



WebSphere V4, v5 for iSeries の問題判別

SWTS 第1eBizSWサービス

友田 誠

特記事項


当資料で解説される項目の更に詳細な説明は、製品から提供されるマニュアル、オンライン・ヘルプ、Web上の情報を参照してください。

当資料は、2003年4月現在のIBMその他の製品情報に基づいて作成されております。この資料に含まれる情報は可能な限り正確を期しておりますが、日本アイ・ビー・エム株式会社による正式なレビューは受けておらず、当資料に記載された内容に関して日本アイ・ビー・エム株式会社および日本アイ・ビー・エム システムズ・エンジニアリング株式会社が何ら保証をするものではありません。したがって、この情報の利用またはこれらの技法の実施はひとえに使用者の責任においてなされるものであり、当資料の内容によって受けたいかなる被害に関しても一切の保証をするものではありませんのでご了承ください。

ここに作成社名を記入します。(フォーマットは任意)
協業者がいる場合の記入方法は、各グループにお任せします。

商標

以下の用語は、アメリカ合衆国、あるいは他国、あるいは両国でのIBM Corporationの商標

- AS/400
- AS/400e
- DB2
- IBM
- MQSeries
- Operating System/400
- OS/400
- SanFrancisco
- stylized 
- WebSphere
- 400
- iSeries
- eServer

以下の用語は、アメリカ合衆国、あるいは他国、あるいは両国でのLotus Development社の商標です:

- Domino
- Domino.Doc
- LearningSpace
- Lotus
- QuickPlace
- Sametime

JavaとすべてのJavaをベースとする商標およびロゴは、アメリカ合衆国、他国、あるいは両国のサン・マイクロシステムズ社の商標または登録商標です。

Microsoft Windows, Windows NT, およびWindowsのロゴは、アメリカ合衆国、他国、あるいは両国のマイクロソフト社の商標です。

他の会社、製品、およびサービス名は、その会社の商標あるいはサービスマークかもしれません。

このプレゼンテーションに含まれるサードパーティーに関連する題材は、これらのサードパーティーから得られた情報に基づいています。これらの情報の正確さの確認のための、いかなる努力もなされていません。このプレゼンテーションは、いかなるサードパーティー製品またはサービスの、IBMによる推薦あるいは指示を表したり、ほのめかすものではありません。

アジェンダ

- はじめに
- iSeries 上でのWebSphereのジョブ
- WebSphereに関するログ・トレース
- 問題例
- まとめ

はじめに

問題判別手順 ステップ1

■ 問題の把握

- ◆ 何が問題なのか？
 - 問題の症状 起動しない、エラー、ハング、誤動作、ジョブがアベンド
- ◆ いつから発生しているのか？
 - 問題発生トリガー、発生頻度
- ◆ どのような環境なのか？
 - OS, WASバージョン, PTF, ネットワーク構成
- ◆ どこで問題が発生しているのか？
 - OS, WAS, JVM, HTTP, Network, User Application, DB
- ◆ どのようなオペレーションを行ったのか？
 - 起動、ブラウザーでの操作 など
- ◆ 回復方法・回避策の有無

問題判別手順 ステップ2

- 問題の発生条件の絞りこみ
 - ◆ PTFの適用、Applicationの変更、システム構成の変更 (VersionUP、H/W、S/W、設定)
 - ◆ 発生状況、頻度、操作方法、時間的条件、データ量
- 再現手順の特定

問題判別手順 ステップ3

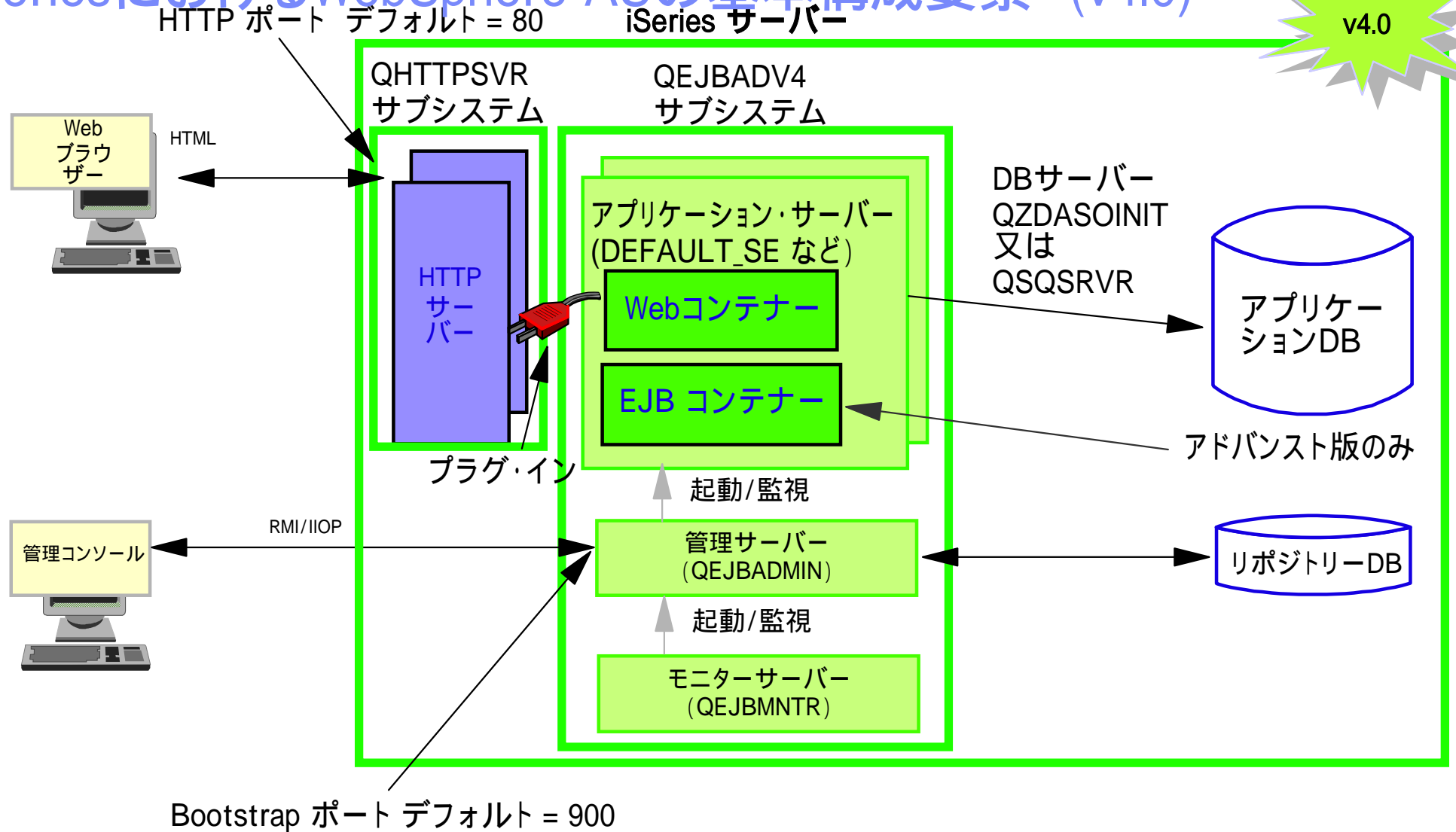
- ログ・トレースの取得・分析
 - ◆ 発生時間
 - ◆ 環境(構成)
 - ◆ 操作

問題判別手順 ステップ4

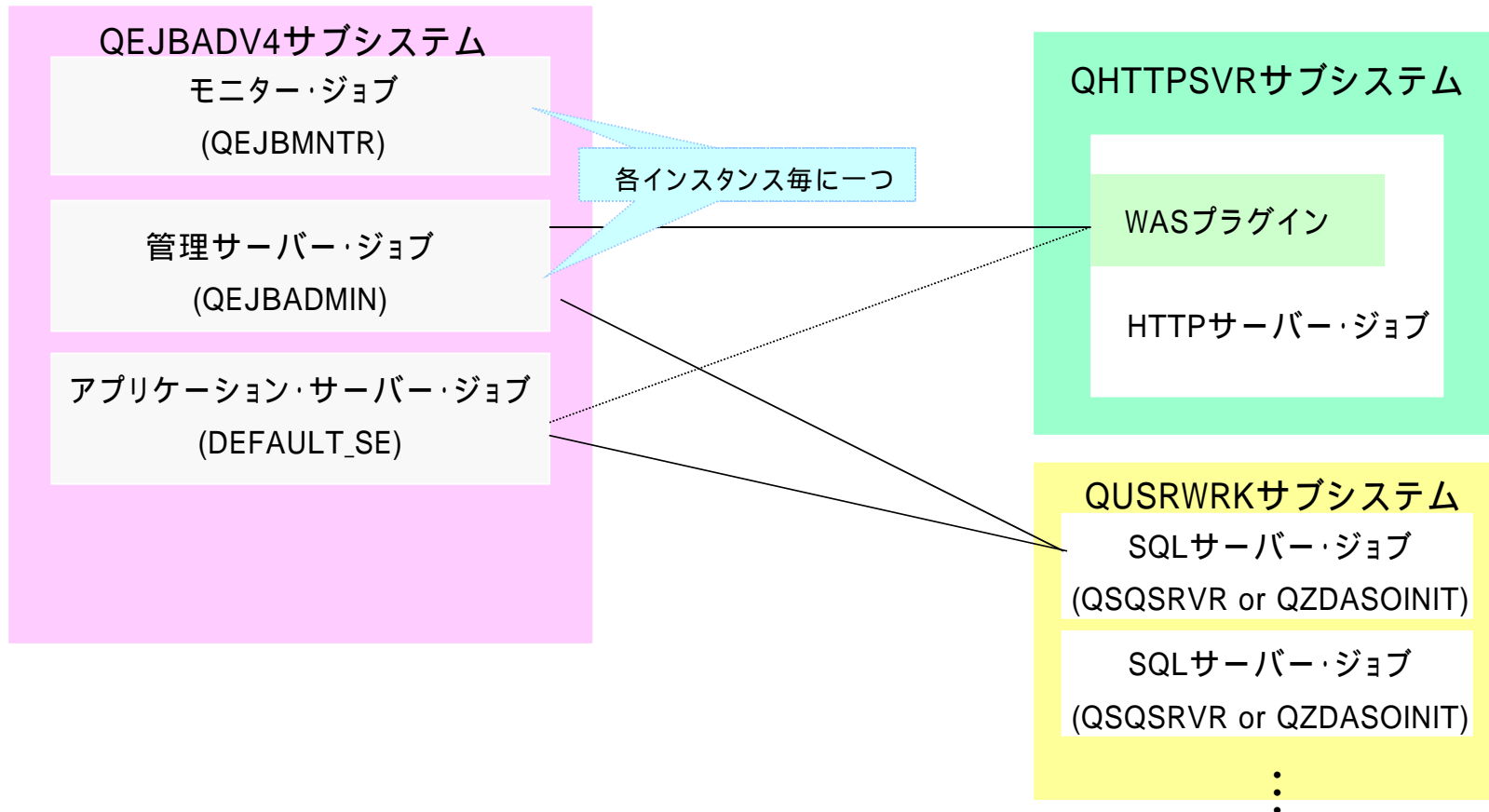
- 既知情報の収集
 - ◆ InfoCenter
 - ◆ リリースノートとDefect List
 - ◆ APAR 検索
 - ◆ WhitePaper
 - ◆ RedBook
 - など リンクは巻末を参照

WebSphere Application Server for iSeries のジョブ

iSeriesにおけるWebSphere ASの基本構成要素 (v4.0)



WAS v4.0(アドバンスト版)のジョブ構成



WAS v4.0(アドバンスト版)のホスト側のジョブ



- サブシステム QEJBADV4
 - ◆ モニター・ジョブ
 - QEJBMNTR (デフォルト)
 - ◆ 管理サーバー・ジョブ
 - QEJBADMIN (デフォルト)
 - ◆ アプリケーション・サーバー・ジョブ
 - DEFAULT_SE (デフォルト)
- HTTP サーバー・インスタンス・ジョブ
 - インスタンス名
- SQLサーバー・ジョブ
 - ◆ QSQSRVR (ネイティブJDBCドライバー使用の場合)
 - ◆ QZDASOINIT (Toolbox for Java JDBCドライバー使用の場合)

WebSphere v4.0 ジョブ

v4.0

モニター・ジョブ

デフォルト・インスタンスでは、このジョブ名は QEJBMNTR です。QEJBMNTR ジョブは、QEJBADV4 サブシステムを始動したときに開始されます。モニター・ジョブは、管理サーバー・ジョブを開始し、管理サーバー・ジョブが異常終了したときはそれを再始動させる役割を担います。モニター・ジョブが、障害が起こっている管理サーバー・ジョブの再始動を試みる回数は、インスタンスの admin.properties ファイル内の mntr.retryValue プロパティーで構成されています。

管理サーバー・ジョブ

デフォルト・インスタンスでは、このジョブ名は QEJBADMIN です。WebSphere 管理サーバーは、WebSphere Application Server の管理を制御します。管理コンソールは管理サーバーと通信して、アプリケーション・サーバー環境にリソースを作成しそれらを管理します。管理サーバーは、データベース (管理リポジトリと呼ばれます) を使用して管理データを保管します。デフォルト・インスタンスの場合、管理リポジトリは、EJSADMIN4 ライブラリー内に作成されるいくつかのテーブル内に保守されます。EJSADMIN4 ライブラリーは、実際は SQL のコレクションで、QEJBADV4 サブシステムが最初に開始したときに QEJBADMIN ジョブによって作成されます。

QPRINT スプールファイル 起動に失敗した場合など作成されることがあります。WRKJOB もしくは WRKSPLF SELECT(QEJB) コマンドでスプールファイルが作成されてか確認することができます。

ゼロまたは複数のアプリケーション・サーバー・ジョブ

デフォルトのインスタンスは、単一のアプリケーション・サーバー、デフォルト・サーバー (ジョブ名は DEFAULT_SE) で構成されています。WebSphere Application Server は、サーバー・サイド Java(TM) コンポーネント (サーブレット、JavaServer Pages(TM) (JSP(TM))、および Enterprise Bean など) のランタイム環境を提供します。アプリケーション・サーバーのプラグインは、Web サーバーとのインターフェースを提供して、サーバー・サイドのリソースを求めるクライアント要求を処理し、それらを処理するためにアプリケーション・サーバーに経路指定します。

