

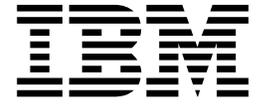
IBM Application Performance Analyzer for
z/OS



ユーザース・ガイド

バージョン **14** リリース **0**

IBM Application Performance Analyzer for
z/OS



ユーザース・ガイド

バージョン **14** リリース **0**

お願い

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、特記事項に記載されている情報をお読みください。

本書は、IBM Application Performance Analyzer for z/OS バージョン 14 リリース 0 (5655-Q49)、および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースに適用されます。Application Performance Analyzer のレベルとして正しい版を使用されていることをご確認ください。

IBM Application Performance Analyzer for z/OS についてさらに詳細が必要な場合は、Application Performance Analyzer の IBM Web サイト (www.ibm.com/software/awdtools/apa/) を参照してください。

Copyright © 2010, 2016 BankNet. All rights reserved.

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典： SC27-8403-00

IBM Application Performance Analyzer for z/OS
User's Guide
Version 14 Release 0

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

© Copyright IBM Corporation 1992, 2016.

目次

表	xix	第 3 章 パフォーマンス分析レポート	55
本書について	xxi	パフォーマンス分析の基本	57
本書の規則	xxi	サンプリングおよびシステム状態	57
		システム状態のタイプ	57
		システム・オブジェクト	58
		割合 (%) で表示される数量	58
		許容誤差	59
		グラフの色分け	59
		レポート・カテゴリーおよびコード	60
		S01 - Measurement Profile	65
		使用法	65
		パフォーマンス・グラフ	66
		Overall CPU Activity	66
		CPU Usage Distribution	66
		Most CPU Active Modules	67
		Most CPU Active CSECTs	67
		CPU Modes	68
		Most Active IMS PSBs	68
		Most Active DLI Calls	69
		Most Active DB2 Plans	69
		Most Active Packages/DBRMs	69
		Most Active SQL Statements	70
		Measurement values	70
		Request parameters	70
		Measurement environment	71
		Measurement statistics	72
		CPU consumption	73
		zAAP CPU consumption	73
		DDF CPU consumption	74
		Client enclave consumption	74
		サンプル・レポート	74
		S02 - Load Module Attributes	77
		SETUP オプション	78
		S03 - Load Module Summary	79
		明細行の説明	79
		行コマンド	80
		SETUP オプション	81
		明細ウィンドウ	81
		S04 - TCB Summary	82
		概要	82
		明細行の説明	82
		行コマンド	83
		明細ウィンドウ	83
		S05 - Memory Usage Timeline	84
		概要	84
		明細行の説明	84
		行コマンド	85
		SETUP オプション	85
		S06 - Data Space Usage Timeline	85
		概要	85
		明細行の説明	86
IBM Application Performance			
Analyzer V14.0 で導入された変更	xxiii		
IBM Application Performance Analyzer V14.0 で			
導入された変更	xxiii		
第 1 章 Application Performance			
Analyzer/ISPF の使用	1		
ISPF レポート: ナビゲーションおよび制御	1		
スクロール	1		
レポート見出し	1		
アクション (メニュー) バー	2		
開いているレポートの保存	2		
ヘルプの表示	2		
レポート・ナビゲーション用基本コマンド	2		
レポート・ナビゲーション用行コマンド	5		
R02 - Observation Session List	8		
入力フィールド	9		
明細行の説明	10		
明細ウィンドウ	13		
「R01 - Application Performance Analyzer			
Performance Reports」メニュー	14		
第 2 章 観測要求の入力	17		
観測要求の入力	17		
NEW コマンドの使用	17		
MOD 行コマンドの使用	18		
「Schedule New Measurement」パネル	18		
パネル 1 - Job Information	20		
パネル 2 - Options	25		
パネル 3 - Multi-steps	32		
パネル 4 - Active Jobs	34		
パネル 5 - Subsystems	35		
パネル 6 - Sysplex	43		
パネル 7 - Schedule	43		
パネル 8 - Sched Options	47		
Threshold Monitor 要求の入力	50		
概要	50		
TNEW コマンドの使用	51		
「Setting Threshold Requirements」パネル	51		
パネル 3 - Criteria	51		
トリガー要求の入力	52		
概要	52		
TR 行コマンドの使用	53		

行コマンド	86	C07 - CPU Usage by Procedure.	125
SETUP オプション	87	使用方法	125
S07 - TCB Execution Summary	87	定量化	126
概要	87	明細行の階層	126
明細行の説明	88	明細行の説明	126
行コマンド	89	サンプル・レポート	127
S08 - Processor Utilization Summary	89	行コマンド	127
使用方法	89	SETUP オプション	128
定量化	89	明細ウィンドウ	128
サンプル・レポート	91	C08 - CPU Usage Referred Attribution	129
S09 - Measurement Analysis	91	使用方法	129
使用方法	91	定量化	129
サンプル・レポート	92	明細行の階層	129
S10 - Observation Session Messages.	92	明細行の説明	130
使用方法	92	サンプル・レポート	132
カテゴリーの説明	93	行コマンド	133
SETUP オプション	93	SETUP オプション	134
C01 - CPU Usage by Category	94	明細ウィンドウ	134
概要	94	C09 - CPU Usage by PSW/Object Code.	136
明細行の説明	94	定量化	136
サブセット・レポート	99	明細行の階層	136
行コマンド	99	明細行の説明	136
SETUP オプション	100	サンプル・レポート	137
明細ウィンドウ	101	行コマンド	138
C02 - CPU Usage by Module	102	明細ウィンドウ	139
概要	102	C10 - CPU Usage by Natural Program	139
明細行の説明	103	定量化	139
行コマンド	104	明細行の階層	139
明細ウィンドウ	105	明細行の説明	140
SETUP オプション	106	サンプル・レポート	140
C03 - CPU Usage by Code Slice	106	行コマンド	141
概要	106	明細ウィンドウ	142
明細行の説明	108	W01 - WAIT Time by Category.	142
行コマンド	108	概要	142
SETUP オプション	109	明細行の説明	143
明細ウィンドウ	109	行コマンド	146
C04 - CPU Usage Timeline	110	SETUP オプション	147
概要	110	明細ウィンドウ	148
明細行の説明	111	W02 - WAIT Time by Module	148
サブセット・レポート	111	概要	148
行コマンド	111	明細行の説明	148
SETUP オプション	112	行コマンド	150
明細ウィンドウ	112	SETUP オプション	151
C05 - CPU Usage by Task/Category	113	明細ウィンドウ	151
概要	113	W03 - WAIT Referred Attribution by Task.	152
明細行の説明	114	使用方法	152
行コマンド	118	定量化	152
SETUP オプション	119	明細行の階層	152
明細ウィンドウ	120	明細行の説明	152
C06 - CPU Usage by Task/Module	121	サンプル・レポート	155
概要	121	行コマンド	155
明細行の説明	121	SETUP オプション	156
サンプル・レポート	123	W04 - Wait Time by Task ENQ/RESERVE.	156
行コマンド	124	使用方法	156
SETUP オプション	124	定量化	157
明細ウィンドウ	125	明細行の階層	157

明細行の説明	157	D08 - DASD I/O Wait Time	180
サンプル・レポート	158	使用法	180
行コマンド	158	定量化	180
明細ウィンドウ	159	明細行の階層	180
W05 - WAIT Time by Tape DDNAME	159	明細行の説明	181
使用法	159	サンプル・レポート	182
定量化	159	行コマンド	182
明細行の説明	159	明細ウィンドウ	183
サンプル・レポート	160	D09 - VSAM Buffer Pool Usage	184
行コマンド	160	使用法	184
明細ウィンドウ	160	定量化	185
D01 - DASD Usage Time by Device	161	サンプル・レポート	186
概要	161	G01 - Coupling Facility Statistics	186
明細行の説明	162	使用法	186
行コマンド	162	Facility summary	186
明細ウィンドウ	163	サンプル・レポート	187
SETUP オプション	163	G02 - Coupling Facility Mean Service Times	187
D02 - DASD Usage Time by DDNAME	163	使用法	187
概要	163	定量化	187
明細行の説明	164	明細行の階層	188
行コマンド	164	明細行の説明	188
明細ウィンドウ	165	サンプル・レポート	188
SETUP オプション	166	G03 - Coupling Facility Total Service Times	189
D03 - DASD Usage Time by Dataset	166	使用法	189
概要	166	定量化	189
明細行の説明	167	明細行の階層	189
行コマンド	167	明細行の説明	189
明細ウィンドウ	168	サンプル・レポート	190
SETUP オプション	168	K01- CPU SRB Usage by SRB Type	190
D04 - Data set attributes レポート	168	使用法	190
D05 - DASD EXCP Summary	171	定量化	190
使用法	171	明細行の階層	190
定量化	171	明細行の説明	191
明細行の階層	171	サンプル・レポート	194
明細行の説明	172	行コマンド	194
サンプル・レポート	172	明細ウィンドウ	195
行コマンド	173	SETUP オプション	196
SETUP オプション	173	K02- CPU SRB Usage by PSW/ObjCode	196
明細ウィンドウ	173	使用法	196
D06 - DASD VSAM Statistics	174	定量化	196
使用法	174	明細行の階層	196
定量化	174	明細行の説明	197
明細行の階層	174	サンプル・レポート	198
明細行の説明	174	行コマンド	198
サンプル・レポート	175	明細ウィンドウ	199
行コマンド	175	V01 - Measurement Variance Summary	199
SETUP オプション	176	使用法	199
明細ウィンドウ	176	分析される計測	199
D07 - DASD Activity Timeline	177	差異	200
使用法	177	サンプル・レポート	201
定量化	178	V02 - CICS Variance Summary	202
明細行の説明	178	使用法	202
サンプル・レポート	178	分析される計測	202
行コマンド	179	差異	202
SETUP オプション	179	サンプル・レポート	203
明細ウィンドウ	179	V03 - DB2 Variance Summary	205

使用法.	205
分析される計測.	205
差異.	205
サンプル・レポート.	206
V04 - IMS Variance Summary	209
使用法.	209
分析される計測.	209
差異.	210
サンプル・レポート.	212

第 4 章 CICS パフォーマンス分析レポート 215

CICS データ抽出の概要.	215
セッション統計.	216
トランザクション計測データ.	216
CICS+ 抽出.	216
CICS マルチアドレス・スペース・サポートの概要.	216
E01 - CICS Session Statistics	217
使用法.	217
明細行の説明.	217
サンプル・レポート.	220
E02 - CICS CPU and Use Count by Pgm	220
使用法.	220
定量化.	221
明細行の階層.	221
サンプル・レポート.	221
明細行の説明.	222
行コマンド.	222
明細ウィンドウ.	222
E03 - CICS CPU Usage by Transaction	223
使用法.	223
定量化.	223
明細行の階層.	223
サンプル・レポート.	224
明細行の説明.	225
行コマンド.	228
明細ウィンドウ.	229
SETUP オプション.	230
E04 - CICS Mean Service Time by Txn	230
使用法.	230
定量化.	230
明細行の階層.	231
サンプル・レポート.	231
明細行の説明.	232
行コマンド.	239
明細ウィンドウ.	239
E05 - CICS Total Service Time by Txn	241
使用法.	241
定量化.	241
明細行の階層.	242
明細行の説明.	242
サンプル・レポート.	249
行コマンド.	250
明細ウィンドウ.	251
E06 - CICS Service Time by Task Id	252
使用法.	252

定量化.	252
明細行の階層.	253
明細行の説明.	253
サンプル・レポート.	261
行コマンド.	261
明細ウィンドウ.	262
E07 - CICS Wait by Txn	263
使用法.	263
定量化.	263
明細行の階層.	263
明細行の説明.	264
サンプル・レポート.	264
行コマンド.	265
E08 - CICS Mean Service Time by Termid	265
使用法.	265
定量化.	266
明細行の階層.	266
明細行の説明.	266
サンプル・レポート.	271
行コマンド.	272
明細ウィンドウ.	273
E09 - CICS Total Service Time by Termid	275
使用法.	275
定量化.	275
明細行の階層.	275
明細行の説明.	276
サンプル・レポート.	281
行コマンド.	282
明細ウィンドウ.	283
E10 - CICS Mean Service Time by User ID	285
使用法.	285
定量化.	285
明細行の階層.	286
明細行の説明.	286
サンプル・レポート.	291
行コマンド.	292
明細ウィンドウ.	293
E11 - CICS total service time by user ID	294
使用法.	294
定量化.	294
明細行の階層.	294
明細行の説明.	295
サンプル・レポート.	300
行コマンド.	301
明細ウィンドウ.	302
E12 - CICS CPU/service time by transaction	303
使用法.	303
定量化.	303
明細行の階層.	303
明細行の説明.	303
サンプル・レポート.	304
行コマンド.	305
明細ウィンドウ.	305

第 5 章 IMS パフォーマンス分析レポート

ト	307	行コマンド	333
IMS データ抽出の概要	308	明細ウィンドウ	335
IMS+ 抽出	308	I08 - IMS WAIT Time by PSB	335
IMS マルチアドレス・スペース・サポートの概要	308	使用方法	335
I01 - IMS Measurement Profile	309	定量化	335
使用方法	309	明細行の階層	336
IMS Environment	310	明細行の説明	336
パフォーマンス・グラフ	310	サンプル・レポート	336
Transaction Statistics	312	行コマンド	337
DLI call statistics	312	明細ウィンドウ	338
サンプル・レポート	313	I09 - IMS WAIT Time by TXn	339
I02 - IMS DL/I Call Timeline	314	使用方法	339
使用方法	314	定量化	339
定量化	314	明細行の階層	339
明細行の階層	314	明細行の説明	340
明細行の説明	314	サンプル・レポート	340
サンプル・レポート	315	行コマンド	340
行コマンド	315	明細ウィンドウ	342
I03 - IMS Transaction Timeline	316	I10 - IMS WAIT Time by DL/I Call	342
使用方法	316	使用方法	342
定量化	316	定量化	342
明細行の階層	316	明細行の階層	342
明細行の説明	316	明細行の説明	343
サンプル・レポート	317	サンプル・レポート	343
行コマンド	318	行コマンド	343
I04 - IMS Transaction Activity Timeline	318	明細ウィンドウ	344
使用方法	318	I11 - IMS DL/I Activity by PSB	345
定量化	318	使用方法	345
明細行の説明	319	定量化	345
サンプル・レポート	319	明細行の階層	345
行コマンド	319	明細行の説明	346
レポート I05 から I13 の明細行	320	サンプル・レポート	346
PSW サンプルングについて報告される明細行	320	行コマンド	347
I05 - IMS CPU usage by PSB	324	明細ウィンドウ	348
使用方法	324	I12 - IMS DL/I Activity by Txn	348
定量化	324	使用方法	348
明細行の階層	324	定量化	349
明細行の説明	325	明細行の階層	349
サンプル・レポート	325	明細行の説明	349
行コマンド	326	サンプル・レポート	350
明細ウィンドウ	327	行コマンド	350
I06 - IMS CPU Usage by Txn	328	明細ウィンドウ	352
使用方法	328	I13 - IMS DL/I activity by DL/I call	352
定量化	329	使用方法	352
明細行の階層	329	定量化	352
明細行の説明	329	明細行の階層	353
サンプル・レポート	330	明細行の説明	353
行コマンド	330	サンプル・レポート	353
明細ウィンドウ	332	行コマンド	353
I07 - IMS CPU Usage by DL/I Call	332	明細ウィンドウ	355
使用方法	332	I14 - IMS PSB/PCB Attributes	355
定量化	332	使用方法	355
明細行の階層	332	明細行の説明	356
明細行の説明	333	サンプル・レポート	357
サンプル・レポート	333	I15 - IMS DL/I Call Attributes	357
		使用方法	357

明細行の説明	357
サンプル・レポート	358
I16 - IMS Transaction Service Times	358
使用方法	358
定量化	359
明細行の階層	359
明細行の説明	359
サンプル・レポート	359
行コマンド	359
明細ウィンドウ	360
I17 - IMS Transaction DL/I Call Counts	360
使用方法	360
定量化	360
明細行の階層	360
明細行の説明	361
サンプル・レポート	362
行コマンド	362
明細ウィンドウ	362
I18 - IMS CPU/Service Time by DL/I Call	363
使用方法	363
定量化	363
明細行の階層	363
明細行の説明	363
サンプル・レポート	364
行コマンド	364
明細ウィンドウ	364
I19 - IMS CPU/Service Time by PSB	365
使用方法	365
定量化	365
明細行の階層	365
明細行の説明	365
サンプル・レポート	366
行コマンド	366
明細ウィンドウ	366
I20 - IMS CPU/Service Time by Transaction	367
使用方法	367
定量化	367
明細行の階層	367
明細行の説明	368
サンプル・レポート	368
行コマンド	368
明細ウィンドウ	369
I21 - IMS CPU/Service Time by PCB	369
使用方法	369
定量化	369
明細行の階層	369
明細行の説明	369
サンプル・レポート	370
行コマンド	370
明細ウィンドウ	370
I22 - IMS Region Transaction Summary	371
使用方法	371
定量化	372
明細行の階層	372
明細行の説明	372
サンプル・レポート	373

行コマンド	373
明細ウィンドウ	373
第 6 章 DB2 パフォーマンス分析レポート	375
DB2 データ抽出の概要	376
DB2+ データ抽出	376
DDF アクティビティの計測	377
SQL ステートメント・テキストの表示	378
SQL ステートメント・テキストのフォーマット	378
SQL ステートメント・シーケンス番号	379
DB2 マルチアドレス・スペース・サポートの概要	379
F01 - DB2 Measurement Profile	380
使用方法	380
パフォーマンス・グラフ	380
Most Active DB2 Plans	380
Most Active Package/DBRMs	381
Most Active SQL Statements	381
Most CPU consumptive SQL	381
Most Frequent SQL Statements	381
Single SQL Call Service Time	382
DB2 measurement statistics	382
サンプル・レポート	383
F02 - DB2 SQL Activity Timeline	384
使用方法	384
定量化	384
明細行の階層	385
明細行の説明	385
サンプル・レポート	386
行コマンド	387
明細ウィンドウ	388
F03 - SQL Activity by DBRM	389
使用方法	389
定量化	389
明細行の階層	389
明細行の説明	389
サンプル・レポート	390
行コマンド	391
明細ウィンドウ	392
SETUP オプション	392
F04 - DB2 SQL activity by statement	393
使用方法	393
定量化	393
明細行の階層	393
明細行の説明	393
サンプル・レポート	394
行コマンド	395
明細ウィンドウ	395
SETUP オプション	396
F05 - SQL Activity by Plan	396
使用方法	396
定量化	397
明細行の階層	397
明細行の説明	397
サンプル・レポート	398
行コマンド	398

明細ウィンドウ	399	明細行の説明	425
SETUP オプション	400	サンプル・レポート	426
F06 - DB2 SQL Statement Attributes	400	F14 - DB2 CPU by Plan/Stored Proc	426
使用方法	400	使用方法	426
サンプル・レポート	402	定量化	426
F07 - SQL WAIT Time by DBRM	403	明細行の階層	426
使用方法	403	明細行の説明	427
定量化	403	サンプル・レポート	428
明細行の階層	403	行コマンド	429
明細行の説明	404	SETUP オプション	429
サンプル・レポート	404	F15 - DB2 SQL CPU/Svc Time by Rq Loc	430
行コマンド	405	使用方法	430
SETUP オプション	406	定量化	430
F08 - SQL WAIT Time by Statement	406	明細行の階層	431
使用方法	406	明細行の説明	431
定量化	407	サンプル・レポート	432
明細行の階層	407	行コマンド	433
明細行の説明	407	SETUP オプション	433
サンプル・レポート	408	F16 - DB2 SQL CPU/Svc Time by Enclave	434
行コマンド	408	使用方法	434
SETUP オプション	409	定量化	434
F09 - SQL WAIT Time by Plan	409	明細行の階層	434
使用方法	409	明細行の説明	435
定量化	410	サンプル・レポート	436
明細行の階層	410	行コマンド	437
明細行の説明	410	SETUP オプション	438
サンプル・レポート	411	F17 - DB2 SQL CPU/Svc Time by Corrid	438
行コマンド	412	使用方法	438
SETUP オプション	412	定量化	439
F10 - SQL CPU/Service Time by DBRM	413	明細行の階層	439
使用方法	413	明細行の説明	439
定量化	413	サンプル・レポート	440
明細行の説明	413	行コマンド	441
サンプル・レポート	415	SETUP オプション	442
行コマンド	415	F18 - DB2 SQL CPU/Svc Time by Wkstn	442
SETUP オプション	416	使用方法	442
F11 - SQL CPU/Service Time by Statement	416	定量化	443
使用方法	416	明細行の階層	443
定量化	417	明細行の説明	443
明細行の階層	417	サンプル・レポート	444
明細行の説明	417	行コマンド	445
サンプル・レポート	418	SETUP オプション	446
行コマンド	419	F19 - DB2 SQL CPU/Svc Time by EndUsr	446
SETUP オプション	420	使用方法	446
F12 - SQL CPU/Service Time by Plan	421	定量化	447
使用方法	421	明細行の階層	447
定量化	421	明細行の説明	447
明細行の階層	421	サンプル・レポート	449
明細行の説明	421	行コマンド	449
サンプル・レポート	423	SETUP オプション	450
行コマンド	423	F20 - DB2 Class 3 Wait Times	451
SETUP オプション	424	使用方法	451
F13 - DB2 Threads Analysis	425	明細行の説明	451
使用方法	425	サンプル・レポート	452
定量化	425	DB2 EXPLAIN レポート	453
明細行の階層	425	使用方法	453

静的 EXPLAIN.	453	定量化.	477
動的 EXPLAIN.	453	明細行の階層	477
フィールド説明.	454	明細行の説明	478
サンプル・レポート	454	サンプル・レポート	479
行コマンド	454	行コマンド	479
明細ウィンドウ.	455	明細ウィンドウ.	480
C01 レポートの DB2SQL カテゴリー	456	Q08 - MQSeries Wait Time by Queue	480
第 7 章 MQSeries パフォーマンス分析		使用法.	480
レポート.	459	定量化.	481
MQSeries データ抽出の概要	459	明細行の階層	481
Q01 - MQSeries Activity Summary.	460	明細行の説明	481
使用法.	460	サンプル・レポート	482
明細行の説明	461	行コマンド	482
サンプル・レポート	462	明細ウィンドウ.	483
Q02 - MQSeries CPU Usage by Queue	462	Q09 - MQSeries Wait Time by Request	483
使用法.	462	使用法.	483
定量化.	463	定量化.	483
明細行の階層	463	明細行の階層	483
明細行の説明	463	明細行の説明	484
サンプル・レポート	463	サンプル・レポート	485
行コマンド	464	行コマンド	485
明細ウィンドウ.	465	明細ウィンドウ.	486
Q03 - MQSeries CPU Usage by Request.	465	Q10 - MQSeries Wait Time by Transaction.	486
使用法.	465	使用法.	486
定量化.	465	定量化.	486
明細行の説明	465	明細行の階層	486
サンプル・レポート	466	明細行の説明	487
行コマンド	466	サンプル・レポート	488
明細ウィンドウ.	467	行コマンド	488
Q04 - MQSeries CPU Usage by Txn/Queue	468	明細ウィンドウ.	489
使用法.	468	Q11 - MQ+ Activity Timeline	489
定量化.	468	使用法.	489
明細行の階層	468	定量化.	490
明細行の説明	468	明細行の階層	490
サンプル・レポート	469	明細行の説明	490
行コマンド	469	サンプル・レポート	491
明細ウィンドウ.	470	行コマンド	491
Q05 - MQSeries Service Time by Queue.	471	明細ウィンドウ.	492
使用法.	471	Q12 - MQ+ CPU/SVC Time by Queue	493
定量化.	471	使用法.	493
明細行の階層	471	定量化.	493
明細行の説明	471	明細行の階層	493
サンプル・レポート	472	明細行の説明	493
行コマンド	473	サンプル・レポート	494
明細ウィンドウ.	473	行コマンド	495
Q06 - MQSeries Service Time by Request	474	明細ウィンドウ.	496
使用法.	474	SETUP オプション	496
定量化.	474	Q13 - MQ+ CPU/SVC Time by Request.	496
明細行の階層	475	使用法.	496
明細行の説明	475	定量化.	496
サンプル・レポート	476	明細行の階層	497
行コマンド	476	明細行の説明	497
明細ウィンドウ.	477	サンプル・レポート	498
Q07 - MQSeries Service Time by Txn/Queue	477	行コマンド	498
使用法.	477	明細ウィンドウ.	499
		SETUP オプション	500

Q14 - MQ+ CPU/SVC Time by Txn	500
使用方法	500
定量化	500
明細行の階層	500
明細行の説明	501
サンプル・レポート	503
行コマンド	503
明細ウィンドウ	504
SETUP オプション	504

第 8 章 Java/USS/HFS パフォーマンス

分析レポート 505

Java データ抽出の概要	506
Java の考慮事項	506
動的にロードされた JVMTI エージェントの使用	507
プリロード済みの JVMTI エージェントの使用	508
USS マルチアドレス・スペースの計測	509
J01 - Java Summary/Attributes	510
使用方法	510
サンプル・レポート	511
J02 - Java heap usage timeline	511
概要	511
明細行の説明	512
サンプル・レポート	512
行コマンド	512
明細ウィンドウ	513
SETUP オプション	513
J03 - Java CPU usage by thread	514
使用方法	514
定量化	514
明細行の説明	514
サンプル・レポート	514
行コマンド	514
明細ウィンドウ	515
J04 - Java CPU Usage by Package	515
使用方法	515
定量化	516
明細行の階層	516
明細行の説明	516
サンプル・レポート	517
行コマンド	517
明細ウィンドウ	518
J05 - Java CPU Usage by Class	519
使用方法	519
定量化	519
明細行の階層	519
明細行の説明	519
サンプル・レポート	520
行コマンド	520
明細ウィンドウ	521
J06 - Java CPU Usage by Method	522
使用方法	522
定量化	522
明細行の階層	523
明細行の説明	523
サンプル・レポート	523

行コマンド	524
明細ウィンドウ	525
J07 - Java CPU Usage by Call Path	525
使用方法	525
定量化	526
明細行の階層	526
明細行の説明	526
サンプル・レポート	527
行コマンド	527
明細ウィンドウ	528
J09 - Java Service Time by Package	528
使用方法	528
定量化	529
明細行の階層	529
明細行の説明	529
サンプル・レポート	530
行コマンド	531
明細ウィンドウ	531
J10 - Java Service Time by Class	532
使用方法	532
定量化	532
明細行の階層	532
明細行の説明	533
サンプル・レポート	533
行コマンド	534
明細ウィンドウ	535
J11 - Java Service Time by Method	535
使用方法	535
定量化	536
明細行の階層	536
明細行の説明	536
サンプル・レポート	537
行コマンド	537
明細ウィンドウ	538
J12 - Java Service Time by Call Path	539
使用方法	539
定量化	539
明細行の階層	539
明細行の説明	539
サンプル・レポート	540
行コマンド	540
明細ウィンドウ	541
J14 - Java Wait Time by Package	542
使用方法	542
定量化	542
明細行の階層	542
明細行の説明	542
サンプル・レポート	543
行コマンド	544
明細ウィンドウ	544
J15 - Java Wait Time by Class	545
使用方法	545
定量化	545
明細行の階層	545
明細行の説明	546
サンプル・レポート	546

行コマンド	547	使用法.	566
明細ウィンドウ.	548	明細行の説明	566
J16 - Java Wait Time by Method	548	サンプル・レポート	567
使用法.	548	H07 - HFS Activity Timeline.	567
定量化.	549	使用法.	567
明細行の階層	549	定量化.	567
明細行の説明	549	明細行の説明	568
サンプル・レポート	549	サンプル・レポート	568
行コマンド	550	行コマンド	568
明細ウィンドウ.	551	明細ウィンドウ.	569
J17 - Java Wait Time by Call Path.	551	SETUP オプション	569
使用法.	551	H08 - HFS Wait Time by Path Name	569
定量化.	552	使用法.	569
明細行の階層	552	定量化.	570
明細行の説明	552	明細行の説明	570
サンプル・レポート	552	サンプル・レポート	570
行コマンド	553	行コマンド	570
明細ウィンドウ.	554	明細ウィンドウ.	571
H01 - HFS Service Time by Path Name.	554	SETUP オプション	572
使用法.	554	H09 - HFS Wait Time by Device	572
定量化.	555	使用法.	572
明細行の説明	555	定量化.	572
サンプル・レポート	555	明細行の階層	572
行コマンド	555	明細行の説明	572
明細ウィンドウ.	556	サンプル・レポート	573
SETUP オプション	557	行コマンド	573
H02 - HFS Service Time by Device	557	明細ウィンドウ.	574
使用法.	557	SETUP オプション	575
定量化.	557	H10 - HFS Service Time by Request	575
明細行の階層	557	使用法.	575
明細行の説明	557	定量化.	575
サンプル・レポート	558	明細行の階層	575
行コマンド	558	明細行の説明	575
明細ウィンドウ.	559	サンプル・レポート	576
SETUP オプション	560	行コマンド	576
H03 - HFS File Activity	560	明細ウィンドウ.	577
使用法.	560	SETUP オプション	577
定量化.	560	H11 - HFS Wait Time by Request	578
明細行の説明	561	使用法.	578
サンプル・レポート	561	定量化.	578
行コマンド	561	明細行の階層	578
明細ウィンドウ.	562	明細行の説明	578
SETUP オプション	562	サンプル・レポート	579
H04 - HFS File Attributes	563	行コマンド	579
使用法.	563	明細ウィンドウ.	580
明細行の説明	563	SETUP オプション	580
サンプル・レポート	564		
H05 - HFS Device Activity	564	第 9 章 WebSphere パフォーマンス分	
使用法.	564	析レポート. 583	
定量化.	564	WAS データ抽出の概要	584
明細行の説明	564	WAS サーバント・アドレス・スペース・アクティ	
サンプル・レポート	565	ビティの計測.	585
行コマンド	565	B01 - WAS Summary	585
明細ウィンドウ.	565	使用法.	585
SETUP オプション	566	明細行の説明	585
H06 - HFS Device Attributes.	566	サンプル・レポート	589

B02 - WAS Activity	589	B10 WAS Servlet/JSP by Servant	621
使用方法.	589	使用方法.	621
定量化.	589	定量化.	621
明細行の階層	589	明細行の階層	621
明細行の説明	590	明細行の説明	622
サンプル・レポート	592	サンプル・レポート	624
行コマンド	593	行コマンド	624
B03 - WAS Activity by Origin	593	B11 - WAS/CICS Calls	625
使用方法.	593	使用方法.	625
定量化.	594	定量化.	625
明細行の階層	594	明細行の階層	625
明細行の説明	594	明細行の説明	625
サンプル・レポート	597	サンプル・レポート	626
行コマンド	597	行コマンド	627
B04 - WAS Activity by Servant	598	B12 - WAS/DB2 Calls	628
使用方法.	598	使用方法.	628
定量化.	598	定量化.	628
明細行の階層	599	明細行の階層	628
明細行の説明	599	明細行の説明	628
サンプル・レポート	602	サンプル・レポート	630
行コマンド	602	行コマンド	631
B05 - WAS EJB Activity	603	SETUP オプション	632
使用方法.	603	B13 - Async Work Requests	632
定量化.	603	使用方法.	632
明細行の階層	603	定量化.	633
明細行の説明	604	明細行の階層	633
サンプル・レポート	605	明細行の説明	633
行コマンド	605	サンプル・レポート	634
B06 - WAS EJB Activity by Origin.	606	行コマンド	634
使用方法.	606	B14 - Async Work by Work Mgr	635
定量化.	606	使用方法.	635
明細行の階層	606	定量化.	635
明細行の説明	607	明細行の階層	636
サンプル・レポート	609	明細行の説明	636
行コマンド	609	サンプル・レポート	637
B07 - WAS EJB Activity by Servant	610	行コマンド	637
使用方法.	610	B15 - Async Work by Servant	638
定量化.	610	使用方法.	638
明細行の階層	610	定量化.	638
明細行の説明	611	明細行の階層	638
サンプル・レポート	613	明細行の説明	639
行コマンド	613	サンプル・レポート	640
B08 - WAS Servlet/JSP Activity	614	行コマンド	640
使用方法.	614	B16 - WOLA Inbound Requests	641
定量化.	614	使用方法.	641
明細行の階層	614	定量化.	641
明細行の説明	615	明細行の階層	642
サンプル・レポート	616	明細行の説明	642
行コマンド	616	サンプル・レポート	644
B09 - WAS Servlet/JSP by Origin	617	行コマンド	644
使用方法.	617	B17 - WOLA Inbound by Origin	645
定量化.	617	使用方法.	645
明細行の階層	617	定量化.	645
明細行の説明	618	明細行の階層	645
サンプル・レポート	620	明細行の説明	646
行コマンド	620	サンプル・レポート	648

行コマンド	648	X04 - CICS Total Service Time by Term.	690
B18 - WOLA Inbound by Servant	649	使用方法.	690
使用方法.	649	定量化.	690
定量化.	649	明細行の階層	691
明細行の階層	649	明細行の説明	691
明細行の説明	650	サンプル・レポート	697
サンプル・レポート	652	行コマンド	697
行コマンド	652	明細ウィンドウ.	698
B19 - WOLA Outbound Requests	653	X05 - Combined DB2 IMS MQ Timeline.	699
使用方法.	653	使用方法.	699
定量化.	653	定量化.	700
明細行の階層	653	明細行の階層	700
明細行の説明	654	明細行の説明	700
サンプル・レポート	655	サンプル・レポート	702
行コマンド	655	行コマンド	702
B20 - WOLA Outbound by Register	656	第 11 章 ソース・プログラム・マッピング	
使用方法.	656	ング	705
定量化.	656	ソース・プログラム・マッピングの概要	705
明細行の階層	656	「A01 - Source Program Mapping」パネル	708
明細行の説明	656	概要	708
サンプル・レポート	657	ファイル仕様入力域	709
行コマンド	657	既存の SPM ファイル関連のリスト	711
B21 - WOLA Outbound by Servant	658	行コマンド	711
使用方法.	658	「A03 - Java Source Program Mapping」パネル	712
定量化.	658	概要	712
明細行の階層	659	ファイル接頭部指定の入力域	713
明細行の説明	659	明細行.	713
サンプル・レポート	660	行コマンド	714
行コマンド	660	Java レポートの詳細ウィンドウ	714
第 10 章 マルチアドレス・スペース・		A04 - Source Mapping Dataset List	715
レポート.	663	概要	715
X01 - CICS Mean Service Time by Txn	663	「Match on Compile Date & Time」の説明	716
使用方法.	663	データ・セット・リストの説明	716
定量化.	663	保存および編集を行うコマンド	717
明細行の階層	663	A05 - Source Mapping Common List	717
明細行の説明	664	概要	717
サンプル・レポート	669	データ・セット・リストの説明	718
行コマンド	670	保存および編集を行うコマンド	718
明細ウィンドウ.	671	A011 - Source Program Mapping Pick List	719
X02 - CICS Total Service Time by Txn	672	概要	719
使用方法.	672	フィールド説明.	719
定量化.	672	ピック・リストの説明	720
明細行の階層	673	P01 - Source Program Attribution	720
明細行の説明	673	概要	720
サンプル・レポート	678	コード・セグメント	722
行コマンド	679	明細行の説明	722
明細ウィンドウ.	680	SETUP オプション	723
X03 - CICS Mean Service Time by Term	681	明細ウィンドウ.	724
使用方法.	681	P03 - DWARF Source Program Attribution	725
定量化.	681	概要	725
明細行の階層	682	明細行の説明	726
明細行の説明	682	SETUP オプション	727
サンプル・レポート	688	P04 - DWARF Source Lines	728
行コマンド	688	概要	728
明細ウィンドウ.	689	明細行の説明	728

行コマンド	729
明細ウィンドウ	730
第 12 章 レポートの印刷、および XML 文書の作成	731
Application Performance Analyzer のレポート印刷および XML 文書の機能について	731
ライン・プリンター・フォーマット	732
PDF 形式	732
XML 文書形式	732
レポート・セクション	732
ISPF レポート要求機能の使用	732
フォーマット・オプションの指定	733
JCL 実行依頼/EDIT ダイアログ	734
ソース・プログラム・マッピング	736
レポートを印刷したり XML 文書を作成したりするための JCL の準備	737
入力計測ファイル	738
CAZLOG ログ・ファイル	738
レポート出力ファイル	738
PDF 出力ファイル	739
XML 文書ファイル	739
制御ステートメントの指定	739
一般構文規則	740
PROFILE ステートメント	740
MAP ステートメント	741
SECTION ステートメント	742
PRINT ステートメント	742
CONVERT ステートメント	743
DESC ステートメント	744
PDF 形式でのレポート	744
XML 文書形式でのレポート	744
レポート SECTION の説明	745
SECTION ステートメント・パラメーター要約	745
SECTION パラメーターの説明	755
第 13 章 バッチ・インターフェース・コマンド	761
コマンド構文	761
NEW コマンドの例	761
TNEW コマンドの例	762
DELETE コマンドの例	762
KEEP コマンドの例	762
CANCEL コマンドの例	762
コマンド要約ダイアグラム	762
サンプル JCL	764
API を使用したコマンドの実行依頼	765
環境	765
入力レジスター	766
出力レジスター	766
構文	767
パラメーター	767
戻りコード	768
理由コード	768
異常終了コード	770
コマンドの説明	770

NEW	770
TNEW	783
DELETE	784
KEEP	785
CANCEL	785
バッチ・インポート	785

第 14 章 Realtime Monitor	787
自動最新表示モード	787
モニター・ビュー	787
ACCUM および CURRENT モード	787
SETUP コマンド	787
View 1. Measurement Overview	788
Measurement Progress	788
System Resource Usage	789
DB2 Activity	789
CICS Transactions	790
View 2. CPU Utilization	790
CPU アクティビティ	791
CPU Usage Distribution	792
CPU Modes	794
View 3. Measurement Environment	796
Request parameters	796
Measurement environment	797
View 4. CPU Active Modules	798
Overall CPU Activity	798
Current	798
モジュール起因	799
View 5. Data Mgmt Service Time	799

第 15 章 Application Performance Analyzer プラグイン	801
Application Performance Analyzer プラグインの概要	801
Application Performance Analyzer プラグインのインストール	801
z/OS 上の Application Performance Analyzer への接続	801
Application Performance Analyzer プラグインの使用	801

付録 A. サポート・リソースおよび問題解決情報	803
知識ベースの探索	803
インフォメーション・センターで探す	803
製品サポート文書で探す	804
修正の入手	805
サポート更新のサブスクライブ	805
RSS フィードおよびソーシャル・メディア・サブスクリプション	806
My Notifications	806
IBM サポートへの連絡	807
問題の定義および問題の重大度の判別	808
診断情報の収集	809
IBM サポートへの問題の送信	810

付録 B. CAZLANGX を使用したサイ ド・ファイルの作成	811
CAZLANGX パラメーター	813
パラメーター	814
IBM z/OS Debugger とのサイド・ファイル互換性	814
CAZLANGX ステップの SCLM 変換プログラムへ の組み込み	815
高水準アセンブラー SCLM の例	815
COBOL SCLM の例	815
COBOL 報告書作成プログラム・プリコンパイラー リストまたは CAZLANGX サイド・ファイルの作 成に必要なコンパイラー・オプション	816
TEST オプション考慮事項	818
コンパイラー・リストまたはサイド・ファイルの 命名	819
Application Performance Analyzer の CSECT の命名	819
コンパイラー・リストおよびサイド・ファイルの 属性	819
 付録 C. XML 文書のレイアウト	 821
XML 宣言	821
ルート・タグ	821
レイアウト標準	821
計測情報	822
パフォーマンス分析レポート	823
S01 Measurement Profile	823
S02 Load Module Attributes	829
S03 Load Module Summary	830
S04 TCB Summary	830
S05 Memory Usage Timeline	831
S06 Data Space Usage Timeline	831
S07 TCB Execution Summary	831
S08 Processor Utilization Summary	832
S09 Measurement Analysis	832
S10 Observation Session Messages	832
C01 CPU Usage by Category	833
C02 CPU Usage by Module	835
C03 CPU Usage by Code Slice	836
C04 CPU Usage Timeline	836
C05 CPU Usage by Task/Category	837
C06 CPU Usage by Task/Module	839
C07 CPU Usage by Procedure	840
C08 CPU Usage Referred Attribution	840
C09 CPU Usage by PSW/Object Code	841
C10 CPU Usage by Natural Program	842
W01 WAIT Time by Category	842
W02 WAIT Time by Task/Module	844
W03 WAIT Referred Attribution by Task	845
W04 WAIT Time by Task ENQ/RESERVE	846
W05 WAIT Time by Tape DDNAME	847
D01 DASD Usage Time by Device	847
D02 DASD Usage Time by DDNAME	848
D03 DASD Usage Time by Dataset	848
D04 Dataset Attributes	848
D05 DASD EXCP Summary	852

D06 DASD VSAM Statistics	852
D07 DASD Activity Timeline	853
D08 DASD I/O Wait Time	853
D09 VSAM Buffer Pool Usage	854
G01 Coupling Facility Statistics	855
G02 Coupling Facility Mean Service Times	855
G03 Coupling Facility Total Service Times	856
K01 CPU SRB Usage by SRB Type	856
K02 CPU SRB Usage by PSW/OBjCode	857
V01 Measurement Variance Summary	857
V02 CICS Variance Summary	859
V03 DB2 Variance Summary	861
V04 IMS Variance Summary	863
CICS パフォーマンス分析レポート	867
E01 CICS Session Statistics	867
E02 CICS CPU and Use Counts by Pgm	868
E03 CICS CPU Usage by Transaction	868
E04 CICS Mean Service Time by Txn	870
E05 CICS Total Service Time by Txn	872
E06 CICS Total Service Time by Task ID	874
E07 CICS Wait by Txn	876
E08 CICS Mean Service Time by Termid	876
E09 CICS Total Service Time by Termid	879
E10 CICS Mean Service Time by User ID	881
E11 CICS Total Service Time by User ID	883
E12 CICS CPU/Service Time by Transaction	885
IMS パフォーマンス分析レポート	886
I01 IMS Measurement Profile	886
I02 IMS DL/I Call Timeline	888
I03 IMS Transaction Timeline	889
I04 IMS Transaction Activity Timeline	889
I05 から I13	890
I14 IMS PSB/PCB Attributes	892
I15 IMS DL/I Call Attributes	893
I16 IMS Transaction Service Times	893
I17 IMS Transaction DL/I Call Counts	894
I18 IMS CPU/Service Time by DL/I Call	894
I19 IMS CPU/Service Time by PSB	895
I20 IMS CPU/Service Time by Transaction	895
I21 IMS CPU/Service Time by PCB	896
I22 IMS Region Transaction Summary	896
DB2 パフォーマンス分析レポート	896
F01 DB2 Measurement Profile	896
F02 DB2 SQL Activity Timeline	899
F03 SQL Activity by DBRM	899
F04 SQL Activity by Statement	900
F05 SQL Activity by Plan	900
F06 DB2 SQL Statement Attributes	901
F07 SQL WAIT Time by DBRM	902
F08 SQL WAIT Time by Statement	903
F09 SQL WAIT Time by Plan	903
F10 SQL CPU/Service Time by DBRM	904
F11 SQL CPU/Service Time by Statement	905
F12 SQL CPU/Service Time by Plan	905
F13 DB2 Threads Analysis	906
F14 DB2 CPU by Plan/Stored Proc	907

F15 DB2 SQL CPU/Svc Time by Rq Loc	909	Q14 MQ+ CPU/SVC Time by Txn.	935
F16 DB2 SQL CPU/Svc Time by Enclave	910	WebSphere パフォーマンス分析レポート	936
F17 DB2 SQL CPU/Svc Time by Corrid.	911	B01 WAS Summary	936
F18 DB2 SQL CPU/Svc Time by Wkstn.	912	B02 WAS Activity	937
F19 DB2 SQL CPU/Svc Time by EndUsr	913	B03 WAS Activity by Origin	938
F20 DB2 Class 3 Wait Times.	914	B04 WAS Activity by Servant	938
Java/USS/HFS パフォーマンス分析レポート.	915	B05 WAS EJB Activity	939
J01 Java Summary/Attributes.	915	B06 WAS EJB Activity by Origin	939
J02 Java Heap Usage Timeline	915	B07 WAS EJB Activity by Servant	939
J03 Java CPU Usage by Thread.	916	B08 WAS Servlet/JSP Activity	940
J04 Java CPU Usage by Package	916	B09 WAS Servlet/JSP Activity by Origin	940
J05 Java CPU Usage by Class	917	B10 WAS Servlet/JSP by Activity by Servant	940
J06 Java CPU Usage by Method	917	B11 WAS/CICS Calls	941
J07 Java CPU Usage by Call Path	918	B12 WAS/DB2 Calls.	941
J09 Java Service Time by Package	918	B13 Async Work Requests.	942
J10 Java Service Time by Class	919	B14 Async Work by Manager	942
J11 Java Service Time by Method	920	B15 Async Work by Servant	943
J12 Java Service Time by Call Path	920	B16 WOLA Inbound Requests	943
J14 Java Wait Time by Package.	920	B17 WOLA Inbound by Origin	944
J15 Java Wait Time by Class.	921	B18 WOLA Inbound by Servant.	944
J16 Java Wait Time by Method	922	B19 WOLA Outbound Requests.	944
J17 Java Wait Time by Call Path	922	B20 WOLA Outbound by Register	945
H01 HFS Service Time by Path Name	923	B21 WOLA Outbound by Servant	945
H02 HFS Service Time by Device	923	マルチアドレス・スペース・レポート	945
H03 HFS File Activity	923	X01 CICS Mean Service Time by Txn.	945
H04 HFS File Attributes	924	X02 CICS Total Service Time by Txn.	948
H05 HFS Device Activity	925	X03 CICS Mean Service Time by Term	950
H06 HFS Device Attributes	925	X04 CICS Total Service Time by Term	952
H07 HFS Activity Timeline	926	X05 Combined DB2 IMS MQ Timeline	955
H08 HFS Wait Time by Path Name	926	Source Program Attribution	956
H09 HFS Wait Time by Device	926	P01 Source Program Attribution.	956
H10 HFS Service Time by Request.	927	付録 D. アクセシビリティ	957
H11 HFS Wait Time by Request	927	支援機能の使用.	957
MQSeries パフォーマンス分析レポート	928	ユーザー・インターフェースのキーボード・ナビゲーション.	957
Q01 MQSeries Activity Summary	928	本書のアクセシビリティ.	957
Q02 MQSeries CPU Usage by Queue.	928	付録 E. 特記事項	959
Q03 MQSeries CPU Usage by Request	929	商標	961
Q04 MQSeries CPU Usage by Txn/Queue	929	参考文献	963
Q05 MQSeries Service Time by Queue	930	用語集	965
Q06 MQSeries Service Time by Request	930	索引	967
Q07 MQSeries Service Time by Txn/Queue	931		
Q08 MQSeries Wait Time by Queue	932		
Q09 MQSeries Wait Time by Request.	932		
Q10 MQSeries Wait Time by Txn/Queue	932		
Q11 MQ+ Activity Timeline	933		
Q12 MQ+ CPU/SVC Time by Queue.	934		
Q13 MQ+ CPU/SVC Time by Request	934		

表

1. グラフの色分け	59	9. DWARF ソース明細行の説明	728
2. レポート・カテゴリと接頭部	60	10. DWARF ソース見出し情報	729
3. オブジェクト	194	11. 理由コード	768
4. 見出し	195	12. 異常終了コード	770
5. オブジェクト	198	13. S10 Observation Session Messages	832
6. 見出し	198	14. X04 レポートのフィールド・タイトルの	
7. 明細行の説明	726	XML エレメント	952
8. マップされたプログラムの見出し情報	727		

本書について

本書では、IBM® Application Performance Analyzer for z/OS®、バージョン 14 リリース 0 について説明します。

最新の Application Performance Analyzer PTF 情報については、<http://www.ibm.com/software/awdtools/apa/support/> を参照してください。

付録 A には IBM の Web サイトに関する情報が記載されています。IBM の Web サイトは、疑問の解消や問題の解決に役立つことがあります。

IBM Application Performance Analyzer for z/OS (Application Performance Analyzer と呼ばれる) は、設計、開発、および保守のサイクルを通じて、ユーザー・アプリケーションのパフォーマンスを分析できるツールです。

Application Performance Analyzer をインストールする必要がある場合は、インストール手順について「Application Performance Analyzer Program Directory」を参照してください。

本書の規則

下の表に、本書で使用する表記規則の説明があります。

規則	説明
boldface	指示通り正確にユーザーが入力する必要のあるコマンドまたはキーワードを示します。
<i>italics</i>	適切な値に置換する必要のある変数を示します。
monotype	リテラル入出力を示します。
Ctrl + D	同時に押す複数のキーを示します。
[]	大括弧はオプションの値を囲みます。
	垂直バーは、選択する必要のある代替値を分離します。
...	省略符号は、先行エレメントが反復可能であることを示します。

IBM Application Performance Analyzer V14.0 で導入された変更

IBM Application Performance Analyzer V14.0 で導入された変更

開始タスク、サンプリング、出口、およびインターセプトの機能強化には次のものがあります。

- 監視リストにおいて最大 30,000 個の監視がサポートされます。要求番号が 4 桁から 5 桁に増えました。このリリースでは、旧バージョンの Application Performance Analyzer からの更新時にチェックポイント・ファイルの変換が必要です。
- 監視保守のタイミングが制御されます。これには、関連サンプル・ファイルがない有効期限切れの監視や完了した監視を定期的に削除する処理が含まれます。
- ErrMsg 状況がどのような条件下で監視リストに表示されるのかが示されます。
- サンプル・ファイル・データ・セットや、エクスポート対象のサンプル・ファイルを含むデータ・セットを作成する、更新する、読み取る、および削除するときに、ユーザー・レベルのセキュリティーがサポートされます。
- 最大 6 つの代替 CICS® 実行モジュール名がサポートされます。
- DB2® インターセプトで異常終了がトラップされたときの DB2 サンプリングの動作が制御されます。
- すべての Application Performance Analyzer SYSOUT に対して SYSOUT クラスが制御されます。
- バッチ・インターフェースおよび API において特定サンプル・ファイル・データ・セット名がサポートされます。
- 並列アクセス・ボリュームがサポートされます。
- しきい値の基準を超えるステップなしでターゲット・ジョブが実行されるときにマルチステップしきい値計測が取り消されます。
- しきい値要求が基準を超えるときに別の計測がトリガーされます。
- 1 つの計測しか要求しない反復計測に対して 1 つの計測要求が生成されます。
- ExpiryDays 値が 3660 日 (10 年) に制限されます。
- 監視開始後に説明を更新できます。
- IMS™ インターセプトで PRF がサポートされます。
- DB2 ストアード・プロシージャー要求に対して DB2 グループ名がサポートされます。
- IBM ソリューション・パックをサポートするサブキャパシティー・レポート作成が導入されました。
- プリロードされた JVMTI エージェントが使用される IMS の JMP 領域および JBP 領域で Java™ がサポートされます。
- 以下の互換性をサポート。
 - z/OS 2.2

- | - CICS TS 5.2
- | - CICS TS 5.3
- | - IMS 14.1
- | - IBM MQ for z/OS 8.0
- | - Java 8
- | - Adabas 8.2.5
- | - Adabas 8.2.6
- | - Natural 8.2.2
- | - Natural 8.2.3
- | - WebSphere® Application Server 8.5
- | - Cobol 6

| レポートの機能強化には次のものがあります。

- | • サービス要求ブロック (SRB) 作業単位で費やされた CPU 時間がサンプリングされて報告されます。
- | • 新規 MQ インターセプトでは、時系列/サービス時間データが収集および報告されます。
- | • DB2、IMS、および MQ の時系列レポートが結合されました。
- | • 単一 IMS MPP 領域で実行されるトランザクションがすべて要約されます。
- | • WAS 非同期データが収集および報告されます。
- | • WOLA インバウンド/アウトバウンド要求が収集および報告されます。
- | • PSW の前に可能な命令変換処理が 3 つまで表示されます。
- | • Natural が Adabas を呼び出すときに Natural ステートメント番号が報告されます。
- | • 詳細ウィンドウ「ADABAS Call Information」で Adabas DBID が報告されます。
- | • NATURAL INCLUDE メンバー名が報告されます。
- | • Application Performance Analyzer APAR 番号が Application Performance Analyzer バージョンとともに表示されます。
- | • サンプリングされたマルチボリューム・データ・セットのボリュームごとにエクステンツの数が報告されます。
- | • 監視リストからレポートを直接作成するための監視が選択されます。
- | • PSB ごとに 999 を超える PCB が報告されます。
- | • 順次 SYSDEBUG ソース・マッピング・ファイルを使用して PL/I プログラムがソース・マップされます。
- | • z/OS にある JAR ファイルを使用して Java プログラムがソース・マップされます。
- | • DWARF ファイルを使用して MVS™ C/C++ プログラムがソース・マップされます。
- | • DWARF ファイルおよびリスト・ファイルを使用して COBOL v6 プログラムがソース・マップされます。

- ISPF で印刷レポート用に生成済み JOB ステートメントで使用できる行の数が増えました。

プラグインに固有の機能強化には次のものがあります。

- ソース・プログラム・マッピング・リポジトリの編集機能。
- YEAR が Date/Time 列に追加されます。
- STC ビューで複数の接続がサポートされます。
- 監視ビューで複数の監視を選択できます。
- レポート・リストで複数のレポートを選択できます。

第 1 章 Application Performance Analyzer/ISPF の使用

Application Performance Analyzer/ISPF は Application Performance Analyzer に対するメイン・インターフェースです。これを使用して、新しい観測要求を実行依頼したり、観測要求によって生成されたパフォーマンス分析レポートをナビゲートします。本章では、Application Performance Analyzer/ISPF 環境の概要、観測要求の実行依頼方法、およびレポートのナビゲート方法について説明します。

Application Performance Analyzer/ISPF のほとんどすべてのパネルは、対話式レポートとしてインプリメントされます。Application Performance Analyzer を実行すると最初に表示される「観測セッション・リスト」画面は、パフォーマンス分析レポートと同じ規則と規約に従います。

下記の情報については ...	以下を参照 ...
ISPF レポートのナビゲートに使用するコマンド	『ISPF レポート: ナビゲーションおよび制御』
Application Performance Analyzer のメイン入力パネル: 観測セッション・リスト	8 ページの『R02 - Observation Session List』
パフォーマンス・レポート・メニューのアクセスおよび使用	14 ページの『「R01 - Application Performance Analyzer Performance Reports」メニュー』

ISPF レポート: ナビゲーションおよび制御

Application Performance Analyzer/ISPF レポートのナビゲートおよび制御には、次の 2 種類のコマンドを使用します。

- 基本コマンド - コマンド行に入力するコマンド
- 行コマンド - レポート本体の入力フィールドに直接入力するコマンド

スクロール

Application Performance Analyzer レポートの表示中には、多くの ISPF アプリケーションで使い慣れた垂直および水平スクロール・コマンドを利用できます。レポートを上下方向にスクロールするには、UP と DOWN (PF7 と PF8) を使用します。最大、半分、特定の行数、およびカーソル位置によってスクロールできます。

同様に、レポートを横方向にスクロールするには、LEFT と RIGHT (PF10 と PF11) を使用します。

レポート見出し

多くのレポートは、行と列の表形式で情報を提供します。表は、各列のタイトル・フィールドが含まれる 1 つ以上の見出し行で始まります。これらの見出し行は、レポートの表示域の上部に「固定」されており、垂直スクロール・コマンドはデータ行にのみ作用します。

アクション (メニュー) バー

レポート・ナビゲーションの基本コマンドは、アクション・バー・メニューで「Navigate」を選択して表示することも、コマンド行に直接入力することもできます。PREF コマンドを入力して「Action Bar Visible」オプションを選択解除すると、アクション・バー・メニューを表示させないようにすることができます。

File View Navigate Help

開いているレポートの保存

いったん開いて表示したレポートは、後で表示するために保存することができます。Application Performance Analyzer が提供するこの機能により、複数のレポート (必要な場合は、複数の観測要求からの) を再生成することなく、いつでも表示することが可能です。開いているすべてのレポートをナビゲートするには、WIN および JUMP (PF4) コマンドを使用します。レポートは、CANCEL (PF12) コマンドを使用して終了すると保存されます。

ヘルプの表示

現在表示されているレポートについての情報を入手するには、(入力フィールドではなく) レポート本文にカーソルを置いて、PF1 を押します。入力フィールドで PF1 を押すと、そのフィールドに関する特定の情報が表示されます。

レポート・ナビゲーション用基本コマンド

下のリストは、レポートをナビゲートするために使用するコマンドと、その使用に関する説明です。

WIN WIN (WINdow) コマンドを使用すると、開いているレポートの選択リストをポップアップ・パネルに表示することができます。このパネルから、選択したレポートにジャンプすることを選択できます。メインの「観測セッション・リスト」パネルは、選択リストの先頭にリストされるレポートになるため、開いているすべてのレポートをナビゲートする代わりに、WIN を使用して簡単にこのパネルに戻ることができます。

JUMP (PF4)

JUMP コマンドまたは PF4 キーを使用すると、開いている別のレポートにジャンプできます。JUMP 要求を出すたびに、Application Performance Analyzer は開いている次のレポートに (循環式に) スキップします。

END (PF3)

前のレポート (現在のレポートの起動元であるレポート) の表示に戻るには、END コマンドまたは PF3 キーを使用します。END コマンドは、現在のレポートを閉じ (削除) します。「Report Selection Menu」から END を入力すると、Application Performance Analyzer パフォーマンス・レポート機能は終了します。

CANCEL (PF12)

前のレポート (現在のレポートの起動元であるレポート) の表示に戻るには、CANCEL コマンドまたは PF12 キーを使用します。CANCEL コマンドは、現在のレポートを開いたままにします。JUMP または WIN コマン

ドを使用すると、いつでもこのレポートに戻ることができます。「Report Selection Menu」から CANCEL を入力すると、Application Performance Analyzer パフォーマンス・レポート機能は終了します。

REPORT CODE

観測セッションを選択すると、レポート・メニューが表示されていなくても、3 文字のレポート・コードを入力できます。1 つのレポートを表示しているときに、レポートのコードを入力して追加レポートを即時に開くことも可能です。

UP (PF7)

レポートの上部に向かって縦方向にスクロールするには、UP コマンドを使用するか、PF7 を押します。

DOWN (PF8)

レポートの下部に向かって縦方向にスクロールするには、DOWN コマンドを使用するか、PF8 を押します。

LEFT (PF10)

レポートを左に水平にスクロールするには、LEFT コマンドを使用するか、PF10 を押します。

RIGHT (PF11)

レポートを右に水平にスクロールするには、RIGHT コマンドを使用するか、PF11 を押します。

FIND FIND コマンド (省略形「F」を使用可能) は、レポート内にあるテキスト・ストリングをすべて検索します。これは ISPF FIND コマンドに似ていますが、そのすべての機能を持っているわけではありません。ターゲットのテキスト・ストリングの検索結果は、すべて強調表示されます。強調表示を解除するには、RESET コマンドを入力します。

RESET

RESET コマンドは、FIND コマンドで設定された強調表示を除去します。

PREF 「General Display Settings」の設定を変更するために使用します。オプションを選択するには、その横にスラッシュ「/」を入力します。使用可能なオプションは以下のとおりです。

1. Action bar visible on panels
2. Use 3270 graphic characters
3. Show command line in pop-up panels
4. Show long descriptions on multiple lines
5. Suppress use of special +/- character

CONNECT

「R02 Observation Session List」画面でのみ使用できます。インストール済み環境で複数の Application Performance Analyzer インスタンスを実行している場合、接続先の ISPF セッションを変更するには、CONNECT に続けて Application Performance Analyzer ID を入力します。VER コマンドを使用すると、現在実行中の Application Performance Analyzer インスタンスの中で、ログイン中の z/OS イメージのものを表示できます。

VERSION

「R02 Observation Session List」画面でのみ使用できます。VERSION または VER を入力すると、Application Performance Analyzer の開始タスクのリストが、対応するバージョン番号、およびタスクが開始された時刻と一緒に表示されます。

「Started Tasks List」パネルのコマンド行で SELECT と入力すれば、別の Application Performance Analyzer 開始タスクに接続できます。その形式は「SELECT stcid」です。stcid は接続先となる開始タスクの「Stc Id」列の値です。有効なアクティブ開始タスクが選択されているときに

「VERSION」ダイアログを終了すると、「R02 Observation Session List」から指定の開始タスクへの接続が自動的に行われます。「S」および「SEL」は SELECT の別名です。

SELECT

「R02 Observation Session List」画面で使用できます。このコマンドは、選択された要求番号についてパフォーマンス分析レポートの作成を開始します。SELECT 1234 のように、コマンドの後に有効な要求の要求番号を指定します。選択された要求番号には監視ファイルが含まれていなければなりません。「S」および「SEL」は SELECT の別名です。

SETUP

情報をフィルターに掛けて、レポートのオプションを選択するには、SETUP コマンドを使用します。このコマンドは、重要ではない情報を除去してレポートのサイズを削減する場合に役立ちます。SETUP コマンドを使用して選択できるオプションは、レポートによって異なります。詳細については、レポートの説明を参照してください。

HIDE 「R02 Observation Session List」画面でのみ使用できます。よく使用される Application Performance Analyzer 基本コマンドのリストをビューから除去するには、HIDE と入力します。

SHOW

「R02 Observation Session List」画面でのみ使用できます。よく使用される Application Performance Analyzer 基本コマンドのリストを画面の上部に再表示するには、SHOW と入力します。

IMPORT

「R02 Observation Session List」画面でのみ使用できます。IMPORT コマンドを使用して、サンプル・ファイルか、エクスポートされた観測の階層をロードします。これはネイティブの Application Performance Analyzer サンプル・ファイルでも、EXP または EXPH コマンドを使用して TSO XMIT フォーマットで以前にエクスポートしたファイルでもかまいません。IMPORT コマンドによって表示されるポップアップ・ウィンドウで、ネイティブ・サンプル・ファイルまたは TSO XMIT ファイルの完全修飾データ・セット名を入力し、インポート後に元のファイルが削除されるかどうかを指示します。オプションで、新しい要求記述を入力できます。

IMPORT コマンドの実行中に、Application Performance Analyzer は新しい観測要求を作成し、新しい要求番号を割り当てます。また、IMPORT ポップアップ・ウィンドウに表示される場合は、インポートされる観測に記述を追加します。階層がインポートされる場合、階層内のすべての観測に対して新しい要求番号が提供されます。指示がある場合、Application

Performance Analyzer はオリジナル・ファイルを削除します。インポートされる要求の日時は現在の日時に設定され、インポートしているシステムの規則に基づいて有効期限日付が再計算されます。

レポート・ナビゲーション用行コマンド

行コマンドは、レポート本体の入力フィールドに直接入力します。行コマンドは通常、レポート内のデータ・フィールドや列見出しなどのフィールドのテキスト上に直接入力します。行コマンドを入力できる入力フィールドには常に、下線が引かれています。

Application Performance Analyzer のパフォーマンス分析レポートの多くには、さまざまな行コマンドを入力できる入力フィールドがあります。一般に、行コマンドは「Name」見出しの下にあるフィールドの定量化された明細行に入力します。

使用可能な行コマンドは、明細行のタイプによって異なります。ただし、どのような場合でも、「/」を入力して、コンテキスト・メニューの表示を要求することができます。このメニューには、その入力フィールドで使用可能な行コマンドのリストが示されます。以下に、一般に利用できる行コマンドについて要約した後、各コマンドの詳細について説明します。

- / コンテキスト・メニューを表示
- ? コンテキスト・ヘルプ情報を表示
- + 展開
- ++ 追加詳細を表示 (またはショートカットとして単に Enter キーを押す)
- - 縮小
- SV 値順にソート
- SN 名前順にソート

「/」 コンテキスト・メニュー

ポップアップ・パネルにコンテキスト・メニューを表示するには、スラッシュ「/」を入力します。コンテキスト・メニューには、そのフィールドで使用可能な行コマンドがリストされます。さらに、コンテキスト・メニューから直接、行コマンド機能を選択することができます。

コンテキスト・メニューの例を以下に示します。

```
Enter S to select a function from this menu. The line
command (Yellow) can also be entered on the main panel.
```

<u>Sel</u>	<u>To Perform the Following</u>	<u>LineCmd</u>
-	display context help information	?
-	show additional details about this line	++
-	expand to reveal next level entries	+
-	collapse to hide next level entries	-
-	sort next level entries by value	SV
-	sort next level entries by name	SN

"?" ヘルプ

フィールドまたはレポート行に関するコンテキスト・ヘルプ情報については、疑問符「?」を入力してください。または、入力フィールドにカーソルを置いて PF1 キーを押すこともできます。

「+」展開

レポートを展開して、選択された行の下にある次の階層レベルの追加の明細行を表示するには、レポートの明細行で正符号「+」を入力します。これにより、定量化された項目をさらに詳細に表示することが可能になります。

例えば、システム/OS サービスでの CPU 時間を定量化する以下の行項目について検討してみましょう。

```
SYSTEM      System/OS Services      44.30 =====
```

「Name」フィールドの SYSTEM に正符号を入力します。

```
+SYSTEM      System/OS Services      44.30 =====
```

ENTER キーを押すと、項目が以下のように展開されます。

```
SYSTEM      System/OS Services      44.30 =====
+ SVC        SVC Routines           42.14 =====
+ MVS        MVS System             2.06 ==
+ NUCLEUS    Nucleus Modules        0.06
+ IMS        IMS Subsystem           0.03
```

「Name」見出しフィールドに正符号 (+) を入力すると、レポート全体が完全に展開されて、詳細の全階層が表示されます。

「Description」見出しに正符号 (+) を入力すると、説明フィールドの幅が拡張されます。目盛り (ヒストグラム) の見出しに正符号 (+) を入力すると、目盛りが「ズームイン」されます。

この行コマンドを「+n」の形式で使用することもできます。「n」は展開するレベル数です。「Description」見出しでは、このコマンドは特定の文字数ずつ説明フィールドの幅を拡張できます。例えば、「+12」はフィールドの幅を 12 文字分拡張します。

「++」追加詳細

選択した項目に関する詳細情報を表示するには、レポートの明細行に「++」を入力します。ポップアップ・パネルが表示され、この情報が示されます。これらのポップアップ・パネルに表示される情報の種類は、選択されている項目のタイプによって異なります。

注: ショートカットとして、項目上で Enter キーを押すだけで、「++」を入力した場合と同じように処理されます。

例えば、以下の DD 名別 I/O 分析レポートについて検討してみましょう。

```
File View Navigate Help
-----
D02: DASD Usage Time by DDNAME (0723/TSTJOB01)          Row 00001 of 00003
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

DDName>Cyl    Volume>Unit    Percent of Time * 10.00% ±1.6%
               *...1...2...3...4...5...6...7...8..
VSAM1-02      BKNSM2         31.16 =====
OUTFILE       BKNSM2         1.16 ==
INFILE        BKNSM1         0.05
```

例えば、++ (または単に Enter キーを押す) と、DD 名 VASM1-02 についての追加詳細を該当フィールドに表示できます。

```

File View Navigate Help
-----
D02: DASD Usage Time by DDNAME (0723/TSTJOB01) Row 00001 of 00003
Command ==> Scroll ==> CSR

DDName>Cyl Volume>Unit Percent of Time * 10.00% ±1.6%
*...1...2...3...4...5...6...7...8..
++AM1-02 BKNSM2 31.16 =====
OUTFILE BKNSM2 1.16 ==
INFILE BKNSM1 0.05

```

詳細情報を示すポップアップ・パネルが表示されます。(このポップアップ・パネルはスクロール可能で、PF8 でスクロールダウンすると、さらに情報を表示できます。)

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| VASM1-02 BKNSM2 31.16 ===== |
+-----+
More: +

Calculation Details
The 31.16% quantification represents 1,174 measurements
of DASD I/O unit activity for the DDNAME VASM1-02 from
a total of 3767 overall measurements. This is the
percentage of the measured run time I/O
was observed for this dataset.

VSAM file VSAM1(2) OPENed at 9:36:17.72 Wednesday Mar 24 2004

DDNAME VSAM1
Open Intent KEY,DIR,OUT
Dataset Name USER1.DATA.TESTPF.DAT
Storage Class BKNSMS
Device Type 3390
% Free Bytes in CI 10% Initial Last
Volume Serial BKNSM2 CI Splits 0 0
CI Size 8,192 CA Splits 0 0
Record Size (LRECL) 80 Logical Records 1 3,641
Number of Extents 1 Deleted Records 0 1
SHAREOPTIONS (1 3) Insrted Records 0 0
Organization KSDS Retrved Records 0 1
CIs per CA 78 Updated Records 0 0
Free CIs per CA 11 Byter Free Space 1,908,736 1,622,016
Free Bytes per CI 819 Number of EXCPs Z Z,ZZZ
% Free CIs in CA 15%
Strings 1
DATA Buffers 0
INDEX Buffers 0

Index Component of VSAM1(2)
+-----+

```

「-」 縮小

選択された行の下にある、次の階層レベルの詳細の項目をすべて縮小する(非表示にする)には、レポートの明細行に負符号 (-) を入力します。

「Name」見出しフィールドに負符号 (-) を入力すると、レポート全体が縮小されて、最初の階層レベルの項目のみが可視になります。

「Description」見出しに負符号 (-) を入力すると、説明フィールドの幅が縮小されます。

目盛り (ヒストグラム) の見出しで負符号 (-) を入力すると、目盛りが「ズームアウト」されます。

「SV」値順にソート

名前別に明細行をソートするには、「SV」を入力します。明細行にこれを入力すると、選択された行の下にある次の階層レベルの明細行が値順にソートされます。「SV」コマンドを繰り返し入力すると、値のソートが降順と昇順で切り替わります。

最初のレベルの項目を値順にソートするには、「Name」見出しに「SV」を入力します。

「SN」名前順にソート

名前別に明細行をソートするには、「SN」を入力します。明細行でこれを入力すると、選択された行の下にある次の階層レベルの明細行が名前別にソートされます。

「SN」コマンドを繰り返し入力すると、名前のソートが降順と昇順で切り替わります。最初のレベルの項目を名前別にソートするには、「Name」見出しに「SN」を入力します。

注: 上の行コマンドのリストは、さまざまなレポートで使用可能なすべての行コマンドの包括的リストではありません。各レポートの資料を参照するか、または「/」を入力して、レポート内の入力フィールドのコンテキスト・メニューを表示してください。

R02 - Observation Session List

Application Performance Analyzer/ISPF を開始すると、「Observation Session List」パネルが表示されます。よく使用される基本コマンドのリストが画面の上部に表示されます。このリストは、Application Performance Analyzer を初めて使用するユーザーに役立ちます。「Observation Session List」に慣れたら、HIDE 基本コマンドを入力して、ビューからこれらのコマンドを非表示にできます。これらのコマンドを再表示するには、SHOW 基本コマンドを入力します。

このパネルには、すべての観測セッション要求が、完了、アクティブ、または保留の状態にかかわらず、スクロール可能なリストで表示されます。このリストは通常、所有者 ID によってフィルタリングされるため、各ユーザーには、そのユーザー固有の要求のみが表示されます。このリストは、ジョブ名でフィルタリングすることもできます。リストのフィルタリング方法を指定するには、SETUP コマンドを使用します。フィルタリングが表示されている観測を制限するために使用されるときは、フィルターが適切なヘッダーの下に表示されます。

注: 「Observation Session List」パネルは「Report Selection Menu」から開始されるものではありませんが、これはレポートとしてインプリメントされるため、「Performance Analysis Reports」パネルと同じ規則に従います。

「Observation Session List」の例を以下に示します。

Reqnum	Owned By	Description	Job Name	Date/Time	Samples	Status
01871	USER1		CICS22A	Jan-3 18:12	100	Ended
01870	USER1		CICS22A	Jan-3 18:11	100	Ended
01869	USER1		USER2	Jan-3 18:11	3,450	Cancel
01868	USER2		USER1	Jan-3 18:10	10,000	Ended
01867 +	USER1	repeat m-step a	CICS22A	Jan-3 18:07	100	STEPS
01866	USER1		USER1	Jan-3 18:08	10,000	Ended
01865 +	USER1	repeat m-step a	PFTEST11	Jan-3 17:55	100	STEPS
01864	USER1		USER1	Jan-3 17:56	10,000	Ended
01863 +	USER1	repeat m-step a	PFTEST11	Jan-3 17:54	100	STEPS
01862	USER1		USER1	Jan-3 17:54	10,000	Ended
01842	USER1		USER1	Jan-3 17:52	10,000	Ended
01803 +	USER1	repeat m-step a	PFTEST11	Jan-3 17:51	100	STEPS
01802	USER1	batch interface	USER1	Jan-3 17:46	5,000	Ended
01801	USER1		CICS22A	Jan-3 17:45	100	Cancel
01800	USER1	RT#2 (open/clos	PFTEST02	Jan-3 17:46	17,070	Cancel
01799	USER1		CICS22A	Jan-3 17:30	100	Ended
01798	USER1		CICS22A	Jan-3 17:30	1	Stoppd

このパネルを使用して、「NEW」基本コマンド、または「NEW」行コマンド (次節で説明) で新たな観測要求を開始します。「NEW」基本コマンドおよび「NEW」行コマンドはどちらも、「Schedule New Measurement」パネルを表示します。Threshold Monitor 要求では、「TNEW」基本コマンドを使用してください。Threshold Monitor 要求について詳しくは、51 ページの『TNEW コマンドの使用』を参照してください。

このパネルでは、パフォーマンス・レポートを生成したい要求番号に「R」行コマンドを入力して「Reports」メニューにアクセスすることもできます。「NEW」および「R」コマンドはこのパネルで最も使用頻度の高いコマンドで、Application Performance Analyzer の基本機能、つまり観測要求の実行依頼機能、および完了した観測要求のパフォーマンス・レポートの生成機能へのアクセスを提供します。

入力フィールド

このレポート上の入力フィールドは、「ReqNum」タイトル・フィールドとその下にあるすべての要求番号の明細行です。要求番号の明細行の入力については、10 ページの『明細行の説明』で後述します。

「ReqNum」タイトル・フィールドには、以下の行コマンドを直接入力できます。

- "?" コンテキスト・ヘルプ情報を表示
- "+" 展開して、すべての観測について次のレベル項目を表示します。
- "-" 縮小して、すべての観測について次のレベル項目を非表示にします。
- 「SR」レポートの明細行を要求番号順にソートします。
- 「SJ」レポートの明細行をジョブ名順にソートします。

- 「SD」レポートの明細行を日時順にソートします。
- 「SO」レポートの明細行を所有者順にソートします。
- 「SW」有効期限日の警告で行をソートします (有効期限日の警告が有効である場合のみ)
- 「SK」削除日なしの行をソートします (有効期限日の警告が有効である場合のみ)

明細行の説明

各明細行には、観測セッションについての以下の情報が表示されます。

要求番号

観測セッションを識別するために割り当てられた固有の 5 桁の要求番号です。これは、行コマンドを受け入れる入力フィールドでもあります。要求番号の先頭に行コマンドを直接入力してください。要求番号の横に「+」がある場合は、この要求の後に後続の項目があることを示します。要求番号フィールドで受け入れられる行コマンドは、以下のとおりです。

- "/" コンテキスト・メニューを表示します。
- "?" コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
- "++" この要求についての追加詳細をポップアップ・ウィンドウに表示します。すべてのレポートと同様、代わりに Enter キーを押すこともできます。
- "+" 展開して次のレベル項目を表示します。これは、複数ステップ、繰り返しスケジュール、USS、しきい値、および関連 DB2 要求に使用されます。次のレベルの項目が使用可能な場合は、要求番号の横に「+」が表示されます。
- "-" 縮小して次のレベル項目を非表示にします。
- "D" 要求を削除します。
- "R" このレポートのパフォーマンス分析レポート・メニューを表示するか、または要求が現在アクティブである場合は Realtime Monitor を起動します。複数ステップ、繰り返しスケジュール、USS、およびしきい値の計測の親観測に対して入力されると、展開して次のレベルの項目を表示します。
- "S" レポートまたは Realtime Monitor を選択します。複数ステップ、繰り返しスケジュール、USS、およびしきい値の計測の親観測に対して入力されると、展開して次のレベルの項目を表示します。
- "T" 一度に最大 20 の計測をタグ付けします。タグ付けされた計測は、差異レポートおよび CICS マルチアドレス・スペース・レポートに使用されます。差異レポートでは、「T」行コマンドは、「V」行コマンド (基本計測を指示して差異レポートを起動するために使用) とともに使用してください。CICS マルチアドレス・スペース・レポートでは、「T」行コマンドは、「R」行コマンド (1 つの CICS 領域についてのレポートを起動するために使用) とともに使用してください。標準の CICS レポートに加えて、特定の CICS マルチアドレス・スペース・レポートが生成されます。

注: タグ付けされた計測は、セッションの期間中のみタグ付けされたままになります。
- "TR" この要求の開始時にトリガーする新規の要求を作成します。これは、SCHED 状況である要求でのみ使用できます。

"V" 差異レポートへのアクセスを可能にするモードでパフォーマンス分析レポートを起動します。以前に「T」行コマンドでタグ付けされた計測を比較するには、「V」行コマンドを使用します。「V」行コマンドで選択された計測は、差異レポートにおける基本計測です。

注:

「V」行コマンドにより、レポート・メニューが表示されます。

CAN 要求を取り消します (要求はアクティブでなければなりません)。

CRAG

要求が作成されたときに「R03 Panel 8」の「Times to repeat measurement」フィールドで指定された、RUNAGAIN カウントを取り消します。これにより、ジョブが再実行された場合に追加の計測が自動的に開始されることを防ぎます。この要求の状況は、アクティブや書き込み中であってははいけません。

KEEP この要求が手動で削除されるまで、この要求を保持します。これにより、自動削除機能が無効になります。

MOD 要求を変更します。

NEW この要求と同じ属性を使用して新しい観測要求を作成します。

NEW 行コマンドは、「NEW」を入力した要求からの項目が事前に入力フィールドに入っている、「Schedule New Measurement」パネルを表示します。空の「Schedule New Measurement」パネルが必要な場合は、「NEW」基本コマンドを使用してください。

SUB この要求と同じ属性を使用して新しい観測要求を作成し、即時に実行依頼します。「SUB」は、ユーザーが元の要求のすべてのフィールドを表示または変更する必要がない場合に、「NEW」行コマンドの代わりに使用します。

EXP この要求のサンプル・ファイルを XMIT 形式のファイルにエクスポートします。

EXPH この要求と、その下にあるすべての従属要求についての観測の階層を、TSO XMIT 形式でファイルにエクスポートします。すべての観測が完了している必要があります。

要求番号は異なる色で表示される場合があります。親観測は、最も重要な子の色を継承します。親を展開して、個々の子観測の色を確認してください。表示される可能性がある色は次のとおりです。

ターコイズ

特定の意味がないデフォルトの色

白 この観測が「タグ付け」されたことを示します。

黄 有効期限日の警告機能が有効である場合、2 日以上たったらこの観測が自動的に削除されることを示します。これらの観測を削除日別にソートするには、ReqNum 見出しで SW 行コマンドを使用します。この要求が自動的に削除されないようにするには、KEEP コマンドを使用します。管理者権限を持つユーザーには、すべてのユーザーの観測に黄色が表示されます。他のすべてのユーザーには、自分自身の観測のみに黄色が表示されます。

緑 有効期限日の警告機能が有効である場合、この観測に削除日がないか、

「Do not Delete」のマークが付けられていることを示します。これらの類似した観測をすべて、リストの先頭にソートするには、ReqNum 見出しで SK 行コマンドを使用します。管理者権限を持つユーザーには、すべてのユーザーの観測に緑色が表示されます。他のすべてのユーザーには、自分自身の観測のみに緑色が表示されます。

赤 有効期限日の警告機能が有効である場合、この観測が 24 時間以内に自動的に削除されることを示します。これらの観測をリストの先頭にソートするには、ReqNum 見出しで SW 行コマンドを使用します。この要求が自動的に削除されないようにするには、KEEP コマンドを使用します。管理者権限を持つユーザーには、すべてのユーザーの観測に赤色が表示されます。他のすべてのユーザーには、自分自身の観測のみに赤色が表示されます。

Owned By

要求の「所有者」のユーザー ID (要求を作成したユーザーの TSO ID) です。

Description

要求が行われたときに (オプションで) 入力された観測セッションの記述名です。

Job Name

計測されたジョブの名前 (あるいは、「開始済みタスク」または「TSO ID」) です。

Date/Time

計測完了の日時を示します。計測がまだ完了していない場合は、要求が行われた日時が表示されます。

Samples

セッションの状況が Ended または Active の場合、これは完了した観測サンプル数となります。計測セッションがまだ開始されていない場合 (「Sched」または「Future」の状況) は、要求された計測サンプルの数が表示されます。このフィールドの色は、状況に応じて変化します。

Status

ここには、観測セッションの以下の状況が表示されます。

- **Active** は、セッションが現在アクティブであることを意味します。
- **Cancel** は、「CAN」行コマンドを使用して要求が取り消されたことを意味します。
- **Ended** は、セッションが完了していることを意味します。
- **ErrMsg** は、セッションは完了したがサンプリング時にエラー・メッセージが作成されたことを意味します。サンプル・ファイルが不完全である可能性があります。レポート S10 には、サンプリング時に作成されたエラー・メッセージが表示されます。
- **Failed** は、要求が正常に完了できなかったため、有効なサンプル・ファイルが作成されなかったことを意味します。

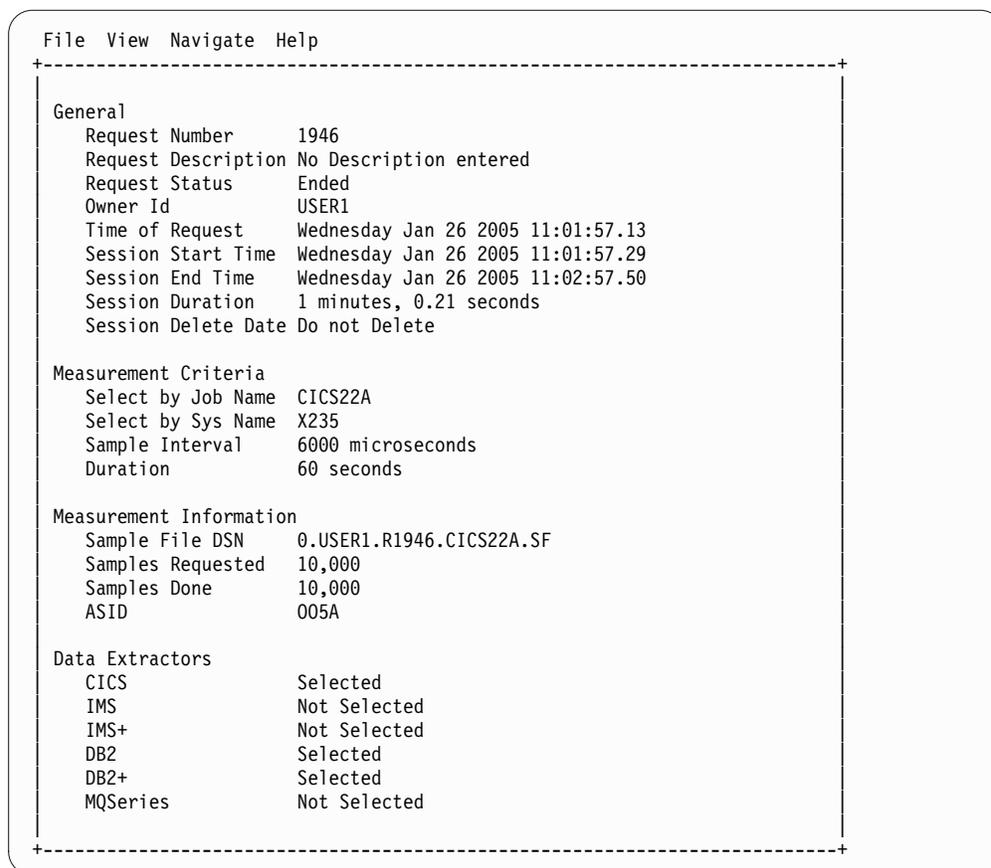
- **REPEAT** は、これが繰り返しスケジュール要求であることを意味します。この項目の下にある要求は、「+」行コマンドを使用して次のレベルに展開すると表示できます。
- **Sched** は、セッションがスケジュールされているが、計測がまだ開始されていないことを意味します。
- **STEPS** は、これが複数ステップ要求であることを意味します。この項目の下にある要求は、「+」行コマンドを使用して次のレベルに展開すると表示できます。
- **Stoppd** は、要求が何らかの理由 (通常は CPU 使用量制御の問題) により停止されたことを意味します。S01 レポートを見て、「CPU Usage Status」フィールドを確認してください。CPU 使用量制御によって要求が停止された場合には、これが表示されます。また、「++」(または Enter キー) 行コマンドを要求番号フィールドに直接入力して、理由を明細ウィンドウに表示することもできます。
- **Tagged** は、この計測が差異レポートまたは CICS マルチアドレス・スペース・レポートで使用するために (「T」行コマンドで) タグ付けされていることを意味します。
- **Thresh** は、これが Threshold Monitor 要求であることを意味します。この項目の下にある要求は、「+」行コマンドを使用して次のレベルに展開すると表示できます。
- **Trig** は、対応するスケジュール済み要求の開始時に、この要求がトリガーされることを意味します。
- **USS** は、これが USS 環境計測であることを意味します。spawn されたアドレス・スペースごとに、個別の計測ファイルが作成されます。この項目を展開して、完了した計測をそれぞれ表示するには、「+」行コマンドを入力します。
- **MultJb** は、これが、ワイルドカードを指定してジョブ名を入力することによって作成された複数ジョブ要求であることを意味します。この項目の下にある計測は、「+」行コマンドを使用して次のレベルに展開すると表示できます。
- **IMS** は、これが IMS マルチアドレス・スペース (MASS) 要求であることを意味します。この項目を展開して、個々の IMS MPP 領域の監視を表示するには、「+」行コマンドを入力します。

注: 状況の後の正符号 (+) は、ターゲット・ジョブが再実行されると、この要求が繰り返されることを意味します。これは、「Times to repeat measurement」フィールドが指定され、指定された回数に到達していないか、オプションで指定された時間間隔が経過していない場合に発生します。ジョブが再実行されるか、オプションの時間間隔が経過すると、正符号は表示されなくなります。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

明細ウィンドウの例を以下に示します。



「R01 - Application Performance Analyzer Performance Reports」メニュー

このパネルは、「Observation Session List」パネルの行に「R」行コマンドを入力すると表示されます。このパネルで、選択観測セッションのパフォーマンス分析レポートを表示することができます。

この画面には、2つの異なる領域があります。画面上部にある最初の領域には、レポート・カテゴリーのリストが表示されます。これらのカテゴリーの1つは常に強調表示（選択）されています。パネルの下半分にある領域には、強調表示（選択）されたカテゴリーに属する使用可能なレポートがリストされます。

レポート・カテゴリーを変更して、使用可能なレポートのリストを変更するには、カテゴリーの横に「S」を入力するか、または単にコマンド行に単一文字コードを入力します。これにより、画面下部からレポートを選択することができます。

ショートカットとして、コマンド行にレポートの3文字コードを入力することによって、レポートを直接選択することができます。レポート・コードで選択する場合は、レポートが属するカテゴリーを最初に選択する必要はなく、現在強調表示されているカテゴリーにかかわらず任意の3文字レポート・コードを入力することに注意してください。ショートカットとして、レポートの表示中にコマンド行にレポート・コードを入力してレポートを開くこともできるため、レポート・メニューに戻る必要はありません。

選択した最新のカテゴリは、1 つのセッションから次のセッションへと保持されます。

この例は、カテゴリとして現在 DB2 Measurement が選択されている画面を示しています。レポートが選択された計測に適用されない場合、そのカテゴリは赤で表示され、選択できないことに注意してください。

```
File View Navigate Help
-----
R01: Performance Reports (1910/TSTJOB01)          Row 00001 of 00008
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

Select a category from the list below to view the available reports
A Admin/Miscellaneous      I IMS Measurement        E CICS Measurement
S Statistics/Storage       F DB2 Measurement       Q MQ Measurement
C CPU Usage Analysis       D DASD I/O Analysis     G Coupling Facility
W CPU WAIT Analysis       V Variance Reports      X Multi Address Space
J Java Measurement        B WebSphere App Server  H HFS Analysis
K SRB Measurement

-----

Enter S to make a selection or enter the report code on the command line

- F01 DB2 Measurement Profile          - F11 DB2 SQL CPU/Svc Time by Stmt
- F02 DB2 SQL Activity Timeline        - F12 DB2 SQL CPU/Svc Time by Plan
- F03 DB2 SQL Activity by DBRM        - F13 DB2 SQL Threads Analysis
- F04 DB2 SQL Activity by Statement    - F14 DB2 CPU by Plan/Stored Proc
- F05 DB2 SQL Activity by Plan        - F15 DB2 SQL CPU/Svc Time by Rq Loc
- F06 DB2 SQL Statement Attributes    - F16 DB2 SQL CPU/Svc Time by Enclav
- F07 DB2 SQL Wait Time by DBRM      - F17 DB2 SQL CPU/Svc Time by Corrid
- F08 DB2 SQL Wait Time by Statement  - F18 DB2 SQL CPU/Svc Time by Wkstn
- F09 DB2 SQL Wait Time by Plan      - F19 DB2 SQL CPU/Svc Time by EndUsr
- F10 DB2 SQL CPU/Svc Time by DBRM
```

個別のレポートについては、55 ページの『第 3 章 パフォーマンス分析レポート』の章で説明します。

第 2 章 観測要求の入力

本節では、観測要求 (計測) の入力方法について説明します。

下記の情報については ...	以下を参照 ...
新規観測要求の開始	『NEW コマンドの使用』
ジョブ情報の入力	20 ページの『パネル 1 - Job Information』
データ抽出 (CICS、DB2、IMS、MQSeries®、Java) の指定、または検索する追加ロード・ライブラリーの入力	25 ページの『パネル 2 - Options』
複数ステップ計測の入力	32 ページの『パネル 3 - Multi-steps』
リスト内のアクティブ・ジョブの選択	34 ページの『パネル 4 - Active Jobs』
CICS または IMS トランザクション、あるいは DB2 ストアード・プロシージャーまたはユーザー定義関数の指定	35 ページの『パネル 5 - Subsystems』
シスプレックス・システムの指定	43 ページの『パネル 6 - Sysplex』
繰り返し発生する将来のスケジュール済み計測の入力	43 ページの『パネル 7 - Schedule』
計測の処理方法に関連する追加オプション	47 ページの『パネル 8 - Sched Options』

観測要求の入力

NEW コマンドの使用

新規観測要求は、Application Performance Analyzer の「Observation Session List」パネル (これは Application Performance Analyzer の開始パネルです) から開始します。コマンド行に「NEW」基本コマンドを入力するか、または既存の要求の要求番号フィールドに「NEW」行コマンドを入力できます。「NEW」基本コマンドは、入力フィールドがブランクの「Schedule New Measurement」パネルを表示します。「NEW」行コマンドは、「NEW」を入力した既存の要求に基づいて、事前に入力フィールドに値が入っている「Schedule New Measurement」パネルを表示します。

リスト内の 3 番目の要求項目に「NEW」行コマンドを入力した「Observation Session List」パネルの例を以下に示します。

File View Navigate Help							
R02: Observation Session List (0)							
Command ==> _____ Scroll ==> CSR							
Reqnum	Owned By	Description	Job Name	Date/Time	Samples	Status	
00200	USER1	CICS test 2	CICS22A	May-30 14:15	5,000	Ended	
00199	USER1	VSAM TEST	PFTEST03	May-29 18:11	3,000	Ended	
0NEW8	USER1	VSAM TEST	PFTEST03	May-29 18:11	2,998	Ended	
00197	USER1		PFTEST03	May-29 18:10	4,349	Ended	
00196	USER1		PFTEST03	May-29 18:07	3,801	Ended	
00195	USER1	Loop with open/c	PFTEST02	May-28 18:08	20,000	Ended	
00194	USER1	Loop with open/c	PFTEST02	May-24 17:55	20,000	Ended	
00193	USER1	Loop with open/c	PFTEST02	May-24 17:56	5,000	Ended	
00192	USER1		USER1PF1	May-22 17:54	3,019	Ended	
00191	USER1		USER1PF1	May-22 17:54	10,000	Ended	
00190	USER1	Loop with open/c	PFTEST02	May-22 17:52	20,000	Ended	
00189	USER1	Loop with open/c	PFTEST02	May-20 17:51	20,000	Ended	
00188	USER1	Loop with open/c	PFTEST02	May-9 17:46	20,000	Ended	
00187	USER1	PF05	CICS22A	May-6 17:45	10,000	Ended	
00186	USER1		CICS22B	May-5 17:46	10,000	Ended	
00183	USER1	1000/60	ARAOSHOW	Apr-30 17:30	1,000	Ended	

MOD 行コマンドの使用

計測要求を変更する必要がある場合は、「MOD」行コマンドを使用できます。

これが、保留中の測定に対して発行された場合、「MOD」プロセスは「NEW」プロセスと同じパネルを使用するため、この章の情報はすべて「MOD」および「NEW」に適用されます。生成された将来の要求のいくつかがすでに実行済みであっても、「MOD」コマンドを使用して将来のスケジュール要求を変更することができます。

これが、アクティブな計測または完了した計測に対して発行された場合、「MOD」プロセスでは「Description」フィールドのみを変更できます。

「Schedule New Measurement」パネル

「NEW」行コマンドまたは「NEW」基本コマンドを入力すると、「Schedule New Measurement」パネル・グループが表示されます。

「Schedule New Measurement」ダイアログの画面は、2つのセクションに分割されています。上部のセクションは固定され、使用可能な入力パネルがリストされます。現行パネルは強調表示されます。各パネル名の先頭には、パネルにデータが入力されているかどうかを示す記号が付いています。データが入力済みでエラー・フリーの場合、この記号は緑（緑のライト）で表示されます。データに警告またはエラーがある場合は、黄色または赤のライトが表示されます。画面の下部のセクションは、入力パネルです。これは、識別見出しで始まります。

パネルのナビゲーション

パネルからパネルへジャンプするには、次の2つの方法があります。

- コマンド行にパネル番号を入力して ENTER キーを押す。
- 任意の入力フィールドの先頭2桁に、スラッシュに続いてパネル番号を入力する。

これらは、現在のパネルへの入力データの入力と組み合わせて、単一の操作で行うことができます。例えば、パネル 1 に入力データを入力して、コマンド行にカーソルを置き、2 を入力して ENTER キーを押します。パネル 1 の入力フィールドへの入力が受け入れられ、パネル 2 が表示されます。データ入力フィールドのいずれかに /2 を入力した場合も、この例と同じ結果になります。もちろん、他の入力を指定していないフィールドで、これを入力する必要があります。

場合によっては、自動パネル・ナビゲーションが行われます。例えば、ジョブ名パターンを入力すると、そのパターンに基づくアクティブ・ジョブのリストから選択を行うためのパネル 4 が自動的に表示されます。

要求の実行依頼

実行依頼する要求に必要なデータを入力したら、パネルの見出し行に「Input more data or ENTER to submit」と表示されます。データの入力を続けるために別のパネルにナビゲートしない限り、ENTER キーを再び押すと、要求が実行依頼されます。

要求が実際に実行依頼される前に、最終確認プロンプトが表示されます。この最終確認プロンプトをオフにするには、「R03 Schedule New Measurement」ダイアログを表示している間に、SETUP コマンドを使用します。

基本コマンド

パネル番号

あるパネルにジャンプするには、1 桁のパネル番号を入力します。

SUBMIT

要求を即時に実行依頼して R02 パネルに制御を戻すには、SUBMIT を使用します。

JCL CAZBATCH を使用したバッチ・ジョブと同等の計測要求を要求するために使用できる JCL および制御ステートメントを表示するには、JCL を使用します。

SETUP オプション

このダイアログに対して効力を持つさまざまなオプションを指定するには、SETUP コマンドを使用します。

実行依頼する前に確認のプロンプトを出す...

デフォルトでは、このオプションが選択されます。最終確認プロンプトを表示するか、または抑止するかを指定します。

戻る前に確認のプロンプトを出す...

デフォルトでは、このオプションが選択されます。データの入力後に END コマンド (または PF3) を出すと、通常は警告メッセージが表示されます。これは、入力データが廃棄されることを警告するものです。警告を抑制するには、このオプションを選択解除します。

CICS トランザクション・コードの変換...

デフォルトでは、このオプションが選択されます。パネル 5 に入力した CICS トランザクション・コードは、大文字に変換されます。この小文字の変換を抑制するには、このオプションを選択解除します。

警告標識の抑制...

デフォルトでは、このオプションは選択されていません。入力フィールドの左側に表示される、警告状態を示す黄色の警告シンボルの表示を抑制する場合に選択します。

パネル 1 - Job Information

「R03 Schedule New Measurement」ダイアログは常に、以下に示すパネル 1 (Job Information) が選択された状態で始まります。

```
File View Navigate Help
-----
R03: Schedule New Measurement                               Row 00001 of 00019
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

 1. Job Information    3. Multi Steps      5. Subsystems      7. Schedule
 2. Options           4. Active Jobs     6. Sysplex        8. Sched Options

-----
Panel 1. Job Information

Job Name/Pattern . . . _____
                      (Inactive)

Step Specification
Step No. . . . . _____ Specify step number, program name,
Program Name . . . _____ step name or step name + Proc step
Step Name . . . . _____ name. Use panel 3 to specify more
ProcStepName . . . _____ than one step.

Description . . . . _____
Number of Samples . _____ Measure to step end . . . N
Duration (min:sec) . _____ Delay by (secs) . . . . _____
Notify TSO User . . _____ Retain file for (days) . 20
USS observations . . . . _____ Max. 20
```

上に示したパネルは NEW 基本コマンドで起動されたため、入力フィールドのほとんどが空白になっています。

パネル 1 - 入力フィールド

Job Name/Pattern

これは必須フィールドです。空白にしてはいけません。計測されるジョブの名前、開始済みタスク、または TSO 領域を指定します。

アクティブ・ジョブの検索 (*)

ジョブ名パターン (例えば、ジョブ名接頭部の後にアスタリスク (*) を付ける、ジョブ名接尾部の前にアスタリスクを付ける、アスタリスクのみ、など) を指定できます。アスタリスクは、計測される領域が現在アクティブであることを示します。ワイルドカード・パターンに一致した名前を持つアクティブ・ジョブのリストが、パネル 4 に表示されます。このパネルでは、1 つ以上のジョブを計測対象として選択できます。

マルチジョブ計測 (%) の作成

1 つの要求で複数のジョブの計測を生成するために、ワイルドカードを指定できます。1 つの要求で複数のジョブをサンプリングするには、ワイルドカード文字としてパーセント (%) をジョブ名の任意の場所に使用します。ジョブ名に A と B が含まれていて、A と B が 0 個以上の文字で区切られている場合、そのようなジョブ名

のジョブをサンプリングするには、%A%B% のように、複数のパーセント文字をジョブ名に使用できます。パネル 4 を使用すれば、サンプリングされる現在アクティブなジョブを表示できます。

ジョブ名パターンは、NEW 要求または MOD 要求でのみ使用できます。しきい値要求またはトリガー要求では無効です。ジョブ名パターン「%」は指定できません。ジョブ名にパターンが含まれていると、アクティブ・ジョブのみを選択するように要求が自動的に設定されます。

複数ジョブ機能は、アクティブなジョブに関してのみ機能します。この機能はジョブの開始を待ちません。パネル 7「Schedule」を使用して未来の日時に複数ジョブ要求が開始されるようにスケジュールできますが、許可される未来のイベントは 1 つのみです。スケジュールされた日時にアクティブになっている (およびワイルドカード基準に一致する) ジョブが計測されます。

複数ジョブ要求から計測できるジョブの最大数は、Application Performance Analyzer のインストール時に定義されます。この制限を超えた場合、Application Performance Analyzer はこの要求に対する計測の作成を停止し、要求の状況が「Stoppd」として表示されます。(制限内で) 実行された計測は、この要求の下に表示されるレポートで確認できます。この上限値を増やすには、システム・プログラマーに連絡してください。

DB2 DDF データの取得

DDF データを取得するには、DB2+ 抽出をオンにして、DB2 DDF アドレス・スペースを計測する必要があります。DDF アドレス・スペースの名前は通常 xxxxDIST となり、ここで、xxxx は DB2 サブシステム名です (組織によって名前が変更されない限り)。パネル 5「Subsystems」でフィルター基準を指定して、DDF 計測の有効範囲を制限するオプションがあります。DDF 計測は、相関 ID、エンド・ユーザー ID、またはワークステーション ID (もしくはこれらすべて) 別にフィルターに掛けることができます。DDF アクティビティの計測について詳しくは、377 ページの『DDF アクティビティの計測』を参照してください。

特定の **DB2** ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数の計測
(-) 特定の DB2 ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数を計測するには、「Jobname/Pattern」フィールドの先頭かつ唯一の文字としてダッシュ (-) を使用します。DB2 ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数を識別するための情報を、パネル 5「Subsystems」に入力する必要があります。この機能は、Application Performance Analyzer のインストール中に WLM インターセプトが活動化され、適切なセキュリティー・アクセス権限が付与されている場合にのみ使用可能です。アクセス権限については、必要に応じてシステム・プログラマーにお問い合わせください。特定の DB2 ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数を計測する場合、計測オプションの Step specification/Multi Steps、Measure to step end、Delay by、Active Jobs、CICS and

IMS selection criteria、Schedule、および Schedule Options は適用されず、使用した場合はエラーが発生します。

複数の MPP 領域での特定の IMS トランザクションの計測

複数の MPP 領域で実行される特定の IMS トランザクションを計測するには、「Jobname/Pattern」フィールドの先頭かつ唯一の文字としてダッシュ (-) を入力する必要があります。IMS トランザクション名、および IMS サブシステム名または IMSPLEX グループ名を、パネル 5「Subsystems」に入力する必要があります。また、モニターする MPP 領域をパネル 4「Active Jobs」で選択することも必要です。この機能は、Application Performance Analyzer のインストール中に IMS インターセプトが活動化され、適切なセキュリティー・アクセス権限が付与されている場合にのみ使用可能です。アクセス権限については、必要に応じてシステム・プログラマーにお問い合わせください。複数の MPP 領域で特定の IMS トランザクションを計測する場合、計測オプションの Step specification/Multi Steps、Measure to step end、Delay by、Schedule、および Schedule Options は適用されず、使用した場合は無視されます。

Active/Inactive 標識

NEW コマンドが実行されると、Application Performance Analyzer はジョブ、開始済みタスク、または TSO 領域の状況を検査して、それらをジョブ名のすぐ下に表示します。アクティブであることが分かると「Active」と表示され、そうではない場合は「Inactive」と表示されます。パネル 8「Sched Options」を使用するだけで、Application Performance Analyzer によって検出された状況から観測状況を変更できます。

複数のアクティブ・ジョブがパネル 4 で計測対象として選択された場合、「(Active - Multiple Jobs Selected)」という句が Jobname の下に表示されます。この場合、リストされる名前は、パネル 4 で選択された最初のジョブです。計測対象として選択されたジョブを表示または変更するには、パネル 4 を使用する必要があります。

System name

このフィールドは、接続先の Application Performance Analyzer が SYSPLEX グループのメンバーとして構成されている場合にのみみされます。計測されるジョブを実行する（または現在実行中の）システムの名前を指定します。グループ内の任意のシステムでジョブを実行することを指定するには、このフィールドにアスタリスク (*) を指定します。

パネル 6 を選択して、使用可能なシステム名の完全なリストを表示し、そこから選択することもできます。

Step Specification フィールド・グループ

Step specification は、特定の DB2 ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数を計測する場合は適用されません。

計測されるジョブ・ステップは、4 つのフィールド (Step No.、Step Program、Step Name、ProcStepName) のグループで指定されます。ステップを指定するために、以下のいずれか 1 つを指定できます。

- Step No. のみ
- Step Program のみ
- Step Name のみ
- Step Name および ProcStepName

これらのフィールドをすべてブランクのままにしておく、最初のジョブ・ステップと想定されます。現在アクティブになっているジョブの計測を指定している場合、これらのフィールドは指定できません。

同じジョブ内の複数のステップの計測をスケジュールに入れる場合は、パネル 3 を選択してください。

Step No.

Step No. を指定する場合は、他の 3 つのステップ・フィールド (Step Program、Step Name、および ProcStepName) をブランクのままにしておく必要があります。

Step No. は、数値のステップ番号を指定します。

NEW 計測の場合、このフィールドにアスタリスク (*) を入力すると、ジョブのすべてのステップを計測することができます。

しきい値 (TNEW) 計測の場合、このフィールドにアスタリスク (*) を入力すると、「Criteria」パネルに入力されたしきい値基準を満たす、ジョブのすべてのステップを計測することができます。

Step Program

Step Program を指定する場合は、他の 3 つのステップ・フィールド (Step No.、Step Name、および ProcStepName) をブランクのままにしておく必要があります。Step Program は、計測するステップの EXEC ステートメントの PGM= パラメーターでコーディングされるプログラムの名前を指定します。

Step Name

Step Name を指定する場合は、Step No. および Step Program をブランクのままにしておく必要があります。Step Name は単独で指定することも、ProcStepName と組み合わせて指定することもできます。

EXEC PGM= ステートメントまたは EXEC PROC= ステートメントの名前フィールドでコーディングされるシンボルを指定します。

「ProcStepName」フィールドも指定する場合、このフィールドは、EXEC PROC= ステートメントでコーディングされるシンボルを常に指定します。

「ProcStepName」フィールドがブランクのまま、Step Name が EXEC PROC = ステートメントと一致する場合は、このプロシージャ内の最初のステップが計測されます。

計測されるステップがプロシージャ内にない場合、Step Name は EXEC PGM = ステートメントの名前フィールドでコーディングされるシンボルを指定するため、ProcStepName を指定することはできません。

ProcStepName

ProcStepName を指定する場合は、「Step Name」フィールドにも入力する必要があります。

ProcStepName は、PROC の一部である EXEC PGM = ステートメントの名前フィールドでコーディングされるシンボルを指定します。

Description

この観測要求の説明を入力します。インストール時に最小 8 文字の説明を要求するオプションが設定されていない限り、このフィールドはオプションです。

Number of Samples

計測対象のジョブ・ステップをサンプリングする実行回数を指定します。サンプルは、等しい間隔で収集されます。サンプリングの頻度は、指定された計測間隔でサンプル数を除算することによって決定されます。インストール時に構成されると、NEW および TNEW 要求についてのデフォルト値がこのフィールドに表示されます。このフィールドを入力しない場合は、インストール済み環境のデフォルト値が使用されます。

注: このフィールドは、DB2+ 抽出をオンにして DB2 DDF アドレス・スペースのサンプリングを行っているときは使用されず、無視されます。

DDF 計測の場合、SQL 呼び出しはそれぞれ、要求された期間についてインターセプトされ、サンプリングは行われません。サンプル数は常に、秒あたりの近似値に変換されます。

Measure to step end

このフィールドは、特定の DB2 ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数を計測する場合は適用されません。

指定されたサンプル数が記録されても、計測をジョブ・ステップの終わりまで続行することを指示するには、「Y」を指定します。計測は、指定された期間およびサンプル数を基に計算されたサンプリング率で続行されます。

Duration (min:sec)

計測の期間を指定します。値は、秒、または分と秒で指定できます。秒と分で期間を指定するには、コロンを使用して分の値と秒の値を区切ります。インストール時に構成されると、NEW および TNEW 要求についてのデフォルト値がこのフィールドに表示されます。このフィールドを入力しない場合は、インストール済み環境のデフォルト値が使用されます。

例:

- 135 は 135 秒を指定します。
- 2:15 は 2 分 15 秒を指定します。
- 2: は 2 分を指定します。

計測は指定された間続けられ、サンプリング率が、指定された期間の間すべての数のサンプルを実行する頻度で設定されます。

ジョブ・ステップが先に終了する場合、計測は期間が終わる前に終了します。

Delay by (secs)

このフィールドは、特定の DB2 ストアド・プロシージャまたはユーザー定義関数を計測する場合は適用されません。

計測の開始までに生じる遅延時間を秒単位で指定します。遅延は、ジョブ・ステップの実行が開始された時点で発生します。これは、現在アクティブなジョブの計測について指定することはできません。

Notify TSO User

計測が完了した場合に通知を受けようにするには、TSO ユーザー ID を指定してください。完了通知が不要な場合は、このフィールドにブランクを入力します。

Retain file for (days)

計測の完了後に計測ファイルを保存する日数を指定します。この期間の後、ファイルおよび計測についての情報はすべて削除されます。計測データを自動的に削除しない場合は、このフィールドにブランクまたはゼロを入力します。

USS observations

USS 観測について計測する spawn 済みアドレス・スペースまたはサブステップの最大数を、システム構成に定義されている最大数以内で指定します。spawn 済みアドレス・スペースまたはサブステップのそれぞれに、同じサンプリング頻度が使用されます。複数の spawn 済みアドレス・スペースが同時に実行されていると、サンプリング・オーバーヘッドが大きくなる可能性があります。

このフィールドを指定すると、計測の収集結果は「Observation List」パネルの USS マスター・レコードの下にグループ化されます。

注: 「Samples」フィールドと「Duration」フィールドに入力する値を決定する場合、Application Performance Analyzer は、計測データを保管および報告するためのリソースを無限に持っているわけではないことを考慮してください。データ・スペースは、データを収集および報告するために使用されます。計測データ量が極めて多い場合、Application Performance Analyzer は、データ収集または報告のいずれかのプロセスで失敗する可能性があります。計測データのデータ・スペース要件は、計測しているジョブまたは領域のタイプ、選択されたデータ抽出などによって大きく異なります。

パネル 2 - Options

パネル 2 は、拡張計測オプション (「Data Extractors」) の入力に使用し、また外部シンボル情報を検索する追加ロード・ライブラリーまたは HFS ディレクトリーの指定にも使用します。

計測に必要な各データ抽出の横に、スラッシュ「/」を入力します。そのデータ抽出は、CICS、DB2、IMS、Java、MQSERIES、Adabas、Natural、WebSphere Application サービス、およびサービス要求ブロックに関する追加情報を計測するために使用されます。CICS、DB2、IMS、または WAS データ抽出を指定する場合は、詳細なトランザクション情報をパネル 5 に指定できます。

パネル 2 を以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
R03: Schedule New Measurement Row 00001 of 00027
Command ==> _____ Scroll ==> CSR
o 1. Job Information      3. Multi Steps      5. Subsystems      7. Schedule
  2. Options              4. Active Jobs      6. Sysplex         8. Sched Options
-----
Panel 2. Measurement Options

Data Extractors. '/'to select extended measurement options:
CICS CICS information      CICS+ CICS service/CPU time
IMS  DLI call information  IMS+  DLI service/CPU time/counts
MQ   MQ call information   MQ+   MQ service/CPU time/counts
DB2  SQL call information  DB2+  SQL service/CPU time/counts
CDB2 Collateral DB2 activity DB2V  SQL Variables
DB2X DB2 EXPLAIN from bind  SRB   SRB Sampling
Ada  Adabas call information Nat   Natural information
Java Java information       WAS   WebSphere Activity

Specify up to 10 load libraries, or up to 440 bytes of HFS directories, to
search for external symbol information. The load libraries apply only to
sampled modules that are fetched from dynamically allocated load libraries.
The directories apply only to sampled HFS programs that do not have absolute
path names. Enter multiple directories separated by at least one space.

_ Specify L for load libraries, D for directories
1 _____
2 _____
3 _____
4 _____
5 _____
6 _____
7 _____
8 _____

```

インストール済み環境で、DB2+、IMS+、および MQ+ のトレース項目を最大数表示するように Application Performance Analyzer が構成されている場合は、以下に示すように 3 つの追加入力フィールドがパネル 2 に表示されます。

```

File View Navigate Help
-----
R03: Schedule New Measurement                               Row 00001 of 00027
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

o 1. Job Information    3. Multi Steps    5. Subsystems    7. Schedule
  2. Options            4. Active Jobs    6. Sysplex      8. Sched Options

Panel 2. Measurement Options                               Input more data or ENTER to submit

Data Extractors. '/'to select extended measurement options:
- CICS CICS information          - CICS+ CICS service/CPU time
/ IMS DLI call information       / IMS+ DLI service/CPU time/counts
/ MQ MQ call information         / MQ+ MQ service/CPU time/counts
/ DB2 SQL call information       / DB2+ SQL service/CPU time/counts
- CDB2 Collateral DB2 activity  - DB2V SQL Variables
- DB2X DB2 EXPLAIN from bind   - SRB SRB Sampling
- Ada Adabas call information   - Nat Natural information
- Java Java information        - WAS WebSphere Activity

50__ DB2+ Maximum number of trace entries in thousands
60__ IMS+ Maximum number of trace entries in thousands
60__ MQ+ Maximum number of trace entries in thousands

Specify up to 10 load libraries, or up to 440 bytes of HFS directories, to
search for external symbol information. The load libraries apply only to
sampled modules that are fetched from dynamically allocated load libraries.
The directories apply only to sampled HFS programs that do not have absolute
path names. Enter multiple directories separated by at least one space.

_ Specify L for load libraries, D for directories
1  _____
2  _____
3  _____
4  _____
5  _____
6  _____
7  _____
8  _____
9  _____
10 _____

```

パネル 2 入力フィールド

Data Extractors

データ抽出を選択して、

CICS、DB2、IMS、MQSeries、Java、Adabas、Natural、または WebSphere Application Services に関する追加情報を計測するように Application Performance Analyzer に指示します。該当する 1 つ以上の抽出を選択するには、スラッシュを使用してください。

CICS このオプションは、CICS セッション統計および CICS トランザクションに関する情報を収集する場合に使用します。CICS データは、E01 から E11 までのレポート、および CICS マルチアドレス・スペースの X シリーズのレポートで報告されます。この抽出は、WAS 抽出が選択されるときにも選択することができます。この状況では、外部 CICS インターフェース (EXCI) データがすべての WAS サーバント観測セッションから取得され、B11 レポートで報告されます。

CICS+

このオプションは、CICS トランザクションに関する追加情報を取

集し、正確なトランザクション・カウント、サービス時間、および CPU 時間を計測して E12 レポートで報告できるようにする場合に使用します。CICS+ を選択すると、CICS は自動的に組み込まれます。インストーラーは、このデータ抽出へのアクセスを制限することを選択できます。

- DB2** このオプションは、計測時に行われた SQL 呼び出しに関する情報を収集する場合に使用します。DB2 データは、F01 から F10 までのレポート、F13 レポート、および F14 レポートで報告されます。
- DB2+** このオプションは、追加の DB2 情報を収集し、正確な呼び出しカウント、サービス時間、および CPU 時間を計測して F11 および F12 レポートで報告できるようにする場合に使用します。F15 から F19 までのレポートは、DDF 計測のみに作成されます。また、DB2+ は正確な SQL テキストが報告されることを確実にします。DB2+ をオンにしないと、SQL テキストが不正確なものになる可能性があります。DB2+ を選択すると、DB2 は自動的に組み込まれます。DB2+ により、各 DB2 呼び出しがインターセプトされ、追加データが収集されるので、インストーラーは、このデータ抽出へのアクセスを制限することを選択できます。これはターゲット・アドレス・スペースのパフォーマンスに若干の影響を与えることがあります。予期できない結果が生じる可能性があるため、DB2 呼び出しをインターセプトする他の製品と一緒にこの機能を使用する場合には、注意が必要です。
- DB2V** このオプションは、計測時に DB2 変数抽出をアクティブにする場合に使用します。サンプリングされた SQL 呼び出しの SQL 変数名を抽出します。SQL テキストが表示されるときに :H プレースホルダーの代わりとして変数名が置換されます。DB2V を選択すると、DB2 と DB2+ は自動的に組み込まれます。
- DB2X** このオプションは、計測時に静的な DB2 Explain 抽出をアクティブにする場合に使用します。選択された場合、Application Performance Analyzer は、EXPLAIN(YES) オプションでパッケージまたはプラン内にバインドされている観測された SQL ステートメントについての静的 EXPLAIN 情報を抽出します。詳しくは、『DB2 EXPLAIN レポート』を参照してください。
- CDB2** このオプションは、計測時に関連 DB2 抽出をアクティブにする場合に使用します。これが選択されると、Application Performance Analyzer は、DB2 アクティビティーがこのオリジナル DB2 要求によって起動されるときに、他のアドレス・スペースでそのアクティビティーを計測します。例えば、ストアード・プロシージャやユーザー定義関数への呼び出しです。「R02 Observation List」に、関連 DB2 計測が個別に作成され、この観測要求の下にグループ化されます。CDB2 を選択すると、DB2 と DB2+ は自動的に組み込まれます。CDB2 抽出が使用可能であるのは、ご使用のシステムで、Application Performance Analyzer の WLM インターセプトが有効になっている場合のみです。CDB2 により、各 DB2 呼び出しと WLM 呼び出しがインターセプトされ、追加データが収集さ

れるので、インストーラーは、このデータ抽出へのアクセスを制限することを選択できます。これは、ターゲット・アドレス・スペースのパフォーマンスに多少の影響を与える場合があります。

- IMS** このオプションは、IMS (DL/I) 呼び出しに関する情報を収集する場合に使用します。IMS 情報は、I01 レポート、および I03 から I15 までのレポートで報告されます。
- IMS+** このオプションは、追加の IMS 情報を収集して、正確な DL/I 呼び出しカウント、DL/I サービス時間、および CPU 時間を計測して、I02 レポート、および I16 から I21 までのレポートで報告できるようにする場合に使用します。IMS+ を選択すると、IMS は自動的に組み込まれます。IMS+ により、各 DL/I 呼び出しがインターセプトされ、追加データが収集されるので、インストーラーは、このデータ抽出へのアクセスを制限することを選択できます。これはターゲット・アドレス・スペースのパフォーマンスに若干の影響を与えることがあります。予期できない結果が生じる可能性があるため、DL/I 呼び出しをインターセプトする他の製品と一緒にこの機能を使用する場合には、注意が必要です。
- Java** このオプションは、Java 呼び出しに関する詳細情報を収集する場合に使用します。Java 情報は、J シリーズのレポートで報告されます。
- MQ** このオプションは、バッチ、IMS および CICS アプリケーション・プログラムでの MQSeries インターフェース呼び出し (動的および静的の両方) に関する情報を収集する場合に使用します。この抽出は、MQ アドレス・スペース自体の計測には使用されません。MQSeries 情報は、Q シリーズのレポートで報告されます。
- MQ+** MQ+ オプションは、スラッシュ (/) を指定することで選択できます。MQ+ オプションを選択すると、計測中に MQ+ データ抽出がアクティブになります。MQ+ オプションをクリアするには、ブランクを指定します。MQ+ は一種の MQ 計測オプションです。MQ+ では、MQ 呼び出しの正確な数や、MQ 呼び出しごとの正確な MQ サービス時間と CPU 時間が計算されます。MQ+ オプションが選択された場合、Application Performance Analyzer は、MQ+ 時系列/サービス時間レポート (Q11 から Q14 まで) を作成するために必要となるデータを収集します。これはターゲット・アドレス・スペースのパフォーマンスに若干の影響を与えることがあります。予期できない結果が生じる可能性があるため、MQ 呼び出しをインターセプトする他の製品と一緒に MQ+ 機能を使用する場合は、注意が必要です。MQ+ オプションを活動化すると、自動的に MQ オプションも活動化されます。
- Ada** このオプションは、Adabas 呼び出しに関する情報を収集する場合に使用します。特別な Adabas レポートはありません。Adabas 呼び出しは、複数のレポートの ADABAS カテゴリで報告されます。C08 CPU Usage Referred Attribution レポートも、Adabas 呼び出しの Attribution Offset の表示およびプログラムのソース・マッピングに使用できます。Ada 抽出が使用可能であるのは、ご使

用のシステムで、Application Performance Analyzer の Adabas が有効になっている場合のみです。

Nat このオプションは、Natural 呼び出しに関する情報を収集する場合に使用します。Natural 呼び出しは C10 レポートで報告されます。Nat 抽出が使用可能であるのは、ご使用のシステムで、Application Performance Analyzer の Natural が有効になっている場合のみです。

WAS

このオプションは、WebSphere Application Services 要求に関する情報を収集する場合に使用します。WAS 抽出が使用可能であるのは、ご使用のシステムで Application Performance Analyzer の WebSphere Application Services が有効になっている場合のみです。WebSphere Application Services を有効にするための手順については、Application Performance Analyzer の「カスタマイズ・ガイド」の第 1 章にある WAS チェックリストを参照してください。インストーラーは、このデータ抽出へのアクセスを制限することを選択できます。

パネル 1 の「Job Name」フィールドには、WebSphere Application Services コントローラーのアドレス・スペースの名前が入っていなければなりません。コントローラーではアプリケーション・コードが実行されないため、コントローラーは実際にはサンプリングされません。代わりに、コントローラーによって処理される WebSphere Application Services 要求はすべてサンプル・ファイルに記録され、B01 から B10 までのレポートで報告されます。Application Performance Analyzer WLM インターセプトがインストール時に有効にされた場合に、1 つ以上のサーバント領域がコントローラーの計測中にアクティブになると、サーバント領域アクティビティが個別の子監視セッションで計測されて報告されます。WAS を選択しているときは、CICS、DB2、DB2+、CDB2、DB2V、JAVA の抽出の中から任意に選択できます。ただし、これらの抽出は、WebSphere Application Services サーバント観測セッションでのみ使用可能になります。

SRB このオプションは、計測中にサービス要求ブロック (SRB) アクティビティに関する詳細情報を収集する場合に使用します。このオプションを選択すると、SRB 計測レポートが生成されます。DDF アドレス・スペースを計測する場合、DB2+ 抽出と SRB 抽出を同時には指定できません。

トレース項目の最大数 (DB2+、IMS+ および MQ+)

これらのフィールドは、インストール済み環境で Application Performance Analyzer がそれらを表示するように構成されている場合にのみ表示されます。そうでない場合は、インストール済み環境のデフォルトが使用されます。

DB2+ の場合、値 (1000 単位) を入力して、全詳細がサンプル・ファイルに書き込まれる DB2+ SQL 呼び出しインターセプトの数を制限します。すべてのインターセプトで全詳細を収集すると、F02 時系列レポートで、すべての SQL 呼び出しの正確な時刻の報告が可能になります。F02 レポート

は、このフィールドで指定された呼び出しの数で切り捨てられます。DB2+ データ抽出は、計測期間中、他のレポートで必要なデータの収集を続けます。この値には、記録する呼び出しの数を 1000 単位で入力します。

Application Performance Analyzer のインストール時に

DB2IMaxTraceSize に指定されたデフォルト値を超えてはなりません。デフォルト値は、NEW 観測要求のこのフィールドに表示されます。

IMS の場合、値 (1000 単位) を入力して、全詳細がサンプル・ファイルに書き込まれる IMS DLI 呼び出しインターセプトの数を制限します。すべてのインターセプトで全詳細を収集すると、I02 および I03 時系列レポートで、すべての DLI 呼び出しおよび IMS トランザクションの正確な時刻の報告が可能になります。I02 レポートおよび I03 レポートは、このフィールドで指定された呼び出しの数で切り捨てられます。IMS+ データ抽出は、計測期間中、他のレポートで必要なデータの収集を続けます。この値には、記録する呼び出しの数を 1000 単位で入力します。Application Performance Analyzer のインストール時に IMSIMaxTraceSize に指定されたデフォルト値を超えてはなりません。デフォルト値は、NEW 観測要求のこのフィールドに表示されます。

MQ+ の場合、値を 1000 単位で入力して、完全な詳細がサンプル・ファイルに書き込まれる MQ 呼び出しインターセプトの数を制限します。インターセプトごとに完全な詳細を収集すれば、すべての MQ 呼び出しについて正確な時刻を MQ+ レポートで報告できます。Q11 レポートは、このフィールドで指定された呼び出しの数で切り捨てられます。MQ+ データ抽出では、計測中、他のレポートに必要となるデータを収集し続けます。この値は、記録する呼び出しの数として 1000 単位で入力します。また、この値は、Application Performance Analyzer のインストール時に MQIMaxTraceSize に対して指定されたデフォルト値を超えてはなりません。デフォルト値は、NEW 観測要求のこのフィールドに表示されます。

Specify L for load libraries, D for directories

L または D を指定して、Application Performance Analyzer がロード・ライブラリー内を検索するのかディレクトリー内を検索するのかを指示します。

ライブラリー

Application Performance Analyzer が外部シンボル情報を検索するロード・ライブラリーを最大 10 個指定します。これらは、サンプリングされたモジュールが動的に割り振られたロード・ライブラリーからフェッチされる場合にのみ適用されます。詳しくは、32 ページの『追加ライブラリーの指定』を参照してください。

ディレクトリー

Application Performance Analyzer で検索対象となる HFS ディレクトリー・パス名を 1 つ以上のスペースで区切って最大 440 バイトで指定します。パス名を適用できるのは、サンプリング対象の HFS プログラムに相対パス名が使用されている場合のみです。

追加ライブラリーの指定

使用する Application Performance Analyzer の追加ライブラリーを指定して、サンプリングされたアドレスをロード・モジュールとオフセットではなく、CSECT とオフセットに解決することが必要になる場合があります。

あるプログラムが LOAD または LINK マクロを実行して別のロード・モジュールをフェッチする場合、これらは通常、STEPLIB または JOBLIB、あるいは LINKLIST ライブラリーからロードされます。この場合、Application Performance Analyzer はこれらをサンプリング中に自動的に検出します。

ただし、ロード・ライブラリーのオープン対象となった DCB を参照するように LOAD マクロをコーディングすることができます。ライブラリーは一時 DD 名に割り振られる場合があり、LOAD が完了すると、DCB がクローズされて DD 名が解放されます。このような状態では、Application Performance Analyzer には、モジュールをどのロード・ライブラリーから取得したか判断する方法はありません。したがって、CSECT (EBE) 情報の取得は不可能になります。このことから、そのようなモジュールはソース・マッピングされません。

パネル 3 - Multi-steps

このパネルは、特定の DB2 ストアード・プロシージャーまたはユーザー定義関数を計測する場合は適用されません。

パネル 3 は、複数のジョブ・ステップの計測を指定するために使用します。パネル 1 で入力した単一ステップの計測について記述する指定規則と同じものを使用して、最大 20 のステップを指定できます。詳しくは、33 ページの『パネル 3 入力フィールド』を参照してください。

パネル 3 を以下に示します。この例では、「StepName」で 3 つのステップが選択されています。

```
File View Navigate Help
-----
R03: Schedule New Measurement                               Row 00001 of 00021
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

o 1. Job Information    3. Multi Steps      5. Subsystems      7. Schedule
o 2. Options           4. Active Jobs     6. Sysplex        8. Sched Options

-----
Panel 3. Measure Multiple Steps

Enter data here to measure multiple steps. Separate measurement files will
be produced for each step. '*' in the first StepNo selects all steps.

StepNo Program StepName ProcStep StepNo Program StepName ProcStep
-----
  _____ IDC01 _____
  _____ PGM0005_ _____
  _____
  _____
  _____
  _____
  _____
  _____
  _____
  _____
  _____
  _____
  _____
  _____
  _____
  _____
  _____
  _____
  _____
  _____
  _____
```

パネル 3 入力フィールド

各ステップ指定には、4つのフィールドのグループがあります。これらの4つのフィールドは、パネル1のステップ・フィールドとまったく同じ規則に従います。

Step Specification フィールド・グループ

計測されるジョブ・ステップは、4つのフィールド (Step No.、Step Program、Step Name、ProcStepName) のグループで指定されます。ステップを指定するために、以下のいずれか1つを指定できます。

- Step No. のみ
- Step Program のみ
- Step Name のみ
- Step Name および ProcStepName

Step No.

Step No. を指定する場合は、他の3つのステップ・フィールド (Step Program、Step Name、および ProcStepName) をブランクのままにしておく必要があります。

Step No. は、数値のステップ番号を指定します。ジョブ内のすべてのステップが計測されるように指示するには、最初の「Step No.」フィールドにアスタリスク (*) を指定します。

Step Program

Step Program を指定する場合は、他の3つのステップ・フィールド (Step No.、Step Name、および ProcStepName) をブランクのままにしておく必要があります。

Step Program は、計測するステップの EXEC ステートメントの PGM= パラメーターでコーディングされるプログラムの名前を指定します。

Step Name

Step Name を指定する場合は、Step No. および Step Program をブランクのままにしておく必要があります。Step Name は単独で指定することも、ProcStepName と組み合わせて指定することもできます。

EXEC PGM= ステートメントまたは EXEC PROC= ステートメントの名前フィールドでコーディングされるシンボルを指定します。

「ProcStepName」フィールドも指定する場合、このフィールドは、EXEC PROC= ステートメントでコーディングされるシンボルを常に指定します。

「ProcStepName」フィールドがブランクのまま、Step Name が EXEC PROC = ステートメントと一致する場合は、このプロシージャ内の最初のステップが計測されます。

計測されるステップがプロシージャ内にない場合、Step Name は EXEC PGM = ステートメントの名前フィールドでコーディングされるシンボルを指定するため、ProcStepName を指定することはできません。

ProcStepName

ProcStepName を指定する場合は、「Step Name」フィールドにも入力する必要があります。

ProcStepName は、PROC の一部である EXEC PGM = ステートメントの名前フィールドでコーディングされるシンボルを指定します。

パネル 4 - Active Jobs

パネル 4 は、リストからアクティブ・ジョブを選択するために使用します。接頭部を入力すると、リストされるジョブを限定できます。パネル 1 の「Job Name/Pattern」フィールドにパターンを入力すると、パネル 4 に接頭部として入力されます。これは入力フィールドであるため、パネル 4 でこの接頭部を変更できません。

パネル 4 を以下に示します。この例では、入力した接頭部は「C*」です。

```
File View Navigate Help
-----
R03: Schedule New Measurement                               Row 00001 of 00019
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

o 1. Job Information  o 3. Multi Steps    5. Subsystems    7. Schedule
o 2. Options          4. Active Jobs    6. Sysplex      8. Sched Options

Panel 4. Active Jobs

Enter S to select an active job step to be measured.  Prefix . . C*_____

JobName  Type  JobId  StepName  ASIDX  System  CPU%  SIO
CATALOG  STC   N/A    CATALOG  0020   X235    0.00  0.00
CICS22A  STC   STC01159  CICS22A  00AB   X235    2.18  0.00
CICS22C  STC   STC03379  CICS22C  0190   X235    1.98  0.00
CICS31A  STC   STC03246  CICS31A  00B5   X235    2.58  0.00
CICS32A  STC   STC02104  CICS32A  0115   X235    2.58  0.00
CONSOLE  STC   N/A     CONSOLE  0009   X235    0.00  0.00
CSQ6MSTR STC   STC00454  CSQ6MSTR 0032   X235    5.95  0.00
```

計測するアクティブ・ジョブの横に「S」を入力します。計測対象の複数のアクティブ・ジョブを同時に選択できます。選択できるジョブの最大数は、Application Performance Analyzer のインストール時に定義されます。この機能は複数のアクティブ・ジョブを同時に計測するために使用され、一般に CICS および IMS のマルチアドレス・スペース・サポートで使用されます。

複数のジョブが選択されると、選択されたジョブは、パネルの下半分にある「Selected Jobs List」にリストされます。パネルの上半分にあるアクティブ・ジョブの横に「S」を入力すると、「Selected Jobs List」にジョブが追加されます。パネルの下半分にあるアクティブ・ジョブの横に「D」を入力すると、「Selected Jobs List」からジョブが除去されます。パネル 1 に戻ると、選択した最初のジョブが「Jobname//Pattern」フィールドに表示され、複数のジョブが選択されたことを示す「(Active - Multiple Jobs Selected)」という句がジョブ名の下に表示されています。複数ジョブは NEW 要求でのみ選択でき、Threshold または Trigger 要求では無効です。

以下に示すパネル 4 では、計測対象として複数の CICS 領域が同時に選択されています。

```

File View Navigate Help
-----
R03: Schedule New Measurement                               Row 00001 of 00011
Command ==>                                               Scroll ==> CSR

o 1. Job Information    3. Multi Steps    5. Subsystems    7. Schedule
  2. Options            o 4. Active Jobs    6. Sysplex      8. Sched Options

Panel 4. Active Jobs                                     Input more data or ENTER to submit

Enter S to select an active job step to be measured.   Prefix . . CICS*_____

   JobName  Type  JobId  StepName  Procstep  ASIDX  System  CPU%  SIO
-  CICS31A  STC  STC02977  CICS31A  CICS   01AC  X235    1.08  0.00
-  CICS32A  STC  STC02278  CICS32A  CICS   0167  X235    1.08  0.00
-  CICS32B  STC  STC02122  CICS32B  CICS   0151  X235    0.72  0.00
-  CICS41A  STC  STC02300  CICS41A  CICS   016E  X235    1.44  0.00

Selected Jobs List
Enter D to remove an active job from the list.

   JobName  System
-  CICS32A  X235
-  CICS32B  X235

```

パネル 5 – Subsystems

この多目的パネルは、CICS 領域、IMS 領域、特定の DB2 ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数、DB2 DDF アドレス・スペースおよび WebSphere (WAS) コントローラーの計測に関する詳細情報を指定するために使用します。パネル 5 には、計測の目的に応じて 3 つの異なる外観があります。

標準的な CICS、IMS または DDF 計測の場合、パネル 5 は、CICS トランザクションと端末、または IMS トランザクション、プログラムおよびユーザー ID、または DDF フィルター基準に固有の入力フィールドを表示します。これらの入力フィールドは同時に指定することはできません。

- CICS の場合、CICS 計測情報を記録する対象の CICS トランザクション・コードおよび端末を指定できます。関心のある CICS トランザクションおよび端末を制限すると、計測プロセスによって消費されるリソースに大幅な影響を与える可能性があります。
- IMS の場合、1 つの MPP または IFP 領域を計測する際に、計測情報を記録する対象の IMS トランザクション、プログラムおよびユーザー ID を指定できます。
- DDF 計測の場合、計測情報を記録する対象の相関 ID、エンド・ユーザー ID またはワークステーション ID (またはこれらすべて) を指定できます。

マルチアドレス・スペースの計測 (パネル 1 のジョブ名フィールドにダッシュ (-) が入力されます) の場合、パネル 5 には、DB2 ストアード・プロシージャおよびユーザー定義関数、または複数の IMS 領域全体で実行される IMS トランザクションに固有の入力フィールドが表示されます。これらの入力フィールドは同時に指定することはできません。

- DB2 マルチアドレス・スペース・サポートの場合は、特定の DB2 ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数を計測するときに、DB2 サブシステム名

または DB2 グループ接続名を指定し、P または F を指定して要求を識別し、スキーマ名を指定して、さらにストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数の名前を指定します。

- IMS 複数領域サポートの場合、複数の MPP 領域全体で実行される IMS トランザクションを計測するときに、IMS サブシステム名または IMSplex グループ名、および IMS トランザクション名を指定できます。

パネル 2 で WAS 抽出が選択された WebSphere 計測の場合、パネル 5 には、WebSphere フィルター基準が表示されます。計測情報が記録される対象の要求名、アプリケーション名、または起点 (またはこれらすべて) を指定できます。また、このパネルを使用して、イメージ・アクティビティまたは特定のファイル拡張子、またはその両方をフィルターに掛けて除去することができます。

CICS、IMS 領域および DDF のパネル 5 の例は次のとおりです。

```

File View Navigate Help
-----
R03: Schedule New Measurement                               Row 00001 of 00025
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

o 1. Job Information    3. Multi Steps      5. Subsystems      7. Schedule
  2. Options            4. Active Jobs     6. Sysplex        8. Sched Options
-----
Panel 5. Subsystems Measurement Criteria

Specify up to 16 CICS trancodes for which measurement data is to be
recorded.

  01 * 02 03 04 05 06 07 08
  09 10 11 12 13 14 15 16

Include CICS system transaction in measurement(Y/N): N

Wildcard character '*' can be specified at the end of a partial name.
*' by itself specifies all transactions of terminals.

Specify up to 8 CICS terminal IDs for which measurement data is to be recorded.

  01 * 02 03 04 05 06 07 08

Include CICS non-terminal transactions in measurement(Y/N): Y

Enter IMS/TM selection parameters:

  Transaction _____ Program Name _____ User ID _____

Specify filter criteria for DDF observation. Wildcards are accepted.

Correlation Id _____ or - '/' for null (binary zero)
End User Id _____ or - '/' for null (binary zero)
Workstation Id _____ or - '/' for null (binary zero)

```

以下に、特定の DB2 ストアード・プロシージャまたは IMS トランザクションおよび IMS サブシステムに関する情報を入力できるパネル 5 の例を示します。このパネルは、パネル 1 の「Job Name/Pattern」フィールドにダッシュ (-) を入力した場合にのみ表示されます。

```

File View Navigate Help
-----
R03: Schedule New Measurement                               Row 00001 of 00010
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

o 1. Job Information   3. Multi Steps   5. Subsystems   7. Schedule
o 2. Options           4. Active Jobs  6. Sysplex     8. Sched Options

Panel 5. Subsystems Measurement Criteria

Enter DB2 stored procedure or user-defined function parameters:

DB2 Subsystem _____ or DB2 Group Attach Name _____
Specify P for procedure or F for function _
Schema _____
Name _____

Enter IMS/TM selection parameters:
IMS Subsystem Id ____ or IMSPLEX Group Name _____
Transaction _____

```

WebSphere のパネル 5 の例は次のとおりです。

```

File View Navigate Help
-----
R03: Schedule New Measurement                               Row 00001 of 00019
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

o 1. Job Information   3. Multi Steps   5. Subsystems   7. Schedule
o 2. Options           o 4. Active Jobs  6. Sysplex     8. Sched Options

Panel 5. Subsystems Measurement Criteria

Enter any required WAS filter criteria.

Request name:
_____

Application name:
_____

Origin:
_____

Origin format: (use a slash to select one of the following)
_ IP address _ Host name _ Job name

Filter out image activity? (.gif .jpg etc): N (Y/N)

Filter out requests with these extensions:
_____

```

パネル 5 入力フィールド

CICS 計測の場合:

CICS Trancode

CICS トランザクション名またはパターンを指定します。これにより、計測に含める CICS トランザクションが指定されます。ワイルドカード・パターンを示すアスタリスク (*) を末尾に付けて、名前を部分的に指定することもできます。16 までの名前/パターンを指定できます。すべてのトランザクションを計測するには、アスタリスク (*) を単独で指定してください。

Include CICS System Txns

CICS システム・トランザクションのデータを計測に含めるか否かを示すために、Y または N を指定します。(通常は No に設定されます)。

CICS Terminal ID

CICS 端末 ID またはパターンを指定します。これにより、計測に含める CICS 端末が指定されます。ワイルドカード・パターンを示すアスタリスク (*) を末尾に付けて、名前を部分的に指定することもできます。8 までの名前/パターンを指定できます。すべての端末を計測するには、アスタリスク (*) を単独で指定してください。

Include CICS non-terminal transaction

CICS 非端末トランザクションのデータを計測に含めるか否かを示すために、Y または N を指定します。

単一 IMS 領域の計測の場合:

IMS Transaction

IMS トランザクション ID またはパターンを指定します。これにより、IMS/MPP または IMS/IFP 領域の計測時に計測に含める IMS トランザクションが識別されます。ワイルドカード・パターンを示すアスタリスク (*) を末尾に付けて、名前を部分的に指定することもできます。

トランザクションを計測に含める必要があるかどうかを決定するために、「Transaction」、「Program Name」、および「User ID」の値はいずれも AND で結ばれます。

IMS プログラム

IMS プログラム名またはパターンを指定します。これにより、IMS/MPP または IMS/IFP 領域の計測時に計測に含める IMS プログラムが識別されます。ワイルドカード・パターンを示すアスタリスク (*) を末尾に付けて、名前を部分的に指定することもできます。

トランザクションを計測に含める必要があるかどうかを決定するために、「Transaction」、「Program Name」、および「User ID」の値はいずれも AND で結ばれます。

IMS ユーザー ID

ユーザー ID またはパターンを指定します。これにより、IMS/MPP または IMS/IFP 領域の計測時に計測に含める、このユーザー ID によって開始されるトランザクションが識別されます。ワイルドカード・パターンを示すアスタリスク (*) を末尾に付けて、名前を部分的に指定することもできます。トランザクションを計測に含める必要があるかどうかを決定するために、「Transaction」、「Program Name」、および「User ID」の値はいずれも AND で結ばれます。

注: MPP または IFP 領域内の特定の IMS トランザクション、プログラム、またはユーザーに観測を制限する場合、Application

Performance Analyzer がサンプリングを行うのは、トランザクションが実行されているときのみです。要求された期間、観測は実行され続けます。

DB2 DDF 計測の場合:

Correlation Id

DB2 相関 ID またはパターンを指定します。これは、DDF アドレス・スペースの計測時に計測に含める DB2 相関 ID を示します。ヌル (2 進ゼロ) の相関 ID は、「Correlation Id」フィールドの隣の選択フィールドに「/」を入力して指定できます。また、アスタリスク (*) またはパーセント記号 (%) を使用してワイルドカード・パターンを指定することもできます。アスタリスクは、アスタリスクの代わりに表示できる 1 つ以上の文字を示すのに使用します。接頭部または接尾部、またはその両方として使用できます。あるいは、% 記号は、任意の単一の文字を示すのに使用し、任意の回数表示することができます。SQL 要求を計測に含めるかどうかを決定するために、「Correlation Id」、「End User Id」、および「Workstation Id」の値はいずれも AND で結ばれます。

End User Id

エンド・ユーザー ID またはパターンを指定します。これは、DDF アドレス・スペースの計測時に計測に含めるエンド・ユーザー ID を示します。ヌル (2 進ゼロ) のエンド・ユーザー ID は、「End User Id」フィールドの隣の選択フィールドに「/」を入力して指定できます。また、アスタリスク (*) またはパーセント記号 (%) を使用してワイルドカード・パターンを指定することもできます。アスタリスクは、アスタリスクの代わりに表示できる 1 つ以上の文字を示すのに使用します。接頭部または接尾部、またはその両方として使用できます。あるいは、% 記号は、任意の単一の文字を示すのに使用し、任意の回数表示することができます。SQL 要求を計測に含める必要があるかどうかを決定するために、「Correlation Id」、「End User Id」、および「Workstation Id」の値はいずれも AND で結ばれます。

Workstation Id

ワークステーション ID またはパターンを指定します。これは、DDF アドレス・スペースの計測時に計測に含めるワークステーション ID を示します。ヌル (2 進ゼロ) のワークステーション ID は、「Workstation Id」フィールドの隣の選択フィールドに「/」を入力して指定できます。また、アスタリスク (*) またはパーセント記号 (%) を使用してワイルドカード・パターンを指定することもできます。アスタリスクは、アスタリスクの代わりに表示できる 1 つ以上の文字を示すのに使用します。接頭部または接尾部、またはその両方として使用できます。あるいは、% 記号は、任意の単一の文字を示すのに使用し、任意の回数表示することができます。SQL 要求を計測に含める必要があるかどうかを決定するために、「Correlation Id」、「End User Id」、および「Workstation Id」の値はいずれも AND で結ばれます。

DB2 ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数の計測の場合:

DB2 Subsystem

このフィールドは、パネル 1 の「Job Name/Pattern」フィールドにダッシュ (-) を入力した場合にのみ表示されます。DB2 サブシステムを指定します。これにより、ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数を実行するために使用される DB2 サブシステムが識別されます。このフィールドと「DB2 Group Attach Name」フィールドは同時には使用できません。

DB2 Group Attach Name

「DB2 Group Attach Name」フィールドは、パネル 1 の「Job Name/Pattern」フィールドにダッシュ (-) を入力した場合にのみ表示されます。ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数を実行するために使用される DB2 グループを識別するには、DB2 グループ接続名を指定します。「DB2 Group Attach Name」フィールドと「DB2 Subsystem」フィールドは同時には使用できません。

Specify procedure or function

このフィールドは、パネル 1 の「Job Name/Pattern」フィールドにダッシュ (-) を入力した場合にのみ表示されます。ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数としてこの要求を識別します。ストアード・プロシージャの場合は P、ユーザー定義関数の場合は F を入力します。

Schema

このフィールドは、パネル 1 の「Job Name/Pattern」フィールドにダッシュ (-) を入力した場合にのみ表示されます。このストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数のスキーマ名を指定します。スキーマ名接頭部の後にアスタリスク (*) を付けるか、またはアスタリスクのみを指定して、スキーマ名パターンを指定できます。Application Performance Analyzer は、そのスキーマ名パターンおよび名前の連結に一致する、DB2 サブシステムによって実行される最初の DB2 ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数を計測します。スキーマと名前の両方に単一のアスタリスクがコーディングされている場合、Application Performance Analyzer は、DB2 サブシステムによって実行される最初のストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数を計測します。

Name このフィールドは、パネル 1 の「Job Name/Pattern」フィールドにダッシュ (-) を入力した場合にのみ表示されます。このストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数の名前を指定します。名前接頭部の後にアスタリスク (*) を付けるか、またはアスタリスクのみを指定して、名前パターンを指定できます。Application Performance Analyzer は、そのスキーマ名パターンおよび名前パターンの連結に一致する、DB2 サブシステムによって実行される最初の DB2 ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数を計測します。スキーマと名前の両方に単一のアスタリスクがコーディングされている場合、Application Performance Analyzer は、DB2 サブシステムによって実行される最初のストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数を計測します。

IMS 複数領域の計測の場合:

IMS Subsystem Id

このフィールドは、パネル 1 の「Job Name/Pattern」フィールドにダッシュ (-) を入力して IMS MASS 要求を示した場合のみ表示されます。IMS サブシステムを指定します。これにより、計測する IMS トランザクションが実行される IMS サブシステムが識別されます。

IMSPLEX Group Name

このフィールドは、パネル 1 の「Job Name/Pattern」フィールドにダッシュ (-) を入力して IMS MASS 要求を示した場合のみ表示されます。IMSPlex XCF グループ名を指定します。これは、IMS トランザクションを実行する IMSPlex を識別するものです。IMS proclib の DFSCGxxx メンバーの IMSPLEX パラメーターで定義され「CSL」という接頭部がついている CSL グループ名、または IMS proclib の DFSSQxxx メンバーの SQGROUP パラメーターで定義された IMS Shared Queues グループ名のいずれかを指定できます。これらのパラメーターは、IMS proclib の DFSDFxxx メンバーにもあります。IMS サブシステム ID と IMSPLEX グループ名は同時には指定できません。

トランザクション

このフィールドは、パネル 1 の「Job Name/Pattern」フィールドにダッシュ (-) を入力して IMS MASS 要求を示した場合のみ表示されます。IMS トランザクション・コードを指定します。これにより、計測に含める IMS トランザクションが識別されます。指定された IMS サブシステムでトランザクション・コードの処理に適格なすべてのアクティブ MPP 領域が、パネル 4 に返されます。

WebSphere 計測の場合:

Request name

このフィールドは、WAS フィルター基準の場合にのみ表示されます。これは、最大 79 バイト長の空白以外の文字ストリングです。末尾のアスタリスクは、ワイルドカード文字として使用できます。埋め込まれたアスタリスクは、ワイルドカードとして扱われません。このフィールドを空白のままにしておくと、フィルター処理が適用されません。それ以外の場合は、要求名フィルターと一致する WAS 要求のみがサンプル・ファイルに書き込まれます。

Application Name

このフィールドは、WAS フィルター基準の場合にのみ表示されます。これは、最大 79 バイト長の空白以外の文字ストリングです。末尾のアスタリスクは、ワイルドカードとして使用できます。埋め込まれたアスタリスクは、ワイルドカードとして扱われません。このフィールドを空白のままにしておくと、フィルター処理が適用されません。それ以外の場合は、フィルターと一致するアプリケーションを起動した WAS 要求のみがサンプル・ファイルに書き込まれます。

Origin

このフィールドは、WAS フィルター基準の場合にのみ表示されま

す。これは、最大 79 バイト長のブランク以外の文字ストリングです。IP アドレス、ホスト名、またはジョブ名にすることができます。指定の起点から発生した WAS 要求のみがサンプル・ファイルに書き込まれます。末尾のアスタリスクは、ワイルドカード文字として使用できます。このフィールドを空白のままにしておくと、フィルター処理が適用されません。

Origin format

このフィールドは、WAS フィルター基準の場合にのみ表示されます。起点フィルターが指定される場合に必要です。起点フィルターのタイプに対してスラッシュを入力してください。

IP address

フィルター値は有効な IPv4 または IPv6 アドレスでなければなりません。ワイルドカードを使用する場合、ドット分離文字 (IPv4 の場合) またはコロン分離文字 (IPv6 の場合) の後にのみ表示できます。例えば、次のとおりです。

```
207.245.47.*  
2001:db8:85a3:0:*
```

ただし、ワイルドカードに 2 つの連続したコロンが含まれている場合、そのワイルドカードは IPv6 フィルターで使用することはできません。例えば、以下のフィルター値は無効です。

```
2001:db8:85a3::8a2e:*
```

これは、2 つの連続したコロンとアスタリスク・ワイルドカードの両方が、変動する数の欠落値を表すからです。

Host name

フィルター値には 1 から 79 文字の非ブランク文字を指定できます。これらの文字は、英数字、ハイフンおよび下線に制限されます。末尾のアスタリスクは、ワイルドカードとして使用できます。WAS は、ホスト名として IP アドレスを示す場合があります。これらをフィルター処理するには、フィルター値をホスト名ではなく、IP アドレスとして指定する必要があります。

Job name

フィルター値には、1 から 8 文字の英字を指定できます。末尾のアスタリスクは、ワイルドカードとして使用できません。

Filter out image file activity

このフィールドは、WAS フィルター基準の場合にのみ表示されます。イメージ・ファイルに対する要求をフィルターに掛けて除去するかどうかを指定します。イメージ・ファイルは、以下のいずれかのファイル拡張子で終わる要求名で識別されます。

```
.gif .jpg .jpeg .png .ico
```

Filter out requests with these file extensions

このフィールドは、WAS フィルター基準の場合にのみ表示されま

す。それぞれを 1 つのスペースで区切った、一連のファイル拡張子を指定するのに使用できます。それらのファイル・タイプに対する要求はすべて、フィルターに掛けて除外されます。例えば、次のとおりです。

```
.css .pdf .txt
```

要求名が指定のいずれかのファイル拡張子で終わる WAS 要求はすべて、フィルターに掛けて除外されます。各ファイル拡張子はピリオドで始まり、1 つ以上の非ブランク文字が後に続く必要があります。このフィルターでワイルドカードを使用することはできません。

パネル 6 - Sysplex

このパネルで、リストからターゲット・シスプレックス・システムを選択します。すべてのシステムを指定することが可能で、この場合ターゲット・ジョブは、このジョブが実行される最初のシステムで計測されます。アクティブ・ジョブに ALL を指定することはできません。ALL を指定することは、パネル 1 の「System Name」フィールドにアスタリスク (*) を入力することと同じです。

サンプル・パネル 6 を以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
R03: Schedule New Measurement                               Row 00001 of 00010
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

o 1. Job Information      3. Multi Steps      5. Subsystems      7. Schedule
  2. Options              4. Active Jobs     6. Sysplex        8. Sched Options

Panel 6. Sysplex

Target System. 'S' to select one option from the list (scrollable):
- ALL All Sysplex members eligible
- SYSA
- SYSB
- SYSE
- XS02
- XS03
- XS05
```

パネル 7 - Schedule

このパネルは、特定の DB2 ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数を計測する場合は適用されません。

このパネルは、将来の計測の繰り返しスケジュールを生成するために使用します。最大 105 の将来のスケジュール済み計測項目が許可されます。

以下に示すパネルは、将来のスケジュール・データが入力される前のものです。

```

File View Navigate Help
-----
R03: Schedule New Measurement                               Row 00001 of 00015
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

o 1. Job Information  o 3. Multi Steps  o 5. Subsystems  7. Schedule
o 2. Options          4. Active Jobs  6. Sysplex      8. Sched Options

Panel 7. Schedule
Date/time of first in sequence      Measurement repetitions
Date (yy mm dd) .  _ _ _ _         Repeat . . _ times
Time (hh mm) . . _ _ _             After . . . _ days _ minutes

Use this panel to specify a schedule for repetitions of the measurement.
Input the above fields and press ENTER to generate dates and times for
each of the measurements. These dates/times will be shown below in a
scrollable table which you can add to by repeating this input process.

```

以下の例で、このパネルを使用した将来のスケジュールの作成について説明します。パネル 8 にも、将来のスケジュールに関連する重要なフィールドがあることに注意してください。ジョブを実行する時期が不明な場合、パネル 8 を使用して、計測を反復する回数を指定してください。

将来のスケジュールの作成例

ユーザーの希望が、2004 年 12 月 8 日水曜日から 10 週間にわたり、毎週水曜日の夜 8:00 と毎週金曜日の夜 11:00 にジョブを計測するというものである場合は、以下のように設定します。

1. 「Date (yy mm dd)」フィールドに最初の水曜日の日付として 04 12 08 と入力します。
2. 「Repeat __ times」フィールドに 10 と入力します。
3. 「Time (hh mm)」フィールドに 20:00 と入力します。
4. 「After __ days」フィールドに 7 と入力します。(これは、7 日間ごとの繰り返しであることを示すためです。)

画面は以下のようになります。

```

File View Navigate Help
-----
R03: Schedule New Measurement                               Row 00001 of 00015
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

o 1. Job Information  o 3. Multi Steps  o 5. Subsystems  7. Schedule
o 2. Options          4. Active Jobs  6. Sysplex      8. Sched Options

Panel 7. Schedule
Date/time of first in sequence      Measurement repetitions
Date (yy mm dd) . 04 12 08         Repeat . . 10 times
Time (hh mm) . . 20 00             After . . . 7 days _ minutes

Use this panel to specify a schedule for repetitions of the measurement.
Input the above fields and press ENTER to generate dates and times for
each of the measurements. These dates/times will be shown below in a
scrollable table which you can add to by repeating this input process.

```

Enter キーを押してスケジュールを生成すると、パネルの下部が以下のように表示されます。

```

File View Navigate Help
-----
R03: Schedule New Measurement                               Row 00001 of 00015
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

o 1. Job Information  o 3. Multi Steps  o 5. Subsystems  o 7. Schedule
o 2. Options          o 4. Active Jobs  o 6. Sysplex     o 8. Sched Options

Panel 7. Schedule
Date/time of first in sequence      Measurement repetitions
Date (yy mm dd) .  _ _ _ _         Repeat . . _ times
Time (hh mm) . . _ _ _             After . . . _ days _ minutes

Measurement Schedule (/ for line command list, UP/DOWN to scroll)
SeqN  Date/Time      Status
0001  Wed Dec-08-04 20:00  Pending ADD
0002  Wed Dec-15-04 20:00  Pending ADD
0003  Wed Dec-22-04 20:00  Pending ADD
0004  Wed Dec-29-04 20:00  Pending ADD
0005  Wed Jan-05-05 20:00  Pending ADD
0006  Wed Jan-12-05 20:00  Pending ADD
0007  Wed Jan-19-05 20:00  Pending ADD
0008  Wed Jan-26-05 20:00  Pending ADD
0009  Wed Feb-02-05 20:00  Pending ADD
0010  Wed Feb-09-05 20:00  Pending ADD
***** End of Schedule *****

```

次に、金曜日の夜のスケジュールについて、以下のように同様のデータを入力します。

5. 「Date (yy mm dd)」フィールドに最初の金曜日の日付として 04 12 10 と入力します。
6. 「Repeat __ times」フィールドに 10 と入力します。
7. 「Time (hh mm)」フィールドに 23:00 と入力します。
8. 「After __ days」フィールドに 7 と入力します。(これは、7 日間ごとの繰り返しであることを示すためです。)

Enter キーを押すと、以下のように、すでに生成された水曜日の日付とともに金曜日の日付が表示されます。

```

File View Navigate Help
-----
R03: Schedule New Measurement                               Row 00001 of 00015
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

o 1. Job Information  o 3. Multi Steps  o 5. Subsystems  o 7. Schedule
o 2. Options          o 4. Active Jobs  o 6. Sysplex     o 8. Sched Options

Panel 7. Schedule
Date/time of first in sequence      Measurement repetitions
Date (yy mm dd) . _ _ _ _          Repeat . . _ times
Time (hh mm) . . _ _ _             After . . . _ days _ minutes

Measurement Schedule (/ for line command list, UP/DOWN to scroll)
SeqN  Date/Time      Status
0001  Wed Dec-08-04 20:00  Pending ADD
0002  Fri Dec-10-04 23:00  Pending ADD
0003  Wed Dec-15-04 20:00  Pending ADD
0004  Fri Dec-17-04 23:00  Pending ADD
0005  Wed Dec-22-04 20:00  Pending ADD
0006  Fri Dec-24-04 23:00  Pending ADD
0007  Wed Dec-29-04 20:00  Pending ADD
0008  Fri Dec-31-04 23:00  Pending ADD
0009  Wed Jan-05-05 20:00  Pending ADD
0010  Fri Jan-07-05 23:00  Pending ADD
0011  Wed Jan-12-05 20:00  Pending ADD
0012  Fri Jan-14-05 23:00  Pending ADD
0013  Wed Jan-19-05 20:00  Pending ADD
0014  Fri Jan-21-05 23:00  Pending ADD
0015  Wed Jan-26-05 20:00  Pending ADD
0016  Fri Jan-28-05 23:00  Pending ADD
0017  Wed Feb-02-05 20:00  Pending ADD
0018  Fri Feb-04-05 23:00  Pending ADD
0019  Wed Feb-09-05 20:00  Pending ADD
0020  Fri Feb-11-05 23:00  Pending ADD
***** End of Schedule *****

```

これで、スケジュール日が生成されました。将来のスケジュールに関する追加データについて、以下のパネル 8 も参照してください。

注: 複数ジョブ要求を (ジョブ名フィールドに % ワイルドカードを使用して) 入力する場合は、1 つの日時のみ設定できます。繰り返し指定することはできません。

パネル 7 入力フィールド

First Schedule Date

繰り返し発生するスケジュール日付/時刻項目の、新しいシーケンスの開始日を指定します。

Schedule Repeat Count

繰り返し回数を指定します。これは、生成され、スケジュールに追加される、計測を繰り返す回数です。このフィールドに入力可能な最大値は 99 です。Application Performance Analyzer は、最大 105 回の繰り返いを伴うスケジュールを受け入れます。

99 回を超える繰り返いを伴うスケジュールを生成するには、同一の要求に対して 2 つのスケジュールを生成する必要があります。最初のスケジュールに繰り返いを生成した後、引き続きパネル 7 を使用して、残りの繰り返し用に別のスケジュールを生成してください。

First Schedule Time

繰り返し発生するスケジュール日付/時刻項目の、新しいシーケンスの開始時刻を指定します。

Interval in Days

スケジュールに追加する計測の繰り返しの間隔を日数単位で指定します。

Interval in Minutes

スケジュールに追加する計測の繰り返しの間隔を分単位で指定します。

パネル 8 - Sched Options

このパネルは、特定の DB2 ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数を計測する場合は適用されません。

パネル 8 で使用できるフィールドは、「Measure active job (Y/N)」フィールドに「Y」または「N」のどちらが入力されているか、またパネル 7 に将来のスケジュールが入力されているかどうかによって異なります。

将来のスケジュールがなく、アクティブが **YES** である場合

将来のスケジュールがなく、「Measure active job (Y/N)」フィールドに「Y」が入力されている場合は、パネル 8 に追加フィールドは表示されません。この場合、ここで「Y」を指定することは、パネル 4 のリストからアクティブ・ジョブを選択することに相当します。この方法を使用してジョブがアクティブであることを指定する場合、パネル 1 に入力されたジョブ名が現在アクティブである必要があり、そうでないと要求は失敗します。

アクティブ・ジョブの単一発生 (すなわち、将来のスケジュールがない場合) 用のパネル 8 の例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
R03: Schedule New Measurement                               Row 00001 of 00004
Command ==> _____ Scroll ==> PAGE

o 1. Job Information    3. Multi Steps    5. Subsystems    7. Schedule
  2. Options            4. Active Jobs   6. Sysplex      8. Sched Options

-----
Panel 8. Schedule Options

Specify if the job is active and is to be measured immediately (Y) or if
IBM APA for z/OS is to wait for the job to be submitted (N):

Measure active job (Y/N) . . . . Y
```

将来のスケジュールがなく、アクティブが **NO** である場合

将来のスケジュールがなく、「Measure active job (Y/N)」フィールドに「N」が入力されている場合は、「Times to Repeat」および「Within interval (minutes, days, weeks)」フィールドが表示されます。

非アクティブ・ジョブの単一発生 (すなわち、将来のスケジュールがない場合) 用のパネル 8 の例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
R03: Schedule New Measurement                               Row 00001 of 00011
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

o 1. Job Information    3. Multi Steps    5. Subsystems  7. Schedule
  2. Options            4. Active Jobs   6. Sysplex    8. Sched Options

Panel 8. Schedule Options

Specify if the job is active and is to be measured immediately (Y) or if
IBM APA for z/OS is to wait for the job to be submitted (N):

Measure active job (Y/N) . . . . N

Times to repeat measurement . __    If the job runs more than once.

Within interval (minutes) . . __    Maximum 999 minutes.
or within interval (days) . . __    Maximum 22 days.
or within interval (weeks) . . __    Maximum 3 weeks.

```

将来のスケジュールがあり、アクティブが **YES** である場合

将来のスケジュール要求を入力する場合、アクティブとして「Y」を選択すると、計測の発生時にジョブがアクティブであることが期待されていることを意味します。「Number of times to retry」および「Retry interval (minutes)」フィールドが表示されます。

将来のスケジュールがあるアクティブ・ジョブ用のパネル 8 の例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
R03: Schedule New Measurement                               Row 00001 of 00007
Command ==> _____ Scroll ==> PAGE

o 1. Job Information    3. Multi Steps    5. Subsystems  o7. Schedule
  2. Options            4. Active Jobs   6. Sysplex    o8. Sched Options

Panel 8. Schedule Options                                Input more data or ENTER to submit

Specify if the job to be measured will be active when the scheduling occurs
(e.g. a CICS region) or pending (a batch job).

Job will be active (Y/N) . . . . Y

Number of times to retry . . . __    Indicate retry action if job is not
Retry interval (minutes) . . . __    active at the time of scheduling.

```

将来のスケジュールがあり、アクティブが **NO** である場合

将来のスケジュール要求を入力する場合、非アクティブとして「N」を選択すると、要求はジョブの開始を待機することを意味します。この場合、3つの追加フィールド「Expire after (minutes)」、「Times to repeat measurement」、および「Within interval (minutes)」が表示されます。

将来のスケジュールがある非アクティブ・ジョブ用のパネル 8 の例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
R03: Schedule New Measurement                               Row 00001 of 00010
Command ==> _____ Scroll ==> CSR
o 1. Job Information   3. Multi Steps   5. Subsystems o 7. Schedule
  2. Options           4. Active Jobs   6. Sysplex    8. Sched Options

Panel 8. Schedule Options

Specify if the job to be measured will be active when the scheduling occurs
(e.g. a CICS region) or pending (a batch job).

Job will be active (Y/N) . . . . N

Expire after (minutes) . . . ____ Number of minutes from schedule time
to wait for job to be submitted.

Times to repeat measurement . __ If the job runs more than once.
Within interval (minutes) . . __

```

パネル 8 入力フィールド

Job Active (Y/N)

ジョブがアクティブで、即時に計測を開始できることを示すには、Y を指定します。ジョブが処理中 (バッチ・ジョブ) で、Application Performance Analyzer が実行を待っている場合は、N を指定してください。

計測に繰り返し発生するスケジュールを指定した場合、このフィールドは、計測をスケジュールに入れた時点での、ジョブの期待される状況を示します。

Expire after

これは、スケジュールの時点でアクティブであることが期待されないジョブ (バッチ・ジョブ) の、繰り返し発生する計測のスケジュールに適用されます。スケジュール項目の有効期限が切れる前に Application Performance Analyzer がジョブの有無を検査する間隔の長さを指定します。この間隔の長さを分数で指定してください。

Times to Repeat

これは、アクティブではない (保留中の) ジョブの計測に適用されます。これは RUNAGAIN カウントと言い、ジョブを再実行する場合に計測を繰り返す回数を指定します。これは、各実行の正確な日時が不明な場合に、パネル 7 でスケジュールを指定することの代替として使用できます。

オプションで、再び計測を行うためにジョブを実行する時間間隔を指定することができます。ジョブが取り消されるかまたは異常終了し、再実行される場合は、適切な計測が取り込まれるようにします。パネル 7 でスケジュールを指定した場合、反復計測のための時間間隔を指定する必要があります。

Within Interval

これは、アクティブではない (保留中の) ジョブの計測に適用されます。Application Performance Analyzer の開始済みタスクがジョブの再実行について検査する間隔を指定します。ジョブが取り消されるかまたは異常終了し、再実行される場合は、適切な計測が取り込まれるようにします。パネル 7 でスケジュールを指定した場合、反復計測のための時間間隔を指定する必要があります。

バッチ・ジョブの単一発生では、ジョブが実行される正確な時刻が不明または変化する場合にこれを使用します。将来のスケジュールがジョブに関連付けられている計測では、最大 999 分の間隔にのみ対応します。ジョブの単一発生 (すなわち、将来のスケジュールがない場合) の計測では、999 分、22 日、または 3 週間のいずれかの間隔に対応します。

Times to Retry

これは、計測をスケジュールに入れたときにアクティブであることが期待されるジョブの、繰り返し発生する計測のスケジュールに適用されます。

Application Performance Analyzer が、アクティブではなかったイベント内のジョブの有無を再び検査する回数を指示します。「Retry Interval」フィールドに、再試行の間隔を指定します。

Retry Interval

これは、計測をスケジュールに入れたときにアクティブであることが期待されるジョブの、繰り返し発生する計測のスケジュールに適用されます。スケジュールに入れたときにジョブがアクティブではない場合に行うアクションを指定します。ジョブがアクティブかどうかの検査の間隔を指示します。

「Number of Times to Retry」フィールドで、再試行が行われる回数を指定します。

Threshold Monitor 要求の入力

概要

Threshold Monitor 要求は、ユーザー定義のしきい値を超えるジョブ・ステップに対して監視を開始する場合に使用されます。Threshold Monitor 要求は、TNEW コマンドを使用して作成できます。このコマンドは、Application Performance Analyzer が監視の開始に使用する基準を指定します。単一ジョブ・ステップの監視を開始するには、単一ステップ Threshold Monitor 要求をセットアップします。また、ジョブ内で基準を超えるすべてのステップに対して監視を開始するには、マルチステップ Threshold Monitor 要求をセットアップできます。すべてのジョブ・ステップに対して同じ基準が使用されます。

Threshold Monitor 要求は、しきい値計測に対してトリガー (TR) コマンドを入力して別のジョブの計測をトリガーする場合にも使用できます。この場合は、単一ジョブ・ステップのしきい値基準を超えると、Application Performance Analyzer もトリガー要求の実行を開始します。マルチステップしきい値要求の場合は、しきい値基準を超える最初のステップでのみ、トリガー要求が開始されます。

Threshold Monitor 要求は、特定 DB2 ストアード・プロシージャの計測や IMS マルチアドレス・スペースの計測のために作成することはできません。

Threshold Monitor 機能を使用する前に、本章で前述した情報について十分理解していることが重要です。Threshold Monitor 要求プロセスでは、前のセクションで説明されている多くのパネルが使用されます。その内容については、ここでは繰り返しません。

TNEW コマンドの使用

TNEW 基本コマンドは、新しい観測要求を入力するために使用します。この要求は、指定されたしきい値の基準が、1 つ以上のターゲット・ジョブ・ステップについて満たされたときにのみ開始します。

基準は以下のとおりです。

- CPU 時間
- 経過時間
- EXCP 数

「Setting Threshold Requirements」パネル

「Set Threshold Requirements」パネル・グループは、標準の「Schedule New Measurement」パネル・グループとよく似ています。ジョブ内でしきい値基準を満たすすべてのステップを計測するには、「パネル 1 - Job Information」の「Step No」フィールドにアスタリスク (*) を入力する必要があります。マルチステップおよびスケジュール情報は Threshold Monitor 要求では使用されないため、これらのパネルは使用できません。「パネル 3 - Criteria」は、Threshold Monitor 要求に固有です。計測要求を記述する標準データを入力した後で、しきい値の基準を入力する必要があります。

パネル 3 - Criteria

計測要求を記述するデータを入力した後で、「Criteria」パネルを使用して、実行する計測をトリガーするしきい値の基準を指定します。パネル 3「Criteria」パネルを以下に示します。

この例では、CPU 時間が 30 秒を超えて、EXCP 数が 20000 を超えたときに、計測がトリガーされます。

```
File View Navigate Help
-----
R03: Set Threshold Requirements                               Row 00001 of 00005
Command ==> _____ Scroll ==> CSR
o 1. Job Information   o 3. Criteria                       o 5. Subsystems
  2. Options           4. Active Jobs                       6. Sysplex

Panel 3. Threshold Criteria

Enter Threshold Criteria

CPU Time Exceeds (min:sec) . . . 30
Elapsed Time Exceeds (min:sec) .
EXCP Count Exceeds . . . . . 20000

If you enter more than one threshold criteria field, then all the
criteria must be met for the measurement to be triggered.
```

パネル 3 入力フィールド

CPU Time Exceeds

CPU 時間のしきい値量を入力します。ターゲット・ジョブ・ステップがこの CPU 時間量を超えると、計測がトリガーされます。

値は、秒、または分と秒で指定できます。秒と分でしきい値 CPU 時間を指定するには、コロンを使用して分の値と秒の値を区切ります。

例:

- 135 は 135 秒を指定します。
- 2:15 は 2 分 15 秒を指定します。
- 2: は 2 分を指定します。

Elapsed Time Exceeds

経過時間のしきい値量を入力します。ターゲット・ジョブ・ステップがこの経過時間量を超えると、計測がトリガーされます。

値は、秒、または分と秒で指定できます。秒と分でしきい値経過時間を指定するには、コロンを使用して分の値と秒の値を区切ります。

例:

- 135 は 135 秒を指定します。
- 2:15 は 2 分 15 秒を指定します。
- 2: は 2 分を指定します。

EXCP Count Exceeds

しきい値 EXCP 数を入力します。ターゲット・ジョブ・ステップがこの EXCP 数を超えると、計測がトリガーされます。

注: 複数のしきい値の基準フィールドに入力する場合は、トリガーする計測についてすべての基準を満たす必要があります。

注: ターゲット・ジョブが実行されるときに、しきい値基準が満たされていないと、しきい値計測要求は取り消されます。

トリガー要求の入力

概要

トリガー要求機能を使用すれば、スケジュールされた計測を 1 つ開始することによって、トリガー計測と呼ばれる追加の計測をトリガーできます。例えば、バッチ・ジョブ・ステップの計測が開始されると、特定の CICS 領域の計測を開始することができます。スケジュールされた元の計測要求を最初に入力し、その後でトリガー計測を入力する必要があります。

しきい値要求を使用すれば、別の計測をトリガーできます。例えば、しきい値基準を超えるジョブ・ステップで特定 CICS 領域の計測も開始できます。マルチステップしきい値要求の場合は、しきい値基準を超える最初のステップでのみ、トリガー要求が開始されます。

特定の DB2 ストアード・プロシージャと複数の IMS アドレス・スペースを計測するトリガー要求は作成できません。

トリガー機能を使用する前に、本章で前述した情報について十分理解することが重要です。トリガー要求プロセスは、前節で説明したパネルの多くを使用します。その情報については、ここでは繰り返し説明しません。

TR 行コマンドの使用

元のスケジュール済み計測要求を指定するには、「R02 Observation Session List」パネルで TR 行コマンドを入力します。これにより、トリガー要求の計測要求情報を入力するためのパネルが表示されます。

「Set Trigger Requirements」パネル・グループは、標準の「Schedule New Measurement」パネル・グループとよく似ています。異なるのは、マルチステップおよびスケジュール情報がトリガー要求では使用されないため、これらのパネルが使用できない点です。トリガー要求の指定に使用するパネルについては、本章の前節を参照してください。

第 3 章 パフォーマンス分析レポート

本節では、パフォーマンス分析レポートについて説明します。いくつかの基本概念と、基本レポート（データ抽出に関連しないレポート）について説明します。

特定のデータ抽出（CICS、IMS、DB2 など）に関するパフォーマンス分析レポートについては、その特定のデータ抽出についての章を参照してください。

下記の情報については ...	以下を参照 ...
これらのレポートを解釈するために必要な一般概念	57 ページの『パフォーマンス分析の基本』
レポート・カテゴリーおよびコード	60 ページの『レポート・カテゴリーおよびコード』
S01 Measurement Profile	65 ページの『S01 - Measurement Profile』
S02 Load Module Attributes	77 ページの『S02 - Load Module Attributes』
S03 Load Module Summary	79 ページの『S03 - Load Module Summary』
S04 TCB Summary	82 ページの『S04 - TCB Summary』
S05 Memory Usage Timeline	84 ページの『S05 - Memory Usage Timeline』
S06 Data Space Usage Timeline	85 ページの『S06 - Data Space Usage Timeline』
S07 TCB Execution Summary	87 ページの『S07 - TCB Execution Summary』
S08 Processor Utilization Summary	89 ページの『S08 - Processor Utilization Summary』
S09 Measurement Analysis	91 ページの『S09 - Measurement Analysis』
S10 Observation Session Messages	92 ページの『S10 - Observation Session Messages』
C01 CPU Usage by Category	94 ページの『C01 - CPU Usage by Category』
C02 CPU Usage by Module	102 ページの『C02 - CPU Usage by Module』
C03 CPU Usage by Code Slice	106 ページの『C03 - CPU Usage by Code Slice』
C04 CPU Usage Timeline	110 ページの『C04 - CPU Usage Timeline』
C05 CPU Usage by Task/Category	113 ページの『C05 - CPU Usage by Task/Category』
C06 CPU Usage by Task/Module	121 ページの『C06 - CPU Usage by Task/Module』

下記の情報については ...	以下を参照 ...
C07 CPU Usage by Procedure	125 ページの『C07 - CPU Usage by Procedure』
C08 CPU Usage Referred Attribution	129 ページの『C08 - CPU Usage Referred Attribution』
C09 CPU Usage by PSW/Object Code	136 ページの『C09 - CPU Usage by PSW/Object Code』
C10 CPU Usage by Natural Program	139 ページの『C10 - CPU Usage by Natural Program』
W01 WAIT Time by Category	142 ページの『W01 - WAIT Time by Category』
W02 WAIT Time by Module	148 ページの『W02 - WAIT Time by Module』
W03 WAIT Referred Attribution by Task	152 ページの『W03 - WAIT Referred Attribution by Task』
W04 Wait Time by Task ENQ/RESERVE	156 ページの『W04 - Wait Time by Task ENQ/RESERVE』
W05 WAIT Time by Tape DDNAME	159 ページの『W05 - WAIT Time by Tape DDNAME』
D01 DASD Usage Time by Device	161 ページの『D01 - DASD Usage Time by Device』
D02 DASD Usage Time by DDNAME	163 ページの『D02 - DASD Usage Time by DDNAME』
D03 DASD Usage Time by Dataset	166 ページの『D03 - DASD Usage Time by Dataset』
D04 Dataset Attributes	168 ページの『D04 - Data set attributes レポート』
D05 DASD EXCP Summary	171 ページの『D05 - DASD EXCP Summary』
D06 DASD VSAM Statistics	174 ページの『D06 - DASD VSAM Statistics』
D07 DASD Activity Timeline	177 ページの『D07 - DASD Activity Timeline』
D08 DASD I/O Wait Time	180 ページの『D08 - DASD I/O Wait Time』
D09 VSAM Buffer Pool Usage	184 ページの『D09 - VSAM Buffer Pool Usage』
G01 Coupling Facility Statistics	186 ページの『G01 - Coupling Facility Statistics』
G02 Coupling Facility Mean Service Times	187 ページの『G02 - Coupling Facility Mean Service Times』
G03 Coupling Facility Total Service Times	189 ページの『G03 - Coupling Facility Total Service Times』
K01 CPU SRB Usage by SRB Type	190 ページの『K01- CPU SRB Usage by SRB Type』

下記の情報については ...	以下を参照 ...
K02 CPU SRB Usage by PSW/ObjCode	196 ページの『K02- CPU SRB Usage by PSW/ObjCode』
V01 Measurement Variance Summary	199 ページの『V01 - Measurement Variance Summary』
V02 CICS variance summary	202 ページの『V02 - CICS Variance Summary』
V03 DB2 variance summary	205 ページの『V03 - DB2 Variance Summary』
V04 IMS variance summary	209 ページの『V04 - IMS Variance Summary』

パフォーマンス分析の基本

以下に、Application Performance Analyzer パフォーマンス分析レポートを効果的に解釈するために理解する必要のある、いくつかの概念について説明します。

サンプリングおよびシステム状態

Application Performance Analyzer 観測セッションの間、ターゲットのアドレス・スペースでのアクティビティーは、そのセッションの要求時に指定された頻度および期間でサンプリングされます。各観測は、監視対象のシステム状態を説明するデータを記録します。レポート分析の本質は、システム状態の集計であり、これらの集計をさまざまなシステム・オブジェクトに起因させることです。「CPU 実行」はシステム状態の 1 つのタイプで、「ロード・モジュール」はシステム・オブジェクトの 1 つのタイプです。レポートは、CPU 実行の観測を定量化し、これらの数量をさまざまなロード・モジュールに起因させます。監視されたシステム状態をシステム・オブジェクトにマッピングすることにより、分析レポートは、リソースがどのように消費されるかを分かりやすく示します。

システム状態のタイプ

各観測、または「サンプル」は、ターゲットのアドレス・スペースでのシステム・アクティビティーに割り込み、これを一瞬の間「フリーズ」します。割り込まれたプロセス (複数 CPU システムの場合は複数プロセス) の状態に関する情報が記録されます。監視可能なシステム状態は以下のとおりです。

- CPU 実行
- CPU 待機
- Queued

観測セッションは、単一のアドレス・スペース内でのアクティビティーを計測するという理解することが重要です。「CPU 待機」または「CPU 使用不可」などのシステム状態を指す場合、これらの状態は、ターゲットのアドレス・スペースにのみ関連します。

CPU 実行

観測が行われたときに、CPU がタスクのマシン・インストラクションを実行中であったことを示します。実行が行われていた (プログラムの) 場所に

関する情報が取り込まれます。Application Performance Analyzer は、実行モードが線形または並列モードのどちらであったかも判別し、記録します。線形モードとは、単一のタスクのみが命令を実行中であった状態を指します。並列モードとは、複数のタスクが同時に実行中であった状態を指します。並列モードは、ターゲットのアドレス・スペースに対して、複数の CPU が同時に命令を実行していた場合に発生します。

CPU 待機

タスクが待機状態であったことを示します。タスクは、イベント (入出力操作の完了など) の発生を待機中でした。

Queued

「Queued」状態は、ディスパッチ可能として監視されたが、CPU を使用できないために命令を実行していなかったタスク (TCB) を示します。

「Queued」観測の割合が高いことを示す計測は、CPU リソースが全体的に不足していることを意味します。これは、ディスパッチ可能なタスクの数が、物理 CPU の数を超えるアドレス・スペースでも発生します。

メモリーを使用できなかったために「Queued」状態になる場合もあります。

システム・オブジェクト

システム・オブジェクトとは、定量化されたシステム状態の観測の起因となるオブジェクトのことです。以下は、基本システム・オブジェクトです。

- ロード・モジュール
- TCB
- DD 名
- DASD ボリューム
- SVC
- MQSeries キュー名

割合 (%) で表示される数量

パフォーマンス分析レポートは、定量化したほとんどのデータを割合 (%) で表します。多くの場合、絶対値 (例えば、DB2 サービス内で実行された観測の実際の数) は、単独では特に重要ではありません。これは、観測セッションに選択されるサンプルの合計数は、いくぶん不定であるためです。一方、システム・オブジェクトに起因するアクティビティの割合 (%) は、そのシステム・オブジェクトがパフォーマンスに与える影響を知る上で、はるかに分かりやすい尺度となります。さらに、割合 (%) で示される数量は、サンプリング頻度および期間のパラメーターが異なっても、ほぼ同じままです。

パフォーマンス分析レポートを効果的に解釈するには、これらの割合 (%) の計算方法を理解することが重要です。式は、レポートされるシステム・アクティビティのタイプにより異なります。

CPU 時間の割合 (%)

パーセンテージは、観測された合計 CPU 時間に対する起因 CPU の比率を

表します。これは、起因する「CPU Executing」の観測数を「CPU Executing」の観測の総数で除算して、その数に 100 を乗算することによって計算されます。

「CPU 待機」および「CPU 使用不可」の観測は、この計算から除外されることに注意してください。この目的は、システム・オブジェクトによって CPU リソースに対して出された相対要求を報告することです。

I/O アクティビティー時間の割合 (%)

I/O アクティビティーについて報告される割合 (%) は、観測セッションの経過合計時間に対する、起因となる入出力操作がアクティブであった時間の比率を表します。60 秒間隔で 10,000 回の観測が行われた例について考えてみてください。これらの観測のうちの 1,500 回で、DDNAME=SYSIN のファイルに対して I/O がアクティブであったことが検出されたとします。この場合、SYSIN に起因する I/O アクティビティー時間の割合は 15% と報告されます。

並列アクティビティー

Application Performance Analyzer は、並列アクティビティーに関する情報を報告します。並列アクティビティーの例には、以下があります。

並行 CPU 実行が監視された I/O アクティビティー。

並行 I/O アクティビティーが複数の装置について監視された場合。

並行 CPU 実行が監視された場合。これは、複数の CPU (マルチプロセッサ) を搭載したシステムでのみ可能です。

許容誤差

許容誤差の値は、さまざまなレポートに表示されます。この値は割合 (%) で表され、95% の信頼区間を示します。これは、95% の事例 (20 回のうち 19 回) で、同じ計測の繰り返し、示されたパーセンテージ・ポイント数の +/- 内の結果を出すことを意味します。この値は、サンプル集団のサイズに完全に基づいており、サンプル・サイズから予想される統計エラーのみを反映します。偏りのあるサンプル収集によって生じる影響は考慮に入れていません。

グラフの色分け

Application Performance Analyzer では、棒グラフを活用してリソース使用量を示します。グラフは、以下のように色分けされます。

表 1. グラフの色分け

グラフの色	目的
緑	CPU アクティブ
黄	CPU 待機
白	リソース (メモリー、データ・スペース)
赤	DASD 入出力
青	サービス時間

注: レポート・タイトルは、それぞれのレポートの目的を示します。強調のために色分けされていますが、色は情報の解釈には必須ではありません。

レポート・カテゴリおよびコード

Application Performance Analyzer レポートにはそれぞれ、1 文字の接頭部とそれに続く 2 桁の番号で構成される 3 文字コードが割り当てられます。接頭部はレポートが属するカテゴリを示し、番号はそのカテゴリ内でのシーケンス番号となります。

レポートの表示中に、別のレポートの 3 文字コードをコマンド行に入力すると、そのレポートも開くことができます。

以下のカテゴリとレポートがあります。

表 2. レポート・カテゴリと接頭部

接頭部	カテゴリ	レポート
A	Admin/Miscellaneous	A01 Source Program Mapping A02 Request Printed Reports A03 Java Source Program Mapping A04 Source Mapping Dataset List A05 Source Mapping Common List
S	Statistics/Storage	S01 Measurement Profile S02 Load Module Attributes S03 Load Module Summary S04 TCB Summary S05 Memory Usage Timeline S06 Data Space Usage Timeline S07 TCB Execution Summary S08 Processor Utilization Summary S09 Measurement Analysis S10 Observation Session Messages
C	CPU Usage Analysis	C01 CPU Usage by Category C02 CPU Usage by Module C03 CPU Usage by Code Slice C04 CPU Usage by Timeline C05 CPU Usage Task/Category C06 CPU Usage Task/Module C07 CPU Usage by Procedure C08 CPU Usage Referred Attribution C09 CPU Usage by PSW/Object Code C10 CPU Usage by Natural Program

表 2. レポート・カテゴリと接頭部 (続き)

接頭部	カテゴリ	レポート
D	DASD I/O analysis	D01 DASD Usage Time by Device D02 DASD Usage Time by DDNAME D03 DASD Usage Time by Dataset D04 Dataset Attributes D05 DASD EXCP Summary D06 DASD VSAM Statistics D07 DASD Activity Timeline D08 DASD I/O Wait Time D09 VSAM Buffer Pool Usage
G	Coupling facility	G01 Coupling Facility Statistics G02 Coupling Facility Mean Service Times G03 Coupling Facility Total Service Times
K	SRB measurement	K01 CPU SRB Usage by SRB Type K02 CPU SRB Usage by PSW/ObjCode
W	CPU WAIT analysis	W01 WAIT Time by Category W02 WAIT Time by Module W03 WAIT Referred Attribution by Task W04 Wait Time by Task ENQ/RESERVE W05 Wait Time by Tape DDNAME

表 2. レポート・カテゴリと接頭部 (続き)

接頭部	カテゴリ	レポート
I	IMS measurement	I01 IMS Measurement Profile I02 IMS DL/I Call Timeline I03 IMS Transaction Timeline I04 IMS Transaction Activity Timeline I05 IMS CPU Usage by PSB I06 IMS CPU Usage by Txn I07 IMS CPU Usage by DL/I Call I08 IMS WAIT Time by PSB I09 IMS WAIT Time by TXn I10 IMS WAIT Time by DL/I Call I11 IMS DL/I Activity by PSB I12 IMS DL/I Activity by Txn I13 IMS DL/I Activity by DL/I Call I14 IMS PSB/PCB Attributes I15 IMS DL/I Call Attributes I16 IMS Transaction Service Times I17 IMS Transaction DL/I Call Counts I18 IMS CPU/Service Time by DL/I Call I19 IMS CPU/Service Time by PSB I20 IMS CPU/Service Time by Transaction I21 IMS CPU/Service Time by PCB I22 IMS Region Transaction Summary
E	CICS Measurement	E01 CICS Session Statistics E02 CICS CPU and Use Counts by Pgm E03 CICS CPU Usage by Transaction E04 CICS Mean Service Time by Txn E05 CICS Total Service Time by Txn E06 CICS Service Time by Task ID E07 CICS Wait by Txn E08 CICS Mean Service Time by Termid E09 CICS Total Service Time by Termid E10 CICS Mean Service Time by user ID E11 CICS Total Service Time by user ID E12 CICS CPU/Service Time by Txn

表 2. レポート・カテゴリと接頭部 (続き)

接頭部	カテゴリ	レポート
X	Multiple address space measurement	X01 CICS Mean Service Time by Txn X02 CICS Total Service Time by Txn X03 CICS Mean Service Time by Term X04 CICS Total Service Time by Term X05 Combined DB2 IMS MQ Timeline
F	DB2 measurement	F01 DB2 Measurement Profile F02 DB2 SQL Activity Timeline F03 DB2 SQL Activity by Module F04 DB2 SQL Activity by Statement F05 DB2 SQL Activity by Plan F06 DB2 SQL Statement Attributes F07 DB2 SQL WAIT Time by DBRM F08 DB2 SQL WAIT Time by Statement F09 DB2 SQL WAIT Time by Plan F10 DB2 SQL CPU/Service Time by DBRM F11 DB2 SQL CPU/Service Time by Statement F12 DB2 SQL CPU/Service Time by Plan F13 DB2 Threads Analysis F14 DB2 CPU by Plan/Stored Proc F15 DB2 SQL CPU/Svc Time by Rq Loc F16 DB2 SQL CPU/Svc Time by Enclave F17 DB2 SQL CPU/Svc Time by Corrid F18 DB2 SQL CPU/Svc Time by Wkstn F19 DB2 SQL CPU/Svc Time by EndUsr F20 DB2 Class 3 Wait Times

表 2. レポート・カテゴリと接頭部 (続き)

接頭部	カテゴリ	レポート
Q	MQSeries measurement	Q01 MQSeries Activity Summary Q02 MQSeries CPU Usage by Queue Q03 MQSeries CPU Usage by Request Q04 MQSeries CPU Usage by Txn/Queue Q05 MQSeries Service Time by Queue Q06 MQSeries Service Time by Request Q07 MQSeries Service Time by Txn/Queue Q08 MQSeries Wait Time by Queue Q09 MQSeries Wait Time by Request Q10 MQSeries Wait Time by Transaction Q11 MQ+ Activity Timeline Q12 MQ+ CPU/SVC Time by Queue Q13 MQ+ CPU/SVC Time by Request Q14 MQ+ CPU/SVC Time by Txn
J	Java Measurement	J01 Java Summary/Attributes J02 Java Heap usage timeline J03 Java CPU usage by thread J04 Java CPU Usage by Package J05 Java CPU Usage by Class J06 Java CPU Usage by Method J07 Java CPU Usage by Call Path J09 Java Service Time by Package J10 Java Service Time by Class J11 Java Service Time by Method J12 Java Service Time by Call Path J14 Java Wait Time by Package J15 Java Wait Time by Class J16 Java Wait Time by Method J17 Java Wait Time by Call Path
V	Variance Reports	V01 Measurement Variance Summary V02 CICS Variance Summary V03 DB2 Variance Summary V04 IMS Variance Summary

表 2. レポート・カテゴリと接頭部 (続き)

接頭部	カテゴリ	レポート
H	HFS Analysis	H01 HFS Service Time by Path Name H02 HFS Service Time by Device H03 HFS File Activity H04 HFS File Attributes H05 HFS Device Activity H06 HFS Device Attributes H07 HFS Activity Timeline H08 HFS Wait Time by Path Name H09 HFS Wait Time by Device H10 HFS Service Time by Request H11 HFS Wait Time by Request
B	WebSphere	B01 WAS Summary B02 WAS Activity B03 WAS Activity by Origin B04 WAS Activity by Servant B05 WAS EJB Activity B06 WAS EJB Activity by Origin B07 WAS EJB Activity by Servant B08 WAS Servlet/JSP Activity B09 WAS Servlet/JSP by Origin B10 WAS Servlet/JSP by Servant B11 WAS/CICS Calls B12 WAS/DB2 Calls B13 Async Work Requests B14 Async Work by Work Mgr B15 Async Work by Servant B16 WOLA Inbound Requests B17 WOLA Inbound by Origin B18 WOLA Inbound by Servant B19 WOLA Outbound Requests B20 WOLA Outbound by Register B21 WOLA Outbound by Servant

S01 - Measurement Profile

使用法

このレポートを使用して、計測の一般概要を調べます。これは、計測を分析するときに最初に調べるレポートとして有効です。さまざまな特徴の計測データのひと目で分かる要約が提供されるため、どのレポートに重点を置くかを選択する際に役立ちます。このレポートの最初のセクションは、計測された各種アクティビティを示す、一連の小さなパフォーマンス・グラフで構成されます。これに続くセクションに、計測値が報告されます。

パフォーマンス・グラフ

これらは、計測データを定量化するヒストグラムです。各グラフの右側に、関連情報および詳細情報を表示するレポートのレポート・コードが表示されます。レポートを表示するには、カーソルをこれらのフィールドのいずれかにスキップして ENTER キーを押します。

Overall CPU Activity

このグラフは DDF 計測では省略されます。

見出しの下の項目	表示内容
Samples	このグラフの基礎となる計測中に収集されたサンプル数。この値は、グラフの基礎となる 100% のデータを表し、グラフの別の行に表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。この値は、サンプルの合計数よりもわずかに小さい場合があります。TCB が存在したサンプルのみが、このカウントに含まれます。TCB 以外のサンプルは、システムがまだステップを初期化中であるジョブ・ステップのかなり初期に発生する場合があります。
CPU Active	CPU が 1 つ以上の TCB をアクティブに処理していた期間のサンプル数。この値は、アドレス・スペースで CPU アクティビティが発生していた期間の割合 (%) を表します。
WAIT	すべての TCB が待機状態であった期間のサンプル数。
Queued	アドレス・スペースをサービスするためのリソース (CPU またはメモリー) が使用できなかったために、CPU アクティビティが発生しなかった期間のサンプル数。少なくとも 1 つの TCB がディスパッチ可能であり、待機状態ではありませんでした。

CPU Usage Distribution

このグラフは DDF 計測では省略されます。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Active	CPU アクティブ TCB の観測数。この値は、グラフの基礎となる 100% のデータを表し、グラフの別の行に表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。ここでは複数の並行 CPU アクティブ TCB (同時に実行されている複数の CPU) が別にカウントされるため、この値は「Overall CPU Activity」グラフで報告される「Samples」の値とは異なります。この定量化は、CPU 時間の総使用量を表します。
Application	アプリケーション・モジュールで実行中の CPU アクティブ TCB の観測数。
System	システム・モジュールで実行中の CPU アクティブ TCB の観測数。
DB2 SQL	SQL 要求をサービス中の CPU アクティブ TCB の観測数。
Data Mgmt	データ管理要求をサービス中の CPU アクティブ TCB の観測数。
Unresolved	モジュール名に解決できなかったアドレスで実行中の CPU アクティブ TCB の観測数。

見出しの下の項目	表示内容
IMS DLI Call	IMS DLI 要求をサービス中の CPU アクティブ TCB の観測数。

Most CPU Active Modules

このグラフは DDF 計測では省略されます。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Active	CPU アクティブ TCB の観測数。この値は、グラフの基礎となる 100% のデータを表し、グラフの別の行に表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。ここでは複数の並行 CPU アクティブ TCB (同時に実行されている複数の CPU) が別にカウントされるため、この値は「Overall CPU Activity」グラフで報告される「Samples」の値とは異なります。この定量化は、CPU 時間の総使用量を表します。
Module	5 つの最大 CPU アクティブ・ロード・モジュールを示す 5 行が表示されます。これらのモジュールごとの CPU アクティブ観測の数と、その CPU アクティブ観測の合計数における割合 (%) が示されます。

Most CPU Active CSECTS

このグラフは DDF 計測では省略されます。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Active	CPU アクティブ TCB の観測数。この値は、グラフの基礎となる 100% のデータを表し、グラフの別の行に表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。ここでは複数の並行 CPU アクティブ TCB (同時に実行されている複数の CPU) が別にカウントされるため、この値は「Overall CPU Activity」グラフで報告される「Samples」の値とは異なります。この定量化は、CPU 時間の総使用量を表します。
CSECT	5 つの最大 CPU アクティブ CSECT (制御セクション) と、それに対応するモジュール名を示す 5 行が表示されます。これらの CSECT ごとの CPU アクティブ観測の数と、その CPU アクティブ観測の合計数における割合 (%) が示されます。

CPU Modes

このグラフは DDF 計測では省略されます。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Active	CPU アクティブ TCB の観測数。この値は、グラフの基礎となる 100% のデータを表し、グラフの別の行に表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。ここでは複数の並行 CPU アクティブ TCB (同時に実行されている複数の CPU) が別にカウントされるため、この値は「Overall CPU Activity」グラフで報告される「Samples」の値とは異なります。この定量化は、CPU 時間の総使用量を表します。
Supv Mode	システムが監視プログラム (特権) モード (通常はシステム・ルーチン) であった間の CPU アクティブ TCB の観測数。
Prob Mode	システムが問題プログラム状態であった間の CPU アクティブ TCB の観測数。アプリケーションは通常、問題プログラム状態で実行します。
In SVC	システムが SVC (監視プログラム呼び出し) ルーチンで実行していた期間の CPU アクティブ TCB の観測数。
AMODE 24	システムが 24 ビット・アドレッシング・モードであった間の CPU アクティブ TCB の観測数。
AMODE 31	システムが 31 ビット・アドレッシング・モードであった間の CPU アクティブ TCB の観測数。
AMODE 64	システムが 64 ビット・アドレッシング・モードであった間の CPU アクティブ TCB の観測数。
User Key	システムがユーザー・ストレージ・キー (キー 8) であった間の CPU アクティブ TCB の観測数。
System Key	システムがシステム・ストレージ保護キーであった間の CPU アクティブ TCB の観測数。

Most Active IMS PSBs

このグラフは、IMS 計測データが記録された場合にのみ表示されます。表示されるのは、最もアクティブな IMS PSB です。最大 5 つの IMS PSB が報告されます。

見出しの下の項目	表示内容
Samples	このグラフの基礎となる計測中に収集されたサンプル数。この値は、グラフの基礎となる 100% のデータを表し、グラフの別の行に表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。
IMS PSB 名	IMS PSB 名が表示され、この PSB での DLI 呼び出しの処理が監視されたサンプルの数も示されます。割合 (%) とグラフによって、DLI 呼び出しがこの PSB でサービスされていた期間の計測時間全体の比率が示されます。
Most Active DLI Calls	このグラフは、IMS 計測データが記録された場合にのみ表示されます。表示されるのは、最もアクティブな IMS DLI 呼び出しです。最大 5 つの DLI 呼び出しが報告されます。

Most Active DLI Calls

このグラフは、IMS 計測データが記録された場合にのみ表示されます。表示されるのは、最もアクティブな IMS DLI 呼び出しです。最大 5 つの DLI 呼び出しが報告されます。

見出しの下の項目	表示内容
Samples	このグラフの基礎となる計測中に収集されたサンプル数。この値は、グラフの基礎となる 100% のデータを表し、グラフの別の行に表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。
DLI Call	3 つのフィールド (DLI 呼び出しに割り当てられた固有シーケンス番号、その DLI 機能コード、その PCB 名) によって識別される DLI 呼び出し。割合 (%) とグラフによって、この DLI 呼び出しの処理が監視されたサンプルの比率が示されます。割合 (%) とグラフによって、この DLI 呼び出しのすべての実行がサービスされていた期間の計測時間全体の比率が示されます。

Most Active DB2 Plans

このグラフは、DB2 計測データが記録された場合にのみ表示されます。表示されるのは、最もアクティブな DB2 プラン名です。最大 5 つの DB2 プランが報告されます。

見出しの下の項目	表示内容
Samples	このグラフの基礎となる計測中に収集されたサンプル数。この値は 100% のデータを表し、パッケージまたは DBRM ごとに表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。
DB2 パッケージまたは DBRM 名	示されたパッケージまたは DBRM に定義された SQL ステートメントに対して SQL サービスが発生していた期間のサンプル数。

Most Active Packages/DBRMs

このグラフは、DB2 計測データが記録された場合にのみ表示されます。表示されるのは、最もアクティブな DB2 パッケージ/DBRM です。最大 5 つの DB2 パッケージ名または DBRM 名が報告されます。DBRM がパッケージではなく、プランに直接結合されていた場合は、パッケージ名の代わりに DBRM 名が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Samples	このグラフの基礎となる計測中に収集されたサンプル数。この値は 100% のデータを表し、パッケージまたは DBRM ごとに表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。
DB2 パッケージまたは DBRM 名	示されたパッケージまたは DBRM に定義された SQL ステートメントに対して SQL サービスが発生していた期間のサンプル数。

Most Active SQL Statements

このグラフは、DB2 計測データが記録された場合にのみ表示されます。表示されるのは、最もアクティブな DB2 SQL ステートメントです。最大 5 つの SQL ステートメントが報告されます。

見出しの下の項目	表示内容
Samples	このグラフの基礎となる計測中に収集されたサンプル数。この値は 100% のデータを表し、SQL ステートメントごとに示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。
DBRM: Statement SQL Function	示された SQL ステートメントに対して SQL サービスが発生していた期間のサンプル数。DBRM 名、ステートメント番号、および SQL ステートメントのタイプが表示されます。

Measurement values

レポートのこのセクションには、計測に関するさまざまな値が示されます。これらの値は、以下のカテゴリに表示されます。

- Request parameters
- Measurement environment
- Measurement statistics
- CPU consumption

Request parameters

これらの値は、計測が要求されたときに設定されたものです。

見出しの下の項目	表示内容
Request number	計測に割り当てられた固有の 5 桁の ID。
Description	計測が要求されたときに指定された説明。
Sample File DSN	計測ファイルのデータ・セット名。
Retention	Application Performance Analyzer によって計測ファイルが削除される日付。
Data extractors	指定されたデータ抽出 (DB2、CICS など)。
IMS Subsystem Id	指定された IMS サブシステム ID。このフィールドは、IMS マルチアドレス・スペース要求のみに表示されます。
IMS Tran Code	指定された IMS トランザクション・コード。このフィールドは、IMS マルチアドレス・スペース要求および IMS 単一領域要求に表示されます。
IMS Program Name	指定された IMS プログラム名。このフィールドは、IMS 単一領域要求のみに表示されます。
IMS User Id	指定された IMS ユーザー ID。このフィールドは、IMS 単一領域要求のみに表示されます。
Specific DB2 Parms	DB2 ストアード・プロシージャーに要求が指定された場合、「P」が表示されます。DB2 ユーザー定義関数に要求が指定された場合、「F」が表示されます。このフィールドは、DB2 マルチアドレス・スペース要求のみに表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
DB2 Subsystem	ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数に指定された DB2 サブシステム ID。このフィールドは、DB2 マルチアドレス・スペース要求のみに表示されます。
Schema	ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数に指定されたスキーマ名。このフィールドは、DB2 マルチアドレス・スペース要求のみに表示されます。
Name	ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数に指定された名前。このフィールドは、DB2 マルチアドレス・スペース要求のみに表示されます。
Time of request	要求が出された時刻。
Requesting user	計測を要求したユーザーの TSO ユーザー ID。
Date of request	要求が出された日付。
Job name	計測することを指定されたジョブの名前。
Step name/number	計測することを指定されたステップ名またはステップ番号 (該当する場合)。
Step program	計測することを指定されたステップ・プログラムの名前 (該当する場合)。
Nbr of samples	指定されたサンプル数。
Duration	指定された計測期間。
Active/pending	計測要求でアクティブ・ジョブが指定されたか (即時計測)、ジョブ・ステップの実行が検出されたときに後で実行されたかを指定します。
Proc step name	プロシージャ・ステップ名 (指定された場合)。
Delay time	計測開始を遅延することについて指定された、ジョブ・ステップの開始からの秒数。

Measurement environment

ここには、計測が行われる環境に関連する値が報告されます。

見出しの下の項目	表示内容
Job name	計測されたジョブの名前。
Job number	JES によって割り当てられた計測されるジョブのジョブ番号。
Step name	計測されたステップの名前。
ASID	計測されるジョブの ASID (アドレス・スペース ID)。
DB2 Attach type	DB2 接続のタイプ (DB2 データが記録されている場合)。
Region size <16MB	24 ビット・アドレス範囲内の領域サイズ。
Region size >16mb	24 ビット・アドレス範囲より上にある領域サイズ。
Step program	計測ステップ・プログラムの名前 (EXEC JCL ステートメントで指定)。
Region type	計測される領域のタイプ (バッチ、TSO、IMS、CICS など)。
System ID	計測が行われたシステムのシステム ID。
SMFID	計測が行われたシステムに割り当てられた SMF ID。
O/S Level	オペレーティング・システムおよびレベル。

見出しの下の項目	表示内容
IBM APA Version	計測を実行した Application Performance Analyzer のバージョン。
IBM APA APAR	この計測が行われたときにアクティブだった Application Performance Analyzer 開始タスクの APAR 番号。
General CPUs	計測が行われたシステムの CPU 数。これには特殊 CPU は含まれません。
Specialty CPUs	計測が行われたシステムの特殊 CPU 数。
CPU rate factor	CPU のパフォーマンスを決定するために使用される係数。
MIPS per CPU	1 つの CPU の速度 (秒当たりのマシン・インストラクション数)。これは、CPU rate factor を使用して導き出されます。
CPU model	CPU 型式番号。
SUs per second	CPU の秒当たりのサービス単位数。

Measurement statistics

見出しの下の項目	表示内容
Start time	計測が開始された時刻。
End time	計測が終了した時刻。
Start date	計測が開始された日付。
End date	計測が終了した日付。
Total samples	計測中に取得されたサンプルの総数。
Sampling rate	1 秒あたりのサンプル数で表された全体のサンプリング率。
CPU/WAIT samples	CPU アクティビティが監視されたか、またはすべての TCB が待機状態であったサンプル数。CPU アクティビティが監視されず、1 つ以上の TCB がディスパッチ可能であったサンプルは、このカウントから除外されます。
TCB samples	TCB が存在していたサンプル数。この値は、サンプルの総数よりもわずかに小さい場合があります。この状態になるのは、ジョブ・ステップの開始時に、ステップの初期化が完了する前にいくつかのサンプルが取得された場合です。
Overall CPU	計測期間中の平均システム CPU 使用率 (%)。これはフィールド CCVUTILP から取得されます。このフィールドは、システム・リソース・マネージャー (SRM) で表示されるシステム CPU 使用率です。したがって、この z/OS イメージの CPU 使用率です。
Overall zAAP CPU	計測期間中の zAAP プロセッサの平均 CPU 使用率。これはフィールド CCVUTILI から取得されます。このフィールドは、システム・リソース・マネージャー (SRM) で表示される zAAP CPU 使用率です。
Overall zIIP CPU	計測期間中の zIIP プロセッサの平均 CPU 使用率。これはフィールド CCVUTILS から取得されます。このフィールドは、システム・リソース・マネージャー (SRM) で表示される zIIP CPU 使用率です。プロセッサに zAAP on zIIP 機能がある場合、zAAP 時間もこのフィールドに表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Duration	計測期間 (分と秒)。
Report dataspace	サンプル・ファイルをロードし、レポート用の索引を作成するために使用するデータ・スペースのサイズ。このフィールドはメガバイト単位で報告されます。
Sample dataspace	サンプリング中に計測データを記録するために使用するデータ・スペースのサイズ。これは、メガバイト単位で報告される、解凍後の合計サイズです。
Meas significance	TCB サンプル数に対する CPU/待機サンプル数の比率。これは、計測データの品質の指標となります。値が低い場合は、ジョブ・ステップをサービスするために CPU リソースを使用できなかったことを示します。
CPU queued samples	CPU リソースが使用できなかったためにアドレス・スペースでアクティビティが発生しなかったサンプル数。
Pages in	計測間隔中に発生したページイン操作の回数。
Pages out	計測間隔中に発生したページアウト操作の回数。
EXCPs	計測間隔中に処理された EXCP 数。

CPU consumption

このセクションは DDF 計測では省略されます。

見出しの下の項目	表示内容
CPU active samples	CPU アクティビティ (1 つ以上の CPU) が監視されたサンプル数。
CPU active time	CPU アクティビティが監視された計測間隔の割合 (%)。
CPU wait samples	すべての TCB が待機状態であったサンプル数。
CPU wait time	すべての TCB が待機状態であった計測間隔の割合 (%)。
CPU time TCB	計測間隔中に TCB モードで消費された CPU 秒数。
CPU time SRB	計測間隔中に SRB モードで消費された CPU 秒数。これには、Application Performance Analyzer 計測タスクによって消費された SRB 時間は含まれません。
Service Units	CPU TCB および CPU SRB 使用量に基づくサービス単位数。
Measurement SRB	計測されたアドレス・スペースで Application Performance Analyzer 計測タスクによって消費された、SRB モードでの CPU 秒数。

zAAP CPU consumption

このセクションは、zAAP 時間が記録されている場合に表示されます。これは zIIP 時間の zAAP についても表示され、zAAP 時間というラベルが付きます。

見出しの下の項目	表示内容
zAAP CPU time	計測間隔中に zAAP プロセッサで消費された CPU 秒数。

見出しの下の項目	表示内容
Task Time on CP	非 zAAP 適格作業について標準プロセッサで消費された CPU 秒数。
Normalized Time	正規化された CPU 時間として表示される zAAP CPU 時間。
zAAP Time on CP	zAAP 適格作業について標準プロセッサで消費された CPU 秒数。
Norm. Factor	正規化係数は、zAAP CPU 時間を、同一の作業に対して通常の CP が費やす時間で表すために使用されます。 zAAP CPU 時間にこの数値を乗算し、256 で除算します。
Enclave CPU time	WLM エンクレーブに累算された CPU 秒数。エンクレーブは、マルチアドレス・スペース内の複数のディスパッチ可能単位 (サービス要求ブロックおよびタスク) を網羅する構成体として定義され、これによって WLM がそれらのディスパッチ可能単位を単一の作業要求の一部としてレポートし、管理できるようになります。

DDF CPU consumption

このセクションは DDF 計測でのみ表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Task CPU time	計測されるすべての DDF SQL 呼び出しに対してエンクレーブ SRB のディスパッチ可能単位で使用される CPU 時間の秒数。
Enclave CPU time	計測されるすべての DDF SQL 呼び出しに対してエンクレーブ内のすべてのディスパッチ可能単位で使用される CPU 時間の秒数。
zIIP time	計測されるすべての DDF SQL 呼び出しで使用される zIIP 時間の秒数。
zIIP on CPU time	計測されるすべての DDF SQL 呼び出しで使用される zIIP 適格作業に対する標準プロセッサでの CPU 時間の秒数。

Client enclave consumption

このセクションは、DB2 並列照会についてのみ表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Client SRB time	計測されるすべての DB2 並列照会に対してエンクレーブ SRB ディスパッチ可能単位で使用される CPU 時間の秒数。
Total TCB time	クライアント SRB エンクレーブで使用される CPU 時間と TCB CPU 時間の合計 (秒)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。これをスクロールダウンすると、3 つのセグメントに分割されています。

