



System i

プログラミング

i5/OS グローバリゼーション

バージョン 6 リリース 1







System i

プログラミング

i5/OS グローバリゼーション

バージョン 6 リリース 1

#### ご注意

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、469 ページの『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 i5/OS (製品番号 5761-SS1) のバージョン 6、リリース 1、モディフィケーション 0 に適用されます。また、改訂版で断りがない限り、それ以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。このバージョンは、すべての RISC モデルで稼働するとは限りません。また CISC モデルでは稼働しません。

IBM 発行のマニュアルに関する情報のページ

<http://www.ibm.com/jp/manuals/>

こちらから、日本語版および英語版のオンライン・ライブラリーをご利用いただけます。また、マニュアルに関するご意見やご感想を、上記ページよりお送りください。今後の参考にさせていただきます。

(URL は、変更になる場合があります)

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： System i  
Programming  
i5/OS globalization  
Version 6 Release 1

発 行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2008.2

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2008. All rights reserved.

# 目次

<b>i5/OS のグローバル化</b> . . . . .	<b>1</b>	言語 ID (QLANGID) システム値 . . . . .	24
I V6R1 の新機能 . . . . .	1	キーボード・タイプ言語標識 (QKBDTYPE)	
i5/OS グローバリゼーションの PDF ファイル . . . . .	2	システム値 . . . . .	25
グローバル化の概要 . . . . .	2	うるう年調整 (QLEAPADJ) システム値 . . . . .	25
多言語サポート . . . . .	3	ロケール (QLOCALE) システム値 . . . . .	26
各国語バージョン . . . . .	3	月 (QMONTH) システム値 . . . . .	26
i5/OS の翻訳 . . . . .	3	ジョブ属性の設定 (QSETJOBATR) システム	
i5/OS における各国語に関する設計 . . . . .	5	値 . . . . .	26
文字表現 . . . . .	5	ソート順序 (QSRTSEQ) システム値 . . . . .	27
エンコード・スキーム . . . . .	5	システム・ライブラリー・リスト	
文字データの変換 . . . . .	5	(QSYSLIBL) システム値 . . . . .	28
コード化文字セット ID の値 . . . . .	6	時刻区切り記号 (QTIMSEP) システム値 . . . . .	29
文字データの保全性 . . . . .	7	年号 (QYEAR) システム値 . . . . .	29
文字処理 . . . . .	8	装置記述 . . . . .	30
文字の表示 . . . . .	8	表示装置ファイルおよび印刷装置ファイル . . . . .	30
グローバル化のハードウェア・サポー		データベース・ファイル . . . . .	31
ト . . . . .	8	UIM メニューとパネル・グループ . . . . .	32
文字データの翻訳 . . . . .	9	各国語バージョンを使用する i5/OS のセットアップ	32
ロケール . . . . .	9	言語を i5/OS 機能に表示する方法 . . . . .	33
言語値と国/地域別の値 . . . . .	9	インストール準備と各国語 . . . . .	34
ユーザー・プロファイル . . . . .	10	チェックリスト: グローバリゼーションの計画 . . . . .	35
サブシステム . . . . .	10	ハードウェアのインストールと各国語 . . . . .	37
サブシステム記述の作成 . . . . .	11	コンソール装置 . . . . .	37
サブシステム属性 . . . . .	12	ワークステーションに関する考慮事項 . . . . .	38
ワークステーション項目 . . . . .	12	プリンター変更時の考慮事項 . . . . .	39
サブシステムの起動 . . . . .	13	ソフトウェアのインストールと各国語 . . . . .	40
ジョブ属性 . . . . .	13	各国語バージョンの構成 . . . . .	40
コード化文字セット ID のジョブ属性 . . . . .	14	ユーザー・プロファイル名に関する考慮事項 . . . . .	40
ジョブ・デフォルト・コード化文字セット		サービス・ツール . . . . .	41
ID . . . . .	14	システム・インターフェースとユーザー・イン	
ジョブのライブラリー・リスト . . . . .	15	ターフェース . . . . .	41
システム値 . . . . .	16	装置の自動構成 . . . . .	41
世紀 (QCENTURY) システム値 . . . . .	16	文字セットとコード・ページの自動変換 . . . . .	42
文字 ID (QCHRID) システム値 . . . . .	17	印刷装置ファイルの変換 . . . . .	42
文字 ID 制御 (QCHRIDCTL) システム値 . . . . .	17	1 次言語の構成 . . . . .	42
コード化文字セット ID (QCCSID) システム		2 次言語の構成 . . . . .	44
値 . . . . .	17	英語を 1 次言語として必要とする場合の 2	
世界標準時オフセット (QUTCOFFSET) シ		次言語に関する注意 . . . . .	45
ステム値 . . . . .	18	2 次言語を使用可能にする . . . . .	46
国別または地域別 ID (QCNTYID) システム		多国語サポート機能 . . . . .	48
値 . . . . .	19	ロケールのインストールおよび使用可能化 . . . . .	49
通貨記号 (QCURSYM) システム値 . . . . .	19	シナリオ: 各国語バージョンを使用する i5/OS の	
システム日付 (QDATE) システム値 . . . . .	20	セットアップ . . . . .	51
日付形式 (QDATFMT) システム値 . . . . .	20	シナリオ: スペイン語をサポートする単一シ	
日付区切り記号 (QDATSEP) システム値 . . . . .	21	ステム . . . . .	51
日付 (QDAY) システム値 . . . . .	21	シナリオ: スペイン語と既存の EBCDIC デー	
曜日 (QDAYOFWEEK) システム値 . . . . .	21	タベースをサポートする単一システム . . . . .	52
DBCS システム標識 (QIGC) のシステム値 . . . . .	22	シナリオ: 英語、日本語、およびドイツ語をサ	
DBCS フォント名 (QIGCCDEFNT) システム		ポートする単一システム . . . . .	54
値 . . . . .	22	グローバル・アプリケーションの開発 . . . . .	56
小数点形式 (QDECFMT) システム値 . . . . .	23	目的と作業 . . . . .	56