データベース・アクセス

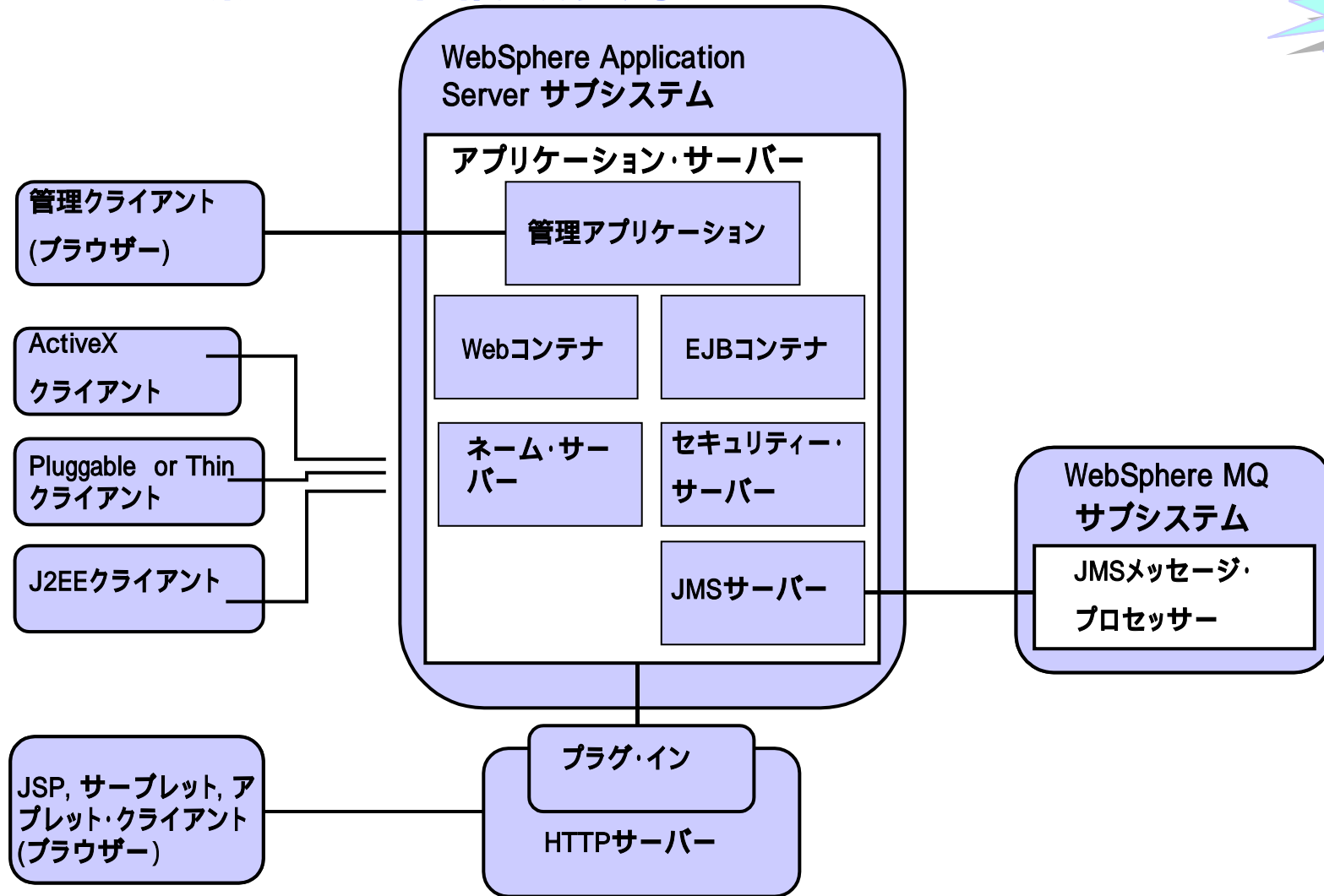
IBM Developer Kit for Java JDBC ドライバーを使用している場合は、インスタンスは、QSYSWRK サブシステムで稼動する 1 つ以上の QSQSRVR ジョブを使用します。管理ジョブまたはアプリケーション・サーバー・ジョブがどの QSQSRVR ジョブを使用しているかを判別するには、判別したいサーバー・ジョブのジョブ・ログを表示します。JDBC 接続が確立すると、次の類似したメッセージ・テキストとともに、メッセージ SQL7908 が表示されます。"Job 163707/QUSER/QSQSRVR used for SQL server mode processing."

IBM Toolbox for Java JDBC ドライバーを使用している場合は、インスタンスは、サブシステム QSYSWRK (OS/400 リリース V4R5M0) または QUSRWRK (OS/400 リリース V5R1M0) で稼動する 1 つ以上の QZDASOINIT ジョブを使用します。

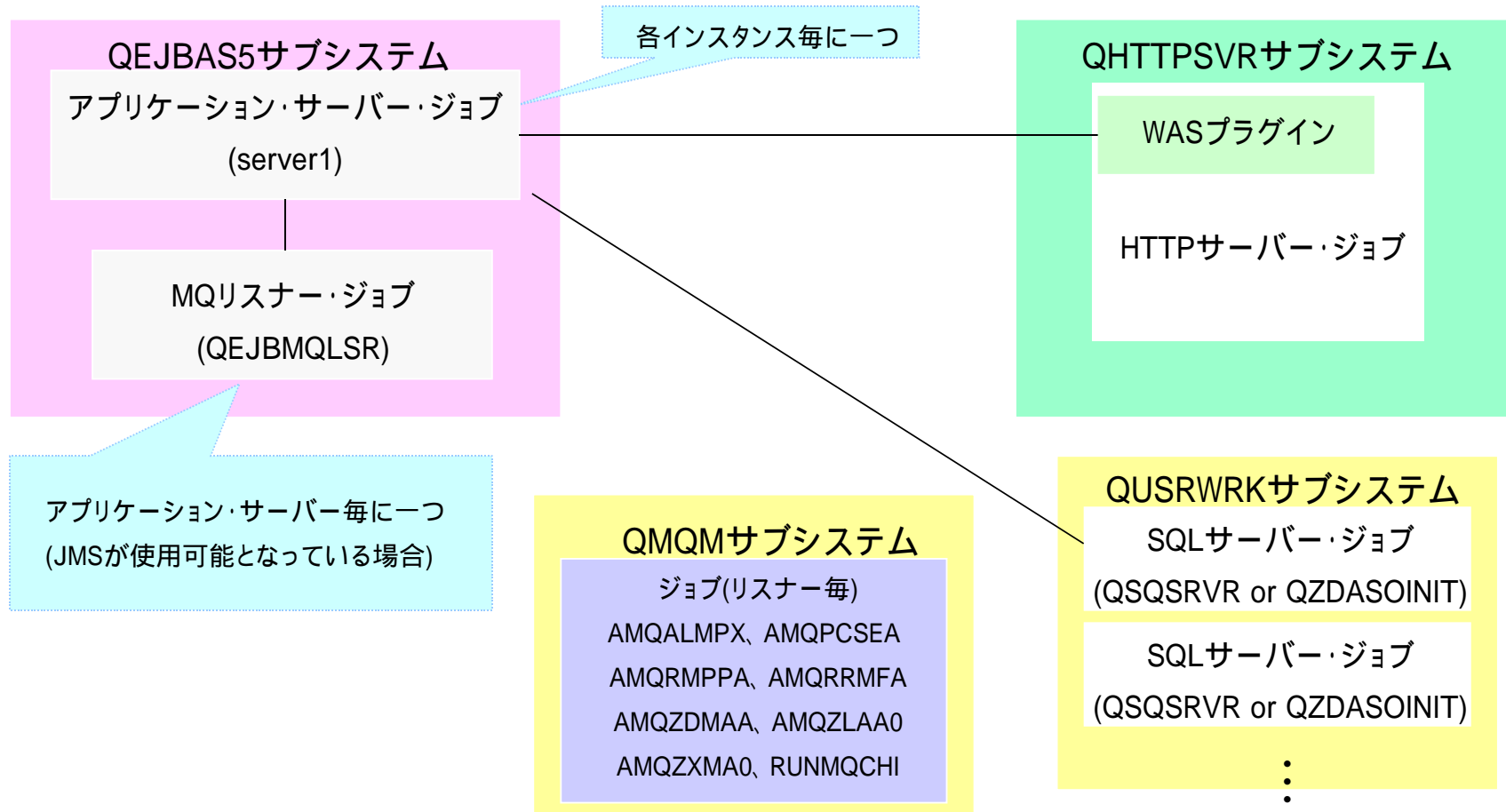
IBM HTTP Server

それぞれの IBM HTTP Server インスタンスは、QHTTPSVR サブシステムで稼動する通常 5 つのジョブから成っています。各ジョブの名前は、HTTP サーバー・インスタンスの名前と同じです。

WAS v5.0 Base版の基本構成要素



WAS v5.0 ジョブ構成 (Base のみ)



WAS v5.0(BASE版)のホスト側のジョブ

A starburst graphic with the text "v5.0" inside.

- サブシステム QEJBAS5
 - ◆ アプリケーション・サーバー・ジョブ
 - SERVER1 (デフォルト) (追加インスタンスはインスタンス名)
 - ◆ JMS MQリスナー・ジョブ
 - QEJBMQLSR (デフォルト)
- MQMサブシステム QMQM
 - ◆ MQSeries ジョブ
- HTTP サーバー・インスタンス・ジョブ
 - ◆ インスタンス名
- SQLサーバー・ジョブ
 - ◆ QSQSRVR (ネイティブJDBCドライバー使用の場合)
 - ◆ QZDASOINIT (Toolbox for Java JDBCドライバー使用の場合)

WebSphere BASE v5.0 のジョブ

v5.0

アプリケーション・サーバー・ジョブ

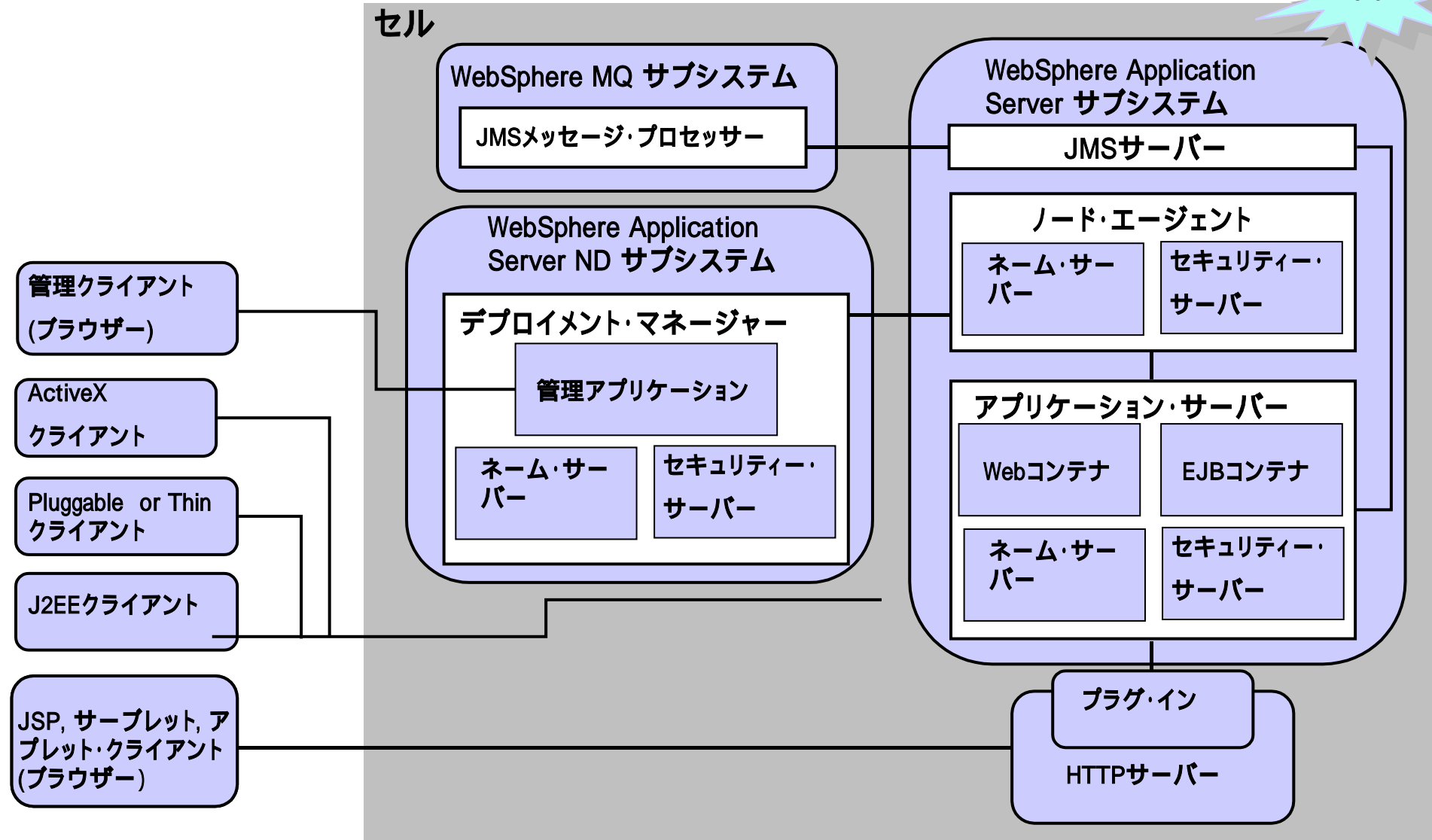
デフォルト・インスタンスでは、このジョブ名は SERVER1 です。WebSphere Application Server は、サーバー・サイドの Java(TM) コンポーネント (サーブレット、JavaServer Pages(TM) (JSP(TM))、および Enterprise Bean) のためのランタイム環境を提供します。アプリケーション・サーバーのプラグインは、Web サーバーとのインターフェースを提供して、サーバー・サイドのリソースを求めるクライアント要求を処理し、それら进行处理するためにアプリケーション・サーバーに経路指定します

MQ リスナー・ジョブ

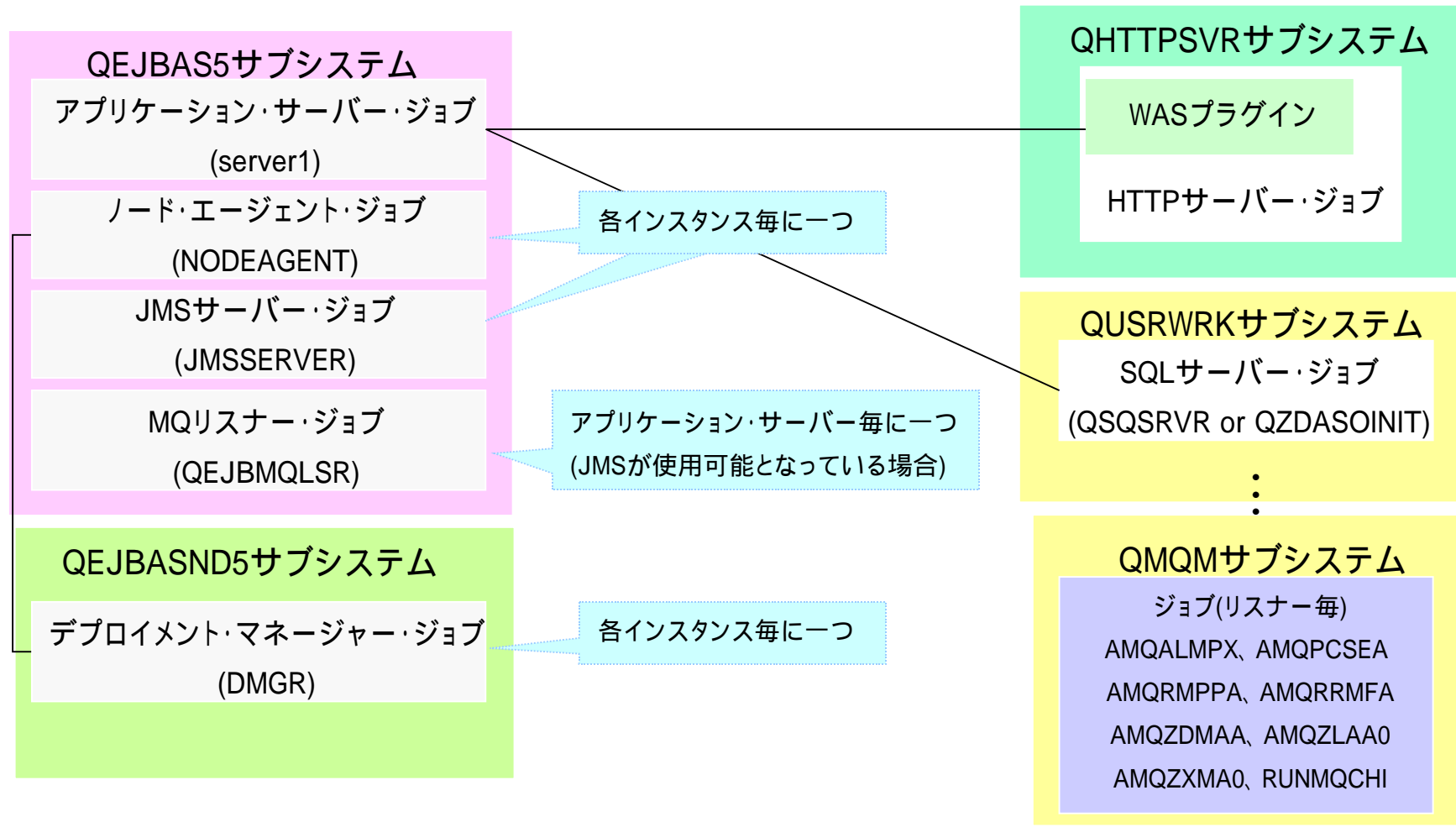
デフォルト・インスタンスでは、このジョブ名は QEJBMQLSR です。インスタンスが組み込み JMS サーバーを使用するように構成される場合、このジョブは組み込み JMS プロバイダーから使用されて、組み込み JMS サーバーへの接続を確立します。