```
File View Navigate Help
-----
S01: Measurement Profile (9263/DSN1WLM) Row 00001 of 00119
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

+Overall CPU Activity -----+ +Reports: -----+
| Samples        379 100.0% ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' | | C01 C02 C03 C05 | | | | | | | | |
| CPU Active     341  89.9% ===== | | C07 W01 W02   |
| WAIT           4   1.0% = | | | | | | | | | | |
| Queued         34   8.9% = | | | | | | | | | | |
+-----+ +-----+

+CPU Usage Distribution -----+ +Reports: -----+
| CPU Active     432 100.0% ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' | | C01 C05 C08 W01 | | | | | | | | |
| Application     3   0.6% = | | | | | | | | | | |
| System         130 30.0% ===== | | | | | | | | | | |
| DB2 SQL        299 69.2% ===== | | | | | | | | | | |
| Data Mgmt       0   0.0% | | | | | | | | | | |
| Unresolved     0   0.0% | | | | | | | | | | |
| IMS DLI Call   0   0.0% | | | | | | | | | | |
+-----+ +-----+

+Most CPU Active Modules-----+ +Reports: -----+
| CPU Active     432 100.0% ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' | | C02 | | | | | | | | |
| DSNIDM         154 35.6% ===== | | | | | | | | | | |
| CAZ00681       82 18.9% === | | | | | | | | | | |
| DSNXGRDS       58 13.4% == | | | | | | | | | | |
| DSNK2DM        34  7.8% = | | | | | | | | | | |
| DSNBBM        21  4.8% = | | | | | | | | | | |
+-----+ +-----+

+Most CPU Active CSECTs-----+ +Reports: -----+
| CPU Active     432 100.0% ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' | | C02 | | | | | | | | |
| DSNISFX2 in DSNIDM 147 34.0% ===== | | | | | | | | | | |
| CAZ00681       82 18.9% === | | | | | | | | | | |
| CAZ00670       18  4.1% = | | | | | | | | | | |
| DSNXRSFN in DSNXGRDS 15  3.4% = | | | | | | | | | | |
| DSNB1GET in DSNBBM 15  3.4% = | | | | | | | | | | |
+-----+ +-----+
```

スクロールダウンすると、以下のサンプル・レポート S01 が続きます。

```

File View Navigate Help
-----
S01: Measurement Profile (9263/DSN1WLM)                               Row 00037 of 00119
Command ==> _____ Scroll ==> CSR
+CPU Modes -----+ +Reports: -----+
| Active CPU      432 100.0% ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' | S08 |
| Supv Mode      429  99.3% ===== |   |
| Prob Mode       3   0.6% = |   |
| In SVC         14   3.2% = |   |
| AMODE 24        0   0.0% |   |
| AMODE 31       166  38.4% ===== |   |
| AMODE 64       266  61.5% ===== |   |
| User Key       11   2.5% = |   |
| System Key     421  97.4% ===== |   |
+-----+ +-----+
+Most Active DB2 Plans -----+ +Reports: -----+
| Samples          379 100.0% ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' | F05 |
| VICPLAN8        335  88.3% ===== |   |
+-----+ +-----+
+Most Active Packages/DBRMs -----+ +Reports: -----+
| Samples          379 100.0% ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' | F03 |
| DB2PGM81        335  88.3% ===== |   |
| DB2PGM81         1   0.2% = |   |
+-----+ +-----+
+Most Active SQL Statements -----+ +Reports: -----+
| Samples          379 100.0% ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' | F04 |
| DB2PGM81:00203 SELECT 309  81.5% ===== |   |
| DB2PGM81:00185 SELECT  89  23.4% ===== |   |
| DB2PGM81:00194 SELECT  81  21.3% ===== |   |
| DB2PGM81:00176 SELECT  75  19.7% ===== |   |
| DB2PGM81:00217 SELECT   1   0.2% = |   |
+-----+ +-----+

```

スクロールダウンすると、以下のサンプル・レポート S01 が続きます。

File View Navigate Help			
S01: Measurement Profile (9263/DSN1WLM)		Row 00069 of 00119	
Command ==>		Scroll ==> CSR	
+Request parameters-----+			
Request number	9263		
Description	v8 db2+		
Sample file DSN	BNPF.SST.AVP03.R9263.RUNPGM81.SF		
Retention	Mon Jan-14-2008		
Data Extractors	DB2,DB2+		

Requesting user	AVP03	Nbr of samples	100
Time of request	14:25:50	Duration	1 sec
Date of request	Wed Jul-18-2007	Active/pending	Pending
Job name	DSN1WLM	Proc step name	n/a
Step name/number	n/a	Delay time	none
Step program	n/a		

+Measurement environment-----+			
Job name	DSN1WLM	Region size <16MB	6,208K
Job number	JOB02411	Region size >16MB	32,768K
Step name	DB21	Step program	DB2PGM8
Proc step name		Region type	Batch
ASID	36	DB2 Attach type	RRSAF

System ID	X235	IBM APA Version	2.400A
SMFID	X235		
O/S level	z/OS 01.08.00		

Nbr of CPUs	3	CPU model	2096
CPU rate factor	7,321	CPU version	00
MIPS per CPU	45	SUs per second	2185.4

スクロールダウンすると、以下のサンプル・レポート S01 が続きます。

File View Navigate Help			
S01: Measurement Profile (9263/DSN1WLM)		Row 00100 of 00119	
Command ==>		Scroll ==> CSR	
+Measurement statistics-----+			
Start time	14:26:01	Start date	Wed Jul-18-2007
End time	14:26:05	End date	Wed Jul-18-2007

Total samples	381	Duration	3.87 sec
Sampling rate	98.44 per sec	Report dataspace	0.16MB
CPU/WAIT samples	345	Sample dataspace	1.63MB
TCB samples	379	Meas significance	91.02%
Overall CPU	64.49%	CPU queued samples	34

Pages in	0	EXCPs	34
Pages out	0		

+CPU consumption-----+			
CPU active samples	341	CPU time TCB	4.98 sec
CPU active time	89.97%	CPU time SRB	0.02 sec
CPU WAIT samples	4	Service Units	10,927
CPU WAIT time	1.05%	Measurement SRB	0.35 sec

S02 - Load Module Attributes

このレポートには、観測セッション中にアクティビティーが計測された各ロード・モジュールに関する情報がリストされます。各モジュールについて、さまざまな属性が報告されます。

SETUP オプション (SETUP コマンドを使用) を指定して、レポートから以下の情報を除外することができます。

- ESD (外部シンボル辞書) 情報
- PLPA にロードされたモジュール
- NUCLEUS にロードされたモジュール

サンプル画面を以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
S02: Load Module Attributes - 0327/TSTJOB1          Row 00001 of 01699
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

SORT by name enter: SN, by load address: SA, by size: SS, by loadlib: SL
Information reported for 153 load modules. (SETUP has excluded 105 modules).

Module Information for ISFMAIN
  Load Address      08B74D90 to 08B75FFF
  Module Size      4,720
  Attributes       REUS,RENT,APFLIB
  Module Location  JPA
  Loadlib DDNAME   -LNKLS-
  Load Library     ISF.SISFLOAD

ESD Information for ISFMAIN
  External  Offset  Length  Start Addr  End Addr
  ISFMAIN   000000   4714   08B74D90   08B75FF9

Module Information for ISFVTBL
  Load Address      08D6E480 to 08EDDFFF
  Module Size      1,506,176
  Attributes       REUS,RENT,APFLIB
  Module Location  JPA
```

レポートを再ソートするには、カーソルをソート・フィールドに置き、以下の 4 つのソート・コードのいずれかを入力します。

- SN (名前順)
- SA (ロード・アドレス順)
- SS (サイズ順)
- SL (Loadlib 順)

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。下のようなポップアップ・ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
-----
S | Options for Load Module Attributes | 001 of 00957
C |                                     | 11 ==> CSR
  | Enter "/" to select an option
S |   - Omit display of ESD information | ib: SL
I |   - Omit Nucleus modules from report
M |   - Omit PLPA modules from report
  |   - Omit repeating modules from report
E |                                     |
-----

```

これらのオプションを使用して興味のない情報を省略することによって、レポートを縮小します。 ESD 情報、中核モジュール、PLPA モジュール、または新規アドレスで再ロードされても名前とサイズが同一のモジュールは省略可能です。

S03 - Load Module Summary

このレポートには、観測セッション中にアクティビティーが計測されたロード・モジュールがリストされます。特定のモジュールに関する詳細については、「++」行コマンドを入力してください。

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
S03: Load Module Summary (2133/TSTJOB1) | Row 00001 of 00124
Command ==> | Scroll ==> PAGE
-----
Module | Locn | Address | Count | Size(bytes) | Attributes | DDName | Load Library
CEEBCINIT | JPA | 0000B088 | 1 | 61,304 | RU RN | -VLF- |
CEEPLPKA | PLPA | 043C3000 | 1 | 1,967,824 | | | CEE.SCEELPA
COFMMTGR | NUC | 012D2D10 | 1 | 752 | | |
COFMSCHK | PLPA | 03D0B3D8 | 1 | 3,112 | | | SYS1.LPALIB
CSVEXPR | PLPA | 0296C000 | 1 | 31,448 | | | SYS1.LPALIB
CSVGETMD | NUC | 010FF180 | 1 | 17,544 | | |
CSVLLSCH | NUC | 010DAE40 | 1 | 1,848 | | |
CSVLLTCH | NUC | 010D82E0 | 1 | 8,232 | | |
CSVSYNCH | NUC | 012F8CA0 | 1 | 1,936 | | |
CSVXLOAD | NUC | 012FD0C0 | 1 | 2,448 | | |
CTXRSMGR | NUC | 0130BF68 | 1 | 9,024 | | |
IAXGT | NUC | 016B7370 | 1 | 7,512 | | |
IAXPI | NUC | 017378D8 | 1 | 2,976 | | |
IAXPN | NUC | 0173E958 | 1 | 3,752 | | |
IAXPQ | NUC | 01744310 | 1 | 7,168 | | |
IAXPS | NUC | 00FFE3F0 | 1 | 6,224 | | |
IAXVF | NUC | 017C4AD0 | 1 | 14,320 | | |
-----

```

明細行の説明

各行には、以下の見出しの下にレポートの値が報告されます。

- Module
- Locn
- Address
- Count

- Size(bytes)
- Attributes
- DDName
- Load Library

Module

モジュール名です。

Location

モジュールがロードされた場所です (JPA、PLPA、または NUCLEUS)。JPA は緑で表示されます。その他のロケーションはすべて赤で表示されます。

Address

モジュールがロードされた場所のアドレスです。アドレスは、境界線の下にある場合は黄色、境界線の上にある場合は緑色で表示されます。

Count

示されたアドレスで監視されたロード・モジュールの固有インスタンスの数。モジュールがロードされ、削除されてから再びロードされた場合、この値は 1 より大きくなります。値が大きい場合は、モジュールがロード (および削除) され過ぎたため、パフォーマンス上の問題の原因となっている可能性を示します。

Size モジュールのサイズ (バイト) です。

Attributes

モジュールの属性です (RU = 再使用可能、RN = 再入可能、APF = APF 許可)。

DDName

モジュールのロード元ロード・ライブラリーの DD 名です。

Load Library

モジュールのロード元ロード・ライブラリーのデータ・セット名です。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	ロード・モジュール	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	ロード・モジュール	追加の詳細を表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	ロード・モジュール	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SN	Module	モジュール名順にレポートをソートします。
SS	Module	モジュール・サイズ順にレポートをソートします。
SA	Module	モジュール・ロード・アドレス順にレポートをソートします。
SL	Module	モジュール・ロード・ライブラリー順にレポートをソートします。

SETUP オプション

次の SETUP オプションは、SETUP 基本コマンドで選択できます。

レポート内の繰り返し項目を結合

レポート内の繰り返し項目の結合を選択できます。これが選択されると、モジュール名またはパス名、アドレスおよびサイズが同一の項目が 1 つの項目に結合されます。カウント・フィールドは更新され、サンプリングされたこのような項目の真の数を反映します。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
Module Information for IGG0191A
Load Address      00D89000 to 00D8CE7F
Module Size       16,000
Attributes        NOREUS,NORENT
Module Location   PLPA
Program Group     MVS System
Subgroup          MVS Services
Function          Data Management services

ESD Information for IGG0191A
External  Offset  Length  Start Addr  End Addr
IGG0191A  000000    2292   00D89000   00D898F3
IGG0196I  0008F8     932   00D898F8   00D89C9B
IGG0196A  000CA0    1186   00D89CA0   00D8A141
IGG0196Q  001148    1984   00D8A148   00D8A907
IGG0191N  001908    2700   00D8A908   00D8B393
IGG0191Y  002398     668   00D8B398   00D8B633
IGG0191B  002638    3254   00D8B638   00D8C2ED
IGG0196B  0032F0    1040   00D8C2F0   00D8C6FF
IGG0191I  003700    1352   00D8C700   00D8CC47
IGG0193I  003C58     564   00D8CC48   00D8CE7B
+-----+

```

S04 - TCB Summary

概要

観測セッション中の任意の時点でアクティブであったすべての TCB (タスク) のリストが報告されます。このリストは階層順に配置され、ATTACH 機能を実行した親タスクに対して、タスク生成されたサブタスクはインデントされます。

TCB サマリー・レポートの例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
S04: TCB Summary (0756/TSTJOB1) Row 00001 of 00005
Command ==> Scroll ==> CSR

TCB Name                Address  Samples  CPU Active  CPU WAIT  Queued
-----
IEAVAR00-002            8FE0A8      0
> IEAVTSDT-003          8FFE88      0
> IEESB605-004          8FFBF8      0
  > IEFIIC-005          8FB7F0      0
    > LPRAYV4-001       8FB330    3996    75.75%    8.23%   16.01%
```

明細行の説明

各行には、以下の見出しの下にレポートの値が報告されます。

- TCB Name
- Address
- Samples
- CPU Active
- WAIT
- Queued

TCB Name

タスクに関連付けられた (ATTACH 機能に対して指定された) プログラムの名前です。名前には、索引値も付加されます。これは、監視された固有の TCB それぞれに Application Performance Analyzer が割り当てたシーケンス番号です。この値は、同じ名前 (ATTACH された同じプログラム) を持つ複数の TCB を区別するために役立ちます。

CICS 計測で CICS データ抽出が選択されている場合は、CICS TCB に対して TCB モードが表示されます。これは、TCB 名の直後に表示されます。

Address

TCB のアドレスです。TCB が常に 16MB 境界より下にある場合は、6 桁の 16 進数のみが示されます。

Samples

TCB が監視されたサンプル数。

CPU Active

この TCB で CPU がアクティブだった (命令実行が進行中だった) サンプル数。

WAIT

タスクが待機していたサンプル数。

Queued

TCB がキュー (実行可能であるが使用可能な CPU がない) 状況であることが監視されたサンプル数です。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	TCB Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	TCB Name	追加の詳細を表示します。
C01	TCB Name	C01 レポート・サブセットを表示します。
C02	TCB Name	C02 レポート・サブセットを表示します。
C03	TCB Name	C03 レポート・サブセットを表示します。

このレポートには、見出しで使用可能な行コマンドはありません。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| > LPFRAYV4-001      8FB330    3996    75.75%    8.23% 1 |
+-----+

TCB Information for LPFRAYV4-001

Nbr of Samples      3996
Active CPU Samples  3027  =====
WAIT Samples        329   ==
Queued CPU Samples  640   =====

Session CPU Time    17.778 seconds
Accumulated CPU Time 17.778 seconds
Task ATTACHed by    IEFIIC-005
Time to ATTACH      *UNKNOWN*
```

S05 - Memory Usage Timeline

概要

この時系列分析は、観測セッション期間を多数の (おおよその) 固定長の発生順時間間隔に分割します。各行は、次の間隔のいずれかを表します。デフォルトでは、15の間隔が報告され、それぞれがほぼ同じ数のサンプルを表します。これは、連続的なリソース使用量の傾向を示しています。「Storage」見出しの下値は、間隔中にアドレス・スペースに割り振られたページ・フレーム数を定量化したものです。

時系列メモリー使用量レポートの例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
S05: Memory Usage Timeline (0644/TSTJOB1) Row 00001 of 00015
Command ==>> Scroll ==>> CSR

SEQN   Seconds  Storage <---1380K-----2530K-->
*.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
0001   0.069   1548K  =====
0002   0.205   1660K  =====
0003   0.256   2040K  =====
0004   0.180   2040K  =====
0005   0.184   2040K  =====
0006   0.209   2104K  =====
0007   0.201   2144K  =====
0008   0.205   2188K  =====
0009   0.205   2280K  =====
0010   0.209   2380K  =====
0011   0.227   2404K  =====
0012   0.201   2432K  =====
0013   0.193   2408K  =====
0014   0.214   2176K  =====
0015   0.111   1556K  =====
```

明細行の説明

各行には、以下の見出しの下にレポートの値が報告されます。

- SEQN
- Seconds
- Storage

SEQN

間隔のシーケンス番号です。間隔は、0001、0002 のように番号が付けられています。

Seconds

間隔時間 (秒) です。

Storage

アドレス・スペースに割り振られた中央ストレージの量です。実ストレージ (または「ページ・フレーム」) とも呼ばれます。これは、中央ストレージにおけるアドレス・スペースの要求を計測するために有効です。この値は、キロバイト単位 (1024 バイト) で表されます。各行には、特定の時間間隔中に監視された最大値が表示されます。これらのページ・フレームには、従来型の割り振り (GETMAIN による取得など) のページイン・ストレージ、およびデータ・スペースとハイパースペースが含まれます。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	SEQN (サンプリング間隔)	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	SEQN (サンプリング間隔)	追加の詳細を表示します。
C01	SEQN (サンプリング間隔)	C01 レポート・サブセットを表示します。
C02	SEQN (サンプリング間隔)	C02 レポート・サブセットを表示します。
C03	SEQN (サンプリング間隔)	C03 レポート・サブセットを表示します。

このレポートには、見出しで使用可能な行コマンドはありません。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。下のようなポップアップ・ウィンドウが表示されます。

```
File View Navigate Help
-----
S | Options for Memory Usage Timeline | 001 of 00015
C |                                     | ==> CSR
S | Number of Intervals . . . . . 15 |
S | This is the number of equal time intervals within |
0 | the duration of the measurement that are to be |
0 | reported. Each report line will show measurement |
0 | information for one interval. |
0 |                                     |
+-----+
```

Number of Intervals

このオプションは、報告される等しい時間間隔の数を変更する場合に使用します。

S06 - Data Space Usage Timeline

概要

この時系列分析は、観測セッション期間を多数の (おおよその) 固定長の発生順時間間隔に分割します。各行は、次の間隔のいずれかを表します。デフォルトでは、15の間隔が報告され、それぞれがほぼ同じ数のサンプルを表します。これは、連続的

なりソース割り振りの傾向を示しています。「Storage」見出しの下の値は、間隔中に専用データ・スペースのアドレス・スペースに割り振られた仮想ストレージの量を定量化したものです。

時系列データ・スペース使用量レポートの例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
S06: Data Space Usage Timeline (0656/TSTJOB1)          Row 00001 of 00015
Command ==> _____ Scroll ==> CSR
-----
SEQN    Seconds   Storage  <-----0K-----345520K-->
          *..+...+...+...+...+...+...+...+...+...+...+...+...+...+...+...*
0001    10.314   245572K  =====
0002     9.106   343232K  =====
0003     8.657   245572K  =====
0004     9.146   343444K  =====
0005     9.140   245572K  =====
0006     9.083   245572K  =====
0007     8.806   245572K  =====
0008     7.417   245572K  =====
0009     6.975   245572K  =====
0010     6.743   245572K  =====
0011     6.465   245572K  =====
0012     6.447   245572K  =====
0013     6.462   245572K  =====
0014     6.418   245572K  =====
0015     6.514   245572K  =====
```

明細行の説明

各行には、以下の見出しの下にレポートの値が示されます。

- SEQN
- Seconds
- Storage

SEQN

間隔のシーケンス番号です。間隔は、0001、0002 のように番号が付けられています。

Seconds

間隔時間 (秒) です。

Storage

ユーザー・キー・データ・スペースのアドレス・スペースに割り振られた仮想ストレージの量です。この値は、キロバイト単位 (1024 バイト) で表されます。各行には、特定の時間中に監視された最大値が示されます。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	SEQN (サンプリング間隔)	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	SEQN (サンプリング間隔)	追加の詳細を表示します。
C01	SEQN (サンプリング間隔)	C01 レポート・サブセットを表示します。
C02	SEQN (サンプリング間隔)	C02 レポート・サブセットを表示します。
C03	SEQN (サンプリング間隔)	C03 レポート・サブセットを表示します。

このレポートには、見出しで使用可能な行コマンドはありません。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。下のようなポップアップ・ウィンドウが表示されます。

```
File View Navigate Help
-----+=====
S | Options for Data Space Usage Timeline | 001 of 00015
C |                                     | ==> CSR
S | Number of Intervals . . . . . 15
  | This is the number of equal time intervals within
  | the duration of the measurement that are to be
  | reported. Each report line will show measurement
  | information for one interval.
0
0
0
0
```

Number of Intervals

このオプションは、報告される等しい時間間隔の数を変更する場合に使用します。

S07 - TCB Execution Summary

概要

観測セッション中の任意の時点でアクティブであったすべての TCB (タスク) のリストが報告されます。このリストは階層順に配置され、ATTACH 機能を実行した親タスクに対して、タスク生成されたサブタスクはインデントされます。

サンプル画面を以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
S07: TCB Execution Summary (0656/TSTJOB1) Row 00001 of 00019
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

--- CPU Time ---
TCB_Name          Measured TCBTotal <-- Measurement Interval --->
IEAVAR00-001      0.0 Sec 2.3 Sec System TCB - Not Measured
> IEAVTSDT-002    0.0 Sec 0.0 Sec System TCB - Not Measured
> IEESB605-003    0.0 Sec 1.2 Sec System TCB - Not Measured
  > IKJEFT01-004    0.0 Sec 0.3 Sec =====
    > IKJEFT02-005    0.0 Sec 0.4 Sec =====
      > IKJEFT09-006    0.0 Sec 0.0 Sec =====
        > ISPF-007      0.9 Sec 32.3 Sec =====
          > ISPTASK-008  0.0 Sec 8.5 Sec =====
            > ISPTASK-009  8.2 Sec 21.0 Sec =====
              > EX-010    0.1 Sec 0.3 Sec =====
                > ALTLIB-015  0.0 Sec 0.0 Sec =
                  > FREE-016    0.0 Sec 0.0 Sec =
                    > CALL-011    0.1 Sec 0.2 Sec =====
                      > PMSSEL-12  3.9 Sec 42.3 Sec =====
                        > EXEC-013    0.1 Sec 0.8 Sec =
                          > CALL-014    0.0 Sec 0.2 Sec =
                            > ALLOC-017    0.1 Sec 0.1 Sec =
                              > ALLOC-018    0.1 Sec 0.1 Sec =
                                > ALLOC-019    0.1 Sec 0.1 Sec =

```

明細行の説明

各行には、以下の見出しの下にレポートの値が示されます。

- TCB Name
- CPU Time - Measured
- CPU Time - TCBTotal
- Measurement Interval

TCB Name

タスクに関連付けられた (ATTACH 機能に対して指定された) プログラムの名前です。名前には、索引値も付加されます。これは、監視された固有の TCB それぞれに Application Performance Analyzer が割り当てたシーケンス番号です。この値は、同じ名前 (ATTACH された同じプログラム) を持つ複数の TCB を区別するために役立ちます。

CICS 計測で CICS データ抽出が選択されている場合は、CICS TCB に対して TCB モードが表示されます。これは、TCB 名の直後に表示されます。

CPU Time - Measured

ここには、観測セッションの期間中にタスクが使用した CPU 時間量が報告されます。これは、2 つのサンプル間隔の幅の中で正確です。

CPU Time - TCBTotal

ここには、タスクが開始されてから観測セッションが終了するまでにタスクが使用した累積 CPU 時間量が報告されます。これは、1 つのサンプル間隔内で正確です。

Measurement Interval

タスクがアクティブであった観測セッション間隔内の時間の幅を示すグラフが表示されます。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	TCB Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	TCB Name	追加の詳細を表示します。
C01	TCB Name	C01 レポート・サブセットを表示します。
C02	TCB Name	C02 レポート・サブセットを表示します。
C03	TCB Name	C03 レポート・サブセットを表示します。

S08 - Processor Utilization Summary

使用法

このレポートを使用して、計測中に監視された CPU 状態の明細を調べます。

定量化

各明細行には、示された CPU 状態についてのアクティブ CPU サンプル数が報告されます。これは、アクティブ CPU サンプルの総数に占める割合 (%) としても表されます。

CPU 状態は、すべてが相互排他的なわけではありません。異なる明細行で報告されるカウントで、オーバーラップすることがあります。

見出しの下の項目	表示内容
Storage key n	示されたストレージ保護キーにおけるアクティブ CPU サンプル数。値 8 は、ユーザー (アプリケーション) キーを示します。その他の値は通常、システム・ルーチン内での実行を示します。
Problem state	問題プログラム状態のアクティブ CPU サンプル数。これは、アプリケーション・プログラムの通常状態です。
Supervisor state	監視プログラム状態のアクティブ CPU サンプル数。このモードでは、特権命令の実行が可能です。これは一般に、オペレーティング・システム・ルーチン内での実行を示します。
Execution in SVC	SVC (監視プログラム呼び出し) モジュール内で実行中のアクティブ CPU サンプル数。
Execution in real-mode	実モードでのアクティブ CPU サンプル数。このモードでの通常の作動状態は存在しません。この値は常に、仮想モードでの実行を示すゼロになるはずでず。

見出しの下の項目	表示内容
Primary-space mode	ASC (アドレス・スペース制御) ビットが 1 次スペース・モードでの実行を示すアクティブ CPU サンプル数。
Access-register mode	ASC (アドレス・スペース制御) ビットがアクセス・レジスター (AR) モードでの実行を示すアクティブ CPU サンプル数。
Secondary-space mode	ASC (アドレス・スペース制御) ビットが 2 次スペース・モードでの実行を示すアクティブ CPU サンプル数。
Home-space mode	ASC (アドレス・スペース制御) ビットがホーム・スペース・モードでの実行を示すアクティブ CPU サンプル数。
Execution on processor n	示されたプロセッサによって命令が実行中であったアクティブ CPU サンプル数。複数 CPU システムのプロセッサは 0、1、2、3 のように番号が付けられています。zAAP などのような特殊プロセッサは、プロセッサの割合の右側に示されません。
In private storage ABOVE	命令が 16MB 境界より上の専用ストレージにあったアクティブ CPU サンプル数。
In private storage BELOW	命令が 16MB 境界より下の専用ストレージにあったアクティブ CPU サンプル数。
In common storage ABOVE	命令が 16MB 境界より上の共通ストレージにあったアクティブ CPU サンプル数。
In common storage BELOW	命令が 16MB 境界より下の共通ストレージにあったアクティブ CPU サンプル数。
Execution in AMODE 24	AMODE 24 で命令が実行されていたアクティブ CPU サンプル数。
Execution in AMODE 31	AMODE 31 で命令が実行されていたアクティブ CPU サンプル数。
Execution in AMODE 64	AMODE 64 で命令が実行されていたアクティブ CPU サンプル数。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
S08: Processor Utilitization Summary (0652/TSTJOB1) Row 00001 of 00031
Command ==>> Scroll ==>> CSR

Processor states for 6879 CPU usage measurements

Processor State                Nbr of Samples Percentage
Storage key 0                   2,884      41.92%
Storage key 1                     347       5.04%
Storage key 5                     193       2.80%
Storage key 7                      4       0.05%
Storage key 8                   3,451     50.16%

Problem state                   3,357     48.80%
Supervisor state                3,522     51.19%

Execution in SVC                 3,501     50.89%

Execution in real-mode           0         0.00%

Primary-space mode              6,879    100.00%
Access-register mode            0         0.00%
Secondary-sapce mode            0         0.00%
Home-space mode                 0         0.00%

Execution on processor 0        3,660     53.20%
Execution on processor 1        3,219     46.79%

In private storage              1,366     19.85%
In private storage BELOW        120       1.74%
In common storage               2,837     41.24%
In common storage BELOW        2,556     37.15%

Execution in AMODE 24           0         0.00%
Execution in AMODE 31           1        100.00%
Execution in AMODE 64           0         0.00%
```

S09 - Measurement Analysis

使用法

このレポートにはさまざまなテキスト記述が示され、それぞれが計測対象ジョブ実行のいくつかの局面について行われた観測を表します。これらの各観測の目的は、リソース使用量の領域に関する総観解析を提供し、場合によっては、パフォーマンス向上が期待できる箇所を提示することです。

計測対象ジョブの望ましい実行方法を検討する上で、これらの観測を分析することが重要になります。このレポートの記述で、ジョブについては完全に正常であっても、リソース消費のある特徴が注意を引く場合があります。例えば、特定のモジュールで実際に高 CPU 使用を予期している状況において、そのモジュールで高い CPU 消費が確認されるなどの場合です。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
S09: Measurement Analysis (9458/TSTJOB1) Row 00001 of 00031
Command ==> Scroll ==> CSR

This report presents various textual statements pertaining to specific
aspects of application performance observed during the measurement
session. Each statement identifies areas of activity and resource
consumption or causes of execution delay and suggests areas where
performance improvement opportunities might exist.

+-----+
| 1. Small CPU sample size |
| This measurement recorded a relatively small number of active CPU |
| observations. Some figures shown in CPU usage reports may have a high |
| margin of error. Keep this in mind when analyzing these reports. |
+-----+

+-----+
| 2. System CPU overhead |
| A high percentage of CPU activity was observed in system service |
| routines. This indicates high system overhead. The level of system |
| overhead might be normal for the type of job being measured or it might |
| be an indication of a performance problem. |
+-----+

See reports: C01 C02
+-----+
```

S10 - Observation Session Messages

使用法

このレポートは、監視セッションのために発行されたメッセージを表示する場合に使用します。対象となるメッセージには、エラー・メッセージ、警告メッセージ、通知メッセージ、診断メッセージなどがあります。

このレポートは、カテゴリ、メッセージ ID、およびメッセージ・テキストという 3 つのレベルで構成されています。カテゴリ・レベルとメッセージ ID レベルは、「+」行コマンドで展開し、「-」行コマンドで縮小できます。

カテゴリ・レベルを展開すると、対象のカテゴリで発行された各メッセージに関するメッセージ ID 情報が表示されます。

メッセージ ID レベルを展開すると、対象のメッセージ ID に関連付けられているメッセージ・テキストが表示されます。メッセージ・テキストは 4 つの色のいずれかで表示されます。

- 赤: 重大レベル・メッセージおよびエラー・レベル・メッセージ
- 黄: 警告レベル・メッセージ
- 青緑: 通知レベル・メッセージ
- 青: 診断レベル・メッセージ

診断レベル・メッセージは、5 以上の DiagLevel で FreezeFrame 開始タスクが構成されている場合にのみ発行されます。

名前タイトル上で「+」行コマンドまたは「-」行コマンドを入力すると、すべてのレポート・レベルですべてのエントリーが展開または縮小されます。

カテゴリーの説明

メッセージは以下のカテゴリーによってグループ化されます。

- **REQ** - サンプルング要求メッセージ。このカテゴリーには、サンプルングが開始される前と要求に対してサンプルングが行われている間に発行されるすべてのメッセージが含まれます。これらのメッセージには、監視セッションの状況に関する情報が記述されています。
- **DATW** - DataWriter メッセージ。このカテゴリーでは、監視データ・セットの割り振りと作成に関する状況と例外の情報が提供されます。
- **ESDE** - 外部シンボル辞書抽出メッセージ。このカテゴリーには、外部シンボル辞書抽出によって発行されるすべてのメッセージが含まれます。これらのメッセージには、監視されたモジュールに関して外部シンボル辞書データを取得するときの状況と例外の情報が記述されています。
- **HVXT** - DB2 ホスト変数抽出メッセージ。このカテゴリーには、DB2 ホスト変数抽出によって発行されるすべてのメッセージが含まれます。これらのメッセージでは、DB2 ホスト変数名を、対応する :H ホスト変数マーカー (サンプルング時に監視された SQL ステートメントで見つかったもの) から解決するときの状況と例外の情報が報告されます。このメッセージ・カテゴリーは、監視要求が作成されたときに DB2V 抽出が選択された場合にのみ使用されます。
- **その他** - 上記のいずれのカテゴリーにも属さないメッセージ。このカテゴリーには、上記のいずれのカテゴリーにも該当しないすべてのメッセージが含まれます。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。下のようなポップアップが表示されます。

```
+-----+
| S10 - Report SETUP Window |
| Options for Observation   |
| Session Messages         |
|                             |
| Enter "/" to select an  |
| option                   |
| / Display messages with |
| a message level of S'or'|
| 'E'                     |
| - Display messages with |
| a message level of W'   |
| / Display messages with |
| a message level of I'   |
| - Display messages with |
| a message level of D'   |
+-----+
```

Display messages with a message level of 'S' or 'E'

このオプションは、重大レベルおよびエラー・レベルのメッセージを表示する場合に使用します。

Display messages with a message level of 'W'

このオプションは、警告レベルのメッセージを表示する場合に使用します。

Display messages with a message level of 'I'

このオプションは、通知レベルのメッセージを表示する場合に使用します。

Display messages with a message level of 'D'

このオプションは、診断レベルのメッセージを表示する場合に使用します。

C01 - CPU Usage by Category

概要

このレポートでは、計測された CPU 使用量を分析します。CPU 使用量は、次の一般カテゴリーを起因とします。

- APPLCN - アプリケーション・コード
- SYSTEM - システム/OS サービス
- DB2SQL - SQL 処理
- DATAMG - データ管理 (DASD) 要求
- IMSDLI - IMS DL/I 呼び出し処理
- ADABAS - Adabas 要求

さらに、ロード・モジュール名を決定できなかった位置で計測された実行は、カテゴリーを起因とします。

- NOSYMB - モジュール名が見つかりません

サンプル・レポートを以下に示します。レポートが初めて表示されたときは、階層の最上位のみが表示されます。これらのカテゴリーのいずれかを展開して次の階層レベルを表示するには、明細行に「+」行コマンドを入力します。「Name」見出しに「+」行コマンドを入力してレポート全体を展開し、すべての階層レベルのすべての明細行を表示することもできます。

```
File View Navigate Help
-----
C01: CPU Usage by Category (0638/TSTJOB01) Row 00001 of 00004
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

Name      Description      Percent of CPU time * 10.00% ±1.8%
          *...1....2....3....4....5....6....7....8
APPLCN    Application Code  54.36 =====
SYSTEM    System/OS Services 44.30 =====
DATAMG    Data Mgmt Processing 1.03 =
NOSYMB    No Module Name    0.29
```

明細行の説明

各行には、システム・オブジェクトが示されます。これは計測されたアクティビティの起因となったオブジェクトです。これらの行は、階層的に配置されます。各行を展開すると（「+」行コマンドを使用）、従属オブジェクトの明細を表示できます。このレポートに示されるオブジェクトのタイプについて、以下に説明があります。

カテゴリー

カテゴリーは、階層の最上位です。CPU 使用量は、APPLCN、SYSTEM、DB2SQL、DATAMG、IMSDLI、ADABAS、または NOSYMB としてカテゴリー化されます。

DPA グループ

あるカテゴリ内 (通常は、SYSTEM カテゴリ) では、ロード・モジュールは、記述プログラム起因 (DPA) グループにさらに分類することができます。これらは、IMS、DB2、MVS、SVC などの機能グループです。

「SYSTEM」カテゴリ一行に「+」を入力すると、以下のようになります。

```
File View Navigate Help
-----
C01: CPU Usage by Category (0638/TSTJOB01) Row 00001 of 00004
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      Description      Percent of CPU time * 10.00% ±1.8%
          *...1...2...3...4...5...6...7...8
APPLCN    Application Code  54.36 =====
+SYSTEM   System/OS Services 44.30 =====
DATAMG    Data Mgmt Processing 1.03 =
NOSYMB    No Module Name    0.29
```

このカテゴリのオブジェクトのリストを、DPA グループが含まれる次の階層レベルへ展開します。

```
File View Navigate Help
-----
C01: CPU Usage by Category (0638/TSTJOB01) Row 00001 of 00009
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      Description      Percent of CPU time * 10.00% ±1.8%
          *...1...2...3...4...5...6...7...8
APPLCN    Application Code  54.36 =====
SYSTEM    System/OS Services 44.30 =====
  + SVC    SVC Routines      42.14 =====
  + MVS    MVS System        2.06 ==
  + NUCLEUS Nucleus Modules  0.06
  + IMS    IMS Subsystem     0.03

DATAMG    Data Mgmt Processing 1.03 ==
NOSYMB    No Module Name    0.29
```

注: SETUP 基本コマンドを使用して、グループまたはサブグループに対してモジュールの集計を指定することができます。サブグループは、グループよりも詳細で包括性の低い分類です。

SETUP でサブグループが選択されたこのサンプル画面では、SVC グループが SVC サブグループ (各 SVC タイプのサブグループ) に置き換えられていることに注意してください。

```

File View Navigate Help
-----
C01: CPU Usage by Category (0638/TSTJOB01) Row 00001 of 00012
Command ==>> Scroll ==>> CSR

```

Name	Description	Percent of CPU time * 10.00% ±1.8%
*....1....2....3....4....5....6....7....8		
APPLCN	Application Code	54.36 =====
SYSTEM	System/OS Services	44.30 =====
→ SVCTYPE1	Type 1 System SVC	18.94 =====
→ SVCTYPE3	Type 3 System SVC	10.38 =====
→ SVCTYPE4	Type 4 System SVC	8.72 =====
→ SVCTYPE2	Type 2 System SVC	4.09 =====
→ MVS	MVS System	2.06 =
→ NUCLEUS	Nucleus Modules	0.06 =
→ IMS	IMS Subsystem	0.03 =
DATAMG	Data Mgmt Processing	1.03 =
NOSYMB	No Module Name	0.29 =

「Name」列

グループまたはサブグループのシンボル名が、この見出しの下に表示されます。

「Description」列

グループまたはサブグループの説明が、この見出しの下に表示されます。

Percent of CPU time 欄

グループまたはサブグループという名前の下で計測されたアクティビティの集計が、この見出しの下に CPU 時間の割合 (%) として表示されます。

ロード・モジュール

グループ/サブグループ行、カテゴリー行、または SVC 行の下に、ロード・モジュール行が表示されます。

例えば、グループまたはサブグループ行 CICS の下のロード・モジュールを表示するには、以下のように CICS オブジェクトに「+」を入力します。

```

File View Navigate Help
-----
C01: CPU Usage by Category (0621/TSTJOB01) Row 00001 of 00014
Command ==>> Scroll ==>> CSR

```

Name	Description	Percent of CPU time * 10.00% ±3.8%
*....1....2....3....4....5....6....7....8		
SYSTEM	System/OS Services	93.67 =====
→ +ICS	CICS Services	47.43 =====
→ SVCTYPE1	Type 1 System SVC	22.43 =====
→ MVS	MVS System	5.42 =====
→ NUCLEUS	Nucleus Modules	5.27 =====
→ SVCTYPE2	Type 2 System SVC	5.12 =====
→ LEBASE	LE Base Modules	3.61 =====
→ USERSVC	User/Vendor SVC	1.95 =====
→ DB2	DB2 Services	1.95 =====
→ SM	Storage Manager	0.30 =====
→ LECOBOL	LE COBOL component M	0.15 =====
NOSYMB	No Module Name	6.02 =====
APPLCN	Application Code	0.30 =====

CICS グループが展開され、以下のように次の階層レベルのロード・モジュールが表示されます。

```

File View Navigate Help
-----
C01: CPU Usage by Category (0621/TSTJOB01) Row 00001 of 00014
Command ==> Scroll ==> CSR
Name Description Percent of CPU time * 10.00% +1.8%
*...1...2...3...4...5...6...7...8
SYSTEM System/OS Services 93.67 =====
-> CICS CICS Services 47.43 =====
-> DFHSIP CICS Services 22.89 =====
-> DFHAPLI CICS Services 3.46 ==
-> DFHPGDM PG domain - intia 3.46 ==
-> DFHFVCS File access VSAM r 2.86 =
-> DFHZCB VTAM working set m 2.86 =
-> DFHAIP CICS Services 2.40 =
-> DFHMNDML CICS Services 1.35 =
-> DFHMCX BMS fast path modu 1.35 =
-> DFHZCP Terminal managemen 1.05 =
-> DFHF CFR File control file 0.90
-> DFHAPSM AP domain - transa 0.75

```

「Name」列

ロード・モジュール名がこの見出しの下に表示されます。

「Description」列

そのモジュール名に DPA の機能説明があれば、この見出しの下に報告されます。ない場合は、「Application Program」と表示されます。

Percent of CPU time 欄

このロード・モジュールに対して計測された CPU 実行が、この見出しの下に表示されます。

CSECT (制御セクション)

これらの行は、ロード・モジュール行の下に従属項目、明細項目として表示させることができます。計測プロセス中に、Application Performance Analyzer により、ロード・モジュールに ESD (外部シンボル辞書) 情報が検出された場合は、これらの項目がロード・モジュールの下に表示され、計測されたアクティビティはそれらが起因となります。

「Name」列

CSECT 名がこの見出しの下に表示されます。

「Description」列

「CSECT in xxxxxxxx」が表示されます。xxxxxxx は CSECT が属するロード・モジュールの名前です。

SVC (監視プログラム呼び出し)

この行には、MVS 監視プログラム呼び出し実行中に計測されたアクティビティの起因が示されます。

「Name」列

「SVC」に続き、3 桁の 10 進 SVC 数 (000 から 255) が、この見出しの下に表示されます。例 - 「SVC120」

「Description」列

SVC サービス、または SVC を呼び出すマクロの名前の記述が、この見出しの下に表示されます。例: 「GETMAIN/FREEMAIN」

SQL Statement

この項目は、DB2 SQL ステートメントを起因とする計測アクティビティです。

「Name」列

計測中に観測されたそれぞれの固有 SQL ステートメントには、Application Performance Analyzer によってシーケンス番号が割り当てられます。このシーケンス番号は、名前フィールドに示されます。レポートから一部のシーケンス番号が欠落している (シーケンス・ギャップ) 場合があります。これは、シーケンス番号が割り当てられた SQL ステートメントで CPU アクティビティが計測されなかった場合に発生します。

「Description」列

ここには、SQL 要求を発行したプログラムの名前に続き、プリコンパイラ・ステートメント番号 (括弧内) が表示されます。これには、SQL 関数 (SELECT、INSERT、COMMIT など) が続きます。

DL/I 呼び出し

この項目は、IMS DL/I 呼び出しを起因とする計測アクティビティです。

「Name」列

計測中に監視されたそれぞれの固有 DL/I 呼び出しステートメントには、シーケンス番号が割り当てられます。このシーケンス番号は、名前フィールドに示されます。

「Description」列

DL/I 機能コードに続いて、PCB 名、続いて相対 PCB 番号が括弧内に表示されます。呼び出しの位置 (CSECT+オフセットの形式) がこれに続きます。

Adabas 呼び出し

この項目は、Adabas 呼び出しを起因とする計測アクティビティです。

「Name」列

計測中に監視されたそれぞれの固有 Adabas 呼び出しステートメントには、シーケンス番号が割り当てられます。このシーケンス番号は、名前フィールドに示されます。

「Description」列

この Adabas 要求を出したプログラムの名前およびプログラム内のオフセットに続いて、発行された Adabas コマンド・コードがこのフィールドに表示されます。Natural が Adabas を呼び出すときに、Natural プログラム名とステートメント番号が表示されます。このステートメントが INCLUDE メンバー内にある場合は、INCLUDE メンバー名が表示されます。

未解決のアドレス

この項目は、対応するロード・モジュール名を決定できなかったアドレス範囲を起因とする計測アクティビティです。

「Name」列

4096 (4K) バイト範囲のアドレスで監視されたアクティビティが、「未解決のアドレス」行で報告されます。この範囲は、

「HHHHHxxx」形式で表示されます。HHHHH は、アドレスの上位 5 桁の 16 進数字です。例: 「08915xxx」は、08915000 から 08915FFF を意味します。

「Description」列

この見出しの下には、「Unresolved Address」と表示されます。

サブセット・レポート

このレポートでは、明細行のサブセット・レポートを生成することができます。明細行にレポート・コードを入力すると、その項目のポップアップ・サブセット・レポートが表示されます。選択された項目が、100% のスケールとなります。使用可能なサブセット・レポートを、下の『行コマンド』の『オブジェクト』に示します。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	追加の詳細を表示します。
+	カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	展開して次のレベルを表示します。
-	カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	SV カテゴリー、SVC、SQL コマンド、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	値順に次のレベルをソートします。
SN	カテゴリー、SVC、SQL コマンド、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール、CSECT	ロード・モジュール情報を表示します。
P	ロード・モジュール、CSECT、SQL コマンド、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
C01	カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	C01 レポート・サブセットを表示します。
C02	カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	C02 レポート・サブセットを表示します。
C03	カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	C03 レポート・サブセットを表示します。
C08	カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	C08 レポート・サブセットを表示します。
C09	カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	C09 レポート・サブセットを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

次の SETUP オプションは、SETUP 基本コマンドで選択できます。

グループまたはサブグループ別に報告

このオプションを使用すると、グループまたはサブグループに対してモジュールを集計できます。サブグループは、グループよりも詳細で包括性の低い分類です。例えば、グループ別に報告する場合、すべての SVC が「SVC」

グループの下に報告されます。サブグループ別に報告する場合は、SVCTYPE1、SVCTYPE2 などのサブグループの下に SVC が報告されます。

DB2SQL カテゴリーを表示

DB2 SQL ステートメントを起因とするアクティビティーを表示します。これが選択されない場合、アクティビティーは SYSTEM カテゴリーの該当するシステム・モジュールに含まれることになります。これは、CICS 計測には使用できません。

DATAMG カテゴリーを表示

READ や WRITE などの基本アクセス機能など、データ管理機能に起因するアクティビティーを表示します。OPEN および CLOSE 機能の処理は、このカテゴリーには含まれません。これが選択されない場合、アクティビティーは SYSTEM カテゴリーの該当するシステム・モジュールに含まれることになります。

IMSDLI カテゴリーを表示

IMS DLI 呼び出しに起因するアクティビティーを表示します。これが選択されない場合、アクティビティーは SYSTEM カテゴリーの該当するシステム・モジュールに含まれることになります。

ADABAS カテゴリーを表示

Adabas 抽出がオンの場合、Adabas 要求に起因するアクティビティーを表示します。これが選択されない場合、アクティビティーは SYSTEM カテゴリーの該当するシステム・モジュールに含まれます。

最小 CPU %

このオプションを設定して、CPU パーセンテージが特定のしきい値を下回っているモジュールを除去することができます。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| > SVCTYPE1  Type 1 System SVC      4.78 00 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Calculation Details
CPU measurements                139
Grouped under                    Type 1 System SVC
Total CPU measurements          2,906
Percent in category              4.78%

Processor states for the CPU usage measurements

Processor State                  Nbr of Samples  Percentage
Storage key 0                    111             79.85%
Storage key 6                     5              3.59%
Storage key 8                     23             16.54%

Problem state                     1              0.71%
Supervisor state                 138            99.28%

Execution in SVC                  139            100.00%

Execution in real-mode            0              0.00%

Primary-space mode                139            100.00%
Access-register mode              0              0.00%
Secondary-space mode              0              0.00%
Home-space mode                   0              0.00%

Execution on processor 0           80             57.55%
Execution on processor 1           59             42.44%

In private storage ABOVE          1              0.71%
In private storage BELOW          0              0.00%
In common storage ABOVE           82             58.99%
In common storage BELOW           56             40.28%

Execution in AMODE 24             0              0.00%
Execution in AMODE 31            139            100.00%
Execution in AMODE 64             0              0.00%

```

C02 - CPU Usage by Module

概要

このレポートでは、計測された CPU 使用量を分析します。CPU 使用量は、(複数の) ロード・モジュールに起因します。

さらに、ロード・モジュール名を決定できなかった位置で計測された実行は、16 進アドレス範囲を起因とします。

初めて表示された展開されていない状態のままのサンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
C02: CPU Usage by Module (0656/TSTJOB01) Row 00001 of 00207
Command ==> _____ Scroll ==> CSR
Name      Description      Percent of CPU time * 10.00% ±1.1%
          *...1...2...3...4...5...6...7...8
ISRSUPC   Application Progr 39.34 =====
C0020     Application Progr 14.57 =====
IGG0I93B  QSAM/BSAM Process 3.57 ==
IGDDCFSR  Storage Managemen 3.25 ==
ISPMAIN   Application Progr 2.66 =
C0325     Application Progr 2.47 =
ISPSUBS   Application Progr 2.44 =
C0200     Application Progr 2.16 =
IOSVSSCQ  Nucleus Routine   1.99 =
IAXPQ     Nucleus Routine   1.94 =
IAXVF     Nucleus Routine   1.83 =
IAXVP     Nucleus Routine   1.58 =
IEAVESVC  Supervisor Contro 1.56 =
IECVEXCP  Execute channel p 1.48 =
C0399     Application Progr 1.38 =
C0310     Application Progr 0.92

```

明細行の説明

各行には、システム・オブジェクトが示されます。これは計測されたアクティビティの起因となったオブジェクトです。これらの行は、階層的に配置されます。各行を展開すると（「+」行コマンドを使用）、従属オブジェクトの明細を表示できます。このレポートに示されるオブジェクトのタイプについて、以下に説明があります。

ロード・モジュール

Name ロード・モジュール名がこの見出しの下に表示されます。

「Description」列

そのモジュール名に DPA の機能説明があれば、この見出しの下に報告されます。ない場合は、「Application Program」と表示されます。

CSECT (制御セクション)

これらの行は、ロード・モジュール行の下に従属項目、明細項目として表示させることができます。計測プロセス中に、Application Performance Analyzer により、ロード・モジュールに ESD (外部シンボル辞書) 情報が検出された場合は、これらの項目がロード・モジュールの下に表示され、計測されたアクティビティはそれらが起因となります。

第 2 階層レベル (CSECT) が表示されたサンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
C02: CPU Usage by Module (0656/TSTJOB01) Row 00005 of 00220
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      Description      Percent of CPU time * 2.50% ±1.1%
          *...1...2...3...4...5...6...7...8...9
ISPMAIN   Application Progr  2.66 =====
→ ISPMBP  CSECT in ISPMAI  1.26 ===
→ ISPMBX  CSECT in ISPMAI  0.52 =
→ ISPMOB  CSECT in ISPMAI  0.37 =
→ ISPMBW  CSECT in ISPMAI  0.32 =
→ ISPMUL  CSECT in ISPMAI  0.07
→ ISPMRO  CSECT in ISPMAI  0.05
→ ISPMCO  CSECT in ISPMAI  0.01
→ ISPMTB  CSECT in ISPMAI  0.01
→ ISPMUX  CSECT in ISPMAI  0.01
→ ISPMBY  CSECT in ISPMAI  0.01

C0325    Application Progr  2.47 =====
→ C0325  CSECT in C03      2.47 =====

ISPSUBS  Application Progr  2.44 =====
C0200    Application Progr  2.16 =====

```

「Name」列

CSECT 名がこの見出しの下に表示されます。

「Description」列

「CSECT in xxxxxxxx」が表示されます。 xxxxxxxx は CSECT が属するロード・モジュールの名前です。

未解決のアドレス

この項目は、対応するロード・モジュール名を決定できなかったアドレス範囲を起因とする計測アクティビティです。

「Name」列

4096 (4K) バイト範囲のアドレスで監視されたアクティビティが、「未解決のアドレス」行で報告されます。この範囲は、「HHHHHxxx」形式で表示されます。 HHHHH は、アドレスの上位 5 桁の 16 進数字です。例: 「08915xxx」は、08915000 から 08915FFF を意味します。

「Description」列

この見出しの下には、「Unresolved Address」と表示されます。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	ロード・モジュール、CSECT、未解決のアドレス	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	ロード・モジュール、CSECT、未解決のアドレス	追加の詳細を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
+	ロード・モジュール	展開して次のレベルを表示します。
-	ロード・モジュール	縮小して次のレベルを非表示にします。
M	ロード・モジュール、CSECT	ロード・モジュール情報を表示します。
P	ロード・モジュール、CSECT	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
C09	ロード・モジュール、CSECT、未解決のアドレス	C09 レポート・サブセットを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| IDA019L1 Virtual I/O (VIO) 16.53 00000000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Calculation Details
CPU measurements                215
In load module                   IDA019L1
Total CPU measurements           1,300
Percent in category              16.53%

Processor states for the CPU usage measurements

Processor State                   Nbr of Samples Percentage
Storage key 8                     215      100.00%

Problem state                     215      100.00%
Supervisor state                   0         0.00%

Execution in SVC                   0         0.00%

Execution in real-mode             0         0.00%

Primary-space mode                215      100.00%
Access-register mode              0         0.00%
Secondary-space mode              0         0.00%
Home-space mode                   0         0.00%

Execution on processor 0           118      54.88%
Execution on processor 1           97      45.11%

In private storage ABOVE          0         0.00%
In private storage BELOW          0         0.00%
In common storage ABOVE           215      100.00%
In common storage BELOW           0         0.00%

Execution in AMODE 24             0         0.00%
Execution in AMODE 31            215      100.00%
Execution in AMODE 64             0         0.00%

```

SETUP オプション

次の SETUP オプションは、SETUP 基本コマンドで選択できます。

最小 CPU %

このオプションを設定して、CPU パーセンテージが特定のしきい値を下回っているモジュールを除去することができます。

C03 - CPU Usage by Code Slice

概要

このレポートは、コード・スライスを起因とする CPU 使用量を示します。コード・スライスとは、実行可能オブジェクト・コードを含むストレージ・アドレスの範囲のことです。このレポートを使用して、ホット・スポット (CPU 使用量が特に

大きいコードのセグメント) の位置を正確に示すことができます。レポートの解決は、SETUP を使用してコード・スライスのサイズを変更することによって調整することができます。

以下の 2 つのタイプの明細行が表示されます。

- コード・スライス
- コード・アドレス

最初は「コード・スライス」行のみが表示されます。「コード・スライス」行を展開すると (「+」行コマンドを使用)、その従属「コード・アドレス」行を表示できます。当初、レポート行は CPU アクティビティ別に降順で配置されます。最もアクティブな項目が先頭になります。「Address」タイトル・フィールドまたは第 1 レベルのレポート行アドレス・フィールドのいずれかで「SA」行コマンドを入力することにより、アドレス別にソートすることもできます。

初めて表示された状態のサンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
C03: CPU Usage by Code Slice (0656/TSTJOB01)          Row 00001 of 01127
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Address  Size  Location          Percent of CPU time * 10.00% ±1.1%
*....1....2....3....4....5....6....7....8..
00D0B1F0  64  ASMFPSRH+0A80  20.90 =====
08A45CC0  64  C0020+1CC0    3.50 ==
00D0D000  64  ASMFRDLN+0080  3.23 ==
00D0F480  64  ASMFRDLN+2500  3.09 ==
08A45300  64  C0020+1300    2.21 =

```

例えば 3 番目の行を展開するには、「+」行コマンドを入力します。

```

File View Navigate Help
-----
C03: CPU Usage by Code Slice (0656/TSTJOB01)          Row 00001 of 01127
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Address  Size  Location          Percent of CPU time * 10.00% ±1.1%
*....1....2....3....4....5....6....7....8..
00D0B1F0  64  ASMFPSRH+0A80  20.90 =====
08A45CC0  64  C0020+1CC0    3.50 ==
+0D0D000  64  ASMFRDLN+0080  3.23 ==
00D0F480  64  ASMFRDLN+2500  3.09 ==
08A45300  64  C0020+1300    2.21 =

```

以下のような従属コード・アドレス行が表示されます。

```

File View Navigate Help
-----
C03: CPU Usage by Code Slice (0656/TSTJOB01) Row 00001 of 01131
Command ==> _____ Scroll ==> CSR
Address Size Location Percent of CPU time * 10.00% ±1.1%
*...1...2...3...4...5...6...7...8..
00D0B1F0 64 ASMFPSRH+0A80 20.90 =====
08A45CC0 64 C0020+1CC0 3.50 ==
00D0D000 64 ASMFRDLN+0080 3.23 ==
→ 00D0D000 ASMFRDLN+0080 2.30 =
→ 00D0D026 ASMFRDLN+00A6 0.51
→ 00D0D036 ASMFRDLN+00B6 0.42
00D0F480 64 ASMFRDLN+2500 3.09 ==

```

また、最初の見出しに「+」を入力してレポート全体を展開することもできます。このレポートの場合、最初の見出しは「Address」です。

明細行の説明

コード・スライス

この行には、CPU 実行が定量化されるオブジェクト・コードの連続バイトのブロック (または「スライス」) が表示されます。このブロック内で監視された CPU 実行回数は、CPU 実行観測の合計数における割合 (%) として示されます。

「Address」見出しの下には、スライスの先頭の 16 進アドレスが示されます。「Size」見出しの下には、スライスのサイズ (バイト単位) が示されます。可能な場合は、「Location」見出しの下に、スライスの先頭アドレスが「CSECT+オフセット」または「モジュール+オフセット」の形式で示されます。

ソース・プログラム・マッピングにアクセスするには、この行に「p」行コマンドを入力します。

コード・アドレス

これらの行は、適切なコード・スライス行の従属行として表示され、実行が監視された個々のアドレスを示します。このアドレスで監視された実行回数は、CPU 実行監視の合計数に対する割合 (%) として表されます。

ソース・プログラム・マッピングにアクセスするには、この行に「p」行コマンドを入力します。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(どの入力フィールドも、「/」を入力して、そのフィールドで使用可能な行コマンドのポップアップ・メニューを表示することができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	コード・スライス、コード・アドレス	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
++	コード・スライス、コード・アドレス	追加の詳細を表示します。
+	コード・スライス	展開して次のレベルを表示します。
-	コード・スライス	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	コード・スライス	値順に次のレベルをソートします。
SA	コード・スライス	アドレス順に次のレベルをソートします。
M	コード・スライス	ロード・モジュール情報を表示します。
P	コード・スライス、コード・アドレス	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
C09	コード・スライス、コード・アドレス	C09 レポート・サブセットを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Address、Size、Percent of CPU Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Address	展開してすべての項目を表示します。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Address	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Address	値順に次のレベルをソートします。
SA	Address	アドレス順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

次の SETUP オプションは、SETUP 基本コマンドで選択できます。

コード・スライス・サイズ

報告されるコード・スライスのサイズを調整するために使用します。

最小 CPU %

このオプションを設定して、CPU パーセンテージが特定のしきい値を下回っているコード・スライス項目をレポートから除去することができます。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 00FF04A0 56 CPUREL 9.84 00000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Calculation Details
CPU measurements 128
Address range 00FF04A0 to 00FF04D7
Total CPU measurements 1,300
Percent in category 9.84%

Processor states for the CPU usage measurements

Processor State Nbr of Samples Percentage
Storage key 0 128 100.00%
Problem state 0 0.00%
Supervisor state 128 100.00%
Execution in SVC 128 100.00%
Execution in real-mode 0 0.00%
Primary-space mode 128 100.00%
Access-register mode 0 0.00%
Secondary-space mode 0 0.00%
Home-space mode 0 0.00%
Execution on processor 0 74 57.81%
Execution on processor 1 54 42.18%
In private storage ABOVE 0 0.00%
In private storage BELOW 0 0.00%
In common storage ABOVE 0 0.00%

```

C04 - CPU Usage Timeline

概要

この時系列分析は、観測セッション期間を多数の (おおよその) 固定長の発生順時間間隔に分割します。各行は、次の間隔のいずれかを表します。デフォルトでは、15 の間隔が報告され、それぞれがほぼ同じ数のサンプルを表します。これは、集中使用量ブロックや長期間待機ブロックとして、連続的な CPU 使用量の傾向を示します。割合 (%) 値とグラフによって、間隔についての CPU 使用量が定量化されます。この割合は、CPU アクティビティーの監視期間中のサンプル数を、間隔内のサンプル数で割ることによって得られます。これは事実上、CPU が命令を実行していた期間の割合 (%) です。

時系列 CPU 使用量レポートの例を以下に示します。

SEQN	Seconds	Sig	Percent of Interval * 10.00% ±1.1%
0001	10.324	69%	19.08
0002	9.114	64%	49.55
0003	8.667	70%	70.82
0004	9.153	83%	43.65
0005	9.161	77%	39.36
0006	9.094	70%	35.46
0007	8.791	75%	41.95
0008	7.424	89%	12.18
0009	6.988	76%	63.63
0010	6.741	71%	64.83
0011	6.475	75%	70.12
0012	6.467	73%	68.43
0013	6.465	71%	67.03
0014	6.422	75%	70.42
0015	6.446	72%	64.60

明細行の説明

各行には、以下の見出しの下にレポートの値が示されます。

- SEQN
- Seconds
- Sig

SEQN

間隔のシーケンス番号です。間隔は、0001、0002 のように番号が付けられています。レポート C01、C02、または C03 のサブセットを作成するには、この行にレポート・コードを行コマンドとして入力します。レポートのポップアップ・ウィンドウが表示され、そのレポートに使用されるデータのサブセットが、この間隔からのサンプルとなります。

Seconds

間隔時間 (秒) です。

Sig その間隔中の計測の重要度を定量化します。これは、アドレス・スペースがキューに入れられなかった間隔 (CPU 使用量または待機状態がいずれも監視されなかった間隔) において監視されたサンプルの割合 (%) です。

サブセット・レポート

このレポートでは、明細行のサブセット・レポートを生成することができます。明細行にレポート・コードを入力すると、その項目のポップアップ・サブセット・レポートが表示されます。選択された項目が、100% のスケールとなります。使用可能なサブセット・レポートを、下の『行コマンド』の『オブジェクト』に示します。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	SEQN (サンプリング間隔)	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	SEQN (サンプリング間隔)	追加の詳細を表示します。
C01	SEQN (サンプリング間隔)	C01 レポート・サブセットを表示します。
C02	SEQN (サンプリング間隔)	C02 レポート・サブセットを表示します。
C03	SEQN (サンプリング間隔)	C03 レポート・サブセットを表示します。
C09	SEQN (サンプリング間隔)	C09 レポート・サブセットを表示します。

このレポートには、見出しで使用可能な行コマンドはありません。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。下のようなポップアップ・ウィンドウが表示されます。

```
File View Navigate Help
-----+-----
S | Options for CPU Usage Timeline | 001 of 00015
C |                               | ==> CSR
S | Number of Intervals . . . . . 15
  | This is the number of equal time intervals within
  | the duration of the measurement that are to be
  | reported. Each report line will show measurement
  | information for one interval.
0 |
0 |
0 |
0 |
-----+-----
```

Number of Intervals

このオプションは、報告される等しい時間間隔の数を変更する場合に使用します。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| 0001      8.269  52% 22.63  ===== |
+-----+

Information about sampled interval

Interval Number      1
Nbr of Samples      667
Duration             0 minutes, 8.26 seconds
Active CPU Samples   151 =====
WAIT Samples        200 =====
Queued CPU Samples   316 =====

```

C05 - CPU Usage by Task/Category

概要

このレポートでは、計測された CPU 使用量を分析します。各タスク (TCB) ごとに、そのタスクで計測された合計 CPU 時間が示されます。各タスクのこの情報は、以下の一般カテゴリーで示されます。

APPLCN

アプリケーション・コード

SYSTEM

システム/OS サービス

DATAMG

データ管理 (DASD) 要求

DB2SQL

SQL 処理

IMSDLI

IMS DL/I 呼び出し

IMSDLI

IMS DL/I 呼び出し

ADABAS

Adabas 要求

さらに、ロード・モジュール名を決定できなかった位置で監視されたアクティビティは、カテゴリーを起因とします。

NOSYMB

モジュール名が見つかりません

サンプル・レポートを以下に示します。レポートが初めて表示されたときは、階層の最上位 (タスク) のみが可視になります。多くの場合、タスクは 1 つしかありませんが、この例では多数のタスクがあります。タスクを展開して次の階層レベルを

表示するには、明細行に「+」行コマンドを入力します。「Name」見出しに「+」行コマンドを入力してレポート全体を展開し、すべての階層レベルのすべての明細行を表示することもできます。

File View Navigate Help			
C05: CPU Usage by Task/Category (0711/TSTJOB01)			Row 00001 of 00041
Command ==>		Scroll ==> CSR	
Name	Description	Percent of CPU time * 10.00%	±3.8%
		*.....1....2....3....4....5....6....7....8.	
DFHKETCB-007	TCB=008DAD90	52.19	=====
DFHKETCB-001	TCB=008DA6B8	32.07	=====
DFHKETCB-012	TCB=008C2068	13.16	=====
DFHKETCB-008	TCB=008DAA68	2.57	=
TEAVAR00-002	TCB=008FE0A8	0.00	
TEAVTSDT-003	TCB=008FFE88	0.00	
DFSPAT00-024	TCB=008BC210	0.00	
DFSPAT00-025	TCB=008B9E88	0.00	
DFHSIP-005	TCB=008F69F8	0.00	
DFSPAT00-026	TCB=008B9CD8	0.00	
DFHKETCB-009	TCB=008C2E88	0.00	
DFSPAT00-027	TCB=008B9A30	0.00	
DFHKETCB-011	TCB=008C2750	0.00	
DFSPAT00-028	TCB=008B9788	0.00	
CSQCSERV-014	TCB=008BDE88	0.00	
DFSPAT00-029	TCB=008B94E0	0.00	
CSQCSERV-016	TCB=008BDA60	0.00	

明細行の説明

各行には、システム・オブジェクトが示されます。これは CPU 時間の起因となったオブジェクトです。これらの行は、階層的に配置されます。各行を展開すると（「+」行コマンドを使用）、従属オブジェクトの明細を表示できます。このレポートに示されるオブジェクトのタイプについて、以下に説明があります。

タスク

これは、レポートの最高位オブジェクトです。アクティブ・タスクがそれぞれ報告されます。このタスクで計測された CPU 合計計測時間の割合 (%) が報告されます。SETUP オプションを使用して、非アクティブ・タスクを含む全タスクを表示するよう指定することができます。

「Name」列

タスクを開始した ATTACH マクロに指定されたプログラムの名前、および TCB 索引番号が表示されます。

「Description」列

TCB アドレスが示されます。CICS 計測で CICS データ抽出が選択されている場合は、CICS TCB に対して TCB モードが表示されます。これは、TCB アドレスの直後に表示されます。

カテゴリー

タスク内のアクティビティは、APPLCN、SYSTEM、DATAMG、DB2SQL、IMSDLI、ADABAS、または NOSYMB としてカテゴリー化されます。

DPA グループ

あるカテゴリー内（通常は、SYSTEM カテゴリー）では、ロード・モジュールは、記述プログラム起因（DPA）グループにさらに分類することができます。

す。これらは、IMS、DB2、MVS、SVC などの機能グループです。
「SYSTEM」 カテゴリー行に「+」を入力すると、以下のようになります。

```

File View Navigate Help
-----
C05: CPU Usage by Task/Category (0711/TSTJOB01)          Row 00001 of 00045
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Name      Description      Percent of CPU time * 10.00%  ±3.8%
          *....1....2....3....4....5....6....7....8.
DFHKETCB-007 TCB=008DAD90      52.19  =====
→ +SYSTEM      System/OS Servic  52.19  =====
→ APPLCN       Application Code   0.00
→ DATAMG       Data Mgmt Proces  0.00

```

このカテゴリーのオブジェクトのリストを、DPA グループが含まれる次の階層レベルへ展開します。

```

File View Navigate Help
-----
C05: CPU Usage by Task/Category (0711/TSTJOB01)          Row 00001 of 00048
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Name      Description      Percent of CPU time * 10.00%  ±3.8%
          *....1....2....3....4....5....6....7....8.
DFHKETCB-007 TCB=008DAD90      52.19  =====
→ SYSTEM      System/OS Servic  52.19  =====
→ SVC         SVC Routines      51.13  =====
→ CICS        CICS Subsystem    0.60
→ MVS         MVS System        0.45
→ APPLCN       Application Code   0.00
→ DATAMG       Data Mgmt Proces  0.00

```

注: SETUP 基本コマンドを使用して、グループまたはサブグループに対してモジュールの集計を指定することができます。サブグループは、グループよりも詳細で包括性の低い分類です。

SETUP でサブグループが選択されたこのサンプル画面では、SVC グループが SVC サブグループ (各 SVC タイプのサブグループ) に置き換えられていることに注意してください。

```

File View Navigate Help
-----
C05: CPU Usage by Task/Category (0711/TSTJOB01)          Row 00001 of 00014
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Name      Description      Percent of CPU time * 10.00%  ±3.8%
          *....1....2....3....4....5....6....7....8.
DFHKETCB-007 TCB=008DAD90      52.19  =====
→ SYSTEM      System/OS Servic  52.19  =====
→ SVCTYPE1    Type 1 System     24.81  =====
→ SVCTYPE2    Type 2 System     14.22  =====
→ SVCTYPE4    Type 4 System      7.11   ===
→ SVCTYPE3    Type 3 System      4.99   ==
→ CICS        CICS Subsystem    0.60
→ MVS         MVS System        0.45
→ APPLCN       Application Code   0.00
→ DATAMG       Data Mgmt Proces  0.00

```

「Name」列

グループまたはサブグループのシンボル名が、この見出しの下に表示されます。

「Description」列

グループまたはサブグループの説明が、この見出しの下に表示されます。

ロード・モジュール

グループ/サブグループ行、カテゴリー行、または SVC 行の下に、ロード・モジュール行が表示されます。

例えば、グループまたはサブグループ行 MVS の下のロード・モジュールを表示するには、以下のように MVS オブジェクトに「+」を入力します。

```
File View Navigate Help
-----
C05: CPU Usage by Task/Category (0711/TSTJOB01)          Row 00001 of 00014
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Name      Description      Percent of CPU time * 10.00% ±3.8%
          *.....1....2....3....4....5....6....7....8.
DFHKETCB-007 TCB=008DAD90      52.19 =====
-> SYSTEM      System/OS Servic 52.19 =====
-> SVCTYPE1    Type 1 System    24.81 =====
-> SVCTYPE2    Type 2 System    14.22 =====
-> SVCTYPE4    Type 4 System     7.11 ===
-> SVCTYPE3    Type 3 System     4.99 ==
-> CICS        CICS Services    0.60
-> +VS         MVS Services     0.45
-> APPLCN      Application Code  0.00
-> DATAMG      Data Mgmt Proces  0.00
```

MVS グループが展開され、以下のように次の階層レベルのロード・モジュールが表示されます。

```
File View Navigate Help
-----
C05: CPU Usage by Task/Category (0711/TSTJOB01)          Row 00001 of 00016
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Name      Description      Percent of CPU time * 10.00% ±3.8%
          *.....1....2....3....4....5....6....7....8.
DFHKETCB-007 TCB=008DAD90      52.19 =====
-> SYSTEM      System/OS Servic 52.19 =====
-> SVCTYPE1    Type 1 System    24.81 =====
-> SVCTYPE2    Type 2 System    14.22 =====
-> SVCTYPE4    Type 4 System     7.11 ===
-> SVCTYPE3    Type 3 System     4.99 ==
-> CICS        CICS Services    0.60
-> +VS         MVS Services     0.45
-> IGG0CLA0    Data Managem     0.30
-> IGVVSM3I    Virtual Stor     0.15
```

「Name」列

ロード・モジュール名がこの見出しの下に表示されます。

「Description」列

そのモジュール名に DPA の機能説明があれば、この見出しの下に報告されます。ない場合は、「Application Program」と表示されます。

CSECT (制御セクション)

これらの行は、ロード・モジュール行の下に従属項目、明細項目として表示させることができます。計測プロセス中に、Application Performance Analyzer により、ロード・モジュールに ESD (外部シンボル辞書) 情報が

検出された場合は、これらの項目がロード・モジュールの下に表示され、計測されたアクティビティーはそれらが起因となります。

「Name」列

CSECT 名がこの見出しの下に表示されます。

「Description」列

「CSECT in xxxxxxxx」が表示されます。xxxxxxx は CSECT が属するロード・モジュールの名前です。

ソース・プログラム・マッピングにアクセスするには、この行に「p」行コマンドを入力します。

SVC (監視プログラム呼び出し)

この行には、MVS 監視プログラム呼び出し実行中に計測されたアクティビティーの起因が示されます。

「Name」列

「SVC」に続き、3 桁の 10 進 SVC 数 (000 から 255) が、この見出しの下に表示されます。例: 「SVC120」

「Description」列

SVC サービス、または SVC を呼び出すマクロの名前の記述が、この見出しの下に表示されます。例: 「GETMAIN/FREEMAIN」

DDNAME

これらの行は DATAMG カテゴリーの下に表示され、CPU 使用量の起因となったファイルの DD 名を示します。定量化により、データ管理ルーチンで消費された CPU 時間が示されます。

データ管理要求

これらの行は DD 名行の下に表示され、DD 名の CPU 使用量をさらに細分化した、特定の入出力要求ステートメント別の内訳が示されます。

SQL Statement

この項目は、DB2 SQL ステートメントを起因とする計測アクティビティーです。

「Name」列

計測中に監視されたそれぞれの固有 SQL ステートメントには、シーケンス番号が割り当てられます。このシーケンス番号は、名前フィールドに示されます。レポートから一部のシーケンス番号が欠落している (シーケンス・ギャップ) 場合があります。これは、シーケンス番号が割り当てられた SQL ステートメントで CPU アクティビティーが計測されなかった場合に発生します。

「Description」列

ここには、SQL 要求を発行したプログラムの名前に続き、プリコンパイラー・ステートメント番号 (括弧内) が表示されます。これには、SQL 関数 (SELECT、INSERT、COMMIT など) が続きます。

DL/I 呼び出し

この項目は、IMS DL/I 呼び出しを起因とする計測アクティビティーです。

「Name」列

計測中に監視されたそれぞれの固有 DL/I 呼び出しステートメント

には、シーケンス番号が割り当てられます。このシーケンス番号は、名前フィールドに示されます。

「Description」列

DL/I 機能コードに続いて、PCB 名、続いて相対 PCB 番号が括弧内に表示されます。呼び出しの位置 (CSECT+オフセットの形式) がこれに続きます。

Adabas 呼び出し

この項目は、Adabas 呼び出しを起因とする計測アクティビティです。

「Name」列

計測中に監視されたそれぞれの固有 Adabas 呼び出しステートメントには、シーケンス番号が割り当てられます。このシーケンス番号は、名前フィールドに示されます。

「Description」列

この Adabas 要求を出したプログラムの名前およびプログラム内のオフセットに続いて、発行された Adabas コマンド・コードがこのフィールドに表示されます。Natural が Adabas を呼び出すときに、Natural プログラム名とステートメント番号が表示されます。このステートメントが INCLUDE メンバー内にある場合は、INCLUDE メンバー名が表示されます。

未解決のアドレス

この項目は、対応するロード・モジュール名を決定できなかったアドレス範囲を起因とする計測アクティビティです。

「Name」列

4096 (4K) バイト範囲のアドレスで監視されたアクティビティが、「未解決のアドレス」行で報告されます。この範囲は、「HHHHHxxx」形式で表示されます。HHHHH は、アドレスの上位 5 桁の 16 進数字です。例: 「08915xxx」は、08915000 から 08915FFF を意味します。

「Description」列

この見出しの下には、「Unresolved Address」と表示されます。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	タスク、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
++	タスク、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	追加の詳細を表示します。
+	タスク、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC SQL コマンド、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	展開して次のレベルを表示します。
-	タスク、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC SQL コマンド、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	タスク、カテゴリー、SVC、SQL コマンド、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	値順に次のレベルをソートします。
SN	タスク、カテゴリー、SVC、SQL コマンド、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール、CSECT	ロード・モジュール情報を表示します。
P	ロード・モジュール、CSECT、SQL コマンド、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
C09	カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス、DLI 呼び出し、Adabas 呼び出し	C09 レポート・サブセットを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

次の SETUP オプションは、SETUP 基本コマンドで選択できます。

グループまたはサブグループ別に報告

このオプションを使用すると、グループまたはサブグループに対してモジュールを集計できます。サブグループは、グループよりも詳細で包括性の低い分類です。例えば、グループ別に報告する場合、すべての SVC が「SVC」グループの下に報告されます。サブグループ別に報告する場合は、SVCTYPE1、SVCTYPE2 などのサブグループの下に SVC が報告されます。

非アクティブ・タスクを組み込む

非アクティブ・タスクをレポートに組み込むか、除外するかを選択できます。非アクティブ・タスクとは、CPU 使用量が監視されなかったタスクのことです。

DB2SQL カテゴリを表示

SQL 処理に起因する CPU 時間が示される DB2SQL カテゴリを表示することを選択できます。

DATAMG カテゴリを表示

READ や WRITE などの基本アクセス機能など、データ管理機能に起因するアクティビティーを表示します。OPEN および CLOSE 機能の処理は、このカテゴリには含まれません。これが選択されない場合、アクティビティーは SYSTEM カテゴリの該当するシステム・モジュールに含まれることになります。

IMSDLI カテゴリを表示

IMS DLI 呼び出しに起因するアクティビティーを表示します。これが選択されない場合、アクティビティーは SYSTEM カテゴリの該当するシステム・モジュールに含まれることになります。

ADABAS カテゴリを表示

Adabas 要求に起因するアクティビティーを表示します。これが選択されない場合、アクティビティーは SYSTEM カテゴリの該当するシステム・モジュールに含まれることになります。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| > CAZ00080      Application Pr 4.73 00      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

Calculation Details
CPU measurements                34
In load module                   CAZ00080
Total CPU measurements           718
Percent in category              4.73%

Processor states for the CPU usage measurements

Processor State                Nbr of Samples Percentage
Storage key 0                   34      100.00%
Problem state                   0         0.00%
Supervisor state                34      100.00%
Execution in SVC                 0         0.00%
Execution in real-mode           0         0.00%
Primary-space mode              34      100.00%
Access-register mode            0         0.00%
Secondary-space mode            0         0.00%
Home-space mode                 0         0.00%
Execution on processor 0        10       29.41%
Execution on processor 1        24       70.58%
In private storage ABOVE       34      100.00%
In private storage BELOW       0         0.00%
In common storage ABOVE        0         0.00%
In common storage BELOW        0         0.00%
Execution in AMODE 24           0         0.00%
Execution in AMODE 31          34      100.00%
Execution in AMODE 64           0         0.00%

```

C06 - CPU Usage by Task/Module

概要

このレポートでは、計測された CPU 使用量を分析します。各タスク (TCB) ごとに、そのタスクで計測された合計 CPU 時間が示されます。各タスクの下には、ロード・モジュール別の CPU 使用量の内訳が表示されます。

さらに、ロード・モジュール名を決定できなかった位置で計測された実行は、16 進アドレス範囲を起因とします。

明細行の説明

各行には、システム・オブジェクトが示されます。これは計測されたアクティビティの起因となったオブジェクトです。これらの行は、階層的に配置されます。各

行を展開すると (「+」行コマンドを使用)、従属オブジェクトの明細を表示できます。このレポートに示されるオブジェクトのタイプについて、以下に説明があります。

タスク

これは、レポートの最高位オブジェクトです。アクティブ・タスクがそれぞれ報告されます。このタスクで計測された CPU 合計計測時間の割合 (%) が報告されます。SETUP オプションを使用して、非アクティブ・タスクを含む全タスクを表示するよう指定することができます。

「Name」列

タスクを開始した ATTACH マクロに指定されたプログラムの名前、および TCB 索引番号が表示されます。

「Description」列

TCB アドレスが示されます。CICS 計測で CICS データ抽出が選択されている場合は、CICS TCB に対して TCB モードが表示されます。これは、TCB アドレスの直後に表示されます。

ロード・モジュール

「Name」列

ロード・モジュール名がこの見出しの下に表示されます。

「Description」列

そのモジュール名に DPA の機能説明があれば、この見出しの下に報告されます。ない場合は、「Application Program」と表示されます。

CSECT (制御セクション)

これらの行は、ロード・モジュール行の下に従属項目、明細項目として表示させることができます。計測プロセス中に、Application Performance Analyzer により、ロード・モジュールに ESD (外部シンボル辞書) 情報が検出された場合は、これらの項目がロード・モジュールの下に表示され、計測されたアクティビティーはそれらが起因となります。

「Name」列

CSECT 名がこの見出しの下に表示されます。

「Description」列

「CSECT in xxxxxxxx」が表示されます。xxxxxxx は CSECT が属するロード・モジュールの名前です。

未解決のアドレス

この項目は、対応するロード・モジュール名を決定できなかったアドレス範囲を起因とする計測アクティビティーです。

「Name」列

4096 (4K) バイト範囲のアドレスで監視されたアクティビティーが、「未解決のアドレス」行で報告されます。この範囲は、「HHHHHxxx」形式で表示されます。HHHHH は、アドレスの上位 5 桁の 16 進数字です。例: 「08915xxx」は、08915000 から 08915FFF を意味します。

「Description」列

この見出しの下には、「Unresolved Address」と表示されます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートが初めて表示されたときは、階層の最上位 (タスク) のみが可視になります。多くの場合、タスクは 1 つしかありませんが、この例では多数のタスクがあります。タスクを展開して次の階層レベルを表示するには、明細行に「+」行コマンドを入力します。「Name」見出しに「+」行コマンドを入力してレポート全体を展開し、すべての階層レベルのすべての明細行を表示することもできます。

```

File View Navigate Help
-----
C06: CPU Usage by Task/Module (0711/TSTJOB01)          Row 00001 of 00021
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Name      Description      Percent of CPU time * 10.00% ±2.3%
*.....1....2....3....4....5....6....7....8.
PMSEL-012 TCB=008B8318      46.65 =====
ISPTASK-008 TCB=008B8D90      11.87 =====
PMSEL-021 TCB=008B8318      11.18 =====
ISPF-007 TCB=008E1190      10.70 =====
EXEC-017 TCB=008B8A50       5.13 ===
EX-018 TCB=008B8A50       3.21 ==
CALL-014 TCB=008A0B50       2.51 =
CALL-011 TCB=008A0130       1.92 =
CALL-020 TCB=008A0130       1.76 =
EX-010 TCB=008B8B48       1.28 =
EXEC-013 TCB=008A0E68       1.07 =
ALTLIB-019 TCB=008A00F0       0.96
ALTLIB-015 TCB=008A00F0       0.90
FREE-016 TCB=008A00F0       0.80
IEAVAR00-001 TCB=008FE0A8       0.00
IEAVTSDT-002 TCB=008FFE88       0.00
IEESB605-003 TCB=008FFBF8       0.00

```

行コマンドで最初のタスクを完全に展開したサンプルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
C06: CPU Usage by Task/Module (0694/TSTJOB01)          Row 00001 of 01111
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Name      Description      Percent of CPU time * 10.00% ±2.3%
*.....1....2....3....4....5....6....7....8.
PMSEL-012 TCB=008B8318      46.65 =====
+ C0200 Application Prog    9.84 ====
+ C0200 CSECT in C0    9.84 ====
+ C0020 Application Prog    7.86 ==
+ C0020 CSECT in C0    7.86 ==
+ BKNCESUP Application Prog    2.88 =
+ BKNCESUP CSECT in BKNCE 2.35 =
+ BKNSTFMT CSECT in BKNCE 0.53
+ IGDDCFSR Storage manageme 2.30 =
+ IAXVF Nucleus Routrine 2.08 =
+ IARVFRMN Real storage m 2.08 =
+ C0010 Application Prog    1.65 =
+ C0010 CSECT in C0    1.65 =
+ IAXVP Nucleus Routine 1.33 =
+ IARVPGTI Real storage m 1.33 =
+ IGWLHLS DFSMS 0.96
+ IGWLHRLS DFSMS 0.32
+ IGWLHAJB DFSMS 0.16

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	タスク、ロード・モジュール、CSECT、未解決のアドレス	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	タスク、ロード・モジュール、CSECT、未解決のアドレス	追加の詳細を表示します。
+	タスク、ロード・モジュール	展開して次のレベルを表示します。
-	タスク、ロード・モジュール	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	タスク	値順に次のレベルをソートします。
SN	タスク、カテゴリ	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール、CSECT	ロード・モジュール情報を表示します。
P	ロード・モジュール、CSECT	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
C09	ロード・モジュール、CSECT、未解決のアドレス	C09 レポート・サブセットを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name, Description, Percent of Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Name, Description, Percent of Time	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name, Description, Percent of Time	名前順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

次の SETUP オプションは、SETUP 基本コマンドで選択できます。

非アクティブ・タスクを組み込む

非アクティブ・タスクをレポートに組み込むか、除外するかを選択できます。非アクティブ・タスクとは、CPU 使用量が監視されなかったタスクのことです。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| > CAZ00080   Application Pr  4.73 00 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Calculation Details
CPU measurements                34
In load module                   CAZ00080
Total CPU measurements          718
Percent in category              4.73%
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Processor states for the CPU usage measurements
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Processor State                   Nbr of Samples  Percentage
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Storage key 0                      34             100.00%
Problem state                       0              0.00%
Supervisor state                    34             100.00%
Execution in SVC                     0              0.00%
Execution in real-mode                0              0.00%
Primary-space mode                   34             100.00%
Access-register mode                  0              0.00%
Secondary-space mode                  0              0.00%
Home-space mode                       0              0.00%
Execution on processor 0              10             29.41%
Execution on processor 1              24             70.58%
In private storage ABOVE              34             100.00%
In private storage BELOW               0              0.00%
In common storage ABOVE                0              0.00%
In common storage BELOW                 0              0.00%
Execution in AMODE 24                  0              0.00%
Execution in AMODE 31                  34             100.00%
Execution in AMODE 64                  0              0.00%
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
More: +
```

C07 - CPU Usage by Procedure

使用法

このレポートは、ソース・プログラム・プロシージャ・レベルでの CPU 使用量の定量化を参照するために使用します。

定量化

各レポート行で、CPU 使用量がパーセンテージとして定量化されます。パーセントはそれぞれ、アドレス・スペースで計測された CPU 総使用量に対する、レポート項目で観測された CPU 使用量の比率を示します。

明細行の階層

C07 には、単一レベルの明細行が表示されます。最大 4 つのタイプの明細行が報告されます。

```
Level 1 Source Procedure
Level 1 Source Procedure
Level 1 Source Procedure
...
Level 1 APPLCN Category
Level 1 SYSTEM Category
Level 1 NOSYMB Category
```

明細行の説明

ソース・プロシージャ明細行

ここにはソース・プログラム・プロシージャが示され、そのプロシージャを起因とする CPU 使用量が定量化されます。ソース・プロシージャ明細行は、ソース・プログラムがマップおよびロードされている場合にのみ表示されます。ソース・プログラムをマップおよびロードするには、2 とおりの方法があります。A01 パネルを使用するか、または「P」行コマンドをサポートする他の任意の Application Performance Analyzer レポートを開き、「P」行コマンドを使用して、C07 レポートを開く前にソースのマップとロードを行うことができます。ソースのマップとロードが行われると、ソース・プロシージャ明細行が表示され、「P」行コマンドを使用してソースを表示できます。詳しくは、705 ページの『第 11 章 ソース・プログラム・マッピング』を参照してください。

見出しの下の項目	表示内容
Program	ソース・プロシージャが含まれるモジュール内の CSECT の名前。
Procedure Name	ソース・プロシージャの名前。
Percent of CPU Time	ソース・プロシージャでの実行中に消費された CPU 時間の割合 (%)。

APPLCN カテゴリ明細行

この明細行では、ソース・プログラム・プロシージャと関連付けることができなかったアプリケーション・プログラムで計測された実行が定量化されます。このカテゴリの内訳は報告されません。詳細を調べるには、レポート C01 を使用してください。

SYSTEM カテゴリ明細行

この明細行では、ソース・プログラム・プロシージャと関連付けることができなかったシステム・プログラムで計測された実行が定量化されます。このカテゴリの内訳は報告されません。詳細を調べるには、レポート C01 を使用してください。

NOSYMB カテゴリー明細行

この明細行では、ロード・モジュールと関連付けることができなかったアドレスで計測された実行が定量化されます。このカテゴリーの内訳は報告されません。詳細を調べるには、レポート C01 を使用してください。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
C07: CPU Usage by Procedure (0757/TSTJOB01)          Row 00001 of 00009
Command ==>>>                                     Scroll ==>>> CSR

Program  Procedure Name          Percent of CPU time * 10.00% ±2.5%
          *...1...2...3...4...5...6...7...8
LPFRAYV4 B300-PROCESS-ACCTS        32.86 =====
LPFRAYV4 A200-CALCULATE-RTE    16.60 =====
LPFRAYV4 A100-CALCULATE-MTX    11.22 =====
LPFRAYV4 B300-EXIT            0.53
LPFRAYV4 A200-EXIT            0.46
LPFRAYV4 A100-EXIT            0.06

SYSTEM   System/OS Services      37.45 =====
APPLCN   No Procedure Mapped        0.79
    
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	プログラム、カテゴリー	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	プログラム、カテゴリー	追加の詳細を表示します。
M	Program	ロード・モジュール情報を表示します。
P	Program	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
C09	プログラム、カテゴリー	C09 レポート・サブセットを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Program, Procedure Name, Percent of CPU time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Procedure name	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Procedure name	フィールド・サイズを小さくします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Program、Procedure Name、Percent of CPU time	値順に次のレベルをソートします。
SN	Program、Procedure Name、Percent of CPU time	名前順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。下のようなポップアップ・ウィンドウが表示されます。

```

+-----+
| Options for CPU Analysis by Procedure |
|                                       |
| Enter "/" to select an option        |
| /  Omit procedures for which no CPU  |
|    measured. Unselect to report all |
|    names.                            |
|                                       |
+-----+

```

デフォルトでは、CPU アクティビティーが計測されたプロシージャのみが表示されます。すべてのプロシージャ名を表示するには、このオプションを選択解除してください。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると（または Enter キーを押すと）、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| LPFRAYV4 B300-PROCESS-ACCTS 59.95 0000000000000000000000000000000000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

Calculation Details
Data management CPU measurements 4,820
In load module LPFRAYV4
Executing routine B300-PROCESS-ACCTS
Total CPU measurements 8,040
Percent in category 59.95%

Processor states for the CPU usage measurements

Processor State Nbr of Samples Percentage
Storage key 8 4,820 100.00%
Problem state 4,820 100.00%
Supervisor state 0 0.00%
Execution in SVC 0 0.00%
Execution in real-mode 0 0.00%
Primary-space mode 4,820 100.00%
Access-register mode 0 0.00%
Secondary-space mode 0 0.00%
Home-space mode 0 0.00%
Execution on processor 0 2,818 58.46%
Execution on processor 1 2,002 41.53%
In private storage ABOVE 4,820 100.00%
In private storage BELOW 0 0.00%

```

C08 - CPU Usage Referred Attribution

使用法

このレポートを使用して、アプリケーション・モジュール内の呼び出し点に戻って参照された、システム・モジュールで計測された CPU 使用量の起因を調べます。SETUP オプションを使用して、システム・モジュールを最上位レベルで表示し、それらを引き出したアプリケーション・プログラムの明細を示すことができます。

定量化

各レポート行で、CPU 使用量がパーセンテージとして定量化されます。パーセントはそれぞれ、アドレス・スペースで計測された CPU 総使用量に対する、レポート項目で観測された CPU 使用量の比率を示します。

明細行の階層

第 1 レベルの明細行には、システム・モジュール内の CPU 使用量の起因となったアプリケーション・モジュールが示されます。各行を展開して、明細の追加階層レベルを表示することができます (「+」行コマンドを使用)。

階層は以下のとおりです。

- Level 1 Application Module
- Level 2 CSECT in application module
- Level 3 Offset in CSECT
- Level 3 Source statement
- Level 4 System module
- Level 5 CSECT in System module
- Level 4 Unresolved address

オプションの **SETUP** は、それら呼び出したアプリケーション・プログラムを表示する、追加レベルを持つ参照起因があるシステム・モジュールを表示します。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます (『Expanding Report Lines』を参照してください)。

階層は以下のとおりです。

- Level 1 System module
- Level 2 CSECT in System module
- Level 3 Application Module
- Level 4 CSECT in application module
- Level 5 Offset in CSECT
- Level 5 Source statement
- Level 1 Unresolved address

明細行の説明

アプリケーション・モジュール

これは、システム・ルーチンでの CPU 使用量の起因が参照されたアプリケーション・モジュールを示します。Application Performance Analyzer は計測中に、システム要求ステートメント (CALL など) が示されたアプリケーション・モジュール内の呼び出し点でシステム・モジュールでの実行を開始したことを判別しました。

見出しの下の項目	表示内容
Name	システム・モジュールで計測された CPU 使用量の起因となったアプリケーション・ロード・モジュールの名前。
Description	ロード・モジュールの機能説明 (該当する場合)。該当しない場合は、「Application Program」とここに示されます。
Percent of CPU Time	このアプリケーション・モジュールに戻って参照される、起因となったシステム・モジュールの CPU 使用量の割合 (%)。

アプリケーション・モジュール内の CSECT

これらの行は、アプリケーション・モジュールの明細行の下に表示されます。各行には、起因となった CPU 実行の呼び出し点が常駐する、アプリケーション・モジュール内の外部名 (CSECT) が報告されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	システム・モジュールで計測された CPU 使用量の起因となった CSECT の名前。
Description	ここには、ロード・モジュール名内の CSECT が示されます。
Percent of CPU Time	この CSECT に戻って参照された、起因となったシステム・モジュールの CPU 使用量の割合 (%)。

CSECT 内のオフセット

これらの行は、CSECT 明細行の下に表示されます。各行には、戻りアドレスのオフセットが報告されます。これは、起因となったシステム・サービスの CPU 使用から制御が戻される CSECT 内のポイントです。これは、アプリケーション・ステートメントのアドレスを示します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	システム実行呼び出し要求の CSECT での戻り点の 16 進オフセット。
Description	「Offset in csectname」とここに示されます。
Percent of CPU Time	示された呼び出し/戻りアドレスのこのシステム・ルーチンで計測された CPU 時間の割合 (%)。

ソース・ステートメント

CSECT 内のオフセットの明細行と同じレベルに、ソース・ステートメントを示す 1 つ以上の行が示されます。これは、ソース・プログラムがマップおよびロードされている場合にのみ示されます。詳しくは、705 ページの『第 11 章 ソース・プログラム・マッピング』を参照してください。

システム・モジュール

この行は、CPU 使用量が計測され、報告されたアプリケーション・モジュールを起因とするシステム・モジュールを示します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CPU 使用量が計測され、この行が下に表示されたアプリケーション・モジュールに戻って参照されたシステム・モジュールの名前。
Description	システム・モジュールの機能説明。
Percent of CPU Time	この行が下に表示された呼び出し/戻りアドレスに対するこのシステム・ルーチンで計測された CPU 時間の割合 (%)。

システム・モジュール内の CSECT

この行は、システム・モジュール内の CSECT を識別します。対象となるシステム・モジュールは、CPU 使用量が計測され、CPU 使用量が、報告されたアプリケーション・モジュールに起因するシステム・モジュールです。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CPU 使用量が計測され、この行が下に表示されたアプリケーション・モジュールに CPU 使用量が再度差し向けられた CSECT の名前。
Description	CSECT の機能説明。
Percent of CPU Time	この行が下に表示された呼び出し/戻りアドレスに対してこのシステム CSECT で計測された CPU 時間の割合 (%)。

未解決のアドレス

この行は、CPU 使用量が計測され、報告されたアプリケーション・モジュールを起因とする未解決のアドレスを示します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CPU 使用量が計測され、この行が下に表示されたアプリケーション・モジュールに戻って参照された未解決のアドレスの範囲。
Description	「未解決のアドレス」
Percent of CPU Time	このアドレス範囲で計測された CPU 時間の割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。これは第 3 レベルまで展開され、ソースがマップおよびロードされています。(さらに展開してモジュールの詳細を表示することができます。)

```

File View Navigate Help
-----
C08: CPU Usage Referred Attribution (3598/TSTJOB01)          Row 00001 of 00027
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      Description          Percent of CPU time * 10.00% ±1.0%
          *.....1....2....3....4....5....6....7....8.
SAMPLE1   Application Program    88.37 =====
→ SAMPLE1 CSECT in SAMPLE1    88.37 =====
  → 000854 Attribution Offset 35.06 =====
    > Source statement in: Sample1Mainline
    > Open Input SalesActivityFile

  → 00088A Attribution Offset 24.23 =====
    > Source statement in: Sample1Mainline
    > Open OUTPUT SalesReportFile

  → 000918 Attribution Offset 14.22 =====
    > Source statement in: Sample1Mainline
    > Close SalesActivityFile

  → 000936 Attribution Offset 13.89 =====
    > Source statement in: Sample1Mainline
    > Close SalesReportFile

  → 000814 Attribution Offset 0.73
    > Source statement in: Sample1Mainline
    > Inspect B tallying C for all '**'replacing all '**'

  → 000A72 Attribution Offset 0.20
    > Source statement in: ProcessSalesRecord
    > Read SalesActivityFile

```

SETUP オプションを使用したサンプル・レポートを以下に示します。これは、システム・モジュールおよび CSECT から、それら呼び出したアプリケーション・プログラムへの起因を報告します。

```

File View Navigate Help
-----
C08: CPU Usage Referred Attribution (3598/TSTJOB01)          Row 00001 of 00011
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      Description                                     Percent of CPU time * 10.00% ±5.4%
          *....1....2....3....4....5....6....7....8.
IGZCPAC   COBPACK                                       14.70 =====
→ IGZCTN1 INSPECT library                             14.41 =====
  → SAMPLE1 CICS Samples                             14.41 =====
    → SAMPLE1 CSECT in SAMPLE1                       14.41 =====
      → 0008B4 Attribution Of                          5.29 ===
      → 000936 Attribution Of                          5.00 ===
      → 000832 Attribution Of                          4.11 ==
→ IGZCDSP DISPLAY OS                                 0.29
  → SAMPLE1 CICS Samples                             0.29
    → SAMPLE1 CSECT in SAMPLE1                       0.29
      → 000952 Attribution Of                          0.29

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	アプリケーション・モジュール、CSECT、起因オフセット、システム・モジュール、未解決のアドレス	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	アプリケーション・モジュール、CSECT、起因オフセット、システム・モジュール、未解決のアドレス	追加の詳細を表示します。
+	アプリケーション・モジュール、CSECT、起因オフセット	展開して次のレベルを表示します。
-	アプリケーション・モジュール、CSECT、起因オフセット、システム・モジュール、未解決のアドレス	縮小して次のレベルを非表示にします。
M	アプリケーション・モジュール、CSECT、システム・モジュール、未解決のアドレス	ロード・モジュール情報を表示します。
P	CSECT、起因オフセット	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
C09	アプリケーション・モジュール、CSECT、起因オフセット、システム・モジュール、未解決のアドレス	C09 レポート・サブセットを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name, Description, Percent of Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。下のようなウィンドウが表示されます。

```

+-----+
| Options for CPU Referred Attribution |
|                                     |
| Enter "/" to select an option      |
| / Select to report attribution from |
|   the System module to the applica |
|   tion programs that called it.   |
|   Unselect to show attribution    |
|   from the application program to |
|   the system module.              |
|                                     |
+-----+

```

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

More: +

```

+----- The following report line was selected -----+
| > 0005BE Attribution Offset 7.23 0000 |
+-----+

```

Calculation Details

```

CPU measurements attributed to services 582
In the csect LPFRAYV4
Return offset 0005BE
Total CPU measurements 8,040
Percent in category 7.23%

```

```

Source Statement in: PROCEDURE-DIVISION
                    write VSAM-record

```

Processor states for the CPU usage measurements

Processor State	Nbr of Samples	Percentage
Storage key 0	303	52.06%
Storage key 8	279	47.93%
Problem state	257	44.15%
Supervisor state	325	55.84%
Execution in SVC	325	55.84%
Execution in real-mode	0	0.00%
Primary-space mode	582	100.00%
Access-register mode	0	0.00%
Secondary-space mode	0	0.00%
Home-space mode	0	0.00%
Execution on processor 0	302	51.89%
Execution on processor 1	280	48.10%
In private storage ABOVE	0	0.00%
In private storage BELOW	0	0.00%
In common storage ABOVE	420	72.16%
In common storage BELOW	162	27.83%
Execution in AMODE 24	0	0.00%
Execution in AMODE 31	582	100.00%
Execution in AMODE 64	0	0.00%

More: -

In private storage ABOVE	1	0.02%
In private storage BELOW	31	0.92%
In common storage ABOVE	2,222	66.48%
In common storage BELOW	1,088	32.55%
Execution in AMODE 24	192	5.74%
Execution in AMODE 31	3,150	94.25%
Execution in AMODE 64	0	0.00%

C09 - CPU Usage by PSW/Object Code

このレポートを使用して、マシン・インストラクション・レベルでサンプリングされた CPU 実行についての情報を調べます。このレポートは、サブセット分析モードで使用すると、特定の定量化についてより詳細に分析するために非常に役立ちます。このレポートを表示するには、該当する CPU 使用量レポートの明細行で「C09」行コマンドを入力します。C09 レポートには、実行されたマシン・インストラクションについての情報が示されます。

定量化

各レポート行で、CPU 使用量がパーセンテージとして定量化されます。パーセントはそれぞれ、アドレス・スペースで計測された CPU 総使用量に対する、レポート項目で観測された CPU 使用量の比率を示します。

明細行の階層

第 1 レベルの明細行には、Application Performance Analyzer がアクティブ CPU 監視を行ったときに記録した PSW (プログラム状況ワード) アドレス値が表示されます。同じ PSW アドレスで繰り返されたそれぞれの CPU 使用量観測が累積され、単一の明細行として報告されます。

以下の値のいずれかが異なる場合、Application Performance Analyzer は PSW アドレス値の他に別の第 1 レベルの明細行を作成します。

- 問題モードまたは監視プログラム・モードでの実行
- アドレス・モード (AMODE) 24、31、または 64
- アドレス・スペース制御 (1 次スペース、AR モード、2 次スペース、またはホーム・スペース)
- PSW キー
- SVC 番号 (実行が監視プログラム呼び出しであった場合)
- PSW アドレスのオブジェクト・コード

第 1 レベルの明細行を展開すると、PSW アドレスにあるオブジェクト・コードが示されます。オブジェクト・コードは、逆アセンブルされたマシン・インストラクションの形式で報告されます。Application Performance Analyzer は、計測中に収集された 12 バイトのオブジェクト・コードからのマシン・インストラクションごとに 1 つの行を表示します。PSW アドレスは 12 バイトの 6 番目のバイトを指すため、報告された最初の命令は、サンプリングされた命令に先行するものです。代替逆アセンブリー (想定される開始アドレスによって異なる) が使用可能な場合は、代替逆アセンブリーは「Alternate Disassembly」の副見出しの下にリストされます。

明細行の説明

PSW アドレス行

固有 PSW アドレスごとに 1 行が表示されます。デフォルトでは、CPU アクティビティ別に降順でソートされます。

見出しの下の項目	表示内容
Address	サンプリングされた命令の PSW アドレス。
Module	サンプリングされたアドレスのロード・モジュール名。 Application Performance Analyzer がモジュール名を判別できなかった場合は「Unknown」になります。
AM	アドレス・モード (AMODE) 24、31、または 64。
S/P	実行が監視プログラム呼び出しで行われた場合は SVC 番号、あるいは S または P の後にストレージ・キー。「S」は監視プログラム・モードを示し、「P」は問題モードを示します。例えば、「P8」はストレージ・キー 8 の問題モードでの実行を示します。
AS	アドレス・スペース制御モード。AR はアクセス・レジスター・モード、SS は 2 次スペース・モード、HS はホーム・スペース・モードを示します。1 次スペース・モードの場合はブランクになります。
ASID	PSW アドレスでストレージを獲得したアドレス・スペース内の 16 進 ASID (アドレス・スペース ID)。これは、計測されたアドレス・スペース以外のアドレス・スペース (外部アドレス・スペース) によってストレージが獲得された場合にのみ示されます。この例として、SQL 要求の処理があります。実行は多くの場合、DB2 アドレス・スペースの 1 つによってストレージにフェッチされたロード・モジュール内で行われます。
Percent of CPU Time	示されたアドレスで監視された CPU 時間の割合 (%)。

マシン・インストラクション行

各行には、1 つのマシン・インストラクションが逆アセンブルされた形式で示されます。これらの行は、上に示された PSW アドレス行に関連しています。代替逆アセンブリー (想定される開始アドレスによって異なる) が使用可能な場合は、代替逆アセンブリーは「Alternate Disassembly」の副見出しの下にリストされます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。最初の項目が、「+」行コマンドで展開されています。

```

File View Navigate Help
-----+-----+
C09: CPU Usage by PSW/Object Code (2133/TSTJOB01)      Row 00001 of 00018
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Address  Module  AM  S/P AS  ASID  Percent of CPU Time * 10.00% ±1.6%
*...1...2...3...4...5...6...
17801392 - LPFRAYVS 31  P8          98.2 =====
→ LPFRAYVS+05D6  47F0 B240      BC 15,576(,R11)
→ LPFRAYVS+05DA  FA20 9820  A06C  AP 2080(3,R9),108(1,R10)76(,R11)

178012E4 + LPFRAYVS 31  P8          0.48
17801360 + LPFRAYVS 31  P8          0.25
17801416 + LPFRAYVS 31  P8          0.23
17801302 + LPFRAYVS 31  P8          0.15
17801312 + LPFRAYVS 31  P8          0.15
178012C4 + LPFRAYVS 31  P8          0.12
17801342 + LPFRAYVS 31  P8          0.10
178012F0 + LPFRAYVS 31  P8          0.07
17801362 + LPFRAYVS 31  P8          0.05
178012C6 + LPFRAYVS 31  P8          0.05
1780129A + LPFRAYVS 31  P8          0.02
1780137A + LPFRAYVS 31  P8          0.02
178012C0 + LPFRAYVS 31  P8          0.02

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Address	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Address	追加の詳細を表示します。
+	Address	展開して次のレベルを表示します。
-	Address	縮小して次のレベルを非表示にします。
M	Address	ロード・モジュール情報を表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Address、Percent of CPU Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Address	展開してすべての項目を表示します。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Address	縮小して第 1 レベルのみを表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Address	値順に次のレベルをソートします。
SA	Address	アドレス順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| 18802338 + LPFRAYV4 31 P8          50.44 000000000000000000000000 |
+-----+

Calculation Details
CPU measurements          4,056
PSW address                18802338
Total CPU measurements    8,040
Percent in category       50.44%

PSW Information
PSW Address                18802338
Module Name                LPFRAYV4
CSECT Name                 LPFRAYV4
Module+Offset              LPFRAYV4+1748
CSECT+Offset               LPFRAYV4+1748
Addressing Mode (AMODE)    31 bit
Address Space Control      Primary Space
Problem/Supervisor Mode   Problem Mode

Machine Instructions
LPFRAYV4+1744  47F0 B0C2      BC  15,194(,R11)
LPFRAYV4+1748  FA20 A830 9075  AP  2096(3,R10),117(1,R9) <- PSW add

```

C10 - CPU Usage by Natural Program

このレポートを使用して、Natural プログラムの実行により CPU 時間がどのように消費されたかを見ます。このレポートを作成するためには、計測中に Natural データ抽出をオンにする必要があります。

定量化

各レポート行は、合計時間のパーセンテージとして計測される時間を定量化します。ここでのパーセンテージとは、アクティブな CPU 監視の総数に対する、示された Natural オブジェクト内でのアクティブな CPU 計測の数の比率を表します。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、Natural プログラムごとに 1 行が表示されます。「Name」フィールドに Natural プログラム名が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。

階層は以下のとおりです。

Level 1 Natural program
Level 2 Natural statement

明細行の説明

Natural プログラム明細行

これは第 1 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
Program	CPU アクティビティが報告される Natural プログラム名。
Library	Natural プログラム取得元のライブラリーまたはフォルダーの名前。
Percent of CPU Time	示された Natural プログラムにおいて実行中に消費された CPU 時間の割合 (%)。

Natural ステートメント明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
Program	CPU アクティビティが報告される 4 桁の Natural ステートメント番号。ステートメント番号が判断不能な CPU アクティビティは「0000」となります。
Library	行の説明。「stmt #」の後に CPU アクティビティが報告された Natural ステートメント番号が続きます。このステートメントが INCLUDE メンバー内にある場合は、INCLUDE メンバー名が表示されます。
Percent of CPU Time	示された Natural ステートメントにおいて実行中に消費された CPU 時間の割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 2 レベルに展開されています。

```

+-----+
C10: CPU Usage by Natural Program (0236/TSTJOB01)          Row 00001 of 00022
Command ==> _____ Scroll ==> CSR
+-----+
Program  Library                Percent of CPU Time * 10.00% ±1.9%
*....1...2...3...4...5...6...7...8...9
NATPGM1  SYSLIB                99.67 =====
-> 0010   stmt # 10      38.42 =====
-> 0020   stmt # 20      27.77 =====
-> 0090   stmt # 90      24.93 =====
-> 0120   stmt # 120     8.53 =====

NATPGM2  SYSLIB                0.16
-> 2985   stmt # 2985    0.05
-> 3687   stmt # 3687    0.02

NATPGM3  SYSLIB                0.08
-> 0183   stmt # 183     0.05
-> 0621   stmt # 621     0.02
+-----+

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	プログラム、Natural ステートメント	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	プログラム、Natural ステートメント	追加の詳細を表示します。
+	Program	展開して次のレベルを表示します。
-	Program	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Program	値順に次のレベルをソートします。
SN	Program	ステートメント番号順に次のレベルをソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Program、Library、Percent CPU	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Program	展開してすべての項目を表示します。
+	Library	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Program	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Library	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SV	Program、Library、Percent CPU	値順に次のレベルをソートします。
SN	Program、Library、Percent CPU	ステートメント番号順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| 0010      stmt # 10 38.42 =====+
+-----+

Calculation Details
CPU measurements                1,700
Total CPU measurements          3,949
Percent of total                 38.42%

Processor states for the CPU usage measurements

Processor State                Nbr of Samples Percentage
-----
Storage key 8                   1             0.05%
Storage key 9                  1,699         99.94%

Problem state                   1,700         100.00%
Supervisor state                0             0.00%

Execution in SVC                0             0.00%

Execution in real-mode          0             0.00%

Primary-space mode              1,700         100.00%
Access-register mode            0             0.00%
Secondary-space mode            0             0.00%
Home-space mode                 0             0.00%

Execution on processor 0        1,700         100.00%

In private storage ABOVE        1,700         100.00%
In private storage BELOW        0             0.00%
In common storage ABOVE         0             0.00%
In common storage BELOW         0             0.00%

```

W01 - WAIT Time by Category

概要

このレポートでは、計測された CPU 待機時間を分析します。各タスク (TCB) ごとに、タスクが待機状態であることが監視された経過時間の割合 (%) が表示されます。各タスクのこの情報は、以下の一般カテゴリーで示されます。

APPLCN

アプリケーション・コード

SYSTEM

システム/OS サービス

DATAMG

データ管理 (DASD) 要求

DB2SQL

SQL 処理

IMSDLI

IMS DL/I 呼び出し

ADABAS

Adabas 要求

さらに、ロード・モジュール名を決定できなかった位置で監視された待機時間は、カテゴリーを起因とします。

NOSYMB

モジュール名が見つかりません

タスク (TCB) 名は、このレポートの階層の最上位のオブジェクトで、レポートが初めて表示されたときに可視である唯一のオブジェクトです。

初めて表示された状態のサンプル・レポートを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
W01: WAIT Time by Category (0651/TSTJOB01) Row 00001 of 00009
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name          Description          Percent of CPU time * 10.00% ±2.3%
*....1....2....3....4....5....6....7....8.
ISPTASK-008   TCB=008B8D90          99.65  =====
PMSEL-012     TCB=00893528          99.58  =====
ISPF-007      TCB=008E1190          99.18  =====
ISPTASK-009   TCB=008B8738          16.54  =====
EXEC-013      TCB=008A67C0           1.01  =
ALLOC-017     TCB=008A67C0           0.06
ALLOC-015     TCB=008A67C0           0.05
ALLOC-016     TCB=008A67C0           0.04
CALL-014      TCB=008A6390           0.00
```

「Name」見出しに「+」行コマンドを入力すると、レポート全体を展開してすべての階層レベルのすべての明細行を表示できます。

明細行の説明

各行には、システム・オブジェクトが示されます。これは待機時間の起因となったオブジェクトです。これらの行は、階層的に配置されます。各行を展開すると（「+」行コマンドを使用）、従属オブジェクトの明細を表示できます。このレポートに示されるオブジェクトのタイプについて、以下に説明があります。

タスク

これは、レポートの最高位オブジェクトです。アクティブ・タスクがそれぞれ報告されます。タスクが待機中であることが監視された計測時間間隔の割合 (%) が報告されます。

注: SETUP オプションを使用して、非アクティブ・タスクを含む全タスクを表示するよう指定することができます。

「Name」列

タスクを開始した ATTACH マクロに指定されたプログラムの名前、および TCB 索引番号が表示されます。

「Description」列

TCB アドレスが示されます。CICS 計測で CICS データ抽出が選択されている場合は、CICS TCB に対して TCB モードが表示されます。これは、TCB アドレスの直後に表示されます。

カテゴリー

タスク内の待機時間は、APPLCN、SYSTEM、DATAMG、IMSDLI、DB2SQL、ADABAS、または NOSYMB としてカテゴリー化されます。

DPA グループ

あるカテゴリー内 (通常は、SYSTEM カテゴリー) では、ロード・モジュールは、記述プログラム起因 (DPA) グループにさらに分類することができます。これらは、IMS、DB2、VSAM などの機能グループです。

注: SETUP オプションを使用して、グループまたはサブグループに対してモジュールの集計を指定することができます。サブグループは、グループよりも詳細で包括性の低い分類です。Application Performance Analyzer は、モジュール名を使用して DPA テーブルで説明情報を見つけます。

「Name」列

グループまたはサブグループのシンボル名が、この見出しの下に表示されます。

「Description」列

グループまたはサブグループの説明が、この見出しの下に表示されます。

ロード・モジュール

グループ/サブグループ行、カテゴリー行、または SVC 行の下に、ロード・モジュール行が表示されます。

「Name」列

ロード・モジュール名がこの見出しの下に表示されます。

「Description」列

そのモジュール名に DPA の機能説明があれば、この見出しの下に報告されます。ない場合は、「Application Program」と表示されます。

CSECT (制御セクション)

これらの行は、ロード・モジュール行の下に従属項目、明細項目として表示させることができます。計測プロセス中に、Application Performance Analyzer により、ロード・モジュールに ESD (外部シンボル辞書) 情報が

検出された場合は、これらの項目がロード・モジュールの下に表示され、計測された待機時間はそれらが起因となります。

「Name」列

CSECT 名がこの見出しの下に表示されます。

「CSECT in xxxxxxxx」が表示されます。xxxxxxx は CSECT が属するロード・モジュールの名前です。

SVC (監視プログラム呼び出し)

この行には、MVS 監視プログラム呼び出し実行中に計測された待機時間の起因が示されます。

「Name」列

「SVC」に続き、3 桁の 10 進 SVC 数 (000 から 255) が、この見出しの下に表示されます。例: 「SVC120」

「Description」列

SVC サービス、または SVC を呼び出すマクロの名前の記述が、この見出しの下に表示されます。例: 「GETMAIN/FREEMAIN」

SQL Statement

この項目は、DB2 SQL ステートメントを起因とする待機時間アクティビティです。

「Name」列

計測中に監視されたそれぞれの固有 SQL ステートメントには、シーケンス番号が割り当てられます。このシーケンス番号は、名前フィールドに示されます。レポートから一部のシーケンス番号が欠落している (シーケンス・ギャップ) 場合があります。これは、シーケンス番号が割り当てられた SQL ステートメントで待機時間アクティビティが計測されなかった場合に発生します。

「Description」列

ここには、SQL 要求を発行したプログラムの名前に続き、プリコンパイラ・ステートメント番号 (括弧内) が表示されます。これには、SQL 関数 (SELECT、INSERT、COMMIT など) が続きます。

DL/I 呼び出し

この項目は、IMS DL/I 呼び出しを起因とする待機時間アクティビティです。

「Name」列

計測中に監視されたそれぞれの固有 DL/I 呼び出しステートメントには、シーケンス番号が割り当てられます。このシーケンス番号は、名前フィールドに示されます。

「Description」列

DL/I 機能コードに続いて、PCB 名、続いて相対 PCB 番号が括弧内に表示されます。呼び出しの位置 (CSECT+オフセットの形式) がこれに続きます。

Adabas 呼び出し

この項目は、Adabas 呼び出しを起因とする待機時間アクティビティです。

「Name」列

計測中に監視されたそれぞれの固有 Adabas 呼び出しステートメントには、シーケンス番号が割り当てられます。このシーケンス番号は、名前フィールドに示されます。

「Description」列

Adabas 要求を出したプログラムの名前およびプログラム内のオフセットに続いて、発行された Adabas コマンド・コードがこのフィールドに表示されます。Natural が Adabas を呼び出すときに、Natural プログラム名とステートメント番号が表示されます。このステートメントが INCLUDE メンバー内にある場合は、INCLUDE メンバー名が表示されます。

未解決のアドレス

この項目は、対応するロード・モジュール名を決定できなかったアドレス範囲を起因とする計測待機時間です。

「Name」列

4096 (4K) バイト範囲のアドレスで監視された待機時間が、「未解決のアドレス」行で報告されます。この範囲は、「HHHHHxxx」形式で表示されます。HHHHH は、アドレスの上位 5 桁の 16 進数字です。例えば「08915xxx」は、08915000 から 08915FFF を意味します。

「Description」列

この見出しの下には、「Unresolved Address」と表示されます。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	タスク、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、未解決のアドレス	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	タスク、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、未解決のアドレス	追加の詳細を表示します。
+	タスク、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC	展開して次のレベルを表示します。
-	タスク、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	タスク、カテゴリー、SVC	値順に次のレベルをソートします。
SN	タスク、カテゴリー、SVC	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール、CSECT	ロード・モジュール情報を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
P	ロード・モジュール、CSECT	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of time in WAIT	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

次の SETUP オプションは、SETUP 基本コマンドで選択できます。

グループまたはサブグループ別に報告

このオプションを使用すると、グループまたはサブグループに対してモジュールを集計できます。サブグループは、グループよりも詳細で包括性の低い分類です。例えば、グループ別に報告する場合、すべての SVC が「SVC」グループの下に報告されます。サブグループ別に報告する場合は、SVCTYPE1、SVCTYPE2 などのサブグループの下に SVC が報告されます。

非アクティブ・タスクを組み込む

非アクティブ・タスクをレポートに組み込むか、除外するかを選択できます。非アクティブ・タスクとは、CPU 使用量が監視されなかったタスクのことです。

DB2SQL カテゴリーを表示

DB2 SQL ステートメントを起因とするアクティビティーを表示します。これが選択されない場合、アクティビティーは SYSTEM カテゴリーの該当するシステム・モジュールに含まれます。このカテゴリーは、CICS 計測には適用されません。

DATAMG カテゴリーを表示

READ や WRITE などの基本アクセス機能など、データ管理機能に起因するアクティビティーを表示します。OPEN および CLOSE 機能の処理は、このカテゴリーには含まれません。これが選択されない場合、アクティビティーは SYSTEM カテゴリーの該当するシステム・モジュールに含まれることになります。

「Name」列

タスクを開始した ATTACH マクロに指定されたプログラムの名前、および TCB 索引番号が表示されます。

「Description」列

TCB アドレスが示されます。CICS 計測で CICS データ抽出が選択されている場合は、CICS TCB に対して TCB モードが表示されます。これは、TCB アドレスの直後に表示されます。

ロード・モジュール

「Name」列

ロード・モジュール名がこの見出しの下に表示されます。

「Description」列

そのモジュール名に DPA の機能説明があれば、この見出しの下に報告されます。ない場合は、「Application Program」と表示されます。

CSECT (制御セクション)

これらの行は、ロード・モジュール行の下に従属項目、明細項目として表示させることができます。計測プロセス中に、Application Performance Analyzer により、ロード・モジュールに ESD (外部シンボル辞書) 情報が検出された場合は、これらの項目がロード・モジュールの下に表示され、計測された待機時間はそれらが起因となります。

「Name」列

CSECT 名がこの見出しの下に表示されます。

「Description」列

「CSECT in xxxxxxxx」が表示されます。xxxxxxx は CSECT が属するロード・モジュールの名前です。

未解決のアドレス

この項目は、対応するロード・モジュール名を決定できなかったアドレス範囲を起因とする待機時間です。

「Name」列

4096 (4K) バイト範囲のアドレスで監視されたアクティビティーが、「未解決のアドレス」行で報告されます。この範囲は、「HHHHHxxx」形式で表示されます。HHHHH は、アドレスの上位 5 桁の 16 進数字です。例: 「08915xxx」は、08915000 から 08915FFF を意味します。

「Description」列

この見出しの下には、「Unresolved Address」と表示されます。

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
W02: WAIT Time by Module (0651/TSTJOB01) Row 00001 of 00017
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

Name          Description          Percent of Time in WAIT * 10.00% ±0.8%
*....1....2....3....4....5....6....7....8.
IKJEFT01-004  TCB=008FF6E0          100.00 =====
IKJEFT02-005  TCB=008E1640          100.00 =====
IKJEFT09-006  TCB=008E1328          100.00 =====
EX-010        TCB=008B84DB          100.00 =====
CALL-011      TCB=008B8248          100.00 =====
ISPTASK-008   TCB=008B8D90          99.65 =====
PMSEL-012     TCB=00893528          99.58 =====
ISPF-007      TCB=008E1190          99.18 =====
ISPTASK-009   TCB=008B8738          16.54 =====
EXEC-013      TCB=008A67C0           1.01 =
ALLOC-017     TCB=008A67C0           0.06
ALLOC-015     TCB=008A67C0           0.05
ALLOC-016     TCB=008A67C0           0.04
IEAVAR00-001  TCB=008FE0A8           0.00
IEAVTSDT-002  TCB=008FFE88           0.00
IEESB605-003  TCB=008FFBF8           0.00
CALL-014      TCB=008A6390           0.00

```

タスクが完全に展開されたサンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
W02: WAIT Time by Module (0651/TSTJOB01) Row 00001 of 00086
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

Name          Description          Percent of Time in WAIT * 10.00% ±0.8%
*....1....2....3....4....5....6....7....8.
ISPTASK-009   TCB=008B8738          16.54 =====
→ ISPSUBS     Application Prog       11.21 =====
  → ISPCDI     CSECT in ISPSU        8.86 =====
  → ISPCAT     CSECT in ISPSU        2.21 =
  → ISPCCI     CSECT in ISPSU        0.09
  → ISPPDP     CSECT in ISPSU        0.04
→ IGG019BB    Data Management       4.57 ===
  → IGG019BB   CSECT in IGG01        4.57 ===
→ IGG0CLHA    Data Management       0.25
  → IGG0CLXA   CSECT in IGG0C        0.25
→ IEAVEWAT    Task management       0.18
  → IGC001     CSECT in IEAVE        0.18
→ IGC018     Supervisor Contr      0.17
  → SVC018     CSECT in IGC01        0.17
→ IGC0013I    Supervisor Contr      0.12
  → ICVDS03    CSECT in IGC00        0.07
  → ICVCM103   CSECT in IGC00        0.04

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	タスク、ロード・モジュール、CSECT、未解決のアドレス	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
++	タスク、ロード・モジュール、CSECT、未解決のアドレス	追加の詳細を表示します。
+	タスク、ロード・モジュール	展開して次のレベルを表示します。
-	タスク、ロード・モジュール	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	タスク	値順に次のレベルをソートします。
SN	タスク	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール、CSECT	ロード・モジュール情報を表示します。
P	ロード・モジュール、CSECT	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of time in WAIT	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

次の SETUP オプションは、SETUP 基本コマンドで選択できます。

非アクティブ・タスクを組み込む

非アクティブ・タスクをレポートに組み込むか、除外するかを選択できます。非アクティブ・タスクとは、CPU 使用量が監視されなかったタスクのことです。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| ISPF-007   TCB=008DFA10   98.66 00000000000000000000000000000000 |
+-----+
Calculation Details
Wait measurements                9,866
Task                             ISPF-007
Total measurements              10,000
Percent of total                 98.66%
```

W03 - WAIT Referred Attribution by Task

使用法

このレポートを使用して、待機時間の起因を調べます。システム・モジュール内で発生した待機が、アプリケーション・モジュール内の呼び出し点に戻って参照されます。

定量化

各レポート行では、待機時間が割合 (%) として定量化されます。それぞれの割合は、計測の経過時間に対する待機時間の比率を表します。

明細行の階層

第 1 レベルの明細行には、タスク (TCB) が表示されます。CICS 計測で CICS データ抽出が選択されている場合は、CICS TCB に対して TCB モードが表示されます。これは、TCB アドレスの直後に表示されます。第 2 レベルの明細行には、システム・モジュール内の待機時間の起因となったアプリケーション・モジュールが表示されます。各行を展開して、明細の追加階層レベルを表示することができます (「+」行コマンドを使用)。

階層は以下のとおりです。

- Level 1** Task
- Level 2** Application Module
- Level 3** CSECT in application module
- Level 4** Offset in CSECT
- Level 4** Source statement
- Level 5** System module
- Level 6** CSECT in System module
- Level 5** Unresolved address

明細行の説明

アプリケーション・モジュール

これは、システム・ルーチンでの待機時間の起因が参照されたアプリケーション・モジュールを示します。Application Performance Analyzer は計測中に、システム要求ステートメント (CALL など) が示されたアプリケーション・モジュール内の呼び出し点でシステム・モジュールでの待機を開始したことを判別しました。

見出しの下の項目	表示内容
Name	システム・モジュールで監視された待機時間の起因となったアプリケーション・ロード・モジュールの名前。
Description	ロード・モジュールの機能説明 (該当する場合)。該当しない場合は、「Application Program」とここに示されます。
Percent of Time in WAIT	このアプリケーション・モジュールに戻って参照される、起因となったシステム・モジュールの待機時間の割合 (%)。

アプリケーション・モジュール内の CSECT

これらの行は、アプリケーション・モジュールの明細行の下に表示されます。各行には、起因となった待機の呼び出し点が常駐する、アプリケーション・モジュール内の外部名 (CSECT) が報告されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	システム・モジュールで監視された待機時間の起因となった CSECT の名前。
Description	ここには、ロード・モジュール名内の CSECT が示されます。
Percent of Time in WAIT	この CSECT に戻って参照される、起因となったシステム・モジュール待機時間の割合 (%)。

CSECT 内のオフセット

これらの行は、CSECT 明細行の下に表示されます。各行には、戻りアドレスのオフセットが報告されます。これは、起因となったシステム・サービス待機から制御が戻される CSECT 内のポイントです。これは、アプリケーション・ステートメントのアドレスを示します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	システム実行呼び出し要求の CSECT での戻り点の 16 進オフセット。
Description	「Offset in csectname」とここに示されます。
Percent of Time in WAIT	示された呼び出し/戻りアドレスのこのシステム・ルーチンで監視された待機時間の割合 (%)。

ソース・ステートメント

CSECT 内のオフセットの明細行と同じレベルに、ソース・ステートメントを示す 1 つ以上の行が示されます。これは、ソース・プログラムがマップおよびロードされている場合のみ示されます。詳しくは、705 ページの『第 11 章 ソース・プログラム・マッピング』を参照してください。

システム・モジュール

この行は、待機が監視され、報告されたアプリケーション・モジュールを起因とするシステム・モジュールを示します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	待機時間が計測され、この行が下に表示されたアプリケーション・モジュールに戻って参照されたシステム・モジュールの名前。
Description	システム・モジュールの機能説明。
Percent of Time in WAIT	この行が下に表示された呼び出し/戻りアドレスに対するこのシステム・ルーチンで監視された待機時間の割合 (%)。

システム・モジュール内の CSECT

この行は、システム・モジュール内の CSECT を識別します。対象となるシステム・モジュールは、待ち時間が計測され、待ち時間が、報告されたアプリケーション・モジュールに起因するシステム・モジュールです。

見出しの下の項目	表示内容
Name	待ち時間が計測され、この行が下に表示されたアプリケーション・モジュールに待ち時間が再度差し向けられた CSECT の名前。
Description	CSECT の機能説明。
Percent of Time in WAIT	この行が下に表示された呼び出し/戻りアドレスに対してこのシステム CSECT で計測された待ち時間の割合 (%)。

未解決のアドレス

この行は、待機時間が監視され、報告されたアプリケーション・モジュールを起因とする未解決のアドレスを示します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	待機時間が計測され、この行が下に表示されたアプリケーション・モジュールに戻って参照された未解決のアドレスの範囲。
Description	「未解決のアドレス」
Percent of Time in WAIT	このアドレス範囲で監視された待機時間の割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。これは第 4 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
W03: WAIT Referred Attribution by Task (1917/TSTJOB01)      Row 00001 of 00053
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Name          Description          Percent of CPU time * 10.00% ±0.9%
              *.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.
LPFRAYVS-001  TCB=008EA1C0          39.68 =====
→ LPFRAYVS   Regression test3      39.11 =====
→ LPFRAYVS   CSECT in LPFRA       39.11 =====
→ 0005AA     Attribution           35.76 =====
> Source statement in: PROCEDURE-DIVISION
>                               write VSAM-record

→ IDA019L1   Virtual I/           35.76 =====
→ 0004C0     Attribution           2.72 =
> Source statement in: PROCEDURE-DIVISION
>                               OPEN OUTPUT VSAM1-FILE

→ IGG0CLHA   Data Manag           2.48 =
→ IDA019L1   Virtual I/           0.23
→ IGC0013I   Supervisor           0.00
→ 00065A     Attribution           0.34
> Source statement in: PROCEDURE-DIVISION
>                               close VSAM1-FILE

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	タスク、ロード・モジュール、CSECT、オフセット、システム・モジュール、未解決のアドレス	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	タスク、ロード・モジュール、CSECT、オフセット、システム・モジュール、未解決のアドレス	追加の詳細を表示します。
+	タスク、ロード・モジュール、オフセット	展開して次のレベルを表示します。
-	タスク、ロード・モジュール、オフセット	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	タスク	値順に次のレベルをソートします。
SN	タスク	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール、CSECT、システム・モジュール	ロード・モジュール情報を表示します。
P	CSECT、オフセット	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name, Description, Percent of time in WAIT	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time in WAIT	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time in WAIT	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。下のようなポップアップ・ウィンドウが表示されます。

```
+-----+
| Options for WAIT Referred Attribution by Task |
|                                             |
| Enter "/" to select an option             |
| / Include "inactive" tasks in the report. An |
|   inactive task is one for which there were no |
|   observations of CPU consumption.           |
|                                             |
+-----+
```

非アクティブ・タスクを組み込む

レポートの非アクティブ・タスクを組み込んだり除外したりできます。非アクティブ・タスクとは、CPU 使用量が監視されなかったタスクのことです。

W04 - Wait Time by Task ENQ/RESERVE

使用法

このレポートは、ENQueue 要求または RESERVE 要求の結果である、待機時間、QNAME、および RNAME を見るために使用します。

レベル 1 には MVS TCB (タスク制御ブロック) が示されます。「Name」フィールドには、接続されたサブタスク・ロード・モジュールとシーケンス番号 (タスク索引) が示されます。タスク/TCB アドレスが「Description」フィールドに示されます。

展開すると、レベル 2 には、固有の ENQueue または RESERVE 要求ごとに行が表示されます。「Name」列には QNAME が、「Description」列には要求の RNAME が示されます。RNAME は最大 255 バイトです。完全な RNAME は詳細ウィンドウに表示されます。

定量化

各レポート行では、合計時間の割合 (%) として計測された待機時間が定量化されます。このパーセンテージは、ENQueue/RESERVE 要求が待機状態だったサンプル数の、サンプル総数に対する比率を表します。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、ENQueue または RESERVE アクティビティがサンプリングされた MVS タスクごとに 1 行が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます。

階層は以下のとおりです。

Level 1 TCB Task
Level 2 ENQueue/RESERVE

明細行の説明

TCB タスク明細行

これは第 1 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
Name	タスクを開始した ATTACH マクロで指定されたプログラムの名前と、TCB 索引番号。
Description	TCB アドレスが示されます。CICS 計測で CICS データ抽出が選択されている場合は、CICS TCB に対して TCB モードが表示されます。これは、TCB アドレスの直後に表示されます。
Percent of Time in WAIT	タスクが ENQueue/RESERVE で待機していた計測間隔時間の割合 (%)。

ENQueue/ RESERVE 明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
Name	QNAME が示されます。
Description	RNAME が示されます。表示されるのは 40 文字までです。RNAME がそれより長い場合、フルネームは常に詳細ウィンドウに示されます。
Percent of Time in WAIT	示された ENQueue/RESERVE が待機していた計測間隔時間の割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。これは第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
W04: Wait Time by Task ENQ/RESERVE (5331/TSTJOB01)          Row 00001 of 00013
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Name          Description          Percent of Time in WAIT * 5.00% ±0.5%
*....1....2....3....4....5....6....7
ISPF-007      TCB=008DF5E8          6.95 =====
→ ISPFEDIT    ADS04.ISPF.ISPPROF    2.78 ===
→ SYSZRACF    SYS1.RACFDS           2.78 ===
→ SPFEDIT     USR01.SIMPLIST.TABLES 1.39 =

ISPTASK-008   TCB=008DF2D0          4.17 ====
→ SVTIOC      BKNSM2                1.39 =
→ SPFEDIT     USR01.SIMPLIST.L200708 1.39 =
               .LOG
→ SYSZRACF    SYS1.RACFDS           1.39 =

EXEC-016      TCB=008AAE88          2.78 ===
→ SYSZRACF    SYS1.RACFDS           2.78 ===

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	タスク、ENQ/RESERVE	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	タスク、ENQ/RESERVE	追加の詳細を表示します。
+	タスク	展開して次のレベルを表示します。
-	タスク	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	タスク	値順に次のレベルをソートします。
SN	タスク	名前順に次のレベルをソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of time in WAIT	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time in WAIT	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	Percent of Time in WAIT	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| SYSZRACF   SYS1.RACFDS   2.78 = |
+-----+

Calculation Details
Wait measurements           834
Total measurements         30,000
Percent of total           2.78%

QNAME   SYSZRACF
RNAME   SYS1.RACFDS

```

W05 - WAIT Time by Tape DDNAME

使用法

このレポートは、テープ・マウントの要求から生じる待ち時間を表示する場合に使用します。

このレポートには、テープ・マウントの待ちが発生した固有の各 DD 名が 1 行ごとに表示されます。「DDNAME」列はテープの DD 名を明示し、「device」列はテープ装置の装置番号を明示します。

定量化

各レポート行では、合計時間の割合 (%) として計測された待機時間が定量化されます。この割合 (%) は、テープ・マウントの待ちが監視されたサンプルの数とサンプル総数との比率を表します。

明細行の説明

DD 名明細行

見出しの下の項目	表示内容
DDNAME	DD 名。
Device	テープ装置の装置番号。

見出しの下の項目	表示内容
Percent of Time in WAIT	示された DDNAME がテープ・マウントを待っていた計測間隔時間の割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

File View Navigate Help			
W05: Wait Time by Tape DDNAME (5508/TSTJOB01)		Row 00001 of 00011	
Command ==>		Scroll ==> PAGE	
<u>DDNAME</u>	<u>Device</u>	<u>Percent of Time in WAIT * 10.00%</u>	<u>±58.8%</u>
		...1...2...3...4...5...6...7...8...9...	
SYSUT2	590	66.66	=====

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DDNAME	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	DDNAME	追加の詳細を表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DDNAME、Device、Percent of time in WAIT	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
SV	DDNAME、Device、Percent of time in WAIT	値順に次のレベルをソートします。
SN	DDNAME、Device、Percent of time in WAIT	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| SYSUT2   590      66.66 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Calculation Details
Wait measurements           2
Total measurements         3
Percent of total           66.66%
```

D01 - DASD Usage Time by Device

注: このレポートには、テープ入出力も含まれます。

概要

このレポートには、観測セッション中にアクティビティーが計測された DASD (直接アクセス・ストレージ・デバイス) または磁気テープ装置ごとに使用された入出力時間が示されます。定量化は、装置上でのアクティビティー監視中のサンプル数に基づきます。これは、サンプルの合計数に占める割合 (%) で表されます。

以下の 2 つのタイプの明細行が示されます。

- ボリューム
- シリンダー・アドレス (DASD)

最初は「ボリューム」行のみが表示されます。「ボリューム」行を展開すると (「+」行コマンドを使用)、その従属「シリンダー・アドレス」行を表示できます。

サンプル・レポートを以下に示します。これは完全に展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
D01: DASD Usage Time by Device (0618/TSTJOB01) Row 00001 of 00006
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Volume>Cyl   Unit-Dev>DD   Percent of Time * 10.00% ±2.2%
              *...1....2....3....4....5....6....7....8..
BKNSM2      0A93-3390    8.90 ====
→ Cyl_00BA   VSAM1        8.85 ====
→ Cyl_0007   VSAM1        0.05

BKNSM1      0A92-3390    1.25 ==
→ Cyl_0086   INFILE       1.25 ==

```

明細行の説明

ボリューム

ここでは、入出力アクティビティが計測された DASD またはテープ装置の VOLSER 値が示されます。

シリンダー・アドレス

これらの行は、「+」行コマンドを使用して「ボリューム」行を展開すると表示されます。各行には特定の DASD シリンダーが示され、ファイル別の計測はさらに特定シリンダー別の定量化に分類されます。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	ボリューム、シリンダー・アドレス	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	ボリューム、シリンダー・アドレス	追加の詳細を表示します。
+	ボリューム	展開して次のレベルを表示します。
-	ボリューム	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	ボリューム	値順に次のレベルをソートします。
SN	ボリューム	名前順に次のレベルをソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Volume>Cyl、Unit-Dev>DD、Percent Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Volume>Cyl	展開してすべての項目を表示します。
+	Unit-Dev>DD	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	Volume>Cyl	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Unit-Dev>DD	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Volume>Cyl	値順に次のレベルをソートします。
SN	Volume>Cyl	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| BKNSM2      0A99-3390      45.09 000000000000000000000000 |
+-----+

Calculation Details
Data management CPU measurements      138
Device address                          0A99
Volume serial number                    BKNSM2
I/O unit type                           DASD
Device                                  3390
Total CPU measurements                  306
Percent of total                         45.09%

```

SETUP オプション

次の SETUP オプションは、SETUP 基本コマンドで選択できます。

Minimum percentage of time

このオプションを設定して、時間の割合 (%) が特定のしきい値を下回っている I/O のレポートを除去することができます。

D02 - DASD Usage Time by DDNAME

注: このレポートには、テープ入出力も含まれます。

概要

このレポートには、観測セッション中に開かれたファイルごとの DASD またはテープの入出力時間が示されます。定量化は、ファイル上でのアクティビティー監視中のサンプル数に基づきます。これは、サンプルの合計数に占める割合 (%) で表されます。

以下の 2 つのタイプの明細行が示されます。

- DDNAME

- シリンダー・アドレス (DASD)

最初は、「DD 名」行のみが表示されます。「DD 名」行を展開すると（「+」行コマンドを使用）、その従属「シリンダー・アドレス」行を表示できます。

サンプル・レポートを以下に示します。これは完全に展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
D02: DASD Usage Time by DDNAME (0618/TSTJOB01) Row 00001 of 00006
Command ==> Scroll ==> CSR

DDNAME>Cyl Volume>Unit Percent of Time * 10.00% ±2.2%
*...1...2...3...4...5...6...7...8..
VSAM1-02 BKNSM2 8.90 =====
→ Cyl 00BA 0A93-3390 8.85 =====
→ Cyl 0007 0A93-3390 0.05

INFILE BKNSM1 1.25 ==
→ Cyl 0086 0A92-3390 1.25 ==

```

明細行の説明

DDNAME

これは、観測セッション中に開かれたファイルを表します。観測セッション中に同じ DD 名が複数回開かれた (閉じられた) 場合は、これを示すためにインスタンス番号が接尾部として付けられます。

シリンダー・アドレス

これらの行は、「+」行コマンドを使用して「DD 名」行を展開すると表示されます。各行には特定の DASD シリンダーが示され、ファイル別の計測はさらに特定シリンダー別の定量化に分類されます。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DD 名、シリンダー・アドレス	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	DD 名、シリンダー・アドレス	追加の詳細を表示します。
+	DDName	展開して次のレベルを表示します。
-	DDName	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	DDName	値順に次のレベルをソートします。
SN	DDName	名前順に次のレベルをソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DDName>Cyl、 Unit-Dev>DD、 Percent Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	DDName>Cyl	展開してすべての項目を表示します。
+	Volume>Unit	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	DDName>Cyl	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Volume>Unit	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	DDName>Cyl	値順に次のレベルをソートします。
SN	DDName>Cyl	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+
| VSAM1      BKNSM2      45.09 00000000000000000000000000000000 |
+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+
Calculation Details
Data management CPU measurements      138
I/O unit type                          DASD
Servicing I/O requests for DD Name     VSAM1
Total CPU measurements                  306
Percent of total                        45.09%

VSAM file VSAM1 OPENed at 7:27:14.84 Friday Oct 7 2005

DDNAME          VSAM1
Open Intent     KEY,DIR,OUT
Dataset Name    USER1.DATA.TESTPF.DAT
Storage Class   BKNSMS
Device Type     3390
% Free Bytes in CI  10%
Volume Serial   BKNSM2  CI Splits    0          0
CI Size        8,192  CA Splits    0          0
Record Size (LRECL) 80    Logical Records 8          7,282
Number of Extents  1    Deleted Records 1          1
SHAREOPTIONS      (1 3)  Insrtd Records 0          0
Organization      KSDS  Retrved Records 1          1
CIs per CA        78    Updated Records 0          0
Free CIs per CA   11    Bytes Free Space 1,908,736  1,327,104
Free Bytes per CI  819   Number of EXCPs  13         7,287
% Free CIs in CA  15%
Strings          1
DATA Buffers     2
INDEX Buffers    1
  
```

File View Navigate Help				
Index Component of VSAM1				
Dataset Name	USER1.DATA.TESTPF.IDX			More: -
Storage Class	BKNSMS			
Device Type	3390			
% Free Bytes in CI	0%	Initial	Last	
Volume Serial	BKNSM2	CI Splits	0	0
CI Size	1,024	CA Splits	0	0
Record Size (LRECL)	1,017	Logical Records	1	1
Number of Extents	1	Deleted Records	0	0
SHAREOPTIONS	(1 3)	Insrted Records	0	0
Organization	KSDS	Retrvd Records	0	0
CI's per CA	33	Updated Records	0	71
Free CI's per CA	0	Bytes Free Space	32,768	32,768
Free Bytes per CI	0	Number of EXCPs	4	75
% Free CI's in CA	0%			

SETUP オプション

次の SETUP オプションは、SETUP 基本コマンドで選択できます。

Minimum percentage of time

このオプションを設定して、時間の割合 (%) が特定のしきい値を下回っている I/O のレポートを除去することができます。

D03 - DASD Usage Time by Dataset

注: このレポートには、テープ入出力も含まれます。

概要

このレポートには、観測セッション中にアクティビティーが計測されたデータ・セットごとに使用された DASD またはテープ入出力時間が示されます。定量化は、装置上でのアクティビティー監視中のサンプル数に基づきます。これは、サンプルの合計数に占める割合 (%) で表されます。

以下の 2 つのタイプの明細行が示されます。

- データ・セット
- DDNAME

最初は「データ・セット」行のみが表示されます。「データ・セット」行を展開すると (「+」行コマンドを使用)、その従属「DD 名」行を表示できます。

サンプル・レポートを以下に示します。これは完全に展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
D03: DASD Usage Time by Dataset (0618/TSTJOB01) Row 00001 of 00005
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Dataset Name>DDName Percent of Time * 10.00% ±2.2%
*...1...2...3...4...5...6...7...8..
USER1.DATA.TESTPF 8.90 ====
→ VSAM1-02 BKNSM2 8.90 ====

USER1.TESTPF2.INFILE 1.25 ==
→ INFILE BKNSM1 1.25 ==

```

明細行の説明

データ・セット

ここでは、計測セッション中のある時点で開かれたデータ・セットの名前が表示されます。

DDNAME

この行には、データ・セット名に対応する DD 名が表示されます。データ・セットが異なる DD 名で複数回 (同時に、または連続して) 開かれた場合は、データ・セットの下に複数の項目があります。同じ DD 名が複数回開かれた (閉じられた) 場合は、これを示すためにインスタンス番号が接尾部として付けられます。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	データ・セット名、DD 名	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	データ・セット名、DD 名	追加の詳細を表示します。
+	Dataset Name	展開して次のレベルを表示します。
-	Dataset Name	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Dataset Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Dataset Name	名前順に次のレベルをソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Data set Name>DDName, Percent Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Data set Name>DDName	展開してすべての項目を表示します。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	Data set Name>DDName	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Data set Name>DDName	値順に次のレベルをソートします。
SN	Data set Name>DDName	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| ARA01.DATA.TESTPF          45.09 000000000000000000000000 |
+-----+

Calculation Details
Data management CPU measurements      138
I/O unit type                          DASD
Data set name                          ARA01.DATA.TESTPF
Total CPU measurements                 306
Percent of total                       45.09%

```

SETUP オプション

次の SETUP オプションは、SETUP 基本コマンドで選択できます。

Minimum percentage of time

このオプションを設定して、時間の割合 (%) が特定のしきい値を下回っている I/O のレポートを除去することができます。

D04 - Data set attributes レポート

このレポートには、観測セッション中のある時点で開かれた各データ・セット (DASD または TAPE) についての情報がリストされます。各データ・セットについて、さまざまな属性が報告されます。

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
D04: Dataset Attributes (0618/TSTJOB01) Row 00001 of 00105
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

SORT by: DDname enter SF, by Dataset Name enter SD.
Dataset information reported for 4 Files.

Non-VSAM file OUTFILE OPENed at 6:45:30.18 Monday Jan 26 2004

DDNAME          OUTFILE
Open Intent     OUTPUT
Dataset Name    USER1.TESTPF2.OUTFILE
Device Type     3390      Number of Extent 3
Volume Serial   BKNSM1      Dataset Organiza PS
Block Size (BLKSIZE) 27,930  RECFM          FIXED BLOCKED
Record Size (LRECL) 133      Data Buffers   0

Non-VSAM file INFILE OPENed at 6:45:30.53 Monday Jan 26 2004

DDNAME          INFILE
Open Intent     INPUT
Dataset Name    USER1.TESTPF2.INFILE
Device Type     3390      Number of Extent 1
Volume Serial   BKNSM1      Dataset Organiza PS
Block Size (BLKSIZE) 13,300  RECFM          FIXED BLOCKED
Record Size (LRECL) 133

```

この例では、スクロールダウンすると一部の VSAM ファイル情報が表示されま
す。

```

File View Navigate Help
-----
D04: Dataset Attributes (0618/TSTJOB01) Row 00026 of 00105
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

VSAM file VSAM1(1) OPENed at 6:45:33.66 Monday Jan 26 2004

DDNAME          VSAM1
Open Intent     KEY,DIR,OUT,RST
Dataset Name    USER1.DATA.TESTPF.DAT
Storage Class   BKNSMS
Device Type     3390
% Free Bytes in CI 10%          Initial      Last
Volume Serial   BKNSM2      CI Splits    0          0
CI Size         8,192      CA Splits    0          0
Record Size (LRECL) 80      Logical Records 0          0
Number of Extents 1      Deleted Records 0          0
SHAREOPTIONS    (1 3)    Insrted Records 0          0
Organization    KSDS     Retrved Records 0          0
CIs per CA     78      Updated Records 0          0
Free CIs per CA 11      Byter Free Space 1,916,928  1,916,928
Free Bytes per CI 819     Number of EXCPs 2          2
% Free CIs in CA 15%
Strings         0
DATA Buffers    0
INDEX Buffers   0

```

この例は、索引コンポーネントを示します。

```

File View Navigate Help
-----
D04: Dataset Attributes (2133/TSTJOB01)                               Row 00060 of 00116
Command ==>                                                         Scroll ==> CSR
Index Component of VSAM1(1)

Dataset Name      USER1.DATA.TESTPF.IDX
Storage Class    BKNSMS
Device Type      3390
% Free Bytes in CI 0%
Volume Serial    BKNSM2   CI Splits    0           0
CI Size          1,024   CA Splits    0           0
Record Size (LRECL) 1,017 Logical Records 0           0
Number of Extents 1       Deleted Records 0           0
SHAREOPTIONS     (1 3)  Insrted Records 0           0
Organization     KSDS   Retrved Records 0           0
CIs per CA       33    Updated Records 0           0
Free CIs per CA  0     Bytes Free Space 33,792    33,792
Free Bytes per CI 0     Number of EXCPs 1           1
% Free CIs in CA 0%

```

以下の追加の DASD 統計は、Application Performance Analyzer で使用可能になると、D04、およびその他の DASD レポートの詳細ウィンドウに表示されます。

- Average Response Time
- Average Pending Time
- Average Disconnect Time
- Average Connect Time
- Average Queued Time
- Total I/Os
- Cache Candidates
- Cache Hits
- Write Candidates
- Write Hits

以下に、追加の DASD 統計の例をいくつか示します。

```

File View Navigate Help
-----
D04: Dataset Attributes (4167/AGM01G)                               Row 00005 of 00125
Command ==>                                                       Scroll ==> CSR
VSAM file BNCSTFL OPENed at 16:19:58.25 Tuesday Aug 25 2009

DDNAME          BNCSTFL
Open Intent     KEY,DIR,SEQ,OUT
Dataset Name    BNET.CICS22C.BNCSTFL.DATA
Storage Class   BKNDATA
Device Type     3390
% Free Bytes in CI 0%
Volume Serial   BKNA91+  CI Splits   Initial   Last
                BKNA93
CI Size         8,192    CA Splits   0         0
Record Size (LRECL) 516    Logical Records 14        14
Number of Extents 1        Deleted Records 0         0
SHAREOPTIONS    (4 3)   Insrted Records 0         0
Organization    KSDS    Retrved Records 15,858,330 15,918,231
CIs per CA     12      Updated Records 1         1
Free CIs per CA 0        Bytes Free Space 90,112    90,112
Free Bytes per CI 0        Number of EXCPs 7,991,951 8,051,851
% Free CIs in CA 0%
Strings        1        String Waits 0
DATA Buffers   2        String Waits HWM 0
INDEX Buffers  1
Avg Response Time 0.0256  Avg Pending Time 0.0000
Avg Disconnect Time 0.0000  Avg Connect Time 0.0128
Avg Queued Time 0.0000  Total I/Os 59,900
Cache Candidates 59,900  Cache Hits 59,900

```

レポートを再ソートするには、カーソルをソート・フィールドに置き、以下のソート・コードのいずれかを入力します。

- SF - DD 名順
- SD - データ・セット名順

D05 - DASD EXCP Summary

注: このレポートには、テープ入出力も含まれます。

使用法

このレポートは、オープン・データ・セットごとの EXCP 数の要約を参照するために使用します。

定量化

各レポート行には、DD 名の EXCP 数が表示されます。ファイルのオープンが最初に監視された時点での EXCP 数、および最後に監視された時点での EXCP 数が報告されます。この 2 つの値の差も報告されます。この差が、計測間隔中に発生した EXCP 数です。

明細行の階層

このレポートの明細行レベルは 1 つだけです。

明細行の説明

EXCP 数

各明細行には、以下の情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
DDNAME	ファイルの DD 名。DD 名に対して複数の OPEN が生じる場合、「インスタンス」ごとに別々の行が報告されます。インスタンスを示す DD 名にシーケンス番号が追加されます。
Type	ファイルのタイプ (VSAM、VSAM 以外、テープなど)。
Concat	連結番号。ここでは、連結内のデータ・セット位置を示す値 (+0、+1、+2 ...) が表示されます。「RMT」の値は、これがリモートの CICS VSAM データ・セットであることを示します。
At Start	初回監視時のデータ・セットの EXCP 数。VSAM データ・セットの場合は、ファイルの存続時間中、この数がシステムによって保持されます。VSAM 以外は、ステップ中の EXCP のみ反映されます。
At End	監視最終時のデータ・セットの EXCP 数。VSAM データ・セットの場合は、ファイルの存続時間中、この数がシステムによって保持されます。VSAM 以外は、ステップ中の EXCP のみ反映されます。
During Measurement	計測期間中の EXCP 数。これは、「At Start」の数と「At End」の数の差として計算されます。 注: システムは、EXCP 数をデータ・セット・レベルで維持します。データ・セットで複数のファイルが異なる DD 名で同時に開いていた場合、重複 EXCP 数が報告されます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
D05: DASD EXCP Summary (0647/TSTJOB01)                               Row 00001 of 00082
Command ==>>>                               Scroll ==>> CSR
-----
DDNAME      Type      Concat  At Start  At End  During Measurement
SAMPIN      Non-VSAM          0         30         30
ISPMLIB     Non-VSAM      +2         22         26         4
ISP07053    Non-VSAM          19         21         2
SYS00117    VSAM-DATA     3648       3649         1
             VSAM_INDEX         41         42         1
SYS00116    VSAM-DATA         2         3         1
             VSAM_INDEX         1         2         1
ISP07078-3  Non-VSAM          35         37         2
ISP07073    Non-VSAM         4         5         1
ISP07074    Non-VSAM        20         21         1
ISP07078-1  Non-VSAM        34         35         1
ISP07078-2  Non-VSAM        34         35         1
ISPPROF     Non-VSAM          50         50         0
ISPPLIB     Non-VSAM          0         0         0
ISPTLIB     Non-VSAM        +2         0         0
ISPPLIB     Non-VSAM        +2         6         6
  
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DDName	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	DDName	追加の詳細を表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DDName	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
SV	DDName	値順に次のレベルをソートします。
SN	DDName	名前順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。下のようなポップアップ・ウィンドウが表示されます。

```
File View Navigate Help
-----+-----+-----
D | Options for DASD EXCP Summary | 001 of 00107
C | | 11 ==> CSR
  | Enter "/" to select an option |
  | - Omit files for which no EXCPs were counted |
D | during the measurement interval. Unselect to | asurement
  | include all files. |
S | | 82
I | | 0
-----+-----+-----
```

入出力アクティビティが監視されなかったファイルをレポートから省略するには、このオプションを選択します。すべてのファイルを表示するには、このオプションを選択解除します。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| INFILE      Non-VSAM          0      14      14|
+-----+-----+-----+-----+-----+

Non-VSAM file INFILE OPENed at 6:45:30.53 Monday Jan 26 2004

DDNAME          INFILE
Open Intent      INPUT
Dataset Name     USER1.TESTPF2.INFILE
Device Type      3390      Nbr of Extents  1
Volume Serial    BKNSM1      Dataset Org    PS
Block Size (BLKSIZE) 13,300  RECFM          FIXED BLOCKED
Record Size (LRECL) 133      Data Buffers   0

```

D06 - DASD VSAM Statistics

使用法

このレポートは、それぞれのオープン VSAM データ・セットのファイル・アクセス統計を参照するために使用します。

定量化

各レポート行には、VSAM DD 名とそれに関連するファイル・アクセス統計が示されます。

明細行の階層

このレポートの明細行レベルは 1 つだけです。

明細行の説明

VSAM 統計

各明細行には、以下の情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
DDNAME	ファイルの DD 名。DD 名に対して複数の OPEN が生じる場合、「インスタンス」ごとに別々の行が報告されます。インスタンスを示す DD 名にシーケンス番号が追加されます。
Retrvd	計測間隔中にファイルから取得されたレコード数。
Added	計測間隔中にファイルに追加された新規レコード数。
Insrtd	計測間隔中に挿入されたレコード数。この数には、「Added」レコード数も含まれます。
Deletd	計測間隔中にファイルから削除されたレコード数。
Updatd	計測間隔中に既存レコードが更新された回数。
EXCPs	計測間隔中の EXCP 数。

見出しの下項目	表示内容
FreeSpc	計測間隔中のフリー・スペースの変化 (バイト単位)。フリー・スペースが増加または減少したかどうか、プラスまたはマイナスの値で示されます。
CISplits	計測間隔中の CI 分割数の変化。CI 分割数が増加または減少したかどうか、プラスまたはマイナスの値で示されます。
CASplits	計測間隔中の CA 分割数の変化。CA 分割数が増加または減少したかどうか、プラスまたはマイナスの値で示されます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

File View Navigate Help									
D06: DASD VSAM Statistics (0650/TSTJOB01)							Row 00001 of 00006		
Command ==>							Scroll ==> CSR		
DDNAME	Logical Records During Interval					EXCPs	+/- During Inte		
	Retrvd	Added	Insrtd	Deletd	Updatd		FreeSpc	CISplits	C
FILEA	749	+0	0	0	0	0	+0	+0	
DFHLCD	0	+0	0	0	0	0	+0	+0	
DFHGCD	0	+0	0	0	0	0	+0	+0	
DFHTEMP	0	+0	0	0	0	0	+0	+0	
DFHINTRA	0	+0	0	0	0	0	+0	+0	
DFHLRq	0	+0	0	0	0	0	+0	+0	

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DDName	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	DDName	追加の詳細を表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DDName	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
SV	DDName	値順に次のレベルをソートします。
SN	DDName	名前順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。下のようなポップアップ・ウィンドウが表示されます。

```
File View Navigate Help
+-----+-----+
D | Options for DASD VSAM Statistics | 001 of 00006
C | | 11 ==> CSR
  | Enter "/" to select an option |
  | - Omit files for which no EXCPs were counted |
D | - during the measurement interval. Unselect to | - During Inte
  | include all files. | Spc CISplts C
+-----+-----+
```

アクティビティーが発生しなかったレポート・ファイルを省略するには、このオプションを選択します。すべてのファイルを表示するには、このオプションを選択解除します。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| VSAM1-02      BKNSM2      8.90 === |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

VSAM file FILEA OPENed at 13:04:47.81 Tuesday Mar 2 2004

DDNAME          FILEA
Open Intent     KEY,DSN,DIR,SEQ,SKP,OUT,NLW,LSR SHRPOOL=1
Dataset Name    BNET.CICS22A.FILEA.DATA
Storage Class   BKNDATA
Device Type     3390
% Free Bytes in CI 0%
Volume Serial   BKNA91  CI Splits      0      0
CI Size         18,432 CA Splits      0      0
Record Size (LRECL) 80    Logical Records 44     44
Number of Extents 1      Deleted Records 0      1
SHAREOPTIONS    (1 3)  Insrted Records 0      0
Organization    KSDS   Retrved Records 117,704 118,453
CIs per CA     3      Updated Records 0      0
Free CIs per CA 0      Byter Free Space 36,864 36,864
Free Bytes per CI 0      Number of EXCPs 29     29
% Free CIs in CA 0%
Strings        1
DATA Buffers   1
INDEX Buffers  1

Index Component of FILEA

Dataset Name     BNET.CICS22A.FILEA.INDEX
Storage Class    BKNSMS
Device Type      3390
% Free Bytes in CI 0%
Volume Serial    BKNA91  CI Splits      0      0
CI Size          512    CA Splits      0      0
Record Size (LRECL) 505  Logical Records 1      1
Number of Extents 1      Deleted Records 0      0

```

```

File View Navigate Help
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
SHAREOPTIONS    (2 3)  Insrted Records 0      0
Organization    KSDS   Retrved Records 0      0
CIs per CA     49      Updated Records 0      0
Free CIs per CA 0      Byter Free Space 24,576 24,576
Free Bytes per CI 0      Number of EXCPs 35     35
% Free CIs in CA 0%

Shared Resource Pool Information for LSR Pool 1

Type (Data/Index) DATA  Reads      1      1
Buffer Size       512    Reads Avoied 0      228
Buffers          8      User Writes 0      0
Hiperspace Buffers 0      Non-user Writes 0      0

```

D07 - DASD Activity Timeline

注: このレポートには、テープ入出力も含まれます。

使用方法

このレポートを使用して、ファイルごとの計測間隔中の入出力アクティビティの分布を調べます。

定量化

DD 名ごとに、棒グラフ形式のグラフが表示されます。水平軸は計測間隔を表し、50 列の幅があります。各列は、均等な 50 分の 1 のサブ間隔を表します。グラフの下部には目盛りが表示され、間隔全体における時間経過の割合 (%) を示します。

各列では、サブ間隔中に発生した入出力アクティビティーの (おおよその) 量が垂直グラフで示されます。入出力アクティビティーが発生した場合、目盛りから上へ伸びる 1、2、3、4、または 5 文字の垂直バーが表示され、入出力が監視されたサブ間隔中に占める割合 (%) を示します。

明細行の説明

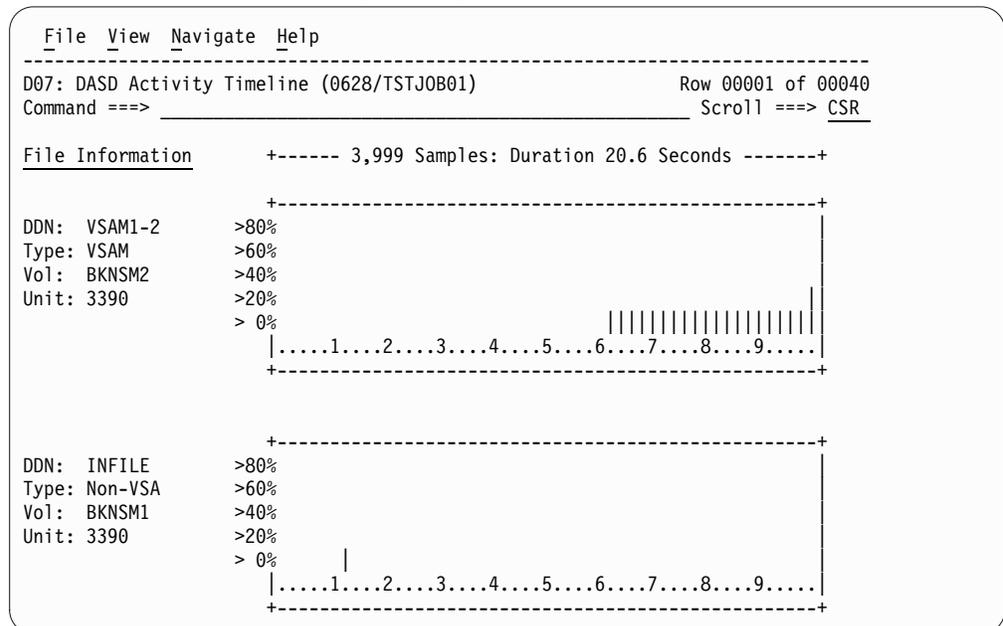
ファイル入出力アクティビティー分布

報告されるファイルごとに、行のグループが示されます。左側にはファイルに関するいくつかの情報、右側には棒グラフが表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
File Information	ファイルごとに、以下の情報が示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • DD 名 • ファイルのタイプ (VSAM、VSAM 以外、テープなど) • Volser • 装置 (装置タイプ)
nnnn Samples: Duration ...	計測間隔全体での入出力アクティビティーの分布を示すグラフ。

サンプル・レポート

レポートのサンプルを以下に示します。



行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DDName	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	DDName	追加の詳細を表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DDName	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
SV	DDName	値順に次のレベルをソートします。
SN	DDName	名前順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。下のようなポップアップ・ウィンドウが表示されます。

```
File View Navigate Help
-----+-----
D      Options for DASD Activity Timeline          001 of 00000
C      / Omit files for which no I/O was observed 11 ==> CSR
       / Omit files for which no I/O was observed
       / during the measurement interval. Unselect
       / to include all files.
```

アクティビティーが発生しなかったレポート・ファイルを省略するには、このオプションを選択します。これはデフォルト・オプションです。すべてのファイルを表示するには、このオプションを選択解除します。これによって通常は、多数の空のグラフが表示されます。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| INFILE      Non-VSAM          0      14      14|
+-----+

Non-VSAM file INFILE OPENed at 6:45:30.53 Monday Jan 26 2004

DDNAME          INFILE
Open Intent     INPUT
Dataset Name    USER1.TESTPF2.INFILE
Device Type     3390      Nbr of Extents  1
Volume Serial   BKNSM1     Dataset Org    PS
Block Size (BLKSIZE) 13,300  RECFM          FIXED BLOCKED
Record Size (LRECL) 133      Data Buffers   5

```

D08 - DASD I/O Wait Time

使用法

このレポートを使用して、DASD 入出力操作中の待機によって発生した遅延を調べます。注: このレポートは、CICS には適用されません。

定量化

以下の条件が監視されたサンプルがカウントされます。

- すべての TCB (タスク) が待機状態
- 1 つ (または複数) の TCB が DASD 入出力要求の完了を待機中

これらの条件を満たすサンプルの数をサンプルの合計数で割ったものが、ステップが DASD 入出力の完了を待機していた時間の割合 (%) として表示されます。この割合 (%) は、DD 名別に計算および報告されます。

明細行の階層

展開されていない D08 レポートには、DASD 入出力アクティビティの完了待機による実行遅延を発生させた DD 名ごとに、1 行が表示されます。各行を展開して、明細の追加階層レベルを表示することができます (「+」行コマンドを使用)。

階層は以下のとおりです。

- Level 1** DDNAME
- Level 2** File I/O Request
 - Level 3** Supervisor Call (SVC)
 - Level 4** Module
 - Level 5** CSECT
- Level 2** File I/O Request
 - Level 3** Module
 - Level 4** CSECT
- Level 2** Supervisor Call (SVC)
 - Level 3** Module
 - Level 4** CSECT

明細行の説明

DDNAME

この行には、入出力の完了待機による遅延が監視されたファイルの DD 名が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Description	DD 名のボリューム ID (VOLSER)。マルチボリューム・データ・セットの場合、先頭のボリュームが表示されます。
Percent of time	示された DD 名でステップが I/O の完了を待っていた計測間隔時間の割合 (%)。

File I/O request

この行には、入出力の完了待機の原因となったファイル要求マクロが示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	待機の原因となった DASD 入出力マクロ機能 (GET、PUT、CHECK など)。
Description	「CSECT+オフセット」の形式でのマクロのアドレス (戻りアドレス)。
Percent of time	示されたマクロについてステップが入出力の完了を待機していた計測間隔時間の割合 (%)。

ロード・モジュール

この行は、待機が発生したデータ管理ロード・モジュールを示します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	待機要求が出されたロード・モジュールの名前。
Description	ロード・モジュールの機能説明 (該当する場合)。
Percent of time	ステップが I/O の完了を待っていた計測間隔時間の割合 (%)。

CSECT

この行は、待機が発生したデータ管理ロード・モジュール内の CSECT を示します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	待機要求が出された CSECT の名前。
Description	CSECT の機能説明 (該当する場合)。
Percent of time	ステップが I/O の完了を待っていた計測間隔時間の割合 (%)。

監視プログラム呼び出し (SVC)

この行は、待機を発生した SVC (監視プログラム呼び出し) を示します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	待機要求が発生した SVC (監視プログラム呼び出し) の名前。

見出しの下の項目	表示内容
Description	SVC の機能説明。
Percent of time	ステップが I/O の完了を待っていた計測間隔時間の割合 (%)。

サンプル・レポート

初めて表示された状態のレポートのサンプルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
D08: DASD I/O Wait Time (0099/TSTJOB01)          Row 00001 of 00006
Command ==>>                                     Scroll ==>> CSR

Name          Description          Percent of CPU time * 10.00% ±3.5%
*.....1....2....3....4....5....6....7....8.
VSOUT1        BKNSM1          7.07 =====
VSOUT2        BKNSM1          5.05 ===
VSOUT3        BKNSM1          3.03 ==
VSINP4        BKNSM1          1.26 =
QSOUT5        BKNSM1          0.25
QSINP6        BKNSM1          0.12

```

「Name」見出しに「+」行コマンドを入力して完全に展開したレポートのサンプルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
D08: DASD I/O Wait Time (0099/TSTJOB01)          Row 00001 of 00030
Command ==>>                                     Scroll ==>> CSR

Name          Description          Percent of CPU time * 10.00% ±3.5%
*.....1....2....3....4....5....6....7....8.
VSOUT1        BKNSM1          7.07 =====
+ PUT         U0053+C8        7.07 =====
+ IDA019L1    Virtual I/O (VI 7.07 =====
+ IDA019R3    CSECT in IDA0 7.07 =====

VSOUT2        BKNSM1          5.05 ===
+ PUT         U0053+194       5.05 ===
+ IDA019L1    Virtual I/O (VI 5.05 =====
+ IDA019R3    CSECT in IDA0 4.80 ==
+ IDA019RZ    CSECT in IDA0 0.25

VSOUT3        BKNSM1          3.03 =
+ PUT         U0053+266       3.03 =
+ IDA019L1    Virtual I/O (VI 3.03 =
+ IDA019R3    CSECT in IDA0 3.03 =

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DD 名、ファイル入出力要求、ロード・モジュール、CSECT、SVC	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
++	DD 名、ファイル入出力要求、ロード・モジュール、CSECT、SVC	追加の詳細を表示します。
+	DD 名、ファイル入出力要求、ロード・モジュール、SVC	展開して次のレベルを表示します。
-	DD 名、ファイル入出力要求、ロード・モジュール、SVC	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	DD 名、ファイル入出力要求	値順に次のレベルをソートします。
SN	DD 名、ファイル入出力要求	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール、CSECT	ロード・モジュール情報を表示します。
P	CSECT	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DDName	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	Name、Description、Percent of CPU Time	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name、Description、Percent of CPU Time	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| VSAM1          BKNSM2          4.04 00          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Calculation Details
Data management CPU measurements          124
I/O unit type                             DASD
Servicing I/O requests for DD Name        VSAM1
Total measurements                         3,063
Percent of total                           4.04%

VSAM file VSAM1 OPENed at 7:27:14.84 Friday Oct 7 2005

DDNAME          VSAM1
Open Intent     KEY,DIR,OUT
Dataset Name    USER1.DATA.TESTPF.DAT
Storage Class   BKNSMS
Device Type     3390
% Free Bytes in CI  10%          Initial      Last
Volume Serial    BKNSM2  CI Splits    0          0
CI Size          8,192  CA Splits    0          0
Record Size (LRECL) 80      Logical Records 8          7,282
Number of Extents 1        Deleted Records 1          1
SHAREOPTIONS     (1 3)    Insrted Records 0          0
Organization     KSDS    Retrved Records 1          1
CIs per CA       78      Updated Records 0          0
Free CIs per CA  11      Bytes Free Space 1,908,736  1,327,104
Free Bytes per CI 819    Number of EXCPs 13          7,287
% Free CIs in CA 15%
Strings          1
DATA Buffers     2
INDEX Buffers    1

Index Component of VSAM1
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

```

File View Navigate Help
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Dataset Name    USER1.DATA.TESTPF.IDX          |
| Storage Class   BKNSMS                          |
| Device Type     3390                              |
| % Free Bytes in CI  0%          Initial      Last |
| Volume Serial    BKNSM2  CI Splits    0          0 |
| CI Size          1,024  CA Splits    0          0 |
| Record Size (LRECL) 1,017  Logical Records 1          1 |
| Number of Extents 1        Deleted Records 0          0 |
| SHAREOPTIONS     (1 3)    Insrted Records 0          0 |
| Organization     KSDS    Retrved Records 0          0 |
| CIs per CA       33      Updated Records 0          71 |
| Free CIs per CA  0        Bytes Free Space 32,768    32,768 |
| Free Bytes per CI 0        Number of EXCPs 4          75 |
| % Free CIs in CA 0%
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

D09 - VSAM Buffer Pool Usage

使用法

このレポートは、VSAM LSR バッファ・プール内のアクティビティについての情報を参照するために使用します。

バッファ・プール番号は VSAM ファイルと関連付けることができます。これは、詳細なファイル情報を表示するレポート内の **Open Intent** フィールドに示されます。例えば、レポート D04 には以下が表示されます。

```
KEY,DSN,DIR,SEQ,SKP,OUT,NLW,LSR SHRPOOL=1
```

これは、ファイルが共用バッファ・プール番号 1 を使用することを示します。バッファ・プールが関連ファイルの入出力アクティビティをどれだけ効率的に削減できたかを調べるには、レポート D09 を参照してください。

バッファ・プールごとに、アクティビティが、それぞれのバッファのサイズとタイプ (DATA または INDEX コンポーネント) について定量化されます。バッファ・サイズは、関連ファイル・コンポーネントの CI サイズに対応します。VSAM は、少なくとも CI サイズにできるだけ近いサイズのバッファを選択します。

定量化

以下の値が報告されます。

見出しの下の項目	表示内容
Type	DATA または INDEX。これは、バッファが VSAM DATA コンポーネント用か INDEX コンポーネント用かを示します。
Buffer Size	バッファ・サイズ (バイト単位)。
Buffers	仮想ストレージ内のバッファ数。
Hiperspace™ Buffers	ハイパースペース内のバッファ数。
Reads	ファイルの物理読み取り回数。これは、CI のコピーを含むバッファがなかったために回避できなかった読み取り回数です。3 つの値が表示されます。「Initial」は、計測間隔の開始時の値です。「Last」は、終了時の値です。「Difference」は、他の 2 つの値の差です。2 つの値の差は、間隔期間中のアクティビティを表します。
Reads Avoided	回避された読み取り回数 (索引数)。これは、参照先 CI のコピーがバッファ・プールで見つかったために回避された読み取り回数です。3 つの値が表示されます。「Initial」は、計測間隔の開始時の値です。「Last」は、終了時の値です。「Difference」は、他の 2 つの値の差です。2 つの値の差は、間隔期間中のアクティビティを表します。この値が高いことは、バッファ・プールが入出力操作を回避するために有効であったことを示します。
User Writes	ユーザー・プログラムの要求時にファイルに対して実行された物理書き込み回数。3 つの値が表示されます。「Initial」は、計測間隔の開始時の値です。「Last」は、終了時の値です。「Difference」は、他の 2 つの値の差です。2 つの値の差は、間隔期間中のアクティビティを表します。
Non-user Writes	ファイルに対して実行された強制書き込み回数。3 つの値が表示されます。「Initial」は、計測間隔の開始時の値です。「Last」は、終了時の値です。「Difference」は、他の 2 つの値の差です。2 つの値の差は、間隔期間中のアクティビティを表します。

サンプル・レポート

レポートのサンプルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
D09: VSAM Buffer Pool Usage (5096/TSTJOB01) Row 00001 of 00022
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Shared Resource Pool Information for LSR Pool 1

Type (Data/Index)  INDEX  Reads          Initial    Last    Difference
Buffer Size        512    Reads Avoided 260279    270299    10020
Buffers            5      User Writes    0         0         0
Hiperspace Buffers 0      Non-user Writes 0         0         0

Type (Data/Index)  DATA  Reads          576       609       33
Buffer Size        8192   Reads Avoided 259704    269691    9987
Buffers            5      User Writes    0         0         0
Hiperspace Buffers 0      Non-user Writes 0         0         0

Type (Data/Index)  INDEX  Reads          0         0         0
Buffer Size        8192   Reads Avoided 0         0         0
Buffers            5      User Writes    0         0         0
Hiperspace Buffers 0      Non-user Writes 0         0         0

Type (Data/Index)  DATA  Reads          0         0         0
Buffer Size        20480  Reads Avoided 0         0         0
Buffers            5      User Writes    0         0         0
Hiperspace Buffers 0      Non-user Writes 0         0         0

```

G01 - Coupling Facility Statistics

使用法

このレポートを使用して、観測セッション中に収集されたカップリング・ファシリティ・データの要約を調べます。

Facility summary

この見出しの下のフィールドには、カップリング・ファシリティのストレージと使用量が機能名別に要約されます。機能名は、見出しにリストされます。

見出しの下の項目	表示内容
CF Storage	合計カップリング・ファシリティ・ストレージ。
CF Storage Used	使用された合計カップリング・ファシリティ・ストレージ。
CF Dump Storage	合計カップリング・ファシリティ・ストレージ・ダンプ・スペース。
CF Storage for Structures	構造によって使用された合計カップリング・ファシリティ・ストレージ。
Subchannel Contention Count	フリー・サブチャネルが同期即時操作に使用できなかった回数。
Subchannel Contention Time uSec	同期即時操作のためにフリー・サブチャネルを待機したマイクロ秒単位の時間 (u-sec)。
Failed Request Count	失敗した操作の合計数。

見出しの下の項目	表示内容
Failed Request Time uSec	失敗した操作の合計サービス時間 (u-sec)。
Number of Processors	カップリング・ファシリティによって使用されたプロセッサの 数。
Processor Utilization	サンプリング時間に対する割合 (%) として表された、カップリン グ・ファシリティのプロセッサ使用率。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
G01: Coupling Facility Statistics (0003/TSTJOB01)          Row 00001 of 00023
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Facility Summary - CFCC1
  CF Storage                      74,496K
  CF Storage Used                   9,216K
  CF Dump Storage                   2,048K
  CF Storage for Structures         7,168K
  Subchannel Contention Count       0
  Subchannel Contention Time uSec   0
  Failed Request Count              0
  Failed Request Time uSec          0
  Number of Processors              1
  Processor Utilization              0%

Facility Summary - CFCCC2
  CF Storage                      74,496K
  CF Storage Used                   2,048K
  CF Dump Storage                   2,048K
  CF Storage for Structures          0K
  Subchannel Contention Count       0
  Subchannel Contention Time uSec   0
  Failed Request Count              0
  Failed Request Time uSec          0
  Number of Processors              1
  Processor Utilization              51%