グローバル化開発の目的	56	UTF-16	123
マーケット・リサーチ作業	57	UTF-32	124
開発作業	58	UCS-2 および UCS-2 とユニコード (UTF-16) の関係	125
文書作成	59	ユニコードと ASCII や EBCDIC など以前の規格との関係	125
翻訳作業	59	International Components for Unicode	128
テスト作業	60	データのマッピング	128
パッケージングとインストール作業	60	例: ユニコードを使用しないデータの表示	129
アプリケーションの保守作業	61	例: ユニコードを使用するデータの表示	130
グローバル・アプリケーションの設計	61	i5/OS 上のユニコード	131
チェックリスト: アプリケーションの設計	62	データベース・ファイルと機能	132
グローバル化とローカライズ	63	DB2 for i5/OS	134
アプリケーションの配置とアーキテクチャー	65	SQL テーブル	135
プログラム・モジュールの分離	66	QUERY ファイルとツール	136
アプリケーション・パーツの名称	67	データ記述仕様	136
仕様の参照	68	表示装置ファイルとパネル・グループ	137
データベースの定義	69	ユーザー・インターフェース・マネージャ	137
ユーザー・インターフェース	70	のユニコード変数	137
チェックリスト: ユーザー・インターフェースの設計	70	GB18030: 中国語規格	137
テキストの翻訳の設計	71	CCSID の処理	138
テキスト・データ・コードの設計	73	CCSID の使用に関する推奨事項とガイドライン	139
ユーザー・インターフェース・マネージャ	78	i5/OS 機能の CCSID サポート	140
プログラム・メッセージの設計	81	データベース管理	143
メニューの設計	82	実行管理機能	145
コマンドの設計	84	ワークステーション機能管理	146
国/地域別情報依存型の設計	85	メッセージの CCSID サポート	150
表示装置ファイルの設計	95	物理ファイルの CCSID の変更	172
印刷装置ファイルの設計と翻訳	99	文字のソート	172
ソース・ファイルの設計	101	i5/OS のソート順序サポート	173
Character Data Representation Architecture (CDRA) の設計	101	ICU ベースのソート・サポート	190
NLV サポート対象外の言語の処理	104	両方向データの処理	192
グローバル・アプリケーション設計のプログラミングに関する考慮事項	105	両方向アプリケーションのサポート	193
高水準言語を使用したグローバル・アプリケーションのコーディング	105	チェックリスト: 両方向サポートに関するガイドライン	194
言語コンパイラ CCSID	106	DBCS データの処理	195
セッション・マネージャ	107	チェックリスト: DBCS アプリケーションの設計	196
ILE C に関する考慮事項	108	DBCS データを処理するアプリケーションの開発	196
ILE RPG のソート順序	109	2 バイト・データの使用について	197
ILE COBOL のソート順序	111	DBCS のコーディングに関する考慮事項	198
DB2 および SQL のソート順序	112	2 バイト文字の処理	201
System i Access ソート・シーケンス	113	ディスプレイのサポート	202
両方向データを使用するグローバル・アプリケーションのコーディング	115	印刷装置ファイルを DBCS 対応にする方法	203
メッセージ・カタログの使用法	117	スプールおよび非スプールの DBCS ファイルのコピー	204
メッセージ・カタログのソース	117	英数字プログラムから DBCS プログラムへの変更	206
メッセージ・カタログのオープン、抽出、およびクローズ	120	CL コマンドに DBCS テキストを入力する	206
グローバル・アプリケーションの納入	120	DBCS 変換	207
グローバル・アプリケーションのデータ処理	121	SQL と DBCS	211
ユニコードの処理	122	DBCS コード体系	214
ユニコードを使用する理由	123		
ユニコードのさまざまなエンコード方式	123		
UTF-8	123		