ゼロまたは複数のアプリケーション・サーバー・ジョブ

WAS v5.0 ND版の基本構成要素



WAS v5.0 ジョブ構成 (Base + ND)



WAS v5.0(BASE + ND版)のホスト側のジョブ



- サブシステム QEJBASND5
 - ◆ デプロイメント・マネージャー・サーバー・ジョブ
 - DMGR (デフォルト) (追加のインスタンスはインスタンス名)
- サブシステム QEJBAS5
 - ◆ ノード・エージェント・ジョブ
 - NODEAGENT
 - ◆ アプリケーション・サーバー・ジョブ
 - SERVER1 (デフォルト) (追加インスタンスはインスタンス名)
 - ◆ JMSサーバージョブ
 - JMSSERVER
 - ◆ MQリスナージョブ
 - QEJBMQLSR
- HTTP サーバー・インスタンス・ジョブ
 - インスタンス名
- SQLサーバー・ジョブ
 - ◆ QSQSRVR (ネイティブJDBCドライバー使用の場合)
 - ◆ QZDASOINIT (Toolbox for Java JDBCドライバー使用の場合)

WebSphere ND v5.0 のジョブ

v5.0

ノード・エージェント・ジョブ

ノード・エージェント・プロセスのジョブ名は、NODEAGENT です。ノード・エージェント・ジョブは、インスタンスが Network Deployment Deployment Manager で管理される (つまり、Network Deployment ドメインの一部である) 場合にのみ存在します。

Deployment Manager サーバー・ジョブ

デフォルトの Deployment Manager インスタンス用に特殊化されたアプリケーション・サーバーのジョブ名は、DMGR です。インスタンスが Network Deployment インスタンスの場合、Deployment Manager に関して 1 つのジョブが存在します。

MQのジョブ

インスタンスが組み込み JMS サーバーを使用するように構成されていると、アプリケーション・サーバーまたはノード・エージェント・サーバーが始動すると、次のジョブは QMQM サブシステムで開始されます。

- AMQALMPX
- AMQPCSEA
- AMQRMPPA
- AMQRRMFA
- AMQZDMAA
- AMQZLAA0
- AMQZXMA0
- RUNMQCHI

WAS v5.0 (Express版)のホスト側のジョブ



- サブシステム QASE5
 - ◆ アプリケーション・サーバー・ジョブ
 - インスタンス名
- HTTP サーバー・インスタンス・ジョブ
 - インスタンス名
- SQLサーバー・ジョブ
 - ◆ QSQSRVR (ネイティブJDBCドライバー使用の場合)
 - ◆ QZDASOINIT (Toolbox for Java JDBCドライバー使用の場合)

ログ・トレース

HTTPサーバー

- HTTPエラーログ、アクセスログ(HTTPサーバーの構成で出力先を指定)
 - ◆ エラーログ
 - ◆ サーバーエラーやクライアント側へ返されたエラー(タイムアウトやアクセス不可など)を記録します

```
[Thu Dec 12 12:36:44 2002] [error] [client xxx.xxx.xxx.xxx] ZSRV_MSG0018: ファイル /www/fumiapv4/htdocs/snoop が存在していません
```

- アクセスログ
 - ◆ クライアントからのアクセス履歴を確認できます。問題が発生した時に、どこから、どのようなアクセスがあったのか、状況はどうだったのかなどを確認することができます。

```
xxx.xxx.xxx.xxx - - [12/Dec/2002:12:36:43 +0900] "GET /snoop HTTP/1.1" 404 222 "-" "Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 4.0; Q312461)"  
xxx.xxx.xxx.xxx - - [12/Dec/2002:12:37:45 +0900] "GET /servlet/snoop HTTP/1.1" 200 114 "-" "Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 4.0; Q312461)"
```

- HTTPサーバーインスタンス・ジョブログ
- HTTP トレース (VV トレース)
 - ◆ 開始時に指定
STRTCPSVR SERVER(*HTTP) HTTPSVR(<HTTPinstance> '-vv')

Notes : HTTP -vv トレース

主なHTTPステータス・コード: RFC1945 -HTTP1.0 / RFC2068 -HTTP1.1

正常 200 OK

異常 401 Unauthorized / 403 Forbidden / 404 Not Found / 500 Internal Server Error

HTTP トレース (VV トレース)取得方法

HTTPサーバー開始時にトレースを開始

```
STRTCPSVR SERVER(*HTTP) HTTPSVR(<HTTPinstance> '-vv')
```

トレースの出力

Apache HTTP サーバーの場合

DMPUSRTRC JOB(000000/USER名/JOB名)

出力先はコマンドを実行したジョブのQTEMPライブラリーのQAP0ZDMPファイルにジョブ番号を用いたメンバー名が作成

Original HTTP サーバーの場合

```
ENDTCPSVR SERVER(*HTTP) HTTPSVR(<instance>)
```

スプールファイルが作成

WebSphere プラグイン

■ 構成ファイル

- ◆ /QIBM/UserData/WebASAdv4/<instance>/config/plugin-cfg.xml (v4)
- ◆ /QIBM/UserData/WebAS5/Base/<instance>/config/cells/plugin-cfg.xml (v5)

■ ログ

- ◆ /QIBM/UserData/WebASAdv4/<instance>/logs/native.log (v4)
- ◆ /QIBM/UserData/WebAS5/Base/tomwas5/logs/http_plugin.log (v5)

■ トレース

```
TRACE: GET /servlet/snoop HTTP/1.1
TRACE: Accept: text/html, image/png, image/jpeg, image/gif, */*
TRACE: Accept-Charset: windows-1252;q=1.0, utf-8;q=1.0, utf-16;q=1.0,
TRACE: Accept-Encoding: deflate, gzip, x-gzip, identity, *,q=0
TRACE: Accept-Language: en,ja,jw
TRACE: Connection: Keep-Alive
TRACE: Host: myhost
TRACE: User-Agent: Opera/6.05 (Windows NT 4.0; U) [en]
:
TRACE: lib_htresponse: htresponseRead: Reading the response:
TRACE: HTTP/1.1 200 OK
TRACE: Server: WebSphere Application Server/4.0
```

* Webサーバー・プラグインの再生成を行うとこのpugin-cfg.xml が更新される

WAS AE 3.5 の場合、/QIBM/UserData/WebASAdv4/default/properties/bootstrap.properties でトレースの指定を行う

Notes: WASプラグイン

プラグイン・トレースの指定方法

/QIBM/UserData/WebASAdv4/<instance>/config/plugin-cfg.xmlのLogLevelを"Error"から"Trace"へ変更する。

```
<?xml version="1.0"?>
<Config>
  <Log LogLevel="Trace" Name="/QIBM/UserData/WebASAdv4/default/logs/native.log" />
  <VirtualHostGroup Name="default_host">
    <VirtualHost Name="*:6604" />
    <VirtualHost Name="*:5504" />
  </VirtualHostGroup>
</Config>
```

管理サーバー



- 構成ファイル
 - ◆ /QIBM/UserData/WebASAdv4/<instance>/properties/admin.properties
- ログ
 - ◆ /QIBM/UserData/WebASAdv4/<instance>/logs/admin_stderr.txt
 - ◆ /QIBM/UserData/WebASAdv4/<instance>/logs/admin_stdout.txt
 - ◆ /QIBM/UserData/WebASAdv4/<instance>/logs/tracefile
 - ◆ /QIBM/UserData/WebASAdv4/<instance>/logs/sas_server.log
- QEJBADMINジョブログ
- トレース
 - ◆ admin.propertiesファイルに以下の2行を追加/編集
 - ◆ com.ibm.ejs.sm.adminServer.traceString="トレース仕様"
 - ◆ com.ibm.ejs.sm.adminServer.traceOutput=!logs/tracefile
 - トレース仕様の例: com.ibm.*=all=enabled

Notes : 管理サーバー



v4.0

デフォルト・インスタンスの場合、デフォルトの作業ディレクトリーは /QIBM/UserData/WebASAdv4/default/logs になります。

admin_stderr.txt - 管理サーバーの標準エラー・ファイル (admin_stderr.txt) には、通常は何も入っていません。管理サーバーの実行中に、キャッチされていない例外が発生すると、その例外スタック・トレースが admin_stderr.txt ファイルに書き込まれます。

admin_stdout.txt - 管理サーバーの標準出力ファイル (admin_stdout.txt) には、その管理サーバーに対して記録されたメッセージ・イベントが含まれます。

tracefile - WebSphere Application Server のさまざまなコンポーネントと、管理サーバーとの相互作用についてのトレース項目を提供します

sas_server.log - セキュア・アソシエーション・サービス (SAS) セキュリティー関連の問題をログします

管理コンソール

v4.0

■ 管理コンソールのメッセージ

タイプ	時間	イベント・メッセージ	ソース	オプション...
	02/11/22 16:03	コマンド "TOKAS721.ping" 実行中...		
	02/11/22 16:03	コマンド "TOKAS721.ping" は正常に完了しました。 TOKAS721...		
	02/11/22 15:59	ADGU1077I: ノード TOKAS721 でのプラグイン再生成が正常に...	com...	詳細
	02/11/22 16:03	ADGU1078I: Plugin regeneration scheduled successfully on no...		

イベント詳細

ID: 626

時間: 02/11/22 15:59

タイプ: AUDIT

ノード: TOKAS721

サーバー: __adminServer

スレッド ID: 3f6ad8c6

ソース: com.ibm.websphere.plugincfg.commands.AEPluginCfg

ADGU1077I: ノード TOKAS721
でのプラグイン再生成が正常に完了しました。

■ トレース

- ◆ -v パラメーターを adminclient.bat プログラムの最初のパラメーターに指定
 - Windows の場合 次のように指定します。出力先をファイルにリダイレクトする。
 - drive:¥websphere¥appserver¥bin¥adminclient.bat -v yourAS400 port > consoleTrc.txt

アプリケーション・サーバー



- 構成情報
 - ◆ リポジトリ-DB
- ログ (Default Serverの例)
 - ◆ /QIBM/UserData/WebASAdv4/<instance>/logs/Default_Server_stderr.log
 - ◆ /QIBM/UserData/WebASAdv4/<instance>/logs/Default_Server_stdout.log
 - ◆ /QIBM/UserData/WebASAdv4/<instance>/logs/activity.log
- アプリケーションサーバーのジョブログ (例、DEFAULT_SEジョブログ)
- トレース
 - ◆ 管理コンソールから該当のアプリケーション・サーバーに設定
 - トレース仕様の例: com.ibm.*=all=enabled

Notes : アプリケーション・サーバー



リポジトリDB内の構成情報を参照するためにはリポジトリDBのエクスポートを実行しファイルへ書き出してください

AS/400 コマンド行で、STRQSH コマンドを使用してQshell インタープリターを開始する。

XMLConfig スクリプトを実行する。以下のコマンドを入力します。

```
/QIBM/ProdData/WebASAdv/bin/XMLConfig -adminNodeName ノード名 -export 出力ファイル名
```

XMLConfig クラスには、以下のコマンド行構文があります。

```
/QIBM/ProdData/WebASAdv/bin/XMLConfig -adminNodeName < primary node name>  
{( -import < xml_data_file> ) || ( -export < xml_output_file> [-partial < xml_data_file>] )}  
[ -instance < subdirectory_of_/QIBM/UserData/WebASAdv> ]  
[ -nameServiceHost < host_name> [ -nameServicePort < port_number> ]]  
[ -traceString < trace_spec> [-traceFile < file name>]]  
[-substitute <" var_1= value1[; var_2= value2;[...]]">]
```

例, XMLConfig -adminNodeName MY400 -export export.xml

ここで、管理サーバーを含むマシンのホスト名は「MY400」で、出力はexport.xml というファイルに送信されます。

デフォルト・インスタンスの場合、デフォルトの作業ディレクトリーは /QIBM/UserData/WebASAdv4/default/logs になります。

<application_server>.stdout.log - アプリケーション・サーバーの標準出力ファイルには、アプリケーション・サーバーについてログに記録されたメッセージ・イベントが含まれます。