```

G02 - Coupling Facility Mean Service Times

使用法

このレポートは、観測セッション中に計測されたカップリング・ファシリティによって消費された時間の分析を参照するために使用します。機能名内の構造名別のより詳細な内訳を見るには、カップリング・ファシリティ・レポート行を展開します。

定量化

各レポート行では、計測された機能ごとの算術平均として時間が定量化されます。平均は、機能のサービスで消費されたすべての時間の合計を、要求数で除算することによって計算されます。平均はマイクロ秒単位で表示されます。

明細行の階層

展開されていない G02 レポートには、カップリング・ファシリティ内の機能名ごとに 1 つ行が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます（「+」行コマンドを使用）。

階層は以下のとおりです。

Level 1 Facility Name
Level 2 Structure Name

明細行の説明

機能明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、カップリング・ファシリティ内の機能名に関する情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	機能名。
Number of Requests - Sync	カップリング・ファシリティに対する同期操作の回数。
Number of Requests - Asynch	カップリング・ファシリティに対する非同期操作の回数。
Number of Requests - Queued	カップリング・ファシリティに対するキュー操作の回数。
Number of Requests - Delay	ダンプ・シリアライゼーションのために遅延されたカップリング・ファシリティに対する操作の回数。
Mean uSeconds - Sync	カップリング・ファシリティに対する同期操作の平均サービス時間 (マイクロ秒)。
Mean uSeconds - Asynch	カップリング・ファシリティに対する非同期操作の平均サービス時間 (マイクロ秒)。
Mean uSeconds - Queued	カップリング・ファシリティに対するキュー操作の平均サービス時間 (マイクロ秒)。
Mean uSeconds - Delay	ダンプ・シリアライゼーションによる操作遅延の平均サービス時間 (マイクロ秒)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
G02: Coupling Facility Mean Service Times (0003/TSTJOB01) Row 00001 of 00002
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name          ---- Number of Requests ----          ----- Mean uSeconds -----
              Sync  Asynch  Queued  Delay          Sync  Asynch  Queued  Delay
CFCC1         4112    0      0      0              1    0      0      0
CFCC2          0      0      0      0              0    0      0      0
```

G03 - Coupling Facility Total Service Times

使用法

このレポートは、観測セッション中に計測されたカップリング・ファシリティによって消費された時間の分析を参照するために使用します。機能名内の構造名別のより詳細な内訳を見るには、カップリング・ファシリティ・レポート行を展開します。

定量化

各レポート行では、計測された機能ごとの合計時間が定量化されます。合計は、機能名内のすべての構造の合計です。合計はマイクロ秒単位で表示されます。

明細行の階層

展開されていない G03 レポートには、カップリング・ファシリティ内の機能名ごとに 1 つ行が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます（「+」行コマンドを使用）。階層は以下のとおりです。

Level 1 Facility Name
Level 2 Structure Name

明細行の説明

機能明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、カップリング・ファシリティ内の機能名に関する情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	機能名。
Number of Requests - Sync	カップリング・ファシリティに対する同期操作の回数。
Number of Requests - Asynch	カップリング・ファシリティに対する非同期操作の回数。
Number of Requests - Queued	カップリング・ファシリティに対するキュー操作の回数。
Number of Requests - Delay	ダンプ・シリアライゼーションのために遅延されたカップリング・ファシリティに対する操作の回数。
Mean uSeconds - Sync	カップリング・ファシリティに対する同期操作の合計サービス時間 (マイクロ秒)。
Mean uSeconds - Asynch	カップリング・ファシリティに対する非同期操作の合計サービス時間 (マイクロ秒)。
Mean uSeconds - Queued	カップリング・ファシリティに対するキュー操作の合計サービス時間 (マイクロ秒)。
Mean uSeconds - Delay	ダンプ・シリアライゼーションによる操作遅延の合計サービス時間 (マイクロ秒)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
G03: Coupling Facility Total Service Times (0003/TSTJOB01) Row 00001 of 00002
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

----- Number of Requests -----
Name      Sync  Asynch  Queued  Delay      Sync  Asynch  Queued  Delay
CFCC1     4112    0        0        0         4352    0        0        0
CFCC2          0    0        0        0          0    0        0        0
```

K01- CPU SRB Usage by SRB Type

使用法

このレポートは、サービス要求ブロック (SRB) 作業単位で CPU 時間がどのように消費されたのかを確認する場合に使用します。

定量化

レポート行ごとに、zIIP プロセッサ、zAAP プロセッサ、GPU プロセッサ、およびその合計の CPU 時間のパーセンテージを正規化したものが表示されます。zAAP および zIIP の CPU パーセンテージを、同じ作業に対して通常の GPU が使用するパーセンテージとして表すために、正規化係数が使用されます。パーセンテージを正規化係数で乗算して 256 で除算します。

明細行の階層

展開されていないレポートには、サンプリングされた SRB が SRB タイプ別にグループ化されて表示されます。SRB タイプは以下のとおりです。

- CLIENT - CLIENT SRB はプリエンタブル SRB です。これは、アドレス・スペース内で実行されますが、他のアドレス・スペース (クライアント・アドレス・スペースと呼ばれるもの) の代わりに作業を実行します。CLIENT SRB はすべてプリエンタブルですが、このレポートの目的では、PREEMPTABLE ではなく CLIENT として分類されます。
- ENCLAVE - ENCLAVE SRB は、WLM および ENCLAVE が SRB を管理できるようにエンクレーブ内にスケジュールされる SRB です。ENCLAVE SRB はすべてプリエンタブルですが、このレポートの目的では、PREEMPTABLE ではなく ENCLAVE として分類されます。
- PREEMPTABLE - より高い優先順位の作業単位が PREEMPTABLE SRB を優先使用できます。
- FULLXM - FULLXM SRB はスケジュール・プログラムのディスパッチ可能単位アクセス・リストのコピーを受け取り、スケジュール・プログラムの現行記憶環境における制御を受け取ります。また、FULLXM SRB は MANAGED になることもありますが、このレポートの目的では、MANAGED ではなく FULLXM として分類されます。

- **MANAGED** - 管理対象 SRB (グローバルまたはローカル) は IEAMSCHD によって作成されます。また、MANAGED は FULLXM になることもありますがタイプとして MANAGED ではなく FULLXM が使用されます。
- **NON-PREEMPT** - 優先順位に関係なく、他の作業単位は NON-PREEMPT SRB を優先使用できません。

+ 行コマンドを使用すれば、各行を展開して明細の追加階層レベルを表示できます。階層は以下のとおりです。

- Level 1** SRB Type
- Level 2** SRB EPA instance
- Level 3** SRB Execution Module
- Level 4** SRB Execution CSECT

明細行の説明

SRB タイプ明細行

これは第 1 レベルの明細行です。前のセクションで詳しく説明したように、各行は特定の SRB タイプに関するものです。

見出しの下の項目	表示内容
Name	SRB タイプの簡略記述。
Description	SRB タイプの完全な記述。
zIIP - Normalized % of CPU Time	当該 SRB タイプについて zIIP プロセッサ上で費やされた CPU 時間の合計パーセンテージを正規化したもの。
zAAP - Normalized % of CPU Time	当該 SRB タイプについて zAAP プロセッサ上で費やされた CPU 時間の合計パーセンテージを正規化したもの。
GPU - Normalized % of CPU Time	当該 SRB タイプについて GPU プロセッサ上で費やされた CPU 時間の合計パーセンテージを正規化したもの。
Total - Normalized % of CPU Time	当該 SRB タイプについてすべてのプロセッサ上で費やされた CPU 時間の合計パーセンテージを正規化したもの。

SRB EPA インスタンス明細行

これは、SRB タイプ明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。この行は、個々の固有の SRB EPA および優先順位を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	SRB EPA を含むロード・モジュールの名前。ロード・モジュールを解決できない場合は、SRB の入り口点のアドレスが表示されません。
Description	そのモジュール名に DPA の機能説明があれば、説明はこの見出しの下に報告されます。それ以外の場合は、「Application SRB」が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
zIIP - Normalized % of CPU Time	EPA を含むロード・モジュールにおいて当該 SRB について zIIP プロセッサ上で費やされた CPU 時間の合計パーセンテージを正規化したもの。
zAAP - Normalized % of CPU Time	EPA を含むロード・モジュールにおいて当該 SRB について zAAP プロセッサ上で費やされた CPU 時間の合計パーセンテージを正規化したもの。
GPU - Normalized % of CPU Time	EPA を含むロード・モジュールにおいて当該 SRB について GPU プロセッサ上で費やされた CPU 時間の合計パーセンテージを正規化したもの。
Total - Normalized % of CPU Time	EPA を含むロード・モジュールにおいて当該 SRB についてすべてのプロセッサ上で費やされた CPU 時間の合計パーセンテージを正規化したもの。

SRB 実行モジュール明細行

これは、SRB EPA インスタンス明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。この行は、このレベルにある固有のロード・モジュールを表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	SRB EPA を含むロード・モジュールの名前。アドレスが解決されない場合は、NOSYMB が表示されます。
Description	実行中のモジュールの名前に関する DPA 機能説明があれば、その説明がこの見出しの下に報告されます。それ以外の場合、プログラムが DPA テーブルに含まれていなければ、「Application Program」が表示されます。アドレスが解決されない場合は、「No Module Name」が表示されます。
zIIP - Normalized % of CPU Time	実行中のロード・モジュールにおいて当該 SRB について zIIP プロセッサ上で費やされた CPU 時間の合計パーセンテージを正規化したもの。
zAAP - Normalized % of CPU Time	実行中のロード・モジュールにおいて当該 SRB について zAAP プロセッサ上で費やされた CPU 時間の合計パーセンテージを正規化したもの。
GPU - Normalized % of CPU Time	実行中のロード・モジュールにおいて当該 SRB について GPU プロセッサ上で費やされた CPU 時間の合計パーセンテージを正規化したもの。

見出しの下の項目	表示内容
Total - Normalized % of CPU Time	実行中のロード・モジュールにおいて当該 SRB についてすべてのプロセッサ上で費やされた CPU 時間の合計パーセンテージを正規化したもの。

SRB 実行 CSECT 明細行

これは、SRB 実行モジュール明細行の直下に表示される第 4 レベルの明細行です。この行はロード・モジュール内の CSECT を表します。未解決のアドレスに関しては、4K のアドレス範囲に対するアクティビティーが記録されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	第 3 レベルのロード・モジュールで実行中の CSECT。4096 (4K) バイト範囲のアドレスで監視されたアクティビティーが、「未解決のアドレス」行で報告されます。この範囲は、「HHHHHxxx」形式で表示されます。HHHHH は、アドレスの上位 5 桁の 16 進数字です。例: 「08915xxx」は、08915000 から 08915FFF を意味します。
Description	そのモジュール名に DPA の機能説明があれば、説明はこの見出しの下に報告されます。CSECT の名前が DPA テーブルに含まれていない場合は、「CSECT in MMMMMMMM」が表示されます。MMMMMMMM はレベル 3 のロード・モジュールの名前です。未解決のアドレスに関しては、「Unresolved Address」が表示されます。
zIIP - Normalized % of CPU Time	第 3 レベルのロード・モジュールにおいて当該 CSECT について zIIP プロセッサ上で費やされた CPU 時間の合計パーセンテージを正規化したもの。
zAAP - Normalized % of CPU Time	第 3 レベルのロード・モジュールにおいて当該 CSECT について zAAP プロセッサ上で費やされた CPU 時間の合計パーセンテージを正規化したもの。
GPU - Normalized % of CPU Time	第 3 レベルのロード・モジュールにおいて当該 CSECT について GPU プロセッサ上で費やされた CPU 時間の合計パーセンテージを正規化したもの。
Total - Normalized % of CPU Time	第 3 レベルのロード・モジュールにおいて当該 CSECT についてすべてのプロセッサ上で費やされた CPU 時間の合計パーセンテージを正規化したもの。

サンプル・レポート

レベル 2 まで展開されたサンプル・レポートを以下に示します。

```

-----
K01: CPU SRB Usage by SRB Type (0072/DBBGDIST)                               Row 00001 of 00024
Command ==> _____ Scroll ==> CSR
----- Normalized % of CPU Time -----
Name      Description                               zIIP  zAAP  GPU   Total
-----
ENCLAVE    Enclave SRBs                               41.59 0.00 50.06 91.65
± DSNVGEPL Asmc Global Entry Point List                21.89 0.00 26.66 48.55
           (nonexecutable Csect)
→DSNVGEPL Asmc Global Entry Point List                0.00 0.00 1.75 1.75
           (nonexecutable Csect)
→DSNVSRX  Agent Services Manager                      19.69 0.00 20.04 39.73
→DSNVSRX  Agent Services Manager                      0.00 0.00 1.48 1.48
→DSNVSRX  Agent Services Manager                      0.00 0.00 0.02 0.02
→DSNVGEPL Asmc Global Entry Point List                0.00 0.00 0.07 0.07
           (nonexecutable Csect)
→DSNVSRX  Agent Services Manager                      0.00 0.00 0.02 0.02
PREEMPTABLE Preemptable SRBs                          0.29 0.00 6.68 6.97
→DSNVGEPL Asmc Global Entry Point List                0.00 0.00 2.98 2.98
           (nonexecutable Csect)
→DSNVGEPL Asmc Global Entry Point List                0.00 0.00 0.56 0.56
           (nonexecutable Csect)
→DSNVSRX  Agent Services Manager                      0.00 0.00 2.64 2.64
→DSNVSRX  Agent Services Manager                      0.29 0.00 0.44 0.73
→DSNVSRX  Agent Services Manager                      0.00 0.00 0.02 0.02
→DSNVGEPL Asmc Global Entry Point List                0.00 0.00 0.02 0.02
           (nonexecutable Csect)
NON-PREEMPT Non-Preemptable SRB                        0.00 0.00 0.59 0.59
→BPXINLPA OS/390 UNIX System Services          0.00 0.00 0.51 0.51
→IEA0TI00 Supervisor Control                 0.00 0.00 0.07 0.07
-----

```

行コマンド

以下の表は、このレポートで使用できる行コマンドと、そのコマンドが適用されるオブジェクトおよび見出しを要約したものです。任意の入力フィールドで「/」と入力すれば、そのフィールドで使用できる行コマンドのポップアップ・メニューを常に表示できます。

表 3. オブジェクト

Cmd	適用先:	アクション
?	SRB タイプ、SRB EPA インスタンス、SRB 実行モジュール、SRB 実行 CSECT	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	SRB タイプ、SRB EPA インスタンス、SRB 実行モジュール、SRB 実行 CSECT	追加の詳細を表示します。
+	SRB タイプ、SRB EPA インスタンス、SRB 実行モジュール	展開して次のレベルを表示します。
-	SRB タイプ、SRB EPA インスタンス、SRB 実行モジュール	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	SRB タイプ、SRB EPA インスタンス、SRB 実行モジュール	値順に次のレベルをソートします。
SN	SRB タイプ、SRB EPA インスタンス、SRB 実行モジュール	名前順に次のレベルをソートします。

表 3. オブジェクト (続き)

Cmd	適用先:	アクション
M	SRB EPA インスタンス、SRB 実行モジュール、SRB 実行 CSECT	ロード・モジュール情報を表示します。

表 4. 見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力する、または **Enter** キーを押すと、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

+-----+-----+
K01 - DETAIL Window (0072/DBBGDIST)                               Row 00001 of 00111
Command ==>                                                         Scroll ==> CSR
+-----+-----+-----+-----+
| ± DSNVGEPL Asmc Global Entry Point List  21.89 0.00 26.66 48.55 |
+-----+-----+-----+-----+

SRB Attributes
SRB EPA                DSNVGEPL+10010
SRB Type               Enclave SRBs
Major Prty            00F6
Minor Prty            0000

Calculation Details
zIIP/zAAP Normalization Factor      3,245/256

          Actual      Normalized      Normalized %
          Measurements Measurements  of Total CPU

Divisor Calculation
(SETUP option: TCB+SRB)
Total SRB measurements      2,457      4,021      99.25
Total TCB measurements      30         30         0.74
Total for Divisor           2,487      4,051     100.00

SRB measurements(for selected report line)
zIIP measurements          70         887       21.89
zAAP measurements          0          0         0.00
GPU measurements          1,080     1,080     26.66
Total SRB measurements     1,150     1,967     48.55

Module Information for DSNVGEPL
Load Address      13F35000 to 13F58FFF
Module Size      147,456
Module Location  CSA
Program Group    DB2 Subsystem
Subgroup        Agent Services Manager
Function         Asmc Global Entry Point List (nonexecutable Csect)
  
```

SETUP オプション

SETUP オプションを使用できます。このオプションを使用すれば、SRB カウントだけでなく、TCB カウントと SRB カウントの両方のパーセンテージとして CPU パーセンテージを計算するように指定できます。

K02- CPU SRB Usage by PSW/ObjCode

使用法

このレポートは、マシン・インストラクション・レベルでのサンプリング SRB CPU 実行に関する情報を確認する場合に使用します。

定量化

各レポート行で、SRB CPU 使用量がパーセンテージとして定量化されます。パーセントはそれぞれ、アドレス・スペースで計測された SRB CPU 総使用量に対する、レポート項目で観測された SRB CPU 使用量の比率を示します。

明細行の階層

第 1 レベルの明細行には、計測タスクが SRB CPU をアクティブに監視するとき記録する PSW (プログラム状況ワード) アドレス値が表示されます。同じ PSW アドレスでの SRB CPU 使用率監視が累積され、単一明細行として報告されます。以下のいずれかの値が異なる場合は、PSW アドレス値に加えて、別個の第 1 レベルの明細行が作成されます。

- 問題モードまたは監視プログラム・モードでの実行
- アドレス・モード (AMODE) 24、31、または 64
- アドレス・スペース制御 (1 次スペース、AR モード、2 次スペース、またはホーム・スペース)
- PSW キー
- SVC 番号 (実行が監視プログラム呼び出しであった場合)
- PSW アドレスのオブジェクト・コード

+ 行コマンドを使用して第 1 レベルの明細行を展開すれば、PSW アドレスにあるオブジェクト・コードを表示できます。オブジェクト・コードは、逆アセンブルされたマシン・インストラクションの形式で報告されます。計測タスクは、計測中に収集された 12 バイトのオブジェクト・コードからのマシン・インストラクションごとに 1 つの行を表示します。PSW アドレスは 12 バイトの 6 番目のバイトを指すため、報告された最初の命令は、サンプリングされた命令に先行するものです。

代替逆アセンブリは想定される開始アドレスによって異なりますが、代替逆アセンブリが使用可能であれば、代替逆アセンブリは「Alternate Disassembly」の副見出しを伴ってリストされます。

明細行の説明

PSW アドレス行

固有の PSW アドレスは 1 行ごとに表示されます。デフォルトでは、行は SRB CPU アクティビティ別に降順でソートされます。

見出しの下の項目	表示内容
Address	サンプリングされた命令の PSW アドレス。
Module	サンプリングされたアドレスにあるロード・モジュールの名前。計測タスクでモジュール名を判別できない場合は、「Unknown」が表示されます。
AM	アドレス・モード (AMODE) 24、31、または 64。
S/P	監視プログラム呼び出しに実行が含まれる場合は、SVC 番号が表示されます。または、S または P に続けてストレージ・キーが表示されます。S は監視プログラム・モードを示し、P は問題モードを示します。例えば、P8 はストレージ・キー 8 の問題モードでの実行を示します。
AS	アドレス・スペース制御モード。AR はアクセス・レジスター・モード、SS は 2 次スペース・モード、HS はホーム・スペース・モードを示します。1 次スペース・モードの場合はブランクになります。
ASID	計測されたアドレス・スペース以外のアドレス・スペース (すなわち、外部アドレス・スペース) によってストレージが取得された場合は、PSW アドレスにあるストレージを取得したアドレス・スペースの 16 進の ASID (アドレス・スペース ID) が表示されます。例えば、SQL 要求の処理などです。実行は、DB2 アドレス・スペースの 1 つによってストレージにフェッチされたロード・モジュール内で行われます。
Percent of SRB CPU Time	示されたアドレスで監視された SRB CPU 時間の割合 (%)。

マシン・インストラクション行

各行には、1 つのマシン・インストラクションが逆アセンブルされた形式で示されます。これらの行は上に示された PSW アドレス行に関連します。代替逆アセンブリーは想定される開始アドレスによって異なりますが、代替逆アセンブリーが使用可能であれば、代替逆アセンブリーは「Alternate Disassembly」の副見出しの下にリストされます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

-----
K02: CPU SRB Usage by PSW/ObjCode (0072/DBBGDIST)          Row 00001 of 07878
Command ==>> _____                               Scroll ==>> CSR
-----
Address  Module      AM S/P AS ASID      Percent of CPU Time * 10.00% ±2.0%
          *.....1....2....3....4....5....6....7..
014FC526  IRARMINT      31 S0              1.50
→IRARMIO1+0392      AD03 0250          STOSM 592(R0),3
→IRARMIO1+0396      18D5              LR    R13,R5
→IRARMIO1+0398      A7F4 0057          BRC   R15,87

012EDAF6  IEAVEPSS      31 S0              1.42
→IEAVEPSS+0AD0      98BC D040          LM    R11,R12,64(R13)
→IEAVEPSS+0AD4      07FE              BCR   R15,R14
→IEAVEPSS+0AD6      0DC0              BASR  R12,R0
→IEAVEPSS+0AD8      A7CA 0918          AHI   R12,2328

```

行コマンド

以下の表は、このレポートで使用できる行コマンドと、そのコマンドが適用されるオブジェクトおよび見出しを要約したものです。任意の入力フィールドで「/」と入力すれば、そのフィールドで使用できる行コマンドのポップアップ・メニューを常に表示できます。

表 5. オブジェクト

Cmd	適用先:	アクション
?	Address	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Address	展開して次のレベルを表示します。
-	Address	縮小して次のレベルを非表示にします。
M	Address	ロード・モジュール情報を表示します。

表 6. 見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	Address、Percent of CPU Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Address	展開してすべての項目を表示します。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Address	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Address	値順に次のレベルをソートします。
SA	Address	アドレス順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力する、または **Enter** キーを押すと、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```
+-----+-----+
| K02 - DETAIL Window (0072/DBGDIST)                               | Row 00001 of 00025 |
+-----+-----+
|----- The following report line was selected -----+
| 014FC526  IRARMINT 31 S0      1.50                               |
+-----+-----+

Calculation Details
CPU measurements           37
PSW address                 014FC526
Total CPU measurements    2,457
Percent of total          1.50%

PSW Information
PSW Address                 014FC526
Module Name                 IRARMINT
Module Description          System resources manager (SRM)
CSECT Name                  IRARMIO1
Module+Offset               IRARMINT+136E
CSECT+Offset                IRARMIO1+0396
Addressing Mode (AMODE)     31 bit
Address Space Control       Primary Space
Problem/Supervisor Mode    Supervisor Mode

Machine Instructions
IRARMIO1+0392  AD03 0250      STOSM 592(R0),3
IRARMIO1+0396  18D5          LR   R13,R5 <- PSW address
IRARMIO1+0398  A7F4 0057      BRC  R15,87
```

V01 - Measurement Variance Summary

使用法

このレポートは、複数の個別の計測間の差異を分析するために使用します。差異レポートにアクセスするには、「Observation Session List」から「V」行コマンドを発行します。「V」行コマンドは、比較のための基本計測を選択します。行コマンドを入力する前に、「Observation Session List」で「T」行コマンドを入力して、少なくとも 1 つの計測をタグ付けしておく必要があります。一度に最大 20 の計測までタグ付けできます。このレポートでは、タグ付けされた計測と基本計測の間の差異が定量化されます。

分析される計測

V01 レポートの最初のセグメントには、レポートで分析された計測がリストされます。計測にはそれぞれ、2 桁の順次参照番号が割り当てられます。レポートのこのセグメントで、それぞれの計測とその参照番号を識別します。

参照番号 01 で識別される計測は「基本」計測です。これが他の計測と比較されます。このレポート全体で、計測は参照番号によって識別されます。

差異

このレポートのさまざまなセグメントにある見出し「Variance」の下に、パーセンテージ値が表示されます。この値により、比較される計測の特定のパフォーマンス値と、基本計測の対応する値との間の差異が定量化されます。正 (+) の値は基本計測より高い値を示し、負 (-) の値は基本計測より低い値を示します。この値は、比較される計測値が対応する基本計測値を上回っている (+) か、下回っている (-) かを示すパーセンテージです。999% を超える値は、「999%」と報告されます。また、値の大きさは、より大記号またはより小記号のストリングによってグラフィカルに表されます。

CPU time TCB

このレポート・セグメントでは、計測セッション中にオペレーティング・システムによって記録された TCB CPU 時間が比較されます。

CPU time SRB

このレポート・セグメントでは、計測セッション中にオペレーティング・システムによって記録された SRB CPU 時間が比較されます。

EXCP Requests

このレポート・セグメントでは、計測セッション中に処理された EXCP 数が比較されます。

Service Units

このレポート・セグメントでは、計測セッション中にオペレーティング・システムによって記録されたサービス単位数が比較されます。

Percentage of CPU Active Samples

このレポート・セグメントでは、1 つ以上の TCB が CPU 命令を実行していたサンプルの割合 (%) が比較されます。

Percentage of WAIT samples

このレポート・セグメントでは、すべての TCB が WAIT 状態にあったサンプルの割合 (%) が比較されます。

Percentage of queued samples

このレポート・セグメントでは、CPU アクティビティーがなかったが、1 つ以上の TCB が中断状態でディスパッチを待っていたサンプルの割合 (%) が比較されます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
V01: Measurement Variance Summary (2312/TSTJOB01)          Row 00001 of 00059
Command ==>>> _____ Scroll ==>> CSR

The Following Measurements are Analyzed

Ref  ReqNum  Job Name  Date       Time      Description
01   02312   TSTJOB01  Mar-30-2007  10:54    Test 2
02   02311   TSTJOB01  Mar-30-2007  10:52    Test 1

-----
CPU Time TCB

Ref  CPU Time TCB  Variance
01   11.41 sec    + 2 %
02   11.73 sec    + 2 %

-----
CPU Time SRB

Ref  CPU Time SRB  Variance
01   1.52 sec     + 5 %
02   1.61 sec     + 5 %

-----
EXCP Requests

Ref  EXCP Requests  Variance
01   7,721          - 0 %
02   7,710          - 0 %

-----
Service Units

Ref  Service Units  Variance
01   7,721          + 3 %
02   7,710          + 3 %
```

Percentage of CPU Active Samples

Ref	--- Sample Count ---		Percentage	Variance
	CPU Active	Total		
01	2,171	4,136	52.51%	
02	2,452	4,790	51.21%	- 2 %

Percentage of WAIT Samples

Ref	--- Sample Count ---		Percentage	Variance
	ICB WAIT	Total		
01	1,739	4,136	42.06%	
02	1,979	4,790	41.33%	- 1 %

Percentage of Queued Samples

Ref	--- Sample Count ---		Percentage	Variance
	Queued	Total		
01	224	4,136	5.41%	
02	357	4,790	7.45%	+ 37 % >>

V02 - CICS Variance Summary

使用法

このレポートは、CICS データで複数の計測間の差異を分析するために使用します。CICS 差異レポートにアクセスするには、CICS 計測で「Observation Session List」から「V」行コマンドを発行します。「V」行コマンドは、比較のための基本計測を選択します。「V」行コマンドを入力する前に、「Observation Session List」で「T」行コマンドを入力して、少なくとも 1 つの CICS 計測をタグ付けしておく必要があります。一度に最大 20 の計測までタグ付けできます。このレポートでは、タグ付けされた計測と基本計測の間の CICS データの差異が定量化されます。

分析される計測

V02 レポートの最初のセグメントには、レポートで分析された計測がリストされます。計測にはそれぞれ、2 桁の順次参照番号が割り当てられます。レポートのこのセグメントで、それぞれの計測とその参照番号を識別します。

参照番号 01 で識別される計測は「基本」計測です。これが他の計測と比較されます。このレポート全体で、計測は参照番号によって識別されます。

差異

このレポートのさまざまなセグメントにある見出し「Variance」の下に、パーセンテージ値が表示されます。この値により、比較される計測の特定のパフォーマンス値と、基本計測の対応する値との間の差異が定量化されます。正 (+) の値は基本計測より高い値を示し、負 (-) の値は基本計測より低い値を示します。この値は、比較される計測値が対応する基本計測値を上回っている (+) か、下回っている (-) かを示すパーセンテージです。999% を超える値は、「999%」と報告されます。また、値の大きさは、より大記号またはより小記号のストリングによってグラフィカルに表されます。

CICS Transaction Statistics

このレポート・セグメントでは、各計測の開始タスク番号および終了タスク番号、カウントされ監視されたトランザクションの数が表示されるとともに、計測間の 1 秒当たりのトランザクション率が比較されます。

Mean Execution Time

このレポート・セグメントでは、計測セッション中にサンプリングされたすべての CICS トランザクションの平均実行時間が比較されます。

Mean Suspend Time

このレポート・セグメントでは、計測セッション中にサンプリングされたすべての CICS トランザクションの平均中断時間が比較されます。

Mean CICS Dispatch Delay Time

このレポート・セグメントでは、計測セッション中にサンプリングされたすべての CICS トランザクションの平均 CICS ディスパッチ遅延時間が比較されます。

Mean MVS Dispatch Delay Time

このレポート・セグメントでは、計測セッション中にサンプリングされたすべての CICS トランザクションの平均 MVS ディスパッチ遅延時間が比較されます。

Mean Service Time

このレポート・セグメントでは、計測セッション中にサンプリングされたすべての CICS トランザクションの平均サービス時間が比較されます。

サンプル・レポート

以下のサンプル・レポートには、以下の基本 CICS 計測および 3 つのタグ付けされた CICS 計測間の差異が表示されます。

The Following Measurements are Analyzed

Ref	ReqNum	Job Name	Date	Time	Description
01	05592	CICS32A	Aug-09-2010	12:36	Variance 1 (Base)
02	05593	CICS32A	Aug-09-2010	12:39	Variance 2
03	05594	CICS32A	Aug-09-2010	12:41	Variance 3
04	05595	CICS32A	Aug-09-2010	12:42	Variance 4

CICS Transaction Statistics

Ref	-Task Number-		--Transaction--		Rate	Variance
	Start	End	Count	Obsvd		
01	10,894	12,640	1,746	1,075	58.20 per sec	
02	15,236	17,408	2,172	1,054	74.89 per sec	+ 28 % >>
03	17,408	19,474	2,066	900	71.24 per sec	+ 22 % >
04	19,580	21,251	1,671	908	57.62 per sec	- 0 %

Mean Execution Time

Ref	Time	Variance
01	0.0225 sec	
02	0.0204 sec	- 9 %
03	0.0216 sec	- 4 %
04	0.0175 sec	- 22 % <

Mean Suspend Time

Ref	Time	Variance
01	1.4997 sec	
02	1.0826 sec	- 27 % <<
03	1.2369 sec	- 17 % <
04	0.5693 sec	- 62 % <<<

Mean CICS Dispatch Delay Time

Ref	Time	Variance
01	0.0337 sec	
02	0.4190 sec	+999 % >>>>>>>>
03	0.3559 sec	+956 % >>>>>>>>
04	0.9112 sec	+999 % >>>>>>>>

Mean MVS Dispatch Delay Time

Ref	Time	Variance
01	0.0051 sec	
02	0.0056 sec	+ 9 %
03	0.0058 sec	+ 13 % >
04	0.0055 sec	+ 7 %

Mean Service Time

Ref	Time	Variance
01	1.5610 sec	
02	1.5276 sec	- 2 %
03	1.6202 sec	+ 3 %
04	1.5035 sec	- 3 %

V03 - DB2 Variance Summary

使用法

このレポートは、DB2 データで複数の計測間の差異を分析するために使用します。DB2 差異レポートにアクセスするには、DB2 計測で「Observation Session List」から「V」行コマンドを発行します。「V」行コマンドは、比較のための基本計測を選択します。「V」行コマンドを入力する前に、「Observation Session List」で「T」行コマンドを入力して、少なくとも 1 つの DB2 計測をタグ付けしておく必要があります。一度に最大 20 の計測までタグ付けできます。このレポートでは、タグ付けされた計測と基本計測の間の DB2 データの差異が定量化されます。

分析される計測

V03 レポートの最初のセグメントには、レポートで分析された計測がリストされます。計測にはそれぞれ、2 桁の順次参照番号が割り当てられます。レポートのこのセグメントで、それぞれの計測とその参照番号を識別します。

参照番号 01 で識別される計測は「基本」計測です。これが他の計測と比較されます。このレポート全体で、計測は参照番号によって識別されます。

差異

このレポートのさまざまなセグメントにある見出し「Variance」の下に、パーセンテージ値が表示されます。この値により、比較される計測の特定のパフォーマンス値と、基本計測の対応する値との間の差異が定量化されます。正 (+) の値は基本計測より高い値を示し、負 (-) の値は基本計測より低い値を示します。この値は、比較される計測値が対応する基本計測値を上回っている (+) か、下回っている (-) かを示すパーセンテージです。999% を超える値は、「999%」と報告されます。また、値の大きさは、より大記号またはより小記号のストリングによってグラフィカルに表されます。

SQL calls sampled

このレポート・セグメントでは、使用中のDB2 サブシステムのサブシステム名およびバージョンが表示されるとともに、計測セッション中にサンプリングされた呼び出しの数が比較されます。

SQL observations

このレポート・セグメントでは、SQL 呼び出しが未完了のときに収集されたサンプルの数が比較されます。

SQL calls executed

このレポート・セグメントでは、アクティブなスレッドの REQCT カウントを基にサンプル中に実行された呼び出しの数が比較されます。

Avg SQL call rate

このレポート・セグメントでは、1 秒当たりの平均 SQL 呼び出し率が比較されます。

SQL calls counted

このレポート・セグメントでは、サンプリング中に DB2+ インターセプトでカウントされた呼び出しの数が比較されます。このセグメントは、DB2+ 抽出をアクティブにして計測した場合に表示されます。

SQL throughput

このレポート・セグメントでは、サンプルの SQL がアクティブな間に行われた呼び出しの数を基にサンプルのスループット率が比較されます。

SQL service time

このレポート・セグメントでは、SQL 呼び出しがアクティブなときのサンプルの合計サービス時間が比較されます。このセグメントは、DB2+ 抽出をアクティブにして計測した場合に表示されます。

SQL call max time

このレポート・セグメントでは、SQL 呼び出しの最長サービス時間が比較されます。このセグメントは、DB2+ 抽出をアクティブにして計測した場合に表示されます。

SQL call min time

このレポート・セグメントでは、SQL 呼び出しの最短サービス時間が比較されます。このセグメントは、DB2+ 抽出をアクティブにして計測した場合に表示されます。

SQL CPU time

このレポート・セグメントでは、SQL 呼び出し処理に使用した合計 CPU 時間が比較されます。このセグメントは、DB2+ 抽出をアクティブにして計測した場合に表示されます。

SQL call max CPU

このレポート・セグメントでは、SQL 呼び出しの最長 CPU 時間が比較されます。このセグメントは、DB2+ 抽出をアクティブにして計測した場合に表示されます。

SQL call min CPU

このレポート・セグメントでは、SQL 呼び出しの最短 CPU 時間が比較されます。このセグメントは、DB2+ 抽出をアクティブにして計測した場合に表示されます。

サンプル・レポート

以下のサンプル・レポートには、以下の基本 DB2 計測および 2 つのタグ付けされた DB2 計測間の差異が表示されます。

The Following Measurements are Analyzed

Ref	ReqNum	Job Name	Date	Time	Description
01	05592	CICS32A	Aug-09-2010	12:36	Variance 1 (Base)
02	05593	CICS32A	Aug-09-2010	12:39	Variance 2
03	05594	CICS32A	Aug-09-2010	12:41	Variance 3

SQL calls sampled

Ref	----DB2----		Calls	Variance
	Subsys	Version	Sampled	
01	DB9G	9.1.0	1,205	
02	DB9G	9.1.0	635	- 47 % <<
03	DB9G	9.1.0	630	- 47 % <<

SQL observations

Ref	Count	Variance
01	1,338	
02	726	- 45 % <<
03	721	- 46 % <<

SQL calls executed

Ref	Count	Variance
01	5,871	
02	2,997	- 48 % <<
03	2,997	- 48 % <<

Avg SQL call rate

Ref	Rate	Variance
01	195.70 per sec	
02	100.23 per sec	- 48 % <<
03	100.23 per sec	- 48 % <<

Avg SQL call rate

<u>Ref</u>	<u>Rate</u>	<u>Variance</u>
01	195.70 per sec	
02	100.23 per sec	- 48 % <<
03	100.23 per sec	- 48 % <<

SQL calls counted

<u>Ref</u>	<u>Count</u>	<u>Variance</u>
01	2,937	
02	1,500	- 48 % <<
03	1,500	- 48 % <<

SQL throughput

<u>Ref</u>	<u>Rate</u>	<u>Variance</u>
01	1505.38 per sec	
02	1427.14 per sec	- 5 %
03	1427.14 per sec	- 5 %

SQL service time

<u>Ref</u>	<u>Time</u>	<u>Variance</u>
01	3.9691 sec	
02	2.2327 sec	- 43 % <<
03	2.2025 sec	- 44 % <<

SQL call max time

<u>Ref</u>	<u>Time</u>	<u>Variance</u>
01	0.0174 sec	
02	0.0313 sec	+ 79 % >>>>
03	0.0157 sec	- 9 %

SQL call max time

<u>Ref</u>	<u>Time</u>	<u>Variance</u>
01	0.0174 sec	
02	0.0313 sec	+ 79 % >>>>
03	0.0157 sec	- 9 %

SQL call min time

<u>Ref</u>	<u>Time</u>	<u>Variance</u>
01	0.0003 sec	
02	0.0003 sec	
03	0.0003 sec	

SQL CPU time

<u>Ref</u>	<u>Time</u>	<u>Variance</u>
01	1.9055 sec	
02	0.9905 sec	- 48 % <<
03	1.0115 sec	- 46 % <<

SQL call max CPU

<u>Ref</u>	<u>Time</u>	<u>Variance</u>
01	0.0033 sec	
02	0.0032 sec	- 3 %
03	0.0033 sec	

SQL call min CPU

<u>Ref</u>	<u>Time</u>	<u>Variance</u>
01	0.0002 sec	
02	0.0003 sec	+ 50 % >>>
03	0.0002 sec	

V04 - IMS Variance Summary

使用法

このレポートは、IMS データで複数の計測間の差異を分析するために使用します。意味のある差異データを表示するためには、選択された計測で IMS+ 抽出がアクティブである必要があります。IMS 差異レポートにアクセスするには、IMS 計測で「Observation Session List」から「V」行コマンドを発行します。「V」行コマンドは、比較のための基本計測を選択します。「V」行コマンドを入力する前に、「Observation Session List」で「T」行コマンドを入力して、少なくとも 1 つの IMS 計測をタグ付けしておく必要があります。一度に最大 20 の計測までタグ付けできます。このレポートでは、タグ付けされた計測と基本計測の間の IMS データの差異が定量化されます。

分析される計測

V04 レポートの最初のセグメントには、レポートで分析された計測がリストされます。計測にはそれぞれ、2 桁の順次参照番号が割り当てられます。レポートのこのセグメントで、それぞれの計測とその参照番号を識別します。

参照番号 01 で識別される計測は「基本」計測です。これが他の計測と比較されます。このレポート全体で、計測は参照番号によって識別されます。

差異

このレポートのさまざまなセグメントにある見出し「Variance」の下に、パーセンテージ値が表示されます。この値により、比較される計測の特定のパフォーマンス値と、基本計測の対応する値との間の差異が定量化されます。正 (+) の値は基本計測より高い値を示し、負 (-) の値は基本計測より低い値を示します。この値は、比較される計測値が対応する基本計測値を上回っている (+) か、下回っている (-) かを示すパーセンテージです。999% を超える値は、「999%」と報告されます。また、値の大きさは、より大記号またはより小記号のストリングによってグラフィカルに表されます。

Txn observations

このレポート・セグメントでは、使用中の IMS サブシステムのサブシステム名およびバージョンが表示されるとともに、計測セッション中にサンプリングされたトランザクションの数が比較されます。

IMS Txns counted

このレポート・セグメントでは、計測セッション中にカウントされたトランザクションの数が比較されます。

Transaction rate

このレポート・セグメントでは、計測セッション中の 1 秒当たりのトランザクション率が比較されます。

Txn throughput

このレポート・セグメントでは、トランザクションのサービス時間によりカウントされたトランザクション数を基にトランザクション・スループット率が比較されます。

IMS Txn svc time

このレポート・セグメントでは、計測セッション中 IMS トランザクションがアクティブなときの合計サービス時間が比較されます。

IMS Txn max svc

このレポート・セグメントでは、計測時間が最も長かった IMS トランザクションが比較されます。

IMS Txn min svc

このレポート・セグメントでは、計測時間が最も短かった IMS トランザクションが比較されます。

IMS Txn CPU time

このレポート・セグメントでは、計測セッション中すべての IMS トランザクションにより使用された合計 CPU 時間が比較されます。

IMS Txn max CPU

このレポート・セグメントでは、計測セッション中の IMS トランザクションの最長 CPU 時間が比較されます。

IMS Txn min CPU

このレポート・セグメントでは、計測セッション中の IMS トランザクションの最短 CPU 時間が比較されます。

DLI observations

このレポート・セグメントでは、DLI 呼び出しが未完了のときに収集されたサンプルの数が比較されます。

DLI call count

このレポート・セグメントでは、計測セッション中にカウントされた DLI 呼び出しの数が比較されます。

DLI call rate

このレポート・セグメントでは、計測セッション中の 1 秒当たりの DLI 呼び出し率が比較されます。

DLI call thrupt

このレポート・セグメントでは、DLI サービス時間でカウントされた DLI 呼び出しの数を基に 1 秒当たりの DLI 呼び出しスループット率が比較されます。

DLI svc time

このレポート・セグメントでは、計測セッション中の DLI 呼び出しの合計サービス時間が比較されます。

DLI max svc

このレポート・セグメントでは、計測セッション中の実行時間が最も長かった DLI 呼び出しが比較されます。

DLI min svc

このレポート・セグメントでは、計測セッション中の実行時間が最も短かった DLI 呼び出しが比較されます。

DLI CPU time

このレポート・セグメントでは、計測セッション中すべての DLI 呼び出しにより使用された合計 CPU 時間が比較されます。

DLI max CPU

このレポート・セグメントでは、計測セッション中の DLI 呼び出しの最長 CPU 時間が比較されます。

DLI min CPU

このレポート・セグメントでは、計測セッション中の DLI 呼び出しの最短 CPU 時間が比較されます。

サンプル・レポート

以下のサンプル・レポートには、以下の基本 IMS 計測および 1 つのタグ付けされた IMS 計測間の差異が表示されます。

V04: IMS Measurement Variance Summary (5497/IMSAMPP1)						Row 00001 of 00148
The Following Measurements are Analyzed						
Ref	ReqNum	Job Name	Date	Time	Description	
01	05497	IMSAMPP1	Jul-06-2010	14:52	IMS+ (2)	
02	05498	IMSAMPP1	Jul-06-2010	14:57	IMS+ (3)	
Txn observations						
Ref	----IMS----		Txns	Variance		
	Subsys	Version	Sampled			
01	IMSA	10.1.0	35			
02	IMSA	10.1.0	17	- 51 %	<<<	
IMS Txns counted						
Ref	Count	Variance				
01	27					
02	16	- 40 % <<				
Transaction rate						
Ref	Rate	Variance				
01	0.15 per sec					
02	0.08 per sec	- 46 % <<				
Txn throughput						
Ref	Rate	Variance				
01	90.00 per sec					
02	160.00 per sec	+ 77 % >>>>				

IMS Txn svc time

<u>Ref</u>	<u>Time</u>	<u>Variance</u>
01	0.3463 sec	
02	0.1850 sec	- 46 % <<

IMS Txn max svc

<u>Ref</u>	<u>Time</u>	<u>Variance</u>
01	0.0294 sec	
02	0.0213 sec	- 27 % <<

IMS Txn min svc

<u>Ref</u>	<u>Time</u>	<u>Variance</u>
01	0.0019 sec	
02	0.0037 sec	+ 94 % >>>>

IMS Txn CPU time

<u>Ref</u>	<u>Time</u>	<u>Variance</u>
01	0.2175 sec	
02	0.1246 sec	- 42 % <<

IMS Txn max CPU

<u>Ref</u>	<u>Time</u>	<u>Variance</u>
01	0.0152 sec	
02	0.0120 sec	- 21 % <

IMS Txn min CPU

<u>Ref</u>	<u>Time</u>	<u>Variance</u>
01	0.0019 sec	
02	0.0023 sec	+ 21 % >

DLI observations

<u>Ref</u>	<u>Count</u>	<u>Variance</u>
01	8	
02	3	- 62 % <<<

DLI call count

<u>Ref</u>	<u>Count</u>	<u>Variance</u>
01	204	
02	100	- 50 % <<<

DLI call rate

<u>Ref</u>	<u>Rate</u>	<u>Variance</u>
01	1.13 per sec	
02	0.55 per sec	- 51 % <<<

DLI call thruput

<u>Ref</u>	<u>Rate</u>	<u>Variance</u>
01	2040.00 per sec	
02	0.00 per sec	-100 % <<<<<

DLI svc time

<u>Ref</u>	<u>Time</u>	<u>Variance</u>
01	0.1201 sec	
02	0.0744 sec	- 38 % <<

DLI max svc

<u>Ref</u>	<u>Time</u>	<u>Variance</u>
01	0.0128 sec	
02	0.0100 sec	- 21 % <

DLI min svc

<u>Ref</u>	<u>Time</u>	<u>Variance</u>
01	0.0000 sec	
02	0.0000 sec	

DLI CPU time

<u>Ref</u>	<u>Time</u>	<u>Variance</u>
01	0.0484 sec	
02	0.0308 sec	- 36 % <<

DLI max CPU

<u>Ref</u>	<u>Time</u>	<u>Variance</u>
01	0.0019 sec	
02	0.0023 sec	+ 21 % >

DLI min CPU

<u>Ref</u>	<u>Time</u>	<u>Variance</u>
01	0.0001 sec	
02	0.0001 sec	

第 4 章 CICS パフォーマンス分析レポート

本節では、CICS パフォーマンス分析レポートについて説明します。

下記の情報については ...	以下を参照 ...
CICS データ抽出	『CICS データ抽出の概要』
E01 CICS Session Statistics	217 ページの『E01 - CICS Session Statistics』
E02 CICS CPU and Use Count by Pgm	220 ページの『E02 - CICS CPU and Use Count by Pgm』
E03 CICS CPU Usage by Transaction	223 ページの『E03 - CICS CPU Usage by Transaction』
E04 CICS Mean Service Time by Txn	230 ページの『E04 - CICS Mean Service Time by Txn』
E05 CICS Total Service Time by Txn	241 ページの『E05 - CICS Total Service Time by Txn』
E06 CICS Service Time by Task Id	252 ページの『E06 - CICS Service Time by Task Id』
E07 CICS Wait by Txn	263 ページの『E07 - CICS Wait by Txn』
E08 CICS Mean Service Time by Termid	265 ページの『E08 - CICS Mean Service Time by Termid』
E09 CICS Total Service Time by Termid	275 ページの『E09 - CICS Total Service Time by Termid』
E10 CICS mean service time by user ID	285 ページの『E10 - CICS Mean Service Time by User ID』
E11 CICS total service time by user ID	294 ページの『E11 - CICS total service time by user ID』
E12 CICS CPU/service time by transaction	303 ページの『E12 - CICS CPU/service time by transaction』

CICS データ抽出の概要

CICS パフォーマンス分析レポートを使用するには、観測要求の入力時に CICS データ抽出をオンにする必要があります。「Schedule New Measurement」パネルで CICS データ抽出を選択し、監視するトランザクション名またはパターンを入力します。CICS の観測要求の入力方法について詳しくは、35 ページの『パネル 5 - Subsystems』を参照してください。

CICS 抽出がアクティブの場合、Application Performance Analyzer が収集するデータには 2 つの特殊タイプ、セッション統計およびトランザクション計測データがあります。

セッション統計

このデータは、観測セッション中に領域内で発生した CICS 関連アクティビティーの集計です。計測されたアクティビティーは、未完了トランザクションによって要求されたサービスに直接関係します。このデータは、トランザクションがその領域に掛けている負荷 (またはストレス・レベル) の標識となります。アイドル状態の領域では、これらの数値はほぼすべてがゼロになります。これらの統計の大多数のデータは、セッション開始時に一度、およびセッション終了時に一度収集されます。その後、データ値の各セットの差分を求めることによって統計が計算されます。

トランザクション計測データ

各サンプリング間隔中の未完了トランザクションごとに、1 つのサンプル・レコードが作成されます。トランザクションは、観測要求の作成時に指定された場合にのみサンプリングされます。一部のレポートでは、サンプル・レコードが分析され、トランザクション別 CPU 使用量およびサービス時間が作成されます。これらのレポートは、トランザクションが CICS 領域に掛ける負荷を説明します。

サンプル・レコードは、サンプリング間隔中に収集されたトランザクション状態データで構成されます。この情報は、セッション・アクティビティー・レポートを生成するために使用されます。このレポートでは、サンプリングされたトランザクションの状態を中心に説明しています。状態情報には以下があります。

1. トランザクションが実行中であったか、または中断されていたか (アクティブであったかどうか)
2. トランザクションが実行されていたモジュールの情報
3. トランザクションが再開されるモジュールの情報 (中断されていた場合)
4. アプリケーションに代わって実行されていた CICS サービスに関する情報 (該当する場合)

CICS+ 抽出

CICS+ は、計測間隔中に CICS トランザクション数を正確にカウントする CICS 計測オプション (データ抽出) です。各トランザクションについて正確なサービス時間および CPU 時間を記録します。このデータは E12 レポートのみで表示され、他の CICS レポートには影響はありません。

CICS+ オプションを活動化すると、自動的に CICS オプションも活動化されます。抽出は CICS TS 3.1 以上に適用されます。インストーラーは、このデータ抽出へのアクセスを制限することを選択できます。

CICS マルチアドレス・スペース・サポートの概要

CICS マルチアドレス・スペース (MASS) サポートにより、複数の CICS 領域を同時に計測および分析することができます。複数領域からのトランザクション・データがマージされ、複数領域のアクティビティーを示す 4 つの CICS レポートのセットが生成されます。これらのレポートは X01、X02、X03、および X04 です。

CICS MASS 観測を開始するには、以下の手順に従ってください。

1. NEW 要求を開始します。

2. パネル 1 の「Job Information」で、計測する CICS 領域に対して、Job Name/Pattern をアスタリスク (*) で入力するか、または複数ジョブ計測をパーセント (%) で入力します。
3. パネル 4 の「Active Jobs」で、「Job Name/Pattern」フィールドにアスタリスク (*) を入力した場合は、表示されたアクティブ・ジョブのリストから CICS 領域を選択します。「Job Name/Pattern」フィールドにパーセント (%) を入力した場合は、パターンに一致する CICS 領域が表示されます。この場合、計測を特定の CICS 領域に限定しないのであれば、CICS 領域を選択する必要はありません。選択できる領域の最大数は、Application Performance Analyzer のインストール時に決定されます。
4. パネル 2 の「Options」で、CICS データ抽出を選択します。
5. 要求に関連するその他のすべてのパネルに入力します。パネル 5 の「Subsystems」で、さらに詳細な CICS 計測基準を指定できます。

NEW 要求が完成して実行依頼されると、Application Performance Analyzer は、計測対象として選択された CICS 領域ごとに個々に観測要求を作成して開始します。

個々の観測要求が完了すると、タグ (T)・コマンドおよびレポート (S または R)・コマンドを使用して、CICS MASS レポートを表示できます。

- 最大 20 の CICS 領域の計測にタグ付けし、CICS MASS レポートに組み込みます。
- S または R コマンドを使用して、レポート対象の CICS 領域の計測を 1 つ選択します。この計測にはタグ付けは不要です。

Application Performance Analyzer は、選択された観測の標準レポートの他に、選択されたすべての CICS 領域の複数領域アクティビティを示す特定の CICS MASS レポートを生成します。

E01 - CICS Session Statistics

使用法

このレポートを使用して、観測セッション中に収集された CICS 計測データの要約を調べます。

注: 計測間隔中に CICS 統計のリセットを行うと、ここで報告される値の一部が無効にされる可能性があることに注意してください。

明細行の説明

Environmental Information

この見出しの下にあるフィールドは、CICS 環境の特性を説明します。

CICS Release

CICS のバージョンおよびリリース。

Transaction Statistics

この見出しの下には、いくつかの CICS 処理統計値が示されます。

First Transaction TaskId

観測セッション開始時の CICS タスク ID の値。

Last Transaction TaskId

観測セッション終了時の CICS タスク ID の値。

Number of TaskId Increments

最初と最後の CICS タスク ID の差。

Number of Observed Transactions

固有の CICS タスク ID 値が観測されたトランザクション数。この値が増分値に対応しない場合は、実行されたすべてのトランザクションが計測されたわけではないことを示している可能性があります。計測要求で指定したとおりにより一部のトランザクションが除外されていたか、あるいはトランザクション・スループット率より遅いサンプリング率が選択されている場合は、トランザクションが欠落している可能性があります。

Transaction Rate

計測間隔中の 1 秒あたりの平均トランザクション数。

Peak Active Transactions

計測間隔中に監視された、同時にアクティブだったトランザクションの最大数。

Peak Active Txns (Overall)

CICS 領域の実行全体において発生した、同時にアクティブだったトランザクションの最大数。

MaxTask

CICS が構成された同時トランザクションの最大数。

Mean Transaction Time

計測間隔中に監視されたトランザクションの平均サービス時間。

サービス時間は以下で構成されます。

Execution Time

CPU がトランザクションを処理している時間。

Suspend Time

トランザクションが CICS によって中断されている時間。

CICS Dispatch Delay Time

トランザクションが CICS によって遅延されている時間。

MVS Dispatch Delay Time

実行が MVS ディスパッチャーによって遅延されている時間。

Service Time

実行時間、中断時間、および遅延時間の合計。

Service Statistics

計測間隔中に CICS プログラムによって発行されるサービス要求のカウンタには、以下があります。

- Program Requests
- Terminal Messages

- Storage Getmains
- Storage Freemains
- File I/O Requests
- Temporary Storage Requests
- Transient Data Requests
- Journal Write Requests

Exception or Critical Conditions

計測間隔中に発生した特定の例外またはクリティカル状態のカウントには、以下があります。

- System Dumps
- System Dumps Suppressed
- Transaction Dumps
- Transaction Dumps Suppressed
- Storage Violations
- Short on Storage occurrences
- Times at MaxTask
- Times at Class MaxTask

Transaction Counts

ここには、計測された各トランザクション・コードおよび実行回数のリストが示されます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
E01: CICS Session Statistics (0866/CICS23A) Row 00001 of 00045
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Environmental Information
  CICS Release                CICS/TS 2.3

Transaction Statistics
  First Transaction TaskId    0002089
  Last Transaction TaskId    0002242
  Number of TaskId Increments 153
  Number of Observed Transactions 153
  Transaction Rate (per sec)  2.18
  Peak Active Txns (Observed) 1
  Peak Active Txns (Overall)  2
  MaxTask                    5

Mean Transaction Time (Execution + Suspend + Delay = Service)
  Execution Time              0.0727747
  Suspend Time                0.232708
  CICS Dispatch Delay Time    0.052427
  MVS Dispatch Delay Time     0.018062
  Service Time                0.375944

Service Statistics
  Program Requests            536
  Terminal Messages           305
  Storage Getmains            3,295
  Storage Freemains           3,279
  File I/O Requests           0
  Temporary Storage Requests  0
  Transient Data Requests     0
  Journal Write Requests      0

Exception or Critical Conditions
  System Dumps                0
  System Dumps Suppressed     0
  Transaction Dumps           0
  Transaction Dumps Suppressed 0
  Storage Violations          0
  Short on Storage occurrences 0
  Times at MaxTask            0
```

```
File View Navigate Help
-----
E01: CICS Session Statistics (0866/CICS23A) Row 00040 of 00047
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Transaction Counts

  TranId  Count
  -----  ----
  DNC1    151
  CESN     2
  CQRY     1
  CATA     1
```

E02 - CICS CPU and Use Count by Pgm

使用法

このレポートは、観測セッション中に実行中だった CICS プログラムの CPU 使用量および呼び出し数を得るために使用します。

定量化

各レポート行には、プログラムが CICS サービスによって呼び出された回数が表示されます。レポートには、分岐リンク・レジスター (BALR) などの直接的な方法を使用した呼び出しは表示されません。各レポート行でも、CPU 使用量がパーセンテージとして定量化されます。パーセントはそれぞれ、アドレス・スペースで計測された CPU 総使用量に対する、レポート・プログラムで観測された CPU 使用量の比率を示します。

計測中の CICS トランザクションのみがレポートで定量化されるため、通常、すべてのパーセンテージの合計は 100% 未満となりますが、そのパーセンテージは、CICS 領域の CPU 総使用量の一部であることに注意してください。同様に、CICS トランザクションに起因しない CICS 領域の CPU オーバーヘッドがあったとしても、それはレポートでは定量化されません。

プログラム名「CICS」は、CICS プログラムに直接起因しない CPU 使用を定量化するために使用されます。このレポート内の CICS プログラムは、CICS システム定義 (CSD) データ・セットに定義されているプログラムです。

注: E02 レポートを C02 CPU 使用量レポートと直接比較することはできません。これは、C02 ではモジュール別の CPU 使用量が報告され、E02 では CICS プログラムによって直接使用されるか、CICS プログラムに起因する CPU 使用量が報告されるためです。例えば、EXEC CICS コマンドの処理中に使用される CPU 時間は、C02 レポートでは DFH プログラムで報告されますが、E02 レポートでは呼び出しを行う CICS アプリケーション・プログラムに起因するものとして報告されません。

明細行の階層

E02 には 1 レベルが表示され、明細行の展開はありません。

サンプル・レポート

サンプルを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
E02: CICS CPU and Use Counts by Pgm (3090/CICS23A)          Row 00001 of 00016
Command ==>                                         Scroll ==> CSR
```

Name	Calls	Percent of CPU Time * 10.00% ±1.5%
*.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9..		
CICSDDB2	300	36.82 =====
SAMPREAD	501	30.56 =====
DSN5CA0	30	10.05 =====
CSQCTRUE	0	4.09 ==
DFHD2EX1	0	3.79 ==
CICS	0	3.74 ==
DB2DRVR	1	2.44 =
READDRVR	1	2.29 =
MQSAMP1	100	2.12 =
MQDRVR	1	1.54 =
SAMPBGN1	200	1.22 =
CSQ4CVK1	100	1.09 =
IMSDRVR	1	0.19
DFHEMTD	1	0.00
DFHEITMT	1	0.00
DFHEMTP	1	0.00

明細行の説明

CICS プログラム名明細行

これは、唯一のレベルの明細行です。各行には、CPU 使用量が計測された CICS プログラムについての情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS プログラム名。
Calls	このプログラムが別の CICS プログラムによって呼び出された回数。呼び出しは、EXEC CICS API 呼び出しによって行う必要があります。
Percent of CPU Time	プログラムの実行中に消費された CPU 時間の割合 (%)。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	ロード・モジュール	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	ロード・モジュール	追加の詳細を表示します。
M	ロード・モジュール	ロード・モジュール情報を表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Percent of CPU Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。
SC	Name	呼び出し数順にソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| SAMPREAD      501      30.56 ===== |
+-----+

Call count at start:      3
Call count at end:       504
Difference:              501
Load count:              0
CPU active samples:     1,225
Total CPU active:       4,008
+-----+

```

E03 - CICS CPU Usage by Transaction

使用法

このレポートを使用して、観測セッション中に実行中だった CICS トランザクション全体で、CPU 使用量がどのように分布しているかを調べます。

プログラム、CICS コマンド、および SQL 要求別のより詳細な内訳を表示するには、CICS トランザクション・レポート行を展開します。

定量化

各レポート行で、CPU 使用量がパーセンテージとして定量化されます。それぞれのパーセンテージは、アドレス・スペースで計測された CPU 総使用量に対する、レポート項目 (トランザクション、プログラム、CICS コマンド、または SQL 要求) で監視された CPU 使用量の比率を示しています。計測中の CICS トランザクションのみがレポートで定量化されるため、通常、すべてのパーセント (%) の合計は 100% 未満となります。しかし、そのパーセント (%) は、CICS 領域の CPU 総使用量の一部です。

同様に、CICS トランザクションに起因しない CICS 領域の CPU オーバーヘッドがあったとしても、それはレポートでは定量化されません。

明細行の階層

展開されていない E03 レポートには、CPU 使用量が計測された CICS トランザクションごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。

階層は以下のとおりです。

Level 1 CICS Transaction

Level 2 CICS Program

Level 3 CICS Command

Level 3 CICS Command

...

Level 2 CICS Program

Level 3 SQL Request

Level 3 SQL Request

```

...
Level 2 CICS Program
Level 3 DL/I Request
Level 3 DL/I Request

...

Level 2 CICS Program
Level 3 Module
Level 3 Module
Level 3 System Services

...

Level 2 CICS Program
Level 3 Adabas Request
Level 3 Adabas Request

...

Level 2 System Services
Level 3 Module
Level 3 Module
Level 3 System Services

...

```

サンプル・レポート

レポートが初めて表示されたときは、階層の第 1 レベルのみが可視になります (トランザクション)。サンプルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
E03: CICS CPU Usage by Transaction (0817/CICS23A)          Row 00001 of 00004
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      NTxns/Description          Percent of CPU time * 10.00% ±1.5%
          *....1....2....3....4....5....6....7
DNC1      327                          77.22 =====
FINQ      295                          8.35 =====

```

「+」行コマンドをトランザクション上に入力して、次のレベルへ展開することができます。トランザクションが次の階層レベル (CICS プログラム) に展開されたレポートのサンプルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
E03: CICS CPU Usage by Transaction (0817/CICS23A)          Row 00001 of 00015
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      NTxns/Description          Percent of CPU time * 10.00% ±1.5%
          *....1....2....3....4....5....6....7
DNC1      327                          77.22 =====
+ PFSAMPC EXEC SQL          35.01 =====
+ DFHD2EX1 CICS Program      16.38 =====
+ PFSAMPB EXEC SQL          8.14 =====
+ PFSAMPA EXEC SQL          3.59 ==
+ PFSAMPA CICS Program       3.54 ==
+ CICS     System Services    3.11 ==
+ PFSAMPB CICS Program       3.02 ==
+ PFSAMPA EXEC CICS          2.05 =
+ PFSAMPC CICS Program       1.89 =
+ CEECCICS EXEC CICS         0.34
+ PFSAMPB EXEC CICS         0.09
FINQ      295                          8.35 =====

```

「+」行コマンドをプログラム上に入力して、次のレベルへ展開することができます。以下のサンプルでは、「EXEC SQL」を説明する行が展開され、SQL コマンドが表示されています。

```

File View Navigate Help
-----
E03: CICS CPU Usage by Transaction (0817/CICS23A)          Row 00001 of 00027
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Name   NTxns/Description          Percent of CPU time * 10.00% ±1.5%
      *...1...2...3...4...5...6...7
DNC1   327                        77.22 =====
→ PFSAMPC EXEC SQL          35.01 =====
  → +1BE2  FETCH            13.29 =====
  → +662A  FETCH             6.56 ===
  → +0F52  SELECT            3.36 ==
  → +6E9C  SELECT            2.72 =
  → +1164  SELECT            2.33 =
  → +6C4C  SELECT            1.89 =
  → +6248  SELECT            1.85 =
  → +1588  OPEN              1.55 =
  → +64D0  OPEN              0.89
  → +6752  CLOSE            0.29
  → +2348  CLOSE            0.22

```

明細行の説明

CICS トランザクション明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、CPU 使用量が計測された CICS トランザクションについての情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS トランザクション・コード。
NTxns	トランザクションの実行回数。
Description	これが認識済みの CICS トランザクションである場合は、機能説明。
Percent of CPU Time	トランザクションの実行中に消費された CPU 時間の割合 (%)。

CICS プログラムまたはシステム・サービス明細行

これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。この行は、トランザクションの実行中に制御下にあった CICS プログラム (通常はアプリケーション) です。この項目の下に表示される第 3 レベルの行は、CICS コマンド行、SQL 要求、DL/I 要求、またはモジュール行になります。

CICS アプリケーション・プログラムがディスパッチされなかった場合は、「Name」見出しの下に「CICS」、「Description」見出しの下に「System Services」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS プログラムのモジュール名。この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行、DB2 SQL、または IMS DLI 呼び出しの場合、フィールドは赤で表示されます。モジュール行がこの行の下にグループ化される場合、フィールドは青緑色です。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、ここに「CICS」と表示されます。
Description	この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、ここには「EXEC CICS」と表示されます。この行の下にグループ化される行が SQL 要求行の場合は、ここに「EXEC SQL」と表示されます。この行の下にグループ化される行が DLI 要求行の場合、ここには「EXEC DLI」と表示されます。また、プログラム名が認識されている CICS モジュール名 (DFH* 名) である場合は、機能説明が表示されます。プログラム名が認識されていない場合は、アプリケーション・プログラムである可能性が高いことを示す「CICS Program」が表示されます。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、「System Services」と表示されます。
Percent of CPU Time	行がその下に表示されるトランザクションの実行中、示されたプログラムで実行している間に消費された CPU 使用時間の割合 (%)。

CICS コマンド明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された CICS コマンドを表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC CICS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。EXEC CICS を含む CSECT が上の CICS プログラム行に示されたモジュールと同じ名前でない場合は、このフィールドに CSECT 名が入ります。この場合、説明フィールドにはオフセットが表示されます。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	CICS コマンド記述子。上述のように、EXEC CICS を含む CSECT 名がモジュール名と異なる場合、CICS コマンド記述子の前に CSECT の先頭からのコマンドの 16 進オフセットが付きます。
Percent of CPU Time	CICS コマンドの実行中に消費された CPU 時間の割合 (%)。

SQL 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された SQL 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC SQL 呼び出しの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	SQL 要求機能 - SELECT、FETCH、UPDATE など。
Percent of CPU Time	SQL 要求の実行中に消費された CPU 時間の割合 (%)。

DL/I 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された IMS DL/I 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC DL/I 呼び出しの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	DL/I 機能コードの後に PCB 名。
Percent of CPU Time	DL/I 要求の実行中に消費された CPU 時間の割合 (%)。

アクティブ・モジュール明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムの制御下で実行されたモジュールを表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	実行中であったモジュールの名前。
Description	モジュールの機能説明 (該当する場合)。
Percent of CPU Time	この明細行が下に表示されているグループ内のモジュールでの実行中に消費された CPU 時間の割合 (%)。

Adabas 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は CICS プログラム行の下にグループ化されており、CICS プログラム行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された Adabas 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC ADABAS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	Adabas 要求機能 -- OP、CL、L2 など。Natural が Adabas を呼び出すときに、Natural プログラム名とステートメント番号が表示されます。このステートメントが INCLUDE メンバー内にある場合は、INCLUDE メンバー名が表示されます。
Percent of CPU Time	Adabas 要求の実行中に消費された CPU 時間の割合 (%)。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、シーケンス番号、DL/I 要求	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	トランザクション、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、シーケンス番号、DL/I 要求	追加の詳細を表示します。
+	トランザクション、ロード・モジュール	展開して次のレベルを表示します。
-	トランザクション、ロード・モジュール	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	トランザクション、ロード・モジュール	値順に次のレベルをソートします。
SN	トランザクション、ロード・モジュール	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール	ロード・モジュール情報を表示します。
P	CICS アクティブ・モジュール、コマンド、CSECT、シーケンス番号、DL/I 要求	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	名前順に次のレベルをソートします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	説明フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。これは、CICS コマンドの場合です。

```
File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| > +2C70   RETURN                0.72                |
+-----+

Calculation Details
CICS Transaction                DNC1
CPU Measurements Servicing CICS Commands  21
Total Measurements              2906
Percent of total                 0.72%

Command Attributes
CICS Command                    EXEC CICS RETURN
Issued in Load Module           PFSAMPA
Return Offset in Module         +2C90
Name of CSECT                   PFSAMPA
Return Offset in CSECT         +2C70

The command execution measurement counts are
Executing (CPU active)          21
Suspended by CICS              0
Delayed
  CICS dispatch delay          0
  MVS delay (WAIT)             0
  MVS delay (Busy)             0
```

SQL コマンドの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
|  → +84D6   SELECT                               1,84 = |
+-----+

Calculation Details
CICS Transaction                DNC1
CPU Measurements Servicing DB2 SQL 168
Total Measurements              1980
Percent of total                 8.48%
These quantities represent measurements of CPU usage while
processing the indicated SQL requests.

SQL Statement Information
Subsystem name DSN1                Attach type SASS
Plan name     PFSAMPA              Plan BIND time Nov-28-04 14:11:17

DBRM name     PSSAMPC              DBRM token    17859595 06957A24
DBRM date/time Nov-25-04 14:49:42

Package ID    PFSAMPC              Location     CABNETDB24
Collectn name PFSAMPX2             Pkg BIND time no data

SQL function  SELECT                Static/dynamic Static
Precmplr stmt# 3155                DBRM section# 20
CSECT/module  PFSAMPC in PFSAMPC   Offset of call 000084D6
Sample count  69                    SQL req count  172
SQL CPU time  0.28                  Service time   0.43

SQL Statement:  SELECT *
                INTO : H ,
                : H : H ,
                : H : H
                FROM DEP
                WHERE XRATE = : H

```

SETUP オプション

次の SETUP オプションは、SETUP 基本コマンドで選択できます。

最小 CPU %

このオプションを設定して、CPU パーセンテージが特定のしきい値を下回っているモジュールを除去することができます。

E04 - CICS Mean Service Time by Txn

使用法

このレポートは、観測セッション中に実行された CICS トランザクションによって消費された時間の分析を参照するために使用します。プログラム、CICS コマンド、DL/I 要求、および SQL 要求別のより詳細な内訳を表示するには、CICS トランザクション・レポート行を展開します。

定量化

各レポート行では、計測されたトランザクションごとの算術平均として時間が定量化されます。平均は、トランザクションのすべての発生で消費されたサービス時間

の合計を、発生数で除算することによって計算されます。平均は秒単位で表示されます。平均サービス時間が表示され、さらに実行時間、中断時間、および遅延時間に分類されます。

明細行の階層

展開されていない E04 レポートには、計測された CICS トランザクションごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。

階層は以下のとおりです。

```

Level 1 CICS Transaction
Level 2 CICS Program
  Level 3 CICS Command
  Level 3 CICS Command

...
Level 2 CICS Program
  Level 3 SQL Request
  Level 3 SQL Request

...
Level 2 CICS Program
  Level 3 DL/I Request
  Level 3 DL/I Request

...
Level 2 CICS Program
  Level 3 Module
  Level 3 Module
  Level 3 System Services

...
Level 2 CICS Program
  Level 3 Adabas Request
  Level 3 Adabas Request

...
Level 2 System Services
  Level 3 Module
  Level 3 Module
  Level 3 System Services

...

```

サンプル・レポート

レポートが初めて表示されたときは、階層の第 1 レベルのみが可視になります (トランザクション)。サンプルを以下に示します。

File View Navigate Help							
E04: CICS Mean Service Time by Txn (0817/CICS23A)						Row 00001 of 00004	
Command ==> _____						Scroll ==> CSR	
Name	NTxns	Description	----- Mean Time in Seconds -----				
			Error	Execution	+ Suspend	+ Delay = Service	
DNC1	327		± 5.5%	0.103	0.013	0.023	0.140
FINQ	295		± 5.8%	0.012	0.000	0.011	0.023

「+」行コマンドをトランザクション上に入力して、次のレベルへ展開することができます。トランザクションが次の階層レベル (CICS プログラム) に展開されたレポートのサンプルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
E04: CICS Mean Service Time by Txn (0817/CICS23A)          Row 00001 of 00004
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

----- Mean Time in Seconds -----
Name  NTxns Description      Error Execution + Suspend + Delay = Service
-----
DNC1   327                ± 5.5%  0.103  0.013  0.023  0.140
→ PFSAMPC  EXEC SQL                0.046  0.000  0.004  0.051
→ DFHD2EX1 CICS Program            0.021  0.011  0.002  0.035
→ PFSAMPB  EXEC SQL                0.010  0.000  0.002  0.013
→ CICS     System Services        0.004  0.000  0.008  0.012
→ PFSAMPA  CICS Program            0.004  0.000  0.002  0.007
→ PFSAMPA  EXEC SQL                0.004  0.000  0.001  0.006
→ PFSAMPB  CICS Program            0.004  0.000  0.000  0.004
→ PFSAMPC  CICS Program            0.002  0.000  0.000  0.002
→ PFSAMPA  EXEC CICS                0.002  0.000  0.000  0.002
→ CEECCICS EXEC CICS                0.000  0.000  0.000  0.000
→ PFSAMPB  EXEC CICS                0.000  0.000  0.000  0.000
  
```

「+」行コマンドをプログラム上に入力して、次のレベルへ展開することができます。以下のサンプルでは、「EXEC SQL」を説明する行が展開され、SQL コマンドが表示されています。

```

File View Navigate Help
-----
E04: CICS Mean Service Time by Txn (0817/CICS23A)          Row 00001 of 00041
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

----- Mean Time in Seconds -----
Name  NTxns Description      Error Execution + Suspend + Delay = Service
-----
DNC1   327                ± 5.5%  0.103  0.013  0.023  0.140
→ PFSAMPC  EXEC SQL                0.046  0.000  0.004  0.051
→ +1BE2    FETCH                  0.017  0.000  0.001  0.019
→ +662A    FETCH                  0.008  0.000  0.000  0.009
→ +0F52    SELECT                 0.004  0.000  0.000  0.005
→ +6E9C    SELECT                 0.003  0.000  0.000  0.004
→ +1164    SELECT                 0.003  0.000  0.000  0.003
→ +6C4C    SELECT                 0.002  0.000  0.000  0.002
→ +6248    SELECT                 0.002  0.000  0.000  0.002
→ +1588    OPEN                   0.002  0.000  0.000  0.002
→ +64D0    OPEN                   0.001  0.000  0.000  0.001
→ +6752    CLOSE                  0.000  0.000  0.000  0.000
→ +2348    CLOSE                  0.000  0.000  0.000  0.000
  
```

明細行の説明

CICS トランザクション明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された CICS トランザクションに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS トランザクション・コード。
NTxns	トランザクションの実行回数。

見出しの下の項目	表示内容
Description	これが認識済みの CICS トランザクションである場合は、機能説明。
Error	トランザクションの実行回数をサンプル・サイズとして使用して計算された、平均値の許容誤差。
Execution	CPU がトランザクションに対してアクティブに実行中であった平均時間 (秒)。
Suspend	CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 4 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「CICS Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide」に記載されています。 最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。 CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。 MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。 MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。 CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。
Service	トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS プログラムまたはシステム・サービス明細行

これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。この行は、トランザクションの実行中に制御下にあった CICS プログラム (通常はアプリケーション) です。この項目の下に表示される第 3 レベルの行は、CICS コマンド行、SQL 要求行、DL/I 要求行、またはモジュール行になります。

CICS アプリケーション・プログラムがディスパッチされなかった場合は、「Name」見出しの下に「CICS」、「Description」見出しの下に「System Services」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS プログラムのモジュール名。この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行、DB2 SQL、または IMS DLI 呼び出しの場合、フィールドは赤で表示されます。モジュール行がこの行の下にグループ化される場合、フィールドは青緑色です。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、ここに「CICS」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
NTxns	この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、ここには「EXEC CICS」と表示されます。この行の下にグループ化される行が SQL 要求行の場合は、ここに「EXEC SQL」と表示されます。この行の下にグループ化される行が DLI 要求行の場合、ここには「EXEC DLI」と表示されます。また、プログラム名が認識されている CICS モジュール名 (DFH* 名) である場合は、機能説明が表示されます。プログラム名が認識されていない場合は、アプリケーション・プログラムである可能性が高いことを示す「CICS Program」が表示されます。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、「System Services」と表示されます。
Description	これが認識済みの CICS トランザクションである場合は、機能説明。
Execution	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CPU 実行が監視された平均時間 (秒)。
Suspend	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 4 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「CICS Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide」に記載されています。 最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。 CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。 MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。 MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。 CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。
Service	「Name」列に示された CICS プログラムによって制御されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS コマンド明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された CICS コマンドを表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC CICS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。EXEC CICS を含む CSECT が上の CICS プログラム行に示されたモジュールと同じ名前でない場合は、このフィールドに CSECT 名が入ります。この場合、説明フィールドにはオフセットが表示されます。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	CICS コマンド記述子。上述のように、EXEC CICS を含む CSECT 名がモジュール名と異なる場合、CICS コマンド記述子の前に CSECT の先頭からのコマンドの 16 進オフセットが付きます。
Execution	CICS コマンドが処理されていた期間に、CPU 実行が監視された平均時間 (秒)。
Suspend	CICS コマンドが処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 4 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「 <i>CICS Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide</i> 」に記載されています。 最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。 CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。 MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。 MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。 CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。
Service	CICS コマンドが処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

SQL 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された SQL 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC SQL コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Description	SQL 要求機能 - SELECT、FETCH、UPDATE など。
Execution	SQL 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が監視された平均時間 (秒)。
Suspend	SQL 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	<p>トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 4 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「<i>CICS Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide</i>」に記載されています。</p> <p>最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。</p> <p>CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。</p> <p>MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。</p> <p>MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。</p> <p>CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。</p>
Service	SQL 要求が処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

DL/I 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された IMS DL/I 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC DL/I コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	DL/I 機能コードの後に PCB 名。
Execution	DL/I 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が監視された平均時間 (秒)。
Suspend	DL/I 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。

見出しの下の項目	表示内容
Delay	<p>トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 4 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「CICS <i>Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide</i>」に記載されています。</p> <p>最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。</p> <p>CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。</p> <p>MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。</p> <p>MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。</p> <p>CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。</p>
Service	DL/I 要求が処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

モジュール/システム・サービス明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムの制御下で実行されたモジュールを表します。Application Performance Analyzer がモジュール名を判別できなかった場合は、名前フィールドに「CICS」、説明フィールドに「System Services」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	実行していたモジュールの名前、またはモジュール名が判別できなかった場合は「CICS」。
Description	モジュールの機能説明 (該当する場合)。モジュール名を判別できなかった場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	明細行がその下に表示されるグループ内のモジュールの実行の平均時間 (秒)。
Suspend	このフィールドには、値ゼロが入ります。

見出しの下の項目	表示内容
Delay	<p>トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 4 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「CICS <i>Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide</i>」に記載されています。</p> <p>最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。</p> <p>CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。</p> <p>MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。</p> <p>MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。</p> <p>CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。</p>
Service	示されたモジュールが実行されていたか、遅延されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。

Adabas 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は CICS プログラム行の下にグループ化されており、CICS プログラム行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された Adabas 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC ADABAS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	Adabas 要求機能 -- OP、CL、L2 など。Natural が Adabas を呼び出すときに、Natural プログラム名とステートメント番号が表示されます。このステートメントが INCLUDE メンバー内にある場合は、INCLUDE メンバー名が表示されます。
Execution	Adabas 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された平均時間 (秒)。
Suspend	Adabas 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	<p>Adabas 要求が処理されていた期間に、以下のいずれかの理由により、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	Adabas 要求が処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、シーケンス番号、DL/I 要求	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	トランザクション、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、シーケンス番号、DL/I 要求	追加の詳細を表示します。
+	トランザクション、ロード・モジュール	展開して次のレベルを表示します。
-	トランザクション、ロード・モジュール	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	トランザクション、ロード・モジュール	値順に次のレベルをソートします。
SN	トランザクション、ロード・モジュール	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール	ロード・モジュール情報を表示します。
P	CICS アクティブ・モジュール、コマンド、CSECT、シーケンス番号、DL/I 要求	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。これは、CICS コマンドの場合です。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| > +2C70   RETURN           0.000   0.000   0.000   0.000|
+-----+

Calculation Details
CICS Transaction                DNC1
The quantities shown represent the service time for execution of the
indicated CICS command while processing this transaction. The
quantities are mean times for the command for all executions of the
transaction and are calculated as follows:

(1) Times command observed in txn/program      26
(2) Duration of one sample interval           0.006003
(3) (1) × (2) = total time for command        0.156078
(4) Number of executions of transaction       342
(5) (3) ÷ (4) = mean time for the command    0.000456

Command Attributes
CICS Command                      EXEC CICS RETURN
Issued in Load Module              PFSAMPA
Return Offset in Module            +2C90
Name of CSECT                     PFSAMPA
Return Offset in CSECT            +2C70

The command execution measurement counts are
Executing (CPU active)             21
Suspended by CICS                 5
Delayed
  CICS dispatch delay              0
  MVS delay (WAIT)                 0
  MVS delay (Busy)                 0

```

SQL コマンドの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  → +85D8      SELECT                      0.001    0.000    0.000
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

Calculation Details
CICS Transaction                      DNC1
The quantities shown represent the service time for execution of the
indicated DB2 SQL call while processing this transaction. The
quantities are mean times for the SQL call for all executions of the
transaction and are calculated as follows:

(1) Times SQL call observed in txn/program  93
(2) Duration of one sample interval         0.006003
(3) (1) x (2) = total time for SQL call    0.558279
(4) Number of execution of transaction     342
(5) (3) ÷ (4) = mean time for the SQL call  0.001632

SQL Statement Information
Subsystem name  DSN1                      Attach type  SASS
Plan name      PFSAMPA                    Plan BIND time  Nov-28-04 14:11:17

DBRM name      PSSAMPC                    DBRM token    17859595 06957A24
DBRM date/time Nov-25-04 14:49:42

Package ID     PFSAMPC                     Location      CABNETDB24
Collectn name  PFSAMPX2                               Pkg BIND time  no data

SQL function   SELECT                               Static/dynamic  Static
Precmplr stmt# 3179                               DBRM section#   21
CSECT/module   PFSAMPC in PFSAMPC                    Offset of call  000085D8
Sample count   93                                       SQL req count   172
SQL CPU time   0.28                                    Service time    0.54

SQL Statement:  SELECT *
                INTO : H ,
                : H : H ,
                : H : H
                FROM DEPT
                WHERE XRATE = : H

```

E05 - CICS Total Service Time by Txn

使用法

このレポートは、観測セッション中に計測された CICS トランザクションによって消費された時間の分析を参照するために使用します。プログラムおよび CICS コマンド別のより詳細な内訳を表示するには、CICS トランザクション・レポート行を展開します。

定量化

各レポート行では、計測されたそれぞれのトランザクションの合計時間が定量化されます。合計時間は秒単位で表されます。合計サービス時間が示され、さらに実行時間、中断時間、および遅延時間に分類されます。

明細行の階層

展開されていない E05 レポートには、計測された CICS トランザクションごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。

階層は以下のとおりです。

Level 1 CICS Transaction

Level 2 CICS Program

Level 3 CICS Command

Level 3 CICS Command

...

Level 2 CICS Program

Level 3 SQL Request

Level 3 SQL Request

...

Level 2 CICS Program

Level 3 DL/I Request

Level 3 DL/I Request

...

Level 2 CICS Program

Level 3 Module

Level 3 Module

Level 3 System Services

...

Level 2 CICS Program

Level 3 Adabas Request

Level 3 Adabas Request

...

Level 2 System Services

Level 3 Module

Level 3 Module

Level 3 System Services

...

明細行の説明

CICS トランザクション明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された CICS トランザクションに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS トランザクション・コード。
NTxns	トランザクションの実行回数。
Description	これが認識済みの CICS トランザクションである場合は、機能説明。
Error	トランザクションの実行回数のサンプル集団に基づく許容誤差。
Execution	CPU がトランザクションに対してアクティブに実行中であった合計時間 (秒)。
Suspend	CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。

見出しの下の項目	表示内容
Delay	<p>トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 4 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「CICS <i>Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide</i>」に記載されています。</p> <p>最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。</p> <p>CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。</p> <p>MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。</p> <p>MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。</p> <p>CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。</p>
Service	トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS プログラムまたはシステム・サービス明細行

これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。この行は、トランザクションの実行中に制御下にあった CICS プログラム (通常はアプリケーション) です。この項目の下に表示される第 3 レベルの行は、CICS コマンド行、SQL 要求行、DL/I 要求行、またはモジュール行になります。

CICS アプリケーション・プログラムがディスパッチされなかった場合は、「Name」見出しの下に「CICS」、「Description」見出しの下に「System Services」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS プログラムのモジュール名。この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行、DB2 SQL、または IMS DLI 呼び出しの場合、フィールドは赤で表示されます。モジュール行がこの行の下にグループ化される場合、フィールドは青緑色です。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、ここに「CICS」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Description	この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、ここには「EXEC CICS」と表示されます。この行の下にグループ化される行が SQL 要求行の場合は、ここに「EXEC SQL」と表示されます。この行の下にグループ化される行が DLI 要求行の場合、ここには「EXEC DLI」と表示されます。また、プログラム名が認識されている CICS モジュール名 (DFH* 名) である場合は、機能説明が表示されます。プログラム名が認識されていない場合は、アプリケーション・プログラムである可能性が高いことを示す「CICS Program」が表示されます。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CPU 実行が監視された合計時間 (秒)。
Suspend	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 4 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「CICS Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide」に記載されています。 最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。 CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。 MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。 MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。 CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。
Service	「Name」列に示された CICS プログラムによって制御されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS コマンド明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された CICS コマンドを表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC CICS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。EXEC CICS を含む CSECT が上の CICS プログラム行に示されたモジュールと同じ名前でない場合は、このフィールドに CSECT 名が入ります。この場合、説明フィールドにはオフセットが表示されます。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	CICS コマンド記述子。上述のように、EXEC CICS を含む CSECT 名がモジュール名と異なる場合、CICS コマンド記述子の前に CSECT の先頭からのコマンドの 16 進オフセットが付きます。
Execution	CICS コマンドが処理されていた期間に、CPU 実行が監視された合計時間 (秒)。
Suspend	CICS コマンドが処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 4 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「 <i>CICS Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide</i> 」に記載されています。 最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。 CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。 MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。 MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。 CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。
Service	CICS コマンドが処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

SQL 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された SQL 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC SQL コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Description	SQL 要求機能 - SELECT、FETCH、UPDATE など。
Execution	SQL 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が監視された合計時間 (秒)。
Suspend	SQL 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	<p>トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 4 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「<i>CICS Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide</i>」に記載されています。</p> <p>最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。</p> <p>CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。</p> <p>MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。</p> <p>MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。</p> <p>CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。</p>
Service	SQL 要求が処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

DL/I 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された IMS DL/I 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC DL/I コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	DL/I 機能コードの後に PCB 名。
Execution	DL/I 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が監視された合計時間 (秒)。
Suspend	DL/I 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。

見出しの下の項目	表示内容
Delay	<p>トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 4 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「CICS <i>Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide</i>」に記載されています。</p> <p>最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。</p> <p>CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。</p> <p>MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。</p> <p>MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。</p> <p>CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。</p>
Service	DL/I 要求が処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

モジュール/システム・サービス明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムの制御下で実行されたモジュールを表します。Application Performance Analyzer がモジュール名を判別できなかった場合は、名前フィールドに「CICS」、説明フィールドに「System Services」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	実行していたモジュールの名前、またはモジュール名が判別できなかった場合は「CICS」。
Description	モジュールの機能説明 (該当する場合)。モジュール名を判別できなかった場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	明細行がその下に表示されるグループ内のモジュールの実行の合計時間 (秒)。
Suspend	このフィールドには、値ゼロが入ります。

見出しの下の項目	表示内容
Delay	<p>トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 4 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「CICS Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide」に記載されています。</p> <p>最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。</p> <p>CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。</p> <p>MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。</p> <p>MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。</p> <p>CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。</p>
Service	示されたモジュールが実行されていたか、遅延されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。

Adabas 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は CICS プログラム行の下にグループ化されており、CICS プログラム行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された Adabas 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC ADABAS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	Adabas 要求機能 -- OP、CL、L2 など。Natural が Adabas を呼び出すときに、Natural プログラム名とステートメント番号が表示されます。このステートメントが INCLUDE メンバー内にある場合は、INCLUDE メンバー名が表示されます。
Execution	Adabas 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	Adabas 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	<p>Adabas 要求が処理されていた期間に、以下のいずれかの理由により、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	Adabas 要求が処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

サンプル・レポート

レポートが初めて表示されたときは、階層の第 1 レベルのみが可視になります (トランザクション)。サンプルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
E05: CICS Total Service Time by Txn (0817/CICS23A)          Row 00001 of 00004
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      NTxns Description          Error Execution + Suspend + Delay = Service
-----
DNC1      327                               ± 5.5% 33.736 4.419 7.649 45.805
FINQ      295                               ± 5.8% 3.649 0.000 3.379 7.029
  
```

「+」行コマンドをトランザクション上に入力して、次のレベルへ展開することができます。トランザクションが次の階層レベル (CICS プログラム) に展開されたレポートのサンプルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
E05: CICS Total Service Time by Txn (0817/CICS23A)          Row 00001 of 000015
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      NTxns Description          Error Execution + Suspend + Delay = Service
-----
DNC1      327                               ± 5.5% 33.736 4.419 7.649 45.805
+ PFSAMPC EXEC SQL                    15.298 0.000 1.569 16.868
+ DFHD2EX1 CICS Program             7.159 3.709 0.869 11.738
+ PFSAMPB  EXEC SQL                    3.559 0.000 0.949 4.509
+ CICS     System Services           1.359 0.089 2.799 4.249
+ PFSAMPA  CICS Program             1.549 0.259 0.769 2.579
+ PFSAMPA  EXEC SQL                    1.569 0.000 0.539 2.109
+ PFSAMPB  CICS Program             1.319 0.179 0.079 1.579
+ PFSAMPC  CICS Program             0.829 0.139 0.000 0.969
+ PFSAMPA  EXEC CICS                 0.899 0.009 0.039 0.949
+ CEECCICS EXEC CICS                 0.149 0.019 0.029 0.199
+ PFSAMPB  EXEC CICS                 0.039 0.009 0.000 0.049
  
```

「+」行コマンドをプログラム上に入力して、次のレベルへ展開することができます。以下のサンプルでは、「EXEC SQL」を説明する行が展開され、SQL コマンドが表示されています。

```

File View Navigate Help
-----
E05: CICS Total Service Time by Txn (0817/CICS23A) Row 00001 of 00027
Command ==> _____ Scroll ==> CSR
-----
Name      NTxns Description      Error Execution + Suspend + Delay = Service
-----
DNC1      327                    ± 5.5% 33.736  4.419  7.649  45.805
→ PFSAMPC EXEC SQL              15.298  0.000  1.569  16.868
→ +1BE2   FETCH                5.809  0.000  0.579  6.389
→ +662A   FETCH                2.869  0.000  0.109  2.979
→ +0F52   SELECT                 1.469  0.000  0.239  1.709
→ +6E9C   SELECT                 1.189  0.000  0.129  1.319
→ +1164   SELECT                 1.019  0.000  0.189  1.209
→ +6C4C   SELECT                 0.829  0.000  0.109  0.939
→ +6248   SELECT                 0.809  0.000  0.079  0.889
→ +1588   OPEN                   0.679  0.000  0.059  0.739
→ +64D0   OPEN                   0.389  0.000  0.029  0.419
→ +6752   CLOSE                  0.129  0.000  0.019  0.149
→ +2348   CLOSE                  0.099  0.000  0.019  0.119

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、シーケンス番号、DL/I 要求	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	トランザクション、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、シーケンス番号、DL/I 要求	追加の詳細を表示します。
+	トランザクション、ロード・モジュール	展開して次のレベルを表示します。
-	トランザクション、ロード・モジュール	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	トランザクション、ロード・モジュール	値順に次のレベルをソートします。
SN	トランザクション、ロード・モジュール	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール	ロード・モジュール情報を表示します。
P	CICS アクティブ・モジュール、コマンド、CSECT、シーケンス番号、DL/I 要求	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。これは、CICS コマンドの場合です。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| > +2C70   RETURN           0.126   0.030   0.000   0.156|
+-----+

Calculation Details
CICS Transaction                DNC1
The quantities shown represent the service time for execution of the
indicated CICS command while processing this transaction. The
quantities are total times for all executions of the command within
the transaction and are calculated as follows:

(1) Times command observed in txn/program      26
(2) Duration of one sample interval            0.006003
(3) (1) x (2) = total time for command        0.156078

Command Attributes
CICS Command                    EXEC CICS RETURN
Issued in Load Module           PFSAMPA
Return Offset in Module         +2C90
Name of CSECT                   PFSAMPA
Return Offset in CSECT         +2C70

The command execution measurement counts are
Executing (CPU active)          21
Suspended by CICS              5
Delayed
  CICS dispatch delay          0
  MVS delay (WAIT)             0
  MVS delay (Busy)             0
  
```

SQL コマンドの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+----- The following report line was selected -----
|  → +6E9C      SELECT                      1.189      0.000      0.129
+-----

Calculation Details
CICS Transaction                      DNC1
The quantities shown represent the service time for execution of the
indicated CICS command while processing this transaction. The
quantities are total times for all executions of the command within
the transaction and are calculated as follows:

(1) Times SQL call observed in txn/program  132
(2) Duration of one sample interval         0.009999
(3) (1) x (2) = total time for SQL call    1.319868

SQL Statement Information
DBRM name          PSSAMPC
DBRM token         17652081 1C3E933C
Precmplr stmt#    3179
SQL Call Module   PFSAMPC
SQL Call CSECT   PFSAMPC
SQL Call Offset   00006E9C
SQL Function      SELECT
Subsystem name    DSN1
Connection Type   SASS
Package/Plan:
  Location        CABNETDB24
  Collectn name   PFSAMPC6
  Package ID      PFSAMPC
  Plan name       PFSAMPA

SQL Req Count     105

SQL Statement:    SELECT *
                  INTO : H ,
                  : H : H ,
                  : H : H
                  FROM DEP
                  WHERE XRATE = : H

```

E06 - CICS Service Time by Task Id

使用法

このレポートを使用して、CICS トランザクションの発生順を調べます。トランザクションの実行ごとに個々に行を見るには、CICS トランザクション・レポート行を展開します。プログラム、CICS コマンド、SQL 要求、DL/I 要求別のより詳細な内訳を見るには、タスク番号行を展開します。

定量化

各レポート行では、計測されたそれぞれのトランザクションの合計時間が定量化されます。合計時間は秒単位で表されます。合計サービス時間が示され、さらに実行時間、中断時間、および遅延時間に分類されます。

明細行の階層

展開されていない E06 レポートには、計測された CICS トランザクションごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると、トランザクションの発生ごとの行が示されます。

階層は以下のとおりです。

```
Level 1 CICS Transaction
Level 2 CICS Transaction Occurrence
  Level 3 CICS Program
    Level 4 CICS Command
    Level 4 CICS Command
    ...
  Level 3 CICS Program
    Level 4 SQL Request
    Level 4 SQL Request
    ...
  Level 3 CICS Program
    Level 4 DLI Request
    Level 4 DLI Request
    ...
  Level 3 CICS Program
    Level 4 Module
    Level 4 Module
    Level 4 System Services
    ...
  Level 3 CICS Program
    Level 4 Adabas Request
    Level 4 Adabas Request
    ...
  Level 3 System Services
    Level 4 Module
    Level 4 Module
    Level 4 System Services
    ...
Level 2 CICS Transaction Occurrence
...
```

明細行の説明

CICS トランザクション明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された CICS トランザクションに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS トランザクション・コード。
NTxns	トランザクションの実行回数。
Description	これが認識済みの CICS トランザクションである場合は、機能説明。
Error	トランザクションの実行回数のサンプル集団に基づく許容誤差。
Execution	CPU がトランザクションに対してアクティブに実行中であった合計時間 (秒)。
Suspend	CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。

見出しの下の項目	表示内容
Delay	<p>トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 5 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「CICS <i>Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide</i>」に記載されています。</p> <p>最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。</p> <p>CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。</p> <p>MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。</p> <p>MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。</p> <p>CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。</p>
Service	トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS トランザクション番号明細行

この明細行には、トランザクションの単一の実行についての情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	トランザクションの「タスク ID」。これは、CICS によってトランザクションに割り当てられたシーケンス番号です。CICS は、トランザクションの実行ごとにこの値を増分します。これは、固有トランザクション ID として機能します。
Description	トランザクションが実行された時刻。
Execution	トランザクションが処理されていた期間に、CPU 実行が監視された合計時間 (秒)。
Suspend	CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。

見出しの下の項目	表示内容
Delay	<p>トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 5 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「CICS <i>Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide</i>」に記載されています。</p> <p>最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。</p> <p>CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。</p> <p>MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。</p> <p>MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。</p> <p>CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。</p>
Service	トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS プログラムまたはシステム・サービス明細行

これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。この行は、トランザクションの実行中に制御下にあった CICS プログラム (通常はアプリケーション) です。この項目の下に表示される第 4 レベルの行は、CICS コマンド行、SQL 要求行、DLI 要求行、またはモジュール行になります。

CICS アプリケーション・プログラムがディスパッチされなかった場合は、「Name」見出しの下に「CICS」、「Description」見出しの下に「System Services」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS プログラムのモジュール名。この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、フィールドは赤で表示されます。モジュール行がこの行の下にグループ化される場合、フィールドは青緑色です。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、ここに「CICS」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Description	この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、ここには「EXEC CICS」と表示されます。この行の下にグループ化される行が SQL 要求行の場合、ここには「EXEC SQL」と表示されます。この行の下にグループ化される行が DLI 要求行の場合、ここには「EXEC DLI」と表示されます。また、プログラム名が認識されている CICS モジュール名 (DFH* 名) である場合は、機能説明が表示されます。プログラム名が認識されていない場合は、アプリケーション・プログラムである可能性が高いことを示す「CICS Program」が表示されます。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CPU 実行が監視された合計時間 (秒)。
Suspend	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 5 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「CICS Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide」に記載されています。 最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。 CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。 MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。 MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。 CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。
Service	「Name」列に示された CICS プログラムによって制御されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS コマンド明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された CICS コマンドを表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC CICS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。EXEC CICS を含む CSECT が上の CICS プログラム行に示されたモジュールと同じ名前でない場合は、このフィールドに CSECT 名が入ります。この場合、説明フィールドにはオフセットが表示されます。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	CICS コマンド記述子。上述のように、EXEC CICS を含む CSECT 名がモジュール名と異なる場合、CICS コマンド記述子の前に CSECT の先頭からのコマンドの 16 進オフセットが付きます。
Execution	CICS コマンドが処理されていた期間に、CPU 実行が監視された合計時間 (秒)。
Suspend	CICS コマンドが処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 5 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「 <i>CICS Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide</i> 」に記載されています。 最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。 CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。 MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。 MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。 CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。
Service	CICS コマンドが処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

SQL 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された SQL 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC SQL コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Description	SQL 要求機能 - SELECT、FETCH、UPDATE など。
Execution	SQL 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が監視された合計時間 (秒)。
Suspend	SQL 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	<p>トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 5 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「<i>CICS Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide</i>」に記載されています。</p> <p>最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。</p> <p>CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。</p> <p>MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。</p> <p>MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。</p> <p>CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。</p>
Service	SQL 要求が処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

DLI 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された IMS DLI 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC DLI コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	DLI 機能コードの後に PCB 名。
Execution	DLI 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が監視された合計時間 (秒)。
Suspend	DLI 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。

見出しの下の項目	表示内容
Delay	<p>トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 5 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「CICS <i>Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide</i>」に記載されています。</p> <p>最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。</p> <p>CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。</p> <p>MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。</p> <p>MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。</p> <p>CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。</p>
Service	DLI 要求が処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

モジュール/システム・サービス明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムの制御下で実行されたモジュールを表します。Application Performance Analyzer がモジュール名を判別できなかった場合は、名前フィールドに「CICS」、説明フィールドに「System Services」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	実行していたモジュールの名前、またはモジュール名が判別できなかった場合は「CICS」。
Description	モジュールの機能説明 (該当する場合)。モジュール名を判別できなかった場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	明細行がその下に表示されるグループ内のモジュールの実行の合計時間 (秒)。
Suspend	このフィールドには、値ゼロが入ります。

見出しの下の項目	表示内容
Delay	<p>トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 5 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「CICS <i>Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide</i>」に記載されています。</p> <p>最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。</p> <p>CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。</p> <p>MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。</p> <p>MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。</p> <p>CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。</p>
Service	示されたモジュールが実行されていたか、遅延されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。

Adabas 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は CICS プログラム行の下にグループ化されており、CICS プログラム行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された Adabas 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC ADABAS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	Adabas 要求機能 -- OP、CL、L2 など。Natural が Adabas を呼び出すときに、Natural プログラム名とステートメント番号が表示されます。このステートメントが INCLUDE メンバー内にある場合は、INCLUDE メンバー名が表示されます。
Execution	Adabas 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	Adabas 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	<p>Adabas 要求が処理されていた期間に、以下のいずれかの理由により、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	Adabas 要求が処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

サンプル・レポート

レポートが初めて表示されたときは、階層の第 1 レベルのみが可視になります (トランザクション)。サンプルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
E06: CICS Service Time by Task Id (0712/CICS23A)          Row 00001 of 00003
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Name  Count Description          Error Execution + Suspend + Delay = Service
-----
CKAM   1          ±99.9%  0.000  141.069  0.000  141.069
DNCI  72          ±11.9%  0.665  63.709  54.076  118.451
FINQ  174         ± 7.6%  1.576  0.035  73.506  75.118
  
```

トランザクション行に「+」を入力すると、以下のような CICS トランザクション発生明細行に展開されます。

```

File View Navigate Help
-----
E06: CICS Service Time by Task Id (0712/CICS23A)          Row 00001 of 00177
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Name  Count Description          Error Execution + Suspend + Delay = Service
-----
CKAM   1          ±99.9%  0.000  141.069  0.000  141.069
DNCI  72          ±11.9%  0.665  63.709  54.076  118.451
FINQ  174         ± 7.6%  1.576  0.035  73.506  75.118
→ 01531  16:34:50.97  0.000  0.000  0.361  0.361
→ 01533  16:34:51.87  0.000  0.000  0.513  0.513
→ 01534  16:34:53.55  0.000  0.000  0.303  0.303
→ 01536  16:34:53.99  0.000  0.000  0.490  0.490
→ 01537  16:34:54.92  0.000  0.000  0.256  0.256
→ 01539  16:34:55.30  0.035  0.000  0.490  0.525
→ 01540  16:34:56.39  0.000  0.000  0.482  0.482
→ 01541  16:34:58.06  0.000  0.000  0.397  0.397
→ 01542  16:34:58.60  0.000  0.000  0.408  0.408
→ 01544  16:34:59.08  0.000  0.000  0.432  0.432
→ 01545  16:34:59.99  0.023  0.000  0.280  0.303
→ 01547  16:34:00.48  0.011  0.000  0.361  0.373
→ 01548  16:34:00.92  0.000  0.000  0.443  0.443
  
```

行コマンド

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション、タスク ID、CICS プログラム	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	トランザクション、タスク ID、CICS プログラム	追加の詳細を表示します。
+	トランザクション、タスク ID、CICS プログラム	展開して次のレベルを表示します。
-	トランザクション、タスク ID、CICS プログラム	縮小して次のレベルを非表示にします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SV	トランザクション、タスク ID、CICS プログラム	値順に次のレベルをソートします。
SN	トランザクション、タスク ID、CICS プログラム	名前順に次のレベルをソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| DNC1    342          ± 5.4%  15.547    1.596    3.373    20.518|
+-----+

Calculation Details
CICS Transaction                               DNC1
The quantities shown represent the service time for executions of
this transaction. The service time is the sum of execution time,
suspend time and delay time. The quantities are total times for all
executions of the transaction and are calculated as follows:

(1) Number of times transaction observed        3418
(2) Duration of one sample interval            0.006003
(3) (1) × (2) = total time for transaction     20.518254

The transaction execution measurement counts are
Executing (CPU active)          2590
Suspended by CICS              266
Delayed
  CICS dispatch delay          125
  MVS delay (WAIT)              0
  MVS delay (Busy)              437

Measurement counts for service requests made by this transaction
Program requests                51
Terminal messages                0
Getmain requests                10
Freemain requests               11
File I/O requests                0
File suspends                   0
Temporary storage requests       0
Transient data requests          0
Dump system requests             0
Dump transaction requests        0
Journal requests                 0

```

E07 - CICS Wait by Txn

使用法

このレポートを使用して、どこで CICS トランザクションが待機していたかを調べます。リソース名別のより詳細な内訳を表示するには、CICS トランザクション・レポート行を展開します。

定量化

各レポート行で、累算された待機時間がパーセンテージとして定量化されます。それぞれの割合 (%) は、アドレス・スペースで計測された待機観測の合計数に対する、レポート項目 (トランザクションまたはリソース) で監視された待機時間の比率を示します。同じ CICS サンプルに対して多くの待機観測が記録される場合があります。

明細行の階層

展開されていない E07 レポートには、待機状態であることが監視された CICS トランザクションごとに 1 行が表示されます。各行を展開して、明細の追加階層レベルを表示することができます (「+」行コマンドを使用)。

階層は以下のとおりです。

Level 1 CICS Transaction
Level 2 Wait Resource
Level 2 CICS Dispatch Delay
Level 2 MVS Delay (Wait)
Level 2 MVS Delay (Busy)

...

明細行の説明

CICS トランザクション明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、待機状態であることが観測された CICS トランザクションについての情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS トランザクション・コード。
NTxns/Description	トランザクションの実行回数。また、これが認識済みの CICS トランザクションである場合は、機能説明。
Percent wait time	このトランザクションの待機観測が領域の待機観測の合計数に占める割合 (%)。
Delay	<p>トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。この行は、CICS リソース・タイプまたは待機タイプを表します。リソース・タイプの完全なリストは、「CICS Transaction Server for z/OS Problem Determination Guide」に記載されています。</p> <p>最も一般的な待機のタイプは、以下のとおりです。</p> <p>CICS CICS 領域が別のトランザクションの処理でビジーであったため、このトランザクションをディスパッチできませんでした。</p> <p>MVSWait 領域全体が MVS サービスを待機中でした。</p> <p>MVSBusy MVS システムがビジーであったため、CICS 領域をディスパッチしませんでした。</p> <p>CICSSusp トランザクションがリソースで待機中に CICS によって中断されました。</p>

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。トランザクションは第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
E07: CICS Wait by Txn (1623/CICS23A)                               Row 00001 of 00005
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

Name  NTxns/Description          Percent of CPU time * 10.00% ±1.5%
      *....1....2....3....4....5....6....7
DNC1   342                      24.80 =====
→ MVSBusy MVS Delay (Busy)      13.09 =====
→ CICSSusp Suspend                    7.51 ===
→ CICSDisly CICS Dispatch Delay  4.14 ==
→ MVSWait  MVS Delay (Wait)           0.04

```

行コマンド

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション、リソース/待機タイプ	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	トランザクション、リソース/待機タイプ	追加の詳細を表示します。
+	トランザクション	展開して次のレベルを表示します。
-	トランザクション	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	トランザクション	値順に次のレベルをソートします。
SN	トランザクション	名前順に次のレベルをソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

E08 - CICS Mean Service Time by Termid

使用法

このレポートは、観測セッション中に実行された CICS 端末で消費された時間の分析を参照するために使用します。トランザクション、プログラム、CICS コマンド、DLI 要求、および SQL 要求別のより詳細な内訳を表示するには、CICS 端末レポート行を展開します。

定量化

各レポート行では、端末で計測されたすべてのトランザクションの算術平均として時間が定量化されます。平均は、端末でのトランザクションのすべての発生で消費されたサービス時間の合計を、発生数で除算することによって計算されます。平均は秒単位で表示されます。平均サービス時間が表示され、さらに実行時間、中断時間、および遅延時間に分類されます。

明細行の階層

展開されていない E08 レポートには、計測された CICS 端末ごとに 1 行が表示され、すべての非端末接続トランザクションに対して 1 行が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。

階層は以下のとおりです。

```
Level 1 CICS Terminal
Level 2 CICS Transaction
Level 3 CICS Program
Level 4 CICS Command
Level 4 CICS Command

...
Level 3 CICS Program
Level 4 SQL Request
Level 4 SQL Request

...
Level 3 CICS Program
Level 4 DLI Request
Level 4 DLI Request

...
Level 3 CICS Program
Level 4 Module
Level 4 Module
Level 4 System Services

...
Level 3 CICS Program
Level 4 Adabas Request
Level 4 Adabas Request

...
Level 3 System Services
Level 4 Module
Level 4 Module
Level 4 System Services
```

明細行の説明

CICS 端末明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された CICS 端末に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS 端末 ID。これは、端末 ID または N/A (サンプリング中に端末 ID が使用不可だった場合) になります。端末に接続していない間にトランザクションが実行されていたか、初期化または終了中にトランザクションが端末に接続されていなかったため、端末は使用不可である可能性があります。
NTxns	この端末でのトランザクションの実行回数。
Description	これは、端末トランザクションまたは非端末トランザクションのいずれかになります。
Error	この端末のトランザクションの実行回数をサンプル・サイズとして使用して計算された、平均値の許容誤差。
Execution	CPU がこの端末でトランザクションをアクティブに実行中であった平均時間 (秒)。
Suspend	CICS がこの端末でのトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	この端末でのトランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	実行時間、中断時間、および遅延時間を含む、この端末でのトランザクションの平均サービス時間。

CICS トランザクション明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された CICS トランザクションに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS トランザクション・コード。
NTxns	トランザクションの実行回数。
Description	機能説明 (トランザクションが認識済みの CICS トランザクションである場合)。
Error	トランザクションの実行回数をサンプル・サイズとして使用して計算された、平均値の許容誤差。
Execution	CPU がトランザクションに対してアクティブに実行中であった平均時間 (秒)。
Suspend	CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT

見出しの下の項目	表示内容
Service	トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS プログラムまたはシステム・サービス明細行

これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。この行は、トランザクションの実行中に制御下にあった CICS プログラム (通常はアプリケーション) です。この項目の下に表示される第 4 レベルの行は、CICS コマンド行、SQL 要求行、DLI 要求行、またはモジュール行のいずれかです。

CICS アプリケーション・プログラムがディスパッチされなかった場合は、「Name」見出しの下に「CICS」、「Description」見出しの下に「System Services」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS プログラムのモジュール名。この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、フィールドは赤で表示されます。モジュール行がこの行の下にグループ化される場合、フィールドは青緑色です。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、ここに「CICS」と表示されます。
NTxns	トランザクションの実行回数。
Description	この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、ここには「EXEC CICS」と表示されます。この行の下にグループ化される行が SQL 要求行の場合、ここには「EXEC SQL」と表示されます。この行の下にグループ化される行が DLI 要求行の場合、ここには「EXEC DLI」と表示されます。また、プログラム名が認識されている CICS モジュール名 (DFH* 名) である場合は、機能説明が表示されます。CICS モジュール名が認識されていない場合は、アプリケーション・プログラムである可能性が高いことを示す「CICS Program」が表示されます。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CPU 実行が観測された平均時間 (秒)。
Suspend	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT

見出しの下の項目	表示内容
Service	「Name」列に示された CICS プログラムによって制御されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。サービス時間には、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS コマンド明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された CICS コマンドを表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC CICS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。この 16 進オフセットは、+xxxx の形式で示されます。EXEC CICS を含む CSECT が上の CICS プログラム行に示されたモジュールと同じ名前でない場合は、このフィールドに CSECT 名が入ります。この場合、説明フィールドにはオフセットが表示されます。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	CICS コマンド記述子。上述のように、EXEC CICS を含む CSECT 名がモジュール名と異なる場合、CICS コマンド記述子の前に CSECT の先頭からのコマンドの 16 進オフセットが付きます。
Execution	CICS コマンドが処理されていた期間に、CPU 実行が観測された平均時間 (秒)。
Suspend	CICS コマンドが処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	CICS コマンドが処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	CICS コマンドが処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

SQL 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された SQL 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC SQL コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	SQL 要求機能 - SELECT、FETCH、UPDATE など。

見出しの下の項目	表示内容
Execution	SQL 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された平均時間 (秒)。
Suspend	SQL 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	SQL 要求が処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	SQL 要求が処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

DLI 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された IMS DLI 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC DLI コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	DLI 機能コードの後に PCB 名。
Execution	DLI 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された平均時間 (秒)。
Suspend	DLI 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	DLI 要求が処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	DLI 要求が処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

モジュール/システム・サービス明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムの制御下で実行されたモジュールを表します。 Application Performance

Analyzer でモジュール名を決定できなかった場合は、「CICS」が名前フィールドに、「System Services」が説明フィールドに表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	実行していたモジュールの名前、またはモジュール名が判別できなかった場合は「CICS」。
Description	モジュールの機能説明 (該当する場合)。モジュール名を判別できなかった場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	明細行がその下に表示されるグループ内のモジュールの実行の平均時間 (秒)。
Suspend	このフィールドには、値ゼロが入ります。
Delay	示されたモジュールが MVS によって優先使用された平均時間 (秒)。
Service	示されたモジュールが実行されていたか、遅延されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。

Adabas 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は CICS プログラム行の下にグループ化されており、CICS プログラム行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された Adabas 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC ADABAS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	Adabas 要求機能 -- OP、CL、L2 など。Natural が Adabas を呼び出すときに、Natural プログラム名とステートメント番号が表示されます。このステートメントが INCLUDE メンバー内にある場合は、INCLUDE メンバー名が表示されます。
Execution	Adabas 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された平均時間 (秒)。
Suspend	Adabas 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	Adabas 要求が処理されていた期間に、以下のいずれかの理由により、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	Adabas 要求が処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。トランザクションは第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
E08: CICS Mean Service Time by Termid (2669/CICS23A) Row 00001 of 00005
Command ==> _____ Scroll ==> CSR
-----
Name  NTxns  Description      Error  Execution  + Suspend + Delay = Service
-----
ET38   342  Terminal Attached ± 5.4%  0.044    0.008    0.004    0.057
→ DNC1 342  ± 5.4%  0.044    0.008    0.004    0.057
  → DFHD2EX1 CICS Program  0.013    0.003    0.000    0.018
  → PFSAMPA CICS Program  0.001    0.000    0.000    0.001
  → PFSAMPB CICS Program  0.000    0.000    0.000    0.001
  → CICS System Services 0.001    0.000    0.000    0.001
  → PFSAMPC CICS Program  0.000    0.000    0.000    0.001
  → PFSAMPA EXEC CICS    0.000    0.000    0.000    0.000
  → CEECCICS EXEC CICS    0.000    0.000    0.000    0.000
  → PFSAMPB EXEC CICS    0.000    0.000    0.000    0.000
  → PFSAMPC EXEC CICS    0.000    0.000    0.000    0.000

ET40   325  Terminal Attached ± 5.5%  0.042    0.007    0.005    0.056
→ DNC1 325  ± 5.5%  0.042    0.007    0.005    0.056
  → DFHD2EX1 CICS Program  0.012    0.003    0.001    0.016
  → PFSAMPA CICS Program  0.001    0.000    0.000    0.001
  → PFSAMPB CICS Program  0.000    0.000    0.000    0.001
  → PFSAMPC CICS Program  0.000    0.000    0.000    0.001
  → CICS System Services 0.000    0.000    0.000    0.001
  → PFSAMPA EXEC CICS    0.000    0.000    0.000    0.000
  → PFSAMPB EXEC CICS    0.000    0.000    0.000    0.000
  → CEECCICS EXEC CICS    0.000    0.000    0.000    0.000
  → PFSAMPC EXEC CICS    0.000    0.000    0.000    0.000

ET33   122  Terminal Attached ± 9.0%  0.043    0.009    0.005    0.057
→ DNC1 122  ± 9.0%  0.043    0.009    0.005    0.057
  → DFHD2EX1 CICS Program  0.004    0.001    0.000    0.006
  → PFSAMPC CICS Program  0.000    0.000    0.000    0.000
  → CICS System Services 0.000    0.000    0.000    0.000
  → PFSAMPA CICS Program  0.000    0.000    0.000    0.000
  → PFSAMPB CICS Program  0.000    0.000    0.000    0.000
  → PFSAMPA EXEC CICS    0.000    0.000    0.000    0.000
  → PFSAMPB EXEC CICS    0.000    0.000    0.000    0.000
  → CEECCICS EXEC CICS    0.000    0.000    0.000    0.000

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	端末、トランザクション、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、SQL 要求、DLI 要求	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	端末、トランザクション、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、SQL 要求、DLI 要求	追加の詳細を表示します。
+	端末、トランザクション、ロード・モジュール	展開して次のレベルを表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	端末、トランザクション、ロード・モジュール	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	端末、トランザクション、ロード・モジュール	値順に次のレベルをソートします。
SN	端末、トランザクション、ロード・モジュール	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール	ロード・モジュール情報を表示します。
P	コマンド、CSECT、SQL 要求、DLI 要求、CICS アクティブ・モジュール	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるウィンドウを開くことができます。

CICSコマンドの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
|  → +118E   RETURN TRANSID(DNC1)      0.000   0.000   0.000 |
+-----+

Calculation Details
CICS Transaction
The quantities shown represent the service time for execution
of the indicated CICS command while processing transaction DNC1.
The quantities are mean times for the command for all executions
of the transaction and are calculated as follows:

(1) Times command observed in txn/program      6
(2) Duration of one sample interval            0.009999
(3) (1) × (2) = total time for transaction     0.059994
(4) NUmber of executions of transaction        327
(5) (3) ÷ (4) = mean time for the command     0.000183

Command Attributes
CICS Command          EXEC CICS RETURN TRANSID(DNC1)
Issued in Load Module PFSAMPA
Return offset in Module +11AE
Name of CSECT         PFSAMPA
Return of Offset in CSECT +118E

The command execution measurement counts are
Executing (CPU active) 5
Suspended by CICS     0
Delayed
  CICS dispatch delay 0
  MVS delay (WAIT)    0
  MVS delay (Busy)    1

```

SQL コマンドの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
|  → +85D8   SELECT                               0.001   0.000   0.000 |
+-----+

Calculation Details
The quantities shown represent the service time for execution
of the indicated DB2 SQL call while processing transaction DNC1.
The quantities are mean times for the SQL call for all executions
of the transaction and are calculated as follows:

(1) Times SQL call observed in txn/program      93
(2) Duration of one sample interval             0.006003
(3) (1) x (2) = total time for SQL call         0.558279
(4) Number of executions of transaction         342
(5) (3) ÷ (4) = mean time for the SQL call     0.001632

SQL Statement Information
Subsystem name DSN1                Attach type SASS
Plan name     PFSAMPA              Plan BIND time Nov-28-04 14:11:17

DBRM name     PFSAMPC              DBRM token    17859595 06957A24
DBRM date/time Nov-25-04 14:49:42

Package ID    PFSAMPC              Location      CABNETDB24
Collectn name PFSAMPX1            Pkg BIND time no data

SQL function  SELECT                  Static/dynamic Static
Precmplr stmt# 3179                DBRM section# 21
CSECT/module  PFSAMPC in PFSAMPC  Offset of call 000085D8
Sample count  93                      SQL req count 172
SQL CPU time  0.28                  Service time  0.54

SQL Statement  SELECT * INTO : H , : H , : H : H , : H FROM DEPT
              WHERE XRATE = : H

```

E09 - CICS Total Service Time by Termid

使用法

このレポートは、観測セッション中に実行された CICS 端末で消費された時間の分析を参照するために使用します。トランザクション、プログラム、CICS コマンド、DLI 要求、および SQL 要求別のより詳細な内訳を表示するには、CICS 端末レポート行を展開します。

定量化

各レポート行では、端末で計測されたトランザクションの合計時間が定量化されます。合計時間は秒単位で表されます。合計サービス時間が示され、さらに実行時間、中断時間、および遅延時間に分類されます。

明細行の階層

展開されていない E09 レポートには、計測された CICS 端末ごとに 1 行が表示され、すべての非端末接続トランザクションに対して 1 行が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。

階層は以下のとおりです。

```

Level 1 CICS Terminal
Level 2 CICS Transaction
Level 3 CICS Program
Level 4 CICS Command
Level 4 CICS Command

...

Level 3 CICS Program
Level 4 SQL Request
Level 4 SQL Request

...

Level 3 CICS Program
Level 4 DLI Request
Level 4 DLI Request

...

Level 3 CICS Program
Level 4 Module
Level 4 Module
Level 4 System Services

...

Level 3 CICS Program
Level 4 Adabas Request
Level 4 Adabas Request

...

Level 3 System Services
Level 4 Module
Level 4 Module
Level 4 System Services

```

明細行の説明

CICS 端末明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された CICS 端末に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS 端末 ID。これは、端末 ID または N/A (サンプリング中に端末 ID が使用不可だった場合) になります。端末に接続していない間にトランザクションが実行されていたか、初期化または終了中にトランザクションが端末に接続されていなかったため、端末は使用不可である可能性があります。
NTxns	この端末でのトランザクションの実行回数。
Description	これは、端末トランザクションまたは非端末トランザクションのいずれかになります。
Error	この端末のトランザクションの実行回数をサンプル・サイズとして使用して計算された、平均値の許容誤差。
Execution	CPU がこの端末でトランザクションをアクティブに実行中であつた合計時間 (秒)。
Suspend	CICS がこの端末でのトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。

見出しの下の項目	表示内容
Delay	この端末でのトランザクションの実行が遅延した合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	実行時間、中断時間、および遅延時間を含む、この端末でのトランザクションの平均サービス時間。

CICS トランザクション明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された CICS トランザクションに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS トランザクション・コード。
NTxns	トランザクションの実行回数。
Description	機能説明 (トランザクションが認識済みの CICS トランザクションである場合)。
Error	トランザクションの実行回数のサンプル集団に基づく許容誤差。
Execution	CPU がトランザクションに対してアクティブに実行中であった合計時間 (秒)。
Suspend	CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	トランザクションの実行が遅延した合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS プログラムまたはシステム・サービス明細行

これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。この行は、トランザクションの実行中に制御下にあった CICS プログラム (通常はアプリケーション) です。この項目の下に表示される第 3 レベルの行は、CICS コマンド行、SQL 要求行、DLI 要求行、またはモジュール行になります。

CICS アプリケーション・プログラムがディスパッチされなかった場合は、「Name」見出しの下に「CICS」、「Description」見出しの下に「System Services」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS プログラムのモジュール名。この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、フィールドは赤で表示されます。モジュール行がこの行の下にグループ化される場合、フィールドは青緑色です。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、ここに「CICS」と表示されます。
Description	この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、ここには「EXEC CICS」と表示されます。この行の下にグループ化される行が SQL 要求行の場合、ここには「EXEC SQL」と表示されます。この行の下にグループ化される行が DLI 要求行の場合、ここには「EXEC DLI」と表示されます。また、プログラム名が認識されている CICS モジュール名 (DFH* 名) である場合は、機能説明が表示されます。CICS モジュール名が認識されていない場合は、アプリケーション・プログラムである可能性が高いことを示す「CICS Program」が表示されます。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	<p>「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。</p> <p>トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	「Name」列に示された CICS プログラムによって制御されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。サービス時間には、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS コマンド明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された CICS コマンドを表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC CICS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。この 16 進オフセットは、+xxxx の形式で示されます。EXEC CICS を含む CSECT が上の CICS プログラム行に示されたモジュールと同じ名前でない場合は、このフィールドに CSECT 名が入ります。この場合、説明フィールドにはオフセットが表示されます。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	CICS コマンド記述子。上述のように、EXEC CICS を含む CSECT 名がモジュール名と異なる場合、CICS コマンド記述子の前に CSECT の先頭からのコマンドの 16 進オフセットが付きます。
Execution	CICS コマンドが処理されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	CICS コマンドが処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	CICS コマンドが処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	CICS コマンドが処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

SQL 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された SQL 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC SQL コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	SQL 要求機能 - SELECT、FETCH、UPDATE など。
Execution	SQL 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	SQL 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。

見出しの下の項目	表示内容
Delay	SQL 要求が処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	SQL 要求が処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

DLI 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された IMS DLI 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC DLI コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	DLI 機能コードの後に PCB 名。
Execution	DLI 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	DLI 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	DLI 要求が処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	DLI 要求が処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

モジュール/システム・サービス明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムの制御下で実行されたモジュールを表します。Application Performance Analyzer でモジュール名を決定できなかった場合は、「CICS」が名前フィールドに、「System Services」が説明フィールドに表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	実行していたモジュールの名前、またはモジュール名が判別できなかった場合は「CICS」。

見出しの下の項目	表示内容
Description	モジュールの機能説明 (該当する場合)。モジュール名を判別できなかった場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	明細行がその下に表示されるグループ内のモジュールの実行の合計時間 (秒)。
Suspend	このフィールドには、値ゼロが入ります。
Delay	示されたモジュールが MVS によって優先使用された合計時間 (秒)。
Service	示されたモジュールが実行されていたか、遅延されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。

Adabas 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は CICS プログラム行の下にグループ化されており、CICS プログラム行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された Adabas 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC ADABAS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	Adabas 要求機能 -- OP、CL、L2 など。Natural が Adabas を呼び出すときに、Natural プログラム名とステートメント番号が表示されます。このステートメントが INCLUDE メンバー内にある場合は、INCLUDE メンバー名が表示されます。
Execution	Adabas 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	Adabas 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	Adabas 要求が処理されていた期間に、以下のいずれかの理由により、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	Adabas 要求が処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。トランザクションは第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
E09: CICS Total Service Time by Termid (2669/CICS23A) Row 00001 of 00036
Command ==> _____ Scroll ==> CSR
-----
Name NTxns Description Error Execution + Suspend + Delay = Service
-----
ET38 342 Terminal Attached ± 5.4% 15.207 2.795 1.637 19.640
→ DNC1 342 ± 5.4% 15.207 2.795 1.637 19.640
→ DFHD2EX1 CICS Program 10.912 2.597 0.755 14.265
→ PFSAMPA CICS Program 1.085 0.053 0.215 1.355
→ PFSAMPB CICS Program 0.743 0.071 0.221 1.037
→ CICS System Services 0.851 0.011 0.077 0.941
→ PFSAMPC CICS Program 0.545 0.059 0.305 0.911
→ PFSAMPA EXEC CICS 0.641 0.000 0.041 0.683
→ CEECCICS EXEC CICS 0.179 0.000 0.017 0.197
→ PFSAMPB EXEC CICS 0.179 0.000 0.000 0.179
→ PFSAMPC EXEC CICS 0.065 0.000 0.000 0.065

ET40 325 Terminal Attached ± 5.5% 13.893 2.555 1.775 18.224
→ DNC1 325 ± 5.5% 13.893 2.555 1.775 18.224
→ DFHD2EX1 CICS Program 10.120 2.417 0.803 13.341
→ PFSAMPA CICS Program 0.791 0.017 0.257 1.067
→ PFSAMPB CICS Program 0.737 0.017 0.215 0.971
→ PFSAMPC CICS Program 0.557 0.041 0.317 0.917
→ CICS System Services 0.689 0.059 0.089 0.839
→ PFSAMPA EXEC CICS 0.653 0.000 0.065 0.719
→ PFSAMPB EXEC CICS 0.161 0.000 0.011 0.173
→ CEECCICS EXEC CICS 0.149 0.000 0.005 0.155
→ PFSAMPC EXEC CICS 0.029 0.000 0.005 0.035

ET33 122 Terminal Attached ± 9.0% 5.261 1.109 0.629 7.000
→ DNC1 122 ± 9.0% 5.261 1.109 0.629 7.000
→ DFHD2EX1 CICS Program 3.647 1.043 0.293 4.985
→ PFSAMPC CICS Program 0.251 0.035 0.143 0.431
→ CICS System Services 0.311 0.011 0.077 0.401
→ PFSAMPA CICS Program 0.311 0.011 0.047 0.371
→ PFSAMPB CICS Program 0.281 0.005 0.047 0.335
→ PFSAMPA EXEC CICS 0.287 0.000 0.005 0.293
→ PFSAMPB EXEC CICS 0.101 0.000 0.005 0.107
→ CEECCICS EXEC CICS 0.041 0.000 0.005 0.047

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、SQL 要求、DLI 要求	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	トランザクション、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、SQL 要求、DLI 要求	追加の詳細を表示します。
+	トランザクション、ロード・モジュール	展開して次のレベルを表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	トランザクション、ロード・モジュール	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	トランザクション、ロード・モジュール	値順に次のレベルをソートします。
SN	トランザクション、ロード・モジュール	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール	ロード・モジュール情報を表示します。
P	コマンド、CSECT、SQL 要求、DLI 要求、CICS アクティブ・モジュール	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるウィンドウを開くことができます。

CICSコマンドの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
|  → +118E   RETURN TRANSID(DNC1)      0.049   0.000   0.009 |
+-----+

Calculation Details
CICS Transaction          DNC1
The quantities shown represent the service time for execution of the
indicated CICS command while processing this transaction. The
quantities are total times for all executions of the command within
the transaction and are calculated as follows:

(1) Times command observed in txn/program      6
(2) Duration of one sample interval            0.009999
(3) (1) × (2) = total time for transaction     0.059994

Command Attributes
CICS Command              EXEC CICS RETURN TRANSID(DNC1)
Issued in Load Module     PFSAMPA
Return offset in Module   +11AE
Name of CSECT             PFSAMPA
Return of Offset in CSECT +118E

The command execution measurement counts are
Executing (CPU active)    5
Suspended by CICS        0
Delayed
  CICS dispatch delay    0
  MVS delay (WAIT)       0
  MVS delay (Busy)       1

```

SQL コマンドの詳細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
|  → +6E9c  SELECT                               1.189   0.000   0.129 |
+-----+

Calculation Details
CICS Transaction                DNC1
The quantities shown represent the service time for execution of the
indicated DB2 SQL call while processing this transaction. The
quantities are total times for all executions of the command within
the transaction and are calculated as follows:

(1) Times SQL call observed in txn/program    132
(2) Duration of one sample interval          0.009999
(3) (1) x (2) = total time for SQL call      1.319868

SQL Statement Information
DBRM name           PFSAMPC
DBRM Token          17652081 1C3E933C
Precmplr stmt#     3179
SQL Call Module    PFSAMPC
SQL Call CSECT     PFSAMPC
SQL Call Offset    00006E9C
SQL Function       SELECT
Subsystem name     DSN1
Connection Type    SASS
Package/Plan:
  Location          CABNETDB21
  Collectn Name    PFSAMPC6
  Package ID       PFSAMPC
  Plan Name        PFSAMPA

SQL Req Count:     105

SQL Statement:
SELECT *
INTO : H ,
      : H : H ,
      : H : H
FROM DEP
WHERE XRATE = : H

```

E10 - CICS Mean Service Time by User ID

使用法

このレポートは、観測セッション中に実行された CICS ユーザーによって消費された時間の分析を参照するために使用します。トランザクション、プログラム、CICS コマンド、DLI 要求、および SQL 要求別のより詳細な内訳を表示するには、CICS ユーザー ID レポート行を展開します。

定量化

各レポート行では、ユーザーが開始したすべての計測されたトランザクションの算術平均として時間が定量化されます。平均は、ユーザーが開始したトランザクションのすべての発生で消費されたサービス時間の合計を、発生数で除算することによって計算されます。平均は秒単位で表示されます。平均サービス時間が表示され、さらに実行時間、中断時間、および遅延時間に分類されます。

明細行の階層

展開されていない E10 レポートには、計測された CICS ユーザーごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。

階層は以下のとおりです。

```
Level 1 CICS User ID
Level 2 CICS Transaction
Level 3 CICS Program
Level 4 CICS Command
Level 4 CICS Command

...
Level 3 CICS Program
Level 4 SQL Request
Level 4 SQL Request

...
Level 3 CICS Program
Level 4 DLI Request
Level 4 DLI Request

...
Level 3 CICS Program
Level 4 Module
Level 4 Module
Level 4 System Services

...
Level 3 CICS Program
Level 4 Adabas Request
Level 4 Adabas Request

...
Level 3 System Services
Level 4 Module
Level 4 Module
Level 4 System Services
```

明細行の説明

CICS ユーザー明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された CICS 端末に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS ユーザー ID。
NTxns	このユーザーが開始したトランザクションの実行回数。
Description	
Error	このユーザーによるトランザクションの実行回数をサンプル・サイズとして使用して計算された、平均値の許容誤差。
Execution	CPU がこのユーザーが開始したトランザクションをアクティブに実行中であった平均時間 (秒)。
Suspend	CICS がこのユーザーが開始したトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。

見出しの下の項目	表示内容
Delay	このユーザーが開始したトランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	このユーザーが開始したトランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS トランザクション明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された CICS トランザクションに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS トランザクション・コード。
NTxns	トランザクションの実行回数。
Description	これが認識済みの CICS トランザクションである場合は、機能説明。
Error	トランザクションの実行回数をサンプル・サイズとして使用して計算された、平均値の許容誤差。
Execution	CPU がトランザクションに対してアクティブに実行中であった平均時間 (秒)。
Suspend	CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS プログラムまたはシステム・サービス明細行

これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。この行は、トランザクションの実行中に制御下にあった CICS プログラム (通常はアプリケーション) です。この項目の下に表示される第 3 レベルの行は、CICS コマンド行、SQL 要求行、DLI 要求行、またはモジュール行になります。

CICS アプリケーション・プログラムがディスパッチされなかった場合は、「Name」見出しの下に「CICS」、「Description」見出しの下に「System Services」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS プログラムのモジュール名。この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、フィールドは赤で表示されます。モジュール行がこの行の下にグループ化される場合、フィールドは青緑色です。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、ここに「CICS」と表示されます。
Description	この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、ここには「EXEC CICS」と表示されます。この行の下にグループ化される行が SQL 要求行の場合、ここには「EXEC SQL」と表示されます。この行の下にグループ化される行が DLI 要求行の場合、ここには「EXEC DLI」と表示されます。また、プログラム名が認識されている CICS モジュール名 (DFH* 名) である場合は、機能説明が表示されます。CICS モジュール名が認識されていない場合は、アプリケーション・プログラムである可能性が高いことを示す「CICS Program」が表示されます。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CPU 実行が監視された平均時間 (秒)。
Suspend	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	「Name」列に示された CICS プログラムによって制御されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。サービス時間には、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS コマンド明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された CICS コマンドを表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC CICS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。この 16 進オフセットは、+xxxx の形式で示されます。EXEC CICS を含む CSECT が上の CICS プログラム行に示されたモジュールと同じ名前でない場合は、このフィールドに CSECT 名が入ります。この場合、説明フィールドにはオフセットが表示されます。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	CICS コマンド記述子。上述のように、EXEC CICS を含む CSECT 名がモジュール名と異なる場合、CICS コマンド記述子の前に CSECT の先頭からのコマンドの 16 進オフセットが付きます。
Execution	CICS コマンドが処理されていた期間に、CPU 実行が監視された平均時間 (秒)。
Suspend	CICS コマンドが処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	CICS コマンドが処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	CICS コマンドが処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

SQL 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された SQL 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC SQL コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	SQL 要求機能 - SELECT、FETCH、UPDATE など。
Execution	SQL 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された平均時間 (秒)。
Suspend	SQL 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。

見出しの下の項目	表示内容
Delay	SQL 要求が処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	SQL 要求が処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

DLI 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された IMS DLI 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC DLI コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	DLI 機能コードの後に PCB 名。
Execution	DLI 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された平均時間 (秒)。
Suspend	DLI 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	DLI 要求が処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	DLI 要求が処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

モジュール/システム・サービス明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムの制御下で実行されたモジュールを表します。Application Performance Analyzer でモジュール名を決定できなかった場合は、「CICS」が名前フィールドに、「System Services」が説明フィールドに表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	実行していたモジュールの名前、またはモジュール名が判別できなかった場合は「CICS」。

見出しの下の項目	表示内容
Description	モジュールの機能説明 (該当する場合)。モジュール名を判別できなかった場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	明細行がその下に表示されるグループ内のモジュールの実行の平均時間 (秒)。
Suspend	このフィールドには、値ゼロが入ります。
Delay	示されたモジュールが MVS によって優先使用された平均時間 (秒)。
Service	示されたモジュールが実行されていたか遅延されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。

Adabas 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は CICS プログラム行の下にグループ化されており、CICS プログラム行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された Adabas 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC ADABAS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	Adabas 要求機能 -- OP、CL、L2 など。Natural が Adabas を呼び出すときに、Natural プログラム名とステートメント番号が表示されます。このステートメントが INCLUDE メンバー内にある場合は、INCLUDE メンバー名が表示されます。
Execution	Adabas 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された平均時間 (秒)。
Suspend	Adabas 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	Adabas 要求が処理されていた期間に、以下のいずれかの理由により、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	Adabas 要求が処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。トランザクションは第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
E10: CICS Mean Service Time by Userid (1873/CICS32A) Row 00001 of 00032
Command ==> _____ Scroll ==> CSR
-----
Name  NTxns  Description  Error  Execution  + Suspend + Delay = Service
-----
AHM01  0          ±99.9%  16.731  4.407  28.184  49.323
→ MQS1  0          ±99.9%  14.917  0.299  2.338  17.555
  → MQSAMP1  CICS Program  12.848  0.089  0.944  13.882
  → CEECCICS  EXEC CICS      1.888  0.119  0.479  2.488
  → CEEPLPKA  EXEC CICS      0.000  0.000  0.659  0.659
  → CICS      System Services 0.104  0.089  0.239  0.434
  → DFHTFP   CICS Program   0.059  0.000  0.000  0.059
  → MQSAMP1  EXEC CICS      0.014  0.000  0.014  0.029

→ MQDR  0          ±99.9%  0.359  0.404  15.966  16.731
  → CSQ4CVK1 CICS Program   0.239  0.254  15.696  16.191
  → MQDRVR   EXEC CICS      0.089  0.044  0.224  0.359
  → MQDRVR   CICS Program   0.014  0.104  0.044  0.164
  → CICS      System Services 0.014  0.000  0.000  0.014

→ TDB2  0          ±99.9%  1.379  3.463  8.305  13.147
  → CICS      System Services 0.329  2.413  6.506  9.250
  → CICSDB3  CICS Program   0.989  0.899  1.769  3.658
  → CEECCICS  EXEC CICS      0.014  0.149  0.014  0.179
  → CICSDB3  EXEC CICS      0.044  0.000  0.014  0.059

→ DBDR  0          ±99.9%  0.074  0.239  1.574  1.888
  → DB2DRVR  EXEC CICS      0.074  0.239  1.574  1.888

AGM02  0          ±99.9%  0.000  29.984  0.000  29.984
→ CKAM  0          ±99.9%  0.000  29.984  0.000  29.984
  → DFHMOMON EXEC CICS      0.000  29.984  0.000  29.984

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	ユーザー ID、トランザクション、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、SQL 要求、DLI 要求	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	ユーザー ID、トランザクション、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、SQL 要求、DLI 要求	追加の詳細を表示します。
+	ユーザー ID、トランザクション、ロード・モジュール	展開して次のレベルを表示します。
-	ユーザー ID、トランザクション、ロード・モジュール	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	ユーザー ID、トランザクション、ロード・モジュール	値順に次のレベルをソートします。
SN	ユーザー ID、トランザクション、ロード・モジュール	名前順に次のレベルをソートします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
M	ロード・モジュール	ロード・モジュール情報を表示します。
P	コマンド、CSECT、SQL 要求、DLI 要求、CICS アクティブ・モジュール	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるウィンドウを開くことができます。

CICSコマンドの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
|  → +06B8   PROGRAM(CSQ4CVK1)       0.014  0.044  0.104  0.164  |
+-----+

Calculation Details
CICS Transaction                MQDR
The quantities shown represent the service time for execution of the
indicated CICS command while processing this transaction. The
quantities are mean times for the command for all executions of the
transaction and are calculated as follows:

(1) Times command observed in txn/program      11
(2) Duration of one sample interval            0.014992
(3) (1) × (2) = total time for command        0.164912
(4) Number of executions of transaction        0
(5) (3) / (4) = mean time for the command     252.263688

Command Attributes
CICS Command                      EXEC CICS LINK PROGRAM(CSQ4CVK1)
Issued in Load Module              MQDRVR
Return offset in Module             +06D8
Name of CSECT                      MQDRVR
Return Offset in CSECT              +06B8

The command execution measurement counts are
Executing (CPU active)              1
Suspended by CICS                   3
Delayed
  CICS dispatch delay               0
  MVS delay (WAIT)                   0
  MVS delay (Busy)                   7

```

E11 - CICS total service time by user ID

使用法

このレポートは、観測セッション中に計測された CICS ユーザーによって消費された時間の分析を参照するために使用します。トランザクション、プログラム、CICS コマンド、DLI 要求、および SQL 要求別のより詳細な内訳を表示するには、CICS ユーザー ID レポート行を展開します。

定量化

各レポート行では、CICS ユーザーについて計測されたトランザクションの合計時間が定量化されます。合計時間は秒単位で表されます。合計サービス時間が示され、さらに実行時間、中断時間、および遅延時間に分類されます。

明細行の階層

展開されていない E11 レポートには、計測された CICS ユーザー ID ごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。

階層は以下のとおりです。

- Level 1** CICS User ID
- Level 2** CICS Transaction
- Level 3** CICS Program

```

Level 4 CICS Command
Level 4 CICS Command

...
Level 3 CICS Program
Level 4 SQL Request
Level 4 SQL Request

...
Level 3 CICS Program
Level 4 DLI Request
Level 4 DLI Request

...
Level 3 CICS Program
Level 4 Module
Level 4 Module
Level 4 System Services

...
Level 3 CICS Program
Level 4 Adabas Request
Level 4 Adabas Request

...
Level 3 System Services
Level 4 Module
Level 4 Module
Level 4 System Services

```

明細行の説明

CICS 端末明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された CICS ユーザーに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS ユーザー ID。
NTxns	このユーザーが開始したトランザクションの実行回数。
Description	これは、Terminal Txn または Non-Terminal Txn のいずれかです。
Error	このユーザーによるトランザクションの実行回数をサンプル・サイズとして使用して計算された、平均値の許容誤差。
Execution	CPU がこのユーザーが開始したトランザクションをアクティブに実行中であった合計時間 (秒)。
Suspend	CICS がこのユーザーが開始したトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	このユーザーが開始したトランザクションの実行が遅延した合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT

見出しの下の項目	表示内容
Service	このユーザーが開始したトランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS トランザクション明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された CICS トランザクションに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS トランザクション・コード。
NTxns	トランザクションの実行回数。
Description	これが認識済みの CICS トランザクションである場合は、機能説明。
Error	トランザクションの実行回数のサンプル集団に基づく許容誤差。
Execution	CPU がトランザクションに対してアクティブに実行中であった合計時間 (秒)。
Suspend	CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	トランザクションの実行が遅延した合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS プログラムまたはシステム・サービス明細行

これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。この行は、トランザクションの実行中に制御下にあった CICS プログラム (通常はアプリケーション) です。この項目の下に表示される第 3 レベルの行は、CICS コマンド行、SQL 要求行、DLI 要求行、またはモジュール行になります。

CICS アプリケーション・プログラムがディスパッチされなかった場合は、「Name」見出しの下に「CICS」、「Description」見出しの下に「System Services」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS プログラムのモジュール名。この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、フィールドは赤で表示されます。モジュール行がこの行の下にグループ化される場合、フィールドは青緑色です。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、ここに「CICS」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Description	この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、ここには「EXEC CICS」と表示されます。この行の下にグループ化される行が SQL 要求行の場合、ここには「EXEC SQL」と表示されます。この行の下にグループ化される行が DLI 要求行の場合、ここには「EXEC DLI」と表示されます。また、プログラム名が認識されている CICS モジュール名 (DFH* 名) である場合は、機能説明が表示されます。CICS モジュール名が認識されていない場合は、アプリケーション・プログラムである可能性が高いことを示す「CICS Program」が表示されます。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CPU 実行が監視された合計時間 (秒)。
Suspend	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	「Name」列に示された CICS プログラムによって制御されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。サービス時間には、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS コマンド明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された CICS コマンドを表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC CICS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。この 16 進オフセットは、+xxxx の形式で示されます。EXEC CICS を含む CSECT が上の CICS プログラム行に示されたモジュールと同じ名前でない場合は、このフィールドに CSECT 名が入ります。この場合、説明フィールドにはオフセットが表示されます。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	CICS コマンド記述子。上述のように、EXEC CICS を含む CSECT 名がモジュール名と異なる場合は、CICS コマンド説明の前に、CSECT の先頭からのコマンドの 16 進オフセットが付きます。

見出しの下の項目	表示内容
Execution	CICS コマンドが処理されていた期間に、CPU 実行が監視された合計時間 (秒)。
Suspend	CICS コマンドが処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	CICS コマンドが処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	CICS コマンドが処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

SQL 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された SQL 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC SQL コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	SQL 要求機能 - SELECT、FETCH、UPDATE など。
Execution	SQL 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	SQL 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	SQL 要求が処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	SQL 要求が処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

DLI 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された IMS DLI 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC DLI コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	DLI 機能コードの後に PCB 名。
Execution	DLI 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	DLI 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	DLI 要求が処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	DLI 要求が処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

モジュール/システム・サービス明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムの制御下で実行されたモジュールを表します。Application Performance Analyzer でモジュール名を決定できなかった場合は、「CICS」が名前フィールドに、「System Services」が説明フィールドに表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	実行していたモジュールの名前、またはモジュール名が判別できなかった場合は「CICS」。
Description	モジュールの機能説明 (該当する場合)。モジュール名を判別できなかった場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	明細行がその下に表示されるグループ内のモジュールの実行の合計時間 (秒)。
Suspend	このフィールドには、値ゼロが入ります。
Delay	示されたモジュールが MVS によって優先使用された合計時間 (秒)。
Service	示されたモジュールが実行されていたか遅延されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。

Adabas 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は CICS プログラム行の下にグループ化されており、CICS プログラム行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された Adabas 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC ADABAS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	Adabas 要求機能 -- OP、CL、L2 など。Natural が Adabas を呼び出すときに、Natural プログラム名とステートメント番号が表示されます。このステートメントが INCLUDE メンバー内にある場合は、INCLUDE メンバー名が表示されます。
Execution	Adabas 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	Adabas 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	Adabas 要求が処理されていた期間に、以下のいずれかの理由により、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	Adabas 要求が処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。トランザクションは第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
E11: CICS Total Service Time by Userid (1873/CICS32A) Row 00001 of 00032
Command ==> _____ Scroll ==> CSR
-----
Name  NTxns  Description  Error  Execution  + Suspend + Delay = Service
-----
AHM01  0          ±99.9%  16.731  4.407  28.184  49.323
→ MQS1  0          ±99.9%  14.917  0.299  2.338  17.555
  → MQSAMP1  CICS Program  12.848  0.089  0.944  13.882
  → CEECCICS  EXEC CICS     1.888  0.119  0.479  2.488
  → CEEPLPKA  EXEC CICS     0.000  0.000  0.659  0.659
  → CICS      System Services 0.104  0.089  0.239  0.434
  → DFHTFP    CICS Program  0.059  0.000  0.000  0.059
  → MQSAMP1  EXEC CICS     0.014  0.000  0.014  0.029

→ MQDR  0          ±99.9%  0.359  0.404  15.966  16.731
  → CSQ4CVK1  CICS Program  0.239  0.254  15.696  16.191
  → MQDRVR    EXEC CICS     0.089  0.044  0.224  0.359
  → MQDRVR    CICS Program  0.014  0.104  0.044  0.164
  → CICS      System Services 0.014  0.000  0.000  0.014

→ TDB2  0          ±99.9%  1.379  3.463  8.305  13.147
  → CICS      System Services 0.329  2.413  6.506  9.250
  → CICSDB3   CICS Program  0.989  0.899  1.769  3.658
  → CEECCICS  EXEC CICS     0.014  0.149  0.014  0.179
  → CICSDB3   EXEC CICS     0.044  0.000  0.014  0.059

→ DBDR  0          ±99.9%  0.074  0.239  1.574  1.888
  → DB2DRVR  EXEC CICS     0.074  0.239  1.574  1.888

AGM02  0          ±99.9%  0.000  29.984  0.000  29.984
→ CKAM  0          ±99.9%  0.000  29.984  0.000  29.984
  → DFHMOMON  EXEC CICS     0.000  29.984  0.000  29.984

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	ユーザー ID、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、SQL 要求、DLI 要求	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	ユーザー ID、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、SQL 要求、DLI 要求	追加の詳細を表示します。
+	ユーザー ID、ロード・モジュール	展開して次のレベルを表示します。
-	ユーザー ID、ロード・モジュール	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	ユーザー ID、ロード・モジュール	値順に次のレベルをソートします。
SN	ユーザー ID、ロード・モジュール	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール	ロード・モジュール情報を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
P	コマンド、CSECT、SQL 要求、DLI 要求、CICS アクティブ・モジュール	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるウィンドウを開くことができます。

CICSコマンドの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
|  → +0750  START TRANSID(MQS1)      0.014 0.000 0.000 0.014 |
+-----+

Calculation Details
CICS Transaction              MQDR
The quantities shown represent the service time for execution of the
indicated CICS command while processing this transaction. The
quantities are total times for all executions of the command within
the transaction and are calculated as follows:

(1) Times command observed in txn/program      1
(2) Duration of one sample interval            0.014992
(3) (1) × (2) = total time for command         0.014992

Command Attributes
CICS Command              EXEC CICS START TRANSID(MQS1)
Issued in Load Module      MQDRVR
Return offset in Module    +0770
Name of CSECT              MQDRVR
Return Offset in CSECT     +0750

The command execution measurement counts are
Executing (CPU active)      1
Suspended by CICS          0
Delayed
  CICS dispatch delay      0
  MVS delay (WAIT)         0
  MVS delay (Busy)         0

```

E12 - CICS CPU/service time by transaction

使用法

このレポートは、観測セッション中に計測された CICS トランザクションによって使用された時間の分析を参照するために使用します。このレポートの前提条件は、計測中に CICS+ オプションを有効にすることです。このオプションでは、CICS トランザクションの正確な CPU 時間およびサービス時間を記録します。タスク番号別のより詳細な内訳を表示するには、CICS トランザクション・レポート行を展開します。

定量化

各レポート行には、CICS トランザクションごとに次の情報が表示されます。

- 実行されたトランザクション数。
- このトランザクションに使用された合計 CPU 時間の割合 (%)。
- このトランザクションに使用された合計 CPU 時間。
- このトランザクションに使用された平均 CPU 時間。
- このトランザクションの合計サービス時間。
- このトランザクションの平均サービス時間。

明細行の階層

展開されていない E11 レポートには、計測された CICS ユーザー ID ごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。

階層は以下のとおりです。

```
Level 1 CICS Transaction
Level 2 CICS Task Number
Level 2 CICS Task Number
...
```

明細行の説明

CICS トランザクション明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された CICS トランザクションに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS トランザクション・コード。
NTxns	トランザクションの実行回数。
Description	これが認識済みの CICS トランザクションである場合は、機能説明。
% of CPU	トランザクションで消費された CPU 時間の、このレポートに記録された合計に対する割合 (%)。
CPU Time: Total	この CICS トランザクションについてカウントされたすべてのタスクの合計タスク CPU 時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Time: Mean	CICS トランザクションあたりの平均タスク CPU 時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Total	この CICS トランザクションについてのすべてのタスクの合計サービス時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Mean	CICS トランザクションあたりの平均サービス時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。

CICS タスク番号明細行

これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。このトランザクション ID で実行される個々の CICS タスクの CPU 時間およびサービス時間を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS トランザクションのタスク番号。
Description	CICS トランザクションの開始時間。
CPU Time: Total	このタスクについての合計タスク CPU 時間。
CPU Time: Mean	このタスクについての平均タスク CPU 時間。これは 1 タスクのみに適用されるため、合計時間と同じになります。CPU 時間が小数点以下 5 桁で示されます。
Svc Time: Total	このタスクについての合計サービス時間。
Svc Time: Mean	このタスクについての平均サービス時間。これは 1 タスクのみに適用されるため、合計時間と同じになります。CPU 時間が小数点以下 5 桁で示されます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。CICS トランザクションは第 2 レベル (タスク番号) に展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
E12: CICS CPU/Service Time by Transaction (1860/CICS32A)      Row 00001 of 00603
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      NTxns Description          % of CPU  --CPU Time--  --Svc Time--
          Total Mean          Total Mean          Total Mean
-----
TDB2      600
→ 08879   16:05:08.21          64.5%  4.25  0.00709  83.55  0.13925
→ 09180   16:05:20.52          0.01  0.01550  0.09  0.09333
→ 09180   16:05:20.52          0.01  0.01099  0.05  0.05510
→ 08883   16:05:08.22          0.00  0.00977  0.15  0.15520
→ 08880   16:05:08.21          0.00  0.00965  0.09  0.09113
→ 08901   16:05:08.46          0.00  0.00925  0.13  0.13706
→ 09185   16:05:20.54          0.00  0.00910  0.16  0.16997
→ 09013   16:05:09.75          0.00  0.00844  0.13  0.13625
→ 09283   16:05:21.42          0.00  0.00842  0.21  0.21626

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション、タスク	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	トランザクション、タスク	追加の詳細を表示します。
+	トランザクション	展開して次のレベルを表示します。
-	トランザクション	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	トランザクション	値順に次のレベルをソートします。
SN	トランザクション	名前順に次のレベルをソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるウィンドウを開くことができます。

CICSコマンドの明細ウィンドウの例を以下に示します。この例は、CICS タスク ID を示しています。

```
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
|  → 08879  16:05:08.21          0.01  0.01550  0.09  0.0933|
+-----+

CPU and Service Time for CICS Transaction
Transaction ID          TDB2
Start Time              16:05:08.21
Stop Time               16:05:08.30
Task Number             08879
Dispatch Time           0.04277
CPU Time                0.01550
Suspend Time            0.05055
Dispatch Wait Time      0.04030
File Control Requests   370064
DB2 Requests            3
IMS Requests            0
MQ Requests             0
+-----+
```

第 5 章 IMS パフォーマンス分析レポート

本節では、IMS パフォーマンス分析レポートについて説明します。

下記の情報については ...	以下を参照 ...
IMS データ抽出	308 ページの『IMS データ抽出の概要』
IMS+ 抽出	308 ページの『IMS+ 抽出』
IMS マルチアドレス・スペース・サポート (MASS)	308 ページの『IMS マルチアドレス・スペース・サポートの概要』
I01 IMS Measurement Profile	309 ページの『I01 - IMS Measurement Profile』
I02 IMS DL/I Call Timeline	314 ページの『I02 - IMS DL/I Call Timeline』
I03 IMS Transaction Timeline	316 ページの『I03 - IMS Transaction Timeline』
I04 IMS Transaction Activity Timeline	318 ページの『I04 - IMS Transaction Activity Timeline』
I05 IMS DL/I CPU Usage by PSB	324 ページの『I05 - IMS CPU usage by PSB』
I06 IMS DL/I CPU Usage by Txn	328 ページの『I06 - IMS CPU Usage by Txn』
I07 IMS DL/I CPU Usage by DL/I Call	332 ページの『I07 - IMS CPU Usage by DL/I Call』
I08 IMS DL/I WAIT Time by PSB	335 ページの『I08 - IMS WAIT Time by PSB』
I09 IMS DL/I WAIT Time by TXn	339 ページの『I09 - IMS WAIT Time by TXn』
I10 IMS DL/I WAIT Time by DL/I Call	342 ページの『I10 - IMS WAIT Time by DL/I Call』
I11 IMS DL/I activity by PSB	345 ページの『I11 - IMS DL/I Activity by PSB』
I12 IMS DL/I Activity by Txn	348 ページの『I12 - IMS DL/I Activity by Txn』
I13 IMS DL/I Activity by DL/I Call	352 ページの『I13 - IMS DL/I activity by DL/I call』
I14 IMS PSB/PCB attributes	355 ページの『I14 - IMS PSB/PCB Attributes』
I15 IMS DL/I Call Attributes	357 ページの『I15 - IMS DL/I Call Attributes』
I16 IMS Transaction Service Times	358 ページの『I16 - IMS Transaction Service Times』
I17 IMS Transaction DL/I Call Counts	360 ページの『I17 - IMS Transaction DL/I Call Counts』

下記の情報については ...	以下を参照 ...
I18 IMS CPU/Service Time by DL/I Call	363 ページの『I18 - IMS CPU/Service Time by DL/I Call』
I19 IMS CPU/Service Time by PSB	365 ページの『I19 - IMS CPU/Service Time by PSB』
I20 IMS CPU/Service Time by Transaction	367 ページの『I20 - IMS CPU/Service Time by Transaction』
I21 IMS CPU/Service Time by PCB	369 ページの『I21 - IMS CPU/Service Time by PCB』
I22 IMS Region Transaction Summary	371 ページの『I22 - IMS Region Transaction Summary』

IMS データ抽出の概要

IMS データ抽出がアクティブである場合、サンプルが取得されるたびに、ターゲットのアドレス・スペース内のすべての DL/I 呼び出しが記録されます。未完了の各 DL/I 呼び出しについて、呼び出しが行われたモジュールおよびオフセットの他に、SSA などの呼び出しパラメーターがすべて記録されます。CICS 領域では複数の IMS スレッドがアクティブである可能性があるため、CICS 領域で IMS サンプルが取得されるたびに、複数の DL/I 呼び出しが記録される場合があります。

また、サンプルが取得されるたびに、複数の IMS 環境パラメーターが記録されます。これらのパラメーターには、領域タイプとその状態、PSB、トランザクション・コード、IMS バージョンおよびリリース、IOPCB からのメッセージ・シーケンス番号とタイム・スタンプが含まれます。CICS 領域の場合、PSB のスケジューリングおよび終了も記録されます。

IMS+ 抽出

IMS+ は IMS 計測オプション (データ抽出) で、DL/I 呼び出しの正確な数や、正確な DL/I サービス時間および CPU 時間を DL/I 呼び出し別にカウントする場合に使用します。IMS+ オプションを活動化すると、自動的に IMS オプションも活動化されます。多くの IMS レポートでは、IMS+ 抽出を使用する必要があります。

注: IMS+ データ抽出をオンにして計測を実行すると、追加データを収集するために、それぞれの IMS 呼び出しがインターセプトされます。これは、ターゲット・アドレス・スペースのパフォーマンスに多少の影響を与える場合があります。同じく IMS 呼び出しをインターセプトする他の製品でこの機能を使用する場合は、予測不能の結果が発生する可能性があるため、注意が必要です。インストール担当者は、この機能へのアクセスを制限することを選択できます。

IMS マルチアドレス・スペース・サポートの概要

IMS マルチアドレス・スペース (MASS) サポートにより、単一 IMS サブシステム内または IMSplex 内のいずれかの複数の MPP 領域での実行に適格な IMS トランザクションを計測することができます。IMS トランザクションおよび計測する IMS サブシステムまたは IMSplex グループ名を指定します。Application

Performance Analyzer は、トランザクションの処理に適格な MPP 領域を決定し、アクティブな MPP 領域のリストをパネル 4 に返します。計測する領域を選択します。Application Performance Analyzer は、各 IMS サブシステムについて親監視を作成し、IMS サブシステム内にグループ化された、選択した各 MPP 領域につき 1 つの子監視要求を作成します。

IMS MASS 観測を開始するには、以下の手順に従ってください。

1. NEW 要求を開始します。
2. パネル 1 の「Job Information」で、「Job name/Pattern」フィールドにダッシュ (-) を入力します。
3. パネル 5 の「Subsystems」で、IMS サブシステム ID または IMSplex グループ名のいずれか、および IMS トランザクション・コードを入力します。
4. パネル 4 の「Active Jobs」で、Application Performance Analyzer は、トランザクションの処理に適格なアクティブ MPP 領域のリストを返します。計測する MPP 領域を選択します。選択できる領域の最大数は、Application Performance Analyzer のインストール時に決定されます。
5. パネル 2 の「Options」で、IMS+ データ抽出を選択します。
6. 観測要求に関連するその他のすべてのフィールドに入力します。

NEW 要求が完成して実行依頼されると、Application Performance Analyzer は、計測対象として選択された MPP 領域ごとに個々に観測要求を作成して開始します。この観測は、IMS 親の下の子観測として「R02 Observation List」に表示されます。MPP 領域ごとの IMS レポートを個別に参照することができます。選択されたいずれかの MPP 領域が、計測間隔中に IMS トランザクションを処理しなかった場合、その計測の状況は「Ended」になり、サンプルが 1 つ生成されますが、IMS レポートは生成されません。

NEW 行コマンドを任意の子監視、および親 IMS に入力することができます。子監視に NEW コマンドを入力すると、新規要求はトランザクション・コードの指定を伴う単一領域の要求とみなされ、元の要求と同じパラメーター値で初期化されます。NEW 行コマンドを単一 IMS サブシステムの親 IMS に入力した場合、新規要求は IMS MASS 要求とみなされ、単一 IMS サブシステムに対する元の要求と同じパラメーター値で初期化されます。Panel 4 Active Jobs リストには新規要求の時点で適格な MPP 領域が入っています。このリストから、希望の領域を選ぶ必要があります。

I01 - IMS Measurement Profile

使用法

このレポートを使用して、IMS 計測データの一般概要を調べます。これは、IMS 情報を分析するとき最初に調べるレポートとして有効です。さまざまな特徴の計測データのひと目で分かる要約が提供されるため、どのレポートに重点を置くかを選択する際に役立ちます。IMS 環境に関する情報は、このレポートの先頭に表示されます。これに続いて、計測されたアクティビティーのさまざまなタイプを示す、一連の小さなパフォーマンス・グラフが表示されます。

IMS Environment

この情報は、計測対象が CICS 領域であった場合は表示されません。

見出しの下の項目	表示内容
DFSRRRC00 parms	EXEC ステートメントで DFSRRRC00 (IMS 領域コントローラー) に受け渡された PARM データ。
IMS system ID	計測されたアクティビティーが発生した IMS サブシステムのシステム名。
IMS region name	IMS 従属領域の JOB 名/STC 名。
IMS version	IMS バージョン。
IMS region type	従属領域のタイプ。BMP、MPP など。

パフォーマンス・グラフ

これらは、計測データを定量化するヒストグラムです。一部のグラフの右側に、関連情報および詳細情報を表示するレポートのレポート・コードが表示されます。レポートを表示するには、カーソルをこれらのフィールドのいずれかにスキップして ENTER キーを押します。

Most Active IMS PSBs

見出しの下の項目	表示内容
Samples	このグラフの基礎となる計測中に収集されたサンプル数。この値は、グラフの基礎となる 100% のデータを表し、グラフの別の行に表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。
IMS PSB 名	IMS PSB 名が表示され、この PSB での DL/I 呼び出しの処理が観測されたサンプルの数も示されます。割合 (%) とグラフによって、DL/I 呼び出しがこの PSB でサービスされていた期間の計測時間全体の比率が示されます。

Most Active IMS Transactions

見出しの下の項目	表示内容
Samples	このグラフの基礎となる計測中に収集されたサンプル数。この値は、グラフの基礎となる 100% のデータを表し、グラフの別の行に表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。
IMS トランザクション・コード	IMS トランザクション・コードが表示され、このトランザクションでの DL/I 呼び出しの処理が観測されたサンプルの数も示されます。割合 (%) とグラフによって、DL/I 呼び出しがこのトランザクションでサービスされていた期間の計測時間全体の比率が示されます。

Most Active DL/I Calls

見出しの下の項目	表示内容
Samples	このグラフの基礎となる計測中に収集されたサンプル数。この値は、グラフの基礎となる 100% のデータを表し、グラフの別の行に表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。
DL/I 呼び出し	3 つのフィールド (DL/I 呼び出しに割り当てられた固有シーケンス番号、その DL/I 機能コード、その PCB 名) によって識別される DL/I 呼び出し。割合 (%) とグラフによって、この DL/I 呼び出しの処理が観測されたサンプルの比率が示されます。割合 (%) とグラフによって、この DL/I 呼び出しのすべての実行がサービスされていた期間の計測時間全体の比率が示されます。

Most CPU consumptive DL/I

見出しの下の項目	表示内容
Total DLI CPU Time	計測中のすべての DL/I 呼び出しの実行で消費された CPU 時間の秒数。この値は、グラフの基礎となる 100% のデータを表し、グラフの別の行に表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。
DL/I 呼び出し	3 つのフィールド (DL/I 呼び出しに割り当てられた固有シーケンス番号、その DL/I 機能コード、その PCB 名) によって識別される DL/I 呼び出し。定量化とグラフによって、この DL/I 呼び出し実行の CPU 時間 (秒) が示されます。

Most Frequent Transactions

この情報は、IMS+ 計測オプションがアクティブであり、IMS トランザクションの実行が観測されていたことを必要とします。グラフィック情報は、カウントされたトランザクション数を基にしています。

見出しの下の項目	表示内容
Total txns counted	計測中にカウントされた IMS トランザクションの総数。この値は、グラフの基礎となる 100% のデータを表し、グラフの別の行に表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。
IMS トランザクション	このトランザクションの IMS トランザクション・コードと実行回数。

Most Frequent DL/I Calls

この情報は、IMS+ 計測オプションがアクティブであることを必要とします。グラフィック情報は、カウントされた DL/I 呼び出し数を基にしています。

見出しの下の項目	表示内容
Total DLI calls counted	計測中にカウントされた DL/I 呼び出しの総数。この値は、グラフの基礎となる 100% のデータを表し、グラフの別の行に表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。
DL/I 呼び出し	3 つのフィールド (呼び出しに割り当てられた固有シーケンス番号、その DL/I 機能コード、その PCB 名) によって識別される DL/I 呼び出し。この呼び出しの実行数が定量化されます。

Transaction Statistics

この情報は、IMS+ 計測オプションがアクティブであり、IMS トランザクションの実行が観測されていたことを必要とします。

見出しの下の項目	表示内容
IMS Txns counted	計測間隔においてカウントされた IMS トランザクション数。
Transaction rate	計測間隔においてトランザクションが処理された平均比率 (秒あたりのトランザクション数)。
Txn observations	トランザクション実行が観測された期間のサンプル数。
Txn throughput	理論上のトランザクション・スループット (秒あたりのトランザクション数)。これは、カウントされたトランザクション数を、トランザクションが実行されていた期間の秒数で除算した値を基にしています。
IMS Txn svc time	観測されたすべてのトランザクションの合計サービス時間。
IMS Txn CPU time	観測されたすべてのトランザクションによって消費された合計 CPU 時間。
IMS Txn max svc	単一のトランザクション実行について観測された最大サービス時間。
IMS Txn max CPU	単一のトランザクション実行について観測された最大 CPU 時間。
IMS Txn min svc	単一のトランザクション実行について観測された最小サービス時間。
IMS Txn min CPU	単一のトランザクション実行について観測された最小 CPU 時間。

DLI call statistics

この情報は、IMS+ 計測オプションが計測に対してアクティブであり、DLI 呼び出しの実行が観測されていたことを必要とします。

見出しの下の項目	表示内容
DLI call count	計測セッション中にカウントされた DLI 呼び出しの数。
DLI call rate	計測セッション中の 1 秒あたりの DLI 呼び出し率。
DLI observations	DLI 呼び出しが未完了のときに収集されたサンプルの数。
DLI call thruput	カウントされた DLI 呼び出しの数を DLI サービス時間で割った数を基にした 1 秒当たりの DLI 呼び出しスループット率。
DLI svc time	計測セッション中の DLI 呼び出しの合計サービス時間。

見出しの下の項目	表示内容
DLI CPU time	計測セッション中の DLI 呼び出しの合計 CPU 時間。
DLI max svc	計測セッション中の実行時間が最も長い DLI 呼び出しのサービス時間。
DLI max CPU	計測セッション中の DLI 呼び出しの最長 CPU 時間。
DLI min svc	計測セッション中の実行時間が最も短い DLI 呼び出しのサービス時間。
DLI min CPU	計測セッション中の DLI 呼び出しの最短 CPU 時間。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
I01: IMS Measurement Profile (0954/ADSMPP) Row 00001 of 00049
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

IMS Environment -----
DFSRR00 parms      MSG,002002002000,N000000000,,,,7,10,,,,DSN1,,N,,
-----
IMS system id      IMSP          IMS region name  ADSMPP
IMS version        8.1.0         IMS region type  MPP
-----*

Most Active IMS PSBs -----
Samples            3,000 100.0% ' ' ' ' ' ' ' '
XTEITS20           49    1.6% *
Reports:
I05 I08
I11

Most Active IMS Transactions -----
Samples            3,000 100.0% ' ' ' ' ' ' ' '
TMEITS20           49    1.6% *
Reports:
I04 I06
I09 I12

Most Active IMS DLI Calls -----
Samples            3,000 100.0% ' ' ' ' ' ' ' '
00001 GU IOPCB     32    1.0% *
00002 ISRT IOPCB   11    0.3% *
Reports:
I07 I10
I13

Most CPU consumptive DLI -----
Total DLI CPU time 0.25 100.0% ' ' ' ' ' ' ' '
00001 GU IOPCB     0.20 81.3% *****
00002 ISRT IOPCB   0.04 18.6% ***
Reports:
I18 I19
I20 I21

Most Frequent Transactions -----
Total txns counted 104 100.0% ' ' ' ' ' ' ' '
TMEITS20           104 100.0% *****
Reports:
I03 I04
I16 I17

```

スクロールダウンした後のレポートの残りの部分を以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
I01: IMS Measurement Profile (0954/ADSMPP) Row 00031 of 00049
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Most Frequent DL/I Calls ----- Reports:
Total DLI calls counted      620 100.0% ' ' ' ' ' ' ' ' I02 I17
00001 GU IOPCB              206 33.2% ***** I18
00002 ISRT IOPCB            104 16.7% ***

Transactions Statistics-----
IMS Txns counted      104      Transaction rate  3.47 per sec
Txn observations      612      Txn throughput   24.18 per sec

IMS Txn svc time      4.3456 sec  IMS Txn CPU time  2.2794 sec
IMS Txn max svc       0.1496 sec  IMS Txn max CPU   0.0266 sec
IMS Txn min svc       0.0276 sec  IMS Txn min CPU   0.0206 sec

DLI Call Statistics-----
DLI call count        790      DLI call rate    39.69 per sec
DLI observations      1,692    DLI call thrupt  246.19per sec

DLI svc time          7.1757 sec  DLI CPU time     5.7611 sec
DLI max svc           0.2504 sec  DLI max CPU      0.0453 sec
DLI min svc           0.0276 sec  DLI min CPU      0.0206 sec
*-----*

```

I02 - IMS DL/I Call Timeline

使用法

このレポートを使用して、計測間隔中に観測された DL/I 呼び出しを発生順に参照することができます。各行には、実行した 1 回の DL/I 呼び出しについての情報が表示されます。計測が実行されたとき、IMS+ 機能が使用可能になっていたことが必要です。

このレポートに表示される DLI 呼び出しの数は、Application Performance Analyzer のインストール時に指定された IMSIMaxTraceSize パラメーターの値、または計測要求のパネル 2 で指定された値 (インストール済み環境でこのフィールドが構成されている場合) によって制限されます。発行された DLI 呼び出しの数が、IMSIMaxTraceSize に指定された値に達すると、レポートは切り捨てられます。

定量化

レポート行ごとに、1 つの IMS DL/I 呼び出しに関する情報が表示されます。

明細行の階層

I02 レポートには、1 つの明細行レベルのみが表示されます。展開はできません。

明細行の説明

見出しの下項目	表示内容
CallSeq	DL/I 呼び出しの実行に割り当てられたシーケンス番号。
Func	DL/I 機能コード。

見出しの下の項目	表示内容
PCB Name	DL/I 呼び出しによって参照される PCB の名前。
ID	それぞれの固有の DL/I 呼び出しに割り当てられた ID。これは、印刷されたレポートを調べる場合に役に立ちます。この ID を使用すると、I15 DL/I 呼び出し属性レポートで DL/I 呼び出しに関する詳細情報を見つけることができます。
Location	DL/I 呼び出しの戻りアドレスの位置 (「CSECT+オフセット」の形式)。
Stat	DL/I 呼び出しの完了時に IMS によって戻された PCB 状況コード。
Call Time	DL/I 呼び出しが行われた時刻。
Duration	DL/I 呼び出しの期間 (秒)。

サンプル・レポート

以下は、時系列 IMS DL/I 呼び出しレポートの例です。

```

File View Navigate Help
-----
I02: IMS DL/I Call Timeline (0805/ADSMPP)                               Row 00001 of 01128
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

CallSeq  Func  PCB Name  Id   Location      Stat  Call Time  Duration
-----
000001  GU   IOPCB     0001 BBSFIN00+038C  20:36:10.29  0.0001
000002  GHU  DBSCA001  0002 BBSAP012+0E0E  20:36:11.20  0.0556
000003  GHU  DBSCN001  0003 BBSAP012+0EE4  20:36:11.26  0.0133
000004  GHU  DBSCA002  0004 BBSAP012+1086  20:36:11.27  0.0003
000005  ISRT DBSCA002  0005 BBSAP012+1110  20:36:11.27  0.0003
000006  GHU  DBSTL001  0006 BBSAP012+11B0  20:36:11.27  0.0232
000007  ISRT DBSTL001  0007 BBSAP012+1252  20:36:11.30  0.0003
000008  REPL DBSCA001  0008 BBSAP012+131E  20:36:11.30  0.0001
000009  REPL DBSCN001  0009 BBSAP012+13A4  20:36:11.30  0.0023
000010  ISRT IOPCB     0010 BBSFIN00+0410  QH  20:36:11.46  0.0002

000011  GU   IOPCB     0001 BBSFIN00+038C  20:36:11.46  0.0087
000012  GHU  DBSCA001  0002 BBSAP012+0E0E  20:36:11.47  0.0396
000013  GHU  DBSCN001  0003 BBSAP012+0EE4  20:36:11.51  0.0257
000014  GHU  DBSCA002  0004 BBSAP012+1086  20:36:11.54  0.0002

```

行コマンド

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DL/I 呼び出し	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	DL/I 呼び出し	追加の詳細を表示します。
M	DL/I 呼び出し	ロード・モジュール情報を表示します。
P	DL/I 呼び出し	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

I03 - IMS Transaction Timeline

使用法

このレポートを使用して、計測間隔中に観測された IMS トランザクションを発生順に参照することができます。各行には、実行された 1 つの IMS トランザクションに関する情報が表示され、展開すると、トランザクションによって実行された DL/I 呼び出しのシーケンスが表示されます。計測が実行されたとき、IMS+ 機能が使用可能になっていたことが必要です。

このレポートに表示されるトランザクションおよび DLI 呼び出しの数は、Application Performance Analyzer のインストール時に指定された IMSIMaxTraceSize パラメーターの値、または計測要求のパネル 2 で指定された値 (インストール済み環境でこのフィールドが構成されている場合) によって制限されます。発行された DLI 呼び出しの数が、IMSIMaxTraceSize に指定された値に達すると、レポートは切り捨てられます。

定量化

レポート行ごとに、1 つの IMS トランザクションに関する情報が表示されます。

明細行の階層

展開されていない I03 レポートには、観測された各 IMS トランザクションの行が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます。階層は以下のとおりです。

Level 1 IMS Transaction
Level 2 DL/I Call

明細行の説明

IMS トランザクション明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、観測された 1 つの IMS トランザクションについての情報が表示されます。これらの行は、トランザクションの発生順に表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
TranCode	IMS トランザクション・コード。
PSB/PCB	IMS トランザクションがスケジュールに入れられた PSB の名前。
ロケーション	トランザクションが発生した LTERM。
Txn Time	IMS トランザクションが開始された時刻。これは、トランザクション・プログラムが GU-IOPCB 呼び出しから戻ったときに制御を受け取った時刻です。
Duration	IMS トランザクションの期間 (秒)。この期間は、GU-IOPCB から戻ったときから、次の GU-IOPCB に入ったときまでを計測したものです。

DL/I 呼び出し明細行

これは第 2 レベルの明細行です。各行には、トランザクションで実行された、観測された IMS DL/I 呼び出しについての情報が表示されます。これらの行は、DL/I 呼び出しの発生順に表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
TranCode	DL/I 呼び出しの実行に割り当てられたシーケンス番号。
PSB/PCB	DL/I 呼び出しによって参照される PCB の名前。
ID	それぞれの固有の DL/I 呼び出しに割り当てられた ID。これは、印刷されたレポートを調べる場合に役に立ちます。この ID を使用すると、I15 DL/I 呼び出し属性レポートで DL/I 呼び出しに関する詳細情報を見つけることができます。
Func	DLI 機能コード。
ロケーション	DL/I 呼び出しの戻りアドレスの位置 (「CSECT+オフセット」の形式)。
Stat	DL/I 呼び出しの完了時に IMS によって戻された PCB 状況コード。
Txn Time	DL/I 呼び出しが行われた時刻。
Duration	DL/I 呼び出しの期間 (秒)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。最初のトランザクション・コードは第 2 レベルに展開されています。

File View Navigate Help							
I03: IMS Transaction Timeline (0805/ADSMPP)						Row 00001 of 00111	
Command ==>						Scroll ==> CSR	
TranCode	PSB/PCB	Id	Func	Location	Stat	Txn Time	Duration
<u>BBSDR000</u>	BBSFIN00					20:36:10.29	1.1639
± 000001	IOPCB	0001	GU	BBSFIN00+038C		20:36:10.29	0.0001
→ 000002	DBSCA001	0002	GHU	BBSAP012+0E0E		20:36:11.20	0.0556
→ 000003	DBSCN001	0003	GHU	BBSAP012+0EE4		20:36:11.26	0.0133
→ 000004	DBSCA002	0004	GHU	BBSAP012+1086		20:36:11.27	0.0003
→ 000005	DBSCA002	0005	ISRT	BBSAP012+1110		20:36:11.27	0.0003
→ 000006	DBSTL001	0006	GHU	BBSAP012+11B0		20:36:11.27	0.0232
→ 000007	DBSTL001	0007	ISRT	BBSAP012+1252		20:36:11.30	0.0003
→ 000008	DBSCA001	0008	REPL	BBSAP012+131E		20:36:11.30	0.0001
→ 000009	DBSCN001	0009	REPL	BBSAP012+13A4		20:36:11.30	0.0023
→ 000010	IOPCB	0010	ISRT	BBSFIN00+0410	QH	20:36:11.46	0.0002
<u>BBSDR000</u>	BBSFIN00			TERMX09		20:36:11.47	0.0760
<u>BBSDR000</u>	BBSFIN00					20:36:11.55	0.0273
<u>BBSDR000</u>	BBSFIN00					20:36:11.58	0.0467

行コマンド

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション・コード、DL/I 呼び出し	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	トランザクション・コード、DL/I 呼び出し	追加の詳細を表示します。
+	トランザクション・コード	展開して次のレベルを表示します。
-	トランザクション・コード	縮小して次のレベルを非表示にします。
M	トランザクション・コード、DL/I 呼び出し	ロード・モジュール情報を表示します。
P	トランザクション・コード、DL/I 呼び出し	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション・コード	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	トランザクション・コード	展開してすべての項目を表示します。
-	トランザクション・コード	縮小して第 1 レベルのみを表示します。

I04 - IMS Transaction Activity Timeline

使用法

このレポートを使用して、IMS トランザクションごとの計測間隔中のそのトランザクションの実行の分布を調べます。

定量化

観測された IMS トランザクション・コードごとに、棒グラフ形式のグラフが表示されます。水平軸は計測間隔を表し、50 列の幅があります。各列は、均等な 50 分の 1 の副間隔を表します。グラフの下部には目盛りが表示され、間隔全体における時間経過の割合 (%) を示します。

各列では、IMS トランザクションが実行された副間隔中のおおよその時間の割合 (%) が垂直グラフで示されます。目盛りから上へ伸びる 1、2、3、4、または 5 文字の垂直バーが表示され、示されたトランザクションが観測された副間隔中に占める割合 (%) を示します。

明細行の説明

IMS トランザクション・アクティビティ分布

報告されるトランザクションごとに、行のグループが示されます。左側にはトランザクションに関するいくつかの情報、右側には棒グラフが表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Txn	IMS トランザクション・コード。
PSB	PSB およびプログラムの名前。
Txns	計測間隔中に生じたトランザクションの実行回数。この値は、IMS+ 計測オプションが使用可能に設定されている場合にのみ使用できます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
I04: IMS Transaction Activity Timeline (0805/ADSMPP)          Row 00001 of 00018
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

IMS Transaction          <----- 2,000 Samples: Duration 59.8 Seconds ----->

Txn: BBSDR000          >80%      *   *   *   *   *
PSB: BBSFIN00          >60%      **  *   *   *   *   *
Txns: 50                >40%      **  *   *   *   *   *
                        >20%      ***** *   *   *   *
                        > 0%      ***** *
                        *....1....2....3....4....5....6....7....8....9....*

Txn: BBSCR000          >80%              *       *
PSB: BBSFIN00          >60%      *   *   *   *   *
Txns: 49                >40%      **  *   *   *   *
                        >20%      **** *   *   *   *
                        > 0%      ***** *
                        *....1....2....3....4....5....6....7....8....9....*

```

行コマンド

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション・コード	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	トランザクション・コード	追加の詳細を表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	IMS Transaction Display	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SV	IMS Transaction	値順に次のレベル項目をソートします。
SN	IMS Transaction	名前順に次のレベル項目をソートします。

レポート I05 から I13 の明細行

本節では、レポート I05 から I13 で共有される明細行の共通フォーマットについて説明します。これらのレポートでは、サンプル時に観測された PSW (プログラム状況ワード) アドレス値に基づいてアクティビティーが定量化されます。このフォーマットは IMS レポートと排他的なものではなく、C01 などの CPU レポート、および W01 などの待機レポートでも使用されます。

PSW サンプルングについて報告される明細行

さまざまなレポート明細行で、サンプル時に観測された PSW (プログラム状況ワード) アドレス値に基づいてアクティビティーが定量化されます。TCB ごとに、1 つの PSW 観測が記録されます。レポートに応じて、「アクティビティー」は CPU 使用量、待機時間、キュー時間、またはサービス時間全体となります。

分析レポートでは、PSW アドレス値が分類されて「オブジェクト」に集計されます。レポートには、階層に配置された明細行ごとに各オブジェクトが示されます。階層内のそれぞれの後続レベルには、高位レベルの項目で報告された定量化をさらに細分化した内訳が示されます。

これらのオブジェクトは、名前フィールド、説明、割合 (%) で示された定量化、および数量を表現するヒストグラムによって報告されます。これらの明細行の説明は、以下のとおりです。

APPLCN - アプリケーション・コード・カテゴリ

報告されるトランザクションごとに、行のグループが示されます。左側にはトランザクションに関するいくつかの情報、右側には棒グラフが表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	「APPLCN」
Description	「Application Code」
Percent of Time	アプリケーション・コードで計測されたアクティビティーの割合 (%)。アプリケーション・コードとしての分類は、DPA (Descriptive Program Attribution) テーブルのロード・モジュール名に基づいて行われます。

SYSTEM - システム/OS サービス・カテゴリ

見出しの下の項目	表示内容
Name	「SYSTEM」
Description	「System/OS Services」

見出しの下の項目	表示内容
Percent of Time	システム・サービスで計測されたアクティビティーの割合 (%)。SYSTEM としての分類は、DPA (Descriptive Program Attribution) テーブルのロード・モジュール名に基づいて行われます。これらには、中核となるオペレーティング・システム・サービスだけでなく、主要システム・アプリケーションやサブシステム (DB2、IMS、CICS、MQSeries など) も含まれます。SVC (監視プログラム呼び出し) ルーチンや MVS Nucleus ルーチンは、このカテゴリーに含まれます。

NOSYMB - モジュール名が見つかりません

見出しの下の項目	表示内容
Name	「NOSYMB」
Description	「No Module Name」
Percent of Time	関連モジュール名を決定できなかったアドレスで計測されたアクティビティーの割合 (%)。この例として、GETMAINed ストレージの領域に移動された命令の実行があります。

DPA グループ

見出しの下の項目	表示内容
Name	DPA グループ名。
Description	DPA グループの説明。例えば、MVS、IMS、DB2、SVC、LERUNLIB、など。
Percent of Time	計測されているアクティビティーが、示された分類内のモジュールに占める割合 (%)。

DPA サブグループ

見出しの下の項目	表示内容
Name	DPA サブグループ名。
Description	DPA サブグループの説明。例えば、MVS、IMS、SVCTYPE1、SVCTYPE2、LEBASE、LECOBOL、など。
Percent of Time	計測されているアクティビティーが、示された分類内のモジュールに占める割合 (%)。

NOSYMB アドレス範囲

見出しの下の項目	表示内容
Name	16 進アドレス範囲。
Description	「Unresolved Address」

見出しの下の項目	表示内容
Percent of Time	示されたアドレス範囲で計測されたアクティビティーの割合 (%)。これらは、対応するモジュール名を決定できなかったアドレスです。これらの計測は、NOSYMB カテゴリーの下で集計されます。各レポート行には、4K (4096 バイト) のアドレス範囲が示されます。アドレス範囲は、「Name」見出しの下に HHHHHHxxx の形式で表示されます。HHHHH は、アドレスの最初の 5 桁の 16 進数字を表示し、xxx は下位 3 桁を表します。範囲は X'000' から X'FFF' です (10 進数 0 から 4095)。

SVC - 監視プログラム呼び出し

見出しの下の項目	表示内容
Name	SVCnnn - nnn は 10 進数の監視プログラム呼び出し番号です。
Description	監視プログラム呼び出しの説明。
Percent of Time	示された監視プログラム呼び出しで計測されたアクティビティーの割合 (%)。

CSECT - 制御セクション

見出しの下の項目	表示内容
Name	CSECT (制御セクション) 名。
Description	CSECT の機能説明 (該当する場合)。該当しない場合は「csectname in modulename」が示されます。
Percent of Time	示された CSECT で計測されたアクティビティーの割合 (%)。

DB2SQL - DB2 SQL 処理カテゴリー

見出しの下の項目	表示内容
Name	"DB2SQL"
Description	「SQL Processing」
Percent of Time	SQL 要求の処理中に計測されたアクティビティーの割合 (%)。

SQL ステートメント

見出しの下の項目	表示内容
Name	SQL ステートメントに割り当てられた固有の参照番号。
Description	SQL 要求を発行したプログラムの名前、および SQL ステートメントのプリコンパイラ・ステートメント番号 (PGMNAME(stmt#) の形式)。これには、SQL 関数名 (SELECT、INSERT、COMMIT など) が続きます。
Percent of Time	示された SQL ステートメントの処理中に計測されたアクティビティーの割合 (%)。

DATAMG - データ管理処理カテゴリー

見出しの下の項目	表示内容
Name	「DATAMG」
Description	「Data Mgmt Processing」
Percent of Time	データ管理 (DASD) 要求をサービスしていたルーチンで計測されたアクティビティの割合 (%)。これには、ファイルへの基本アクセス機能 (READ および WRITE など) が含まれます。OPEN および CLOSE 機能の処理は、このカテゴリーには含まれません。

DDNAME

見出しの下の項目	表示内容
Name	DASD ファイルの DDNAME。
Description	示されたファイルのアクセス方式 (VSAM、QSAM など)。
Percent of Time	示された DD 名のデータ管理 (DASD) 要求をサービスしていたルーチンで計測されたアクティビティの割合 (%)。これには、ファイルへの基本アクセス機能 (READ および WRITE など) が含まれます。OPEN および CLOSE 機能の処理は、このカテゴリーには含まれません。

DASD 入出力要求

見出しの下の項目	表示内容
Name	入出力要求のタイプ。
Description	入出力要求のプログラム名およびオフセット。
Percent of Time	示された要求のデータ管理 (DASD) 要求をサービスしていたルーチンで計測されたアクティビティの割合 (%)。

IMS PSB

見出しの下の項目	表示内容
Name	IMS PSB 名。NONIMS は PSB がスケジュールされていない IMS アクティビティを示します。
Description	IMS 従属領域のタイプ (BMP、MPP、IFP など)。
Percent of Time	示された IMS PSB で計測されたアクティビティの割合 (%)。

IMS トランザクション

見出しの下の項目	表示内容
Name	IMS トランザクション・コード。
Description	IMS トランザクションが属する PSB。
Percent of Time	示された IMS トランザクションの実行中に計測されたアクティビティの割合 (%)。

IMS DL/I 呼び出し

見出しの下の項目	表示内容
Name	DL/I 呼び出しに割り当てられた固有の参照番号。
Description	括弧で囲まれた相対 PCB 番号と PCB 名が続く DL/I 機能コード。呼び出しの位置 (「CSECT+オフセット」の形式) がこれに続きます。
Percent of Time	示された DL/I 呼び出しの実行中に計測されたアクティビティーの割合 (%)。

IMSDLI - IMS DL/I 処理カテゴリー

見出しの下の項目	表示内容
Name	「IMSDLI」
Description	「IMS DL/I Calls」
Percent of Time	IMS DL/I 呼び出しの処理中に計測されたアクティビティーの割合 (%)。

I05 - IMS CPU usage by PSB

使用法

このレポートで、IMS 従属領域での CPU 使用量の分布を見ることができます。このレポートは、IMS PSB 別の CPU 使用量を集計し、複数の IMS PSB がスケジュールされる領域 (MPP 領域など) を計測するときに意味を持ちます。IMS と IMS 以外の両方の CPU 使用量が報告されます。DL/I 呼び出しの実行中に計測された IMS CPU 使用量は、DL/I 呼び出しのそれぞれを示す明細行の下に表示されます。DL/I 呼び出し以外の CPU 使用量は、アプリケーション・コードまたはシステム・ルーチンとして報告されます。

このレポートは、IMS 従属領域 (MPP、BMP、FPP) の計測と、IMS バッチ DL/I 領域とが対象となります。

注:

このレポートは、CICS 計測の分析には使用すべきではありません。

定量化

各レポート行では、計測間隔について観測された全 CPU 使用量に対する割合 (%) として CPU 使用量が定量化されます。それぞれの量は、計測における CPU アクティブ観測総数に対する、レポート明細行にあるオブジェクトの CPU アクティブ観測数の割合 (%) として表されます。

明細行の階層

展開されていない I05 レポートには、CPU 使用量が観測された IMS PSB ごとに 1 行が表示されます。「Name」フィールドに PSB 名が報告されます。I05 は、

IMS PSB がなかった CPU 使用量を、NONIMS という別個の行に報告します。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

```

Level 1 PSB Name or 'NONIMS'
Level 2 IMSDLI - DL/I call execution
Level 3 DL/I call identification
Level 4 Category
Level 5 Load module
Level 6 CSECT
Level 4 SVC total
Level 5 SVCnnn
Level 6 Load module
Level 7 CSECT
Level 2 APPLCN - application code
Level 3 Load module
Level 4 CSECT
Level 2 SYSTEM - system routines
Level 3 Category
Level 4 Load module
Level 5 CSECT
Level 3 SVC total
Level 4 SVCnnn
Level 5 Load module
Level 6 CSECT

Level 2 NOSYMB - no load module name
Level 3 hexadecimal addresses

```

明細行の説明

PSB 明細行

これは第 1 レベルの明細行です。IMS PSB 別にアクティビティーが集計されません。

見出しの下の項目	表示内容
Name	IMS PSB 名。NONIMS は PSB がスケジュールされていない IMS アクティビティーを示します。
Description	IMS 従属領域のタイプ (BMP、MPP、IFP など)。
Percent of time	示された IMS PSB で計測されたアクティビティーの割合 (%)。

その他の明細行

その他の明細行はサブカテゴリーで、観測された PSW アドレスに基づいてオブジェクトが表示されます。320 ページの『レポート I05 から I13 の明細行』を参照してください。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
I05: IMS CPU Usage by PSB (0805/ADSMPP) Row 00001 of 00008
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      Description      Percent of CPU time * 10.00% ±10.1%
          *....1....2....3....4....5....6....7....8.
BBSFIN00  PSB in MPP region  98.98 =====
→ SYSTEM  System/OS Services  57.57 =====
→ IMSDLI  IMS DL/I Calls      30.30 =====
→ APPLCN  Application Code     10.10 =====
→ NOSYMB  No Module Name       1.01 =

NONIMS    Not IMS Execution    1.01 =
→ SYSTEM  System/OS Services   1.01 =

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	コンテキスト・ヘルプ情報を表示
++	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	追加の詳細を表示します。
+	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	展開して次のレベルを表示します。
-	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、SVC、SQL コマンド	値順に次のレベルをソートします。
SN	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、SVC、SQL コマンド	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール、CSECT	ロード・モジュール情報を表示します。
P	ロード・モジュール、DL/I 呼び出し、CSECT、SQL コマンド	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
C01	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C01 レポート・サブセットを表示します。
C02	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C02 レポート・サブセットを表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
C03	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C03 レポート・サブセットを表示します。
C08	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C08 レポート・サブセットを表示します。
C09	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C09 レポート・サブセットを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

定量化

各レポート行では、計測間隔について観測された全 CPU 使用量に対する割合 (%) として CPU 使用量が定量化されます。それぞれの量は、計測における CPU アクティブ観測総数に対する、レポート明細行にあるオブジェクトの CPU アクティブ観測数の割合 (%) として表されます。

明細行の階層

展開されていない I06 レポートには、CPU 使用量が観測された IMS トランザクションごとに 1 行が表示されます。「Name」フィールドにトランザクション・コードが報告されます。I06 は、IMS トランザクションがアクティブではなかった CPU 使用量を、PSB 名を示す行の下に報告します。IMS PSB がアクティブでなかった場合、CPU 使用量は「NONIMS」という名前の行の下に報告されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

Level 1 Trancode, PSB Name or 'NONIMS'

Level 2 IMSDLI - DL/I call execution

Level 3 DL/I call identification

Level 4 Category

Level 5 Load module

Level 6 CSECT

Level 4 SVC total

Level 5 SVCnnn

Level 6 Load module

Level 7 CSECT

Level 2 APPLCN - application code

Level 3 Load module

Level 4 CSECT

Level 2 SYSTEM - system routines

Level 3 Category

Level 4 Load module

Level 5 CSECT

Level 3 SVC total

Level 4 SVCnnn

Level 5 Load module

Level 6 CSECT

Level 2 NOSYMB - no load module name

Level 3 hexadecimal addresses

明細行の説明

トランザクション明細行

これは第 1 レベルの明細行です。IMS トランザクション別にアクティビティーが集計されます。IMS トランザクション下ではない、IMS 下のアクティビティーについては、PSB 行が報告されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	IMS トランザクション・コード。
Description	IMS トランザクションが属する PSB。
Percent of time	示された IMS トランザクションの実行中に計測されたアクティビティーの割合 (%)。

その他の明細行

その他の明細行はサブカテゴリーで、観測された PSW アドレスに基づいてオブジェクトが表示されます。 320 ページの『レポート I05 から I13 の明細行』を参照してください。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
I06: IMS CPU Usage by Txn (0805/ADSMPP) Row 00001 of 00013
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      Description      Percent of CPU time * 10.00% ±10.1%
          *....1...2...3...4...5...6...7...8.
BBSDR000 Txn in PSB BBSFIN00 55.55 =====
→ SYSTEM System/OS Services 29.29 =====
→ IMSDLI  IMS DL/I Calls 19.19 =====
→ APPLCN  Application Code   6.06 ===
→ NOSYMB  No Module Name    1.01 =

BBSR000 Txn in PSB BBSFIN00 43.43 =====
→ SYSTEM System/OS Services 28.28 =====
→ IMSDLI  IMS DL/I Calls 11.11 =====
→ APPLCN  Application Code   4.04 ==

NONIMS   Not IMS Execution  1.01 =
→ SYSTEM System/OS Services 1.01 =

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション・コード、PSB、カテゴリー、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	トランザクション・コード、PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	追加の詳細を表示します。
+	トランザクション・コード、PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	展開して次のレベルを表示します。
-	トランザクション・コード、PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	縮小して次のレベルを非表示にします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SV	トランザクション・コード、PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリ、SVC、SQL コマンド	値順に次のレベルをソートします。
SN	トランザクション・コード、PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリ、SVC、SQL コマンド	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール、CSECT	ロード・モジュール情報を表示します。
P	ロード・モジュール、CSECT、DL/I 呼び出し、SQL コマンド	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
C01	トランザクション・コード、PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリ、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C01 レポート・サブセットを表示します。
C02	トランザクション・コード、PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリ、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C02 レポート・サブセットを表示します。
C03	トランザクション・コード、PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリ、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C03 レポート・サブセットを表示します。
C08	カテゴリ、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C08 レポート・サブセットを表示します。
C09	トランザクション・コード、PSB、カテゴリ、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C09 レポート・サブセットを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| BBSDR000 Txn in PSB BBSFIN00 55.55 00000000000000000000000000000000 |
+-----+

Calculation Details
IMS DL/I call CPU measurements          55
IMS transaction                          BBSDR000
Total CPU measurements                   99
Percent of total                         55.55%

IMS Transaction Information
IMS Trancode   BBSDR000          IMS system   IMSP
PSB name       BBSFIN00         Txn count   50
Total time     10.1332          Total CPU time 0.4327
```

I07 - IMS CPU Usage by DL/I Call

使用法

このレポートで、IMS DL/I 呼び出しにわたる CPU 使用量の分布を見ることができます。I07 は、DL/I 呼び出しの処理中に発生した CPU アクティビティーのみを報告します。

このレポートは、IMS 従属領域 (MPP、BMP、FPP) の計測と、IMS バッチ DL/I 領域とが対象となります。

注:

このレポートは、CICS 計測の分析には使用すべきではありません。

定量化

各レポート行では、すべての DL/I 呼び出し処理について観測された合計 CPU 使用量に対する割合 (%) として、CPU 使用量が定量化されます。DL/I 呼び出し処理の外部で観測された CPU 使用量は、計算から除外されます。それぞれの量は、DL/I 呼び出し処理での CPU アクティブ観測総数に対する、レポート明細行で記述されたオブジェクトの CPU アクティブ観測数の割合 (%) として表されます。

明細行の階層

展開されていない I07 レポートには、CPU 使用量が観測された IMS DL/I 呼び出しごとに 1 行が表示されます。「Name」フィールドには、固有の DL/I 呼び出しごとに割り当てられたシーケンス番号が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

- Level 1 DL/I call identification
- Level 2 Category
- Level 3 Load module

Level 4 CSECT
 Level 2 SVC total
 Level 3 SVCnnn
 Level 4 Load module
 Level 5 CSECT

明細行の説明

320 ページの『レポート I05 から I13 の明細行』を参照してください。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
I07: IMS CPU Usage by DL/I Call (0805/ADSMPP)          Row 00001 of 00039
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

Name      Description      Percent of DLI CPU time * 10.00% ±18.5%
          *....1....2....3....4....5....6....7....8.
00001    GU-IOPCB(1) BBSFIN00+0 46.66 =====
→ IMS    IMS Subsystem          33.33 =====
→ MVS    MVS System             10.00 =====
→ NOSYMB No Module Name        3.33 ==

00006    GHU-DBSTL001(13) BBSAP 6.66 ===
→ IMS    IMS Subsystem          3.33 ==
→ SVC    SVC Routines           3.33 ==

00018    REPL-DBSCN001(4) BBSAP 6.66 ===
→ IMS    IMS Subsystem          6.66 ===

00002    DBSCA001(10) BBSAP    6.66 ===
→ SVC    SVC Routines           6.66 ===

00009    DBSCN001(4) BBSAP    6.66 ===
→ IMS    IMS Subsystem          6.66 ===
  
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	追加の詳細を表示します。
+	DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	展開して次のレベルを表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	DL/I 呼び出し、カテゴリー、SVC、SQL コマンド	値順に次のレベルをソートします。
SN	DL/I 呼び出し、カテゴリー、SVC、SQL コマンド	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール、CSECT	ロード・モジュール情報を表示します。
P	CSECT、DL/I 呼び出し、SQL コマンド	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
C01	DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C01 レポート・サブセットを表示します。
C02	DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C02 レポート・サブセットを表示します。
C03	DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C03 レポート・サブセットを表示します。
C08	DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C08 レポート・サブセットを表示します。
C09	カテゴリー、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C09 レポート・サブセットを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| 00001  GU-IOPCB(1) BBSFIN00+0 46.66 000000000000000000000000 |
+-----+

Calculation Details
IMS DL/I call CPU measurements          14
Total CPU measurements                  30
Percent of total                        46.66%

DL/I Call Information
Function code  GU                PSB Name      BBSFIN00
PCB Name      IOPCB             IMS Id-Region  IMSP-ADSMPP
PCB Number    1                 Call type     CBLTDLI
CSECT/module  BBSFIN00 in BBSFIN00  Offset of call 0000038C
Sample count  10                Call count    60
DLI CPU time  0.14              Service time   0.19
```

I08 - IMS WAIT Time by PSB

使用法

このレポートを使用して、IMS 領域での待機状態によって引き起こされる遅延を識別します。このレポートは、IMS PSB 別の待機時間を表示し、複数の IMS PSB がスケジューラされる領域 (MPP 領域など) を計測するときに意味を持ちます。IMS PSB がアクティブであるときに観測された待機時間のみが報告されます。待機時間は、DL/I 呼び出し処理の内部と外部の両方で示されます。

このレポートは、IMS 従属領域 (MPP、BMP、FPP) の計測と、IMS バッチ DL/I 領域とが対象となります。

注:

このレポートは、CICS 計測の分析には使用すべきではありません。

定量化

各レポート行は、IMS PSB がアクティブであった時間全体に対する割合 (%) として、待機時間を定量化します。それぞれの量は、IMS プログラムがアクティブであったサンプルの総数に対する、アクティブ IMS プログラムが待機していたサンプル数の割合 (%) として表されます。アクティブな IMS プログラムがなかった期間は除外されます。これにより、スケジューラされたトランザクション間に発生するような非アクティブ間隔によって、定量化がゆがめられることが避けられます。

明細行の階層

展開されていない I08 レポートには、観測された IMS PSB ごとに 1 行が表示されます。「Name」フィールドに PSB 名が報告されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

- Level 1 PSB Name or 'NONIMS'
- Level 2 IMSDLI - DL/I call execution
 - Level 3 DL/I call identification
 - Level 4 Category
 - Level 5 Load module
 - Level 6 CSECT
 - Level 4 SVC total
 - Level 5 SVCnnn
 - Level 6 Load module
 - Level 7 CSECT
- Level 2 APPLCN - application code
 - Level 3 Load module
 - Level 4 CSECT
- Level 2 SYSTEM - system routines
 - Level 3 Category
 - Level 4 Load module
 - Level 5 CSECT
 - Level 3 SVC total
 - Level 4 SVCnnn
 - Level 5 Load module
 - Level 6 CSECT

- Level 2 NOSYMB - no load module name
- Level 3 hexadecimal addresses

明細行の説明

PSB 明細行

これは第 1 レベルの明細行です。IMS トランザクション別にアクティビティーが集計されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	IMS PSB 名。NONIMS は PSB がスケジュールされていない IMS アクティビティーを示します。
Description	IMS 従属領域のタイプ (BMP、MPP、IFP など)。
Percent of time	示された IMS PSB で計測されたアクティビティーの割合 (%)。

その他の明細行

その他の明細行はサブカテゴリーで、観測された PSW アドレスに基づいてオブジェクトが表示されます。320 ページの『レポート I05 から I13 の明細行』を参照してください。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 3 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
I08: IMS WAIT Time by PSB (0805/ADSMPP)                               Row 00001 of 00020
Command ==>>                                                           Scroll ==>> CSR
Name      Description          Percent of Time * 10.00%  ±3.5
*....1....2....3....4....5....6....7....8
BBSFIN00  PSB in MPP region          82.42 =====
→ IMSDLI  IMS DL/I Calls              73.24 =====
→ 00012   GHU-DBSCN001(4) BB         35.15 =====
→ 00003   GHU-DBSCN001(4) BB         33.37 =====
→ 00011   GHU-DBSCA001(10) B         1.91 ==
→ 00002   GHU-DBSCA001(10) B         1.78 ==
→ 00015   GHU-DBSTL001(13) B         0.25
→ 00018   REPL-DBSCN001(4) B         0.25
→ 00001   GU-IOPCB(1) BBSFIN         0.25
→ 00006   GHU-DBSTL001(13) B         0.12
→ 00007   ISRT-DBSTL001(13)         0.12
→ SYSTEM  System/OS Services          5.60 ====
→ SVC     SVC Routines                 5.35 ====
→ LERUNLIB Language Environme  0.25
→ APPLCN  Application Code             3.56 ===
→ BKN00SUP Application Progra          1.65 =
→ BKN00102 Application Progra          1.14 =
→ BKN00101 Application Progra          0.38
→ BKN00103 Application Progra          0.25
→ BKN00111 Application Progra          1.12 =

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	追加の詳細を表示します。
+	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	展開して次のレベルを表示します。
-	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、SVC、SQL コマンド	値順に次のレベルをソートします。
SN	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、SVC、SQL コマンド	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール、CSECT	ロード・モジュール情報を表示します。
P	ロード・モジュール、CSECT、DL/I 呼び出し、SQL コマンド	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| BBSFIN00 PSB in MPP region      82.42 00000000000000000000000000000000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Calculation Details
IMS DL/I call wait time measurements      647
PSB                                         BBSFIN00
Total measurements                        785
Percent of total                          82.42%
IMS PSB Information
PSB Name      BBSFIN00      IMS system      IMSP
No.of PCBs    27            LIST=NO PCBs  12
Txn count     99            DL/I calls   1010
Sample count  611
PCBNum  Name      Type  DBD/LTRM  PROCOPT  LIST
1      IOPCB     TP
2      ALT1     TP
3      ALT2     TP
4      DBSCN001  DB   DBSCN000  A        YES
5      DBSCN002  DB   DBSCN000  A        YES
6      DBSCN003  DB   DBSCN000  A        YES
7      DBSCI001  DB   DBSCI000  A        YES
8      DBSCI002  DB   DBSCI000  A        YES
9      DBSCI003  DB   DBSCI000  A        YES
10     DBSCA001  DB   DBSCA000  A        YES
11     DBSCA002  DB   DBSCA000  A        YES
12     DBSCA003  DB   DBSCA000  A        YES
13     DBSTL001  DB   DBSTL000  A        YES
14     DBSTL002  DB   DBSTL000  A        YES
15     DBSTL003  DB   DBSTL000  A        YES
16     DBSCNA01  DB   DBSCN000  A        NO
17     DBSCNA02  DB   DBSCN000  A        NO
18     DBSCNA03  DB   DBSCN000  A        NO
19     DBSCIA01  DB   DBSCI000  A        NO

```

I09 - IMS WAIT Time by TXn

使用法

このレポートを使用して、IMS 領域での待機状態によって引き起こされる遅延を識別します。このレポートは、IMS トランザクション別の待機時間を表示し、複数の IMS トランザクションがスケジュールされる領域 (MPP 領域など) を計測するときに意味を持ちます。IMS PSB がアクティブであるときに観測された待機時間のみが報告されます。待機時間は、DL/I 呼び出し処理の内部と外部の両方で示されます。

定量化

各レポート行は、IMS PSB がアクティブであった時間全体に対する割合 (%) として、待機時間を定量化します。それぞれの量は、IMS プログラムがアクティブであったサンプルの総数に対する、アクティブ IMS プログラムが待機していたサンプル数の割合 (%) として表されます。アクティブな IMS プログラムがなかった期間は除外されます。これにより、スケジュールされたトランザクション間に発生するような非アクティブ間隔によって、定量化がゆがめられることが避けられます。

明細行の階層

展開されていない I09 レポートには、観測された IMS トランザクションごとに 1 行が表示されます。「Name」フィールドにトランザクション・コードが報告されます。IMS トランザクションがアクティブではなく、PSB がアクティブであった場合、その PSB はレポート行で識別されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

- Level 1** Trancode, PSB Name or 'NONIMS'
- Level 2** IMSDLI - DL/I call execution
 - Level 3** DL/I call identification
 - Level 4** Category
 - Level 5** Load module
 - Level 6** CSECT
 - Level 4** SVC total
 - Level 5** SVCnnn
 - Level 6** Load module
 - Level 7** CSECT
 - Level 2** APPLCN - application code
 - Level 3** Load module
 - Level 4** CSECT
 - Level 2** SYSTEM - system routines
 - Level 3** Category
 - Level 4** Load module
 - Level 5** CSECT
 - Level 3** SVC total
 - Level 4** SVCnnn
 - Level 5** Load module
 - Level 6** CSECT
 - Level 2** NOSYMB - no load module name
 - Level 3** hexadecimal addresses

明細行の説明

トランザクション明細行

これは第 1 レベルの明細行です。IMS トランザクション別にアクティビティーが集計されます。IMS トランザクション下ではない、IMS 下のアクティビティーについては、PSB 行が報告されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	IMS トランザクション・コード。
Description	IMS トランザクションが属する PSB。
Percent of time	示された IMS トランザクションの実行中に計測されたアクティビティーの割合 (%)。

その他の明細行

その他の明細行はサブカテゴリで、観測された PSW アドレスに基づいてオブジェクトが表示されます。320 ページの『レポート I05 から I13 の明細行』を参照してください。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 3 レベルに展開されています。

```
File View Navigate Help
-----
I09: IMS WAIT Time by Txn (0805/ADSMPP) Row 00001 of 00026
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      Description      Percent of Time * 10.00% ±3.5
*....1....2....3....4....5....6....7....8
BBSDR000  Txn in PSB BBSFIN00 42.80 =====
→ IMSDLI  IMS DL/I Calls      35.54 =====
  → 00003  GHU-DBSCN001(4) BB 33.37 =====
  → 00002  GHU-DBSCA001(10) B  1.78 ==
  → 00006  GHU-DBSTL001(13) B  0.12
  → 00001  GU-IOPCB(1) BBSFIN  0.25
  → 00007  ISRT-DBSTL001(13)  0.12
→ SYSTEM  System/OS Services  3.69 ===
  → SVC    SVC Routines        3.43 ===
  → LERUNLIB Language Environme 0.25
→ APPLCN  Application Code    3.56 ===
  → BKN00SUP Application Progra 1.65 =
  → BKN00102 Application Progra 1.14 =
  → BKN00101 Application Progra 0.38
  → BKN00103 Application Progra 0.25
  → BKN00111 Application Progra 1.12 =
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション・コード、PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	トランザクション・コード、PSB、カテゴリー、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	追加の詳細を表示します。
+	トランザクション・コード、PSB、カテゴリー、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド	展開して次のレベルを表示します。
-	トランザクション・コード、PSB、カテゴリー、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	トランザクション・コード、PSB、カテゴリー、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	値順に次のレベルをソートします。
SN	トランザクション・コード、PSB、カテゴリー、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール、CSECT	ロード・モジュール情報を表示します。
P	ロード・モジュール、CSECT、DL/I 呼び出し、SQL コマンド	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name, Description, Percent of Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| BBSDR000 Txn in PSB BBSFIN00 42.80 00000000000000000000 |
+-----+

Calculation Details
IMS DL/I call wait time measurements      336
IMS transaction                           BBSDR000
Total measurements                        785
Percent of total                           42.80%

IMS Transaction Information
IMS Trancode   BBSDR000          IMS system   IMSP
PSB name       BBSFIN00         Txn count   50
Total time     10.1332          Total CPU time 0.4327
```

I10 - IMS WAIT Time by DL/I Call

使用法

このレポートを使用して、特定の DL/I 呼び出しにおける待機状態によって引き起こされる遅延を識別します。このレポートは、IMS 従属領域 (MPP、BMP、FPP) の計測と、IMS バッチ DL/I 領域とが対象となります。

注:

このレポートは、CICS 計測の分析には使用すべきではありません。

定量化

各レポート行では、すべての DL/I 呼び出し処理について観測された合計時間に対する割合 (%) として、待機時間が定量化されます。DL/I 呼び出し処理の外部で観測された待機時間は、計算から除外されます。それぞれの量は、DL/I 呼び出し処理でのサンプル総数に対する、レポート明細行で記述されたオブジェクトの待機サンプル数の割合 (%) として表されます。

明細行の階層

展開されていない I10 レポートには、IMS DL/I 呼び出しごとに 1 行が表示されます。「Name」フィールドには、固有の DL/I 呼び出しごとに割り当てられたシーケンス番号が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

- Level 1 DL/I call identification
- Level 2 Category
- Level 3 Load module
- Level 4 CSECT

Level 2 SVC total
 Level 3 SVCnnn
 Level 4 Load Module
 Level 5 CSECT

明細行の説明

320 ページの『レポート I05 から I13 の明細行』を参照してください。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 3 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
I10: IMS WAIT Time by DL/I Call (0805/ADSMPP)          Row 00001 of 00037
Command ==>>>                                     Scroll ==>> CSR

Name      Description                                Percent of Time * 10.00% ±4.0
*....1....2....3....4....5....6....7....8
00012    GHU-DBSCN001(4) BBSAP0  45.17 =====
→ IMS    IMS Subsystem          45.17 =====
→ DFSREP00  IMS Dispatcher Int  45.17 =====

00003    GHU-DBSCN001(4) BBSAP0  42.88 =====
→ IMS    IMS Subsystem          42.88 =====
→ DFSREP00  IMS Dispatcher Int  42.71 =====
→ DBFDEDB0  IMS Module            0.16

00011    GHU-DBSCA001(10) BBSAP  2.45 ==
→ IMS    IMS Subsystem          2.45 ==
→ DBFDEDB0  IMS Module            2.45 ==

00002    GHU-DBSCA001(10) BBSAP  2.29 ==
→ IMS    IMS Subsystem          2.29 ==
→ DBFDEDB0  IMS Module            2.29 ==
  
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DL/I 呼び出し、カテゴリ、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	DL/I 呼び出し、カテゴリ、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	追加の詳細を表示します。
+	DL/I 呼び出し、カテゴリ、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	展開して次のレベルを表示します。
-	DL/I 呼び出し、カテゴリ、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	縮小して次のレベルを非表示にします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SV	DL/I 呼び出し、カテゴリー、SVC、SQL コマンド	値順に次のレベルをソートします。
SN	DL/I 呼び出し、カテゴリー、SVC、SQL コマンド	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール、CSECT	ロード・モジュール情報を表示します。
P	DL/I 呼び出し、CSECT、SQL コマンド	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると（または Enter キーを押すと）、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| 00012   GHU-DBSCN001(4) BBSAP0 45.17 000000000000000000000000 |
+-----+

Calculation Details
IMS DL/I call wait time measurements      276
Total measurements                        611
Percent of total                          45.17%

DL/I Call Information
Function code   GHU                PSB Name       BBSFIN00
PCB Name       DBSCN001            IMS Id-Region  IMSP-ADSMPP
PCB Number     4                  Call type     CBLTDLI
CSECT/module   BBSAP011 in BBSAP011  Offset of call 00000E68
Sample count   277                  Call count    49
DLI CPU time   0.02                Service time   8.21

SSA/FSA        01 SBSCNTL (CNTLNUM =...)

```

I11 - IMS DL/I Activity by PSB

使用法

このレポートを使用して、IMS 従属領域で時間がどのように消費されるかを参照することができます。すべての時間が、CPU 使用量であるか待ち時間であるかにかかわらず報告されます。このレポートは、IMS PSB 別のアクティビティを表示し、複数の IMS PSB がスケジュールされる領域 (MPP 領域など) を計測するときに意味を持ちます。IMS PSB がアクティブだった間に観測された時間のみが報告されます。時間は、DL/I 呼び出し処理の内部と外部の両方で示されますが、これは IMS PSB がアクティブである場合に限りです。

このレポートは、IMS 従属領域 (MPP、BMP、FPP) の計測と、IMS バッチ DL/I 領域とが対象となります。

注:

このレポートは、CICS 計測の分析には使用すべきではありません。

定量化

各レポート行は、IMS PSB がアクティブであった時間全体に対する割合 (%) として、時間を定量化します。それぞれの量は、IMS プログラムがアクティブであったサンプルの総数に対する、アクティブ IMS プログラムが観測されたサンプル数の割合 (%) として表されます。アクティブな IMS プログラムがなかった期間は除外されます。これにより、スケジュールされたトランザクション間に発生するような非アクティブ間隔によって、定量化がゆがめられることが避けられます。

明細行の階層

展開されていない I11 レポートには、アクティビティが観測された IMS PSB ごとに 1 行が表示されます。「Name」フィールドに PSB 名が報告されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

Level 1 Trancode, PSB Name or 'NONIMS'

Level 2 IMSDLI - DL/I call execution

Level 3 DL/I call identification

Level 4 Category

Level 5 Load module

Level 6 CSECT

Level 4 SVC total

Level 5 SVCnnn

Level 6 Load module

Level 7 CSECT

Level 2 APPLCN - application code

Level 3 Load module

Level 4 CSECT

Level 2 SYSTEM - system routines

Level 3 Category

Level 4 Load module

Level 5 CSECT

Level 3 SVC total

Level 4 SVCnnn

Level 5 Load module

Level 6 CSECT

Level 2 NOSYMB - no load module name

Level 3 hexadecimal addresses

明細行の説明

PSB 明細行

これは第 1 レベルの明細行です。IMS トランザクション別にアクティビティーが集計されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	IMS PSB 名。NONIMS は PSB がスケジュールされていない IMS アクティビティーを示します。
Description	IMS 従属領域のタイプ (BMP、MPP、IFP など)。
Percent of time	示された IMS PSB で計測されたアクティビティーの割合 (%)。

その他の明細行

その他の明細行はサブカテゴリーで、観測された PSW アドレスに基づいてオブジェクトが表示されます。320 ページの『レポート I05 から I13 の明細行』を参照してください。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 3 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
I11: IMS DL/I Activity by PSB (0805/ADSMPP) Row 00001 of 00034
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

Name      Description      Percent of Time * 10.00% ±3.5
          *...1...2...3...4...5...6...7...8
BBSFIN00  PSB in MPP region 100.00 =====
-> IMSDLI  IMS DL/I Calls   77.83 =====
-> 00012   GHU-DBSCN001(4) BB 35.28 =====
-> 00003   GHU-DBSCN001(4) BB 33.50 =====
-> 00001   GU-IOPCB(1) BBSFIN 2.29 ==
-> 00002   GHU-DBSCA001(10) B 2.16 ==
-> 00011   GHU-DBSCA001(10) B 1.91 ==
-> 00018   REPL-DBSCN001(4) B 0.50
-> 00006   GHU-DBSTL001(13) B 0.38
-> 00015   GHU-DBSTL001(13) B 0.38
-> 00009   REPL-DBSCN001(4) B 0.38
-> 00007   ISRT-DBSTL001(13) 0.38
-> 00004   GHU-DBSCA002(11) B 0.12
-> 00017   REPL-DBSCA001(10) 0.12
-> 00013   GHU-DBSCA002(11) B 0.12
-> 00008   REPL-DBSCA001(10) 0.12
-> 00010   ISRT-IOPCB(1) BBSF 0.12
-> SYSTEM  System/OS Services 16.94 =====
-> SVC     SVC Routines        15.28 =====
-> LERUNLIB Language Environme 1.14 ==
-> IMS     MVS System          0.50
-> APPLCN  Application Code     5.09 ===
-> BKN00SUP Application Progra 2.03 ==
-> BKNCS102 Application Progra 1.27 ==
-> BKNCS101 Application Progra 0.38

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	追加の詳細を表示します。
+	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	展開して次のレベルを表示します。
-	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、SVC、SQL コマンド	値順に次のレベルをソートします。
SN	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、SVC、SQL コマンド	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール、CSECT	ロード・モジュール情報を表示します。
P	DL/I 呼び出し、CSECT、SQL コマンド	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
C01	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C01 レポート・サブセットを表示します。
C02	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C02 レポート・サブセットを表示します。
C03	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C03 レポート・サブセットを表示します。
C08	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C08 レポート・サブセットを表示します。
C09	PSB、DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C09 レポート・サブセットを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| > 00012   GHU-DBSCN001(4) BB 35.28 000000000000000000 |
+-----+

Calculation Details
IMS DL/I call activity measurements      277
Total measurements                       785
Percent of total                         35.28%

DL/I Call Information
Function code   GHU                PSB Name      BBSFIN00
PCB Name       DBSCN001            IMS Id-Region IMSP-ADSMPP
PCB Number     4                  Call type    CBLTDLI
CSECT/module   BBSAP011 in BBSAP011 Offset of call 00000E68
Sample count   277                Call count   49
DLI CPU time   0.02              Service time  8.21

SSA/FSA        01 SBSCNTL (CNTLNUM =...)
  
```

I12 - IMS DL/I Activity by Txn

使用法

このレポートを使用して、IMS 従属領域で時間がどのように消費されるかを参照することができます。すべての時間が、CPU 使用量であるか待ち時間であるかにかかわらず報告されます。このレポートは、IMS トランザクション別のアクティビティを表示し、複数の IMS トランザクションがスケジュールされる領域 (MPP 領域など) を計測するときに意味を持ちます。IMS PSB がアクティブだった間に観測

された時間のみが報告されます。時間は、DL/I 呼び出し処理の内部と外部の両方で示されますが、これは IMS PSB がアクティブである場合に限りです。

このレポートは、IMS 従属領域 (MPP、BMP、FPP) の計測と、IMS バッチ DL/I 領域とが対象となります。

注:

このレポートは、CICS 計測の分析には使用すべきではありません。

定量化

各レポート行は、IMS PSB がアクティブであった時間全体に対する割合 (%) として、時間を定量化します。それぞれの量は、IMS プログラムがアクティブであったサンプルの総数に対する、アクティブ IMS プログラムが観測されたサンプル数の割合 (%) として表されます。アクティブな IMS プログラムがなかった期間は除外されます。これにより、スケジュールされたトランザクション間に発生するような非アクティブ間隔によって、定量化がゆがめられることが避けられます。

明細行の階層

展開されていない I12 レポートには、観測された IMS トランザクションごとに 1 行が表示されます。「Name」フィールドにトランザクション・コードが報告されます。IMS トランザクションがアクティブではなく、PSB がアクティブであった場合、その PSB はレポート行で識別されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

Level 1 Trancode, PSB Name or 'NONIMS'

Level 2 IMSDLI - DL/I call execution

Level 3 DL/I call identification

Level 4 Category

Level 5 Load module

Level 6 CSECT

Level 4 SVC total

Level 5 SVCnnn

Level 6 Load module

Level 7 CSECT

Level 2 APPLCN - application code

Level 3 Load module

Level 4 CSECT

Level 2 SYSTEM - system routines

Level 3 Category

Level 4 Load module

Level 5 CSECT

Level 3 SVC total

Level 4 SVCnnn

Level 5 Load module

Level 6 CSECT

Level 2 NOSYMB - no load module name

Level 3 hexadecimal addresses

明細行の説明

トランザクション明細行

これは第 1 レベルの明細行です。IMS トランザクション別にアクティビティーが集計されます。IMS トランザクション下ではない、IMS 下のアクティビティーについては、PSB 行が報告されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	IMS トランザクション・コード。
Description	IMS トランザクションが属する PSB。
Percent of time	示された IMS トランザクションの実行中に計測されたアクティビティの割合 (%)。

その他の明細行

その他の明細行はサブカテゴリーで、観測された PSW アドレスに基づいてオブジェクトが表示されます。 320 ページの『レポート I05 から I13 の明細行』を参照してください。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 3 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
I12: IMS DL/I Activity by Txn (0805/ADSMPP) Row 00001 of 00046
Command ==> Scroll ==> CSR

Name      Description      Percent of Time * 10.00% ±3.5
*....1....2....3....4....5....6....7....8
BBSDR000  Txn in PSB BBSFIN00  52.48 =====
→ IMSDLI  IMS DL/I Calls      38.47 =====
  → 00003  GHU-DBSCN001(4) BB  33.50 =====
  → 00002  GHU-DBSCA001(10) B   2.16 ==
  → 00001  GU-IOPCB(1) BBSFIN   1.27 ==
  → 00006  GHU-DBSTL001(13) B   0.38
  → 00009  REPL-DBSCN001(4) B   0.38
  → 00007  ISRT-DBSTL001(13)   0.38
  → 00004  GHU-DBSCA002(11) B   0.12
  → 00008  REPL-DBSCA001(10)   0.12
  → 00010  ISRT-IOPCB(1) BBSF   0.12
→ SYSTEM  System/OS Services   9.29 =====
  → SVC    SVC Routines         8.53 =====
  → LERUNLIB Language Environme   0.50
  → MVS    MVS System           0.25
→ APPLCN  Application Code      4.58 ===
  → BKN00SUP Application Progra   2.03 ==
  → BKNCSI02 Application Progra   1.14 ==

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション・コード、PSB、カテゴリー、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
++	トランザクション・コード、PSB、カテゴリ、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	追加の詳細を表示します。
+	トランザクション・コード、PSB、カテゴリ、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	展開して次のレベルを表示します。
-	トランザクション・コード、PSB、カテゴリ、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	トランザクション・コード、PSB、カテゴリ、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	値順に次のレベルをソートします。
SN	トランザクション・コード、PSB、カテゴリ、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール、CSECT	ロード・モジュール情報を表示します。
P	ロード・モジュール、CSECT、DL/I 呼び出し、SQL コマンド	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
C01	トランザクション・コード、PSB、カテゴリ、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C01 レポート・サブセットを表示します。
C02	トランザクション・コード、PSB、カテゴリ、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C02 レポート・サブセットを表示します。
C03	トランザクション・コード、PSB、カテゴリ、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C03 レポート・サブセットを表示します。
C08	カテゴリ、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C08 レポート・サブセットを表示します。
C09	トランザクション・コード、PSB、カテゴリ、DL/I 呼び出し、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C09 レポート・サブセットを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| BBSDR000 Txn in PSB BBSFIN00    52.48 000000000000000000000000 |
+-----+

Calculation Details
IMS DL/I call activity measurements          412
IMS transaction                             BBSDR000
Total measurements                          785
Percent of total                            52.48%

IMS Transaction Information
IMS Trancode   BBSDR000                IMS system   IMSP
PSB name      BBSFIN00                Txn count    50
Total time    10.1332                  Total CPU time 0.4327

```

I13 - IMS DL/I activity by DL/I call

使用法

このレポートを使用して、IMS 従属領域で時間がどのように消費されるかを、DL/I 呼び出し別に参照することができます。すべての時間が、CPU 使用量であるか待ち時間であるかにかかわらず報告されます。

このレポートは、IMS 従属領域 (MPP、BMP、FPP) の計測と、IMS バッチ DL/I 領域とが対象となります。

注:

このレポートは、CICS 計測の分析には使用すべきではありません。

定量化

各レポート行では、すべての DL/I 呼び出し処理について観測された合計時間に対する割合 (%) として、時間が定量化されます。DL/I 呼び出し処理の外部で観測

された待機時間は、計算から除外されます。それぞれの量は、DL/I 呼び出し処理でのサンプル総数に対する、レポート明細行で記述されたオブジェクトのサンプル数の割合 (%) として表されます。

明細行の階層

展開されていない I13 レポートには、IMS DL/I 呼び出しごとに 1 行が表示されます。「Name」フィールドには、固有の DL/I 呼び出しごとに割り当てられたシーケンス番号が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

Level 1 DL/I call identification

Level 2 Category

Level 3 Load module

Level 4 CSECT

Level 2 SVC total

Level 3 SCVnnn

Level 4 Load module

Level 5 CSECT

明細行の説明

320 ページの『レポート I05 から I13 の明細行』を参照してください。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 3 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
I13: DL/I Activity by DL/I Call (0805/ADSMPP) Row 00001 of 00089
Command ==> Scroll ==> CSR
Name Description Percent of DLI Time * 10.00% ±4.0
*....1....2....3....4....5....6....7....8
00012 GHU-DBSCN001(4) BBSAP0 45.33 =====
-> IMS IMS Subsystem 45.33 =====
-> DFSREP00 IMS Dispatcher Int 45.17 =====
-> DFSLMGRO IMS Global Lock Ma 0.16

00003 GHU-DBSCN001(4) BBSAP0 43.04 =====
-> IMS IMS Subsystem 42.88 =====
-> DFSREP00 IMS Dispatcher Int 42.71 =====
-> DBFDEDB0 IMS Module 0.16
-> SVC SVC Routines 0.16
-> SVC138 PGSER 0.16

00001 GU-IOPCB(1) BBSFIN00+0 2.94 ==
-> IMS IMS Subsystem 2.29 ==
-> DFSREP00 IMS Dispatcher Int 0.65
-> DBFSYNC0 IMS Module 0.49
-> DFSQGU00 IMS Module 0.32

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	追加の詳細を表示します。
+	DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	展開して次のレベルを表示します。
-	DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	値順に次のレベルをソートします。
SN	DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、SQL コマンド	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール、CSECT	ロード・モジュール情報を表示します。
P	DL/I 呼び出し、CSECT、SQL コマンド	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
C01	DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C01 レポート・サブセットを表示します。
C02	DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C02 レポート・サブセットを表示します。
C03	DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C03 レポート・サブセットを表示します。
C08	DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C08 レポート・サブセットを表示します。
C09	DL/I 呼び出し、カテゴリー、ロード・モジュール、SVC、CSECT、SQL コマンド、未解決のアドレス	C09 レポート・サブセットを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| 00012   GHU-DBSCN001(4) BBSAP0 45.33 000000000000000000000000 |
+-----+

Calculation Details
  IMS DL/I call activity measurements      277
  Total measurements                       611
  Percent of total                         45.33%

DL/I Call Information
  Function code   GHU                PSB Name      BBSFIN00
  PCB Name       DBSCN001            IMS Id-Region IMSP-ADSMPP
  PCB Number     4                   Call type     CBLTDLI
  CSECT/module   BBSAP011 in BBSAP011 Offset of call 00000E68
  Sample count   277                 Call count    49
  DLI CPU time   0.02                Service time   8.21

  SSA/FSA        01 SBSCNTL (CNTLNUM =...)

```

I14 - IMS PSB/PCB Attributes

使用法

このレポートは、印刷されたレポートを使用して計測を分析する際に使用することを第 1 の目的としています。I14 を使用して、他のレポートの明細行が参照する PSB (およびその PCB) に関する詳細な情報を検索します。対話モードでデータを分析するときは、PSB を参照する明細行上で ENTER キーを押すと (または「++」行コマンドを入力すると)、この情報を検索できます。

明細行の説明

PSB 情報

以下の情報が、各 PSB について報告されます。

見出しの下の項目	表示内容
PSB 名	PSB の名前。
IMS system	IMS サブシステムのシステム ID。この情報は、CICS 計測では使用できない場合があります。
No. of PCBs	PSB 内の PCB 数。この情報は、IMS+ 計測オプションが使用可能な場合にのみ利用できます。
LIST=NO PCBs	LIST=NO オプション指定で定義された PSB 内の PCB 数。これらの PCB は、IMS によって渡された PSB リスト内のアプリケーションには不可視です。これらは、AIB インターフェースを使用して、シンボル名でアクセスされます。この情報は、IMS+ 計測オプションが使用可能な場合にのみ利用できます。
Txn Count	計測中にカウントされた、この PSB における IMS トランザクション数。この情報は、IMS+ 計測オプションが使用可能な場合にのみ利用できます。
DL/I calls	計測中にこの PSB で実行された DL/I 呼び出し数。この情報は、IMS+ 計測オプションが使用可能な場合にのみ利用できます。
Sample count	この PSB がサンプリングされた実行回数。

PCB 情報

PCB は、IMS+ 計測オプションが使用可能になっている場合にリストされます。

見出しの下の項目	表示内容
PCBNum	相対 PCB 番号。
Name	PCB マクロのラベル・フィールドで定義された PCB のシンボル名。
Type	データ通信 PCB またはデータベース PCB を示す、TP または DB。
DBD/LTRM	データベース PCB のデータベース名。データ通信 PCB の PCB LTERM パラメーター値です。
PROCOPT	データベース PCB の処理オプション。
LIST	PCB が LIST=YES または LIST=NO のどちらで定義されたかを示します。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
I14: IMS PSB/PCB Attributes (0805/ADSMPP) Row 00001 of 00036
Command ==>> Scroll ==>> CSR

IMS PSB Information for PSBName BBSFIN00

PSB Name      BBSFIN00      IMS system      IMSP
No.of PCBs    27             LIST=NO PCBs    12
Txn count     99            DL/I calls      1010
Sample count  611

PCBNum  Name   Type  DBD/LTRM  PROCOPT  LIST
-----
1      IOPCB  TP
2      ALT1   TP
3      ALT2   TP
4      DBSCN001 DB  DBSCN000  A        YES
5      DBSCN002 DB  DBSCN000  A        YES
6      DBSCN003 DB  DBSCN000  A        YES
7      DBSCI001 DB  DBSCI000  A        YES
8      DBSCI002 DB  DBSCI000  A        YES
9      DBSCI003 DB  DBSCI000  A        YES
10     DBSCA001 DB  DBSCA000  A        YES
11     DBSCA002 DB  DBSCA000  A        YES
12     DBSCA003 DB  DBSCA000  A        YES
13     DBSTL001 DB  DBSTL000  A        YES
14     DBSTL002 DB  DBSTL000  A        YES
15     DBSTL003 DB  DBSTL000  A        YES
16     DBSCNA01 DB  DBSCN000  A        NO
17     DBSCNA02 DB  DBSCN000  A        NO
18     DBSCNA03 DB  DBSCN000  A        NO

```

I15 - IMS DL/I Call Attributes

使用法

このレポートは、印刷されたレポートを使用して計測を分析する際に使用することを第 1 の目的としています。I15 を使用して、他のレポートの明細行が参照する DL/I 呼び出しに関する詳細な情報を検索します。対話モードでデータを分析するときは、DL/I 呼び出しを参照する明細行上で ENTER キーを押すと (または「++」行コマンドを入力すると)、この情報を検索できます。

明細行の説明

DL/I 呼び出し情報

以下の情報が、各 DL/I 呼び出しについて報告されます。

見出しの下の項目	表示内容
DL/I Call ID	呼び出しに割り当てられた固有の参照番号。
Function Code	DL/I 機能コード。
PSB 名	この DL/I 呼び出しの全オカレンスが実行された PSB の名前。
PCB Name	DL/I 呼び出しによって参照される PCB の名前。
IMS ID-Region	IMS サブシステムの ID と IMS 従属領域の名前。

見出しの下の項目	表示内容
PCB Number	関連する PSB 内の相対 PCB 番号。
Call Type	呼び出し <ASMTDLI、CBLTDLI など> で使用される言語インターフェイスがサンプリングされました。
CSECT/Module	DL/I 呼び出しの CSECT 名とロード・モジュール。
Offset of call	呼び出しの CSECT 内のオフセット。
Sample count	この DL/I 呼び出しのアクティビティーがサンプリングされた回数。
Call count	この観測された DL/I 呼び出しの出現回数。この情報は、IMS+ 計測オプションが使用可能な場合にのみ利用できます。
DL/I CPU time	DL/I 呼び出しのすべてのオカレンスによって消費された CPU 時間 (秒)。この情報は、IMS+ 計測オプションが使用可能な場合にのみ利用できます。
Service time	DL/I 呼び出しのすべてのオカレンスのサービス時間 (秒)。この情報は、IMS+ 計測オプションが使用可能な場合にのみ利用できます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
I15: IMS DL/I Call Attributes (0805/ADSMPP)          Row 00001 of 0192
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

DL/I Call Id 00001

Function code  GU                PSB Name          BBSFIN00
PCB Name       IOPCB             IMS Id-Region     IMSP-ADSMPP
PCB Number     1                 Call type         CBLTDLI
CSECT/module   BBSFIN00 in BBSFIN00  Offset of call    0000038C
Sample count   9                 Call count        60
DL/I CPU time  0.14             Service time      0.19

DL/I Call Id 00002

Function code  GHU                PSB Name          BBSFIN00
PCB Name       DBSCA001             IMS Id-Region     IMSP-ADSMPP
PCB Number     10                 Call type         CBLTDLI
CSECT/module   BBSAP012 in BBSAP012  Offset of call    00000E0E
Sample count   16                 Call count        50
DLI CPU time  0.04             Service time      0.66

SSA/FSA       01 SBSABAS (ACCTNUM =...)

```

I16 - IMS Transaction Service Times

使用法

このレポートを使用して、IMS トランザクション・サービス時間に関する情報を参照することができます。このレポートは、トランザクションが実行される IMS 従属領域を計測するときのみ、意味を持ちます。計測が実行されたとき、IMS+ 機能が使用可能になっていたことが必要です。

定量化

このレポートを使用して、IMS トランザクション・サービス時間に関する情報を参照することができます。このレポートは、トランザクションが実行される IMS 従属領域を計測するときのみ、意味を持ちます。計測が実行されたとき、IMS+ 機能が使用可能になっていたことが必要です。

明細行の階層

I16 レポートには、1 つの明細行レベルが表示されます。展開はできません。

明細行の説明

以下の情報が、各 DL/I 呼び出しについて報告されます。

見出しの下の項目	表示内容
TranCode	IMS トランザクション・コード。
PSB/PGM	PSB およびプログラムの名前。
Counts: Txns	計測間隔中に生じたトランザクションの実行回数。
Counts: Fetch	プログラムが IMS によってフェッチされた回数。通常、プログラムは、トランザクションがスケジュールに入ったときにフェッチされます。プログラムのフェッチ回数は、トランザクションの限界数の値によっても影響を受けます。フェッチ回数が大きいと、限界数を上げたり、プログラムをプリロードすることにより、パフォーマンスが向上する可能性があることを意味します。
Counts: Sched	トランザクションの連続実行のためにプログラムがスケジュールされた回数。これは、QC 状況が GU-IOPCB 呼び出しに戻される前に発生した一連の連続トランザクション実行の回数です。
Total Time	計測間隔中のトランザクションの合計実行時間。
Avg/Txn	計測間隔に基づくトランザクションの平均実行時間。
CPU Time	計測間隔中のすべてのトランザクション実行で消費された合計 CPU 時間。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
I16: IMS Transaction Service Times (0805/ADSMPP)          Row 00001 of 0002
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

TranCode   PSB/PGM   Counts      Times (secs)
Txns  Fetch  Sched  Total Time  Avg/Txn  CPU Time
-----
BBSDR000   BBSFIN00   50    20    20    10.133    0.202    0.432
BBSCR000   BBSFIN00   49    20    20     9.438    0.192    0.407
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション・コード	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	トランザクション・コード	追加の詳細を表示します。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| BBSDR000  BBSFIN00  50  20  20  10.133  0.202  0.432 |
+-----+

IMS Transaction Information
IMS Trancode  BBSDR000          IMS system  IMSP
PSB name     BBSFIN00          Txn count  50
Total time   10.1332          Total CPU time 0.4327
```

I17 - IMS Transaction DL/I Call Counts

使用法

このレポートを使用して、計測された IMS トランザクションのそれぞれが発行した DL/I 呼び出し数に関する情報を参照します。このレポートは、トランザクションが実行される IMS 従属領域を計測するときのみ、意味を持ちます。計測が実行されたとき、IMS+ 機能が使用可能になっていたことが必要です。

定量化

レポート行ごとに、1 つの IMS トランザクションに関する情報が表示されます。

明細行の階層

展開されていない I17 レポートには、トランザクション実行が観測された IMS トランザクション・コードごとに 1 行が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます。階層は以下のとおりです。

Level 1 IMS Transaction
Level 2 DL/I Call

明細行の説明

IMS トランザクション明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、1 つの IMS トランザクション・コードに関する情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Tran/PCB	IMS トランザクション・コード。
PSB/DBD	PSB およびプログラムの名前。
PCBNum	トランザクションの明細行に、データのレポートはありません。
Func	トランザクションの明細行に、データのレポートはありません。
DL/I Call Count: Total	計測間隔中に、すべてのトランザクション実行でカウントされた DL/I 呼び出しの合計回数。
DL/I Call Count: Minimum	計測間隔中に、単一のトランザクション実行で観測された最小 DL/I 呼び出し回数。
DL/I Call Count: Maximum	計測間隔中に、単一のトランザクション実行で観測された最大 DL/I 呼び出し回数。
DL/I Call Count: Average	計測間隔中のすべてのトランザクション実行の、トランザクションあたりの平均 DL/I 呼び出し回数。

DL/I 呼び出し明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。それぞれの行には、トランザクションのもとで実行が観測された DL/I 呼び出しに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Tran/PCB	示された DL/I 呼び出しによって参照される PCB の名前。
PSB/DBD	データベース呼び出し用の DL/I 呼び出しの DBD 名。
PCBNum	DL/I 呼び出しによって参照される PCB の相対 PCB 番号。
Func	DL/I 機能コード。
DL/I Call Count: Total	計測間隔中に、すべてのトランザクション実行でカウントされた、示された DL/I 呼び出しの出現の合計回数。
DL/I Call Count: Minimum	計測間隔中に、単一のトランザクション実行で観測された、示された DL/I 呼び出しの出現の最小回数。
DL/I Call Count: Maximum	計測間隔中に、単一のトランザクション実行で観測された、示された DL/I 呼び出しの出現の最大回数。
DL/I Call Count: Average	計測間隔中の、トランザクションあたりの示された DL/I 呼び出しの出現の平均回数。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
I17: IMS Transaction DL/I Call Counts (0805/ADSMPP) Row 00001 of 0002
Command ==> Scroll ==> CSR

----- DL/I Call Counts -----
TranPCB   PSB/DBD   PCBNum   Func      Total   Minimum  Maximum  Average
-----
BBSCR000  BBSFIN00             490      10       10      10.00
BBSDR000  BBSFIN00             500      10       10      10.00
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション・コード、PCB	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	トランザクション・コード	追加の詳細を表示します。
-	トランザクション・コード	縮小して次のレベルを非表示にします。
++	トランザクション・コード、PCB	追加の詳細を表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Tran/PCB	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Tran/PCB	展開してすべての項目を表示します。
-	Tran/PCB	縮小して第 1 レベルのみを表示します。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| BBSR000  BBSFIN00          490    10    10    10.00 |
+-----+

IMS Transaction Information
IMS Trancode  BBSR000          IMS system  IMSP
PSB name     BBSFIN00         Txn count  49
Total time   9.4387          Total CPU time 0.4074

```

I18 - IMS CPU/Service Time by DL/I Call

使用法

このレポートを使用して、DL/I 呼び出しの正確な CPU 時間とサービス時間に関する情報を参照します。計測が実行されたとき、IMS+ 機能が使用可能になっていたことが必要です。

定量化

レポート行ごとに、1 つの DL/I 呼び出しに関する情報が表示されます。

明細行の階層

I18 レポートには、1 つの明細行レベルが表示されます。展開はできません。

明細行の説明

見出しの下の項目	表示内容
Call	DL/I 呼び出しに割り当てられた固有の参照番号。
Func	DL/I 機能コード。
PCB Name	DL/I 呼び出しによって参照される PCB の名前。
Location	DL/I 呼び出しの位置 (「CSECT+オフセット」の形式)。
Count	カウントされた DL/I 呼び出しの実行回数。
Svc Time/Prcnt	この DL/I 呼び出しのすべての実行の合計サービス時間、および DL/I 呼び出しの合計サービス時間の割合 (%)。
CPU Time/Prcnt	この DL/I 呼び出しのすべての実行で消費された合計 CPU 時間、および DL/I 呼び出しの合計 CPU 時間の割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
I18: IMS CPU/Service Time by DL/I Call (0805/ADSMPP) Row 00001 of 0018
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

----- DL/I Processing Time -----
Call Func PCB Name Location Count Svc Time/Prcnt CPU Time/Prcnt
0012 GHU DBSCN001 BBSAP011+0E68 49 8.210 44.4% 0.028 4.8%
0003 GHU DBSCN001 BBSAP012+0EE4 50 7.823 42.3% 0.031 5.4%
0002 GHU DBSCA001 BBSAP012+0E0E 50 0.664 3.5% 0.048 8.3%
0011 GHU DBSCA001 BBSAP011+0D92 49 0.590 3.1% 0.047 8.2%
0001 GU IOPCB BBSFIN00+038C 119 0.557 3.0% 0.148 25.8%
0015 GHU DBSTL001 BBSAP011+111E 49 0.134 0.7% 0.045 7.8%
0006 GHU DBSTL001 BBSAP012+11B0 50 0.114 0.6% 0.043 7.5%
0018 REPL DBSCN001 BBSAP011+12EA 49 0.107 0.5% 0.036 6.2%
0009 REPL DBSCN001 BBSAP012+13A4 50 0.075 0.4% 0.035 6.1%
0007 ISRT DBSTL001 BBSAP012+1252 50 0.072 0.3% 0.027 4.7%
0010 ISRT IOPCB BBSFIN00+0410 99 0.034 0.1% 0.010 1.7%
0016 ISRT DBSTL001 BBSAP011+11C0 49 0.016 0.0% 0.015 2.6%
0013 GHU DBSCA002 BBSAP011+0FF4 49 0.015 0.0% 0.011 1.9%
0004 GHU DBSCA002 BBSAP012+1086 50 0.014 0.0% 0.010 1.7%
0005 ISRT DBSCA002 BBSAP012+1110 50 0.011 0.0% 0.011 1.9%
0014 ISRT DBSCA002 BBSAP011+107E 49 0.011 0.0% 0.011 1.9%

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DL/I 呼び出し	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	DL/I 呼び出し	追加の詳細を表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Call	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
SV	Call	値順に次のレベルをソートします。
SN	Call	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| 0012 GHU DBSCN001 BBSAP011+0E68 49 8.210 44.4% 0.028 4.8%|
+-----+
DL/I Call Information
Function code GHU PSB Name BBSFIN00
PCB Name DBSCN001 IMS Id-Region IMSP-ADSMPP
PCB Number 4 Call type CBLTDLI
CSECT/module BBSAP011 in BBSAP011 Offset of call 00000E68
Sample count 277 Call count 49
DLI CPU time 0.02 Service time 8.21

SSA/FSA 01 SBSCNTL (CNTLNUM =...)

```

I19 - IMS CPU/Service Time by PSB

使用法

このレポートを使用して、PSB 別の DL/I 呼び出しの正確な CPU 時間とサービス時間に関する情報を参照します。計測が実行されたとき、IMS+ 機能が使用可能になっていたことが必要です。

定量化

レポート行ごとに、1 つの PSB に関する情報が表示されます。

明細行の階層

I19 レポートには、1 つの明細行レベルが表示されます。展開はできません。

明細行の説明

見出しの下の項目	表示内容
PSB 名	IMS PSB 名。
Txn Count	示された PSB でカウントされたトランザクション実行回数。
DL/I Count	示された PSB でカウントされた DL/I 呼び出し回数。
Svc Time/Prcnt	示された PSB における DL/I 呼び出しのすべての実行の合計サービス時間、および DL/I 呼び出しの合計サービス時間の割合 (%)。
CPU Time/Prcnt	示された PSB における DL/I 呼び出しのすべての実行で消費された合計 CPU 時間、および DL/I 呼び出しの合計 CPU 時間の割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
I19: IMS CPU/Service Time by PSB (0805/ADSMPP) Row 00001 of 0001
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

PSB Name      Txn  DL/I      ---- DL/I Processing Time ----
              Count Count      Svc Time/Prcnt  CPU Time/Prcnt
BBSFIN00      101  1010      18.466 100.0%   0.573 100.0%
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	PSB 名	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	PSB 名	追加の詳細を表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	PSB 名	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
SV	PSB 名	値順に次のレベルをソートします。
SN	PSB 名	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+----- The following report line was selected -----+
| BBSFIN00      99      1010      18.466      100.0%      0.573      100.0% |
+-----+

IMS PSB Information
PSB Name      BBSFIN00      IMS system      IMSP
No.of PCBs    27      LIST=NO PCBs    12
Txn count     99      DL/I calls      1010
Sample count  611

PCBNum  Name      Type  DBD/LTRM  PROCOPT  LIST
1      IOPCB     TP      DBSCN000  A      YES
2      ALT1      TP      DBSCN000  A      YES
3      ALT2      TP      DBSCN000  A      YES
4      DBSCN001  DB      DBSCN000  A      YES
5      DBSCN002  DB      DBSCN000  A      YES
6      DBSCN003  DB      DBSCN000  A      YES
7      DBSCI001  DB      DBSCI000  A      YES
8      DBSCI002  DB      DBSCI000  A      YES
9      DBSCI003  DB      DBSCI000  A      YES
10     DBSCA001  DB      DBSCA000  A      YES
11     DBSCA002  DB      DBSCA000  A      YES
12     DBSCA003  DB      DBSCA000  A      YES
13     DBSTL001  DB      DBSTL000  A      YES
14     DBSTL002  DB      DBSTL000  A      YES
15     DBSTL003  DB      DBSTL000  A      YES
16     DBSCNA01  DB      DBSCN000  A      NO
17     DBSCNA02  DB      DBSCN000  A      NO
18     DBSCNA03  DB      DBSCN000  A      NO
19     DBSCIA01  DB      DBSCI000  A      NO
20     DBSCIA02  DB      DBSCI000  A      NO
21     DBSCIA03  DB      DBSCI000  A      NO
22     DBSCAA01  DB      DBSCA000  A      NO
23     DBSCAA02  DB      DBSCA000  A      NO
24     DBSCAA03  DB      DBSCA000  A      NO
25     DBSTLA01  DB      DBSTL000  A      NO

```

I20 - IMS CPU/Service Time by Transaction

使用法

このレポートを使用して、IMS トランザクション別の DL/I 呼び出しの正確な CPU 時間とサービス時間に関する情報を参照します。計測が実行されたとき、IMS+ 機能が使用可能になっていたことが必要です。

定量化

レポート行ごとに、1 つの IMS トランザクション・コードに関する情報が表示されます。

明細行の階層

I20 レポートには、1 つの明細行レベルが表示されます。展開はできません。

明細行の説明

見出しの下の項目	表示内容
TranCode	IMS トランザクション・コード。
Txn Count	計測間隔中に生じたトランザクションの実行回数。
Txn Total Time: Service	示されたトランザクションでのすべての実行の合計サービス時間。これには、DL/I 呼び出し実行およびその他すべてのプログラム実行が含まれます。
Txn Total Time: CPU Time	示されたトランザクションでのすべての実行で消費された合計 DL/I CPU 時間。これには、DL/I 呼び出し実行およびその他すべてのプログラム実行が含まれます。
Svc time/% of Txn	示されたトランザクションでの DL/I 呼び出しのすべての実行の合計サービス時間。割合 (%) は、DL/I 呼び出し処理においてサービス時間が占める比率を表します。この合計は GU-IOPCB 待ち時間を含まない (トランザクション・サービスに起因しない) ため、他のレポートとは異なる場合があります。
CPU time/% of Txn	示されたトランザクションでの DL/I 呼び出しのすべての実行の合計 CPU 時間。割合 (%) は、DL/I 呼び出し処理に CPU 時間が占める比率を表します。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
I20: IMS CPU/Service Time by Transaction (0805/ADSMPP)          Row 00001 of 0002
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

TranCode   Txn  -- Txn Total Time ----  ----- DL/I Processing Time -----
           Count  Service      CPU Time      Svc time %of Txn  CPU Time %of Txn
-----
BBSDR000   50    10.133      0.432         8.995  88.7%    0.372  86.1%
BBSCR000   49     9.438      0.407         9.316  98.7%    0.356  87.4%
  
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	TranCode	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	TranCode	追加の詳細を表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	TranCode	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
SV	TranCode	値順に次のレベルをソートします。
SN	TranCode	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
+-----+
+-----+ The following report line was selected +-----+
| BBSDR000   50   10.133   0.432   8.995   88.7%   0.372   86.1% |
+-----+
IMS Transaction Information
IMS Trancode   BBSDR000           IMS system   IMSP
PSB name      BBSFIN00           Txn count   50
Total time    10.1332           Total CPU time 0.4327
```

I21 - IMS CPU/Service Time by PCB

使用法

このレポートを使用して、PCB 別の DL/I 呼び出しの正確な CPU 時間とサービス時間に関する情報を参照します。計測が実行されたとき、IMS+ 機能が使用可能になっていたことが必要です。

定量化

レポート行ごとに、1 つの DL/I 呼び出しに関する情報が表示されます。

明細行の階層

I21 レポートには、1 つの明細行レベルが表示されます。展開はできません。

明細行の説明

見出しの下の項目	表示内容
PSB 名	PSB 名。
PCB Name	PCB 名。
PCBNum	相対 PCB 番号。
Count	示された PCB を参照した DL/I 呼び出しの合計実行回数。

見出しの下の項目	表示内容
Svc time/Percent	示された PCB における DL/I 呼び出しのすべての実行の合計サービス時間、および合計 DL/I サービス時間の割合 (%)。
CPU time/Percent	示された PCB における DL/I 呼び出しのすべての実行で消費された合計 CPU 時間、および合計 DL/I CPU 時間の割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
I21: IMS CPU/Service Time by PCB (0805/ADSMPP)          Row 00001 of 0002
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

----- DL/I Call Counts -----
PSB Name  PCB Name  PCBNum  Count      Svc time/Percent  CPU Time/Percent
BBSFIN00  DBSCN001   4      198        16.216  87.8%      0.131  22.8%
BBSFIN00  DBSCA001  10      198         1.268   6.8%       0.106  18.4%
BBSFIN00  IOPCB      1      218         0.591   3.2%       0.158  27.5%
BBSFIN00  DBSTL001  13      198         0.337   1.8%       0.132  23.0%
BBSFIN00  DBSCA002  11      198         0.053   0.2%       0.044   7.6%

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	PCB	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	PCB	追加の詳細を表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	PSB 名	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
SV	PSB 名	値順に次のレベルをソートします。
SN	PSB 名	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+----- The following report line was selected -----+
| BBSFIN00 DBSCN001 4 198 16.216 87.8% 0.131 22.8% |
+-----+

IMS PSB Information
PSB Name      BBSFIN00      IMS system      IMSP
No.of PCBs    27              LIST=NO PCBs    12
Txn count     99              DL/I calls      1010
Sample count  611

PCBNum  Name      Type      DBD/LTRM      PROCOPT      LIST
1       IOPCB     TP                DBSCN000      A             YES
2       ALT1      TP                DBSCN000      A             YES
3       ALT2      TP                DBSCN000      A             YES
4       DBSCN001 DB      DBSCN000      A             YES
5       DBSCN002 DB      DBSCN000      A             YES
6       DBSCN003 DB      DBSCN000      A             YES
7       DBSCI001 DB      DBSCI000      A             YES
8       DBSCI002 DB      DBSCI000      A             YES
9       DBSCI003 DB      DBSCI000      A             YES
10      DBSCA001 DB      DBSCA000      A             YES
11      DBSCA002 DB      DBSCA000      A             YES
12      DBSCA003 DB      DBSCA000      A             YES
13      DBSTL001 DB      DBSTL000      A             YES
14      DBSTL002 DB      DBSTL000      A             YES
15      DBSTL003 DB      DBSTL000      A             YES
16      DBSCNA01 DB      DBSCN000      A             NO
17      DBSCNA02 DB      DBSCN000      A             NO
18      DBSCNA03 DB      DBSCN000      A             NO
19      DBSCIA01 DB      DBSCI000      A             NO
20      DBSCIA02 DB      DBSCI000      A             NO
21      DBSCIA03 DB      DBSCI000      A             NO
22      DBSCAA01 DB      DBSCA000      A             NO
23      DBSCAA02 DB      DBSCA000      A             NO
24      DBSCAA03 DB      DBSCA000      A             NO
25      DBSTLA01 DB      DBSTL000      A             NO

```

I22 - IMS Region Transaction Summary

使用法

このレポートは、計測対象の IMS 従属領域で実行されたトランザクションの要約を表示する場合に使用します。明細行ごとに 1 つのトランザクション・コードが要約されていて、そのトランザクションのカウントと、サービス時間 (期間)、CPU 時間、および DL/I 呼び出しの平均値が示されます。計測の前に IMS+ 機能を有効にする必要があります。DB2+ 機能がアクティブになっている場合は、平均 SQL 呼び出し数が報告されます。MQ+ 機能がアクティブになっている場合は、平均 MQ 呼び出し数も報告されます。合計行では、トランザクションの合計数が示され、他の列のトランザクションすべてにわたる平均値が報告されます。

デフォルトでは、明細行はトランザクション・コード (Name) シーケンス (SN) の昇順にソートされます。データをトランザクション・カウントでソートするように要求することもできます。トランザクション・カウントでソートを行うには、TranCode 見出しフィールドに SV 行コマンドを入力します。行はトランザクション・カウントの昇順にソートされます。SN または SV のいずれかをもう一度入力すると、行が逆の順序でソートされます。

定量化

各レポート行には、トランザクション・コードごとに次の情報が表示されます。

- トランザクション・コード。
- PSB 名。
- トランザクション・コードが実行された回数。
- トランザクションあたりの平均サービス時間 (期間)。
- トランザクションあたりの平均 CPU 時間。
- トランザクションあたりの平均 DL/I 呼び出し。
- トランザクションあたりの平均 SQL 呼び出し。
- トランザクションあたりの平均 MQ 呼び出し。

CPU 時間は、計測されている領域のみに適用されます。他のアドレス・スペース内の実行は報告されません。

明細行の階層

I22 レポートには、1 つの明細行レベルのみが表示されます。展開はできません。

明細行の説明

見出しの下の項目	表示内容
TranCode	IMS トランザクション・コード。
PSB 名	PSB の名前。
Txn count	計測間隔中に生じたトランザクションの実行回数。
Svc/Trn	トランザクションの平均サービス時間。
CPU/Trn	トランザクションで消費された CPU 時間の平均。
DLI/Trn	トランザクションの DLI 呼び出しの平均数。
SQL/Trn	トランザクションの SQL 呼び出しの平均数。
MQ/Trn	トランザクションの MQ 呼び出しの平均数。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

-----
I22: IMS Region Transaction Summary (0798/IMSDMPP1)          Row 00001 of 00013
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

IMS region name IMSDMPP1

TranCode  PSB Name  Txn count  Svc/Trn  CPU/Trn  DLI/Trn  SQL/Trn  MQ/Trn
-----
IMSQATR1  IMSQAPG1    7    0.5325  0.1990  11.85    1.00    3.42
IMSQATR2  IMSQAPG2    6    0.5361  0.1957  12.00    1.00    3.50
IMSQATR3  IMSQAPG3    6    0.5647  0.2028  12.00    1.00    4.00
IMSQATR4  IMSQAPG1    6    0.5369  0.1979  12.00    1.00    4.00
IMSQATR5  IMSQAPG2    6    0.4952  0.1953  12.00    1.00    4.00
IMSQATR6  IMSQAPG3    6    0.4535  0.1934  12.00    1.00    4.00
IMSQATR7  IMSQAPG1    6    0.4673  0.1917  12.00    1.00    4.00
IMSQATR8  IMSQAPG2    6    0.4855  0.1916  12.00    1.00    4.00
IMSQATR9  IMSQAPG3    6    0.5171  0.1915  12.00    1.00    4.00
IVTCV    DFSIVP3    11    0.3169  0.0063  8.00    0.00    0.00
IVTNO    DFSIVP1    15    0.0067  0.0042  7.00    0.00    0.00
IVTNV    DFSIVP2    16    0.0077  0.0040  7.00    0.00    0.00
Total    97    0.3276  0.1129  9.93    0.56    2.19
  
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。任意の入力フィールドで「/」と入力すれば、そのフィールドで使用できる行コマンドのメニューを開くことができます。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション・コード	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	トランザクション・コード	追加の詳細を表示します。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	TranCode	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
SV	TranCode	次のレベルを値でソートします (Txn count)。
SN	TranCode	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力する、または Enter キーを押すと、追加情報が含まれるウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```
+-----+
I22 - DETAIL Window (0798/IMSDMPP1)
Command ==> _____ Scroll ==> CSR
+-----+----- The following report line was selected -----+
|IMSQATR2  IMSQAPG2      6  0.5361  0.1957  12.00  1.00  3.50 |
+-----+-----+

IMS Transaction Information
IMS Trancode      IMSQATR2          IMS system      IMSD
PSB name          IMSQAPG2          Txn count       6
Total time        3.2171          Total CPU time  1.1745
Total DLI call count 72
Total SQL call count 6
Total MQ call count 21
```

第 6 章 DB2 パフォーマンス分析レポート

本節では、DB2 パフォーマンス分析レポートについて説明します。

下記の情報については ...	以下を参照 ...
DB2 データ抽出	376 ページの『DB2 データ抽出の概要』
DB2+ データ抽出	376 ページの『DB2+ データ抽出』
SQL ステートメント・テキストの表示	378 ページの『SQL ステートメント・テキストの表示』
SQL ステートメント・シーケンス番号	379 ページの『SQL ステートメント・シーケンス番号』
DB2 マルチアドレス・スペース・サポート	379 ページの『DB2 マルチアドレス・スペース・サポートの概要』
F01 DB2 Measurement Profile	380 ページの『F01 - DB2 Measurement Profile』
F02 DB2 SQL Activity Timeline	384 ページの『F02 - DB2 SQL Activity Timeline』
F03 DB2 SQL Activity by Module	389 ページの『F03 - SQL Activity by DBRM』
F04 SQL Execution Summary	393 ページの『F04 - DB2 SQL activity by statement』
F05 DB2 SQL Activity by Plan	396 ページの『F05 - SQL Activity by Plan』
F06 SQL Statement Attributes	400 ページの『F06 - DB2 SQL Statement Attributes』
F07 DB2 SQL wait time by DBRM	403 ページの『F07 - SQL WAIT Time by DBRM』
F08 DB2 SQL wait time by statement	406 ページの『F08 - SQL WAIT Time by Statement』
F09 DB2 SQL wait time by plan	409 ページの『F09 - SQL WAIT Time by Plan』
F10 DB2 SQL CPU/Svc time by DBRM	413 ページの『F10 - SQL CPU/Service Time by DBRM』
F11 DB2 SQL CPU/Service Time by Statement	416 ページの『F11 - SQL CPU/Service Time by Statement』
F12 DB2 SQL CPU/Service Time by Plan	421 ページの『F12 - SQL CPU/Service Time by Plan』
F13 DB2 Threads Analysis	425 ページの『F13 - DB2 Threads Analysis』
F14 DB2 CPU by Plan/Stored Proc	426 ページの『F14 - DB2 CPU by Plan/Stored Proc』
F15 DB2 SQL CPU/Svc Time by Rq Loc	430 ページの『F15 - DB2 SQL CPU/Svc Time by Rq Loc』

下記の情報については ...	以下を参照 ...
F16 - DB2 SQL CPU/Svc Time by Enclave	434 ページの『F16 - DB2 SQL CPU/Svc Time by Enclave』
F17 - DB2 SQL CPU/Svc Time by Corrid	438 ページの『F17 - DB2 SQL CPU/Svc Time by Corrid』
F18 - DB2 SQL CPU/Svc Time by Wkstn	442 ページの『F18 - DB2 SQL CPU/Svc Time by Wkstn』
F19 - DB2 SQL CPU/Svc Time by EndUsr	446 ページの『F19 - DB2 SQL CPU/Svc Time by EndUsr』
F20 - DB2 Class 3 Wait Times	451 ページの『F20 - DB2 Class 3 Wait Times』
DB2 EXPLAIN レポート	453 ページの『DB2 EXPLAIN レポート』
レポート C01 での DB2SQL カテゴリー	456 ページの『C01 レポートの DB2SQL カテゴリー』

DB2 データ抽出の概要

DB2 パフォーマンス分析レポートを使用するには、観測要求の入力時に DB2 データ抽出をオンにする必要があります。「Schedule New Measurement」パネルで DB2 データ抽出を選択してください。

DB2 抽出では、SQL アクティビティに直接関連する計測データが収集されます。各サンプリング間隔中に、Application Performance Analyzer は DB2 に問い合わせ、アプリケーションまたはランザクションが現在 DB2 要求を実行中であるかどうかを判断します。実行中である場合、その要求について説明する DB2 計測レコードが作成されます。要求が SQL ステートメントを処理するものであった場合は、SQL ステートメントの詳細も記録されます。これらの DB2 レコードが分析されて、DB2 レポートが作成されます。

DB2+ データ抽出

DB2+ と呼ばれる 2 番目の DB2 データ抽出があります。インストール済み環境で使用可能になっていて TSO ID に使用権限がある場合は、これが表示されます。

DB2+ データ抽出をオンにすると、Application Performance Analyzer は、正確な SQL 要求カウント、SQL CPU 時間、SQL サービス時間の報告に必要なデータを収集し、SMF から DB2 アカウンティング・データを収集することができます。F10、F11、F12、F15、F16、F17、F18、F19、および F20 レポートを作成するには、DB2+ データ抽出が選択されている必要があります。また、F01 レポートの一部のフィールドにも DB2+ が必要です。

DB2+ をオンにすると、SQL ステートメントに関して報告される SQL テキストが正確であることが保証されます。DB2+ をオンにしないと、誤った SQL テキストになる可能性があります。これは、静的および動的 SQL の両方に当てはまりません。

注: DB2+ データ抽出をオンにして Application Performance Analyzer 計測を実行すると、DB2 呼び出しごとにインターセプトが行われ、新たなデータが収集され

ます。これはターゲット・アドレス・スペースのパフォーマンスに若干の影響を与えることがあります。同じく DB2 呼び出しをインターセプトする他の製品でこの機能を使用する場合は、予測不能の結果が発生する可能性があるため、注意が必要です。インストーラーは、この機能へのアクセスを制限することを選択できます。

DDF アクティビティーの計測

DB2+ 抽出をオンにして DB2 DDF アドレス・スペースを計測する場合、Application Performance Analyzer は、そのアドレス・スペースで検出されたリモート SQL アクティビティーを収集します。このデータは、レポート F02、F10、F11、F12、F15、F16、F17、F18、および F19 で報告されます。他のレポートで DDF 計測に使用できるのは、「S01 Measurement Profile」だけです。

DDF 計測の場合にのみ、Application Performance Analyzer は、観測対象の SQL 呼び出しごとにエンクレーブ CPU 時間と zIIP 時間を記録したり、CP 時間の zIIP を記録したりします。

DDF アドレス・スペースについての報告時には、以下の制約事項があります。

1. 観測された SQL 呼び出しは、リクエスター・サイトのアプリケーションが発行したものとは 1 対 1 で対応しません。一部の呼び出しは DDF アドレス・スペースに送信されないため、それらは観測されません。
2. 特定 SQL 呼び出しの処理時に、DB2 が複数の SQL 呼び出しを出すことがあります。例えば、OPEN 呼び出しが発行されると、DDF アドレス・スペースが FETCH および CLOSE 呼び出しを出す場合があります。これらの呼び出しは、OPEN 呼び出しと同じステートメント番号を持ちます。
3. CALL ステートメントの発行により、同じ DB2 サブシステムでストアド・プロシージャが呼び出されると、ストアド・プロシージャ呼び出しも DDF アドレス・スペースで観測される場合があります。
4. 一部の動的 SQL ステートメントが静的として示されることがあります。これは、DDF アドレス・スペースがそれらを静的であるかのように扱うためです。
5. リモート SQL 呼び出しの SQL 関数は、実際の SQL 関数として表示されますが、呼び出しがリモートであるため、次のようになります。
 - SQL テキストが不正確になる場合があります。
 - リモート SQL タイプの SQL ステートメントに対して EXPLAIN 要求を出すと、サーバーにおいてエラーになる場合があります。これはユーザーの TSO セッションでは検出されません。
6. 一部の SQL 呼び出しのステートメント・タイプは、予想される SQL タイプではなく、リモート SQL タイプになります。例えば、INSERT および DELETE 呼び出しはリモート SQL として観測されます。その結果、以下のようになります。
7. CALL ステートメントには常に使用可能な SQL テキストがあるとは限りません。
8. DESCRIBE ステートメントには使用可能な SQL テキストはありません。

注:

1. 計測をセットアップするときにリストから DDF アドレス・スペースを選択したい場合は、「Job Name/Pattern」フィールドに *DIST と入力します。ただ

し、DDF アドレス・スペース命名標準が組織で変更された場合はこの限りではありません。この場合、DB2 システム管理者に連絡して、組織内での DDF アドレス・スペースの名前を取得してください。

2. DDF 計測の有効範囲を制限したい場合は、NEW ダイアログのパネル 5 で特定の関連 ID、エンド・ユーザー ID、またはワークステーション ID、またはこれらすべての計測をフィルター処理することができます。
3. 各 DDF 呼び出しはサンプリングされずにインターセプトされるため、DDF 計測に指定されたサンプル数は使用されません。サンプル数は常に、秒あたりの近似値に変換されます。

SQL ステートメント・テキストの表示

SQL ステートメント・テキストが DB2 レポートに表示される場合、その環境に応じて、表示が 4,000 文字または 15,000 文字までに制限されます。この制限を超えた SQL ステートメントは切り捨てられます。

非 DDF 観測の場合、動的 SQL の SQL テキストは最大で 15,000 文字まで表示できます。また、DB2V オプションが選択されている場合、静的 SQL テキストは最大で 15,000 文字まで表示できます。それ以外の場合、静的 SQL テキストは 4,000 文字に制限されます。

DDF 観測の場合、動的 SQL の SQL テキストは最大で 15,000 文字まで表示できます。静的 SQL ステートメントは 4,000 文字に制限されます。

SQL ステートメントの実行に失敗した場合、DB2 は負の SQLCODE を設定します。この状況では、Application Performance Analyzer は SQL ステートメント・テキストではなく、負の SQLCODE を DB2 レポートに表示します。レポート F11 SQL CPU/Service Time by Statement には、正常に終了したステートメントのみ、または正常に終了しなかったステートメントのみに SQL ステートメントの表示を制限する SETUP オプションが用意されています。

SQL ステートメント・テキストのフォーマット

SQL ステートメント・テキストは、DB2 レポートの本文に未フォーマットで表示されます。複雑な SQL ステートメントの解釈が困難な場合があるため、読みやすくするために、レポート明細ウィンドウ内の SQL ステートメント・テキストは、フォーマットされて表示されます。明細ウィンドウ内のフォーマットされた SQL テキストを表示するには、「++」行コマンドを使用するか、ショートカットとして Enter キーを押してください。ステートメントのフォーマットが何らかの理由で失敗する場合、警告メッセージと一緒に、明細ウィンドウに未フォーマットのまま表示されます。

フォーマットされた静的 SQL ステートメントが表示される場合、すべてのトークンはシングル・スペースで区切られます。ただし、以下の 2 つの例外があります。

- ホスト変数マーカーとホスト変数名の間 (例えば、:H)
- エスケープされた修飾参照の間 (例えば、"#SALES"."\$TARGETS")

フォーマットされた動的 SQL ステートメントが表示される場合は、次のとおりです。

- エスケープされた ID とストリング・リテラルを除くすべてのトークンは、大文字で表示されます。
- 余分な空白文字 (改行とタブを含む) はすべて、削除されます。
- すべてのコメントは削除されます。
- すべてのトークンはシングル・スペースで区切られます。

未フォーマットの SQL ステートメント・テキストが切り捨てられ、終了区切り文字がない末尾のストリング・リテラルまたはエスケープされた ID が残る場合、構文解析エラーを防止するために、対応する終了区切り文字が付加された、フォーマットされた SQL ステートメント・テキストが表示されます。

DBCS ID (例えば、日本語または韓国語) を持つ SQL ステートメント・テキストは、常に未フォーマットで表示されます。

SQL ステートメント・シーケンス番号

計測中に観測されたそれぞれの固有 SQL ステートメントには、Application Performance Analyzer によってシーケンス番号が割り当てられます。大半の DB2 レポートでは、このシーケンス番号の前に、SQL ステートメントが静的か動的かを示す「S」または「D」が付きます。Application Performance Analyzer は、99,999 の固有 SQL ステートメントが観測されると、サンプリングを停止します。この最大値に達すると、「Maximum SQL statements exceeded」という理由で観測要求が取り消されます。

DB2 マルチアドレス・スペース・サポートの概要

DB2 マルチアドレス・スペース (MASS) サポートにより、特定の DB2 ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数を、それが実行されている WLM 領域とは無関係に計測するための要求を作成できます。

また、関連 DB2 データ抽出 (CDB2) を選択することにより、計測しているあらゆるジョブから呼び出されるストアード・プロシージャおよびユーザー定義関数での DB2 アクティビティを計測することもできます。この場合、計測されるジョブはストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数である必要はありません。

特定の DB2 ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数を計測する DB2 MASS 観測を開始するには、以下の手順に従ってください。

1. NEW 要求を開始します。
2. パネル 1 の「Job Information」で、「Job name/Pattern」フィールドにダッシュ (-) を入力します。
3. パネル 5 の「Subsystems」で、DB2 サブシステム名、スキーマ名、およびストアード・プロシージャ名またはユーザー定義関数名を入力します。また、ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数のどちらを計測するのかも指定する必要があります。
4. パネル 2 の「Options」で、DB2 データ抽出を選択します。
5. 観測要求に関連するその他のすべてのフィールドに入力します。

NEW 要求が完成して実行依頼されると、Application Performance Analyzer は、DB2 ストアード・プロシージャーまたはユーザー定義関数の観測要求を作成して開始します。これは、NEW 要求で指定された期間について実行されます。

DB2 ストアード・プロシージャーまたはユーザー定義関数を呼び出す DB2 バッチ・ジョブを計測する観測を開始するには、以下の手順に従ってください。

1. NEW 要求を開始します。
2. パネル 1 の「Job Information」で、「Job name/Pattern」フィールドにバッチ・ジョブ名を入力します。
3. パネル 2 の「Options」で、DB2+ および CDB2 データ抽出を選択します。
4. 観測要求に関連するその他のすべてのフィールドに入力します。

NEW 要求が完成して実行依頼されると、Application Performance Analyzer は、DB2 バッチ・ジョブの観測要求を作成して開始します。関連 DB2 抽出がオンになっているため、DB2 バッチ・ジョブがストアード・プロシージャーまたはユーザー定義関数を呼び出すと、Application Performance Analyzer は別個の計測を生成します。この計測は、親の下の子観測として「R02 Observation List」に表示されます。

F01 - DB2 Measurement Profile

使用法

このレポートを使用して、DB2 計測データの一般概要を調べます。これは、DB2 情報を分析するときに最初に調べるレポートとして有効です。さまざまな特徴の計測データのひと目で分かる要約が提供されるため、どのレポートに重点を置くかを選択する際に役立ちます。このレポートの最初のセクションは、計測された各種アクティビティを示す、一連の小さなパフォーマンス・グラフで構成されます。これに続くセクションに、計測値が報告されます。

パフォーマンス・グラフ

これらは、計測データを定量化するヒストグラムです。一部のグラフの右側に、関連情報および詳細情報を表示するレポートのレポート・コードが表示されます。レポートを表示するには、カーソルをこれらのフィールドのいずれかにスキップして ENTER キーを押します。

Most Active DB2 Plans

見出しの下項目	表示内容
Samples	このグラフの基礎となる計測中に収集されたサンプル数。この値は、グラフの基礎となる 100% のデータを表し、グラフの別の行に表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。
DB2 プラン名	DB2 プラン名が表示され、このプランでの SQL 要求の処理が観測されたサンプルの数も示されます。割合 (%) とグラフによって、SQL 要求がこの DB2 プランのもとでサービスされていた期間の計測時間全体の比率が示されます。

Most Active Package/DBRMs

見出しの下の項目	表示内容
Samples	このグラフの基礎となる計測中に収集されたサンプル数。この値は、グラフの基礎となる 100% のデータを表し、グラフの別の行に表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。
パッケージまたは DBRM 名	パッケージまたは DBRM 名が表示され、このパッケージ/DBRM での SQL 要求の処理が観測されたサンプルの数が示されます。割合 (%) とグラフによって、SQL 要求がこのパッケージ/DBRM でサービスされていた期間の計測時間全体の比率が示されます。

Most Active SQL Statements

見出しの下の項目	表示内容
Samples	このグラフの基礎となる計測中に収集されたサンプル数。この値は、グラフの基礎となる 100% のデータを表し、グラフの別の行に表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。
SQL Statement	DBRM 名、プリコンパイラ・ステートメント番号、SQL 関数、およびこの SQL 要求の処理が観測されたサンプル数。割合 (%) とグラフによって、この SQL 要求がサービスされていた期間の計測時間全体の比率が示されます。

Most CPU consumptive SQL

この情報は、DB2+ 計測オプションがアクティブであることを必要とします。

見出しの下の項目	表示内容
Total SQL CPU Time	計測中のすべての SQL 要求の実行で消費された CPU 時間の秒数。この値は、グラフの基礎となる 100% のデータを表し、グラフの別の行に表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。
SQL Statement	DBRM 名、プリコンパイラ・ステートメント番号、SQL 関数、およびこのステートメント実行の CPU 秒数。

Most Frequent SQL Statements

この情報は、DB2+ 計測オプションがアクティブであることを必要とします。グラフィック情報は、カウントされた SQL 要求数を基にしています。

見出しの下の項目	表示内容
Total SQL calls counted	計測中にカウントされた SQL 要求の総数。この値は、グラフの基礎となる 100% のデータを表し、グラフの別の行に表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。

見出しの下の項目	表示内容
SQL Statement	DBRM 名、プリコンパイラ・ステートメント番号、SQL 関数、およびこのステートメントについてカウントされた SQL 要求数。

Single SQL Call Service Time

この情報は、DB2+ 計測オプションがアクティブであることを必要とします。

見出しの下の項目	表示内容
Total SQL Service Time	計測中のすべての SQL 要求の実行のサービス時間 (秒)。この値は、グラフの基礎となる 100% のデータを表し、グラフの別の行に表示される割合 (%) を計算するための除数として使用されます。
SQL statement identification	DBRM 名、プリコンパイラ・ステートメント番号、SQL 関数、およびこのステートメントのサービス時間 (秒)。

DB2 measurement statistics

DB2 計測全体について値のグリッドが示され、次に各 DB2 サブシステムについて個別にグリッドが示されます。1 つのサブシステムのみが観測された場合は、1 つのグリッドのみが表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
DB2 subsystem name	DB2 サブシステムの名前。
DB2 version	サブシステムの DB2 のバージョン。
SQL Calls Sampled	サンプルが収集された固有 SQL 要求数。
SQL observations	SQL アクティビティが観測されたサンプル数。
SQL Calls Executed	各 DB2 スレッドの上下の REQCT 値を基に決定された、実行された SQL 要求の数。
Avg SQL call rate	計測間隔の秒あたりの平均 SQL 呼び出し数。これは、計測されていればカウントされた SQL 呼び出し値を基にしています。計測されていなければ、実行された SQL 呼び出し値を基にしたものになります。
SQL calls counted	DB2+ 計測機能でカウントされた SQL 要求数。この値は、DB2+ 計測オプションが計測のために選択されている場合にのみ使用できます。これは、計測間隔についての正確な SQL 要求数です。
SQL throughput	SQL 処理が行われていた計測間隔の一部の SQL 要求数を基に算出された、理論上の SQL 要求スループット。(他の非 SQL アプリケーション・アクティビティがあった期間は除外されます。) これは、計測されていればカウントされた SQL 呼び出し値を基にしています。計測されていなければ、実行された SQL 呼び出し値を基にしたものになります。
SQL service time	SQL 処理の合計サービス時間。この値は、DB2+ 計測オプションが計測のために選択されている場合にのみ使用できます。


```

File View Navigate Help
-----
F01: DB2 Measurement Profile (1354/CICS23A) Row 00031 of 00061
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Most Frequent SQL Statements ----- Reports:
Total SQL calls counted 4,492 100.0% ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' '
PFSAMPC:03054 FETCH 1,730 38.5% *****
PFSAMPC:01466 FETCH 346 7.7% *
PFSAMPA:00816 SELECT 343 7.6% *
PFSAMPB:00678 SELECT 343 7.6% *
PFSAMPC:01443 OPEN 173 3.8% *

Most CPU consumptive SQL ----- Reports:
Total SQL service time 11.03 100.0% ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' '
PFSAMPB:00678 SELECT 0.16 25.9% *****
PFSAMPC:01466 FETCH 0.09 14.2% **
PFSAMPA:00816 SELECT 0.03 12.1% **
PFSAMPC:01347 SELECT 0.03 11.0% **
PFSAMPC:01316 SELECT 0.01 7.1% *

DB2 measurements statistics-----
| DB2 subsystem name DSN1 | DB2 version 7.1.0 |
|-----|-----|
| SQL calls sampled 1,521 | SQL observations 1,890 |
| SQL calls executed 5,517 | Avg SQL call rate 91.95 per sec |
| SQL calls counted 4,492 | SQL throughput 510.83 per sec |
|-----|-----|
| SQL service time 11.0362 sec | SQL CPU time 6.2409 sec |
| SQL call max time 0.1678 sec | SQL call max CPU 0.0598 sec |
| SQL call min time 0.0001 sec | SQL call min CPU 0.0001 sec |
|-----|-----|
*-----*

```

F02 - DB2 SQL Activity Timeline

使用法

このレポートを使用して、計測期間を超えてサンプリングされた SQL 要求の発生順に関する情報を参照し、過剰なサービス時間が与えられていた呼び出しを識別します。各行には、1 つの SQL 呼び出しについての情報が表示されます。デフォルトでは、明細行は DB2 スレッドについて発生順にソートされます。また、SQL 呼び出し期間について降順にデータをソートするよう要求することも可能です。この順番でソートするには、「Threads」見出しフィールドに「SD」行コマンドを入力してください。これにより、過剰なサービス時間が与えられていた可能性のある SQL 呼び出しのあるレポートの先頭に移動します。

DB2+ 機能が計測に対してアクティブな場合、このレポートに表示される SQL 呼び出しの数は、Application Performance Analyzer のインストール時に指定された DB2IMaxTraceSize パラメーターの値、または計測要求のパネル 2 で指定された値 (インストール済み環境でこのフィールドが構成されている場合) によって制限されます。発行された SQL 呼び出しの数が、DB2IMaxTraceSize に指定された値に達すると、レポートは切り捨てられます。

定量化

DB2+ 機能がアクティブでない場合、各レポート行には、示された SQL 呼び出しの最初のサンプリングが行われた時期が示されます。SQL 呼び出しの実行が観測

された間隔の期間も報告されます。これは、サンプル数とサンプリング間隔から導き出されたものです。これにより、特定の SQL 呼び出しのサービス時間を類推することができます。

DB2+ 機能がアクティブである場合、各レポート行には、示された SQL 呼び出しが開始された時刻が示されます。SQL 呼び出しのサービス時間または実行時間も報告されます。これは直接 DB2+ 機能によって計測されます。

明細行の階層

展開されていない F02 レポートでは、DB2+ 機能によって計測されたか、1 回以上サンプリングされた SQL 呼び出しのそれぞれについて 1 行が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます（「+」行コマンドを使用）。

階層は以下のとおりです。

Level 1 SQL Call
Level 2 SQL Statement Text

...

明細行の説明

SQL 呼び出し実行明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、1 つの SQL 呼び出しについての情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Thread	DB2 スレッドを識別するシーケンス番号。Application Performance Analyzer は、観測された各 DB2 スレッドに固有のシーケンス番号を割り当てます。
REQCT	SQL 呼び出しの REQCT 値。
Program	SQL 呼び出しが定義された DBRM の名前。
Stmt#	SQL ステートメントのプリコンパイラ・ステートメント番号。
SQL Function	報告されたステートメントによって実行された SQL 関数 (SELECT、INSERT、UPDATE など)
Samps	このレポート行に示されている間隔に記録されたサンプルの数。これは、示された SQL 呼び出しが DB2+ 機能によって計測されたもののサンプリングされなかった場合、ゼロになる可能性があります。
Call Time	DB2+ 機能がアクティブでない場合、これはこの行で報告される一連のサンプルの、最初のサンプルが生じた時刻です。DB2+ 機能がアクティブである場合、各レポート行には、示された SQL 呼び出しが開始された時刻が示されます。時刻は、分、秒、100 分の 1 秒で表示されます。
Interval	DB2+ 機能がアクティブでない場合、これは示された SQL 呼び出しでサンプルが記録された期間の、間隔の時間 (秒) です。これにより、SQL 呼び出しのサービス時間を類推できます。DB2+ 機能がアクティブである場合、これは直接 DB2+ 機能によって計測されます。

見出しの下の項目	表示内容
CPU 時間	DB2+ 機能で計測された、報告された SQL 呼び出しの CPU 時間 (秒)。SQL 呼び出しが DB2+ 機能によって計測されなかったが、サンプリングされた場合、CPU 時間は「Not Available (N/A)」として報告されます。この状態は、サンプリング・レートおよびシステム・アクティビティーに応じて、DB2+ 機能が初期化を完了する前に、計測の開始時に発生する場合があります。

SQL ステートメント・テキスト明細行

これは、SQL ステートメント明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。表示されるのは、SQL ステートメント・テキストです。必要な場合は、全 SQL テキストを表示するために複数行が表示されます。

サンプル・レポート

レポートが初めて表示されたときは、階層の第 1 レベルのみが可視になります (スレッド)。サンプルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
F02: DB2 SQL Activity Timeline (1264/CICS23A)                               Row 00001 of 01596
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Thread  REQCT  Program  Stmt#  SQL Function  Samps  Call Time  Interval  CPU Time
-----
52577  08557  PFSAMPA   816  SELECT          1  08:24:45.96  0.00    0.002
52577  08564  PFSAMPA   816  SELECT          1  08:24:46.25  0.00    0.001
52577  08566  PFSAMPB   678  SELECT          1  08:24:46.27  0.00    0.002
52577  08567  PFSAMPC  1316  SELECT          2  08:24:46.27  0.01    0.001
52577  08569  PFSAMPC  1443  OPEN            1  08:24:46.28  0.00    0.002
52577  08570  PFSAMPC  1466  FETCH           2  08:24:46.29  0.01    0.003
52577  08571  PFSAMPC  1466  FETCH           2  08:24:46.30  0.01    0.002
52577  08586  PFSAMPC  3155  SELECT          3  08:24:46.32  0.01    0.006
52577  08587  PFSAMPC  3179  SELECT          1  08:24:46.33  0.00    0.005
52577  08588  PFSAMPB   816  UPDATE          1  08:24:46.34  0.00    0.002
52577  08592  PFSAMPA   816  SELECT          1  08:24:46.50  0.00    0.001
52577  08598  PFSAMPA   816  SELECT          1  08:24:46.68  0.00    0.001
52577  08599  PFSAMPB   408  SET HOST VAR    1  08:24:46.69  0.00    0.002
52577  08601  PFSAMPC  1316  SELECT          5  08:24:46.69  0.03    0.003
52577  08604  PFSAMPC  1466  FETCH           1  08:24:46.73  0.00    0.001
52577  08605  PFSAMPC  1466  FETCH           3  08:24:46.74  0.01    0.001
52577  08607  PFSAMPC  2989  SELECT          1  08:24:46.76  0.00    0.002

```

「+」行コマンドを入力して、次のレベル (SQL テキスト) へ展開することができます。スレッドが展開されたレポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
F02: DB2 SQL Activity Timeline (1264/CICS23A) Row 00001 of 01599
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

```

Thread	REQCT	Program	Stmt#	SQL Function	Samps	Call Time	Interval	CPU Time
52577	08557	PFSAMPA	816	SELECT	1	08:24:45.96	0.00	0.002
52577	08564	PFSAMPA	816	SELECT	1	08:24:46.25	0.00	0.001
52577	08566	PFSAMPB	678	SELECT	1	08:24:46.27	0.00	0.002
52577	08567	PFSAMPC	1316	SELECT	2	08:24:46.27	0.01	0.001
52577	08569	PFSAMPC	1443	OPEN	1	08:24:46.28	0.00	0.002
52577	08570	PFSAMPC	1466	FETCH	2	08:24:46.29	0.01	0.003
52577	08571	PFSAMPC	1466	FETCH	2	08:24:46.30	0.01	0.002
52577	08586	PFSAMPC	3155	SELECT	3	08:24:46.32	0.01	0.006
> SELECT * INTO : H , : H , : H , : H , : H : H FROM								
> DEPT WHERE XRATE = : H								
52577	08587	PFSAMPC	3179	SELECT	1	08:24:46.33	0.00	0.005
52577	08588	PFSAMPB	816	UPDATE	1	08:24:46.34	0.00	0.002
52577	08592	PFSAMPA	816	SELECT	1	08:24:46.50	0.00	0.001
52577	08598	PFSAMPA	816	SELECT	1	08:24:46.68	0.00	0.001
52577	08599	PFSAMPB	408	SET HOST VAR	1	08:24:46.69	0.00	0.002
52577	08601	PFSAMPC	1316	SELECT	5	08:24:46.69	0.03	0.003

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Thread	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Thread	追加の詳細を表示します。
+	Thread	展開して次のレベルを表示します。
-	Thread	縮小して次のレベルを非表示にします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Thread	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Thread	展開してすべての項目を表示します。
-	Thread	縮小して次のレベルを非表示にします。
ST	Thread	DB2 スレッドの発生順にソートします。
SD	Thread	SQL 呼び出し期間を降順にソートします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SC	Thread	SQL CPU 時間を降順にソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。例えば、SQL 行に「++」を入力すると、以下のような明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
SQL Call Information
Sample count      1                DB2 Authid      USER1
SQL CPU time     0.002            Service time    0.00

SQL Statement Information
Subsystem name    DSN1                Attach type     SASS
Plan name        PFSAMPC            Plan bind time  no data

DBRM name        PFSAMPA            DBRM token      17D8B8DF 05CC86F8
DBRM date/time   May-08-06 15:48:14

Package ID       PFSAMPA            Location        CABNETDB24
Collectn name    PFSAMPX1           Pkg BIND time   no data

SQL function     SELECT              Static/dynamic  Static
Precmplr stmt#   678                DBRM section#   4
CSECT/module     PFSAMPA in PFSAMPA  Offset of call  00002764
Sample count     147                SQL req count   333
SQL CPU time     0.60              Service time    0.84

SQL Statement:
      SELECT *
      INTO : H ,
           : H : H ,
           : H : H
      FROM DEP
      WHERE XRATE = : H

DB2 Thread Information
Thread sequence number      00001
Attachment type             CICS

First REQCT value observed   05256
Time of first REQCT         14:06:47.24

Last REQCT value observed    10613
Time of last REQCT          14:07:46.74

Total REQCT increments      5,358
Duration first to last      59.49
SQL rate for thread, per second 90.06
Number of samples for thread 1,417
Number of REQCT values sampled 1,292
+-----+

```

F03 - SQL Activity by DBRM

使用法

このレポートを使用して、SQL 要求処理で時間がどのように消費されたか参照することができます。時間の割合 (%) は、SQL 要求を出した各モジュールごとに報告されます。モジュール行を展開して、モジュールが出した個々の SQL 要求別の時間消費をさらに詳しく参照できます。

注: このレポートではサンプリングされたすべての SQL 呼び出しが表示されますが、DB2+ 機能がアクティブである場合、DB2+ 機能によって計測されたもののサンプリングされなかった SQL 呼び出しは表示されません。

定量化

各レポート行では、モジュール (DBRM) によって出されたすべての SQL 要求のサービス時間が定量化されます。これは、SQL 要求別にさらに分類されます。それぞれの量は、計測間隔全体に占める割合 (%) で表示されます。

明細行の階層

展開されていない F03 レポートでは、SQL 要求を発行したモジュールごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると (「+」行コマンドを使用)、明細の 2 つの追加の階層レベルを表示できます。

階層は以下のとおりです。

```
Level 1 Module (DBRM)
Level 2 SQL Request
Level 3 SQL Statement Text
Level 2 SQL Request
Level 3 SQL Statement Text
```

...

明細行の説明

SQL DBRM (モジュール) 明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、SQL 要求計測データが記録された DBRM (モジュール) に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	DBRM 名。DBRM 名は多くの場合、SQL 要求が出された、対応するモジュールと同じ名前です。
Percent of Time	示された DBRM 名の SQL 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。

SQL 要求明細行

これは、DBRM/モジュール明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。特定の SQL 要求について集計されたサービス時間を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	シーケンス番号。これは、SQL 要求を一意的に識別するために Application Performance Analyzer によって割り当てられます。シーケンス番号の前には、SQL ステートメントが静的か動的かを示す「S」または「D」が付きます。
Stmnt#	プリコンパイラ・ステートメント番号。これは、プリコンパイラによって SQL 要求に割り当てられたステートメント番号です。
SQL Function	SQL 関数。SQL 関数の名前には、SELECT、FETCH、UPDATE などがあります。
Percent of time	示された SQL 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。

注: 第 2 レベル項目のカウントに第 1 レベル行より大きい値が加算されるのは、誤りではありません。その理由は、プログラム・レベル行は、DB2 処理がアクティブであった時間の割合 (%) を示すからです。サンプルでは、DB2 は (同時に) 処理中の SQL ステートメントの数にかかわらず、一度だけアクティブであったとしてカウントされます。この重複のために、その割合は個々の SQL 要求ステートメントの割合の合計より小さくなることがあります。

SQL ステートメント・テキスト明細行

これは、SQL 要求明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。表示されるのは、SQL ステートメント・テキストです。必要な場合は、全 SQL テキストを表示するために複数行が表示されます。

サンプル・レポート

レポートが初めて表示されたときは、階層の第 1 レベルのみが可視になります (DBRM 名)。サンプルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
F03: SQL Activity by Module (0659/CICS23A)                               Row 00001 of 00003
Command ==>>>                                                           Scroll ==>> CSR
Name      Stmnt# SQL Function Percent of Time * 10.00% ±1.1%
          *....1....2....3....4....5....6....7.
PFSAMPC           17.22 =====
PFSAMPB           6.31 ===
PFSAMPA           2.00 =

```

「+」行コマンドを DBRM 名上に入力して、次のレベル (SQL コマンド) へ展開することができます。次に、SQL コマンドを展開して SQL を表示できます。最初に DBRM を展開し、次に SQL コマンドの 1 つを展開したサンプルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
F03: SQL Activity by Module (0659/CICS23A) Row 00001 of 00019
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      Stmt#  SQL Function  Percent of Time * 10.00% ±1.1%
          *.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.
PFSAMPC                                17.22 =====
→ S00012  01466  FETCH        9.13 =====
→ S00008  01316  SELECT       1.82 =
→ S00017  03054  FETCH        1.81 =
→ S00010  01347  SELECT       1.48 =
→ S00011  01443  OPEN         0.80
→ S00018  03155  SELECT       0.66
    > SELECT * INTO : H , : H , : H , : H , : H : H FROM DEP
    > T WHERE XRATE = : H

→ S00015  02989  SELECT       0.48
→ S00019  03179  SELECT       0.43
→ S00014  01562  CLOSE        0.26
→ S00016  03046  OPEN         0.25
→ S00020  03065  CLOSE        0.05
→ S00009  01316  SELECT       0.01

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	モジュール、シーケンス番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	モジュール、シーケンス番号	追加の詳細を表示します。
+	モジュール、シーケンス番号	展開して次のレベルを表示します。
-	モジュール、シーケンス番号	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Module	値順に次のレベルをソートします。
M	モジュール、シーケンス番号	ロード・モジュール情報を表示します。
SS	Module	シーケンス番号順に次のレベルをソートします。
P	Seqno	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
EX	Seqno	DB2 EXPLAIN データを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
+	Name、Percent of time	展開してすべての項目を表示します。
-	Name、Percent of time	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベル項目をソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。例えば、SQL 行に「++」を入力すると、以下のような明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| > S00012   3179 SELECT                0.84 |
+-----+

Calculation Details
DB2 SQL activity measurements          84
SQL request                            SELECT
In program                             PFSAMPC
Precompiler statement number           3179
Total measurements                     10,000
Percent of total                       0.84

SQL Statement Information
Subsystem name DSN1                    Attach type SASS
Plan name     PFSAMPA                  Plan bind time May-11-05 13:57:39

DBRM name     PFSAMPC                  DBRM token    179FD30A 1B977868
DBRM date/time May-11-05 13:56:56

Package ID    PFSAMPC                  Location      CABNETDB24
Collectn name PFSAMPX1                 Pkg BIND time May-11-05 13:57:36

SQL function  SELECT                   Static/dynamic Static
Precmplr stmt# 3179                   DBRM section# 21
CSECT/module  PFSAMPC in PFSAMPC      Offset of call 00008610
Sample count  84                      SQL req count 172
SQL CPU time  0.28                    Service time  0.45

SQL Statement: SELECT *
                INTO : H ,
                : H : H ,
                : H : H
                FROM VDEP
                WHERE DEPTNO = : H

```

SETUP オプション

次の SETUP オプションは、SETUP 基本コマンドで選択できます。

Minimum percentage of time

このオプションを設定して、時間の割合 (%) が特定のしきい値を下回っている SQL アクティビティのレポートを除去することができます。

F04 - DB2 SQL activity by statement

使用法

このレポートを使用して、SQL 要求処理で時間がどのように消費されたか参照することができます。時間の割合 (%) は、SQL 要求ごとに報告されます。

注: このレポートではサンプリングされたすべての SQL 呼び出しが表示されますが、DB2+ 機能がアクティブである場合、DB2+ 機能によって計測されたもののサンプリングされなかった SQL 呼び出しは表示されません。

定量化

各レポート行では、SQL 要求のすべての実行のサービス時間が定量化されます。それぞれの量は、計測間隔全体に占める割合 (%) で表示されます。

明細行の階層

展開されていない F04 レポートでは、SQL 要求ごとに 1 行が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます (「+」行コマンドを使用)。

階層は以下のとおりです。

Level 1 SQL Request
Level 2 SQL Statement Text

...

明細行の説明

SQL 要求明細行

これは第 1 レベルの明細行です。特定の SQL 要求について集計されたサービス時間を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	シーケンス番号。これは、SQL 要求を一意的に識別するために Application Performance Analyzer によって割り当てられます。シーケンス番号の前には、SQL ステートメントが静的か動的かを示す「S」または「D」が付きます。
Program	SQL 要求を出したプログラムの DBRM 名。
Stmnt#	プリコンパイラ・ステートメント番号。これは、プリコンパイラによって SQL 要求に割り当てられたステートメント番号です。
SQL Function	SQL 関数。SQL 関数の名前には、SELECT、FETCH、UPDATE などがあります。
Percent of time	示された SQL 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。

SQL ステートメント・テキスト明細行

これは、SQL 要求明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。表示されるのは、SQL ステートメント・テキストです。必要な場合は、全 SQL テキストを表示するために複数行が表示されます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
F04: SQL Activity by Statement (0659/CICS23A) Row 00001 of 00020
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Seqno Program Stmt# SQL Function Percent of Total Time * 10.00% ±1.1%
*.....1....2....3....4....5....6....7...
S00012 PFSAMPC 01466 FETCH 9.13 =====
S00013 PFSAMPB 00816 UPDATE 3.28 ==
S00001 PFSAMPA 00816 SELECT 2.00 =
S00008 PFSAMPC 01316 SELECT 1.82 =
S00017 PFSAMPC 03054 FETCH 1.81 =
S00004 PFSAMPB 00678 SELECT 1.67 =
S00010 PFSAMPC 01347 SELECT 1.48 =
S00002 PFSAMPB 00408 SET HOST VA 1.26 =
S00011 PFSAMPC 01433 OPEN 0.80
S00018 PFSAMPC 03155 SELECT 0.66
S00015 PFSAMPC 02989 SELECT 0.48
S00019 PFSAMPC 03179 SELECT 0.43
S00014 PFSAMPC 01562 CLOSE 0.26
S00016 PFSAMPC 03046 OPEN 0.25
S00020 PFSAMPC 03065 CLOSE 0.05
S00007 PFSAMPB 01385 SELECT 0.03
S00005 PFSAMPB 00947 SELECT 0.02
S00003 PFSAMPB 00408 SET HOST VA 0.01
S00006 PFSAMPB 01163 SELECT 0.01
S00009 PFSAMPC 01316 SELECT 0.01

```

各行を展開して SQL ステートメントを表示するには、シーケンス番号に「+」行コマンドを入力します。例えば、このレポートでは、SQL を表示するために 3 番目の行に「+」が入力されています。

```

File View Navigate Help
-----
F04: SQL Activity by Statement (0659/CICS23A) Row 00001 of 00022
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Seqno Program Stmt# SQL Function Percent of Total Time * 10.00% ±1.1%
*.....1....2....3....4....5....6....7...
S00012 PFSAMPC 01466 FETCH 9.13 =====
S00013 PFSAMPB 00816 UPDATE 3.28 ==
S00001 PFSAMPA 00816 SELECT 2.00 =
      > SELECT * INTO : H FROM DEPTA WHERE XRATE = : H
S00008 PFSAMPC 01316 SELECT 1.82 =
S00017 PFSAMPC 03054 FETCH 1.81 =
S00004 PFSAMPB 00678 SELECT 1.67 =
S00010 PFSAMPC 01347 SELECT 1.48 =
S00002 PFSAMPB 00408 SET HOST VA 1.26 =
S00011 PFSAMPC 01433 OPEN 0.80
S00018 PFSAMPC 03155 SELECT 0.66
S00015 PFSAMPC 02989 SELECT 0.48
S00019 PFSAMPC 03179 SELECT 0.43
S00014 PFSAMPC 01562 CLOSE 0.26
S00016 PFSAMPC 03046 OPEN 0.25
S00020 PFSAMPC 03065 CLOSE 0.05
S00007 PFSAMPB 01385 SELECT 0.03

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベルを表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベルを非表示にします。
M	Seqno	ロード・モジュール情報を表示します。
P	Seqno	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
EX	Seqno	DB2 EXPLAIN データを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Seqno	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Seqno	値順に次のレベルをソートします。
SS	Seqno	シーケンス番号順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、SQL 行に「++」を入力すると、以下のような明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| > S00012   3179 SELECT                               0.84 |
+-----+

Calculation Details
DB2 SQL activity measurements          84
SQL request                            SELECT
In program                             PFSAMPC
Precompiler statement number           3179
Total measurements                     10,000
Percent of total                       0.84

SQL Statement Information
Subsystem name DSN1                      Attach type SASS
Plan name     PFSAMPA                    Plan bind time May-11-05 13:57:39

DBRM name     PFSAMPC                    DBRM token   179FD30A 1B977868
DBRM date/time May-11-05 13:56:56

Package ID    PFSAMPC                    Location     CABNETDB24
Collectn name PFSAMPX1                   Pkg BIND time May-11-05 13:57:36

SQL function  SELECT                     Static/dynamic Static
Precmplr stmt# 3179                      DBRM section# 21
CSECT/module  PFSAMPC in PFSAMPC        Offset of call 00008610
Sample count  84                        SQL req count 172
SQL CPU time  0.28                      Service time  0.45

SQL Statement: SELECT *
                INTO : H ,
                  : H : H ,
                  : H : H
                FROM VDEP
                WHERE DEPTNO = : H

```

SETUP オプション

次の SETUP オプションは、SETUP 基本コマンドで選択できます。

Minimum percentage of time

このオプションを設定して、時間の割合 (%) が特定のしきい値を下回っている SQL アクティビティのレポートを除去することができます。

F05 - SQL Activity by Plan

使用法

このレポートを使用して、SQL 要求処理で時間がどのように消費されたか参照することができます。時間の割合 (%) は、SQL アクティビティが記録された DB2 プランごとに報告されます。プラン行を展開して、個々の SQL 要求別の時間消費をさらに詳しく参照できます。

注: このレポートではサンプリングされたすべての SQL 呼び出しが表示されますが、DB2+ 機能がアクティブである場合、DB2+ 機能によって計測されたもののサンプリングされなかった SQL 呼び出しは表示されません。

定量化

各レポート行では、DB2 プランのもとで出されたすべての SQL 要求のサービス時間が定量化されます。これは、SQL 要求別にさらに分類されます。それぞれの量は、計測間隔全体に占める割合 (%) で表示されます。

明細行の階層

展開されていない F05 レポートでは、SQL 要求を発行したモジュールごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると (「+」行コマンドを使用)、明細の 2 つの追加の階層レベルを表示できます。

階層は以下のとおりです。

```
Level 1 DB2 Plan
Level 2 SQL Request
Level 3 SQL Statement Text
Level 2 SQL Request
Level 3 SQL Statement Text
```

...

明細行の説明

DB2 プラン明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、SQL 要求計測データが記録された DB2 プランに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	DB2 プランに割り当てられたシーケンス番号。
Plan/Pgm	DB2 プラン名。
Percent of time	示された DB2 プランが処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。

SQL 要求明細行

これは、DB2 プラン明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。特定の SQL 要求について集計されたサービス時間を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	シーケンス番号。これは、SQL 要求を一意的に識別するために Application Performance Analyzer によって割り当てられます。シーケンス番号の前には、SQL ステートメントが静的か動的かを示す「S」または「D」が付きます。
Plan/Pgm	SQL 要求を出したプログラムの DBRM 名。
Stmt#	プリコンパイラ・ステートメント番号。これは、プリコンパイラによって SQL 要求に割り当てられたステートメント番号です。
SQL Function	SQL 関数。SQL 関数の名前には、SELECT、FETCH、UPDATE などがあります。
Percent of time	示された SQL 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。

SQL ステートメント・テキスト明細行

これは、SQL 要求明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。表示されるのは、SQL ステートメント・テキストです。必要な場合は、全 SQL テキストを表示するために複数行が表示されます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。第 2 レベル (ステートメント)、次にステートメントが展開され、SQL テキストが表示されています。

```

File View Navigate Help
-----
F05: SQL Activity by Plan (1336/CICS23A) Row 00001 of 00017
Command ==> Scroll ==> CSR

Seqno      Plan/Pgm  Stmt#  SQL Function  Percent of Time * 10.00% ±1.1%
          *.....1....2....3....4....5....6.....7.
P0001     PFSAMPA           1466  FETCH          5.79 ==
→ S00003   PFSAMPC           816  SELECT          3.10 ==
→ S00001           > SELECT NEXTLIM INTO : H FROM MRATE WHERE CURATE = : H

→ S00005   PFSAMPC           3054  FETCH          2.29 =
→ S00012   PFSAMPB            678  SELECT          1.94 =
→ S00011   PFSAMPC           1316  SELECT          1.47 =
→ S00010   PFSAMPB            816  UPDATE          1.40 =
→ S00007   PFSAMPC           3179  SELECT          1.09 =
→ S00002   PFSAMPC           1347  SELECT          0.89
→ S00009   PFSAMPC           3155  SELECT          0.79
→ S00008   PFSAMPC           2989  SELECT          0.68
→ S00013   PFSAMPC           1433  OPEN            0.60
→ S00004   PFSAMPC           3046  OPEN            0.30
→ S00014   PFSAMPC           1562  CLOSE           0.14
→ S00006   PFSAMPC           3065  CLOSE           0.12
    
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	プラン・シーケンス番号、SQL シーケンス番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	プラン・シーケンス番号、SQL シーケンス番号	追加の詳細を表示します。
+	プラン・シーケンス番号、SQL シーケンス番号	展開して次のレベルを表示します。
-	プラン・シーケンス番号、SQL シーケンス番号	縮小して次のレベルを非表示にします。
M	SQL シーケンス番号	ロード・モジュール情報を表示します。
P	SQL シーケンス番号	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
EX	SQL シーケンス番号	DB2 EXPLAIN データを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Seqno	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Percent of Time	スケールをズームアウトします。
SV	Seqno	値順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。例えば、SQL 行に「++」を入力すると、以下のような明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| > S00012   3179 SELECT                               0.84 |
+-----+

Calculation Details
DB2 SQL activity measurements      84
SQL request                        SELECT
In program                         PFSAMPC
Precompiler statement number       3179
Total measurements                 10,000
Percent of total                   0.84

SQL Statement Information
Subsystem name DSN1                Attach type SASS
Plan name     PFSAMPA              Plan bind time May-11-05 13:57:39

DBRM name     PFSAMPC              DBRM token    179FD30A 1B977868
DBRM date/time May-11-05 13:56:56

Package ID    PFSAMPC              Location      CABNETDB24
Collectn name PFSAMPX1            Pkg BIND time May-11-05 13:57:36

SQL function  SELECT                Static/dynamic Static
Precmplr stmt# 3179                DBRM section# 21
CSECT/module  PFSAMPC in PFSAMPC   Offset of call 00008610
Sample count  84                    SQL req count 172
SQL CPU time  0.28                  Service time  0.45

SQL Statement: SELECT *
                INTO : H ,
                : H : H ,
                : H : H
                FROM VDEP
                WHERE DEPTNO = : H

```

SETUP オプション

次の SETUP オプションは、SETUP 基本コマンドで選択できます。

Minimum percentage of time

このオプションを設定して、時間の割合 (%) が特定のしきい値を下回っている SQL アクティビティのレポートを除去することができます。

F06 - DB2 SQL Statement Attributes

使用法

このレポートを使用して、計測された SQL ステートメントごとの詳細情報を参照します。これは、SQL ステートメント詳細を完全に表示しない他の DB2 レポートの印刷済みコピーを処理する場合に参照レポートとして有効です。(オンラインでブラウズするときには、ポップアップ詳細ウィンドウにこの情報が表示されます。) アクティビティが観測された SQL ステートメントごとに、以下の情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
SQL Statement Id	SQL ステートメントに Application Performance Analyzer によって割り当てられた固有のシーケンス番号。これは、SQL ステートメント情報を表示する他の DB2 レポートに表示されます。
Subsystem name	SQL ステートメントが実行された DB2 サブシステムの名前。
Attachment type	SQL ステートメントが実行されたスレッドの DB2 接続のタイプ。
Plan name	SQL ステートメントが実行された DB2 プランの名前。
Plan Bind Time	プランの BIND の日時。
DBRM name	SQL ステートメントが実行された DBRM の名前。
DBRM Token	DBRM 整合性トークン。これは、DBRM を識別する 8 バイトの 16 進値です。
DBRM Date/Time	DBRM の日時。これは、プリコンパイラーが DBRM を作成した日時です。
Package ID	パッケージ ID。これは、DBRM にバインドされたパッケージがない場合には省略されます。
Location	パッケージに関連したロケーション名を示します。これは、DBRM にバインドされたパッケージがない場合には省略されます。
Collectn Name	パッケージの集合名。これは、DBRM にバインドされたパッケージがない場合には省略されます。
Package Bind time	パッケージの BIND の日時。これは、DBRM にバインドされたパッケージがない場合には省略されます。
SQL Function	SQL 関数 (SELECT、FETCH、UPDATE など)。
Precmplr Stmt#	プリコンパイラーが SQL ステートメントに割り当てたステートメント番号。
Static/Dynamic	SQL 要求が静的または動的のどちらであることを示します。
DBRM Section#	プリコンパイラーが SQL ステートメントに割り当てたセクション番号。関連ステートメントのグループ (OPEN、FETCH、CLOSE など) は、セクション番号を使用して関連付けられます。
PREPARE Stmt#	対応する PREPARE ステートメントのステートメント番号。このフィールドは、対応する PREPARE ステートメントで処理される SQL テキストで作動する動的 SQL ステートメントにのみ適用されます。この情報を表示するには、対応する PREPARE の実行がサンプリングされていたことが必要です。
CSECT/Module	SQL 呼び出しの発行元のロード・モジュールと CSECT の名前。
Offset of Call	CSECT またはモジュール内の、SQL 呼び出し戻りアドレスのオフセット。
SQL Req Count	示されたステートメントについてカウントされた SQL 呼び出し回数。この情報は、DB2+ 計測オプションがアクティブであった場合のみ使用できます。これは、計測期間中に示された SQL ステートメント番号でカウントされた呼び出しの数を示します。カウントは、最初の SQL 呼び出しがサンプリングされると開始されます。

見出しの下の項目	表示内容
Sample Count	示されたステートメントの実行が計測されたサンプルの数。
Total CPU Time	計測領域で、示されたステートメントの処理によって消費された合計 CPU 時間。この情報は、DB2+ 計測オプションがアクティブであった場合にのみ使用できます。これは、計測期間中に示された SQL ステートメント番号で使用された累積 CPU 時間を示します。累積は、最初の SQL 呼び出しがサンプリングされると開始されます。
Total Service Time	示されたステートメントの処理に対するサービス時間の合計。この情報は、DB2+ 計測オプションがアクティブであった場合にのみ使用できます。これは、計測期間中に示された SQL ステートメント番号で使用された累積サービス時間を示します。累積は、最初の SQL 呼び出しがサンプリングされると開始されます。
SQL Statement	SQL ステートメント・テキスト。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
F06: DB2 SQL Statement Attributes (1623/CICS23A) Row 00001 of 00324
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

SQL Statement Id 00001

Subsystem name DSN1 Attach type SASS
Plan name PFSAMPA Plan BIND time Nov-28-04 14:11:17

DBRM name PSSAMPA DBRM token 17859595 050DCBBC
DBRM date/time Nov-25-04 14:50:15

Package ID PFSAMPA Location CABNETDB24
Collectn name PFSAMPX1 Pkg BIND time no data

SQL function SELECT Static/dynamic Static
Precmplr stmt# 816 DBRM section# 1
CSECT/module PFSAMPA in PFSAMPA Offset of call 000007FA
Sample count 324 SQL req count 342
SQL CPU time 0.91 Service time 1.72

SQL Statement: SELECT NEXTLIM INTO : H FROM MRATE WHERE CURATE = :
H

SQL Statement Id 00002

Subsystem name DSN1 Attach type SASS
Plan name PFSAMPA Plan BIND time Nov-28-04 14:11:17

DBRM name PFSAMPC DBRM token 17859595 06957A24
DBRM date/time Nov-25-04 14:49:42

Package ID PFSAMPC Location CABNETDB24
Collectn name PFSAMPX1 Pkg BIND time no data

SQL function SELECT Static/dynamic Static
Precmplr stmt# 1316 DBRM section# 6

```

F07 - SQL WAIT Time by DBRM

使用法

このレポートを使用して、SQL 要求の処理中に発生した待機時間に関する情報を参照することができます。時間の割合 (%) は、SQL 要求を発行した各モジュール (DBRM) ごとに報告され、合計計測間隔に対する割合 (%) で表されます。

さらに、SETUP オプションを指定すると、SQL サービス時間に対する割合 (%) で表される待機時間を参照することができます。2 つの定量化オプションは、SQL 処理の待機時間に関する次の質問への回答となります。

- 計測間隔全体のうちどれくらいが、SQL 処理中に待機状態だったアドレス・スペースであるか。
- SQL 処理時間のうちどれくらいが、待機状態だったアドレス・スペースであるか。

さらに各モジュール行を展開して、個々の SQL 要求別のより詳細な内訳と定量化を参照することができます。

注: このレポートではサンプリングされたすべての SQL 呼び出しが表示されますが、DB2+ 機能がアクティブである場合、DB2+ 機能によって計測されたもののサンプリングされなかった SQL 呼び出しは表示されません。

定量化

各レポート行では、モジュール (DBRM) によって出されたすべての SQL 要求の待機時間が定量化されます。これは、SQL 要求別にさらに分類されます。

レポート SETUP オプションに応じて、数量は、計測間隔全体に対する割合 (%), または DBRM のサービス時間全体に対する割合 (%) として表されます。

定量化は、計測されている領域のみに適用されます。DB2 は複数のアドレス・スペースで稼働するため、計測されたアドレス・スペースでの待機は、SQL 処理の一部が別の領域でサービスされていた間、領域が中断されていたことを示している場合があります。

明細行の階層

展開されていない F07 レポートでは、SQL 要求を発行したモジュールごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると (「+」行コマンドを使用)、明細の 2 つの追加の階層レベルを表示できます。

階層は以下のとおりです。

```
Level 1 Module (DBRM)
Level 2 SQL Request
Level 3 SQL Statement Text
Level 2 SQL Request
Level 3 SQL Statement Text
```

...

明細行の説明

SQL DBRM (モジュール) 明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、SQL 要求計測データが記録された DBRM (モジュール) に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	DBRM 名。
Percent of Total Time	SETUP オプションに応じて、合計時間の割合 (%) または DBRM SQL 時間の割合 (%) のいずれかとなります。これは、指定された DBRM の SQL 処理が待機状態であることが観測された時間の割合 (%) です。

SQL 要求明細行

これは、DBRM/モジュール明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。特定の SQL 要求について待機時間を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	シーケンス番号。これは、SQL 要求を一意的に識別するために Application Performance Analyzer によって割り当てられます。シーケンス番号の前には、SQL ステートメントが静的か動的かを示す「S」または「D」が付きます。
Stmt#	SQL ステートメントのプリコンパイラー・ステートメント番号。
SQL Function	SQL 関数。
Percent of Total Time	示されたステートメントの SQL 処理が待機状態であった、合計時間または DBRM 時間 (SETUP オプションに依存) の割合 (%)。

SQL ステートメント・テキスト明細行

これは、SQL 要求明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。表示されるのは、SQL ステートメント・テキストです。必要な場合は、全 SQL テキストを表示するために複数行が表示されます。

サンプル・レポート

以下に示すレポートでは、1 つの DBRM が次のレベル (SQL ステートメント) に展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
F07: SQL WAIT Time by DBRM (0611/CICS23A) Row 00001 of 00009
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

Name      Stmt#  SQL Function  Percent of Total Time * 10.00% ±2.5%
          *....1....2....3....4....5....6....7.
PFSAMPD           25.49 =====
→ S00001    435  FETCH        12.05 =====
→ S00003    541  UPDATE        7.50 ===
→ S00004    465  FETCH         3.95 ==
→ S00002    455  FETCH         1.91 =
→ S00005    485  FETCH         0.06
→ S00008    462  OPEN          0.00
→ S00006    481  CLOSE         0.00
→ S00007    451  CLOSE         0.00

```

+ コマンドを使用して SQL ステートメントを展開し、以下に示す SQL テキストを表示することができます。

```

File View Navigate Help
-----
F07: SQL WAIT Time by DBRM (0611/CICS23A) Row 00001 of 00009
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

Name      Stmt#  SQL Function  Percent of Total Time * 10.00% ±2.5%
          *....1....2....3....4....5....6....7.
PFSAMPD           25.49 =====
→ S00001    435  FETCH        12.05 =====
→ S00003    541  UPDATE        7.50 ===
→ S00004    465  FETCH         3.95 ==
→ S00002    455  FETCH         1.91 =
  > DECLARE RATE2 CURSOR FOR SELECT * FROM CUSTAMTS
→ S00005    485  FETCH         0.06
→ S00008    462  OPEN          0.00
→ S00006    481  CLOSE         0.00
→ S00007    451  CLOSE         0.00

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DBRM、シーケンス番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	DBRM、シーケンス番号	追加の詳細を表示します。
+	DBRM、シーケンス番号	展開して次のレベルを表示します。
-	DBRM、シーケンス番号	縮小して次のレベルを非表示にします。
M	DBRM、シーケンス番号	ロード・モジュール情報を表示します。
P	Seqno	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
SV	DBRM	値順に次のレベルをソートします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SS	DBRM	プログラムおよびステートメント番号順に行をソートします。
EX	Seqno	DB2 EXPLAIN データを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Percent of Total Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Percent of Total Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Percent of Total Time	スケールをズームアウトします。
SV	Seqno	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベル項目をソートします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。以下のオプションを使用できます。

```

File View Navigate Help
+-----+
| Options for DB2 SQL wait time by DBRM |
|                                         |
| Enter "/" to select an option         |
|   - Quantify wait time as a percentage |
|     of total measurement interval.    |
|     Unselect to quantify as a        |
|     percentage of the SQL service     |
|     time for the DBRM.                |
+-----+

```

F08 - SQL WAIT Time by Statement

使用法

このレポートを使用して、SQL 要求の処理中に発生した待機時間に関する情報を参照することができます。時間の割合 (%) は、計測中にサンプリングされた SQL ステートメントごとに報告されます。

さらに、SETUP オプションを指定すると、SQL サービス時間に対する割合 (%) で表される待機時間を参照することができます。2 つの定量化オプションは、SQL 処理の待機時間に関する次の質問への回答となります。

- 計測間隔全体のうちどれくらいが、SQL 処理中に待機状態だったアドレス・スペースであるか。
- SQL 処理時間のうちどれくらいが、待機状態だったアドレス・スペースであるか。

注: このレポートではサンプリングされたすべての SQL 呼び出しが表示されますが、DB2+ 機能がアクティブである場合、DB2+ 機能によって計測されたもののサンプリングされなかった SQL 呼び出しは表示されません。

定量化

各レポート行では、計測中に観測された SQL 要求の待機時間が定量化されます。

レポート SETUP オプションに応じて、数量は、計測間隔全体に対する割合 (%)、または SQL ステートメントのサービス時間全体に対する割合 (%) として表されます。

定量化は、計測されている領域のみに適用されます。DB2 は複数のアドレス・スペースで稼働するため、計測されたアドレス・スペースでの待機は、SQL 処理の一部が別の領域でサービスされていた間、領域が中断されていたことを示している場合があります。

明細行の階層

展開されていない F08 レポートでは、観測された SQL ステートメントごとに 1 行が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます (「+」行コマンドを使用)。

階層は以下のとおりです。

```

Level 1 SQL Request
Level 2 SQL Statement Text
Level 1 SQL Request
Level 2 SQL Statement Text
...

```

明細行の説明

SQL 要求明細行

これは第 1 レベルの明細行です。特定の SQL 要求について待機時間を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	シーケンス番号。これは、SQL 要求を一意的に識別するために Application Performance Analyzer によって割り当てられます。シーケンス番号の前には、SQL ステートメントが静的か動的かを示す「S」または「D」が付きます。
Program	SQL 要求を出したプログラムの DBRM 名。
Stmnt#	プリコンパイラ・ステートメント番号。これは、プリコンパイラによって SQL 要求に割り当てられたステートメント番号です。

見出しの下の項目	表示内容
SQL Function	SQL 関数。SQL 関数の名前には、SELECT、FETCH、UPDATE などがあります。
Percent of Total Time	示されたステートメントの処理が待機状態であった合計時間または SQL ステートメント・サービス時間 (SETUP オプションに依存) の割合 (%)。

SQL ステートメント・テキスト明細行

これは、SQL 要求明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。表示されるのは、SQL ステートメント・テキストです。必要な場合は、全 SQL テキストを表示するために複数行が表示されます。

サンプル・レポート

以下に示すレポートでは、SQL ステートメントの 1 つが展開され、次のレベルである SQL テキストが表示されています。

```

File View Navigate Help
-----
F08: SQL WAIT Time by Statement (0611/CICS23A)          Row 00001 of 00010
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Seqno  Program  Stmt#  SQL Function  Percent of Total Time * 10.00% ±2.5%
      *....1....2....3....4....5....6....7...
S00001  PFTESTD   435    FETCH        12.05 =====
S00003  PFTESTD   541    UPDATE       7.50 ===
S00004  PFTESTD   465    FETCH        3.95 ==
S00002  PFTESTD   455    FETCH        1.91 =
      > DECLARE RATE2 CURSOR FOR SELECT * FROM CUSTAMTS

S00005  PFTESTD   485    FETCH        0.06
S00007  PFTESTD   451    CLOSE        0.00
S00008  PFTESTD   462    OPEN         0.00
S00006  PFTESTD   481    CLOSE        0.00

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベルを表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベルを非表示にします。
M	Seqno	ロード・モジュール情報を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
P	Seqno	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
EX	Seqno	DB2 EXPLAIN データを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno、Percent of Total Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。
+	Percent of Total Time	スケールをズームインします。
-	Seqno	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Percent of Total Time	スケールをズームアウトします。
SV	Seqno	値順に次のレベルをソートします。
SS	Seqno	プログラムおよびステートメント番号順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。以下のオプションを使用できます。

```

File View Navigate Help
+-----+
| Options for DB2 SQL wait time by statement |
|                                             |
| Enter "/" to select an option             |
| - Quantify wait time as a percentage of total |
|   measurement interval. Unselect to quantify |
|   as a percentage of the SQL service time for |
|   the SQL statement.                       |
+-----+

```

F09 - SQL WAIT Time by Plan

使用法

このレポートを使用して、SQL 要求の処理中に発生した待機時間に関する情報を参照することができます。時間の割合 (%) は、SQL 要求が出された、観測された DB2 プランごとに報告されます。これは、計測間隔の合計に対する割合 (%) として表されます。

さらに、SETUP オプションを指定すると、SQL サービス時間に対する割合 (%) で表される待機時間を参照することができます。2 つの定量化オプションは、SQL 処理の待機時間に関する次の質問への回答となります。

1. 計測間隔全体のうちどれくらいが、SQL 処理中に待機状態だったアドレス・スペースであるか。
2. SQL 処理時間のうちどれくらいが、待機状態だったアドレス・スペースであるか。

さらに各 DB2 プラン行を展開して、個々の SQL 要求別のより詳細な内訳と定量化を参照することができます。SQL ステートメントを展開すると、SQL テキストが表示されます。

注: このレポートではサンプリングされたすべての SQL 呼び出しが表示されますが、DB2+ 機能がアクティブである場合、DB2+ 機能によって計測されたもののサンプリングされなかった SQL 呼び出しは表示されません。

定量化

各レポート行では、DB2 プランのもとで出されたすべての SQL 要求の待機時間が定量化されます。これは、SQL 要求別にさらに分類されます。

レポート SETUP オプションに応じて、数量は、計測間隔全体に対する割合 (%)、またはプランにおけるサービス時間全体に対する割合 (%) として表されます。

定量化は、計測されている領域のみに適用されます。DB2 は複数のアドレス・スペースで稼働するため、計測されたアドレス・スペースでの待機は、SQL 処理の一部が別の領域でサービスされていた間、領域が中断されていたことを示している場合があります。

明細行の階層

展開されていない F09 レポートでは、SQL 要求を発行したモジュールごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると (「+」行コマンドを使用)、明細の 2 つの追加の階層レベルを表示できます。

階層は以下のとおりです。

```

Level 1 DB2 Plan
  Level 2 SQL Request
    Level 3 SQL Statement Text
  Level 2 SQL Request
    Level 3 SQL Statement Text
  ...

```

明細行の説明

DB2 プラン明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、実行 SQL 要求計測データが記録された DB2 プランに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	DB2 プランに Application Performance Analyzer によって割り当てられたシーケンス番号。
Plan/Pgm	DB2 プランの名前。

見出しの下の項目	表示内容
Percent of Total Time	プランにおける SQL 処理が待機状態であった、合計時間またはプランの SQL 処理時間 (SETUP オプションに依存) の割合 (%)。

SQL 要求明細行

これは、プラン明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。特定の SQL 要求について待機時間を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	シーケンス番号。これは、SQL 要求を一意的に識別するために Application Performance Analyzer によって割り当てられます。シーケンス番号の前には、SQL ステートメントが静的か動的かを示す「S」または「D」が付きます。
Plan/Pgm	DB2 プランの名前。
Stmt#	プリコンパイラ・ステートメント番号。これは、プリコンパイラによって SQL 要求に割り当てられたステートメント番号です。
SQL Function	SQL 関数。SQL 関数の名前には、SELECT、FETCH、UPDATE などがあります。
Percent of Total Time	示されたステートメントの処理が待機状態であった、合計時間またはプランの SQL 処理時間 (SETUP オプションに依存) の割合 (%)。

SQL ステートメント・テキスト明細行

これは、SQL 要求明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。表示されるのは、SQL ステートメント・テキストです。必要な場合は、全 SQL テキストを表示するために複数行が表示されます。

サンプル・レポート

このサンプルでは、P0001 プラン行が第 2 レベル (SQL ステートメント) に展開され、ステートメントの 1 つが第 3 レベルに展開されて SQL テキストが表示されています。

```

File View Navigate Help
-----
F09: SQL WAIT Time by Plan (0611/CICS23A) Row 00001 of 00010
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Seqno   Plan/Pgm  Stmt#  SQL Function  Percent of Total Time * 10.00%  ±2.5%
*....1...2....3....4....5....6....7...

P0001   PFPLN022          25.49 =====
→ S00001 PFTESTD    435  FETCH        12.05 =====
→ S00003 PFTESTD    541  UPDATE        7.50 =====
→ S00004 PFTESTD    465  FETCH         3.95 ==
→ S00002 PFTESTD    455  FETCH         1.91 =
      > DECLARE RATE2 CURSOR FOR SELECT * FROM CUSTAMTS

→ S00005 PFTESTD    485  FETCH         0.06

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	プラン・シーケンス番号、シーケンス番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	プラン・シーケンス番号、シーケンス番号	追加の詳細を表示します。
+	プラン・シーケンス番号、シーケンス番号	展開して次のレベルを表示します。
-	プラン・シーケンス番号、シーケンス番号	縮小して次のレベルを非表示にします。
M	Seqno	ロード・モジュール情報を表示します。
P	Seqno	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
EX	Seqno	DB2 EXPLAIN データを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno、Percent of Total Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。
+	Percent of time	スケールをズームインします。
-	Seqno	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	Seqno	値順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。以下のオプションを使用できます。

```

File View Navigate Help
+-----+
| Options for DB2 SQL wait time by plan |
|                                       |
| Enter "/" to select an option       |
|   - Quantify wait time as a percentage of total |
|     measurement interval. Unselect to quantify |
|       as a percentage of the SQL service time for |
|         the plan.                       |
+-----+

```

F10 - SQL CPU/Service Time by DBRM

使用法

このレポートの前提条件は、計測中に DB2+ オプションを有効にすることです。このオプションは、正確な SQL 呼び出しカウント、合計 SQL サービス時間、および組み込み SQL ステートメントによる合計 SQL 処理 CPU 時間を記録します。分散データ機能 (DDF) アドレス・スペースを計測する場合、SQL エンクレーブおよび SQL zIIP CPU 時間も記録されます。このレポートでは、DBRM 別の定量化が示されます。さらに各 DBRM 行を展開して、個々の組み込み SQL 要求別のより詳細な内訳と定量化を参照することができます。

定量化

各レポート行には DBRM ごとに次の情報が表示され、行を展開すると、DBRM で観測された SQL ステートメントごとに次の情報が表示されます。

- SQL 呼び出し数。
- SQL 呼び出し処理の合計 CPU 時間。
- SQL 呼び出しの平均 CPU 時間、または使用された合計時間の割合 (%)
- SQL 呼び出し処理の合計サービス時間。
- SQL 呼び出しの平均サービス時間、または使用された合計時間の割合 (%)

セットアップ・オプションは、平均値のフィールドの代わりに利用率を表示するのに使用できます。計測された CPU 時間は、計測されている領域のみに適用されます。DB2 は、複数のアドレス・スペースで稼働します。また、CPU は、このレポートに反映されない他の DB2 領域でも消費される場合があります。DDF の場合のみ、これは、このレポートの詳細ウィンドウに表示されるエンクレーブ CPU 時間に反映されます。

明細行の説明

SQL DBRM (モジュール) 明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、SQL 要求計測データが記録された DBRM (モジュール) に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	DBRM 名。

見出しの下の項目	表示内容
Nbr of SQL Calls	この DBRM でカウントされた SQL 呼び出しの数。
CPU Time: Total	この DBRM についてカウントされたすべての SQL 呼び出しの合計 CPU 時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均 CPU 時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU time: Pct	この DBRM が使用した合計 CPU 時間の割合 (%)。
Svc Time: Total	この DBRM のすべての SQL 呼び出しの合計サービス時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均サービス時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc time: Pct	この DBRM が使用した合計サービス時間の割合 (%)。

SQL 要求明細行

これは、DBRM/モジュール明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。個々の SQL ステートメントを定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	シーケンス番号。これは、SQL 要求を一意的に識別するために Application Performance Analyzer によって割り当てられます。シーケンス番号の前には、SQL ステートメントが静的か動的かを示す「S」または「D」が付きます。
Stmnt#	プリコンパイラー・ステートメント番号。これは、プリコンパイラーによって SQL 要求に割り当てられたステートメント番号です。ステートメント番号はゼロのとき、これは SQL ステートメントが DB2 プリコンパイラーまたは SQL プリプロセッサによって作成されず、他の方法で生成されたことを示しています。例えば、JDBC SQL ステートメントはゼロのステートメント番号を持っています。
SQL Function	SQL 関数。SQL 関数の名前には、SELECT、FETCH、UPDATE などがあります。
Nbr of SQL Calls	この SQL ステートメントについてカウントされた SQL 呼び出し回数。
CPU Time: Total	このステートメントについてカウントされたすべての SQL 呼び出しの合計 CPU 時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均 CPU 時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU Time: Pct	このステートメントが使用した合計 CPU 時間の割合 (%)。
Svc Time: Total	このステートメントのすべての SQL 呼び出しの合計サービス時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均サービス時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Pct	このステートメントが使用した合計サービス時間の割合 (%)。

SQL ステートメント・テキスト明細行

これは、SQL 要求明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。表示されるのは、SQL ステートメント・テキストです。必要な場合は、全 SQL テキストを表示するために複数行が表示されます。

サンプル・レポート

このサンプルでは、プラン行が第 2 レベル (SQL ステートメント) に展開され、ステートメントの 1 つが第 3 レベルに展開されて SQL テキストが表示されたレポートを示します。

```

File View Navigate Help
-----
F10: SQL CPU/Service Time by DBRM (1286/CICS23A) Row 00001 of 00014
Command ==> _____ Scroll ==> CSR
-----
Name      Stmt#  SQL Function  Nbr of  --CPU Time--  --Svc Time--
           SQL Calls  Total  Mean  Total  Mean
PFSAMPC           1,204    3.08  0.00256  5.57  0.00462
± S00003      1466  FETCH           516    2.27  0.00441  3.86  0.00749
→ S00006      1316  SELECT           172    0.39  0.00227  1.01  0.00588
→ S00005      1347  SELECT           172    0.25  0.00150  0.40  0.00232
    > SELECT CUSACCT INTO : H FROM ACTINFO WHERE SPCRATE =
    > : H AND INDX01 = '01'

→ S00008      1443  OPEN             172    0.11  0.00064  0.21  0.00122
→ S00007      1562  CLOSE            172    0.04  0.00026  0.07  0.00045
PFSAMPB           514    1.04  0.00203  1.70  0.00331
→ S00002      672  SELECT           342    0.69  0.00204  1.13  0.00332
→ S00004      810  UPDATE           172    0.34  0.00201  0.56  0.00331
PFSAMPA           342    0.84  0.00246  1.74  0.00511
→ S00002      815  SELECT           342    0.84  0.00246  1.74  0.00511

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DBRM、シーケンス番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	DBRM、シーケンス番号	追加の詳細を表示します。
+	DBRM、シーケンス番号	展開して次のレベルを表示します。
-	DBRM、シーケンス番号	縮小して次のレベルを非表示にします。
M	DBRM、シーケンス番号	ロード・モジュール情報を表示します。
P	Seqno	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
SV	DBRM	値順に次のレベル項目をソートします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SS	DBRM	プログラムおよびステートメント番号順に行をソートします。
EX	Seqno	DB2 EXPLAIN データを表示します。
SD	DBRM	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベル項目をソートします。
SD	Name	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。次のウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
| Options for DB2 SQL CPU/Svc Time by DBRM |
|                                           |
| Enter "/" to select an option          |
|   _ Display Percent used in place of Mean fields |
+-----+

```

Display Percent used in place of Mean fields

選択されると、平均時間ではなく各 DBRM (モジュール) および SQL ステートメントで使用される合計 CPU 時間および合計サービス時間の割合 (%) が表示されます。

F11 - SQL CPU/Service Time by Statement

使用法

このレポートの前提条件は、計測中に DB2+ オプションを有効にすることです。このオプションは、正確な SQL 呼び出しカウント、合計 SQL サービス時間、および組み込み SQL ステートメントによる合計 SQL 処理 CPU 時間を記録します。

分散データ機能 (DDF) アドレス・スペースを計測する場合、SQL エンクレーブおよび SQL zIIP CPU 時間も記録されます。

定量化

各レポート行には、SQL ステートメントごとに次の情報が表示されます。

- SQL 呼び出し数。
- SQL 呼び出し処理の合計 CPU 時間。
- SQL 呼び出しの平均 CPU 時間、または使用された合計時間の割合 (%)
- SQL 呼び出し処理の合計サービス時間。
- SQL 呼び出しあたりの平均サービス時間、または使用された合計時間の割合 (%)

セットアップ・オプションは、平均値のフィールドの代わりに使用率を表示するのに使用できます。計測された CPU 時間は、計測されている領域のみに適用されます。DB2 は、複数のアドレス・スペースで稼働します。また、CPU は、このレポートに反映されない他の DB2 領域でも消費される場合があります。DDF の場合のみ、これは、このレポートの詳細ウィンドウに表示されるエンクレーブ CPU 時間に反映されます。

明細行の階層

展開されていない F11 レポートには、計測された SQL 要求ごとに 1 行が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます (「+」行コマンドを使用)。

階層は以下のとおりです。

```
Level 1 SQL Request
  Level 2 SQL Statement Text
Level 2 SQL Request
  Level 3 SQL Statement Text
```

...

明細行の説明

SQL 要求明細行

これは第 1 レベルの明細行です。個々の SQL ステートメントを定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	シーケンス番号。これは、SQL 要求を一意的に識別するために Application Performance Analyzer によって割り当てられます。シーケンス番号の前には、SQL ステートメントが静的か動的かを示す「S」または「D」が付きます。
Name	DBRM 名。

見出しの下の項目	表示内容
Stmnt#	プリコンパイラー・ステートメント番号。これは、プリコンパイラーによって SQL 要求に割り当てられたステートメント番号です。ステートメント番号はゼロのとき、これは SQL ステートメントが DB2 プリコンパイラーまたは SQL プリプロセッサによって作成されず、他の方法で生成されたことを示しています。例えば、JDBC SQL ステートメントはゼロのステートメント番号を持っています。
SQL Function	SQL 関数。SQL 関数の名前には、SELECT、FETCH、UPDATE などがあります。
Nbr of SQL Calls	この SQL ステートメントについてカウントされた SQL 呼び出し回数。
CPU Time: Total	このステートメントについてカウントされたすべての SQL 呼び出しの合計 CPU 時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均 CPU 時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU time: Pct	このステートメントが使用した合計 CPU 時間の割合 (%)。
Svc Time: Total	このステートメントのすべての SQL 呼び出しの合計サービス時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均サービス時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc time: Pct	このステートメントが使用した合計サービス時間の割合 (%)。

SQL ステートメント・テキスト明細行

これは、SQL 要求明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。表示されるのは、SQL ステートメント・テキストです。必要な場合は、全 SQL テキストを表示するために複数行が表示されます。

サンプル・レポート

このサンプルでは、行の 1 つが第 2 レベルに展開され、SQL ステートメントが表示されたレポートを示します。

```

File View Navigate Help
-----
F11: SQL CPU/Service Time by Statement (1300/CICS23A)          Row 00001 of 00017
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

Seqno  Name      Stmt#  SQL Function  Nbr of  --CPU Time--  --Svc Time--
        SQL Calls  Total  Mean          Total  Mean
S00007 PFSAMPC   1466  FETCH         344    1.48    0.00432    2.35  0.00685
S00001 PFSAMPA   816  SELECT        342    0.88    0.00258    1.70  0.00497
      > SELECT NEXTLIM INTO : H FROM MRATE WHERE CURATE = : H

S00009 PFSAMPC   3054  FETCH        1,720   0.74    0.00043    1.15  0.00066
S00003 PFSAMPB   678  SELECT        342    0.47    0.00137    0.75  0.00221
S00004 PFSAMPC  1316  SELECT        172    0.42    0.00249    0.76  0.00446
S00010 PFSAMPB   816  UPDATE        172    0.39    0.00231    0.75  0.00441
S00002 PFSAMPB   408  SET HOST VAR  342    0.38    0.00112    0.72  0.00211
S00005 PFSAMPC  1347  SELECT        172    0.27    0.00161    0.48  0.00282
S00014 PFSAMPC  3155  SELECT        172    0.27    0.00160    0.41  0.00243
S00012 PFSAMPC  3179  SELECT        172    0.27    0.00158    0.47  0.00277
S00011 PFSAMPC  2989  SELECT        172    0.22    0.00130    0.38  0.00221
S00008 PFSAMPC  3046  OPEN         172    0.20    0.00121    0.29  0.00170
S00006 PFSAMPC  1443  OPEN         172    0.11    0.00067    0.31  0.00181
S00013 PFSAMPC  1562  CLOSE        172    0.04    0.00028    0.08  0.00048
S00015 PFSAMPC  3065  CLOSE        172    0.03    0.00021    0.05  0.00034

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベルを表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベルを非表示にします。
M	Seqno	ロード・モジュール情報を表示します。
P	Seqno	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
EX	Seqno	DB2 EXPLAIN データを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	Seqno	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Seqno	値順に次のレベルをソートします。
SS	Seqno	プログラムおよびステートメント番号順に行をソートします。
SD	Seqno	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。次のウィンドウが表示されます。

```

+-----+
| Options for DB2 SQL CPU/Svc Time by Stmt |
|                                           |
| Enter "/" to select an option          |
| / Show SQL statements with a positive  |
|   SQLCODE (these are successful calls). |
|                                           |
| / Show SQL statements with a negative  |
|   SQLCODE (these are failed calls).    |
|                                           |
| / Show SQL statements by statement     |
|   number and ignore differences in     |
|   SQL text.                            |
|                                           |
| /Display Percent used in place of     |
|   Mean fields                           |
|                                           |
+-----+

```

Show SQL statements with positive SQLCODE

この場合、ゼロまたは正の SQLCODE で正常に終了した SQL ステートメントが表示されます。これを選択すると、正常に終了した SQL ステートメントがレポートに組み込まれます。

Show SQL statements with negative SQLCODE

この場合、正常に終了しなかった (すなわち、負の SQLCODE で終了した) SQL ステートメントが表示されます。これを選択すると、正常に終了しなかった SQL ステートメントがレポートに組み込まれます。

Show SQL statements by statement number

この場合、ステートメント番号によってまとめられた動的 SQL ステートメントが表示され、SQL テキストの違いは無視されます。これを選択すると、SQL テキストの内容とは無関係に、ステートメント番号ごとに 1 行のみが表示されます。各ステートメント番号の詳細ウィンドウには、このステートメントからの最初の呼び出しについての SQL 情報が表示されます。

Display Percent used in place of Mean fields

選択されると、平均時間ではなく各 SQL ステートメントで使用される合計 CPU 時間および合計サービス時間の割合 (%) が表示されます。

F12 - SQL CPU/Service Time by Plan

使用法

このレポートの前提条件は、計測中に DB2+ オプションを有効にすることです。このオプションは、正確な SQL 呼び出しカウント、合計 SQL サービス時間、および組み込み SQL ステートメントによる合計 SQL 処理 CPU 時間を記録します。分散データ機能 (DDF) アドレス・スペースを計測する場合、SQL エンクレーブおよび SQL zIIP CPU 時間も記録されます。このレポートでは、DB2 プラン別の定量化が示されます。さらに各 DB2 プラン行を展開して、個々の組み込み SQL 要求別のより詳細な内訳と定量化を参照することができます。

定量化

各レポート行には DB2 プランごとに次の情報が表示され、行を展開すると、プランで観測された SQL ステートメントごとに次の情報が表示されます。

- SQL 呼び出し数。
- SQL 呼び出し処理の合計 CPU 時間。
- SQL 呼び出しの平均 CPU 時間、または使用された合計時間の割合 (%)
- SQL 呼び出し処理の合計サービス時間。
- SQL 呼び出しの平均サービス時間、または使用された合計時間の割合 (%)

セットアップ・オプションは、平均値のフィールドの代わりに使用率を表示するのに使用できます。計測された CPU 時間は、計測されている領域のみに適用されます。DB2 は、複数のアドレス・スペースで稼働します。また、CPU は、このレポートに反映されない他の DB2 領域でも消費される場合があります。DDF の場合のみ、これは、このレポートの詳細ウィンドウに表示されるエンクレーブ CPU 時間に反映されます。

明細行の階層

展開されていない F12 レポートには、SQL 要求が出された DB2 プランごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると (「+」行コマンドを使用)、明細の 2 つの追加の階層レベルを表示できます。

階層は以下のとおりです。

```
Level 1 DB2 Plan
Level 2 SQL Request
Level 3 SQL Statement Text
Level 2 SQL Request
Level 3 SQL Statement Text
...
```

明細行の説明

DB2 プラン明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、SQL 要求計測データが記録された DB2 プランに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	DB2 プランに Application Performance Analyzer によって割り当てられたシーケンス番号。
Plan/Pgm	DB2 プラン名。
Nbr of SQL Calls	この DB2 プランでカウントされた SQL 呼び出しの数。
CPU Time: Total	このステートメントについてカウントされたすべての SQL 呼び出しの合計 CPU 時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均 CPU 時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU time: Pct	このプランが使用した合計 CPU 時間の割合 (%)。
Svc Time: Total	このステートメントのすべての SQL 呼び出しの合計サービス時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均サービス時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
SVC time: Pct	このプランが使用した合計サービス時間の割合 (%)。

SQL 要求明細行

これは、DB2 プラン明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。個々の SQL ステートメントを定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	シーケンス番号。これは、SQL 要求を一意的に識別するために Application Performance Analyzer によって割り当てられます。シーケンス番号の前には、SQL ステートメントが静的か動的かを示す「S」または「D」が付きます。
Plan/Pgm	DBRM 名。
Stmnt#	SQL ステートメントのプリコンパイラー・ステートメント番号。ステートメント番号はゼロのとき、これは SQL ステートメントが DB2 プリコンパイラーまたは SQL プリプロセッサによって作成されず、他の方法で生成されたことを示しています。例えば、JDBC SQL ステートメントはゼロのステートメント番号を持っています。
SQL Function	SQL 関数。
Nbr of SQL Calls	このステートメントでカウントされた SQL 呼び出しの数。
CPU Time: Total	このステートメントについてカウントされたすべての SQL 呼び出しの合計 CPU 時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均 CPU 時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU time: Pct	このステートメントが使用した合計 CPU 時間の割合 (%)。
Svc Time: Total	このステートメントのすべての SQL 呼び出しの合計サービス時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Svc Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均サービス時間。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
SVC time: Pct	このステートメントが使用した合計サービス時間の割合 (%)。

SQL ステートメント・テキスト明細行

これは、SQL 要求明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。表示されるのは、SQL ステートメント・テキストです。必要な場合は、全 SQL テキストを表示するために複数行が表示されます。

サンプル・レポート

このサンプルでは、プランが第 2 レベルに展開され、ステートメントの行 1 つが第 3 レベルに展開されて SQL テキストが表示されたレポートを示します。

```

File View Navigate Help
-----
F12: SQL CPU/Service Time by Plan (1300/CICS23A)          Row 00001 of 00018
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Seqno  Plan/PGM  Stmt#  SQL Function  Nbr of  --CPU Time--  --Svc Time--
        SQL Calls  Total  Mean          Total  Mean
P0001  PFSAMPA           4,810  6.25  0.00130  10.73  0.00223
-> S00007  PFSAMPC    1466  FETCH          344  1.48  0.00432   2.35  0.00685
-> S00001  PFSAMPA     816  SELECT          342  0.88  0.00258   1.70  0.00497
      > SELECT NEXTLIM INTO : H FROM MRATE WHERE CURATE = : H

-> S00009  PFSAMPC    3054  FETCH          1,720  0.74  0.00043   1.15  0.00066
-> S00003  PFSAMPB     678  SELECT          342  0.47  0.00137   0.75  0.00221
-> S00004  PFSAMPC    1316  SELECT          172  0.42  0.00249   0.76  0.00446
-> S00010  PFSAMPB     816  UPDATE          172  0.39  0.00231   0.75  0.00441
-> S00002  PFSAMPB     408  SET HOST V      342  0.38  0.00112   0.72  0.00211
-> S00005  PFSAMPC    1347  SELECT          172  0.27  0.00161   0.48  0.00282
-> S00014  PFSAMPC    3155  SELECT          172  0.27  0.00160   0.41  0.00243
-> S00012  PFSAMPC    3179  SELECT          172  0.27  0.00158   0.47  0.00277
-> S00011  PFSAMPC    2989  SELECT          172  0.22  0.00130   0.38  0.00221
-> S00008  PFSAMPC    3046  OPEN            172  0.20  0.00121   0.29  0.00170
-> S00006  PFSAMPC    1443  OPEN            172  0.11  0.00067   0.31  0.00181
-> S00013  PFSAMPC    1562  CLOSE           172  0.04  0.00028   0.08  0.00048
-> S00015  PFSAMPC    3065  CLOSE           172  0.03  0.00021   0.05  0.00034

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	プラン・シーケンス番号、シーケンス番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	プラン・シーケンス番号、シーケンス番号	追加の詳細を表示します。
+	プラン・シーケンス番号、シーケンス番号	展開して次のレベルを表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	プラン・シーケンス番号、シーケンス番号	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	プラン・シーケンス番号	値順に次のレベル項目をソートします。
SS	プラン・シーケンス番号	プログラムおよびステートメント番号順に行をソートします。
M	Seqno	ロード・モジュール情報を表示します。
P	Seqno	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
EX	Seqno	DB2 EXPLAIN データを表示します。
SD	プラン・シーケンス番号	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。
-	Seqno	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Seqno	値順に次のレベルをソートします。
SD	Seqno	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。次のウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
| Options for DB2 SQL CPU/Svc Time by Plan |
| Enter "/" to select an option          |
|   _ Display Percent used in place of Mean fields |
+-----+

```

Display Percent used in place of Mean fields

選択されると、平均時間ではなく各 DB2 プランおよび SQL ステートメントで使用する合計 CPU 時間と合計サービス時間の割合 (%) が表示されます。

F13 - DB2 Threads Analysis

使用法

このレポートを使用して、SQL 呼び出しアクティビティのサンプリング中に観測された DB2 スレッドに関する情報を参照することができます。

定量化

各レポート行は、1 つの DB2 スレッドに対する REQCT 値の範囲を表します。REQCT 値がリセット (値が 32767 を超えると 1 にリセットされます) されるたびに、スレッドに新しい行が発生します。

明細行の階層

レポート F13 は、1 レベルのみの表示です。明細行の展開はありません。

明細行の説明

スレッド明細行

見出しの下の項目	表示内容
SeqNum	DB2 スレッドに割り当てられた固有シーケンス番号。
Thread Addr	DB2 「ACE」制御ブロックのアドレス。
Attach	スレッドの DB2 への接続タイプ。これは、CAF、SSRF、CICS、IMS、または CIB のいずれかとなります。
REQCT Range	これは、観測された REQCT 値の範囲です。低い方の値は、計測サンプル中に観測された最初の REQCT 値です。この低い値は、サンプリングされていない計測中に発生した可能性があります。高い方の値は、計測サンプル中に観測された最後の REQCT 値です。この高い値は、サンプリングされていない計測中に発生した可能性があります。範囲が REQCT リセット後の継続である場合は、低い方の値 1 が報告されます。範囲の後に REQCT リセットの別の明細行が続く場合は、高い方の値 32768 が報告されます。
SQL Calls Executed	SQL 呼び出しの実行回数。この値は、REQCT 値から派生します。
SQL Calls Sampled	これは、サンプルが発生したレポート範囲内の固有 REQCT 値の数です。多くの場合、この値は呼び出し実行回数を大幅に下回りますが、これは、SQL 呼び出し処理の比率は通常、計測サンプリング率を大幅に上回るためです。このように、すべての SQL 呼び出しがサンプリングされているわけではありません。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
F13: DB2 Threads Analysis (3398/CICS23A) Row 00001 of 00020
Command ==> Scroll ==> CSR

--- SQL Calls ---
SeqNum Thread Addr Attach REQCT Range Executed Sampled
000035 167CCAD0 CAF 00003-04003 4,001 844
Thread Totals 4,001 844
000036 167CCCA8 CAF 00003-04002 4,000 866
Thread Totals 4,000 866
000037 172B61F8 CAF 00003-04001 3,999 908
Thread Totals 3,999 908
```

F14 - DB2 CPU by Plan/Stored Proc

使用法

このレポートを使用して、サンプリング間隔中に計測された各ストアード・プロシージャによって CPU リソースがどのように消費されたかを見ることができます。時間の割合 (%) は、計測されたストアード・プロシージャ・アクティビティが記録された DB2 プランごとに報告されます。プラン行を展開して、カテゴリ一別の時間消費をさらに詳しく参照できます。

定量化

各レポート行で、CPU 使用量がパーセンテージとして定量化されます。パーセントはそれぞれ、アドレス・スペースで計測された CPU 総使用量に対する、レポート項目で観測された CPU 使用量の比率を示します。

明細行の階層

展開されていない F14 レポートでは、ストアード・プロシージャ・アドレス・スペースで計測されたプランのそれぞれについて、1 行が表示されます。各行を展開して、明細の追加階層レベルを表示することができます (「+」行コマンドを使用)。

ここには、DB2SQL カテゴリ階層のみが表示されます。SQL 処理には関連しないストアード・プロシージャのアクティビティは、SYSTEM、APPLCN、または NOSYMB カテゴリに示されます。その他のカテゴリについては、94 ページの『C01 - CPU Usage by Category』を参照してください。階層は以下のとおりです。

- Level 1 DB2 Plan
- Level 2 DB2SQL Category
- Level 3 DB2 DBRM
- Level 4 DB2 Load Module

明細行の説明

DB2 プラン明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、ストアード・プロシージャー計測データが記録された DB2 プランに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	DB2 プランに割り当てられたシーケンス番号。
Description	プラン名。
Percent of time	示された DB2 プランにおけるストアード・プロシージャー要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。

カテゴリー明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。この行は、CPU 時間の起因となったファイル・カテゴリーを示します。

APPLCN

アプリケーション・コード

SYSTEM

システム/OS サービス

DB2SQL

SQL 処理

DATAMG

データ管理 (DASD) 要求

NOSYMB

モジュール名が見つかりません。ロード・モジュール名を決定できなかった位置で計測された実行は、このカテゴリーを起因とします。

F14 は DB2 ストアード・プロシージャーでの CPU 使用量の分析に使用するため、アクティビティの大多数を調べるためのカテゴリーは、DB2SQL カテゴリーとなります。ここでは、このカテゴリーとその下の明細行について説明します。その他のカテゴリーについて詳しくは、94 ページの『C01 - CPU Usage by Category』を参照してください。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	カテゴリー名「DB2SQL」。
Description	カテゴリーの説明「SQL Processing」。
Percent of time	示された DB2 プランにおける SQL 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。

DB2 DBRM 明細行

これは、DB2 プラン明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。特定の SQL 要求について CPU 時間を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	SQL ステートメントに Application Performance Analyzer によって割り当てられたシーケンス番号。
Description	DBRM 名、DBRM ステートメント番号、および SQL 関数。
Percent of time	示された SQL 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。

DB2 ロード・モジュール明細行

これは、SQL 要求処理で使用される DB2 ロード・モジュールのアクティビティを示す、第 4 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	DB2 ロード・モジュール名。
Description	そのモジュール名に DPA の機能説明があれば、この見出しの下に報告されます。
Percent of time	示された処理中の SQL 要求がこのモジュール内にあった計測間隔期間の割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。これは第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
F14: DB2 CPU by Plan/Stored Proc (0888/CICS23A)          Row 00001 of 00019
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Seqno      Description                Percent of CPU time * 10.00% ±2.3%
          *...1...2...3...4...5...6...7...8.
P0001     DB2MAIN                    39.68 =====
-> DB2SQL  SQL Processing              38.41 =====
-> SYSTEM  System/OS Services          1.16 =
-> APPLCN  Application Code            0.05
-> NOSYMB  No Module Name              0.05
-> DATAMG  Data Mgmt Processin        0.00

P0002     TRSAMP                     35.29 =====
-> DB2SQL  SQL Processing              34.07 =====
-> SYSTEM  System/OS Services          1.11 =
-> NOSYMB  No Module Name              0.11
-> APPLCN  Application Code            0.00
-> DATAMG  Data Mgmt Processin        0.00

P0003     WLSAMP1M                   24.79 =====
-> DB2SQL  SQL Processing              24.45 =====
-> SYSTEM  System/OS Services          0.33
-> APPLCN  Application Code            0.00
-> DATAMG  Data Mgmt Processin        0.00

```

行コマンド

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	プラン・シーケンス番号、カテゴリー、シーケンス番号、ロード・モジュール	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	プラン・シーケンス番号、カテゴリー、シーケンス番号、ロード・モジュール	追加の詳細を表示します。
+	プラン・シーケンス番号、カテゴリー、シーケンス番号、ロード・モジュール	展開して次のレベルを表示します。
-	プラン・シーケンス番号、カテゴリー、シーケンス番号、ロード・モジュール	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	プラン・シーケンス番号、カテゴリー、シーケンス番号	値順に次のレベル項目をソートします。
SN	プラン・シーケンス番号、カテゴリー、シーケンス番号	名前順に次のレベル項目をソートします。
M	ロード・モジュール	ロード・モジュール情報を表示します。
P	ロード・モジュール、シーケンス番号	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno、Description、Percent of CPU time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	説明フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of CPU time	スケールをズームインします。
-	Seqno	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	説明フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of CPU time	スケールをズームアウトします。
SV	Seqno	値順に次のレベルをソートします。
SN	Seqno	名前順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。下のようなポップアップ・ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
-----+=====
FC Options for DB2 CPU by Plan/Stored Proc          001 of 00001
      Enter "/" to select an option                ==> CSR
S      / Report modules by "Group". Unselect to report
P      by "SubGroup". Group is a higher level (more
      inclusive) categorization than SubGroup.

      / Show the DB2SQL category in which CPU time
      attributed to SQL processing is shown.
-----+=====

```

グループまたはサブグループ別に報告

このオプションを使用すると、グループまたはサブグループに対してモジュールを集計できます。サブグループは、グループよりも詳細で包括性の低い分類です。例えば、グループ別に報告する場合、すべての SVC が「SVC」グループの下に報告されます。サブグループ別に報告する場合は、SVCTYPE1 や SVCTYPE2 などのサブグループの下に SVC が報告されます。

DB2SQL カテゴリーを表示

DB2 SQL ステートメントを起因とするアクティビティーを表示します。これが選択されない場合、アクティビティーは SYSTEM カテゴリーの該当するシステム・モジュールに含まれることとなります。これは、CICS 計測には使用できません。

F15 - DB2 SQL CPU/Svc Time by Rq Loc

使用法

このレポートの前提条件は、計測中に DB2+ オプションを有効にすることです。また、このレポートは、分散データ機能 (DDF) アドレス・スペースの計即時にのみ作成されます。正確な SQL 呼び出しカウント、SQL サービス時間合計、合計 SQL 処理 CPU 時間、SQL エンクレープ、および SQL zIIP 時間が SQL ステートメント別に記録されます。このレポートでは、リクエスター・ロケーション別の定量化が示されます。さらに各行を展開して、個々の SQL ステートメント別のより詳細な内訳と定量化を参照することができます。

注: このレポートは DDF 計測専用です。

定量化

各レポート行にはリクエスター・ロケーションごとに次の情報が表示され、行を展開すると、リクエスター・ロケーションについて観測された SQL ステートメントごとに次の情報が表示されます。

- SQL 呼び出し数
- SQL 呼び出し処理の合計 CPU 時間
- SQL 呼び出しの平均 CPU 時間、または使用された合計時間の割合 (%)
- SQL 呼び出し処理の合計サービス時間
- SQL 呼び出しの平均サービス時間、または使用された合計時間の割合 (%)

セットアップ・オプションは、平均値のフィールドの代わりに使用率を表示するのに使用できます。計測された CPU 時間は、計測されている領域のみに適用されます。DB2 は、複数のアドレス・スペースで稼働します。また、CPU は、このレポートに反映されない他の DB2 領域でも消費される場合があります。これは、このレポートの詳細ウィンドウに表示されるエンクレーブ CPU 時間に反映されます。

明細行の階層

展開されていない F15 レポートでは、SQL 要求を発行したモジュールごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると (「+」行コマンドを使用)、明細の 2 つの追加の階層レベルを表示できます。階層は以下のとおりです。

Level 1 Requester Location
 Level 2 SQL Request
 Level 3 SQL Statement Text
 Level 2 SQL Request
 Level 3 SQL Statement Text

明細行の説明

リクエスター・ロケーション明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、SQL 要求計測データが記録されたリクエスター・ロケーションに関する情報が示されます。

見出しの下項目	表示内容
Name	リクエスター・ロケーション名。
Nbr of SQL Calls	このリクエスター・ロケーションでカウントされた SQL 呼び出しの数。
CPU Time: Total	このリクエスター・ロケーションについてカウントされたすべての SQL 呼び出しの合計 CPU 時間。
CPU Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均 CPU 時間。
CPU time: Pct	このリクエスター・ロケーションが使用した合計 CPU 時間の割合 (%)。
Svc Time: Total	このリクエスター・ロケーションのすべての SQL 呼び出しの合計サービス時間。
Svc Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均サービス時間。
Svc time: Pct	このリクエスター・ロケーションが使用した合計サービス時間の割合 (%)。

SQL 要求明細行

これは、リクエスター・ロケーション明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。個々の SQL ステートメントを定量化します。

見出しの下項目	表示内容
Name	シーケンス番号。これは、SQL 要求を一意的に識別するために Application Performance Analyzer によって割り当てられます。シーケンス番号の前には、SQL ステートメントが静的か動的かを示す「S」または「D」が付きます。
Plan/Pgm	DBRM 名。

見出しの下の項目	表示内容
Stmnt#	プリコンパイラー・ステートメント番号。これは、プリコンパイラーによって SQL 要求に割り当てられたステートメント番号です。ステートメント番号はゼロのとき、これは SQL ステートメントが DB2 プリコンパイラーまたは SQL プリプロセッサによって作成されず、他の方法で生成されたことを示しています。例えば、JDBC SQL ステートメントはゼロのステートメント番号を持っています。
SQL Function	SQL 関数。SQL 関数の名前には SELECT、FETCH、UPDATE などがあります。
Nbr of SQL Calls	この SQL ステートメントについてカウントされた SQL 呼び出し回数。
CPU Time: Total	このステートメントについてカウントされたすべての SQL 呼び出しの合計 CPU 時間。
CPU Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均 CPU 時間。
CPU time: Pct	このステートメントが使用した合計 CPU 時間の割合 (%)。
Svc Time: Total	このステートメントのすべての SQL 呼び出しの合計サービス時間。
Svc Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均サービス時間。
Svc time: Pct	このステートメントが使用した合計サービス時間の割合 (%)。

SQL ステートメント・テキスト明細行

これは、SQL 要求明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。表示されるのは、SQL ステートメント・テキストです。必要な場合は、全 SQL テキストを表示するために複数行が表示されます。

サンプル・レポート

このサンプルでは、1 つのロケーションが第 3 レベル (SQL テキスト) に展開されたレポートが示されます。

```

File View Navigate Help
-----
F15: DB2 SQL CPU/Svc Time by Rq Loc (6783/CICS23A)          Row 00001 of 01067
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      Plan/Pgm  Stmnt#  SQL Functn  Nbr of  --CPU Time--  --Svc Time--
          Plan/Pgm  Stmnt#  SQL Functn  SQL Calls Total  Mean      Total  Mean
CABNETDB24
- D00156 DDF2425A  279  FETCH          1    1.66  0.00562  4.11  0.01394
    > Select count(*) from SYSIBM.SYSPACKSTMT
    > (PREPARE of SQL was done at Stmnt# 269 Seqno D00154)
- D00258 DDF2425A  279  FETCH          1    0.12  0.12491  0.14  0.14127
    > Select count(*) from SYSIBM.SYSVLTREE
    > (PREPARE of SQL was done at Stmnt# 269 Seqno D00256)

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

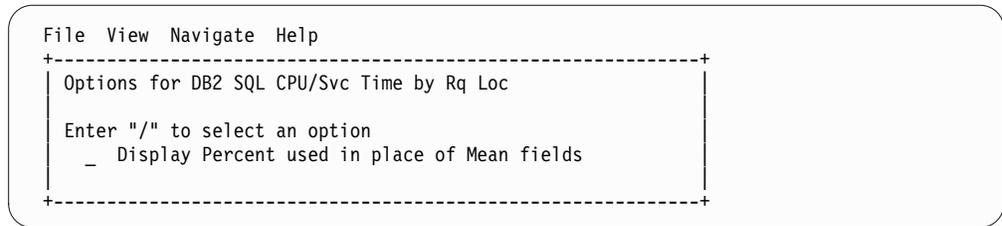
Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	ロケーション、シーケンス番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	ロケーション、シーケンス番号	追加の詳細を表示します。
+	ロケーション、シーケンス番号	展開して次のレベルを表示します。
-	ロケーション、シーケンス番号	縮小して次のレベルを非表示にします。
P	Seqno	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
SV	ロケーション	値順に次のレベル項目をソートします。
SS	ロケーション	プログラムおよびステートメント番号順に行をソートします。
EX	Seqno	DB2 EXPLAIN データを表示します。
SD	ロケーション	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベル項目をソートします。
SD	Name	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。次のウィンドウが表示されます。



Display Percent used in place of Mean fields

選択されると、平均時間ではなく各リクエスター・ロケーションおよび SQL ステートメントで使用する合計 CPU 時間と合計サービス時間の割合 (%) が表示されます。

F16 - DB2 SQL CPU/Svc Time by Enclave

使用法

このレポートの前提条件は、計測中に DB2+ オプションを有効にすることです。また、このレポートは、分散データ機能 (DDF) アドレス・スペースの計測時にのみ作成されます。正確な SQL 呼び出しカウント、SQL サービス時間合計、合計 SQL タスク CPU 時間、SQL エンクレーブ、および SQL zIIP 時間が SQL ステートメント別に記録されます。このレポートでは、エンクレーブ・トークン別の定量化が示されます。さらに各行を展開して、個々の SQL ステートメント別に、より詳細な内訳と定量化を参照できます。

注: このレポートは DDF 計測専用です。

定量化

各レポート行にはエンクレーブ・トークンごとに次の情報が表示され、行を展開すると、エンクレーブ・トークンについて観測された SQL ステートメントごとに次の情報が表示されます。

- SQL 呼び出し数
- SQL 呼び出し処理の合計タスク CPU 時間
- SQL 呼び出しタスクの平均 CPU 時間、または使用された合計時間の割合 (%)
- SQL 呼び出し処理の合計サービス時間
- SQL 呼び出しの平均サービス時間、または使用された合計時間の割合 (%)

セットアップ・オプションは、平均値のフィールドの代わりに使用率を表示するのに使用できます。タスク CPU 時間は、計測されている領域にのみ適用されます。DB2 は、複数のアドレス・スペースで稼働します。また、CPU は、このレポートに反映されない他の DB2 領域でも消費される場合があります。これは、このレポートの詳細ウィンドウに表示されるエンクレーブ CPU 時間に反映されます。

明細行の階層

展開されていない F16 レポートでは、SQL 要求を発行した各エンクレーブ・トークンが 1 行ごとに表示されます。各行を展開して、明細の 2 つの追加階層レベルを表示することができます (「+」行コマンドを使用)。階層は以下のとおりです。

Level 1 Enclave token
Level 2 SQL Request
Level 3 SQL Statement Text
Level 2 SQL Request
Level 3 SQL Statement Text

明細行の説明

エンクレーブ・トークン明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、SQL 要求計測データが記録されたエンクレーブ・トークンに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
トークン	エンクレーブ・トークン名。
Nbr of SQL Calls	このエンクレーブ・トークンについてカウントされた SQL 呼び出しの数。
CPU Time: Total	このエンクレーブ・トークンについてカウントされたすべての SQL 呼び出しの合計タスク CPU 時間。
CPU Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均 CPU 時間。
CPU time: Pct	このエンクレーブ・トークンが使用した合計 CPU 時間の割合 (%)。
Svc Time: Total	このエンクレーブ・トークンに対するすべての SQL 呼び出しの合計サービス時間。
Svc Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均サービス時間。
SVC time: Pct	このエンクレーブ・トークンが使用した合計サービス時間の割合 (%)。

SQL 要求明細行

これは、エンクレーブ・トークン明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。個々の SQL ステートメントを定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
トークン	シーケンス番号。これは、SQL 要求を一意的に識別するために Application Performance Analyzer によって割り当てられます。シーケンス番号の前には、SQL ステートメントが静的か動的かを示す「S」または「D」が付きます。
Stmnt#	プリコンパイラ・ステートメント番号。これは、プリコンパイラによって SQL 要求に割り当てられたステートメント番号です。ステートメント番号はゼロのとき、これは SQL ステートメントが DB2 プリコンパイラまたは SQL プリプロセッサによって作成されず、他の方法で生成されたことを示しています。例えば、JDBC SQL ステートメントはゼロのステートメント番号を持っています。
SQL Function	SQL 関数。これは、SQL 関数の名前 (SELECT、FETCH、UPDATE など) です。
Nbr of SQL Calls	この SQL ステートメントについてカウントされた SQL 呼び出し回数。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Time: Total	このステートメントについてカウントされたすべての SQL 呼び出しの合計タスク CPU 時間。
CPU Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均タスク CPU 時間。
CPU Time: Pct	このステートメントが使用した合計 CPU 時間の割合 (%)。
Svc Time: Total	このステートメントのすべての SQL 呼び出しの合計サービス時間。
Svc Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均サービス時間。
Svc Time: Pct	このステートメントが使用した合計サービス時間の割合 (%)。

SQL ステートメント・テキスト明細行

これは、SQL 要求明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。表示されるのは、SQL ステートメント・テキストです。必要な場合は、全 SQL テキストを表示するために複数行が表示されます。

サンプル・レポート

このサンプルでは、1 つのエンクレーブ・トークンが第 3 レベル (SQL テキスト) まで展開されたレポートが示されます。

```

File View Navigate Help
-----
F16: DB2 SQL CPU/Svc Time by Enclave (1641/DB2ADIST) Row 00001 of 01410
Command ==>> _____ Scroll ==>> PAGE

Token      Stmt#  SQL Function      Nbr of  --CPU Time--  --Svc Time--
          SQL Calls  Total  Mean          Total  Mean
00000020-0000017E      1    0.04  0.04177      0.05  0.05652
± D00026      0 EXECUTE IMME      1    0.04  0.04177      0.05  0.05652
  > EXPLAIN PLAN SET QUERYNO=1 FOR SELECT
  > COALESCE(FIELD_ONE_KEY, DEP2_COL1_KEY) AS COL1_KEY
  > ,COALESCE(DEP2_COL2_KEY, DEP3_COL2_KEY) AS COL2_KEY
  > ,DEP3_COL3_KEY ,DEP3_COL4 ,DEP3_COL5 ,DEP2_COL3
  > ,DEP2_COL4 ,FIELD_TWO ,FIELD_THREE ,FIELD_FOUR
  > ,FIELD_FIVE ,FIELD_SIX ,FIELD_SEVEN
  > ,CHAR(FIELD_EIGHT,ISO) ,CHAR(FIELD_NINE,ISO)
  > ,FIELD_TEN ,TIMEZONE () FROM MAIN FULL OUTER JOIN DEP2
  > ON DEP2_COL1_KEY = FIELD_ONE_KEY LEFT JOIN DEP3 ON
  > DEP3_COL1_KEY = DEP2_COL1_KEY AND DEP3_COL2_KEY =
  > DEP2_COL2_KEY ORDER BY COL1_KEY ,COL2_KEY
  > ,DEP3_COL3_KEY

00000024-00000198      1    0.04  0.04154      0.04  0.04668
→ D00026      0 EXECUTE IMME      1    0.04  0.04154      0.04  0.04668
  > EXPLAIN PLAN SET QUERYNO=1 FOR SELECT
  > COALESCE(FIELD_ONE_KEY, DEP2_COL1_KEY) AS COL1_KEY
  > ,COALESCE(DEP2_COL2_KEY, DEP3_COL2_KEY) AS COL2_KEY
  > ,DEP3_COL3_KEY ,DEP3_COL4 ,DEP3_COL5 ,DEP2_COL3
  > ,DEP2_COL4 ,FIELD_TWO ,FIELD_THREE ,FIELD_FOUR
  > ,FIELD_FIVE ,FIELD_SIX ,FIELD_SEVEN
  > ,CHAR(FIELD_EIGHT,ISO) ,CHAR(FIELD_NINE,ISO)
  > ,FIELD_TEN ,TIMEZONE () FROM MAIN FULL OUTER JOIN DEP2
  > ON DEP2_COL1_KEY = FIELD_ONE_KEY LEFT JOIN DEP3 ON
  > DEP3_COL1_KEY = DEP2_COL1_KEY AND DEP3_COL2_KEY =
  > DEP2_COL2_KEY ORDER BY COL1_KEY ,COL2_KEY
  > ,DEP3_COL3_KEY

00000020-000001A8      1    0.04  0.04167      0.04  0.04925
→ D00026      0 EXECUTE IMME      1    0.04  0.04167      0.04  0.04925
  > EXPLAIN PLAN SET QUERYNO=1 FOR SELECT
  > COALESCE(FIELD_ONE_KEY, DEP2_COL1_KEY) AS COL1_KEY
  > ,COALESCE(DEP2_COL2_KEY, DEP3_COL2_KEY) AS COL2_KEY

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トークン、シーケンス番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	トークン、シーケンス番号	追加の詳細を表示します。
+	トークン、シーケンス番号	展開して次のレベルを表示します。
-	トークン、シーケンス番号	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	トークン	値順に次のレベル項目をソートします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SS	トークン	プログラムおよびステートメント番号順に行をソートします。
SD	トークン	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。
P	Seqno	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
EX	Seqno	DB2 EXPLAIN データを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トークン	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	トークン	展開してすべての項目を表示します。
-	トークン	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	トークン	値順に次のレベルをソートします。
SN	トークン	名前順に次のレベルをソートします。
SD	トークン	サービス時間順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。次のウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
| Options for DB2 SQL CPU/Svc Time by Enclave |
| Enter "/" to select an option                |
|  _ Display Percent used in place of Mean fields |
+-----+

```

Display Percent used in place of Mean fields

選択されると、平均時間ではなく各エンクレーブ・トークンおよび SQL ステートメントで使用する合計 CPU 時間と合計サービス時間の割合 (%) が表示されます。

F17 - DB2 SQL CPU/Svc Time by Corrid

使用法

このレポートの前提条件は、計測中に DB2+ オプションを有効にすることです。また、このレポートは、分散データ機能 (DDF) アドレス・スペースの計即時にのみ作成されます。正確な SQL 呼び出しカウント、SQL サービス時間合計、合計 SQL

タスク CPU 時間、SQL エンクレーブ、および SQL zIIP 時間が SQL ステートメント別に記録されます。このレポートでは、相関 ID 別の定量化が示されます。さらに各行を展開して、個々の SQL ステートメント別に、より詳細な内訳と定量化を参照できます。

注: このレポートは DDF 計測専用です。

定量化

各レポート行には相関 ID ごとに次の情報が表示され、行を展開すると、相関 ID について観測された SQL ステートメントごとに次の情報が表示されます。

- SQL 呼び出し数
- SQL 呼び出し処理の合計タスク CPU 時間
- SQL 呼び出しタスクの平均 CPU 時間、または使用された合計時間の割合 (%)
- SQL 呼び出し処理の合計サービス時間
- SQL 呼び出しの平均サービス時間、または使用された合計時間の割合 (%)

セットアップ・オプションは、平均値のフィールドの代わりに使用率を表示するのに使用できます。タスク CPU 時間は、計測されている領域にのみ適用されます。DB2 は、複数のアドレス・スペースで稼働します。また、CPU は、このレポートに反映されない他の DB2 領域でも消費される場合があります。これは、このレポートの詳細ウィンドウに表示されるエンクレーブ CPU 時間に反映されます。

明細行の階層

展開されていない F17 レポートでは、SQL 要求を発行した各相関 ID が 1 行ごとに表示されます。各行を展開して、明細の 2 つの追加階層レベルを表示することができます (「+」行コマンドを使用)。階層は以下のとおりです。

```

Level 1 Correlation ID
Level 2 SQL Request
Level 3 SQL Statement Text
Level 2 SQL Request
Level 3 SQL Statement Text
    
```

明細行の説明

相関 ID 明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、SQL 要求計測データが記録された相関 ID に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Corrid	相関 ID 名。
Nbr of SQL Calls	この相関 ID についてカウントされた SQL 呼び出しの数。
CPU Time: Total	この相関 ID についてカウントされたすべての SQL 呼び出しの合計タスク CPU 時間。
CPU Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均 CPU 時間。
CPU Time: Pct	この相関 ID が使用した合計 CPU 時間の割合 (%)。
Svc Time: Total	この相関 ID に対するすべての SQL 呼び出しの合計サービス時間。

見出しの下の項目	表示内容
Svc Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均サービス時間。
Svc Time: Pct	この相関 ID が使用した合計サービス時間の割合 (%)。

SQL 要求明細行

これは、相関 ID 明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。個々の SQL ステートメントを定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Corrid	シーケンス番号。これは、SQL 要求を一意的に識別するために Application Performance Analyzer によって割り当てられます。シーケンス番号の前には、SQL ステートメントが静的か動的かを示す「S」または「D」が付きます。
Stmnt#	プリコンパイラー・ステートメント番号。これは、プリコンパイラーによって SQL 要求に割り当てられたステートメント番号です。ステートメント番号はゼロのとき、これは SQL ステートメントが DB2 プリコンパイラーまたは SQL プリプロセッサによって作成されず、他の方法で生成されたことを示しています。例えば、JDBC SQL ステートメントはゼロのステートメント番号を持っています。
SQL Function	SQL 関数。これは、SQL 関数の名前 (SELECT、FETCH、UPDATE など) です。
Nbr of SQL Calls	この SQL ステートメントについてカウントされた SQL 呼び出し回数。
CPU Time: Total	このステートメントについてカウントされたすべての SQL 呼び出しの合計タスク CPU 時間。
CPU Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均タスク CPU 時間。
CPU Time: Pct	このステートメントが使用した合計 CPU 時間の割合 (%)。
Svc Time: Total	このステートメントのすべての SQL 呼び出しの合計サービス時間。
Svc Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均サービス時間。
Svc Time: Pct	このステートメントが使用した合計サービス時間の割合 (%)。

SQL ステートメント・テキスト明細行

これは、SQL 要求明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。表示されるのは、SQL ステートメント・テキストです。必要な場合は、全 SQL テキストを表示するために複数行が表示されます。

サンプル・レポート

このサンプルでは、1 つの相関 ID が第 3 レベル (SQL テキスト) まで展開されたレポートが示されます。

```

File View Navigate Help
-----
F17: DB2 SQL CPU/Svc Time by Corrid (1641/DB2ADIST)          Row 00001 of 00314
Command ==>>> _____ Scroll ==>> PAGE

Corrid      Stmt#  SQL Function      Nbr of  --CPU Time--  --Svc Time--
              SQL Calls  Total  Mean          Total  Mean
db2bp.exe
± D00026      0 EXECUTE IMME          4      0.16  0.04137      0.20  0.05004
> EXPLAIN PLAN SET QUERYNO=1 FOR SELECT
> COALESCE(FIELD_ONE_KEY, DEP2_COL1_KEY) AS COL1_KEY
> ,COALESCE(DEP2_COL2_KEY, DEP3_COL2_KEY) AS COL2_KEY
> ,DEP3_COL3_KEY ,DEP3_COL4 ,DEP3_COL5 ,DEP2_COL3
> ,DEP2_COL4 ,FIELD_TWO ,FIELD_THREE ,FIELD_FOUR
> ,FIELD_FIVE ,FIELD_SIX ,FIELD_SEVEN
> ,CHAR(FIELD_EIGHT,ISO) ,CHAR(FIELD_NINE,ISO)
> ,FIELD_TEN ,TIMEZONE () FROM MAIN FULL OUTER JOIN DEP2
> ON DEP2_COL1_KEY = FIELD_ONE_KEY LEFT JOIN DEP3 ON
> DEP3_COL1_KEY = DEP2_COL1_KEY AND DEP3_COL2_KEY =
> DEP2_COL2_KEY ORDER BY COL1_KEY ,COL2_KEY
> ,DEP3_COL3_KEY
± D00007      0 FETCH              4      0.07  0.01895      0.07  0.01983
> ( SELECT T1.FIELD_ONE_KEY AS
> UNION_COLUMN_01 ,T1.FIELD_TWO AS
> UNION_COLUMN_02 FROM AIF04.MAIN T1 WHERE NOT EXISTS
> (SELECT * FROM AIF04.DEP1 T2 WHERE T1.FIELD_ONE_KEY =
> T2.DEP1_COL1_KEY1 ) UNION SELECT T3.FIELD_ONE_KEY
> AS UNION_COLUMN_01 ,T3.FIELD_TWO
> AS UNION_COLUMN_02 FROM AIF04.MAIN T3 WHERE NOT EXISTS
> (SELECT * FROM AIF04.DEP2 T4 WHERE T3.FIELD_ONE_KEY =
> T4.DEP2_COL1_KEY ) ) UNION ALL ( SELECT
> T2.FIELD_ONE_KEY AS UNION_COLUMN_01
> ,T2.FIELD_TWO AS UNION_COLUMN_02 FROM
> AIF04.MAIN T2 WHERE NOT EXISTS (SELECT * FROM
> AIF04.DEP1 T1 WHERE T2.FIELD_ONE_KEY =
> T1.DEP1_COL1_KEY1 ) UNION SELECT T4.FIELD_ONE_KEY
> AS UNION_COLUMN_01 ,T4.FIELD_TWO
> AS UNION_COLUMN_02 FROM AIF04.MAIN T4 WHERE NOT EXISTS
> (SELECT * FROM AIF04.DEP2 T3 WHERE T4.FIELD_ONE_KEY =
> T3.DEP2_COL1_KEY ) )
> (PREPARE of SQL was done at Stmt# 0 Seqno D0005)

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	相関 ID、シーケンス番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	相関 ID、シーケンス番号	追加の詳細を表示します。
+	相関 ID、シーケンス番号	展開して次のレベルを表示します。
-	相関 ID、シーケンス番号	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Corrid	値順に次のレベル項目をソートします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SS	Corrid	プログラムおよびステートメント番号順に行をソートします。
SD	Corrid	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。
P	Seqno	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
EX	Seqno	DB2 EXPLAIN データを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Corrid	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Corrid	展開してすべての項目を表示します。
-	Corrid	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Corrid	値順に次のレベルをソートします。
SN	Corrid	名前順に次のレベルをソートします。
SD	Corrid	サービス時間順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。次のウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
| Options for DB2 SQL CPU/Svc Time by Corrid |
|                                             |
| Enter "/" to select an option             |
|   _ Display Percent used in place of Mean fields |
|                                             |
+-----+

```

Display Percent used in place of Mean fields

選択されると、平均時間ではなく各相関 ID および SQL ステートメントで使用する合計 CPU 時間と合計サービス時間の割合 (%) が表示されます。

F18 - DB2 SQL CPU/Svc Time by Wkstn

使用法

このレポートの前提条件は、計測中に DB2+ オプションを有効にすることです。また、このレポートは、分散データ機能 (DDF) アドレス・スペースの計即時にのみ作成されます。正確な SQL 呼び出しカウント、SQL サービス時間合計、合計 SQL タスク CPU 時間、SQL エンクレーブ、および SQL zIIP 時間が SQL ステートメ

ント別に記録されます。このレポートでは、ワークステーション ID 別の定量化が示されます。さらに各行を展開して、個々の SQL ステートメント別に、より詳細な内訳と定量化を参照できます。

注: このレポートは DDF 計測専用です。

定量化

各レポート行にはワークステーション ID ごとに次の情報が表示され、行を展開すると、ワークステーション ID について観測された SQL ステートメントごとに次の情報が表示されます。

- SQL 呼び出し数
- SQL 呼び出し処理の合計タスク CPU 時間
- SQL 呼び出しタスクの平均 CPU 時間、または使用された合計時間の割合 (%)
- SQL 呼び出し処理の合計サービス時間
- SQL 呼び出しの平均サービス時間、または使用された合計時間の割合 (%)

セットアップ・オプションは、平均値のフィールドの代わりに使用率を表示するのに使用できます。タスク CPU 時間は、計測されている領域にのみ適用されます。DB2 は、複数のアドレス・スペースで稼働します。また、CPU は、このレポートに反映されない他の DB2 領域でも消費される場合があります。これは、このレポートの詳細ウィンドウに表示されるエンクレーブ CPU 時間に反映されます。

明細行の階層

展開されていない F18 レポートでは、SQL 要求を発行した各ワークステーション ID が 1 行ごとに表示されます。各行を展開して、明細の 2 つの追加階層レベルを表示することができます (「+」行コマンドを使用)。階層は以下のとおりです。

```

Level 1 Workstation ID
  Level 2 SQL Request
    Level 3 SQL Statement Text
  Level 2 SQL Request
    Level 3 SQL Statement Text
  
```

明細行の説明

ワークステーション ID 明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、SQL 要求計測データが記録されたワークステーション ID に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Wkstn	ワークステーション ID 名。
Nbr of SQL Calls	このワークステーション ID についてカウントされた SQL 呼び出しの数。
CPU Time: Total	このワークステーション ID についてカウントされたすべての SQL 呼び出しの合計タスク CPU 時間。
CPU Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均 CPU 時間。
CPU Time: Pct	このワークステーション ID が使用した合計 CPU 時間の割合 (%)。

見出しの下の項目	表示内容
Svc Time: Total	このワークステーション ID に対するすべての SQL 呼び出しの合計サービス時間。
Svc Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均サービス時間。
Svc Time: Pct	このワークステーション ID が使用した合計サービス時間の割合 (%)。

SQL 要求明細行

これは、ワークステーション ID 明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。個々の SQL ステートメントを定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Wkstn	シーケンス番号。これは、SQL 要求を一意的に識別するために Application Performance Analyzer によって割り当てられます。シーケンス番号の前には、SQL ステートメントが静的か動的かを示す「S」または「D」が付きます。
Stmnt#	プリコンパイラ・ステートメント番号。これは、プリコンパイラによって SQL 要求に割り当てられたステートメント番号です。ステートメント番号はゼロのとき、これは SQL ステートメントが DB2 プリコンパイラまたは SQL プリプロセッサによって作成されず、他の方法で生成されたことを示しています。例えば、JDBC SQL ステートメントはゼロのステートメント番号を持っています。
SQL Function	SQL 関数。これは、SQL 関数の名前 (SELECT、FETCH、UPDATE など) です。
Nbr of SQL Calls	この SQL ステートメントについてカウントされた SQL 呼び出し回数。
CPU Time: Total	このステートメントについてカウントされたすべての SQL 呼び出しの合計タスク CPU 時間。
CPU Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均タスク CPU 時間。
CPU Time: Pct	このステートメントが使用した合計 CPU 時間の割合 (%)。
Svc Time: Total	このステートメントのすべての SQL 呼び出しの合計サービス時間。
Svc Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均サービス時間。
Svc Time: Pct	このステートメントが使用した合計サービス時間の割合 (%)。

SQL ステートメント・テキスト明細行

これは、SQL 要求明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。表示されるのは、SQL ステートメント・テキストです。必要な場合は、全 SQL テキストを表示するために複数行が表示されます。