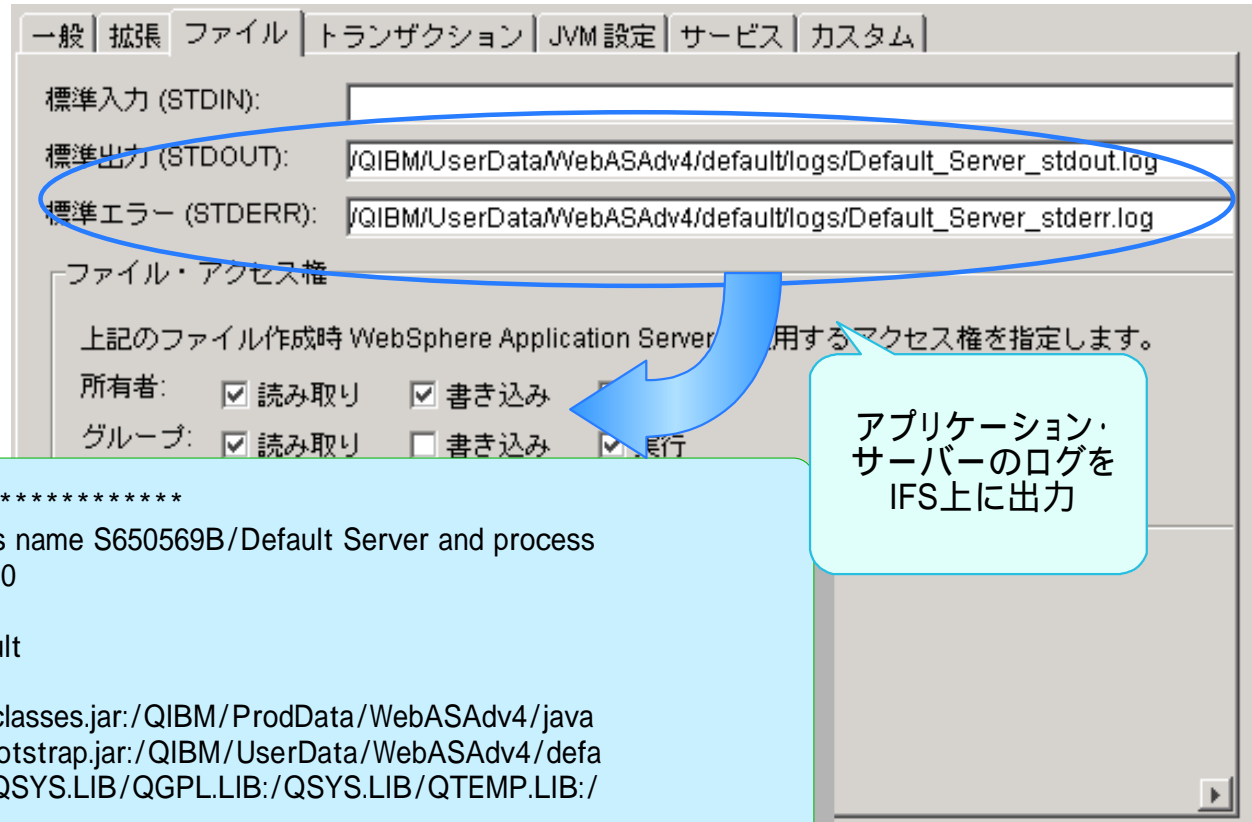
<application_server>.stderr.log - アプリケーション・サーバーの標準エラー・ファイルは、一般的には空です。アプリケーション・サーバーの実行中にキャッチされていない例外が発生すると、その例外スタック・トレースがこのファイルに書き込まれます。アプリケーション・サーバーで実行中のアプリケーション・コードが System.err.println() を呼び出す場合、出力もこのファイルに送られます

activity.log - アクティビティー・ログ・ファイルは、WebSphere Application Server によって管理サーバー (ノード) およびそのノードの下で実行されるすべてのアプリケーション・サーバーに対するメッセージ・イベントが書き込まれる、バイナリー・ファイルのため、showlog もしくはログ・アナライザーを使用して表示する。

アプリケーション・サーバーのログ



- 管理コンソールからアプリケーション・サーバーのプロパティ、[ファイル]タブより設定
 - ◆ stdin
 - ◆ stdout
 - ◆ stderr
 - ◆ ファイルアクセス権



Stdout.log

```

***** Start Display Current Environment *****
WebSphere AE 4.0.1 a0131.07 running with process name S650569B/Default Server and process
Host Operating System is OS/400, version V5R1M0
Java version = 1.3.1, Java Compiler = jitc_de
server.root = /QIBM/UserData/WebASAdv4/default
Java Home = /QIBM/ProdData/Java400/jdk13
ws.ext.dirs = /QIBM/UserData/Java400/ext/db2_classes.jar:/QIBM/ProdData/WebASAdv4/java
Classpath = /QIBM/ProdData/WebASAdv4/lib/bootstrap.jar:/QIBM/UserData/WebASAdv4/defa
Java Library path = /QSYS.LIB/QEJBADV4.LIB:/QSYS.LIB/QGPL.LIB:/QSYS.LIB/QTEMP.LIB:/
Current trace specification =
***** End Display Current Environment *****
[01.12.17 19:39:42:640 JST] 7d5ad3e2 Server      U Version : 4.0.1
[01.12.17 19:39:42:667 JST] 7d5ad3e2 Server      U Edition: Advanced Edition for Multiplatforms
[01.12.17 19:39:42:679 JST] 7d5ad3e2 Server      U Build date: Thu Aug 09 00:00:00 JST 2001
    
```

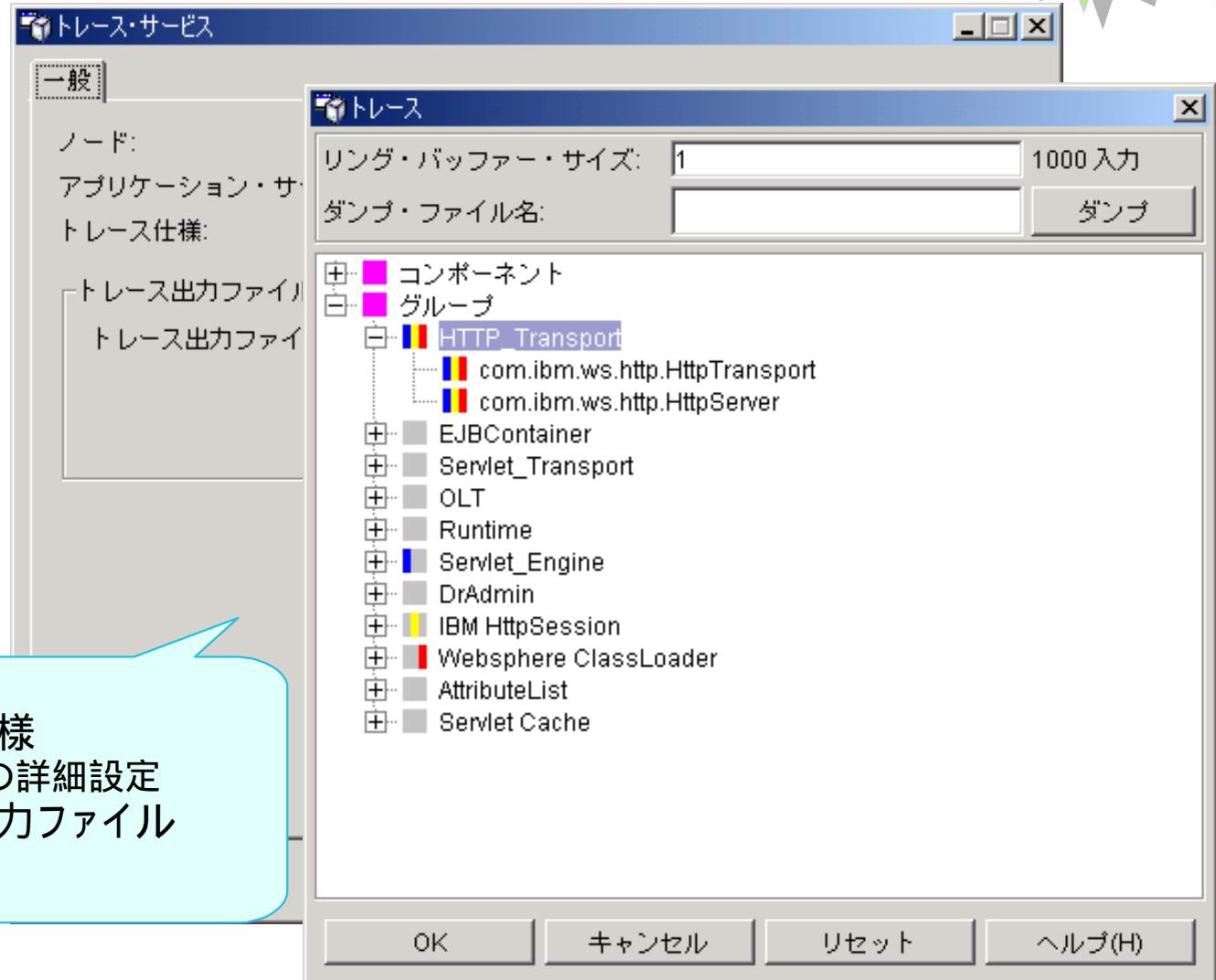
アプリケーション・サーバーのログをIFS上に出力

アプリケーション・サーバーのトレース

v4.0

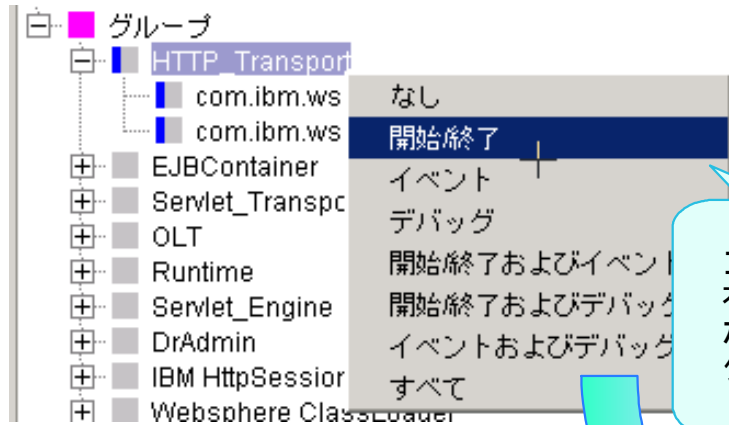
■ アプリケーション・サーバーの各種コンポーネントをトレース

- ◆ トレース仕様
 - コンポーネント
- ◆ タイプ
 - 開始
 - 終了
 - イベント
 - デバッグ
- ◆ 出力ファイル
 - stderr
 - stdout
 - 任意のファイル



- ✓ トレース仕様
 - トレースの詳細設定
- ✓ トレース出力ファイル

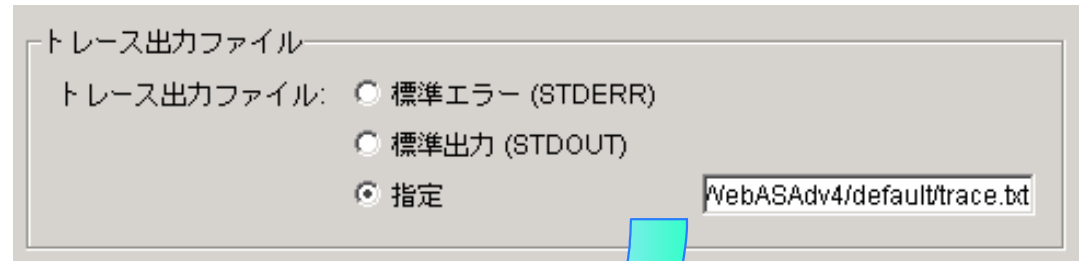
HTTPトランスポートのトレースの開始/終了のトレース例



コンポーネントを選択し、右クリックで表示されるポップアップメニューからタイプを選択

トレース仕様:
HTTP_Transport=all=disabled,entryExit=enabled

トレース出力ファイル:
/QIBM/UserData/WebASAdv4/default/trace.txt



トレース

```
[02.02.05 21:16:55:450 JST] 88413333 HttpTransport > initialize
[02.02.05 21:16:56:019 JST] 88413333 HttpTransport < initialize
[02.02.05 21:16:56:020 JST] 2321fb83 HttpTransport > run
[02.02.05 21:16:56:019 JST] 88413333 HttpTransport A SRVE0171I: トランスポートhttpは
                                ポート 9,082 に listen しています。
```

Notes: WAS トレース v4.0

v4.0

管理コンソールから、アプリケーション・サーバーのトレースを使用可能にするには、以下のステップに従ってください。コンソールの右側にあるアプリケーション・サーバーのプロパティ・ペインで、「Services (サービス)」タブを選択する。右側のペインにあるサービスのリストから、「Trace Service (トレース・サービス)」を選択する。

「Edit properties (プロパティの編集)」ボタンをクリックする。

「Trace Service (トレース・サービス)」ダイアログで、「Trace Specification (トレース仕様)」フィールドに値を入力する。値の形式についての詳細は、『トレース仕様』を参照してください。例: ConnectionPoolingManagerをトレースする場合、com.ibm.ejs.cm を選択し、右クリック、「すべて」を選択。(com.ibm.ejs.cm.*=all=enabled)

トレースの出力先を選択する。トレースの出力先には、標準エラー、標準出力、またはファイルを指定することができます。標準エラーまたは標準出力を選択した場合、トレースは、アプリケーション・サーバーの標準エラー・ログ・ファイルまたは標準出力ログ・ファイルにそれぞれ書き込まれます。アプリケーション・サーバーの標準出力ログ・ファイルおよび標準エラー・ログ・ファイルの場所については、『アプリケーション・サーバーのログ・ファイル』を参照してください。トレース出力のファイルを指定する場合は、トレース・イベント・データを書き込む統合ファイル・システム・ファイルの完全修飾パス名にファイル名を設定します。

注: ファイルは、サーバーが実行されている iSeries システム上に作成されます。指定されたディレクトリーが存在し、

サーバーを実行するユーザー・プロファイルには、その指定されたディレクトリーに対する書き込みおよび実行(*WX) 権限がなければなりません。

ファイルが既に存在する場合、デフォルトでは、既存のデータが追加されます。このファイルが上書きされるようにしたい場合はファイル名の項目の先頭に感嘆符 (!) を付けます。たとえば、次のとおりです。

!/QIBM/UserData/WebASAdv4/default/logs/appsrvTrace.txt

「OK (了解)」ボタンをクリックする。

管理コンソールの「Apply (適用)」ボタンをクリックする。

アプリケーション・サーバーのトレースを使用不可にするには、上記のトレースを使用可能にするためのステップを実行しますが

「Trace specification (トレース仕様)」フィールドでは *=all=disabled と設定します。

アプリケーション・サーバーを再起動して、設定したトレースを有効化する。

注: アプリケーション・サーバーのランタイム・リソースに対して影響があるため、トレース情報を収集している問題を再作成したら、すぐにトレースを使用不可にしてください。

コンソールメッセージ

- 管理コンソールからログの参照

v5.0

- ランタイム・メッセージ

WebSphere 状況 ⓘ [<戻る](#) [次へ>](#) 2003/03/24 9:53:09:UTC

WebSphere ランタイム・メッセージ

全メッセージ合計:458	: 1 新規, 1 合計	: 2 新規, 2 合計	: 455 新規, 455 合計
--------------	------------------------------	------------------------------	----------------------------------

- 構成上の問題

WebSphere 状況 ⓘ [<戻る](#) [次へ>](#) 2003/03/24 9:56:09:UTC

WebSphere 構成上の問題一覧

合計ワークスペース・ファイル 0	構成上の問題一覧の合計 1
------------------	-------------------------------

Notes : 管理コンソール・メッセージ



v5.0

管理コンソールから参照できるメッセージは2種類あります。

- 稼動中(ランタイム)に出力されるメッセージ
- 構成上の問題に関するメッセージ

WebSphere ログ その1

v5.0

- JVM ログ・ファイル (native_stdout.log/native_stderr.log)
- プロセス・ログ・ファイル (systemout.log systemerr.log)
- IBM Service (保守) ログ・ファイル (activity.log)
- 診断トレース

管理コンソール -> トラブル・シューティング -> ログおよびトレース -> サーバー

ロギングおよびトレース	
診断トレース	診断トレース・サービスのプロパティを表示および変更します。
JVM ログ	Java 仮想マシン (JVM) の System.out と System.err ログに対する設定を表示および変更します。
プロセス・ログ	標準出力および標準エラー・ストリームが書き込むファイルを指定するための設定を表示および変更します。
IBM 保守ログ	IBM 保守ログを構成します。