サンプル・レポート

このサンプルでは、1 つのワークステーション ID が第 3 レベル (SQL テキスト) まで展開されたレポートが示されます。

```

File View Navigate Help
-----
F18: DB2 SQL CPU/Svc Time by Wkstn (1641/DB2ADIST)          Row 00001 of 00337
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

Wkstn      Stmt#  SQL Function      Nbr of  --CPU Time--  --Svc Time--
              SQL Calls  Total    Mean          Total    Mean
-----
D12A3H26          0 EXECUTE IMME          105    0.57  0.00548      0.61  0.00586
± D00016          0          3    0.11  0.03885      0.13  0.04345
> EXPLAIN PLAN SET QUERYNO=1 FOR SELECT
> COALESCE(FIELD_ONE_KEY, DEP2_COL1_KEY) AS COL1_KEY
> ,COALESCE(DEP2_COL2_KEY, DEP3_COL2_KEY) AS COL2_KEY
> ,DEP3_COL3_KEY ,DEP3_COL4 ,DEP3_COL5 ,DEP2_COL3
> ,DEP2_COL4 ,FIELD_TWO ,FIELD_THREE ,FIELD_FOUR
> ,FIELD_FIVE ,FIELD_SIX ,FIELD_SEVEN
> ,CHAR(FIELD_EIGHT,ISO) ,CHAR(FIELD_NINE,ISO)
> ,FIELD_TEN ,TIMEZONE () FROM MAIN FULL OUTER JOIN DEP2
> ON DEP2_COL1_KEY = FIELD_ONE_KEY LEFT JOIN DEP3 ON
> DEP3_COL1_KEY = DEP2_COL1_KEY AND DEP3_COL2_KEY =
> DEP2_COL2_KEY ORDER BY COL1_KEY ,COL2_KEY
> ,DEP3_COL3_KEY

→ D00020          0 FETCH              12    0.08  0.00744      0.09  0.00763
> SELECT * FROM PLAN_TABLE ORDER BY QUERYNO, QBLOCKNO,
> PLANNO
> (PREPARE of SQL was done at Stmt# 0 Seqno D00017)

→ D00019          0 OPEN                3    0.08  0.02768      0.08  0.02891
> SELECT * FROM PLAN_TABLE ORDER BY QUERYNO, QBLOCKNO,
> PLANNO
> (PREPARE of SQL was done at Stmt# 0 Seqno D00017)

→ D00034          0 FETCH                3    0.05  0.01741      0.05  0.01809
> ( SELECT T1.FIELD_ONE_KEY AS
> UNION_COLUMN_01 ,T1.FIELD_TWO AS
> UNION_COLUMN_02 FROM AIF04.MAIN T1 WHERE NOT EXISTS
> (SELECT * FROM AIF04.DEP1 T2 WHERE T1.FIELD_ONE_KEY =
> T2.DEP1_COL1_KEY1 ) UNION SELECT T3.FIELD_ONE_KEY
> AS UNION_COLUMN_01 ,T3.FIELD_TWO
> AS UNION_COLUMN_02 FROM AIF04.MAIN T3 WHERE NOT EXISTS
> (SELECT * FROM AIF04.DEP2 T4 WHERE T3.FIELD_ONE_KEY =
> T4.DEP2_COL1_KEY ) ) UNION ALL ( SELECT

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Wkstn、シーケンス番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Wkstn、シーケンス番号	追加の詳細を表示します。
+	Wkstn、シーケンス番号	展開して次のレベルを表示します。
-	Wkstn、シーケンス番号	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Wkstn	値順に次のレベル項目をソートします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SS	Wkstn	プログラムおよびステートメント番号順に行をソートします。
SD	Wkstn	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。
P	Seqno	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
EX	Seqno	DB2 EXPLAIN データを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Wkstn	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Wkstn	展開してすべての項目を表示します。
-	Wkstn	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Wkstn	値順に次のレベルをソートします。
SN	Wkstn	名前順に次のレベルをソートします。
SD	Wkstn	サービス時間順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。次のウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
| Options for DB2 SQL CPU/Svc Time by Wkstn |
| Enter "/" to select an option             |
| _ Display Percent used in place of Mean fields |
+-----+

```

Display Percent used in place of Mean fields

選択されると、平均時間ではなく各ワークステーション ID および SQL ステートメントで使用する合計 CPU 時間と合計サービス時間の割合 (%) が表示されます。

F19 - DB2 SQL CPU/Svc Time by EndUsr

使用法

このレポートの前提条件は、計測中に DB2+ オプションを有効にすることです。また、このレポートは、分散データ機能 (DDF) アドレス・スペースの計即時にのみ作成されます。正確な SQL 呼び出しカウント、SQL サービス時間合計、合計 SQL

タスク CPU 時間、SQL エンクレーブ、および SQL zIIP 時間が SQL ステートメント別に記録されます。このレポートでは、エンド・ユーザー ID 別の定量化が示されます。さらに各行を展開して、個々の SQL ステートメント別に、より詳細な内訳と定量化を参照できます。

注: このレポートは DDF 計測専用です。

定量化

各レポート行にはエンド・ユーザー ID ごとに次の情報が表示され、行を展開すると、エンド・ユーザー ID について観測された SQL ステートメントごとに次の情報が表示されます。

- SQL 呼び出し数
- SQL 呼び出し処理の合計タスク CPU 時間
- SQL 呼び出しタスクの平均 CPU 時間、または使用された合計時間の割合 (%)
- SQL 呼び出し処理の合計サービス時間
- SQL 呼び出しの平均サービス時間、または使用された合計時間の割合 (%)

セットアップ・オプションは、平均値のフィールドの代わりに使用率を表示するのに使用できます。タスク CPU 時間は、計測されている領域にのみ適用されます。DB2 は、複数のアドレス・スペースで稼働します。また、CPU は、このレポートに反映されない他の DB2 領域でも消費される場合があります。これは、このレポートの詳細ウィンドウに表示されるエンクレーブ CPU 時間に反映されます。

明細行の階層

展開されていない F19 レポートでは、SQL 要求を発行した各エンド・ユーザー ID が 1 行ごとに表示されます。各行を展開して、明細の 2 つの追加階層レベルを表示することができます (「+」行コマンドを使用)。階層は以下のとおりです。

```

Level 1 End User ID
Level 2 SQL Request
Level 3 SQL Statement Text
Level 2 SQL Request
Level 3 SQL Statement Text

```

明細行の説明

エンド・ユーザー ID 明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、SQL 要求計測データが記録されたエンド・ユーザー ID に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
EndUsr	エンド・ユーザー ID 名。
Nbr of SQL Calls	このエンド・ユーザー ID についてカウントされた SQL 呼び出しの数。
CPU Time: Total	このエンド・ユーザー ID についてカウントされたすべての SQL 呼び出しの合計タスク CPU 時間。
CPU Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均 CPU 時間。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Time: Pct	このエンド・ユーザー ID が使用した合計 CPU 時間の割合 (%)。
Svc Time: Total	このエンド・ユーザー ID に対するすべての SQL 呼び出しの合計サービス時間。
Svc Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均サービス時間。
Svc Time: Pct	このエンド・ユーザー ID が使用した合計サービス時間の割合 (%)。

SQL 要求明細行

これは、エンド・ユーザー ID 明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。個々の SQL ステートメントを定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
EndUsr	シーケンス番号。これは、SQL 要求を一意的に識別するために Application Performance Analyzer によって割り当てられます。シーケンス番号の前には、SQL ステートメントが静的か動的かを示す「S」または「D」が付きます。
Stmnt#	プリコンパイラー・ステートメント番号。これは、プリコンパイラーによって SQL 要求に割り当てられたステートメント番号です。ステートメント番号はゼロのとき、これは SQL ステートメントが DB2 プリコンパイラーまたは SQL プリプロセッサによって作成されず、他の方法で生成されたことを示しています。例えば、JDBC SQL ステートメントはゼロのステートメント番号を持っています。
SQL Function	SQL 関数。これは、SQL 関数の名前 (SELECT、FETCH、UPDATE など) です。
Nbr of SQL Calls	この SQL ステートメントについてカウントされた SQL 呼び出し回数。
CPU Time: Total	このステートメントについてカウントされたすべての SQL 呼び出しの合計タスク CPU 時間。
CPU Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均タスク CPU 時間。
CPU Time: Pct	このステートメントが使用した合計 CPU 時間の割合 (%)。
Svc Time: Total	このステートメントのすべての SQL 呼び出しの合計サービス時間。
Svc Time: Mean	SQL 呼び出しあたりの平均サービス時間。
Svc Time: Pct	このステートメントが使用した合計サービス時間の割合 (%)。

SQL ステートメント・テキスト明細行

これは、SQL 要求明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。表示されるのは、SQL ステートメント・テキストです。必要な場合は、全 SQL テキストを表示するために複数行が表示されます。

サンプル・レポート

このサンプルでは、1つのエンド・ユーザー ID が第3レベル (SQL テキスト) まで展開されたレポートが示されます。

```

File View Navigate Help
-----
F19: DB2 SQL CPU/Svc Time by EndUsr (1641/DB2ADIST)          Row 00001 of 00336
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

EndUsr      Stmt#  SQL Function          Nbr of    --CPU Time--    --Svc Time--
                SQL Calls  Total  Mean          Total  Mean

USR01
± D00016      0  EXECUTE IMME          121    0.67  0.00555    16.74  0.13837
> EXPLAIN PLAN SET QUERYNO=1 FOR SELECT
> COALESCE(FIELD_ONE_KEY, DEP2_COL1_KEY) AS COL1_KEY
> ,COALESCE(DEP2_COL2_KEY, DEP3_COL2_KEY) AS COL2_KEY
> ,DEP3_COL3_KEY ,DEP3_COL4 ,DEP3_COL5 ,DEP2_COL3
> ,DEP2_COL4 ,FIELD_TWO ,FIELD_THREE ,FIELD_FOUR
> ,FIELD_FIVE ,FIELD_SIX ,FIELD_SEVEN
> ,CHAR(FIELD_EIGHT,ISO) ,CHAR(FIELD_NINE,ISO)
> ,FIELD_TEN ,TIMEZONE () FROM MAIN FULL OUTER JOIN DEP2
> ON DEP2_COL1_KEY = FIELD_ONE_KEY LEFT JOIN DEP3 ON
> DEP3_COL1_KEY = DEP2_COL1_KEY AND DEP3_COL2_KEY =
> DEP2_COL2_KEY ORDER BY COL1_KEY ,COL2_KEY
> ,DEP3_COL3_KEY

→ D00020      0  FETCH                12     0.08  0.00744    0.09  0.00763
> SELECT * FROM PLAN_TABLE ORDER BY QUERYNO, QBLOCKNO,
> PLANNO
> (PREPARE of SQL was done at Stmt# 0 Seqno D00017)

→ D00019      0  OPEN                  3     0.08  0.02768    0.08  0.02891
> SELECT * FROM PLAN_TABLE ORDER BY QUERYNO, QBLOCKNO,
> PLANNO
> (PREPARE of SQL was done at Stmt# 0 Seqno D00017)

→ D00034      0  FETCH                  3     0.05  0.01741    0.05  0.01809
> ( SELECT T1.FIELD_ONE_KEY AS
> UNION_COLUMN_01 ,T1.FIELD_TWO AS
> UNION_COLUMN_02 FROM AIF04.MAIN T1 WHERE NOT EXISTS
> (SELECT * FROM AIF04.DEP1 T2 WHERE T1.FIELD_ONE_KEY =
> T2.DEP1_COL1_KEY1 ) UNION SELECT T3.FIELD_ONE_KEY
> AS UNION_COLUMN_01 ,T3.FIELD_TWO
> AS UNION_COLUMN_02 FROM AIF04.MAIN T3 WHERE NOT EXISTS
> (SELECT * FROM AIF04.DEP2 T4 WHERE T3.FIELD_ONE_KEY =
> T4.DEP2_COL1_KEY ) ) UNION ALL ( SELECT

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	エンド・ユーザー、シーケンス番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	エンド・ユーザー、シーケンス番号	追加の詳細を表示します。
+	エンド・ユーザー、シーケンス番号	展開して次のレベルを表示します。
-	エンド・ユーザー、シーケンス番号	縮小して次のレベルを非表示にします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SV	EndUsr	値順に次のレベル項目をソートします。
SS	EndUsr	プログラムおよびステートメント番号順に行をソートします。
SD	EndUsr	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。
P	Seqno	ソース・プログラム・マッピングを表示します。
EX	Seqno	DB2 EXPLAIN データを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	EndUsr	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	EndUsr	展開してすべての項目を表示します。
-	EndUsr	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	EndUsr	値順に次のレベルをソートします。
SN	EndUsr	名前順に次のレベルをソートします。
SD	EndUsr	サービス時間順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。次のウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
| Options for DB2 SQL CPU/Svc Time by Endusr |
|                                             |
| Enter "/" to select an option             |
|   _ Display Percent used in place of Mean fields |
+-----+

```

Display Percent used in place of Mean fields

選択されると、平均時間ではなく各エンド・ユーザー ID および SQL ステートメントで使用する合計 CPU 時間と合計サービス時間の割合 (%) が表示されます。

F20 - DB2 Class 3 Wait Times

使用法

このレポートの前提条件は、計測中に DB2+ オプションを有効にすることです。このレポートは、DB2 クラス 3 待機時間の定量化 (マイクロ秒) を示します。これらの待機時間は、計測中に作成された DB2 SMF レコードから抽出され、プラン名ごとに累算されます。このレポートが作成されるのは、インストール時に DB2 SMF 構成オプションが有効であり、Application Performance Analyzer が SMF から DB2 アカウンティング・トレース・データを収集できる場合のみです。

明細行の説明

Plan Name

これは、以下のクラス 3 待機時間が累算される DB2 プランの名前です。

Database I/O

これは、データベース入出力について累算された入出力経過待機時間です。

Read I/O other

これは、計測されたもの以外のスレッドで行われた読み取り入出力の累算待機時間です。

Write I/O other

これは、計測されたもの以外のスレッドで行われた書き込み入出力の累算待機時間です。

IRLM Lock/Latch

これは、ロックのローカル競合が原因の累積待機時間です。

DB2 Latch

これは、ラッチ競合が原因の累積待機時間です。

Page Latch

これは、ページ・ラッチ競合が原因の累積待機時間です。

Log Write I/O

これは、ログ書き込み入出力の累積待機時間です。

Log Read

これは、アーカイブ読み取り、アクティブ読み取り、およびアクティブ・ログ・プリフェッチ読み取りの累積待機時間です。

ARC LOG QUIESCE

これは、ARCHIVE LOG MODE(QUIESCE) コマンドの処理による累積待機時間です。

Phase 1 Write

これは、コミット・フェーズ 1 のデータベース書き込み入出力完了の累積待機時間です。

TCP/IP LOB/XML

これは、TCP/IP LOB および XML マテリアライズの累算待機時間です。

Global Contention

これは、親 L ロックのグローバルな競合が原因の累積待機時間です。

Group Messages

これは、データ共有グループ内の他の DB2 メンバーへのメッセージ送信が原因の累算待機時間です。

CF Requests

これは、IXLCACHE および IXLFCOMP 非同期要求の累算待機時間です。

Drain Lock

これは、ドレーン・ロックの累積待機時間です。

Claim Release

これは、クレームの解放を待機する場合のドレーンの累積待機時間です。

Task Switch: COMMIT

これは、DB2 コミット、アボート、または割り振り解除処理のための同期実行単位切り替えによる累算待機時間です。

Task Switch: OPEN/CLOSE

これは、DB2 オープン/クローズ・データ・セット・サービスまたは HSM 再呼び出しサービスへの同期実行単位切り替えによる累積待機時間です。

Task Switch: SYSLGRNG

これは、DB2 SYSLGRNG 記録サービスへの同期実行単位切り替えによる累積待機時間です。このサービスは、ダウン・レベル検出についてのレベル ID 検査にも使用される場合があります。

Task Switch: Data Manager

これは、DB2 Dataspace Manager Services への同期実行単位切り替えによる累算待機時間です。これには、データ・セットの定義、データ・セットの拡張、データ・セットの削除、データ・セットのリセット、および VSAM カタログ・アクセスが含まれます。

Task Switch: Other

これは、他の DB2 サービス・タスクへの同期実行単位切り替えによる累積待機時間です。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```
F20: DB2 Class 3 Wait Times (7507/CICS32A)                               Row 00001 of 00015
Command ==>>>                                                            Scroll ==>>> CSR

Plan Name   PFSAMPC

Database I/O                0.105690   Gbl Contention              0.000000
Read I/O other              0.122218   Group Messages              0.000000
Write I/O other             0.000000   CF Requests                 0.000000
IRLM Lock/Latch            1.147968   Drain Lock                  0.000000
DB2 Latch                   0.021755   Claim Release               0.000000
Page Latch                  0.000000   Task Switch:
Log Write I/O               0.000000   COMMIT                     0.111894
Log Read                    0.000000   OPEN/CLOSE                  0.260264
ARC LOG QUIESCE             0.000000   SYSLGRNG                   0.005714
Phase 1 Write               0.000000   Data Manager                0.099253
TCP/IP LOB/XML              0.000000   Other                       0.000000
```

DB2 EXPLAIN レポート

DB2 EXPLAIN レポートは、Application Performance Analyzer ISPF インターフェースでのみ使用でき、SQL ステートメントでコマンド「EX」を入力すると表示されます。これはほとんどの DB2 レポートで使用できます。このレポートの情報源としては、静的 EXPLAIN データおよび動的 EXPLAIN データの 2 つがあります。

使用法

このレポートを使用して、特定の SQL ステートメントについての DB2 EXPLAIN 情報を見ます。各レポート行は、結果の PLAN_TABLE に行を表示します。このレポートは、説明を見たい SQL ステートメントに対して「EX」行コマンドを出すと取得できます。

静的 EXPLAIN

静的 EXPLAIN データは、SQL ステートメントに対して「EX」コマンドが発行されたときに要求されますが、観測要求に DB2X データ抽出が選択されていて、この SQL ステートメントが EXPLAIN(YES) オプションにバインドされていることが条件となります。

静的 EXPLAIN データは計測時に取得されます。計測が要求された後に DB2 オブジェクトに対して行われた変更は、どんなものであっても EXPLAIN 要求には反映されません。

動的 EXPLAIN

動的 EXPLAIN は、静的 EXPLAIN データを利用できない SQL ステートメントに対して「EX」コマンドが発行されたときに要求されます。Application Performance Analyzer は、選択したステートメントの SQL テキストに対して、動的 EXPLAIN 要求を出します。

注: すべての SQL ステートメントが、動的 EXPLAIN 要求の対象になるわけではありません。これらのうち、対象となるのは WHERE CURRENT OF 文節のある UPDATE または DELETE ステートメントです。

このレポートの前提条件は、計測中に DB2+ オプションを有効にすることです。

動的 EXPLAIN 要求は、それを要求したときに実行されます。計測時には発行されません。そのため、計測が要求されて以降に DB2 オブジェクトに対して行われた変更はすべて、動的 EXPLAIN 要求に影響します。DECLARE CURSOR または SELECT INTO ステートメントを選択するのは有効です。Application Performance Analyzer は、動的 EXPLAIN 要求を発行する前に DECLARE CURSOR 文節または INTO 文節を除去します。これはまた、静的 SQL ステートメント内のすべての :H ホスト変数プレースホルダーを疑問符に置き換えます。動的 EXPLAIN 要求は、最大 15000 バイトの SQL ステートメントに対して要求できます。

フィールド説明

PLAN_TABLE の各行からの特定列の値が、各レポート行に表示されます。他の PLAN_TABLE 列の値を含め、より詳細な情報を参照するには、「++」行コマンドを発行するか、ENTER キーを押してください。これらの列の全説明については、「DB2 Universal Database™ for z/OS: アプリケーション・プログラミングおよび SQL ガイド」を参照してください。

見出しの下の項目	表示内容
Blk Num	「QBLOCKNO」列の値。これは入力フィールドでもあります。「PLAN_TABLE」行についての詳細を表示するには、「++」行コマンドを使用するか、ENTER キーを押してください。
Plan Num	「PLANNO」列の値。
Mix Op	「MIXOPSEQ」列の値。
Join Mthd	「METHOD」列の値。
Acc Type	「ACCESSTYPE」列の値。
Match Cols	「MATCHCOLS」列の値。
Index Only	「INDEXONLY」列の値。
Sort New	「SORTN_UNIQ」、「SORTN_JOIN」、「SORTN_ORDERBY」、および「SORTN_GROUPBY」列の値。
Sort Comp	「SORTC_UNIQ」、「SORTC_JOIN」、「SORTC_ORDERBY」、および「SORTC_GROUPBY」列の値。
Table Name	「TNAME」列の値。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
DB2 EXPLAIN (0167/CICS23A)                               Row 00001 of 00010
Command ==>                                             Scroll ==> CSR
+-----+
Blk   Plan   Mix   Join   Acc   Match   Index   Sort New   Sort Comp   Table
Num.  Num.    Op    Mthd   Type  Cols    Only    U J O G    U J O G    Name
+-----+
0001   1     0    0     R     0       N     N N N N    N N N N    MAIN
0001   2     0    3     R     0       N     N N N N    Y N N N
0002   1     0    0     R     0       N     N N N N    N N N N    DEP1
0003   1     0    0     R     0       N     N N N N    N N N N    MAIN
0004   1     0    0     R     0       N     N N N N    N N N N    DEP2
0005   1     0    0     R     0       N     N N N N    N N N N    MAIN
0005   2     0    3     R     0       N     N N N N    Y N N N
0006   1     0    0     R     0       N     N N N N    N N N N    DEP1
0007   1     0    0     R     0       N     N N N N    N N N N    MAIN
0008   1     0    0     R     0       N     N N N N    N N N N    DEP2

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Blk Num	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Blk Num	追加の詳細を表示します。

注: このレポートの見出しでの行コマンドはありません。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します (3 つのスクロール可能画面セグメントで表示されます)。

```

File View Navigate Help
+-----+
DB2 EXPLAIN Data for Selected Row                                     More:  +
Block number                0003
Plan number                 0001
Join method                 None
Table creator              USER4
Table name                 MAIN
Access type                Table space scan
Matching columns           0
Index creator              n/a
Index name                 n/a
Index only                 No
Merge join columns         0
Correlation name          T3
Page range screening      n/a
Join type                  n/a
Query block type          SELECT
Direct row access         n/a

Sort      New      Composite
Unique   No      No
Join     No      No
Order by No      No
Group by No      No

Lock mode          Intent Share
Prefetch          Pure sequential
Function evaluation After data retrieval and sorting
Multiple index operation sequence no. 0

Parallelism Information:
Number of tasks           0
Group identifier          0
Join degree               0
Join group id             0
Sort composite group id   0
+-----+

```

File View Navigate Help		More: - +
Sort new table group id	0	
Parallelism mode	n/a	
Descriptive Names Mapped to PLAN_TABLE Column Names		
Descriptive Name		Column Name
Block number		QBLOCKNO
Plan number		PLANNO
Join method		METHOD
Table creator		CREATOR
Table name		TNAME
Access type		ACCESSTYPE
Matching columns		MATCHCOLS
Index creator		ACCESSCREATOR
Index name		ACCESSNAME
Index only		INDEXONLY
Unique		SORTN_UNIQ, SORTC_UNIQ
Join		SORTN_JOIN, SORTC_JOIN
Order by		SORTN_ORDERBY, SORTC_ORDERBY
Group by		SORTN_GROUPBY, SORTC_GROUPBY
Lock mode		TSLOCKMODE
Prefetch		PREFETCH
Function evaluation		COLUMN_FN_EVAL
Multiple index operation sequence no.		MIXOPSEQ
Number of tasks		ACCESS_DEGREE
Group identifier		ACCESS_PGROUP_ID
Join degree		JOIN_DEGREE
Join group id		JOIN_PGROUP_ID
Sort composite group id		SORTC_PGROUP_ID
Sort new table group id		SORTN_PGROUP_ID
Parallelism mode		PARALLELISM_MODE
Merge join columns		MERGE_JOIN_COLS
Correlation name		CORRELATION_NAME
Page range screening		PAGE_RANGE
Join type		JOIN_TYPE

File View Navigate Help		More: -
Query block type		QBLOCK_TYPE
Direct row access		PRIMARY_ACCESSTYPE

C01 レポートの DB2SQL カテゴリー

C01 カテゴリー別 CPU 使用量レポートでは、DB2SQL カテゴリーの下にさらに DB2 計測データが表示されます。「+」行コマンドで DB2SQL を展開すると、SQL ステートメント項目が表示されます。

サンプルを以下に示します。

File View Navigate Help		
C01: CPU Usage by Category (0645/CICS23A)		Row 00001 of 00014
Command ==>		Scroll ==> CSR
Name	Description	Percent of CPU time * 10.00% ±2.6%
*....1....2....3....4....5....6....7....8.		
SYSTEM	System/OS Services	76.39 =====
DB2SQL	SQL Processing	17.02 =====
→ 00008	PFSAMPC(1466) FETCH	8.00 ====
→ 00003	PFSAMPB(408) SET HOS	2.10 =
→ 00010	PFSAMPB(816) UPDATE	2.03 =
→ 00004	PFSAMPC(1316) SELECT	1.56 =
→ 00006	PFSAMPC(1347) SELECT	0.94
→ 00002	PFSAMPB(678) SELECT	0.67
→ 00001	PFSAMPA(816) SELECT	0.67
→ 00007	PFSAMPC(1443) OPEN	0.61
→ 00009	PFSAMPC(1562) CLOSE	0.40
APPLCN	Application Code	6.58 ==

「+」コマンドを入力すると、各 SQL ステートメントを次のレベルに展開して、ロード・モジュール別の内訳を表示できます。

SQL Statement

この項目は、DB2 SQL ステートメントを起因とする計測アクティビティです。

「Name」列

計測中に観測されたそれぞれの固有 SQL ステートメントには、Application Performance Analyzer によってシーケンス番号が割り当てられます。このシーケンス番号は、名前フィールドに示されます。レポートから一部のシーケンス番号が欠落している (シーケンス・ギャップ) 場合があります。これは、シーケンス番号が割り当てられた SQL ステートメントで CPU アクティビティが計測されなかった場合に発生します。

「Description」列

ここには、SQL 要求を発行したプログラムの名前に続き、プリコンパイラー・ステートメント番号 (括弧内) が表示されます。これには、SQL 関数 (SELECT、INSERT、COMMIT など) が続きます。

第 7 章 MQSeries パフォーマンス分析レポート

本節では、MQSeries パフォーマンス分析レポートについて説明します。

下記の情報については ...	以下を参照 ...
MQSeries データ抽出	『MQSeries データ抽出の概要』
Q01 MQSeries Activity Summary	460 ページの『Q01 - MQSeries Activity Summary』
Q02 MQSeries CPU Usage by Queue	462 ページの『Q02 - MQSeries CPU Usage by Queue』
Q03 MQSeries CPU Usage by Request	465 ページの『Q03 - MQSeries CPU Usage by Request』
Q04 MQSeries CPU Usage by Transaction	468 ページの『Q04 - MQSeries CPU Usage by Txn/Queue』
Q05 MQSeries Service Time by Queue	471 ページの『Q05 - MQSeries Service Time by Queue』
Q06 MQSeries Service Time by Request	474 ページの『Q06 - MQSeries Service Time by Request』
Q07 MQSeries Service Time by Transaction	477 ページの『Q07 - MQSeries Service Time by Txn/Queue』
Q08 MQSeries Wait Time by Queue	480 ページの『Q08 - MQSeries Wait Time by Queue』
Q09 MQSeries Wait Time by Request	483 ページの『Q09 - MQSeries Wait Time by Request』
Q10 MQSeries Wait Time by Transaction	486 ページの『Q10 - MQSeries Wait Time by Transaction』
Q11 MQ+ Activity Timeline	489 ページの『Q11 - MQ+ Activity Timeline』
Q12 MQ+ CPU/SVC Time by Queue	493 ページの『Q12 - MQ+ CPU/SVC Time by Queue』
Q13 MQ+ CPU/SVC Time by Request	496 ページの『Q13 - MQ+ CPU/SVC Time by Request』
Q14 MQ+ CPU/SVC Time by Txn	500 ページの『Q14 - MQ+ CPU/SVC Time by Txn』

MQSeries データ抽出の概要

MQSeries Performance Analysis Report を使用するには、観測要求を入力するときに、MQSeries データ抽出がオンになっている必要があります。観測要求の入力パネルで MQS データ抽出を選択してください。

このデータ抽出には、バッチ、IMS、および CICS の各プログラムでの MQSeries インターフェース呼び出し (動的および静的の両方) に関する、観測/サンプリングおよび報告の機能が用意されています。具体的には、MQSeries インターフェース

呼び出しで費やした CPU 時間および待ち時間を表示し、費やした時間を特定の MQSeries インターフェース呼び出しに関連付けます。

MQSeries データ抽出が選択されると、Application Performance Analyzer は、観測する各 MQSeries 呼び出しについて、以下の情報をサンプル・ファイルに記録します。

- 環境 (バッチ、IMS、または CICS)
- 呼び出しを発行したロード・モジュール
- MQ 呼び出しからの戻りアドレスのロード・モジュール内のオフセット
- MQI 呼び出しのタイプ (MQOPEN、MQGET など)
- キュー・マネージャー名
- オブジェクト名 (例えばキュー名)
- メッセージ・サイズ (MQPUT/MQPUT1 の場合は実際の長さ、MQGET の場合はバッファ長)
- MQ オプション (MQOPEN、MQGET、MQPUT MQCLOSE の場合)
- メッセージ・タイプ、優先度、および永続性
- トランザクション ID (CICS および IMS)

注: IMS 環境では、Application Performance Analyzer タスクが以前にまったくサンプリングしていなかった場合、Application Performance Analyzer が、一部のサンプルに関してデフォルトのキュー・マネージャー名を判別できないことがあります。このために、最初の数回の呼び出しでは、MQ オブジェクト名が不明となる場合があります。その後のサンプリングの実行で、各サンプルの MQ オブジェクト名が取得されます。

MQ+ 抽出

MQ+ は一種の計測オプションです。MQ+ では、MQ 呼び出しの正確な数や、MQ 呼び出しごとの正確な MQ サービス時間と CPU 時間が計算されます。MQ+ オプションが選択された場合、Application Performance Analyzer は、MQ+ 時系列/サービス時間レポート (Q11 から Q14 まで) を作成するために必要となるデータを収集します。

MQ+ オプションを選択すると、ターゲット・アドレス・スペースのパフォーマンスに若干の影響があります。予期できない結果が生じる可能性があるため、MQ 呼び出しをインターセプトする他の製品と一緒に MQ+ 機能を使用する場合は、注意が必要です。この機能へのアクセスを制限することをインストーラーで選択できます。

Q01 - MQSeries Activity Summary

使用法

このレポートを使用して、観測セッション中に発行された MQSeries 要求 (呼び出し) の要約、およびこれらの要求によって参照された MQSeries オブジェクトのリストを表示します。

明細行の説明

Access to the following MQSeries objects observed

この見出しの下に、参照されたそれぞれのオブジェクトについての説明があります。オブジェクトごとに、以下の情報が報告されます。

見出しの下の項目	表示内容
Object Seq. Nbr	それぞれの固有オブジェクトに Application Performance Analyzer によって割り当てられた固有シーケンス番号。
Object Manager Name	MQSeries キュー・マネージャーの名前 (通常は 4 文字)。この名前がオブジェクト名と結合され、完全修飾名となります。
Object Name	1 文字から 48 文字の MQSeries オブジェクト名。一部の機能はオブジェクトを参照しません。この場合、Application Performance Analyzer はこのフィールドに「n/a」を入れた項目を表示します。
Object Type	オブジェクトのタイプ。以下のいずれかが示されます。 <ul style="list-style-type: none">• Queue• Namelist• Process• Storage Class• Queue Manager• Channel• Auth Info• CF Structure• Alias Queue• Model Queue• Local Queue• Remote Queue• Sender Channel• Server Channel• Reqstr Channel• Recvr Channel• Current Channel• Saved Channel• SVRCON Channel• CLNTCON Channel

観測された MQSeries 呼び出し

観測されたそれぞれの MQSeries 要求が、この見出しの下にリストされます。要求ごとに、以下の情報が報告されます。

見出しの下の項目	表示内容
Module	MQSeries 要求を発行したロード・モジュールの名前。
CSECT	MQSeries 呼び出しが含まれるモジュール内の CSECT の名前。
Offset	呼び出しに対する戻りアドレスの CSECT 内の 16 進オフセット。

見出しの下の項目	表示内容
Function	MQSeries 関数: <ul style="list-style-type: none"> • CONNECT • DISCONN • OPEN • CLOSE • GET • PUT • PUT1 • COMMIT • BACKOUT • INQUIRE • SET
Queue Mgr	キュー・マネージャー名。
Object Name	オブジェクト名。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
Q01: MQSeries Activity Summary (0643/MQTST01)          Row 00001 of 00023
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Access to the Following MQSeries Objects Observed

  Object Sequence Number 0001
  Queue Manager Name      CSQ1
  Object Name              n/a

  Object Sequence Number 0002
  Queue Manager Name      CSQ1
  Object Name              SYSTEM.DEFAULT.ALIAS.QUEUE
  Object Type              Queue

MQSeries Calls Observed

  Module   CSECT   Offset  Function  Queue Mgr  Object Name
  -----
  MQBCS01  MQBCS01  0030A4  CONNECT  CSQ1
  MQBCS01  MQBCS01  00313E  OPEN     CSQ1        SYSTEM.DEFAULT.ALIAS.Q
  MQBCS01  MQBCS01  00334C  PUT      CSQ1        SYSTEM.DEFAULT.ALIAS.Q
  MQBCS01  MQBCS01  0033DC  CLOSE   CSQ1        SYSTEM.DEFAULT.ALIAS.Q
  MQBCS01  MQBCS01  0033DC  CLOSE   CSQ1
  MQBCS01  MQBCS01  003452  COMMIT  CSQ1
  MQBCS01  MQBCS01  0034c8  DISCONN CSQ1

```

Q02 - MQSeries CPU Usage by Queue

使用法

このレポートを使用して、MQSeries 要求によって消費された CPU リソースの量を調べます。CPU 使用量の割合 (%) は、MQSeries キュー名別に報告されます。個々の MQSeries 要求別のより詳細な内訳を表示するには、キュー名明細行を展開します。

定量化

各レポート行では、MQSeries キュー名ごとの CPU 使用量が定量化されます。これは、MQSeries 要求別にさらに分類されます。

明細行の階層

展開されていない Q02 レポートには、MQSeries キューごとに 1 行が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます。

階層は以下のとおりです。

Level 1 MQSeries Queue
Level 2 MQSeries Request
Level 2 MQSeries Request

...

明細行の説明

MQSeries キュー明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された MQSeries キューに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQSeries キュー・マネージャー名。この名前はキュー名との組み合わせで、MQSeries キューを一意的に識別します。
Description	MQSeries キュー名。この名前はキュー・マネージャー名との組み合わせで、MQSeries キューを一意的に識別します。
Percent of CPU Time	示された MQSeries キュー名に対する MQSeries 要求の実行中に消費された CPU 時間の割合 (%)。

MQSeries 要求明細行

これは、MQSeries キュー明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。ここでは、特定の MQSeries 要求の CPU 使用量が定量化されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQSeries 要求機能。これは、MQSeries 要求で指定された MQSeries 機能です。
Description	プログラム名およびオフセット。これは、MQSeries CALL を発行したプログラムの名前、および CALL 戻りアドレスの 16 進オフセットです。
Percent of CPU Time	示された MQSeries 要求の実行中に消費された CPU 時間の割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。「Name」フィールドに「+」が入力され、完全に展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
Q02: MQSeries CPU Usage by Queue (0643/MQTST01) Row 00001 of 00010
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      Description      Percent of CPU time * 10.00% ±2.8%
          *...1...2...3...4...5...6...7.
CSQ1      SYSTEM.DEFAULT.ALIAS.QUEUE 75.90 =====
→ PUT      MQBCS01+334C      75.50 =====
→ OPEN     MQBCS01+313E      0.32
→ CLOSE    MQBCS01+33DC      0.08

CSQ1      No Object Name      8.83 ===
→ CONNECT  MQBCS01+30A4      7.06 ===
→ DISCONN  MQBCS01+34C8      1.60 =
→ CLOSE    MQBCS01+33DC      0.08
→ COMMIT   MQBCS01+3452      0.08

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	キュー、要求	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	キュー、要求	追加の詳細を表示します。
+	キュー	展開して次のレベルを表示します。
-	キュー	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	キュー	値順に次のレベルをソートします。
SN	キュー	名前順に次のレベルをソートします。
P	要求	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of CPU time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of CPU time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| > PUT      MQBCS01+334C      78.70 000000000000000000000000 |
+-----+

Calculation Details
MQ Series CPU measurements          1,201
Total CPU measurements              1,526
Percent of total                    78.70%

MQSeries Request Details
Calling Module    MQBCS01
CSECT             MQBCS01
Offset            00334C
Request Type      PUT
Queue Manager     CSQ1
Object Name       SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE
Object Type       Queue
```

Q03 - MQSeries CPU Usage by Request

使用法

このレポートを使用して、MQSeries 要求によって消費された CPU リソースの量を調べます。CPU 使用量の割合 (%) は、MQSeries 要求別に報告されます。MQSeries キュー別のより詳細な内訳を表示するには、MQSeries 要求行を展開します。

定量化

各レポート行では、MQSeries 要求ごとの CPU 使用量が定量化されます。これは、MQSeries キュー名別にさらに分類されます。

明細行の説明

MQSeries 要求明細行

これは、MQSeries キュー明細行の直下に表示される第 1 レベルの明細行です。ここでは、特定の MQSeries 要求の CPU 使用量が定量化されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQSeries 要求機能。これは、MQSeries 要求で指定された MQSeries 機能です。
Description	プログラム名およびオフセット。これは、MQSeries CALL を発行したプログラムの名前、および CALL 戻りアドレスの 16 進オフセットです。
Percent of CPU Time	示された MQSeries 要求の実行中に消費された CPU 時間の割合 (%)。

MQSeries キュー明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された MQSeries キューに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQSeries キュー・マネージャー名。この名前はキュー名との組み合わせで、MQSeries キューを一意的に識別します。
Description	MQSeries キュー名。この名前はキュー・マネージャー名との組み合わせで、MQSeries キューを一意的に識別します。
Percent of CPU Time	示された MQSeries キュー名に対する MQSeries 要求の実行中に消費された CPU 時間の割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
Q03: MQSeries CPU Usage by Request (0643/MQTST01)          Row 00001 of 00007
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Name      Description      Percent of CPU time * 10.00% ±2.8%
          *....1....2....3....4....5....6....7.
-----
PUT       MQBCS01+334C      75.50 =====
CONNECT  MQBCS01+30A4      7.06 ===
DISCONN  MQBCS01+34C8      1.60 =
OPEN     MQBCS01+313E      0.32
CLOSE    MQBCS01+33DC      0.08
CLOSE    MQBCS01+33DC      0.08
COMMIT   MQBCS01+3452      0.08

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	要求、キュー	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	要求、キュー	追加の詳細を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
+	要求	展開して次のレベルを表示します。
-	要求	縮小して次のレベルを非表示にします。
P	要求	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of CPU time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of CPU time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| > PUT      MQBCS01+334C      78.70 0000000000000000000000000000000000000000 |
+-----+

Calculation Details
MQ Series CPU measurements          1,201
Total CPU measurements              1,526
Percent of total                    78.70%

MQSeries Request Details
Calling Module   MQBCS01
CSECT           MQBCS01
Offset          00334C
Request Type    PUT
Queue Manager   CSQ1
Object Name     SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE
Object Type     Queue

```

Q04 - MQSeries CPU Usage by Txn/Queue

使用法

このレポートを使用して、MQSeries 要求によって消費された CPU リソースの量を調べます。CPU 使用量の割合 (%) は、CICS または IMS トランザクション別に報告されます。MQSeries キュー別および個々の MQSeries 要求別のより詳細な内訳を表示するには、トランザクション明細行を展開します。

定量化

各レポート行では、MQSeries 要求をサービスした CICS または IMS トランザクションの CPU 使用量が定量化されます。これは、MQSeries キュー別および MQSeries 要求別にさらに分類されます。

明細行の階層

展開されていない Q04 レポートには、CICS または IMS トランザクションごとに 1 行が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます。

階層は以下のとおりです。

Level 1 CICS/IMS Transaction Level

Level 2 MQSeries Queue

Level 3 MQSeries Request

Level 3 MQSeries Request

...

明細行の説明

CICS/IMS トランザクション明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、MQSeries 要求を発行した CICS または IMS トランザクションについての情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS または IMS のトランザクション・コード。これは、計測対象の MQSeries 要求が出されたトランザクションです。CICS または IMS のトランザクション制御下で出されなかった要求については、ここに「Batch」と表示されます。
Description	「CICS Transaction」または「IMS Transaction」。要求が CICS または IMS のトランザクション制御下で出されなかった場合は、ここに「Not in IMS/CICS Txn」と表示されます。
Percent of CPU Time	示されたトランザクションの制御下で MQSeries 要求を実行している間に消費された CPU 使用時間の割合 (%)。

MQSeries キュー明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された MQSeries キューに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQSeries キュー・マネージャー名。この名前はキュー名との組み合わせで、MQSeries キューを一意的に識別します。
Description	MQSeries キュー名。この名前はキュー・マネージャー名との組み合わせで、MQSeries キューを一意的に識別します。
Percent of CPU Time	示された MQSeries キュー名に対する MQSeries 要求の実行中に消費された CPU 時間の割合 (%)。

MQSeries 要求明細行

これは、MQSeries キュー明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。ここでは、特定の MQSeries 要求の CPU 使用量が定量化されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQSeries 要求機能。これは、MQSeries 要求で指定された MQSeries 機能です。
Description	プログラム名およびオフセット。これは、MQSeries CALL を発行したプログラムの名前、および CALL 戻りアドレスの 16 進オフセットです。
Percent of CPU Time	示された MQSeries 要求の実行中に消費された CPU 時間の割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。「Name」見出しに「+」が入力され、完全に展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
Q04: MQSeries CPU Usage by Txn/Queue (0025/MQTST01)          Row 00001 of 00015
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      Description          Percent of CPU time * 10.00% ±2.8%
          *...1....2....3....4....5....6....7.
MQS1      CICS Transaction     13.71 =====
→ CSQ1    CSQ1.DEFXMIT.QUEUE  13.20 =====
  → GET    MQSAMP1+2DF2        10.92 =====
  → OPEN   MQSAMP1+2C2C        1.94 =
  → CLOSE  MQSAMP1+31A0        0.34
→ CSQ1    No Object Name      0.50
  → CLOSE  MQSAMP1+31A0        0.50

MQDR      CICS Transaction     8.03 =====
→ CSQ1    CSQ1.DEFXMIT.QUEUE  7.80 =====
  → PUT    CSQ4CVK1+284E       5.65 ===
  → OPEN   CSQ4CVK1+277E       1.86 =
  → CLOSE  CSQ4CVK1+29E2       0.28
→ CSQ1    No Object Name      0.23
  → CLOSE  CSQ4CVK1+29E2       0.12

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション、キュー、要求	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	トランザクション、キュー、要求	追加の詳細を表示します。
+	トランザクション、キュー	展開して次のレベルを表示します。
-	トランザクション、キュー	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	トランザクション、キュー	値順に次のレベルをソートします。
SN	トランザクション、キュー	名前順に次のレベルをソートします。
P	要求	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of CPU time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of CPU time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| > PUT      MQBCS01+334C      78.70 000000000000000000000000|
+-----+

Calculation Details
MQ Series CPU measurements      1,201
Total CPU measurements          1,526
Percent of total                78.70%

MQSeries Request Details
Calling Module   MQBCS01
CSECT           MQBCS01
Offset          00334C
Request Type    PUT
Queue Manager   CSQ1
Object Name     SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE
Object Type     Queue

```

Q05 - MQSeries Service Time by Queue

使用法

このレポートを使用して、MQSeries 要求によって消費された時間を調べます。時間の割合 (%) は、MQSeries キュー名別に報告されます。個々の MQSeries 要求別のより詳細な内訳を表示するには、キュー名明細行を展開します。

定量化

各レポート行では、MQSeries キュー名ごとのサービス時間が定量化されます。サービス時間は、MQSeries 要求の処理中に計測された実時間です。これは、MQSeries 要求別にさらに分類されます。

明細行の階層

展開されていない Q05 レポートには、MQSeries キューごとに 1 行が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます。

階層は以下のとおりです。

- Level 1** MQSeries Queue
- Level 2** MQSeries Request
- Level 2** MQSeries Request

...

明細行の説明

MQSeries キュー明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された MQSeries キューに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQSeries キュー・マネージャー名。この名前はキュー名との組み合わせで、MQSeries キューを一意的に識別します。
Description	MQSeries キュー名。この名前はキュー・マネージャー名との組み合わせで、MQSeries キューを一意的に識別します。
Percent of time	示されたキュー名に対する MQSeries 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。これは、合計サンプル数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。ただし、CICS 計測を除きます。これは、CICS サンプルの合計数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。

MQSeries 要求明細行

これは、MQSeries キュー明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。ここでは、特定の MQSeries 要求の実行中に消費された時間が定量化されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQSeries 要求機能。これは、MQSeries 要求で指定された MQSeries 機能です。
Description	プログラム名およびオフセット。これは、MQSeries CALL を発行したプログラムの名前、および CALL 戻りアドレスの 16 進オフセットです。
Percent of time	示された MQSeries 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。これは、合計サンプル数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。ただし、CICS 計測を除きます。これは、CICS サンプルの合計数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。「Name」見出しに「+」が入力され、完全に展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
Q05: MQSeries Service Time by Queue (0025/MQTST01)          Row 00001 of 00010
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      Description      Percent of time * 10.00% ±0.9%
          *....1....2....3....4....5....6....7.
CSQ1      CSQ1.DEFXMIT.QUEUE  29.71 =====
→ GET      MQSAMP1+2DF2      14.79 =====
→ PUT      CSQ4CVK1+284E      8.56 ===
→ OPEN     CSQ4CVK1+277E      2.64 =
→ OPEN     MQSAMP1+2C2C      2.54 =
→ CLOSE    CSQ4CVK1+29E2      0.61
→ CLOSE    MQSAMP1+31A0      0.55

CSQ1      No Object Name      0.90
→ CLOSE    MQSAMP1+31A0      0.50
→ CLOSE    CSQ4CVK1+29E2      0.39

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	キュー、要求	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	キュー、要求	追加の詳細を表示します。
+	キュー	展開して次のレベルを表示します。
-	キュー	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	キュー	値順に次のレベルをソートします。
SN	キュー	名前順に次のレベルをソートします。
P	要求	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| > PUT      MQBCS01+334C          72.46 00000000000000000000000000000000|
+-----+

Calculation Details
MQ Series activity measurements      1,645
Total measurements                   2,270
Percent of total                     72.46%

MQSeries Request Details
Calling Module  MQBCS01
CSECT          MQBCS01
Offset         00334C
Request Type   PUT
Queue Manager  CSQ1
Object Name    SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE
Object Type    Queue

```

```

File View Navigate Help
+-----+
+*****- The following report line was selected *****+
| -> PUT      MQBCS01+334C          60.38 =====+
+*****+

Calculation Details
The 60.38% quantification represents 1,102 samples during
which the indicated MQSeries request was being serviced
The percentage is the portion of the total session elapsed
time of 1,825 samples.

MQSeries Request Details
Calling Module  MQBCS01
CSECT          MQBCS01
Offset         00334C
Request Type   PUT
Queue Manager  CSQ1
Object Name    SYSTEM.DEFAULT.ALIAS.QUEUE
Object Type    Queue
+*****+

```

Q06 - MQSeries Service Time by Request

使用法

このレポートを使用して、MQSeries 要求によって消費された時間を調べます。時間の割合 (%) は、MQSeries 要求別に報告されます。MQSeries キュー別のより詳細な内訳を表示するには、MQSeries 要求行を展開します。

定量化

各レポート行では、MQSeries 要求ごとのサービス時間が定量化されます。これは、MQSeries キュー名別にさらに分類されます。

明細行の階層

展開されていない Q06 レポートには、MQSeries 要求ごとに 1 行が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます。

階層は以下のとおりです。

Level 1 MQSeries Request
Level 2 MQSeries Queue
Level 2 MQSeries Queue

...

明細行の説明

MQSeries 要求明細行

これは、MQSeries キュー明細行の直下に表示される第 1 レベルの明細行です。ここでは、特定の MQSeries 要求の時間使用量が定量化されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQSeries 要求機能。これは、MQSeries 要求で指定された MQSeries 機能です。
Description	プログラム名およびオフセット。これは、MQSeries CALL を発行したプログラムの名前、および CALL 戻りアドレスの 16 進オフセットです。
Percent of Time	示された MQSeries 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。これは、合計サンプル数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。ただし、CICS 計測を除きます。これは、CICS サンプルの合計数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。

MQSeries キュー明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された MQSeries キューに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQSeries キュー・マネージャー名。この名前はキュー名との組み合わせで、MQSeries キューを一意的に識別します。
Description	MQSeries キュー名。この名前はキュー・マネージャー名との組み合わせで、MQSeries キューを一意的に識別します。
Percent of Time	示されたキュー名に対する MQSeries 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。これは、合計サンプル数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。ただし、CICS 計測を除きます。これは、CICS サンプルの合計数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
Q06: MQSeries Service Time by Request (0643/MQTST01)          Row 00001 of 00007
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Name      Description      Percent of time * 10.00% ±2.3%
          *....1....2....3....4....5....6....7.
PUT       MQBCS01+334C      60.38 =====
CONNECT  MQBCS01+30A4      10.84 =====
DISCONN  MQBCS01+34C8      1.42 =
COMMIT   MQBCS01+3452      1.09 =
OPEN     MQBCS01+313E      0.21
CLOSE    MQBCS01+33DC      0.05
CLOSE    MQBCS01+33DC      0.05
  
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	要求、キュー	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	要求、キュー	追加の詳細を表示します。
+	要求	展開して次のレベルを表示します。
-	要求	縮小して次のレベルを非表示にします。
P	要求	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細行の説明

CICS/IMS トランザクション明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、MQSeries 要求を発行した CICS または IMS トランザクションについての情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS または IMS のトランザクション・コード。これは、計測対象の MQSeries 要求が出されたトランザクションです。CICS または IMS のトランザクション制御下で出されなかった要求については、ここに「Batch」と表示されます。
Description	「CICS Transaction」または「IMS Transaction」。要求が CICS または IMS のトランザクション制御下で出されなかった場合は、ここに「Not in IMS/CICS Txn」と表示されます。
Percent of Time	示されたトランザクションの制御下で MQSeries 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。これは、合計サンプル数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。ただし、CICS 計測を除きます。これは、CICS サンプルの合計数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。

MQSeries キュー明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された MQSeries キューに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQSeries キュー・マネージャー名。この名前はキュー名との組み合わせで、MQSeries キューを一意的に識別します。
Description	MQSeries キュー名。この名前はキュー・マネージャー名との組み合わせで、MQSeries キューを一意的に識別します。
Percent of Time	示されたキュー名に対する MQSeries 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。これは、合計サンプル数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。ただし、CICS 計測を除きます。これは、CICS サンプルの合計数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。

MQSeries 要求明細行

これは、MQSeries キュー明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。ここでは、特定の MQSeries 要求の時間使用量が定量化されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQSeries 要求機能。これは、MQSeries 要求で指定された MQSeries 機能です。
Description	プログラム名およびオフセット。これは、MQSeries CALL を発行したプログラムの名前、および CALL 戻りアドレスの 16 進オフセットです。

見出しの下の項目	表示内容
Percent of Time	示された MQSeries 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。これは、合計サンプル数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。ただし、CICS 計測を除きます。これは、CICS サンプルの合計数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。

サンプル・レポート

完全に展開されたレポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
Q07: MQSeries Service Time by Txn/Queue (0025/MQTST01)      Row 00001 of 00015
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      Description          Percent of time * 10.00% ±0.9%
          *.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.
MQS1      CICS Transaction     18.40 =====
→ CSQ1    CSQ1.DEFXMIT.QUEUE  17.89 =====
  → GET    MQSAMP1+2DF2        14.79 =====
  → OPEN   MQSAMP1+2C2C         2.54 =
  → CLOSE  MQSAMP1+31A0         0.55
→ CSQ1    No Object Name       0.50
  → CLOSE  MQSAMP1+31A0         0.50

MQDR      CICS Transaction     12.21 ====
→ CSQ1    CSQ1.DEFXMIT.QUEUE  11.82 ====
  → PUT    CSQ4CVK1+284E       8.56 ===
  → OPEN   CSQ4CVK1+277E       2.64 =
  → CLOSE  CSQ4CVK1+29E2       0.61
→ CSQ1    No Object Name       0.39
  → CLOSE  CSQ4CVK1+29E2       0.39

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション、キュー、要求	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	トランザクション、キュー、要求	追加の詳細を表示します。
+	トランザクション、キュー	展開して次のレベルを表示します。
-	トランザクション、キュー	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	トランザクション、キュー	値順に次のレベルをソートします。
SN	トランザクション、キュー	名前順に次のレベルをソートします。
P	要求	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| > PUT      MQBCS01+334C           72.46 000000000000000000000000|
+-----+

Calculation Details
MQ Series activity measurements           1,645
Total measurements                       2,270
Percent of total                          72.46%

MQSeries Request Details
Calling Module    MQBCS01
CSECT             MQBCS01
Offset           00334C
Request Type     PUT
Queue Manager    CSQ1
Object Name      SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE
Object Type      Queue
```

Q08 - MQSeries Wait Time by Queue

使用法

このレポートを使用して、MQSeries 要求の処理中に発生した待機時間を調べます。時間の割合 (%) は、MQSeries キュー名別に報告されます。個々の MQSeries 要求別のより詳細な内訳を表示するには、キュー名明細行を展開します。

定量化

各レポート行では、MQSeries キュー名に対する要求に起因した待機時間が定量化されます。これは、MQSeries 要求別にさらに分類されます。

明細行の階層

展開されていない Q08 レポートには、MQSeries キューごとに 1 行が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます。

階層は以下のとおりです。

Level 1 MQSeries Queue
Level 2 MQSeries Request
Level 2 MQSeries Request

...

明細行の説明

MQSeries キュー明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された MQSeries キューに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQSeries キュー・マネージャー名。この名前はキュー名との組み合わせで、MQSeries キューを一意的に識別します。
Description	MQSeries キュー名。この名前はキュー・マネージャー名との組み合わせで、MQSeries キューを一意的に識別します。
Percent of Time	示されたキュー名に対する MQSeries 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。これは、合計サンプル数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。ただし、CICS 計測を除きます。これは、CICS サンプルの合計数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。

MQSeries 要求明細行

これは、MQSeries キュー明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。ここでは、特定の MQSeries 要求の実行中の待機時間が定量化されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQSeries 要求機能。これは、MQSeries 要求で指定された MQSeries 機能です。
Description	プログラム名およびオフセット。これは、MQSeries CALL を発行したプログラムの名前、および CALL 戻りアドレスの 16 進オフセットです。
Percent of Time	示された MQSeries 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。これは、合計サンプル数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。ただし、CICS 計測を除きます。これは、CICS サンプルの合計数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。

サンプル・レポート

完全に展開されたレポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
Q08: MQSeries Wait Time by Queue (0025/MQTST01)          Row 00001 of 00011
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Name      Description      Percent of time * 10.00% ±0.9%
          *....1....2....3....4....5....6....7.
CSQ1     CSQ1.DEFXMIT.QUEUE  5.80 ==
  → GET      MQSAMP1+2DF2        3.01 ==
  → PUT      CSQ4CVK1+284E       1.60 =
  → OPEN     CSQ4CVK1+277E       0.59
  → OPEN     MQSAMP1+2C2C        0.38
  → CLOSE    CSQ4CVK1+29E2       0.18
  → CLOSE    MQSAMP1+31A0        0.01

CSQ1     No Object Name      0.10
  → CLOSE    MQSAMP1+31A0        0.08
  → CLOSE    CSQ4CVK1+29E2       0.01

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	キュー、要求	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	キュー、要求	追加の詳細を表示します。
+	キュー	展開して次のレベルを表示します。
-	キュー	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	キュー	値順に次のレベルをソートします。
SN	キュー	名前順に次のレベルをソートします。
P	要求	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| > PUT      MQBCS01+334C      19.55 0000000000      |
+-----+

Calculation Details
MQ Series wait measurements      444
Total measurements                2,270
Percent of total                  19.55%

MQSeries Request Details
Calling Module    MQBCS01
CSECT            MQBCS01
Offset           00334C
Request Type     PUT
Queue Manager    CSQ1
Object Name      SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE
Object Type      Queue
  
```

Q09 - MQSeries Wait Time by Request

使用法

このレポートを使用して、MQSeries 要求の処理中に発生した待機時間を調べます。待機時間の割合 (%) は、MQSeries 要求別に報告されます。MQSeries キュー別のより詳細な内訳を表示するには、MQSeries 要求行を展開します。

定量化

各レポート行では、MQSeries 要求の待機時間が定量化されます。これは、MQSeries キュー名別にさらに分類されます。

明細行の階層

展開されていない Q09 レポートには、MQSeries 要求ごとに 1 行が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます。

階層は以下のとおりです。

Level 1 MQSeries Request
Level 2 MQSeries Queue
Level 2 MQSeries Queue

...

明細行の説明

MQSeries 要求明細行

これは、MQSeries キュー明細行の直下に表示される第 1 レベルの明細行です。ここでは、特定の MQSeries 要求の待機時間が定量化されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQSeries 要求機能。これは、MQSeries 要求で指定された MQSeries 機能です。
Description	プログラム名およびオフセット。これは、MQSeries CALL を発行したプログラムの名前、および CALL 戻りアドレスの 16 進オフセットです。
Percent of Time	示された MQSeries 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。これは、合計サンプル数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。ただし、CICS 計測を除きます。これは、CICS サンプルの合計数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。

MQSeries キュー明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された MQSeries キューに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQSeries キュー・マネージャー名。この名前はキュー名との組み合わせで、MQSeries キューを一意的に識別します。
Description	MQSeries キュー名。この名前はキュー・マネージャー名との組み合わせで、MQSeries キューを一意的に識別します。
Percent of Time	示されたキュー名に対する MQSeries 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。これは、合計サンプル数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。ただし、CICS 計測を除きます。これは、CICS サンプルの合計数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

File View Navigate Help		
Q09: MQSeries Wait Time by Request (0643/MQTST01)		Row 00001 of 00003
Command ==>>		Scroll ==>> CSR
Name	Description	Percent of time * 10.00% ±2.3%
		*.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.
COMMIT	MQBCS01+3452	1.04 =
CONNECT	MQBCS01+30A4	0.38
DISCONN	MQBCS01+34C8	0.21

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	要求、キュー	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	要求、キュー	追加の詳細を表示します。
+	要求	展開して次のレベルを表示します。
-	要求	縮小して次のレベルを非表示にします。
P	要求	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| > PUT      MQBCS01+334C      19.55 0000000000      |
+-----+

Calculation Details
MQ Series wait measurements      444
Total measurements                2,270
Percent of total                  19.55%

MQSeries Request Details
Calling Module  MQBCS01
CSECT          MQBCS01
Offset         00334C
Request Type   PUT
Queue Manager  CSQ1
Object Name    SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE
Object Type    Queue
```

Q10 - MQSeries Wait Time by Transaction

使用法

このレポートを使用して、MQSeries 要求の処理中に発生した待機時間を調べます。待機時間の割合 (%) は、CICS または IMS トランザクション別に報告されます。MQSeries キュー別および個々の MQSeries 要求別のより詳細な内訳を表示するには、トランザクション明細行を展開します。

定量化

各レポート行では、CICS または IMS トランザクションでの MQSeries 要求の待機時間が定量化されます。これは、MQSeries キュー別および MQSeries 要求別にさらに分類されます。

明細行の階層

展開されていない Q10 レポートには、CICS または IMS トランザクションごとに 1 行が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます (「+」行コマンドを使用)。

階層は以下のとおりです。

Level 1 CICS/IMS Transaction
Level 2 MQSeries Queue
Level 3 MQSeries Request
Level 3 MQSeries Request

...

明細行の説明

CICS/IMS トランザクション明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、MQSeries 要求を発行した CICS または IMS トランザクションについての情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS または IMS のトランザクション・コード。これは、計測対象の MQSeries 要求が出されたトランザクションです。CICS または IMS のトランザクション制御下で出されなかった要求については、ここに「Batch」と表示されます。
Description	「CICS Transaction」または「IMS Transaction」のどちらか。要求が CICS または IMS のトランザクション制御下で出されなかった場合は、「Not in IMS/CICS Txn」が表示されます。
Percent of Time	示されたトランザクションの制御下で MQSeries 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。これは、合計サンプル数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。ただし、CICS 計測を除きます。これは、CICS サンプルの合計数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。

MQSeries キュー明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された MQSeries キューに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQSeries キュー・マネージャー名。この名前はキュー名との組み合わせで、MQSeries キューを一意的に識別します。
Description	MQSeries キュー名。この名前はキュー・マネージャー名との組み合わせで、MQSeries キューを一意的に識別します。
Percent of Time	示されたキュー名に対する MQSeries 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。これは、合計サンプル数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。ただし、CICS 計測を除きます。これは、CICS サンプルの合計数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。

MQSeries 要求明細行

これは、MQSeries キュー明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。ここでは、特定の MQSeries 要求の待機時間が定量化されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQSeries 要求機能。これは、MQSeries 要求で指定された MQSeries 機能です。
Description	プログラム名およびオフセット。これは、MQSeries CALL を発行したプログラムの名前、および CALL 戻りアドレスの 16 進オフセットです。

見出しの下の項目	表示内容
Percent of Time	示された MQSeries 要求が処理中であった計測間隔期間の割合 (%)。これは、合計サンプル数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。ただし、CICS 計測を除きます。これは、CICS サンプルの合計数に対する MQSeries 要求サンプルの割合 (%) を表します。

サンプル・レポート

完全に展開されたレポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
Q10: MQSeries Wait Time by Transaction (0025/MQTST01)          Row 00001 of 00015
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Name      Description          Percent of time * 2.5% ±0.9%
          *....1....2....3....4....5....6....7.
MQS1      CICS Transaction      3.64 =====
→ CSQ1   CSQ1.DEFXMIT.QUEUE   3.62 =====
  → GET   MQSAMP1+2DF2         3.01 =====
  → OPEN  MQSAMP1+2C2C         0.59 =
  → CLOSE MQSAMP1+31A0         0.01
→ CSQ1   No Object Name      0.01
  → CLOSE MQSAMP1+31A0         0.01

MQDR      CICS Transaction      2.25 ====
→ CSQ1   CSQ1.DEFXMIT.QUEUE   2.17 ====
  → PUT   CSQ4CVK1+284E         1.60 ===
  → OPEN  CSQ4CVK1+277E         0.38 =
  → CLOSE CSQ4CVK1+29E2         0.18
→ CSQ1   No Object Name      0.08
  → CLOSE CSQ4CVK1+29E2         0.08

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション、キュー、要求	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	トランザクション、キュー、要求	追加の詳細を表示します。
+	トランザクション、キュー	展開して次のレベルを表示します。
-	トランザクション、キュー	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	トランザクション、キュー	値順に次のレベルをソートします。
SN	トランザクション、キュー	名前順に次のレベルをソートします。
P	要求	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name、Description、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
+	Description	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Description	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| > PUT      MQBCS01+334C          19.55 0000000000      |
+-----+

Calculation Details
MQ Series wait measurements          444
Total measurements                   2,270
Percent of total                     19.55%

MQSeries Request Details
Calling Module  MQBCS01
CSECT          MQBCS01
Offset         00334C
Request Type   PUT
Queue Manager  CSQ1
Object Name    SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE
Object Type    Queue
```

Q11 - MQ+ Activity Timeline

使用法

Q11 レポートを使用して、計測の間にインターセプトされた MQ 呼び出しの順序に関する情報を調べます。Q11 レポートを使用すると、サービス時間および CPU 時間が長すぎる呼び出しを識別することもできます。各行には、1 つのインターセ

プトされた MQ 呼び出しについての情報が表示されます。計測を実行する前に MQ+ 機能を有効にしておく必要があります。

デフォルトで、明細行は昇順の日時順にソートされます。データがサービス時間でソートされるよう要求することもできます。「Seqno」見出しフィールドに **SD** 行コマンドを入力すると、その順序でソートされます。これで、サービス時間が長すぎる可能性のある MQ 呼び出しが、レポートの上部に移動します。

Q11 レポートに表示される MQ 呼び出しの数は、Application Performance Analyzer インストールの間に指定された MQIMaxTraceSize パラメーターの値によって、または計測要求のパネル 2 の値によって (インストール済み環境でこのフィールドが構成されている場合) 制限されます。発行された MQ 呼び出しの数が、MQIMaxTraceSize に指定された値に達すると、レポートは切り捨てられます。

定量化

各レポート行には、MQ 呼び出しごとに次の情報が表示されます。

- 呼び出しのタイプとその起点。
- メッセージの長さ。
- 呼び出しの時刻。
- MQ 呼び出し処理のサービス時間 (期間)。
- 呼び出し処理の MQ CPU 時間。

CPU 時間は、計測されている領域のみに適用されます。MQ は複数のアドレス・スペースで動作するため、他の MQ 領域でも CPU が消費される可能性があります。

明細行の階層

展開されていない状態のレポートでは、MQ+ 機能によってインターセプトされる MQ 呼び出しごとに 1 行が表示されます。+ 行コマンドを使用すると、各行を展開し、それ以上の詳細の階層レベルを 1 つ表示することができます。階層は以下のとおりです。

```
Level 1 MQ Call Details
  Level 2 MQ Queue Manager and Queue
  ...
```

明細行の説明

MQ 呼び出し明細行

MQ 呼び出し明細行は、第 1 レベルの明細行です。各行には、1 つの MQ 呼び出しについての情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	Application Performance Analyzer によって割り当てられるシーケンス番号
Call	MQ 呼び出しタイプ

見出しの下の項目	表示内容
ロケーション	呼び出しが行われた CSECT およびオフセット
Msg Len	MQ メッセージの長さ
Call Time	MQ 呼び出しが発行された時刻。
Svc Time	MQ 呼び出しのサービス時間 (期間) (秒)
CPU 時間	MQ 呼び出しで費やされた CPU 時間 (秒)

MQ キュー・マネージャー名およびキュー名明細行

MQ キュー・マネージャー名およびキュー名明細行は、第 2 レベルの明細行です。MQ キュー・マネージャー名およびキュー名明細行には、要求で使用されている MQ キュー・マネージャー名とキュー名が表示されます。

サンプル・レポート

展開されている状態のサンプル・レポートは次のとおりです。

```

-----
Q11: MQ+ Activity Timeline (0098/CICS42A)                               Row 00001 of 03172
-----
Seqno  Call  Location                Msg Len  Call Time  Svc Time  CPU Time
-----  ---  -----                -
00001  Put   CSQ4CVK1+4FC2          200      9:06:38.82 0.00076   0.00076
->CSQ7  CSQ7.DEFXMIT.QUEUE
00002  Close CSQ4CVK1+5176          0        9:06:38.82 0.00027   0.00027
->CSQ7
00003  Open  CSQ4CVK1+4EDA          0        9:06:38.85 0.00045   0.00045
->CSQ7  CSQ7.DEFXMIT.QUEUE
00004  Put   CSQ4CVK1+4FC2          200      9:06:38.85 0.00072   0.00072
->CSQ7  CSQ7.DEFXMIT.QUEUE
00005  Put   CSQ4CVK1+4FC2          200      9:06:38.85 0.00060   0.00060
->CSQ7  CSQ7.DEFXMIT.QUEUE
00006  Close CSQ4CVK1+5176          0        9:06:38.86 0.00020   0.00021
->CSQ7
00007  Open  MQSAMP1+3AB8           0        9:06:38.86 0.00050   0.00050
->CSQ7  CSQ7.DEFXMIT.QUEUE

```

行コマンド

下の表には、このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しが要約されています。入力フィールドにスラッシュ (/) を入力すると、そのフィールドで使用できる行コマンドのメニューがポップアップで表示されます。

オブジェクト

Cmd	適用先:	アクション
?	Call、Queue	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Call	追加の詳細を表示します。
+	Call	展開して次のレベルを表示します。

Cmd	適用先:	アクション
-	Call	縮小して次のレベルを非表示にします。
M	Call	ロード・モジュール情報を表示します。
P	Call	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Seqno	呼び出し時間でソートします。
SD	Seqno	サービス時間 (期間) でソートします。

明細ウィンドウ

追加情報が入っているポップアップ・ウィンドウを表示するには、正符号 (+) を 2 回押すか、または MQ 呼び出し明細行で **Enter** を押してください。例えば、正符号 (+) を 2 回押すと、次の詳細ウィンドウが表示されます。

```

+-----+
| Q11 - DETAIL Window (0097/IMSDMPP5) |
+-----+
| +----- The following report line was selected -----+ |
| | 00012  Get  MQICS02+525A      112  6:51:00.94  0.00168  0.00072 | |
| +-----+ |
| MQ Call Information |
| Call Time          16:51:00.94      Service time      0.00168 |
| Call type          Get                CPU time         0.00072 |
| Location           DFSSAM02 in MQICS02  Offset of         0000525A |
| Completion Code    0                  Reason Code      0 |
| Message Type       Datagram           Message Size     112 |
| Priority            0                  Persistent       No |
| Object Type        Queue |
| Call Options       Browse |
| Object Name        SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE |
| MQ Server Information |
| Queue Manager      CSQ7                Version          07.1.0 |
+-----+

```

Q12 - MQ+ CPU/SVC Time by Queue

使用法

このレポートを使用して、監視セッションの間にインターセプトされた MQ 呼び出しが使用する時間の長さの分析を表示します。この分析は、キュー・マネージャーごとに配列されています。Q12 レポートを使用するには、計測の間に MQ+ オプションをアクティブにする必要があります。MQ+ オプションでは、MQ 呼び出しの正確な CPU 時間およびサービス時間を記録します。MQ 呼び出しごとの詳細を調べるには、キュー・マネージャー・レポート行を展開してください。

定量化

各レポート行には、MQ 呼び出しごとに次の情報が表示されます。

- MQ 呼び出しの数
- 合計 CPU 時間
- 平均 CPU 時間
- Total service time
- 平均サービス時間

CPU 時間は、計測されている領域のみに適用されます。MQ は複数のアドレス・スペースで動作するため、他の MQ 領域でも CPU が消費される可能性があります。

平均フィールドの代わりに使用されるパーセントを表示するには、セットアップ・オプションを使用してください。

明細行の階層

展開されていない状態のレポートでは、固有の MQ キュー・マネージャーおよびキューごとに 1 行が表示されます。それ以上の詳細の階層レベルを表示するには、+ 行コマンドを使用して各行を展開してください。階層は以下のとおりです。

```
Level 1 MQ Queue Manager and Queue
Level 2 MQ Call
...
```

明細行の説明

MQ キュー・マネージャー明細行

MQ キュー・マネージャー明細行は、第 1 レベルの明細行です。MQ キュー・マネージャー明細行には、MQ キュー・マネージャーの要約が表示されます。

見出しの下項目	表示内容
Name	キュー・マネージャーの名前。
Description	キュー名
Nbr of SQL Calls	このキューでカウントされた MQ 呼び出しの数。大きい数字は、1000 単位で接尾部に K が付けられて表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Time: Total	このキューの MQ 呼び出しすべての合計 CPU 時間 (秒)。大きい数字は、1000 単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	このキューの MQ 呼び出しごとの平均 CPU 時間 (秒)。大きい数字は、1000 単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU Time: Pct	このキューの MQ 呼び出しの合計 CPU 時間のパーセント。大きい数字は、1000 単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Total	このキューの MQ 呼び出しすべての合計サービス時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Mean	このキューの MQ 呼び出しごとの平均サービス時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Pct	このキューの MQ 呼び出しの合計サービス時間のパーセント。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。

MQ 呼び出し明細行

MQ 呼び出し明細行は、第 2 レベルの明細行です。MQ 呼び出し明細行は、MQ キュー・マネージャー明細行の直下に表示されます。MQ 呼び出し明細行は、MQ 呼び出しごとの CPU 時間およびサービス時間を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQ 呼び出しタイプ
Description	呼び出しの起点である CSECT 名およびオフセット
Nbr of SQL Calls	カウントされた MQ 呼び出しの数。大きい数字は、1000 単位で接尾部に K が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	この MQ 呼び出しの合計 CPU 時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	MQ 呼び出しごとの平均 CPU 時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU Time: Pct	この MQ 呼び出しの合計 CPU 時間のパーセント。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Total	この MQ 呼び出しの合計サービス時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Mean	MQ 呼び出しごとの平均サービス時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Pct	この MQ 呼び出しの合計サービス時間のパーセント。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートは次のとおりです。キュー・マネージャーは、第 2 レベル MQ 呼び出しに展開されています。

Q12: MQ+ CPU/SVC Time by Queue (0098/CICS42A)

Row 00001 of 00008

Name	Description	Nbr of Calls	--CPU Time--		--Svc Time--	
			Total	Mean	Total	Mean
CSQ7	CSQ7.DEFEXIT.QUEUE	1,189	0.96	0.00081	1.91	0.00161
→Put	CSQ4CVK1+4FC2	393	0.36	0.00092	0.64	0.00163
→Get	MQSAMP1+3C4C	400	0.37	0.00092	0.64	0.00160
→Open	MQSAMP1+3AB8	200	0.13	0.00065	0.48	0.00241
→Open	CSQ4CVK1+4EDA	196	0.10	0.00053	0.14	0.00075
CSQ7		397	0.09	0.00025	0.14	0.00035
→Close	CSQ4CVK1+5176	197	0.04	0.00023	0.06	0.00035
→Close	MQSAMP1+401A	200	0.05	0.00026	0.07	0.00036

行コマンド

下の表には、このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しが要約されています。入力フィールドで使用できる行コマンドのメニューを開くには、そのフィールドにスラッシュ (/) を入力してください。

オブジェクト

Cmd	適用先:	アクション
?	Queue、 Call	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Queue、 Call	追加の詳細を表示します。
+	Queue	展開して次のレベルを表示します。
-	Queue	縮小して次のレベルを非表示にします。
M	Call	ロード・モジュール情報を表示します。
P	Call	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Name	呼び出し時間でソートします。
SD	Name	合計サービス時間 (期間) でソートします。

明細ウィンドウ

追加情報が入っているウィンドウを開くには、正符号 (+) を 2 回押すか、または **Enter** を押してください。キューのサンプル詳細ウィンドウは次のとおりです。

```
+-----+
| Q12 - DETAIL Window (0098/CICS42A) |
+-----+
|----- The following report line was selected -----|
| CSQ7  CSQ7.DEFXMIT.QUEUE    1,189  0.96  0.00081  1.91  0.00161 |
+-----+

Queue Identification
Queue Manager                CSQ7
Object Name                   CSQ7.DEFXMIT.QUEUE
Number of MQ Calls            1,189
Total CPU Time (seconds)      0.96875
Mean CPU per Call (seconds)   0.00081
Total Service Time (seconds)  1.91547
Mean Time per Call (seconds)  0.00161
+-----+
```

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、**SETUP** 基本コマンドを入力してください。以下のオプションを使用できます。

Display Percent used in place of Mean fields

このオプションが選択されると、平均時間ではなく、MQ 呼び出しで使用される合計 CPU 時間および合計サービス時間の割合 (%) が表示されます。

Q13 - MQ+ CPU/SVC Time by Request

使用法

Q13 レポートを使用して、監視セッションの間にインターセプトされた MQ が使用する時間の長さの分析を表示します。この分析は、MQ 呼び出しごとに配列されています。Q13 レポートを使用するには、計測の間に MQ+ オプションをアクティブにする必要があります。MQ+ オプションでは、MQ 呼び出しの正確な CPU 時間およびサービス時間を記録します。キューごとの詳細を調べるには、MQ 呼び出しレポート行を展開してください。

定量化

各レポート行には、MQ 呼び出しごとに次の情報が表示されます。

- MQ 呼び出しの数
- 合計 CPU 時間
- 平均 CPU 時間
- Total service time
- 平均サービス時間

CPU 時間は、計測されている領域のみに適用されます。MQ は複数のアドレス・スペースで動作するため、他の MQ 領域でも CPU が消費される可能性があります。

平均フィールドの代わりに使用されるパーセントを表示するには、セットアップ・オプションを使用してください。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、固有の MQ 呼び出しごとに 1 行が表示されます。それ以上の詳細の階層レベルを表示するには、+ 行コマンドを使用して各行を展開してください。階層は以下のとおりです。

```
Level 1 MQ Call
  Level 2 MQ Queue Manager and Queue
  ...
```

明細行の説明

MQ 呼び出し明細行

MQ 呼び出し明細行は、第 1 レベルの明細行です。MQ 呼び出し明細行は、MQ 呼び出しごとの CPU 時間およびサービス時間を定量化します。

見出しの下項目	表示内容
Name	MQ 呼び出しタイプ
Description	呼び出しの起点である CSECT 名およびオフセット
Nbr of SQL Calls	カウントされた MQ 呼び出しの数。大きい数字は、1000 単位で接尾部に K が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	この MQ 呼び出しの合計 CPU 時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	この MQ 呼び出しの平均 CPU 時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU Time: Pct	この MQ 呼び出しの合計 CPU 時間のパーセント。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Total	この MQ 呼び出しの合計サービス時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Mean	この MQ 呼び出しの平均サービス時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Pct	この MQ 呼び出しの合計サービス時間のパーセント。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。

MQ キュー・マネージャー明細行

MQ キュー・マネージャー明細行は、第 2 レベルの明細行です。MQ キュー・マネージャー明細行には、呼び出しによって使用されている MQ キュー・マネージャーおよびキューが表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	キュー・マネージャー名
Description	キュー名
Nbr of SQL Calls	このキューでカウントされた MQ 呼び出しの数。大きい数字は、1000 単位で接尾部に K が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	このキューの MQ 呼び出しの合計 CPU 時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	このキューの MQ 呼び出しの平均 CPU 時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU Time: Pct	このキューの MQ 呼び出しの合計 CPU 時間のパーセント。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Total	このキューの MQ 呼び出しの合計サービス時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Mean	このキューの MQ 呼び出しの平均サービス時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Pct	このキューの MQ 呼び出しの合計サービス時間のパーセント。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートは次のとおりです。MQ 呼び出しは第 2 レベル (キューマネージャーおよびキュー) に展開されています。

```

-----
Q13: MQ+ CPU/SVC Time by Request (0098/CICS42A)                               Row 00001 of 00012
-----
Name      Description                               Nbr of  --CPU Time--  --Svc Time--
         CSQ4CVK1+4FA2                               Calls    Total    Pct      Total    Pct
Put       CSQ4CVK1+4FA2                               393      0.36    34.11     0.64    31.33
->CSQ7    CSQ7.DEFXMIT.QUEUE                          393      0.36    34.11     0.64    31.33
Get       MQSAMP1+3C2C                               400      0.37    34.91     0.64    31.35
->CSQ7    CSQ7.DEFXMIT.QUEUE                          400      0.37    34.91     0.64    31.35
Open     MQSAMP1+3A98                               200      0.13    12.38     0.48    23.54
->CSQ7    CSQ7.DEFXMIT.QUEUE                          200      0.13    12.38     0.48    23.54
Open     CSQ4CVK1+4EBA                               196      0.10     9.98     0.14     7.20
->CSQ7    CSQ7.DEFXMIT.QUEUE                          196      0.10     9.98     0.14     7.20
Close    CSQ4CVK1+5156                               197      0.04     4.42     0.06     3.37
->CSQ7    No Object Name                              197      0.04     4.42     0.06     3.37
Close    MQSAMP1+3FFA                               200      0.05     4.99     0.07     3.58
->CSQ7    No Object Name                              200      0.05     4.99     0.07     3.58

```

行コマンド

下の表には、このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しが要約されています。入力フィールドで使用できる行コマンドのメニューを開くには、そのフィールドにスラッシュ (/) を入力してください。

オブジェクト

Cmd	適用先:	アクション
?	Call、Queue	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Call、Queue	追加の詳細を表示します。
+	Call	展開して次のレベルを表示します。
-	Call	縮小して次のレベルを非表示にします。
M	Call	ロード・モジュール情報を表示します。
P	Call	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Name	合計 CPU 時間でソートします。
SD	Name	合計サービス時間 (期間) でソートします。

明細ウィンドウ

追加情報が入っているウィンドウを開くには、正符号 (+) を 2 回押すか、または **Enter** を押してください。キューのサンプル詳細ウィンドウは次のとおりです。

```

+-----+
| Q13 - DETAIL Window (0098/CICS42A) |
+-----+
| +----- The following report line was selected -----+ |
| | Put      CSQ4CVK1+4FA2      393    0.36  34.11    0.64  31.33 | |
| +-----+ |
| Request Identification |
| Location                CSQ4CVK1+4FA2 |
| Number of MQ Calls      393 |
| Total CPU Time (seconds) 0.36164 |
| Percent CPU Time        34.11 |
| Total Service Time (seconds) 0.64235 |
| Percent Service Time    31.33 |
+-----+

```

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、**SETUP** 基本コマンドを入力してください。以下のオプションを使用できます。

Display Percent used in place of Mean fields

このオプションが選択されると、平均時間ではなく、MQ 呼び出しで使用される合計 CPU 時間および合計サービス時間の割合 (%) が表示されます。

Q14 - MQ+ CPU/SVC Time by Txn

使用法

Q14 レポートを使用して、監視セッションの間にインターセプトされた MQ 呼び出しが使用する時間の長さの分析を表示します。この分析は、CICS または IMS トランザクションごとに配列されています。Q14 レポートは、CICS および IMS 監視にのみ適用されます。Q14 レポートを使用するには、計測の間に MQ+ オプションをアクティブにする必要があります。MQ+ オプションでは、MQ 呼び出しの正確な CPU 時間およびサービス時間を記録します。キューごとの詳細を調べるには、MQ 呼び出しレポート行を展開してください。

定量化

各レポート行には、MQ 呼び出しごとに次の情報が表示されます。

- MQ 呼び出しの数
- 合計 CPU 時間
- 平均 CPU 時間
- Total service time
- Total service time

CPU 時間は、計測されている領域のみに適用されます。MQ は複数のアドレス・スペースで動作するため、他の MQ 領域でも CPU が消費される可能性があります。

平均フィールドの代わりに使用されるパーセントを表示するには、セットアップ・オプションを使用してください。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、固有の MQ 呼び出しごとに 1 行が表示されます。それ以上の詳細の階層レベルを表示するには、+ 行コマンドを使用して各行を展開してください。階層は以下のとおりです。

Level 1 Transaction Name and Description
Level 2 MQ Queue Manager and Queue
Level 3 MQ Call
...

明細行の説明

トランザクション明細行

トランザクション明細行は、第 1 レベルの明細行です。トランザクション明細行には、MQ 呼び出しを実行するトランザクションが表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS または IMS トランザクション ID。
Description	トランザクションの説明 (該当する場合)。
Nbr of SQL Calls	このトランザクションでカウントされた MQ 呼び出しの数。大きい数字は、1000 単位で接尾部に K が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	このトランザクションの MQ 呼び出しすべての合計 CPU 時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	このトランザクションの MQ 呼び出しごとの平均 CPU 時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU Time: Pct	このトランザクションの MQ 呼び出しの合計 CPU 時間のパーセント。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Total	このトランザクションの MQ 呼び出しすべての合計サービス時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Mean	このトランザクションの MQ 呼び出しごとの平均サービス時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Pct	このトランザクションの MQ 呼び出しの合計サービス時間のパーセント。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。

MQ キュー・マネージャー明細行

MQ キュー・マネージャー明細行は、第 2 レベルの明細行です。MQ キュー・マネージャー明細行には、呼び出しによって使用されている MQ キュー・マネージャーおよびキューが表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	キュー・マネージャー名
Description	キュー名
Nbr of SQL Calls	このキューでカウントされた MQ 呼び出しの数。大きい数字は、1000 単位で接尾部に K が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	このキューの MQ 呼び出しすべての合計 CPU 時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Time: Mean	このキューの MQ 呼び出しごとの平均 CPU 時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU Time: Pct	このキューの MQ 呼び出しの合計 CPU 時間のパーセント。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Total	このキューの MQ 呼び出しすべての合計サービス時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Mean	このキューの MQ 呼び出しごとの平均サービス時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Pct	このキューの MQ 呼び出しの合計サービス時間のパーセント。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。

MQ 呼び出し明細行

MQ 呼び出し明細行は、第 3 レベルの明細行です。MQ 呼び出し明細行は、MQ 呼び出しごとの CPU 時間およびサービス時間を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	MQ 呼び出しタイプ
Description	呼び出しの起点である CSECT 名およびオフセット
Nbr of SQL Calls	カウントされた MQ 呼び出しの数。大きい数字は、1000 単位で接尾部に K が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	この MQ 呼び出しの合計 CPU 時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	MQ 呼び出しごとの平均 CPU 時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
CPU Time: Pct	この MQ 呼び出しの合計 CPU 時間のパーセント。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Total	この MQ 呼び出しの合計サービス時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Mean	MQ 呼び出しごとの平均サービス時間 (秒)。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。
Svc Time: Pct	この MQ 呼び出しの合計サービス時間のパーセント。大きい数字は、分単位で接尾部に M が付けられて表示されます。

サンプル・レポート

2 つのレベルが展開されている状態のサンプル・レポートは次のとおりです。

```

-----
Q14: MQ+ CPU/SVC Time by Txn (0098/CICS42A)                               Row 00001 of 00006
-----
Name      Description                Nbr of  --CPU Time--  --Svc Time--
      Calls      Total    Mean          Total    Mean
MQS1
→CSQ7    CSQ7.DEFXMIT.QUEUE          800      0.55    0.00069    1.19    0.00149
→CSQ7    No Object Name              600      0.50    0.00083    1.12    0.00187
→CSQ7    No Object Name              200      0.05    0.00026    0.07    0.00036
MQDR
→CSQ7    CSQ7.DEFXMIT.QUEUE          786      0.51    0.00065    0.85    0.00109
→CSQ7    No Object Name              589      0.46    0.00079    0.79    0.00134
→CSQ7    No Object Name              197      0.04    0.00023    0.06    0.00035
  
```

行コマンド

下の表には、このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しが要約されています。入力フィールドで使用できる行コマンドのメニューを開くには、そのフィールドにスラッシュ (/) を入力してください。

オブジェクト

Cmd	適用先:	アクション
?	Transaction、Queue、Call	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Transaction、Queue、Call	追加の詳細を表示します。
+	トランザクション、キュー	展開して次のレベルを表示します。
-	トランザクション、キュー	縮小して次のレベルを非表示にします。
M	Call	ロード・モジュール情報を表示します。
P	Call	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Name	合計 CPU 時間でソートします。
SV	Name	合計 CPU 時間でソートします。

明細ウィンドウ

追加情報が入っているウィンドウを開くには、正符号 (+) を 2 回押すか、または **Enter** を押してください。トランザクションのサンプル詳細ウィンドウは次のとおりです。

```
+-----+
| Q14 - DETAIL Window (0098/CICS42A) |
+-----+
| The following report line was selected |
| MQS1      800    0.55 52.28    1.19 58.48 |
+-----+

Transaction Identification
Transaction Name           MQS1
Number of MQ Calls         800
Total CPU Time (seconds)   0.55419
Percent CPU Time           52.28
Total Service Time (seconds) 1.19887
Percent Service Time       58.48
```

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、**SETUP** 基本コマンドを入力してください。以下のオプションを使用できます。

Display Percent used in place of Mean fields

このオプションが選択されると、平均時間ではなく、MQ 呼び出しで使用される合計 CPU 時間および合計サービス時間の割合 (%) が表示されます。

第 8 章 Java/USS/HFS パフォーマンス分析レポート

本節では、Java パフォーマンス分析レポートについて説明します。

下記の情報については ...	以下を参照 ...
Java データ抽出	506 ページの『Java データ抽出の概要』
J01 Java Summary/Attributes	510 ページの『J01 - Java Summary/Attributes』
J02 Java heap usage timeline	511 ページの『J02 - Java heap usage timeline』
J03 Java CPU usage by thread	514 ページの『J03 - Java CPU usage by thread』
J04 Java CPU Usage by Package	515 ページの『J04 - Java CPU Usage by Package』
J05 Java CPU Usage by Class	519 ページの『J05 - Java CPU Usage by Class』
J06 Java CPU Usage by Method	522 ページの『J06 - Java CPU Usage by Method』
J07 Java CPU Usage by Call Path	525 ページの『J07 - Java CPU Usage by Call Path』
J09 Java Service Time by Package	528 ページの『J09 - Java Service Time by Package』
J10 Java Service Time by Class	532 ページの『J10 - Java Service Time by Class』
J11 Java Service Time by Method	535 ページの『J11 - Java Service Time by Method』
J12 Java Service Time by Call Path	539 ページの『J12 - Java Service Time by Call Path』
J14 Java Wait Time by Package	542 ページの『J14 - Java Wait Time by Package』
J15 Java Wait Time by Class	545 ページの『J15 - Java Wait Time by Class』
J16 Java Wait Time by Method	548 ページの『J16 - Java Wait Time by Method』
J17 Java Wait Time by Call Path	551 ページの『J17 - Java Wait Time by Call Path』
H01 HFS Service Time by Path Name	554 ページの『H01 - HFS Service Time by Path Name』
H02 HFS Service Time by Device	557 ページの『H02 - HFS Service Time by Device』
H03 HFS File Activity	560 ページの『H03 - HFS File Activity』
H04 HFS File Attributes	563 ページの『H04 - HFS File Attributes』

下記の情報については ...	以下を参照 ...
H05 HFS Device Activity	564 ページの『H05 - HFS Device Activity』
H06 HFS Device Attributes	566 ページの『H06 - HFS Device Attributes』
H07 HFS Activity Timeline	567 ページの『H07 - HFS Activity Timeline』
H08 HFS Wait Time by Path Name	569 ページの『H08 - HFS Wait Time by Path Name』
H09 HFS Wait Time by Device	572 ページの『H09 - HFS Wait Time by Device』
H10 HFS Service Time by Request	575 ページの『H10 - HFS Service Time by Request』
H11 HFS Wait Time by Request	578 ページの『H11 - HFS Wait Time by Request』

Java データ抽出の概要

Java パフォーマンス分析レポートを使用するには、観測要求の入力時に Java データ抽出をオンにする必要があります。「Schedule New Measurement」パネルで Java データ抽出を選択してください。

Java データ抽出は Java アプリケーション・スレッドごとに Java 呼び出しスタック情報を収集します。呼び出しスタック情報により、呼び出しチェーン内でメソッドが特定されます。それぞれのメソッドに関する情報には、パッケージ (存在する場合)、クラス、メソッドとシングニチャー (パラメーター・タイプと戻りの型)、および実行中のソース行番号 (該当する場合) が含まれます。

Java の考慮事項

Java プログラムをサンプリングするには、その前に Application Performance Analyzer で J9VM サポートが使用可能になっている必要があります。このサポートが使用可能になっているかどうかをシステム・プログラマーに確認してください。

Java アプリケーションを計測するには、Java サンプルを取得するための JVMTI エージェントをロードすることが必要です。これを行うには、次の 2 つの方法があります。

- プリロード済みの JVMTI エージェントを使用する。推奨オプションです。

このオプションでは、ターゲットの Java ジョブが開始されたときに JVMTI エージェントがロードされます。エージェントは Java ジョブが終了するまで活動状態を維持します。このエージェントは、サンプリング・セッションが要求されるまで、待ち状態になります。サンプリング・セッションが完了した後、エージェントは待ち状態に戻ります。

- 動的にロードされる JVMTI エージェントを使用する。

このオプションでは、サンプリング・セッションが開始されたときに JVMTI エージェントがロードされます。JVMTI エージェントは、Java Attach API を使用してロードされます。このエージェントは、サンプリング・セッションの期間中のみ実行されます。

Application Performance Analyzer では、これらのいずれかのオプションをサポートするよう構成できますが、両方をサポートすることはできません。システム・プログラマーに連絡して、これらの 2 つのオプションのどちらをご使用のシステムで使っているか確認してください。

特定の Java アドレス・スペースには、一度に 1 つ観測のみがサポートされます。

IMS Java プログラムは、プリロードされた Application Performance Analyzer JVMTI エージェントを使用することによって Java メッセージ処理 (JMP) 領域および Java バッチ処理 (JBP) 領域でサポートされています。

CICS Java プログラムは、CICS/TS 4.2 以上に対してサポートされます。

Application Performance Analyzer は、主スレッドが終了すると、サンプルの指定数にまだ達していない場合でも、Java プログラムのサンプリングを停止します。

Java 計測レポートは、CPU 使用量分析レポートおよび CPU WAIT 分析レポートと関係がありません。これは、Java サンプルは、CPU サンプルと非同期的に JVMTI エージェントを実行することによって抽出されるためです。

呼び出しスタックの先頭でネイティブ・メソッドとともに観測される Java 呼び出しは、Service Time レポートにのみ組み込まれます。これは、ネイティブ・メソッドが実行されているか、待機しているか、または実行待ちのキューに入れられているかを J9VM が認識しないためです。

Java ネイティブ・メソッドは、Java Service Time レポートのメソッド詳細ポップアップ・ウィンドウで識別されます。

動的にロードされた JVMTI エージェントの使用

計測対象のアプリケーションに対して「-Dcom.ibm.tools.attach.enable=yes」ランタイム・パラメーターを追加してください (まだシステム・デフォルトとして設定されていない場合)。

Application Performance Analyzer は、/tmp ディレクトリーで Java の接続情報を検索します。デフォルトの一時ディレクトリーが /tmp でない場合、計測されるアプリケーションに以下の Java ランタイム・パラメーターを追加する必要があります。

```
-Dcom.ibm.tools.attach.directory=/tmp/.com_ibm_tools_attach
```

Java V6 SR6 または SR7 で実行されるアプリケーションを計測するには、アプリケーションを UID=0 で実行する必要があります。この UID=0 の制約は、以下の Java PTF では除外されています。

- Java V6 31 ビット SR8 (UK56434)
- Java V6 64 ビット SR8 (UK56435)

UID=0 を指定せずにアプリケーションを計測する場合、J9VM がいくつかの OPEN アクセス違反をシステム・ログに書き込む可能性があります。J9VM は、UID=0 アクセスを必要とする tmp ディレクトリーをオープンしようとしているので、これらの違反を無視できます。これらのディレクトリーは、Application Performance Analyzer には重要でないので、計測に影響を与えません。

ご使用のシステムが USS スーパーユーザー特権 (UID=0) で Application Performance Analyzer を実行しない場合、Application Performance Analyzer と同じ UID で実行している Java アプリケーションを計測することだけができます。

Java Attach API の使用について詳しくは、実行している Java リリースの「*User Guide for IBM SDK for z/OS*」をご覧ください。

プリロード済みの JVMTI エージェントの使用

プリロード済みの JVMTI エージェントを、ターゲットの Java ジョブのランタイム・パラメーターに指定する必要があります。エージェントは、Java `-agentpath:` ランタイム・パラメーターを使用してロードされます。ターゲットの Java ジョブが 31 ビットか 64 ビットかに応じて、31 ビットの JVMTI エージェント (`libCAZJTA11.so`) または 64 ビットの JVMTI エージェント (`libCAZJTA14.so`) のいずれかの絶対パス名を指定してください。

`-agentpath` ランタイム・パラメーターの形式:

`-agentpath:/dir/agent=stcid,n`

説明:

dir

Application Performance Analyzer JVMTI エージェントへのパス。

agent

プリロードする Application Performance Analyzer JVMTI エージェントの名前。31 ビットの場合は `libCAZJTA11.so` を使用します。64 ビットの場合は `libCAZJTA14.so` を使用します。

stcid

Application Performance Analyzer 開始タスク ID。これは、ご使用のシステム上で複数の Application Performance Analyzer 開始タスクが作動している場合にのみ必要です。

n Application Performance Analyzer 開始タスクがアクティブになるまで待機する時間 (分)。

BPXBATCH を使用して Java プログラム `prog` を実行するプリロード済みの 64 ビット JVMTI エージェントを JCL で指定する方法を以下に例示します。この例では、Application Performance Analyzer の USS コンポーネントが `/usr/lpp/apa/v13r1` という名前のディレクトリーにインストールされていること、および Application Performance Analyzer の開始タスクがシステム内に 1 つのみ存在することを前提としています。

```
//STEP EXEC PGM=BPXBATCH,  
//PARM='sh java -agentpath:/usr/lpp/apa/v13r1/libCAZJTA14.so prog'
```

Application Performance Analyzer の開始タスクがシステム内に複数存在する場合、`-agentpath`: ランタイム・パラメーターによって開始タスクのシステム ID を指定できます。以下の例では、システム ID が CAZ1 の開始タスクについて、JVMTI エージェントがロードされるように指定する方法を示します。

```
//STEP EXEC PGM=BPXBATCH,
//PARM='sh java -agentpath:/usr/lpp/apa/v13r1/libCAZJTA14.so=CAZ1 prog'
```

JVMTI エージェントは、Application Performance Analyzer 開始タスクを見つける必要があります。デフォルトでは、開始タスクが見つからない場合は 1 分後にタイムアウトになります。この時間制限を指定変更することができます。以下の例で、時間制限を 9 分に指定する方法を示します。

```
//STEP EXEC PGM=BPXBATCH,
//PARM='sh java -agentpath:/usr/lpp/apa/v13r1/libCAZJTA14.so=CAZ1,9 prog'
```

USS マルチアドレス・スペースの計測

USS の計測時に、spawn されたアドレス・スペースとサブステップが生成されることがあります。「Schedule New Measurement」パネルの「USS observations」フィールドに値を指定した場合、Application Performance Analyzer はこれらの追加のアドレス・スペースを計測します。

この機能を使用すると、関連するすべての計測の上に USS マスター・レコードが表示されます。マスター・レコードの状況は **USS** です。

例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
R02: IBM APA for z/OS Observation List (ZRAY) Row 00001 of 00221
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

ReqNum  Owned By  Description      Job Name  Date/Time      Samples  Status
-----
+-----+
02385 +  USER1      USS TEST#1      ARAUTEE   Apr-18 19:56   2,500    USS
  → 02386      BPXBATCH RUN      Apr-18 19:56    10      Ended
  → 02387      BPXPREC *OMVSEX      Apr-18 19:56     7      Ended
  → 02388      BPXPREC *OMVSEX *Java*   Apr-18 19:57   2,500    Ended
  → 02389      BPXPRFC STEP1      Apr-18 19:56     29      Ended
  → 02390      BPXPRFC STEP1      Apr-18 19:57   2,500    Ended
  → 02391      BPXPRFC STEP1      Apr-18 19:57   2,500    Ended
  → 02392      BPXPRFC STEP1 *Java*   Apr-18 19:57   2,500    Ended
  → 02393      BPXPRFC STEP1 *Java*   Apr-18 19:57   2,500    Ended
+-----+
```

USS マスター・レコードを展開するには、シーケンス番号上に「+」を入力します。展開されたレコード内の追加の計測には、元の計測 (開始ステップ) および spawn されたすべてのアドレス・スペースまたはサブステップが含まれています。

USS マスター・レコードの下にある従属計測の説明フィールドには、プログラム名とステップ名が入ります。spawn されたアドレス・スペースの場合、これは通常、BPXPRFC STEP1 になります。サブステップの場合、これは通常、BPXPREC *OMVSEX になります。

Java がステップで検出されると、プログラム名とステップ名の右側にある説明に *Java* が入ります。

ステップが USS シェルから実行され、Java コマンド・ストリングが使用可能な場合は、上記の情報の代わりに、その Java コマンド・ストリングが説明フィールドに入ります。

J01 - Java Summary/Attributes

使用法

このレポートでは、観測対象の Java 環境に関する一般情報が表示されます。以下の 4 つのセクションがあります。

- Java Virtual Machines
- Java Packages
- Java Classes
- Java Methods

Java Virtual Machines

このセクションには、計測セッション中に観測された Java 仮想マシン (JVM) が示されます。

Java packages

このセクションには、計測セッション中にアクティビティーが観測された Java パッケージがそれぞれリストされます。各パッケージには、他のレポートで相互参照される固有のシーケンス番号が割り当てられます。

Java classes

このセクションには、計測セッション中にアクティビティーが観測された Java クラスがそれぞれリストされます。各クラスには、他のレポートで相互参照される固有のシーケンス番号が割り当てられます。

Java methods

このセクションには、計測セッション中にアクティビティーが観測された Java メソッドがそれぞれリストされます。各メソッドには、他のレポートで相互参照される固有のシーケンス番号が割り当てられます。

警告およびエラー

計測時に Java データ抽出がオンになっているときに、Application Performance Analyzer が完全な Java レポートを作成できない場合があります。この場合、「警告およびエラー」セクションが、問題を示すメッセージと一緒に J01 に表示されます。問題の具体的な詳細については、「Application Performance Analyzer メッセージ・ガイド」を参照してください。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
J01: Java Summary/Attributes (8551/JVMTST01) Row 00001 of 00082
Command ==> Scroll ==> CSR

Observed Java Virtual Machines (JVMs)

JVMIId Identifier Heap Max Description
00001 18754508 1M 67 J2RE 1.4.2 IBM z/OS Persistent Reusable VM
build cm142-20060824 (SR6)

Observed Java Packages

PkgId Package Name
00001 java/util/zip
00002 java/lang
00003 java/util/jar
00004 sun/misc
00005 java/security
00006 java/net
00007 java/io
00008 com/ibm/jvm/io

Observed Java Classes

ClsId PkgId Class Name
00001 00002 Object
00002 00001 ZipFile
00003 00003 JarFile
00004 00004 URLClassPath$Loader
00005 00004 URLClassPath$JarLoader
00006 00004 URLClassPath$3

Observed Java Methods

MthId ClsId Method Name
00001 00002 open
00002 00002 <init>
00003 00003 <init>
00004 00003 <init>
00005 00005 getJarFile
00006 00005 <init>
00007 00006 run
00008 00007 doPrivileged1
```

J02 - Java heap usage timeline

概要

この時系列分析レポートは、観測セッション期間を多数の (おおよその) 固定長の発生順時間間隔に分割します。各行は、次の間隔のいずれかを表します。デフォルトでは、15 の間隔が報告され、それぞれがほぼ同じ数のサンプルを表します。これは、連続的なりソース使用量の傾向を示しています。「Storage」見出しの下のは、間隔中に JVM により割り振られたヒープ・ストレージの量を定量化したものです。

間隔数およびレポートにヒープ・ストレージ合計を含めるかどうかを指定できる SETUP オプションを使用することができます。使用されたヒープ・ストレージは緑で表され、合計となる追加ストレージは白で表されます。

明細行の説明

各行には、以下の見出しの下にレポートの値が示されます。

- SEQN
- Storage
- Total

SEQN

間隔のシーケンス番号です。間隔は、0001、0002 のように番号が付けられています。

Storage

Java アプリケーションで使用中のヒープ・ストレージの量です。これは、中央ストレージにおける Java アプリケーションの要求を計測するために有効です。この値は、キロバイト単位 (1024 バイト) またはメガバイト (1048576 バイト) で表されます。各行には、特定の間隔中に監視された最大値が示されます。

Total

Java アプリケーションに割り振られているヒープ・ストレージの量です。これは、中央ストレージにおける Java アプリケーションの要求を計測するために有効です。この値は、キロバイト単位 (1024 バイト) またはメガバイト (1048576 バイト) で表されます。各行には、特定の間隔中に監視された最大値が示されます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。ヒープ使用量 (緑) および総ヒープ量 (白) について報告します。

```
File View Navigate Help
-----
J02: Java Heap Usage Timeline (0116/JVMTST01) Row 00001 of 00047
Command ==> Scroll ==> CSR

SEQN Storage Total <----1140K-----2140K-->
*.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....*
=====
0001 1615K 2048K
0002 1243K 2048K ====
0003 1243K 2048K ====
0004 1243K 2048K ====
0005 1243K 2048K ====
0006 1243K 2048K ====
0007 1243K 2048K ====
0008 1243K 2048K ====
0009 1243K 2048K ====
0010 1341K 2048K =====
0011 1351K 2048K =====
0012 1352K 2048K =====
0013 1352K 2048K =====
0014 1352K 2048K =====
0015 1352K 2048K =====
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	SEQN	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	SEQN	追加の詳細を表示します。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、シーケンス番号に「++」を入力すると、以下のような明細ウィンドウが表示されます。

```
File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
+ 0001    1615K    2048K -----+
+-----+

Information about sampled interval

Interval Number      1
Nbr of Samples       20
Heap Used             1615K
Heap Total            2048K
```

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。下のようなポップアップが表示されます。

```
File View Navigate Help
+-----+
Options for Memory Usage Timeline                                001 of 00015
                                                                ==> CSR

Number of Intervals . . . . . 15
This is the number of equal time intervals within
the duration of the measurement that are to be
reported. Each report line will show measurement
information for one interval.

/ Report on Heap usage and Heap total, unselect
to report on Heap usage only.
```

Number of Intervals

このオプションは、報告される等しい時間間隔の数を変更する場合に使用します。

Report on Heap usage and total

このオプションを選択して、合計ヒープ・ストレージをレポートに含めます。ヒープ使用量は緑で表され、ヒープ・ストレージの合計は白で表されます。

J03 - Java CPU usage by thread

使用法

このレポートを使用して、各 Java スレッドにおいて Java プログラムの実行により CPU 時間がどのように消費されたかを表示します。レポートでは、Java スレッドごとに 1 行が表示されます。JVM が z/OS タスク制御ブロック (TCB) を再利用する場合は、スレッドの個々の CPU 時間が取得できません。この場合、スレッド名の前に括弧で囲まれた数字が付きます。ある特定の TCB を再利用したスレッドはすべて同じ番号となり、使用割合 (%) は同一 TCB を使用しているすべてのスレッドの合計が示されます。

定量化

各レポート行では、合計時間の割合 (%) として計測された時間が定量化されます。この割合は、サンプリング期間中に消費された合計 CPU 時間に対する、示された Java スレッドの CPU 時間の割合を表しています。

明細行の説明

Java スレッド明細行

このレポートでは、固有の Java スレッドにつき 1 つの明細行を示します。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	Java スレッドに割り当てられた固有シーケンス番号。
Thread Name	スレッドの名前。
Percent of Time	サンプリング期間中に使用された合計 CPU 時間に対するこのスレッドで使用された CPU 時間の割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。スレッド名の前の (1) は、スレッドが同一 TCB を再利用したことを示しています。

```
File View Navigate Help
-----
J03: Java CPU Usage by Thread (0116/JVMTST01) Row 00001 of 00012
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

JavaId Thread Name Percent of CPU Time * 10.00%
*....1....2....3....4....5....6....7...
0003 (1)Attachment 2305 18.72 =====
0002 (1)Alpha 18.72 =====
0001 main 18.56 =====

Note: Items in parentheses indicate a thread that reused a TCB
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	JavaId	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	JavaId	追加の詳細を表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	JavaId	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
SV	JavaId	値順に次のレベルをソートします。
SN	JavaId	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、シーケンス番号に「++」を入力すると、以下のような明細ウィンドウが表示されます。

```
File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
+ 0003 (1)Attachment 2305 18.72 =====+
+-----+

Calculation Details

Total CPU time      24.99
Thread Name         (1)Attachment 2305
Thread CPU time     4.68
Percent of total    18.72%
```

J04 - Java CPU Usage by Package

使用法

このレポートを使用して、固有の各パッケージにおける Java プログラムの実行で CPU 時間がどのように消費されたか参照することができます。展開されていないレポートでは、実行が観測された Java パッケージごとに 1 つ以上の行が表示されません。

各行項目を拡張してパッケージ内のクラスを表示し、次にクラス内のメソッドを表示し、さらにメソッド内のソース行を表示することができます。

定量化

各レポート行は、合計時間のパーセンテージとして計測される時間を定量化します。ここでのパーセンテージとは、アクティブな CPU 観測の総数に対する、示された Java オブジェクト内でのアクティブな CPU 計測の数の比率を表します。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、Java パッケージごとに 1 行が表示されます。名前フィールドには、固有の各パッケージに割り当てられたシーケンス番号が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

Level 1 Java Package
Level 2 Java Class
Level 3 Java Method
Level 4 Java Line Number

...

明細行の説明

Java パッケージ明細行

これは第 1 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	観測対象の Java パッケージごとに固有のシーケンス番号が割り当てられ、この列に表示されます。
Pkg/Cls/Mthd	Java パッケージの名前。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティの割合 (%)。

Java クラス明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	観測対象の Java クラスごとに割り当てられた固有のシーケンス番号がこの列に表示されます。
Pkg/Cls/Mthd	Java クラスの名前。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティの割合 (%)。

Java メソッド明細行

これは、第 3 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	観測対象の Java メソッドごとに割り当てられた固有のシーケンス番号がこの列に表示されます。
Pkg/Cls/Mthd	Java メソッドの名前。

見出しの下の項目	表示内容
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティの割合 (%)。

Java 行番号

これは、第 4 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	Java ソース・ステートメントの行番号。
Pkg/Cls/Mthd	Java ソース・ステートメントの行番号、または行番号を判別できなかった場合は「unknown」。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティの割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは 4 レベルすべてを表示するように完全に展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
J04: Java CPU Usage by Package (0116/JVMTST01) Row 00001 of 00276
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

JavaId Pkg/Cls/Mthd Percent of CPU Time * 10.00% ±3.1%
*....1....2....3....4....5....6....7...
00002 java/lang 39.52 =====
→ 00104 StrictMath 20.05 =====
→ 00228 log 10.52 =====
→ 00000 line # unknown 10.52 =====
→ 00226 sqrt 9.53 =====
→ 00000 line # unknown 9.53 =====
→ 00029 Math 15.83 =====
→ 00219 log 10.71 =====
→ 02290 line # 2290 9.04 =====
→ 00000 line # unknown 1.67 =
→ 00227 sqrt 5.01 ===
→ 02312 line # 2312 4.12 ==
→ 00000 line # unknown 0.88
→ 00048 max 0.09
→ 02760 line # 2760 0.09

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	パッケージ、クラス、メソッド、行番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	パッケージ、クラス、メソッド、行番号	追加の詳細を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
+	パッケージ、クラス、メソッド	展開して次のレベルを表示します。
-	パッケージ、クラス、メソッド	縮小して次のレベルを非表示にします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	JavaId、Pkg/Cls/Mthd、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	JavaId	展開してすべての項目を表示します。
+	Pkg/Cls/Mthd	説明フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	JavaId	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Pkg/Cls/Mthd	説明フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	JavaId	値順に次のレベルをソートします。
SN	JavaId	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、Java クラスに「++」を入力すると、以下のような明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| -> 00104      StrictMath      20.05 ===== |
+-----+

Calculation Details
Application code CPU measurements      204
Total CPU measurements                  1,017
Percent of total                        20.05%

Class name:
  StrictMath

Package Name :
  Java/lang

```

注: Java ソース・プログラムのマッピング情報を指定した場合、この詳細ウィンドウには、Java 行番号オブジェクトからの呼び出し時に Java ソースが表示されません。

J05 - Java CPU Usage by Class

使用法

このレポートを使用して、固有の各クラスにおける Java プログラムの実行で CPU 時間がどのように消費されたか参照することができます。展開されていないレポートでは、実行が観測された Java クラスごとに 1 つ以上の行が表示されます。

注: クラス名はパッケージ名で明示的に修飾されており、クラスの詳細ウィンドウで参照できます。

各行項目を拡張してクラス内のメソッドを表示し、さらにメソッド内のソース行を表示することができます。

定量化

各レポート行は、合計時間のパーセンテージとして計測される時間を定量化します。ここでのパーセンテージとは、アクティブな CPU 観測の総数に対する、示された Java オブジェクト内でのアクティブな CPU 計測の数の比率を表します。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、Java クラスごとに 1 行が表示されます。名前フィールドには、固有の各クラスに割り当てられたシーケンス番号が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

Level 1 Java Class
Level 2 Java Method
Level 3 Java Line Number

明細行の説明

Java クラス明細行

これは第 1 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	観測対象の Java クラスごとに固有のシーケンス番号が割り当てられ、この列に表示されます。
Class/Method	Java クラスの名前。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティの割合 (%)。

Java メソッド明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	観測対象の Java メソッドごとに割り当てられた固有のシーケンス番号がこの列に表示されます。
Class/Method	Java メソッドの名前。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティーの割合 (%)。

Java 行番号

これは、第 3 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	Java ソース・ステートメントの行番号。
Class/Method	Java ソース・ステートメントの行番号、または行番号を判別できなかった場合は「unknown」。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティーの割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 2 レベルに展開されています。

```
File View Navigate Help
-----
J05: Java CPU Usage by Class (0116/JVMTST01) Row 00001 of 00186
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

JavaId Class/Method Percent of CPU Time* 10.00% ±3.1%
*....1....2....3....4....5....6....7...
00102 Burner 32.15 =====
→ 00220 calc 27.72 =====
→ 00221 baby 4.42 ==

00104 StrictMath 20.05 =====
→ 00228 log 10.52 =====
→ 00226 sqrt 9.53 =====

00029 Math 15.83 =====
→ 00219 log 10.71 =====
→ 00227 sqrt 5.01 ===
→ 00048 max 0.09

00019 JarFile 1.37 =
→ 00037 hasClassPathAttribute 0.98
→ 00085 getManifest 0.19
→ 00114 initializeVerifier 0.09
→ 00025 getJarEntry 0.09
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	クラス、メソッド、行番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	クラス、メソッド、行番号	追加の詳細を表示します。
+	クラス、メソッド	展開して次のレベルを表示します。
-	クラス、メソッド	縮小して次のレベルを非表示にします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	JavaId、Class/Method、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	JavaId	展開してすべての項目を表示します。
+	Class/Method	説明フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	JavaId	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Class/Method	説明フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	JavaId	値順に次のレベルをソートします。
SN	JavaId	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、Java メソッドに「++」と入力すると、この明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| -> 00104   calc                               27.72 ===== |
+-----+

Calculation Details
Application code CPU measurements          282
Total CPU measurements                    1,017
Percent of total                          27.72%

Method Name:
  calc

Method Descriptor:
  (I)D

Method Signature:
  calc(int) double

Class Name:
  Burner

Package Name:
  com/basamps/sample

```

注: Java ソース・プログラムのマッピング情報を指定した場合、この詳細ウィンドウには、Java 行番号オブジェクトからの呼び出し時に Java ソースが表示されません。

J06 - Java CPU Usage by Method

使用法

このレポートを使用して、固有の各メソッドにおける Java プログラムの実行で CPU 時間がどのように消費されたか参照することができます。展開されていないレポートでは、実行が観測された Java メソッドごとに 1 つ以上の行が表示されません。

注: メソッド名はパッケージ名およびクラス名で明示的に修飾されており、メソッドの詳細ウィンドウで参照できます。

各行項目を拡張してクラス内のメソッドを表示し、さらにメソッド内のソース行を表示することができます。

定量化

各レポート行は、合計時間のパーセンテージとして計測される時間を定量化します。ここでのパーセンテージとは、アクティブな CPU 観測の総数に対する、示された Java オブジェクト内でのアクティブな CPU 計測の数の比率を表します。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、Java メソッドごとに 1 行が表示されます。名前フィールドには、固有の各メソッドに割り当てられたシーケンス番号が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

Level 1 Java Method
Level 2 Java Line Number

明細行の説明

Java メソッド明細行

これは第 1 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
MthId	観測対象の Java メソッドごとに割り当てられた固有のシーケンス番号がこの列に表示されます。
Method	Java メソッドの名前。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティの割合 (%)。

Java 行番号

これは、第 2 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
MthId	Java ソース・ステートメントの行番号。
Method	Java ソース・ステートメントの行番号、または行番号を判別できなかった場合は「unknown」。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティの割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
J06: Java CPU Usage by Method (0116/JVMTST01) Row 00001 of 00186
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

MthId Method Percent of CPU Time * 10.00% ±3.1%
*...1...2...3...4...5...6...7...
00220 calc 27.72 =====
→ 00029 line # 29 25.46 =====
→ 00024 line # 24 1.37
→ 00036 line # 36 0.29
→ 00027 line # 27 0.19
→ 00026 line # 26 0.19
→ 00000 line # unknown 0.19

00219 log 10.71 =====
→ 02290 line # 2290 9.04 =====
→ 00000 line # unknown 1.67 =

00228 log 10.52 =====
→ 00000 line # unknown 10.52 =====

00226 sqrt 9.53 =====
→ 00000 line # unknown 9.53 =====

00227 sqrt 5.01 =====
→ 02312 line # 2312 4.12 ===
→ 00000 line # unknown 0.88

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	メソッド、行番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	メソッド、行番号	追加の詳細を表示します。
+	Method	展開して次のレベルを表示します。
-	Method	縮小して次のレベルを非表示にします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	MthId、Method、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	MthId	展開してすべての項目を表示します。
+	Method	説明フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	MthId	縮小して第 1 レベルのみを表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	Method	説明フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	MthId	値順に次のレベルをソートします。
SN	MthId	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、Java メソッドに「++」と入力すると、この明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| → 00220  calc                               27.72 ===== |
+-----+

Calculation Details
Application code CPU measurements           282
Total CPU measurements                     1,017
Percent of total                           27.72%

Method Name:
  calc

Method Descriptor:
  (I)D

Method Signature:
  calc(int) double

Class Name:
  Burner

Package Name:
  com/basamps/sample

```

注: Java ソース・プログラムのマッピング情報を指定した場合、この詳細ウィンドウには、Java 行番号オブジェクトからの呼び出し時に Java ソースが表示されません。

J07 - Java CPU Usage by Call Path

使用法

このレポートを使用して、固有の各呼び出しパスにおける Java プログラムの実行で CPU 時間がどのように消費されたか参照することができます。展開されていないレポートでは、実行が観測された Java メソッドごとに 1 つ以上の行が表示されます。メソッド内の実行は、異なる呼び出しパスごとに個別に定量化され報告され

ます。(呼び出しパスは、次の形式で制御のパスを表します。A が B を呼び出し、B が C を呼び出し、C が D を呼び出し、以降も同様に続きます。)

第 1 レベルのメソッド行を展開すると、制御のパス内の呼び出し中のメソッドごとに 1 行が表示されます。これらは、制御の逆順に表示されます。A が B を呼び出し、B が C を呼び出し、C が D を呼び出す場合、第 1 レベル行にメソッド D (実行が観測されたメソッド) が示され、第 2 レベル行には C の次に B、その次に A が表示されます。

定量化

第 1 レベル・レポート行は、合計時間のパーセンテージとして計測される CPU 時間を定量化します。ここでのパーセンテージとは、アクティブな CPU 観測の総数に対する、示された Java オブジェクト内でのアクティブな CPU 計測の数の比率を表します。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、Java メソッド行ごとに 1 行が表示されます。名前フィールドには、固有の各メソッド行に割り当てられたシーケンス番号が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

Level 1 Java Method
Level 2 Calling Java Method Line

明細行の説明

Java メソッド明細行

これは第 1 レベルの明細行です。

見出しの下項目	表示内容
MthId	観測対象の Java メソッドごとに割り当てられた固有のシーケンス番号がこの列に表示されます。
Method	Java メソッドの名前。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティの割合 (%)。

Java 行番号

これは、第 2 レベルの明細行です。

見出しの下項目	表示内容
MthId	観測対象の Java メソッドごとに割り当てられた固有のシーケンス番号。
Method	呼び出しパス内の次のメソッドを呼び出すステートメントの行番号と、メソッドの名前。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
J07: Java CPU Usage by Call Path (0116/JVMTST01)          Row 00001 of 01831
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

MthId  Method                                     Percent of CPU Time * 10.00%  ±3.1%
*.....1....2....3....4....5....6....7...
00220  calc                                         25.36 =====
→ 00221  line 16 baby
→ 00218  line 25 main

00228  log                                           10.42 =====
→ 00219  line 2290 log
→ 00220  line 29 calc
→ 00221  line 16 baby
→ 00218  line 25 main

00226  sqrt                                          9.43 =====
→ 00227  line 2312 sqrt
→ 00220  line 29 calc
→ 00221  line 16 baby
→ 00218  line 25 main

00219  log                                           8.94 =====
→ 00220  line 29 calc
→ 00221  line 16 baby
→ 00218  line 25 main

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	メソッド、行番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	メソッド、行番号	追加の詳細を表示します。
+	Method	展開して次のレベルを表示します。
-	Method	縮小して次のレベルを非表示にします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	MthId、Method、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	MthId	展開してすべての項目を表示します。
+	Method	説明フィールド・サイズを大きくします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	MthId	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Method	説明フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	MthId	値順に次のレベルをソートします。
SN	MthId	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、Java メソッドに「++」と入力すると、この明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| -> 00220  calc                               27.72 ===== |
+-----+

Calculation Details
Application code CPU measurements          282
Total CPU measurements                    1,017
Percent of total                          27.72%

Method Name:
  calc

Method Descriptor:
  (I)D

Method Signature:
  calc(int) double

Class Name:
  Burner

Package Name:
  com/basamps/sample

```

J09 - Java Service Time by Package

使用法

このレポートを使用して、固有の各パッケージにおける Java プログラムの実行でサービス時間がどのように消費されたかを参照することができます。展開されていないレポートでは、実行が観測された Java パッケージごとに 1 つ以上の行が表示されます。

各行項目を拡張してパッケージ内のクラスを表示し、次にクラス内のメソッドを表示し、さらにメソッド内のソース行を表示することができます。

定量化

各レポート行では、合計時間の割合 (%) として計測されたサービス時間が定量化されます。割合は、サンプルの総数に対する、示された Java オブジェクト (パッケージ、クラス、メソッド、または行) の実行が未完了だったサンプル数の比率を示します。観測は、CPU 状態 (活動中、待機、またはキュー) に関係なく、実行としてカウントされます。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、Java メソッド行ごとに 1 行が表示されます。名前フィールドには、固有の各メソッド行に割り当てられたシーケンス番号が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

- Level 1 Java Package
- Level 2 Java Class
- Level 3 Java Method
- Level 4 Java Line Number

明細行の説明

Java パッケージ明細行

これは第 1 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	観測対象の Java パッケージごとに固有のシーケンス番号が割り当てられ、この列に表示されます。
Pkg/Cls/Mthd	Java パッケージの名前。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティの割合 (%)。

Java クラス明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	観測対象の Java クラスごとに割り当てられた固有のシーケンス番号がこの列に表示されます。
Pkg/Cls/Mthd	Java クラスの名前。
Percent of time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティの割合 (%)。

Java メソッド明細行

これは、第 3 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	観測対象の Java メソッドごとに割り当てられた固有のシーケンス番号がこの列に表示されます。
Pkg/Cls/Mthd	Java メソッドの名前。
Percent of time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティーの割合 (%)。

Java 行番号

これは、第 4 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	Java ソース・ステートメントの行番号。
Pkg/Cls/Mthd	Java ソース・ステートメントの行番号、または行番号を判別できなかった場合は「unknown」。
Percent of time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティーの割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 2 レベルに展開されています。

```
File View Navigate Help
-----
J09: Java Service Time by Package (0116/JVMTST01)          Row 00001 of 01831
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

JavaId  Pkg/Cls/Mthd                Percent of Time * 10.00%  ±2.4%
          *....1....2....3....4....5....6....7...
00002  java/lang                  33.01 =====
→ 00104  StrictMath                   16.50 =====
→ 00029  Math                         12.87 =====
→ 00005  ClassLoader                  1.01 =
→ 00010  String                       0.65
→ 00017  ClassLoader$NativeLibrar    0.47
→ 00040  StringBuffer                  0.29
→ 00096  Thread                       0.29
→ 00021  Runtime                      0.11
→ 00022  System                       0.11
→ 00077  Character                    0.11
→ 00057  Class                        0.11
→ 00097  Shutdown                     0.11
→ 00001  Object                       0.05
→ 00047  StringCoding                 0.05
→ 00049  StringCoding$DecoderCach    0.05
→ 00079  Throwable                    0.05
→ 00103  FloatingDecimal              0.05

00020  com/baseamps/sample          28.84 =====
→ 00102  Burner                       28.84 =====
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	パッケージ、クラス、メソッド、行番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	パッケージ、クラス、メソッド、行番号	追加の詳細を表示します。
+	パッケージ、クラス、メソッド	展開して次のレベルを表示します。
-	パッケージ、クラス、メソッド	縮小して次のレベルを非表示にします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	JavaId、Pkg/Cls/Mthd、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	JavaId	展開してすべての項目を表示します。
+	Pkg/Cls/Mthd	説明フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	JavaId	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Pkg/Cls/Mthd	説明フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	JavaId	値順に次のレベルをソートします。
SN	JavaId	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、Java クラスに「++」を入力すると、以下のような明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| -> 00104  StrictMath                16.50 ===== |
+-----+

Calculation Details
Application code CPU measurements      277
Total measurements                     1,678
Percent of total                       16.50%

Class Name:
  StrictMath

Package Name:
  java/lang

```

注: Java ソース・プログラムのマッピング情報を指定した場合、この詳細ウィンドウには、Java 行番号オブジェクトからの呼び出し時に Java ソースが表示されません。

J10 - Java Service Time by Class

使用法

このレポートを使用して、固有の各クラスにおける Java プログラムの実行でサービス時間がどのように消費されたか参照することができます。展開されていないレポートでは、実行が観測された Java クラスごとに 1 つ以上の行が表示されます。

注: クラス名はパッケージ名で明示的に修飾されており、クラスの詳細ウィンドウで参照できます。

各行項目を拡張してクラス内のメソッドを表示し、さらにメソッド内のソース行を表示することができます。

定量化

各レポート行では、合計時間の割合 (%) として計測されたサービス時間が定量化されます。割合は、サンプルの総数に対する、示された Java オブジェクト (パッケージ、クラス、メソッド、または行) の実行が未完了だったサンプル数の比率を示します。観測は、CPU 状態 (活動中、待機、またはキュー) に関係なく、実行としてカウントされます。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、Java クラスごとに 1 行が表示されます。名前フィールドには、固有の各クラスに割り当てられたシーケンス番号が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

- Level 1 Java Class
- Level 2 Java Method
- Level 3 Java Line Number

明細行の説明

Java クラス明細行

これは第 1 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	観測対象の Java クラスごとに固有のシーケンス番号が割り当てられ、この列に表示されます。
Class/Method	Java クラスの名前。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティーの割合 (%)。

Java メソッド明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	観測対象の Java メソッドごとに割り当てられた固有のシーケンス番号がこの列に表示されます。
Class/Method	Java メソッドの名前。
Percent of time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティーの割合 (%)。

Java 行番号

これは、第 3 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	Java ソース・ステートメントの行番号。
Class/Method	Java ソース・ステートメントの行番号、または行番号を判別できなかった場合は「unknown」。
Percent of time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティーの割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
J10: Java Service Time by Class (0116/JVMTST01) Row 00001 of 00208
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

JavaId Class/Method Percent of Time * 10.00% ±2.4%
*....1....2....3....4....5....6....7...
00102 Burner 28.84 =====
→ 00220 calc 23.95 =====
→ 00221 baby 4.88 ==

00104 StrictMath 16.50 =====
→ 00226 sqrt 8.28 ===
→ 00228 log 8.22 ===

00029 Math 12.87 =====
→ 00219 log 8.52 ===
→ 00227 sqrt 4.23 ==
→ 00048 max 0.11

00018 ZipFile 1.54 =
→ 00049 getEntry 0.77
→ 00062 open 0.59
→ 00039 getInflater 0.05
→ 00054 read 0.05
→ 00035 getEntry 0.05

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	クラス、メソッド、行番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	クラス、メソッド、行番号	追加の詳細を表示します。
+	クラス、メソッド	展開して次のレベルを表示します。
-	クラス、メソッド	縮小して次のレベルを非表示にします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	JavaId、Class/Method、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	JavaId	展開してすべての項目を表示します。
+	Class/Method	説明フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	JavaId	縮小して第 1 レベルのみを表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	Class/Method	説明フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	JavaId	値順に次のレベルをソートします。
SN	JavaId	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、Java メソッドに「++」と入力すると、この明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| → 00220  calc                               23.95 ===== |
+-----+

Calculation Details
Application code activity measurements          402
Total measurements                             1,678
Percent of total                               23.95%

Method Name:
  calc

Method Descriptor:
  (I)D

Method Signature:
  calc(int) double

Class Name:
  Burner

Package Name:
  com/basamps/sample

```

注: Java ソース・プログラムのマッピング情報を指定した場合、この詳細ウィンドウには、Java 行番号オブジェクトからの呼び出し時に Java ソースが表示されません。

J11 - Java Service Time by Method

使用法

このレポートを使用して、固有の各メソッドにおける Java プログラムの実行でサービス時間がどのように消費されたか参照することができます。展開されていないレポートでは、実行が観測された Java メソッドごとに 1 つ以上の行が表示されます。

注: メソッド名はパッケージ名およびクラス名で明示的に修飾されており、メソッドの詳細ウィンドウで参照できます。

各行項目を拡張してクラス内のメソッドを表示し、さらにメソッド内のソース行を表示することができます。

定量化

各レポート行では、合計時間の割合 (%) として計測されたサービス時間が定量化されます。割合は、サンプルの総数に対する、示された Java オブジェクト (パッケージ、クラス、メソッド、または行) の実行が未完了だったサンプル数の比率を示します。観測は、CPU 状態 (活動中、待機、またはキュー) に関係なく、実行としてカウントされます。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、Java メソッドごとに 1 行が表示されます。名前フィールドには、固有の各メソッドに割り当てられたシーケンス番号が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

Level 1 Java Method
Level 2 Java Line Number

明細行の説明

Java メソッド明細行

これは第 1 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
MthId	観測対象の Java メソッドごとに割り当てられた固有のシーケンス番号がこの列に表示されます。
Method	Java メソッドの名前。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティの割合 (%)。

Java 行番号

これは、第 2 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
MthId	Java ソース・ステートメントの行番号。
Method	Java ソース・ステートメントの行番号、または行番号を判別できなかった場合は「unknown」。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティの割合 (%)。

Java 行番号

これは、第 3 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	Java ソース・ステートメントの行番号。
Class/Method	Java ソース・ステートメントの行番号、または行番号を判別できなかった場合は「unknown」。
Percent of time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティの割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 2 レベルに展開されています。

```
File View Navigate Help
-----
J11: Java Service Time by Method (0116/JVMTST01)          Row 00001 of 00313
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

JavaId  Class/Method          Percent of CPU Time * 10.00%  ±2.4%
*.....1....2....3....4....5....6....7...
00220   calc                23.95 =====
→ 00029   line # 29            21.51 =====
→ 00024   line # 24             1.31 =
→ 00036   line # 36             0.41
→ 00027   line # 27             0.35
→ 00000   line # unknown        0.23
→ 00026   line # 26             0.11

00219   log                  8.52 =====
→ 02290   line # 2290          6.19 =====
→ 00000   line # unknown        2.32 =

00226   sqrt                 8.28 =====
→ 00000   line # unknown        8.28 =====

00228   log                  8.22 =====
→ 00000   line # unknown        8.22 =====
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	メソッド、行番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	メソッド、行番号	追加の詳細を表示します。
+	Method	展開して次のレベルを表示します。
-	Method	縮小して次のレベルを非表示にします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	MthId、Method、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	MthId	展開してすべての項目を表示します。
+	Method	説明フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	MthId	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Method	説明フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	MthId	値順に次のレベルをソートします。
SN	MthId	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、Java メソッドに「++」と入力すると、この明細ウィンドウが表示されます。

```
File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| -> 00220  calc                23.95 ===== |
+-----+

Calculation Details
Application code activity measurements      402
Total measurements                          1,678
Percent of total                            23.95%

Method Name:
  calc

Method Descriptor:
  (I)D

Method Signature:
  calc(int) double

Class Name:
  Burner

Package Name:
  com/basamps/sample
+-----+
```

注: Java ソース・プログラムのマッピング情報を指定した場合、この詳細ウィンドウには、Java 行番号オブジェクトからの呼び出し時に Java ソースが表示されません。

J12 - Java Service Time by Call Path

使用法

このレポートを使用して、固有の各呼び出しパスにおける Java プログラムの実行でサービス時間がどのように消費されたかを参照することができます。展開されていないレポートでは、実行が観測された Java メソッドごとに 1 つ以上の行が表示されます。メソッド内の実行は、呼び出しパスごとに個別に定量化され報告されます。(呼び出しパスは、次の形式で制御のパスを表します。A が B を呼び出し、B が C を呼び出し、C が D を呼び出し、以降も同様に続きます。)

第 1 レベルのメソッド行を展開すると、制御のパス内の呼び出し中のメソッドごとに 1 行が表示されます。これらは、制御の逆順に表示されます。A が B を呼び出し、B が C を呼び出し、C が D を呼び出す場合、第 1 レベル行にメソッド D (実行が観測されたメソッド) が示され、第 2 レベル行には C の次に B、その次に A が表示されます。

定量化

第 1 レベル・レポート行では、合計時間の割合 (%) として計測されたサービス時間が定量化されます。割合は、サンプルの総数に対する、示された Java オブジェクト (メソッドまたは行) の実行が未完了だったサンプル数の比率を示します。観測は、CPU 状態 (活動中、待機、またはキュー) に関係なく、実行としてカウントされます。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、Java メソッド行ごとに 1 行が表示されます。名前フィールドには、固有の各メソッド行に割り当てられたシーケンス番号が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

Level 1 Java Method
Level 2 Calling Java Method Line

明細行の説明

Java メソッド明細行

これは第 1 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
MthId	観測対象の Java メソッドごとに割り当てられた固有のシーケンス番号がこの列に表示されます。
Method	Java メソッドの名前。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティの割合 (%)。

Java 行番号

これは、第 2 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
MthId	観測対象の Java メソッドごとに割り当てられた固有のシーケンス番号。
Method	呼び出しパス内の次のメソッドを呼び出すステートメントの行番号と、メソッドの名前。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティの割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 2 レベルに展開されています。

```
File View Navigate Help
-----
J12: Java Service Time by Call Path (0116/JVMTST01)          Row 00001 of 02766
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

MthId Method                               Percent of Time * 10.00% ±2.4%
*....1....2....3....4....5....6....7...
00220 calc                                  21.45 =====
→ 00221 line 16 baby
→ 00218 line 25 main

00226 sqrt                                  8.22 ====
→ 00227 line 2312 sqrt
→ 00220 line 29 calc
→ 00221 line 16 baby
→ 00218 line 25 main

00228 log                                   8.16 ====
→ 00219 line 2290 log
→ 00220 line 29 calc
→ 00221 line 16 baby
→ 00218 line 25 main

00219 log                                   6.13 ===
→ 00220 line 29 calc
→ 00221 line 16 baby
→ 00218 line 25 main
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	メソッド、行番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	メソッド、行番号	追加の詳細を表示します。
+	Method	展開して次のレベルを表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	Method	縮小して次のレベルを非表示にします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	MthId、Method、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	MthId	展開してすべての項目を表示します。
+	Method	説明フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	MthId	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Method	説明フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	MthId	値順に次のレベルをソートします。
SN	MthId	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、行番号に「++」を入力すると、以下のような明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| -> 00218   line 25 main                               |
+-----+
Calculation Details
Application code activity measurements           1
Total measurements                               1,678
Percent of total                                 0.05%

Method Name:
main[Ljava/lang/String;]V

Method Descriptor:
(I)D

Method Signature:
main(java.lang.String[]) void

Class Name:
Burner3Test

```

J14 - Java Wait Time by Package

使用法

このレポートを使用して、固有の各パッケージにおける Java プログラムの実行中に待機時間がどれだけ計測されたかを参照することができます。展開されていないレポートでは、実行が観測された Java パッケージごとに 1 つ以上の行が表示されます。

各行項目を拡張してパッケージ内のクラスを表示し、次にクラス内のメソッドを表示し、さらにメソッド内のソース行を表示することができます。

定量化

各レポート行では、合計時間の割合 (%) として計測された待機時間が定量化されます。割合は、サンプルの総数に対する、示された Java オブジェクト (パッケージ、クラス、メソッド、または行) の実行が待機状態だったサンプル数の比率を示します。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、Java パッケージごとに 1 行が表示されます。名前フィールドには、固有の各パッケージに割り当てられたシーケンス番号が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

- Level 1 Java Package
- Level 2 Java Class
- Level 3 Java Method
- Level 4 Java Line Number

明細行の説明

Java パッケージ明細行

これは第 1 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	観測対象の Java パッケージごとに固有のシーケンス番号が割り当てられ、この列に表示されます。
Pkg/Cls/Mthd	Java パッケージの名前。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティーの割合 (%)。

Java クラス明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	観測対象の Java クラスごとに割り当てられた固有のシーケンス番号がこの列に表示されます。
Pkg/Cls/Mthd	Java クラスの名前。

見出しの下の項目	表示内容
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティの割合 (%)。

Java メソッド明細行

これは、第 3 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	Java ソース・ステートメントの行番号。
Pkg/Cls/Mthd	Java メソッドの名前。
Percent of time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティの割合 (%)。

Java 行番号

これは、第 4 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	Java ソース・ステートメントの行番号。
Pkg/Cls/Mthd	Java ソース・ステートメントの行番号、または行番号を判別できなかった場合は「unknown」。
Percent of time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティの割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
J14: Java Wait Time by Package (0116/JVMTST01)          Row 00001 of 00022
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

JavaId  Pkg/Cls/Mthd          Percent of Time * 2.50%  ±2.4%
*.....1....2....3....4....5....6....7...
00006  java/util/zip          0.89 ==
→ 00018  ZipFile                0.89 ==

00002  java/lang              0.77 ==
→ 00005  ClassLoader            0.35 =
→ 00096  Thread                 0.23
→ 00017  ClassLoader$NativeLibrar 0.05
→ 00057  Class                  0.05
→ 00021  Runtime                0.05

00018  com/dovetail/jzos     0.23
→ 00078  ZFile                  0.23

00005  java/io                0.17
→ 00098  FileInputStream        0.11
→ 00012  UnixFileSystem         0.05

00007  java/util/jar          0.05
→ 00019  JarFile                0.05

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	パッケージ、クラス、メソッド、行番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	パッケージ、クラス、メソッド、行番号	追加の詳細を表示します。
+	パッケージ、クラス、メソッド	展開して次のレベルを表示します。
-	パッケージ、クラス、メソッド	縮小して次のレベルを非表示にします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	JavaId、Pkg/Cls/Mthd、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	JavaId	展開してすべての項目を表示します。
+	Pkg/Cls/Mthd	説明フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	JavaId	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Pkg/Cls/Mthd	説明フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	JavaId	値順に次のレベルをソートします。
SN	JavaId	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、Java クラスに「++」を入力すると、以下のような明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| -> 00018 ZipFile 0.89 == |
+-----+

Calculation Details
Application code wait time measurements 15
Total measurements 1,678
Percent of total 0.89%

Class Name:
ZipFile

Package Name:
java/util/zip

```

注: Java ソース・プログラムのマッピング情報を指定した場合、この詳細ウィンドウには、Java 行番号オブジェクトからの呼び出し時に Java ソースが表示されます。

J15 - Java Wait Time by Class

使用法

このレポートを使用して、固有の各クラスにおける Java プログラムの実行中に待機時間がどれだけ計測されたかを参照することができます。展開されていないレポートでは、実行が観測された Java クラスごとに 1 つ以上の行が表示されます。

注: クラス名はパッケージ名で明示的に修飾されており、クラスの詳細ウィンドウで参照できます。

各行項目を拡張してクラス内のメソッドを表示し、さらにメソッド内のソース行を表示することができます。

定量化

各レポート行では、合計時間の割合 (%) として計測された待機時間が定量化されます。割合は、サンプルの総数に対する、示された Java オブジェクト (クラス、メソッド、または行) の実行が待機状態だったサンプル数の比率を示します。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、Java クラスごとに 1 行が表示されます。名前フィールドには、固有の各クラスに割り当てられたシーケンス番号が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

- Level 1 Java Class
- Level 2 Java Method
- Level 3 Java Line Number

明細行の説明

Java クラス明細行

これは第 1 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	観測対象の Java クラスごとに固有のシーケンス番号が割り当てられ、この列に表示されます。
Class/Method	Java クラスの名前。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティーの割合 (%)。

Java メソッド明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	観測対象の Java メソッドごとに割り当てられた固有のシーケンス番号がこの列に表示されます。
Class/Method	Java メソッドの名前。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティーの割合 (%)。

Java 行番号

これは、第 3 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
JavaID	Java ソース・ステートメントの行番号。
Class/Method	Java ソース・ステートメントの行番号、または行番号を判別できなかった場合は「unknown」。
Percent of time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティーの割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
J15: Java Wait Time by Class (0116/JVMTST01) Row 00001 of 00033
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

JavaId Class/Method Percent of Time * 2.50% ±2.4%
*....1....2....3....4....5....6....7...
00018 ZipFile 0.89 ==
→ 00049 getEntry 0.65 =
→ 00062 open 0.23

00005 ClassLoader 0.35 =
→ 00139 findBootstrapClass 0.35 =

00029 ZFile 0.23
→ 00173 fopen 0.23

00096 Thread 0.23
→ 00203 start 0.23

00098 FileInputStream 0.11
→ 00207 readBytes 0.11

00019 JarFile 0.05
→ 00037 hasClassPathAttribute 0.05

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	クラス、メソッド、行番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	クラス、メソッド、行番号	追加の詳細を表示します。
+	クラス、メソッド	展開して次のレベルを表示します。
-	クラス、メソッド	縮小して次のレベルを非表示にします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	JavaId、Class/Method、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	JavaId	展開してすべての項目を表示します。
+	Class/Method	説明フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	JavaId	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Class/Method	説明フィールド・サイズを小さくします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	JavaId	値順に次のレベルをソートします。
SN	JavaId	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、Java メソッドに「++」と入力すると、この明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| -> 00049  getEntry          0.65 |
+-----+

Calculation Details
Application code wait time measurements      11
Total measurements                          1,678
Percent of total                             0.65%

Method Name:
getEntry

Method Descriptor:
(JLjava/lang/String;)J

Method Signature:
getEntry(long, java.lang.String) long

Class Name:
ZipFile

Package Name:
java/util/zip

```

注: Java ソース・プログラムのマッピング情報を指定した場合、この詳細ウィンドウには、Java 行番号オブジェクトからの呼び出し時に Java ソースが表示されません。

J16 - Java Wait Time by Method

使用法

このレポートを使用して、固有の各メソッドにおける Java プログラムの実行中に待機時間がどれだけ計測されたかを参照することができます。展開されていないレポートでは、実行が観測された Java メソッドごとに 1 つ以上の行が表示されません。

注: メソッド名はパッケージ名およびクラス名で明示的に修飾されており、メソッドの詳細ウィンドウで参照できます。

各行項目を拡張してクラス内のメソッドを表示し、さらにメソッド内のソース行を表示することができます。

定量化

各レポート行では、合計時間の割合 (%) として計測された待機時間が定量化されます。割合は、サンプルの総数に対する、示された Java オブジェクト (メソッドまたは行) の実行が待機状態だったサンプル数の比率を示します。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、Java メソッドごとに 1 行が表示されます。名前フィールドには、固有の各メソッドに割り当てられたシーケンス番号が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

Level 1 Java Method
Level 2 Java Line Number

明細行の説明

Java メソッド明細行

これは第 1 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
MthId	観測対象の Java メソッドごとに割り当てられた固有のシーケンス番号がこの列に表示されます。
Method	Java メソッドの名前。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティーの割合 (%)。

Java 行番号

これは、第 2 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
MthId	Java ソース・ステートメントの行番号。
Method	Java ソース・ステートメントの行番号、または行番号を判別できなかった場合は「unknown」。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティーの割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
J16: Java Wait Time by Method (0116/JVMTST01) Row 00001 of 00035
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

JavaId Class/Method Percent of CPU Time * 2.50% ±2.4%
*.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7...
00049 getEntry 0.65 =
→ 00000 line # unknown 0.65 =

00139 findBootstrapClass 0.35 =
→ 00000 line # unknown 0.35 =

00062 open 0.23
→ 00000 line # unknown 0.23

00173 fopen 0.23
→ 00000 line # unknown 0.23

00203 start 0.23
→ 00000 line # unknown 0.23

00207 readBytes 0.11
→ 00000 line # unknown 0.11

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	メソッド、行番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	メソッド、行番号	追加の詳細を表示します。
+	Method	展開して次のレベルを表示します。
-	Method	縮小して次のレベルを非表示にします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	MthId、Method、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	MthId	展開してすべての項目を表示します。
+	Method	説明フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	MthId	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Method	説明フィールド・サイズを小さくします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	MthId	値順に次のレベルをソートします。
SN	MthId	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、Java メソッドに「++」と入力すると、この明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| -> 00049  getEntry          0.65 |
+-----+

Calculation Details
Application code wait time measurements      11
Total measurements                          1,678
Percent of total                             0.65%

Method Name:
getEntry

Method Descriptor:
(JLjava/lang/String;)J

Method Signature:
getEntry(long, java.lang.String) long

Class Name:
ZipFile

Package Name:
java/util/zip

```

注: Java ソース・プログラムのマッピング情報を指定した場合、この詳細ウィンドウには、Java 行番号オブジェクトからの呼び出し時に Java ソースが表示されません。

J17 - Java Wait Time by Call Path

使用法

このレポートを使用して、固有の各呼び出しパスにおける Java プログラムの実行中に待機時間がどれだけ計測されたかを参照することができます。展開されていないレポートでは、実行が観測された Java メソッドごとに 1 つ以上の行が表示されます。メソッド内の実行は、呼び出しパスごとに個別に定量化され報告されます。(呼び出しパスは、次の形式で制御のパスを表します。A が B を呼び出し、B が C を呼び出し、C が D を呼び出し、以降も同様に続きます。)

第 1 レベルのメソッド行を展開すると、制御のパス内の呼び出し中のメソッドごとに 1 行が表示されます。これらは、制御の逆順に表示されます。A が B を呼び出し、B が C を呼び出し、C が D を呼び出す場合、第 1 レベル行にメソッド D (実行が観測されたメソッド) が示され、第 2 レベル行には C の次に B、その次に A が表示されます。

定量化

第 1 レベル・レポート行には、待機時間が合計時間の割合 (%) として定量化されます。割合は、サンプルの総数に対する、示された Java オブジェクト (メソッドまたは行) の実行が待機状態だったサンプル数の比率を示します。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、Java メソッド行ごとに 1 行が表示されます。名前フィールドには、固有の各メソッド行に割り当てられたシーケンス番号が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。階層は以下のとおりです。

Level 1 Java Method
Level 2 Calling Java Method Line

明細行の説明

Java メソッド明細行

これは第 1 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
MthId	観測対象の Java メソッドごとに割り当てられた固有のシーケンス番号がこの列に表示されます。
Method	Java メソッドの名前。
Percent of Time	示された Java オブジェクト内で計測されたアクティビティの割合 (%)。

Java 行番号

これは、第 2 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
MthId	観測対象の Java メソッドごとに割り当てられた固有のシーケンス番号。
Method	呼び出しパス内の次のメソッドを呼び出すステートメントの行番号と、メソッドの名前。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
J17: Java Wait Time by Call Path (0116/JVMTST01) Row 00001 of 00158
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

MthId Method Percent of Time * 2.50% ±2.4%
*.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7...
00049 getEntry 0.59 =
→ 00035 line 173 getEntry
→ 00036 line 257 getEntry
→ 00025 line 244 getJarEntry
→ 00037 line 483 hasClassPathAtt
→ 00038 line 29 jarFileHasClassP
→ 00028 line 889 getClassPath
→ 00002 line 351 getLoader
→ 00003 line 205 getResource
→ 00004 line 846 run
→ 00005 doPrivileged1
→ 00006 line 389 doPrivileged
→ 00007 line 371 findClass
→ 00008 line 572 loadClass
→ 00009 line 442 loadClass
→ 00010 line 504 loadClass

00139 findBootstrapClass 0.29 =
→ 00140 line 1062 findBootstrapC
→ 00008 line 565 loadClass

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	メソッド、行番号	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	メソッド、行番号	追加の詳細を表示します。
+	Method	展開して次のレベルを表示します。
-	Method	縮小して次のレベルを非表示にします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	MthId、Method、Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	MthId	展開してすべての項目を表示します。
+	Method	説明フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	MthId	縮小して第 1 レベルのみを表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	Method	説明フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	MthId	値順に次のレベルをソートします。
SN	MthId	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、Java メソッドに「++」と入力すると、この明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| → 00049  getEntry                                0.65 |
+-----+

Calculation Details
Application code wait time measurements      11
Total measurements                          1,678
Percent of total                             0.65%

Method Name:
getEntry

Method Descriptor:
(JLjava/lang/String;)J

Method Signature:
getEntry(long, java.lang.String) long

Class Name:
ZipFile

Package Name:
java/util/zip

```

H01 - HFS Service Time by Path Name

使用法

このレポートは、観測セッション中に HFS ファイル・アクティビティーがサービス時間をどのように使用したかを見るために使用します。レポート行にはそれぞれ、アクティビティーが観測された HFS ファイル (パス名別にリスト) が示されます。サンプリング中に HFS ファイル・アクティビティーが観測されたが、対象ファイルを特定できなかった場合、アクティビティーは「unknown」というパス名で 1 つのレポート行にまとめられます。

定量化

各レポート行では、合計時間の割合 (%) として計測されたサービス時間が定量化されます。このパーセンテージは、示された HFS ファイルに対する HFS 呼び出しが未完了だったサンプル数の、サンプル総数に対する比率を表します。観測は、CPU 状態 (活動中、待機、またはキュー) にかかわらず、未完了としてカウントされます。

明細行の説明

HFS ファイル明細行

見出しの下の項目	表示内容
FileId	それぞれの HFS ファイルに割り当てられた固有のシーケンス番号。
Path name	HFS ファイル・パス名。
Percent of Time	示された HFS ファイルで計測されたアクティビティの割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
H01: HFS Service Time by Path Name (8242/JVMTST01)          Row 00001 of 00070
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

FileId  Path Name          Percent of Time * 10.00%  ±1.0%
*.....1....2....3....4....5....6..
00002   /dev/tty0001       70.36
00000   unknown           66.59
00001   /dev/tty0000       50.49
00063   /tmp/ofile.txt     13.28
00021   /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/core.  1.59
00080   /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/core.  1.18
00062   /u/zfs/iface.txt   0.53
00041   /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ext/d   0.32
00032   /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ibmor   0.18
00075   /u/zfs/platz       0.18
00044   /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ext/i   0.16
00005   /dev/ptyp0001     0.15
00043   /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ext/i   0.15
00072   /u/zfs/platz       0.15
00070   /u/zfs/platz       0.14
00036   /u/zfs/platz       0.12
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	FileId	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	FileId	追加の詳細を表示します。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	FileId、 Path Name、 Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Path name	説明フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	Path name	説明フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	FileId	値順に次のレベルをソートします。
SN	FileId	FileId 順に次のレベルをソートします。
SP	FileId	パス名順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、FileId に「++」と入力すると、この明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| 00002 /dev/ttyp001                               70.36 |
+-----+

Calculation Details
HFS file measurements           7.036
Total measurements              10.000
Percent of total                 70.36%

HFS File Information
Path name /dev/ttyp001
File type Character Special File Major 2      Minor 1
Opened   7:05:22.45 Friday Mar 16 2007
Device# 4
Serial# 17
Open Flags Read/Write Read_Only Write_Only
          Not_a_controlling_terminal
  
```

SETUP オプション

SETUP コマンドにより、以下のオプションが表示されます。

Minimum Percentage of Time 0.00

This is the minimum percentage of HFS activity measured for which an item is to be included in the report.

デフォルトでは、観測セッション中に未完了アクティビティーのあったすべての HFS ファイルが表示されます。最小時間 % オプションを使用すると、レポートを、指定したしきい値を超えるアクティビティーを持つファイルに限定することができます。

H02 - HFS Service Time by Device

使用法

このレポートは、観測セッション中に HFS 装置アクティビティーでサービス時間がどのように使用されたかを見るために使用します。展開されていないレポートには、アクティビティーが観測された HFS 装置 (装置番号別にリスト) が示されます。サンプリング中に HFS ファイル・アクティビティーが観測されたが、対象ファイルを特定できなかった場合、アクティビティーは「unknown」という装置番号で 1 つのレポート行にまとめられます。各行項目をさらに展開すると、装置に関連付けられた HFS ファイルを表示することができます。

定量化

各レポート行では、合計時間の割合 (%) として計測されたサービス時間が定量化されます。このパーセンテージは、示された HFS 装置に対する HFS 呼び出しが未完了だったサンプル数の、サンプル総数に対する比率を表します。観測は、CPU 状態 (活動中、待機、またはキュー) にかかわらず、未完了としてカウントされます。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、HFS 装置ごとに 1 行が表示されます。名前フィールドには、固有の装置にそれぞれ割り当てられたシーケンス番号が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます。階層は以下のとおりです。レベル 1 HFS 装置 レベル 2 HFS ファイル

Level 1 HFS Device
Level 2 HFS File

明細行の説明

HFS 装置明細行

これは第 1 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
DevId	それぞれの HFS 装置に割り当てられた固有のシーケンス番号。
Device#>Path Name	HFS 装置番号。
Percent of Time	示された HFS 装置で計測されたアクティビティーの割合 (%)。

HFS ファイル明細行

これは第 1 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
DevId	それぞれの HFS ファイルに割り当てられた固有のシーケンス番号。
Device#>Path Name	HFS ファイル・パス名。
Percent of Time	示された HFS ファイルで計測されたアクティビティの割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
H02: HFS Service Time by Device (8242/JVMTST01)          Row 00001 of 00085
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

DevId  Device#>PathName          Percent of Time * 10.00%  ±1.0%
*.....1....2....3....4....5....6..
00001  4                          85.07
→ 00002  /dev/ttyp0001             70.36
→ 00001  /dev/ttyp0000             50.49
→ 00005  /dev/ptyp0001             0.15
→ 00066  /dev/null                 0.06
→ 00004  /dev/ptyp0000             0.06
→ 00066  /dev/null                 0.04
→ 00066  /dev/null                 0.03
→ 00066  /dev/null                 0.02
→ 00066  /dev/null                 0.02
→ 00066  /dev/null                 0.01
→ 00066  /dev/null                 0.01

00000  unknown                   66.59
00009  8                          13.28
→ 00063  /tmp/ofile.txt           13.28

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DevId、FileId	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	DevId、FileId	追加の詳細を表示します。
+	DevId	展開して次のレベルを表示します。
-	DevId	縮小して次のレベルを非表示にします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SV	DevId	値順に次のレベルをソートします。
SN	DevId	FileId 順に次のレベルをソートします。
SP	DevId	パス名順に次のレベルをソートします。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	DevId、Device#>PathName、Percent of Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	DevId	展開してすべての項目を表示します。
+	Device#>PathName	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of Time	スケールをズームインします。
-	DevId	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Device#>PathName	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	DevId	値順に次のレベルをソートします。
SN	DevId	DevId 順に次のレベルをソートします。
SD	DevId	装置 # 順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、DevId に「++」と入力すると、この明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| 00001 4 85.07 |
+-----+

Calculation Details
HFS device measurements 8.507
Total measurements 10.000
Percent of total 85.07%

HFS Device Information
Device 4
Dataset name HFS.ADCD.DEV
DD name SYS00006
Physical file system HFS
Mount point /X235/dev
Mounted 8:40:24.22 Friday Mar 9 2007

```

SETUP オプション

SETUP コマンドにより、以下のオプションが表示されます。

```
Minimum Percentage of Time . . . . . 0.00
```

This is the minimum percentage of HFS activity measured for which an item is to be included in the report.

デフォルトでは、観測セッション中に未完了アクティビティーのあったすべての HFS 装置が表示されます。最小時間 % オプションを使用すると、レポートを、指定したしきい値を超えるアクティビティーを持つ装置に限定することができます。

H03 - HFS File Activity

使用法

このレポートは、観測セッション中に各 HFS ファイルについて収集された読み取り/書き込みカウントを表示するために使用します。レポート行にはそれぞれ、HFS ファイル (パス名別にリスト) とそれに関連する読み取り/書き込みカウントが示されます。

定量化

各レポート行では、観測セッション終了時の読み取りカウントから観測セッション開始時の読み取りカウントを減算し、観測セッション終了時の書き込みカウントから観測セッション開始時の書き込みカウントを減算し、この 2 つの値を加算することによって、読み取り/書き込みカウントが定量化されます。

明細行の説明

HFS ファイル明細行

見出しの下の項目	表示内容
FileId	それぞれの HFS ファイルに割り当てられた固有のシーケンス番号。
Path name	HFS ファイル・パス名。
File Type	HFS ファイル・タイプ。
Reads/Writes	示された HFS ファイルの読み取り/書き込みカウント。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
H03: HFS File Activity (8242/JVMTST01) Row 00001 of 00198
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

FileId Path Name File Type Reads/Writes
-----
00063 /tmp/ofile.txt Regular File 55,985
00021 /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/core. Regular File 715
      jar
00080 /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/core. Regular File 644
      jar
00062 /u/zfs/iface.txt Regular File 261
00005 /dev/ptyp0001 Character Special File 171
00070 /u/zfs/platz Regular File 100
00066 /dev/null Character Special File 98
00036 /u/zfs/platz Regular File 98
00068 /u/zfs/platz Regular File 97
00074 /dev/null Character Special File 96
00035 /dev/null Character Special File 89
00064 /u/zfs/platz Regular File 88
00072 /u/zfs/platz Regular File 88
00069 /dev/null Character Special File 86
00075 /u/zfs/platz Regular File 84
00065 /dev/null Character Special File 74
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	FileId	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	FileId	追加の詳細を表示します。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	FileId	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
SV	FileId	値順に次のレベルをソートします。
SN	FileId	FileId 順に次のレベルをソートします。
SD	FileId	パス名順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、FileId に「++」と入力すると、この明細ウィンドウが表示されます。

```
File View Navigate Help
+-----+
File 00063
Path name      /tmp/ofile.txt
File type      Regular File
Opened         7:08:32.33 Friday Mar 16 2007
Device#        8
Serial#        491
Open Flags     Write_Only Truncate Create

File Activity      Initial      Last      Delta
Read Requests     0            0          0
Write Requests    0          55,985    55,985
Dir I/O Blocks    12           12         0
Blocks Read       1            1          0
Blocks Written    0          55,985    55,985
Bytes Read        12           12         0
Bytes Written     0          2,127,115 2,127,115
+-----+
```

SETUP オプション

SETUP コマンドにより、以下のオプションが表示されます。

Enter "/" to select an option

_ Omit files for which no activity was observed during the measurement interval. Unselect to include all files.

デフォルトでは、すべての HFS ファイルが表示されます。観測セッション中に読み取り/書き込みアクティビティのなかった HFS ファイルを除外するには、このオプションを選択してください。

H04 - HFS File Attributes

使用法

このレポートは、観測セッション中にオープンしていた各 HFS ファイルに関する詳細情報を見るために使用します。HFS ファイルの全詳細が示されていない他の HFS レポートを処理する際のリファレンス・レポートとして役立ちます。(オンラインでブラウズするときには、ポップアップ詳細ウィンドウにこの情報が表示されます。)

明細行の説明

HFS 装置ごとに、以下の情報が示されます。

見出しの下項目	表示内容
FileId	HFS ファイルに割り当てられた固有のシーケンス番号。これは、HFS ファイル情報を表示する他の HFS レポートに示されます。
Path name	HFS ファイル・パス名。
File Type	HFS ファイル・タイプ。
Major	ファイル・タイプが「Character Special」の場合、関連する Major 番号が表示されます。
Minor	ファイル・タイプが「Character Special」の場合、関連する Minor 番号が表示されます。
Opened	ファイルがオープンされた日時 (地方時)。
Device#	ファイルに関連付けられた HFS 装置番号。
Serial#	HFS ファイル・シリアル番号。
Open Flags	Open Flag が設定されているすべてのファイルがここにリストされます。
Mode Flags - File Type	HFS Mode Flags にリストされた HFS ファイル・タイプ。
Mode Flags - Permissions	Owner、Group、および Other にカテゴリー化されたファイル許可 (読み取り/書き込み/実行)。
Mode Flags - Set Id Flags	Set Id は Userid または Group 別に示されます。Sticky bit 設定もここに表示されます (オンの場合)。
File Activity	カテゴリー別にファイル・アクティビティがリストされます。観測セッションの開始時に記録された初期カウント、観測セッションの終了時に記録された最終カウント、および増分がリストされます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
H04: HFS File Attributes (8242/JVMTST01) Row 00001 of 02162
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

HFS file information reported for 115 files.

FileId 00001
Path name      /dev/tty0000
File type      Character Special File Major 2   Minor 0
Opened         6:47:58.93 Friday Mar 16 2007
Device#        4
Serial#        12
Open Flags     Read/Write Read_Only Write_Only
               Not_a_controlling_terminal

File Activity      Initial      Last      Delta
Read Requests     11          12        1
Write Requests    33          40        7
Dir I/O Blocks    19          19        0
Blocks Read       5           5         0
Blocks Written    0           0         0
Bytes Read        14,883     14,901    18
Bytes Written     1,244     1,350    106
```

H05 - HFS Device Activity

使用法

このレポートは、観測セッション中に各 HFS 装置について収集された読み取り/書き込みカウントを表示するために使用します。レポート行にはそれぞれ、HFS 装置 (装置番号別にリスト) とそれに関連する読み取り/書き込みカウントが示されます。

定量化

各レポート行では、観測セッション終了時の読み取りカウントから観測セッション開始時の読み取りカウントを減算し、観測セッション終了時の書き込みカウントから観測セッション開始時の書き込みカウントを減算し、この 2 つの値を加算することによって、読み取り/書き込みカウントが定量化されます。

明細行の説明

HFS 装置ごとに、以下の情報が示されます。

見出しの下項目	表示内容
DevId	それぞれの HFS 装置に割り当てられた固有のシーケンス番号。
Device#	HFS 装置番号。
Mount Point	ファイル・システムがマウントされたディレクトリー。
Reads/Writes	示された HFS 装置の読み取り/書き込みカウント。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
H05: HFS Device Activity (8242/JVMTST01) Row 00001 of 00009
Command ==> Scroll ==> CSR

DevId Device# Mount Point Reads/Writes
00009 8 /X235/tmp 55,985
00004 24 /Z18/usr/lpp/java 6,463
00001 4 /X235/dev 996
00005 11 /u/zfs 984
00003 10 /u 81
00007 12 /Z18/usr/lpp/db2/db2810 12
00008 16 /Z18/usr/lpp/cicsts/cicsts31 12
00002 3 /Z18 0
00006 7 /X235/etc 0
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DevId	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	DevId	追加の詳細を表示します。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	DevId	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
SV	DevId	値順に次のレベルをソートします。
SN	DevId	DevId 順に次のレベルをソートします。
SD	DevId	装置 # 順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、DevId に「++」と入力すると、この明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
Device 00004
Device#           24
Dataset name     JVA140.HFS
DD name          SYS00025
Physical file system HFS
Mount point      /Z18/usr/lpp/java
Mounted          8:40:36.62 Friday Mar 9 2007

Device Activity   Initial           Last           Delta
Read Requests    186,308         192,771        6,463
Write Requests   0               0              0
Dir I/O Blocks   67,554          73,030         5,476
Blocks Read      247,016         258,524       11,508
Blocks Written   0               0              0
Bytes Read       462,232,053    501,613,789   39,381,736
Bytes Written    0               0              0
+-----+

```

SETUP オプション

SETUP コマンドにより、以下のオプションが表示されます。

Enter "/" to select an option

_ Omit devices for which no activity was observed during the measurement interval. Unselect to include all devices.

デフォルトでは、すべての HFS 装置が表示されます。観測セッション中に読み取り/書き込みアクティビティーのなかった HFS 装置を除外するには、このオプションを選択してください。

H06 - HFS Device Attributes

使用法

このレポートは、観測セッション中に各 HFS 装置について収集された詳細情報を見るために使用します。HFS 装置の全詳細が示されていない他の HFS レポートを処理する際のリファレンス・レポートとして役立ちます。(オンラインでブラウズするときには、ポップアップ詳細ウィンドウにこの情報が表示されます。)

明細行の説明

HFS 装置ごとに、以下の情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
DevId	HFS 装置に割り当てられた固有のシーケンス番号。これは、HFS 装置情報を表示する他の HFS レポートに示されます。
Device#	HFS 装置番号。
Dataset Name	HFS ファイル・システムを含むデータ・セット。
DD Name	HFS データ・セットに割り当てられた DD 名。
Physical File System	ファイル・システム・タイプ (HFS、zFS、NFS)。

見出しの下の項目	表示内容
Mount Point	ファイル・システムがマウントされたディレクトリー。
Mounted	ファイル・システムがマウントされた日時 (地方時)。
Device Activity	カテゴリ別に装置アクティビティーがリストされます。観測セッションの開始時に記録された初期カウント、観測セッションの終了時に記録された最終カウント、および増分がリストされま す。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
H06: HFS Device Attributes (8242/JVMST01)                               Row 00001 of 0165
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

HFS device information reported for 9 devices.

DevId 00001
  Device#                4
  Dataset name           HFS.ADCD.DEV
  DD name                SYS00006
  Physical file system   HFS
  Mount point            /X235/dev
  Mounted                8:40:24.22 Friday Mar 9 2007

Device Activity          Initial          Last          Delta
Read Requests           5,922          6,138         216
Write Requests          1,070          1,850         780
Dir I/O Blocks          565            579           14
Blocks Read              56             56            0
Blocks Written           0              0              0
Bytes Read               220,179        221,394       1,215
Bytes Written            70,730        71,540        810

```

H07 - HFS Activity Timeline

使用法

このレポートは、各 HFS ファイルでのアクティビティーが、計測間隔中でどのように分布していたかを見るために使用します。

定量化

観測された HFS ファイルごとに、棒グラフ形式のグラフが表示されます。水平軸は計測間隔を表し、50 列の幅があります。各列は、均等な 50 分の 1 のサブ間隔を表します。グラフの下部には目盛りが表示され、間隔全体における時間経過の割合 (%) を示します。

各列で、垂直なグラフは、HFS ファイルでアクティビティーが発生した、サブ間隔中の時間の割合 (%) をおおまかに示したものです。1 文字から 5 文字の垂直な棒が、目盛りから上向きに表示されます。これは、ファイル・アクティビティーが観測されたサブ間隔内の時間の割合 (%) を示しています。

Cmd	適用される見出し	アクション
SN	File Information	FileId 順に次のレベルをソートします。
SP	File Information	パス名順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、パス名に「++」を入力すると、以下のような明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
FileId 00002
Path name      /dev/tty0001
File type      Character Special File Major 2      Minor 1
Opened         7:05:22.45 Friday Mar 16 2007
Device#        4
Serial#        17
Open Flags     Read/Write Read_Only Write_Only
               Not_a_controlling_terminal

File Activity   Initial      Last      Delta
Read Requests  7           20       13
Write Requests 29          60       31
Dir I/O Blocks 19          19       0
Blocks Read    5           5        0
Blocks Written 0           0        0
Bytes Read     14,810     15,073   263
Bytes Written  1,829     2,252   423
+-----+

```

SETUP オプション

SETUP コマンドにより、以下のオプションが表示されます。

Enter "/" to select an option

```

_ Omit files for which no activity was observed
during the measurement interval. Unselect to
include all files.

```

デフォルトでは、すべての HFS ファイルが表示されます。観測セッション中に読み取り/書き込みアクティビティのなかった HFS ファイルを除外するには、このオプションを選択してください。

H08 - HFS Wait Time by Path Name

使用法

このレポートは、HFS 要求中に待機状態により発生した遅延を特定するために使用します。レポート行にはそれぞれ、待機時間が観測された HFS ファイル (パス名別にリスト) が示されます。未完了 HFS 要求のあったサンプリング中に待機状態が観

測されたが、対象ファイルを特定できなかった場合、待機時間は「unknown」というパス名で 1 つのレポート行にまとめられます。

定量化

各レポート行では、合計時間の割合 (%) として計測された待機時間が定量化されます。このパーセンテージは、示された HFS ファイルに対する HFS 呼び出しが待機状態だったサンプル数の、サンプル総数に対する比率を表します。

明細行の説明

HFS ファイル明細行

見出しの下の項目	表示内容
FileId	それぞれの HFS ファイルに割り当てられた固有のシーケンス番号。
Path name	HFS ファイル・パス名。
Percent of time	示されたファイルについて計測された待機時間の割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
H08: HFS Wait Time by Path Name (8242/JVMTST01)          Row 00001 of 00046
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

FileId  Path Name          Percent of Time * 10.00%  ±1.0%
*.....1....2....3....4....5....6...
00002  /dev/tty0001      70.29
00000  unknown          66.53
00001  /dev/tty0000     50.46
00021  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/core.  0.94
00080  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/core.  0.62
00063  /tmp/ofile.txt   0.32
00041  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ext/d  0.31
00062  /u/zfs/ifile.txt 0.24
00032  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ibmor  0.18
00044  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ext/i  0.14
00026  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/chars  0.09
00042  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ext/g  0.09
00034  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ibmpk  0.08
00072  /u/zfs/platz     0.08
00075  /u/zfs/platz     0.08
00029  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ibmjg  0.07
00036  /u/zfs/platz     0.07
00054  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ext/r  0.07

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	FileId	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	FileId	追加の詳細を表示します。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	FileId、 Path Name、 Percent of time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Path name	説明フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of time	スケールをズームインします。
-	Path name	説明フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	FileId	値順に次のレベルをソートします。
SN	FileId	FileId 順に次のレベルをソートします。
SP	FileId	パス名順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、FileId に「++」と入力すると、この明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| 00002 /dev/ttyp0001                               70.29 |
+-----+

Calculation Details
HFS file wait time measurements           7,029
Total measurements                       10,000
Percent of total                          70.29%

HFS File Information
Path name /dev/ttyp0001
File type Character Special File Major 2      Minor 1
Opened   7:05:22.45 Friday Mar 16 2007
Device#  4
Serial#  17
Open Flags Read/Write Read_Only Write_Only
          Not_a_controlling_terminal
  
```

SETUP オプション

SETUP コマンドにより、以下のオプションが表示されます。

Minimum Percentage of Time 0.00

This is the minimum percentage of HFS wait time measured for which an item is to be included in the report.

デフォルトでは、観測セッション中に待機時間のあったすべての HFS ファイルが表示されます。最小時間 % オプションを使用すると、レポートを、指定したしきい値を超える待機時間を持つファイルに限定することができます。

H09 - HFS Wait Time by Device

使用法

このレポートは、HFS 要求中に待機状態により発生した遅延を特定するために使用します。レポート行にはそれぞれ、待機時間が観測された HFS 装置 (装置番号別にリスト) が示されます。未完了 HFS 要求のあったサンプリング中に待機状態が観測されたが、対象のファイルおよび装置を特定できなかった場合、待機時間は「unknown」という装置番号で 1 つのレポート行にまとめられます。各行項目をさらに展開すると、装置に関連付けられた HFS ファイルを表示することができます。

定量化

各レポート行では、合計時間の割合 (%) として計測された待機時間が定量化されます。このパーセンテージは、示された HFS 装置に対する HFS 呼び出しが待機状態だったサンプル数の、サンプル総数に対する比率を表します。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、HFS 装置ごとに 1 行が表示されます。名前フィールドには、固有の装置にそれぞれ割り当てられたシーケンス番号が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます。階層は以下のとおりです。

Level 1 HFS Device
Level 2 HFS File

明細行の説明

HFS 装置明細行

これは第 1 レベルの明細行です。

見出しの下項目	表示内容
DevId	それぞれの HFS 装置に割り当てられた固有のシーケンス番号。
Device#>Path Name	HFS 装置番号。
Percent of time	示された HFS 装置について計測された待機時間の割合 (%)。

HFS ファイル明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
DevId	それぞれの HFS ファイルに割り当てられた固有のシーケンス番号。
Device#>Path Name	HFS ファイル・パス名。
Percent of time	示された HFS ファイルについて計測されたアクティビティの割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 2 レベルに展開されています。

```
File View Navigate Help
-----
H09: HFS Wait Time by Device (8242/JVMTST01) Row 00001 of 00057
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

DevId Device#>PathName Percent of Time * 10.00% ±1.0%
*.....1....2....3....4....5....6..
00001 4 84.84
→ 00002 /dev/tty0001 70.29
→ 00001 /dev/tty0000 50.46

00000 unknown 66.53
00004 24 3.27
→ 00021 /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/core 0.94
→ 00080 /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/core 0.62
→ 00041 /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ext/ 0.31
→ 00032 /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ibmo 0.18
→ 00044 /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ext/ 0.14
→ 00026 /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/char 0.09
→ 00042 /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ext/ 0.09
→ 00034 /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ibmp 0.08
→ 00029 /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ibmj 0.07
→ 00054 /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ext/ 0.07
→ 00081 /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/grap 0.07
→ 00043 /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ext/ 0.06
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	DevId、 FileId	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	DevId、 FileId	追加の詳細を表示します。
+	DevId	展開して次のレベルを表示します。
-	DevId	縮小して次のレベルを非表示にします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SV	DevId	値順に次のレベルをソートします。
SN	DevId	FileId 順に次のレベルをソートします。
SP	DevId	パス名順に次のレベルをソートします。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	DevId、 Device#>Path Name、 Percent of Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	DevId	展開してすべての項目を表示します。
+	Device#>Path Name	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of time	スケールをズームインします。
-	DevId	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Device#>Path Name	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	DevId	値順に次のレベルをソートします。
SN	DevId	DevId 順に次のレベルをソートします。
SD	DevId	装置 # 順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、DevId に「++」と入力すると、この明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| 00001  4                               84.84          |
+-----+

Calculation Details
HFS device wait time measurements      8.484
Total measurements                     10,000
Percent of total                       84.84%

HFS Device Information
Device#                                4
Dataset name                          HFS.ADCD.DEV
DD name                               SYS00006
Physical file system                  HFS
Mount point                           /X235/dev
Mounted                               8:40:24.22 Friday Mar 9 2007

```

SETUP オプション

SETUP コマンドにより、以下のオプションが表示されます。

Minimum Percentage of Time 0.00

This is the minimum percentage of HFS wait time measured for which an item is to be included in the report.

デフォルトでは、観測セッション中に待機時間のあったすべての HFS 装置が表示されます。最小時間 % オプションを使用すると、レポートを、指定したしきい値を超えるアクティビティーを持つ装置に限定することができます。

H10 - HFS Service Time by Request

使用法

このレポートは、観測セッション中に HFS ファイル要求がサービス時間をどのように使用したかを見るために使用します。展開されていないレポートでは、アクティビティーが観測された HFS 要求 (要求名別にリスト) が示されます。サンプリング中に HFS ファイル要求が観測されたが、対象ファイルを特定できなかった場合、要求は「unknown」という要求名で 1 つのレポート行にまとめられます。各行項目をさらに展開すると、要求に関連付けられた HFS ファイルを表示することができます。

定量化

各レポート行では、合計時間の割合 (%) として計測されたサービス時間が定量化されます。このパーセンテージは、HFS 要求が未完了だったサンプル数の、サンプル総数に対する比率を表します。観測は、CPU 状態 (活動中、待機、またはキュー) にかかわらず、未完了としてカウントされます。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、HFS 要求ごとに 1 行が表示されます。名前フィールドには、固有の要求タイプにそれぞれ割り当てられたシーケンス番号が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます。階層は以下のとおりです。

Level 1 HFS Request
Level 2 HFS File

明細行の説明

HFS 要求明細行

これは第 1 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
ReqId	それぞれの要求タイプに割り当てられた固有のシーケンス番号。
Request>Path Name	HFS 要求名。
Percent of time	示された HFS 要求について計測されたアクティビティーの割合 (%)。

HFS ファイル明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
ReqId	それぞれの HFS ファイルに割り当てられた固有のシーケンス番号。
Request>Path Name	HFS ファイル・パス名。
Percent of time	示された HFS ファイルについて計測されたアクティビティの割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。レポートは第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
H10: HFS Service Time by Request (8242/JVMTST01)          Row 00001 of 00090
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

ReqId  Request>PathName          Percent of Time * 10.00%  ±1.0%
*.....1....2....3....4....5....6..
00001  read                      86.02
→ 00002  /dev/tty0000              70.35
→ 00001  /dev/tty0000              50.48
→ 00021  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/core  1.52
→ 00080  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/core  1.10
→ 00062  /u/zfs/ifile.txt          0.53
→ 00041  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ext/  0.32
→ 00032  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ibmo  0.18
→ 00075  /u/zfs/platz              0.18
→ 00043  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ext/  0.15
→ 00044  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ext/  0.15
→ 00072  /u/zfs/platz              0.15
→ 00070  /u/zfs/platz              0.14
→ 00036  /u/zfs/platz              0.12
→ 00064  /u/zfs/platz              0.12
→ 00022  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/grap  0.11
→ 00005  /dev/ptyp0001             0.11
→ 00026  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/char  0.10

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	ReqId, FileId	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	ReqId, FileId	追加の詳細を表示します。
+	ReqId	展開して次のレベルを表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	ReqId	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	ReqId	値順に次のレベルをソートします。
SN	ReqId	FileId 順に次のレベルをソートします。
SP	ReqId	パス名順に次のレベルをソートします。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	ReqId、Request>PathName、Percent of Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	ReqId	展開してすべての項目を表示します。
+	Request>Path Name	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of time	スケールをズームインします。
-	ReqId	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Request>Path Name	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	ReqId	値順に次のレベルをソートします。
SN	ReqId	ReqId 順に次のレベルをソートします。
SR	ReqId	要求順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、ReqId に「++」を入力すると、以下のような明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| 00001  read                               86.02  |
+-----+

Calculation Details
HFS request measurements      8.602
Total measurements           10,000
Percent of total              86.02%

```

SETUP オプション

SETUP コマンドにより、以下のオプションが表示されます。

Minimum Percentage of Time 0.00

This is the minimum percentage of HFS activity measured for which an item is to be included in the report.

デフォルトでは、観測セッション中に収集されたすべての HFS 要求が表示されます。最小時間 % オプションを使用すると、レポートを、指定したしきい値を超えるアクティビティーを持つ要求に限定することができます。

H11 - HFS Wait Time by Request

使用法

このレポートは、HFS 要求中に待機状態により発生した遅延を特定するために使用します。レポート行にはそれぞれ、待機時間が観測された HFS 要求 (要求名別にリスト) が示されます。未完了 HFS 要求のあったサンプリング中に待機状態が観測されたが、対象ファイルを特定できなかった場合、待機時間は「unknown」という要求名で 1 つのレポート行にまとめられます。各行項目をさらに展開すると、要求に関連付けられた HFS ファイルを表示することができます。

定量化

各レポート行では、合計時間の割合 (%) として計測された待機時間が定量化されます。このパーセンテージは、HFS 要求が待機状態だったサンプル数の、サンプル総数に対する比率を表します。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、HFS 要求ごとに 1 行が表示されます。名前フィールドには、固有の要求タイプにそれぞれ割り当てられたシーケンス番号が表示されます。各行を展開して、明細の 1 つの追加階層レベルを表示することができます。階層は以下のとおりです。

Level 1 HFS Request
Level 2 HFS File

明細行の説明

HFS 要求明細行

これは第 1 レベルの明細行です。

見出しの下項目	表示内容
ReqId	それぞれの要求タイプに割り当てられた固有のシーケンス番号。
Request>Path Name	HFS 要求名。
Percent of time	示された HFS 要求について計測された待機時間の割合 (%)。

HFS ファイル明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。

見出しの下の項目	表示内容
ReqId	それぞれの HFS ファイルに割り当てられた固有のシーケンス番号。
Request>Path Name	HFS ファイル・パス名。
Percent of time	示された HFS ファイルについて計測された待機時間の割合 (%)。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
H11: HFS Wait Time by Request (8242/JVMTST01)          Row 00001 of 00052
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

ReqId  Request>PathName          Percent of Time * 10.00%  ±1.0%
*....1....2....3....4....5....6..
00001  read                      35.38
→ 00002  /dev/ttyp0001             70.29
→ 00001  /dev/ttyp0000             50.46
→ 00021  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/core  0.94
→ 00080  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/core  0.62
→ 00041  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ext/  0.31
→ 00062  /u/zfs/ifile.txt          0.24
→ 00032  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ibmo  0.18
→ 00044  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ext/  0.14
→ 00026  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/char  0.09
→ 00042  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ext/  0.09
→ 00034  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ibmp  0.08
→ 00072  /u/zfs/platz              0.08
→ 00075  /u/zfs/platz              0.08
→ 00029  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ibmj  0.07
→ 00036  /u/zfs/platz              0.07
→ 00054  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/ext/  0.07
→ 00081  /Z18/usr/lpp/java/J1.4/lib/grap  0.07

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	ReqId, FileId	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	ReqId, FileId	追加の詳細を表示します。
+	ReqId	展開して次のレベルを表示します。
-	ReqId	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	ReqId	値順に次のレベルをソートします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SN	ReqId	FileId 順に次のレベルをソートします。
SP	ReqId	パス名順に次のレベルをソートします。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	ReqId、Request>PathName、Percent of Time	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	ReqId	展開してすべての項目を表示します。
+	Request>Path Name	フィールド・サイズを大きくします。
+	Percent of time	スケールをズームインします。
-	ReqId	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
-	Request>Path Name	フィールド・サイズを小さくします。
-	Percent of time	スケールをズームアウトします。
SV	ReqId	値順に次のレベルをソートします。
SN	ReqId	ReqId 順に次のレベルをソートします。
SR	ReqId	要求順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

例えば、ReqId に「++」を入力すると、以下のような明細ウィンドウが表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| 00001  read                               85.38      |
+-----+
Calculation Details
HFS request wait time measurements      8.538
Total measurements                      10,000
Percent of total                         85.38%
+-----+

```

SETUP オプション

SETUP コマンドにより、以下のオプションが表示されます。

Minimum Percentage of Time 0.00

This is the minimum percentage of HFS wait time measured for which an item is to be included in the report.

デフォルトでは、観測セッション中に収集されたすべての HFS 要求が表示されます。最小時間 % オプションを使用すると、レポートを、指定したしきい値を超える待機時間を持つ要求に限定することができます。

第 9 章 WebSphere パフォーマンス分析レポート

本節では、WebSphere (WAS) パフォーマンス分析レポートについて説明します。

下記の情報については ...	以下を参照 ...
WAS データ抽出	584 ページの『WAS データ抽出の概要』
WAS サーバント・アドレス・スペース・アクティビティの計測	585 ページの『WAS サーバント・アドレス・スペース・アクティビティの計測』
B01 WAS Summary	585 ページの『B01 - WAS Summary』
B02 WAS Activity	589 ページの『B02 - WAS Activity』
B03 WAS Activity by Origin	593 ページの『B03 - WAS Activity by Origin』
B04 WAS Activity by Servant	598 ページの『B04 - WAS Activity by Servant』
B05 WAS EJB Activity	603 ページの『B05 - WAS EJB Activity』
B06 WAS EJB Activity by Origin	606 ページの『B06 - WAS EJB Activity by Origin』
B07 WAS EJB Activity by Servant	610 ページの『B07 - WAS EJB Activity by Servant』
B08 WAS Servlet/JSP Activity	614 ページの『B08 - WAS Servlet/JSP Activity』
B09 WAS Servlet/JSP by Origin	617 ページの『B09 - WAS Servlet/JSP by Origin』
B10 WAS Servlet/JSP by Servant	621 ページの『B10 WAS Servlet/JSP by Servant』
B11 WAS/CICS Calls	625 ページの『B11 - WAS/CICS Calls』
B12 WAS/DB2 Calls	628 ページの『B12 - WAS/DB2 Calls』
B13 Async Work Requests	632 ページの『B13 - Async Work Requests』
B14 Async Work by Work Mgr	635 ページの『B14 - Async Work by Work Mgr』
B15 Async Work by Servant	638 ページの『B15 - Async Work by Servant』
B16 WOLA Inbound Requests	641 ページの『B16 - WOLA Inbound Requests』
B17 WOLA Inbound by Origin	645 ページの『B17 - WOLA Inbound by Origin』
B18 WOLA Inbound by Servant	649 ページの『B18 - WOLA Inbound by Servant』
B19 WOLA Outbound Requests	653 ページの『B19 - WOLA Outbound Requests』
B20 WOLA Outbound by Register	656 ページの『B20 - WOLA Outbound by Register』

下記の情報については ...	以下を参照 ...
B21 WOLA Outbound by Servant	658 ページの『B21 - WOLA Outbound by Servant』

WAS データ抽出の概要

WebSphere パフォーマンス分析レポートを使用するには、ご使用のシステムによって Application Performance Analyzer で WAS が有効になっている必要があります。また、観測要求を入力するときに、WAS データ抽出がオンになっていなければなりません。新規計測を作成する場合、「オプション」パネルで WAS データ抽出を選択します。WAS データ抽出が有効であるのは、ターゲット・ジョブがアクティブな WAS コントローラー・アドレス・スペースである場合のみです。WAS コントローラーではアプリケーション・コードが実行されないため、WAS コントローラーは実際にはサンプリングされません。代わりに、ターゲット WAS コントローラーによって処理されるすべての WAS 要求がサンプル・ファイルに記録されます。WAS 計測要求が開始するときに、サンプリング頻度は 1 秒あたり 1 回に変更され、サンプル数はサンプリング期間 (秒数) に変更されます。

WAS データ抽出が選択される場合、ターゲット WAS コントローラー・アドレス・スペースの SMF レコードがアクティブになります。SMF レコードには、サーバーによって処理される各 WAS 要求に関する情報が入っています。この SMF データが抽出され、サンプル・ファイルに書き込まれます。

シーケンス番号

オブジェクト名 (EJB、サーブレットなど) の固有の出現に割り当てられるシーケンス番号は、必ずしも、オブジェクトが起動された順序を示しているとは限りません。

CPU 時間とサービス時間 (CPU and Service Times)

CPU 時間 (zIIP 時間と zAAP 時間を含む) は、マイクロ秒単位で計測されます。zIIP および zAAP CPU 時間は、CP 時間に正規化されます。サービス時間 (経過時間) は、ミリ秒単位で計測されます。WAS は複数の要求を並行して処理するので、合計サービス時間がサンプリング期間を超える可能性があります。

CPU 使用量の明細 (CPU Usage Breakdown)

SMF レコードは、要求レベルでの情報を含み、要求ごとの合計の CPU 時間とサービス時間を示します。要求が Web コンテナまたは EJB コンテナを起動する場合、SMF レコードには、起動されたサーブレット/JSP またはメソッドごとの情報 (最大 30 回の固有の出現まで) が入ります。この情報に含まれるのは、CPU 時間、サービス時間、およびオブジェクトが起動された回数です。

明細の CPU 時間とサービス時間の合計は、要求の CPU 時間とサービス時間にはなりません。これは、要求の処理時に、すべてのアクティビティが明細に記録されるわけではないからです。

同様に、サーブレット/JSP またはメソッドの起動カウントも、要求レベルでの要求カウントにはなりません。

要求タイプ

要求のタイプは、その SMF レコードによって決まります。要求ごとに 1 つのタイプのみが記録されます。例えば、管理 Bean についての要求が HTTP 経由で着信する場合、その要求タイプは HTTP です。HTTP 要求として 1 回カウントされます。Mbean 要求としてはカウントされません。

WAS サーバント・アドレス・スペース・アクティビティの計測

コントローラーの計測中に、1 つ以上の WebSphere Application Services サーバント・アドレス・スペースがアクティブになった場合、これらについても個別の子の観測セッションで自動的に計測されます。サーバント観測セッションでは、WAS 要求に対して入力されたサンプル数および期間に基づくサンプリング頻度が使用され、コントローラーの計測が終了するとセッションが終了します。WAS が選択されたとき、CICS、DB2、DB2+、CDB2、DB2V、および JAVA のいずれかの抽出を選択できます。ただし、これらの抽出は、サーバント観測セッションでのみ使用可能になります。計測が完了すると、すべてのサーバント観測には、利便性を高めるために、コントローラーの B01 レポートから B10 レポートまでのコピーが含まれます。

注: サーバント領域アクティビティを計測するには、インストール時に Application Performance Analyzer WLM インターセプトを有効にする必要があります。システム・プログラマーに連絡して、WLM インターセプトが Application Performance Analyzer で有効になっていることを確認してください。

B01 - WAS Summary

使用法

このレポートは、計測期間中に観測された WAS 要求の要約を参照するために使用します。

明細行の説明

System Identification

このセクションは、計測が行われた z/OS システムを示します。

System name

MVS CVT 制御ブロックの CVTSNAME フィールドから取られたシステム名。

Sysplex

MVS ECVT 制御ブロックの ECVTSPLX フィールドから取られたシスプレックス名。

Job name

WAS コントローラー・アドレス・スペースのジョブ名。

Job id

WAS コントローラー・アドレス・スペースのジョブ ID。

ASID WAS コントローラー・アドレス・スペースのアドレス・スペース ID (16 進数で表示)。

WAS Identification

このセクションは、計測が行われた WAS サーバーを示します。

Cell WAS サーバーのセル短縮名。

Node WAS サーバーのノード名。

Cluster

WAS サーバーのクラスター名。

Server

WAS サーバーのサーバー名。

WAS version

WAS サーバーのバージョン番号。

Service level

WAS サーバーのビルド・レベル。

Request Counts

このセクションは、要求タイプごとに観測された要求数を示します。要求は、単一タイプについて 1 回のみカウントされます。

Total requests

観測された要求の総数。これは、タイムアウトになった要求を除いて、以下のすべての要求カウントの合計です。

IIOIP requests

観測された Internet Inter-ORB Protocol 要求数。

HTTP requests

観測された Hypertext Transfer Protocol 要求数。

HTTPS requests

観測された Hypertext Transfer Protocol Secure 要求数。

MDB Plan A requests

観測された Message Driven Bean プラン A 要求数。プラン「A」要求は、コントローラーで listen するリスナー・ポートからの MDB 要求です。

MDB Plan B requests

観測された Message Driven Bean プラン B 要求数。プラン「B」要求は、サーバントで listen するリスナー・ポートからの MDB 要求です。

MDB Plan C requests

観測された Message Driven Bean プラン C 要求数。プラン「C」要求は、付属物で listen する活動化仕様からの MDB 要求です。

SIP requests

観測された Session Initiation Protocol 要求数。

SIPS requests

観測された Session Initiation Protocol Secure 要求数。

MBean requests

観測された管理 Bean 要求数。

OTS requests

観測された Object Transaction Service 要求数。

Internal requests

観測された内部要求数。

Inbound WOLA requests

監視されたインバウンド WOLA 要求の数。

Unknown requests

観測された不明要求数。

Asynchronous requests

観測された非同期要求数。

Timed out requests

タイムアウトになり、サーバント領域で処理されなかった要求数。これらの要求はすでに他のいずれかの要求カウントに含まれているので、このカウントは一番上の合計に含まれません。

Outbound WOLA

送信されたアウトバウンド WOLA 要求の数。この要求は他のシステムに対する要求であるため、このカウントは一番上の合計に含まれません。

Outbound unknown

送信された不明タイプのアウトバウンド要求の数。この要求は他のシステムに対する要求であるため、このカウントは一番上の合計に含まれません。

Service Time

このセクションは、観測されたすべての要求のサービス時間 (経過時間) を示します。WAS は複数の要求を並行して処理するので、合計サービス時間がサンプリング期間を超える可能性があることに注意してください。

Total service time

要求が受信された時間から、コントローラーが要求応答の処理を終了した時間までに計測された合計サービス時間。

WLM queued time

要求がワークロード・マネージャー・キューで費やした合計時間。

Dispatched time

要求がサーバント領域による処理に費やした合計時間。

Controller time

要求がコントローラー領域による処理に費やした合計時間。

Asynchronous time

非同期要求の処理に費やされた合計時間。この要求は個別にディスパッチされていて並列で実行できるため、この時間は合計サービス時間に含まれません。

CPU Usage

このセクションは、観測されたすべての要求について記録された CPU 時間を示します。

Enclave CPU time

観測された各要求が削除されたときにエンクレーブによって報告された、各要求で費やされた合計 CPU 時間。これには、正規化された zIIP および zAAP 時間が含まれます。

Encl zIIP CPU time

観測された各要求が削除されたときにエンクレーブによって報告された、各要求で費やされた合計 zIIP CPU 時間。この時間は正規化されます。

Encl zAAP CPU time

観測された各要求が削除されたときにエンクレーブによって報告された、各要求で費やされた合計 zAAP CPU 時間。この時間は正規化されます。

Encl CPU s/units

観測された各要求が削除されたときにエンクレーブによって報告された、要求ごとの合計 CPU サービス単位数。

Encl zIIP s/units

観測された各要求が削除されたときにエンクレーブによって報告された、要求ごとの合計 zIIP サービス単位数。

Encl zAAP s/units

観測された各要求が削除されたときにエンクレーブによって報告された、要求ごとの合計 zAAP サービス単位数。

Async Encl CPU time

観測された各非同期要求が削除されたときにエンクレーブによって報告された、各非同期要求で費やされた合計 CPU 時間。これには、正規化された zIIP および zAAP 時間が含まれます。

Async Encl zIIP CPU

観測された各非同期要求が削除されたときにエンクレーブによって報告された、各非同期要求で費やされた合計 zIIP CPU 時間。この時間は正規化されます。

Async Encl zAAP CPU

観測された各非同期要求が削除されたときにエンクレーブによって報告された、各非同期要求で費やされた合計 zAAP CPU 時間。この時間は正規化されます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
B01: WAS Summary (0144/AZSR00A)                               Row 00001 of 00024
Command ==>>>                                               Scroll ==>> CSR

System Identification          WAS Identification
System name: X235              Cell: AZBASEA
Sysplex: ADCDPL               Node: AZNODEA
Job name: AZSR00A             Cluster: AZSR00
Job id: STC08056              Server: AZSR00A
ASID: 007A                    WAS version: 7.0.0.12
                               Service level: cf121027

Request Counts                Service Time
Total requests: 218           Total service time: 00:03:27.005
IIOP requests: 0             WLM queued time: 00:00:00.176
HTTP requests: 218           Dispatched time: 00:00:02.732
HTTPS requests: 0            Controller time: 00:03:24.095
MDB Plan A requests: 0       Asynchronous time: 00:00:00.000
MDB Plan B requests: 0
MDB Plan C requests: 0
SIP requests: 0              CPU Usage
SIPS requests: 0             Enclave CPU time: 00:00:10.327
MBean requests: 0            Encl zIIP CPU time: 00:00:09.341
OTS requests: 0              Encl zAAP CPU time: 00:00:00.000
Internal requests: 0         Encl CPU s/units: 24940
Inbound WOLA requests: 0     Encl zIIP s/units: 22552
Unknown requests: 0          Encl zAAP s/units: 0
Asynchronous requests: 0     Async Encl CPU time: 00:00:00.000
Timed out requests: 0        Async Encl zIIP CPU: 00:00:00.000
Outbound WOLA: 0             Async Encl zAAP CPU: 00:00:00.000
Outbound unknown: 0
```

B02 - WAS Activity

使用法

このレポートは、要求の分類名別の定量化を示します。各要求行を展開して、オブジェクト (EJB または Web アプリケーション) およびオブジェクト内のメソッドまたはサーブレット/JSP 別の明細と定量化を表示することができます。

定量化

各レポート行には、WAS 要求ごとに次の情報が表示され、行を展開すると、要求のオブジェクト起動行が表示されます。

- オブジェクトの要求数または起動数のカウント。
- 要求または起動の合計 CPU 時間。
- 要求または起動の平均 CPU 時間。
- 要求または起動の合計サービス時間。
- 要求または起動の平均サービス時間。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、固有の WAS 要求ごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると、明細の 2 つの追加の階層レベルを表示できます。

階層は以下のとおりです。

Level 1 WAS request

Level 2 EJB or Web application

Level 3 Method or servlet/JSP

Level 2 EJB or Web application

Level 3 Method or servlet/JSP

明細行の説明

WAS 要求明細行

これは、第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された WAS 要求に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
Name	要求名。
Count	この要求名についてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	この要求名についてカウントされたすべての要求の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	要求あたりの平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	この要求名についてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	要求あたりの平均サービス時間。

オブジェクト明細行

これは、要求明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。オブジェクト・レベルでの EJB または Web アプリケーションの起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の行内のレベル 2 のシーケンス番号。
Name	EJB または Web アプリケーション名。
Count	このオブジェクトについてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。1 つの要求でオブジェクトが複数回起動される場合があります。そのため、レベル 2 のカウントは、必ずしもレベル 1 のカウントと同じではありません。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Time: Total	このオブジェクトのすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。CPU 時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 2 の CPU 時間は、必ずしもレベル 1 の CPU 時間と同じではありません。
CPU Time: Mean	このオブジェクトのすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。CPU 時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 2 の CPU 時間は、必ずしもレベル 1 の CPU 時間と同じではありません。
Svc Time: Total	このオブジェクトのすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。サービス時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 2 のサービス時間は、必ずしもレベル 1 のサービス時間と同じではありません。
Svc Time: Mean	このオブジェクトのすべての起動の平均サービス時間。サービス時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 2 のサービス時間は、必ずしもレベル 1 のサービス時間と同じではありません。

起動明細行

これは、オブジェクト明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。オブジェクト内のメソッドまたはサーブレット/JSP の起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 3 の行内のレベル 4 のシーケンス番号。
Name	EJB メソッド名または Web アプリケーション・サーブレット/JSP 名。
Count	このメソッドまたはサーブレット/JSP についてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Time: Total	コンテキスト内でこのメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	コンテキスト内でこのメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	コンテキスト内でこのメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	コンテキスト内でこのメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の平均サービス時間。

サンプル・レポート

第 1 レベルの 1 行が完全に展開したサンプル・レポートを以下に示します。

```

B02: WAS Activity (0144/AZSR00A)                                     Row 00001 of 00038
Command ==>                                                         Scroll ==> CSR
Request,EJB/Webapp          Request  --CPU Time--          --Svc Time--
Seqno Method/Servlet Name   Count   Total   Mean   Total   Mean
00001 /PlantsByWebSphere/servle  40     6.30   0.15765   1.30   0.03269
t/ShoppingServlet
> 00002 PlantsByWebSphere#Plant  80     4.53   0.05665   0.81   0.01023
sByWebSphere.war
> 00003 ShoppingServlet         40     4.26   0.10668   0.78   0.01955
> 00002 /shopping.jsp           17     0.04   0.00270   0.01   0.00070
> 00006 /product.jsp            11     0.03   0.00300   0.00   0.00036
> 00010 /cart.jsp               11     0.17   0.01618   0.02   0.00181
> 00014 /login.jsp              1      0.00   0.00812   0.00   0.00100
> 00003 PlantsByWebSphere::Plan  64     0.11   0.00181   0.01   0.00015
tsByWebSphereEJB.jar::S
hoppingCart
> 00008 getItems:                29     0.01   0.00047   0.00   0.00006
> 00009 getTotalCost:           11     0.00   0.00050   0.00   0.00000
> 00011 addItem:com.ibm.websp  11     0.00   0.00055   0.00   0.00018
here.samples.plantsby
websphereejb.Shopping
CartItem
> 00013 getCartContents:         11     0.00   0.00051   0.00   0.00000
> 00012 create:                  2     0.08   0.04259   0.00   0.00300
> 00001 PlantsByWebSphere::Plan  39     1.36   0.03498   0.11   0.00284
tsByWebSphereEJB.jar::C
atalog
> 00007 getItemInventory:java   22     0.30   0.01388   0.02   0.00104
.lang.String
> 00001 getItemByCategory:in    17     1.05   0.06228   0.08   0.00517
t
00002 /PlantsByWebSphere/servle  174    3.96   0.02276  205.62  1.18173
t/ImageServlet

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	この行の追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベル項目を表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベル項目を非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間でソートします。
SS	Seqno	サービス時間でソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベル項目を表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベル項目を非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間でソートします。
SS	Seqno	サービス時間でソートします。

B03 - WAS Activity by Origin

使用法

このレポートは、要求の起点別の定量化を示します。各起点行を展開して、要求、オブジェクト (EJB または Web アプリケーション) およびオブジェクト内のメソッドまたはサーブレット/JSP 別の明細と定量化を表示することができます。

定量化

各レポート行には、要求起点ごとに次の情報が表示され、行を展開すると、要求行および要求のオブジェクト起動行が表示されます。

- オブジェクトの要求数または起動数のカウント。
- 要求または起動の合計 CPU 時間。
- 要求または起動の平均 CPU 時間。
- 要求または起動の合計サービス時間。
- 要求または起動の平均サービス時間。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、固有の要求起点ごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると、明細の 3 つの追加の階層レベルを表示できます。

階層は以下のとおりです。

Level 1 WAS request origin

Level 2 WAS request

Level 3 EJB or Web application

Level 4 Method or servlet/JSP

Level 2 WAS request

Level 3 EJB or Web application

Level 4 Method or servlet/JSP

明細行の説明

WAS 要求起点明細行

これは、第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された WAS 要求起点に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
Name	WAS 要求の発生元を示す起点名。
Count	この起点についてカウントされた要求の数。 大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	この起点についてカウントされたすべての要求の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	この起点の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	この起点についてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	この起点の平均サービス時間。

WAS 要求明細行

これは、起点明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。上の起点から発生した WAS 要求を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の行内で固有のレベル 2 のシーケンス番号。
Name	要求名。
Count	上の起点から発生した、この要求名についてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	上の起点から発生した、この要求名についてカウントされたすべての要求の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	この要求の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	上の起点から発生した、この要求名についてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	この要求の平均サービス時間。

オブジェクト明細行

これは、要求明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。オブジェクト・レベルでの EJB または Web アプリケーションの起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 2 の行内のレベル 3 のシーケンス番号。
Name	EJB または Web アプリケーション名。
Count	このオブジェクトについてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。1 つの要求でオブジェクトが複数回起動される場合があります。そのため、レベル 3 のカウントは、必ずしもレベル 2 のカウントと同じではありません。
CPU Time: Total	コンテキスト内でこのオブジェクトのすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。CPU 時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 3 の CPU 時間は、必ずしもレベル 2 の CPU 時間と同じではありません。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Time: Mean	コンテキスト内でこのオブジェクトのすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。CPU 時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 3 の CPU 時間は、必ずしもレベル 2 の CPU 時間と同じではありません。
Svc Time: Total	コンテキスト内でこのオブジェクトのすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。サービス時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 3 のサービス時間は、必ずしもレベル 2 のサービス時間と同じではありません。
Svc Time: Mean	コンテキスト内でこのオブジェクトのすべての起動の平均サービス時間。サービス時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 3 のサービス時間は、必ずしもレベル 2 のサービス時間と同じではありません。

起動明細行

これは、オブジェクト明細行の直下に表示される第 4 レベルの明細行です。メソッドまたはサーブレット/JSP の起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 2 の行内のレベル 3 のシーケンス番号。
Name	EJB メソッド名または Web アプリケーション・サーブレット/JSP 名。
Count	このメソッドまたはサーブレット/JSP についてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	このメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	このメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	このメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。

見出しの下の項目	表示内容
Svc Time: Mean	このメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の平均サービス時間。

サンプル・レポート

第 1 レベルの 1 行が部分的に展開したサンプル・レポートを以下に示します。

```

B03: WAS Activity by Origin (0144/AZSR00A)                               Row 00012 of 00038
Command ==>                                                            Scroll ==> CSR
      Origin,Req,EJB/Web      Request  --CPU Time--      --Svc Time--
Seqno Method/Servlet Name    Count   Total    Mean    Total    Mean
00001 ip addr=99.247.184.65    100     6.39    0.06395 104.24   1.04240
> 00002 /PlantsByWebSphere/serv  78     1.83    0.02346 103.34   1.32494
  let/ImageServlet
> 00001 /PlantsByWebSphere/serv  22     4.56    0.20750   0.89    0.04070
  let/ShoppingServlet
> 00002 PlantsByWebSphere#Pla  44     3.57    0.08130   0.62    0.01418
  ntsByWebSphere.war
> 00003 ShoppingServlet        22     3.40    0.15490   0.59    0.02722
> 00002 /shopping.jsp           8     0.02    0.00279   0.00    0.00087
> 00006 /product.jsp            7     0.02    0.00296   0.00    0.00028
> 00010 /cart.jsp               7     0.12    0.01802   0.01    0.00228
> 00003 PlantsByWebSphere::Pl  41     0.10    0.00251   0.00    0.00021
  antsByWebSphereEJB.java
  r::ShoppingCart
> 00008 getItem:                19     0.00    0.00049   0.00    0.00005
> 00009 getTotalCost:           7     0.00    0.00058   0.00    0.00000
> 00011 addItem:com.ibm.web     7     0.00    0.00063   0.00    0.00028
  sphere.samples.plan
  tsbywebsphereejb.Sh
  oppingCartItem
> 00013 getCartContents:        7     0.00    0.00059   0.00    0.00000
> 00012 create:                  1     0.08    0.08112   0.00    0.00600
> 00001 PlantsByWebSphere::Pl  22     0.71    0.03251   0.05    0.00268
  antsByWebSphereEJB.java
  r::Catalog
> 00007 getItemInventory:java  14     0.20    0.01477   0.01    0.00107
  .lang.String
> 00001 getItemByCategory:      8     0.50    0.06354   0.04    0.00550
  int
00002 ip addr=70.30.134.79    118     3.93    0.03332 102.76   0.87088

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	この行の追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベル項目を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	Seqno	縮小して次のレベル項目を非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間でソートします。
SS	Seqno	サービス時間でソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベル項目を表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベル項目を非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間でソートします。
SS	Seqno	サービス時間でソートします。

B04 - WAS Activity by Servant

使用法

このレポートは、要求が実行されたサーバント別の定量化を示します。各サーバント行を展開して、要求、オブジェクト (EJB または Web アプリケーション) およびオブジェクト内のメソッドまたはサーブレット/JSP 別の明細と定量化を表示することができます。

定量化

各レポート行には、サーバント領域ごとに次の情報が表示され、行を展開すると、要求行および要求のオブジェクト起動行が表示されます。

- オブジェクトの要求数または起動数のカウント。
- 要求または起動の合計 CPU 時間。
- 要求または起動の平均 CPU 時間。
- 要求または起動の合計サービス時間。
- 要求または起動の平均サービス時間。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、固有のサーバント領域ごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると、明細の 3 つの追加の階層レベルを表示できます。

階層は以下のとおりです。

Level 1 WAS servant region

Level 2 WAS request

Level 3 EJB or Web application

Level 4 Method or servlet/JSP

Level 2 WAS request

Level 3 EJB or Web application

Level 4 Method or servlet/JSP

明細行の説明

WAS 要求サーバント明細行

これは、第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された WAS サーバント領域に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
Name	要求が処理されたサーバント領域のジョブ名およびジョブ ID。
Count	このサーバントについてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。注: 明細ウィンドウのこの行には、アフィニティー・カウントが表示されます。これは、おそらく HTTP セッション・アフィニティーがあるために、要求にサーバントとのアフィニティーがあったので、この特定のサーバント領域のキューに入れられた要求数です。
CPU Time: Total	このサーバントについてカウントされたすべての要求の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	このサーバントの平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	このサーバントについてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	このサーバントの平均サービス時間。

WAS 要求明細行

これは、サーバント明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。上のサーバントから発生した WAS 要求を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の行内で固有のレベル 2 のシーケンス番号。
Name	要求名。
Count	上のサーバントで実行された、この要求名についてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	上のサーバントで実行された、この要求名についてカウントされたすべての要求の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	この要求の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	上のサーバントで実行された、この要求名についてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	この要求の平均サービス時間。

オブジェクト明細行

これは、要求明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。オブジェクト・レベルでの EJB または Web アプリケーションの起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 2 の行内のレベル 3 のシーケンス番号。
Name	EJB または Web アプリケーション名。
Count	このオブジェクトについてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。1 つの要求でオブジェクトが複数回起動される場合があります。そのため、レベル 3 のカウントは、必ずしもレベル 2 のカウントと同じではありません。
CPU Time: Total	コンテキスト内でこのオブジェクトのすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。CPU 時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 3 の CPU 時間は、必ずしもレベル 2 の CPU 時間と同じではありません。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Time: Mean	コンテキスト内でこのオブジェクトのすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。CPU 時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 3 の CPU 時間は、必ずしもレベル 2 の CPU 時間と同じではありません。
Svc Time: Total	コンテキスト内でこのオブジェクトのすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。サービス時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 3 のサービス時間は、必ずしもレベル 2 のサービス時間と同じではありません。
Svc Time: Mean	コンテキスト内でこのオブジェクトのすべての起動の平均サービス時間。サービス時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 3 のサービス時間は、必ずしもレベル 2 のサービス時間と同じではありません。

起動明細行

これは、オブジェクト明細行の直下に表示される第 4 レベルの明細行です。メソッドまたはサーブレット/JSP の起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 2 の行内のレベル 3 のシーケンス番号。
Name	EJB メソッド名または Web アプリケーション・サーブレット/JSP 名。
Count	このメソッドまたはサーブレット/JSP についてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	このメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	このメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	このメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。

見出しの下の項目	表示内容
Svc Time: Mean	このメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の平均サービス時間。

サンプル・レポート

第 1 レベルの 1 行が部分的に展開したサンプル・レポートを以下に示します。

```

B04: WAS Activity by Servant (0144/AZSR00A)                               Row 00012 of 00038
Command ==>                                                              Scroll ==> CSR

      Servant,Req,EJB/Web      Request  --CPU Time--      --Svc Time--
Seqno Method/Servlet Name      Count    Total    Mean    Total    Mean
00001 AZSR00AS STC08061          100     6.39   0.06395  104.24   1.04240
> 00002 /PlantsByWebSphere/serv  78     1.83   0.02346  103.34   1.32494
  let/ImageServlet
> 00001 /PlantsByWebSphere/serv  22     4.56   0.20750   0.89   0.04070
  let/ShoppingServlet
> 00002 PlantsByWebSphere#Pla    44     3.57   0.08130   0.62   0.01418
  ntsByWebSphere.war
> 00003 ShoppingServlet          22     3.40   0.15490   0.59   0.02722
> 00002 /shopping.jsp             8     0.02   0.00279   0.00   0.00087
> 00006 /product.jsp              7     0.02   0.00296   0.00   0.00028
> 00010 /cart.jsp                 7     0.12   0.01802   0.01   0.00228
> 00003 PlantsByWebSphere::Pl    41     0.10   0.00251   0.00   0.00021
  antsByWebSphereEJB.java
  r::ShoppingCart
> 00008 getItem:                  19     0.00   0.00049   0.00   0.00005
> 00009 getTotalCost:             7     0.00   0.00058   0.00   0.00000
> 00011 addItem:com.ibm.web       7     0.00   0.00063   0.00   0.00028
  sphere.samples.plan
  tsbywebsphereejb.Sh
  oppingCartItem
> 00013 getCartContents:          7     0.00   0.00059   0.00   0.00000
> 00012 create:                   1     0.08   0.08112   0.00   0.00600
> 00001 PlantsByWebSphere::Pl    22     0.71   0.03251   0.05   0.00268
  antsByWebSphereEJB.java
  r::Catalog
> 00007 getItemInventory:java.la  14     0.20   0.01477   0.01   0.00107
  ng.String
> 00001 getItemByCategory:        8     0.50   0.06354   0.04   0.00550
  int
00002 AZSR00AS STC08062          118     3.93   0.03332  102.76   0.87088

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	この行の追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベル項目を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
-	Seqno	縮小して次のレベル項目を非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間でソートします。
SS	Seqno	サービス時間でソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベル項目を表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベル項目を非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間でソートします。
SS	Seqno	サービス時間でソートします。

B05 - WAS EJB Activity

使用法

このレポートは、EJB を起動した要求について、EJB 名別の定量化を示します。各 EJB 行を展開して、EJB 内のメソッド別の明細と定量化を表示することができます。

定量化

各レポート行には、EJB オブジェクトごとに次の情報が表示され、行を展開すると、オブジェクトに対して起動されたメソッドが表示されます。

- EJB またはメソッドの要求数または起動数のカウント。
- EJB またはメソッドの合計 CPU 時間。
- EJB またはメソッドの平均 CPU 時間。
- EJB またはメソッドの合計サービス時間。
- EJB またはメソッドの平均サービス時間。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、固有の EJB ごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると、明細の 3 つの追加の階層レベルを表示できます。

階層は以下のとおりです。

Level 1 EJB

Level 2 Method

明細行の説明

EJB 明細行

これは、第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された EJB に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
Name	EJB 名。
Count	この EJB についてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	この EJB のすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	EJB あたりの平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	この EJB のすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	EJB あたりの平均サービス時間。

メソッド明細行

これは、EJB 明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。EJB 内のメソッドの起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の行内のレベル 2 のシーケンス番号。
Name	EJB メソッド名。
Count	このメソッドについてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	このメソッドのすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	このメソッドのすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。

見出しの下の項目	表示内容
Svc Time: Total	このメソッドのすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	このメソッドのすべての起動の平均サービス時間。

サンプル・レポート

レベル 1 の行が完全に展開したサンプル・レポートを以下に示します。

B05: WAS EJB Activity (0144/AZSR00A)					Row 00001 of 00019	
Command ==>					Scroll ==> CSR	
Seqno	Request,EJB/Webapp Method/Servlet Name	Request Count	--CPU Time-- Total Mean		--Svc Time-- Total Mean	
00001	PlantsByWebSphere::PlantsByWebSphereEJB.jar::Catalog	213	3.16	0.01487	0.27	0.00128
> 00005	getItemImageBytes:java.lang.String	174	1.80	0.01036	0.16	0.00093
> 00001	getItemByCategory:int	17	1.05	0.06228	0.08	0.00517
> 00007	getItemInventory:java.lang.String	22	0.30	0.01388	0.02	0.00104
00003	PlantsByWebSphere::PlantsByWebSphereEJB.jar::ShoppingCart	64	0.11	0.00181	0.01	0.00015
> 00012	create:	2	0.08	0.04259	0.00	0.00300
> 00008	getItem:	29	0.01	0.00047	0.00	0.00006
> 00011	addItem:com.ibm.websphere.samples.plantsbywebphereejb.ShoppingCartItem	11	0.00	0.00055	0.00	0.00018
> 00013	getCartContents:	11	0.00	0.00051	0.00	0.00000
> 00009	getTotalCost:	11	0.00	0.00050	0.00	0.00000

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	この行の追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベル項目を表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベル項目を非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間でソートします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SS	Seqno	サービス時間でソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベル項目を表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベル項目を非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間でソートします。
SS	Seqno	サービス時間でソートします。

B06 - WAS EJB Activity by Origin

使用法

このレポートは、EJB を起動した要求の起点別に、EJB 起動の定量化を示します。各起点行を展開して、EJB および EJB 内のメソッド別の明細と定量化を表示することができます。

定量化

各レポート行には、要求起点ごとに次の情報が表示され、行を展開すると、起点の EJB およびメソッド行が表示されます。

- EJB またはメソッドの要求数または起動数のカウント。
- EJB またはメソッドの合計 CPU 時間。
- EJB またはメソッドの平均 CPU 時間。
- EJB またはメソッドの合計サービス時間。
- EJB またはメソッドの平均サービス時間。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、固有の要求起点ごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると、明細の 2 つの追加の階層レベルを表示できます。

階層は以下のとおりです。

- Level 1** WAS request origin
- Level 2** EJB

Level 3 Method
Level 2 EJB
Level 3 Method

明細行の説明

WAS 要求起点明細行

これは、第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された WAS 要求起点に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
Name	WAS 要求の発生元を示す起点名。
Count	この起点についてカウントされた EJB 起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	この起点についてカウントされたすべての EJB 起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	この起点の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	この起点についてカウントされたすべての EJB 起動の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	この起点の平均サービス時間。

EJB 明細行

これは、起点明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。EJB の起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の行内のレベル 2 のシーケンス番号。
Name	EJB 名。
Count	上の起点内でこの EJB についてカウントされた呼び出しの回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	上の起点内でこの EJB のすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Time: Mean	上の起点内でこの EJB のすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	上の起点内でこの EJB のすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	上の起点内でこの EJB のすべての起動の平均サービス時間。

メソッド明細行

これは、EJB 明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。EJB 内のメソッドの起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 2 の行内のレベル 3 のシーケンス番号。
Name	EJB メソッド名。
Count	コンテキスト内でこのメソッドについてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	コンテキスト内でこのメソッドのすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	コンテキスト内でこのメソッドのすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	コンテキスト内でこのメソッドのすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	コンテキスト内でこのメソッドのすべての起動の平均サービス時間。

サンプル・レポート

第 1 レベルの 1 行が完全に展開したサンプル・レポートを以下に示します。

```

B06: WAS EJB Activity by Origin (0144/AZSR00A)                               Row 00001 of 00022
Command ==>                                                                    Scroll ==> CSR

      Origin,EJB,      Request      --CPU Time--      --Svc Time--
      Seqno Method Name      Count      Total      Mean      Total      Mean
00001 ip addr=99.247.184.65      141      1.65      0.01175      0.14      0.00102
> 00001 PlantsByWebSphere::Plan      100      1.55      0.01554      0.13      0.00136
      tsByWebSphereEJB.jar::C
      atalog
> 00005 getItemImageBytes:jav      78      0.83      0.01075      0.07      0.00098
      a.lang.String
> 00007 getItemInventory:java      14      0.20      0.01477      0.01      0.00107
      .lang.String
> 00001 getItemByCategory:in      8      0.50      0.06354      0.04      0.00550
      t
> 00003 PlantsByWebSphere::Plan      41      0.10      0.00251      0.00      0.00021
      tsByWebSphereEJB.jar::S
      hoppingCart
> 00008 getItems:      19      0.00      0.00049      0.00      0.00005
> 00009 getTotalCost:      7      0.00      0.00058      0.00      0.00000
> 00011 addItem:com.ibm.websp      7      0.00      0.00063      0.00      0.00028
      here.samples.plantsby
      websphereejb.Shopping
      CartItem
> 00013 getCartContents:      7      0.00      0.00059      0.00      0.00000
> 00012 create:      1      0.08      0.08112      0.00      0.00600
00002 ip addr=70.30.134.79      136      1.62      0.01196      0.13      0.00102
  
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	この行の追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベル項目を表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベル項目を非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間でソートします。
SS	Seqno	サービス時間でソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベル項目を表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベル項目を非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間でソートします。
SS	Seqno	サービス時間でソートします。

B07 - WAS EJB Activity by Servant

使用法

このレポートは、EJB が起動されたサーバント領域別に、EJB 起動の定量化を示します。各サーバント行を展開して、EJB および EJB 内のメソッド別の明細と定量化を表示することができます。

定量化

各レポート行には、サーバント領域ごとに次の情報が表示され、行を展開すると、サーバントの EJB およびメソッド行が表示されます。

- EJB またはメソッドの要求数または起動数のカウント。
- EJB またはメソッドの合計 CPU 時間。
- EJB またはメソッドの平均 CPU 時間。
- EJB またはメソッドの合計サービス時間。
- EJB またはメソッドの平均サービス時間。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、固有のサーバント領域ごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると、明細の 2 つの追加の階層レベルを表示できます。

階層は以下のとおりです。

Level 1 WAS servant region

Level 2 EJB

Level 3 Method

Level 2 EJB

Level 3 Method

明細行の説明

WAS 要求サーバント明細行

これは、第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された WAS サーバントに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
Name	要求が処理されたサーバント領域のジョブ名およびジョブ ID。
Count	このサーバントについてカウントされた EJB 起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	このサーバントについてカウントされたすべての EJB 起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	このサーバントの平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	このサーバントについてカウントされたすべての EJB 起動の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	このサーバントの平均サービス時間。

EJB 明細行

これは、サーバント明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。EJB の起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の行内のレベル 2 のシーケンス番号。
Name	EJB 名。
Count	上のサーバント内でこの EJB についてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	上のサーバント内でこの EJB のすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	上のサーバント内でこの EJB のすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。

見出しの下の項目	表示内容
Svc Time: Total	上のサーバント内でこの EJB のすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	上のサーバント内でこの EJB のすべての起動の平均サービス時間。

メソッド明細行

これは、EJB 明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。EJB 内のメソッドの起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 2 の行内のレベル 3 のシーケンス番号。
Name	EJB メソッド名。
Count	コンテキスト内でこのメソッドについてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	コンテキスト内でこのメソッドのすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	コンテキスト内でこのメソッドのすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	コンテキスト内でこのメソッドのすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	コンテキスト内でこのメソッドのすべての起動の平均サービス時間。

サンプル・レポート

第 1 レベルの 1 行が完全に展開したサンプル・レポートを以下に示します。

```

B07: WAS EJB Activity by Origin (0144/AZSR00A)                               Row 00001 of 00022
Command ==>>>                                                                Scroll ==>> CSR

      Servant,EJB
Seqno Method Name                    Request  --CPU Time--      --Svc Time--
      Count      Total      Mean      Total      Mean
00001 AZSR00AS STC08061                141    1.65    0.01175    0.14    0.00102
> 00001 PlantsByWebSphere::Plan      100    1.55    0.01554    0.13    0.00136
    tsByWebSphereEJB.jar::C
    atalog
> 00005 getItemImageBytes:java       78     0.83    0.01075    0.07    0.00098
    a.lang.String
> 00007 getItemInventory:java        14     0.20    0.01477    0.01    0.00107
    .lang.String
> 00001 getItemByCategory:int         8     0.50    0.06354    0.04    0.00550
00003 PlantsByWebSphere::Plan        41     0.10    0.00251    0.00    0.00021
    tsByWebSphereEJB.jar::S
    hoppingCart
> 00008 getItem:                      19     0.00    0.00049    0.00    0.00005
> 00009 getTotalCost:                  7     0.00    0.00058    0.00    0.00000
> 00011 addItem:com.ibm.websp        7     0.00    0.00063    0.00    0.00028
    here.samples.plantsby
    websphereejb.Shopping
    CartItem
> 00013 getCartContents:                7     0.00    0.00059    0.00    0.00000
> 00012 create:                          1     0.08    0.08112    0.00    0.00600
00002 AZSR00AS STC08062                136    1.62    0.01196    0.13    0.00102
  
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	この行の追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベル項目を表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベル項目を非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間でソートします。
SS	Seqno	サービス時間でソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベル項目を表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベル項目を非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間でソートします。
SS	Seqno	サービス時間でソートします。

B08 - WAS Servlet/JSP Activity

使用法

このレポートは、サーブレットまたは JSP を起動した要求について、Web アプリケーション名別の定量化を示します。各 Web アプリケーション行を展開して、Web アプリケーション内のサーブレットまたは JSP 名別の明細と定量化を表示することができます。

定量化

各レポート行には、Web アプリケーションごとに次の情報が表示され、行を展開すると、アプリケーション内で起動されたサーブレット/JSP が表示されます。

- Web アプリケーションまたはサーブレット/JSP の要求数または起動数のカウント。
- Web アプリケーションまたはサーブレット/JSP の合計 CPU 時間。
- Web アプリケーションまたはサーブレット/JSP の平均 CPU 時間。
- Web アプリケーションまたはサーブレット/JSP の合計サービス時間。
- Web アプリケーションまたはサーブレット/JSP の平均サービス時間。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、固有の Web アプリケーションごとに 1 行が表示されます。各行を展開して、追加の明細レベルを表示することができます。

Level 1 Web application

Level 2 Servlet/JSP

明細行の説明

Web アプリケーション明細行

これは、第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された Web アプリケーションに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
Name	Web アプリケーション名。
Count	この Web アプリケーションについてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	この Web アプリケーションのすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	Web アプリケーションあたりの平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	この Web アプリケーションのすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	Web アプリケーションあたりの平均サービス時間。

サーブレット/JSP 明細行

これは、Web アプリケーション明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。Web アプリケーション内のサーブレット/JSP の起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の行内のレベル 2 のシーケンス番号。
Name	サーブレット/JSP の名前。
Count	このサーブレット/JSP についてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	このサーブレット/JSP のすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	このサーブレット/JSP のすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	このサーブレット/JSP のすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。

見出しの下の項目	表示内容
Svc Time: Mean	このサーブレット/JSP のすべての起動の平均サービス時間。

サンプル・レポート

レベル 1 の行が完全に展開したサンプル・レポートを以下に示します。

```

B08: WAS Servlet/JSP Activity (0144/AZSR00A)                               Row 00001 of 00008
Command ==>                                                                Scroll ==> CSR
      Web App,
Seqno Servlet/JSP Name          Request  --CPU Time--      --Svc Time--
                               Count    Total    Mean            Total    Mean
00002 PlantsByWebSphere#PlantsB  254    5.92    0.02333        1.93    0.00761
> 00004 ImageServlet             174    1.39    0.00801        1.11    0.00641
> 00003 ShoppingServlet          40     4.26    0.10668        0.78    0.01955
> 00002 /shopping.jsp            17     0.04    0.00270        0.01    0.00070
> 00006 /product.jsp             11     0.03    0.00300        0.00    0.00036
> 00010 /cart.jsp                11     0.17    0.01618        0.02    0.00181
> 00014 /login.jsp               1      0.00    0.00812        0.00    0.00100

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	この行の追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベル項目を表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベル項目を非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間でソートします。
SS	Seqno	サービス時間でソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
+	Seqno	展開して次のレベル項目を表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベル項目を非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間でソートします。
SS	Seqno	サービス時間でソートします。

B09 - WAS Servlet/JSP by Origin

使用法

このレポートは、Web アプリケーションを起動した要求の起点別に、Web アプリケーション起動の定量化を示します。各起点行を展開して、Web アプリケーションおよび Web アプリケーション内のサーブレット/JSP 別の明細と定量化を表示することができます。

定量化

各レポート行には、要求起点ごとに次の情報が表示され、行を展開すると、要求の Web アプリケーションおよびサーブレット/JSP 行が表示されます。

- Web アプリケーションまたはサーブレット/JSP の起動数のカウント。
- Web アプリケーションまたはサーブレット/JSP の合計 CPU 時間。
- Web アプリケーションまたはサーブレット/JSP の平均 CPU 時間。
- Web アプリケーションまたはサーブレット/JSP の合計サービス時間。
- Web アプリケーションまたはサーブレット/JSP の平均サービス時間。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、固有の要求起点ごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると、明細の 2 つの追加の階層レベルを表示できます。

階層は以下のとおりです。

- Level 1** WAS request origin
 - Level 2** Web application
 - Level 3** Servlet/JSP
 - Level 2** Web application
 - Level 3** Servlet/JSP

明細行の説明

WAS 要求起点明細行

これは、第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された WAS 要求起点に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
Name	WAS 要求の発生元を示す起点名。
Count	この起点についてカウントされた Web アプリケーション起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	この起点についてカウントされたすべての Web アプリケーション起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	この起点の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	この起点についてカウントされたすべての Web アプリケーション起動の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	この起点の平均サービス時間。

Web アプリケーション明細行

これは、起点明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。Web アプリケーションの起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の行内のレベル 2 のシーケンス番号。
Name	Web アプリケーション名。
Count	上の起点内でこの Web アプリケーションについてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	上の起点内でこの Web アプリケーションのすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	上の起点内でこの Web アプリケーションのすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。

見出しの下の項目	表示内容
Svc Time: Total	上の起点内でこの Web アプリケーションのすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	上の起点内でこの Web アプリケーションのすべての起動の平均サービス時間。

サーブレット/JSP 明細行

これは、Web アプリケーション明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。Web アプリケーション内のサーブレット/JSP の起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 2 の行内のレベル 3 のシーケンス番号。
Name	サーブレット/JSP の名前。
Count	コンテキスト内でこのサーブレット/JSP についてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	コンテキスト内でこのサーブレット/JSP のすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	コンテキスト内でこのサーブレット/JSP のすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	コンテキスト内でこのサーブレット/JSP のすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	コンテキスト内でこのサーブレット/JSP のすべての起動の平均サービス時間。

サンプル・レポート

レベル 1 の行が完全に展開したサンプル・レポートを以下に示します。

```

B09: WAS Servlet/JSP by Origin (0144/AZSR00A)                               Row 00001 of 00017
Command ==>>>                                                                Scroll ==>>> CSR

      Origin,Web App,                Request    --CPU Time--           --Svc Time--
Seqno  Servlet/JSP Name              Count      Total    Mean      Total    Mean
-----
00001  ip addr=99.247.184.65         122        4.21    0.03458    1.18    0.00974
> 00002  PlantsByWebSphere#Plant    122        4.21    0.03458    1.18    0.00974
      sByWebSphere.war
> 00004  ImageServlet                    78         0.64    0.00823    0.56    0.00724
> 00003  ShoppingServlet                  22         3.40    0.15490    0.59    0.02722
> 00002  /shopping.jsp                     8          0.02    0.00279    0.00    0.00087
> 00006  /product.jsp                       7          0.02    0.00296    0.00    0.00028
> 00010  /cart.jsp                          7          0.12    0.01802    0.01    0.00228
00002  ip addr=70.30.134.79             132        1.70    0.01293    0.74    0.00565
> 00002  PlantsByWebSphere#Plant          132        1.70    0.01293    0.74    0.00565
      sByWebSphere.war
> 00004  ImageServlet                     96         0.75    0.00783    0.55    0.00573
> 00003  ShoppingServlet                   18         0.85    0.04774    0.18    0.01016
> 00002  /shopping.jsp                     9          0.02    0.00262    0.00    0.00055
> 00006  /product.jsp                       4          0.01    0.00306    0.00    0.00050
> 00010  /cart.jsp                          4          0.05    0.01297    0.00    0.00100
> 00014  /login.jsp                         1          0.00    0.00812    0.00    0.00100
    
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	この行の追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベル項目を表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベル項目を非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間でソートします。
SS	Seqno	サービス時間でソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
+	Seqno	展開して次のレベル項目を表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベル項目を非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間でソートします。
SS	Seqno	サービス時間でソートします。

B10 WAS Servlet/JSP by Servant

使用法

このレポートは、Web アプリケーションが実行されたサーバント領域別に、Web アプリケーション起動の定量化を示します。各サーバント行を展開して、Web アプリケーションおよび Web アプリケーション内のサーブレット/JSP 別の明細と定量化を表示することができます。

定量化

各レポート行には、サーバント領域ごとに次の情報が表示され、行を展開すると、サーバントで実行された Web アプリケーションおよびサーブレット/JSP 行が表示されます。

- Web アプリケーションまたはサーブレット/JSP の起動数のカウント。
- Web アプリケーションまたはサーブレット/JSP の合計 CPU 時間。
- Web アプリケーションまたはサーブレット/JSP の平均 CPU 時間。
- Web アプリケーションまたはサーブレット/JSP の合計サービス時間。
- Web アプリケーションまたはサーブレット/JSP の平均サービス時間。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、固有のサーバント領域ごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると、明細の 2 つの追加の階層レベルを表示できます。

階層は以下のとおりです。

- Level 1** WAS servant region
 - Level 2** Web application
 - Level 3** Servlet/JSP
 - Level 2** Web application
 - Level 3** Servlet/JSP

明細行の説明

WAS 要求サーバント明細行

これは、第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された WAS サーバントに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
Name	要求が処理されたサーバント領域のジョブ名およびジョブ ID。
Count	このサーバントについてカウントされた Web アプリケーション起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	このサーバントについてカウントされたすべての Web アプリケーション起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	このサーバントの平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	このサーバントについてカウントされたすべての Web アプリケーション起動の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	このサーバントの平均サービス時間。

Web アプリケーション明細行

これは、サーバント明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。Web アプリケーションの起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の行内のレベル 2 のシーケンス番号。
Name	Web アプリケーション名。
Count	上のサーバント内でこの Web アプリケーションについてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	上のサーバント内でこの Web アプリケーションのすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Time: Mean	上のサーバント内でこの Web アプリケーションのすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	上のサーバント内でこの Web アプリケーションのすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	上のサーバント内でこの Web アプリケーションのすべての起動の平均サービス時間。

サーブレット/JSP 明細行

これは、Web アプリケーション明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。Web アプリケーション内のサーブレット/JSP の起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 2 の行内のレベル 3 のシーケンス番号。
Name	サーブレット/JSP の名前。
Count	コンテキスト内でこのサーブレット/JSP についてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	コンテキスト内でこのサーブレット/JSP のすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	コンテキスト内でこのサーブレット/JSP のすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
Svc Time: Total	コンテキスト内でこのサーブレット/JSP のすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	コンテキスト内でこのサーブレット/JSP のすべての起動の平均サービス時間。

サンプル・レポート

レベル 1 の行が完全に展開したサンプル・レポートを以下に示します。

```

B10: WAS Servlet/JSP by Servant (0144/AZSR00A)                               Row 00001 of 00017
Command ==>>>                                                                    Scroll ==>>> CSR

      Servant,Web App,      Request      --CPU Time--      --Svc Time--
      Seqno Servlet /JSP Name      Count      Total      Mean      Total      Mean
00001 AZSR00AS STC08061      122      4.21      0.03458      1.18      0.00974
> 00002 PlantsByWebSphere#Plant      122      4.21      0.03458      1.18      0.00974
   sByWebSphere.war
> 00004 ImageServlet      78      0.64      0.00823      0.56      0.00724
> 00003 ShoppingServlet      22      3.40      0.15490      0.59      0.02722
> 00002 /shopping.jsp      8      0.02      0.00279      0.00      0.00087
> 00006 /product.jsp      7      0.02      0.00296      0.00      0.00028
> 00010 /cart.jsp      7      0.12      0.01802      0.01      0.00228
00002 AZSR00AS STC08062      132      1.70      0.01293      0.74      0.00565
> 00002 PlantsByWebSphere#Plant      132      1.70      0.01293      0.74      0.00565
   sByWebSphere.war
> 00004 ImageServlet      96      0.75      0.00783      0.55      0.00573
> 00003 ShoppingServlet      18      0.85      0.04774      0.18      0.01016
> 00002 /shopping.jsp      9      0.02      0.00262      0.00      0.00055
> 00006 /product.jsp      4      0.01      0.00306      0.00      0.00050
> 00010 /cart.jsp      4      0.05      0.01297      0.00      0.00100
> 00014 /login.jsp      1      0.00      0.00812      0.00      0.00100
    
```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	この行の追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベル項目を表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベル項目を非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間でソートします。
SS	Seqno	サービス時間でソートします。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
+	Seqno	展開して次のレベル項目を表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベル項目を非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間でソートします。
SS	Seqno	サービス時間でソートします。

B11 - WAS/CICS Calls

使用法

このレポートでは、WAS サーバント領域からの CICS 分散プログラム・リンク呼び出しのサービス時間が表示されます。各 CICS 領域行を展開して、CICS 領域内のプログラムおよび開始時刻の明細と定量化された値を表示することができます。

このレポートの前提条件は、計測中に WAS および CICS オプションを有効にすることです。このレポートは、WebSphere Application Services サーバント・アドレス・スペースの計測についてレポートを表示する場合のみ利用できます。

定量化

各レポート行には、CICS 領域ごとに次の情報が表示され、行を展開すると、CICS プログラムと、プログラムの起動ごとの開始時刻が表示されます。

- CICS プログラムの起動数のカウント
- CICS プログラムの合計サービス時間
- CICS プログラムの平均サービス時間

明細行の階層

展開されていないレポートでは、CICS 領域ごとに 1 行が表示されます。各行を展開して、明細の 2 つの追加階層レベルを表示することができます (「+」行コマンドを使用)。階層は以下のとおりです。

Level 1 CICS Region

Level 2 CICS program

Level 3 Start time of program

明細行の説明

CICS 領域明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された CICS 領域に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	要求が処理された領域の CICS VTAM® アプリケーション ID。
Count	この領域についてカウントされた CICS プログラム起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
Svc Time: Total	この領域についてカウントされたすべての CICS プログラム起動の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	この領域の平均サービス時間。

CICS プログラム明細行

これは、CICS 領域明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。CICS 領域内の CICS プログラムの起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS プログラム名。
Count	上の領域内でこの CICS プログラムについてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
Svc Time: Total	上の領域内でこの CICS プログラムのすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	上の領域内でこの CICS プログラムのすべての起動の平均サービス時間。

開始時刻明細行

これは、CICS プログラム明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。CICS 領域内の単一プログラムの起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	プログラムが開始された時刻。
Count	これはこのレベルでは常に「1」です。
Svc Time: Total	このプログラムの起動の合計サービス時間 (経過時間)。
Svc Time: Mean	このプログラムの起動の平均サービス時間。 これは常に合計と同じです。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。CICS 領域は、第 3 レベル (開始時刻) に展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
CAZTA001 CICS Calls (7760/BZSR00BS) Row 00001 of 00004
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

--Svc Time--
Name      Count      Total      Mean
CICS42A   2           2.15      1.07763
+ BURNER  2           2.15      1.07763
-> 11:53:16 1           1.08      1.08284
-> 11:53:18 1           1.07      1.07243

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(どの入力フィールドも、「/」を入力して、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューをいつでも開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用先	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示
+	Name	展開して次のレベルを表示します。
-	Name	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Name	値順に次のレベル項目をソートします。
SN	Name	名前順に次のレベル項目をソートします。
SS	Name	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。
SS	Name	サービス時間順に次のレベルをソートします。

B12 - WAS/DB2 Calls

使用法

このレポートは、WAS 要求から開始された DB2 呼び出しについての正確な SQL 呼び出しカウント、SQL 処理 CPU 時間、および SQL 処理サービス時間を示します。それぞれの WAS 要求行を展開して、それぞれの WAS 要求によって実行された SQL 呼び出しの詳細を表示することができます。

このレポートの前提条件は、計測中に WAS および DB2+ オプションを有効にすることです。このレポートは、適切な WebSphere Application Services サーバント・アドレス・スペースの計測についてレポートを表示する場合のみ利用できません。

定量化

各レポート行には、WAS 要求ごとに次の情報が表示され、行を展開すると、要求によって実行される SQL 呼び出しが表示されます。

- オブジェクトからの SQL 呼び出し数のカウント
- SQL 呼び出しの処理の合計タスク CPU 時間
- タスクの平均 CPU 時間、または使用された合計時間の割合 (%)
- SQL 呼び出しの処理の合計サービス時間
- 平均サービス時間、または使用された合計時間の割合

セットアップ・オプションは、平均値のフィールドの代わりに使用率を表示するのに使用できます。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、WAS 要求ごとに 1 行が表示されます。各行を展開して、明細の 2 つの追加階層レベルを表示することができます (「+」行コマンドを使用)。階層は以下のとおりです。

Level 1 WAS request

Level 2 SQL request

Level 3 SQL statement text

明細行の説明

WAS 要求明細行

これは、第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された WAS 要求に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
WAS Request	要求名。

見出しの下の項目	表示内容
Nbr of SQL Calls	この要求でカウントされた SQL 呼び出しの数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	この要求についてカウントされたすべての SQL 呼び出しの合計タスク CPU 時間。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	この要求についてカウントされたすべての SQL 呼び出しの平均タスク CPU 時間。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Pct	この要求が使用した合計 CPU 時間の割合 (%)。
SVC Time: Total	この要求についてカウントされたすべての SQL 呼び出しの合計サービス時間 (経過時間)。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
SVC Time: Mean	この要求についてカウントされたすべての SQL 呼び出しの平均サービス時間。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
SVC Time:Pct	この要求が使用した合計サービス時間の割合 (%)。

SQL 要求明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。個々の SQL ステートメントを定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	SQL ステートメントを一意に識別するために割り当てられたシーケンス番号。シーケンス番号の前には、SQL ステートメントが静的か動的かを示す「S」または「D」が付きます。

見出しの下の項目	表示内容
DB2 Call	DBRM 名、プリコンパイラ・ステートメント番号、および SQL 関数。 ステートメント番号はゼロのとき、これは SQL ステートメントが DB2 プリコンパイラまたは SQL プリプロセッサによって作成されず、他の方法で生成されたことを示しています。例えば、JDBC SQL ステートメントはゼロのステートメント番号を持っています。
Nbr of SQL Calls	この SQL ステートメントについてカウントされた SQL 呼び出し回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	この SQL ステートメントについてカウントされたすべての SQL 呼び出しの合計タスク CPU 時間。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	この SQL ステートメントについてカウントされたすべての SQL 呼び出しの平均タスク CPU 時間。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Pct	この SQL ステートメントが使用した合計 CPU 時間の割合 (%)。
SVC Time: Total	この SQL ステートメントについてカウントされたすべての SQL 呼び出しの合計サービス時間 (経過時間)。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
SVC Time: Mean	この SQL ステートメントについてカウントされたすべての SQL 呼び出しの平均サービス時間。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
SVC Time:Pct	この SQL ステートメントが使用した合計サービス時間の割合 (%)。

SQL ステートメント・テキスト明細行

これは、SQL 要求明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。表示されるのは、SQL ステートメント・テキストです。必要な場合は、全 SQL テキストを表示するために複数行が表示されます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。WAS 要求は第 2 レベルに展開されています。

```

File View Navigate Help
-----
B12: WAS/DB2 Calls (9043/BZSR00BS)                               Row 00001 of 00020
Command ==> _____                                         Scroll ==> CSR

Seqno  WAS Request/DB2 Call          Nbr of  --CPU Time--  --Svc Time--
      SQL Calls Total      Mean      Total      Mean
00001 /WasDb2Tester/Db2TesterServl  674  0.20  0.00030  0.22  0.00033
± D00004 SYSLH200      0 FETCH      668  0.20  0.00030  0.22  0.00033
→ D00006 SYSSSTAT      0 COMMIT      2    0.00  0.00130  0.00  0.00139
→ D00002 SYSLH200      0 DESCRIBE     1    0.00  0.00013  0.00  0.00001
→ D00003 SYSLH200      0 OPEN         1    0.00  0.00017  0.00  0.00001
→ D00005 SYSLH200      0 CLOSE        1    0.00  0.00018  0.00  0.00001
→ D00007 SYSSSTAT      0 ROLLBACK     1    0.00  0.00029  0.00  0.00091
00002 /WasDb2Tester/Db2EjbTesterSe  674  0.21  0.00031  0.28  0.00042
→ D00004 SYSLH200      0 FETCH      668  0.20  0.00029  0.27  0.00040
→ S00008 SYSSSTAT      0 CNCT TO U     1    0.00  0.00271  0.00  0.00495
→ D00001 SYSLH200      0 PREPARE      1    0.00  0.00659  0.00  0.00079
→ D00002 SYSLH200      0 DESCRIBE     1    0.00  0.00029  0.00  0.00029
→ D00003 SYSLH200      0 OPEN         1    0.00  0.00021  0.00  0.00001
→ D00010 SYSLH200      0 CLOSE        1    0.00  0.00019  0.00  0.00001
→ D00007 SYSSSTAT      0 ROLLBACK     1    0.00  0.00078  0.00  0.00553
00003 /WasDb2Tester/Db2SpTesterSer   5    0.01  0.00267  14.61  2.92395
→ D00006 SYSSSTAT      0 COMMIT      2    0.00  0.00252  0.02  0.01294
→ S00008 SYSSSTAT      0 CNCT TO U     1    0.00  0.00291  0.00  0.00522
→ S00009 SYSSSTAT      0 CALL STAT     1    0.00  0.00523  14.58  14.58690
→ D00007 SYSSSTAT      0 ROLLBACK     1    0.00  0.00017  0.00  0.00177

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(どの入力フィールドも、「/」を入力して、そのフィールドで使用可能な行コマンドのポップアップ・メニューをいつでも表示することができます)。

オブジェクト

Cmd	適用先	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示
++	Seqno	追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベルを表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間順に次のレベル項目をソートします。
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示
++	Seqno	追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。
-	Seqno	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Seqno	値順に次のレベルをソートします。
SC	Seqno	CPU 時間順に次のレベルをソートします。
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベルをソートします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。次のウィンドウが表示されます。

```
+-----+
| Options for WAS/DB2 Calls                               |
|                                                         |
| Enter "/" to select an option                          |
|  /  Display Percent used in place of Mean fields       |
|                                                         |
+-----+
```

Display Percent used in place of Mean fields

選択されると、平均時間ではなく WAS 要求および SQL ステートメントで使用する合計 CPU 時間と合計サービス時間の割合 (%) が表示されます。

B13 - Async Work Requests

使用法

B13 レポートには、WebSphere 計測の間に監視される非同期要求の要求カウント、CPU 時間、およびサービス時間が表示されます。B13 レポートは、要求のパッケージ名またはクラス名別の定量化を示します。パッケージ内の作業マネージャーごとに明細および定量化を調べるには、各要求行を展開してください。

このレポートを使用するには、計測の間に WAS オプションをアクティブにする必要があります。

定量化

各レポート行には、パッケージ/クラスごとに次の情報が表示されます。パッケージ/クラスを展開すると、そのパッケージ/クラスの作業マネージャー行が表示されます。

- パッケージ/クラスまたは作業マネージャーの要求の数
- パッケージ/クラスまたは作業マネージャーの合計 CPU 時間
- パッケージ/クラスまたは作業マネージャーの平均 CPU 時間
- パッケージ/クラスまたは作業マネージャーの合計サービス時間
- パッケージ/クラスまたは作業マネージャーの平均サービス時間

明細行の階層

展開されていない状態のレポートでは、パッケージ/クラスごとに 1 行が表示されます。それ以上の詳細の階層レベルを表示するには、+ 行コマンドを使用して各行を展開してください。階層は以下のとおりです。

Level 1 Package/Class
Level 2 Work Manager

明細行の説明

パッケージ/クラス明細行

パッケージ/クラス明細行は、第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録されたパッケージ/クラスに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
Package/Class	パッケージまたはクラス名。
Count	このパッケージ/クラスについてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	このパッケージ/クラスについてカウントされたすべての要求の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	パッケージ/クラスあたりの平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
SVC Time: Total	このパッケージ/クラスについてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
SVC Time: Mean	パッケージ/クラスあたりの平均サービス時間。

作業マネージャー明細行

作業マネージャー明細行は、第 2 レベルの明細行です。ここには、この要求で使用されている作業マネージャーに関する情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の行内のレベル 2 のシーケンス番号。
Work Mgr	作業マネージャー名。
Count	この作業マネージャーについてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	この作業マネージャーについてカウントされた要求すべての合計 CPU 時間。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	作業マネージャーごとの平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
SVC Time: Total	この作業マネージャーについてカウントされた要求すべての合計サービス時間 (経過時間)。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
SVC Time: Mean	作業マネージャーごとの平均サービス時間。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。

サンプル・レポート

完全に展開されている状態のサンプル・レポートは次のとおりです。

```

File View Navigate Help
-----
B13: Async Work Requests (0993/CZSR00C)                               Row 00001 of 00010
Command ==>                                                           Scroll ==> CSR
-----
Package/Class      Request  --CPU Time--  --Svc Time--
Seqno Work Mgr       Count      Total   Mean      Total   Mean
-----
00001 com.ibm.ws.asyncbeans.CJ  32      0.79   0.02471   0.02   0.00079
      WorkListenerRunnable
-> 00001 wm/bnetwm1          32      0.79   0.02471   0.02   0.00079
00002 /WasTester/AsyncServletTe  10     24.73   2.47375   13.79   1.37989
      ster1
-> 00001 wm/bnetwm1          10     24.73   2.47375   13.79   1.37989
00003 com.banknet.wastester.ser   9     22.17   2.46348   12.17   1.35254
      vlets.AsyncServletTester2
      $StartupWork
-> 00002 wm/bnetwm2           9     22.17   2.46348   12.17   1.35254

```

行コマンド

下の表には、このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しが要約されています。フィールドで使用できる行コマンドのメニューを開くには、入力フィールドにスラッシュ (/) を入力してください。

オブジェクト

Cmd	適用先:	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	追加の詳細を表示します。

Cmd	適用先:	アクション
+	Seqno	展開して次のレベルを表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間順に次のレベル項目をソートします。
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。

見出し

Cmd	適用先:	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。
-	Seqno	縮小して第 1 レベルのみ表示します。
SV	Seqno	値順に次のレベルをソートします。
SC	Seqno	CPU 時間順に次のレベルをソートします。
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベルをソートします。

B14 - Async Work by Work Mgr

使用法

B14 レポートには、WebSphere 計測の間に監視される非同期要求の要求カウント、CPU 時間、およびサービス時間が表示されます。 B13 レポートには、要求の作業マネージャーごとに定量化が表示されます。作業マネージャー内のパッケージ/クラスごとに明細および定量化を調べるには、各要求行を展開してください。

このレポートを使用するには、計測の間に WAS オプションをアクティブにする必要があります。

定量化

各レポート行には、作業マネージャーごとに次の情報が表示されます。各レポート行を展開すると、その作業マネージャーのパッケージ/クラス行が表示されます。

- 作業マネージャーまたはパッケージ/クラスの要求の数
- 作業マネージャーまたはパッケージ/クラスの合計 CPU 時間
- 作業マネージャーまたはパッケージ/クラスの平均 CPU 時間
- 作業マネージャーまたはパッケージ/クラスの合計サービス時間
- 作業マネージャーまたはパッケージ/クラスの平均サービス時間

明細行の階層

展開されていない状態のレポートでは、作業マネージャーごとに 1 行が表示されます。それ以上の詳細の階層レベルを表示するには、+ 行コマンドを使用して各行を展開してください。階層は以下のとおりです。

Level 1 Work Manager
Level 2 Package/Class

明細行の説明

作業マネージャー明細行

作業マネージャー明細行は、第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録される作業マネージャーに関する情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
Work Mgr	作業マネージャー名。
Count	この作業マネージャーについてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	この作業マネージャーについてカウントされた要求すべての合計 CPU 時間。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	作業マネージャーごとの平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
SVC Time: Total	この作業マネージャーについてカウントされた要求すべての合計サービス時間 (経過時間)。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
SVC Time: Mean	作業マネージャーごとの平均サービス時間。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。

パッケージ/クラス明細行

パッケージ/クラス明細行は、作業マネージャー明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。パッケージ/クラス明細行には、この要求で使用されているパッケージ/クラスに関する情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の行内のレベル 2 のシーケンス番号。
Package/Class	パッケージまたはクラス名。
Count	このパッケージ/クラスについてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Time: Total	このパッケージ/クラスについてカウントされたすべての要求の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	パッケージ/クラスあたりの平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
SVC Time: Total	このパッケージ/クラスについてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
SVC Time: Mean	パッケージ/クラスあたりの平均サービス時間。

サンプル・レポート

完全に展開されている状態のサンプル・レポートは次のとおりです。

```

File View Navigate Help
-----
B14: Async Work by Work Mgr (0993/CZSR00C)                               Row 00001 of 00009
Command ==>>>_____ Scroll ==>>> CSR

   Work Mgr
Seqno Package/Class          Request  --CPU Time--  --Svc Time--
                        Count      Total    Mean      Total    Mean
00001 wm/bnetwm1              42      25.52  0.60782   13.82  0.32915
-> 00001 com.ibm.ws.asyncbeans.  32       0.79  0.02471    0.02  0.00079
      CJWorkListenerRunnable
-> 00002 /WasTester/AsyncServlet  10      24.73  2.47375   13.79  1.37989
      Tester1
00002 wm/bnetwm2              9       22.17  2.46348   12.17  1.35254
-> 00003 com.banknet.wastester.s  9       22.17  2.46348   12.17  1.35254
      ervlets.AsyncServletTes
      ter2$StartupWork

```

行コマンド

下の表には、このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しが要約されています。フィールドで使用できる行コマンドのメニューを開くには、入力フィールドにスラッシュ (/) を入力してください。

オブジェクト

Cmd	適用先:	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。
-	Seqno	縮小して第 1 レベルのみ表示します。
SV	Seqno	値順に次のレベルをソートします。
SC	Seqno	CPU 時間順に次のレベルをソートします。
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベルをソートします。

見出し

Cmd	適用先:	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。
-	Seqno	縮小して第 1 レベルのみ表示します。
SV	Seqno	値順に次のレベルをソートします。
SC	Seqno	CPU 時間順に次のレベルをソートします。
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベルをソートします。

B15 - Async Work by Servant

使用法

B15 レポートには、WebSphere 計測の間に監視される非同期要求の要求カウント、CPU 時間、およびサービス時間が表示されます。B15 レポートには、要求を処理している WebSphere サーバント領域ごとに定量化が表示されます。サーバント内のパッケージ/クラスおよび作業マネージャーごとに明細および定量化を調べるには、各要求行を展開してください。

このレポートを使用するには、計測の間に WAS オプションをアクティブにする必要があります。

定量化

各レポート行には、作業マネージャーごとに次の情報が表示されます。各レポート行を展開すると、その作業マネージャーのパッケージ/クラス行が表示されます。

- サーバント領域、パッケージ/クラス、または作業マネージャーの要求の数
- サーバント領域、パッケージ/クラス、または作業マネージャーの合計 CPU 時間
- サーバント領域、パッケージ/クラス、または作業マネージャーの平均 CPU 時間
- サーバント領域、パッケージ/クラス、または作業マネージャーの合計サービス時間
- サーバント領域、パッケージ/クラス、または作業マネージャーの平均サービス時間

明細行の階層

展開されていない状態のレポートでは、WebSphere サーバント領域ごとに 1 行が表示されます。それ以上の詳細の階層レベルを 2 つ表示するには、+ 行コマンドを使用して各行を展開してください。階層は以下のとおりです。

Level 1 WebSphere Servant region
Level 2 Package/Class
Level 3 Work Manager

明細行の説明

サーバント領域明細行

サーバント領域明細行は、第 1 レベルの明細行です。要求を処理しているサーバント領域に関する情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
Package/Class	サーバント領域名およびジョブ ID。
Count	このサーバント領域についてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	このサーバント領域についてカウントされたすべての要求の合計 CPU 時間。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	サーバント領域あたりの平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
SVC Time: Total	このサーバント領域についてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
SVC Time: Mean	サーバント領域あたりの平均サービス時間。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。

パッケージ/クラス明細行

パッケージ/クラス明細行は、作業マネージャー明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。パッケージ/クラス明細行には、この要求で使用されているパッケージ/クラスに関する情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の行内のレベル 2 のシーケンス番号。
Package/Class	パッケージまたはクラス名。
Count	このパッケージ/クラスについてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	このパッケージ/クラスについてカウントされたすべての要求の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	パッケージ/クラスあたりの平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
SVC Time: Total	このパッケージ/クラスについてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
SVC Time: Mean	パッケージ/クラスあたりの平均サービス時間。

作業マネージャー明細行

作業マネージャー明細行は、第 3 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録される作業マネージャーに関する情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 2 の行内のレベル 3 のシーケンス番号。
Work Mgr	作業マネージャー名。
Count	この作業マネージャーについてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	この作業マネージャーについてカウントされた要求すべての合計 CPU 時間。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	作業マネージャーごとの平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
SVC Time: Total	この作業マネージャーについてカウントされた要求すべての合計サービス時間 (経過時間)。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
SVC Time: Mean	作業マネージャーごとの平均サービス時間。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。

サンプル・レポート

完全に展開されている状態のサンプル・レポートは次のとおりです。

```

File View Navigate Help
-----
B15: Async Work by Servant (0993/CZSR00C)                               Row 00001 of 00011
Command ==>                                                                Scroll ==> CSR
-----
      Servant,Pkg/Class      Request  --CPU Time--      --Svc Time--
      Seqno Work Mgr         Count    Total    Mean    Total    Mean
-----
00001 CZSR00CS STC01530      51      47.69  0.93529      25.99  0.50975
→ 00001 com.ibm.ws.asyncbeans.  32       0.79  0.02471       0.02  0.00079
   CJWorkListenerRunnable
→ 00001 wm/bnetwm1          32       0.79  0.02471       0.02  0.00079
→ 00002 /WasTester/AsyncServlet  10      24.73  2.47375      13.79  1.37989
   Tester1
→ 00001 wm/bnetwm1          10      24.73  2.47375      13.79  1.37989
→ 00003 com.banknet.wastester.s  9       22.17  2.46348      12.17  1.35254
   ervlets.AsyncServletTes
   ter2$StartupWork
→ 00002 wm/bnetwm2          9       22.17  2.46348      12.17  1.35254

```

行コマンド

下の表には、このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しが要約されています。フィールドで使用できる行コマンドのメニューを開くには、入力フィールドにスラッシュ (/) を入力してください。

オブジェクト

Cmd	適用先:	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベルを表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間順に次のレベル項目をソートします。
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。

見出し

Cmd	適用先:	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。
-	Seqno	縮小して第 1 レベルのみ表示します。
SV	Seqno	値順に次のレベルをソートします。
SC	Seqno	CPU 時間順に次のレベルをソートします。
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベルをソートします。

B16 - WOLA Inbound Requests

使用法

B16 レポートには、WebSphere 計測の間に監視された WOLA インバウンド要求の要求カウント、CPU 時間、およびサービス時間が表示されます。 B16 レポートには、インバウンド要求の要求名ごとに定量化が表示されます。オブジェクト (例えば、EJB または Web アプリケーション)、およびオブジェクト内のメソッドまたはサーブレット/JSP の起動ごとに、明細および定量化を調べるには、各要求行を展開してください。

B16 レポートを使用するには、計測の間に WAS オプションをアクティブにする必要があります。

定量化

各レポート行には、WOLA インバウンド要求に関する次の情報が表示されます。各レポート行を展開すると、要求のオブジェクト起動行が表示されます。

- オブジェクトの要求数または起動数のカウント
- 要求または起動の合計 CPU 時間
- 要求または起動の平均 CPU 時間

- 要求または起動の合計サービス時間
- 要求または起動の平均サービス時間

明細行の階層

展開されていない状態のレポートでは、WOLA インバウンド要求ごとに 1 行が表示されます。それ以上の詳細の階層レベルを 2 つ表示するには、+ 行コマンドを使用して各行を展開してください。階層は以下のとおりです。

Level 1 WOLA Inbound request
Level 2 EJB or Web application
Level 3 Method or servlet/JSP

明細行の説明

WOLA インバウンド要求明細行

WOLA インバウンド要求明細行は、第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された WOLA インバウンド要求に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
Name	要求名。
Count	この要求名についてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	この要求名についてカウントされたすべての要求の合計 CPU 時間。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	要求あたりの平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
SVC Time: Total	この要求名についてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
SVC Time: Mean	要求あたりの平均サービス時間。

オブジェクト明細行

オブジェクト明細行は、WOLA インバウンド要求明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。オブジェクト明細行は、オブジェクト・レベルでの EJB または Web アプリケーションの起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の行内のレベル 2 のシーケンス番号。
Name	EJB または Web アプリケーション名。

見出しの下の項目	表示内容
Count	このオブジェクトについてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。1 つの要求でオブジェクトが複数回起動される場合があります。そのため、レベル 2 のカウントは、必ずしもレベル 1 のカウントと同じではありません。
CPU Time: Total	このオブジェクトのすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。CPU 時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 2 の CPU 時間は、必ずしもレベル 1 の CPU 時間と同じではありません。
CPU Time: Mean	このオブジェクトのすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。CPU 時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 2 の CPU 時間は、必ずしもレベル 1 の CPU 時間と同じではありません。
SVC Time: Total	このオブジェクトのすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。サービス時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 2 のサービス時間は、必ずしもレベル 1 のサービス時間と同じではありません。
SVC Time: Mean	このオブジェクトのすべての起動の平均サービス時間。サービス時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 2 のサービス時間は、必ずしもレベル 1 のサービス時間と同じではありません。

起動明細行

起動明細行は、オブジェクト明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。起動明細行はオブジェクト内のメソッドまたはサーブレット/JSP の起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 2 の行内のレベル 3 のシーケンス番号。
Name	EJB メソッド名または Web アプリケーション・サーブレット/JSP 名。
Count	このメソッドまたはサーブレット/JSP についてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	コンテキスト内でこのメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Time: Mean	コンテキスト内でこのメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
SVC Time: Total	コンテキスト内でこのメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。
SVC Time: Mean	コンテキスト内でこのメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の平均サービス時間。

サンプル・レポート

完全に展開されている状態のサンプル・レポートは次のとおりです。

```

File View Navigate Help
-----
B16: WOLA Inbound Requests (0998/CZSR00C) Row 00001 of 00005
Command ==> Scroll ==> CSR

   Request,EJB/Webapp,      Request      --CPU Time--      --Svc Time--
  Seqno Method/Servlet Name   Count         Total      Mean         Total      Mean
-----
00001  ejb/com/ibm/ola/olasample
       1_echoHome           60          0.63    0.01054      2.86    0.04770
± 00001  OLASample2::OLA_Sample2
       .jar::olasample1_echo
       → 00001 execute:byte[]           60          0.09    0.00159      0.20    0.00333

```

行コマンド

下の表には、このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しが要約されています。フィールドで使用できる行コマンドのメニューを開くには、入力フィールドにスラッシュ (/) を入力してください。

オブジェクト

Cmd	適用先:	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベルを表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間順に次のレベル項目をソートします。
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。

Cmd	適用される見出し	アクション
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。
-	Seqno	縮小して第 1 レベルのみ表示します。
SV	Seqno	値順に次のレベルをソートします。
SC	Seqno	CPU 時間順に次のレベルをソートします。
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベルをソートします。

B17 - WOLA Inbound by Origin

使用法

B17 レポートには、WebSphere 計測の間に監視された WOLA インバウンド要求の要求カウント、CPU 時間、およびサービス時間が表示されます。B17 レポートは、要求の起点別の定量化を示します。要求、要求内のオブジェクト (例えば、EJB または Web アプリケーション)、およびオブジェクト内のメソッドまたはサーブレット/JSP の起動ごとに、明細および定量化を調べるには、各要求行を展開してください。

B17 レポートを使用するには、計測の間に WAS オプションをアクティブにする必要があります。

定量化

各レポート行には、要求起点ごとに次の情報が表示されます。各レポート行を展開すると、要求行および要求のオブジェクト起動行が表示されます。

- オブジェクトの要求数または起動数のカウント
- 要求または起動の合計 CPU 時間
- 要求または起動の平均 CPU 時間
- 要求または起動の合計サービス時間
- 要求または起動の平均サービス時間

明細行の階層

展開されていない状態のレポートでは、要求起点ごとに 1 行が表示されます。それ以上の詳細の階層レベルを 3 つ表示するには、+ 行コマンドを使用して各行を展開してください。階層は以下のとおりです。

```

Level 1 Request Origin
  Level 2 WOLA Inbound request
    Level 3 EJB or Web application
      Level 4 Method or servlet/JSP

```

明細行の説明

要求起点明細行

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
Name	要求の発生元を示す起点名。
Count	この起点についてカウントされた要求の数。
CPU Time: Total	この起点についてカウントされたすべての要求の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	この起点の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
SVC Time: Total	この起点についてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
SVC Time: Mean	この起点の平均サービス時間。

WOLA インバウンド要求明細行

WOLA インバウンド要求明細行は、要求起点明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された WOLA インバウンド要求に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
Name	要求名。
Count	この要求名についてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	この要求名についてカウントされたすべての要求の合計 CPU 時間。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	要求あたりの平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
SVC Time: Total	この要求名についてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
SVC Time: Mean	要求あたりの平均サービス時間。

オブジェクト明細行

オブジェクト明細行は、WOLA インバウンド要求明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。オブジェクト明細行は、オブジェクト・レベルでの EJB または Web アプリケーションの起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の行内のレベル 2 のシーケンス番号。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EJB または Web アプリケーション名。
Count	このオブジェクトについてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。1 つの要求でオブジェクトが複数回起動される場合があります。そのため、レベル 2 のカウントは、必ずしもレベル 1 のカウントと同じではありません。
CPU Time: Total	このオブジェクトのすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。CPU 時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 2 の CPU 時間は、必ずしもレベル 1 の CPU 時間と同じではありません。
CPU Time: Mean	このオブジェクトのすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。CPU 時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 2 の CPU 時間は、必ずしもレベル 1 の CPU 時間と同じではありません。
SVC Time: Total	このオブジェクトのすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。サービス時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 2 のサービス時間は、必ずしもレベル 1 のサービス時間と同じではありません。
SVC Time: Mean	このオブジェクトのすべての起動の平均サービス時間。サービス時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 2 のサービス時間は、必ずしもレベル 1 のサービス時間と同じではありません。

起動明細行

起動明細行は、オブジェクト明細行の直下に表示される第 4 レベルの明細行です。起動明細行はオブジェクト内のメソッドまたはサーブレット/JSP の起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 2 の行内のレベル 3 のシーケンス番号。
Name	EJB メソッド名または Web アプリケーション・サーブレット/JSP 名。
Count	このメソッドまたはサーブレット/JSP についてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	コンテキスト内でこのメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Time: Mean	コンテキスト内でこのメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
SVC Time: Total	コンテキスト内でこのメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。
SVC Time: Mean	コンテキスト内でこのメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の平均サービス時間。

サンプル・レポート

完全に展開されている状態のサンプル・レポートは次のとおりです。

```

File View Navigate Help
-----
B17: WOLA Inbound by Origin (0998/CZSR00C) Row 00001 of 00008
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

```

Seqno	Origin, Req, EJB/Web, Method/Servlet Name	Request Count	--CPU Time--		--Svc Time--	
			Total	Mean	Total	Mean
00001	lcom::QAREX2B ::000000AC0 0000001::002B	60	0.63	0.01054	2.86	0.04770
± 00001	ejb/com/ibm/ola/olasamp le1_echoHome	60	0.63	0.01054	2.86	0.04770
→ 00001	OLASample2::OLA_Samp1 e2.jar::olasample1_ec ho	60	0.09	0.00159	0.20	0.00333
→ 00001	execute:byte[]	60	0.09	0.00159	0.20	0.00333

行コマンド

下の表には、このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しが要約されています。フィールドで使用できる行コマンドのメニューを開くには、入力フィールドにスラッシュ (/) を入力してください。

オブジェクト

Cmd	適用先:	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベルを表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間順に次のレベル項目をソートします。
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。
-	Seqno	縮小して第 1 レベルのみ表示します。
SV	Seqno	値順に次のレベルをソートします。
SC	Seqno	CPU 時間順に次のレベルをソートします。
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベルをソートします。

B18 - WOLA Inbound by Servant

使用法

B18 レポートには、WebSphere 計測の間に監視された WOLA インバウンド要求の要求カウント、CPU 時間、およびサービス時間が表示されます。B18 レポートには、要求を処理した WebSphere サーバント領域ごとに定量化が表示されます。要求、要求内のオブジェクト (例えば、EJB または Web アプリケーション)、およびオブジェクト内のメソッドまたはサーブレット/JSP の起動ごとに、明細および定量化を調べるには、各サーバント領域行を展開してください。

このレポートを使用するには、計測の間に WAS オプションをアクティブにする必要があります。

定量化

各レポート行には、WebSphere サーバント領域ごとに次の情報が表示されます。各レポート行を展開すると、要求行および WebSphere サーバント領域のオブジェクト起動行が表示されます。

- オブジェクトの要求数または起動数のカウント
- 要求または起動の合計 CPU 時間
- 要求または起動の平均 CPU 時間
- 要求または起動の合計サービス時間
- 要求または起動の平均サービス時間

明細行の階層

展開されていない状態のレポートでは、WebSphere サーバント領域ごとに 1 行が表示されます。それ以上の詳細の階層レベルを 3 つ表示するには、+ 行コマンドを使用して各行を展開してください。階層は以下のとおりです。

Level 1 WebSphere Servant Region
Level 2 WOLA Inbound request
Level 3 EJB or Web application
Level 4 Method or servlet/JSP

明細行の説明

WebSphere サーバント領域明細行

WebSphere サーバント領域明細行は、第 1 レベルの明細行です。WebSphere サーバント領域明細行には、要求を処理しているサーバント領域に関する情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
Name	サーバント領域名およびジョブ ID。
Count	このサーバント領域についてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	このサーバント領域についてカウントされたすべての要求の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	サーバント領域あたりの平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
SVC Time: Total	このサーバント領域についてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
SVC Time: Mean	サーバント領域あたりの平均サービス時間。

WOLA インバウンド要求明細行

WOLA インバウンド要求明細行は、WebSphere サーバント領域明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された WOLA インバウンド要求に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
Name	要求名。
Count	この要求名についてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	この要求名についてカウントされたすべての要求の合計 CPU 時間。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Mean	要求あたりの平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
SVC Time: Total	この要求名についてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
SVC Time: Mean	要求あたりの平均サービス時間。

オブジェクト明細行

オブジェクト明細行は、WOLA インバウンド要求明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。オブジェクト明細行は、オブジェクト・レベルでの EJB または Web アプリケーションの起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の行内のレベル 2 のシーケンス番号。
Name	EJB または Web アプリケーション名。
Count	このオブジェクトについてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。1 つの要求でオブジェクトが複数回起動される場合があります。そのため、レベル 2 のカウントは、必ずしもレベル 1 のカウントと同じではありません。
CPU Time: Total	このオブジェクトのすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。CPU 時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 2 の CPU 時間は、必ずしもレベル 1 の CPU 時間と同じではありません。
CPU Time: Mean	このオブジェクトのすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。CPU 時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 2 の CPU 時間は、必ずしもレベル 1 の CPU 時間と同じではありません。
SVC Time: Total	このオブジェクトのすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。サービス時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 2 のサービス時間は、必ずしもレベル 1 のサービス時間と同じではありません。
SVC Time: Mean	このオブジェクトのすべての起動の平均サービス時間。サービス時間は、呼び出したこれらのオブジェクトによってのみ発生するのではなく、その他の処理によっても発生します。そのため、レベル 2 のサービス時間は、必ずしもレベル 1 のサービス時間と同じではありません。

起動明細行

起動明細行は、オブジェクト明細行の直下に表示される第 4 レベルの明細行です。起動明細行はオブジェクト内のメソッドまたはサーブレット/JSP の起動を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 2 の行内のレベル 3 のシーケンス番号。
Name	EJB メソッド名または Web アプリケーション・サーブレット/JSP 名。

見出しの下の項目	表示内容
Count	このメソッドまたはサーブレット/JSP についてカウントされた起動の回数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
CPU Time: Total	コンテキスト内でこのメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の合計 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
CPU Time: Mean	コンテキスト内でこのメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の平均 CPU 時間。CPU 時間には、正規化された zIIP および zAAP CPU 時間が含まれます。
SVC Time: Total	コンテキスト内でこのメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の合計サービス時間 (経過時間)。
SVC Time: Mean	コンテキスト内でこのメソッドまたはサーブレット/JSP のすべての起動の平均サービス時間。

サンプル・レポート

完全に展開されている状態のサンプル・レポートは次のとおりです。

```

File View Navigate Help
-----
B18: WOLA Inbound by Servant (0998/CZSR00C) Row 00001 of 00007
Command ==>>>                               Scroll ==>> CSR

   Servant,Req,EJB/Web,      Request  --CPU Time--      --Svc Time--
Seqno Method/Servlet Name   Count    Total    Mean    Total    Mean
00001 CZSR00CS STC01546      60      0.63   0.01054  2.86   0.04770
± 00001 ejb/com/ibm/ola/olasamp 60      0.63   0.01054  2.86   0.04770
   le1_echoHome
→ 00001 OLASample2::OLA_Samp1 60      0.09   0.00159  0.20   0.00333
   e2.jar::olasample1_ec
   ho
→ 00001 execute:byte[]      60      0.09   0.00159  0.20   0.00333

```

行コマンド

下の表には、このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しが要約されています。フィールドで使用できる行コマンドのメニューを開くには、入力フィールドにスラッシュ (/) を入力してください。

オブジェクト

Cmd	適用先:	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベルを表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SC	Seqno	CPU 時間順に次のレベル項目をソートします。

Cmd	適用先:	アクション
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。
-	Seqno	縮小して第 1 レベルのみ表示します。
SV	Seqno	値順に次のレベルをソートします。
SC	Seqno	CPU 時間順に次のレベルをソートします。
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベルをソートします。

B19 - WOLA Outbound Requests

使用法

B19 レポートには、WebSphere 計測の間に監視された WOLA アウトバウンド要求の要求カウント、送受信バイト数、およびサービス時間が表示されます。B19 レポートには、起点である要求ごとに定量化が表示されます。レジスター名およびサービス名ごとに明細および定量化を調べるには、各要求行を展開してください。

このレポートを使用するには、計測の間に WAS オプションをアクティブにする必要があります。

定量化

各レポート行には、アウトバウンド要求ごとに次の情報が表示されます。各レポート行を展開すると、要求のレジスター名およびサービス名が表示されます。

- 要求数のカウント
- 要求について送信されたバイト数
- 要求について受信したバイト数
- 要求の合計サービス時間
- 要求あたりの平均サービス時間

明細行の階層

展開されていない状態のレポートでは、WOLA アウトバウンド要求ごとに 1 行が表示されます。それ以上の詳細の階層レベルを 2 つ表示するには、+ 行コマンドを使用して各行を展開してください。階層は以下のとおりです。

```

Level 1 WOLA Outbound Request
  Level 2 Register
    Level 3 Service
  
```

明細行の説明

WOLA アウトバウンド要求明細行

WOLA アウトバウンド要求明細行は、第 1 レベルの明細行です。WOLA アウトバウンド要求明細行には、WOLA アウトバウンド要求に関する情報が表示されません。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
Name	WOLA アウトバウンド要求名。
Count	アウトバウンド要求を出したこの要求名についてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
Bytes Sent	アウトバウンド要求について送信されたバイトの総数。
Bytes Received	この要求名について受信したバイトの総数。
SVC Time: Total	この要求名についてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
SVC Time: Mean	要求あたりの平均サービス時間。

レジスター明細行

レジスター明細行は、WOLA アウトバウンド要求明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。レジスター明細行は、アウトバウンド要求における特定のレジスター名の使用を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の行内のレベル 2 のシーケンス番号。
Name	レジスター名。
Count	このレジスター名についてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
Bytes Sent	このレジスター名について送信されたバイトの総数。
Bytes Received	このレジスター名について受信したバイトの総数。
SVC Time: Total	このレジスター名についてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
SVC Time: Mean	レジスター名あたりの平均サービス時間。

サービス明細行

サービス明細行は、レジスター明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。サービス明細行は、レジスター内のサービスの要求を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 2 の行内のレベル 3 のシーケンス番号。
Name	サービス名。

見出しの下の項目	表示内容
Count	このサービスについてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
Bytes Sent	このサービスについて送信されたバイトの総数。
Bytes Received	このサービスについて受信したバイトの総数。
SVC Time: Total	このサービスについてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
SVC Time: Mean	このサービスの平均サービス時間。

サンプル・レポート

完全に展開されている状態のサンプル・レポートは次のとおりです。

```

File View Navigate Help
-----
B19: WOLA Outbound Requests (1005/CZSR00C) Row 00001 of 00004
Command ==> Scroll ==> CSR
-----
Request,Register, Request  ---Bytes---  --Svc Time--
Seqno Service      Count    Sent   Rcvd   Total   Mean
-----
00001 /ATSSample1Web/InvokeWas2  65     1495   7800   0.86   0.01325
      BatchServlet
→ 00001 EXER3B                   65     1495   7800   0.86   0.01325
→ 00001 ServiceName              65     1495   7800   0.86   0.01325

```

行コマンド

下の表には、このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しが要約されています。フィールドで使用できる行コマンドのメニューを開くには、入力フィールドにスラッシュ (/) を入力してください。

オブジェクト

Cmd	適用先:	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベルを表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。

Cmd	適用される見出し	アクション
-	Seqno	縮小して第 1 レベルのみ表示します。
SV	Seqno	値順に次のレベルをソートします。
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベルをソートします。

B20 - WOLA Outbound by Register

使用法

B20 レポートには、WebSphere 計測の間に監視された WOLA アウトバウンド要求の要求カウント、送受信バイト数、およびサービス時間が表示されます。B20 レポートは、要求のレジスター名別の定量化を示します。サービス名ごとに明細および定量化を調べるには、各レジスター名を展開してください。

このレポートを使用するには、計測の間に WAS オプションをアクティブにする必要があります。

定量化

各レポート行には、レジスター名ごとに次の情報が表示されます。各レポート行を展開すると、要求のサービス名が表示されます。

- レジスターまたはサービスごとの要求の数
- レジスターまたはサービスについて送信されたバイト数
- レジスターまたはサービスについて受信したバイト数
- レジスターまたはサービスの合計サービス時間
- レジスターまたはサービスごとの平均サービス時間

明細行の階層

展開されていない状態のレポートでは、固有のレジスター名ごとに 1 行が表示されます。それ以上の詳細の階層レベルを 1 つ表示するには、+ 行コマンドを使用して各行を展開してください。階層は以下のとおりです。

```
Level 1 Register
  Level 2 Service
```

明細行の説明

レジスター明細行

レジスター明細行は、第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録されたレジスターに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の行内のレベル 1 のシーケンス番号。

見出しの下の項目	表示内容
Name	レジスター名。
Count	このレジスター名についてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
Bytes Sent	このレジスター名について送信されたバイトの総数。
Bytes Received	このレジスター名について受信したバイトの総数。
SVC Time: Total	このレジスター名についてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
SVC Time: Mean	レジスター名あたりの平均サービス時間。

サービス明細行

サービス明細行は、レジスター明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。サービス明細行は、レジスター内のサービスの要求を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の行内のレベル 2 のシーケンス番号。
Name	サービス名。
Count	このサービスについてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
Bytes Sent	このサービスについて送信されたバイトの総数。
Bytes Received	このサービスについて受信したバイトの総数。
SVC Time: Total	このサービスについてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
SVC Time: Mean	このサービスの平均サービス時間。

サンプル・レポート

完全に展開されている状態のサンプル・レポートは次のとおりです。

```

File View Navigate Help
-----
B20: WOLA Outbound by Register (1005/CZSR00C) Row 00001 of 00002
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Seqno Register,Service Request Count --CPU Time-- --Svc Time--
Total Mean Total Mean
00001 EXER3B 65 1495 7800 0.86 0.01325
→ 00001 ServiceName 65 1495 7800 0.86 0.01325

```

行コマンド

下の表には、このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しが要約されています。フィールドで使用できる行コマンドのメニューを開くには、入力フィールドにスラッシュ (/) を入力してください。

オブジェクト

Cmd	適用先:	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベルを表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。
-	Seqno	縮小して第 1 レベルのみ表示します。
SV	Seqno	値順に次のレベルをソートします。
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベルをソートします。

B21 - WOLA Outbound by Servant

使用法

B21 レポートには、WebSphere 計測の間に監視された WOLA アウトバウンド要求の要求カウント、送受信バイト数、およびサービス時間が表示されます。B21 レポートには、アウトバウンド要求が出された WebSphere サーバント領域ごとに定量化が表示されます。レジスター名およびサービス名ごとに明細および定量化を調べるには、各サーバント領域行を展開してください。

B21 レポートを使用するには、計測の間に WAS オプションをアクティブにする必要があります。

定量化

各レポート行には、要求を処理した WebSphere サーバント領域ごとに次の情報が表示されます。各レポート行を展開すると、要求のレジスター名およびサービス名が表示されます。

- アウトバウンド要求の数
- アウトバウンド要求について送信されたバイト数
- アウトバウンド要求について受信したバイト数
- アウトバウンド要求の合計サービス時間
- アウトバウンド要求ごとの平均サービス時間

明細行の階層

展開されていない状態のレポートでは、WebSphere サーバント領域ごとに 1 行が表示されます。それ以上の詳細の階層レベルを 2 つ表示するには、+ 行コマンドを使用して各行を展開してください。階層は以下のとおりです。

Level 1 WebSphere Servant
Level 2 Register
Level 3 Service

明細行の説明

WebSphere サーバント領域明細行

WebSphere サーバント領域明細行は、第 1 レベルの明細行です。WebSphere サーバント領域明細行には、要求を処理している WebSphere サーバント領域に関する情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の固有のシーケンス番号。
Name	WebSphere サーバント領域名およびジョブ ID。
Count	このサーバント領域についてカウントされたアウトバウンド要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
Bytes Sent	アウトバウンド要求について送信されたバイトの総数。
Bytes Received	この要求名について受信したバイトの総数。
SVC Time: Total	この要求名についてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
SVC Time: Mean	要求あたりの平均サービス時間。

レジスター明細行

レジスター明細行は、WebSphere サーバント領域明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。レジスター明細行は、アウトバウンド要求における特定のレジスター名の使用を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 1 の行内のレベル 2 のシーケンス番号。
Name	レジスター名。
Count	このレジスター名についてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
Bytes Sent	このレジスター名について送信されたバイトの総数。
Bytes Received	このレジスター名について受信したバイトの総数。
SVC Time: Total	このレジスター名についてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
SVC Time: Mean	レジスター名あたりの平均サービス時間。

サービス明細行

サービス明細行は、レジスター明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。サービス明細行は、レジスター内のサービスの要求を定量化します。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	レベル 2 の行内のレベル 3 のシーケンス番号。
Name	サービス名。
Count	このサービスについてカウントされた要求の数。大きい数字は、1000 または 100 万単位で、接尾部に K または M が付けられて表示されます。
Bytes Sent	このサービスについて送信されたバイトの総数。
Bytes Received	このサービスについて受信したバイトの総数。
SVC Time: Total	このサービスについてカウントされたすべての要求の合計サービス時間 (経過時間)。
SVC Time: Mean	このサービスの平均サービス時間。

サンプル・レポート

完全に展開されている状態のサンプル・レポートは次のとおりです。

```

File View Navigate Help
-----
B21: WOLA Outbound by Servant (1005/CZSR00C) Row 00001 of 00003
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

  Servant,Register,      Request      ----Bytes----      --Svc Time--
  Seqno Service          Count         Sent      Rcvd         Total      Mean
00001 CZSR00CS STC01546      65         1495      7800         0.86      0.01325
± 00001 EXER3B              65         1495      7800         0.86      0.01325
→ 00001 ServiceName         65         1495      7800         0.86      0.01325

```

行コマンド

下の表には、このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しが要約されています。フィールドで使用できる行コマンドのメニューを開くには、入力フィールドにスラッシュ (/) を入力してください。

オブジェクト

Cmd	適用先:	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベルを表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Seqno	値順に次のレベル項目をソートします。
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベル項目をソートします。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。
-	Seqno	縮小して第 1 レベルのみ表示します。
SV	Seqno	値順に次のレベルをソートします。
SS	Seqno	サービス時間順に次のレベルをソートします。

第 10 章 マルチアドレス・スペース・レポート

本節では、マルチアドレス・スペース・レポートについて説明します。

下記の情報については ...	以下を参照 ...
X01 CICS Mean Service Time by Txn (CICS マルチアドレス・スペース用)	『X01 - CICS Mean Service Time by Txn』
X02 CICS Total Service Time by Txn (CICS マルチアドレス・スペース用)	672 ページの『X02 - CICS Total Service Time by Txn』
X03 CICS Mean Service Time by Term (CICS マルチアドレス・スペース用)	681 ページの『X03 - CICS Mean Service Time by Term』
X04 CICS Total Service Time by Term (CICS マルチアドレス・スペース用)	690 ページの『X04 - CICS Total Service Time by Term』
X05 Combined DB2 IMS MQ Timeline	699 ページの『X05 - Combined DB2 IMS MQ Timeline』

X01 - CICS Mean Service Time by Txn

使用法

このレポートで、複数領域での観測セッション中に計測された、CICS トランザクションによって消費された時間の分析を確認します。選択された領域からの CICS サンプル・データがマージされ、複数領域のアクティビティーを示す単一レポートが生成されます。複数領域からのトランザクション・データがネットワーク作業単位 ID を使用して相互に関連付けられ、リモート・アクティビティーがローカル・トランザクションに関連付けられます。これはサンプル・データに基づいているため、ローカル・トランザクションに一致しない、リモート領域からのサンプルが存在します。これらは、リモート・トランザクション名 (CSMI など) の下にレポートされます。

領域、プログラム、CICS コマンド、DLI 要求、および SQL 要求ごとにより詳細な内訳を見るには、CICS トランザクション・レポート行を展開してください。

定量化

各レポート行では、計測されたトランザクションごとの算術平均として時間が定量化されます。平均は、トランザクションのすべての発生で消費されたサービス時間の合計を、発生数で除算することによって計算されます。平均は秒単位で表示されます。平均サービス時間が表示され、さらに実行時間、中断時間、および遅延時間に分類されます。

明細行の階層

展開されていない X01 レポートには、計測された CICS トランザクションごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。

階層は以下のとおりです。

```

Level 1 CICS Transaction
  Level 2 CICS Region Applid
    Level 3 CICS Program
      Level 4 CICS Command
        Level 4 CICS Command

...
  Level 2 CICS Region Applid
    Level 3 CICS Program
      Level 4 SQL Request
        Level 4 SQL Request

...
  Level 2 CICS Region Applid
    Level 3 CICS Program
      Level 4 DLI Request
        Level 4 DLI Request

...
  Level 2 CICS Region Applid
    Level 3 CICS Program
      Level 4 Module
        Level 4 Module
        Level 4 System Services

...
  Level 2 CICS Region Applid
    Level 3 CICS Program
      Level 4 Adabas Request
        Level 4 Adabas Request

...
  Level 2 CICS Region Applid
    Level 3 System Services
      Level 4 Module
        Level 4 Module
        Level 4 System Services
  
```

明細行の説明

CICS トランザクション明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された CICS トランザクションに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS トランザクション・コード。
NTxns	トランザクションの実行回数。
Description	機能説明 (トランザクションが認識済みの CICS トランザクションである場合)。
Error	トランザクションの実行回数をサンプル・サイズとして使用して計算された、平均値の許容誤差。
Execution	CPU がトランザクションに対してアクティブに実行中であった平均時間 (秒)。
Suspend	CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。

見出しの下の項目	表示内容
Delay	トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS 領域アプリケーション ID 明細行

これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。この行は、サンプリングされる CICS 領域の VTAM アプリケーション ID を表します。トランザクションが複数の領域アプリケーション ID を示している場合、そのトランザクションでは、複数の領域でアクティビティが計測されています。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS 領域アプリケーション ID。これは、サンプルが取得された領域の VTAM アプリケーション ID です。
NTxns	トランザクションの実行回数。
Description	「領域アプリケーション ID」
Execution	CPU が領域内のトランザクションに対してアクティブに実行中であった平均時間 (秒)。
Suspend	CICS が領域内のトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	トランザクションの実行が領域内で遅延した平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	領域内のトランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS プログラムまたはシステム・サービス明細行

これは、CICS 領域アプリケーション ID 明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。この行は、トランザクションの実行中に制御下にあった CICS プログラム (通常はアプリケーション) です。この項目の下に表示される第 4 レベルの行は、CICS コマンド行、SQL 要求行、DLI 要求行、またはモジュール行のいずれかです。

CICS アプリケーション・プログラムがディスパッチされなかった場合は、「Name」見出しの下に「CICS」、「Description」見出しの下に「System Services」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS プログラムのモジュール名。この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、フィールドは赤で表示されます。モジュール行がこの行の下にグループ化される場合、フィールドは青緑色です。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、ここに「CICS」と表示されます。
Description	この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、ここには「EXEC CICS」と表示されます。この行の下にグループ化される行が SQL 要求行の場合、ここには「EXEC SQL」と表示されます。この行の下にグループ化される行が DLI 要求行の場合、ここには「EXEC DLI」と表示されます。また、プログラム名が認識されている CICS モジュール名 (DFH* 名) である場合は、機能説明が表示されます。CICS モジュール名が認識されていない場合は、アプリケーション・プログラムである可能性が高いことを示す「CICS Program」が表示されます。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CPU 実行が観測された平均時間 (秒)。
Suspend	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	「Name」列に示された CICS プログラムによって制御されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。サービス時間には、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS コマンド明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された CICS コマンドを表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC CICS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。この 16 進オフセットは、+xxxx の形式で示されます。EXEC CICS を含む CSECT が上の CICS プログラム行に示されたモジュールと同じ名前でない場合は、このフィールドに CSECT 名が入ります。この場合、説明フィールドにはオフセットが表示されます。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	CICS コマンドの説明。上述のように、EXEC CICS を含む CSECT 名がモジュール名と異なる場合は、CICS コマンド説明の前に、CSECT の先頭からのコマンドの 16 進オフセットが付きまます。
Execution	CICS コマンドが処理されていた期間に、CPU 実行が観測された平均時間 (秒)。
Suspend	CICS コマンドが処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	CICS コマンドが処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	CICS コマンドが処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

SQL 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された SQL 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC SQL コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	SQL 要求機能 - SELECT、FETCH、UPDATE など。
Execution	SQL 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された平均時間 (秒)。
Suspend	SQL 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。

見出しの下の項目	表示内容
Delay	SQL 要求が処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	SQL 要求が処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

DLI 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された IMS DLI 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC DLI コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	DLI 機能コードの後に PCB 名。
Execution	DLI 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された平均時間 (秒)。
Suspend	DLI 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	DLI 要求が処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	DLI 要求が処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

モジュール/システム・サービス明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムの制御下で実行されたモジュールを表します。Application Performance Analyzer でモジュール名を決定できなかった場合は、「CICS」が名前フィールドに、「System Services」が説明フィールドに表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	実行していたモジュールの名前、またはモジュール名が判別できなかった場合は「CICS」。

見出しの下の項目	表示内容
Description	モジュールの機能説明 (該当する場合)。モジュール名を判別できなかった場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	明細行がその下に表示されるグループ内にあるモジュールの実行の平均時間 (秒)。
Suspend	このフィールドには、値ゼロが入ります。
Delay	示されたモジュールが MVS によって優先使用された平均時間 (秒)。
Service	示されたモジュールが実行されていたか遅延されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。

Adabas 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は CICS プログラム行の下にグループ化されており、CICS プログラム行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された Adabas 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC ADABAS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	Adabas 要求機能 -- OP、CL、L2 など。Natural が Adabas を呼び出すときに、Natural プログラム名とステートメント番号が表示されます。このステートメントが INCLUDE メンバー内にある場合は、INCLUDE メンバー名が表示されます。
Execution	Adabas 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された平均時間 (秒)。
Suspend	Adabas 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	Adabas 要求が処理されていた期間に、以下のいずれかの理由により、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	Adabas 要求が処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

サンプル・レポート

レポートが初めて表示されたときは、階層の第 1 レベルのみが可視になります (トランザクション)。サンプルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
X01: CICS Mean Service Time by Txn (1682/CICS32A)          Row 00001 of 00002
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Name  NTxns  Description          Error  Execution  + Suspend + Delay = Service
-----
RDDR      2          ±71.4%  0.359    16.333  0.809    17.502
READ      680        ± 3.8%  0.020     2.860  0.068     2.950

```

「+」行コマンドをトランザクション上に入力して、次のレベルへ展開することができます。トランザクションが階層の第 3 レベル (CICS 領域アプリケーション ID および CICS プログラム) に展開されたレポートのサンプルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
X01: CICS Mean Service Time by Txn (1682/CICS32A)          Row 00001 of 00010
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Name  NTxns  Description          Error  Execution  + Suspend + Delay = Service
-----
RDDR      2          ±71.4%  0.359    16.333  0.809    17.502
→ CICS32A  Region Applid      0.119    16.333  0.749    17.202
→ READRVR  EXEC CICS          0.119    16.333  0.749    17.202

→ CICS32B  Region Applid      0.031     0.000  0.007     0.039
→ DFHMIRS  EXEC CICS          0.021     0.000  0.001     0.023
→ DFHMIRS  CICS Program       0.005     0.000  0.003     0.009
→ CICS     System Services    0.003     0.000  0.001     0.005

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション、領域アプリケーション ID、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、SQL 要求、DLI 要求	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	トランザクション、領域アプリケーション ID、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、SQL 要求、DLI 要求	追加の詳細を表示します。
+	トランザクション、領域のアプリケーション ID、ロード・モジュール	展開して次のレベルを表示します。
-	トランザクション、領域のアプリケーション ID、ロード・モジュール	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	トランザクション、領域のアプリケーション ID、ロード・モジュール	値順に次のレベルをソートします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SN	トランザクション、領域のアプリケーション ID、ロード・モジュール	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール	ロード・モジュール情報を表示します。
P	コマンド、CSECT、SQL 要求、DLI 要求、CICS アクティブ・モジュール	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるウィンドウを開くことができます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。この例は、CICS 領域を示しています。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| CICS32A   Region Applid      0.089   17.172   0.929   18.191 |
+-----+

Calculation Details
CICS Transaction           RDDR
The quantities shown represent the service time for execution of the
indicated CICS command while processing this transaction. The
quantities are mean times for the command for all executions of the
transaction and are calculated as follows:

(1) Times command observed in txn/program      607
(2) Duration of one sample interval           0.029970
(3) (1) A (2) = total time for command        18.191790
(4) Number of executions of transaction       1
(5) (3) S (4) = mean time for the command    18.191790

The execution measurement counts are
Executing (CPU active)           3
Suspended by CICS                573
Delayed
  CICS dispatch delay           29
  MVS delay (WAIT)              0
  MVS delay (Busy)              2

```

X02 - CICS Total Service Time by Txn

使用法

このレポートで、複数領域での観測セッション中に計測された、CICS トランザクションによって消費された時間の分析を参照します。選択された領域からの CICS サンプル・データがマージされ、複数領域のアクティビティーを示す単一レポートが生成されます。複数領域からのトランザクション・データがネットワーク作業単位 ID を使用して相互に関連付けられ、リモート・アクティビティーがローカル・トランザクションに関連付けられます。これはサンプル・データに基づいているため、ローカル・トランザクションに一致しない、リモート領域からのサンプルが存在します。これらは、リモート・トランザクション名 (CSMI など) の下にレポートされます。

領域、プログラム、CICS コマンド、DLI 要求、および SQL 要求ごとにより詳細な内訳を見るには、CICS トランザクション・レポート行を展開してください。

定量化

各レポート行では、計測されたそれぞれのトランザクションの合計時間が定量化されます。合計時間は秒単位で表されます。合計サービス時間が示され、さらに実行時間、中断時間、および遅延時間に分類されます。

明細行の階層

展開されていない X02 レポートには、計測された CICS トランザクションごとに 1 行が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。

階層は以下のとおりです。

```
Level 1 CICS Transaction
  Level 2 CICS Region Applid
    Level 3 CICS Program
      Level 4 CICS Command
      Level 4 CICS Command
    ...
    Level 2 CICS Region Applid
      Level 3 CICS Program
        Level 4 SQL Request
        Level 4 SQL Request
      ...
      Level 2 CICS Region Applid
        Level 3 CICS Program
          Level 4 DLI Request
          Level 4 DLI Request
        ...
        Level 2 CICS Region Applid
          Level 3 CICS Program
            Level 4 Module
            Level 4 Module
            Level 4 System Services
          ...
          Level 2 CICS Region Applid
            Level 3 CICS Program
              Level 4 Adabas Request
              Level 4 Adabas Request
            ...
            Level 2 CICS Region Applid
              Level 3 System Services
                Level 4 Module
                Level 4 Module
                Level 4 System Services
```

明細行の説明

CICS トランザクション明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された CICS トランザクションに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS トランザクション・コード。
NTxns	トランザクションの実行回数。
Description	機能説明 (トランザクションが認識済みの CICS トランザクションである場合)。
Error	トランザクションの実行回数のサンプル集団に基づく許容誤差。
Execution	CPU がトランザクションに対してアクティブに実行中であった合計時間 (秒)。

見出しの下の項目	表示内容
Suspend	CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	トランザクションの実行が遅延した合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS 領域アプリケーション ID 明細行

これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。この行は、サンプリングされる CICS 領域の VTAM アプリケーション ID を表します。トランザクションが複数の領域アプリケーション ID を示している場合、そのトランザクションでは、複数の領域でアクティビティーが計測されています。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS 領域アプリケーション ID。これは、サンプルが取得された領域の VTAM アプリケーション ID です。
NTxns	トランザクションの実行回数。
Description	「領域アプリケーション ID」
Execution	CPU が領域内のトランザクションに対してアクティブに実行中であった合計時間 (秒)。
Suspend	CICS が領域内のトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	トランザクションの実行が領域内で遅延した合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	領域内のトランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS プログラムまたはシステム・サービス明細行

これは、CICS 領域アプリケーション ID 明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。この行は、トランザクションの実行中に制御下にあった CICS プログラム (通常はアプリケーション) です。この項目の下に表示される第 4 レベルの行は、CICS コマンド行、SQL 要求行、DLI 要求行、またはモジュール行のいずれかです。

CICS アプリケーション・プログラムがディスパッチされなかった場合は、「Name」見出しの下に「CICS」、「Description」見出しの下に「System Services」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS プログラムのモジュール名。この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、フィールドは赤で表示されます。モジュール行がこの行の下にグループ化される場合、フィールドは青緑色です。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、ここに「CICS」と表示されます。
Description	この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、ここには「EXEC CICS」と表示されます。この行の下にグループ化される行が SQL 要求行の場合、ここには「EXEC SQL」と表示されます。この行の下にグループ化される行が DLI 要求行の場合、ここには「EXEC DLI」と表示されます。また、プログラム名が認識されている CICS モジュール名 (DFH* 名) である場合は、機能説明が表示されます。CICS モジュール名が認識されていない場合は、アプリケーション・プログラムである可能性が高いことを示す「CICS Program」が表示されます。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	「Name」列に示された CICS プログラムによって制御されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。サービス時間には、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS コマンド明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された CICS コマンドを表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC CICS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。この 16 進オフセットは、+xxxx の形式で示されます。EXEC CICS を含む CSECT が上の CICS プログラム行に示されたモジュールと同じ名前でない場合は、このフィールドに CSECT 名が入ります。この場合、説明フィールドにはオフセットが表示されます。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	CICS コマンドの説明。上述のように、EXEC CICS を含む CSECT 名がモジュール名と異なる場合は、CICS コマンド説明の前に、CSECT の先頭からのコマンドの 16 進オフセットが付きまます。
Execution	CICS コマンドが処理されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	CICS コマンドが処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	CICS コマンドが処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	CICS コマンドが処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

SQL 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された SQL 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC SQL コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	SQL 要求機能 - SELECT、FETCH、UPDATE など。
Execution	SQL 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	SQL 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。

見出しの下の項目	表示内容
Delay	SQL 要求が処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	SQL 要求が処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

DLI 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された IMS DLI 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC DLI コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	DLI 機能コードの後に PCB 名。
Execution	DLI 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	DLI 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	DLI 要求が処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	DLI 要求が処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

モジュール/システム・サービス明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムの制御下で実行されたモジュールを表します。Application Performance Analyzer でモジュール名を決定できなかった場合は、「CICS」が名前フィールドに、「System Services」が説明フィールドに表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	実行していたモジュールの名前、またはモジュール名が判別できなかった場合は「CICS」。

見出しの下の項目	表示内容
Description	モジュールの機能説明 (該当する場合)。モジュール名を判別できなかった場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	明細行がその下に表示されるグループ内にあるモジュールの実行の合計時間 (秒)。
Suspend	このフィールドには、値ゼロが入ります。
Delay	示されたモジュールが MVS によって優先使用された合計時間 (秒)。
Service	示されたモジュールが実行されていたか遅延されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。

Adabas 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は CICS プログラム行の下にグループ化されており、CICS プログラム行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された Adabas 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC ADABAS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	Adabas 要求機能 -- OP、CL、L2 など。Natural が Adabas を呼び出すときに、Natural プログラム名とステートメント番号が表示されます。このステートメントが INCLUDE メンバー内にある場合は、INCLUDE メンバー名が表示されます。
Execution	Adabas 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	Adabas 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	Adabas 要求が処理されていた期間に、以下のいずれかの理由により、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	Adabas 要求が処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

サンプル・レポート

レポートが初めて表示されたときは、階層の第 1 レベルのみが可視になります (トランザクション)。サンプルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
X02: CICS Total Service Time by Txn (1684/CICS32A)          Row 00001 of 00002
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Name  NTxns Description          Error  Execution  + Suspend + Delay = Service
-----
READ   340                ± 5.4%  7.672  1028.360  27.422  1063.455
RDDR   1                  +99.9%  0.449   17.172   1.018   18.641

```

「+」行コマンドをトランザクション上に入力して、次のレベルへ展開することができます。トランザクションが階層の第 3 レベル (CICS 領域アプリケーション ID および CICS プログラム) に展開されたレポートのサンプルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
X02: CICS Total Service Time by Txn (1684/CICS32A)          Row 00001 of 00011
Command ==>>> _____ Scroll ==>>> CSR

Name  NTxns Description          Error  Execution  + Suspend + Delay = Service
-----
READ   340                ± 5.4%  7.672  1028.360  27.422  10623.455
→ CICS32B Region Applid          3.686   970.788   3.956   978.430
  → SAMPREAD EXEC CICS          3.416   970.788   3.926   978.130
  → SAMPREAD CICS Program       0.149    0.000    0.029    0.179
  → CICS System Services        0.119    0.000    0.000    0.119
→ CICS32A Region Applid          3.986    57.572   23.466    85.024
  → DFHMIRS CICS Program        2.697    57.482   22.327    82.507
  → CICS System Services        1.288    0.089    1.138    2.517
RDDR   1                  +99.9%  0.449   17.172   1.018   18.641

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	トランザクション、領域アプリケーション ID、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、SQL 要求、DLI 要求	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	トランザクション、領域アプリケーション ID、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、SQL 要求、DLI 要求	追加の詳細を表示します。
+	トランザクション、領域のアプリケーション ID、ロード・モジュール	展開して次のレベルを表示します。
-	トランザクション、領域のアプリケーション ID、ロード・モジュール	縮小して次のレベルを非表示にします。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
SV	トランザクション、領域のアプリケーション ID、ロード・モジュール	値順に次のレベルをソートします。
SN	トランザクション、領域のアプリケーション ID、ロード・モジュール	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール	ロード・モジュール情報を表示します。
P	コマンド、CSECT、SQL 要求、DLI 要求、CICS アクティブ・モジュール	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるウィンドウを開くことができます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。この例は、CICS 領域を示しています。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| CICS32B   Region Applid      3.686  970.788  3.956  978.430 |
+-----+

Calculation Details
CICS Transaction          READ
The quantities shown represent the service time for execution of the
indicated CICS command while processing this transaction. The
quantities are total times for all executions of the command within
the transaction and are calculated as follows:

(1) Times command observed in txn/program      32647
(2) Duration of one sample interval            0.029970
(3) (1) A (2) = total time for command         978.430590

The execution measurement counts are
Executing (CPU active)      123
Suspended by CICS          32392
Delayed
  CICS dispatch delay      103
  MVS delay (WAIT)         0
  MVS delay (Busy)         29

```

X03 - CICS Mean Service Time by Term

使用法

このレポートで、複数領域での観測セッション中に計測された、CICS 端末で消費された時間の分析を確認します。選択された領域からの CICS サンプル・データがマージされ、複数領域のアクティビティーを示す単一レポートが生成されます。複数領域からのトランザクション・データがネットワーク作業単位 id を使用して相互に関連付けられ、リモート・アクティビティーがローカル・トランザクションに関連付けられます。これはサンプル・データに基づいているため、ローカル・トランザクションに一致しない、リモート領域からのサンプルが存在します。これらは、リモート・トランザクション名 (CSMI など) の下にレポートされます。

トランザクション、領域、プログラム、CICS コマンド、DLI 要求、および SQL 要求ごとにより詳細な内訳を見るには、CICS 端末レポート行を展開してください。

定量化

各レポート行では、端末で計測されたすべてのトランザクションの算術平均として時間が定量化されます。平均は、端末でのトランザクションのすべての発生で消費されたサービス時間の合計を、発生数で除算することによって計算されます。平均は秒単位で表示されます。平均サービス時間が表示され、さらに実行時間、中断時間、および遅延時間に分類されます。

明細行の階層

展開されていない X03 レポートには、計測された CICS 端末ごとに 1 行が表示され、すべての非端末接続トランザクションに対して 1 行が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。

階層は以下のとおりです。

```
Level 1 CICS Terminal
  Level 2 CICS Transaction
    Level 3 CICS Region Applid
      Level 4 CICS Program
        Level 5 CICS Command
        Level 5 CICS Command

...
    Level 3 CICS Region Applid
      Level 4 CICS Program
        Level 5 SQL Request
        Level 5 SQL Request

...
    Level 3 CICS Region Applid
      Level 4 CICS Program
        Level 5 DLI Request
        Level 5 DLI Request

...
    Level 3 CICS Region Applid
      Level 4 CICS Program
        Level 5 Module
        Level 5 Module
        Level 5 System Services

...
    Level 3 CICS Region Applid
      Level 4 CICS Program
        Level 5 Adabas Request
        Level 5 Adabas Request

...
    Level 3 CICS Region Applid
      Level 4 System Services
        Level 5 Module
        Level 5 Module
        Level 5 System Services
```

明細行の説明

CICS 端末明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された CICS 端末に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS 端末 ID。これは、端末 ID または N/A (サンプリング中に端末 ID が使用不可だった場合) になります。トランザクションが非端末接続で実行されていたか、初期化または終了中にトランザクションが端末に接続されていなかったため、端末が使用不可である可能性があります。
NTxns	この端末でのトランザクションの実行回数。

見出しの下の項目	表示内容
Description	これは、Terminal Txn または Non-Terminal Txn のいずれかです。
Error	この端末のトランザクションの実行回数をサンプル・サイズとして使用して計算された、平均値の許容誤差。
Execution	CPU がこの端末でトランザクションをアクティブに実行中であった平均時間 (秒)。
Suspend	CICS がこの端末でのトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	この端末でのトランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	この端末でのトランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS トランザクション明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された CICS トランザクションに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS トランザクション・コード。
NTxns	トランザクションの実行回数。
Description	機能説明 (トランザクションが認識済みの CICS トランザクションである場合)。
Error	トランザクションの実行回数をサンプル・サイズとして使用して計算された、平均値の許容誤差。
Execution	CPU がトランザクションに対してアクティブに実行中であった平均時間 (秒)。
Suspend	CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	トランザクションの実行が遅延した平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS 領域アプリケーション ID 明細行

これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。この行は、サンプリングされる CICS 領域の VTAM アプリケーション ID を表します。トランザクションが複数の領域アプリケーション ID を示している場合、そのトランザクションでは、複数の領域でアクティビティーが計測されています。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS 領域アプリケーション ID。これは、サンプルが取得された領域の VTAM アプリケーション ID です。
NTxns	トランザクションの実行回数。
Description	「領域アプリケーション ID」
Execution	CPU が領域内のトランザクションに対してアクティブに実行中であった平均時間 (秒)。
Suspend	CICS が領域内のトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	トランザクションの実行が領域内で遅延した平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	領域内のトランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS プログラムまたはシステム・サービス明細行

これは、CICS 領域アプリケーション ID 明細行の直下に表示される第 4 レベルの明細行です。この行は、トランザクションの実行中に制御下にあった CICS プログラム (通常はアプリケーション) です。この項目の下に表示される第 5 レベルの行は、CICS コマンド行、SQL 要求行、DLI 要求行、またはモジュール行のいずれかです。

CICS アプリケーション・プログラムがディスパッチされなかった場合は、「Name」見出しの下に「CICS」、「Description」見出しの下に「System Services」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS プログラムのモジュール名。この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、フィールドは赤で表示されます。モジュール行がこの行の下にグループ化される場合、フィールドは青緑色です。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、ここに「CICS」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Description	この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、ここには「EXEC CICS」と表示されます。この行の下にグループ化される行が SQL 要求行の場合、ここには「EXEC SQL」と表示されます。この行の下にグループ化される行が DLI 要求行の場合、ここには「EXEC DLI」と表示されます。また、プログラム名が認識されている CICS モジュール名 (DFH* 名) である場合は、機能説明が表示されます。CICS モジュール名が認識されていない場合は、アプリケーション・プログラムである可能性が高いことを示す「CICS Program」が表示されます。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CPU 実行が観測された平均時間 (秒)。
Suspend	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	「Name」列に示された CICS プログラムによって制御されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。サービス時間には、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS コマンド明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された CICS コマンドを表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC CICS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。この 16 進オフセットは、+xxxx の形式で示されます。EXEC CICS を含む CSECT が上の CICS プログラム行に示されたモジュールと同じ名前でない場合は、このフィールドに CSECT 名が入ります。この場合、説明フィールドにはオフセットが表示されます。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	CICS コマンドの説明。上述のように、EXEC CICS を含む CSECT 名がモジュール名と異なる場合は、CICS コマンド説明の前に、CSECT の先頭からのコマンドの 16 進オフセットが付きます。

見出しの下の項目	表示内容
Execution	CICS コマンドが処理されていた期間に、CPU 実行が観測された平均時間 (秒)。
Suspend	CICS コマンドが処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	CICS コマンドが処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	CICS コマンドが処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

SQL 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された SQL 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC SQL コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	SQL 要求機能 - SELECT、FETCH、UPDATE など。
Execution	SQL 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された平均時間 (秒)。
Suspend	SQL 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	SQL 要求が処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	SQL 要求が処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

DLI 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された IMS DLI 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC DLI コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	DLI 機能コードの後に PCB 名。
Execution	DLI 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された平均時間 (秒)。
Suspend	DLI 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	DLI 要求が処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	DLI 要求が処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

モジュール/システム・サービス明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムの制御下で実行されたモジュールを表します。Application Performance Analyzer でモジュール名を決定できなかった場合は、「CICS」が名前フィールドに、「System Services」が説明フィールドに表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	実行していたモジュールの名前、またはモジュール名が判別できなかった場合は「CICS」。
Description	モジュールの機能説明 (該当する場合)。モジュール名を判別できなかった場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	明細行がその下に表示されるグループ内にあるモジュールの実行の平均時間 (秒)。
Suspend	このフィールドには、値ゼロが入ります。
Delay	示されたモジュールが MVS によって優先使用された平均時間 (秒)。
Service	示されたモジュールが実行されていたか遅延されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。

Adabas 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は CICS プログラム行の下にグループ化されており、CICS プログラム行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された Adabas 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC ADABAS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	Adabas 要求機能 -- OP、CL、L2 など。Natural が Adabas を呼び出すときに、Natural プログラム名とステートメント番号が表示されます。このステートメントが INCLUDE メンバー内にある場合は、INCLUDE メンバー名が表示されます。
Execution	Adabas 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された平均時間 (秒)。
Suspend	Adabas 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した平均時間 (秒)。
Delay	Adabas 要求が処理されていた期間に、以下のいずれかの理由により、トランザクションの実行が遅延された平均時間 (秒)。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	Adabas 要求が処理されていた期間の、トランザクションの平均サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

サンプル・レポート

第 4 レベルまで展開されたレポートの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
X03: CICS Mean Service Time by Term (1684/CICS32A)          Row 00001 of 00033
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

----- Mean Time in Seconds -----
Name  NTxns  Description      Error  Execution  + Suspend + Delay = Service
-----
ET36      1  Terminal Attached ±99.9%  0.449    17.172   1.018   18.641
→ RDDR      1                ±99.9%  0.449    17.172   1.018   18.641
  → CICS32A  Region Applid   0.089    17.172   0.929   18.191
    → READDRVR EXEC CICS 0.089    17.172   0.929   18.191
      → +0700 START TRANSID(READ) 0.059    12.377   0.029   12.467
        → +0884 START TRANSID(READ) 0.000     0.719   0.149    0.869
          → +0B84 START TRANSID(READ) 0.000     0.749   0.059    0.809
            → +0984 START TRANSID(READ) 0.000     0.509   0.149    0.659
              → +0904 START TRANSID(READ) 0.000     0.539   0.089    0.629
                → +0A04 START TRANSID(READ) 0.000     0.539   0.059    0.599
                  → +0784 START TRANSID(READ) 0.000     0.479   0.089    0.569
                    → +0804 START TRANSID(READ) 0.000     0.389   0.119    0.509
                      → +0A84 START TRANSID(READ) 0.000     0.329   0.089    0.419
                        → +0B04 START TRANSID(READ) 0.000     0.359   0.029    0.389
                          → +0BFC SEND TEXT 0.029     0.179   0.059    0.269

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	コマンド、トランザクション、領域アプリケーション ID、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、SQL 要求、DLI 要求	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	コマンド、トランザクション、領域アプリケーション ID、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、SQL 要求、DLI 要求	追加の詳細を表示します。
+	端末、トランザクション、領域のアプリケーション ID、ロード・モジュール	展開して次のレベルを表示します。
-	端末、トランザクション、領域のアプリケーション ID、ロード・モジュール	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	端末、トランザクション、領域のアプリケーション ID、ロード・モジュール	値順に次のレベルをソートします。
SN	端末、トランザクション、領域のアプリケーション ID、ロード・モジュール	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール	ロード・モジュール情報を表示します。
P	コマンド、CSECT、SQL 要求、DLI 要求、CICS アクティブ・モジュール	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるウィンドウを開くことができます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。この例は、CICS 領域を示しています。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| CICS32A   Region Applid      0.089  17.172  0.929  18.191 |
+-----+

Calculation Details
CICS Transaction                      RDDR
The quantities shown represent the service time for execution of the
indicated CICS command while processing this transaction. The
quantities are mean times for the command for all executions of the
transaction and are calculated as follows:

(1) Times command observed in txn/program      607
(2) Duration of one sample interval            0.029970
(3) (1) A (2) = total time for command         18.191790
(4) Number of executions of transaction        1
(5) (3) S (4) = mean time for the command     18.191790

The execution measurement counts are
Executing (CPU active)                       3
Suspended by CICS                            573
Delayed
  CICS dispatch delay                         29
  MVS delay (WAIT)                           0
  MVS delay (Busy)                            2

```

X04 - CICS Total Service Time by Term

使用法

このレポートで、複数領域での観測セッション中に計測された、CICS 端末で消費された時間の分析を参照します。選択された領域からの CICS サンプル・データがマージされ、複数領域のアクティビティーを示す単一レポートが生成されます。複数領域からのトランザクション・データがネットワーク作業単位 ID を使用して相互に関連付けられ、リモート・アクティビティーがローカル・トランザクションに関連付けられます。これはサンプル・データに基づいているため、ローカル・トランザクションに一致しない、リモート領域からのサンプルが存在します。これらは、リモート・トランザクション名 (CSMI など) の下にレポートされます。

トランザクション、領域、プログラム、CICS コマンド、DLI 要求、および SQL 要求ごとにより詳細な内訳を見るには、CICS 端末レポート行を展開してください。

定量化

各レポート行では、端末で計測されたトランザクションの合計時間が定量化されます。合計時間は秒単位で表されます。合計サービス時間が示され、さらに実行時間、中断時間、および遅延時間に分類されます。

明細行の階層

展開されていない X04 レポートには、計測された CICS 端末ごとに 1 行が表示され、すべての非端末接続トランザクションに対して 1 行が表示されます。各行を展開すると、追加階層レベルの詳細が示されます。

階層は以下のとおりです。

```

Level 1 CICS Terminal
  Level 2 CICS Transaction
    Level 3 CICS Region Applid
      Level 4 CICS Program
        Level 5 CICS Command
        Level 5 CICS Command

    ...
      Level 3 CICS Region Applid
        Level 4 CICS Program
          Level 5 SQL Request
          Level 5 SQL Request

    ...
      Level 3 CICS Region Applid
        Level 4 CICS Program
          Level 5 DLI Request
          Level 5 DLI Request

    ...
      Level 3 CICS Region Applid
        Level 4 CICS Program
          Level 5 Module
          Level 5 Module
          Level 5 System Services

    ...
      Level 3 CICS Region Applid
        Level 4 CICS Program
          Level 5 Adabas Request
          Level 5 Adabas Request

    ...
      Level 3 CICS Region Applid
        Level 4 System Services
          Level 5 Module
          Level 5 Module
          Level 5 System Services
  
```

明細行の説明

CICS 端末明細行

これは第 1 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された CICS 端末に関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS 端末 ID。これは、端末 ID または N/A (サンプリング中に端末 ID が使用不可だった場合) になります。トランザクションが非端末接続で実行されていたか、初期化または終了中にトランザクションが端末に接続されていなかったため、端末が使用不可である可能性があります。
NTxns	この端末でのトランザクションの実行回数。

見出しの下の項目	表示内容
Description	これは、Terminal Txn または Non-Terminal Txn のいずれかです。
Error	この端末のトランザクションの実行回数をサンプル・サイズとして使用して計算された、平均値の許容誤差。
Execution	CPU がこの端末でトランザクションをアクティブに実行中であつた合計時間 (秒)。
Suspend	CICS がこの端末でのトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	この端末でのトランザクションの実行が遅延した合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	この端末でのトランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS トランザクション明細行

これは、第 2 レベルの明細行です。各行には、計測データが記録された CICS トランザクションに関する情報が示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS トランザクション・コード。
NTxns	トランザクションの実行回数。
Description	機能説明 (トランザクションが認識済みの CICS トランザクションである場合)。
Error	トランザクションの実行回数のサンプル集団に基づく許容誤差。
Execution	CPU がトランザクションに対してアクティブに実行中であつた合計時間 (秒)。
Suspend	CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	トランザクションの実行が遅延した合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS 領域アプリケーション ID 明細行

これは、CICS トランザクション明細行の直下に表示される第 3 レベルの明細行です。この行は、サンプリングされる CICS 領域の VTAM アプリケーション ID を

表します。トランザクションが複数の領域アプリケーション ID を示している場合、そのトランザクションでは、複数の領域でアクティビティが計測されています。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS 領域アプリケーション ID。これは、サンプルが取得された領域の VTAM アプリケーション ID です。
NTxns	トランザクションの実行回数。
Description	「領域アプリケーション ID」
Execution	CPU が領域内のトランザクションに対してアクティブに実行中であった合計時間 (秒)。
Suspend	CICS が領域内のトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	トランザクションの実行が領域内で遅延した合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	領域内のトランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS プログラムまたはシステム・サービス明細行

これは、CICS 領域アプリケーション ID 明細行の直下に表示される第 4 レベルの明細行です。この行は、トランザクションの実行中に制御下にあった CICS プログラム (通常はアプリケーション) です。この項目の下に表示される第 5 レベルの行は、CICS コマンド行、SQL 要求行、DLI 要求行、またはモジュール行のいずれかです。

CICS アプリケーション・プログラムがディスパッチされなかった場合は、「Name」見出しの下に「CICS」、「Description」見出しの下に「System Services」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CICS プログラムのモジュール名。この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、フィールドは赤で表示されます。モジュール行がこの行の下にグループ化される場合、フィールドは青緑色です。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、ここに「CICS」と表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Description	この行の下にグループ化される行が CICS コマンド行の場合、ここには「EXEC CICS」と表示されます。この行の下にグループ化される行が SQL 要求行の場合、ここには「EXEC SQL」と表示されます。この行の下にグループ化される行が DLI 要求行の場合、ここには「EXEC DLI」と表示されます。また、プログラム名が認識されている CICS モジュール名 (DFH* 名) である場合は、機能説明が表示されます。CICS モジュール名が認識されていない場合は、アプリケーション・プログラムである可能性が高いことを示す「CICS Program」が表示されます。制御下のアプリケーション・プログラムがない場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	「Name」列に示された CICS プログラムによってトランザクションが制御されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延 • MVS WAIT
Service	「Name」列に示された CICS プログラムによって制御されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。サービス時間には、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

CICS コマンド明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された CICS コマンドを表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC CICS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。この 16 進オフセットは、+xxxx の形式で示されます。EXEC CICS を含む CSECT が上の CICS プログラム行に示されたモジュールと同じ名前でない場合は、このフィールドに CSECT 名が入ります。この場合、説明フィールドにはオフセットが表示されます。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	CICS コマンドの説明。上述のように、EXEC CICS を含む CSECT 名がモジュール名と異なる場合は、CICS コマンド説明の前に、CSECT の先頭からのコマンドの 16 進オフセットが付きます。

見出しの下の項目	表示内容
Execution	CICS コマンドが処理されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	CICS コマンドが処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	CICS コマンドが処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	CICS コマンドが処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

SQL 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された SQL 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC SQL コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	SQL 要求機能 - SELECT、FETCH、UPDATE など。
Execution	SQL 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	SQL 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	SQL 要求が処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	SQL 要求が処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

DLI 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された IMS DLI 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC DLI コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	DLI 機能コードの後に PCB 名。
Execution	DLI 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	DLI 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	DLI 要求が処理されていた期間に、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。 トランザクション実行は、次のいずれかの理由により遅延することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	DLI 要求が処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

モジュール/システム・サービス明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は、CICS プログラム行の下にグループ化されており、その行の名前フィールドで識別されるプログラムの制御下で実行されたモジュールを表します。Application Performance Analyzer でモジュール名を決定できなかった場合は、「CICS」が名前フィールドに、「System Services」が説明フィールドに表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Name	実行していたモジュールの名前、またはモジュール名が判別できなかった場合は「CICS」。
Description	モジュールの機能説明 (該当する場合)。モジュール名を判別できなかった場合は、「System Services」と表示されます。
Execution	明細行がその下に表示されるグループ内にあるモジュールの実行の合計時間 (秒)。
Suspend	このフィールドには、値ゼロが入ります。
Delay	示されたモジュールが MVS によって優先使用された合計時間 (秒)。
Service	示されたモジュールが実行されていたか遅延されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。

Adabas 要求明細行

これらの行は、CICS プログラム明細行の下に表示されます。各行は CICS プログラム行の下にグループ化されており、CICS プログラム行の名前フィールドで識別されるプログラムによって出された Adabas 要求を表します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	EXEC ADABAS コマンドの戻りアドレスの識別された CICS プログラムでの 16 進オフセット。これは +xxxx の形式です。このフィールドは常に赤で表示されます。
Description	Adabas 要求機能 -- OP、CL、L2 など。Natural が Adabas を呼び出すときに、Natural プログラム名とステートメント番号が表示されます。このステートメントが INCLUDE メンバー内にある場合は、INCLUDE メンバー名が表示されます。
Execution	Adabas 要求が処理されていた期間に、CPU 実行が観測された合計時間 (秒)。
Suspend	Adabas 要求が処理されていた期間に、CICS がトランザクションの実行を中断した合計時間 (秒)。
Delay	Adabas 要求が処理されていた期間に、以下のいずれかの理由により、トランザクションの実行が遅延された合計時間 (秒)。 <ul style="list-style-type: none"> • CICS ディスパッチ遅延 • MVS ディスパッチ遅延
Service	Adabas 要求が処理されていた期間の、トランザクションの合計サービス時間。これには、実行時間、中断時間、遅延時間が含まれます。

サンプル・レポート

第 5 レベルまで展開されたレポートの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
X04: CICS Total Service Time by Term (1684/CICS32A)          Row 00001 of 00098
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

----- Total Time in Seconds -----
Name  NTxns  Description          Error  Execution  + Suspend  + Delay  = Service
-----
N/A    340    Non-Terminal Atta  ± 5.4%  7.672    1028.360  27.422  1063.455
→ READ  340    Non-Terminal Atta  ± 5.4%  7.672    1028.360  27.422  1063.455
→ CICS32B Region Applid
→ SMPREAD EXEC CICS
→ +04C4 READ FILE(FILEA)
→ ALLOCATE Wait on Interregion
→ IRLINK Wait on InterRegion Li
→ CICSDisp CICS Dispatch Delay
→ MVSBusy MVS Delay (Busy)
→ CICS susp Suspend
→ +0468 RETURN
→ +03E0 RETRIEVE
→

```

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	コマンド、トランザクション、領域アプリケーション ID、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、SQL 要求、DLI 要求	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	コマンド、トランザクション、領域アプリケーション ID、ロード・モジュール、CSECT、コマンド、SQL 要求、DLI 要求	追加の詳細を表示します。
+	端末、トランザクション、領域のアプリケーション ID、ロード・モジュール	展開して次のレベルを表示します。
-	端末、トランザクション、領域のアプリケーション ID、ロード・モジュール	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	端末、トランザクション、領域のアプリケーション ID、ロード・モジュール	値順に次のレベルをソートします。
SN	端末、トランザクション、領域のアプリケーション ID、ロード・モジュール	名前順に次のレベルをソートします。
M	ロード・モジュール	ロード・モジュール情報を表示します。
P	コマンド、CSECT、SQL 要求、DLI 要求、CICS アクティブ・モジュール	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Name	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Name	展開してすべての項目を表示します。
-	Name	縮小して第 1 レベルのみを表示します。
SV	Name	値順に次のレベルをソートします。
SN	Name	名前順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるウィンドウを開くことができます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。この例は、CICS 領域を示しています。

```

File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| CICS32B      Region Applid      3.686  970.788  3.956  978.430 |
+-----+

Calculation Details
CICS Transaction          READ
The quantities shown represent the service time for execution of the
indicated CICS command while processing this transaction. The
quantities are total times for all executions of the command within
the transaction and are calculated as follows:

(1) Times command observed in txn/program      32647
(2) Duration of one sample interval           0.029970
(3) (1) A (2) = total time for command        978.430590

The execution measurement counts are
Executing (CPU active)      123
Suspended by CICS         32392
Delayed
  CICS dispatch delay      103
  MVS delay (WAIT)         0
  MVS delay (Busy)         29

```

X05 - Combined DB2 IMS MQ Timeline

使用法

このレポートでは、単一の計測用に「F02 DB2 SQL Activity Timeline」レポート、「I02 IMS DL/I Call Timeline」レポート、および「Q11 MQ+ Activity Timeline」レポートからのデータのサブセットが結合されます。特定のサブシステムに関する追加情報が必要な場合は、個々の時系列レポートを参照してください。

このレポートは、DB2、IMS に対する呼び出しや、計測期間にインターセプトされた MQ に対する呼び出しの順序を確認したり、サービス時間 (期間) が必要以上にかかった呼び出しを特定したりする場合に使用します。各行には、DB2、IMS、または MQ に対する 1 つの呼び出し (インターセプトされたもの) に関する情報が表示されます。計測が行われたときに、1 つ以上の DB2+ 機能、IMS+ 機能、または MQ+ 機能が有効になっていなければなりません。

デフォルトでは、明細行は日時の昇順 (SV) にソートされます。データをサービス時間 (期間) でソートするように要求することもできます。期間でソートを行うには、「SeqNo」見出しフィールドに SD 行コマンドを入力します。これにより、サービス時間が必要以上にかかった呼び出しがレポートの上部に表示されます。SV を入力するか、SD をもう一度入力すると、呼び出しが逆の順序でソートされます。

このレポートに表示される DB2 呼び出し、IMS 呼び出し、および MQ 呼び出しの数は以下のいずれかの値で制限されます。

- Application Performance Analyzer のインストール時に指定された DB2IMaxTraceSize パラメーター、IMSIMaxTraceSize パラメーター、および MQIMaxTraceSize パラメーターの値
- 計測要求のパネル 2 の値 (インストール済み環境で当該フィールドが構成された場合)

発行された呼び出しの数が、適切な MaxTraceSize パラメーターに対して指定された値に達すると、レポートは切り捨てられます。

定量化

各レポート行には、1 回の呼び出しに関する次の情報が表示されます。

- 報告された各サブシステム内のシーケンス番号。
- 当該呼び出しのサブシステム (DB2、IMS、または MQ)。
- 呼び出しの機能。
- 呼び出しのオブジェクト。
- 呼び出しの結果状況。
- 呼び出しが発行された時刻。
- 呼び出し処理のサービス時間 (期間)。
- 呼び出し処理の CPU 時間。

CPU 時間は、計測されている領域のみに適用されます。他のアドレス・スペース内の実行は報告されません。

明細行の階層

展開されていないレポートでは、インターセプトされた呼び出しが 1 行ずつ表示されます。+ 行コマンドを使用すれば、DB2 および MQ の各行を展開して明細の追加階層レベルを 1 つ表示できます。

階層は以下のとおりです。

```

Level 1 DB2 SQL Call Details
  Level 2 SQL text
  ...
Level 1 IMS DLI Call Details
  ...
Level 1 MQ Call Details
  Level 2 MQ Queue Manager and Queue
  ...

```

明細行の説明

DB2 SQL 呼び出し明細行

これは第 1 レベルの明細行であり、1 回の SQL 呼び出しに関する情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	Application Performance Analyzer によって割り当てられるシーケンス番号。これは SQL 呼び出しに固有の番号です。この番号は各サブシステム内で順次に割り当てられます。
System	DB2。
Function	SQL 関数の名前。
Object	DBRM 名。
Status	SQL 戻りコード。ゼロの場合はブランク。
Call Time	SQL 呼び出しが開始された時刻。
Svc Time	SQL 呼び出しのサービス時間 (期間) (秒)。
CPU 時間	SQL 呼び出しで費やされた CPU 時間 (秒)。

SQL テキスト

これは、DB2 SQL 呼び出し明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。表示されるのは、SQL ステートメント・テキストです。必要な場合は、全 SQL テキストを表示するために複数行が表示されます。

IMS DLI 呼び出し明細行

これは第 1 レベルの明細行であり、1 回の DLI 呼び出しに関する情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	Application Performance Analyzer によって割り当てられるシーケンス番号。これは DLI 呼び出しに固有の番号です。この番号は各サブシステム内で順次に割り当てられます。
System	IMS。
Function	DLI 機能コード。
Object	PCB 名。
Status	PCB 状況コード。
Call Time	DLI 呼び出しが開始された時刻。
Svc Time	DLI 呼び出しのサービス時間 (期間) (秒)。
CPU 時間	DLI 呼び出しで費やされた CPU 時間 (秒)。

MQ 呼び出し明細行

これは第 1 レベルの明細行であり、1 回の MQ 呼び出しに関する情報が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqno	Application Performance Analyzer によって割り当てられるシーケンス番号。これは MQ 呼び出しに固有の番号です。この番号は各サブシステム内で順次に割り当てられます。
System	MQ。
Function	MQ 呼び出しタイプ。

見出しの下の項目	表示内容
Object	キュー。
Status	MQ から返される戻りコードおよび理由コード。どちらもゼロの場合はブランク。
Call Time	MQ 呼び出しが開始された時刻。
Svc Time	MQ 呼び出しのサービス時間 (期間) (秒)。
CPU 時間	MQ 呼び出しで費やされた CPU 時間 (秒)。

MQ キュー・マネージャー名およびキュー名明細行

これは、MQ 呼び出し明細行の直下に表示される第 2 レベルの明細行です。要求で使用されている MQ キュー・マネージャー名とキュー名が表示されます。

サンプル・レポート

サンプル・レポートを以下に示します。

```
-----
X05: Combined DB2 IMS MQ Timeline (0490/IMSDMPP1)      Row 00047 of 00627
-----
```

Seqno	System	Function	Object	Status	Call Time	Svc Time	CPU time
000045	IMS	GN	IVPDB2		12:06:50.29	0.011088	0.008552
000046	IMS	GN	IVPDB2		12:06:50.30	0.000156	0.000155
000003	DB2	SELECT	FABPGM06		12:06:50.37	0.009207	0.008881
000001	MQ	Close	Queue		12:06:50.41	0.000215	0.000215
000047	IMS	CHNG	ALTPCB		12:06:50.41	0.000292	0.000292
000048	IMS	ISRT	ALTPCB		12:06:50.41	0.000144	0.000143
000049	IMS	GU	IOPCB		12:06:50.41	0.005714	0.002133
000050	IMS	GN	IVPDB2		12:06:50.42	0.008603	0.004261
000051	IMS	GN	IVPDB2		12:06:50.43	0.071402	0.040834
000052	IMS	GN	IVPDB2		12:06:50.50	0.050327	0.034989
000053	IMS	GN	IVPDB2		12:06:50.55	0.021318	0.009039
000054	IMS	GN	IVPDB2		12:06:50.57	0.000168	0.000168
000004	DB2	SELECT	FABPGM06		12:06:50.67	0.009888	0.009165
000002	MQ	Open	Queue		12:06:50.70	0.000684	0.000684
000003	MQ	Put	Queue		12:06:50.70	0.001024	0.001012
000004	MQ	Get	Queue	1/2079	12:06:50.70	0.000860	0.000860
000005	MQ	Close	Queue		12:06:50.71	0.000180	0.000180
000055	IMS	CHNG	ALTPCB		12:06:50.73	0.000332	0.000328
000056	IMS	ISRT	ALTPCB		12:06:50.73	0.000160	0.000160

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(どの入力フィールドも、「/」を入力して、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューをいつでも開くことができます)。

オブジェクト

Cmd	適用される見出し	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	Seqno	追加の詳細を表示します。
+	Seqno	展開して次のレベルを表示します。

Cmd	適用される見出し	アクション
-	Seqno	縮小して次のレベルを非表示にします。
M	Seqno (IMS および MQ のみ)	ロード・モジュール情報を表示します。
P	Seqno (IMS および MQ のみ)	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	Seqno	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
+	Seqno	展開してすべての項目を表示します。
-	Seqno	縮小して次のレベルを非表示にします。
SV	Seqno	呼び出し時刻でソートを行います。
SD	Seqno	サービス時間 (期間) でソートを行います。

第 11 章 ソース・プログラム・マッピング

本節では、ソース・プログラム・マッピング機能について説明します。

下記の情報については ...	以下を参照 ...
ソース・マッピング詳細の入力	708 ページの『「A01 - Source Program Mapping」パネル』
Java ソース・プログラム・マッピング	712 ページの『「A03 - Java Source Program Mapping」パネル』
ソース・マッピング・データ・セット・リスト	715 ページの『A04 - Source Mapping Dataset List』
ソース・マッピング共通データ・セット・リスト	717 ページの『A05 - Source Mapping Common List』
ソース・プログラム・マッピング・ピック・リスト	719 ページの『A011 - Source Program Mapping Pick List』
ソース・プログラム起因レポート	720 ページの『P01 - Source Program Attribution』
DWARF ソース・プログラム起因レポート	725 ページの『P03 - DWARF Source Program Attribution』
DWARF ソース行レポート	728 ページの『P04 - DWARF Source Lines』

ソース・プログラム・マッピングの概要

Application Performance Analyzer は、Java に対しては、他のプログラミング言語の場合と異なる方法でソース・プログラム・マッピングを処理します。

共通データ・セット・リスト

Application Performance Analyzer のインストール中に共通データ・ストア (CDS) が有効な場合、ユーザーは Application Performance Analyzer の各インスタンスに固有のソース情報データ・セットの共通リスト (Java 以外の言語用) を作成し維持することが可能になります。共通データ・セット・リストは、Application Performance Analyzer インスタンスの全ユーザーで共有できます。これには「A05: Source Mapping Common List」パネルからアクセスします。共通リストは全ユーザーが表示でき、権限を持つユーザーは共通リストを更新することができます。Application Performance Analyzer は、プログラム・ソースを検索するときまず「A04: Source Mapping Dataset List」パネルで定義されたユーザーの個人リストを検索し、見つからない場合に共通リストを検索します。

Java 以外の言語の場合

ソース・プログラム・マッピング・ファイルを指定する場合、多くのレポートでは、行コマンド「P」を入力すると、レポート内のその項目に関連したプログラム・ソースを表示できます。行コマンド「P」は、CSECT、DB2 SQL ステートメント、CICS コマンドなどの、多くのオブジェクト・タイ

プに使用できます。データは、「P01: Source Program Attribution」レポートに表示されます。このレポートは、印刷要求に組み込むこともできます。

「P」行コマンド

「P」行コマンドが入力されると、Application Performance Analyzer は最初に、ソースがロードされているかどうかを検査します。ソースがロードされている場合、そのソースが「P01: Source Program Attribution」レポートに表示されます。

ソースがロードされていない場合、「A04: Source Mapping Dataset List」でソース・メンバーが検索されます。ソース・メンバーがいずれのデータ・セットにも見つからない場合は、「A05: Source Mapping Common List」で定義される共通リストを検索します。ソース・メンバーがリスト内のいずれのデータ・セットにも見つからない場合は、「A01: Source Program Mapping」パネルが表示され、現行観測セッションに関するソース・マッピング情報を入力できるようになります。

1 つ以上のソース・メンバーが「A04: Source Mapping Dataset List」または「A05: Source Mapping Common List」に見つかった場合、Application Performance Analyzer の動作は、コンパイル日時と一致させるように要求したかどうか依存します。コンパイル日時に一致させないように要求した場合、日時に関係なくソース・メンバーの最初のインスタンスがロードされ、そのソースが「P01: Source Program Attribution」レポートに表示されます。

コンパイル日時に一致させるように要求した場合、ロード・モジュール・コンパイル日時に一致するソース・メンバーのうち、最初に見つかったものがロードされ、そのソースが「P01: Source Program Attribution」レポートに表示されます。

コンパイル日時に一致するソース・メンバーがない場合は、ソース・メンバーを含むデータ・セットのピック・リストが「A011: Source Programming Mapping Pick List」パネルに表示されます。ソース・メンバーから 1 つを選択すると、そのソース・メンバーがロードされ、「P」行コマンドの入力元のレポートに戻ります。その際、「P01: Source Program Attribution」レポートに表示する「P」行コマンドを再入力してください。

DWARF を伴う COBOL への「P」行コマンド

COBOL プログラムが TEST オプションを使用してコンパイルされた場合、ロード・モジュール内に DWARF デバッグ情報 (ソースを含む) が埋め込まれます。そのようなプログラムに対して「P」行コマンドを入力した場合、Application Performance Analyzer は DWARF デバッグ情報がロード・モジュール内にあると認識し、そのロード・モジュールから直接ソースをロードします。ソースは、「P01: Source Program Attribution」レポートに表示されます。

この機能には、該当するロード・モジュールが存在するデータ・セットへの READ アクセス権が必要です。DWARF を伴う COBOL では、共通データ・ストアが使用されず、「A01 Source Program Mapping」パネルも使用されません。DWARF の代わりに COBOL コンパイル・リストを使用することで、通常の方法でのソース・マッピングを行えます。

この機能では、TZ 環境変数にアクセスする必要があります。Application Performance Analyzer のインストール時に CONFIG BASIC TZ 設定を適切な値で構成する必要があります。システム・プログラマーに連絡して、Application Performance Analyzer で TZ 環境変数が構成されていることを確認してください。

C/C++ の「P」行コマンド (タイム・スタンプのマッチングなし)

「P」行コマンドが入力されると、Application Performance Analyzer は最初に、ソースがロードされているかどうかを検査します。ソースがロードされている場合、そのソースが「P01: Source Program Attribution」レポートに表示されます。

一般に、C/C++ プログラムのソース・マッピングはコンパイル時に作成されたタイム・スタンプ・リストと CSECT タイム・スタンプの完全一致に依存します。再コンパイルされた C/C++ ソース・リストは、A01、A04、または A11 パネルから直接ロードすることはできません。場合によっては、コンパイルされたプログラムと一致するソース・リストが使用できない場合にこの機能が必要になります。この状況に対応するために、Application Performance Analyzer は、リストが一致するタイム・スタンプのない特定の CSECT にロードできるようにします。対応するレポート内の CSECT に「P」行コマンドを入力する必要があります。その後 A01: Source Program Mapping パネルに移動します。ここではロードするリストを指定します。このリストはロードされ、タイム・スタンプをチェックすることなく選択した CSECT と関連付けられ、レポートに戻ります。その際、「P01: Source Program Attribution」レポートに表示する「P」行コマンドを再入力してください。

Java の場合

Java のソース・プログラム・マッピング・ファイルを指定する場合、プログラム・ソースは、「P」行コマンドを使用して表示するのではなく、Java レポートの詳細ウィンドウに表示されます。「Java Line Number」の詳細ウィンドウに、Java ソース・マッピング情報があります。この詳細ウィンドウを表示するには、「Java Line Number」上で「++」コマンドを入力します (または Enter キーを押します)。

DWARF デバッグ・ファイルの使用

C/C++ プログラムが DWARF でコンパイルされている場合は、DWARF デバッグ・ファイルを使用してプログラムをソース・マップできます。ソース・マッピングを行うには、さまざまな CPU レポートで CSECT オブジェクトに対して「P」行コマンドを指定する必要があります。これにより、「P04: DWARF Source Lines」レポートが表示されます。P04 レポートでは、「P03: DWARF Source Program Attribution」レポートを表示するためにソース行オブジェクトに対して「P」行コマンドを再度使用できます。

C03 レポートのオブジェクト・コード・アドレス・レポート行、または W03 レポートの起因オフセット行で「P」行コマンドを使用すれば、「P03 DWARF Source Program Attribution」レポートを直接 (P04 レポートを表示することなく) 表示することもできます。

デバッグ・ファイルは、コンパイルされたプログラムの CSECT 内にあります。Application Performance Analyzer はサンプリング時に実行可能プログラムからデバッグ・ファイル名を抽出できます。そのため、ソース・マッ

ピングに関して A01 パネルでデバッグ・ファイルを特定する必要はありません。ただし、Application Performance Analyzer はサンプリング時に実行可能 USS ファイルを見つけることができた場合にのみ、そのファイルから情報を抽出できます。相対パス名を使用して USS プログラムを実行する場合は、その実行可能プログラムが入っているディレクトリーを指定する必要があります。このディレクトリーは、要求の作成時に「Options」パネル (パネル 2) で指定します。

「A01 - Source Program Mapping」パネル

概要

このパネルでは、ソース・プログラム・マッピング (SPM) ファイルと観測セッションとの関連を指定し、管理することができます。Application Performance Analyzer の SPM 機能を使用すると、計測されたアドレスを、対応するソース・プログラム・ステートメントにマップすることができます。この機能を使用する各観測セッションの SPM ファイルを識別する必要があります。SPM ファイルは順次データ・セット、または区分データ・セットのメンバーにすることができます。

以下のいずれかのファイル・タイプになります。

- コンパイラー (COBOL、C、または C++) によって作成されるリスト
- 高水準アセンブラーによって作成される ADATA (関連データ) ファイル
- SYSDEBUG ファイル (COBOL または PL/I)
- CAZLANGX ユーティリティによって作成されるサイド・ファイル・メンバー

SPM ファイルは以下から取得できます。

- PDS(E) または順次ファイル
- サード・パーティー・リスト (インストール済み環境でこのサポートが使用可能になっている場合)

このパネルは、以下の 2 つのセクションで構成されます。

1. 入力域。ここに、SPM ファイル名およびタイプを指定できます。
2. レポート域。ここに、既存の SPM ファイル関連がリストされます。

サンプルの「Source Program Mapping」パネルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
A01: Source Program Mapping (1972/TSTJOB01) Row 00001 of 00058
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Enter the following information to specify a source mapping file to be
used in the analysis of this measurement information.

File type . . . . _ (L=listing, A=ADATA, S=LANGX SideFile, D=SYSDEBUG)
Data set name . . _____
                    (Leave blank to search A04 dataset list)
Member name . . . _____ Match on Compile Date & Time Y

Seqn ID-ReqNum Type/Status Lang Member DSN
0001 FF21-00002 L-Inact ASM CAZC0010 BNPFF.FF2100B.LISTINGS
0002 DEMO-00003 L-Inact ASM BKNC0120 BN00.TSTP.LISTINGS
0003 DEMO-00004 L-Inact COB CAZCOB01 USER1.TSTP.LISTINGS
0004 DEMO-00005 L-Inact COB SAMCAZ03 USER2.CICS.LISTINGS

```

別の「Source Program Mapping」パネルの例を以下に示します。サード・パーティー・リストのサポートが使用可能になっています。

```

File View Navigate Help
-----
A01: Source Program Mapping (1971/TSTJOB01) Row 00001 of 00058
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Enter the following information to specify a source mapping file to be
used in the analysis of this measurement information.

File type . . . . _ (L=listing, A=ADATA, S=LANGX SideFile, D=SYSDEBUG)
Repository . . . . _ (T=Third Party, O=Other)
Data set name . . _____
                    (Leave blank to search A04 dataset list)
Member name . . . _____ Match on Compile Date & Time Y

Seqn ID-ReqNum Type/Status Lang Member DSN
0001 FF21-00002 L-Inact ASM CAZC0010 BNPFF.FF2100B.LISTINGS
0002 DEMO-00003 L-Inact ASM BKNC0120 BN00.TSTP.LISTINGS
0003 DEMO-00004 L-Inact COB CAZCOB01 USER1.TSTP.LISTINGS
0004 DEMO-00005 L-Inact COB SAMCAZ03 USER2.CICS.LISTINGS

```

ファイル仕様入力域

この領域には、現行の観測セッションに関連付ける SPM ファイルについての情報を入力します。フィールドについて以下に説明しますが、インストール済み環境によっては異なる場合があります。

File type

コンパイラー・リスト・ファイルの場合は L、アセンブラー ADATA ファイルの場合は A、LANGX サイド・ファイルの場合は S、SYSDEBUG ファイルの場合は D を指定します。

ソース情報ファイルは以下の言語バージョンについてサポートされます。

- COBOL:
- PP 5740 OS/VS COBOL
 - PP 5668-958 VS COBOL II

- PP 5688-197 COBOL for MVS/VM
- PP 5648-A25 COBOL for OS/390/VM
- PP 5655-G53 Enterprise COBOL V3
- PP 5655-S71 Enterprise COBOL V4
- PP 5655-W32 Enterprise COBOL V5
- PP 5655-EC6 IBM Enterprise COBOL for z/OS V6

PL/I:

- PP 5655-H31 Enterprise PL/I for z/OS v3 (LANGX サイド・ファイルのみ)
- PP 5655-W67 Enterprise PL/I for z/OS v4 (LANGX サイド・ファイルおよび SYSDEBUG)

C/C++:

- PP 5694-A01 z/OS C/C++ V1.20 以上

コンパイラー・オプションについて詳しくは、816 ページの『リストまたは CAZLANGX サイド・ファイルの作成に必要なコンパイラー・オプション』を参照してください。

Repository

サード・パーティー・リポジトリの場合は T、その他のタイプ (PDS または順次データ・セットなど) の場合は O です。

データ・セット名

SPM ファイルが含まれる順次または区分データ・セットの名前を指定します。引用符なしで名前を入力すると、ご使用の TSO 接頭部が先頭修飾子として追加されません。

このフィールドをブランクのままにすると、「A04 Source Map Dataset List」で指定されたメンバー名が検索されます。

Member name

区分データ・セットの場合は、メンバー名を指定します。

ファイルが順次ファイルから読み込まれる場合でも、SYSDEBUG にはメンバー名が必要です。

Match on Compile Date & Time

ソースのコンパイル日時を、計測データの対応する CSECT の日時と一致させたい場合は、「Y」(はい) を指定します。この機能は、LE 対応モジュールでのみ機能します。

この機能をブランクのデータ・セット名に使用すると、コンパイル日時が CSECT と一致するソース・モジュールが「A04 Source Mapping Dataset List」で検索されます。ソース・モジュールが見つかった場合は、ロードされます。一致するソース・メンバーが見つかったが、正しい日時スタンプを持つものがない場合は、データ・セットのピック・リストが示され、これらのデータ・セットのいずれかを使用するように選択することができます。

ブランクのデータ・セット名とともに「N」（いいえ）を指定すると、日時に関係なく、「A04 Source Mapping Dataset List」内の一致するソース・メンバーの最初のインスタンスがロードされます。

この設定の動作は、C/C++ 以外のソース・マップ・データ・セットにのみ適用されます。C/C++ の場合、このフィールドは無視されます。C/C++ ソース・マッピングでは、常に日時が一致する必要があります。

既存の SPM ファイル関連のリスト

このセクションには、SPM ファイルと観測セッションとの既存の関連がスクロール可能なリストで示されます。これらの SPM 関連はユーザー固有の TSO ユーザー ID「専用」で、TSO プロファイルに記録されます。それぞれの TSO ユーザーは、ユーザー固有の SPM 情報をセットアップすることを必要とします。

現行の観測セッションに該当するファイル関連の項目は、リスト上部に示されます。これを示すために、ID-ReqNum フィールドの下の値が赤で表示されます。

ファイル関連リストに表示されるフィールドは以下のとおりです。

Seqn これは単に、項目の行番号です。このフィールドに行コマンドを入力できません。

ID-ReqNum

SPM ファイルが関連付けられた観測セッション要求番号を示します。要求番号には、Application Performance Analyzer ID が接頭部として付けられます。

Type/Status

これは、SPM ファイルのタイプ、およびマッピング情報が「ロード済み」（使用可能）であるかどうかを示します。「L」はコンパイラー・リスト・ファイル、「A」はアセンブラー ADATA ファイル、「S」は LANGX サイド・ファイル、「D」は SYSDEBUG ファイルを示します。

Lang ここには、ソース・プログラム言語（ASM、C、C++、COB、または PLI）が示されます。

Member

ここには、区分データ・セット内のメンバーが示されます。データ・セットが区分化されていない場合、このフィールドはブランクになります。

DSN ここには、SPM ファイルのデータ・セット名が示されます。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。（任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。）

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	Seqn	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
++	Seqn	追加の詳細を表示します。
C	Seqn	SPM ファイル関連を現行の観測セッションにコピーします。
D	Seqn	この項目を削除します。
L	Seqn	SPM ファイルをロードし、これを現行の観測セッションにバインドします。
F	Seqn	この SPM ファイル関連の値を入力フィールドに入力します。

「A03 - Java Source Program Mapping」パネル

概要

このパネルで、Java プログラムのソース・プログラム・マッピング (SPM) 機能で必要な情報を指定することができます。

計測中、計測タスクは、実行を観測する Java クラスごとにソース・ファイル名を判別して記録します。ただし、ソース・ファイル名は完全修飾名ではありません。完全修飾 HFS パス名を形成するために、収集されたソース・プログラム・ファイル名に高位修飾子として連結される、一連のファイル名接頭部を指定するには、このパネルを使用します。

A03 パネルでは、番号付きリストにファイル名接頭部のセットを保存できます。リスト内の名前には、それぞれ検索シーケンス (SrchSeq - 01、02、03 など) が割り当てられます。

注: ファイル名接頭部をディレクトリー名と考え、保管された Java クラス・ソース・ファイル名をこれらのディレクトリー内のファイルと考えると便利です。この類似性を利用して、SPM はこれらの各ディレクトリーを検索することで、Java クラス・ソース・ファイルを見つけようとします。ディレクトリーの検索は、SrchSeq 値で示される順序 (01、02、03 など) で行われます。

接頭部のデフォルトのグローバル・リスト、および特定の計測のリストを保管することができます。ファイル名を解決しようとするとき、SPM は最初に、特定の計測について指定されたディレクトリーを検索し、次にグローバル・リストを検索します。

jar ファイル・ソース・マッピング・サポートに対して Application Performance Analyzer を有効にすると、Java クラス・ソース・ファイルの検索時に、A03 パネルで指定されたディレクトリーで jar ファイルが検索されます。ディレクトリー内でスタンドアロン Java ソース・ファイルが見つからない場合は、一致する Java ソース・ファイルが、そのディレクトリー内の jar ファイルの中から検索されます。その jar ファイルは UTF-8 形式でエンコードされていなければなりません。EBCDIC でエンコードされた Java ソースを jar ファイルに追加した場合、ソースは可読形式では抽出されません。jar のサポートは、主に、ワークステーション上

で開発されるアプリケーション (WebSphere アプリケーションなど) に対して提供されます。システム・プログラマーに連絡して、jar ファイルのサポートが有効かどうかを確認してください。

「Java Source Program Mapping」パネルには、以下の 2 つのセクションがあります。

1. リストに追加するファイル名接頭部を指定する入力域と、グローバル (デフォルト) リストを操作するか、または現在の計測のリストを処理するかを指定するオプション。
2. スクロール可能なファイル名接頭部のリスト。操作するリスト (現在の計測またはデフォルト) が、リストの上部に表示されます。

サンプルの「Java Source Program Mapping」パネルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
A03: Java Source Program Mapping (7544/JVMTST01)          Row 00001 of 00007
Command ==>> _____ Scroll ==>> CSR

Enter "/"
/ To work with file name prefix list for curent measurement. Blank
  for global (default) file name prefix list.

Enter new HFS path name prefix to be added (up to 150 characters)
_____
_____

Seqn  ID-ReqNum  SrchSeq  Path Name
0001  SST -07544  01      /u/java/src
0002  SST -07544  02      /u/jtest/pathOne
0003  SST -07537  01      /u/jtest/pathThree/security/Section/src
0004  SST -07537  02      /u/java/src
0005  SST -07537  03      /u/jtest/pathFive/development/source
0006  SST -07537  04      /u/jtest/pathFour
0007  SST -07537  05      /u/jtest/pathTwo/alphaAlpha/bravoBravo/charlieCharli

```

ファイル接頭部指定の入力域

現在の計測のファイル接頭部リストを操作するか、またはグローバル (デフォルト) ファイル接頭部リストを操作するかを指示するには、オプション・フィールドに「/」またはブランクを指定します。

選択したリストに新しいファイル名接頭部を追加するには、2 行の入力フィールドに接頭部名を入力します。接頭部名は最大 150 文字です。名前は、番号付きリストの末尾に追加されます。つまり、この名前が最も高い SrchSeq 値を割り当てられます。

明細行

この領域はスクロール可能です。それぞれの明細行に、番号付きリスト・グループで編成されたファイル名接頭部が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Seqn	スクロール可能リスト全体の中での明細行の位置を示すシーケンス番号。このフィールドは、行コマンドを受け付けます。このフィールドの行コマンド・メニューを表示するには、/ を入力してください。

見出しの下の項目	表示内容
ID-ReqNum	ファイル接頭部が適用される計測タスクの名前と計測の要求番号。パス名がデフォルト・リストの一部であり、全体に適用される場合は、要求番号として値 00000 が表示されます。
SrchSeqn	ファイル接頭部が適用される相対シーケンスを示す値。番号付きリストの SrchSeq 値は 01 で始まり、順に表示されます (01、02、03...)。最大値は 99 です。
Path name	ファイル・パス名接頭部。この名前の末尾にはスラッシュを使用できません。末尾がスラッシュではない場合は、Java クラス・ソース・ファイル名と連結される前に、スラッシュが自動的に追加されます。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(任意の入力フィールドで「/」と入力すると、そのフィールドで使用可能な行コマンドのメニューを開くことができます。)

オブジェクト

Cmd	適用先	アクション
?	Seqn	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
D	Seqn	項目を削除します。
H	Seqn	検索順序内を上に移動します。
L	Seqn	検索順序内を下に移動します。
S	Seqn	パス名を入力フィールドにコピーします。

Java レポートの詳細ウィンドウ

Java ソース・プログラム・マッピングの詳細を A03 パネルに入力すると、Java レポートの詳細ウィンドウでソースを表示できるようになります。詳細ウィンドウを表示するには、Java レポートの「Java Line Number」オブジェクト上で「++」行コマンドを入力します (または Enter キーを押します)。

ソース・マッピングが表示されたサンプル Java レポート詳細ウィンドウを以下に示します。

```

File View Navigate Help
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
More:  - +
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
The following report line was selected
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-> 00817 line # 817 0.33
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

Package Name    java/lang
Class Name      String
Method Name     charAt(int) char
Source File Name /u/java/src/java/lang/String.java

LineNo Source Statement
-----
00814      *          string.
00815      */
00816      public char charAt(int index) {
00817          if ((index < 0) || (index >= count)) {
00818              throw new StringIndexOutOfBoundsException(index);
00819          }
00820          return value[index + offset];
00821      }
00822
00823      /**
00824       * Copies characters from this string into the destination char
00825       * array.

```

A04 - Source Mapping Dataset List

概要

このパネルで、ソース・プログラム・マッピング (SPM) がソース・プログラムの検索に使用するデータ・セット名のリストを指定できます。データ・セットは、指定した順序で検索されます。有効の場合、リストは共通データ・ストアに保存されます。そうでない場合は ISPF プロファイルに保存されます。このリストは、「P」行コマンドが入力された場合、および「A01 Source Program Mapping」パネルでデータ・セット名を指定しなかった場合に検索されます。

サンプル・パネルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
A04: Source Mapping Dataset List (1068/TSTJOB01) Row 00001 of 00020
Command ==> _____ Scroll ==> PAGE

Specify up to 20 listing repository datasets. These will be searched
when the P line command is entered or on the A01 panel when you leave
the dataset name blank on a new entry.

Match on Compile Date & Time      Y
      |
Seqn  File Type Repository Dataset Name
-----|-----|-----|-----
0001  S           0        USR1.IDILANGX
0002  L           0        USR1.COBOL.LISTING
0003  D           0        USR1.TST.COBOL.DEBUG
0004  A           0        USR1.ADATA
0005  -           -
0006  -           -
0007  -           -
0008  -           -
0009  -           -
0010  -           -
0011  -           -
0012  -           -
0013  -           -
0014  -           -
0015  -           -
0016  -           -
0017  -           -
0018  -           -
0019  -           -
0020  -           -

```

「Match on Compile Date & Time」の説明

ここに入力した値は、データ・セット・リスト内のすべての項目に適用されます。ソースのコンパイル日時を、計測データの対応する CSECT の日時と一致させたい場合は、「Y」(はい) を指定します。日時に関係なくソースをロードしたい場合は、「N」(いいえ) を指定します。詳しくは、710 ページの『Match on Compile Date & Time』を参照してください。

データ・セット・リストの説明

最大 20 のデータ・セット名を持つスクロール可能リストをここに保持できます。リスト内の各行は、4 つの部分 (シーケンス番号、ファイル・タイプ、リポジトリ、およびデータ・セット名フィールド) で構成されています。これらのフィールドについての説明が以下にあります。

Seqn リスト内の明細行の位置を示すシーケンス番号。このフィールドは、行コマンド Move、Insert、および Delete を受け付けます。このフィールドの行コマンド・メニューを表示するには、/ を入力してください。

File type

コンパイラ・リスト・ファイルの場合は L、アセンブラー ADATA ファイルの場合は A、LANGX サイド・ファイルの場合は S、SYSDEBUG ファイルの場合は D を指定します。

Repository

サード・パーティー・リポジトリの場合は T を指定します。その他のタイプの場合は O を指定します。

Dataset name

検索するデータ・セットの名前。これは、完全修飾データ・セット名を指定するための入力フィールドです。名前を引用符で囲んではいけません。

保存および編集を行うコマンド

このパネルでは、ISPF 編集形式行コマンドの限定セットがサポートされています。サポートされるコマンドは以下のとおりです。(ブロック移動はサポートされていません。)

I Insert
D Delete
M Move
A After

PF3 または END コマンドにより、リストが保存され、ダイアログが終了しますが、変更を記録するには、最初に Enter を押す必要があります。CANCEL コマンドは、変更を保存せずにダイアログを終了します。

A05 - Source Mapping Common List

概要

このパネルで、ソース・プログラム・マッピング (SPM) がソース・プログラムの検索に使用するデータ・セット名の共通リストを指定できます。このリストは全ユーザーに共通のもので、「P」コマンドが使われ、「A04: Source Mapping Dataset List」パネルで設定したユーザーの個人データ・セット・リストにソースとの一致が見つからない場合に指定した順序で検索されます。リストは共通データ・ストアに保存され、AdministerProduct 権限を持つ任意のユーザーにより維持できます。AdministerProduct 権限を持たないユーザーは、リストを表示することはできますが、更新することはできません。AdministerProduct 権限の設定の詳細については、「*Application Performance Analyzer for z/OS カスタマイズ・ガイド*」の第 2 章を参照してください。

共通リストのデータ・セットを検索すると、「A04: Source Mapping Dataset List」パネルにある「Match on Compile Date & Time」のユーザー設定が使用されます。デフォルトでは、Application Performance Analyzer はコンパイル日時の完全一致を検索しません。

サンプル・パネルを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
A05 - Source Mapping Common List (0002/TSTJOB) Row 00001 of 00050
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Specify up to 50 listing repository datasets to be used as a common
list of datasets for all users when source mapping.