構成		ランタイム
一般プロパティ		
System.out		
ファイル名:	<input type="text" value="`\${SERVER_LOG_ROOT}/SystemO`"/>	<input type="checkbox"/> System.out ファイルの名前
ファイル・フォーマット	<input type="text" value="基本 (互換)"/>	<input type="checkbox"/> 保管する System.out ファイルで使用するフォーマット。
ログ・ファイルの回転	<input checked="" type="checkbox"/> ファイル・サイズ 最大サイズ <input type="text" value="1"/> MB <input type="checkbox"/> 時間 開始時刻 <input type="text" value="24"/> 繰り返し <input type="text" value="24"/> 時間毎	<input type="checkbox"/> System.out ログ・ファイルの回転について使用したいポリシーがある場合、指定します。



Notes : WAS ログ その1

v5.0

JVM ログ・ファイル

アプリケーション・サーバー・プロセスの System.out および System.err 出力ストリームの出力が格納されています。JVM ログには、アプリケーションから出力された印刷データが含まれています。データは、System.out.print() や System.err.print() などのメソッド呼び出しの形でアプリケーションから直接出力されることがあります。また、Exception.printStackTrace() などの JVM 関数を呼び出して、アプリケーションから間接的に出力されることもあります。さらに、System.out JVM ログには、WebSphere アプリケーション・サーバーから出力されるシステム・メッセージ (メッセージ・イベントとも呼ばれます) が含まれます。

JVM ログ・ファイルは自己管理型なので、ファイルが特定サイズより大きくならないように構成でき、保持するヒストリー・ファイルおよびアーカイブ・ファイルの数を設定できます。さらに、時間とサイズに基づいて、ログ・ファイルがロールオーバーされる (アーカイブされる) ように構成できます。

プロセス・ログ・ファイル

アプリケーション・サーバー・プロセスには 2 つの出力ストリームが含まれ、それらはプロセス内で実行されるネイティブ・コードを利用できます。この 2 つのストリームは、stdout と stderr です。JVM を含むネイティブ・コードが、これらのプロセス・ストリームにデータを書き込む場合もあります。

以前のバージョンの WebSphere と異なる点は、デフォルトで、JVM 標準出力とネイティブ標準出力のそれぞれに 1 つのログ・ファイルと、JVM 標準エラー出力とネイティブエラー出力のそれぞれに 1 つのログ・ファイルがあることです。

IBM Service (保守) ログ・ファイル

IBM Service (アクティビティ) ログ・ファイルは、WebSphere Application Server が、インスタンス (ノード) 下で実行するすべてのサーバーに関するメッセージ・イベントを書き込むバイナリー・ファイルです。WebSphere Application Server ランタイムは、WebSphere Application Server インスタンスの logs サブディレクトリーにファイル (デフォルトの名前は activity.log) を作成します。デフォルトの WebSphere Application Server インスタンスの場合、このサブディレクトリーは /QIBM/UserData/WebAS5/Base/default/logs です。デフォルトの WebSphere Application Server Network Deployment インスタンスの場合、このサブディレクトリーは /QIBM/UserData/WebAS5/ND/default/logs です。

ユーザーのアプリケーション・サーバーが、デフォルト (QEJBSVR) 以外の、グループ・プロファイルとして QEJBSVR が指定されていないユーザー・プロファイルの下で実行している場合には、そのユーザー・プロファイルに activity.log ファイル用の *RW 権限を明示的に認可する必要があります。

これらのファイルに付与される権限は、以下のとおりです。

```
*PUBLIC *EXCLUDE
```

```
QEJBSVR *RW
```

WAS ログ その2

ランタイム タブ



構成 | **ランタイム**

一般プロパティ

System.out

ファイル名: ▼

表示

System.err

ファイル名: ▼

表示

ログ・ファイル

```

WebSphere Platform 5.0 [BASE 5.0.0 s0245.03] [CLIENT 5.0.0 s0245.03] running with process name TOKAS720#TOKAS720#server1 a
Host Operating System is OS/400, version V5R2M0
Java version = 1.3.1, Java Compiler = jitc_de, Java VM name = Classic VM
was.install.root = /QIBM/ProdData/WebAS5/Base
user.install.root = /QIBM/UserData/WebAS5/Base/default
Java Home = /QIBM/ProdData/Java400/jdk13
ws.ext.dirs = /QIBM/ProdData/WebAS5/Base/java/tools:/QIBM/UserData/WebAS5/Base/default/classes:/QIBM/ProdData/WebAS5/Base/c
Classpath = /QIBM/UserData/WebAS5/Base/default/properties:/QIBM/ProdData/WebAS5/Base/properties:/QIBM/ProdData/WebAS5/Base/
Java Library path = /QSYS.LIB/QGPL.LIB:/QSYS.LIB/QTEMP.LIB:/QSYS.LIB/TOMOWEBF.LIB:/QSYS.LIB/TOM31038.LIB:/QSYS.LIB/PMR31118
***** End Display Current Environment *****
[02/12/25 5:00:48:222 UTC] a9f607ff ManagerAdmin I TRAS0017I: 始動トレース状態は #=all=disabled です。
[02/12/25 5:00:53:126 UTC] a9f607ff AdminInitiali A ADMN0015I: AdminService が初期化されました
[02/12/25 5:01:08:011 UTC] a9f607ff Configuration A SECJ0215I: JAAS ログイン・プロバイダー構成クラスを正常に com.ibm.ws.sec
[02/12/25 5:01:08:289 UTC] a9f607ff SecurityDM I SECJ0231I: セキュリティー・コンポーネントの FFDC 診断モジュール com.ibm
[02/12/25 5:01:10:695 UTC] a9f607ff SecurityCompo I SECJ0309I: Java 2 セキュリティーは使用不可です。
[02/12/25 5:01:10:813 UTC] a9f607ff SecurityCompo I SECJ0212I: WCCM JAAS 構成情報は、正常にログイン・プロバイダー・クラスに
[02/12/25 5:01:10:950 UTC] a9f607ff SecurityCompo I SECJ0240I: セキュリティー・サービスの初期化が正常に終了しました
[02/12/25 5:01:11:150 UTC] a9f607ff JMSRegistrati A MSGS0601I: WebSphere Embedded Messaging がインストールされていません。
[02/12/25 5:01:36:377 UTC] a9f607ff JMXSoapAdapte A ADMC0013I: SOAP コネクタはポート 8880 で使用可能です
[02/12/25 5:01:36:515 UTC] a9f607ff SecurityCompo I SECJ0243I: セキュリティー・サービスが正常に開始されました
[02/12/25 5:01:36:547 UTC] a9f607ff SecurityCompo I SECJ0210I: セキュリティーは使用可能 false
[02/12/25 5:01:42:697 UTC] a9f607ff ResourceMgrIm I WSVR0049I: Default Datasource を DefaultDatasource としてバインドしてい
[02/12/25 5:01:42:925 UTC] a9f607ff ResourceMgrIm I WSVR0049I: Default_CF を eis/DefaultDatasource_CMP としてバインドしてい
[02/12/25 5:01:47:927 UTC] a9f607ff CacheServiceI I DYNA0048I: WebSphere 動的キャッシュが正常に初期化されました。
                    
```

適用 OK リセット キャ

表示

Notes : WAS ログ その2

A blue starburst graphic containing the text "v5.0".

ランタイム タブから表示をクリックすることによって ブラウザーでログを表示することもできます。

ログファイルには、基本フォーマット(従来どおり)と拡張フォーマットの出力が選択できます。

ログファイルの回転 最大サイズもしくは時間の指定によって、サイズの上限もしくは時間が達すると、そのファイルはクローズされ、別ファイルとして保管することができます。その上限に達した時間がファイル名になります。

ヒストリーログファイルの最大数の指定によって、作成されたログを何世代まで残すか指定することもできます。

First Failure Data Capture (FFDC)



v5.0

- FFDCにより2種類のファイルが作成されます。
 - ◆ 出力先 /QIBM/UserData/WebAS5/<Base or ND>/<instance>/logs/ffdc
 - ◆ Exception log
 - <servername>_exception.log
 - ◆ インシデントストリーム
 - <ServerName>_<Thread id>_<TimeStamp>_<SequenceNmver>.txt

Notes : FFDC

A starburst-shaped logo with a light blue center and a grey shadow, containing the text "v5.0".

Exception log には、Exception の発生回数、発生時間、発生したクラスなどの情報がログされています。
サーバー導入時から累積されています。

インシデントストリームファイルは、このExceptionについての詳細情報をログしています。

FFDCに関するプロパティファイルは、 /QIBM/UserData/WebAS5/<Base or ND>/default/properties の以下のファイルで設定されています

- ffdcStart.properties
- ffdcRun.properties
- ffdcStop.properties

WAS v5.0 診断トレース



構成 **ランタイム**

一般プロパティ		
トレースを使用可能にする	<input checked="" type="checkbox"/> 以下の仕様でトレースを使用可能にする	<input type="checkbox"/> 選択されたトレース・サービスを使用可能にする場合に、このボックスをチェックします。
トレース仕様	*=all=disabled	<input type="checkbox"/> これらのオプションを使用して、トラッキング詳細を指定します。
	<input type="button" value="変更..."/>	
トレース出力	<input type="radio"/> メモリー・バッファ 最大バッファ・サイズ * 8 x100 <input checked="" type="radio"/> ファイル	

変更 をクリック .-> グループを選択
-> すべて使用可能

- Servlet_Utils
- Sync
- WAS
 - すべて使用不可
 - 開始終了
 - イベント Impl
 - デバッグ IderFactory
 - 開始終了 + イベント IderImpl
 - 開始終了 + デバッグ
 - イベント + デバッグ
 - すべて使用可能
- com.ibm.ejs.j2c.HandleList
- com.ibm.ejs.j2c.J2CMBearImpl

Notes : WAS 診断トレース

v5.0

診断トレース

トレース・サービスを使用可能にする

トレース・サービスを使用可能にするには、以下のステップを実行します。

管理コンソールを始動します。

「Troubleshooting (トラブルシューティング)」を展開して、「Logs and Trace (ログおよびトレース)」をクリックします。

構成するサーバーへのリンクをクリックします。

「Diagnostic trace (診断トレース)」をクリックします。

トレースを静的に使用可能にするには、「Configuration (構成)」タブを選択します。

トレースを動的に使用可能にするには、「Runtime (ランタイム)」タブを選択します。

パネルをスクロールして、現行またはデフォルトのトレース設定値を表示します。

該当する構成属性を変更します。

「Apply (適用)」をクリックします。

静的トレースを使用可能にする場合は、ページの一番上の「Save (保管)」リンクをクリックして、構成変更を保管します。表示されたページの「Save (保管)」をクリックします。

トレース・サービスを使用不可にする

トレース・サービスを使用不可にするには、以下のステップを実行します。

管理コンソールを始動します。

「Troubleshooting (トラブルシューティング)」を展開して、「Logs and Trace (ログおよびトレース)」をクリックします。

構成するサーバーへのリンクをクリックします。

「Diagnostic trace (診断トレース)」をクリックします。

静的トレースを使用不可にするには、「Configuration (構成)」タブを選択します。「Enable Trace (トレースを使用可能にする)」チェック・ボックスのチェックマークを外します。

動的トレースを使用不可にするには、「Runtime (ランタイム)」タブを選択します。「Trace Specification (トレース仕様)」を *=all=disabled に変更します。

「Apply (適用)」をクリックします。

静的トレースを使用不可にする場合は、ページの一番上の「Save (保管)」リンクをクリックして、構成変更を保管します。表示されたページの「Save (保管)」をクリックします。

Express のログ

A starburst graphic containing the text "v5.0".

- ジョブログ
 - ◆ HTTP/Express Server インスタンス ジョブログ
 - ◆ Express インスタンスの作成、アプリケーションの導入中は、ジョブ QJAVAEXEC & QP0ZSPWT が SBS QHTTPSVR 配下で稼動
 - ◆
- Express
 - ◆ HTTP Admin の出力先
 - /QIBM/UserData/HTTPPA/admin/logs
 - ◆ Express の出力先
 - /QIBM/UserData/WebASE/ASE5/<instance>/logs
 - ◆

Expressのトレース その1

v5.0

- HTTP integrated GUI のトレース
 - ◆ HTTP admin の停止
 - ◆ /QIBM/ProdData/HTTPPA/admin/conf/workers.properties ファイルの編集
 - com.ibm.websphere.os400.express.AdminWrapperTracing=true
 - 以下をUn-Comment
 - worker.jni.sysprops=java.compiler=jitc_de
 - worker.jni.sysprops=os400.defineClass.optLevel=10

```
# JVM props for Express Admin
worker.jni.sysprops=traceSettingsFile=expressAdminTracing.properties
worker.jni.sysprops=com.ibm.websphere.os400.express.AdminWrapperTracing=true
worker.jni.sysprops=was.install.root=/QIBM/ProdData/WebASE/ASE5
worker.jni.sysprops=was.instance.root=/QIBM/UserData/WebASE/ASE5
worker.jni.sysprops=was.repository.temp=/QIBM/UserData/WebASE/ASE5/ASEAdmin

worker.jni.stderr=/QIBM/UserData/HTTPPA/admin/logs/jvmstderr.txt
worker.jni.stdout=/QIBM/UserData/HTTPPA/admin/logs/jvmstdout.txt

# Tomcat verbose class loading
# worker.jni.java2opts=-verbose
# worker.jni.sysprops=tomcat.classloader.debug_level=30

# JVM debug (provides actual source line numbers on stack traces)
# worker.jni.sysprops=java.compiler=jitc_de
# worker.jni.sysprops=os400.defineClass.optLevel=10
```

Express のトレース その2

v5.0

- ◆ /qibm/userdata/webase/ase5/aseadmin/expressAdminTracing.properties の編集
- ◆ 下記のように disabled から enable に変更
 - 'com.ibm.ws.os400.express.*=all=enabled'

```
traceFileName=stdout
```

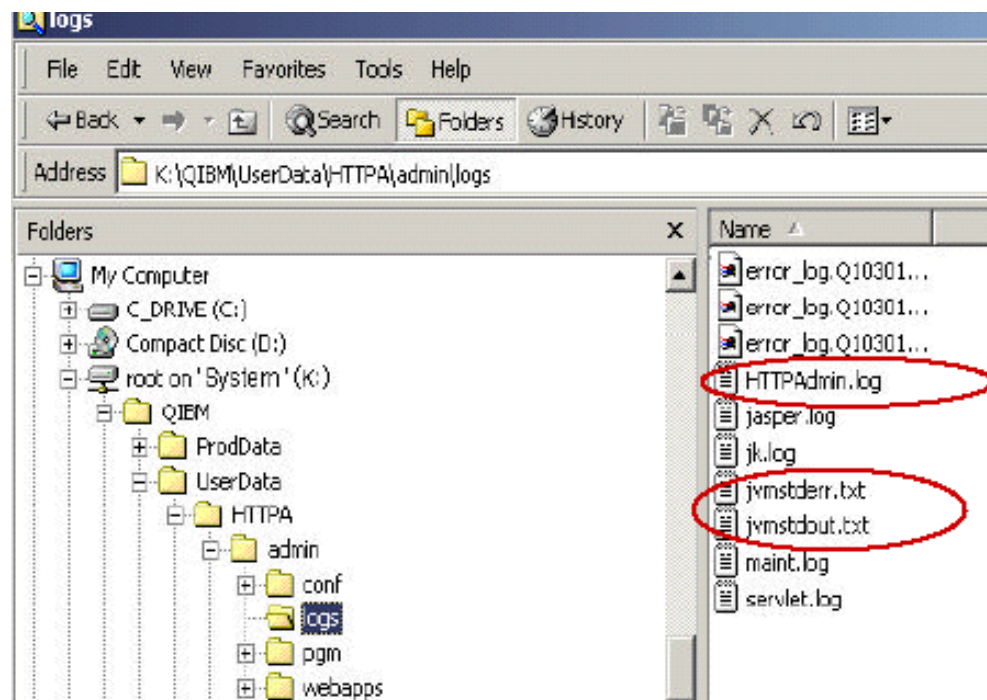
```
#####  
# Specify trace strings here. Trace strings take the form of:  
# logger={level}={type} where:  
#   level = entryexit || debug || event || all  
#   type = enabled || disabled  
# examples:  
# com.ibm.ejs.ras.SharedLogBase=all=enabled enables all tracing for the  
#   single logger created in class com.ibm.ejs.ras.SharedLogBase.  
# com.ibm.ejs.*=debug=enabled enables debug tracing for all loggers with  
#   names starting with com.ibm.ejs.  
#  
# Multiple trace strings can be specified, one per line.  
#####  
com.ibm.ws.os400.express.*=all=enabled
```

Express のトレース その3

v5.0

■ 出力先:

- ◆ '/QIBM/UserData/httpa/admin/logs/jvmstdout.txt'
- ◆ 下記ファイルも出力される場合があります。
 - /QIBM/UserData/httpa/admin/logs/jvmstderr.txt
 - /QIBM/UserData/httpa/admin/logs/HTTPAdmin.log



Notes : Express のトレース

v5.0

HTTP integrated GUI のトレースの取得方法

- 1. HTTP Admin の停止 `ENDTCPSVR SERVER(*HTTP) HTTPSVR(*ADMIN)`
- 2. `/QIBM/ProdData/httpa/admin/conf/workers.properties` のEDIT
- 3. `worker.jni.sysprops=com.ibm.websphere.os400.express.AdminWrapperTracing=true` にする
 - 4. 下記を Un-Comment 化
 - # `worker.jni.sysprops=java.compiler=jitc_de`
 - # `worker.jni.sysprops=os400.defineClass.optLevel=10`
 - 5. `/qibm/userdata/webase/ase5/aseadmin/expressAdminTracing.properties` の編集
 - 下記のように enable する
 - `'com.ibm.ws.os400.express.*=all=enabled'`
- 5. 構成を保管し、HTTP Admin を開始 `STRTCPSVR SERVER(*HTTP) HTTPSVR(*ADMIN)`

出力先:

- `'/QIBM/UserData/httpa/admin/logs/jvmstdout.txt'`
- 下記ファイルも出力される場合があります。
 - `/QIBM/UserData/httpa/admin/logs/jvmstderr.txt`
 - `/QIBM/UserData/httpa/admin/logs/HTTPAdmin.log`

* worker を Un-Commnet することによって、Error が発生した場合、stack dump が生成されます。
Serverのパフォーマンスに影響があることがありますので、必要な場合にだけ Un-commnetしてください。

Express での WAS診断トレース

v5.0

- HTTP Admin でのWAS診断トレース
 - ◆ HTTP Admin から Express Server を選択 -> サーバーのトレース
 - ◆ トレース仕様 を指定 -> OK or 適用をクリック
 - ◆ 出力先: /QIBM/UserData/WebASE/ASE5/<server>/logs/trace.log

サーバー: TOMEXP5 - WAS - Express V5

実行中

すべてのサーバー -> TOMEXP5 -> サーバーのトレース

サーバーのトレース

始動時トレース | **実行時トレース**

トレース仕様: `*=all=disabled`

トレース出力ファイル名: /QIBM/UserData/WebASE/ASE5/TOMEXP5/logs/TOMEXP5/trace.log

Express でログの表示

v5.0

- HTTP admin から ログの表示
 - ◆ 表示のクリックでブラウザに表示

サーバー: TOMEXP5 - WAS - Express V5

実行中

すべてのサーバー -> TOMEXP5 -> ログの表示

ログの表示

03/26/2003 上の 10:40:02 PM JST の現行データ

サーバー "TOMEXP5" のログ・ファイル:

	ログ・ファイル名	ファイル・サイズ
<input type="radio"/>	/QIBM/UserData/WebASE/ASE5/TOMEXP5/logs/TOMEXP5/native_stdout.log	0
<input type="radio"/>	/QIBM/UserData/WebASE/ASE5/TOMEXP5/logs/TOMEXP5/native_stderr.log	0
<input type="radio"/>	/QIBM/UserData/WebASE/ASE5/TOMEXP5/logs/TOMEXP5/SystemOut.log	21837
<input checked="" type="radio"/>	/QIBM/UserData/WebASE/ASE5/TOMEXP5/logs/TOMEXP5/SystemErr.log	0

▼問題判別
 ログの表示

DBアクセス

- ログ
 - ◆ QSQSRVRジョブログ (Native JDBCドライバー)
 - ◆ QZDASOINITジョブログ (Toolbox JDBCドライバー)
-
- トレース
 - ◆ DBMON (ジョブのデータベースパフォーマンスのモニター)
 - ◆ JDBC Trace (Toolboxドライバー & Native JDBCドライバー)
 - ◆ CLI Trace (Native JDBCドライバー)

Notes: JDBC トレース

DB Monitor

トレースの開始 STRDBMON OUTFILE(QTEMP/FILE) JOB(000000/USER/JOB) TYPE(*DETAIL)

トレースの停止 ENDDBMON JOB(000000/USER/JOB) TYPE(*DETAIL)

Toolbox JDBCドライバーを使用した場合のJDBC Trace

WAS管理コンソールからシステムプロパティでセットする場合、以下をWAS Application Server JVM設定に追加し、Application Serverを再開始する。

com.ibm.as400.access.Trace.category どのような情報を収集するか指定します、"error", "warning", "information", and "datastream" IBM Toolbox for Java is V5R1 or JTOpen では、"jdbc"も指定可能。すべてのデータを収集する場合、"all"を指定できます。

com.ibm.as400.access.Trace.file 出力トレースファイル名を指定する、指定しない場合、stdout に出力されます。

例: -Dcom.ibm.as400.access.Trace.category=all -Dcom.ibm.as400.access.Trace.file=/home/dir/jt400.trc

Native JDBCドライバーを使用した場合のJDBCトレース

1.WAS JVM 設定で設定する場合

-トレースレベル

jdbc.db2.trace=4 (0=No Trace, 1=Error Level, 2=Info Level 4=Extended Level)

-トレースの出力先

jdbc.db2.trace.config=file:///exsitingrootdir/jdbctrace.txt <<-- EBCDIC CCSID 37 で作成される

-CLI Trace

jdbc.db2.cli.trace=true

(-Memory Allocation の詳細)

(jdbc.db2.malloc.trace=true)

Notes : CLI トレース

2.環境変数で設定する場合:

WebSphere などの場合は、システム環境変数を変更し、WAS Admin サーバー(STRSBS)から再起動する。

Web Application Server(Default_SE)のOUTPUTは、stdout.logに出力され、Admin Server は、QPRINTのプールファイルが生成される。日本語環境では宛先ファイルの指定はできません(v4r5, v5r1)

```
ADDENVVAR ENVVAR(QIBM_JDBC_TRACE_LEVEL) VALUE('3') LEVEL(*SYS) *Value = 1,2,3 or 4
```

```
ADDENVVAR ENVVAR(QIBM_JDBC_TRACE_CONFIG) VALUE('file:///directory/jdbcLog.txt') LEVEL(*SYS)
```

CLI Trace

1.環境変数のセット

```
ADDENVVAR ENVVAR(QIBM_USRTRC_LEVEL) VALUE('INFO') LEVEL(*SYS)
```

2.トレースの開始

```
CHGUSRTRC JOB(123456/USER名/ジョブ名) CLEAR(*YES) MAXSTG(16000)
```

ジョブ番号は、CLI APIを実行するジョブのジョブ番号を入力してください。

例、WebSphereでのJSP、Servletからの場合は、WebSphereサーバーのジョブ(Default ServerであればDEFAULT_SE)のジョブ番号。

3.トレースの出力

```
DMPUSRTRC JOB(123456/USER名/ジョブ名)
```

QTEMPのQAP0ZDMPファイルにトレースデータが出力されます。

Misc その1

■ Dump JVM

◆ JVMJVM に関する情報をダンプ

- 例: WAS Default Application Server の場合:
DMPJVM JOB(xxxxxx/QEJB/DEFAULT_SE) STACKFRAME(*ALL)

```
スレッド : 00000035 Servlet.Engine.Transports:25
TDE: B00010000C99A000
スレッド優先順位 : 5
スレッド状況 : 待機中
待機オブジェクト : com/ibm/ejs/cm/pool/Waiter
スレッド・グループ : Servlet.Engine.Transports
実行可能 : com/ibm/ws/util/CachedThread
スタック :
com/ibm/ejs/cm/pool/ConnectionPool.waitForVictimConnection()Lcom/ibm/ejs/cm/pool/ConnectO;+489 (Conn
ectionPool.java:1226)
com/ibm/ejs/cm/pool/ConnectionPool.createOrWaitForConnection(Ljava/lang/String;Ljava/lang/String;)Lc
om/ibm/ejs/cm/pool/ConnectO;+285 (ConnectionPool.java:952)
com/ibm/ejs/cm/pool/ConnectionPool.findFreeConnection(Ljava/lang/String;Ljava/lang/String;)Lcom/ibm/
ejs/cm/pool/ConnectO;+126 (ConnectionPool.java:870)
```

■ ANZJVM (OS400 v5r2 以降)

◆ JVM に関する情報を収集

- 例: WAS Default Application Server の場合:
ANZJVM JOB(xxxxxx/QEJBSVR/SERVER1) INTERVAL(30)

Misc その2

- Lic Log
 - ◆ JVMが異常終了した場合、Major/Minor Code 4300 xxxx
- showCfg サーブレットの出力
 - ◆ <http://<hostname:port>/webapp/examples/showCfg> (v4)

スクリプト その1

v5.0

■ ivt

- ◆ WebSphere Application Server が正しく導入されたかインストール検査を行います。
- ◆ 例： /QIBM/ProdData/WebAS5/Base/bin/iv
インストール確認が正常終了すると、以下の出力が表示されます

```
> /QIBM/ProdData/WebAS5/Base/bin/ivt
IVTL0095I: デフォルトでホスト TOKAS721.KAWASAKI.JAPAN.IBM.COM とポート 90
80 を使用します
IVTL0010I: WebSphere Application Server TOKAS721.KAWASAKI.JAPAN.IBM.COM を
次のポート上で接続します : 9080
IVTL0015I: WebSphere Application Server TOKAS721.KAWASAKI.JAPAN.IBM.COM は
、次のポートで稼動しています : 9080
IVTL0050I: サブレット・エンジン検査状況 - パス
IVTL0055I: JSP 検査状況 - パス
IVTL0060I: EJB 検査状況 - パス
IVTL0070I: IVT 検査が成功しました
IVTL0080I: インストール検査が完了しました
$
```

Notes : スクリプト その1



v5.0

インストールの検査

インストール検証スクリプトの起動

WebSphere Application Server のインストールを確認するには、Qshell から以下のステップで ivt スクリプトを起動します。

スクリプト その2



v5.0

- Collector
 - ◆ WebSphere Application Server に関する情報を収集し、それを JAR ファイルにパッケージ化します
 - ◆ 例: `/qibm/proddata/webas5/<base or nd>/bin/collector -instance default -JarOurName /home/user/WASebnv.jar`
- versionInfo / genVersionReport
 - ◆ WebSphere Application Server 製品上でバージョン・レポートを生成します
- historyInfo / genHistoryReport
 - ◆ WebSphere Application Server 製品のヒストリー・レポートを生成します
- showlog
 - ◆ IBM Service (activity.log)ログの内容を表示します

Notes : スクリプト その2

v5.0

collector スクリプト

このスクリプトは、以下のような情報を収集し、それを JAR ファイルにパッケージ化します。

- プロダクト情報
- インスタンス情報
- インスタンスログファイル
- システム情報

情報には、ログ、プロパティ・ファイル、構成ファイル、オペレーティング・システムと Java のデータ、および前提条件ソフトウェアの存在とレベルが含まれます。

注: コレクター・ツールを実行するのは、IBM サービス技術員から要求された場合のみにしてください。ファイルサイズは 最小で 10MB になります

例:

```
collector -instance default -JarOutName /home/user/ibm_svc.jar
```

製品バージョン・レポート・スクリプト

versionInfo スクリプトおよび genVersionReport スクリプトは、WebSphere Application Server 製品上でバージョン・レポートを生成します。

genVersionReport スクリプトは、現行作業ディレクトリーに versionReport.html レポート・ファイルを生成します。レポートには、コンポーネント、E フィックス、PTF が含まれます。

製品ヒストリー・レポート・スクリプト

historyInfo スクリプトおよび genHistoryReport スクリプトは、WebSphere Application Server 製品のヒストリー・レポートを生成します。

genHistoryReport スクリプトは、現行作業ディレクトリーに historyReport.html ファイルを生成します。レポートには、更新とコンポーネントがすべて含まれます。

showlog スクリプト

このスクリプトは、WebSphere Application Server インストールの IBM Service ログの内容を表示します。

スクリプト その3

v5.0

- dumpNameSpace
 - ◆ 名前空間のダンプ(JNDIのlookup()で検索可能なオブジェクトのダンプ)
- qryaphplgn
 - ◆ Apache HTTP ServerとPuginのレベルの表示
 - 正しいレベルの場合以下のようなメッセージが表示されます

```
> qryaphplgn
Apache server version..... Apache/2.0.43.
WAS plugin compatible with version... Apache/2.0.43.
WAS plugin fix number..... 20021112.
Apache level and plugin level are compatible.
Update not required.
$
```


Notes : スクリプト その3



dumpNameSpace スクリプト

このスクリプトは、NamingExceptionが発生した場合に有効なスクリプトです。JNDI lookup()で検索可能なオブジェクトがダンプされます。

qryaphplgn スクリプト

現在のApacheとWebSphereのプラグインのレベルを確認するためのスクリプトです。

updaphplgn でアップデートできますが、WAS、HTTPの最新のグループPTFが適用されていないとエラーになることがあります。

(基本的には、手動で更新する必要はありません)

スクリプト その4

v5.0

- dspwasinst
 - ◆ インスタンス内に含まれるアプリケーション・サーバーについての情報の表示
- serverStatus
 - ◆ サーバーの1つ、またはすべての状況の表示

```
> serverStatus -all
ADMU0116I: ツール情報はファイル /QIBM/UserData/WebAS5/Base/default/logs/ser
verStatus.log
に記録されています
ADMU0500I: all servers のサーバー状況を検索します
ADMU0505I: 構成でサーバーが検出されました :
ADMU0506I: サーバー名 : server1
ADMU0506I: サーバー名 : nodeagent
ADMU0506I: サーバー名 : jmsserver
ADMU0508I: Application Server "server1" の現在のステータス : STARTED
ADMU0508I: Node Agent "nodeagent" の現在のステータス : STARTED
ADMU0509I: JMS Server "jmsserver" に到達できません。停止されているようです
$
```