Seqn File Type Repository Dataset Name
0001 L 0 COMMON.COBOL.SOURCE
0002 S 0 COMMON.PLI.IDILANGX
0003 A 0 COMMON.ADATA
0004 - - _____
0005 - - _____
0006 - - _____
0007 - - _____
0008 - - _____
0009 - - _____
0010 - - _____

```

データ・セット・リストの説明

最大 50 のデータ・セット名を持つスクロール可能リストをここに保持できます。リスト内の各部分は、4 つの部分 (シーケンス番号、ファイル・タイプ、リポジトリ、およびデータ・セット名フィールド) で構成されています。これらのフィールドについての説明が以下にあります。

Seqn リスト内の明細行の位置を示すシーケンス番号。このフィールドは、行コマンド Move、Insert、および Delete を受け付けます。このフィールドの行コマンド・メニューを表示するには、/ を入力してください。

File type

コンパイラ・リスト・ファイルの場合は L、アセンブラー ADATA ファイルの場合は A、LANGX サイド・ファイルの場合は S、SYSDEBUG ファイルの場合は D を指定します。

Repository

サード・パーティー・リポジトリの場合は T を指定します。その他のタイプの場合は O を指定します。

Dataset name

検索するデータ・セットの名前。これは、完全修飾データ・セット名を指定するための入力フィールドです。名前を引用符で囲んではいけません。

保存および編集を行うコマンド

このパネルでは、ISPF 編集形式行コマンドの限定セットがサポートされています。サポートされるコマンドは以下のとおりです。(ブロック移動はサポートされていません。)

I Insert
D Delete
M Move
A After

PF3 または END コマンドにより、リストが保存され、ダイアログが終了しますが、変更を記録するには、最初に Enter を押す必要があります。CANCEL コマンドは、変更を保存せずにダイアログを終了します。

A011 - Source Program Mapping Pick List

概要

このダイアログは、「P」行コマンドによって「A01 Source Program Mapping」パネルで表示されます。コンパイル日時の一一致するソース・メンバーを SPM データ・セット・リストで検索することを要求し、日時の一一致するメンバーが見つからなかったときに、このダイアログが表示されます。SPM マッピング要求に一一致するが、日時の一一致しないメンバーを含むデータ・セットのリストが、「Pick List」に表示されます。

このリストで、ソース・マッピング目的に使用したい SPM データ・セットを選択 (ピック) することができます。SPM データ・セットを選択して Enter を押すと、選択した SPM データ・セットとメンバーが、現在の観測セッションにロードされ、バインドされます。また、「A01 Source Program Mapping」パネルから表示する場合、新しい行が「A01 SPM」リストに追加されて反映されます。

サンプルの「Pick List」パネルを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
A011: Source Program Mapping Pick List (2399/TSTJOB01)      Row 00001 of 00002
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Member Name: LPRAYVS
Load Module: LPRAYVS CSECT: LPRAYVS
Observed Compile Date and Time: n/a

Seqn  Dataset Name                Compile Date and Time
-----
0001  USR1.TST.COBOL.LISTING2       2006/01/30 07:09:05
0002  USR1.TST.COBOL.LISTING5       2006/01/30 11:16:09
0003  USR1.TST.COBOL.LISTING7       2007/07/02 13:21:29
0004  USR1.TST.COBOL.LISTINGE       2006/04/17 16:45:02

\+-----+
| No match found. Select a dataset from the list and press Enter, or press PF3 |
| to return to the previous panel without a selection. This Pick List is      |
| displayed because you specified a blank dataset name and 'Match on Compile  |
| Date & Time', but no date and time matches were found for this member in   |
| your list of datasets.                                                       |
+-----+
```

フィールド説明

Member name

ソース・メンバー名。

ロード・モジュール

ソース・メンバーと計測に一一致したロード・モジュール。

CSECT

ソース・メンバーと計測に一致した CSECT 名。

Observed Compile Date and Time

CSECT の LE エントリー・ポイントから取り出された日時。LE 対応モジュールでのみ使用できます。

ピック・リストの説明

このパネルの下部セクションはスクロール可能リストです。リストの各行は、シーケンス番号、データ・セット名、およびコンパイル日時の 3 つのフィールドからなります。これらのフィールドについての説明が以下にあります。

Select 行コマンドで、使用する SPM データ・セットを選択できます。このダイアログを「A01 Source Program Mapping」パネルから表示した場合は、データ・セットを選択して Enter を押すと、選択したデータ・セットがロードされて SPM ファイル関連のリストに追加され、A01 ダイアログに戻ります。このダイアログを「P」行コマンドから表示した場合は、選択したデータ・セットのソース・メンバーがロードされます。Enter を押すと、「P」行コマンドの入力元のレポートに戻ります。その際、「P01: Source Program Attribution」レポートに表示する「P」行コマンドを再入力してください。いずれの場合でも、選択を行わずに戻るには PF3 を押してください。

Seqn スクロール可能リスト全体の中での明細行の位置を示すシーケンス番号。このフィールドは、「S」(Select) 行コマンドを受け付けます。

Dataset name

現在の観測で見つかった CSECT の SPM データを含む、SPM データ・セットの名前。

Compile Date and Time

SPM メンバーが作成 (コンパイル) された日時。

P01 - Source Program Attribution

概要

このレポートでは、計測された CPU アクティビティが、対応するソース・プログラム・ステートメントにマップされます。このレポートを起動するには、適切な行コマンド・フィールドで「P」行コマンドを使用します。(「P」コマンドを使用できる行を判別するには、個々のパフォーマンス分析レポートを参照してください。) 単一のコンパイル (またはアセンブリー) 単位からのソース・ステートメントが表示されます。選択した SETUP オプションによって、ソース・プログラムの全部または一部が表示されます。CPU アクティビティが計測されたステートメントのカウント値が表示されます。それぞれのカウント値は、そのステートメントでの実行が観測された回数を示します。オプションで (SETUP オプションに依存)、カウントをグラフ形式で表示することもできます。

このレポートには、アプリケーション・モジュール内の呼び出し点に戻って参照される、システム・モジュールで計測された CPU 使用量の起因が表示されます (「参照起因」)。参照起因行は、ソース・ステートメントの直下に、ピンク色で表示されます。

グラフィックス・オプションをオフにしたサンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
P01: Source Program Attribution (0453/TSTJOB01)          Row 00001 of 00043
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

LineNo Offset Count Source Statement

000120
000121
000122 00034A          Open Input  DataFile1
9  <- CPU time attributed to above statement

000123
000124 00036C          If DataFile1-file-status-ok
000128                End-If
000129
000130 000388          Open Output  DataFile2
7  <- CPU time attributed to above statement

000131
000132 0003A6          If DtaFile2-file-status-ok
000167                *-----
000168
000169 0004B0          2          Read DataFile1
000170                At End
000171 0004F4                Set DataFile1-eof To True
000186 00050A          Move dataRecord to dataRecordCopy
000187
000188 000510          8          Perform until Char-Column > 80
000189
000190 000524                If dataChar(Char-Column) Not = Space
000193 00056C                Move 1 to Word-Length(Word-Count)
000194
000195 000582          6          Perform until dataChar(Char-Column) = Spac
000196                or Char-Column > 80
000197 0005AE                Add 1 to Char-Column
000229 00066A          Move Word-Length(Word-Subscript1) to ws-Word-
000230
000231 000688          735         Perform until Word-Updated or

```

```

File View Navigate Help
-----
P01: Source Program Attribution (0453/TSTJOB01) Row 00001 of 00043
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

LineNo Offset Count Source Statement
000169 0004B0 2 Read DataFile1
000170 At End
000171 0004F4 Set DataFile1-eof To True
000186 00050A Move dataRecord to dataRecordCopy
000187
000188 000510 8 Perform until Char-Column > 80
000189
000190 000524 If dtaChar(Char-Column) Not = Space
000193 00056C Move 1 to Word-Length(Word-Count)
000194
000195 000582 6 Perform until dataChar(Char-Column) = Spac
000196 or Char-Column > 80
000197 0005AE Add 1 to Char-Column
000229 00066A Move Word-Length(Word-Subscript1) to ws-Word-
000230
000231 000688 735 Perform until Word-Updated or
000232 Word-Subscript2 > Total-Word-Co
000233
000235 0006D0 Move Word-Length(Word-Subscript1) to ws-Wo
000236
000237 0006EE 49 If All-Word-Value(Word-Subscript2) =
000238 dataRecordCopy(ws-Word-Column:ws-Word-L
000239 000730 Add 1 to All-Word-Count(Word-Subscript2)
000249 00079E Move Total-Word-Count to Word-Subscript2
000250 0007A8 Move 1 to All-Word-Count(Word-Subscript2)
000251 0007C2 15 Move dataRecordCopy(ws-Word-Column:ws-Word
000252 to All-Word-Value(Word-Subscript2)
000253 End-If

```

コード・セグメント

報告される CPU アクティビティは、このレポートを起動するために「P」行コマンドが入力された項目によって異なります。その項目を定量化するために集計された CPU アクティビティのみが、ソース・マッピング・レポートに含まれます。例えば、このレポートがコード・スライス別 CPU 使用量レポートの項目から起動された場合、選択された「スライス」内のアドレス範囲に対するアクティビティのみが、ソース・ステートメント・カウントに反映されます。選択されたアドレス範囲外のステートメントは青で表示され、範囲内のステートメントは緑で表示されます。

明細行の説明

LineNo

このフィールドには、ソース・ステートメント行の位置に対応した 6 桁のシーケンス番号が表示されます。シーケンス番号は 000001 から始まり、ステートメントごとに 1 つずつ増加します。SETUP オプションの選択によって一部のステートメントがレポートから省略された場合は、シーケンスのギャップが発生します。このフィールドは入力フィールドでもあり、行コマンドを入力できます。

Offset

このフィールドには、ソース・ステートメントに関連するオブジェクト・コードの 16 進オフセットが含まれます。オフセットは、CSECT (制御セクション) の先頭と

相対的な関係にあります。ステートメント (コメント、継続、非プロシージャー型ステートメント) に関連するオブジェクト・コード・アドレスがない場合、ここは空白になります。

Count

ここでは、ステートメントで観測された実行回数が表示されます。実行が計測されなかった場合は、空白となります。最大値は 9999 です。9999 を超える値は、9999+ と表示されます。

ソース・ステートメント

ここでは、ソース・プログラム・ステートメントが表示されます。アセンブラー・プログラムの場合は、SETUP オプションを選択して、80 バイトのソース・ステートメントのみを表示するか、あるいは全アセンブリー・リスト・フォーマット (オフセット、オブジェクト・コードなどを含む) を表示するかを選択できます。

見出し情報

SETUP オプションを選択して、マップされたプログラムについての情報を各ページの見出しセクションに表示することができます。この情報には、ロード・モジュール名、ロード・ライブラリー名、CSECT 名、ソース・マッピング・ファイル名、コンパイル日時、およびコード・セグメント・アドレス範囲 (該当する場合) が含まれます。このオプションは画面上部で複数の行を占めるため、通常はオフにしておくことをお勧めします。

SETUP オプション

このレポートのオプションを選択するには、SETUP 基本コマンドを入力してください。下のようなポップアップ・ウィンドウが表示されます。

```
File View Navigate Help
-----+-----+-----+
P | Options for Source Program Mapping | 001 of 00068
C |                                     | 11 ==> CSR
  | Nbr of adjacent lines to display . . . 2
L |   This specifies the number of statements
  |   without measured activity to be displayed
  |   before/after lines with activity.
0 |                                     | -----
0 |                                     |
0 | Enter "/" to select an option
0 |   - Display ALL statements of the source program.
0 |   (otherwise only those at or near statements
0 |   with measured activity are displayed.)
0 |   - Include assembler object code.
0 |   / Show statement count graphically.
0 |   - Show detailed information in heading.
0 |   - Show C/C++ pseudo-assembly.
0 |   - Display values as a percent.
0 |   (Not applicable to all reports)
0 |                                     |
0 |                                     | pace
0 |-----+-----+-----+
```

表示する隣接行数

このパラメーターは、アクティビティーのあるソース行の前後に表示する、隣接ソース行の数を制御するために使用します。これは、表示されるアクティブなソース行にコンテキストを設定する場合に使用します。このパラメーターは、「Display ALL statements」オプションをオンにした場合は、無視されます。

Display ALL statements

ソース・プログラム全体を表示する場合は、このオプションを選択します。選択しない場合は、アクティブなソース・ステートメントのみ、またはアクティブなステートメントに隣接するステートメントのみが表示されます。

Include assembler object code

このオプションは、80 バイトのソース・ステートメントのみを表示するか、または全アセンブリー・リスト・フォーマット (オフセット、オブジェクト・コードなどを含む) を表示するかを選択する場合に使用します。 . これはアセンブラー・プログラム専用です。

Show statement count graphically

このオプションを使用すると、ソース・ステートメントの上部にグラフが表示され、アクティブな各ソース・ステートメントのアクティビティー量が示されます。

Show detailed information in heading

このオプションを使用すると、表示されるソース・プログラムについての詳細情報が表示されます。これには、ロード・モジュール、ロード元のライブラリー名、CSECT、ソース・マッピング・ファイル名、コンパイラー名、およびコンパイル日時が含まれます。

C/C++ 疑似アセンブリーを表示

このオプションを使用すると、C/C++ プログラムの疑似アセンブリーが表示されます。

Display values as a percent

このオプションを使用すると、ソース・ステートメントの値が (数ではなく) 割合 (%) として表示されます。これは、割合 (%) を低下させるレポートからマッピングを入手しているときにのみ適用されます。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
Source Statement Information
Perform until Char-Column > 80
CSECT Name:      COB01
Offset:         000510
Object Code Size: 20 bytes
Activity Count:  8 times

Module Information for COB01
Load Address     08B00B38 to 08B01FFF
Module Size      5,320
Attributes       REUS,NORENT,APFLIB
Module Location  JPA
Loadlib DDNAME   STEPLIB
Load Library     BNPF.UTIL.LOADLIB

ESD Information for COB01
External Offset Length Start Addr End Addr
COB01 000000 4152 08B00B38 08B01B6F
IGZEBST 001038 1168 09B01B70 08B01FFF
```

P03 - DWARF Source Program Attribution

概要

P03 レポートは、DWARF プログラムのソース・マッピングに使用されます。このレポートでは、ELF/DWARF 形式のデバッグ・ファイルが USS プログラムに関連付けられていなければなりません。

このレポートでは、計測された CPU や待機時間のアクティビティーが、対応するソース・プログラム・ステートメントにマップされます。このレポートを起動するには、適格な行コマンド・フィールド (下記参照) で「P」行コマンドを使用します。単一のコンパイル単位からのソース・ステートメントが表示されます。CPU アクティビティーが計測された選択ステートメントのカウント値またはパーセント値が表示されます。カウント値は、そのステートメントの実行が観測された回数を示します。パーセント値は、レポートで計算されたパーセントを示します。オプションで (SETUP オプションに依存)、カウントをグラフ形式で表示することもできます。

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
P03: DWARF Source Program Attribution (0539/JVMTST01) Row 00028 of 00047
Command ==> _____ Scroll ==> PAGE

LineNo Count Source Statement
000028          l = i + m;
000029          /*          printf(" a[I]=%d a[L]=%d

000030          c++;
000031 120          if (a[i-1] <= a[l-1]) {
000032          i = 0;
000033          } else {
000034          t = a[i-1];
000035          a[i-1] = a[l-1];
000036          a[l-1] = t;
000037          i = i - m;
000038          s++;
000039          }
000040          }
000041          j += 1;
000042          }
000043          m = m >> 1;
000044          }
000045          printf(" iterations=%d swaps=%d
000046          }

```

適格な行コマンド

P03 レポートは、以下のいずれかの方法で「P」行コマンドを使用して起動できます。

- 「P04: DWARF Source Lines」レポートの DWARF ソース行
- C03 レポートのオブジェクト・コード・アドレス・レポート行
- W03 レポートの起因オフセット行

明細行の説明

表 7. 明細行の説明

見出しの下の項目	表示内容
LineNo	このフィールドには、ソース・ステートメント行の位置に対応した 6 桁のシーケンス番号が表示されます。
Count	ここには、ステートメントで観測された実行回数が表示されます。最大値は 9999 です。9999 を超える値は、9999+ と表示されます。
Prcnt	ソース・マッピングの SETUP でパーセント・オプションを選択した場合、ステートメントの値が割合 (%) で表示されます。この割合 (%) は、対象行項目のレポートに表示されるパーセントと同じです。
Source Statement	ここには、ソース・プログラム・ステートメントが表示されます。

見出し情報

SETUP オプションを選択して、マップされたプログラムについての情報を各ページの見出しセクションに表示することができます。

表 8. マップされたプログラムの見出し情報

見出しの下の項目	表示内容
Debug file	これは、選択された CSECT (制御セクション) のコンパイラーによって生成された DWARF デバッグ・ファイルの絶対パス名です。
Debug file date	これは、DWARF デバッグ・ファイルの最新ファイル変更日時です。値がゼロの場合、日付は不明です。
Compile date	これは、実行可能プログラムに記録された CSECT コンパイル日時です。デバッグ・ファイルの最新ファイル変更日時とこのコンパイル日時との差が 1 分を超える場合、警告が表示されます。
Source file name	これは、要求されたソース・ステートメント行を含むソース・ファイルの絶対パス名です。
Source file date	これは、ソース・ファイルの最新ファイル変更日時です。値がゼロの場合、日付は不明です。
Source compile date	これは、DWARF デバッグ・ファイルに記録されたソース・ファイル・コンパイル日時です。ソース・ファイルの最新ファイル変更日時とこのコンパイル日時が異なる場合、警告が表示されます。値がゼロの場合、日付は不明です。

SETUP オプション

次の SETUP オプションは、SETUP 基本コマンドで選択できます。

Show statement count graphically

このオプションを使用すると、ソース・ステートメントの上部にグラフが表示され、アクティブな各ソース・ステートメントのアクティビティー量が示されます。

Show detailed information in heading

このオプションを使用すると、追加見出しフィールド (「Debug file」、 「Debug file date」、 「Compile date」、 「Source file name」、 「Source file date」、 および 「Source compile date」) が表示されます。

Display values as a percent

このオプションを使用すると、ソース・ステートメントの値が (数ではなく) 割合 (%) として表示されます。すべてのレポートに適用されるわけではありません。

P04 - DWARF Source Lines

概要

P04 レポートは、DWARF プログラムでソース行をマッピングする場合に使用されます。このレポートでは、ELF/DWARF 形式のデバッグ・ファイルが USS プログラムに関連付けられていなければなりません。

このレポートでは、計測された CPU や待機時間のアクティビティーが、CSECT 内の特定のソース行にマップされます。このレポートを起動するには、適格な行コマンド・フィールドで「P」行コマンドを使用します。単一のコンパイル単位からのソース・ステートメントが表示されます。CPU アクティビティーが計測されたソース・ステートメントのパーセント値が表示されます。「LineNo」フィールドに「P」コマンドを入力すれば、対象行のソースを表示できます。

サンプル・レポートを以下に示します。

```
File View Navigate Help
-----
P04: DWARF Source Lines (0539/JVMTST01)                               Row 00001 of 00017
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Debug file name      /u/aif04/xcs5d.dbg
Debug file date      2007-11-12 15:13:11
Compile date         2007-11-12 15:13:10

LineNo  FileNo      Percent of CPU Time * 10.00% ±3.2%
      *...1...2...3...4...5...6...7...8...9...*
000031      1      12.77=====
000027      1      6.60  ====
000035      1      4.89  ==
000034      1      4.57  ==
000028      1      4.36  ==
000036      1      4.36  ==
000040      1      3.19  ==
000025      1      2.55  =
000030      1      2.44  =
000033      1      2.44  =
000041      1      2.34  =
000038      1      2.02  =
000037      1      1.91  =
000039      1      1.70  =
000032      1      1.38  =
000026      1      0.63
000042      1      0.53
```

明細行の説明

表 9. DWARF ソース明細行の説明

見出しの下の項目	表示内容
LineNo	このフィールドには、ソース・ステートメント行番号に対応した 6 桁のシーケンス番号が表示されます。
FileNo	このフィールドには、CSECT (制御セクション) 内のソース・モジュールのファイル番号が表示されます。

表 9. DWARF ソース明細行の説明 (続き)

見出しの下の項目	表示内容
Percent of CPU Time	使用されている CPU アクティブ・サンプルの総数に対する、この行番号の CPU アクティブ・サンプルのパーセントが表示されます。

見出し情報

表 10. DWARF ソース見出し情報

見出しの下の項目	表示内容
Debug file	これは、選択された CSECT (制御セクション) のコンパイラーによって生成された DWARF デバッグ・ファイルの絶対パス名です。
Debug file date	これは、DWARF デバッグ・ファイルの最新ファイル変更日時です。値がゼロの場合、日付は不明です。
Compile date	これは、実行可能プログラムに記録された CSECT コンパイル日時です。デバッグ・ファイルの最新ファイル変更日時とこのコンパイル日時との差が 1 分を超える場合、警告が表示されます。

行コマンド

このレポートで使用可能な行コマンドと、それらが適用されるオブジェクトおよび見出しを以下に要約します。(どの入力フィールドでも「/」を入力すれば、そのフィールドで使用可能な行コマンドのポップアップ・メニューを表示できます)。

オブジェクト

Cmd	適用されるオブジェクト	アクション
?	LineNo	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
++	LineNo	追加の詳細を表示します。
P	LineNo	ソース・プログラム・マッピングを表示します。

見出し

Cmd	適用される見出し	アクション
?	LineNo	コンテキスト・ヘルプ情報を表示します。
SV	LineNo	値順に次のレベルをソートします。

明細ウィンドウ

任意の行で「++」と入力すると (または Enter キーを押すと)、追加情報が含まれるポップアップ・ウィンドウを表示できます。

このレポートの明細ウィンドウの例を以下に示します。

```
File View Navigate Help
+-----+
+----- The following report line was selected -----+
| 000031      7      12.77 ===== |
+-----+

Calculation Details
CPU measurements          120
In the csect              .P000014
File Number                7
Line Number                31
Total CPU measurements    939
Percent of total          12.77%

000031          if (a[i-1] <= a[l-1])  {
```

第 12 章 レポートの印刷、および XML 文書の作成

ここでは、印刷に適した Application Performance Analyzer パフォーマンス分析レポートを作成する方法や、さらなる処理に適した XML 文書形式で パフォーマンス分析レポートを作成する方法について説明します。印刷可能なレポートや XML 文書をバッチで生成するには、JCL を実行依頼します。多くの場合は、Application Performance Analyzer の ISPF ベースのレポート要求機能を使用して、JCL を生成して実行依頼できます。この機能については、本章の最初の 2 つの節に説明があります。残りの節で、JCL と制御ステートメントについて説明します。これらの節は、JCL および制御ステートメントを手動で準備する場合にのみ関係します。

下記の情報については ...	以下を参照 ...
レポート印刷機能の使用可能なオプションと全機能	『Application Performance Analyzer のレポート印刷および XML 文書の機能について』
Application Performance Analyzer の ISPF ベースのレポート要求機能の使用	732 ページの『ISPF レポート要求機能の使用』
レポートを作成するための JCL の準備方法	737 ページの『レポートを印刷したり XML 文書を作成したりするための JCL の準備』
レポート・オプションを指定する制御ステートメント	739 ページの『制御ステートメントの指定』
高品質のレポートを PDF 形式で作成、表示、および印刷する	744 ページの『PDF 形式でのレポート』
XML 文書ファイルに含まれるレポート・データを処理および転送する	744 ページの『XML 文書形式でのレポート』
パフォーマンス分析レポートに組み込むことができるセクションと、SECTION 制御ステートメントでのその指定方法	745 ページの『レポート SECTION の説明』

Application Performance Analyzer のレポート印刷および XML 文書の機能について

Application Performance Analyzer の対話式パフォーマンス分析レポートの多くは、印刷に適した形式、またはさらなる処理に適した XML 文書形式で入手できます。Application Performance Analyzer では、プログラム CAZPRINT を実行する JCL を実行依頼することで、レポートや XML 文書を生成できます。Application Performance Analyzer の ISPF ベースのレポート要求機能を使用して、必要な JCL および CAZPRINT 制御ステートメントを作成できます。あるいは、独自の JCL を手動で作成して、実行依頼することもできます。CAZPRINT では、次の 3 つの異なるフォーマットでレポートを出力できます。

ライン・プリンター

従来の FBA 121 文字/行の SYSOUT フォーマットです。

PDF Adobe Portable Document Format です。

XML Extensible Markup Language 文書形式です。

ライン・プリンター・フォーマット

通常、ライン・プリンター・フォーマットは JES SYSOUT ファイルとして経路指定します。これを作成するには、PRINT 制御ステートメントを指定します。PRINT ステートメントに DD 名を指定して、その名前の DD ステートメントを指定してください。これがレポート出力を作成する最も直接的な (便利な) 方法ですが、フォーマットは、ライン・プリンター装置固有の制限によって制約されます。

PDF 形式

PDF は、高品質の印刷出力、および高度の表示機能が用意されているため、好ましいフォーマットです。PDF ファイルを作成するには、CONVERT 制御ステートメントを指定します。CONVERT ステートメントに DD 名を指定して、出力ファイルを定義する、その名前の DD ステートメントを作成します。さらに、レポートの表示および印刷が可能な PC プラットフォームにファイルを転送する必要があります。

XML 文書形式

レポート・データをさらに処理したい場合、XML 文書ファイルを作成できます。XML 文書ファイルを作成するには、CONVERT 制御ステートメントを指定します。CONVERT ステートメントに DD 名を指定し、その DD 名に対して、XML 文書ファイルを定義する DD ステートメントを指定します。この XML 文書は、メインフレームで参照したり編集したりできるだけでなく、さらに処理することもできます。また、別のプラットフォームに転送することもできます。XML 文書は英語のみで作成されます。

レポート・セクション

単一のパフォーマンス分析レポートは、いくつかのレポート・セクションで構成されています。一般に、レポート・セクションには、対応するレポートが ISPF レポート環境内にあります。例えば、*C01: CPU Analysis by Category* は単一レポートとして ISPF 環境に実装され、印刷レポートの 1 つのセクションとして組み込むことができます。ISPF レポートを示す同じ 3 文字の ID が、レポート・セクションを示すために使用されます。SECTION 制御ステートメントで、レポート・セクションを組み込むことを指定します。

ISPF レポート要求機能の使用

Application Performance Analyzer の ISPF 機能を使用してバッチ・パフォーマンス分析レポートまたは XML 文書を要求するには、通常の方法で観測セッション項目を選択します。つまり、観測セッション・リスト画面で「R」行コマンドを入力します。次に、レポート選択メニューで A02 を選択します。

画面に、使用可能なレポート・セクションがリストされます。ここでレポート・セクションを選択すれば、そのレポート・セクションをレポートや XML 文書に組み込むことができます。

A02 ダイアログの例を以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
A02: Request Printed Reports (0464/TSTJOB01) Row 00001 of 00030
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Enter / to include a section in the report or file, blank to exclude the section,
S to include the section and set formatting options. Use UP/DOWN (PF7/PF8)
to scroll the list of report sections. After entering your selections,
press ENTER to generate the report JCL.

Select Report Section

/ S01 Session Statistics
/ S02 Load Module Attributes
/ S03 Load Module Summary
/ S04 TCB Summary
/ S05 Memory Usage Timeline
/ S06 Data Space Usage Timeline
/ S07 TCB Execution Summary

/ C01 CPU Usage by Category
/ C02 CPU Usage by Module
/ C03 CPU Usage by Code Slice
/ C04 CPU Usage Timeline

```

選択して ENTER キーを押すだけで、Application Performance Analyzer が JCL を作成および実行依頼します。選択可能なレポート・セクション (上記を参照) には、選択された計測ファイルに適用可能なセクションのみが組み込まれます。例えば、DB2 レポート・セクションは、計測ファイルに DB2 データが存在しない場合、選択可能として表示されません。デフォルトでは、該当するすべてのレポートが選択されます。ただし、以前の選択を「記憶」しておきたい場合は、このパネルが表示されているときに SETUP 基本コマンドを使用してこれを要求することができます。

フォーマット・オプションの指定

いくつかのレポート・セクションのフォーマットは、フォーマット・オプションを指定することによって変更することができます。これを行うには、スラッシュ文字の代わりに「S」行コマンドを使用してレポート・セクションを選択します。ポップアップ・ウィンドウが表示され、ここで現行のオプション値を変更することができます。

複数の「S」行コマンドを入力すると、最初に入力したものだけに対するフォーマット・オプションのポップアップ・ウィンドウが表示されます。「S」行コマンドは一度に 1 つずつ入力してください。以下に、フォーマット・オプションのポップアップ・ウィンドウを示します。これは、「C01: CPU Usage by Category」レポート・セクションで行コマンド「S」を入力すると表示されます。

```

File View Navigate Help
+-----+
A02: Report Parameters (0464/TSTJOB01)
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

The following are options for C01: CPU Usage by Category
Modify the option values and press ENTER.

Value      Description
-----
9        Number of levels (1 to 9) of report line
          hierarchical expansion.

VALUE    Report sort sequence: NAME or VALUE

/        / to categorize modules by "Group".
          Unselect to categorize by "SubGroup"

1.00    Minimum percentage of CPU activity measured
          for which an item is to be included in the
          report.
+-----+

```

値を変更して ENTER キーを押すと、レポート・セクションの選択ダイアログに戻ります。

Application Performance Analyzer は、指定されたオプションの値を「記憶」しています。これが新しいデフォルト値となり、以降の印刷レポート要求で使用されます。

JCL 実行依頼/EDIT ダイアログ

レポート・セクション選択ダイアログで ENTER キーを押すと、JCL 実行依頼ダイアログが表示されます。ただし、ENTER キーを押す前に、入力フィールドを変更していなかった場合のみです。レポート・セクション選択ダイアログは、どの入力フィールドも変更せずに ENTER キーを押すまで、表示されたままになります。

JCL 実行依頼ダイアログを以下に示します。ENTER キーを押すと、生成された JCL が直接実行依頼されます。あるいは EDIT が起動され、生成された JCL メンバーを編集するための EDIT が起動されます。このダイアログは以下のとおりです。

```

File View Navigate Help
+-----+
A02: Report JCL Submission (0464/TSTJOB01)
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Specify the following and press ENTER to either SUBMIT the print
JCL or to launch EDIT for the generated JCL.

Enter "/" to select options
/ produce PDF (Portable Document Format) file
7 generate JES-managed report file (SYSOUT=*)
_ produce XML (Extensible Markup Language) file

_ EDIT the generated JCL member, otherwise SUBMIT

Job Statement - edit if necessary
==> //USER1P___JOB_(),'CAZRPT01',CLASS=A,MSGCLASS=T,NOTIFY=&SYSUID
==> /*_____
==> /*_____

PDF File DSN (if applicable) must be cataloged FB 80
==> USER1.FB80'

XML File DSN (if applicable) must be cataloged FB 255
==> _____

Location where generated JCL is to be saved
JCL Library ==> 'USER1.JCLLIB'
JCL Member ==> CAZRPT1
+-----+

```

JCL 実行依頼/EDIT ダイアログへの入力

Produce PDF file

スラッシュ (/) を入力してこのオプションを選択するか、スペースを入力して選択解除します。CAZPRINT により、ファイルがダウンロード可能 PDF (Portable Document Format) ファイルに書き込まれます。

Generate JES-managed report file

スラッシュ (/) を入力してこのオプションを選択するか、スペースを入力して選択解除します。CAZPRINT により、標準 SYSOUT フォーマットのレポート・ファイルが作成されます。

Produce XML file

スラッシュ (/) を入力してこのオプションを選択するか、スペースを入力して選択解除します。CAZPRINT によって、ファイルが XML (Extensible Markup Language) 文書形式で作成されます。このオプションは、PDF ファイルまたは JES 管理レポート・ファイルのオプションが選択されている場合は選択できません。

EDIT the generated JCL

ENTER キーを押したときに、生成された JCL メンバーに対して EDIT を起動する場合は、スラッシュ (/) を入力します。このフィールドがブランクの場合は、Enter キーを押すと、JCL が即時に実行依頼されます。

Job Statement

生成された JOB ステートメントが表示されます。設定に合わせて、あるいはインストール済み環境に適合するように、ステートメントを変更できま

す。ただし、入力の検査は行われないことに注意してください。入力エラーがあると、ジョブが実行依頼されたときに JCL エラーが発生することがあります。

PDF File DSN

PDF ファイルを書き込むことを指定した場合は、このフィールドにそのファイルの DSN を指定する必要があります。このファイルは、80 バイトの固定長レコードを持つ順次データ・セットでなければなりません。このファイルが事前割り振りおよびカタログされていない場合は、Application Performance Analyzer がこのファイルを事前割り振りしてカタログします。

XML File DSN

XML 文書ファイルの作成を指定した場合は、このフィールドにそのファイルの DSN を指定する必要があります。このファイルは、255 バイトの固定長または可変長レコードを持つ順次データ・セットでなければなりません。このファイルが事前割り振りおよびカタログされていない場合は、Application Performance Analyzer がこのファイルを事前割り振りしてカタログします。

JCL Library

JCL ライブラリーの DSN を入力します。これは区分データ・セットです。生成された JCL メンバーはここに格納されてから、実行依頼 (または EDIT) されます。

JCL Member

JCL メンバーの名前を入力します。

ソース・プログラム・マッピング

レポート・セクション選択ダイアログには、適用可能なプログラムごとに「P01 Source Program Attribution」レポート・セクションに対して選択できる行が 1 つ表示されます。ただし、最初にソース・マッピング・データをロードする必要があります。ソース・マッピング・データのロードについて詳しくは、705 ページの『第 11 章 ソース・プログラム・マッピング』を参照してください。各 P01 選択行に、ソース・マッピングされたプログラムの名前が表示されます。

```
File View Navigate Help
-----
A02: Request Printed Reports (0464/TSTJOB01)          Row 00031 of 00035
Command ==> _____ Scroll ==> CSR

Enter / to include a section in the report, blank to exclude the section,
S to include the section and set formatting options. Use UP/DOWN (PF7/PF8)
to scroll the list of report sections. After entering your selection,
press ENTER to generate the report JCL.

Select  Report Section
-----
/       P01 Source Program Attribution for SAMPFINQ
/       P01 Source Program Attribution for PFSAMPA
/       P01 Source Program Attribution for PFSAMPB
/       P01 Source Program Attribution for PFSAMPC
```

レポートを印刷したり XML 文書を作成したりするための JCL の準備

独自のレポート JCL を手動で準備および実行依頼するオプションがあります。ISPF レポート要求機能は多くの要件に適合しますが、独自の JCL と制御ステートメントを作成することで、CAZPRINT プログラムのフォーマット設定の柔軟性をフルに活用することができます。

ISPF レポート要求機能からは直接使用できない以下の CAZPRINT 機能は、独自の JCL と制御ステートメントを準備すれば使用できます。

- 同じレポート・セクションの複数のインスタンスを単一レポートに組み込む。例えば、レポートに「C01: CPU Usage by Category」のインスタンスを 2 つ組み込むことができます。複数のインスタンスを組み込むと、レポートを複数のカテゴリーでソートできます。例えば、1 つは値でソートし (最も CPU アクティビティの高いものが先頭)、もう 1 つはプログラム名でソートできます。
- 別の計測ファイルからのレポート・セクションを単一レポートに組み込む。
- レポートに表示するレポート・セクションの順序をカスタマイズする。

以下に、パフォーマンス分析レポートを作成する JCL および制御ステートメントの例を示します。

```
//CAZRPT01 JOB (job parameters)
/*
//STEP1 EXEC PGM=CAZPRINT
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=h1q.SCAZAUTH
//SFILE01 DD DISP=SHR,DSN=measurement.file.name
//CAZLOG DD SYSOUT=*
//PRINT1 DD SYSOUT=*
//PDFFILE DD DISP=SHR,DSN=any.file
/*
/* Instream control statements.
/*
//CAZCTL DD *
*
  PROFILE 01 Input=SFILE01
*
  SECTION S01 Profile=01
  SECTION S02 Profile=01
  SECTION S03 Profile=01
  SECTION S04 Profile=01
  SECTION S05 Profile=01
  SECTION S06 Profile=01
  SECTION S07 Profile=01
*
  SECTION C01 Profile=01
  SECTION C02 Profile=01
  SECTION C03 Profile=01
  SECTION C04 Profile=01
  SECTION C05 Profile=01
*
  SECTION W01 Profile=01
*
  SECTION D01 Profile=01
  SECTION D02 Profile=01
  SECTION D03 Profile=01
  SECTION D04 Profile=01
*
  CONVERT Format=PDF DDNAME=PDFFILE
  PRINT DDNAME=PRINT1
*
/*
```

上記は、ライン・プリンター・フォーマットと PDF 形式の両方で出力を作成する JCL および制御ステートメントを示しています。JCL ステートメントの簡単な説明を以下に示します。各 DD ステートメントの詳細な説明については、本節で後述します。制御ステートメント (DD 名 CAZCTL) の詳細な説明については、739 ページの『制御ステートメントの指定』を参照してください。

STEPLIB

Application Performance Analyzer コンポーネントを含むロード・ライブラリー。Application Performance Analyzer がリンク・リスト・ライブラリーにインストールされている場合は、省略できます。

SFILE01

計測ファイル。

CAZLOG

エラーおよび通知メッセージの出力ファイル。

PRINT1

ライン・プリンター・レポートの出力ファイル。

PDFFILE

PDF レポートの出力ファイル。

CAZCTL

制御ステートメント。

入力計測ファイル

Application Performance Analyzer 計測データを含むファイル (「サンプル・ファイル」) の DD ステートメントを指定する必要があります。このファイルには、任意の DD 名を選択できます。DD 名は、PROFILE 制御ステートメントで参照されます。計測ファイルの DSN は、ISPF レポート「S01: Session Statistics」を表示するか、または観測セッション・リスト ISPF ダイアログで行コマンド「++」を入力することにより判別できます。

複数の計測ファイル

通常は、単一計測ファイルのデータを分析するためのレポートを作成します。Application Performance Analyzer では、単一ジョブ・ステップで複数のレポートを作成することもできます。別の計測ファイルからのレポート・セクションを単一レポートに組み込むこともできます。どちらの場合も、計測ファイルのそれぞれについて、個々の DD ステートメントと PROFILE 制御ステートメントを指定する必要があります。

CAZLOG ログ・ファイル

DD 名 CAZLOG の DD ステートメントを指定する必要があります。Application Performance Analyzer は、このファイルにエラーまたは通知メッセージを報告します。通常は、これを JES ファイルとして経路指定します。

レポート出力ファイル

PRINT 制御ステートメントを組み込んでライン・プリンター・フォーマットのレポートを作成する場合は、この出力の DD ステートメントも指定する必要があります。通常は、JES 出力ファイルを指定します。永続ファイルに書き込む場合は、

LRECL=121 の FB または FBA ファイルを指定します。複数のライン・プリンター・レポートを作成するジョブ・ステップの場合は、各レポートについて DD ステートメント (および対応する PRINT ステートメント) を指定する必要があります。

PDF 出力ファイル

CONVERT 制御ステートメントを組み込んで PDF 形式のレポートを作成する場合は、このファイルの DD ステートメントも指定する必要があります。これは、FB、LRECL=80 のファイルでなければなりません。複数の PDF レポートを作成するジョブ・ステップの場合は、各レポートについて DD ステートメント (および対応する CONVERT ステートメント) を指定する必要があります。

PDF ファイルのダウンロードおよび表示

PDF ファイルを表示または印刷するには、ファイル転送操作を実行してファイルを PC にダウンロードする必要があります。ダウンロードする場合は (IND\$FILE または FTP を使用)、必ずバイナリーでダウンロードしてください。ASCII 変換または CRLF を指定しないでください。ファイルは、ダウンロードすると、PDF バージョン 1.3 を表示できる Adobe PDF ビューアー (Acrobat) プログラムのどのバージョンでも使用できます。

XML 文書ファイル

CONVERT 制御ステートメントを組み込んで XML 文書形式のレポートを作成する場合は、このファイルに対して DD ステートメントも指定する必要があります。これは、FB または VB、LRECL=255 のファイルでなければなりません。

複数の XML 文書ファイルを作成するジョブ・ステップの場合は、文書ファイルごとに DD ステートメント (および対応する CONVERT ステートメント) を指定する必要があります。

Application Performance Analyzer が、EBCDIC エンコード方式 (ebcdic-cp-us/Cp037) を使用して、必要なものを完備したバージョン 1.0 の XML 文書を作成します。XML 文書について詳しくは、821 ページの『付録 C. XML 文書のレイアウト』を参照してください。

XML 文書ファイルの処理および転送

レポート・データを含む XML 文書ファイルをメインフレーム上で参照したり編集したりできます。また、さらに処理するために別のプラットフォームに転送することもできます。別のプラットフォームに転送する場合、復帰文字および改行文字を含め、文字セットを適切に変換しなければならないことがあります。

制御ステートメントの指定

CAZCTL DD ステートメントは、一連の制御ステートメントを含むファイルを指定します。この制御ステートメントをインストリーム・データとして組み込むことができます。または、DD ステートメントで SYSIN タイプのメンバーを割り振ることもできます。DD ステートメントおよび制御ステートメントは必須です。

一般構文規則

制御レコードの構文規則は以下のとおりです。

- 1 カラム目のアスタリスク (*) は、コメント・レコードであることを示します。
- ダブルスラッシュ (//) と右側の文字はすべて無視されます。これは、ステートメント・テキストの右側にコメント・テキストを指定するために使用できます。
- カラム 73 から 80 までのデータは無視されます。
- ステートメントは、動詞と、それに続く定位置パラメーターおよびキーワード・パラメーターから構成されます。用できる動詞は、PROFILE、SECTION、MAP、CONVERT、PRINT、および DESC です。定位置パラメーターを指定する場合は、キーワード・パラメーターの前にコーディングする必要があります。
- 動詞と、定位置パラメーターおよびキーワード・パラメーターは、コンマまたは少なくとも 1 つのスペースで互いを分離する必要があります。
- スペースが含まれる値は、引用符で囲む必要があります。
- ステートメントは複数のレコードにまたがることができますが、単一のパラメーター式は 1 つのレコードでなければなりません。
- 特に明記されていない限り、コマンドでは大/小文字は区別されません。

PROFILE ステートメント

PROFILE ステートメントは、計測ファイルを指定します。PROFILE ステートメントの形式を以下に示します。

```
PROFILE nn INPUT=ddn|INPUTDSN=dsn
```

PROFILE ステートメントには 2 つのパラメーターが必要です。最初の必須パラメーターは定位置で、01 から 99 までの数値を指定します。これにより、効率的に PROFILE ステートメントにラベルが付けられます。同じ数値ラベルの付いた複数の PROFILE ステートメントが指定されるような、特殊なケースがあります。これは差異レポートの場合であり、下で説明します。

多くの場合、PROFILE ステートメントは 1 だけ指定し、この値は 01 になります。単一の CAZPRINT ステップで、複数の計測ファイルからの入力について報告する (または下記のように差異レポートを印刷する) 場合は、複数の PROFILE ステートメントを指定してください。複数の PROFILE ステートメントを指定する場合は、それぞれがこのパラメーターに固有な値を指定する必要があります。

キーワード・パラメーター INPUT または INPUTDSN のいずれかもコーディングする必要があります。INPUT キーワード・パラメーターは、入力計測ファイルの DD 名を指定します。対応する DD ステートメントが JCL 内になければなりません。INPUTDSN キーワード・パラメーターは、入力計測ファイルのデータ・セット名を指定します。この場合、対応する DD ステートメントを JCL に組み込む必要はありません。

差異レポートの TYPE キーワード

差異レポートを印刷するには、「タグ付けされた」計測ファイル、およびこの計測ファイルと比較する基本計測ファイルを指定する必要があります。この場合、同じ数値ラベルを持つ追加の PROFILE ステートメントをコーディングし、

TYPE=TAGGED キーワードを追加します。TYPE=TAGGED のある PROFILE ステートメントは最大 20 まで指定できます。差異レポートの 2 つの PROFILE ステートメントの例を以下に示します。

```
PROFILE 01 INPUT=SFILE02 TYPE=TAGGED
PROFILE 01 INPUT=SFILE01
```

2 つの PROFILE INPUT キーワードに対応する DDNAME が必要です。

WebSphere サーバント領域監視の TYPE キーワード

WebSphere サーバント領域監視レポートを印刷するには、WAS サーバント領域計測ファイルおよび WAS 制御領域計測ファイルを指定する必要があります。この場合は、同じ数値ラベルを持つ追加 PROFILE ステートメントがコーディングされ、WAS サーバント領域計測ファイル PROFILE ステートメントに TYPE=(TAGGED,WASS) キーワードが追加されます。

WebSphere サーバント領域計測レポート作成の PROFILE ステートメントを 2 つ以下に例示します。

```
PROFILE 01 INPUT=SFILE01,TYPE=(TAGGED,WASS)
PROFILE 01 INPUT=SFILE02
```

2 つの PROFILE INPUT キーワードに対応する DDNAME が必要です。

MAP ステートメント

MAP ステートメントは、ソース・プログラムのマッピング情報を指定します。このステートメントは、アプリケーション・ソース・ステートメントに対するアドレスのマッピングをレポートに組み込む場合に必要ですが、COBOL v5 DWARF については例外です。MAP ステートメントは COBOL v5 DWARF ソース・マッピングについては不要です。

MAP ステートメントの例を以下に示します。

```
MAP TYPE=L FILE=TEST1.PGM.LISTINGS MEMBER=COBTEST1 PROFILE=01
```

MAP ステートメントはオプションで、対応する PROFILE ステートメントの後、PRINT または CONVERT ステートメントの前に配置します。MAP ステートメントはそれぞれ、Application Performance Analyzer が、サンプル・アドレスをソース・プログラム・ステートメントにマップできるようにするためお情報を含むファイルを指定します。

MAP ステートメント・パラメーター

TYPE このキーワード・パラメーターは必須であり、ソース・マッピング入力データのタイプを指定します。以下のいずれかの値を指定してください。

- L** 入力ファイルはコンパイラ・リストであることを指定します。
- S** 入力ファイルは LANGX サイド・ファイルであることを指定します。
- A** 入力ファイルはアセンブラー ADATA ファイルであることを指定します。
- D** 入力ファイルは SYSDEBUG ファイルであることを指定します。

FILE このキーワード・パラメーターは必須であり、ソース・マッピング情報を含むファイルのデータ・セット名を指定します。

MEMBER

このキーワード・パラメーターはオプションであり、ファイルのメンバー名を指定します。FILE パラメーターで区分データ・セットを指定する場合は、MEMBER パラメーターを指定する必要があります。

PROFILE

このキーワード・パラメーターはオプションです。01 から 99 までの数値でプロファイル番号をここに指定します。この値は、PROFILE ステートメントの最初のパラメーターで指定した値と一致していなければなりません。省略すると、値 01 が想定されます。

SECTION ステートメント

SECTION ステートメントは、レポートに組み込むセクションを指定します。少なくとも 1 つの SECTION ステートメントが必要です。SECTION ステートメントは、対応する PROFILE ステートメントの後、PRINT または CONVERT ステートメントの前に配置します。SECTION ステートメントの例を以下に示します。

```
SECTION C01 PROFILE=01 Levels=9 Minimum=2.5 MLD=Y
```

上の例は、C01 セクション (CPU Analysis by Category) をレポートに組み込むことを指定します。PROFILE=01 は、レポート・セクションの作成元の計測ファイルを指定する PROFILE ステートメントを参照します。

SECTION ステートメントにはそれぞれ、共通パラメーター (すべてのレポート・セクションに適用されるパラメーター) とセクション固有のパラメーター (特定のセクション・タイプに適用されるパラメーター) を指定できます。共通パラメーターについては、ここで説明します。セクション固有のパラメーターの説明は、745 ページの『レポート SECTION の説明』に記載されています。

SECTION ステートメント共通パラメーター

セクション・コード

最初の (また唯一の) 定位置パラメーターであり、必須です。レポート・セクションのタイプを識別するコードを指定します。長さは常に 3 文字です。先頭の文字は英字で、2 番目および 3 番目の文字は数字です。

PROFILE

このキーワード・パラメーターはオプションです。01 から 99 までの数値でプロファイル番号をここに指定します。この値は、PROFILE ステートメントの最初のパラメーターで指定した値と一致していなければなりません。省略すると、値 01 が想定されます。このパラメーターは、PROFILE ステートメントを参照することにより、レポート・セクションの作成元の計測ファイルを指定します。

PRINT ステートメント

PRINT ステートメントは、従来のライン・プリンター・フォーマット (ANSI 紙送り制御文字を含む順次ファイル) でレポートを書き込むように CAZPRINT に指示

します。レポートには、SECTION ステートメントで指定された各セクションが含まれます。セクションは、SECTION ステートメントに指定されたものと同じ順序で、レポートに配置されます。

PRINT ステートメントの例を以下に示します。

```
PRINT DDNAME=PRINT1 MLD=N
```

PRINT ステートメント・パラメーター

DDNAME

DDNAME キーワード・パラメーターは必須です。レポート出力の DD 名を指定します。対応する DD ステートメントが JCL に指定されている必要があります。

LANG

LANG キーワード・パラメーターはオプションです。このパラメーターが省略された場合は、デフォルトで ENU が使用されます。これは、レポートが英語で作成されることを示します。ほかに許容値として JPN (日本語) と KOR (韓国語) があります。

MLD

MLD キーワード・パラメーターはオプションであり、省略した場合は Y にデフォルト設定されます。このキーワードは、複数行の記述を印刷するかどうかを指定します (Y= はい、N= いいえ)。これは、Application Performance Analyzer ISPF の PREF オプション、「Show long descriptions on multiple lines」に似ており、Application Performance Analyzer ISPF で JCL を生成するときに、MLD の設定に PREF 設定が使用されます。

CONVERT ステートメント

CONVERT ステートメントは、PRINT ステートメントの代わりに、またはこれに追加して指定できます。PRINT のように、CONVERT は CAZPRINT にレポートの書き込みを指示し、出力宛先を指定します。CONVERT ステートメントは、従来のライン・プリンター形式でレポートを作成するのではなく、代替形式 (PDF または XML) でレポート・ファイルを作成します。XML を指定する場合、ジョブ・ステップに PRINT ステートメントを含めることはできません。同じジョブ・ステップ内に PDF 用の CONVERT ステートメントと XML 用の CONVERT ステートメントを含めることもできません。

CONVERT ステートメントの例を 2 つ以下に示します。

```
CONVERT DDNAME=PDF1 FORMAT=PDF MLD=N  
CONVERT DDNAME=XML1 FORMAT=XML LANG=ENU MLD=N
```

CONVERT ステートメント・パラメーター

DDNAME

この必須パラメーターは、変換されたレポートの書き込み先のファイルの DD 名を指定します。対応する DD ステートメントが、JCL で指定されている必要があります。PDF を要求する場合、ファイルは、80 バイト・レ

コードの FB 形式の順次ファイルでなければなりません。XML 文書を要求する場合、ファイルは、255 バイト・レコードの FB または VB 形式の順次ファイルでなければなりません。

FORMAT

この必須パラメーターは、レポートの変換後のフォーマットを指定します。指定値は PDF または XML でなければなりません。

LANG

LANG キーワード・パラメーターはオプションです。このパラメーターが省略された場合は、デフォルトで ENU が使用されます。これは、レポートが英語で作成されることを示します。ほかに PDF ファイルの許容値として JPN (日本語) と KOR (韓国語) があります。XML 文書には、ENU のみが許容値です。

MLD

MLD キーワード・パラメーターはオプションであり、省略した場合は Y にデフォルト設定されます。このキーワードは、複数行の記述を印刷するかどうかを指定します (Y= はい、N= いいえ)。これは、Application Performance Analyzer ISPF の PREF オプション、「Show long descriptions on multiple lines」に似ており、Application Performance Analyzer ISPF で JCL を生成するときに、MLD の設定に PREF 設定が使用されます。

DESC ステートメント

DESC ステートメントは、印刷レポートにおける監視記述を変更するように CAZPRINT に指示します。

DESC ステートメントの例を以下に示します。

```
DESC= "Description updated for printed report"
```

PDF 形式でのレポート

Application Performance Analyzer は、PDF (Portable Document Format) ファイルの形式でレポートを作成できます。メインフレームでは、これは固定長 80 バイト・レコードの順次ファイルに書き込まれます。ファイルを表示または印刷するには、IND\$FILE ファイル転送または FTP を使用して、これを PC にダウンロードする必要があります。データ変換は不要ですが、必ずバイナリー・ファイル転送を指定してください。Application Performance Analyzer PDF レポートの内容は、基本的には対応する SYSOUT レポートと同じです。ただし、PDF の高度なフォーマット設定機能により、SYSOUT レポートよりもこのフォーマットの方が読みやすくなります。

XML 文書形式でのレポート

Application Performance Analyzer は、英語のみで、選択されたレポート情報を含む XML (Extensible Markup Language) 文書ファイルを作成できます。z/OS では、これは 255 バイトの固定長または可変長レコードを持つ順次ファイルに書き込まれます。エンコード方式は EDBCIC (ebcdic-cp-us/Cp037) です。このファイルは、メインフレーム上で表示、編集、または処理できます。この XML 文書ファイ

ルが別のプラットフォームで必要になった場合は、復帰文字および改行文字を含め、文字セットを変換しなければならないことがあります。この文書ファイルをターゲット・プラットフォームに転送したら、XML 宣言でのエンコード属性を適切な値に変更します。例えば、IND\$FILE ファイル転送を使用してこのファイルを Windows プラットフォームにダウンロードする場合、ASCII パラメーターと CRLF パラメーターを指定する必要があります。Windows 文書ファイルでは、ファイル転送が完了した後に、XML 宣言でのエンコード属性を UTF-8 に変更する必要があります。

この XML ファイルは独立した文書であり、そのようなものとして宣言されています。XML エlement や XML タグの多くは、対応するレポート・フィールドに Element 名や構造で関連付けることができます。XML 文書について詳しくは、821 ページの『付録 C. XML 文書のレイアウト』を参照してください。

レポート SECTION の説明

本節では、パフォーマンス分析レポートに組み込むことができるレポート・セクションと、対応する SECTION ステートメントで指定できるパラメーターについて説明します。

SECTION ステートメント・パラメーター要約

各セクションには、SECTION ステートメントが必要です。一部のレポート・セクションの SECTION ステートメントは、フォーマット・オプションを設定できる特定のキーワード・パラメーターを受け入れます (または必要です)。下の表に、使用可能なレポート・セクション、そのパラメーター、およびそのデフォルト値が要約されています。Sequence パラメーターは、レポート・セクションに応じてさまざまな値を受け入れることができます。レポート・セクションごとに、許容値をリストします。リストの先頭の値がデフォルト値です。

このデフォルトは、「A02: Request Printed Reports」でレポートを選択して変更するまでの間だけ適用されます。それ以後、Application Performance Analyzer は選択内容を「記憶」します。

レポート・セクション	セクション ID	パラメーターおよびデフォルト値
Measurement Profile	S01	
Load Module Attributes	S02	Sequence=NAME/ADDRESS/ SIZE/LIBRARY OmitESD=N OmitNUC=N OmitPLPA=N Omitdup=N
Load Module Summary	S03	Sequence=NAME/ADDRESS/ SIZE/LIBRARY Omitdup=N
TCB Summary	S04	
Memory Usage Timeline	S05	Intervals=45
Data Space Usage Timeline	S06	Intervals=45
TCB Execution Summary	S07	

レポート・セクション	セクション ID	パラメーターおよびデフォルト値
Processor Utilization Summary	S08	
Measurement Analysis	S09	
Observation Session Messages	S10	Levels=3 MsgD=Y MsgE=Y MsgI=Y MsgW=Y
CPU Usage by Category	C01	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME DPAGroup=Y ShowDB2=Y Minimum=0.00 MLD=Y Datamg=Y ShowIMS=Y ADABAS=Y
CPU Usage by Module	C02	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME Minimum=0.00 MLD=Y
CPU Usage by Code Slice	C03	Levels=9 Sequence=VALUE/ ADDRESS/LOCATION SliceSize=64 Minimum=0.00
CPU Usage Timeline	C04	Intervals=45
CPU Usage Task/Category	C05	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME DPAGroup=Y ShowDB2=Y ShowInact=Y MLD=Y Datamg=Y ShowIMS=Y ADABAS=Y
CPU Usage Task/Module	C06	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME ShowInact=Y MLD=Y
CPU Usage by Procedure	C07	Sequence=VALUE/NAME OmitCPU=N
CPU Usage Referred Attribution	C08	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y SysView=N
CPU Usage by PSW/Object Code	C09	Levels=2 Sequence=VALUE/ADDRESS
CPU Usage by Natural Program	C10	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME
DASD Usage by Device	D01	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME Minimum=0.00

レポート・セクション	セクション ID	パラメーターおよびデフォルト値
DASD Usage by DDNAME	D02	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME Minimum=0.00
DASD Usage Time by Dataset	D03	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME Minimum=0.00
Dataset Attributes	D04	Sequence=FILE/DSN
DASD EXCP Summary	D05	Sequence=VALUE/NAME OmitEXCP=N
DASD VSAM Statistics	D06	Sequence=VALUE/NAME OmitEXCP=N
DASD Activity Timeline	D07	Sequence=VALUE/NAME OmitEXCP=N
DASD I/O Wait Time	D08	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
VSAM Buffer Pool Usage	D09	
Wait Time by Task/Category	W01	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME DPAGroup=Y ShowDB2=Y ShowInact=Y MLD=Y Datamg=Y ShowIMS=Y ADABAS=Y
Wait Time by Task/Module	W02	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME ShowInact=Y MLD=Y
Wait Time Referred Attribution	W03	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME ShowInact=Y MLD=Y
Wait Time by Task ENQ/RESERVE	W04	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
Wait Time by Tape DDNAME	W05	Sequence=VALUE/NAME
IMS Measurement Profile	I01	
IMS DL/I Call Timeline	I02	
IMS Transaction Timeline	I03	Levels=9
IMS Txn Activity Timeline	I04	Sequence=VALUE/NAME
IMS CPU Usage by PSB	I05	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
IMS CPU Usage by Transaction	I06	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y

レポート・セクション	セクション ID	パラメーターおよびデフォルト値
IMS CPU Usage by DL/I Call	I07	Level s=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
IMS WAIT Time by PSB	I08	Level s=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
IMS WAIT Time by Transaction	I09	Level s=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
IMS WAIT Time by DL/I Call	I10	Level s=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
IMS DL/I Activity by PSB	I11	Level s=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
IMS DL/I Activity by Txn	I12	Level s=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
IMS DL/I Activity by DL/I Call	I13	Level s=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
IMS PSB/PCB Attributes	I14	
IMS DL/I Call Attributes	I15	
IMS Transaction Service Times	I16	
IMS Transaction DL/I Counts	I17	Level s=9
IMS CPU/Svc Time by DL/I Call	I18	Sequence=VALUE/NAME
IMS CPU/Svc Time by PSB	I19	Sequence=VALUE/NAME
IMS CPU/Svc Time by Txn	I20	Sequence=VALUE/NAME
IMS CPU/Svc Time by PCB	I21	Sequence=VALUE/NAME
IMS Region Transaction Summary	I22	Sequence=NAME/VALUE
CICS Session Statistics	E01	
CICS CPU and Use Counts by Pgm	E02	Sequence=VALUE/NAME/COUNT
CICS CPU Usage by Txn	E03	Level s=9 Sequence=VALUE/NAME Minimum=0.00 MLD=Y
CICS Mean Service Time by Txn	E04	Level s=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y

レポート・セクション	セクション ID	パラメーターおよびデフォルト値
CICS Total Service Time by Txn	E05	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
CICS Service Time by Task ID	E06	Levels=1 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
CICS WAIT by Txn	E07	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
CICS Mean Service Time by Termid	E08	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
CICS Total Service Time by Termid	E09	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
CICS Mean Service Time by user ID	E10	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
CICS Total Service Time by user ID	E11	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
CICS CPU/Service Time by Txn	E12	Levels=2 Sequence=VALUE/NAME
CICS Mean Service Time by Txn (複数の CICS アドレス・スペースの場合)	X01	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
CICS Total Service Time by Txn (複数の CICS アドレス・スペースの場合)	X02	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
CICS Mean Service Time by Term (複数の CICS アドレス・スペースの場合)	X03	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
CICS Total Service Time by Term (複数の CICS アドレス・スペースの場合)	X04	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
Combined DB2 IMS MQ Timeline	X05	Levels=9 Sequence=VALUE/DURATION MLD=Y
DB2 Measurement Profile	F01	
DB2 SQL Activity Timeline	F02	Levels=9 Sequence=THREAD/CPU/DURATION
DB2 SQL Activity by Module	F03	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME Minimum=0.00
DB2 SQL Activity by Statement	F04	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME Minimum=0.00

レポート・セクション	セクション ID	パラメーターおよびデフォルト値
DB2 SQL Activity by Plan	F05	Levels=9 Sequence=VALUE Minimum=0.00
DB2 SQL Statement Attributes	F06	
DB2 SQL WAIT Time by DBRM	F07	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME OfTotal=Y
DB2 SQL Wait Time by Statement	F08	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME OfTotal=Y
DB2 SQL WAIT Time by Plan	F09	Levels=9 Sequence=VALUE OfTotal=Y
DB2 SQL CPU/Service Time by DBRM	F10	Levels=1 Sequence=VALUE/NAME/ DURATION stmtPct=N
DB2 SQL CPU/Service Time by Statement	F11	Levels=2 Sequence=VALUE/NAME/DURATION posSQL=Y negSQL=Y stmtSQL=N stmtPct=N
DB2 SQL CPU/Service Time by Plan	F12	Levels=2 Sequence=VALUE/DURATION stmtPct=N
DB2 SQL Threads Analysis	F13	
DB2 CPU by Plan/Stored Proc	F14	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME DPAGroup=Y ShowDB2=Y MLD=Y
DB2 SQL CPU/Svc Time by Rq Loc	F15	Levels=2 Sequence=VALUE/NAME/ DURATION stmtPct=N
DB2 SQL CPU/Svc Time by Enclav	F16	Levels=2 Sequence=VALUE/NAME/ DURATION stmtPct=N
DB2 SQL CPU/Svc Time by Corrid	F17	Levels=2 Sequence=VALUE/NAME/ DURATION stmtPct=N
DB2 SQL CPU/Svc Time by Wkstn	F18	Levels=2 Sequence=VALUE/NAME/DURATION stmtPct=N
DB2 SQL CPU/Svc Time by EndUsr	F19	Levels=2 Sequence=VALUE/NAME/DURATION stmtPct=N

レポート・セクション	セクション ID	パラメーターおよびデフォルト値
DB2 Class 3 Wait Times	F20	
Coupling Facility Summary	G01	
Coupling Facility Mean Times	G02	Levels=9
Coupling Facility Total Times	G03	Levels=9
K01 CPU SRB Usage by SRB Type	K01	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME TCBSRB=Y
K02 CPU SRB Usage by PSW/ObjCode	K02	Levels=9 Sequence=VALUE/ADDRESS
MQSeries Activity Summary	Q01	
MQSeries CPU Usage by Queue	Q02	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
MQSeries CPU Usage by Request	Q03	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
MQSeries CPU Usage by Txn	Q04	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
MQSeries Service Time by Queue	Q05	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
MQSeries Service Time by Request	Q06	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
MQSeries Service Time by Txn/Queue	Q07	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
MQSeries Wait Time by Queue	Q08	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
MQSeries Wait Time by Request	Q09	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
MQSeries Wait Time by Txn	Q10	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
MQ+ Activity Timeline	Q11	Levels=9 Sequence=VALUE/DURATION MLD=Y
MQ+ CPU/SVC Time by Queue	Q12	Levels=9 Sequence=VALUE/DURATION MLD=Y stmtPct=N

レポート・セクション	セクション ID	パラメーターおよびデフォルト値
MQ+ CPU/SVC Time by Request	Q13	Levels=9 Sequence=VALUE/DURATION MLD=Y stmtPct=N
MQ+ CPU/SVC Time by Txn	Q14	Levels=9 Sequence=VALUE/DURATION MLD=Y stmtPct=N
Source Program Attribution	P01	Program=pgmname (no default value) AdjLines=4 AllSource=N AsmObj=Y Header=Y Percent=N
Java Summary/Attributes	J01	
Java Heap Usage Timeline	J02	Intervals=15 Totals=Y
Java CPU Usage by Thread	J03	Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
Java CPU Usage by Package	J04	Levels=2 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
Java CPU Usage by Class	J05	Levels=2 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
Java CPU Usage by Method	J06	Levels=2 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
Java CPU Usage by Call Path	J07	Levels=2 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
Java Service Time by Package	J09	Levels=2 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
Java Service Time by Class	J10	Levels=2 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
Java Service Time by Method	J11	Levels=2 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
Java Service Time by Call Path	J12	Levels=2 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
Java Wait Time by Package	J14	Levels=2 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
Java Wait Time by Class	J15	Levels=2 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y

レポート・セクション	セクション ID	パラメーターおよびデフォルト値
Java Wait Time by Method	J16	Levels=2 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
Java Wait Time by Call Path	J17	Levels=2 Sequence=VALUE/NAME MLD=Y
HFS Service Time by Path Name	H01	Sequence=VALUE/FILEID/PATHNAME Minimum=0.00 MLD=Y
HFS Service Time by Device	H02	Levels=2 Sequence=VALUE/DEVID/DEVICE Minimum=0.00 MLD=Y
HFS File Activity	H03	Sequence=VALUE/FILEID/PATHNAME OmitEXCP=N
HFS File Attributes	H04	
HFS Device Activity	H05	Sequence=VALUE/DEVID/DEVICE OmitEXCP=N
HFS Device Attributes	H06	
HFS Activity Timeline	H07	Sequence=VALUE/FILEID/PATHNAME OmitEXCP=N
HFS Wait Time by Path Name	H08	Sequence=VALUE/FILEID/PATHNAME Minimum=0.00 MLD=Y
HFS Wait Time by Device	H09	Levels=2 Sequence=VALUE/DEVID/DEVICE Minimum=0.00 MLD=Y
HFS Service Time by Request	H10	Levels=2 Sequence=VALUE/REQID/REQUEST Minimum=0.00 MLD=Y
HFS Wait Time by Request	H11	Levels=2 Sequence=VALUE/REQID/REQUEST Minimum=0.00 MLD=Y
Measurement Variance Summary	V01	
CICS Variance Summary	V02	
DB2 Variance Summary	V03	
IMS Variance Summary	V04	
WAS Summary	B01	
WAS Activity	B02	Levels=9 Sequence=VALUE/CPU/SERVICE MLD=Y
WAS Activity by Origin	B03	Levels=9 Sequence=VALUE/CPU/SERVICE MLD=Y

レポート・セクション	セクション ID	パラメーターおよびデフォルト値
WAS Activity by Servant	B04	Levels=9 Sequence=VALUE/CPU/SERVICE MLD=Y
WAS EJB Activity	B05	Levels=9 Sequence=VALUE/CPU/SERVICE MLD=Y
WAS EJB Activity by Origin	B06	Levels=9 Sequence=VALUE/CPU/SERVICE MLD=Y
WAS EJB Activity by Servant	B07	Levels=9 Sequence=VALUE/CPU/SERVICE MLD=Y
WAS Servlet/JSP Activity	B08	Levels=9 Sequence=VALUE/CPU/SERVICE MLD=Y
WAS Servlet/JSP by Origin	B09	Levels=9 Sequence=VALUE/CPU/SERVICE MLD=Y
WAS Servlet/JSP by Servant	B10	Levels=9 Sequence=VALUE/CPU/SERVICE MLD=Y
WAS/CICS Calls	B11	Levels=9 Sequence=VALUE/NAME/SERVICE
WAS/DB2 Calls	B12	Levels=9 Sequence=VALUE/CPU/SERVICE MLD=Y
Async Work Requests	B13	Levels=9 Sequence=VALUE/CPU/SERVICE MLD=Y
Async Work by Work Mgr	B14	Levels=9 Sequence= VALUE/CPU/SERVICE MLD=Y
Async Work by Servant	B15	Levels=9 Sequence= VALUE/CPU/SERVICE MLD=Y
WOLA Inbound Requests	B16	Levels=9 Sequence= VALUE/CPU/SERVICE MLD=Y
WOLA Inbound by Origin	B17	Levels=9 Sequence= VALUE/CPU/SERVICE MLD=Y
WOLA Inbound by Servant	B18	Levels=9 Sequence= VALUE/CPU/SERVICE MLD=Y
WOLA Outbound Requests	B19	Levels=9 Sequence= VALUE/SERVICE MLD=Y
WOLA Outbound by Register	B20	Levels=9 Sequence= VALUE/SERVICE MLD=Y
WOLA Outbound by Servant	B21	Levels=9 Sequence= VALUE/SERVICE MLD=Y

SECTION パラメーターの説明

SECTION ステートメントのパラメーターを、以下のリストで説明します。パラメーターはキーワードのアルファベット順になっています。

ADABAS

このパラメーターは、計測されたシステム・アクティビティーが、Adabas 呼び出しを処理している Adabas に起因する可能性があるときみならずレポート・セクションに適用されます。別の ADABAS カテゴリーで Adabas 呼び出しを処理していたルーチンでの計測を表示する場合は、Y を指定します。

AdjLines

隣接ソース行の数を指定します。これは、ソース・プログラム行のレポートと、ソース・ステートメントに対するシステム・アクティビティーの起因に適用されます。システム・アクティビティーを計測する対象のソース・ステートメントがレポートされますが、アクティビティーが計測されないソース・ステートメントは通常、省略されます。このパラメーターの値は、レポートにも組み込まれる、アクティビティーが計測された行の直前および直後のソースの行数を指定します。これにより、計測されたアクティビティーのある、分離されたソース行にコンテキストを設定できます。

AllSource

ソース・プログラム行のレポートに適用されます。値 Y は、システム・アクティビティーの起因となっていないソース行を含め、すべてのソース行をレポートに表示することを指定します。このパラメーターの値 Y は、AdjLines パラメーターに指定されたすべての値を指定変更します。AdjLines パラメーターを使用して、レポートする行を制御する場合は、N を指定します。

AsmObj

アセンブラー・プログラムのソース・プログラム行のレポートに適用されます。各ソース行に (アセンブリー・リストからの) オブジェクト・コードを組み込む場合は、Y を指定します。オブジェクト・コードを省略する場合は、N を指定します。

Datamg

このパラメーターは、計測されたシステム・アクティビティーがデータ管理処理カテゴリーに起因するとみならずレポート・セクションに適用されます。別の DATAMG カテゴリーでデータ管理要求をサービスしていたルーチンでの計測を表示する場合は、Y を指定します。これには、ファイルへの基本アクセス機能 (READ および WRITE など) が含まれます。OPEN および CLOSE 機能の処理は、このカテゴリーには含まれません。

DPAGroup

このパラメーターは、計測されたシステム・アクティビティーがプログラム・カテゴリーに起因するとみならずレポート・セクションに適用されます。この起因付けは、グループまたはサブグループに対して実行できます。グループは、サブグループより上位レベル (より包括的) のカテゴリーです。例えば、DB2 モジュールのアクティビティーは「DB2 Subsystem」グループ、または「Buffer Manager」、「Call Attachment Facility」、「Data

Manager」などのサブグループに起因するとみなすことができます。グループを起因とみなすには DPAGroup=Y を、サブグループを起因とみなすには DPAGroup=N を指定します。

Header

P01 ソース・プログラム・レポートに適用されます。値 Y は、ソース・プログラムについての詳細情報が、レポート・セクションの各ページの見出し域に表示されることを指定します。この情報には、ソース・マッピング・ファイルの名前とタイプ、コンパイル日時、コンパイラーの製品とバージョンが含まれます。

Intervals

等しい時間間隔で計測情報が報告される、「Timeline」レポート・セクションに適用されます。レポート・セクションが分割される間隔の数を指定します。一般に、間隔につき 1 行です。値は 2 から 256 までの範囲内になければなりません。

Levels

行が階層的に配置されるレポート・セクションに適用されます。値 (1 桁の数値: 0 から 9) は、レポートに組み込まれる階層レベルの数を指定します。これは、行コマンド「+」を使用して階層を拡張する、ISPF レポート行の項目に相当します。

Minimum

計測値が指定された最小値より小さい場合に、オブジェクトの計測を除外できるレポート・セクションに適用されます。単位はパーセントで、2 桁の数値と、それに続くオプションの小数点と最大 2 桁の小数位で表されます。

MLD DPA 記述が報告されるレポート・セクションに適用されます。MLD=Y パラメーターは、複数行の記述を印刷することを指定します。これにより、すべての記述テキストを見ることが可能になります。MLD=N は、複数行の記述を印刷しないことを指定します。この場合、モジュール/CSECT について 1 行のみが印刷され、記述が 1 行に収まらない場合は切り捨てられます。

MsgD これは、Application Performance Analyzer メッセージが表示されるレポート・セクションに適用されます。診断レベルのメッセージを表示するには Y を指定します。

MsgE これは、Application Performance Analyzer メッセージが表示されるレポート・セクションに適用されます。重大レベルおよびエラー・レベルのメッセージを表示するには Y を指定します。

MsgI これは、Application Performance Analyzer メッセージが表示されるレポート・セクションに適用されます。通知レベルのメッセージを表示するには Y を指定します。

MsgW これは、Application Performance Analyzer メッセージが表示されるレポート・セクションに適用されます。警告レベルのメッセージを表示するには Y を指定します。

negSQL

SQL ステートメントによって CPU/サービス時間が報告されるレポート・

セクションに適用されます。負の SQLCODE で終了した SQL ステートメントを含める場合は、Y を指定します。

Oftotal

SQL 待ち時間が報告されるレポート・セクションに適用されます。合計計測間隔の割合 (%) として待ち時間を定量化する場合は、Y を指定します。SQL サービス時間の割合 (%) として定量化する場合は、N を指定します。

OmitCPU

このパラメーターは、CPU アクティビティがプログラム・プロシージャに起因するレポートに適用されます。CPU アクティビティが計測されなかったプロシージャを除外する場合は、Y を指定します。そのようなプロシージャを含める場合は、N を指定します。

Omitdup

このパラメーターは、ロード・モジュールが報告されるレポート・セクションに適用されます。値 Y は、新規アドレスに再ロードされても名前とサイズが同一のモジュールについては、一度だけ報告することを指定します。

OmitESD

ロード・モジュールに関する詳細情報が報告されるレポート・セクションに適用されます。値 Y は、ESD (外部シンボル辞書) 情報を報告しないことを指定します。

OmitEXCP

ファイルや装置の EXCP 数または読み取り/書き込みカウントが報告されるレポート・セクションに適用されます。EXCP または読み取り/書き込みがカウントされなかったファイルや装置を除外する場合は、Y を指定します。そのようなファイルや装置を含める場合は、N を指定します。

OmitNUC

ロード・モジュールが報告されるレポート・セクションに適用されます。値 Y は、レポートから中核モジュールを除外することを指定します。

OmitPLPA

ロード・モジュールが報告されるレポート・セクションに適用されます。値 Y は、レポートから PLPA (ページング可能リンク・パック域) モジュールを除外することを指定します。

Percent

ソース・マッピング・レポート・セクション - P01 に適用されます。ソース・ステートメントの値を割合 (%) で表示する場合は、Y を指定します。値をカウントで表示する場合は、N を指定します。これを適用できるのは、割合 (%) を表示するレポートをソース・マッピングする場合のみです。

posSQL

SQL ステートメントによって CPU/サービス時間が報告されるレポート・セクションに適用されます。正常に (すなわち、ゼロまたは正の SQLCODE で) 終了した SQL ステートメントを含める場合は、Y を指定します。

Program

ソース・マッピング・レポート・セクション (P01) に適用されます。報告するソース・プログラムの名前を指定します。

Pseudo

ソース・マッピング・レポート・セクション - P01 に適用されます。C/C++ 疑似アセンブリーを表示する場合は、Y を指定します。

Sequence

レポート内の項目をソートする順序を指定します。このパラメーターに使用できる値は以下のとおりです。レポートによっては該当しない値もあります。

- ADDRESS: ロード・モジュール・アドレスで昇順にソートする場合
- CPU: SQL CPU 時間で降順にソートする場合
- DSN: データ・セット名で昇順にソートする場合
- DURATION: SQL の呼び出し期間またはサービス時間で降順にソートする場合
- FILE: DD 名で昇順にソートする場合
- LIBRARY/LOADLIB: ロード・ライブラリー名で昇順にソートする場合
- LOCATION: csect またはモジュールにオフセットを加えた形式のコード・スライス開始アドレスで昇順にソートする場合
- NAME: 項目名で昇順にソートする場合
- SERVICE: サービス時間で降順にソートする場合
- SIZE: ロード・モジュール・サイズで昇順にソートする場合
- THREAD: DB2 スレッドの発生順にソートする場合
- VALUE: 計測されたアクティビティー量で降順にソートする場合

ShowDB2

このパラメーターは、計測されたシステム・アクティビティーが、SQL 要求を処理している DB2 に起因する可能性があるともみなすレポート・セクションに適用されます。別の DB2SQL カテゴリーで SQL 要求を処理していたルーチンでの計測を表示する場合は、Y を指定します。

ShowIMS

このパラメーターは、計測されたシステム・アクティビティーが、DLI 呼び出しを処理している IMS に起因する可能性があるともみなすレポート・セクションに適用されます。別の IMSDLI カテゴリーで DLI 呼び出しを処理していたルーチンでの計測を表示する場合は、Y を指定します。

ShowInact

このパラメーターは一般に、TCB (タスク) 別に情報を提示するレポート・セクションに適用できます。値 Y (通常はデフォルト) は、非アクティブ・タスクの情報をレポートに組み込むことを指定します。非アクティブ・タスクとは、観測セッションの全期間にわたって待機状態であったことが観測されたタスクです。

SliceSize

このパラメーターは、コード・スライス (オブジェクト・コードを含むストレージのブロック) 別に情報を提示するレポート・セクションに適用されま

す。このパラメーターは、コード・スライス・サイズを変更する場合に使用します。コード・スライス・サイズの値は、4 で割り切れる 4 から 99992 までの偶数値でなければなりません。

stmtPct

このパラメーターは、平均時間を表示する DB2 レポートに適用されます。「Y」を指定すると、平均時間は合計使用時間に対する割合 (%) に置き換えられます。

stmtSQL

SQL ステートメントによって CPU/サービス時間が報告されるレポート・セクションに適用されます。動的 SQL ステートメントをステートメント番号で統合して、SQL ステートメント・テキストでの相違点を無視するには、Y を指定します。「Y」を指定すると、SQL ステートメント・テキストの内容とは無関係に、ステートメント番号ごとに 1 行が表示されます。「N」を指定すると、固有の動的 SQL ステートメントごとに 1 行が表示されます。

SysView

これは、データの表示方法を示す「CPU Usage Referred Attribution」レポートに適用されます。「N」を指定した場合、データはアプリケーション・モジュールに戻って参照されます。「Y」を指定した場合、データはシステム・モジュールに戻って参照されます。

TCBSRB

このパラメーターは「CPU SRB Usage by SRB Type」レポートに適用されます。「Y」を指定すると、CPU パーセンテージが TCB カウントおよび SRB カウントのパーセンテージとして計算されます。「N」を指定すると、CPU パーセンテージが SRB カウントのパーセンテージとしてのみ計算されます。

Totals

これはレポート・セクションに適用され、使用量の値に加えて合計値をグラフ形式で表すことができます。使用量および合計値を報告するには「Y」を指定します。

第 13 章 バッチ・インターフェース・コマンド

Application Performance Analyzer には、JCL を使用して要求を実行依頼できるコマンド言語があります。コマンド言語は、Application Performance Analyzer/ISPF で使用可能な同じタイプの要求を作成する場合に使用します。

Application Performance Analyzer には、完了した観測要求のサンプル・ファイルをロードしたり、EXPH コマンドで作成された要求の階層をロードしたりするためのバッチ・インポート・プログラムも用意されています。このプログラムは、IMPORT コマンドの代替として使用できます。

下記の情報については ...	以下を参照 ...
一般構文、コマンドのタイプ、および例	『コマンド構文』
コマンド要約ダイアグラム	762 ページの『コマンド要約ダイアグラム』
JCL のセットアップ	764 ページの『サンプル JCL』
NEW コマンドのコーディングと、キーワードの説明および例	770 ページの『NEW』
TNEW コマンドのコーディング	783 ページの『TNEW』
DELETE コマンドのコーディング	784 ページの『DELETE』
KEEP コマンドのコーディング	785 ページの『KEEP』
CANCEL コマンドのコーディング	785 ページの『CANCEL』
バッチ・インポート・コマンド	785 ページの『バッチ・インポート』

コマンド構文

バッチ・インターフェース・コマンド形式は、1 つの上位コマンド・キーワード (NEW、TNEW、DELETE、KEEP、または CANCEL) と、それに続く KEYWORD=(parameter1, parameter2,...) 形式の一連のキーワードおよびパラメーターで構成されます。

キーワードに指定されているパラメーターが 1 つのみの場合、括弧「(...)」はオプションです。例えば、DURATION=120 および DURATION=(120) はどちらも受け入れられます。

パラメーターのリストを指定する場合、括弧「(...)」は必須です。例えば、FEATURES=(CICS,IMS,DB2) のように指定します。

コマンド・ストリングの末尾に、セミコロンを指定する必要があります。

NEW コマンドの例

以下の例では、観測要求を新規に作成します。この例では、ジョブ CAZTEST01 を、IMS および DB2 機能をオンにして、60 秒間で 10000 サンプルについて計測するように要求しています。

```

NEW JOBNAME=CAZTEST01
ACTIVE=NO
SAMPLES=10000 DURATION=60
FEATURES=(IMS,DB2)
;

```

TNEW コマンドの例

以下の例では、しきい値観測要求を新規に作成しています。この例では、ジョブ TSTJOB01 の 2 番目のステップを 60 秒間で 10000 サンプルについて計測するように要求しています。計測が開始されるのは、TSTJOB01 のステップ 2 の CPU 時間が 30 秒を超え、EXCP カウントが 20000 を超えたときのみです。

```

TNEW JOBNAME=TSTJOB01
ACTIVE=NO
STEP=(2)
SAMPLES=10000 DURATION=60
TMSEL=("CPU=30 EXCP=20000")
;

```

DELETE コマンドの例

以下の例では、監視 00985 を削除しています。

```

DELETE REQNUM=00985
;

```

KEEP コマンドの例

以下の例では、監視 00985 に KEEP コマンドを適用しています。これは、要求は手動で削除されるまで保持されることを意味します。有効期限は適用されません。

```

KEEP REQNUM=00985
;

```

CANCEL コマンドの例

以下の例では、アクティブな監視 00985 を取り消しています。

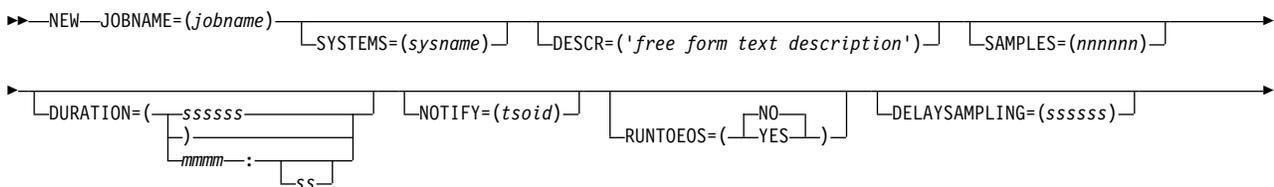
```

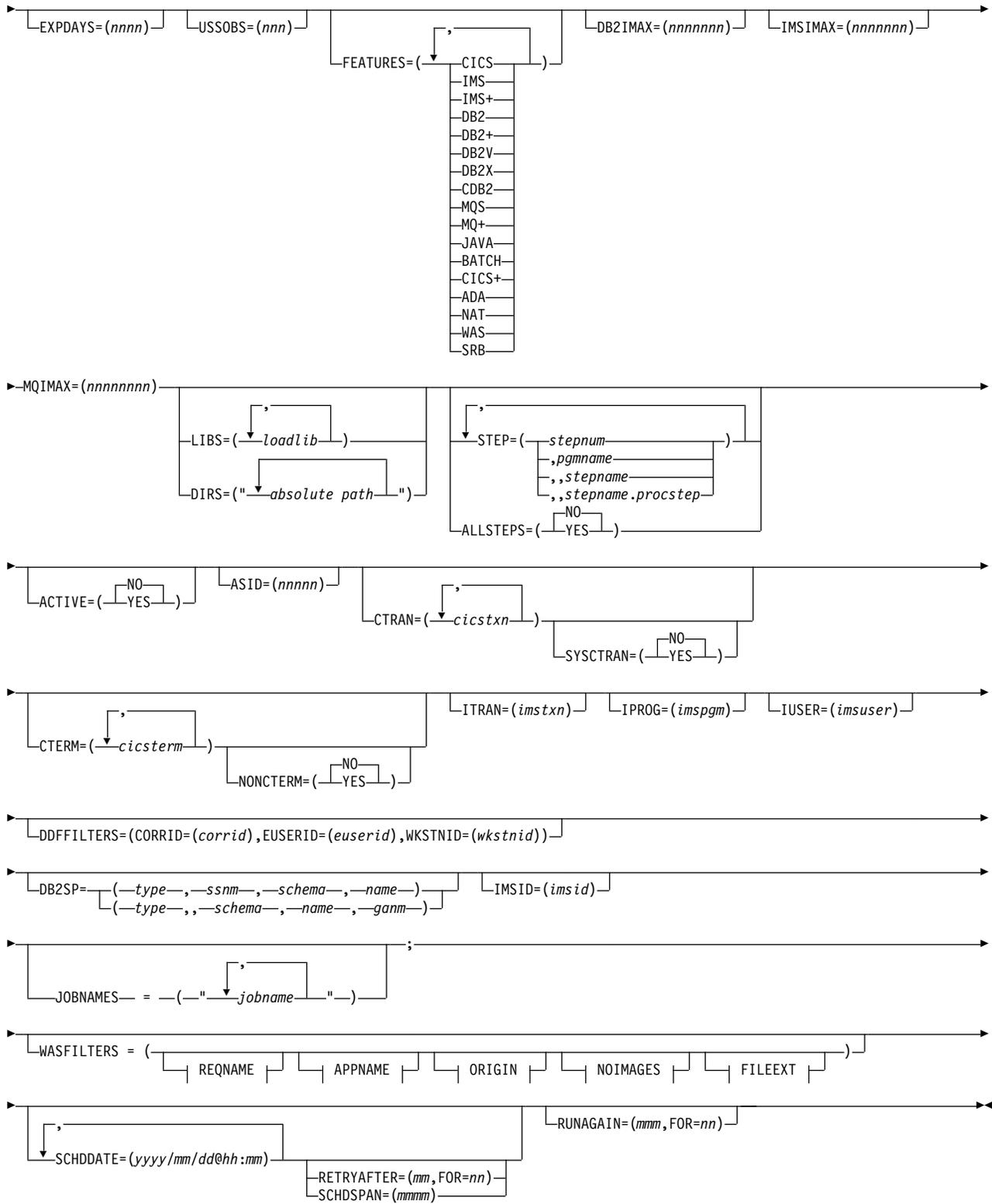
CANCEL REQNUM=00985
;

```

コマンド要約ダイアグラム

下の図は、NEW コマンドで使用できるパラメーターの要約です。この詳細については、以降のページで説明します。





REQNAME:

```
|
|  REQNAME = * _____ ,
|            |
|            | 'reqname'
```

APPNAME:

```
|
|  APPNAME = * _____ ,
|            |
|            | 'appname'
```

ORIGIN:

```
|
|  ORIGIN = ( ( H |
|             | I |
|             | J |
|             |
|             | * _____ ) ,
|             |
|             | 'origin'
```

NOIMAGES:

```
|
|  NOIMAGES = ( NO |
|             | YES |
|             |
|             | ,
```

FILEEXT:

```
|
|  FILEEXT = ' _____ '
|            |
|            | extension
```

SAMPDSN:

```
|
|  SAMPDSN=(dsn, REPLACE=Y|N)
```

サンプル JCL

以下に、バッチ・インターフェース JCL のセットアップ方法と、基本計測要求の作成方法の例を示します。この JCL のサンプル・テンプレートは、*hlq.SCAZSAMP* のメンバー *CAZBATCH* にあります。

```
//SAMPJOB1 JOB (job parameters)
//*
//CAZBATCH EXEC PGM=CAZBATCH,PARM='STCID=CAZ0'
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=hlq.SCAZAUTH
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
NEW JOBNAME=APPJOB01
ACTIVE=NO
SAMPLES=5000 DURATION=30
```

```
DESCR='Sample request for APPJOB01'  
;  
/*  
//
```

上の例では、EXEC ステートメントに PARM='STCID=CAZ0' で指定された、CAZ0 という名前の Application Performance Analyzer 開始タスクを使用します。使用する Application Performance Analyzer 開始タスク名をここに指定する必要があります。イメージで実行されている Application Performance Analyzer のインスタンスが 1 つのみの場合は、このパラメーターを省略できます。

STEPLIB の *hlq* を、インストール済み環境の Application Performance Analyzer で使用される高位修飾子で置換します。

上の例にあるコマンドは、NEW 要求を作成してジョブ APPJOB01 (まだアクティブでない) を 30 秒間で 5000 サンプルについて計測します。ユーザー作成の記述も指定されています。

API を使用したコマンドの実行依頼

本節では、アプリケーション・プログラムで Application Performance Analyzer コマンド API への呼び出しをコーディングする方法について説明します。コマンド API は、アセンブラー、COBOL、PL/I、C、または C++ プログラムから呼び出し可能です。それぞれの言語のサンプル・プログラムは、*hlq.SCAZSAMP* で配布されます。

それぞれの言語のサンプル・プログラム名は以下のとおりです。

- アセンブラー: CAZAPASM
- C: CAZAPC
- C++: CAZAPCC
- COBOL: CAZAPCOB
- PL/I: CAZAPPLI

注:

1. 開始タスクおよびシステム・パラメーターを含めるように、サンプル・コードを変更する必要があります。
2. COBOL サンプル・コード CAZAPCOB を変更する必要があります。

環境

許可 問題プログラム状態のキー 8、監視プログラム状態の任意のキー

ディスパッチ可能単位モード

TCB

記憶間モード

PASN = SASN = HASN

Amode

24 ビット、31 ビット、または 64 ビット

ASC モード

基本または AR

割り込み状況

入出力割り込みおよび外部割り込み可能

ロック

保持されているロックなし

制御パラメーター

1 次アドレス・スペース (キー 8) 内、および 2 ギガバイト・アドレスより下になければなりません。

エラー・リカバリー

API はエラー・リカバリーを提供しません。

入力レジスター

CAZAPI01 に入るとき、汎用レジスター (GPR) には以下が入ります。

レジスター	内容
1	標準の CALL パラメーター・リストのアドレス。
13	基本モードで、2 ギガバイト・アドレスより下でアドレッシング可能でなければならない、標準レジスターの 72 バイト保管域のアドレス。
14	戻りアドレス。
15	CAZAPI01 の入り口アドレス。

出力レジスター

制御が呼び出し元に戻るとき、汎用レジスター (GPR) には以下が入ります。

レジスター	内容
0	理由コード。
1	CAZAPA01 が作業レジスターとして使用。
2-13	変更なし。
14	CAZAPI01 が作業レジスターとして使用。
15	戻りコード。

制御が呼び出し元に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には以下が入ります。

レジスター	内容
0	CAZAPI01 が作業レジスターとして使用。
1-15	変更なし。

構文

```
CALL CAZAPI01,(Command,  
Reply,  
STCID,  
return_code,  
reason_code,  
) ,VL
```

リンク・エディット・ステップ中にロード・モジュールにモジュールを組み込むのではなく、呼び出し側プログラムが CAZAPI01 をプリフェッチするようにすることをお勧めします。この方法により、より新しいバージョンの CAZAPI01 が使用可能になった場合に、ロード・モジュールを再リンクすることを避けられます。

パラメーター

Command

2 バイトの長さフィールドと、それに続く、Application Performance Analyzer に実行依頼する入力コマンド・ストリングを指定します。長さフィールドは、コマンド・ストリングの長さのみを記述します。この長さフィールドの長さは含まれていません。

Reply

2 バイト長のフィールドと、それに続く、コマンドの処理結果を説明する 1 つ以上の情報メッセージ/エラー・メッセージを戻すために CAZAPI01 が使用するバッファを指定します。長さフィールドには、このバッファの最大長が含まれている必要があります。この長さフィールドの長さは含まれていません。メッセージが戻されたかどうかを呼び出し元が簡単に判別できるように、バッファは最小 512 バイトの長さで、ヌルに初期化することをお勧めします。

メッセージが戻されると、それぞれのメッセージの末尾には単一のヌル文字が付き、最後のメッセージの末尾には 2 つの連続するヌル文字が付きます。長さフィールドは更新され、すべてのヌル文字を含むメッセージの長さが入れられます。

STCID

コマンドの実行依頼先の Application Performance Analyzer STCID が含まれる 4 バイト・フィールドを指定します。STCID は左寄せにして、ブランクを埋め込む必要があります。

このフィールドの最初のバイトがブランクまたはヌルの場合、CAZAPI01 は現在実行中の Application Performance Analyzer 開始タスクへの接続を試みません。複数の Application Performance Analyzer STC がアクティブである場合、要求は失敗します。

return_code

戻りコードを入れる 4 バイト・フィールドを指定します。

reason_code

理由コードを入れる 4 バイト・フィールドを指定します。

VL コーディングして、最後のパラメーター・アドレスの上位ビットを 1 に設定する必要があります。

戻りコード

CAZAPI01 が制御をプログラムに戻すとき、GPR 15 および *return_code* には戻りコードが入ります。下のリストには、16 進形式の戻りコードとそれぞれの意味が示されています。

- 00 操作は正常に終了しました。
- 08 操作はエラーのために失敗しました。(エラーの説明については、理由コードを参照してください。)

理由コード

CAZAPI01 が制御をプログラムに戻すとき、GPR 0 および *reason_code* には理由コードが入ります。次の表では、理由コードを 16 進形式と 10 進形式で示し、それぞれの意味について説明しています。

表 11. 理由コード

16 進	10 進	説明
00	00	適用外。
04	04	呼び出し元が TCB モードで実行されていません。
08	08	呼び出し元の PASN と SASN が等しくありません。
0C	12	呼び出し元が DAT をオンにして実行されていません。
10	16	呼び出し元が「使用不可」で実行されています。
14	20	呼び出し元が問題プログラム状態にあり、キー 8 ではありません。
18	24	呼び出し元が基本モードまたは AR ASC モードになっていません。
1C	28	STCID フィールドの先頭文字がヌルまたは空白でした。CAZAPI01 は現在実行中の Application Performance Analyzer STC にアクセスしようとしたが、複数の STC が実行中であることが判明しました。
20	32	指定された STCID がこのシステムに定義されていませんでした。
24	36	アクティブな Application Performance Analyzer STC がこのシステムにありません。

表 11. 理由コード (続き)

16 進	10 進	説明
28	40	指定された STCID はこのシステムで現在アクティブではありません。
2C	44	Application Performance Analyzer の名前トークンは作成されませんでした。これは、前回の IPL 以降にこのシステムで Application Performance Analyzer STC が開始されていないことを示します。
30	48	コマンド・ストリングに認識されないコマンド verb が含まれています。現在、この API を使用して実行依頼できるのは、CANCEL、DELETE、KEEP、NEW、および TNEW の各コマンドのみです。
34	52	コマンドの処理中に Application Performance Analyzer STC がエラーを検出しました。詳しくは、応答バッファで戻されたメッセージを参照してください。
38	56	Application Performance Analyzer STC コマンド・インターフェースが異常終了しました。エラーによっては、SVC ダンプが作成された可能性があります。SVC ダンプが生成されなかった場合、インターフェースのエラー・リカバリーは、呼び出し元のアドレス・スペース内の次のエラー・ハンドラーまで異常終了をパーコレートします。
3C	60	Application Performance Analyzer の登録が否定されました。詳しくは、「メッセージ・ガイド」でメッセージ CAZ3969S を参照してください。このメッセージは API 呼び出し元の応答域で返されます。

異常終了コード

CAZAPI01 は、リカバリー可能エラーの場合はユーザー異常終了コード 4085 を生成します。次の表では、異常終了理由コードを 16 進形式と 10 進形式で示し、その異常終了の理由について説明しています。

表 12. 異常終了コード

16 進	10 進	説明
FA0	4000	入力パラメーター・ポインターがゼロでした。
FA4	4004	入力コマンド・ポインターがゼロだったか、長さフィールドにゼロが含まれていました。
FA8	4008	応答コマンド・ポインターがゼロだったか、長さフィールドにゼロが含まれていました。
FAC	4012	STCID ポインターがゼロでした。
FB0	4016	return_code ポインターがゼロでした。
FB4	4020	reason_code ポインターがゼロでした。
FB8	4024	VL ビットが最後のパラメーターより前でオンにされました。
FAC	4028	VL ビットが最後のパラメーターでオンにされませんでした。
FC0	4032	内部エラー。製品サポートにお問い合わせください。
FC4	4036	内部エラー。製品サポートにお問い合わせください。

コマンドの説明

NEW

NEW コマンドは、観測要求を新規に作成する場合に使用します。

NEW

必須。

これが新規要求であることを示します。

JOBNAME

必須。

計測するジョブ (あるいは、開始タスクまたは TSO ユーザー) の名前を指定します。

マルチジョブ計測 (%) の作成

特殊パターン文字としてパーセント記号「%」も指定できます。この記号は、名前の中で 0 個以上の文字を表すプレースホルダーとして機能します。この記号は名前の任意の位置に指定できますが、8 文字のジョブ名に 9 番目の文字として指定することはできません。パターン文字が使用されている名前は、そのパターンに一致するジョブ名を持つすべてのアクティブ・ジョブを計測することを示しています。ジョブ名パターンとして「%」のみを指定することはできません。

複数ジョブ要求から計測できるジョブの最大数は、Application Performance Analyzer のインストール時に定義されます。この制限を超えた場合、Application Performance Analyzer はこの要求に対する計測の作成を停止し、要求の状況が「Stoppd」として表示されます。(制限内で) 実行された計測は、この要求の下に表示されるレポートで確認できます。この上限値を増やすには、システム・プログラマーに連絡してください。

例: %MSMPP% の場合、ジョブ名に「MSMPP」を含むアクティブ・ジョブごとに 1 つのサンプリング要求が作成されます。

ジョブ名にパターンが指定されている場合、ASID キーワードは無視されます。

ジョブ名にパターンが指定されている場合、ACTIVE キーワードは自動的に YES に設定されます。

特定の DB2 ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数の計測

特定の DB2 ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数を計測するには、JOBNAME にダッシュ (-) を使用します。DB2 ストアード・プロシージャまたはユーザー定義関数を識別するための情報を、DB2SP キーワードで指定する必要があります。キーワード SYSTEMS、DESCR、SAMPLES、DURATION、NOTIFY、EXPDAYS、USSOBS、FEATURES、LIBS、DIRS、および DB2IMAX も使用できます。その他のキーワードはすべて無効であり、エラーになります。この機能は、Application Performance Analyzer のインストール中に WLM インターセプトが活動化され、適切なセキュリティ・アクセス権限が付与されている場合にのみ使用可能です。アクセス権限については、必要に応じてシステム・プログラマーにお問い合わせください。

複数の MPP 領域での特定の IMS トランザクションの計測

特定の IMS トランザクション・コードをスケジューリングするのに適格な IMS MPP 領域のグループを測定するには、JOBNAME にダッシュ (-) を使用します。IMS サブシステム ID は、IMSID キーワードで指定します。トランザクション・コードは ITRAN キーワードで指定します。領域名は JOBNAMES キーワードで指定します。キーワード SYSTEMS、DESCR、SAMPLES、DURATION、NOTIFY、EXPDAYS、FEATURES、LIBS、および IMSIMAX も使用できます。その他のキーワードはすべて無効であり、無視されるかエラーになります。この機能は、Application Performance Analyzer のインストール

中に IMS インターセプトが活動化され、適切なセキュリティー・アクセス権限が付与されている場合にのみ使用可能です。アクセス権限については、必要に応じてシステム・プログラマーにお問い合わせください。

SYSTEMS

シスプレックス内で必須。

シスプレックス内のターゲット・システムを指定します。アスタリスク (*) を入力することもできます。この場合、ターゲット・ジョブは、最初の実行先システムで計測されます。アスタリスク (*) が入力された場合、キーワード ACTIVE=YES は無効です。非シスプレックス環境では、このキーワードは無効です。

例: SYSTEMS=SYS3

DESCR

インストール中に必須として設定しない限り、オプションです。

観測要求のフリー・フォームのテキスト記述を指定します。テキストは単一引用符で囲む必要があり、必須の場合は少なくとも 8 文字でなければなりません。

例: DESCR= 'Any user text goes here'

SAMPLES

オプション。

省略すると、デフォルトのサンプル数が使用されます。計測中に取り込むサンプル数を指定します。

例: SAMPLES=10000

DURATION

オプション。

省略すると、デフォルトの期間が使用されます。計測期間を秒単位で指定します。

例: DURATION=120

NOTIFY

オプション。

計測が終了したときに通知する TSO ユーザー ID を指定します。

例: NOTIFY=USER01

RUNTOEOS

オプション。

目標の観測数に達しても、ジョブ・ステップが完了するまで計測の実行を続ける場合は、YES を指定します。

DELAYSAMPLING

オプション。

指定された時間 (秒単位) だけ、サンプリングを遅延することを指定します。ターゲット・ジョブ・ステップが開始されると、Application Performance Analyzer は、指定された秒数だけ計測の開始を遅らせます。

EXPDAYS

オプション。

省略すると、インストール済み環境のデフォルトが使用されます。

自動的に削除されるまでに、この観測要求の計測データを保存する日数を指定します。計測データを無限に保持する場合は、EXPDAYS=0 を使用します。

例: EXPDAYS=30

USSOBS

オプション。

USS 観測について計測する spawn 済みアドレス・スペースまたはサブステップの最大数を、システム構成に定義されている最大数以内で指定します。

spawn 済みアドレス・スペースまたはサブステップのそれぞれに、同じサンプリング頻度が使用されます。複数の spawn 済みアドレス・スペースが同時に実行されていると、サンプリング・オーバーヘッドが大きくなる可能性があります。

このフィールドを指定すると、計測の収集結果は「Observation List」パネルの USS マスター・レコードの下にグループ化されます。

FEATURES

オプション。

この計測のためにオンにする必要のあるデータ抽出があれば、それを指定します。データ抽出値は、CICS、CICS+、IMS、IMS+、DB2、DB2+、DB2V、DB2X、CDB2、MQS、MQ+、Java、ADA、NAT、WAS、SRB です。データ抽出のリストはコンマで区切ります。

ご使用のインストール済み環境でデフォルトの抽出が設定されている場合、FEATURES コマンドを使用するとこれらの抽出は指定変更されます。デフォルトの抽出を指定変更して、すべての抽出をオフにする場合は、FEATURES=(BATCH) を指定してください。

例: FEATURES=(CICS,DB2)

DB2IMAX

オプション。

全詳細がサンプル・ファイルに書き込まれる DB2+ SQL 呼び出しインターセプトの数を制限する値を入力します。すべてのインターセプトで全詳細を収集すると、F02 時系列レポートで、すべての SQL 呼び出しの正確な時刻の報告が可能になります。F02 レポートは、このフィールドで指定された呼び出しの数で切り捨てられます。DB2+ データ抽出は、計測期間中、他のレポートで必要なデータの収集を続けます。この値は、Application Performance Analyzer のインストール時に DB2IMaxTraceSize に指定されたデフォルト値を超えてはなりません。

例: DB2IMAX=(10000)

IMSIMAX

オプション。

全詳細がサンプル・ファイルに書き込まれる IMS DLI 呼び出しインターセプトの数を制限する値を入力します。すべてのインターセプトで全詳細を収集すると、I02 および I03 時系列レポートで、すべての DLI 呼び出しおよび IMS ト

ランザクションの正確な時刻の報告が可能になります。 I02 レポートおよび I03 レポートは、このフィールドで指定された呼び出しの数で切り捨てられます。 IMS+ データ抽出は、計測期間中、他のレポートに必要なデータの収集を続けます。この値は、Application Performance Analyzer のインストール時に IMSIMaxTraceSize に指定されたデフォルト値を超えてはなりません。

例: IMSIMAX=(10000)

MQIMAX

オプション。

全詳細がサンプル・ファイルに書き込まれる MQ+ 呼び出しインターセプトの数を制限する値を入力します。「Q11 MQ+ Activity Timeline」レポートは、このフィールドで指定された呼び出しの数で切り捨てられます。 MQ+ データ抽出では、計測中、他のレポートに必要なデータを収集し続けます。この値は、Application Performance Analyzer のインストール時に MQIMaxTraceSize に対して指定されたデフォルト値を超えてはなりません。

例: MQIMAX=(10000)

LIBS

オプション。

検索する追加のロード・ライブラリーを指定します。データ・セット名のリストはコンマで区切ります。最大 10 のデータ・セット名を指定できます。

例: LIBS=(USER1.LOADLIB,TEST1.LOADLIB)

DIRS

オプション。

Application Performance Analyzer によって検索される最大 440 バイトの HFS ディレクトリー・パス名を、引用符で囲んで指定します。複数のパス名を指定する場合は、それぞれのパス名を 1 つ以上のスペースで区切ります。パス名を適用できるのは、サンプリング対象の HFS プログラムに相対パス名が使用されている場合のみです。 LIBS キーワードと DIRS キーワードは、相互に排他的です。

例: DIRS=("/u/axx01 /u/axx01/cpp")

STEP

オプション。

省略すると、最初のステップが計測されます。

複数の STEP キーワードを指定できます。複数の STEP キーワードを指定すると、複数ステップ要求が作成されます。最大 20 の STEP キーワードを指定できます。

各 STEP に、複数の定位置パラメーターを指定できます。

1. stepnum には、ステップ番号を指定します。 stepnum を指定した場合、他の 3 つのステップ指定パラメーターは指定できません。
2. pgmname には、プログラム名を指定します。 pgmname を指定した場合、他の 3 つのステップ指定パラメーターは指定できません。
3. stepname には、ステップ名を指定します。ステップ名をそのまま指定することも、stepname.procstep の形式で指定することもできます。このパラメ

ーターを指定した場合、stepnum および pgmname パラメーターは指定してはいけません。 .procstep なしで指定した場合、stepname はプロシージャーを起動する EXEC ステートメントでなく、PGM パラメーターを含む EXEC ステートメントを識別します。

stepname.procstep の形式で指定した場合、stepname はプロシージャーを起動する EXEC ステートメントを識別し、procstep はそのプロシージャー内の PGM パラメーターを含む EXEC ステートメントを識別します。

このパラメーターは、アクティブ・ジョブを選択した場合は指定できません。

例 1: STEP=3

ジョブの 3 番目のステップを計測することを指示します。

例 2: STEP=(,TESTPGM1)

プログラム TESTPGM1 を実行する最初のステップを計測することを指示します。

例 3: STEP=(,STEP007)

STEP007 という名前のステップを計測することを指示します。
STEP007 は、プログラムを実行する EXEC ステートメントのステップ名です (プロシージャーを起動する EXEC ステートメントではありません)。

例 4: STEP=(,PROC02.STEP007)

ステップ PROC02 で起動されるプロシージャー内の STEP007 という名前のステップを計測することを指示します。

例 5:STEP=3 STEP=5 STEP=6 STEP=(,STEP012)

複数ステップの計測を作成するために、STEP が繰り返されることを示します。

ALLSTEPS

オプション。

ALLSTEPS=YES は、ジョブ内のすべてのステップを計測する、複数ステップ要求を作成する場合に指定します。 TNEW コマンドでしきい値計測に指定される場合、しきい値基準を満たす、ジョブのすべてのステップが計測されます。 ALLSTEPS=YES を指定すると、STEP キーワードは意味がなくなり、指定しても無視されます。

例: ALLSTEPS=YES

ACTIVE

必須。

ジョブがアクティブの場合は YES、アクティブでない場合は NO を指定します。

例: ACTIVE=YES

ASID

オプション。

省略すると、Application Performance Analyzer は、JOBNAME で検出した最初のジョブを計測します。計測するジョブの ASID を 10 進数で指定します。 ACTIVE=YES の場合にのみ適用されます。

例: ASID=1023

CTRAN

CICS を FEATURES に指定している場合は必須、指定していない場合は適用されません。

計測する 1 つ以上の CICS トランザクション・コードを指定します。すべてのトランザクションの場合は、CTRAN=* を使用します。トランザクションのリストはコンマで区切ります。最大 16 のトランザクションを指定できます。

例 1: CTRAN=(TRNA,TRNB,TRNC)

例 2: CTRAN=*

SYSCTRAN

オプション。省略すると、デフォルトの NO が使用されます。

CICS システム・トランザクションを計測する場合は、YES を指定します。

CTERM

オプション。

計測する 1 つ以上の CICS 端末 ID を指定します。端末 ID のリストはコンマで区切ります。端末 ID 接頭部の後にアスタリスク (*) を付けたり、アスタリスクのみを指定したりして、端末 ID パターンを指定することもできます。接頭部の後にアスタリスクを付けた場合は、その接頭部で始まるすべての端末が計測に含まれます。アスタリスクのみを指定した場合は、すべての端末が計測対象となります。最大で 8 つの端末 ID/パターンを指定できます。

例:

```
CTERM=(TRM1,TRM2,TRM3)
CTERM=TRM*
CTERM=*
```

NONCTERM

オプション。これが省略された場合、デフォルト値 YES が使用されます。

非端末接続で実行されている CICS トランザクションを計測しない場合は、NO を指定します。

ITRAN

オプション。

JOBNAME パラメーターに入力した 1 つの IMS/MPP または IMS/IFP 領域を測定する場合、これは、その IMS/MPP または IMS/IFP 領域を測定するときに含める IMS トランザクションを指定します。トランザクション ID 接頭部の後にアスタリスク (*) を付けたり、アスタリスクのみを指定したりして、トランザクション ID パターンを指定することもできます。接頭部の後にアスタリスクを付けた場合は、その接頭部で始まるすべてのトランザクション ID が計測に含まれます。アスタリスクのみを指定した場合は、すべてのトランザクションが計測対象となります。

例:

```
ITRAN=IMSTRN1
ITRAN=IMSTRN*
ITRAN=*
```

注: 計測に含まれているトランザクションを判別するには、ITRAN、IPROG、および IUSER の値を AND で結びます。

注: MPP または IFP 領域内の特定の IMS トランザクションに観測を制限する場合、Application Performance Analyzer がサンプリングを行うのは、そのトランザクションが実行されているときのみです。要求された期間、観測は実行され続けます。

JOBNAME パラメーターにおけるダッシュ (-) および、JOBNAMES パラメーター内の IMS/MPP 領域のリストで示される、複数の IMS/MPP 領域を同時に測定する場合、IMS/MPP 領域の測定時に含める 1 つの IMS トランザクションを指定します。この場合、完全なトランザクション・コードを入れる必要があります。また IPROG および IUSER パラメーターは該当しません。

例:

```
JOBNAME=(-) ITRAN=(TXNA) JOBNAMES=("IMSMPP1,IMSMPP2,IMSMPP3")
```

IPROG

オプション。

MPP または IFP 領域の計測時に含める IMS プログラムを指定します。プログラム名接頭部の後にアスタリスク (*) を付けたり、アスタリスクのみを指定したりして、プログラム名パターンを指定することもできます。接頭部の後にアスタリスクを付けた場合は、その接頭部で始まるすべてのプログラムが計測に含まれます。アスタリスクのみを指定した場合は、すべてのプログラムが計測対象となります。

例:

```
IPROG=IMSPGM1  
IPROG=IMSPGM*  
IPROG=*
```

注: 計測に含まれているトランザクションを判別するには、ITRAN、IPROG、および IUSER の値を AND で結びます。

注: MPP または IFP 領域内の特定の IMS プログラムに観測を制限する場合、Application Performance Analyzer がサンプリングを行うのは、そのプログラムに関連付けられたトランザクションが実行されているときのみです。要求された期間、観測は実行され続けます。

IUSER

オプション。

MPP または IFP 領域の計測時に含める IMS ユーザー ID を指定します。ユーザー ID 接頭部の後にアスタリスク (*) を付けたり、アスタリスクのみを指定したりして、ユーザー ID パターンを指定することもできます。接頭部の後にアスタリスクを付けた場合は、その接頭部で始まるユーザー ID で開始されたトランザクションが計測に含まれます。アスタリスクのみを指定した場合は、すべてのユーザーが開始したトランザクションが計測対象となります。

例:

```
IUSER=IMSUSR1  
IUSER=IMSUSR*  
IUSER=*
```

注: 計測に含まれているトランザクションを判別するには、ITRAN、IPROG、および IUSER の値を AND で結びます。

注: MPP または IFP 領域内の特定の IMS ユーザーに観測を制限する場合、Application Performance Analyzer がサンプリングを行うのは、その IMS ユーザーによって開始されたトランザクションが実行されているときのみです。要求された期間、観測は実行され続けます。

DDFFILTERS

オプション

DDF 計測の有効範囲を、特定の相関 ID、エンド・ユーザー ID またはワークステーション ID、もしくはこれらの任意の組み合わせに制限するのに使用される DDF フィルター基準を識別します。これは、最大 3 つのサブキーワード (CORRID、EUSERID および WKSTNID) を受け入れます。計測に含まれる SQL 要求を決定するために、CORRID、EUSERID、および WKSTNID の値が AND で結ばれます。これらのいずれかのサブキーワードで、アスタリスク (*) またはパーセント記号 (%) を使用してワイルドカード・パターンを指定することもできます。アスタリスクは、アスタリスクの代わりに表示できる 1 つ以上の文字を示すのに使用します。接頭部または接尾部、またはその両方として使用できます。あるいは、% 記号は、任意の単一の文字を示すのに使用し、任意の回数表示することができます。

CORRID=(*corrid*)

オプション。

DB2 相関 ID またはパターンを指定します。これは、DDF アドレス・スペースの計測時に計測に含める DB2 相関 ID を示します。ヌル (2 進ゼロ) の相関 ID は、*corrid* として「NULL」を入力して指定できます。

EUSERID=(*euserid*)

オプション。エンド・ユーザー ID またはパターンを指定します。これは、DDF アドレス・スペースの計測時に計測に含めるエンド・ユーザー ID を示します。ヌル (2 進ゼロ) のエンド・ユーザー ID は、*euserid* として「NULL」を入力して指定できます。

WKSTNID=(*wkstnid*)

オプション。ワークステーション ID またはパターンを指定します。これは、DDF アドレス・スペースの計測時に計測に含めるワークステーション ID を示します。ヌル (2 進ゼロ) のワークステーション ID は、*wkstnid* として「NULL」を入力して指定できます。

例:

```
DDFFILTERS=(CORRID=(,NULL),EUSERID=(DDFUSER1),WKSTNID=(*))
```

これは、ヌル相関 ID を持ち、任意のワークステーションから、ユーザー DDFUSER1 から発生するリモート SQL が、観測された DDF アドレス・スペースの計測のために含まれることを示します。

DB2SP

オプション。

計測する DB2 ストアド・プロシージャまたはユーザー定義関数を識別します。このキーワードは、JOBNAME にダッシュ (-) を入力した場合にのみ有効

です。タイプ (ストアド・プロシージャ/ユーザー定義関数)、DB2 サブシステム名/グループ接続名、スキーマ名、およびプロシージャ名/関数名を識別するには、5 つの定位置パラメーターのうち、4 つの定位置パラメーターを `DB2SP=(type,ssnm,schema,name,ganm)` の形式で指定する必要があります。ssnm 定位置パラメーターと ganm 定位置パラメーターを同時に指定することはできません。

Type は、ストアド・プロシージャの場合は P、ユーザー定義関数の場合は F です。schema と name の両方で、名前パターン (例えば、名前接頭部の後にアスタリスク (*) を付ける、アスタリスクのみを指定するなど) を指定することもできます。Application Performance Analyzer は、そのスキーマと名前の連結に一致する、DB2 サブシステムによって実行される最初の DB2 ストアド・プロシージャまたはユーザー定義関数を計測します。スキーマと名前の両方に単一のアスタリスクがコーディングされている場合、Application Performance Analyzer は、DB2 サブシステムによって実行される最初のストアド・プロシージャまたはユーザー定義関数を計測します。

Example1: `DB2SP=(P,DSN1,SCHEMA1,SP1)`

これは、DB2 サブシステム DSN1 で実行される DB2 ストアド・プロシージャ SCHEMA.SP1 の最初の発生が計測されることを示します。

Example2: `DB2SP=(F,,SCHEMA2,UDF2,DGRP)`

これは、グループ DGRP に属する DB2 サブシステムで実行されるユーザー定義関数 SCHEMA2.UDF2 の最初の発生が計測されることを示します。

Example3: `DB2SP=(P,DSN1,SCH*,SP1)`

これは、DB2 サブシステム DSN1 で実行される、SCH で始まるスキーマを持つストアド・プロシージャ SP1 の最初の発生が計測されることを示します。

IMSID

オプション。

IMS Multiple Region 要求に IMS サブシステム ID を指定します。IMS Multiple Region 要求は、JOBNAME キーワードにダッシュ (-) を指定することにより識別されます。詳しくは、JOBNAME パラメーターの説明を参照してください。

例:

`IMSID=(IMSA)`

JOBNAMES

オプション。

IMS Multiple Region 要求に測定する IMS MPP 領域の名前を指定します。領域名はコンマで区切り、引用符で囲む必要があります。IMS Multiple Region 要求は、JOBNAME キーワードにダッシュ (-) を指定することにより識別されます。詳しくは、JOBNAME パラメーターの説明を参照してください。

例:

`JOBNAMES=("IMSAMPP1,IMSAMPP4,IMSAMPP5")`

WASFILTERS

オプション

WebSphere 制御領域計測の有効範囲を、特定の要求、アプリケーション、および起点に制限するのに使用されるフィルター基準を識別します。また、イメージ・ファイルおよび特定のファイル拡張子を計測から除外するのにも使用します。サブキーワード REQNAME、APPNAME、ORIGIN、NOIMAGES、および FILEEXT を受け入れます。計測に含まれる WebSphere アクティビティーを決定するために、REQNAME、APPNAME、および ORIGIN の値が AND で結ばれます。NOIMAGES および FILEEXT は、イメージ・ファイルおよび特定のファイル拡張子をレポートから除外するために指定します。

REQNAME=('reqname')

オプション。

WebSphere 要求名またはパターンを指定します。これは、計測に含める WebSphere 要求を示します。これは、最大 79 バイト長の空白以外の文字ストリングです。末尾のアスタリスクは、ワイルドカード文字として使用できます。埋め込まれたアスタリスクは、ワイルドカードとして扱われません。

APPNAME=('appname')

オプション。

WebSphere アプリケーション名またはパターンを指定します。これは、計測に含める WebSphere アプリケーションを示します。これは、最大 79 バイト長の空白以外の文字ストリングです。末尾のアスタリスクは、ワイルドカード文字として使用できます。埋め込まれたアスタリスクは、ワイルドカードとして扱われません。

ORIGIN=(H|I|J,'origin')

オプション。

計測に含める WebSphere アクティビティーを決定するために、起点タイプ、および IP アドレス、ホスト名、またはジョブ名を指定します。これは、最大 79 バイト長の空白以外の文字ストリングです。

H - 起点がホスト名であることを示します。この場合、起点は、最大 79 バイト長の空白以外の文字ストリングです。末尾のアスタリスクは、ワイルドカード文字として使用できます。WebSphere は、ホスト名として IP アドレスを示す場合があります。これらをフィルター処理するには、フィルター値をホスト名ではなく、IP アドレスとして指定する必要があります。

I - 起点が IPv4 または IPv6 アドレスであることを示します。ワイルドカードを使用する場合、ドット分離文字 (IPv4 の場合) またはコロン分離文字 (IPv6 の場合) の後にのみ表示できます。例えば、207.245.47.* または 2001:db8:85a3:0:* です。ただし、ワイルドカードに 2 つの連続したコロンが含まれている場合、そのワイルドカードは IPv6 フィルターで使用することはできません。例えば、フィルター値 2001:db8:85a3::8a2e:* は無効です。これは、2 つの連続したコロンとアスタリスク・ワイルドカードの両方が、変動する数の欠落値を表すからです。

J - 起点がジョブ名であることを示します。これは、1 から 8 文字の英字にすることができます。末尾のアスタリスクは、ワイルドカードとして使用できます。

NOIMAGES=(Y|N)

オプション。

イメージを計測から除外する (Y) か、組み込む (N) かを指定します。イメージ・ファイルは、以下のいずれかのファイル拡張子で終わる要求名で識別されます。

.gif .jpg .jpeg .png .ico

FILEEXT=('extensions')

オプション。

計測から除外するファイル拡張子を指定します。1 つ以上のファイル拡張子を、それぞれ 1 つのスペースで区切って指定できます。それらのファイル・タイプに対する要求はすべて、フィルターに掛けて除外されます。例えば、次のとおりです。

css .pdf .txt

要求名が指定のいずれかのファイル拡張子で終わる WebSphere 要求はすべて、フィルターに掛けて除外されます。各ファイル拡張子はピリオドで始まり、1 つ以上の非空白文字が後に続く必要があります。このフィルターでワイルドカードを使用することはできません。

例:

```
JOBNAME=(AZSR00A)
WASFILTERS=(REQNAME='*',APPNAME='*',ORIGIN=(I,'99.233.166.160'),
             NOIMAGES=Y,FILEEXT='.ccc .txt')
```

これは、WebSphere 制御領域 AZSR00A によって管理される WebSphere アクティビティが計測されることを示します。これには、IP アドレス 99.233.166.160 から発生するすべての要求およびアプリケーションが含まれます。イメージ、および拡張子 .ccc および .txt を持つファイルは、計測に含まれません。

SCHDDATE

将来のスケジュール要求の場合は必須。それ以外の場合は適用されません。

複数の SCHDDATE キーワードを指定して、複数の日時で将来の要求のスケジュールを指定できます。日時は yyyy/mm/dd@hh:mm の形式で指定します。

例:

```
SCHDDATE=2004/12/03@16:00
SCHDDATE=2004/12/10@16:00
SCHDDATE=2004/12/17@16:00
SCHDDATE=2004/12/24@16:00
```

これによって、指定された 4 つのそれぞれの日時に計測を実行する、将来のスケジュール要求が作成されます。

RETRYAFTER

オプション。

これは、将来のスケジュール要求に対してのみ適用されます (1 つ以上の SCHDDATE キーワードが指定されている必要があります)。この場合、ジョブはアクティブであると想定されます (ACTIVE=YES が指定)。最初の試行でターゲット・ジョブがアクティブでなかった場合、Application Performance Analyzer が要求を再試行することを指定します。また、再試行回数も指定します。

(mm, FOR=nn) の形式で指定してください。 mm は再試行間の時間 (分) で、 nn は再試行回数です。

例: RETRYAFTER=(15,FOR=3)

SCHDSPAN

オプション。

これは、将来のスケジュール要求に対してのみ適用されます (1 つ以上の SCHDDATE キーワードが指定されている必要があります)。この場合、計測は、ジョブがアクティブになると開始されます (ACTIVE=NO が指定)。Application Performance Analyzer が要求を有効期限切れにするまでに、この要求がジョブがアクティブになるのを待機する時間 (分) を指定します。

例: SCHDSPAN=120

RUNAGAIN

オプション。

ターゲット・ジョブが再実行された場合、指定された時間間隔で計測を再実行することを指定します。 For= parm には、計測が繰り返される可能性のある回数を指定します。時間間隔は、ターゲット・ジョブの各再実行後にリセットされません。将来のスケジュール要求の最大時間間隔は 999 分です。単一の発生要求の最大時間間隔は 31,680 分 (22 日) です。

例: RUNAGAIN=(60,FOR=3)

ジョブが再度開始された場合に、ターゲット・ジョブの開始後 60 分間、Application Performance Analyzer が計測を再実行することを意味します。これは 3 回まで実行されます。

RUNAGAIN=(0,FOR=5)

Application Performance Analyzer は、ジョブが初めて実行されたときと、ジョブがあと 5 回実行されるまでの間、計測を実行することを意味します。

SAMPDSN

オプション。

これは、当該計測用に作成されるサンプル・データ・セットの名前を指定します。このキーワードは、結果の計測から単一監視要求が生成される場合にのみ使用できます。以下のオプションは、複数の監視要求を生成する可能性があり、要求が失敗する原因になります。

- マルチステップまたはすべてのステップ
- 複数の日時の組み合わせを含むスケジュール
- RunAgain
- 関連 DB2
- WebSphere 要求

- IMS 複数領域要求
- USS 要求

SAMPDSN キーワードは、SAMPDSN=(dsn,REPLACE=Y|N) 形式の定位置パラメーター dsn およびキーワード・パラメーター REPLACE を受け入れます。

- dsn はサンプル・ファイルのデータ・セット名です。このデータ・セット名に関しては、シンボル置換は許可されていません。このデータ・セットを無許可アクセスに対して保護する一方で必要に応じてアクセスを許可するために、適切なセキュリティ規則を施行する必要があります。セキュリティ・アクセスおよび規則について詳しくは、Application Performance Analyzer for z/OS のカスタマイズ・ガイドを参照してください。
- REPLACE は、サンプル・データ・セットが既に存在する場合に、そのサンプル・データ・セットを置換するかどうかを指示します。デフォルトは「N」(置換しない) です。REPLACE に関する規則は以下のとおりです。
 - 要求が送信されると、Application Performance Analyzer はデータ・セットが存在するかどうかを検査します。データ・セットが存在し、REPLACE=Y が指定されている場合、要求は受け入れられます。それ以外の場合、要求は失敗します。
 - サンプリングが完了すると、Application Performance Analyzer はデータ・セットが存在するかどうかを再度検査します。データ・セットが存在し、REPLACE=Y が指定されている場合は、オリジナルのサンプル・ファイルが削除されて再割り振りされます。それ以外の場合、要求は失敗します。

注: REPLACE=Y は慎重に使用してください。データ・セットが既に存在し、それが置換される場合に、その時点で複数の監視が同一サンプル・ファイルを指すことがあります。例えば、要求 #2 が SAMPDSN データ・セット名を指定し、そのデータ・セット名が要求 #1 のデータ・セット名と同じである場合に、要求 #2 がこの SAMPDSN データ・セットを要求 #2 のサンプル・データで置換すると、この時点で両方の要求が同じサンプル・ファイルを指すこととなります。したがって、両方の要求のレポートは同じになります。

例: SAMPDSN=(CAZ.SAMPLE,REPLACE=Y)

つまり、この監視要求に関して、Application Performance Analyzer は、CAZ.SAMPLE という名前のサンプル・ファイルを作成します。このサンプル・ファイルが既に存在する場合、Application Performance Analyzer は、このサンプル・ファイルをこの要求のサンプリング・データで置き換えます。

TNEW

TNEW コマンドは、1 つ以上のターゲット・ジョブ・ステップに対して指定されたしきい値の基準が満たされたときのみ開始される観測要求を新規に作成するために使用されます。この基準は、CPU 時間、経過時間、および EXCP カウントです。

TNEW

必須。

これが新規しきい値要求であることを示します。

削除する要求番号を指定します。

KEEP

KEEP コマンドは、観測要求の有効期限を指定変更し、手動で除去されるまで保持する場合に使用します。

REQNUM

必須。

保持する要求番号を指定します。

CANCEL

CANCEL コマンドは、アクティブな観測要求の取り消しに使用されます。

REQNUM

必須。

取り消す要求番号を指定します。

バッチ・インポート

バッチ・インポート・プログラム CAZIMPRT は、単一の観測または観測の階層を、Application Performance Analyzer の「R02 Observation Session List」にロードするために使用されます。ロードできるのは、以前にエクスポートされたネイティブのサンプル・ファイル、およびエクスポートされた観測の階層です。インポート・プログラムはターゲット・システムに新しい観測を作成し、新規の要求番号を各観測に割り当て、エクスポート時の階層を維持します。インポートされる要求の日時は現在の日時に設定され、インポートしているシステムの規則に基づいて有効期限日付が再計算されます。

サンプル・テンプレート JCL がメンバー内の hlq.SCAZSAMP に用意されています。

CAZIMPRT.

```
//CAZIMPRT JOB (job parameters)
//*
//S1 EXEC PGM=CAZIMPRT,REGION=4M,PARM='STCID=stcid'
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=hlq.SCAZAUTH
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SAMPIN DD DSN=inputdsn,DISP=SHR
```

1. ご使用のシステムの要件を満たすために JOB パラメーターを追加します。
2. EXEC ステートメントで、*stcid* を、インポート先システムの Application Performance Analyzer インスタンス ID に置き換えます。イメージで実行されている Application Performance Analyzer のインスタンスが 1 つのみの場合は、このパラメーターを省略できます。
3. STEPLIB DD ステートメントで、*hlq.SCAZAUTH* を、Application Performance Analyzer のロード・モジュールを含む、ご使用のインストール済み環境にある許可ライブラリーの名前に置き換えます。
4. SAMPIN DD ステートメントで、*inputdsn* を、インポートするサンプルが含まれるネイティブ・サンプル・ファイルまたは TSO XMIT ファイルの名前で置き換えます。

第 14 章 Realtime Monitor

Realtime Monitor 機能を使用して、進行中の計測についての情報を見ることができます。この機能を開始するには、「R」行コマンドを使用して、観測セッション・リストからアクティブ計測を選択します。アクティブ・ジョブの計測を起動するとき、Realtime Monitor が自動的に起動するように選択することもできます。このオプションを選択するには、観測セッション・リストで **SETUP** を使用してください。

自動最新表示モード

このモードでは、計測中のデータの変化を示すために、パネルが自動的に最新表示されます。自動最新表示モードでは、キーボードがロックされます。自動最新表示モードを停止してキーボードのロックを解除するには、**ATTN** キーを押します。次に **ENTER** キーを繰り返し押すことによって、パネルを手動で更新することができます。

自動最新表示モードを再度アクティブにするには、**PULSE** 基本コマンドを入力します。これは **P** と省略できます。

モニター・ビュー

Realtime Monitor 機能には、計測データのさまざまなビューが用意されています。画面の上段部分に、使用可能なモニター・ビューのメニューが表示されます。ビューを選択するには、コマンド行にそのコードを入力するか、またはメニューから項目を選択してクリックしてください。

ACCUM および CURRENT モード

一部のモニター・ビューでは、すべての累積された (**ACCUM**) 計測データ、または最後に計測された「タイム・スライス」(**CURRENT**) のデータのいずれかに基づいて、データが表示されます。このモード設定に影響を受けるビューの見出し行には、「(**ACCUM**)」または「(**CURRENT**)」が表示されます。

累積データを報告するためのモードに設定するには、**ACCUM** コマンドを入力します。これは **A** と省略できます。最新のタイム・スライスについて報告するためのモードに設定するには、**CURRENT** コマンドを入力します。これは **C** と省略することができます。タイム・スライスのサイズ (サンプル数として表示) を調整するには、**SETUP** コマンドを使用します。デフォルト値はサンプル数 100 です。

SETUP コマンド

SETUP コマンドを使用して、さまざまなデフォルト・オプションを変更することができます。変更できるオプションには以下があります。

- 開始時に表示されるパネル
- 使用可能な表示の自動最新表示

- 自動最新表示間隔
- 現行タイム・スライスの長さ

View 1. Measurement Overview

「View 1. Measurement Overview」には、計測状況のわかりやすい要約、および観測したリソース使用量の非常におおまかな概要が示されます。自動最新表示モードになっている場合、この画面のデータは指定された頻度で自動的に最新表示されます。それ以外の場合は、ENTER を押してデータを最新表示します。

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
M01: IBM APA for z/OS Realtime Monitor (2132/CICS22A)      Row 00001 of 00025
Command ==>>                                           Scroll ==>> PAGE
  1. Overview      3. Environment      5. Data Mgmt
  2. CPU Util.    4. CPU/Modules
-----
View 1. Measurement Overview
-----
+Measurement Progress -----+
| Requested  90,000  100.0%  |
| Samples Done 39,673  44.0%  |
| CPU Active   4,314  10.8%  |
| WAIT        34,393  86.6%  |
| Queued       966    2.4%  |
+-----+
+System Resource Usage-----+
| CPU time TCB   21.96 sec  | No.of TCBs      9
| CPU time SRB   3.50 sec  | EXCPs           0
| Storage frames 6,611    | Dataspace frames 0
| Pages in       0        | Pages out       0
+-----+
+DB2 Activity-----+
| SQL call count 7,809    | DB2 plan        PFSAMPA
| SQL samples    2,287    | DB2 DBRM        PFSAMPC
+-----+
+CICS Transactions-----+
| Active txns    0        | Current TranId  n/a
| Suspended txns 8        | CICSTaskId     1,672
+-----+

```

Measurement Progress

このセクションは、完了したサンプルの総数を報告することによって、計測の進行を示します。サンプル数は、CPU アクティブ・サンプル、TCB 待機サンプル、およびキュー・サンプルによってさらに細分化されます。

見出しの下の項目	表示内容
Requested	要求されたサンプル数。 100% の固定パーセンテージ値が、計測全体を表すこのサンプル数としてここに表示されます。「run to end of step」オプションを選択した場合は、実行されるサンプルの実際の数がこの値を超えることがあります。同様に、計測されるステップが先に終了した場合は、示されたサンプル数が完了する前に計測が終了することがあります。

見出しの下の項目	表示内容
Samples Done	完了したサンプルの数。これは、現在までに実行されたサンプルの数です。割合 (%) 値およびヒストグラムは、要求されたサンプル数に対する、完了したサンプルの比率を示します。
CPU Active	1 つ以上の CPU が計測領域で命令を実行していた完了サンプルの数。割合 (%) 値およびヒストグラムは、現在までに完了したサンプルの総数に対する、CPU アクティブ・サンプル数の比率を示します。
WAIT	すべての TCB が待機 (ディスパッチ不可) 状態だった完了サンプルの数。割合 (%) 値およびヒストグラムは、現在までに完了したサンプルの総数に対する、待機サンプル数の比率を示します。
Queued	どの TCB も CPU アクティブではなく、少なくとも 1 つの TCB がディスパッチ可能だった完了サンプルの数。これは、CPU (またはメモリー) が使用できなかったために、計測領域で作業が実行されていなかった状態を示します。割合 (%) 値およびヒストグラムは、現在までに完了したサンプルの総数に対する、キュー・サンプル数の比率を示します。

System Resource Usage

これは、計測間隔中に観測された一般リソースの使用量のさまざまな局面を示します。ここで定量化されるリソースは、CPU 時間、ストレージ使用量、EXCP、およびページングです。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Time TCB	計測間隔の期間に計測領域ですべての TCB によって消費される CPU の秒数。
No. of TCBs	最後のデータ・リフレッシュ時に存在していた TCB の数。
CPU Time SRB	計測間隔の期間に計測領域で SRB モードで消費された CPU の秒数。
EXCPs	計測間隔中に実行された EXCP (チャンネル実行プログラム) の数。
Storage Frames	最後のデータ・リフレッシュ時にアドレス・スペースに割り当てられていた仮想ストレージの 4K バイト・ページ・フレーム (実ストレージ) の数。
Data Space Frames	最後のデータ・リフレッシュ時にアドレス・スペースに割り当てられていたデータ・スペース・ストレージの 4K バイト・ページ・フレーム (実ストレージ) の数。
Pages in	計測間隔中に実行されたページイン操作の数。
Pages out	計測間隔中に実行されたページアウト操作の数。

DB2 Activity

これは、計測間隔中に観測された DB2 アクティビティに関する情報を示します。

見出しの下の項目	表示内容
SQL call count	計測間隔中にカウントされた SQL 呼び出しの数。この情報は、計測で DB2+ 機能が使用可能になっていた場合にのみ使用可能です。
SQL samples	SQL 呼び出し処理が進行中だったサンプルの数。
DB2 Plan	実行のサンプルが収集された最後の SQL 要求の DB2 プランの名前。この情報は、計測で DB2 機能が使用可能になっていた場合にのみ使用可能です。
DB2 DBRM	実行のサンプルが収集された最後の SQL 要求の DB2 DBRM の名前。この情報は、計測で DB2 機能が使用可能になっていた場合にのみ使用可能です。

CICS Transactions

このセクションは、現在アクティブになっている CICS トランザクションに関する情報を示します。この情報は、計測されるアドレス・スペースが CICS 領域であり、CICS 計測機能が使用可能になっている場合にのみ使用可能です。

見出しの下の項目	表示内容
Active txns	現在アクティブな CICS トランザクションの数 (中断されているトランザクションを含む)。
Current TranId	現在実行中の CICS トランザクションのトランザクション ID。
Suspended txns	現在中断されている CICS トランザクションの数。この数は、アクティブ・トランザクション値にも加算されます。
CICS TaskId	現在実行中の CICS トランザクションのタスク番号。

View 2. CPU Utilization

「View 2. CPU Utilization」は、CPU 使用量の配分を定量化します。定量化は、全体 (Overall) と現在 (Current) の 2 つのモードで報告されます。

Overall モードは画面の左側に表示され、計測全体に基づく累算された定量化を表示します。それぞれの数量は、全サンプル数です。これは割合 (%) でも表され、ヒストグラムで示されます。

Current モードは画面の右側に表示され、最後に計測されたタイム・スライスを表す定量化を表示します。それぞれの数量はタイム・スライスのサンプル数で、ヒストグラムによっても示されます。(タイム・スライスのサイズを調整するには、SETUP コマンドを使用します。)

「自動最新表示」モードになっている場合、この画面のデータは指定された頻度で自動的に最新表示されます。それ以外の場合は、ENTER を押してデータを最新表示します。

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
M01: IBM APA for z/OS Realtime Monitor (2132/CICS22A)      Row 00001 of 00028
Command ==>_____ Scroll ==> PAGE

1. Overview      3. Environment  5. Data Mgmt
2. CPU Util.    4. CPU/Modules

View 2. CPU Utilization

+-----+
+Overall CPU Activity 7 min 7.81 sec -----+ +Current 0.66 sec -----+
| Samples      64,179  71.3% -----+ | 100 '+++++' |
| CPU Active   5,597   8.7% - | 39 ===== |
| WAIT        57,303  89.2% -----+ | 52 ===== |
| Queued      1,279   1.9% - | 9 = |
+-----+

+-----+
+CPU Usage Distribution -----+ +Current -----+
| CPU Active   5,597   8.7% - | 39 '+++++' |
| Application  104    1.8% - | 1 = |
| System      2,119  37.8% -----+ | 18 ===== |
| DB2 SQL     217    3.8% - | 0 |
| Data Mgmt   0     0.0% | 0 |
| Unresolved  3,164  56.4% -----+ | 20 ===== |
+-----+

+-----+
+CPU Modes -----+ +Current -----+
| CPU Active   5,604   8.7% - | 39 '+++++' |
| Supv Mode    3,828  68.3% -----+ | 23 ===== |
| Prob Mode    1,776  31.6% -----+ | 16 ===== |
| In SVC       424    7.5% - | 2 = |
| AMODE 24     0     0.0% | 0 |
| AMODE 31    5,604 100.0% -----+ | 39 ===== |
| AMODE 64     0     0.0% | 0 |
| User key    1,887  33.6% -----+ | 16 ===== |
| System key   3,717  66.3% -----+ | 23 ===== |
+-----+

```

CPU アクティビティー

このセクションには、計測全体および現在のタイム・スライスのサンプル数が表示されます。CPU アクティブ、待機、およびキューとしてカテゴリー化されます。

見出しの下の項目	表示内容
Samples	計測全体およびタイム・スライスで実行されたサンプル数。 「Overall CPU Activity」セクションに表示される割合 (%) は、要求されたサンプル数に対する、完了したサンプル数の比率を表します。
CPU Active	1 つ以上の CPU が計測領域で命令を実行していた完了サンプルの数。割合 (%) 値は、今までに完了したサンプルの総数に対する、CPU アクティブ・サンプルの総数の比率を示します。最初のヒストグラムはこの割合を表し、CPU アクティビティーが観測された全計測時間の比率を示しています。2 番目のサンプル数は、現在のタイム・スライスにおける CPU アクティブ・サンプルの数を示しています。2 番目のヒストグラムは、CPU アクティビティーが観測された現在のタイム・スライスの比率を示しています。

見出しの下の項目	表示内容
WAIT	すべての TCB が待機 (ディスパッチ不可) 状態だった完了サンプルの数。割合 (%) 値は、今までに完了したサンプルの総数に対する、CPU 待機サンプルの総数の比率を示します。最初のヒストグラムはこの割合を表し、すべての TCB が待機状態だった全計測時間の比率を示しています。2 番目のサンプル数は、現在のタイム・スライスにおける CPU 待機サンプルの数を示しています。2 番目のヒストグラムは、すべての TCB が待機状態になっていることが観測された現在のタイム・スライスの比率を示しています。
Queued	どの TCB も CPU アクティブではなく、少なくとも 1 つの TCB がディスパッチ可能だった完了サンプルの数。これは、CPU (またはメモリー) が使用できなかったために、計測領域で作業が実行されていなかった状態を示します。割合 (%) 値は、今までに完了したサンプルの総数に対する、キュー・サンプルの総数の比率を示します。最初のヒストグラムはこの割合を表し、TCB がディスパッチ可能であり、サービスされていなかった全計測時間の比率を示しています。2 番目のサンプル数は、現在のタイム・スライスにおけるキュー・サンプルの数を示しています。2 番目のヒストグラムは、1 つ以上の TCB がディスパッチ可能であり、サービスされていなかった現在のタイム・スライスの比率を示しています。

CPU Usage Distribution

このセクションには、CPU アクティブ TCB 観測の明細が表示されます。CPU アクティブ観測は、アプリケーション・コード、システム・サービス、DB2、およびデータ管理のカテゴリに分類されます。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Active	CPU アクティブ TCB の観測数。すべての CPU アクティブ TCB がカウントされるため、この値は、CPU アクティブ・サンプルの数より大きくなる場合があります。複数の TCB が別個の CPU によって並行してサービスされている場合があります。割合 (%) 値は、今までに完了したサンプルの総数に対する、CPU アクティブ・サンプルの総数の比率を示します。最初のヒストグラムはこの割合を表し、CPU アクティビティが観測された全計測時間の比率を示しています。2 番目のサンプル数は、現在のタイム・スライスにおける CPU アクティブ TCB 観測の数を示しています。
Application	アプリケーション・プログラムで実行が観測された CPU アクティブ TCB 観測の数。これは、CPU アクティブ観測数のサブセットです。割合 (%) 値は、CPU アクティブ観測数に対する、アプリケーション・プログラム観測数の比率を示します。最初のヒストグラムはこの割合を表し、CPU アクティビティがアプリケーション・コードで観測された CPU 時間全体の比率を示しています。2 番目の数は、現在のタイム・スライスにおけるアプリケーション・コードの CPU アクティブ観測の数を示しています。ヒストグラムは、このタイム・スライスにおけるアプリケーション・コードの CPU 時間の比率を表します。

見出しの下の項目	表示内容
System	<p>システム・サービスで実行が観測された CPU アクティブ TCB 観測の数。これは、CPU アクティブ観測数のサブセットです。割合値 (%) は、CPU アクティブ観測数に対する、システム・サービス観測数の比率を示します。最初のヒストグラムはこの割合を表し、CPU アクティビティがシステム・ルーチンで観測された CPU 時間全体の比率を示しています。2 番目の数は、現在のタイム・スライスにおけるシステム・サービスの CPU アクティブ観測の数を示しています。ヒストグラムは、このタイム・スライスにおけるシステム・サービスの CPU 時間の比率を表します。</p>
DB2 SQL	<p>SQL 要求をサービスしている DB2 ルーチンで実行が行われた CPU アクティブ TCB 観測の数。これは、CPU アクティブ観測数のサブセットです。割合 (%) 値は、CPU アクティブ観測数に対する、DB2 観測数の比率を示します。最初のヒストグラムはこの割合を表し、CPU アクティビティが SQL 要求を処理していることが観測された CPU 時間全体の比率を示しています。2 番目の数は、現在のタイム・スライスにおける DB2 サービスの CPU アクティブ観測の数を示しています。ヒストグラムは、このタイム・スライスにおける DB2 サービスの CPU 時間の比率を表します。</p>
Data mgmt	<p>データ管理要求のサービスで実行が行われた CPU アクティブ TCB 観測の数。これは、CPU アクティブ観測数のサブセットです。割合 (%) 値は、CPU アクティブ観測数に対する、データ管理サービスの観測数の比率を示します。最初のヒストグラムはこの割合を表し、CPU アクティビティがデータ管理要求を処理していることが観測された CPU 時間全体の比率を示しています。2 番目の数は、現在のタイム・スライスにおけるデータ管理サービスの CPU アクティブ観測の数を示しています。ヒストグラムは、このタイム・スライスにおけるデータ管理サービスの CPU 時間の比率を表します。</p>
Unresolved	<p>ロード・モジュール情報を取得できなかったストレージ・ロケーションにおけるオブジェクト・コードで実行が行われた CPU アクティブ TCB 観測の数。これは、計測されている領域以外の領域によって CSA にフェッチされたモジュールで発生することがあります。この数量は、CPU アクティブ観測数のサブセットです。割合値は、CPU アクティブ観測数に対する、未解決ロケーション観測数の比率を示します。最初のヒストグラムはこの割合を表し、CPU アクティビティが未解決ストレージ・ロケーションにあることが観測された CPU 時間全体の比率を示しています。2 番目の数は、現在のタイム・スライスにおける未解決ストレージ・ロケーションの CPU アクティブ観測の数を示しています。ヒストグラムは、このタイム・スライスにおける未解決ストレージ・ロケーションの CPU 時間の比率を表します。</p>

CPU Modes

このセクションには、CPU 実行のモード別に、CPU アクティブ TCB 観測の明細が表示されます。これらのモードは、すべてが相互に排他的であるとは限りません。例えば、問題プログラム状態での実行は、AMODE 31 での実行でもあると見なされる場合があります。

見出しの下の項目	表示内容
CPU Active	CPU アクティブ TCB の観測数。すべての CPU アクティブ TCB がカウントされるため、この値は、CPU アクティブ・サンプルの数より大きくなる場合があります。複数の TCB が別個の CPU によって並行してサービスされている場合があります。割合 (%) 値は、今までに完了したサンプルの総数に対する、CPU アクティブ・サンプルの総数の比率を示します。最初のヒストグラムはこの割合を表し、CPU アクティビティが観測された全計測時間の比率を示しています。2 番目のサンプル数は、現在のタイム・スライスにおける CPU アクティブ TCB 観測の数を示しています。
Supv Mode	監視プログラム・モードで実行が行われた CPU アクティブ TCB 観測の数。割合 (%) 値は、CPU アクティブ観測数に対する、監視プログラム・モード観測数の比率を示します。最初のヒストグラムはこの割合を表し、CPU アクティビティが監視プログラム・モードだったことが観測された CPU 時間全体の比率を示しています。2 番目の数は、現在のタイム・スライスにおける監視プログラム・モードの CPU アクティブ観測の数を示しています。ヒストグラムは、このタイム・スライスで監視プログラム・モードになっている CPU 時間の比率を表します。
Prob Mode	問題モードで実行が行われた CPU アクティブ TCB 観測の数。割合 (%) 値は、CPU アクティブ観測数に対する、問題モード観測数の比率を示します。最初のヒストグラムはこの割合を表し、CPU アクティビティが問題モードだったことが観測された全 CPU 時間の比率を示しています。2 番目の数は、現在のタイム・スライスにおける問題モードの CPU アクティブ観測の数を示しています。ヒストグラムは、このタイム・スライスで問題モードになっている CPU 時間の比率を表します。
In SVC	監視プログラム呼び出しで実行が行われた CPU アクティブ TCB 観測の数。割合 (%) 値は、CPU アクティブ観測数に対する、SVC 実行観測数の比率を示します。最初のヒストグラムはこの割合を表し、CPU アクティビティが監視プログラム呼び出しだったことが観測された全 CPU 時間の比率を示しています。2 番目の数は、現在のタイム・スライスにおける問題モードの CPU アクティブ観測の数を示しています。ヒストグラムは、このタイム・スライスで SVC 実行になっている CPU 時間の比率を表します。

見出しの下の項目	表示内容
AMODE 24	24 ビット・アドレッシング・モードで実行が行われた CPU アクティブ TCB 観測の数。割合 (%) 値は、CPU アクティブ観測数に対する、AMODE 24 観測数の比率を示します。最初のヒストグラムはこの割合を表し、CPU アクティビティーが AMODE 24 だったことが観測された CPU 時間全体の比率を示しています。2 番目の数は、現在のタイム・スライスにおける AMODE 24 の CPU アクティブ観測の数を示しています。ヒストグラムは、このタイム・スライスで AMODE 24 になっている CPU 時間の比率を表します。
AMODE 31	31 ビット・アドレッシング・モードで実行が行われた CPU アクティブ TCB 観測の数。割合 (%) 値は、CPU アクティブ観測数に対する、AMODE 31 観測数の比率を示します。最初のヒストグラムはこの割合を表し、CPU アクティビティーが AMODE 31 だったことが観測された CPU 時間全体の比率を示しています。2 番目の数は、現在のタイム・スライスにおける AMODE 31 の CPU アクティブ観測の数を示しています。ヒストグラムは、このタイム・スライスで AMODE 31 になっている CPU 時間の比率を表します。
AMODE 64	64 ビット・アドレッシング・モードで実行が行われた CPU アクティブ TCB 観測の数。割合 (%) 値は、CPU アクティブ観測数に対する、AMODE 64 観測数の比率を示します。最初のヒストグラムはこの割合を表し、CPU アクティビティーが AMODE 64 だったことが観測された CPU 時間全体の比率を示しています。2 番目の数は、現在のタイム・スライスにおける AMODE 64 の CPU アクティブ観測の数を示しています。ヒストグラムは、このタイム・スライスで AMODE 64 になっている CPU 時間の比率を表します。
User key	ユーザー・ストレージ・キー (キー 8) で実行が行われた CPU アクティブ TCB 観測の数。割合 (%) 値は、CPU アクティブ観測数に対する、ユーザー・キー観測数の比率を示します。最初のヒストグラムはこの割合を表し、CPU アクティビティーがユーザー・キーだったことが観測された CPU 時間全体の比率を示しています。2 番目の数は、現在のタイム・スライスにおけるユーザー・キーの CPU アクティブ観測の数を示しています。ヒストグラムは、このタイム・スライスでユーザー・キーになっている CPU 時間の比率を表します。
System key	システム・ストレージ・キー (キー 8 以外) で実行が行われた CPU アクティブ TCB 観測の数。割合値 (%) は、CPU アクティブ観測数に対する、システム・キー観測数の比率を示します。最初のヒストグラムはこの割合を表し、CPU アクティビティーがシステム・キーだったことが観測された全 CPU 時間の比率を示しています。2 番目の数は、現在のタイム・スライスにおけるシステム・キーの CPU アクティブ観測の数を示しています。ヒストグラムは、このタイム・スライスにおけるシステム・キーの CPU 時間の比率を表します。

View 3. Measurement Environment

ここで報告されるデータは静的なもので、計測要求パラメーターおよび計測環境に関する情報が表示されます。

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
M01: IBM APA for z/OS Realtime Monitor (2132/CICS22A)      Row 00001 of 00028
Command ==>>>                                           Scroll ==>> PAGE
  1. Overview      3. Environment  5. Data Mgmt
  2. CPU Util.    4. CPU/Modules

View 3. Measurement Environment

+Request Parameters-----+
| Request number   2132
| Description      CICS region
| Data extractors  CICS,DB2,DB2+
+-----+-----+
| Requesting user  USR01          | Nbr of samples   90,000
| Time of request  09:53:34         | Duration         600 sec
| Date of request  Tue May-31-2005 | Active/pending   Active
| Job name         CICS22A         | Proc step name   n/a
| Step name/number n/a           | Delay time       none
| Step program     n/a
+-----+-----+

+Measurement Environment-----+
| Job name         CICS22A         | Region size <16MB 1,712,128K
| Job number       STC02108        | Region size >16MB  4K
| Step name        CICS22A         | Step program       DFHSIP
| ASID             71              | Region type        CICS TS 2.2
| DB2 Attach type  CICS
+-----+-----+
| System ID        X235            | IBM APA Version    1.100A
| SMFID            X235            | O/S level          z/OS 01.06.00
+-----+-----+
| Nbr of CPUs      2               | CPU model          1247
| CPU rate factor  6,015           | CPU version        0A
| MIPS per CPU     54              | SUs per second     2660.0
+-----+-----+

```

Request parameters

これらの値は、計測が要求されたときに設定されたものです。

見出しの下の項目	表示内容
Request number	計測に割り当てられた固有の 5 桁の ID。
Description	計測が要求されたときに指定された説明。
Data extractors	指定されたデータ抽出 (DB2、CICS など)。
Requesting user	計測を要求したユーザーの TSO ユーザー ID。
Time of request	要求が出された時刻。
Date of request	要求が出された日付。
Job name	計測することを指定されたジョブの名前。
Step name/number	計測することを指定されたステップ名またはステップ番号 (該当する場合)。
Step program	計測することを指定されたステップ・プログラムの名前 (該当する場合)。

見出しの下の項目	表示内容
Nbr of samples	指定されたサンプル数。
Duration	指定された計測期間。
Active/pending	計測要求でアクティブ・ジョブが指定されたか (即時計測)、ジョブ・ステップの実行が検出されたときに後で実行されたかを指定します。
Proc step name	プロシージャー・ステップ名 (指定された場合)。
Delay time	計測開始を遅延することについて指定された、ジョブ・ステップの開始からの秒数。

Measurement environment

ここには、計測が行われる環境に関連する値が報告されます。

見出しの下の項目	表示内容
Job name	計測されたジョブの名前。
Job number	JES によって割り当てられた計測されるジョブのジョブ番号。
Step name	計測されたステップの名前。
ASID	計測されるジョブの ASID (アドレス・スペース ID)。
DB2 Attach type	DB2 接続のタイプ (DB2 データが記録されている場合)。
Region size <16MB	24 ビット・アドレス範囲内の領域サイズ。
Region size >16MB	24 ビット・アドレス範囲より上にある領域サイズ。
Step program	計測ステップ・プログラムの名前 (EXEC JCL ステートメントで指定)。
Region type	計測される領域のタイプ (バッチ、TSO、IMS、CICS など)。
System ID	計測が行われたシステムのシステム ID。
SMFID	計測が行われたシステムに割り当てられた SMF ID。
IBM APA Version	計測を実行した IBM Application Performance Analyzer for z/OS のバージョン。
O/S Level	オペレーティング・システムおよびレベル。
Nbr of CPUs	計測が行われたシステムの CPU 数。
CPU rate factor	CPU のパフォーマンスを決定するために使用される係数。
MIPS per CPU	1 つの CPU の速度 (秒当たりのマシン・インストラクション数)。これは、CPU rate factor を使用して導き出されます。
CPU model	CPU 型式番号。
CPU version	CPU バージョン。
SUs per second	CPU の秒当たりのサービス単位数。

View 4. CPU Active Modules

Overall CPU Activity

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
M01: IBM APA for z/OS Realtime Monitor (2132/CICS22A)      Row 00001 of 00034
Command ==>                                           Scroll ==> PAGE
  1. Overview      3. Environment      5. Data Mgmt
  2. CPU Util.    4. CPU/Modules

View 4. CPU Active Modules (CURRENT)

+Overall CPU Activity 8 min 14.33 sec -----+ +Current 0.66 sec -----+
| Samples      74,159  82.3% -----+ | 100 '+++++' |
| CPU Active   7,584  10.2% --+ | 42 ===== |
+-----+ +-----+
Name      Description                Percent of CPU Time * 10.00% ±15.6%
*...1...2...3...4...5...6...7...8...9
DFHSIP CICS Services                11.90 =====
DFHPGDM PG domain - initi           7.14 =====
185C6xxx Unresolved Address         4.76 ==
152D3xxx Unresolved Address         4.76 ==
186E3xxx Unresolved Address         2.38 =
17AEFxxx Unresolved Address         2.38 =
17D88xxx Unresolved Address         2.38 =
DFHMCX  BMS fast path mod           2.38 =
18227xxx Unresolved Address         2.38 =
18542xxx Unresolved Address         2.38 =
17848xxx Unresolved Address         2.38 =
-----

```

見出しの下の項目	表示内容
Samples	全計測で実行されたサンプル数。セクションに表示される割合 (%) は、要求されたサンプル数に対する、完了したサンプル数の比率を表します。この割合 (%) は、ヒストグラムでも表されます。
CPU Active	1 つ以上の CPU が計測領域で命令を実行していた完了サンプルの数。割合 (%) 値は、今までに完了したサンプルの総数に対する、CPU アクティブ・サンプルの総数の比率を示します。ヒストグラムはこの割合を表し、CPU アクティビティが観測された全計測時間の比率を示しています。

Current

ここには、現在のタイム・スライスにおけるサンプル数と、CPU アクティビティが観測されたサンプル数が示されます。見出しには、タイム・スライスの経過時間が表示されます。

見出しの下の項目	表示内容
Samples	現在のタイム・スライスで実行されたサンプル数。
CPU Active	計測される領域で 1 つ以上の CPU が命令を実行していた現在のタイム・スライスにおけるサンプル数。ヒストグラムは、CPU アクティビティが観測されたタイム・スライスの比率を表します。

モジュール起因

このセクションのそれぞれの明細行には、ロード・モジュール名およびモジュールに起因する観測対象の CPU アクティビティーの割合 (%) が示されます。このセクションに示される定量化は、ACCUM モードではすべての計測に適用され、CURRENT モードでは最後のタイム・スライスに適用されます。これらの 2 つのモードを切り替えるには、ACCUM コマンドまたは CURRENT コマンドを入力します。

見出しの下の項目	表示内容
Name	CPU アクティビティーが観測されたモジュールの名前。この行を展開して CSECT 情報を表示するには、「+」行コマンドを使用します。モジュール名を判別できなかったアドレス範囲については、16 進アドレス範囲がここに表示されます。
Description	モジュールの機能説明 (該当する場合)。
Percent of CPU Time	モジュールでの実行中に消費された CPU 使用時間の割合 (%)。これは、CPU アクティブ観測の総数に対する、モジュールでの CPU アクティブ TCB 観測数の比率です。

View 5. Data Mgmt Service Time

ACCUM モードでは、計測中に EXCP が処理されたファイルが示されます。CURRENT モードでは、最後にデータが最新表示されてから EXCP が処理されたファイルが示されます。いずれの場合も、最後にデータが最新表示された後で、明細行は EXCP 数別に降順にソートされます。

サンプル・レポートを以下に示します。

```

File View Navigate Help
-----
M01: IBM APA for z/OS Realtime Monitor (2133/CICS22A)          Row 00001 of 00004
Command ==>                                                    Scroll ==> PAGE
  1. Overview          3. Environment          5. Data Mgmt
  2. CPU Util.         4. CPU/Modules

View 5. Data Mgmt Service Time (ACCUM)

DDNAME   Type   EXCPs   CPU-Wait-Queued   Dataset Name
VSAM1    VSAM   4,568   =====         USR01.DATA.TESTPF
INFILE   QSAM   45                        USR01.TESTPF2.INFILE
OUTFILE  QSAM   20                        USR01.TESTPF2.OUTFILE
STEPLIB          2                        APL1.RTEST.LOADLIB
-----

```

見出しの下の項目	表示内容
DDNAME	ファイルを割り振る DD 名。DD 名をオープンするたびに、別個の行が表示されます。また連結内のデータ・セットごとに、別個の行が表示されます。
Type	この情報が判別された場合は、ファイル・アクセスのタイプ (QSAM、BSAM など) が報告されます。これを報告するために、ファイルのデータ管理ルーチンでの実行の計測を行う必要があります。

見出しの下の項目	表示内容
EXCPs	ACCUM モードでは、最初のファイル・アクティビティ計測以降の EXCP 数。 CURRENT モードでは、最後にデータが最新表示されて以降の EXCP 数。
CPU-Wait-Queued	ファイルのアクセスをサービスしているデータ管理ルーチンで実行が観測されたサンプルの比率を表示するヒストグラム。緑、赤、および黄色は、それぞれ CPU アクティブ、待機、およびキューを示します。フィールドの幅は、ACCUM モードでは 100% の計測間隔、CURRENT モードでは 100% の最後のタイム・スライスを表します。
Dataset Name	データ・セットの名前。

第 15 章 Application Performance Analyzer プラグイン

Application Performance Analyzer プラグインの概要

Application Performance Analyzer プラグインは、メインの Application Performance Analyzer ISPF インターフェースの代わりとして使用できるデスクトップ・アプリケーションです。この Eclipse ベースのプラグインには、監視要求機能と報告機能の両方が用意されています。このプラグインを使用すると、新しい監視要求を実行依頼でき、また監視要求から生成されたレポートをブラウズできます。

Application Performance Analyzer プラグインのインストール

Application Performance Analyzer プラグインはメインフレーム開発用の Eclipse ツールです。このプラグインは、IBM Mainframe Development Web サイト (<https://developer.ibm.com/mainframe/#products>) からダウンロードできます。これは IBM Explorer for z/OS Aqua に組み込まれており、他の IBM Problem Determination Tools プラグインとともにインストール・パッケージとして入手できます。このプラグインをダウンロードしたら、インストール指示に従ってプラグイン・リストから Application Performance Analyzer プラグインを選択します。

z/OS 上の Application Performance Analyzer への接続

z/OS にログオンして z/OS 上の Application Performance Analyzer に接続するには、接続および資格情報が必要です。Application Performance Analyzer プラグインは「Problem Determination for z/OS」接続タイプを使用します。PD Tools 接続が確立されると、Application Performance Analyzer が自動的に接続されます。Problem Determination Tools 接続を構成および開始するには、デスクトップのヘルプの『IBM Problem Determination Tools for z/OS Common Component』セクションにある指示に従います。

Application Performance Analyzer プラグインの使用

Application Performance Analyzer プラグインの使用に関する詳細は、デスクトップ・ヘルプで見つけることができます。アクション・バーにある「Help」をクリックします。スクロールダウンして、「Help Contents」を選択します。後続のヘルプ・ウィンドウに「IBM Application Performance Analyzer User Guide」というセクションがあります。

付録 A. サポート・リソースおよび問題解決情報

このセクションでは、疑問を解消したり問題を解決したりするときに役立つ情報を素早く見つける方法を示します。IBM サポートに電話する必要がある場合、このセクションには、問題の診断や解決に役立てるために IBM サービス担当員に伝えるべき情報があります。

マルチメディアによる IBM ソフトウェア・サポート・リソースの包括的な概要については、IBM Education Assistant のプレゼンテーション『IBM Software Support Resources for System z® Enterprise Development Tools and Compilers products』(<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/ieduasst/stgv1r0/index.jsp?topic=/com.ibm.iea.debugt/debugt/6.1z/TrainingEducation/SupportInfoADTools/player.html>) を参照してください。

- 『知識ベースの探索』
- 805 ページの『修正の入手』
- 805 ページの『サポート更新のサブスクライブ』
- 807 ページの『IBM サポートへの連絡』

知識ベースの探索

参照可能な知識ベースを検索して、お客様に発生した問題が既に報告されており、またその問題に対する解決策が既に文書化されているかどうかを判断してください。

- 『インフォメーション・センターで探す』
- 804 ページの『製品サポート文書で探す』

インフォメーション・センターで探す

IBM System z Enterprise Development Tools & Compilers インフォメーション・センター (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/pdthelp/v1r1/index.jsp>) には、本書および他の多くの製品に関する文書が用意されています。このインフォメーション・センターを使用すれば、製品文書をさまざまな方法で検索できます。複数の製品の文書にわたって検索したり、指定の製品文書のサブセット全体を検索したり、文書内で指定した特定のトピック・セットを検索したりできます。検索語には、正確な語句、ワイルドカード、およびブール演算子を含めることができます。

IBM System z Enterprise Development Tools & Compilers インフォメーション・センターで提供されている検索機能の使用方法について学習する場合は、<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/pdthelp/v1r1/index.jsp?topic=/com.ibm.help.doc/InfoCenterTour800600.htm> にあるマルチメディアのプレゼンテーションを表示してください。

製品サポート文書で探す

インフォメーション・センターでも疑問や問題が解決しない場合は、以下のアプローチを使用できます。

- www.ibm.com/software/support から、または直接 www.ibm.com/support/entry/portal から、IBM サポート・ポータルを利用することにより、必要な内容を検索してください。

IBM サポート・ポータルは、すべての IBM システム、ソフトウェア、サービスに関するすべての技術サポート・ツールおよび情報を統合した集中型のビューです。IBM サポート・ポータルでは、1 つの場所から IBM 電子サポート・ポートフォリオにアクセスできます。ページを調整して、問題の回避や迅速な問題解決に必要な情報およびリソースにフォーカスできます。

IBM サポート・ポータルの詳細については、https://www.ibm.com/blogs/SPNA/entry/the_ibm_support_portal_videos?lang=ja_jp にあるこのツールについてのデモ・ビデオをご覧ください。これらのビデオでは、お客様に IBM サポート・ポータルをご案内し、トラブルシューティングやその他のリソースを探索し、ポートレットを移動、追加、および削除してページを調整する方法を実演します。

特定の IBM ソフトウェア・サポート・サイトへのアクセス

- Application Performance Analyzer for z/OS サポート
- IBM z/OS Debugger サポート
- Enterprise COBOL for z/OS サポート
- Enterprise PL/I for z/OS サポート
- Fault Analyzer for z/OS サポート
- File Export for z/OS サポート
- File Manager for z/OS サポート
- WebSphere Developer Debugger for System z サポート
- WebSphere Studio Asset Analyzer for Multiplatforms サポート
- Workload Simulator for z/OS and OS/390® サポート
- IBM マストヘッド検索を使用してコンテンツを検索します。任意の ibm.com® ページの上部にある検索フィールドに検索ストリングを入力することにより、IBM マストヘッド検索を使用できます。
- Google、Yahoo、Bing などの外部の検索エンジンを使用して、コンテンツを検索します。外部の検索エンジンを使用すると、検索結果には ibm.com ドメインの外部の情報が含まれることが多くなります。しかし、ibm.com 以外のニュースグループ、フォーラム、およびブログで、IBM 製品についての有用な問題解決情報が見つかる場合があります。IBM 製品についての情報を探すときには、検索に「IBM」および製品名を含めてください。
- IBM Support Assistant (ISA と呼ばれる) は、IBM ソフトウェア製品に関する疑問や問題を解決するときに役立つフリーのローカル・ソフトウェア保守性ワークベンチです。IBM Support Assistant からはサポート関連情報に素早くアクセスできます。IBM Support Assistant は、次のような方法で役立てることができます。

- 複数の IBM 製品にわたって IBM および IBM 以外の知識源や情報源を検索し、疑問を解消したり問題を解決したりする。
- 製品ページやサポート・ページ、カスタマー・ニュースグループやカスタマー・フォーラム、スキル・リソースやトレーニング・リソース、およびトラブルシューティングに関する情報や一般的な質問から追加情報を見つける。

さらに、IBM Support Assistant に組み込まれた更新機能を使用して IBM Support Assistant のアップグレードや新機能を入手するようになれば、追加のソフトウェア製品や機能が使用可能になったときに、そのソフトウェア製品や機能のサポートを追加できます。

詳細について、また IBM Support Assistant for IBM System z Enterprise Development Tools & Compilers 製品のダウンロードおよび使用開始については、http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=2300&context=SSFMHB&dc=D600&uid=swg21242707&loc=en_US&cs=UTF-8&lang=en にアクセスしてください。

IBM Support Assistant に関する一般情報については、IBM Support Assistant のホーム・ページ (<http://www.ibm.com/software/support/isa>) を参照してください。

修正の入手

問題を解決するための製品の修正が入手可能な場合があります。入手可能な修正や他の更新を判別するには、以下のリストからリンクを選択します。

- Application Performance Analyzer for z/OS の最新 PTF
- IBM z/OS Debugger の最新 PTF
- Fault Analyzer for z/OS の最新 PTF
- File Export for z/OS の最新 PTF
- File Manager for z/OS の最新 PTF
- Optim™ Move for DB2 の最新 PTF
- WebSphere Studio Asset Analyzer for Multiplatforms の最新 PTF
- Workload Simulator for z/OS and OS/390 の最新 PTF

探していた修正が見つかったら、その修正の名前をクリックして、その修正の説明を参照し、任意でその修正をダウンロードします。

修正およびその他の IBM サポート情報についての通知を E メールで受け取るには、「サポート更新のサブスクライブ」で説明しているようにサブスクライブします。

サポート更新のサブスクライブ

ご使用の IBM 製品についての重要な情報の通知を継続して受け取るために、更新をサブスクライブできます。更新を受け取るようにサブスクライブすると、特定のサポート・ツールおよびリソースの重要な技術情報および更新を受け取ることができます。以下を使用して更新をサブスクライブできます。

- RSS フィードおよびソーシャル・メディア・サブスクリプション

- My Notifications

サポート更新をサブスクライブするには、以下のステップに従います。

1. 最初に「My notifications」をクリックします。そのページで「**Subscribe now!**」をクリックします。
2. 自分の IBM ID で My notifications にサインインします。IBM ID を所有していない場合は、指示に従って ID を 1 つ作成します。
3. My notifications にサインインしたら、サブスクライブする製品の名前を「製品の検索」フィールドに入力します。先読み機能により、入力した内容と一致する製品がリストされます。対象の製品が表示されない場合は、「製品リストから選択」リンクを使用します。
4. 製品の横にある「サブスクライブ」リンクをクリックします。サブスクリプションが登録されたことを示す緑のチェック・マークが表示されます。そのサブスクリプションが「製品のサブスクリプション」の下にリストされます。
5. 受け取る通知のタイプを指示するには、「編集」リンクをクリックします。変更を保管するには、ページの下部にある「送信」をクリックします。
6. 受け取る E メール・メッセージの頻度と形式を指示するには、「配信設定」をクリックします。指示が終わったら、「送信」をクリックします。
7. オプションで、「リンク」をクリックして RSS/Atom フィードをクリックします。次に、リンクをコピーしてフィーダーに貼り付けます。
8. 自分に送られてきた通知を確認するには、「表示」をクリックします。

RSS フィードおよびソーシャル・メディア・サブスクリプション

入門ステップおよび RSS が有効な IBM Web ページのリストを含む、RSS の一般情報については、IBM ソフトウェア・サポート RSS フィード・サイト (<http://www.ibm.com/software/support/rss/other/index.html>) を参照してください。IBM System z Enterprise Development Tools & Compilers インフォメーション・センターの RSS フィードについての情報は、インフォメーション・センターの「Subscribe to information center updates」トピック (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/pdthelp/v1r1/topic/com.ibm.help.doc/subscribe_info.html) を参照してください。

My Notifications

My Notifications では、任意の IBM 製品のサポート更新をサブスクライブできます。E メール通知を毎日または毎週受け取るように指定できます。また、受け取る情報のタイプ (資料、ヒント、製品フラッシュ (またはアラート)、ダウンロード、およびドライバー) を指定できます。My Notifications では、ニーズに合わせて通知を受け取る製品および配信方法をカスタマイズおよび分類できます。

サポート更新をサブスクライブするには、以下のステップに従います。

1. 最初に「My notifications」をクリックします。そのページで「**Subscribe now!**」をクリックします。
2. 自分の IBM ID で My notifications にサインインします。IBM ID を所有していない場合は、指示に従って ID を 1 つ作成します。

3. My notifications にサインインしたら、サブスクライブする製品の名前を「製品の検索」フィールドに入力します。先読み機能により、入力した内容と一致する製品がリストされます。対象の製品が表示されない場合は、「製品リストから選択」リンクを使用します。
4. 製品の横にある「サブスクライブ」リンクをクリックします。サブスクリプションが登録されたことを示す緑のチェック・マークが表示されます。そのサブスクリプションが「製品のサブスクリプション」の下にリストされます。
5. 受け取る通知のタイプを指示するには、「編集」リンクをクリックします。変更を保管するには、ページの下部にある「送信」をクリックします。
6. 受け取る E メール・メッセージの頻度と形式を指示するには、「配信設定」をクリックします。指示が終わったら、「送信」をクリックします。
7. オプションで、「リンク」をクリックして RSS/Atom フィードをクリックします。次に、リンクをコピーしてフィードに貼り付けます。
8. 自分に送られてきた通知を確認するには、「表示」をクリックします。

IBM サポートへの連絡

IBM サポートでは、製品の問題に対するサポート、FAQ の回答、再ディスカバリーを行っています。

IBM サポートに連絡する前に、技術情報など、他の自己解決オプションを使用して問題の解決方法を検索してください。IBM サポートに連絡するには、お客様の会社が有効な IBM 保守契約を締結していて、お客様は IBM に問題を送信する許可を受ける必要があります。使用可能なサポートのタイプについて詳しくは、以下の情報または「Software Support Handbook」(<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/handbook/offerings.html>) の「Support portfolio」トピックを参照してください。

- IBM が配布するソフトウェア製品 (Tivoli® 製品、Lotus® 製品、Rational® 製品、および Windows または UNIX オペレーティング・システムで実行される DB2 製品や WebSphere 製品などをはじめとするさまざまな製品) に関しては、以下のいずれかの方法で Passport Advantage® に登録してください。

オンライン

Passport Advantage Web サイト (http://www.lotus.com/services/passport.nsf/WebDocs/Passport_Advantage_Home) にアクセスして、「**How to Enroll**」をクリックします。

電話 お住まいの国における連絡先の電話番号については、Web 上にある「IBM Software Support Handbook」の連絡先ページ (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/handbook/contacts.html>) にアクセスして、お住まいの地域の名前をクリックしてください。

- Subscription and Support (S & S) 契約を締結されているお客様の場合は、ソフトウェア・サービス要求 Web サイト (<http://www.ibm.com/support/servicerequest>) にアクセスしてください。

- IBMLink、CATIA、Linux、S/390®、iSeries、pSeries、zSeries などのサポート契約を締結されているお客様の場合は、IBM サポート・ライン Web サイト (<http://www.ibm.com/services/us/index.wss/so/its/a1000030/dt006>) にアクセスしてください。
- IBM eServer™ ソフトウェア製品 (zSeries、pSeries、および iSeries の各環境で稼働する DB2 製品と WebSphere 製品を含みますが、これらに限定されません) の場合、ソフトウェア保守契約を購入するには、IBM の営業担当員または IBM ビジネス・パートナーに直接お問い合わせください。eServer ソフトウェア製品のサポートについて詳しくは、IBM 技術サポート・アドバンテージ Web サイト (<http://www.ibm.com/servers/eserver/techsupport.html>) にアクセスしてください。

必要なソフトウェア保守契約のタイプが分からない場合は、1-800-IBMSERV (1-800-426-7378) までお問い合わせください (米国の場合)。その他の国の場合は、Web 上にある「IBM Software Support Handbook」の連絡先ページ (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/handbook/contacts.html>) にアクセスして、お住まいの地域の名前をクリックして、お客様の地域でサポートを提供する担当者の電話番号を調べてください。

問題について IBM サポートに連絡するには、以下の手順を完了してください。

1. 『問題の定義および問題の重大度の判別』
2. 809 ページの『診断情報の収集』
3. 810 ページの『IBM サポートへの問題の送信』

IBM ソフトウェア・サポートに連絡するには、以下の手順に従ってください。

問題の定義および問題の重大度の判別

問題を定義して問題の重大度を判別します。IBM に問題を説明する際は、可能な限り具体的に説明してください。IBM サポートが効率よく問題解決のサポートを行うことができるように、関連のある背景情報をすべて伝えるようにしてください。

IBM サポートでは、お客様の重大度レベルの提供を必要とします。そのため、報告しようとしている問題のビジネス・インパクトを理解して評価する必要があります。以下の基準を使用してください。

重大度 1

問題はクリティカルなビジネス・インパクトを及ぼします。プログラムを使用できず、その結果運用に重大な影響が及びます。この状態は、ただちに解決する必要があります。

重大度 2

問題は重大なビジネス・インパクトを及ぼします。プログラムは使用できませんが、大幅に制限されます。

重大度 3

問題は多少のビジネス・インパクトを及ぼします。プログラムは使用可能ですが、重要性の低い (運用に重要でない) 機能が使用できません。

重大度 4

問題は最小限のビジネス・インパクトを及ぼします。問題は運用にほとんど影響を及ぼさないか、またはこの問題に対する妥当な回避策が実施されました。

詳細については、「Software Support Handbook」(<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/handbook/getsupport.html>) の「Getting IBM support」トピックを参照してください。

診断情報の収集

問題解決の時間を節約するために、製品の Mustgather (必ず収集する必要がある) 文書が用意されている場合は、この文書を参照して指定された情報を収集してください。Mustgather 文書には、問題を IBM に送信したり、問題解決のために IBM サポート・チームが必要とする情報を収集したりするための具体的な指示が記載されています。対象製品に Mustgather 文書があるかどうかを判別するには、製品サポート・ページにアクセスして、「Mustgather」という用語で検索を行ってください。本書発行時点では、以下の Mustgather 文書が入手可能です。

- Mustgather: Application Performance Analyzer for z/OS で発生した問題については、まず次のサイトを参照してください: http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=2300&context=SSFMHB&q1=mustgather&uid=swg21265542&loc=en_US&cs=utf-8&lang=en
- Mustgather: IBM z/OS Debugger で発生した問題については、まず次のサイトを参照してください: http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=615&context=SSGTSD&q1=mustgather&uid=swg21254711&loc=en_US&cs=utf-8&lang=en
- Mustgather: Fault Analyzer for z/OS で発生した問題については、まず次のサイトを参照してください: http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=273&context=SSXJAJ&q1=mustgather&uid=swg21255056&loc=en_US&cs=utf-8&lang=en
- Mustgather: File Manager for z/OS で発生した問題については、まず次のサイトを参照してください: http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=274&context=SSXJAV&q1=mustgather&uid=swg21255514&loc=en_US&cs=utf-8&lang=en
- Mustgather: Enterprise COBOL for z/OS で発生した問題については、まず次のサイトを参照してください: http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=2231&context=SS6SG3&q1=mustgather&uid=swg21249990&loc=en_US&cs=utf-8&lang=en
- Mustgather: Enterprise PL/I for z/OS で発生した問題については、まず次のサイトを参照してください: http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=619&context=SSY2V3&q1=mustgather&uid=swg21260496&loc=en_US&cs=utf-8&lang=en

製品に Mustgather 文書が用意されていない場合は、以下の質問に対する回答を用意しておいてください。

- 問題が発生したときに実行していたソフトウェアのバージョンはいくつですか?
- 問題の症状に関するログ、トレース、およびメッセージはありますか? IBM ソフトウェア・サポートは、この情報を要求する可能性があります。

- 問題は再現可能ですか? 可能な場合、問題を再現するためにどのような手順を実行しましたか?
- システムを変更しましたか? 例えば、ハードウェア、オペレーティング・システム、ネットワーク・ソフトウェアなどを変更しましたか?
- 現在、問題の回避策を使用していますか? 使用している場合、問題報告時にその回避策について説明できるように準備しておいてください。

IBM サポートへの問題の送信

問題を IBM サポートに送信するには、以下の 3 つの方法のいずれかをご利用いただけます。

オンラインで **IBM** サポート・ポータルを使用して送信

IBM ソフトウェア・サポート・サイト (<http://www.ibm.com/software/support>) で「サービス・リクエスト」をクリックします。サービス・リクエスト・ページの右側で、製品関連リンクのセクションを展開します。

「Software support (general)」をクリックし、「ServiceLink/IBMLink」を選択して、Electronic Technical Response (ETR) を開きます。適切な問題送信フォームに情報を入力してください。

オンラインでサービス・リクエスト・ツールを使用して送信

サービス・リクエスト・ツールは、<http://www.ibm.com/software/support/servicerequest> にあります。

電話 米国にお住まいであれば、1-800-IBMSERV (1-800-426-7378) に電話してください。それ以外の国からは、「*IBM Software Support Handbook*」の連絡先ページ (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/handbook/contacts.html>) にアクセスして、お住まいの地域の名前をクリックしてください。

送信された問題がソフトウェアの障害に関する問題か、または資料の落丁や誤りに関する問題である場合は、IBM サポート側でプログラム診断依頼書 (APAR) を作成します。APAR には問題が詳細に記述されます。可能な限り、IBM サポートでは、APAR が解決されて修正が配信されるまでの間にユーザーが実施できる回避策を提供します。IBM では、解決された APAR を IBM サポートの Web サイトに日常的に公開して、同じ問題に遭遇している他のユーザーが同じ解決方法で問題を解決できるようにしています。

問題管理レコード (PMR) がオープンしたら、以下のいずれかの方法で診断 MustGather データを IBM に送信できます。

- FTP 経由で診断データを IBM に送信します。詳細については、<http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=615&uid=swg21154524> を参照してください。
- FTP が使用できない場合、診断データを E メールで techsupport@mainz.ibm.com に送信します。Eメールの件名に「PMR xxxxx bbb ccc」(xxxxx: あなたの PMR 番号、bbb: あなたの支店、ccc: あなたの IBM 国別コード) を追加してください。詳しくは、<http://itcenter.mainz.de.ibm.com/ecurep/mail/subject.html> にアクセスしてください。

必ず PMR を更新して、データが送信されたことを知らせてください。上述のように、PMR はオンラインまたは電話で更新できます。

付録 B. CAZLANGX を使用したサイド・ファイルの作成

IBM Problem Determination Tools 製品で使用するためのプログラムの推奨される作成方法については、「*IBM Problem Determination Tools for z/OS Common Component: Customization Guide and User Guide*」の『*Quick start guide for compiling and assembling programs for use with IBM Problem Determination Tools products*』の章を参照してください。また、*Application Performance Analyzer* でソース情報ファイルに LANGX サイド・ファイルを使用することもできます。この付録では、プログラム CAZLANGX を使用してコンパイラ・リストからサイド・ファイルを作成するために必要となるプロセスについて説明します。CAZLANGX モジュールは *Problem Determination Tools for z/OS* 共通コンポーネント・ライブラリー SIPVMODA にあります。

サンプル JCL は以下のとおりです。

- サイド・ファイルを保持する新規データ・セット *yourhlq.CAZLANGX* を割り振ります。サイド・ファイルは次のステップで作成されます。
- Enterprise COBOL プログラムをコンパイルします。

注: コンパイラ・リスト PDS(E) メンバー (区分データ・セットを使用する場合) を指定して、1 つのコンパイラ・リストのみが出力ファイルに書き込まれるようにするには、コンパイル・ステップにつき 1 つだけ、プログラムをコンパイルできます。

- CAZLANGX を実行して、リストを処理し、*Application Performance Analyzer* がアクセスできる場所にサイド・ファイルとして保管します。
- ジョブ出力の一部としてリストを書き込みます。

サンプル JCL は、*hlq.SCAZSAMP* データ・セットのメンバー CAZSCMPS にあります。

```
//CAZSCMPS JOB <JOB PARAMETERS>
//          JCLLIB ORDER=(IGY.V3R3M0.SIGYPROC) <== INSTALLATION
//*          IGYWC PROC
//*****
//* Licensed Materials - Property of IBM *
//* 5697-N37 *
//* (C) Copyright IBM Corp. 2005 *
//* *
//* All Rights Reserved *
//* US Government Users Restricted Rights - Use, duplication *
//* or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract *
//* with IBM Corp. *
//*****
//* *
//* IBM Application Performance Analyzer for z/OS *
//* Version 1 Release 1 Modification 0 *
//* *
//* This JCL compiles a COBOL program and produces a side file *
//* from the program listing that Application Performance *
//* Analyzer uses to obtain the source information. *
//* The compiled output is then written to SYSUT2 in the *
//* IEBGENER step. *
//* *
//* CAUTION: This is neither a JCL procedure nor a complete *
```

```

/** job. Before using this job step, you will have to      *
/** make the following modifications:                       *
/**                                                       *
/** 1) Add the job parameters to meet your system requirements. *
/** 2) This job invokes the COBOL procedure IGYWC.         *
/**    Update the procedure library name on the JCLLIB     *
/**    statement as appropriate.                           *
/** 3) Change "#hlq" to the appropriate high-level qualifier. *
/** 4) Change "#yourhlq" to the appropriate high-level    *
/**    qualifier.                                          *
/**                                                       *
/*******
/**
/** Pre-allocate data set CAZLANGX to which the side file
/** will be written.
/**
/**ALLOC    EXEC PGM=IEFBRI4
/**CAZLANGX DD DSN=#yourhlq.CAZLANGX,DISP=(NEW,CATLG),
/**          UNIT=SYSALLDA,SPACE=(TRK,(20,20,10)),
/**          DCB=(RECFM=VB,LRECL=1562,BLKSIZE=0)
/**
/** Compile a COBOL program.
/**
/**CBLRUN   EXEC IGYWC,PARM.COBOLE='LIST,MAP,SOURCE,XREF'
/**COBOL.SYSIN DD DATA,DLM='##'
CBL APOST,NOOPT,DYNAM,SSRANGE,RENT
IDENTIFICATION DIVISION.
PROGRAM-ID. CAZSCBL1
ENVIRONMENT DIVISION.
INPUT-OUTPUT SECTION.
FILE-CONTROL.
DATA DIVISION.
FILE SECTION.

WORKING-STORAGE SECTION.
01 FILLER                PIC X(20)  VALUE 'WORKING-STORAGE'.
01 NUMBERX PIC 999999 COMP-3.
01 ERROR-FLD.
   05 ERROR-COUNT PIC 999999 COMP-3.
   05 FLDY REDEFINES ERROR-COUNT.
   07 FLDZ PIC XXXX.
01 BAD-RESULT PIC 99 COMP-3.

PROCEDURE DIVISION.
MAIN SECTION.
   DISPLAY '*** CAZSCBL1 - START OF PROGRAM'.
LOOP SECTION.
START000.
   MOVE 3 TO ERROR-COUNT.
   ADD 986885 TO ERROR-COUNT GIVING NUMBERX.
   MOVE 'ABCD' TO FLDZ.
   IF NUMBERX > 0 THEN PERFORM CLEAR.
   DISPLAY '*** CAZSCBL1 - END OF PROGRAM'.
   GOBACK.
CLEAR SECTION.
START001.
   DIVIDE NUMBERX BY ERROR-COUNT GIVING BAD-RESULT.
   EXIT.
END PROGRAM CAZSCBL1.

##
/**COBOL.SYSPRINT DD DSN=##COBLIST(CAZSCBL1),
/**          DISP=(,PASS),SPACE=(TRK,(10,5,5),RLSE),
/**          DCB=(RECFM=FBA,LRECL=133,BLKSIZE=0)
/**
/** Create a side file.
/**
/**CAZLANGX EXEC PGM=CAZLANGX,REGION=4096K,

```

```

// PARM='CAZSCBL1 (COBOL ERROR '
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=#hlq.SIPVMODA
//LISTING DD DISP=(OLD,PASS),DSN=&&COBLIST 1
//IDILANGX DD DISP=SHR,DSN=#yourhlq.CAZLANGX
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//*
//* Print the COBOL listing.
//*
//IEBGENER EXEC PGM=IEBGENER,REGION=4096K
//SYSUT1 DD DISP=OLD,DSN=&&COBLIST(CAZSCBL1)
//SYSUT2 DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
//*
```

注: 1 DD 名は、コンパイラ・リストのすべてのタイプの場合は LISTING、アセンブラ SYSADATA ファイルの場合は SYSADATA でなければなりません。

サイド・ファイルを作成して保管した後は、Application Performance Analyzer にとってリストを保持する利点はありません。

リストをすでに持っている場合は、それをサイド・ファイルにできます。このためのサンプル JCL を以下に示します。

```

//CAZLANGX JOB <JOB PARAMETERS>
//*****
//* This job produces a side file from a program listing
//* that Application Performance Analyzer can use
//* for obtaining source information.
//* This particular example is set up for a COBOL extraction
//* from CAZ.LISTING.COBOL(COBOLA) to CAZ.CAZLANGX
//*****
//CAZLANGX EXEC PGM=CAZLANGX,REGION=4096K,
// PARM='COBOLA (COBOL ERROR'
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=#hlq.SIPVMODA
//LISTING DD DISP=SHR,DSN=#yourhlq.LISTING.COBOL 1
//IDILANGX DD DISP=SHR,DSN=#yourhlq.CAZLANGX
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
```

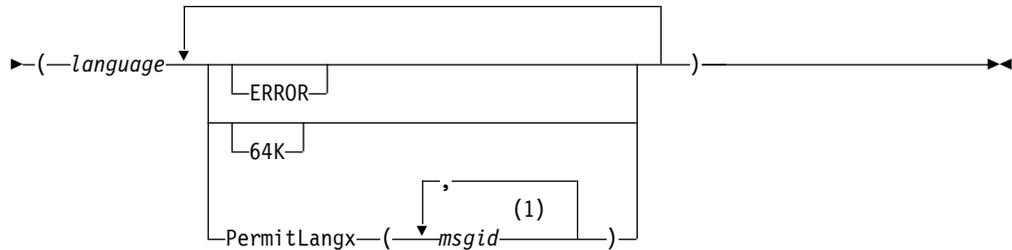
注: 1 DD 名は、コンパイラ・リストのすべてのタイプの場合は LISTING、アセンブラ SYSADATA ファイルの場合は SYSADATA でなければなりません。

CAZLANGX パラメーター

CAZLANGX に渡される PARM ストリングには、以下が含まれます。

```

▶▶ PARM= ' _____
           |_____|
           | mbr_name |
           |_____|
           |_____▶▶
```



注:

- 1 区切り文字として、コンマまたはブランク文字を使用できます。

パラメーター

mbr_name (オプション)

LISTING DD 名 (コンパイラー・リストの場合) または SYSADATA DD 名 (ADATA ファイルの場合) によって識別される、コンパイラー・リストまたは入力データ・セット内の ADATA ファイル・メンバー名。このパラメーターを省略した場合は、JCL にコンパイラー・リストまたは ADATA ファイルを、順次データ・セット、または PDS(E) データ・セット名とメンバー名で指定する必要があります。また、出力 CAZLANGX メンバーは、入力プログラム名に従って命名されます。例えば、COBOL の場合は、PROGRAM-ID ソース行で見つかった名前になります。

language (必須)

コンパイラー・リストまたは ADATA ファイルの言語。オプションは以下のとおりです。

- COBOL
- PLI
- ASM

ERROR (オプション)

情報が不完全な変数についての追加診断を提供するパラメーター。

64K (オプション)

IBM z/OS Debugger とのサイド・ファイル互換性を提供するパラメーター。詳しくは、『IBM z/OS Debugger とのサイド・ファイル互換性』を参照してください。

PermitLangx (*msgid*, ...) (オプション)

無視すべきコンパイル・エラー・メッセージのメッセージ ID を指定するパラメーター。

IBM z/OS Debugger とのサイド・ファイル互換性

IBM z/OS Debugger を使用している場合、z/OS Debugger EQALANGX または Application Performance Analyzer CAZLANGX ユーティリティーを使用してサイド・ファイルを生成する際には、z/OS Debugger EQALANGX についての説明にあるとおり、64K オプションを組み込む必要があります。このオプションは

CAZLANGX によっても認識され、EQALANGX または CAZLANGX によって作成されたサイド・ファイルは z/OS Debugger と Application Performance Analyzer の両方で使用可能になります。

64K オプションの指定方法の詳細については、813 ページの『CAZLANGX パラメーター』を参照してください。

CAZLANGX ステップの SCLM 変換プログラムへの組み込み

ISPF/PDF Software Configuration and Library Manager (SCLM) を使用してアプリケーション・ソフトウェアを管理するとき、Application Performance Analyzer サイド・ファイルは一般的にコンパイラ・リストよりもディスク・スペースの使用量が少ないので、SCLM 変換プログラムに CAZLANGX ステップを組み込みたい場合があります。以下に、高水準アセンブラおよび COBOL SCLM 変換プログラムに挿入された CAZLANGX ステップの例を示します。

高水準アセンブラ SCLM の例

```

*          SYSADATA DDNAME used in HLASM step.
*          (* SYSADATA *)
          FLMALLOC IOTYPE=W,DDNAME=SYSADATA,RECFM=VB,RECNUM=9000,   C
          LRECL=8188,BLKSIZE=8192,PRINT=Y
*
*
* CAZLANGX BUILD TRANSLATOR
*
          FLMTRNSL CALLNAM='CAZLANGX',                               C
          FUNCTN=BUILD,                                             C
          COMPILE=CAZLANGX,                                         C
          DSNAME=#h1q.SIPVMODA,                                     C
          VERSION=3.5.2,                                           C
          GOODRC=0,                                                C
          PORTER=1,                                                C
          OPTIONS='@@FLMMBR(ASM ERROR OFT CAZLANGX FAULT)'
*
*          (* SYSADATA *)
          FLMALLOC IOTYPE=U,DDNAME=SYSADATA
*
*          (* CAZLANGX *)
          FLMALLOC IOTYPE=P,DDNAME=IDILANGX,DFLTYP=IDILANGX,       C
          KEYREF=OUT2,BLKSIZE=27998,LRECL=1562,RECFM=VB,          C
          RECNUM=10000,DIRBLKS=50,DFLTMEM=*

```

COBOL SCLM の例

```

*****
*          --COPY SYSPRINT FILE TO LISTING
* The COPYFILE EXEC, in dataset PDFTDEV.PROJDEFS.EXEC contains the
* following:
*
* /* REXX */
* /*****
* /* Copy file I to file O. Both are assumed to be pre-allocated. */
* /*****
* PARSE UPPER ARG I", "0 .
* "EXECIO * DISKR "I" (STEM R. FINIS "
* "EXECIO * DISKW "O" (STEM R. FINIS "
* RETURN
*
*****
*

```

```

FLMTRNSL CALLNAM='COPY FILES      ',      C
          FUNCTN=BUILD,                  C
          COMPILE=COPYFILE,              C
          DSNNAME=PDFTDEV.PROJDEFS.EXEC,  C
          CALLMETH=TSOLNK,                C
          VERSION=1.0,                    C
          PORDER=1,                        C
          OPTIONS=(SYSPRINT,LISTING),     C
          GOODRC=0                         C
FLMALLOC IOTYPE=W,RECFM=VBA,LRECL=133,    C
          RECNUM=90000,DDNAME=LISTING
*
FLMTRNSL CALLNAM='CAZLANGX',            C
          FUNCTN=BUILD,                  C
          COMPILE=CAZLANGX,              C
          DSNNAME=#h1q.SIPVMODA,         C
          VERSION=3.5.2,                  C
          GOODRC=0,                       C
          PORDER=1,                        C
          OPTIONS='@@@FLMMBR(COBOL ERROR OFT CAZLANGX FAULT'
*
*      (* LISTING *)
FLMALLOC IOTYPE=U,DDNAME=LISTING
*
*      (* CAZLANGX *)
FLMALLOC IOTYPE=P,DDNAME=CAZLANGX,DFLTYP=CAZLANGX,  C
          KEYREF=OUT2,BLKSIZE=27998,LRECL=1562,RECFM=VB,  C
          RECNUM=10000,DIRBLKS=50,DFLTMEM=*

```

COBOL 報告書作成プログラム・プリコンパイラー

COBOL 報告書作成プログラム・プリコンパイラー (プログラム番号 5798-DYR) を使用している場合は、COBOL コンパイラーの EXIT オプションを使用して起動するのではなく、スタンドアロンのプリコンパイラーとして実行することが重要です。そうでないと、ソース・コード・ステートメントの障害ポイントを識別するために、Application Performance Analyzer が必要とする情報がコンパイラー・リストから欠落する場合があります。

COBOL 報告書作成プログラム・プリコンパイラーを COBOL コンパイラー出口として使用する場合に発生する可能性のある症状は、以下のとおりです。

- COBOL コンパイラー・リスト・ファイルをサイド・ファイルに変換しようとしたときに、CAZLANGX から戻りコード 3114 が戻される。
- 次のメッセージが障害分析中に発行される。
 - IDISF8100S COBOL LISTING file contains NO recognized records
 - IDISF8132S Input or Output file format invalid
- ソース行の障害ポイントの判別に失敗する。

リストまたは CAZLANGX サイド・ファイルの作成に必要なコンパイラー・オプション

以下に、Application Performance Analyzer に適切なリストまたは CAZLANGX サイド・ファイルを作成するために必要なコンパイラー・オプションを示します。

OS/VS COBOL:

- DMAP

- NOCLIST
- NOLST
- NOOPT (注 1)
- PMAP
- SOURCE
- VERB
- XREF

COBOL コンパイラー (OS/VS COBOL 以外):

- LIST,NOOFFSET (注 2)
- NOOPT (注 1)
- MAP
- SOURCE
- XREF(SHORT) (注 3)

VisualAge® PL/I:

- AGGREGATE
- ATTRIBUTES(FULL)
- LIST
- NEST
- OPTIONS
- SOURCE
- XREF(FULL)

Enterprise PL/I:

- AGGREGATE
- ATTRIBUTES(FULL)
- LIST
- MAP
- NEST
- SOURCE
- STMT
- NONNUMBER
- OFFSET
- XREF(FULL)
- OPTIONS
- NOBLKOFF

PL/I コンパイラー (VisualAge PL/I および Enterprise PL/I 以外):

- AGGREGATE
- ATTRIBUTES(FULL)
- ESD

- LIST
- MAP
- NEST
- OPTIONS
- SOURCE
- STMT
- XREF(FULL)

アセンブラー:

- ADATA

C/C++:

- LIST
- NOOFFSET

注:

1. NOOPT が推奨されていますが、OPTIMIZE を使用できます (C の場合、OPT(1) または OPT(2) を含む)。この場合、コンパイラーは、コンパイル済みコード内のステートメント番号をマージし、再配置します。Application Performance Analyzer 分析は、最適化コンパイラー・リストから判別できるものに限定されます。これは、Application Performance Analyzer レポートに影響を及ぼさないものから、失敗したソース行の不正確な識別までにわたります。ソース行番号は、通常は近いものになりますが、OPTIMIZE では必ずしも正確ではありません。これは、最適化処理中のコンパイラーによるソース・ステートメントの再配置や除去によって異なります。
2. LIST および NOOFFSET が推奨されますが、NOLIST および OFFSET も使用できます。この場合、コンパイラー・リストが、ストレージにあるものと完全には一致しなくても、Application Performance Analyzer はユーザーに警告を出すことができません。
3. XREF(SHORT) が最小要件です。XREF(FULL) を使用でき、悪影響はありません。
4. ATTRIBUTES が最小要件です。ATTRIBUTES(FULL) を使用でき、悪影響はありません。

TEST オプション考慮事項

すべてのコンパイラーで、TEST オプションを追加使用すると、サイド・ファイルを紹介して使用可能な情報に加えて、プログラム情報を提供できます。

COBOL プログラムをコンパイルするときに TEST(,SEPARATE) を使用すると、COBOL SYSDEBUG ファイルが出力されます。

コンパイラー・リスト、またはコンパイラー・リストから作成された CAZLANGX サイド・ファイルの代わりに SYSDEBUG ファイルを使用する場合は、z/OS Debugger および Application Performance Analyzer で使用するために、これを保存しておく必要があります。

コンパイラー・リストまたはサイド・ファイルの命名

コンパイラー・リストまたはサイド・ファイルを、順次データ・セット、または PDS(E) データ・セットのメンバーとして保管します。

PDS(E) データ・セットに保管される場合、メンバー名は、アプリケーション・プログラムの 1 次入り口点名または CSECT 名と同じでなければなりません。アプリケーション・プログラムに複数の CSECT が含まれている場合は、別個のコンパイラー・リストまたはサイド・ファイル・メンバーを作成するために、個別にコンパイルする必要があります。他の名前で保管すると、Application Performance Analyzer がサイド・ファイルまたはリストを見つけられなくなります。

注: PL/I コンパイラーは通常、内部コンパイラー・アルゴリズムに従って CSECT の名前を変更します。このため、CSECT 名を使用して PL/I のコンパイラー・リストまたはサイド・ファイルを保管することはお勧めしません。これは、Application Performance Analyzer がファイルを見つけられない可能性があるためです。代わりに、1 次入り口点名を使用してください。

コンパイラー・リストまたはサイド・ファイルが順次データ・セットに保管され、データ・セット名が、データ・セット名の一部にプログラム名を許可する規則に従っている場合、データ・セット・オプションでのこれらのデータ・セットの指定は、変数置換を使用して容易に行うことができます。

Application Performance Analyzer の CSECT の命名

ソース・コード情報を活用するために、Application Performance Analyzer は CSECT 名と、指定されたコンパイラー・リストまたはサイド・ファイルとの突き合わせが可能でなければなりません。これを可能にするには、すべての CSECT を命名する必要があります。多くの高水準言語で作成されたプログラムの CSECT 名は自動的に割り当てられますが、以下に説明するように、アセンブラで作成されたプログラムには特殊な要件が適用されます。この要件に従わないと、このタイプのプログラムのソース・コード情報を判別できません。

アセンブラー・プログラム

アセンブラー・プログラムの CSECT は、以下のいずれかを使用して命名する必要があります。

- csect_name CSECT
- csect_name START

PDS(E) を使用する場合は、csect_name が SYSADATA またはサイド・ファイルのデータ・セット・メンバー名と一致する必要があります。

コンパイラー・リストおよびサイド・ファイルの属性

コンパイラー・リストとサイド・ファイルは、以下の属性を使用して割り振りする必要があります。

DD 名属性:

CAZADATA

順次データ・セットまたは PDS(E)、RECFM=VB、LRECL=8188

CAZLC

順次データ・セットまたは PDS(E)、および以下のいずれか

- RECFM=VB または VBA および LRECL=137
- RECFM=FB または FBA および LRECL=133

CAZLCOB

順次データ・セットまたは PDS(E)、RECFM=FBA、LRECL=133

CAZLCOBO

順次データ・セットまたは PDS(E)、RECFM=FBA、LRECL=121

CAZSYSDB

順次データ・セットまたは PDS(E)、RECFM=FB、LRECL=1024

CAZLANGX

順次データ・セットまたは PDS(E)、RECFM=VB、LRECL=1562

CAZLPLI

順次データ・セットまたは PDS(E)、RECFM=VBA、LRECL=125

CAZLPLIE

順次データ・セットまたは PDS(E)、RECFM=VBA、LRECL=137

可変長レコードの場合、示されたレコード長 (LRECL) は最小値です。

Application Performance Analyzer がコンパイラ・リストまたはサイド・ファイルを読み取るために、これらを一時データ・セット名 (例えば、JCL に `&&dsname` タイプのデータ・セット名を指定) として割り振らないようにしてください。

ディスク・スペースを節約するために、コンパイラ・リストを ISPF パック・フォーマットで保管できます。これを行うには、ファイルの ISPF エディット内から PACK ON オプションを使用します。ISPF パック・フォーマットは、IDILANGX または IDIADATA データ・セットには使用できません。

付録 C. XML 文書のレイアウト

この付録では、XML 文書のレイアウトについて説明します。また、それぞれのエレメントとオンライン・レポートでの対応するフィールドとの関連についても記載されています。

XML 宣言

XML 宣言は、文書の先頭行に組み込まれています。下のよう、バージョン、エンコード、およびスタンドアロン属性が記述されています。

```
<?xml version="1.0" encoding="ebcdic-cp-us" standalone="yes" ?>
```

ルート・タグ

タグのペア `<ReportSet>` および `</ReportSet>` がルート・エレメントを定義します。

レイアウト標準

ルート・タグ `<ReportSet>` の直後に、完了した要求の詳細を記述するエレメントが、`<MeasurementInformation>` および `</MeasurementInformation>` タグのペアで囲まれています。R02 パネルで、「Request Number」の上部に行コマンド「++」を入力することによって、このデータはオンラインで表示されます。

個別のレポート・セクション (例えば、S01、C02 など) のデータは、`</MeasurementInformation>` 終了タグの後に続き、別々の `<Report>` および `</Report>` タグのペアで囲まれています。

`<Report>` タグのすぐ後では、それぞれのレポート・セクションに以下の 4 つの共通エレメントが入っています。

- `<ReportId>Report Code</ReportId>`
- `<ReportName>Report Name</ReportName>`
- `<MarginOfError>Margin of Error %</MarginOfError>`
- `<MeasurementDivisor>Measurement Divisor</MeasurementDivisor>`

Report Code および *Report Name* は、レポートごとに固有です。 *Margin of Error %* の値は、レポートについて計算された精度のレベルを反映します。誤差許容範囲を適用できないレポートであれば、この値は空になります。 *Measurement Divisor* の値にはサンプル・トークンの総数が入っていて、レポートでのパーセンテージを計算するために使用されます。レポートに表示されるパーセンテージがない場合、この値は空になります。

下の表では、データのサイズおよびフォーマットに関係なく、数値は n で表されています。

計測情報

R02 パネルで「Request Number」の上部に行コマンド「++」を入力すると、計測情報データがオンラインで表示されます。XML 文書ファイルでは、このデータは <MeasurementInformation> および </MeasurementInformation> タグのペアで囲まれています。下の表に、このデータのサブエレメントがリストされています。

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エレメント
	<MeasurementTaskId>stcid</MeasurementTaskId>
	<MeasurementVersionNumber>version</MeasurementVersionNumber>
	<MeasurementAPARNumber>APAR</MeasurementAPARNumber>
Request Number	<RequestNumber>nnnn</RequestNumber>
Request Description	<RequestDescription>description</RequestDescription>
Request Status	<RequestStatus>status</RequestStatus>
Owner Id	<OwnerId>owner</OwnerId>
Time of Request	<TimeOfRequest>Day Mon-dd-yyyy hh:mm:ss</TimeOfRequest>
Session Start Time	<SessionStartTime>Day Mon-dd-yyyy hh:mm:ss</SessionStartTime>
Session End Time	<SessionEndTime>Day Mon-dd-yyyy hh:mm:ss</SessionEndTime>
Session Duration	<SessionDuration>duration</SessionDuration>
Session Delete Date	<SessionDeleteDate>Day Mon-dd-yyyy</SessionDeleteDate>
Select by Job Name	<Jobname>name</Jobname>
Select by Sys Name	<SysName>name</SysName>
Sample Interval	<SampleInterval>interval</SampleInterval>
Duration	<Duration>duration</Duration>
Sample File DSN	<SampleFileDSN>dsn</SampleFileDSN>
Samples Requested	<SamplesRequested>n</SamplesRequested>
Samples Done	<SamplesDone>n</SamplesDone>
ASID	<ASID>asid</ASID>
Job ID	<JobId>jobid</JobId>
Data Extractors	<Extractors>
	<Extractor>None</Extractor> (何も選択されていない場合)
CICS	<Extractor>CICS</Extractor> (選択されていない場合は省略)
CICS+	<Extractor>CICS+</Extractor> (選択されていない場合は省略)
IMS	<Extractor>IMS</Extractor> (選択されていない場合は省略)
IMS+	<Extractor>IMS+</Extractor> (選択されていない場合は省略)
DB2	<Extractor>DB2</Extractor> (選択されていない場合は省略)
DB2+	<Extractor>DB2+</Extractor> (選択されていない場合は省略)
DB2 Variables	<Extractor>DB2V</Extractor> (選択されていない場合は省略)

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Static DB2 Explain	<Extractor>DB2X</Extractor> (選択されていない場合は省略)
Collateral DB2	<Extractor>CDB2</Extractor> (選択されていない場合は省略)
MQSeries	<Extractor>MQS</Extractor> (選択されていない場合は省略)
MQ+	<Extractor>MQ+</Extractor> (選択されていない場合は省略)
JAVA	<Extractor>JAVA</Extractor> (選択されていない場合は省略)
ADA	<Extractor>ADA</Extractor> (選択されていない場合は省略)
NAT	<Extractor>NAT</Extractor> (選択されていない場合は省略)
WAS	<Extractor>WAS</Extractor> (選択されていない場合は省略)
SRB	<Extractor>SRB</Extractor> (選択されていない場合は省略)
	</Extractors>

パフォーマンス分析レポート

S01 Measurement Profile

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Overall CPU Activity	<OverallCPUActivity>
Samples	<Samples>n</Samples>
	<SamplesPercent>n%</SamplesPercent>
Reports	<Reports>C01 C02 C03 C05 C07 W01 W02</Reports>
CPU Active	<CPUActive>n</CPUActive>
	<CPUActivePercent>n%</CPUActivePercent>
WAIT	<Wait>n</Wait>
	<WaitPercent>n%</WaitPercent>
Queued	<Queued>n</Queued>
	<QueuedPercent>n%</Queued>
	</OverallCPUActivity>
CPU Usage Distribution	<CPUUsageDistribution>
CPU Active	<CPUActive>n</CPUActive>
	<CPUActivePercent>n%</CPUActivePercent>
	<Reports>C01 C05 C08 W01</Reports>
Application	<Application>n</Application>
	<ApplicationPercent>n%</ApplicationPercent>
System	<System>n</System>
	<SystemPercent>n%</SystemPercent>
DB2 SQL	<DB2SQL>n</DB2SQL>
	<DB2SQLPercent>n%</DB2SQLPercent>
Data Mgmt	<DataMgt>n</DataMgt>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<DataMgtPercent>n%</DataMgtPercent>
Unresolved	<Unresolved>n</Unresolved>
	<UnresolvedPercent>n%</UnresolvedPercent>
IMS DLI Call	<IMSDLICall>n</IMSDLICall>
	<IMSDLICallPercent>n%</IMSDLICallPercent>
	</CPUUsageDistribution>
Most CPU Active Modules	<MostCPUActiveModules>
CPU Active	<CPUActive>n</CPUActive>
	<CPUActivePercent>n%</CPUActivePercent>
	<Reports>C02</Reports>
	<CPUActiveModules>
<i>Module Name</i>	<Module>name</Module>
	<CPUActive>n</CPUActive>
	<CPUActivePercent>n%</CPUActivePercent>
	</CPUActiveModules>
	</MostCPUActiveModules>
Most CPU Active CSECTS	<MostCPUActiveCSECTS>
CPU Active	<CPUActive>n</CPUActive>
	<CPUActivePercent>n%</CPUActivePercent>
	<Reports>C02</Reports>
	<CPUActiveCSECTS>
<i>CSECT in Module</i>	<CSECT>csect in module</CSECT>
	<CPUActive>n</CPUActive>
	<CPUActivePercent>n%</CPUActivePercent>
	</CPUActiveCSECTS>
	</MostCPUActiveCSECTS>
CPU Modes	<CPUModes>
Active CPU	<CPUActive>n</CPUActive>
	<CPUActivePercent>n%</CPUActivePercent>
Reports	<Reports>S08</Reports>
Supv Mode	<SupvModeActive>n</SupvModeActive>
	<SupvModePercent>n%</SupvModePercent>
Prob Mode	<ProbModeActive>n</ProbModeActive>
	<ProbModePercent>n%</ProbModePercent>
In SVC	<InSVCActive>n</InSVCActive>
	<InSVCPercent>n%</InSVCPercent>
AMODE 24	<AMODE24Active>n</AMODE24Active>
	<AMODE24Percent>n%</AMODE24Percent>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エレメント
AMODE 31	<AMODE31Active>n</AMODE31Active>
	<AMODE31Percent>n%</AMODE31Percent>
AMODE 64	<AMODE64Active>n</AMODE64Active>
	<AMODE64Percent>n%</AMODE64Percent>
User Key	<UserKeyActive>n</UserKeyActive>
	<UserKeyPercent>n%</UserKeyPercent>
System Key	<SystemKeyActive>n</SystemKeyActive>
	<SystemKeyPercent>n%</SystemKeyPercent>
	</CPUModes>
Most Active DB2 Plans	<MostActiveDB2Plans>
Samples	<Samples>n</Samples>
	<Percent>n%</Percent>
Reports	<Reports>F05</Reports>
	<Plans>
<i>Plan Name</i>	<PlanName>name</PlanName>
	<CPUActive>n</CPUActive>
	<CPUActivePercent>n%</CPUActivePercent>
	</Plans>
	</MostActiveDB2Plans>
Most Active Package/DBRMs	<MostActivePackageDBRMs>
Samples	<Samples>n</Samples>
	<Percent>n%</Percent>
Reports	<Reports>F03</Reports>
	<DBRMs>
<i>DBRM Name</i>	<DBRM>name</DRRM>
	<CPUActive>n</CPUActive>
	<CPUActivePercent>n%</CPUActivePercent>
	</DBRMs>
	</MostActivePackageDBRMs>
Most Active SQL Statements	<MostActiveSQLStatements>
Samples	<Samples>n</Samples>
	<Percent>n%</Percent>
Reports	<Reports>F04</Reports>
	<SQLStatement>
<i>Program:offset:verb</i>	<ProgramOffsetVerb>program:offset:verb</ProgramOffsetVerb>
	<CPUActive>n</CPUActive>
	<CPUActivePercent>n%</CPUActivePercent>
	</SQLStatement>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	</MostActiveSQLStatements>
Most Active IMS PSBs	<MostActiveIMSPSBs>
Samples	<Samples>n</Samples>
	<Percent>n%</Percent>
Reports	<Reports>I05 I08 I11</Reports>
	<ActiveIMSPSBs>
PSB Name	<PSBName>name</PSBName>
	<CPUActive>n</CPUActive>
	<CPUActivePercent>n%</CPUActivePercent>
	</ActiveIMSPSBs>
	</MostActiveIMSPSBs>
Most Active IMS DLI Calls	<MostActiveIMSDLICalls>
Samples	<Samples>n</Samples>
	<Percent>n%</Percent>
Reports	<Reports>I07 I10 I13</Reports>
	<ActiveIMSDLICalls>
Sequence Number:DLI Function Code:PCB Name	<IMSCall>imscall</IMSCall>
	<CPUActive>n</CPUActive>
	<CPUActivePercent>n%</CPUActivePercent>
	</ActiveIMSDLICalls>
	</MostActiveIMSDLICalls>
Request Parameters	<RequestParameters>
Request Number	<RequestNumber>nnnn</RequestNumber>
Description	<Description>description</Description>
Sample file DSN	<SampleFileDSN>dsn</SampleFileDSN>
Retention	<Retention>Day Mon-dd-yyyy</Retention>
Data Extractors	<DataExtractors>extractor list</DataExtractors>
IMS Subsystem Id	<IMSSubsystemId>systemid</IMSSubsystemId>
IMS Tran Code	<IMSTransactionCode>tranid</IMSTransactionCode>
IMS Program Name	<IMSProgramName>name</IMSProgramName>
IMS User Id	<IMSUserID>userid</IMSUserID>
Specific DB2 Parms	<SpecificDB2Parms>P F</SpecificDB2Parms>
DB2 Subsystem	<DB2SubSystem>name</DB2SubSystem>
Schema	<Schema>name</Schema>
Name	<Name>name</Name>
Requesting user	<RequestingUser>userid</RequestingUser>
Nbr of samples	<NumberOfSamples>n</NumberOfSamples>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Time of request	<TimeOfRequest>hh:mm:ss</TimeOfRequest>
Duration	<Duration>n sec</Duration>
Date of request	<DateOfRequest>Day Mon-dd-yyyy</DateOfRequest>
Active/pending	<ActivePending>Status</ActivePending>
Job name	<JobName>name</JobName>
Proc step name	<ProcStepName>procstepname</ProcStepName>
Step name/number	<StepName>stepname</StepName>
Delay time	<DelayTime>n</DelayTime>
Step program	<StepProgram>steppgm</StepProgram>
	</RequestParameters>
Measurement environment	<MeasurementEnvironment>
Job name	<JobName>name</JobName>
Region size <16MB	<RegionSizeBelow>nK</RegionSizeBelow>
Job number	<JobNumber>number</JobNumber>
Region size >16MB	<RegionSizeAbove>nK</RegionSizeAbove>
Step name	<StepName>stepname</StepName>
Step program	<StepProgram>steppgm</StepProgram>
Proc step name	<ProcStepName>procstepname</ProcStepName>
Region type	<RegionType>regiontype</RegionType>
ASID	<ASID>asid</ASID>
DB2 Attach type	<DB2AttachType>type</DB2AttachType>
System ID	<SystemID>sysid</SystemID>
IBM APA Version	<APAVersion>version</APAVersion>
SMFID	<SMFID>smfid</SMFID>
IBM APA APAR	<APAApar>APAR</APAApar>
O/S level	<OSLevel>oslevel</OSLevel>
DB2 subsystem name	<DB2SubsystemName>db2sysname</DB2SubsystemName>
IMS system id	<IMSSystemId>imssysid</IMSSystemId>
General CPUs	<NbrOfCPUs>n</NbrOfCPUs>
CPU model	<CPUModel>model</CPUModel>
Specialty CPUs	<SpecialtyCPUs>n</SpecialtyCPUs>
CPU rate factor	<CPURateFactor>n</CPURateFactor>
MIPS per CPU	<MIPSPerCPU>n</MIPSPerCPU>
SUs per second	<SUsPerSecond>n</SUsPerSecond>
	</MeasurementEnvironment>
Measurement statistics	<MeasurementStatistics>
Start time	<StartTime>hh:mm:ss</StartTime>
Start date	<StartDate>Day Mon-dd-yyyy</StartDate>
End time	<EndTime>hh:mm:ss</EndTime>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
End date	<EndDate>Day Mon-dd-yyyy</EndDate>
Total samples	<TotalSamples>n</TotalSamples>
Duration	<Duration>n min n sec</Duration>
Sampling rate	<SamplingRate>n per sec</SamplingRate>
Report dataspace	<ReportDataspace>nMB</ReportDataspace>
CPU/WAIT samples	<CPUWaitSamples>n</CPUWaitSamples>
Sample dataspace	<SampleDataspace>nMB</SampleDataspace>
TCB samples	<TCBSamples>n</TCBSamples>
Meas significance	<MeasurementSignificance>n%</MeasurementSignificance>
CPU queued samples	<CPUQueuedSamples>n</CPUQueuedSamples>
Pages in	<PagesIn>n</PagesIn>
Overall CPU	<OverallCPU>n%</OverallCPU>
Pages out	<PagesOut>n</PagesOut>
Overall zAAP CPU	<OverallzAAPCPU>n%</OverallzAAPCPU>
EXCPs	<EXCPs>n</EXCPs>
Overall zIIP CPU	<OverallzIIPCPU>n%</OverallzIIPCPU>
	</MeasurementStatistics>
CPU consumption	<CPUConsumption>
CPU active samples	<CPUActiveSamples>n</CPUActiveSamples>
CPU time TCB	<CPUTimeTCB>n sec</CPUTimeTCB>
CPU active time	<CPUActiveTime>n%</CPUActiveTime>
CPU time SRB	<CPUTimeSRB>n sec</CPUTimeSRB>
CPU WAIT samples	<CPUWaitSamples>n</CPUWaitSamples>
Service Units	<ServiceUnits>n</ServiceUnits>
CPU WAIT time	<CPUWaitTime>n%</CPUWaitTime>
Measurement SRB	<MeasurementSRB>n sec</MeasurementSRB>
	<zAAPCPUConsumption>
zAAP CPU Time	<zAAPCPUTime>n sec</zAAPCPUTime>
zAAP Time on CP	<zAAPTimeonCP >n sec</zAAPTimeonCP>
Task Time on CP	<TaskTimeonCP>n sec</TaskTimeonCP>
Norm. Factor	<NormFactor>n </NormFactor>
Normalized Time	<NormalizedTime>n sec</NormalizedTime>
Enclave CPU time	<EnclaveCPUTime>n sec</EnclaveCPUTime>
	</zAAPCPUConsumption>
	</CPUConsumption>
DDF CPU consumption	<DDFCPUConsumption>
Task CPU time	<TaskCPUTime>n sec</TaskCPUTime>
zIIP time	<zIIPTime>n sec</zIIPTime>
Enclave CPU time	<EnclaveCPUTime>n sec</EnclaveCPUTime>
zIIP on CPU time	<zIIPonCPTime>n sec</zIIPonCPTime>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	</DDFCPUConsumption>
	<ClientEnclaveConsumption>
Client SRB Time	<ClientSRBTime> <i>n sec</i> </ClientSRBTime>
Total TCB Time	<TotalTCBTime> <i>n sec</i> </TotalTCBTime>
	</ClientEnclaveConsumption>

S02 Load Module Attributes

下の表に、すべての考えられるレポート・タグのペア、およびそのサブエレメントが階層的にリストされています。XML 文書が作成される時、レポート内のデータに該当するように、また選択されたセットアップ・オプションに応じて、レポート・タグのペアが繰り返され、ネストされ、または除去される可能性があります。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<LoadModuleAttributes>
Module Information for	<ModuleInformationFor> <i>name</i> </ModuleInformationFor>
Load Address	<LoadAddress> <i>n to n</i> </LoadAddress>
Module Size	<ModuleSize> <i>n</i> </ModuleSize>
Attributes	<Attributes> <i>attributes</i> </Attributes>
Module Location	<ModuleLocation> <i>location</i> </ModuleLocation>
SVC Module for	<SVCModuleFor> <i>n</i> </SVCModuleFor>
Loadlib DDNAME	<DDName> <i>ddname</i> </DDName>
Load Library	<LoadLibrary> <i>dsn</i> </LoadLibrary>
Program Group	<ProgramGroup> <i>pgmgroup</i> </ProgramGroup>
Subgroup	<SubGroup> <i>subgroup</i> </SubGroup>
Function	<Function> <i>function</i> </Function>
	<ESDInformationFor>
ESD Information for	<ModuleName> <i>name</i> </ModuleName>
	<ESDInformation>
External	<External> <i>external</i> </External>
Offset	<Offset> <i>n</i> </Offset>
Length	<Length> <i>n</i> </Length>
Start Addr	<StartAddr> <i>n</i> </StartAddr>
End Addr	<EndAddr> <i>n</i> </EndAddr>
Entry Points	<EntryPointCompiler>
Compiled by	<CompilerLanguage> <i>language</i> </CompilerLanguage>
	<CompilerVersion> <i>version</i> </CompilerVersion>
at	<TimeStamp> <i>yyyy/mm/dd hh:mm:ss</i> </TimeStamp>
	<EntryPointOffset>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<HexOffset>+n</HexOffset>
	<EntryPointName<name>/EntryPointName>
	</EntryPointOffset>
	</EntryPointCompiler>
	</ESDInformation>
	</ESDInformationFor>
	</LoadModuleAttributes>