Notes: スクリプト その4

v5.0

dspwasinst

インスタンスおよびそのインスタンス内に含まれるアプリケーション・サーバーについての情報を表示するためのスクリプトです。スクリプトは、下記の情報を表示します。

- アプリケーション・サーバー。アプリケーション・サーバーごとに、以下の情報が表示されます。
- ポート番号
- インストール済みアプリケーション
- 状況 (実行中または停止)
- ジョブ ID (アプリケーション・サーバーが実行中の場合)
- インスタンス・タイプ (基本アプリケーション・サーバー、Network Deployment、またはリモート HTTP)
- セル名
- ノード名 (ND を使用している場合は、基本アプリケーション・サーバー用の) ホストおよびポートを管理している ND
- インスタンスによって管理されている (Network Deployment インスタンス用) ノード
- 埋め込み JMS プロバイダー情報

serverStatus

インスタンス (ノード) 用に構成したサーバーの 1 つ、またはすべての状況の表示

その他 スクリプトは、インフォメーションセンターを参照

ツール

- ログアナライザー
 - ◆ activity.log の解析
-
- リソースアナライザー (Tivoli Performance Viewer)
 - ◆ データベース接続やサーブレットなど、さまざまなリソースに関するデータを収集し、分析するためのインターフェース

問題例

導入時の問題判別

v5.0

- PDのために2種類のオプション
 - ◆ -nocopy
 - WS5INSTALL.JARをローカルのファイル・システムにコピーしません
 - ◆ -trace all | detail | basic | off
 - それぞれのパラメーターを指定することで以下のログ・ファイルが生成されます
 - detail:
 - 詳細なログ・ファイル(WS5IDETAIL.LOG)を生成。この一つのファイルに関連する情報が全て書き込まれます
 - basic:
 - 標準出力ログ・ファイル(WS5ISTDOUT.LOG)、プログレス・バー・ログ・ファイル(WS5IPRGBAR.LOG)を生成。
 - all:
 - 上記の全てのログ・ファイルを生成

Notes: 導入時の問題判別

v5.0

以下の2種類のパラメーターをインストール時に使用することで、導入時のトラブルのデバッグに役立てることができます。使用できるパラメーターは以下の通りです。

1. -nocopy

<説明>

WS5INSTALL.JARをローカルのファイル・システムにコピーしません

<用法>

RUNJAVAコマンドを使用したローカル・インストールの場合にのみ使用できますが、一つ目のパラメーターとして定義しておく必要があります。このパラメーターを使用することで、導入時に起きた障害をデバッグが必要な場合、インストール時に必要となるファイルをコピーしないことで、基の状態に置き換えてくれます

<注意点>

このパラメーターは、Qshellインタープリターからのローカル・インストール、リモート・インストール時に使用することはできません

2. -trace all | detail | basic | off

<説明>

それぞれのパラメーターを指定することで以下のログ・ファイルが生成されます

detail:

詳細なログ・ファイル(WS5IDetail.LOG)を生成。この一つのファイルに関連する情報が全て書き込まれます

basic:

標準出力ログ・ファイル(WS5ISTDOUT.LOG)、プログレス・バー・ログ・ファイル(WS5IPRGBAR.LOG) を生成。

all:

上記の全てのログ・ファイルを生成

<用法>

インストール時に問題が発生したような場合、上記パラメーターを指定し、デバッグの材料として使用することができます。

各ファイルは [java.io.tmpdir]/websphere ディレクトリーに生成されます。

[java.io.tmpdir] = Javaシステム・プロパティーで設定されているjava.io.tmpdirに相当

デフォルトでは、java.io.tmpdir の値は /tmp となっています

Notes : 導入時の問題例 その1

v5.0

-ローカル・インストール時に詳細不明のエラーが出てしまう

- 原因:JDK1.3が導入されていない。
- 対応:JDK1.3である 5722-JV1 オプション5を導入する

-ローカル・インストール時に「以下のエラーが原因でウィザードを続けることができません:/wizard.inf に定義されているウィザードを開始できない(106)」というメッセージが表示される

- 原因:前提OS/400レベルであるV5R1より前のOS/400にインストールしようとしている
- 対応:サポートされているOS/400レベル、V5R1以降のマシンに導入する

-WebSphere Application Server V5と共に WebSphere MQ Classes for JavaやJMSV5.3 を導入する際、以下のメッセージが表示される

CPFA09E オブジェクトが使用中

CPD384E オブジェクト /QIBM/ProdData/mqm/java/lib/com.ibm.mq.jar.をオープンすることができない

CPF383E 10 個のオブジェクトが復元された。1個のオブジェクトは復元されなかった

CPD3DC3 プロダクト 5639C34 オプション *BASE リリース V5R3M0 の処理が完了していない。

CPD3DFD プロダクト 5639C34 オプション *BASE リリース V5R3M0 の *PGMオブジェクトは復元されていない

CPF3D96 プロダクト 5639C34 オプション *BASE リリース V5R3M0 のオブジェクトは復元されなかった

- 原因:5684C60 (MQSeries classes for Java/MQSeries classes for Java MessageService V5.2.x) もしくは、5733A38 (MQSeries for AS/400) が既に導入されているため、QMQM、またはQMQMJAVAライブラリーがライブラリー・リストに追加されている
- 対応:システム値 QUSRLIBL (ライブラリー・リストのユーザー部分) からQMQM/QMQMJAVA を除去する。その後、*LIBLのジョブを再起動 (ただし、IPLが可能な場合、IPLを実施)

-WebSphere Application Server V5.0インストール時に以下のメッセージが表示される

CPF37A6 署名検査を実行できません

CPD3DC1 プロダクト 5733WS5 オプション *BASE リリース V5R0M0 は処理されなかった

CPD3DFD プロダクト 5733WS5 オプション *BASE リリース V5R0M0 の *PGM オブジェクトは復元されていない

CPF3D96 プロダクト 5733WS5 オプション *BASE リリース V5R0M0 のオブジェクトは復元されなかった

- 原因:復元時のオブジェクト検査 (QVfyOjRST)システム値レベルが3より大きく(= 4 or 5に) 設定してある
- 対応:インストール時にシステム値をレベル 3 に設定する CHGSYSVAL SYSVAL(QVfyOjRST) VALUE(3)

Notes : 導入時の問題例 その2

v5.0

-導入の前提条件を満たしていない

- インフォメーションセンターで導入の前提条件を満たしているか確認してください

-リモートインストールの場合、ホスト・サーバーが開始していないか、または正常に開始できていない

- STRHOSTSVR SERVER(*ALL)を実行してください

-「オブジェクトが見つかりません」エラー、または「権限がありません」エラーによりインストールが失敗する

- 製品をインストールするユーザーのユーザー・プロファイルは、*ALLOBJ 権限を持つ必要があります

Notes: MQ導入時の注意点 その1



1-1.

WebSphere Application Server, Version 5 for iSeries を導入する際、デフォルトでは以下のコンポーネントが導入されます。

- ・WebSphere MQ V5.3 for iSeries (5724B41)
- ・WebSphere MQ Classes for Java 及び JMS V5.3 for iSeries (5639C34)
- ・WebSphere Application Server V5 for iSeries (5733WS5 *BASE, オプション 1,2,3)

MQSeries を導入したくない場合、以下のような指定が必要です。

【ローカル・インストール】

インストール時のパラメーターに `-wmq -skip true -wmqjava -skip true` を指定します

【リモート・インストール】

インストール時、ウィザードにある MQSeries のチェックをはずします

(以下がデフォルト時。インストールできるようチェックがつけられています)

1-2.

WebSphere Application Server Network Deployment, Version 5 for iSeries を導入する際、デフォルトでは以下のコンポーネントが導入されます。

- ・WebSphere MQ Classes for Java and JMS V5.3 for iSeries (5639C34)
- ・WebSphere Application Server V5 for iSeries (5733WS5 *BASE, オプション 5)

但し、事前に WebSphere Application Server, Version 5 for iSeries (*BASE, オプション 1, 2, 3) が既に導入されている場合、WebSphere Application Server V5 for iSeries の *BASE は導入されません。

また、1-1にあるように、MQ Classes for Java and JMS V5.3 for iSeries が既に導入されている場合、2-2をご参照ください。

MQ Classes for Java and JMS V5.3 for iSeries を導入したくない場合、以下のような指定が必要です。

【ローカル・インストール】

インストール時のパラメーターに `-wmqjava -skip true` を指定します

【リモート・インストール】

インストール時、ウィザードにある MQ Classes for Java ~ のチェックをはずします

Notes: MQ導入時の注意点 その2

v5.0

2-1.

既にMQ Seriesが導入されている環境に5733-WS5同梱のWebSphere MQ V5.3 for iSeries(5724B41)を導入する場合、以下の点にご注意ください。

・MQ Seriesのレベルがマッチする場合

スリップ・インストールが実施されます

・導入しようとしているよりも、前のバージョン(5769-MQ2、または 5648C60)がインストールされている場合

警告メッセージが表示され、導入されません

但し、5769MQ2、5648C60よりも新しいバージョン(V5.1/5.2)である場合、スリップ・インストールが実施されます

<注意点>

MQSeries V5.1/V5.2がインストールされている場合(5769MQ2、5648C60よりも新しいバージョン)、MQ Series V5.3がスリップ・インストールされてしまいます。もし、V5.3への移行を希望しない場合は、上記にあるように、インストール時にMQSeriesのインストールを行わないよう、パラメーターを設定する必要があります。

逆に、MQ Seriesのみをインストール(既にWASV5をインストール済みでMQSeries V5.3に移行するような場合など)する際には、リモート・インストールの場合導入項目からWASのチェックをはずし、ローカル・インストールの場合は `-was -skip true` というパラメーターを指定します。

2-2.

既にMQ Classes for Java が導入されている環境に MQ Classes for Java and JMS V5.3 for iSeries(5639C34)を導入する場合、以下の点にご注意ください。

・導入されているMQのレベルがマッチする場合

スリップ・インストールが実施されます

・導入しようとしているよりも、前のバージョン(5648C60)がインストールされている場合

警告メッセージが表示され、導入されません

但し、5648C60よりも新しいバージョンである場合、スリップ・インストールが実施されます

<注意点>

MQSeriesの5648C60よりも新しいバージョンがインストールされている場合、スリップ・インストールされてしまいます。もし、新しいバージョンへの移行を希望しない場合は、上記にあるように、インストール時にMQ Classes for Java and JMS V5.3 for iSeries のインストールを行わないよう、パラメーターを設定する必要があります。

逆にMQ Classes for Java and JMS V5.3 for iSeries のみをインストール(WASV5をインストール済みのような場合)する際には、リモート・インストールの場合導入項目からWASのチェックをはずし、ローカル・インストールの場合は `-was -skip true` というパラメーターを指定します。

追加インスタンス作成時の問題判別

- CRTNEWINST (v4), CRTWASINST (v5)
 - ◆ -verbose (verbose メッセージの表示)
- AddNode (v5)
 - ◆ -trace
 - ◆ /QIBM/UserData/WebAS5/Base/<instance>/logs/addNode.log

Notes : 追加インスタンス作成時の問題例

- スクリプト実行ユーザーは、*ALLOBJ 権限が必要です。
- インスタンスが既に存在している場合、BuildException が発生します
 - 例: BuildException: Could not make directory "/QIBM/UserData/WebAS5/default"
- MQを導入していないのに、-noembeddedjms を指定しないで作成した (v5)
 - 例: /QIBM/ProdData/WebAS5/Base/bin/startserver: 001-0078 プロセスはシグナル 5 によって終了しました。
 - JMS が 利用可能かどうか <instanced>/logs のcreatemq/node_server.log で確認できます。

起動・終了時の問題判別 その1



v5.0

- native_stderr/stdout.log
 - ◆ 出力先: /QIBM/UserData/WebAS5/Base/<instance>/logs/<server>
- SystemErr/SystemOut.log
 - ◆ 出力先: /QIBM/UserData/WebAS5/Base/<instance>/logs/<server>
- Joblog
 - ◆ WRKJOB JOB(job_no/QEJBSVR/server_name)

起動・終了時の問題判別 その2

v5.0

- OS400 Native Code Trace
 - ◆ os400.websphere.native.trace=1 を指定
 - In server.xml file, processDefinition->jvmEntries, specify
 - genericJvmArguments=" -Dos400.websphere.native.trace=1 "
 - ◆ or
 - ◆ システム環境変数に \$\$TRACE 1 を指定
 - ADDENVVAR ENVVAR('\$TRACE') VALUE(1) LEVEL(*SYS)
 - ◆
 - ◆ 出力先: /QIBM/UserData/WebAS5/service/trace
 - ◆ ファイル名: jobname.qejbsvr.123456
- WAS Code Trace 使用
 - ◆ com.ibm.ws.runtime.*=all=enabled:com.ibm.ws.management.*=all=enabled

起動・終了時の問題判別 その3



v5.0

- stopServer/stopNode
 - ◆ -trace
 - ◆ 出力先: /QIBM/UserData/WebAS5/Base/<instance>/logs/<server>/stopServer.log
- StopManger
 - ◆ -trace
 - ◆ /QIBM/UserData/WebAS5/ND/<instance>/logs/<server>/stopServer.log

Notes : 起動の確認 その1

v5.0

-QSHHELL

```
/qibm/proddata/webas5/ND/bin
> startManager -instance default
CPC1221: ジョブ 028647/QEJBSVR/DMGR がライブラリー QEJBAS5 のジョブ待ち行列
QEJBNDJOBQ に投入された。
EJB6123: アプリケーション・サーバーが始動しました。
原因 . . . . .: ND のインスタンス default のアプリケーション・サーバー
dmgr は始動され、管理ポート 9090 で接続を受け入れることができます。
$
```

```
/qibm/proddata/webas5/base/bin
> startNode -instance default
CPC1221: ジョブ 028653/QEJBSVR/NODEAGENT がライブラリー QEJBAS5 のジョブ待
ち行列 QEJBJOBQ に投入された。
EJB6123: アプリケーション・サーバーが始動しました。
原因 . . . . .: Base のインスタンス default のアプリケーション・サーバ
ー nodeagent は始動され、管理ポート 9090 で接続を受け入れることができます。
$
> startServer -instance default server1
CPC1221: ジョブ 028658/QEJBSVR/SERVER1 がライブラリー QEJBAS5 のジョブ待ち
行列 QEJBJOBQ に投入された。
EJB6123: アプリケーション・サーバーが始動しました。
原因 . . . . .: Base のインスタンス default のアプリケーション・サーバ
ー server1 は始動され、管理ポート 9090 で接続を受け入れることができます。
$
```

Notes : 起動の確認 その2



-JOBLOG

DMGR/NODEAGENT/SERVER のジョブログには、以下の正しく起動されると以下のメッセージが表示されます。

EJB0106

メッセージ...: WEBSHERE アプリケーション・サーバー server1 は作動可能です。

原因.....: ジョブ 028658/QEJBSVR/SERVER1 の WebSphere Application Server server1 は、ポート 9090 の管理要求をハンドルする準備ができています。

-NETSTAT

ポートがLISTEN(接続待機)になっているかの確認

Notes : 起動・終了の問題例

v5.0

-ユーザー・プロファイル QEJBSVR へのアクセス権限許可がない。

STRSBS QEJBAS5/QEJBAS5 を起動するユーザー・プロファイルは、ユーザー・プロファイル QEJBSVR への *USE 権限を持っている必要があります。

-WRKLININF ソフトウェア・ライセンス情報の構成

インストール・プロセスの完了後、WebSphere Application Server 環境を始動する前に、ライセンス証書 (Proof of Entitlement: POE) または送り状から使用制限の設定を行う必要があります。

-Portの重複(コンフリクト)

SystemOut.log に以下のようなエラーがログされることがあります。

■ transport (web container) port の重複

```
[1/18/03 16:25:10:064 UTC] 5c4941ab WebContainer E SRVE0146E: Failed to Start Transport on host , port 9080. The most likely cause is that the port is already in use. Please ensure that no other applications are using this port and restart the server.
```

```
com.ibm.ws.webcontainer.exception.TransportException: Failed to start transport HTTP: java.net.BindException: Address already in use.
```

■ name service port の重複.

```
[1/18/03 16:31:23:163 UTC] af308a47 NameServerImp E NMSV0011E: Unable to start bootstrap server using port 8880. Verify that no servers or other processes are already using the bootstrap server port. Also verify that the bootstrap server is being started with a user ID which has sufficient (e.g., root, Administrator) privileges.
```

```
org.omg.CORBA.INTERNAL: CREATE_LISTENER_FAILED_4 minor code: 1229066326 completed: No
```

NOTE: "user ID which has sufficient privileges" does not apply to iSeries

■ SOAP port の重複

```
[1/18/03 16:38:20:945 UTC] 36f11b16 JMXSoapAdapte W ADMC0015W: SOAP connector failed to start with exception: Address already in use.
```

```
[1/18/03 16:38:20:984 UTC] 36f11b16 SecurityCompo E SECJ0007E: Error during security initialization. The exception is java.lang.RuntimeException:
```

chgwassvr スクリプトでポートを変更できます。

Notes : 起動・終了時の問題例 :

v5.0

-server 名は case sensitive です。

例:小文字 tomwas5 を 大文字 TOMWAS5 での実行

```
> startServer -instance TOMWAS5 TOMWAS5
CPC1221: ジョブ 028615/QEJBSVR/TOMWAS5 がライブラリー QEJBAS5 のジョブ待ち
行列 QEJBJOBQ に投入された。
EJB6121: アプリケーション・サーバーは始動しませんでした。
原因 . . . . .: Base のインスタンス TOMWAS5 のアプリケーション・サーバ
ー TOMWAS5 が開始に失敗しました。詳しくは、ジョブ TOMWAS5 QEJBSVR 028615
のジョブ・ログ、またはインスタンスの logs ディレクトリーにあるログ・ファイ
ルを参照してください。
$
```

JOBLOG

```
EJB0079
MESSAGE . . . . .: WebSphere Application Server が終了しました。
原因 . . . . .: ジョブ 028615/QEJBSVR/TOMWAS5 で実行されている WebSphere
Application Server が終了しました。理由コードは 2 です。
2 -- アプリケーション・サーバーは エラーを検出しました。
```

native_stdout.log

```
d2ec700f WsServer E WSVR0004E: サーバー名 TOMWAS5 は無効な名前です。
d2ec700f WsServer E WSVR0009E: 始動中にエラーが発生しました
```

管理コンソールの問題の問題判別

v5.0

- SystemOut/SystemErr.log
- トレース仕様
 - ◆ com.ibm.ws.console.*=all=enabled
- admin application のトレース
 - ◆ web.xml の parm-name debug 3 に変更
 - [inst_dir]/config/cells/cellname/applications/adminconsole.ear/
 - deployments/adminconsole/adminconsole.war/WEB-INF/web.xml
 - 例:
 - <init-param id="InitParam_1037062702220">
 - <param-name>debug</param-name>
 - <param-value>3</param-value>
 - </init-param>
- ネットワーク通信の問題

wsadmin 使用時の問題判別



- SystemOut/SystemErr.log
- wsadmin Trace
 - ◆ wsadmin.properties のトレースを Uncomment
 - ◆ com.ibm.ws.scripting.traceString=com.ibm.*=all=enabled
 - ◆ 出力先ファイル: [inst_dir]/logs/wsadmin.traceout
 - ◆ Validation output が出力される場合も
 - ◆ 出力ファイル: [inst_dir]/logs/wsadmin.valout

データアクセス時の問題判別



- SystemOut/SystemErr.log
- QSQSRVR/QZDASOINIT ジョブログ
- JDBC トレース・CLI トレース(Native JDBC)
- DBMONトレース・ジョブトレース
- トレース仕様
 - ◆ WAS.j2c=all=enabled
 - Connection manager/connection pooling trace
 - ◆ RRA=all=enabled
 - Resource adapter trace
 - CMP entity bean persistence problems
 - ◆ PMGR=all=enabled
 - Persistence manager trace
 - ◆ EJBContainer=all=enabled
 - EJB Container trace
 - ◆ com.ibm.ws.LocalTransaction.*=all=enabled

HTTP のレスポンス

- HTTP Access.log にレスポンスタイムをログする
 - ◆ デフォルト構成 (/www/<instance>/conf/httpd.conf)
 - LogFormat "%h %l %u %t %r" %>s %b "%{Referer}i" "%{User-Agent}i" "combined
 - CustomLog logs/access_log combined
 - ◆ LogFormat に %T を追加
 - LogFormat "%h %l %u %t %T %r" %>s %b "%{Referer}i" "%{User-Agent}i" "combined

追加前 (デフォルト)

```
x.x.x - - [28/Mar/2003:20:28:59 +0900] "GET / HTTP/1.1" 200 959 "-" "Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 5.5; Windows NT 5.0; istb 644)"
```

追加後

```
x.x.x - - [28/Mar/2003:20:51:57 +0900] 0 "GET / HTTP/1.1" 200 959 "-" "Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 5.5; Windows NT 5.0; istb 644)"
```


Notes : Express の問題例



v5.0

-User Profile QEJBSVR が正しくない

前のバージョンのWASが導入され、User Profile QEJBSVR がシステムに既にあり、User Profile が正しい出荷された状態でない場合、置き換えが失敗することがあります。問題兆候として、

- Server list に Express Server が表示されない
- 新規サーバーの作成がエラー
- jvmstderr.txt&HTTPadmin.log に 置き換え(swap) のエラー

対応: パスワードを *NONE にセット

状況を *ENABLED する

ユーザークラスを *USER にする

-Server 名にNLS文字が使用できない

Server名にNLS文字を作成した場合、作成はできるが、開始でエラー

/QIBM/UserData/WebASE/ASE5/<server name>/logs になぜエラーはおきたのかログされます。

文字化け WAS v4.0



- サーブレットからHTMLで出力する場合 contentType の指定が必要
 - ◆ 例: `response.setContentType("text/html;charset=Shift_JIS");`
 - Servlet2.2の使用に基づく。default.client.encodingの値は参照されない

encoding.properties

```
tr=ISO-8859-9
th=windows-874
vi=windows-1258
ja=Shift_JIS
ko=EUC_KR
zh=GB2312
zh_TW=Big5
```

converter.properties

```
Shift_JIS=Cp943C
EUC-KR=Cp970
EUC-TW=Cp964
Big5=Cp950
GB2312=GBK
ISO-2022-KR=ISO2022KR
```

Notes : 文字化け WAS v4.0



入力パラメータの文字コード変換ロジック

以下の優先順位で送信されてくる文字コードを決定

Step.A

0. client.encoding.override が指定してあればそれを使用

1. ブラウザーがcontent-type を指定していればそのcharsetを使用 (実環境ではこの機能をサポートしているブラウザはない)
2. ブラウザが指定するAccept-language の言語情報(jaなど)を取得する。もしくはそれができなくてもサーバのLocaleを言語情報として取得し、その言語情報に対応するエントリが encoding.properties に指定されている (例 : ja=Shift?JIS) 場合はその文字コードを指定
3. default.client.encoding の設定があれば、そこで指定されたcharsetを使用
4. ISO-8859-1を使用

Step.B

1. Step.Aで決定された文字コードのエントリがconvetre.propertiesにあれば(例:Shift_JIS=Cp943C)、それに対応するコンバータを使用
2. Step.A で決定された文字コードをcharsetをそのまま使用

サーブレットからHTMLを出力する時の文字コードの決定

1. contentTypeのcharsetを使用
2. ISO-8859-1を使用 注 : default.client.encoding の値は参照されない

JSP の読み込みエンコーディングの決定

1. JSPのpageディレクティブにcontentTypeのcharsetが設定されていたら、それを使用
2. JSP属性でdefaultEncodingパラメータの値が設定されていたらそれを使用
3. システムプロパティであるfile.encoding値が使用される
4. ISO-8859-1 が使用される

文字化け WAS v5.0

A starburst-shaped badge with a light blue center and a grey shadow, containing the text "v5.0".

- Servlet2.3仕様
 - ◆ request とresponse のエンコーディングと response の content type は、setCharacterEncoding(String encoding)メソッド(WAS v5 new)を仕様してプログラム自身が設定する必要がある
- WAS 5.0 の実装
 - ◆ 自動要求エンコーディング指定(autoRequestEncoding)と自動応答エンコーディング指定(autoResponseEncoding)を利用すれば、コード内で明示的にエンコーディング指定しなくても、エンコーディングとcontent typeを設定できる
 - AATで設定 -> Webモジュールごとに設定可能(IBM extentionとして機能)
 -

自動要求エンコーディングと自動応答エンコーディング

v5.0

- 自動要求エンコーディング (autoRequestEncoding)
 - ◆ false (デフォルト)
 - requestのcharacter encoding 値はISO-8859-1
 - ソース内でエンコーディングを指定しないと日本語が文字化け
 - 例: request.setCharacterEncoding("Shift_JIS");
 - ◆ true
 - v4 と同様
- 自動応答エンコーディング (autoResponseEncoding)
 - ◆ false (デフォルト)
 - responseのcharacter encoding 値はISO-8859-1
 - ◆ true
 - v4 と同様

Notes:自動要求エンコーディングと自動応答エンコーディング

v5.0

ブラウザから入力された文字列のエンコーディング決定ロジック

Step.A パラメータの文字セットの決定

1. `client.encoding.override` が指定してあればそれを使用
2. ソース内で `setCharacterEncoding(charset)`が指定してあればそれを使用
3. ブラウザーが`content-type` を指定していればその`charset`を使用 (実環境ではこの機能をサポートしているブラウザはない)
4. `autoRequestEncoding=true`であれば(AATで「自動要求エンコーディング使用可能」)にチェックしてあれば、
 - a. `getLocale()`でヘッダーの`Accept-Language` を取得するが、取得できないときは`Local.getDefault()`値を取得。そこで取得した値をもとに`encoding.properties` のリストを使用してエンコーディング値を取得する
 - b. `encoding.properties`に対応するエントリがない場合、次へ
4. `default.client.encoding` の設定があれば、そこで指定された`charset`を使用
4. ISO-8859-1を使用

Step.B コンバータの決定

1. Step.Aで決定された文字コードのエントリが`convetre.properties`にあれば(例:Shift_JIS=Cp943C)、それに対応するコンバータを使用

最後に・・・

まとめ

	初期資料	2次資料
W A S	<ul style="list-style-type: none"> ・ stdout.log 等 <was_home>/logs にあ るファイル ・ XML Config(v4) ・ showCfg(v4) ・ collector (v5) ・ 各ジョブログ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ W A S 診断トレース ・ プラグイントレース ・ 管理サーバートレース ・ DMPJVM/ANZJVM ・ Lic Log
H T T P	<ul style="list-style-type: none"> ・ アクセスログ ・ エラーログ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ VVトレース
D B	<ul style="list-style-type: none"> ・ QSQSRVR or QZDASOINIT ジョブロ グ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ DBMON ・ JDBCトレース ・ CLIトレース

問題を未然に防ぐために・・・

- WebSphere は、製品ライフサイクルのとても速い製品ですので、最新リリース (FixPack) を使用することが推奨されています。常に最新リリースに対応するのは困難とは思いますが、FixPack が出荷する度に、百近いバグの解決や機能拡張が行われていることを考慮すると、重要な要素であることは認識しておいてください。
-
- PTF (FixPack) は、以下のサイトで確認できます。
 - ◆ <http://www-1.ibm.com/servers/eserver/series/software/websphere>
 - ◆ [/wsappserver/services/service.htm](http://www-1.ibm.com/servers/eserver/series/software/websphere/wsappserver/services/service.htm)

最新のグループPTF

	WAS AE v4	WAS AEs v4	WAS Base v5	WAS ND v5	WAS Express v5
v5r1	SF99241	SF99242	SF99243	SF99244	SF99270
v5r2	SF99148	SF99149	SF99245	SF99246	SF99271



~ V5R1

DSPDTAARA QEJBADV4/ SF99241 でPTFのレベルを確認

上記コマンドの実行により以下のように表示されます:

(例) Group PTF#: SF99241-04 5733WA4 V5R1 08/30/02 4.0.4



V5R2

WRKPTFGRP SF99148 でPTFのレベルを確認

上記コマンドの実行により以下のように表示されます:

(例) PTF グループ ...: SF99148

レベル: 2

テキスト: WEBSPPHERE ADVANCED EDITION 4.0.4 5733WA4

状況: 導入済み

注: グループPTFが導入されている場合のみ表示できます

リンク その1

-WAS for iSeries

WAS AE 4.0 for iSeries インフォセンター

<http://publib.boulder.ibm.com/was400/40/AE/japanese/docs/>

WAS 5.0 for iSeries インフォセンター

<http://publib.boulder.ibm.com/series/v1r1m0/websphere/ic2962/index.htm?info/rzaiz/50/was.htm>

WAS for iSeries Main (Documentation , FAQ etc) (英語)

<http://www-1.ibm.com/servers/eserver/series/software/websphere/wsappserver/>

WAS for iSeries PTF (英語)

<http://www-1.ibm.com/servers/eserver/series/software/websphere/wsappserver/services/service.htm>

-WAS (プラットフォーム共通)

WAS インフォセンター

<http://www-3.ibm.com/software/webservers/appserv/infocenter.html>

WAS e-fixes, TechNotes etc (英語)

<http://www-3.ibm.com/software/webservers/appserv/support.html>

WAS 3.5 問題判別ガイド

<http://www-6.ibm.com/jp/software/websphere/developer/pdf/was352pd.pdf>

WebSphere Developer Domain

<http://www-6.ibm.com/jp/software/websphere/developer/>

リンク その2

技術文書

<http://www-6.ibm.com/jp/domino01/software/websphere.nsf/TechWeb?openview&count=15>

FAQ

<http://www-6.ibm.com/jp/domino01/software/websphere.nsf/FAQWeb?openview>

-iSeries

iSeries Support (英語)

<http://www-912.ibm.com/>

Technical DB (APAR search, PTF information etc) (英語)

<http://www-912.ibm.com/supporthome.nsf/document/20300257>

JTOpen (英語)

<http://oss.software.ibm.com/developerworks/opensource/jt400/>