S03 Load Module Summary

LoadModuleSummary タグのペアおよびサブエレメントは、レポート内のモジュールごとに繰り返されます。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<LoadModuleSummary>
Module	<ModuleName>name</ModuleName>
Locn	<Location>location</Location>
Address	<Address>n</Address>
Count	<Count>n</Count>
Size(bytes)	<Size>n</Size>
Attributes	<Attributes>attributes</Attributes>
DDName	<DDName>ddname</DDName>
Load Library	<DatasetName>dsn</DatasetName>
	</LoadModuleSummary>

S04 TCB Summary

TCBSummary タグのペアおよびサブエレメントは、レポート内のタスクごとに繰り返されます。また、これらのタグのペアおよびサブエレメントは、ATTACH 機能を実行した親タスクに相対して、ATTACH の対象であったサブタスクとともにネストされています。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<TCBSummary>
TCB_Name	<TCBName>name-index</TCBName>
Address	<Address>n</Address>
Samples	<Samples>n</Samples>
CPU Active	<CPUActive>n%</CPUActive>
CPU WAIT	<CPUWait>n%</CPUWait>
Queued	<Queued>n%</Queued>
	</TCBSummary>

S05 Memory Usage Timeline

UsageTimeline タグのペアおよびサブエレメントは、時間間隔ごとに繰り返されます。

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エレメント
	<UsageTimeline>
SEQN	<SequenceNumber>n</SequenceNumber>
Seconds	<Seconds>n</Seconds>
Storage	<Storage>nK</Storage>
	</UsageTimeline>

S06 Data Space Usage Timeline

UsageTimeline タグのペアおよびサブエレメントは、時間間隔ごとに繰り返されます。

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エレメント
	<UsageTimeline>
SEQN	<SequenceNumber>n</SequenceNumber>
Seconds	<Seconds>n</Seconds>
Storage	<Storage>nK</Storage>
	</UsageTimeline>

S07 TCB Execution Summary

TCBExecutionSummary タグのペアおよびサブエレメントは、レポート内のタスクごとに繰り返されます。また、これらのタグのペアおよびサブエレメントは、ATTACH 機能を実行した親タスクに相対して、ATTACH の対象であったサブタスクとともにネストされています。

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エレメント
	<TCBExecutionSummary>
TCB_Name	<TCBName>name-index</TCBName>
Seconds	<MeasuredCPU>n Sec</MeasuredCPU>
Storage	<TCBTotalCPU>n Sec</TCBTotalCPU>
	<FirstSample>n</FirstSample>
	<LastSample>n</LastSample>
	</TCBExecutionSummary>

S08 Processor Utilization Summary

ProcessorUtilizationSummary タグのペアおよびサブエレメントは、レポート内の CPU 状態ごとに繰り返されます。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エレメント
	<ProcessorUtilizationSummary>
Processor State	<ProcessorState>state</ProcessorState>
Nbr of Samples	<NumberOfSamples>n</NumberOfSamples>
Percentage	<Percentage>n%</Percentage>
	</ProcessorUtilizationSummary>

S09 Measurement Analysis

DetailLine エレメント・データは、200 文字に制限されています。詳細が 200 文字を超えている場合、複数の DetailLine エレメントが組み込まれます。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エレメント
	<MeasurementAnalysis>
	<Summary>summary</Summary>
	<Reports>list of reports</Reports>
	<AnalysisDetail>
	<DetailLine>details</DetailLine>
	</AnalysisDetail>
	</MeasurementAnalysis>

S10 Observation Session Messages

表 13. S10 Observation Session Messages

オンライ ン・レポー トのフィー ルド・タイ トル	XML エレメント
	<Sysout>
Name	<SysoutName>name</SysoutName>
Description	<SysoutDescription>description</SysoutDescription>
	<Message>
Name	<MessageId>Id</MessageId>
	<MessageSeverity>severity</MessageSeverity>
Description	<MessageDescription>description</MessageDescription>
	<MessageLines>
Description	<MessageText>text</MessageText>

表 13. S10 Observation Session Messages (続き)

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エlement
	</MessageLines>
	</Message>
	</Sysout>

C01 CPU Usage by Category

下で説明されている XML エlement は複数回繰り返される場合があります、異なる親 Element の下に表示されます。XML 文書では、すべての Element が、オンライン・レポートに表示される順番で階層になってリストされます。

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エlement
	<カテゴリー>
Name	<CategoryName>name</CategoryName>
Description	<CategoryDescription>description</CategoryDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</Category>
	<SQLRequest>
Name	<SequenceNumber>n</SequenceNumber>
Description	<ProgramStatementFunction>name(stmt)function</ProgramStatementFunction>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</SQLRequest>
	<LoadModule>
Name	<LoadModuleName>name</LoadModuleName>
Description	<LoadModuleDescription>description</LoadModuleDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</LoadModule>
	<CSECT >
Name	<CSECTName>name</CSECTName>
Description	<CSECTDescription>description</CSECTDescription>
	<Measurements>n</Measurements>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</CSECT>
	<NoSymAddressRange>
Name	<AddressRange>address</AddressRange>
Description	<AddressRangeDescription>Unresolved Address</AddressRangeDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</NoSymAddressRange>
	<DPAGroup >
Name	<DPAGroupName>name</DPAGroupName>
Description	<DPAGroupDescription>description</DPAGroupDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</DPAGroup>
	<SVCRoutine>
Name	<SVCIId>svcid</SVCIId>
Description	<SVCDescription>description</SVCDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</SVCRoutine>
	<DLICall>
Name	<SequenceNumber>n</SequenceNumber>
Description	<FunctionPCBProgramOffset>FuncNameNameOffset</FunctionPCBProgramOffset>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</DLICall>
	<File>
Name	<DDName>ddname</DDName>
Description	<AccessMethod>accessmethod</AccessMethod>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</File>
	<DMRequest>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Name	<MacroName>name</MacroName>
Description	<MacroLocation>location</MacroLocation>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</DMRequest>
	<ADABASCommand>
Name	<Command>n</Command>
Description	<CSECTOffset>offset</CSECTOffset>
	<Measurement>n</Measurement>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</ADABASCommand>

C02 CPU Usage by Module

下で説明されている XML Element は複数回繰り返される場合があります、異なる親 Element の下に表示されます。XML 文書では、すべての Element が、オンライン・レポートに表示される順番で階層になってリストされます。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML Element
	<LoadModule>
Name	<LoadModuleName>name</LoadModuleName>
Description	<LoadModuleDescription>description</LoadModuleDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<CSECT >
Name	<CSECTName>name</CSECTName>
Description	<CSECTDescription>description</CSECTDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</CSECT>
	</LoadModule>
	<NoSymAddressRange>
Name	<AddressRange>address</AddressRange>
Description	<AddressRangeDescription>Unresolved Address</AddressRangeDescription>
	<Measurements>n</Measurements>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</NoSymAddressRange>

C03 CPU Usage by Code Slice

Code Slice タグのペアおよびサブElementは、レポート内のコード・スライスごとに繰り返されます。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<CodeSlice>
Address	<CodeSliceAddress>n</CodeSliceAddress>
Size Location	<SizeAndLocation>n loc+offset</SizeAndLocation>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<CodeAddress>
Address	<Address>address</Address>
Location	<Location>loc+offset</Location>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</CodeAddress>
	</CodeSlice>

C04 CPU Usage Timeline

Interval タグのペアおよびサブElementは、報告された間隔ごとに繰り返されます。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<Interval>
SEQN	<SequenceNumber>n</SequenceNumber>
Seconds	<Seconds>n</Seconds>
Sig	<Significance>n%</Significance>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Interval * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</Interval>

C05 CPU Usage by Task/Category

下で説明されている XML エLEMENT は複数回繰り返される場合があります、異なる親 ELEMENT の下に表示されます。XML 文書では、すべてのELEMENT が、オンライン・レポートに表示される順番で階層になってリストされます。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML ELEMENT
	<タスク>
Name	<TaskName>name</TaskName>
Description	<TCBAddress>TCB=address</TCBAddress>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</Task>
	<カテゴリー>
Name	<CategoryName>name</CategoryName>
Description	<CategoryDescription>description</CategoryDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</Category>
	<SQLRequest>
Name	<SequenceNumber>n</SequenceNumber>
Description	<ProgramStatementFunction>name(stmt)function</ProgramStatementFunction>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</SQLRequest>
	<LoadModule>
Name	<LoadModuleName>name</LoadModuleName>
Description	<LoadModuleDescription>description</LoadModuleDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</LoadModule>
	<CSECT >
Name	<CSECTName>name</CSECTName>
Description	<CSECTDescription>description</CSECTDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</CSECT>
	<NoSymAddressRange>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Name	<AddressRange>address</AddressRange>
Description	<AddressRangeDescription>Unresolved Address</AddressRangeDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</NoSymAddressRange>
	<DPAGroup >
Name	<DPAGroupName>name</DPAGroupName>
Description	<DPAGroupDescription>description</DPAGroupDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</DPAGroup>
	<SVCRoutine>
Name	<SVCIId>svcid</SVCIId>
Description	<SVCDescription>description</SVCDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</SVCRoutine>
	<DLICall>
Name	<SequenceNumber>n</SequenceNumber>
Description	<FunctionPCBProgramOffset>FuncNameNameOffset</FunctionPCBProgramOffset>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</DLICall>
	<File>
Name	<DDName>ddname</DDName>
Description	<AccessMethod>accessmethod</AccessMethod>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</File>
	<DMRequest>
Name	<MacroName>name</MacroName>
Description	<MacroLocation>location</MacroLocation>
	<Measurements>n</Measurements>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</DMRequest>
	<ADABASCommand>
Name	<Command>n</Command>
Description	<CSECTOffset>offset</CSECTOffset>
	<Measurement>n</Measurement>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</ADABASCommand>

C06 CPU Usage by Task/Module

下で説明されている XML エlement は複数回繰り返される場合があります、異なる親 Element の下に表示されます。XML 文書では、すべての Element が、オンライン・レポートに表示される順番で階層になってリストされます。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<タスク>
Name	<TaskName>name</TaskName>
Description	<TCBAddress>TCB=n</TCBAddress>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</Task>
	<LoadModule>
Name	<LoadModuleName>name</LoadModuleName>
Description	<LoadModuleDescription>description</LoadModuleDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</LoadModule>
	<CSECT >
Name	<CSECTName>name</CSECTName>
Description	<CSECTDescription>description</CSECTDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</CSECT>
	<NoSymAddressRange>
Name	<AddressRange>address</AddressRange>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Description	<AddressRangeDescription>Unresolved Address</AddressRangeDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</NoSymAddressRange>

C07 CPU Usage by Procedure

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<SourceProgramProcedure>
Program	<Program>name</Program>
Procedure Name	<ProcedureName>name</ProcedureName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</SourceProgramProcedure>
	<カテゴリー>
Program	<CategoryName>name</CategoryName>
Procedure Name	<CategoryDescription>description</CategoryDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</Category>

C08 CPU Usage Referred Attribution

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<LoadModule>
Name	<LoadModuleName>name</LoadModuleName>
Description	<LoadModuleDescription>description</LoadModuleDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<CSECT >
Name	<CSECTName>name</CSECTName>
Description	<CSECTDescription>description</CSECTDescription>
	<Measurements>n</Measurements>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<AttributionOffset>
Name	<Offset>n</Offset>
Description	<OffsetInCSECT>Attribution Offset in name</OffsetInCSECT>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<SourceStatements>
Source Statement in:	<ProcedureName>n</ProcedureName>
	<SourceStatement>source</SourceStatement>
	</SourceStatements>
	</AttributionOffset>
	</CSECT>
	</LoadModule>
	<NoSymAddressRange>
Name	<AddressRange>address</AddressRange>
Description	<AddressRangeDescription>Unresolved Address</AddressRangeDescription>
	<Measurements>n </Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n </Percent>
	</NoSymAddressRange>

C09 CPU Usage by PSW/Object Code

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<PSW Location>
Address	<Address>n</Address>
Module	<ModuleName>name</ModuleName>
AM	<AddressingMode>n</AddressingMode>
S/P	<SVCNumberorStateStorageKey>aa</SVCNumberorStateStorageKey>
AS	<AddressSpaceMode>mode</AddressSpaceMode>
ASID	<ASID>asid</ASID>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<MachineInstruction>
	<ModuleOffset>name+offset</ModuleOffset>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<ObjectCode>object code</ObjectCode>
	<DisassembledCode>object code</DisassembledCode>
	</MachineInstruction>
	</PSWLocation>

C10 CPU Usage by Natural Program

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<NaturalProgram>
Program	<ProgramName>name</ProgramName>
Library	<Library>library</Library>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<NaturalStatement>
Program	<StatementNumberKey>n</StatementNumberKey>
Library	<StatementNumber>stmt # n</StatementNumber>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</NaturalStatement>
	</NaturalProgram>

W01 WAIT Time by Category

下で説明されている XML エlement は複数回繰り返される場合があります、異なる親 Element の下に表示されます。XML 文書では、すべての Element が、オンライン・レポートに表示される順番で階層になってリストされます。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<タスク>
Name	<TaskName>name</TaskName>
Description	<TCBAddress>TCB=n</TCBAddress>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Time in WAIT * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</Task>
	<カテゴリー>
Name	<CategoryName>name</CategoryName>
Description	<CategoryDescription>description</CategoryDescription>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</Category>
	<SQLRequest>
Name	<SequenceNumber>n</SequenceNumber>
Description	<ProgramStatementFunction>name(stmt)function</ ProgramStatementFunction>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Time in WAIT * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</SQLRequest>
	<LoadModule>
Name	<LoadModuleName>name</LoadModuleName>
Description	<LoadModuleDescription>description</LoadModuleDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Time in WAIT * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</LoadModule>
	<CSECT >
Name	<CSECTName>name</CSECTName>
Description	<CSECTDescription>description</CSECTDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</CSECT>
	<NoSymAddressRange>
Name	<AddressRange>address</AddressRange>
Description	<AddressRangeDescription>Unresolved Address</ AddressRangeDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Time in WAIT * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</NoSymAddressRange>
	<DPAGroup >
Name	<DPAGroupName>name</DPAGroupName>
Description	<DPAGroupDescription>description</DPAGroupDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Time in WAIT * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</DPAGroup>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<SVCRoutine>
Name	<SVCIId>svcid</SVCIId>
Description	<SVCDescription>description</SVCDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</SVCRoutine>
	<DLICall>
Name	<SequenceNumber>n</SequenceNumber>
Description	<FunctionPCBProgramOffset>FuncNameNameOffset</ FunctionPCBProgramOffset>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</DLICall>
	<File>
Name	<DDName>ddname</DDName>
Description	<AccessMethod>accessmethod</AccessMethod>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</File>
	<DMRequest>
Name	<MacroName>name</MacroName>
Description	<MacroLocation>location</MacroLocation>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Time in WAIT * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</DMRequest>
	<ADABASCommand>
Name	<Command>n</Command>
Description	<CSECTOffset>offset</CSECTOffset>
	<Measurement>n</Measurement>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</ADABASCommand>

W02 WAIT Time by Task/Module

下で説明されている XML Element は複数回繰り返される場合があります、異なる親 Element の下に表示されます。XML 文書では、すべての Element が、オンライン・レポートに表示される順番で階層になってリストされます。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<タスク>
Name	<TaskName>name</TaskName>
Description	<TCBAddress>TCB=n</TCBAddress>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of TIME in WAIT * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</Task>
	<LoadModule>
Name	<LoadModuleName>name</LoadModuleName>
Description	<LoadModuleDescription>description</LoadModuleDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of TIME in WAIT * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</LoadModule>
	<CSECT >
Name	<CSECTName>name</CSECTName>
Description	<CSECTDescription>description</CSECTDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of TIME in WAIT * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</CSECT>
	<NoSymAddressRange>
Name	<AddressRange>address</AddressRange>
Description	<AddressRangeDescription>Unresolved Address</AddressRangeDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of TIME in WAIT * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</NoSymAddressRange>

W03 WAIT Referred Attribution by Task

下で説明されている XML Element は複数回繰り返される場合があります、異なる親 Element の下に表示されます。XML 文書では、すべての Element が、オンライン・レポートに表示される順番で階層になってリストされます。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML Element
	<タスク>
Name	<TaskName>name</TaskName>
Description	<TCBAddress>TCB=n</TCBAddress>
	<Measurements>n</Measurements>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</Task>
	<LoadModule>
Name	<LoadModuleName>name</LoadModuleName>
Description	<LoadModuleDescription>description</LoadModuleDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Time in WAIT * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<CSECT >
Name	<CSECTName>name</CSECTName>
Description	<CSECTDescription>description</CSECTDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Time in WAIT * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<AttributionOffset>
Name	<Offset>n</Offset>
Description	<OffsetInCSECT>Attribution Offset in csectname</ OffsetInCSECT>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Time in WAIT * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<SourceStatements>
Source Statement in:	<ProcedureName>name</ProcedureName>
	<SourceStatement>source</SourceStatement>
	</SourceStatements>
	</AttributionOffset>
	</CSECT>
	</LoadModule>

W04 WAIT Time by Task ENQ/RESERVE

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<タスク>
Name	<TaskName>name</TaskName>
Description	<TCBAddress>TCB=n</TCBAddress>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Time in WAIT * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<Enqueue>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Name	<QName>name</QName>
Description	<RName>name</RName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Time in WAIT * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</Enqueue>
	</Task>

W05 WAIT Time by Tape DDNAME

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<WaitForTape>
DDNAME	<DDName>ddname</DDName>
Device	<Device>description</Device>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Time in WAIT * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</WaitForTape>

D01 DASD Usage Time by Device

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<ByVolser>
Volume>Cyl	<Volser>volser</Volser>
Unit-Dev>DD	<UnitDevice>unit-device</UnitDevice>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<ByCylinder>
Volume>Cyl	<Cylinder>Cyl_n</Cylinder>
Unit-Dev>DD	<DDName>ddname</DDName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</ByCylinder>
	</ByVolser>

D02 DASD Usage Time by DDNAME

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<ByDDName>
DDNAME>Cyl	<DDName>ddname</DDName>
Volume>Unit	<Volser>volser</Volser>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<ByCylinder>
DDNAME>Cyl	<Cylinder>Cyl_n</Cylinder>
Volume>Unit	<UnitDevice>unit-device</UnitDevice>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</ByCylinder>
	</ByDDName>

D03 DASD Usage Time by Dataset

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<ByDataset>
Dataset Name>DDName	<DatasetName>dsn</DatasetName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<ByDDName>
Dataset Name>DDName	<DDName>ddname</DDName>
	<Volser>volser</Volser>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</ByDDName>
	</ByDataset>

D04 Dataset Attributes

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<DatasetAttributes>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<FileType>filetype</FileType>
	<DDName>ddname</DDName>
OPENed at	<OpenTime>hh:mm:ss.ss</OpenTime>
	<OpenDate>Day Month dd yyyy</OpenDate>
	<FileDefinition>
DDNAME	<DDName>ddname</DDName>
Open Intent	<OpenIntent>intent</OpenIntent>
Dataset Name	<DatasetName>dsn</DatasetName>
	<ManagementClass>class</ManagementClass>
	<StorageClass>class</StorageClass>
	<DataClass>class</DataClass>
Device Type	<DeviceType>type</DeviceType>
Number of Extents	<NbrOfExtents>n</NbrOfExtents>
Dataset Organiza	<DatasetOrg>dsorg</DatasetOrg>
Block Size(BLKSIZE)	<BlockSize>n</BlockSize>
RECFM	<RecordFormat>rfm</RecordFormat>
Record Size (LRECL)	<RecordSize>n</RecordSize>
DATA Buffers	<DataBuffers>n</DataBuffers>
	<VOLERS>
Volume Serial	<Volser>volser</Volser>
	</VOLERS>
	</FileDefinition>
	<VSAMDataComponent>
DDNAME	<DDName>ddname</DDName>
Open Intent	<OpenIntent>intent</OpenIntent>
Dataset Name	<DatasetName>dsn</DatasetName>
	<ManagementClass>class</ManagementClass>
	<StorageClass>class</StorageClass>
	<DataClass>class</DataClass>
Device Type	<DeviceType>type</DeviceType>
% Free Bytes in CI	<PercentFreeBytesInCI>n%</PercentFreeBytesInCI>
CI Splits (Initial)	<CISplitsInitial>n</CISplitsInitial>
CI Splits (Last)	<CISplitsLast>n</CISplitsLast>
CI Size	<CISize>n</CISize>
CA Splits (Initial)	<CASplitsInitial>n</CASplitsInitial>
CA Splits (Last)	<CASplitsLast>n</CASplitsLast>
Record Size (LRECL)	<RecordSize>n</RecordSize>
Logical Records (Initial)	<RecordsInitial>n</RecordsInitial>
Logical Records (Last)	<RecordsLast>n</RecordsLast>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エレメント
Number of Extents	<NbrOfExtents>n</NbrOfExtents>
Deleted Records (Initial)	<DeletedRecordsInitial>n</DeletedRecordsInitial>
Deleted Records (Last)	<DeletedRecordsLast>n</DeletedRecordsLast>
SHAREOPTIONS	<ShareOptions>(n n)</ShareOptions>
Insrted Records (Initial)	<InsertedRecordsInitial>n</InsertedRecordsInitial>
Insrted Records (Last)	<InsertedRecordsLast>n</InsertedRecordsLast>
Organization	<Organization>org</Organization>
Retrvd Records (Initial)	<RetrievedRecordsInitial>n</RetrievedRecordsInitial>
Retrvd Records (Last)	<RetrievedRecordsLast>n</RetrievedRecordsLast>
CIs per CA	<CIsPerCa>n</CIsPerCa>
Updated Records (Initial)	<UpdatedRecordsInitial>n</UpdatedRecordsInitial>
Updated Records (Last)	<UpdatedRecordsLast>n</UpdatedRecordsLast>
Free CIs per CA	<FreeCIsPerCa>n</FreeCIsPerCa>
Bytes Free Space (Initial)	<BytesFreeSpaceInitial>n</BytesFreeSpaceInitial>
Bytes Free Space (Last)	<BytesFreeSpaceLast>n</BytesFreeSpaceLast>
Free Bytes per CI	<FreeBytesPerCI>n</FreeBytesPerCI>
Number of EXCPs (Initial)	<NumberOfEXCPsInitial>n</NumberOfEXCPsInitial>
Number of EXCPs (Last)	<NumberOfEXCPsLast>n</NumberOfEXCPsLast>
% Free CIs in CA	<PercentFreeCisInCA>n%</PercentFreeCisInCA>
Strings	<Strings>n</Strings>
String Waits	<StringWaits>n</StringWaits>
String Waist HWM	<StringWaitsHWM>n</StringWaitsHWM>
DATA Buffers	<DataBuffers>n</DataBuffers>
INDEX Buffers	<IndexBuffers>n</IndexBuffers>
	<VOLSER>
Volume Serial	<Volser>volser</Volser>
	</VOLSER>
	</VsamDataComponent>
	<VSAMIndexComponent>
Dataset Name	<DatasetName>dsn</DatasetName>
	<ManagementClass>class</ManagementClass>
	<StorageClass>class</StorageClass>
	<DataClass>class</DataClass>
Device Type	<DeviceType>type</DeviceType>
% Free Bytes in CI	<PercentFreeBytesInCI>n%</PercentFreeBytesInCI>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
CI Splits (Initial)	<CISplitsInitial>n</CISplitsInitial>
CI Splits (Last)	<CISplitsLast>n</CISplitsLast>
CI Size	<CISize>n</CISize>
CA Splits (Initial)	<CASplitsInitial>n</CASplitsInitial>
CA Splits (Last)	<CASplitsLast>n</CASplitsLast>
Record Size (LRECL)	<RecordSize>n</RecordSize>
Logical Records (Initial)	<RecordsInitial>n</RecordsInitial>
Logical Records (Last)	<RecordsLast>n</RecordsLast>
Number of Extents	<NbrOfExtents>n</NbrOfExtents>
Deleted Records (Initial)	<DeletedRecordsInitial>n</DeletedRecordsInitial>
Deleted Records (Last)	<DeletedRecordsLast>n</DeletedRecordsLast>
SHAREOPTIONS	<ShareOptions>(n n)</ShareOptions>
Insrted Records (Initial)	<InsertedRecordsInitial>n</InsertedRecordsInitial>
Insrted Records (Last)	<InsertedRecordsLast>n</InsertedRecordsLastl>
Organization	<Organization>org</Organization>
Retrvd Records (Initial)	<RetrievedRecordsInitial>n</RetrievedRecordsInitial>
Retrvd Records (Last)	<RetrievedRecordsLast>n</RetrievedRecordsLast>
CIs per CA	<CIsPerCa>n</CIsPerCa>
Updated Records (Initial)	<UpdatedRecordsInitial>n<UpdatedRecordsInitial>
Updated Records (Last)	<UpdatedRecordsLast>n<UpdatedRecordsLast>
Free CIs per CA	<FreeCIsPerCa>n</FreeCIsPerCa>
Bytes Free Space (Initial)	<BytesFreeSpaceInitial>n</BytesFreeSpaceInitial>
Bytes Free Space (Last)	<BytesFreeSpaceLast>n</BytesFreeSpaceLast>
Free Bytes per CI	<FreeBytesPerCI>n</FreeBytesPerCI>
Number of EXCPs (Initial)	<NumberOfEXCPsInitial>n</NumberOfEXCPsInitial>
Number of EXCPs (Last)	<NumberOfEXCPsLast>n</NumberOfEXCPsLast>
% Free CIs in CA	<PercentFreeCisInCA>n%</PercentFreeCisInCA>
	<VOLSER>
Volume Serial	<Volser>volser</Volser>
	</VOLSER>
	</VsamIndexComponent>
	<DasdPerformance>
Avg Response Time	<AvgResponseTime>n</AvgResponseTime>
Avg Pending Time	<AvgPendingTime>n</AvgPendingTime>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Avg Disconnect Time	<AvgDisconnectTime>n</AvgDisconnectTime>
Avg Connect Time	<AvgConnectTime>n</AvgConnectTime>
Avg Queued Time	<AvgQueuedTime>n</AvgQueuedTime>
Total I/Os	<TotalIOs>n</TotalIOs>
Cache Candidates	<CacheCandidates>n</CacheCandidates>
Cache Hits	<CacheHits>n</CacheHits>
Write Candidates	<WriteCandidates>n</WriteCandidates>
Write Hits	<WriteHits>n</WriteHits>
	</DasdPerformance>
Concatenated Datasets	<ConcatenatedDatasets>
	<DSName>dsn</DSName> (必要に応じて繰り返し)
	</ConcatenatedDatasets>
	</DatasetAttributes>

D05 DASD EXCP Summary

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<DASDEXCPSummary>
DDNAME	<DDName>ddname</DDName>
Type	<Type>type</Type>
Concat	<ConcatenationNumber>+n</ConcatenationNumber>
At Start	<StartEXCPs>n</StartEXCPs>
At End	<EndEXCPs>n</EndEXCPs>
During Measurement	<DifferenceEXCPs>n</DifferenceEXCPs>
	</DASDEXCPSummary>

D06 DASD VSAM Statistics

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<VSAMStatistics>
DDNAME	<DDName>ddname</DDName>
Retrvd	<RecordsRetrieved>n</RecordsRetrieved>
Added	<RecordsAdded>+n</RecordsAdded>
Insrtd	<RecordsInserted>n</RecordsInserted>
Deletd	<RecordsDeleted>n</RecordsDeleted>
Updatd	<RecordsUpdated>n</RecordsUpdated>
EXCPs	<EXCPs>n</EXCPs>
FreeSpc	<ChangeFreeSpace>+n</ChangeFreeSpace>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
CISplits	<ChangeCISplits>+n</ChangeCISplits>
CASplits	<ChangeCASplits>+n</ChangeCASplits>
Str Wt	<StringWaits>n</StringWaits>
StrHWM	<StringWaitsHWM>n</StringWaitsHWM> >
	</VSAMStatistics

D07 DASD Activity Timeline

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<DASDActivityTimeline>
	<Samples>n</Samples>
	<Duration>n</Duration>
DDN	<DDN>ddname</DDN>
Type	<Type>type</Type>
Vol	<Vol>volser</Vol>
Unit	<Unit>unit</Unit>
	<Intervals>
	<IntervalPct>n</IntervalPct> (50 回繰り返す)
	</Interval>
	</DASDActivityTimeline>

D08 DASD I/O Wait Time

下で説明されている XML エlement は複数回繰り返される場合があります、異なる親 Element の下に表示されます。XML 文書では、すべての Element が、オンライン・レポートに表示される順番で階層になってリストされます。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<ByDDName>
Name	<DDName>ddname</DDName>
Description	<Volser>volser</Volser>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<SVCRoutine>
Name	<SVCId>svcid</SVCId>
Description	<SVCDescription>description</SVCDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	</SVCRoutine>
	<DMRequest>
Name	<MacroName>name</MacroName>
Description	<MacroLocation>location</MacroLocation>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</DMRequest>
	<LoadModule>
Name	<LoadModuleName>name</LoadModuleName>
Description	<LoadModuleDescription>description</LoadModuleDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</LoadModule>
	<CSECT >
Name	<CSECTName>name</CSECTName>
Description	<CSECTDescription>description</CSECTDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</CSECT>
	</ByDDName>

D09 VSAM Buffer Pool Usage

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<LSRPool>
LSR Pool	<PoolNumber>n</PoolNumber>
Type (Data/Index)	<Type>type</Type>
Reads (Initial)	<ReadsInitial>n</ReadsInitial>
Reads (Last)	<ReadsLast>n</ReadsLast>
Reads (Difference)	<ReadsDifference>n</ReadsDifference>
Buffer Size	<BufferSize>n</BufferSize>
Reads Avoided (Initial)	<ReadsAvoidedInitial>n</ReadsAvoidedInitial>
Reads Avoided (Last)	<ReadsAvoidedLast>n</ReadsAvoidedLast>
Reads Avoided (Difference)	<ReadsAvoidedDifference>n</ReadsAvoidedDifference>
Buffers	<Buffers>n</Buffers>
User Writes (Initial)	<UserWritesInitial>n</UserWritesInitial>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
User Writes (Last)	<UserWritesLast>n</UserWritesLast>
User Writes (Difference)	<UserWritesDifference>n</UserWritesDifference>
Hiperspace Buffers	<HiperspaceBuffers>n</HiperspaceBuffers>
Non-user Writes (Initial)	<NonUserWritesInitial>n</NonUserWritesInitial>
Non-user Writes (Last)	<NonUserWritesLast>n</NonUserWritesLast>
Non-user Writes (Difference)	<NonUserWritesDifference>n</NonUserWritesDifference>
	</LSRPool>

G01 Coupling Facility Statistics

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<CouplingFacilityStatistics>
Facility Summary	<CFName>name</CFName>
CF Storage	<CFStorage>nK</CFStorage>
CF Storage Used	<CFStorageUsed>nK</CFStorageUsed>
CF Dump Storage	<CFDumpStorage>nK</CFDumpStorage>
CF Storage for Structures	<CFStorageForStructures>nK</CFStorageForStructures>
Subchannel Contention Count	<SubchannelContenti onCount>n</SubchannelContenti onCount>
Subchannel Contention Time uSec	<SubchannelContenti onCountuSec>n</SubchannelContenti onCountuSec>
Failed Request Count	<FailedRequestCount>n</FailedRequestCount>
Failed Request Time uSec	<FailedRequestTimeuSec>n</FailedRequestTimeuSec>
Number of Processors	<NumberOfProcessors>n</NumberOfProcessors>
Processor Utilization	<ProcessorUtilization>n%</ProcessorUtilization>
	</CouplingFacilityStatistics>

G02 Coupling Facility Mean Service Times

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<CouplingFacilityServiceTimes>
Name	<CFName>name</CFName> or <StructureName>name</ StructureName>
Number of Requests (Sync)	<RequestsSync>n</RequestsSync>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Number of Requests (Asynch)	<RequestsAsynch>n</RequestsAsynch>
Number of Requests (Queued)	<RequestsQueued>n</RequestsQueued>
Number of Requests (Delay)	<RequestsDelay>n</RequestsDelay>
Mean uSeconds (Sync)	<SecondsSync>n</SecondsSync>
Mean uSeconds (Asynch)	<SecondsAsynch>n</SecondsAsynch>
Mean uSeconds (Queued)	<SecondsQueued>n</SecondsQueued>
Mean uSeconds (Delay)	<SecondsDelay>n</SecondsDelay>
	</CouplingFacilityServiceTimes>

G03 Coupling Facility Total Service Times

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<CouplingFacilityServiceTimes>
Name	<CFName>name</CFName> or <StructureName>name</StructureName>
Number of Requests (Sync)	<RequestsSync>n</RequestsSync>
Number of Requests (Asynch)	<RequestsAsynch>n</RequestsAsynch>
Number of Requests (Queued)	<RequestsQueued>n</RequestsQueued>
Number of Requests (Delay)	<RequestsDelay>n</RequestsDelay>
Total uSeconds (Sync)	<SecondsSync>n</SecondsSync>
Total uSeconds (Asynch)	<SecondsAsynch>n</SecondsAsynch>
Total uSeconds (Queued)	<SecondsQueued>n</SecondsQueued>
Total uSeconds (Delay)	<SecondsDelay>n</SecondsDelay>
	</CouplingFacilityServiceTimes>

K01 CPU SRB Usage by SRB Type

以下のElementは複数回繰り返されることがあり、また、異なる親Elementの下に表示されることがあります。XML 文書では、すべてのElementが、オンライン・レポートに表示される順番で階層になってリストされます。

オンライン・レポート のフィールド・タイト ル	XML エlement
	<CPUSRBUsageBySRBType>
Name	<Name>name</Name>
Description	<Description>description</Description>
zIIP	<zIIPPercent>n</zIIPPercent>
zAAP	<zAAPPercent>n</zAAPPercent>
GPU	<CPUPercent>n</CPUPercent>
Total	<TotalPercent>n</TotalPercent>
	</CPUSRBUsageBySRBType>

K02 CPU SRB Usage by PSW/OBbjCode

オンライン・レポートのフィールド・タイト ル	XML エlement
	<PSWLocation>
Address	<Address>n</Address>
Module	<ModuleName>name</ModuleName>
AM	<AddressingMode>n</AddressingMode>
S/P	<SVCNumberorStateStorageKey>aa</ SVCNumberorStateStorageKey>
AS	<AddressSpaceMode>mode</ AddressSpaceMode>
ASID	<ASID>asid</ASID>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time	<Percent>n</Percent>
	<MachineInstruction>
Address	<ModuleOffset>offset</ModuleOffset>
	<ObjectCode>object code</ObjectCode>
	<DisassembledCode>object code</DisassembledCode>
	</MachineInstruction>
	</PSWLocation>

V01 Measurement Variance Summary

以下のタグのペアは、差異レポートごとに複数回繰り返されます。タグ・ペアの最初の発生は基本計測値 (Ref 01) を報告します。Ref 01 に続き、タグ付きの計測値 (Ref *n*) ごとにタグ・ペアが繰り返されます。

- <MeasurementsAnalyzed></MeasurementsAnalyzed>
- <CPUTimeTCBVariance></CPUTimeTCBVariance>
- <CPUTimeSRBVariance></CPUTimeSRBVariance>

- <EXCPRequestsVariance></EXCPRequestsVariance>
- <ServiceUnitsVariance></ServiceUnitsVariance>
- <CPUActiveSamplesVariance></CPUActiveSamplesVariance>
- <WaitSamplesVariance></WaitSamplesVariance>
- <QueuedSamplesVariance></QueuedSamplesVariance>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
The Following Measurements are Analyzed	<MeasurementsAnalyzed>
Ref	<Ref>n</Ref>
ReqNum	<ReqNum>n</ReqNum>
Job Name	<JobName>name</JobName>
Date	<Date>Mon-dd-yyyy</Date>
Time	<Time>hh:mm</Time>
Description	<Description>description</Description>
	</MeasurementsAnalyzed>
CPU Time TCB	<CPUTimeTCBVariance>
Ref	<Ref>n</Ref>
CPU Time TCB	<CPUTimeTCB>n sec</CPUTimeTCB>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</CPUTimeTCBVariance>
CPU Time SRB	<CPUTimeSRBVariance>
Ref	<Ref>n</Ref>
CPU Time SRB	<CPUTimeSRB>n sec</CPUTimeSRB>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</CPUTimeSRBVariance>
EXCP Requests	<EXCPRequestsVariance>
Ref	<Ref>n</Ref>
EXCP Requests	<EXCPRequests>n</EXCPRequests>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</EXCPRequestsVariance>
Service Units	<ServiceUnitsVariance>
Ref	<Ref>n</Ref>
Service Units	<ServiceUnits>n</ServiceUnits>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</ServiceUnitsVariance>
Percentage of CPU Active Samples	<CPUActiveSamplesVariance>
Ref	<Ref>n</Ref>
Sample Count (CPU Active)	<CPUActive>n</CPUActive>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Sample Count (Total)	<Total>n</Total>
Percentage	<Percentage>n%</Percentage>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</CPUActiveSamplesVariance>
Percentage of WAIT Samples	<WaitSamplesVariance>
Ref	<Ref>n</Ref>
Sample Count (TCB Wait)	<TCBWait>n</TCBWait>
Sample Count (Total)	<Total>n</Total>
Percentage	<Percentage>n%</Percentage>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</WaitSamplesVariance>
Percentage of Queued Samples	<QueuedSamplesVariance>
Ref	<Ref>n</Ref>
Sample Count (Queued)	<Queued>n</Queued>
Sample Count (Total)	<Total>n</Total>
Percentage	<Percentage>n%</Percentage>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</QueuedSamplesVariance>

V02 CICS Variance Summary

以下のタグのペアは、差異レポートごとに複数回繰り返されます。タグ・ペアの最初の発生は基本計測値 (Ref 01) を報告します。Ref 01 に続き、タグ付きの計測値 (Ref n) ごとにタグ・ペアが繰り返されます。

- <MeasurementsAnalyzed></MeasurementsAnalyzed>
- <CICSTransactionVariance></CICSTransactionVariance>
- <CICSCPUTimeVariance></CICSCPUTimeVariance>
- <CICSSuspendTimeVariance></CICSSuspendTimeVariance>
- <CICSDispatchTimeVariance></CICSDispatchTimeVariance>
- <CICSMVSDispatchTimeVariance></CICSMVSDispatchTimeVariance>
- <CICSServiceTimeVariance></CICSServiceTimeVariance>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
The Following Measurements are Analyzed	<MeasurementsAnalyzed>
Ref	<Ref>n</Ref>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
ReqNum	<ReqNum>n</ReqNum>
Job Name	<JobName>name</JobName>
Date	<Date>Mon-dd-yyyy</Date>
Time	<Time>hh:mm</Time>
Description	<Description>description</Description>
	</MeasurementsAnalyzed>
CICS Transaction Statistics	<CICSTransactionVariance>
Ref	<Ref>n</Ref>
Task Number Start	<TaskStart>n</TaskStart>
Task Number End	<TaskEnd>n</TaskEnd>
Transaction Count	<TranCount>n</TranCount>
Transaction Obsvd	<TranObserved>n</TranObserved>
Rate	<TranRate>n per sec</TranRate>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</CICSTransactionVariance>
Mean Execution Time	<CICSCPUTimeVariance>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<MeanCPUTime>n sec</MeanCPUTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</CICSCPUTimeVariance>
Mean Suspend Time	<CICSSuspendTimeVariance>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<MeanSuspendTime>n sec</MeanSuspendTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</CICSSuspendTimeVariance>
Mean CICS Dispatch Delay Time	<CICSDispatchTimeVariance>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<MeanDispatchTime>n sec</MeanDispatchTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</CICSDispatchTimeVariance>
Mean MVS Dispatch Delay Time	<CICSMVSDispatchTimeVariance>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<MeanMVSDispatchTime>n sec</MeanMVSDispatchTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</CICSMVSDispatchTimeVariance>
Mean Service Time	<CICSServiceTimeVariance>
Ref	<Ref>n</Ref>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Time	<MeanServiceTime>n sec</MeanServiceTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</CICSServiceTimeVariance>

V03 DB2 Variance Summary

以下のタグのペアは、差異レポートごとに複数回繰り返されます。タグ・ペアの最初の発生は基本計測値 (Ref 01) を報告します。Ref 01 に続き、タグ付きの計測値 (Ref n) ごとにタグ・ペアが繰り返されます。

- <MeasurementsAnalyzed></MeasurementsAnalyzed>
- <DB2SQLVariance></DB2SQLVariance>
- <SQLObservations></SQLObservations>
- <SQLCallsExecuted></SQLCallsExecuted>
- <SQLCallRate></SQLCallRate>
- <SQLCallsCounted></SQLCallsCounted>
- <SQLThroughput></SQLThroughput>
- <SQLServiceTime></SQLServiceTime>
- <SQLCallMaxTime></SQLCallMaxTime>
- <SQLCallMinTime></SQLCallMinTime>
- <SQLCPUTime></SQLCPUTime>
- <SQLCallMaxCPUTime></SQLCallMaxCPUTime>
- <SQLCallMinCPUTime></SQLCallMinCPUTime>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
The Following Measurements are Analyzed	<MeasurementsAnalyzed>
Ref	<Ref>n</Ref>
ReqNum	<ReqNum>n</ReqNum>
Job Name	<JobName>name</JobName>
Date	<Date>Mon-dd-yyyy</Date>
Time	<Time>hh:mm</Time>
Description	<Description>description</Description>
	</MeasurementsAnalyzed>
SQL calls sampled	<DB2SQLVariance>
Ref	<Ref>n</Ref>
Subsys	<Subsystem>name</Subsystem>
Version	<Version>version</Version>
Calls Sampled	<CallsSampled>n</CallsSampled>
Variance	<Variance>variance</Variance>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	</DB2SQLVariance>
SQL observations	<SQLObservations>
Ref	<Ref>n</Ref>
Count	<SQLCount>n</SQLCount>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</SQLObservations>
SQL calls executed	<SQLCallsExecuted>
Ref	<Ref>n</Ref>
Count	<SQLCount>n</SQLCount>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</SQLCallsExecuted>
Avg SQL call rate	<SQLCallRate>
Ref	<Ref>n</Ref>
Rate	<SQLRate>n per sec</SQLRate>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</SQLCallRate>
SQL calls counted	<SQLCallsCounted>
Ref	<Ref>n</Ref>
Count	<SQLCount>n</SQLCount>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</SQLCallsCounted>
SQL throughput	<SQLThroughput>
Ref	<Ref>n</Ref>
Rate	<SQLRate>n per sec</SQLRate>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</SQLThroughput>
SQL service time	<SQLServiceTime>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<ServiceTime>n sec</ServiceTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</SQLServiceTime>
SQL call max	<SQLCallMaxTime>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<ServiceTime>n sec</ServiceTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</SQLCallMaxTime>
SQL call min time	<SQLCallMinTime>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<ServiceTime>n sec</ServiceTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	</SQLCallMinTime>
SQL CPU time	<SQLCPUTime>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<CPUTime>n sec</CPUTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</SQLCPUTime>
SQL call max CPU time	<SQLCallMaxCPUTime>
Ref	<Ref>n</Ref> >
Time	<CPUTime>n sec</CPUTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</SQLCallMaxCPUTime>
SQL call min CPU time	<SQLCallMinCPUTime>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<CPUTime>n sec</CPUTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</SQLCallMinCPUTime>

V04 IMS Variance Summary

以下のタグのペアは、差異レポートごとに複数回繰り返されます。タグ・ペアの最初の発生は基本計測値 (Ref 01) を報告します。Ref 01 に続き、タグ付きの計測値 (Ref n) ごとにタグ・ペアが繰り返されます。

- <MeasurementsAnalyzed></MeasurementsAnalyzed>
- <TxnObservations></TxnObservations>
- <TxnsCounted></TxnsCounted>
- <TransactionRate></TransactionRate>
- <TxnThroughput></TxnThroughput>
- <TxnServiceTime></TxnServiceTime>
- <TxnCallMaxTime></TxnCallMaxTime>
- <TxnCallMinTime></TxnCallMinTime>
- <TxnCPUTime></TxnCPUTime>
- <TxnCallMaxCPUTime></TxnCallMaxCPUTime>
- <TxnCallMinCPUTime></TxnCallMinCPUTime>
- <DLIObservations></DLIObservations>
- <DLICallsCounted></DLICallsCounted>
- <DLICallRate></DLICallRate>
- <DLICallThroughput></DLICallThroughput>
- <DLICallServiceTime></DLICallServiceTime>

- <DLICallMaxTime></DLICallMaxTime>
- <DLICallMinTime></DLICallMinTime>
- <DLICallCPUTime></DLICallCPUTime>
- <DLICallMaxCPUTime></DLICallMaxCPUTime>
- <DLICallMinCPUTime></DLICallMinCPUTime>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
The Following Measurements are Analyzed	<MeasurementsAnalyzed>
Ref	<Ref>n</Ref>
ReqNum	<ReqNum>n</ReqNum>
Job Name	<JobName>name</JobName>
Date	<Date>Mon-dd-yyyy</Date>
Time	<Time>hh:mm</Time>
Description	<Description>description</Description>
	</MeasurementsAnalyzed>
Txn observations	<TxnObservations>
Ref	<Ref>n</Ref>
IMS Subsys	<Subsystem>name</Subsystem>
IMS Version	<Version>version</Version>
Txns Sampled	<TxnsSampled>n</TxnsSampled>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</TxnObservations>
IMS Txns counted	<TxnsCounted>
Ref	<Ref>n</Ref>
Count	<TxnCount>n</TxnCount>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</TxnsCounted>
Transaction rate	<TransactionRate>
Ref	<Ref>n</Ref>
Rate	<TxnRate>n per sec</TxnRate>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</TransactionRate>
Txn throughput	<TxnThroughput>
Ref	<Ref>n</Ref>
Rate	<TxnRate>n per sec</TxnRate>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</TxnThroughput>
IMS Txn svc time	<TxnServiceTime>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<ServiceTime>n sec</ServiceTime>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</TxnServiceTime>
IMS Txn max svc	<TxnCallMaxTime>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<ServiceTime>n sec</ServiceTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</TxnCallMaxTime>
IMS Txn min svc	<TxnCallMinTime>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<ServiceTime>n sec</ServiceTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</TxnCallMinTime>
IMS Txn CPU time	<TxnCPUTime>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<CPUTime>n sec</CPUTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</TxnCPUTime>
IMS Txn max CPU	<TxnCallMaxCPUTime>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<CPUTime>n sec</CPUTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</TxnCallMaxCPUTime>
IMS Txn min CPU	<TxnCallMinCPUTime>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<CPUTime>n sec</CPUTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</TxnCallMinCPUTime>
DLI observations	<DLIObservations>
Ref	<Ref>n</Ref>
Count	<CallsSampled>n</CallsSampled>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</DLIObservations>
DLI call count	<DLICallsCounted>
Ref	<Ref>n</Ref>
Count	<CallCount>n</CallCount>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</DLICallsCounted>
DLI call rate	<DLICallRate>
Ref	<Ref>n</Ref>
Rate	<CallRate>n per sec</CallRate>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</DLICallRate>
DLI call thruput	<DLICallThroughput>
Ref	<Ref>n</Ref>
Rate	<CallRate>n per sec</CallRate>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</DLICallThroughput>
DLI svc time	<DLICallServiceTime>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<ServiceTime>n sec</ServiceTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</DLICallServiceTime>
DLI max svc	<DLICallMaxTime>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<ServiceTime>n sec</ServiceTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</DLICallMaxTime>
DLI min svc	<DLICallMinTime>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<ServiceTime>n sec</ServiceTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</DLICallMinTime>
DLI CPU time	<DLICallCPUTime>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<CPUTime>n sec</CPUTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</DLICallCPUTime>
DLI max CPU time	<DLICallMaxCPUTime>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<CPUTime>n sec</CPUTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</DLICallMaxCPUTime>
DLI min CPU time	<DLICallMinCPUTime>
Ref	<Ref>n</Ref>
Time	<CPUTime>n sec</CPUTime>
Variance	<Variance>variance</Variance>
	</DLICallMinCPUTime>

CICS パフォーマンス分析レポート

E01 CICS Session Statistics

オンライン・レポート のフィールド・タイト ル	XML エレメント
	<CICSSummary>
CICS Release	<CICSRelease>CICS Release</CICSRelease>
First Transaction TaskId	<FirstTaskId>n</FirstTaskId>
Last Transaction TaskId	<LastTaskId>n</LastTaskId>
Number of TaskId Increments	<TaskIdIncrements>n</TaskIdIncrements>
Number of Observed Transactions	<ObservedTransactions>n</ObservedTransactions>
Transaction Rate (per sec)	<TransactionRate>n</TransactionRate>
Peak Active Txns (Observed)	<PeakActiveTransactionsObserved>n</ PeakActiveTransactionsObserved>
Peak Active Txns (Overall)	<PeakActiveTransactionsOverall>n</ PeakActiveTransactionsOverall>
Max Task <MaxTask>n</ MaxTask>	Execution Time <ExecutionTime>n</ExecutionTime>
Suspend Time	<SuspendTime>n</SuspendTime>
CICS Dispatch Delay Time	<CICSDispatchDelayTime>n</CICSDispatchDelayTime>
MVS Dispatch Delay Time	<MVSDispatchDelayTime>n</MVSDispatchDelayTime>
Service Time	<ServiceTime>n</ServiceTime>
Program Requests	<ProgramRequests>n</ProgramRequests>
Terminal Messages	<TerminalMessages>n</TerminalMessages>
Storage Getmains	<StorageGetmains>n</StorageGetmains>
Storage Freemains	<StorageFreemains>n</StorageFreemains>
File I/O Requests	<FileIORequests>n</FileIORequests>
Temporary Storage Requests	<TemporaryStorageRequests>n</TemporaryStorageRequests>
Transient Data Requests	<TransientDataRequests>n</TransientDataRequests>
Journal Write Requests	<JournalWriteRequests>n</JournalWriteRequests>
System Dumps	<SystemDumps>n</SystemDumps>
System Dumps Suppressed	<SystemDumpsSuppressed>n</SystemDumpsSuppressed>

オンライン・レポート のフィールド・タイトル	XML エlement
Transaction Dumps	<TransactionDumps>n</TransactionDumps>
Transaction Dumps Suppressed	<TransactionDumpsSuppressed>n</ TransactionDumpsSuppressed>
Storage Violations	<StorageViolations>n</StorageViolations>
Short on Storage occurrences	<ShortOnStorageOccurrences>n</ShortOnStorageOccurrences>
Times at MaxTask	<TimesAtMaxTask>n</TimesAtMaxTask>
Times at Class MaxTask	<TimesAtClassMaxTask>n</TimesAtClassMaxTask>
	<TransactionCounts>
TranId	<TransactionId>tranid</TransactionId>
Count	<TransactionCount>n</TransactionCount>
	</TransactionCounts>
	</CICSSummary>

E02 CICS CPU and Use Counts by Pgm

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<DetailLine>
Name	<Name>name</Name>
Calls	<Description>n</Description>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</DetailLine>

E03 CICS CPU Usage by Transaction

下で説明されている XML エlementは複数回繰り返される場合があり、異なる親Elementの下に表示されます。XML 文書では、すべてのElementが、オンライン・レポートに表示される順番で階層になってリストされます。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<CICSTranId>
Name	<TransactionId>tranid</TransactionId>
NTxns/Description	<CICSTxnCount>n</CICSTxnCount>
	<Description>description</Description>
	<Measurements>n</Measurements>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</CICSTranId>
	<CICSProgram>
Name	<Program>name</Program>
NTxns/Description	<Description>description</Description>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</CICSProgram>
	<CICSCommand>
Name	<CSECT>name</CSECT>
NTxns/Description	<Offset>offset</Offset>
NTxns/Description	<Command>command</Command>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</CICSCommand>
	<CICSService>
Name	<Program>name</Program>
NTxns/Description	<Description>description</Description>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</CICSService>
	<CICSSQL>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
NTxns/Description	<SQLVerb>verb</SQLVerb>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</CICSSQL>
	<CICSDLI>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
NTxns/Description	<DLIRequest>dlirequest</DLIRequest>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</CICSDLI>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<ADABASCommand>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
NTxns/Description	<Command>command</Command>
	<Measurement>n</Measurement>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</ADABASCommand>

E04 CICS Mean Service Time by Txn

下で説明されている XML エlementは複数回繰り返される場合があります、異なる親Elementの下に表示されます。XML 文書では、すべてのElementが、オンライン・レポートに表示される順番で階層になってリストされます。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<CICSTranId>
Name	<TransactionId>transid</TransactionId>
NTxns	<CICSTxnCount>n</CICSTxnCount>
Description	<Description></Description>
Error	<MarginofError>n%</MarginofErrors>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSTranId>
	<CICSProgram>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSProgram>
	<CICSCommand>
Name	<CSECT>name</CSECT>
Description	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSCommand>
	<CICSWait>
Name	<WaitReason>reason</WaitReason>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSWait>
	<CICSService>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSService>
	<CICSSQL>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<SQL>offset</SQL>
Description	<Description>sqlverb</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSSQL>
	<CICSCLI>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<DLIRequest>dlirequest</DLIRequest>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSCLI>
	<ADABASCommand>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</ADABASCommand>

E05 CICS Total Service Time by Txn

下で説明されている XML Element は複数回繰り返される場合があります、異なる親 Element の下に表示されます。XML 文書では、すべての Element が、オンライン・レポートに表示される順番で階層になってリストされます。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<CICSTranId>
Name	<TransactionId>tranid</TransactionId>
NTxns	<CICSTxnCount>n</CICSTxnCount>
Description	<Description></Description>
Error	<MarginofError>n%</MarginofErrors>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSTranId>
	<CICSProgram>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSProgram>
	<CICSCommand>
Name	<CSECT>name</CSECT>
Description	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	</CICSCommand>
	<CICSWait>
Name	<WaitReason>reason</WaitReason>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSWait>
	<CICSService>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSService>
	<CICSSQL>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<SQL>offset</SQL>
Description	<Description>sqlverb</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSSQL>
	<CICSDLI>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<DLIRequest>dlirequest</DLIRequest>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSDLI>
	<ADABASCommand>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</ADABASCommand>

E06 CICS Total Service Time by Task ID

下で説明されている XML エlement は複数回繰り返される場合があります、異なる親 Element の下に表示されます。XML 文書では、すべての Element が、オンライン・レポートに表示される順番で階層になってリストされます。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<CICSTranId>
Name	<TransactionId>tranid</TransactionId>
NTxns	<CICSTxnCount>n</CICSTxnCount>
Description	<Description></Description>
Error	<MarginofError>n%</MarginofErrors>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSTranId>
	<CICSTaskId>
Name	<TaskId>tasknumber</TaskId>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSTaskId>
	<CICSProgram>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSProgram>
	<CICSCommand>
Name	<CSECT>name</CSECT>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Description	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSCommand>
	<CICSWait>
Name	<WaitReason>reason</WaitReason>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSWait>
	<CICSService>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSService>
	<CICSSQL>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<SQLVerb>sqlverb</SQLVerb>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSSQL>
	<CICSCLI>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<DLIRequest>dlirequest</DLIRequest>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	</CICSDLI>
	<ADABASCommand>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</ADABASCommand>

E07 CICS Wait by Txn

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<CICSTranId>
Name	<TransactionId>transid</TransactionId>
NTxns/Description	<CICSTxnCount>n</CICSTxnCount>
	<Description></Description>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<CICSWait>
Name	<WaitReason>reason</WaitReason>
NTxns/Description	<Description>description</Description>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</CICSWait>
	</CICSTranId>

E08 CICS Mean Service Time by Termid

下で説明されている XML エlement は複数回繰り返される場合があります、異なる親 Element の下に表示されます。XML 文書では、すべての Element が、オンライン・レポートに表示される順番で階層になってリストされます。

オンライン・レポート のフィールド・タイト ル	XML エlement
	<CICSTerminal>
Name	<TerminalId>termid</TerminalId>

オンライン・レポート のフィールド・タイトル	XML エlement
NTxns	<CICSTxnCount>n</CICSTxnCount>
Description	<Description></Description>
Error	<MarginofError>n%</MarginofErrors>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSTerminal>
	<CICSTranId>
Name	<TransactionId>tranid</TransactionId>
NTxns	<CICSTxnCount>n</CICSTxnCount>
Description	<Description></Description>
Error	<MarginofError>n%</MarginofErrors>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSTranId>
	<CICSProgram>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSProgram>
	<CICSCommand>
Name	<CSECT>name</CSECT>
Description	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSCommand>
	<CICSWait>
Name	<WaitReason>reason</WaitReason>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>

オンライン・レポート のフィールド・タイトル	XML エレメント
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSWait>
	<CICSService>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSService>
	<CICSSQL>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<SQLVerb>sqlverb</SQLVerb>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSSQL>
	<CICSDLI>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<DLIRequest>dlirequest</DLIRequest>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSDLI>
	<ADABASCommand>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</ADABASCommand>

E09 CICS Total Service Time by Termid

下で説明されている XML エレメントは複数回繰り返される場合があります、異なる親エレメントの下に表示されます。XML 文書では、すべてのエレメントが、オンライン・レポートに表示される順番で階層になってリストされます。

オンライン・レポート のフィールド・タイトル	XML エレメント
	<CICSTerminal>
Name	<TerminalId>termid</TerminalId>
NTxns	<CICSTxnCount>n</CICSTxnCount>
Description	<Description></Description>
Error	<MarginofError>n%</MarginofErrors>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSTerminal>
	<CICSTranId>
Name	<TransactionId>transid</TransactionId>
NTxns	<CICSTxnCount>n</CICSTxnCount>
Description	<Description></Description>
Error	<MarginofError>n%</MarginofErrors>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSTranId>
	<CICSProgram>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSProgram>
	<CICSCommand>
Name	<CSECT>name</CSECT>
Description	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>

オンライン・レポート のフィールド・タイトル	XML エレメント
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSCommand>
	<CICSWait>
Name	<WaitReason>reason</WaitReason>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSWait>
	<CICSService>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSService>
	<CICSSQL>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<SQLVerb>sqlverb</SQLVerb>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSSQL>
	<CICSDLI>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<DLIRequest>dlirequest</DLIRequest>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSDLI>
	<ADABASCommand>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>

オンライン・レポート のフィールド・タイト ル	XML エlement
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</ADABASCommand>

E10 CICS Mean Service Time by User ID

下で説明されている XML エlementは複数回繰り返される場合があります、異なる親Elementの下に表示されます。XML 文書では、すべてのElementが、オンライン・レポートに表示される順番で階層になってリストされます。

オンライン・レポート のフィールド・タイト ル	XML エlement
	<CICSuserid>
Name	<Userid>userid</Userid>
NTxns	<CICSTxnCount>n</CICSTxnCount>
Description	<Description></Description>
Error	<MarginofError>n%</MarginofErrors>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSuserid>
	<CICSTranId>
Name	<TransactionId>tranid</TransactionId>
NTxns	<CICSTxnCount>n</CICSTxnCount>
Description	<Description></Description>
Error	<MarginofError>n%</MarginofErrors>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSTranId>
	<CICSProgram>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>

オンライン・レポート のフィールド・タイト ル	XML エレメント
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSProgram>
	<CICSCommand>
Name	<CSECT>name</CSECT>
Description	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSCommand>
	<CICSWait>
Name	<WaitReason>reason</WaitReason>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSWait>
	<CICSService>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSService>
	<CICSSQL>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<SQLVerb>sqlverb</SQLVerb>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSSQL>
	<CICSDLI>
	<CSECT>name</CSECT>

オンライン・レポート のフィールド・タイト ル	XML エlement
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<DLIRequest>dlirequest</DLIRequest>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSCLI>
	<ADABASCommand>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</ADABASCommand>

E11 CICS Total Service Time by User ID

下で説明されている XML エlementは複数回繰り返される場合があります、異なる親Elementの下に表示されます。XML 文書では、すべてのElementが、オンライン・レポートに表示される順番で階層になってリストされます。

オンライン・レポート のフィールド・タイト ル	XML エlement
	<CICSuserid>
Name	<userid>userid</userid>
NTxns	<CICSTxnCount>n</CICSTxnCount>
Description	<Description></Description>
Error	<MarginofError>n%</MarginofErrors>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSuserid>
	<CICSTranId>
Name	<TransactionId>transid</TransactionId>
NTxns	<CICSTxnCount>n</CICSTxnCount>
Description	<Description></Description>
Error	<MarginofError>n%</MarginofErrors>

オンライン・レポート のフィールド・タイトル	XML エlement
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSTranId>
	<CICSProgram>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSProgram>
	<CICSCommand>
Name	<CSECT>name</CSECT>
Description	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSCommand>
	<CICSWait>
Name	<WaitReason>reason</WaitReason>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSWait>
	<CICSService>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSService>
	<CICSSQL>

オンライン・レポート のフィールド・タイト ル	XML エレメント
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<SQLVerb>sqlverb</SQLVerb>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSSQL>
	<CICSDLI>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<DLIRequest>dlirequest</DLIRequest>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSDLI>
	<ADABASCommand>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</ADABASCommand>

E12 CICS CPU/Service Time by Transaction

オンライン・レポート のフィールド・タイト ル	XML エレメント
	<CPUTimeByTransaction>
Name	<Transaction>name</Transaction>
NTxns	<NumberOfTxns>n</NumberOfTxns>
% of CPU	<PctCPUTime>n%</PctCPUTime>
--CPU Time -- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>

オンライン・レポート のフィールド・タイト ル	XML エlement
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
	<CPUTimeByTransactionDetail>
Name	<TaskNumber>n</TaskNumber>
Description	<StartTime>hh.mm.ss.ss</StartTime>
--CPU Time -- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
	</CPUTimeByTransactionDetail>
	</CPUTimeByTransaction>

IMS パフォーマンス分析レポート

I01 IMS Measurement Profile

オンライン・レポート のフィールド・タイト ル	XML エlement
IMS Environment	<IMSEnvironment>
DFSRRRC00 parms	<DFSRRRC00Parms>parms</DFSRRRC00Parms>
IMS system id	<SystemId>systemid</SystemId>
IMS region name	<RegionName>name</RegionName>
IMS version	<Version>version</Version>
IMS region type	<RegionType>regiontype</RegionType>
	</IMSEnvironment>
Most Active IMS PSBs	<MostActiveIMSPSBs>
Samples	<Samples>n</Samples>
	<Percent>n%</Percent>
Reports	<Reports>I05 I08 I11</Reports>
	<ActiveIMSPSBs>
	<PSBName>name</PSBName>
	<CPUActive>n</CPUActive>
	<CPUActivePercent>n%</CPUActivePercent>
	</ActiveIMSPSBs>
	</MostActiveIMSPSBs>
Most Active IMS Transactions	<MostActiveIMSTransactions>
Samples	<Samples>n</Samples>
	<Percent>n%</Percent>

オンライン・レポート のフィールド・タイトル	XML エレメント
Reports	<Reports>I04 I06 I09 I12</Reports>
	<ActiveIMSTransactions>
	<TransactionId> <i>tranid</i> </TransactionId>
	<CPUActive> <i>n</i> </CPUActive>
	<CPUActivePercent> <i>n</i> %</CPUActivePercent>
	</ActiveIMSTransactions>
	</MostActiveIMSTransactions>
Most Active IMS DLI Calls	<MostActiveIMSDLICalls>
Samples	<Samples> <i>n</i> </Samples>
	<Percent> <i>n</i> %</Percent>
Reports	<Reports>I07 I10 I13</Reports>
	<ActiveIMSDLICalls>
	<IMSCall> <i>imscall</i> </IMSCall>
	<CPUActive> <i>n</i> </CPUActive>
	<CPUActivePercent> <i>n</i> %</CPUActivePercent>
	</ActiveIMSDLICalls>
	</MostActiveIMSDLICalls>
Most CPU consumptive DLI	<MostCPUConsumptiveDLI>
Total DLI CPU time	<CPUTime> <i>n</i> </CPUTime>
	<Percent> <i>n</i> %</Percent>
Reports	<Reports>I18 I19 I20 I21</Reports>
	<CPUConsumptiveDLI>
	<IMSCall> <i>imscall</i> </IMSCall>
	<CPUTime> <i>n</i> </CPUTime>
	<CPUTimePercent> <i>n</i> %</CPUTimePercent>
	</CPUConsumptiveDLI>
	</MostCPUConsumptiveDLI>
Most Frequent Transactions	<MostFrequentTransactions>
Total txns counted	<Transactions> <i>n</i> </Transactions>
	<Percent> <i>n</i> %</Percent>
Reports	<Reports>I03 I04 I16 I17</Reports>
	<FrequentTransactions>
	<TransactionId> <i>tranid</i> </TransactionId>
	<TransactionsCounted> <i>n</i> </TransactionsCounted>
	<PercentOfTransactions> <i>n</i> %</PercentOfTransactions>
	</FrequentTransactions>
	</MostFrequentTransactions>

オンライン・レポート のフィールド・タイト ル	XML エlement
Most Frequent DL/I Calls	<MostFrequentDLICalls>
Total DLI call count	<Samples>n</Samples>
	<Percent>n%</Percent>
	Reports <Reports>I02 I17 I18</Reports>
	<FrequentDLICalls>
	<IMSCall>imscall</IMSCall>
	<Samples>n</Samples>
	<Percent>n%</Percent>
	</FrequentDLICalls>
	</MostFrequentDLICalls>
Transaction Statistics	<TransactionStatistics>
IMS Txns counted	<TransactionsCounted>n</TransactionsCounted>
Transaction rate	<TransactionRate>n per sec</TransactionRate>
Txn observations	<TransactionObservations>n</TransactionObservations>
Txn throughput	<TransactionThroughput>n per sec</TransactionThroughput>
IMS Txn svc time	<TransactionServiceTime>n sec</TransactionServiceTime>
IMS Txn CPU time	<TransactionCPUTime>n sec</TransactionCPUTime>
IMS txn max svc	<TransactionMaximumService>nssec</TransactionMaximumService>
IMS Txn max CPU	<TransactionMaximumCPU>n sec</TransactionMaximumCPU>
IMS Txn min svc	<TransactionMinimumService>n sec</TransactionMinimumService>
IMS Txn min CPU	<TransactionMinimumCPU>n sec</TransactionMinimumCPU>
	</TransactionStatistics>

102 IMS DL/I Call Timeline

DLICallTimeline タグのペアおよびサブElementは、DLI 呼び出しごとに繰り返されます。

オンライン・レポート のフィールド・タイト ル	XML Element
	<DLICallTimeline>
CallSeq	<CallSeq>n</CallSeq>
Func	<Function>function</Function>
PCB Name	<PCBName>name</PCBName>
Id	<Id>n</Id>
Location	<Location>location</Location>
Stat	<Status>status</Status>

オンライン・レポート のフィールド・タイトル	XML エlement
Call Time	<CallTime>hh:mm:ss.ss</CallTime>
Duration	<Duration>n</Duration>
	</DLICallTimeline>

I03 IMS Transaction Timeline

IMSTransactionTimeLine タグのペアおよびサブElementは、IMS トランザクションごとに繰り返されます。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<IMSTransactionTimeLine>
TranCode	<TransactionCode>tranid</TransactionCode>
PSB/PCB	<PSBName>name</PSBName>
Location	<LTERM>lterm</LTERM>
Txn Time	<TransactionTime>hh:mm:ss.ss</TransactionTime>
Duration	<Duration>n</Duration>
	<DLICallTimeLine>
TranCode	<CallSeq>n</CallSeq>
PSB/PCB	<PCBName>name</PCBName>
Id	<Id>n</Id> Func
	<Function>function</Function>
Location	<Location>location</Location>
Stat	<Status>status</Status>
Txn Time	<CallTime>hh:mm:ss.ss</CallTime>
Duration	<Duration>n</Duration>
	</DLICallTimeline>
	</IMSTransactionTimeLine>

I04 IMS Transaction Activity Timeline

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<IMSTransactionActivityTimeLine>
TranCode	<Samples>n</Samples>
PSB/PCB	<Duration>n</Duration>
Location	<Txn>tranid</Txn>
Txn Time	<TransactionTime>hh:mm:ss.ss</TransactionTime>
Duration	<PSB>name</PSB>
	<Txns>n</Txns>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<Intervals>
	<IntervalCount>n</IntervalCount> (50 回繰り返す)
	</Interval>
	</IMSTransactionActivityTimeLine>

I05 から I13

本節では、レポート I05 から I13 で共有される、XML 明細行で共通のタグのペアおよびElementについて説明します。レポートごとに、同じ情報が異なる形式でカテゴリー化され、表示されます。以下の XML によってカバーされているレポート名:

- I05 IMS CPU Usage by PSB
- I06 IMS CPU Usage by Txn
- I07 IMS CPU Usage by DL/I Call
- I08 IMS WAIT Time by PSB
- I09 IMS WAIT Time by Txn
- I10 IMS WAIT Time by DL/I Call
- I11 IMS DL/I Activity by PSB
- I12 IMS DL/I Activity by Txn
- I13 IMS DL/I Activity by DL/I Call

下で説明されている XML Elementは複数回繰り返される場合があり、異なる親Elementの下に表示されます。XML 文書では、すべてのElementが、オンライン・レポートに表示される順番で階層になってリストされます。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML Element
	<カテゴリー>
Name	<CategoryName>name</CategoryName>
Description	<CategoryDescription>description</CategoryDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of xxx Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</Category>
	<CSECT >
Name	<CSECTName>name</CSECTName>
Description	<CSECTDescription>description</CSECTDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of xxx Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</CSECT>
	<DLICall>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Name	<SequenceNumber>n</SequenceNumber>
Description	<FunctionPCBProgramOffset>FuncNameNameOffset</ FunctionPCBProgramOffset>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of xxx Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</DLICall>
	<DMRequest>
Name	<MacroName>name</MacroName>
Description	<MacroLocation>location</MacroLocation>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of xxx Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</DMRequest>
	<DPAGroup >
Name	<DPAGroupName>name</DPAGroupName>
Description	<DPAGroupDescription>description</DPAGroupDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of xxx Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</DPAGroup>
	<File>
Name	<DDName>ddname</DDName>
Description	<AccessMethod>accessmethod</AccessMethod>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of xxxTime * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</File>
	<LoadModule>
Name	<LoadModuleName>name</LoadModuleName>
Description	<LoadModuleDescription>description</LoadModuleDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of xxx Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</LoadModule>
	<NoSymAddressRange>
Name	<AddressRange>address</AddressRange>
Description	<AddressRangeDescription>Unresolved Address</ AddressRangeDescription
	<Measurements>n</Measurements>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エレメント
Percent of xxx Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</NoSymAddressRange>
	<PSB>
Name	<PSBName>name</PSBName>
Description	<Description>description</Description>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of xxx Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</PSB>
	<SQLRequest>
Name	<SequenceNumber>n</SequenceNumber>
Description	<ProgramStatementFunction>name(stmt)function</ ProgramStatementFunction>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of xxx Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</SQLRequest>
	<SVCRoutine>
Name	<SVCId>svcid</SVCId>
Description	<SVCDescription>description</SVCDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of xxx Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</SVCRoutine>

114 IMS PSB/PCB Attributes

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エレメント
	<IMSPSBAAttributes>
PSB name	<PSBName>name</PSBName>
IMS system	<IMSSystem>imssystem</IMSSystem>
No.of PCBs	<NumberOfPCBs>n</NumberOfPCBs>
LIST=NO PCBs	<LISTNOPCBs>n</LISTNOPCBs>
Txn count	<TransactionCount>n</TransactionCount>
DL/I calls	<DLICalls>n</DLICalls>
Sample count	<SampleCount>n</SampleCount>
	<IMSPCBs>
PCBNum	<PCBNumber>n</PCBNumber>
Name	<PCBName>name</PCBName>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Type	<PCBType>type</PCBType>
DBD/LTRM	<DBDLterm>name</DBDLterm>
PROCOPT	<PROCOPT>procopt</PROCOPT>
LIST	<List>yesno</List>
	</IMSPCBs>
	</IMSPSBAttributes>

I15 IMS DL/I Call Attributes

オンライン・レポート のフィールド・タイト ル	XML エlement
	<DLICallAttributes>
DL/I Call Id	<DLICallId>n</DLICallId>
Function code	<FunctionCode>code</FunctionCode>
PSB 名	<PSBName>name</PSBName>
PCB Name	<PCBName>name</PCBName>
IMS Id-Region	<IMSIdRegion>imsid-region</IMSIdRegion>
PCB Number	<PCBNumber>n</PCBNumber>
Call type	<CallType>calltype</CallType>
CSECT/module	<CSECTModule>csect in module</CSECTModule>
Offset of call	<OffsetOfCall>n</OffsetOfCall>
Sample count	<SampleCount>n</SampleCount>
Call count	<CallCount>n</CallCount>
DLI CPU time	<DLICPUTime>n</DLICPUTime>
Service time	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	<DLICall>
SSA/FSA	<SSANum>n</SSANum>
	<SSA>ssa</SSA>
	</DLICall>
	</DLICallAttributes>

I16 IMS Transaction Service Times

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<IMSTransactionServiceTimes>
TranCode	<TransactionCode>tranid</TransactionCode>
PSB/PGM	<PSBProgram>name</PSBProgram>
Txns	<TransactionCount>n</TransactionCount>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Fetch	<FetchCount>n</FetchCount>
Sched	<ScheduleCount>n</ScheduleCount>
Total Time	<TotalTime>n</TotalTime>
Avg/Txn	<AverageTimePerTransaction>n</AverageTimePerTransaction>
CPU Time	<CPUTime>n</CPUTime>
	</IMSTransactionServiceTimes>

I17 IMS Transaction DL/I Call Counts

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<IMSTransactionDLICallCounts>
Tran/PCB	<TransactionCode>transid</TransactionCode>
PSB/DBD	<PSBname>name</PSBname>
Total	<DLITotalCount>n</DLITotalCount>
Minimum	<DLIMinimumCount>n</DLIMinimumCount>
Maximum	<DLIMaximumCount>n</DLIMaximumCount>
Average	<DLIAverageCount>n</DLIAverageCount>
	<IMSTransactionDLICallCountsByPCB>
Tran/PCB	<PCBName>name</PCBName>
PSB/DBD	<DBDName>name</DBDName>
PCBNum	<PCBNumber>n</PCBNumber>
Func	<Function>function</Function>
Total	<DLITotalCount>n</DLITotalCount>
Minimum	<DLIMinimumCount>n</DLIMinimumCount>
Maximum	<DLIMaximumCount>n</DLIMaximumCount>
Average	<DLIAverageCount>n</DLIAverageCount>
	</IMSTransactionDLICallCountsByPCB>
	</IMSTransactionServiceTimes>

I18 IMS CPU/Service Time by DL/I Call

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<IMSCPUTimeByCall>
Call	<CallNumber>n</CallNumber>
Func	<Function>function</Function>
PCB Name	<PCBName>name</PCBName>
Location	<Location>location</Location>
Count	<CallCount>n</CallCount>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Svc Time	<DLIServiceTime>n</DLIServiceTime>
Prcnt	<DLIServicePercent>n%</DLIServicePercent>
CPU Time	<DLICPUTime>n</DLICPUTime>
Prcnt	<DLICPUPercent>n%</DLICPUPercent>
	</IMSCPUTimeByCall>

I19 IMS CPU/Service Time by PSB

オンライン・レポート のフィールド・タイト ル	XML エlement
	<IMSCPUTimeByPSB>
PSB 名	<PSBName>name</PSBName>
Txn Count	<TransactionCount>n</TransactionCount>
DL/I Count	<CallCount>n</CallCount>
Svc Time	<DLIServiceTime>n</DLIServiceTime>
Prcnt	<DLIServicePercent>n%</DLIServicePercent>
CPU Time	<DLICPUTime>n</DLICPUTime>
Prcnt	<DLICPUPercent>n%</DLICPUPercent>
	</IMSCPUTimeByPSB>

I20 IMS CPU/Service Time by Transaction

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<IMSCPUTimeByTransaction>
TranCode	<TransactionCode>transid</TransactionCode>
Txn Count	<TransactionCount>n</TransactionCount>
Service	<TransactionServiceTime>n</TransactionServiceTime>
CPU Time	<TransactionCPUTime>n</TransactionCPUTime>
Svc Time	<DLIServiceTime>n</DLIServiceTime>
%of Txn	<DLIServicePercent>n%</DLIServicePercent>
CPU Time	<DLICPUTime>n</DLICPUTime>
%of Txn	<DLICPUPercent>n%</DLICPUPercent>
	</IMSCPUTimeByTransaction>

I21 IMS CPU/Service Time by PCB

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<IMSCPUTimeByPCB>
PSB 名	<PSBName>name</PSBName>
PCB Name	<PCBName>name</PCBName>
PCBNum	<PCBNumber>n</PCBNumber>
Count	<CallCount>n</CallCount>
Svc Time	<DLIServiceTime>n</DLIServiceTime>
Percent of Total Time	<DLIServicePercent>n%</DLIServicePercent>
CPU Time	<DLICPUTime>n</DLICPUTime>
Percent of Total Time	<DLICPUPercent>n%</DLICPUPercent>
	</IMSCPUTimeByPCB>

I22 IMS Region Transaction Summary

計測された IMS トランザクションごとに IMSRegionTxns タグのペアが繰り返されます。最後のタグのペアは、すべてのレポート行の合計を表します。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<IMSRegionTxns>
TranCode	<TranCode>name</TranCode>
PSB 名	<PSBName>name</PSBName>
Txn count	<TxnCount>n</TxnCount>
Svc/Trn	<SvcPerTrn>n</SvcPerTrn>
CPU/Trn	<CpuPerTrn>n</CpuPerTrn>
DLI/Trn	<DLIPerTrn>n</DLIPerTrn>
SQL/Trn	<SQLPerTrn>n</SQLPerTrn>
MQ/Trn	<MQIPerTrn>n</MQIPerTrn>
	</IMSRegionTxns>

DB2 パフォーマンス分析レポート

F01 DB2 Measurement Profile

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Most Active DB2 Plans	<MostActiveDB2Plans>
Samples	<Samples>n</Samples>
	<Percent>n%</Percent>
Reports	<Reports>F05</Reports>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<Plans>
	<PlanName>name</PlanName>
	<CPUActive>n</CPUActive>
	<CPUActivePercent>n%</CPUActivePercent>
	</Plans>
	</MostActiveDB2Plans>
Most Active Package/DBRMs	<MostActiveDBRMs>
Samples	<Samples>n</Samples>
	<Percent>n%</Percent>
Reports	<Reports>F03</Reports>
	<DBRMs>
	<DBRM>name</DBRM>
	<CPUActive>n</CPUActive>
	<CPUActivePercent>n%</CPUActivePercent>
	</DBRMs>
	</MostActiveDBRMs>
Most Active SQL Statements	<MostActiveSQL>
Samples	<Samples>n</Samples>
	<Percent>n%</Percent>
Reports	<Reports>F04</Reports>
	<SQLStatement>
	<ProgramOffsetVerb>name:offset verb</ProgramOffsetVerb>
	<CPUActive>n</CPUActive>
	<CPUActivePercent>n%</CPUActivePercent>
	</SQLStatement>
	</MostActiveSQL>
Most CPU consumptive SQL	<MostCPUConsumptiveSQL>
Total SQL CPU time	<CPUTime>n</CPUTime>
	<Percent>n%</Percent>
Reports	<Reports>F10 F11 F12</Reports>
	<SQLStatement>
	<ProgramOffsetVerb>name:offset verb</ProgramOffsetVerb>
	<CPUActive>n%</CPUActive>
	<CPUActivePercent>n%</CPUActivePercent>
	</SQLStatement>
	</MostCPUConsumptiveSQL>
Most Frequent SQL Statements	<MostFrequentSQL>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Total SQL calls counted	<Samples>n</Samples>
	<Percent>n%</Percent>
	<SQLStatement>
	<ProgramOffsetVerb>name:offset verb</ProgramOffsetVerb>
	<CPUActive>n%</CPUActive>
	<CPUActivePercent>n%</CPUActivePercent>
	</SQLStatement>
	</MostFrequentSQL>
Single SQL Call Service Time	<SingleSQLCallServiceTime>
Total SQL service count	<Samples>n</Samples>
	<Percent>n%</Percent>
	<SQLStatement>
	<ProgramOffsetVerb>name:offset verb</ProgramOffsetVerb>
	<CPUActive>n%</CPUActive>
	<CPUActivePercent>n%</CPUActivePercent>
	</SQLStatement>
	</SingleSQLCallServiceTime>
DB2 measurement statistics	<DB2MeasurementStatistics>
DB2 subsystem name	<SubsystemName>name</SubsystemName>
DB2 version	<Version>version</Version>
SQL calls sampled	<CallsSampled>n</CallsSampled>
SQL observations	<SQLObservations>n</SQLObservations>
SQL calls executed	<CallsExecuted>n</CallsExecuted>
Avg SQL call rate	<CallRate>n per sec</CallRate>
SQL calls counted	<CallsCounted>n</CallsCounted>
SQL throughput	<SQLThroughput>n per sec</SQLThroughput>
SQL service time	<ServiceTime>n sec</ServiceTime>
SQL CPU time	<CPUTime>n sec</CPUTime>
CQL call max time	<CallMaxTime>n sec</CallMaxTime>
SQL call max CPU	<CallMaxCPU>n sec</CallMaxCPU>
SQL call min time	<CallMinTime>n sec</CallMinTime>
SQL call min CPU	<CallMinCPU>n sec</CallMinCPU>
	</DB2MeasurementStatistics>

F02 DB2 SQL Activity Timeline

SQLActivityTimeline タグのペアおよびサブエレメントは、SQL 呼び出しごとに繰り返されます。

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エレメント
	<SQLActivityTimeline>
Thread	<Thread>n</Thread>
REQCT	<REQCT>n</REQCT>
Program	<Program>name</Program>
Stmt#	<StatementNumber>n</StatementNumber>
SQL Function	<SQLFunction>function</SQLFunction>
Samps	<Samples>n</Samples>
Call Time	<CallTime>hh:mm:ss.ss</CallTime>
Interval	<Interval>n</Interval>
CPU Time	<CPUTime>n</CPUTime>
	<GetPagesIdx>n</GetPagesIdx>
	<GetPages>n</GetPages>
	<SyncReadIO>n</SyncReadIO>
	<PrefetchReq>n</PrefetchReq>
	<SyncWriteIO>n</SyncWriteIO>
	<SQLTextLines>
	<SQLTEXT>sqltext</SQLTEXT>
	<PrepareInfo>
	<PrepareStatementNumber>n</PrepareStatementNumber>
	<PrepareSequenceNumber>seqno</PrepareSequenceNumber>
	</PrepareInfo>
	</SQLTextLines>
	</SQLActivityTimeline>

F03 SQL Activity by DBRM

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エレメント
	<DetailLine>
Name	<Name>name</Name>
	<Description></Description>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n %</Percent>
	<SQLRequest>
Name	<SequenceNumber>seqno</SequenceNumber>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Stmt# SQL Function	<ProgramStatementFunction>stmt function</ ProgramStatementFunction>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<SQLTextLines>
	<SQLTEXT>sqltext</SQLTEXT>
	<PrepareInfo>
	<PrepareStatementNumber>n</PrepareStatementNumber>
	<PrepareSequenceNumber>seqno</PrepareSequenceNumber>
	</PrepareInfo>
	</SQLTextLines>
	</SQLRequest>
	</DetailLine>

F04 SQL Activity by Statement

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<SQLRequest>
Seqno	<SequenceNumber>seqno</SequenceNumber>
Program Stmt# SQL Function	<ProgramStatementFunction>name stmt function</ ProgramStatementFunction>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<SQLTextLines>
	<SQLTEXT>sqltext</SQLTEXT>
	<PrepareInfo>
	<PrepareStatementNumber>n</PrepareStatementNumber>
	<PrepareSequenceNumber>seqno</PrepareSequenceNumber>
	</PrepareInfo>
	</SQLTextLines>
	</SQLRequest>

F05 SQL Activity by Plan

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<DetailLine>
Seqno	<Name>seqno</Name>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Plan/Pgm	<Description>name</Description>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n %</Percent>
	<SQLRequest>
Seqno	<SequenceNumber>seqno</SequenceNumber>
Plan/Pgm Stmt# SQL Function	<ProgramStatementFunction>name stmt function</ ProgramStatementFunction>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<SQLTextLines>
	<SQLTEXT>sqltext</SQLTEXT>
	<PrepareInfo>
	<PrepareStatementNumber>n</PrepareStatementNumber>
	<PrepareSequenceNumber>seqno</PrepareSequenceNumber>
	</PrepareInfo>
	</SQLTextLines>
	</SQLRequest>
	</DetailLine>

F06 DB2 SQL Statement Attributes

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<SQLStatementAttributes>
SQL Statement Id	<StatementId>n</StatementId>
Subsystem name	<SubsystemName>name</SubsystemName>
Attach type	<AttachType>attachtype</AttachType>
Plan name	<PlanName>name</PlanName>
Plan BIND time	<PlanBindTime>Mon-dd-yy hh:mm:ss</PlanBindTime>
DBRM name	<DBRMName>name</DBRMName>
DBRM token	<DBRMToken>token</DBRMToken>
DBRM date/time	<DBRMTime>Mon-dd-yy hh:mm:ss</DBRMTime>
Package ID	<PackageId>packageid</PackageId>
Location	<Location>location</Location>
Collectn name	<CollectionName>name</CollectionName>
Pkg BIND time	<PackageBindTime>Mon-dd-yy hh:mm:ss</PackageBindTime>
SQL function	<SQLFunction>function</SQLFunction>
Static/dynamic	<StaticDynamic>static or dynamic</StaticDynamic>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Precmplr stmt#	<PrecompilerStatementNumber>n</ PrecompilerStatementNumber>
DBRM section#	<DBRMSectionNumber>n</DBRMSectionNumber>
Prepare stmt#	<PrepareStatementNumber>n</PrepareStatementNumber>
CSECT/module	<CSECTModule>csect in module</CSECTModule>
Offset of call	<OffsetOfCall>n</OffsetOfCall>
Sample count	<SampleCount>n</SampleCount>
SQL req count	<SQLREQCT>n</SQLREQCT>
SQL CPU time	<SQLCPUTime>n</SQLCPUTime>
Service time	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	<SQLTextLines>
SQL Statement	<SQLTEXT>sqltext</SQLTEXT>
	</SQLTextLines>
	</SQLStatementAttributes>

F07 SQL WAIT Time by DBRM

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<DetailLine>
Name	<Name>name</Name>
	<Description></Description>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n %</Percent>
	<SQLRequest>
Name	<SequenceNumber>seqno</SequenceNumber>
Stmt# SQL Function	<ProgramStatementFunction>stmt function</ ProgramStatementFunction>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<SQLTextLines>
	<SQLTEXT>sqltext</SQLTEXT>
	<PrepareInfo>
	<PrepareStatementNumber>n</PrepareStatementNumber>
	<PrepareSequenceNumber>seqno</PrepareSequenceNumber>
	</PrepareInfo>
	</SQLTextLines>
	</SQLRequest>
	</DetailLine>

F08 SQL WAIT Time by Statement

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<SQLRequest>
Seqno	<SequenceNumber>seqno</SequenceNumber>
Program Stmt# SQL Function	<ProgramStatementFunction>name stmt function</ ProgramStatementFunction>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<SQLTextLines>
	<SQLTEXT>sqltext</SQLTEXT>
	<PrepareInfo>
	<PrepareStatementNumber>n</PrepareStatementNumber>
	<PrepareSequenceNumber>seqno</PrepareSequenceNumber>
	</PrepareInfo>
	</SQLTextLines>
	</SQLRequest>

F09 SQL WAIT Time by Plan

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<DetailLine>
Seqno	<Name>seqno</Name>
Plan/Pgm	<Description>name</Description>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n %</Percent>
	<SQLRequest>
Seqno	<SequenceNumber>seqno</SequenceNumber>
Plan/Pgm Stmt# SQL Function	<ProgramStatementFunction>name stmt function</ ProgramStatementFunction>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<SQLTextLines>
	<SQLTEXT>sqltext</SQLTEXT>
	<PrepareInfo>
	<PrepareStatementNumber>n</PrepareStatementNumber>
	<PrepareSequenceNumber>seqno</PrepareSequenceNumber>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	</PrepareInfo>
	</SQLTextLines>
	</SQLRequest>
	</DetailLine>

F10 SQL CPU/Service Time by DBRM

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<SQLCPUTimeByDBRM>
Name	<DBRMName>name</DBRMName>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time -- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	<GetPagesIdx>n</GetPagesIdx>
	<GetPages>n</GetPages>
	<SyncReadIO>n</SyncReadIO>
	<PrefetchReq>n</PrefetchReq>
	<SyncWriteIO>n</SyncWriteIO>
	<SQLCPUTimeByDBRMDetail>
Name	<SequenceNumber>seqno</SequenceNumber>
Stmt#	<StatementNumber>n</StatementNumber>
SQL Function	<SQLFunction>function</SQLFunction>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time -- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	<SQLTextLines>
	<SQLTEXT>sqltext</SQLTEXT>
	<PrepareInfo>
	<PrepareStatementNumber>n</PrepareStatementNumber>
	<PrepareSequenceNumber>seqno</PrepareSequenceNumber>
	</PrepareInfo>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	</SQLTextLines>
	</SQLCPUTimeByDBRMDetail>
	</SQLCPUTimeByDBRM>

F11 SQL CPU/Service Time by Statement

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<SQLCPUTimeByStatement>
Seqno	<SequenceNumber>seqno</SequenceNumber>
Name	<ProgramName>name</ProgramName>
Stmt#	<StatementNumber>n</StatementNumber>
SQL Function	<SQLFunction>function</SQLFunction>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time -- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	<GetPagesIdx>n</GetPagesIdx>
	<GetPages>n</GetPages>
	<SyncReadIO>n</SyncReadIO>
	<PrefetchReq>n</PrefetchReq>
	<SyncWriteIO>n</SyncWriteIO>
	<SQLTextLines>
	<SQLTEXT>sqltext</SQLTEXT>
	<PrepareInfo>
	<PrepareStatementNumber>n</PrepareStatementNumber>
	<PrepareSequenceNumber>seqno</PrepareSequenceNumber>
	</PrepareInfo>
	</SQLTextLines>
	</SQLCPUTimeByStatement>

F12 SQL CPU/Service Time by Plan

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<SQLCPUTimeByPlan>
Seqno	<SequenceNumber>seqno</SequenceNumber>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Plan/Pgm	<PlanName>name</PlanName>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time -- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	<GetPagesIdx>n</GetPagesIdx>
	<GetPages>n</GetPages>
	<SyncReadIO>n</SyncReadIO>
	<PrefetchReq>n</PrefetchReq>
	<SyncWriteIO>n</SyncWriteIO>
	</SQLCPUTimeByPlanDetail>
Seqno	<SequenceNumber>seqno</SequenceNumber>
Plan/Pgm	<ProgramName>name</ProgramName>
Stmnt#	<StatementNumber>n</StatementNumber>
SQL Function	<SQLFunction>function</SQLFunction>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time -- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	<SQLTextLines>
	<SQLTEXT>sqltext</SQLTEXT>
	<PrepareInfo>
	<PrepareStatementNumber>n</PrepareStatementNumber>
	<PrepareSequenceNumber>seqno</PrepareSequenceNumber>
	</PrepareInfo>
	</SQLTextLines>
	</SQLCPUTimeByPlanDetail>
	</SQLCPUTimeByPlan>

F13 DB2 Threads Analysis

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<DB2 Threads Analysis>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
SeqNum	<SeqNum>n</SeqNum>
Thread Addr	<ThreadAddr>address</ThreadAddr>
Attach	<Attach>type</Attach>
REQCT Range	<REQCTRange>n-n</REQCTRange>
--- SQL Calls --- Executed	<CallsExecuted>n</CallsExecuted>
--- SQL Calls --- Sampled	<CallsSampled>n</CallsSampled>
	</DB2ThreadsAnalysis>
	<ThreadTotals>
	<TotalCallsExecuted>n</TotalCallsExecuted>
	<TotalCallsSampled>n</TotalCallsSampled>
	</ThreadTotals>

F14 DB2 CPU by Plan/Stored Proc

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<DetailLine>
Seqno	<Name>seqno</Name>
Description	<Description>name</Description>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<カテゴリー>
Seqno	<CategoryName>name</CategoryName>
Description	<CategoryDescription>description</CategoryDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</Category>
	<CSECT >
Seqno	<CSECTName>name</CSECTName>
Description	<CSECTDescription>description</CSECTDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</CSECT>
	<DMRequest>
Seqno	<MacroName>name</MacroName>
Description	<MacroLocation>location</MacroLocation>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</DMRequest>
	<DPAGroup >
Seqno	<DPAGroupName>name</DPAGroupName>
Description	<DPAGroupDescription>description</DPAGroupDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</DPAGroup>
	<File>
Seqno	<DDName>ddname</DDName>
Description	<AccessMethod>accessmethod</AccessMethod>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</File>
	<LoadModule>
Seqno	<LoadModuleName>name</LoadModuleName>
Description	<LoadModuleDescription>description</LoadModuleDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</LoadModule>
	<NoSymAddressRange>
Seqno	<AddressRange>address</AddressRange>
Description	<AddressRangeDescription>Unresolved Address</AddressRangeDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</NoSymAddressRange>
	<SQLRequest>
Seqno	<SequenceNumber>n</SequenceNumber>
Description	<ProgramStatementFunction>name(stmt)function</ProgramStatementFunction>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</SQLRequest>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<SVCRoutine>
Seqno	<SVCId>svcid</SVCId>
Description	<SVCDescription>description</SVCDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</SVCRoutine>

F15 DB2 SQL CPU/Svc Time by Rq Loc

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<SQLTimeByRequestLocation>
Name	<LocationName>location</LocationName>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time -- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	<GetPagesIdx>n</GetPagesIdx>
	<GetPages>n</GetPages>
	<SyncReadIO>n</SyncReadIO>
	<PrefetchReq>n</PrefetchReq>
	<SyncWriteIO>n</SyncWriteIO>
	<SQLTimeByStatement>
Name	<SequenceNumber>seqno</SequenceNumber>
Plan/Pgm	<PlanName>name</PlanName>
Stmnt#	<StatementNumber>n</StatementNumber>
SQL Function	<SQLFunction>function</SQLFunction>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time -- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	<SQLTextLines>
	<SQLTEXT>sqltext</SQLTEXT>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<PrepareInfo>
	<PrepareStatementNumber>n</PrepareStatementNumber>
	<PrepareSequenceNumber>seqno</PrepareSequenceNumber>
	</PrepareInfo>
	</SQLTextLines>
	</SQLTimeByStatement>
	</SQLTimeByRequestLocation>

F16 DB2 SQL CPU/Svc Time by Enclave

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<SQLTimeByEnclave>
トークン	<Token>token</Token>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time -- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	<GetPagesIdx>n</GetPagesIdx>
	<GetPages>n</GetPages>
	<SyncReadIO>n</SyncReadIO>
	<PrefetchReq>n</PrefetchReq>
	<SyncWriteIO>n</SyncWriteIO>
	<SQLTimeByStatement>
トークン	<SequenceNumber>seqno</SequenceNumber>
Stmt#	<StatementNumber>n</StatementNumber>
SQL Function	<SQLFunction>function</SQLFunction>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time -- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	<SQLTextLines>
	<SQLTEXT>sqltext</SQLTEXT>
	<PrepareInfo>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<PrepareStatementNumber>n</PrepareStatementNumber>
	<PrepareSequenceNumber>seqno</PrepareSequenceNumber>
	</PrepareInfo>
	</SQLTextLines>
	</SQLTimeByStatement>
	</SQLTimeByEnclave>

F17 DB2 SQL CPU/Svc Time by Corrid

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<SQLTimeByCorrelationId>
Corrid	<CorrelationId>id</CorrelationId>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time -- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	<GetPagesIdx>n</GetPagesIdx>
	<GetPages>n</GetPages>
	<SyncReadIO>n</SyncReadIO>
	<PrefetchReq>n</PrefetchReq>
	<SyncWriteIO>n</SyncWriteIO>
	<SQLTimeByStatement>
Corrid	<SequenceNumber>seqno</SequenceNumber>
Stmnt#	<StatementNumber>n</StatementNumber>
SQL Function	<SQLFunction>function</SQLFunction>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time -- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	<SQLTextLines>
	<SQLTEXT>sqltext</SQLTEXT>
	<PrepareInfo>
	<PrepareStatementNumber>n</PrepareStatementNumber>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<PrepareSequenceNumber>seqno</PrepareSequenceNumber>
	</PrepareInfo>
	</SQLTextLines>
	</SQLTimeByStatement>
	</SQLTimeByCorrelationId>

F18 DB2 SQL CPU/Svc Time by Wkstn

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<SQLTimeByWorkstationId>
Wkstn	<WorkstationId>id</WorkstationId>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time -- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	<GetPagesIdx>n</GetPagesIdx>
	<GetPages>n</GetPages>
	<SyncReadIO>n</SyncReadIO>
	<PrefetchReq>n</PrefetchReq>
	<SyncWriteIO>n</SyncWriteIO>
	<SQLTimeByStatement>
Wkstn	<SequenceNumber>seqno</SequenceNumber>
Stmt#	<StatementNumber>n</StatementNumber>
SQL Function	<SQLFunction>function</SQLFunction>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time -- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	<SQLTextLines>
	<SQLTEXT>sqltext</SQLTEXT>
	<PrepareInfo>
	<PrepareStatementNumber>n</PrepareStatementNumber>
	<PrepareSequenceNumber>seqno</PrepareSequenceNumber>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	</PrepareInfo>
	</SQLTextLines>
	</SQLTimeByStatement>
	</SQLTimeByWorkstationId>

F19 DB2 SQL CPU/Svc Time by EndUsr

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<SQLTimeByEndUser>
EndUsr	<EndUser>user</EndUser>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time -- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	<SQLTimeByStatement>
EndUsr	<SequenceNumber>seqno</SequenceNumber>
Stmt#	<StatementNumber>n</StatementNumber>
SQL Function	<SQLFunction>function</SQLFunction>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time -- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	<GetPagesIdx>n</GetPagesIdx>
	<GetPages>n</GetPages>
	<SyncReadIO>n</SyncReadIO>
	<PrefetchReq>n</PrefetchReq>
	<SyncWriteIO>n</SyncWriteIO>
	<SQLTextLines>
	<SQLTEXT>sqltext</SQLTEXT>
	<PrepareInfo>
	<PrepareStatementNumber>n</PrepareStatementNumber>
	<PrepareSequenceNumber>seqno</PrepareSequenceNumber>
	</PrepareInfo>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	</SQLTextLines>
	</SQLTimeByStatement>
	</SQLTimeByEndUser>

F20 DB2 Class 3 Wait Times

DB2Class3WaitTimesByPlan タグのペアおよびサブElementは、レポート内のDB2 プランごとに繰り返されます。

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<DB2Class3WaitTimesByPlan>
Plan Name	<PlanName>name</PlanName>
	<Class3WaitTimes>
Database I/O	<DatabaseIO>n</DatabaseIO>
Read I/O other	<ReadIOOther>n</ReadIOOther>
Write I/O other	<WriteIOOther>n</WriteIOOther>
IRLM Lock/Latch	<IRLMLockLatch>n</IRLMLockLatch>
DB2 Latch	<DB2Latch>n</DB2Latch>
Page Latch	<PageLatch>n</PageLatch>
Log Write I/O	<LogWriteIO>n</LogWriteIO>
Log Read	<LogRead>n</LogRead>
ARC LOG QUIESCE	<ArcLogQuiesce>n</ArcLogQuiesce>
Phase 1 Write	<Phase1Write>n</Phase1Write>
TCP/IP LOB/XML	<TcpiLobXml>n</TcpiLobXml>
Glbl Contention	<GlblContention>n</GlblContention>
Group Messages	<GroupMessages>n</GroupMessages>
CF Requests	<CFRequests>n</CFRequests>
Drain Lock	<DrainLock>n</DrainLock>
Claim Release	<ClaimRelease>n</ClaimRelease>
COMMIT	<TaskSwitchCOMMIT>n</TaskSwitchCOMMIT>
OPEN/CLOSE	<TaskSwitchOPENCLOSE>n</TaskSwitchOPENCLOSE>
SYSLGRNG	<TaskSwitchSYSLGRNG>n</TaskSwitchSYSLGRNG>
Data Manager	<TaskSwitchDataManager>n</TaskSwitchDataManager>
その他	<TaskSwitchOther>n</TaskSwitchOther>
	</Class3WaitTimes>
	</DB2Class3WaitTimesByPlan>

J01 Java Summary/Attributes

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<JavaSummary>
JVMId	<JVMId>n</JVMId>
Identifier	<Identifier>n</Identifier>
Heap	<Heap>nM</Heap>
Max	<HeapMax>nM</HeapMax>
Description	<Description>description</Description>
	</JavaSummary>
	<ObservedJavaPackages>
	<JavaPackages>
PkgId	<PkgId>n</PkgId>
Package Name	<PackageName>name</PackageName>
	</JavaPackages>
	</ObservedJavaPackages>
	<ObservedJavaClasses>
	<JavaClasses>
ClsId	<ClsId>n</ClsId>
PkgId	<PkgId>n</PkgId>
Class Name	<ClassName>name</ClassName>
	</JavaClasses>
	</ObservedJavaClasses>
	<ObservedJavaMethods>
	<JavaMethods>
MthId	<MthId>n</MthId>
ClsId	<ClsId>n</ClsId>
Method Name	<MethodName>name</MethodName>
	</JavaMethods>
	</ObservedJavaMethods>

J02 Java Heap Usage Timeline

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<UsageTimeline>
SEQN	<SequenceNumber>n</SequenceNumber>
Storage	<StorageUsed>nK</Storage Used>
Total	<StorageTotal>nK</StorageTotal>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	</UsageTimeline>

J03 Java CPU Usage by Thread

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<JavaCPUbyThread>
JavaId	<JavaId>n</JavaId>
Thread Name	<ThreadName>name</ThreadName>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</JavaCPUbyThread>

J04 Java CPU Usage by Package

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<JavaPackage>
JavaId	<JavaPackageId>n</JavaPackageId>
Pkg/Cls/Mthd	<JavaPackageName>name</JavaPackageName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<JavaClass>
JavaId	<JavaClassId>n</JavaClassId>
Pkg/Cls/Mthd	<JavaClassName>name</JavaClassName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<JavaMethod>
JavaId	<JavaMethodId>n</JavaMethodId>
Pkg/Cls/Mthd	<JavaMethodName>name</JavaMethodName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<JavaLine>
JavaId	<JavaLineNumberId>n</JavaLineNumberId>
Pkg/Cls/Mthd	<JavaLineNumber>lineno</JavaLineNumber>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	</JavaLine>
	</JavaMethod>
	</JavaClass>
	</JavaPackage>

J05 Java CPU Usage by Class

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<JavaClass>
JavaId	<JavaClassId> <i>n</i> </JavaClassId>
Class/Method	<JavaClassName> <i>name</i> </JavaClassName>
	<Measurements> <i>n</i> </Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent> <i>n</i> </Percent>
	<JavaMethod>
JavaId	<JavaMethodId> <i>n</i> </JavaMethodId>
Class/Method	<JavaMethodName> <i>name</i> </JavaMethodName>
	<Measurements> <i>n</i> </Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent> <i>n</i> </Percent>
	<JavaLine>
JavaId	<JavaLineNumberId> <i>n</i> </JavaLineNumberId>
Class/Method	<JavaLineNumber> <i>lineno</i> </JavaLineNumber>
	<Measurements> <i>n</i> </Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent> <i>n</i> </Percent>
	</JavaLine>
	</JavaMethod>
	</JavaClass>

J06 Java CPU Usage by Method

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<JavaMethod>
MthId	<JavaMethodId> <i>n</i> </JavaMethodId>
Method	<JavaMethodName> <i>name</i> </JavaMethodName>
	<Measurements> <i>n</i> </Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent> <i>n</i> </Percent>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<JavaLine>
MthId	<JavaLineNumberId>n</JavaLineNumberId>
Method	<JavaLineNumber>lineno</JavaLineNumber>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</JavaLine>
	</JavaMethod>

J07 Java CPU Usage by Call Path

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<JavaMethod>
MthId	<JavaMethodId>n</JavaMethodId>
Method	<JavaMethodName>name</JavaMethodName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</JavaMethod>

J09 Java Service Time by Package

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<JavaPackage>
JavaId	<JavaPackageId>n</JavaPackageId>
Pkg/Cls/Mthd	<JavaPackageName>name</JavaPackageName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<JavaClass>
JavaId	<JavaClassId>n</JavaClassId>
Pkg/Cls/Mthd	<JavaClassName>name</JavaClassName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<JavaMethod>
JavaId	<JavaMethodId>n</JavaMethodId>
Pkg/Cls/Mthd	<JavaMethodName>name</JavaMethodName>
	<Measurements>n</Measurements>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<JavaLine>
JavaId	<JavaLineNumberId>n</JavaLineNumberId>
Pkg/Cls/Mthd	<JavaLineNumber>lineno</JavaLineNumber>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</JavaLine>
	</JavaMethod>
	</JavaClass>
	</JavaPackage>

J10 Java Service Time by Class

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<JavaClass>
JavaId	<JavaClassId>n</JavaClassId>
Class/Method	<JavaClassName>name</JavaClassName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<JavaMethod>
JavaId	<JavaMethodId>n</JavaMethodId>
Class/Method	<JavaMethodName>name</JavaMethodName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<JavaLine>
JavaId	<JavaLineNumberId>n</JavaLineNumberId>
Class/Method	<JavaLineNumber>lineno</JavaLineNumber>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</JavaLine>
	</JavaMethod>
	</JavaClass>

J11 Java Service Time by Method

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<JavaMethod>
MthId	<JavaMethodId>n</JavaMethodId>
Method	<JavaMethodName>name</JavaMethodName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<JavaLine>
MthId	<JavaLineNumberId>n</JavaLineNumberId>
Method	<JavaLineNumber>lineno</JavaLineNumber>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</JavaLine>
	</JavaMethod>

J12 Java Service Time by Call Path

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<JavaMethod>
MthId	<JavaMethodId>n</JavaMethodId>
Method	<JavaMethodName>name</JavaMethodName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</JavaMethod>

J14 Java Wait Time by Package

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<JavaPackage>
JavaId	<JavaPackageId>n</JavaPackageId>
Pkg/Cls/Mthd	<JavaPackageName>name</JavaPackageName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<JavaClass>
JavaId	<JavaClassId>n</JavaClassId>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Pkg/Cls/Mthd	<JavaClassName>name</JavaClassName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<JavaMethod>
JavaId	<JavaMethodId>n</JavaMethodId>
Pkg/Cls/Mthd	<JavaMethodName>name</JavaMethodName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<JavaLine>
JavaId	<JavaLineNumberId>n</JavaLineNumberId>
Pkg/Cls/Mthd	<JavaLineNumber>lineno</JavaLineNumber>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</JavaLine>
	</JavaMethod>
	</JavaClass>
	</JavaPackage>

J15 Java Wait Time by Class

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<JavaClass>
JavaId	<JavaClassId>n</JavaClassId>
Class/Method	<JavaClassName>name</JavaClassName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<JavaMethod>
JavaId	<JavaMethodId>n</JavaMethodId>
Class/Method	<JavaMethodName>name</JavaMethodName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<JavaLine>
JavaId	<JavaLineNumberId>n</JavaLineNumberId>
Class/Method	<JavaLineNumber>lineno</JavaLineNumber>
	<Measurements>n</Measurements>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</JavaLine>
	</JavaMethod>
	</JavaClass>

J16 Java Wait Time by Method

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<JavaMethod>
MthId	<JavaMethodId>n</JavaMethodId>
Method	<JavaMethodName>name</JavaMethodName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<JavaLine>
MthId	<JavaLineNumberId>n</JavaLineNumberId>
Method	<JavaLineNumber>lineno</JavaLineNumber>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</JavaLine>
	</JavaMethod>

J17 Java Wait Time by Call Path

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<JavaMethod>
MthId	<JavaMethodId>n</JavaMethodId>
Method	<JavaMethodName>name</JavaMethodName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</JavaMethod>

H01 HFS Service Time by Path Name

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<HFSTimeByPathName>
FileId	<FileId>n</FileId>
Path name	<PathName>name</PathName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</HFSTimeByPathName>

H02 HFS Service Time by Device

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<HFSTimeByDevice>
DevId	<DeviceId>n</DeviceId>
Device#>PathName	<DeviceNumber>n</DeviceNumber>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<HFSTimeByPathName>
DevId	<FileId>n</FileId>
Device#>PathName	<PathName>name</PathName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</HFSTimeByPathName>
	</HFSTimeByDevice>

H03 HFS File Activity

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<HFSFileActivity>
FileId	<FileId>n</FileId>
Path Name	<PathName>name</PathName>
File Type	<FileType>filetype</FileType>
Reads/Writes	<ReadsWrites>n</ReadsWrites>
	</HFSFileActivity>

H04 HFS File Attributes

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エレメント
	<HFSFileAttributes>
FileId	<FileId>n</FileId>
Path name	<PathName>name</PathName>
File type	<FileType>filetype</FileType>
Major	<FileTypeMajor>n</FileTypeMajor>
Minor	<FileTypeMinor>n</FileTypeMinor>
Opened	<OpenTime>hh:mm:ss.ss</OpenTime>
Opened	<OpenDate>Day Mon dd yyyy</OpenDate>
Device#	<DeviceNumber>n</DeviceNumber>
Serial#	<SerialNumber>n</SerialNumber>
Open Flags	<OpenFlags>flags</OpenFlags>
File type	<ModeFlagsFileType>type</ModeFlagsFileType>
Permissions: Owner	<PermissionOwner>permission</PermissionOwner>
Permissions: Group	<PermissionGroup>permission</PermissionGroup>
Permissions: Other	<PermissionOther>permission</PermissionOther>
	<SetIdFlags>setid</SetIdFlags>
Read Requests Initial	<ReadRequestsFirst>n</ReadRequestsFirst>
Last	<ReadRequestsLast>n</ReadRequestsLast>
Delta	<ReadRequestsDelta>n</ReadRequestsDelta>
Write Requests Initial	<WriteRequestsFirst>n</WriteRequestsFirst>
Last	<WriteRequestsLast>n</WriteRequestsLast>
Delta	<WriteRequestsDelta>n</WriteRequestsDelta>
Dir I/O Blocks Initial	<DirectoryRequestsFirst>n</DirectoryRequestsFirst>
Last	<DirectoryRequestsLast>n</DirectoryRequestsLast>
Delta	<DirectoryRequestsDelta>n</DirectoryRequestsDelta>
Blocks Read Initial	<BlocksReadFirst>n</BlocksReadFirst>
Last	<BlocksReadLast>n</BlocksReadLast>
Delta	<BlocksReadDelta>n</BlocksReadDelta>
Blocks Written Initial	<BlocksWrittenFirst>n</BlocksWrittenFirst>
Last	<BlocksWrittenLast>n</BlocksWrittenLast>
Delta	<BlocksWrittenDelta>n</BlocksWrittenDelta>
Bytes Read Initial	<BytesReadFirst>n</BytesReadFirst>
Last	<BytesReadLast>n</BytesReadLast>
Delta	<BytesReadDelta>n</BytesReadDelta>
Bytes Written Initial	<BytesWrittenFirst>n</BytesWrittenFirst>
Last	<BytesWrittenLast>n</BytesWrittenLast>
Delta	<BytesWrittenDelta>n</BytesWrittenDelta>
	</HFSFileAttributes>

H05 HFS Device Activity

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<HFSDeviceActivity>
DevId	<DeviceId>n</DeviceId>
Device#	<DeviceNumber>n</DeviceNumber>
Mount Point	<MountPoint>mountpoint</MountPoint>
Reads/Writes	<ReadsWrites>n</ReadsWrites>
	</HFSDeviceActivity>

H06 HFS Device Attributes

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<HFSDeviceAttributes>
DevId	<DeviceId>n</DeviceId>
Device#	<DeviceNumber>n</DeviceNumber>
Dataset name	<DatasetName>dsn</DatasetName>
DD name	<DDName>ddname</DDName>
Physical file system	<PhysicalFileSystem>filesystem</PhysicalFileSystem>
Mount point	<MountPoint>mountpoint</MountPoint>
Mounted	<MountTime>hh:mm:ss.ss</MountTime>
Mounted	<MountDate>Day Mon dd yyyy</MountDate>
Read Requests Initial	<ReadRequestsFirst>n</ReadRequestsFirst>
Last	<ReadRequestsLast>n</ReadRequestsLast>
Delta	<ReadRequestsDelta>n</ReadRequestsDelta>
Write Requests Initial	<WriteRequestsFirst>n</WriteRequestsFirst>
Last	<WriteRequestsLast>n</WriteRequestsLast>
Delta	<WriteRequestsDelta>n</WriteRequestsDelta>
Dir I/O Blocks Initial	<DirectoryRequestsFirst>n</DirectoryRequestsFirst>
Last	<DirectoryRequestsLast>n</DirectoryRequestsLast>
Delta	<DirectoryRequestsDelta>n</DirectoryRequestsDelta>
Blocks Read Initial	<BlocksReadFirst>n</BlocksReadFirst>
Last	<BlocksReadLast>n</BlocksReadLast>
Delta	<BlocksReadDelta>n</BlocksReadDelta>
Blocks Written Initial	<BlocksWrittenFirst>n</BlocksWrittenFirst>
Last	<BlocksWrittenLast>n</BlocksWrittenLast>
Delta	<BlocksWrittenDelta>n</BlocksWrittenDelta>
Bytes Read Initial	<BytesReadFirst>n</BytesReadFirst>
Last	<BytesReadLast>n</BytesReadLast>
Delta	<BytesReadDelta>n</BytesReadDelta>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Bytes Written Initial	<BytesWrittenFirst>n</BytesWrittenFirst>
Last	<BytesWrittenLast>n</BytesWrittenLast>
Delta	<BytesWrittenDelta>n</BytesWrittenDelta>
	</HFSDDeviceAttributes>

H07 HFS Activity Timeline

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<HFSActivityTimeline>
File Information Samples	<Samples>n</Samples>
Duration	<Duration>n</Duration>
Path name	<PathName>name</PathName>
FileId	<FileId>n</FileId>
File Type	<FileType>filetype</FileType>
Open for	<OpenFor>mode</OpenFor>
	<Intervals>
	<IntervalPct>n</IntervalPct> (50 回繰り返す)
	</Interval>
	</HFSActivityTimeline>

H08 HFS Wait Time by Path Name

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<HFSTimeByPathName>
FileId	<FileId>n</FileId>
Path name	<PathName>name</PathName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</HFSTimeByPathName>

H09 HFS Wait Time by Device

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<HFSTimeByDevice>
DevId	<DeviceId>n</DeviceId>
Device#>PathName	<DeviceNumber>n</DeviceNumber>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<HFSTimeByPathName>
DevId	<FileId>n</FileId>
Device#>PathName	<PathName>name</PathName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</HFSTimeByPathName>
	</HFSTimeByDevice>

H10 HFS Service Time by Request

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<HFSTimeByRequest>
ReqId	<RequestId>n</RequestId>
Request>PathName	<Request>request</Request>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<HFSTimeByPathName>
ReqId	<FileId>n</FileId>
Request>PathName	<PathName>name</PathName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</HFSTimeByPathName>
	</HFSTimeByRequest>

H11 HFS Wait Time by Request

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<HFSTimeByRequest>
ReqId	<RequestId>n</RequestId>
Request>PathName	<Request>request</Request>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<HFSTimeByPathName>
ReqId	<FileId>n</FileId>
Request>PathName	<PathName>name</PathName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</HFSTimeByPathName>
	</HFSTimeByRequest>

MQSeries パフォーマンス分析レポート

Q01 MQSeries Activity Summary

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<MQSeriesObjectsObserved>
Object Sequence Number	<ObjectSequenceNumber>n</ObjectSequenceNumber>
Object Manager Name	<QueueManagerName>name</QueueManagerName>
Object Name	<ObjectName>name</ObjectName>
Object Type	<ObjectType>type</ObjectType>
	</MQSeriesObjectsObserved>
	<MQSeriesCallsObserved>
Module	<Module>name</Module>
CSECT	<CSECT>name</CSECT>
Offset	<Offset>n</Offset>
Function	<Function>function</Function>
Queue Mgr	<QueueManager>name</QueueManager>
Object Name	<ObjectName>name</ObjectName>
	</MQSeriesCallsObserved>

Q02 MQSeries CPU Usage by Queue

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<MQQueue>
Name	<QueueManager>name</QueueManager>
Description	<QueueName>name</QueueName>
	<Measurements>n</Measurements>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<MQRequest>
Name	<MQRequestFunction>function</MQRequestFunction>
Description	<ProgramNameOffset>name+offset</ProgramNameOffset>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</MQRequest>
	</MQQueue>

Q03 MQSeries CPU Usage by Request

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<MQRequest>
Name	<MQRequestFunction>function</MQRequestFunction>
Description	<ProgramNameOffset>name+offset</ProgramNameOffset>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<MQQueue>
Name	<QueueManager>name</QueueManager>
Description	<QueueName>name</QueueName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</MQQueue>
	</MQRequest>

Q04 MQSeries CPU Usage by Txn/Queue

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<Transaction>
Name	<TranName>name</TranName>
Description	<TranDescription>description</TranDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<MQQueue>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Name	<QueueManager>name</QueueManager>
Description	<QueueName>name</QueueName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<MQRequest>
Name	<MQRequestFunction>function</MQRequestFunction>
Description	<ProgramNameOffset>name+offset</ProgramNameOffset>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of CPU Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</MQRequest>
	</MQQueue>
	</Transaction>

Q05 MQSeries Service Time by Queue

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<MQQueue>
Name	<QueueManager>name</QueueManager>
Description	<QueueName>name</QueueName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<MQRequest>
Name	<MQRequestFunction>function</MQRequestFunction>
Description	<ProgramNameOffset>name+offset</ProgramNameOffset>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</MQRequest>
	</MQQueue>

Q06 MQSeries Service Time by Request

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<MQRequest>
Name	<MQRequestFunction>function</MQRequestFunction>
Description	<ProgramNameOffset>name+offset</ProgramNameOffset>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<MQQueue>
Name	<QueueManager>name</QueueManager>
Description	<QueueName>name</QueueName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</MQQueue>
	</MQRequest>

Q07 MQSeries Service Time by Txn/Queue

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<Transaction>
Name	<TranName>name</TranName>
Description	<TranDescription>description</TranDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<MQQueue>
Name	<QueueManager>name</QueueManager>
Description	<QueueName>name</QueueName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<MQRequest>
Name	<MQRequestFunction>function</MQRequestFunction>
Description	<ProgramNameOffset>name+offset</ProgramNameOffset>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</MQRequest>
	</MQQueue>
	</Transaction>

Q08 MQSeries Wait Time by Queue

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<MQQueue>
Name	<QueueManager>name</QueueManager>
Description	<QueueName>name</QueueName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<MQRequest>
Name	<MQRequestFunction>function</MQRequestFunction>
Description	<ProgramNameOffset>name+offset</ProgramNameOffset>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</MQRequest>
	</MQQueue>

Q09 MQSeries Wait Time by Request

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<MQRequest>
Name	<MQRequestFunction>function</MQRequestFunction>
Description	<ProgramNameOffset>name+offset</ProgramNameOffset>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<MQQueue>
Name	<QueueManager>name</QueueManager>
Description	<QueueName>name</QueueName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</MQQueue>
	</MQRequest>

Q10 MQSeries Wait Time by Txn/Queue

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<Transaction>

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エlement
Name	<TranName>name</TranName>
Description	<TranDescription>description</TranDescription>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<MQQueue>
Name	<QueueManager>name</QueueManager>
Description	<QueueName>name</QueueName>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	<MQRequest>
Name	<MQRequestFunction>function</MQRequestFunction>
Description	<ProgramNameOffset>name+offset</ProgramNameOffset>
	<Measurements>n</Measurements>
Percent of Total Time * 10.00%	<Percent>n</Percent>
	</MQRequest>
	</MQQueue>
	</Transaction>

Q11 MQ+ Activity Timeline

MQ+ ActivityTimeline タグのペアが、MQ 呼び出しおよび MQ キュー・マネージャーの明細行ごとにネストされて繰り返されます。

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エlement
	<MQActivityTimeline>
Seqno	<Seqno>n</Seqno>
Call	<Call>call type</Call>
ロケーション	<Location>location</Location>
Msg Len	<MsgLen>n</Msglen>
Call Time	<CallTime>hh:mm:ss.ss</CallTime>
Svc Time	<ServiceTime>n</ServiceTime>
CPU 時間	<CPUTime>n</CPUTime>
	<MQActivityTimeLine>
Seqno	<QMgr>queue manager</QMgr>
Call	<ObjectName> queue name</ObjectName>
	</MQActivityTimeline>
	</MQActivityTimeline>

Q12 MQ+ CPU/SVC Time by Queue

MQ+ CPU Time by Queue タグのペアが、MQ キュー・マネージャーおよび MQ 呼び出しの明細行ごとにネストされて繰り返されます。

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エlement
	<MQCPUTimebyQueue>
Name	<Name>queue manager</Name>
Description	<Description>queue name</Description>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time-- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	<MQCPUTimebyQueue>
Name	<Name> call type</Name>
Description	<Description>location</Description>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time-- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	</MQCPUTimebyQueue>
	</MQCPUTimebyQueue>

Q13 MQ+ CPU/SVC Time by Request

MQ+ CPU Time by Request タグのペアが、MQ 呼び出しおよび MQ キュー・マネージャーの明細行ごとにネストされて繰り返されます。

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エlement
	<MQCPUTimebyRequest>
Name	<Name>call type</Name>
Description	<Description>location</Description>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time-- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エレメント
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	<MQCPUTimebyRequest>
Name	<Name>queue manager</Name>
Description	<Description>queue name</Description>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time-- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	</MQCPUTimebyRequest>
	</MQCPUTimebyRequest>

Q14 MQ+ CPU/SVC Time by Txn

MQ+ CPU Time by Transaction タグのペアが、トランザクション、MQ キュー・マネージャー、および MQ 呼び出しの明細行ごとにネストされて繰り返されます。

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エレメント
	<MQCPUTimebyTransaction>
Name	<Name>tran</Name>
Description	<Description>descr</Description>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time-- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	<MQCPUTimebyTransaction>
Name	<Name>queue manager</Name>
Description	<Description>queue name</Description>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time-- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エlement
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	<MQCPUTimebyTransaction>
Name	<Name> call type</Name>
Description	<Description>location</Description>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time-- Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time-- Pct	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time-- Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time-- Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time-- Pct	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	</MQCPUTimebyTransaction>
	</MQCPUTimebyTransaction>
	</MQCPUTimebyTransaction>

WebSphere パフォーマンス分析レポート

B01 WAS Summary

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エlement
	<WASSummary>
System name	<SystemName>name</SystemName>
Sysplex	<SysplexName>name</SysplexName>
Job name	<JobName>name</JobName>
Job id	<JobId>id</JobId>
ASID	<ASID>asid</ASID>
Cell	<Cell>name</Cell>
Node	<Node>name</Node>
Cluster	<Cluster>name</Cluster>
Server	<Server>name</Server>
WAS version	<WASVersion>version</WASVersion>
Service level	<ServiceLevel>level</ServiceLevel>
Total requests	<RequestedObserved>n</RequestedObserved>
IIOP requests	<IIOPRequests>n</IIOPRequests>
HTTP requests	<HTTPRequests>n</HTTPRequests>
HTTPS requests	<HTTPSRequests>n</HTTPSRequests>
MDB Plan A requests	<MDBPlanARequests>n</MDBPlanARequests>
MDB Plan B requests	<MDBPlanBRequests>n</MDBPlanBRequests>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
MDB Plan C requests	<MDBPlanCRequests>n</MDBPlanCRequests>
SIP requests	<SIPRequests>n</SIPRequests>
SIPS requests	<SIPSRequests>n</SIPSRequests>
MBean requests	<MBeanRequests>n</MBeanRequests>
OTS requests	<OTSRequests>n</OTSRequests>
Internal requests	<InternalRequests>n</InternalRequests>
Inbound WOLA	<InboundWOLARequests>n</InboundWOLARequests>
Unknown requests	<UnknownRequests>n</UnknownRequests>
Asynchronous requests	<AsynchronousRequests>n</AsynchronousRequests>
Timed out requests	<TimedOutRequests>n</TimedOutRequests>
Outbound WOLA requests	<OutboundWOLA>n</OutboundWOLA>
Outbound unknown	<OutboundUnknown>n</OutboundUnknown>
Total service time	<TotalServiceTime>hh:mm:ss.sss</TotalServiceTime>
WLM queued time	<WLMQueuedTime>hh:mm:ss.sss</WLMQueuedTime>
Dispatched time	<DispatchedTime>hh:mm:ss.sss</DispatchedTime>
Controller time	<ControllerTime>hh:mm:ss.sss</ControllerTime>
Asynchronous time	<AsynchronousTime>hh:mm:ss.sss</AsynchronousTime>
Enclave CPU time	<EnclaveCPUTime>hh:mm:ss.sss</EnclaveCPUTime>
Encl zIIP CPU time	<EnclavezIIPCPUTime>hh:mm:ss.sss</EnclavezIIPCPUTime>
Encl zAAP CPU time	<EnclavezAAPCPUTime>hh:mm:ss.sss</EnclavezAAPCPUTime>
Encl CPU s/units	<EnclaveCPUServiceUnits>n</EnclaveCPUServiceUnits>
Encl zIIP s/units	<EnclavezIIPServiceUnits>n</EnclavezIIPServiceUnits>
Encl zAAP s/units	<EnclavezAAPServiceUnits>n</EnclavezAAPServiceUnits>
Async Encl CPU time	<AsyncEnclCPUTime> hh:mm:ss.sss </AsyncEnclCPUTime>
Async Encl zIIP CPU	<AsyncEnclzIIPCPU> hh:mm:ss.sss</AsyncEnclzIIPCPU>
Async Encl zAAP CPU	<AsyncEnclzAAPCPU> hh:mm:ss.sss</AsyncEnclzAAPCPU>
	</WASSummary>

B02 WAS Activity

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<WASActivitybyRequest>
Seqno	<Seqno>n</Seqno>
Request, EJB/Webapp, Method/Servlet Name	<Name>name</Name>
	<Type>type</Type>
Request Count	<Count>n</Count>
--CPU Time-- Total	<TotalCPU>n</TotalCPU>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
--CPU Time-- Mean	<MeanCPU>n</MeanCPU>
--Svc Time-- Total	<TotalService>n</TotalService>
--Svc Time-- Mean	<MeanService>n</MeanService>
	</WASActivitybyRequest>

B03 WAS Activity by Origin

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<WASActivitybyOrigin>
Seqno	<Seqno>n</Seqno>
Origin, EJB/Webapp, Method/Servlet Name	<Name>name</Name>
	<Type>type</Type>
Request Count	<Count>n</Count>
--CPU Time-- Total	<TotalCPU>n</TotalCPU>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPU>n</MeanCPU>
--Svc Time-- Total	<TotalService>n</TotalService>
--Svc Time-- Mean	<MeanService>n</MeanService>
	</WASActivitybyOrigin>

B04 WAS Activity by Servant

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<WASActivitybyServant>
Seqno	<Seqno>n</Seqno>
Servant,Req,EJB/Web, Method/Servlet Name	<Name>name</Name>
	<Type>type</Type>
Request Count	<Count>n</Count>
--CPU Time-- Total	<TotalCPU>n</TotalCPU>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPU>n</MeanCPU>
--Svc Time-- Total	<TotalService>n</TotalService>
--Svc Time-- Mean	<MeanService>n</MeanService>
	</WASActivitybyServant>

B05 WAS EJB Activity

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<WASEJBActivitybyRequest>
Seqno	<Seqno>n</Seqno>
EJB, Method Name	<Name>name</Name>
	<Type>type</Type>
Request Count	<Count>n</Count>
--CPU Time-- Total	<TotalCPU>n</TotalCPU>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPU>n</MeanCPU>
--Svc Time-- Total	<TotalService>n</TotalService>
--Svc Time-- Mean	<MeanService>n</MeanService>
	</WASEJBActivitybyRequest>

B06 WAS EJB Activity by Origin

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<WASEJBActivitybyOrigin>
Seqno	<Seqno>n</Seqno>
Origin, EJB, Method Name	<Name>name</Name>
	<Type>type</Type>
Request Count	<Count>n</Count>
--CPU Time-- Total	<TotalCPU>n</TotalCPU>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPU>n</MeanCPU>
--Svc Time-- Total	<TotalService>n</TotalService>
--Svc Time-- Mean	<MeanService>n</MeanService>
	</WASEJBActivitybyOrigin>

B07 WAS EJB Activity by Servant

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<WASEJBActivitybyServant>
Seqno	<Seqno>n</Seqno>
Servant, EJB, Method Name	<Name>name</Name>
	<Type>type</Type>
Request Count	<Count>n</Count>
--CPU Time-- Total	<TotalCPU>n</TotalCPU>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPU>n</MeanCPU>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
--Svc Time-- Total	<TotalService>n</TotalService>
--Svc Time-- Mean	<MeanService>n</MeanService>
	</WASEJBActivitybyServant>

B08 WAS Servlet/JSP Activity

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<WASServletJSPActivitybyRequest>
Seqno	<Seqno>n</Seqno>
Web App, Servlet/JSP Name	<Name>name</Name>
	<Type>type</Type>
Request Count	<Count>n</Count>
--CPU Time-- Total	<TotalCPU>n</TotalCPU>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPU>n</MeanCPU>
--Svc Time-- Total	<TotalService>n</TotalService>
--Svc Time-- Mean	<MeanService>n</MeanService>
	</WASServletJSPActivitybyRequest>

B09 WAS Servlet/JSP Activity by Origin

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<WASServletJSPActivitybyOrigin>
Seqno	<Seqno>n</Seqno>
Origin, Web App, Servlet/JSP Name	<Name>name</Name>
	<Type>type</Type>
Request Count	<Count>n</Count>
--CPU Time-- Total	<TotalCPU>n</TotalCPU>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPU>n</MeanCPU>
--Svc Time-- Total	<TotalService>n</TotalService>
--Svc Time-- Mean	<MeanService>n</MeanService>
	</WASServletJSPActivitybyOrigin>

B10 WAS Servlet/JSP by Activity by Servant

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<WASServletJSPActivitybyServant>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
Seqno	<Seqno>n</Seqno>
Servant, Web App, Servlet/JSP Name	<Name>name</Name>
	<Type>type</Type>
Request Count	<Count>n</Count>
--CPU Time-- Total	<TotalCPU>n</TotalCPU>
--CPU Time-- Mean	<MeanCPU>n</MeanCPU>
--Svc Time-- Total	<TotalService>n</TotalService>
--Svc Time-- Mean	<MeanService>n</MeanService>
	</WASServletJSPActivitybyServant>

B11 WAS/CICS Calls

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<WASCICSCalls>
Name	<Name>Name</Name>
Count	<Count>n</Count>
--Svc Time - Total	<TotalService>n</TotalService>
--Svc Time - Mean	<MeanService>n</MeanService>
	</WASCICSCalls>

B12 WAS/DB2 Calls

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<WASDB2Activity>
Seqno	<SequenceNumber>n</SequenceNumber>
WAS Request	<WASRequest>name</WASRequest>
Nbr of SQL Calls	<NumberOfCalls>n</NumberOfCalls>
--CPU Time - Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time - Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time - Mean	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time - Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time - Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time - Mean	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	</WASDB2Activity>
	<SQLCPUTimeByStatement>
Seqno	<SequenceNumber>n</SequenceNumber>
DB2 Call	<ProgramName>name</ProgramName>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<StatementNumber>n</StatementNumber>
	<SQLFunction>name</SQLFunction>
Nbr of SQL Calls	<NumberofCalls>n</NumberofCalls>
--CPU Time - Total	<TotalCPUTime>n</TotalCPUTime>
--CPU Time - Mean	<MeanCPUTime>n</MeanCPUTime>
--CPU Time - Mean	<PctCPUTime>n</PctCPUTime>
--Svc Time - Total	<TotalServiceTime>n</TotalServiceTime>
--Svc Time - Mean	<MeanServiceTime>n</MeanServiceTime>
--Svc Time - Mean	<PctServiceTime>n</PctServiceTime>
	</SQLCPUTimeByStatement>
	<SQLTextLines>
	<SQLTEXT>text</SQLTEXT>
	<PrepareInfo>
	<PrepareStatementNumber>n</PrepareStatementNumber>
	<PrepareSequenceNumber>n</PrepareSequenceNumber>
	</PrepareInfo>
	</SQLTextLines>

B13 Async Work Requests

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<AsyncWorkRequest>
Seqno	<Seqno>n</Seqno>
Pkg/Class, Work Mgr	<Name>name</Name>
Request Count	<Count>n</Count>
--CPU Time - Total	<TotalCPU>n</TotalCPU>
--CPU Time - Mean	<MeanCPU>n</MeanCPU>
--Svc Time - Total	<TotalService>n</TotalService>
--Svc Time - Mean	<MeanService>n</MeanService>
	</AsyncWorkRequest>

B14 Async Work by Manager

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<AsyncWorkbyWorkMgr>
Seqno	<Seqno>n</Seqno>
Work Mgr, Pkg/Class	<Name>name</Name>
Request Count	<Count>n</Count>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
--CPU Time - Total	<TotalCPU>n</TotalCPU>
--CPU Time - Mean	<MeanCPU>n</MeanCPU>
--Svc Time - Total	<TotalService>n</TotalService>
--Svc Time - Mean	<MeanService>n</MeanService>
	</AsyncWorkbyWorkMgr>

B15 Async Work by Servant

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<AsyncWorkbyServant>
Seqno	<Seqno>n</Seqno>
Servant, Pkg/ Class, Work Mgr	<Name>name</Name>
Request Count	<Count>n</Count>
--CPU Time - Total	<TotalCPU>n</TotalCPU>
--CPU Time - Mean	<MeanCPU>n</MeanCPU>
--Svc Time - Total	<TotalService>n</TotalService>
--Svc Time - Mean	<MeanService>n</MeanService>
	</AsyncWorkbyServant>

B16 WOLA Inbound Requests

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<WOLAInboundbyRequest>
Seqno	<Seqno>n</Seqno>
Request, EJB/Webapp, Method/Servlet Name	<Name>name</Name>
	<Type>type</Type>
Request Count	<Count>n</Count>
--CPU Time - Total	<TotalCPU>n</TotalCPU>
--CPU Time - Mean	<MeanCPU>n</MeanCPU>
--Svc Time - Total	<TotalService>n</TotalService>
--Svc Time - Mean	<MeanService>n</MeanService>
	</WOLAInboundbyRequest >

B17 WOLA Inbound by Origin

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<WOLAInboundbyRequest>
Seqno	<Seqno>n</Seqno>
Origin、Request、EJB/ Webapp、Method/ Servlet Name	<Name>name</Name>
	<Type>type</Type>
Request Count	<Count>n</Count>
--CPU Time - Total	<TotalCPU>n</TotalCPU>
--CPU Time - Mean	<MeanCPU>n</MeanCPU>
--Svc Time - Total	<TotalService>n</TotalService>
--Svc Time - Mean	<MeanService>n</MeanService>
	</WOLAInboundbyOrigin>

B18 WOLA Inbound by Servant

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<WOLAInboundbyServant>
Seqno	<Seqno>n</Seqno>
Servant、Request、EJB/ Webapp、Method/ Servlet Name	<Name>name</Name>
	<Type>type</Type>
Request Count	<Count>n</Count>
--CPU Time - Total	<TotalCPU>n</TotalCPU>
--CPU Time - Mean	<MeanCPU>n</MeanCPU>
--Svc Time - Total	<TotalService>n</TotalService>
--Svc Time - Mean	<MeanService>n</MeanService>
	</WOLAInboundbyServant >

B19 WOLA Outbound Requests

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<WOLAOutboundbyRequest>
Seqno	<Seqno>n</Seqno>
Request、Register、 Service	<Name>name</Name>
Request Count	<Count>n</Count>

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
--Bytes-- Sent	<BytesSent>n</BytesSent>
--Bytes-- Rcvd	<BytesRcvd>n</BytesRcvd>
--Svc Time - Total	<TotalService>n</TotalService>
--Svc Time - Mean	<MeanService>n</MeanService>
	</WOLAOutboundbyRequest>

B20 WOLA Outbound by Register

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<WOLAOutboundbyRegister>
Seqno	<Seqno>n</Seqno>
Register、 Service	<Name>name</Name>
Request Count	<Count>n</Count>
--Bytes-- Sent	<BytesSent>n</BytesSent>
--Bytes-- Rcvd	<BytesRcvd>n</BytesRcvd>
--Svc Time - Total	<TotalService>n</TotalService>
--Svc Time - Mean	<MeanService>n</MeanService>
	</WOLAOutboundbyRequest>

B21 WOLA Outbound by Servant

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エlement
	<WOLAOutboundbyServant>
Seqno	<Seqno>n</Seqno>
Servant、 Register、 Service	<Name>name</Name>
Request Count	<Count>n</Count>
--Bytes-- Sent	<BytesSent>n</BytesSent>
--Bytes-- Rcvd	<BytesRcvd>n</BytesRcvd>
--Svc Time - Total	<TotalService>n</TotalService>
--Svc Time - Mean	<MeanService>n</MeanService>
	</WOLAOutboundbyServant>

マルチアドレス・スペース・レポート

X01 CICS Mean Service Time by Txn

このレポートは、複数 CICS アドレス・スペース報告用に生成されます。

下で説明されている XML エlement は、複数回繰り返され、異なる親 Element の下に示される場合があります。XML 文書では、すべての Element が、オンライン・レポートでの表示と同様に、階層順にリストされます。

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML Element
	<CICSTranId>
Name	<TransactionId>tranid</TransactionId>
NTxns	<CICSTxnCount>n</CICSTxnCount>
Description	<Description></Description>
Error	<MarginofError>n%</MarginofErrors>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSTranId>
	<CICSAppId>
Name	<AppId>name</AppId>
Description	<Description>Region AppId</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSAppId>
	<CICSProgram>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSProgram>
	<CICSCommand>
Name	<CSECT>name</CSECT>
Description	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSCommand>
	<CICSWait>
Name	<WaitReason>reason</WaitReason>

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エレメント
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSWait>
	<CICSService>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSService>
	<CICSSQL>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<SQL>offset</SQL>
Description	<Description>sqlverb</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSSQL>
	<CICSDLI>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<DLIRequest>dlirequest</DLIRequest>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSDLI>
	<ADABASCommand>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エlement
	</ADABASCommand>

X02 CICS Total Service Time by Txn

このレポートは、複数 CICS アドレス・スペース報告用に生成されます。

下で説明されている XML エlement は、複数回繰り返され、異なる親 Element の下に示される場合があります。XML 文書では、すべての Element が、オンライン・レポートでの表示と同様に、階層順にリストされます。

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エlement
	<CICSTranId>
Name	<TransactionId>tranid</TransactionId>
NTxns	<CICSTxnCount>n</CICSTxnCount>
Description	<Description></Description>
Error	<MarginofError>n%</MarginofErrors>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSTranId>
	<CICSAppId>
Name	<AppId>name</AppId>
Description	<Description>Region AppId</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSAppId>
	<CICSProgram>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSProgram>
	<CICSCommand>
Name	<CSECT>name</CSECT>
Description	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エlement
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSCommand>
	<CICSWait>
Name	<WaitReason>reason</WaitReason>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service <ServiceTime>n</ServiceTime>	
	</CICSWait>
	<CICSService>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSService>
	<CICSSQL>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<SQL>offset</SQL>
Description	<Description>sqlverb</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSSQL>
	<CICSDLI>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<DLIRequest>dlirequest</DLIRequest>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSDLI>
	<ADABASCommand>

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エlement
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</ADABASCommand>

X03 CICS Mean Service Time by Term

このレポートは、複数 CICS アドレス・スペース報告用に生成されます。

下で説明されている XML Element は、複数回繰り返され、異なる親 Element の下に示される場合があります。XML 文書では、すべての Element が、オンライン・レポートでの表示と同様に、階層順にリストされます。

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML Element
	<CICSTerminal>
Name	<TerminalId>termid</TerminalId>
NTxns	<CICSTxnCount>n</CICSTxnCount>
Description	<Description></Description>
Error	<MarginofError>n%</MarginofErrors>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSTerminal>
	<CICSTranId>
Name	<TransactionId>tranid</TransactionId>
NTxns	<CICSTxnCount>n</CICSTxnCount>
Description	<Description></Description>
Error	<MarginofError>n%</MarginofErrors>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSTranId>
	<CICSAppId>
Name	<AppId>name</AppId>
Description	<Description>Region AppId</Description>

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エlement
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSAppId>
	<CICSProgram>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSProgram>
	<CICSCommand>
Name	<CSECT>name</CSECT>
Description	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSCommand>
	<CICSWait>
Name	<WaitReason>reason</WaitReason>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSWait>
	<CICSService>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSService>
	<CICSSQL>
	<CSECT>name</CSECT>

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エlement
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<SQLVerb>sqlverb</SQLVerb>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSSQL>
	<CICSDLI>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<DLIRequest>dlirequest</DLIRequest>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSDLI>
	<ADABASCommand>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</ADABASCommand>

X04 CICS Total Service Time by Term

このレポートは、複数 CICS アドレス・スペース報告用に生成されます。

下で説明されている XML エlement は、複数回繰り返され、異なる親Element の下に示される場合があります。XML 文書では、すべてのElement が、オンライン・レポートでの表示と同様に、階層順にリストされます。

表 14. X04 レポートのフィールド・タイトルの XML Element

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML Element
	<CICSTerminal>
Name	<TerminalId>termid</TerminalId>
NTxns	<CICSTxnCount>n</CICSTxnCount>
Description	<Description></Description>
Error	<MarginofError>n%</MarginofErrors>

表 14. X04 レポートのフィールド・タイトルの XML エlement (続き)

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エlement
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSTerminal>
	<CICSTranId>
Name	<TransactionId>tranid</TransactionId>
NTxns	<CICSTxnCount>n</CICSTxnCount>
Description	<Description></Description>
Error	<MarginofError>n%</MarginofErrors>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSTranId>
	<CICSAplid>
Name	<Aplid>name</Aplid>
Description	<Description>Region Aplid</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSAplid>
	<CICSProgram>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSProgram>
	<CICSCCommand>
Name	<CSECT>name</CSECT>
Description	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>

表 14. X04 レポートのフィールド・タイトルの XML エlement (続き)

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エlement
	</CICSCommand>
	<CICSWait>
Name	<WaitReason>reason</WaitReason>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSWait>
	<CICSService>
Name	<Program>name</Program>
Description	<Description>description</Description>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSService>
	<CICSSQL>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<SQLVerb>sqlverb</SQLVerb>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSSQL>
	<CICSDLI>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<DLIRequest>dlirequest</DLIRequest>
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</CICSDLI>
	<ADABASCommand>
	<CSECT>name</CSECT>
Name	<Offset>offset</Offset>
Description	<Command>command</Command>

表 14. X04 レポートのフィールド・タイトルの XML エlement (続き)

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エlement
Execution	<ExecTime>n</ExecTime>
Suspend	<SuspendTime>n</SuspendTime>
Delay	<DelayTime>n</DelayTime>
Service	<ServiceTime>n</ServiceTime>
	</ADABASCommand>

X05 Combined DB2 IMS MQ Timeline

DB2、IMS、および MQ の呼び出しごとに CombinedTimeline タグのペアが繰り返されます。展開されたレポートを要求する場合は、SQL テキスト行、準備行、および MQ キュー・マネージャー行も XML で生成できます。

オンライン・レポートのフィールド・タイトル	XML エlement
	<CombinedTimeline>
Seqno	<SeqNum>n</SeqNum>
System	<System>DB2, IMS or MQ</System>
Function	<Function>function</Function>
Object	<Object>object</Object>
Status	<Status>status</Status>
Call Time	<CallTime>hh:mm:ss.ss</CallTime>
Svc Time	<SvcTime>n</SvcTime>
CPU 時間	<CPUTime>n</CPUTime>
	<SQLTextLines>
	<SQLTEXT>sqltext</SQLTEXT>
	<PrepareInfo>
	<PrepareStatementNumber>n</PrepareStatementNumber>
	<PrepareSequenceNumber>n</PrepareSequenceNumber>
	</PrepareInfo>
	</SQLTextLines>
	<CombinedTimelineMQ>
	<QueueManager>queue manager</QueueManager>
	<ObjectName>queue name</ObjectName>
	</CombinedTimelineMQ>
	</CombinedTimeline>

Source Program Attribution

P01 Source Program Attribution

オンライン・レポートの フィールド・タイトル	XML エレメント
	<LoadModuleInformation>
ロード・モジュール	<LoadModuleName>name</LoadModuleName>
LIB	<LoadLibrary>library</LoadLibrary>
CSECT	<CSECTName>name</CSECTName>
Mapped by	<SourceMappingFile>file</SourceMappingFile>
	<SourceLanguage>language</SourceLanguage>
Compiler	<Compiler>compiler</Compiler>
Compile Time	<CompileTime>yyyy/mm/dd hh:mm:ss</CompileTime>
	</LoadModuleInformation>
	<SourceStatement>
LineNo	<LineNumber>n</LineNumber>
Offset	<Offset>n</Offset>
Prcnt または Count	<Percent>n</Percent> or <Count>n</Count>
Source Statement	<Statement>stmt</Statement>
	<Attribution>
	<Percent>n</Percent> or <Count>n</Count>
	</Attribution>
	</SourceStatement>

付録 D. アクセシビリティ

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害など身体に障害を持つユーザーがソフトウェア・プロダクトを快適に使用できるようにサポートします。 z/OS のアクセシビリティ機能は、IBM Application Performance Analyzer に対するアクセス支援を提供します。

z/OS のアクセシビリティの主要機能により、ユーザーは以下を行うことができますようになります。

- スクリーン・リーダーや画面拡大ソフトウェアなどの支援テクノロジー製品を使用する
- キーボードのみを使用して特定の機能、または同等の機能を操作する
- 色、コントラスト、フォント・サイズなど表示属性のカスタマイズ

支援機能の使用

支援テクノロジー製品は、z/OS にあるユーザー・インターフェースと連動します。個々のガイダンス情報については、z/OS インターフェースへのアクセスに使用されている支援テクノロジー製品の資料を参照してください。

ユーザー・インターフェースのキーボード・ナビゲーション

ユーザーは、TSO/E または ISPF を使用して z/OS ユーザー・インターフェースにアクセスできます。以下の資料を参照してください。

- z/OS TSO/E 入門
- z/OS TSO/E ユーザーズ・ガイド
- z/OS 対話式システム生産性向上機能 (ISPF) ユーザーズ・ガイド 第 1 巻

上記の資料には、キーボード・ショートカットまたはファンクション・キー (PF キー) の使用方法を含む TSO/E および ISPF の使用方法が記載されています。それぞれの資料では、PF キーのデフォルトの設定値とそれらの機能の変更方法についても説明しています。

本書のアクセシビリティ

IBM Problem Determination Tools インフォメーション・センター (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/pdthelp/index.jsp>) で提供される本書 XHTML フォーマット版を、スクリーン・リーダーを使用する視力障害者の方々にご利用いただけます。

スクリーン・リーダーを使用可能にして構文図、ソース・コード例、およびピリオドやコンマのピクチャー・シンボルを含むテキストを正確に読み上げるには、スクリーン・リーダーがすべての句読点を発声するように設定する必要があります。

JAWS for Windows を使用する場合は、アクセス可能な構文図へのリンクが機能しないことがあります。アクセス可能な構文図を読み取るには、IBM ホームページ・リーダーを使用してください。

付録 E. 特記事項

本書に記載の製品、プログラム、またはサービスが日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、プログラム、またはサービスについては、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。IBM の有効な知的所有権、またはその他の法的に保護された権利に従い、IBM 製品、プログラム、またはサービスに代えて、機能的に同等な製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM によって明示的に指定されたものを除き、他社の製品と組み合わせた場合の操作の評価と検証はお客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒103-8510
東京都中央区日本橋箱崎町19番21号
日本アイ・ビー・エム株式会社
法務・知的財産
知的財産権ライセンス渉外

本プログラムのライセンス保持者で、(1) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (2) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Corporation, Department HHX/H3
555 Bailey Avenue
San Jose, CA 95141-1099
U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

商標

IBM、IBM ロゴ、および [ibm.com](http://www.ibm.com) は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> をご覧ください。

Adobe、Adobe ロゴ、PostScript、PostScript ロゴは、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

参考文献

IBM Application Performance Analyzer for z/OS の資料

Customization Guide, SC14-7598-04

Messages Guide, SC14-7599-04

Program Directory, GI11-9490

User's Guide, SC14-7597-04

関連製品の資料

z/OS

ISPF 計画とカスタマイズ, GC88-8957

MVS JCL 解説書, SA88-8569

MVS JCL ユーザーズ・ガイド, SA88-8570

MVS システム・コマンド, SA88-8593

Security Server RACF[®] コマンド言語解説書, SA88-8617

Security Server RACF セキュリティー管理者のガイド, SA88-8613

TSO/E コマンド解説書, SA88-8628

TSO/E プログラミング・ガイド, SA88-8633

TSO/E システム・プログラミング・コマンド解説書, SA88-8637

TSO/E ユーザーズ・ガイド, SA88-8638

z/OS JES2 初期設定およびチューニング 解説書, SA88-8534

OS/390

ISPF 計画とカスタマイズ, SC88-6134

MVS JCL 解説書, GC88-6578

MVS JCL ユーザーズ・ガイド, GC88-6579

MVS システム・コマンド, GC88-6592

OS/390 Security Server (RACF) コマンド言語 解説書, SC88-6555

OS/390 Security Server (RACF) セキュリティー管理者のガイド, SC88-6551

TSO/E コマンド解説書, SC88-6682

AT-TLS

z/OS Communications Server: IP 構成ガイド, SC88-8926-16

z/OS Communications Server: IP 構成解説書, SC88-8927-16

z/OS Security Server RACF Command Language Reference, SA22-7687-13

DB2 9 for z/OS: Configuring SSL for Secure Client-Server Communications, REDP-4630-00

CICS

アプリケーション・プログラミング・ガイド, SC88-9047

Application Programming Primer、SC33-0674
アプリケーション・プログラミング・リファレンス、SC88-9048
CICS Supplied Transactions、SC34-5992
CICS Transaction Server for z/OS リリース・ガイド、GC88-9620

DB2 UDB for OS/390 および z/OS

DB2 Universal Database Server (OS/390 および z/OS 版) 管理ガイド、SC88-8761
アプリケーション・プログラミングおよび SQL ガイド、SC88-8763
DB2 Universal Database Server (OS/390 および z/OS 版) コマンド解説書、
SC88-8764
DB2 Universal Database Server (OS/390 および z/OS 版) データ共用 : 計画お
よび管理、SC88-8765
DB2 Universal Database Server (OS/390 および z/OS 版) インストレーション・
ガイド、GC88-8766
DB2 Universal Database Server (OS/390 および z/OS 版) メッセージおよびコー
ド、GC88-8768
DB2 ユニバーサル・データベース (OS/390 版および z/OS 版) リモート DRDA
リクエスターおよびサーバー解説書、SC88-8770
DB2 Universal Database Server (OS/390 および z/OS 版) リリース・ガイド、
SC88-8771
DB2 Universal Database Server (OS/390 および z/OS 版) SQL 解説書、
SC88-8772
DB2 Universal Database Server (OS/390 および z/OS 版) ユーティリティー・ガ
イドおよび解説書、SC88-8773

IMS

IMS インストール第 1 巻 : インストール検証 第 8 版、GD88-6276-01
IMS 第 7 版 インストール 第 1 巻 : インストールおよび検証、GC88-8900-01

WebSphere MQ

WebSphere MQ for z/OS 概説および計画ガイド、GC88-4844
WebSphere MQ for z/OS System Administration Guide、GC34-6929
WebSphere MQ for z/OS System Setup Guide、GC34-6927

用語集

A

異常終了 (abend)

タスクの異常終了。タスクの実行中、リカバリ機能により解決できないエラー状況のために、タスクが完了前に終了すること。

アクセス・プラン (access plan)

特定の SQL ステートメントを評価するために、最適化プログラムが選択するアクセス・パスの集合。

APF 許可プログラム機能 (Authorized program facility)。制限付き機能の使用を許可するプログラムの識別を可能にする機能。

許可プログラム (authorized program)

制限付き機能の使用を許可されたシステム・プログラムまたはユーザー・プログラム。

B

バッチ (batch)

事前定義された一連のアクションが、ユーザーとシステムとの間の対話を、ほとんど、またはまったく行わずに実行される処理モード。

バインド (bind)

SQL コンパイラーから使用可能な制御構造へ出力を変換すること。

C

チェックポイント (checkpoint)

リアルタイム・モニターを提供するために、検査が行われたり、データが記録されたりする、プログラム内の場所。

チェックポイント・データ・セット (checkpoint data set)

チェックポイント・レコードを含むデータ・セット。

接続許可出口 (connection authorization exit)

別のプログラムへの接続の要求を承認または不可とする出口。

D

データ・セット (data set)

データ・ストレージと検索の主要な単位で、いくつかのあらかじめ決められた配置の 1 つに従うデータの集合から構成され、システムがアクセス権を持つ制御情報によって記述されます。

動的 (dynamic)

実行時または処理中に行われるイベントに関すること。

E

explain

SQL ステートメントを解決するために SQL コンパイラーにより選択されたアクセス・プランについての詳細な情報を収集すること。

I

ISPF 対話式システム生産性向上機能。全画面エディターおよびダイアログ・マネージャーとして機能する IBM ライセンス・プログラム。

J

JCL ジョブ制御言語 (job control language)。オペレーティング・システムにジョブを識別させ、ジョブの要件を記述するために使用される制御言語。

M

モニター (monitor)

アプリケーションと関連付けられている実行中のエージェントからアプリケーションについてのデータを収集すること。

P

パネル (panel)

フォーマットされた情報を表示し、入力フィールドを含むことのできる画面の領域。

索引

日本語, 数字, 英字, 特殊文字の順に配列されています。なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

[ア行]

赤のライト 18
アクション (メニュー) バー, 説明 2
アクティブ観測要求の取り消し 11
アクティブ・ジョブ, ジョブがアクティブであることを指定 47
アクティブ・ジョブ, リストから選択して計測 34
異常終了コード 770
印刷レポート JCL での CONVERT ステートメント 743
印刷レポート JCL での DESC ステートメント 744
印刷レポート JCL での MAP ステートメント 741
印刷レポート JCL での PRINT ステートメント 742
印刷レポート JCL での PROFILE ステートメント 740
印刷レポート JCL での SECTION ステートメント 742
インターネット
 問題解決の探索 804
インフォメーション・センター, 問題解決の探索 803
オブジェクト・コード 136, 723

[カ行]

外部シンボル 25
カスタマー・サポート 807
カップリング・ファシリティ・レポート
 Coupling facility mean times レポート (G02) 187
 Coupling facility summary レポート (G01) 186
 Coupling facility total times レポート (G03) 189
監視要求の IMS 状況 13
観測 17, 792
観測セッションの Active 状況 12
観測セッションの Cancel 状況 12
観測セッションの Ended 状況 12
観測セッションの ErrMsg 状況 12

観測セッションの Failed 状況 12
観測セッションの REPEAT 状況 13
観測セッションの Sched 状況 13
観測セッションの STEPS 状況 13
観測セッションの Stoppd 状況 13
観測セッションの「Description」フィールド 12
観測要求 1, 17
観測要求, 新規に入力 17
観測要求の Multjb 状況 13
観測要求の Tagged 状況 13
観測要求の Thresh 状況 13
観測要求の Trig 状況 13
観測要求の USS 状況 13
観測要求の削除 10
観測要求を開始前に変更 11
完了通知 25
管理/各種レポート
 A01 Source program mapping 708
 A03 Java Source Program Mapping 712
 A04 Source Mapping Dataset List 715
 A05 Source mapping common list 717
 A11 Source program mapping pick list 719
基本コマンド
 レポート・ナビゲーション 1
行コマンド 729
共通データ・セット・リスト 705
経過時間 51
計測の開始の遅延 25
計測プロファイル 65, 309, 380
コード・スライス 106, 109
コンテキスト・ヘルプ 5, 10
コンテキスト・メニュー 5, 10

[サ行]

サービス要求ブロック (SRB)
 CPU SRB Usage by PSW/ObjCode (K02) 196
 CPU SRB Usage by SRB Type (K01) 190
 SRB データ抽出 27
索引数 184
算術平均 187, 230, 266
参照起因
 C08 CPU usage referred attribution レポート 129

参照起因 (続き)
 「P01 Source program attribution」レポート 720
 W03 WAIT time referred attribution レポート 152
サンプリング 46, 57
サンプル・ファイル DSN, S01 レポート 70
サンプル・ファイルの自動削除 11
システム状態
 CPU 実行 57
 CPU 待機 57
 Queued 57
自動最新表示モード 787
自動削除 20
集計されたサービス時間 389, 393, 397
集合名 400
修正, 入手 805
縮小 5
将来の計測のスケジュール 43
将来のスケジュール済み要求, 入力 43
ジョブ名, ターゲット・ジョブの指定 20
シリンダー・アドレス 161, 163
ストアード・プロシージャ
 DB2 CPU by plan/stored proc レポート (F14) 426
ソース・プログラム・マッピング 705
 および印刷レポート (MAP ステートメント) 741
関連ファイルの指定 709
共通データ・セット・リスト 705
データ・セット・リスト, 指定 710
入力フィールドへの入力 709
 「A01 Source Program Mapping」パネル 708
 「A03 Java source program mapping」パネル 712
 「A05 Source mapping common list」パネル 717
A11 Source program mapping pick list 719
C01 レポートから 94
C02 レポートから 102
C03 レポートから 106
C05 レポートから 113
C06 レポートから 121
C07 レポートから 125
C08 レポートから 129
C/C++ 用 P 行コマンド 705
D08 レポートから 180
E03 レポート (CICS) から 223

ソース・プログラム・マッピング (続き)
E04 レポート (CICS) から 230
E08 レポート (CICS) から 241, 265
E09 レポート (CICS) から 275
E11 レポート (CICS) から 294
E12 レポート (CICS) から 303
F03 レポート (DB2) から 389
F04 レポート (DB2) から 393
F05 レポート (DB2) から 396
F07 レポート (DB2) から 403
F08 レポート (DB2) から 406
F09 レポート (DB2) から 409
F10 レポート (DB2) から 413
F11 レポート (DB2) から 416
F12 レポート (DB2) から 421
F14 レポート (DB2) から 426
F15 レポート (DB2) から 430
F16 レポート (DB2) から 434
F17 レポート (DB2) から 438
F18 レポート (DB2) から 442
F19 レポート (DB2) から 446
From E10 report (CICS) 285
I02 レポート (IMS) から 314
I03 レポート (IMS) から 316
I05 レポート (IMS) から 324
I06 レポート (IMS) から 328
I07 レポート (IMS) から 332
I08 レポート (IMS) から 335
I09 レポート (IMS) から 339
I10 レポート (IMS) から 342
I11 レポート (IMS) から 345
I12 レポート (IMS) から 348
I13 レポート (IMS) から 352
P 行コマンド 705
P01 Source Program Attribution 720
Q02 レポート (MQSeries) から 462
Q03 レポート (MQSeries) から 465
Q04 レポート (MQSeries) から 468
Q05 レポート (MQSeries) から 471
Q06 レポート (MQSeries) から 474
Q07 レポート (MQSeries) から 477
Q08 レポート (MQSeries) から 480
Q09 レポート (MQSeries) から 483
Q10 レポート (MQSeries) から 486
Q11 レポート (MQ+) から 489
Q12 レポート (MQ+) から 493
Q13 レポート (MQ+) から 496
Q14 レポート (MQ+) から 500
SPM 項目の削除 711
SPM ファイルのコピー 708
SPM ファイルのロード 711
W01 レポートから 142
W02 レポートから 148
W03 レポートから 152
ソフトウェア・サポート
更新の受信 805

ソフトウェア・サポート (続き)
ビジネス・インパクトの判別 808
問題の説明 809
問題の送信 810
連絡 807

[夕行]

ターゲット・ジョブ
アクティブ・ジョブのリストから選択 34
システム (シスプレックス内) の指定 43
指定 20
ターゲット・ジョブ・ステップ
指定 22
複数ステップに対する指定 33
知識ベース、問題解決の探索 803
データ抽出 215, 307, 375, 459, 505, 773
定量化 125
展開 5
統計/ストレージ・レポート
Data space usage timeline (S06) 85
Load module attributes (S02) 77
Load module summary (S03) 79
Measurement analysis (S09) 91
Measurement profile (S01) 65
Memory usage timeline (S05) 84
Observation Session Messages (S10) 92
Processor utilization summary (S08) 89
TCB execution summary (S07) 87
TCB summary (S04) 82
トリガー要求、入力 52

[ハ行]

バッチ・インターフェース
コマンド構文 761
コマンド要約ダイアグラム 762
サンプル JCL 764
API 761
CANCEL コマンド 762
DELETE コマンド 762, 784
KEEP コマンド 762
NEW コマンド 761, 770
TNEW コマンド 783
バッチ・インターフェースでの ACTIVE
キーワード 762, 775
バッチ・インターフェースでの
ALLSTEPS キーワード 762, 775
バッチ・インターフェースでの API 761
バッチ・インターフェースでの ASID キーワード 762, 775

バッチ・インターフェースでの CANCEL
コマンド 762
バッチ・インターフェースでの CTERM
キーワード 762, 776
バッチ・インターフェースでの CTRAN
キーワード 762, 776
バッチ・インターフェースでの
DB2IMAX キーワード 762, 773
バッチ・インターフェースでの DB2SP
キーワード 762, 778
バッチ・インターフェースでの
DDFFILTERS キーワード 762, 778
バッチ・インターフェースでの
DELAYSAMPLING キーワード 762,
772
バッチ・インターフェースでの DELETE
コマンド 762, 784
バッチ・インターフェースでの DESCR
キーワード 762, 772
バッチ・インターフェースでの DIRS キーワード 762, 774
バッチ・インターフェースでの
DURATION キーワード 762, 772
バッチ・インターフェースでの
EXPDAYS キーワード 762, 773
バッチ・インターフェースでの
FEATURES キーワード 762, 773
バッチ・インターフェースでの IMSID キーワード 762, 779
バッチ・インターフェースでの
IMSIMAX キーワード 762, 773
バッチ・インターフェースでの IPROG
キーワード 762, 777
バッチ・インターフェースでの ITRAN
キーワード 762, 776
バッチ・インターフェースでの IUSER キーワード 762, 777
バッチ・インターフェースでの JCL 761
バッチ・インターフェースでの
JOBNAME キーワード 762, 770
バッチ・インターフェースでの
JOBNAMES キーワード 762, 779
バッチ・インターフェースでの KEEP コマンド 762
バッチ・インターフェースでの LIBS キーワード 762, 774
バッチ・インターフェースでの NEW コマンド 761, 770
バッチ・インターフェースでの
NONCTERM キーワード 762, 776
バッチ・インターフェースでの NOTIFY
キーワード 762, 772
バッチ・インターフェースでの
RETRYAFTER キーワード 762, 781
バッチ・インターフェースでの
RUNAGAIN キーワード 762, 782

バッチ・インターフェースでの
RUNTOEOS キーワード 762, 772
バッチ・インターフェースでの
SAMPDSN キーワード 782
バッチ・インターフェースでの
SAMPLES キーワード 762, 772
バッチ・インターフェースでの
SCHDDATE キーワード 762, 781
バッチ・インターフェースでの
SCHDSPAN キーワード 762, 782
バッチ・インターフェースでの STEP キーワード 762, 774
バッチ・インターフェースでの
SYSCTRAN キーワード 762, 776
バッチ・インターフェースでの SYSTEMS
キーワード 762, 772
バッチ・インターフェースでの TNEW
コマンド 783
バッチ・インターフェースでの USSOBS
キーワード 762, 773
バッチ・インターフェースでの
WASFILTERS キーワード 780
バッチ・インターフェース・キーワード
ACTIVE 762, 775
ALLSTEPS 762, 775
ASID 762, 775
CTERM 762, 776
CTRAN 762, 776
DB2IMAX 762, 773
DB2SP 762, 778
DDFFILTERS 762, 778
DELAYSAMPLING 762, 772
DESCR 762, 772
DIRS 762, 774
DURATION 762, 772
EXPDAYS 762, 773
FEATURES 762, 773
IMSID 762, 779
IMSIMAX 762, 773
IPROG 762, 777
ITRAN 762, 776
IUSER 762, 777
JOBNAME 762, 770
JOBNAMES 762, 779
LIBS 762, 774
NONCTERM 762, 776
NOTIFY 762, 772
RETRYAFTER 762, 781
RUNAGAIN 762, 782
RUNTOEOS 762, 772
SAMPDSN 782
SAMPLES 762, 772
SCHDDATE 762, 781
SCHDSPAN 762, 782
STEP 762, 774
SYSCTRAN 762, 776

バッチ・インターフェース・キーワード
(続き)
SYSTEMS 762, 772
USSOBS 762, 773
WASFILTERS 780
バッチ・インポート 785
バッファ・プール (VSAM) 184
パネル 5 入力フィールド
複数の IMS 領域の場合 41
ユーザー定義関数の場合 40
CICS の場合 37
DB2 DDF の場合 39
DB2 ストアード・プロシージャの場合 40
IMS 領域の場合 38
WebSphere の場合 41
パネル 8 の将来のスケジュールのオプション 47
パフォーマンス・レポート 14, 55, 215,
307, 375
非端末 776
複数ステップ 12
複数ステップ計測、指定 32
フリーズ 57
並列アクティビティ、例 59
ヘルプ 5
ヘルプ、ヘルプ・パネルの表示 2

[マ行]

緑のライト 18
モード 787, 794
戻りコード 767, 768
問題判別
ビジネス・インパクトの判別 808
問題の説明 809
問題の送信 810

[ヤ行]

要求の変更 10
要求番号 9
要求番号表示の色 11

[ラ行]

ライブラリー、CSECT 解決のために追加
ライブラリーを指定 32
理由コード 767, 768, 770
レポートの印刷
概要 731
ソース・プログラム・マッピング 736
ISPF レポート要求機能 732
JCL の準備 737
PDF 形式 732, 739, 744

レポートの印刷 (続き)
XML 文書形式 732, 744
レポートの起動 10
レポートの明細行のソート 8
レポート・メニュー 10
ロード・モジュール情報 94, 102, 106,
113, 121, 125, 129, 136, 142, 148, 152,
180, 220, 223, 230, 241, 265, 275, 285,
294, 303, 314, 316, 324, 328, 332, 335,
339, 342, 345, 348, 352, 389, 393, 396,
403, 406, 409, 413, 416, 421, 426

A

A01 Source program mapping レポート
708
A011 Source program mapping pick
list 719
A03 Java Source Program Mapping 712
A04 Source Mapping Dataset List 715
A05 Source mapping common list 717
ACCUM 787, 799
ADABAS
バッチによる報告 755
Adabas 114, 143
レポート 98
レポート内での Adabas カテゴリーの
表示 100, 119, 147
Adabas データ抽出、指定 27
C01 レポートの Adabas カテゴリー
94
CICS レポート内の明細行 227, 238,
248, 260, 271, 281, 291, 299, 669,
678, 687, 696
ADATA 708, 814
ALL 43
AMODE 89, 794
Application Performance Analyzer
プラグイン 801
ASID 71, 136, 797

B

B01 WAS Summary レポート 585
B02 WAS Activity レポート 589
B03 WAS Activity by Origin レポート
593
B04 WAS Activity by Servant レポート
598
B05 WAS EJB Activity レポート 603
B06 WAS EJB Activity by Origin レポ
ート 606
B07 WAS EJB Activity by Servant レポ
ート 610

B08 WAS Servlet/JSP Activity レポート 614
 B09 WAS Servlet/JSP by Origin レポート 617
 B10 - WAS Servlet/JSP by Servant レポート 621
 B11 WAS/CICS Calls レポート 941
 B11 - WAS/CICS Calls 625
 B12 WAS/DB2 Calls レポート 941
 B12 - WAS/DB2 Calls 628
 B13 - Async Work Requests 632
 B14 - Async Work by Work Mgr 635
 B15 - Async Work by Servant 638
 B16 - WOLA Inbound Requests 641
 B17 - WOLA Inbound by Origin 645
 B18 - WOLA Inbound by Servant 649
 B19 - WOLA Outbound Requests 653
 B20 - WOLA Outbound by Register 656
 B21 - WOLA Outbound by Servant 658
 BMP 310, 323, 324, 325, 328, 332, 335, 336, 342, 345, 346, 348, 352

C

C01 CPU usage by category レポート 94
 C02 CPU usage by module レポート 102
 C03 CPU usage by code slice レポート 106
 C04 CPU usage timeline レポート 110
 C05 CPU usage by task/category レポート 113
 C06 CPU usage by task/module レポート 121
 C07 CPU usage by procedure レポート 125
 C08 CPU usage referred attribution レポート 129
 C09 CPU usage by PSW/object code レポート 136
 C10 CPU usage by Natural Program report 139
 CAN (取り消し) 行コマンド 11
 CANCEL 785
 CANCEL 基本コマンド 2
 CAZPRINT 731, 737
 CICS 52, 215, 790
 ソース・プログラム・マッピング 223, 230, 241, 265, 275, 285, 294, 303, 705
 データ抽出、概要 215
 データ抽出、指定 27
 トランザクション、計測対象の指定 32
 トランザクション・コードを大文字に変換 19

CICS (続き)
 マルチアドレス・スペース・スペース・サポート 216
 CICS 計測レポート
 CICS CPU and use count by Pgm レポート (E02) 220
 CICS CPU usage by transaction レポート (E03) 223
 CICS CPU/service time by transaction レポート (E12) 303
 CICS mean service time by term レポート (X03) 681
 CICS mean service time by termid レポート (E08) 265
 CICS mean service time by Txn レポート (E04) 230
 CICS mean service time by Txn レポート (X01) 663
 CICS mean service time by user ID レポート (E10) 285
 CICS service time by task ID レポート (E06) 252
 CICS session statistics レポート (E01) 217
 CICS total service time by term レポート (X04) 690
 CICS total service time by termid レポート (E09) 275
 CICS total service time by Txn レポート (E05) 241
 CICS total service time by Txn レポート (X02) 672
 CICS total service time by user ID レポート (E11) 294
 CICS wait by Txn レポート (E07) 263
 CICS トランザクション・コード 35
 CICSusp 232, 242, 247, 253, 264
 CICS+
 データ抽出、概要 216
 CICS+ データ抽出、指定 27
 COBOL
 ソース・マッピング用にサポートされているバージョン 709
 CONNECT 461
 CONNECT 基本コマンド 3
 CPU WAIT 分析レポート
 WAIT time by tape DDNAME レポート (W05) 159
 WAIT time by task ENQ/RESERVE レポート (W04) 156
 WAIT time by task/category レポート (W01) 142
 WAIT time by task/module レポート (W02) 148

CPU WAIT 分析レポート (続き)
 WAIT time referred attribution レポート (W03) 152
 CPU 時間 51, 88
 CPU 時間の割合の計算 58
 CPU 使用量分析レポート
 CPU usage by category レポート (C01) 94
 CPU usage by code slice レポート (C03) 106
 CPU usage by module レポート (C02) 102
 CPU usage by Natural Program レポート (C10) 139
 CPU usage by procedure レポート (C07) 125
 CPU usage by PSW/object code レポート (C09) 136
 CPU usage by task/category レポート (C05) 113
 CPU usage by task/module レポート (C06) 121
 CPU usage referred attribution レポート (C08) 129
 CPU usage timeline レポート (C04) 110
 CSECT 94, 103, 114, 121, 130, 143, 148, 181, 322, 720, 819
 CURRENT 787, 799
 C/C+ 用 P 行コマンド、使用 705

D

D 27
 D ファイル・タイプ 716
 D01 DASD usage by device レポート 161
 D02 DASD usage by DDNAME レポート 163
 D03 DASD usage by data set レポート 166
 D04 Data set attributes レポート 168
 D05 DASD EXCP summary レポート 171
 D06 DASD VSAM statistics レポート 174
 D07 DASD activity timeline レポート 177
 D08 DASD I/O wait time レポート 180
 D09 VSAM buffer pool usage レポート 184
 DASD 59, 161, 163, 166, 168, 171, 174, 177, 180, 184, 323
 DASD I/O 分析レポート
 DASD activity timeline レポート (D07) 177

DASD I/O 分析レポート (続き)
 DASD EXCP summary レポート (D05) 171
 DASD I/O wait time レポート (D08) 180
 DASD usage by data set レポート (D03) 166
 DASD usage by DDNAME レポート (D02) 163
 DASD usage by device レポート (D01) 161
 DASD VSAM buffer pool usage レポート (D09) 184
 DASD VSAM statistics レポート (D06) 174
 Data set attributes レポート (D04) 168
 Data Extractors (新規要求のフィールド) 27
 DATAMG カテゴリー 323
 DB2 375, 789
 ストアード・プロシージャ、レポート (F14) 426
 ソース・プログラム・マッピング 389, 393, 396, 403, 406, 409, 413, 416, 421, 426, 430, 434, 438, 442, 446, 705, 708, 715, 719
 データ抽出、概要 376
 マルチアドレス・スペース・スペース・サポート 379
 C01 レポートの DB2SQL カテゴリー 94, 456
 C01 レポートの DB2SQL カテゴリーの SQL ステートメント 94
 DB2 EXPLAIN レポート 453
 DB2 データ抽出、指定 27
 DB2V データ抽出、指定 27
 DB2X データ抽出、指定 27
 SQL ステートメント・シーケンス番号 379
 SQL ステートメント・テキストの表示 378
 DB2 計測レポート
 DB2 Class 3 Wait Times (F20) 451
 DB2 CPU by plan/stored proc レポート (F14) 426
 DB2 measurement レポート (F01) 380
 DB2 SQL Activity by Module レポート (F03) 389
 DB2 SQL activity by plan レポート (F05) 396
 DB2 SQL activity by statement レポート (F04) 393
 DB2 SQL activity timeline レポート (F02) 384

DB2 計測レポート (続き)
 DB2 SQL CPU/Svc time by Corrid レポート (F17) 438
 DB2 SQL CPU/Svc time by DBRM レポート (F10) 413
 DB2 SQL CPU/Svc time by enclave レポート (F16) 434
 DB2 SQL CPU/Svc time by EndUsr レポート (F19) 446
 DB2 SQL CPU/Svc time by plan レポート (F12) 421
 DB2 SQL CPU/Svc time by Rq Loc レポート (F15) 430
 DB2 SQL CPU/Svc time by stmt レポート (F11) 416
 DB2 SQL CPU/Svc time by Wkstn レポート (F18) 442
 DB2 SQL statement attributes レポート (F06) 400
 DB2 SQL threads analysis レポート (F13) 425
 DB2 SQL wait time by DBRM レポート (F07) 403
 DB2 SQL wait time by plan レポート (F09) 409
 DB2 SQL wait time by statement レポート (F08) 406
 DB2 パッケージ 69
 DB2V 762
 DB2X 27, 762
 DB2+ 376, 762
 DB2+ データ抽出 27
 DB2+ トレース項目の最大数、指定 30
 DBRM 69, 380, 384, 389, 403, 413
 DCB 32
 DDF 74
 DDF アクティビティの計測 377
 DDNAME 159, 163
 Delay by (新規要求のフィールド) 25
 DESC 744
 Description、観測要求のオプション・フィールド 24
 DOWN 基本コマンド 3
 DPA (記述プログラム起因) グループ、説明 94
 DPA グループ 114, 143, 321
 バッチによる報告 755
 Duration 20
 Duration (新規要求のフィールド) 24

E

E01 CICS session statistics レポート 217
 E02 CICS CPU and use count by Pgm レポート 220

E03 CICS CPU usage by transaction レポート 223
 E04 CICS mean service time by Txn レポート 230
 E05 CICS total service time by Txn レポート 241
 E06 CICS service time by task ID レポート 252
 E07 CICS wait by Txn レポート 263
 E08 CICS mean service time by termid レポート 265
 E09 CICS total service time by termid レポート 275
 E10 CICS mean service time by user ID レポート 285
 E11 CICS total service time by user ID レポート 294
 E12 CICS CPU/service time by transaction レポート 303
 enclave 74
 END 基本コマンド 2
 ENQ 156
 EXCP 171
 EXCP 数 51
 EXPLAIN 453
 EXPORT 行コマンド 11

F

F01 DB2 measurement レポート 380
 F02 DB2 SQL activity timeline レポート 384
 F03 DB SQL Activity by Module レポート 389
 F04 DB2 SQL activity by statement レポート 393
 F05 DB2 SQL activity by plan レポート 396
 F06 DB2 SQL statement attributes レポート 400
 F07 DB2 SQL wait time by DBRM レポート 403
 F08 DB2 SQL wait time by statement レポート 406
 F09 DB2 SQL wait time by plan レポート 409
 F10 DB2 SQL CPU/Svc time by DBRM レポート 413
 F11 DB2 SQL CPU/Svc time by stmt レポート 416
 F12 DB2 SQL CPU/Svc time by plan レポート 421
 F13 DB2 SQL threads analysis レポート 425
 F14 DB2 CPU by plan/stored proc レポート 426

F15 DB2 SQL CPU/Svc time by Rq
Loc レポート 430
F16 DB2 SQL CPU/Svc time by
enclave レポート 434
F17 DB2 SQL CPU/Svc time by Corrid
レポート 438
F18 DB2 SQL CPU/Svc time by Wkstn
レポート 442
F19 DB2 SQL CPU/Svc time by
EndUsr レポート 446
F20 DB2 Class 3 Wait Times レポート
451
FIND 基本コマンド 3
First Schedule Date (将来のスケジュール
のためのフィールド) 46
First Schedule Time (将来のスケジュー
ルのためのフィールド) 47
FPP 324, 328, 332, 335, 342, 345, 348,
352

G

G01 Coupling facility summary レポー
ト 186
G02 Coupling facility mean times レポ
ート 187
G03 Coupling facility total times レポー
ト 189

H

H01 HFS Service Time by Path Name
レポート 554
H02 HFS Service Time by Device レポ
ート 557
H03 HFS File Activity レポート 560
H04 HFS File Attributes レポート 563
H05 HFS Device Activity レポート 564
H06 HFS Device Attributes レポート
566
H07 HFS Activity Timeline レポート
567
H08 HFS Wait Time by Path Name レ
ポート 569
H09 HFS Wait Time by Device レポー
ト 572
H10 HFS Service Time by Request レポ
ート 575
H11 HFS Wait Time by Request レポー
ト 578
HFS 505
HFS 分析レポート
HFS Activity Timeline (H07) 567
HFS Device Activity (H05) 564
HFS Device Attributes (H06) 566

HFS 分析レポート (続き)
HFS File Activity (H03) 560
HFS File Attributes (H04) 563
HFS Service Time by Device
(H02) 557
HFS Service Time by Path Name
(H01) 554
HFS Service Time by Request
(H10) 575
HFS Wait Time by Device (H09) 572
HFS Wait Time by Path Name
(H08) 569
HFS Wait Time by Request
(H11) 578
HIDE 基本コマンド 4

I

I01 IMS measurement profile レポート
309
I02 IMS DL/I call timeline レポート
314
I03 IMS transaction timeline レポート
316
I04 IMS transaction activity timeline レ
ポート 318
I05 IMS DL/I CPU usage by PSB レポ
ート 324
I06 IMS DL/I CPU usage by Txn レポ
ート 328
I07 IMS DL/I CPU usage by DL/I call
レポート 332
I081 IMS DL/I WAIT time by PSB レ
ポート 335
I09 IMS DL/I WAIT time by Txn レポ
ート 339
I10 IMS DL/I WAIT time by DL/I call
レポート 342
I11 IMS DL/I activity by PSB レポート
345
I12 IMS DL/I activity by Txn レポート
348
I13 IMS DL/I activity by DL/I call レ
ポート 352
I14 IMS PSB/PCB attributes レポート
355
I15 IMS DL/I call attributes レポート
357
I16 IMS transaction service times レポ
ート 358
I17 IMS transaction DL/I call counts レ
ポート 360
I18 IMS CPU/Service Time by DL/I
Call レポート 363
I19 IMS CPU/Service Time by PSB レ
ポート 365

I20 IMS CPU/Service Time by
Transaction レポート 367
I21 IMS CPU/Service time by PCB レ
ポート 369
I22 IMS CPU/Svc time by PCB レポー
ト 371
IBM Support Assistant、問題解決の探索
804
IDILANGX 708, 811
IMS 307
ソース・プログラム・マッピング 314,
316, 324, 328, 332, 335, 339, 342,
345, 348, 352
データ抽出、概要 308
マルチアドレス・スペース・スペー
ス・サポート 308
C01 レポートの IMSDLI カテゴリー
94
IMS データ抽出、指定 27
IMS+ データ抽出、指定 27
IMS 計測レポート
IMS CPU/Service Time by DL/I
Call (I18) 363
IMS CPU/Service time by PCB
(I21) 369
IMS CPU/Service Time by PSB
(I19) 365
IMS CPU/Service Time by
Transaction (I20) 367
IMS CPU/Svc time by PCB
(I22) 371
IMS DL/I activity by DL/I call
(I13) 352
IMS DL/I activity by PSB (I11) 345
IMS DL/I activity by Txn (I12) 348
IMS DL/I call attributes (I15) 357
IMS DL/I call timeline (I02) 314
IMS DL/I CPU usage by DL/I call
(I07) 332
IMS DL/I CPU usage by PSB
(I05) 324
IMS DL/I CPU usage by Txn
(I06) 328
IMS DL/I WAIT time by DL/I call
(I10) 342
IMS DL/I WAIT time by PSB
(I08) 335
IMS DL/I WAIT time by Txn
(I09) 339
IMS measurement profile (I01) 309
IMS PSB/PCB attributes (I14) 355
IMS transaction activity timeline
(I04) 318
IMS transaction DL/I call counts
(I17) 360

IMS 計測レポート (続き)
 IMS transaction service times
 (I16) 358
 IMS transaction timeline (I03) 316
 IMS トレース項目の最大数、指定 30
 Interval in Days (将来のスケジュールの
 ためのフィールド) 47
 Interval in Minutes (将来のスケジュール
 のためのフィールド) 47
 ISPF レポート、ナビゲーションおよび制
 御 1
 ISPF レポート・ナビゲーション
 CANCEL 基本コマンド 2
 DOWN 基本コマンド 3
 END 基本コマンド 2
 HIDE 基本コマンド 4
 JUMP 基本コマンド 2
 LEFT 基本コマンド 3
 PREF コマンド 3
 RIGHT 基本コマンド 3
 SETUP 基本コマンド 4
 SHOW 基本コマンド 4
 「SN」名前順にソート行コマンド 8
 「SV」値順にソート行コマンド 8
 UP 基本コマンド 3
 VERSION 基本コマンド 4
 WIN 基本コマンド 2
 「+」展開行コマンド 6
 「++」追加詳細行コマンド 6
 「-」縮小行コマンド 7
 「/」コンテキスト・メニュー行コマ
 ンド 5
 "?" ヘルプ行コマンド 5
 I/O アクティビティー時間の割合の計算
 59
 I/O 分析 55

J

J01 Java summary/attributes レポート
 510
 J02 Java heap usage timeline 511
 J03 Java CPU usage by thread 514
 J04 Java CPU usage by package レポー
 ト 515
 J05 Java CPU usage by class レポート
 519
 J06 Java CPU usage by method レポー
 ト 522
 J07 Java CPU usage by call path レポ
 ート 525
 J09 Java service time by package レポ
 ート 528
 J10 Java service time by class レポート
 532
 J11 Java service time by method レポー
 ト 535
 J12 Java service time by call path レポ
 ート 539
 J14 Java wait time by package レポート
 542
 J15 Java wait time by class レポート
 545
 J16 Java wait time by method レポート
 548
 J17 Java wait time by call path レポー
 ト 551
 Java 505
 ソース・プログラム・マッピング 712
 データ抽出、概要 506
 動的にロードされた JVMTI エージェ
 ント 507
 Java データ抽出、指定 27
 Java の考慮事項 506
 NEW 762, 770
 java
 プリロード済みの JVMTI エージェン
 ト 508
 Java 計測レポート
 Java CPU usage by call path
 (J07) 525
 Java CPU usage by class (J05) 519
 Java CPU usage by method
 (J06) 522
 Java CPU usage by package
 (J04) 515
 Java CPU usage by thread (J03) 514
 Java heap usage timeline (J02) 511
 Java service time by call path
 (J12) 539
 Java service time by class (J10) 532
 Java service time by method
 (J11) 535
 Java service time by package
 (J09) 528
 Java summary/attributes (J01) 510
 Java wait time by call path (J17) 551
 Java wait time by class (J15) 545
 Java wait time by method (J16) 548
 Java wait time by package (J14) 542
 Java パッケージ 510
 JCL 734
 JCL、印刷レポート用 737
 JCL、基本コマンド 19
 JCL、バッチ・インターフェースのサンブ
 ル 764
 JUMP 基本コマンド 2

K

「K01 - CPU SRB Usage by SRB
 Type」レポート 190
 K02 - CPU SRB Usage by
 PSW/ObjCode レポート 196
 KEEP 785
 KEEP 行コマンド 11

L

LANGX 741
 LEFT 基本コマンド 3

M

Measure to step end (新規要求のフィー
 ルド) 24
 MOD 18
 MOD 行コマンド 11
 MPP 310, 323, 324, 325, 328, 332, 335,
 336, 339, 342, 345, 346, 348, 352
 MQ 計測レポート
 MQSeries activity summary
 (Q01) 460
 MQSeries CPU usage by queue
 (Q02) 462
 MQSeries CPU usage by request
 (Q03) 465
 MQSeries CPU usage by Txn
 (Q04) 468
 MQSeries service time by queue
 (Q05) 471
 MQSeries service time by request
 (Q06) 474
 MQSeries service time by Txn
 (Q07) 477
 MQSeries wait time by queue
 (Q08) 480
 MQSeries wait time by request
 (Q09) 483
 MQSeries wait time by Txn
 (Q10) 486
 MQ+ Activity Timeline (Q11) 489
 MQ+ CPU/SVC Time by Queue
 (Q12) 493
 MQ+ CPU/SVC Time by Request
 (Q13) 496
 MQ+ CPU/SVC Time by Txn
 (Q14) 500
 MQI 459
 MQSeries 459
 ソース・プログラム・マッピング 462,
 465, 468, 471, 474, 477, 480, 483,
 486
 データ抽出の概要 459

MQSeries (続き)
MQ データ抽出、指定 27
MVSBusy 230, 241, 252, 263
MVSWait 230, 241, 253, 263

N

Natural
Natural データ抽出、指定 27
NEW 770
NEW 基本コマンド 17
NEW 行コマンド 11
NOSYMB カテゴリー 94, 113, 127, 143
Notify TSO User (新規要求のフィールド) 25
Number of Samples (新規要求のフィールド) 24

O

「Observation session list」の「Owned By」フィールド 10
「Observation Session list」の「Samples」フィールド 12
「Observation session list」の「Status」フィールド 12
「Observation session list」パネル 8

P

P 行コマンド、使用 705
「P01 Source program attribution」レポート 720
PREF 742
PREF 基本コマンド 3
PROFILE 310, 742
PSB 323, 324, 335, 345, 355, 365
PSW 136, 320

Q

Q01 MQSeries activity summary レポート 460
Q02 MQSeries CPU usage by queue レポート 462
Q03 MQSeries CPU usage by request レポート 465
Q04 MQSeries CPU usage by Txn レポート 468
Q05 MQSeries service time by queue レポート 471
Q06 MQSeries service time by request レポート 474
Q07 MQSeries service time by Txn レポート 477

Q08 MQSeries wait time by queue レポート 480
Q09 MQSeries wait time by request レポート 483
Q10 MQSeries wait time by Txn レポート 486
Q11 MQ+ Activity Timeline レポート 489
Q12 MQ+ CPU/SVC Time by Queue 493
Q13 MQ+ CPU/SVC Time by Request 496
Q14 MQ+ CPU/SVC Time by Txn 500
「Queued」システム状態 58

R

R01 Application Performance Analyzer for z/OS パフォーマンス・レポート・メニュー 14
「R02 Observation session list」パネル 8
R03 20
Realtime Monitor 787
REPORT CODE 基本コマンド 3
ReqNum 9
RESERVE 156
RESET 3
Retain file for days (新規要求のフィールド) 25
Retry interval (新規要求のフィールド) 50
RIGHT 基本コマンド 3

S

S01 Measurement profile レポート 65
S02 Load module attributes レポート 77
S03 Load module summary レポート 79
S04 TCB summary レポート 82
S05 Memory usage timeline レポート 84
S06 Data space usage timeline レポート 85
S07 TCB execution summary レポート 87
S08 Processor utilization summary レポート 89
S09 Measurement analysis レポート 91
S10 - Observation Session Messages 92
SA 77
Samples 82
schedule new measurement 概要 18
パネル 1 - Job Information 20

schedule new measurement (続き)
パネル 2 - Options 25
パネル 3 - Multi-steps 32
パネル 4 - Active Jobs 34
パネル 5 - Subsystems 35
パネル 6 - Sysplex 43
パネル 7 - Schedule 43
パネル 8 - Sched Options 47
Schedule Repeat Count (将来のスケジュールのためのフィールド) 46
SETUP 基本コマンド 4
B12 レポート 632
C01 レポート 100
C02 レポート 106
C03 レポート 109
C04 レポート 112
C05 レポート 119
C06 レポート 124
C07 レポート 128
C08 レポート 134
D01 レポート 163
D02 レポート 166
D03 レポート 168
D05 レポート 173
D06 レポート 176
D07 レポート 179
E03 レポート 230
F04 レポート 396
F05 レポート 400
F10 レポート 416
F11 レポート 420
F12 レポート 424
F14 レポート 429
F15 レポート 433
F16 レポート 438
F17 レポート 442
F18 レポート 446
F19 レポート 450
K01 レポート 190
P01 レポート 723
R02 レポート 8
S02 レポート 78
S03 レポートの 81
S05 レポート 85
S06 レポート 87
S10 レポート 93
W01 レポート 147
W02 レポート 151
W03 レポート 156
SHOW 基本コマンド 4
「Step Specification」フィールド・グループ (新規要求のフィールド) 22
SUB (実行依頼) 行コマンド 11
SUBMIT、基本コマンド 19
Sysplex
ターゲット・システムの指定 43

System name (新規要求のフィールド) 22

T

Times to Retry (新規要求のフィールド)
50

U

UP 基本コマンド 3

USS observations (新規要求のフィールド)
25

USS マルチアドレス・スペースの計測
509

V

V01 Measurement variance summary レポート
199

V02 CICS variance summary レポート
202

V03 DB2 Variance Summary レポート
205

V04 IMS Variance Summary レポート
209

Variance Reports

CICS Variance Summary (V02) 202

DB2 variance summary (V03) 205

IMS Variance Summary (V04) 209

Measurement variance summary

(V01) 199

VERSION 基本コマンド 4

VSAM

DASD VSAM statistics レポート

(D06) 174

VSAM buffer pool usage レポート

(D09) 184

W

W01 WAIT time by task/category レポート
142

W02 WAIT time by task/module レポート
148

W03 WAIT time referred attribution レポート
152

W04 WAIT time by task

ENQ/RESERVE レポート 156

W05 WAIT time by tape DDNAME レポート
159

WAS

WebSphere Application Services データ抽出、指定 27

WAS データ抽出

概要 584

WAS データ抽出の概要 584

WebSphere (WAS) パフォーマンス分析
レポート 583

Async Work by Servant (B15) 638

Async Work by Work Mgr

(B14) 635

Async Work Requests (B13) 632

WAS Activity (B02) 589

WAS Activity by Origin (B03) 593

WAS Activity by Servant (B04) 598

WAS EJB Activity (B05) 603

WAS EJB Activity by Origin

(B06) 606

WAS EJB Activity by Servant

(B07) 610

WAS Servlet/JSP Activity (B08) 614

WAS Servlet/JSP by Origin

(B09) 617

WAS Servlet/JSP by Servant

(B10) 621

WAS Summary (B01) 585

WAS/CICS Calls (B11) 625, 941

WAS/DB2 Calls (B12) 628, 941

WOLA Inbound by Origin (B17) 645

WOLA Inbound by Servant

(B18) 649

WOLA Inbound Requests (B16) 641

WOLA Outbound by Register

(B20) 656

WOLA Outbound by Servant

(B21) 658

WOLA Outbound Requests

(B19) 653

WIN 基本コマンド 2

Within Interval (新規要求のフィールド)
49

X

X01 CICS mean service time by Txn レポート
663

X02 CICS total service time by Txn レポート
672

X03 CICS mean service time by term
レポート 681

X04 CICS total service time by term レポート
690

XML 文書 737

XML 文書での CONVERT ステートメント
743



プログラム番号: 5655-Q49

Printed in Japan

SC43-3664-00



日本アイ・ビー・エム株式会社

〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21