DBCS フォント・テーブル	215	イタリア語 (機能 2932)	286
DBCS フォント・テーブルのコピー	216	イタリア語 MNCS (機能 2942)	287
DBCS フォント・テーブルの削除	217	日本語 (機能 2930)	287
DBCS フォント・ファイル	218	日本語 (カタカナ) (機能 2962)	287
DBCS ソート・テーブル	219	韓国語 (機能 2986)	287
DBCS ソート・テーブルの保存と復元	220	ラオ語 (機能 2906)	288
DBCS ソート・テーブルの削除	221	ラトビア語 (機能 2904)	288
DBCS フィールドの定義	221	リトアニア語 (機能 2903)	288
ロケールの処理	222	マケドニア語 (機能 2913)	289
ロケールの制約事項	223	ノルウェー語 (機能 2933)	289
ロケール・カテゴリ	223	ポーランド語 (機能 2978)	289
LC_COLLATE カテゴリ	225	ポルトガル語 (機能 2922)	290
LC_CTYPE カテゴリ	229	ポルトガル語 MNCS (機能 2996)	290
LC_MESSAGES カテゴリ	231	ルーマニア語 (機能 2992)	290
LC_MONETARY カテゴリ	233	ロシア語 (機能 2979)	290
LC_NUMERIC カテゴリ	236	セルビア語 (機能 2914)	291
LC_TIME カテゴリ	236	中国語 (簡体字) (機能 2989)	291
LC_TOD カテゴリ	241	スロバキア語 (機能 2994)	291
ロケールの記号名	243	スロベニア語 (機能 2911)	292
例: ロケールのプログラミング	243	スペイン語 (機能 2931)	292
例: ロケールの機能	244	スウェーデン語 (機能 2937)	292
例: ロケールの作成と使用可能化	246	タイ語 (機能 2972)	293
例: 固有の通貨形式を作成する	251	中国語 (繁体字) (機能 2987)	293
例: 多国語環境の一部としてのロケール	251	トルコ語 (機能 2956)	293
例: POSIX ロケール	255	ベトナム語 (機能 2905)	294
例: EN_US ロケール	260	各国語バージョンのない他の言語のシステム値	294
グローバル化の参照情報	268	ワークステーション制御装置の参照情報	296
各国語バージョンの機能コード	268	平衡型ワークステーション制御装置の要件	296
国/地域 ID	270	ASCII ワークステーション制御装置の要件	300
各国語バージョンのデフォルト・システム値	276	5394 リモート・ワークステーション制御装置の要件	302
アルバニア語 (機能 2995)	278	サポートされるキーボード・タイプの数の判別	302
アラビア語 (機能 2954)	278	キーボードの参照情報	303
ベルギー/オランダ語 MNCS (機能 2963)	278	キーボード・レイアウト	303
ベルギー英語 (機能 2909)	279	アルバニア語 IBM 拡張キーボード	303
ベルギー・フランス語 MNCS (機能 2966)	279	アラビア語 IBM 拡張キーボード	303
ブラジル・ポルトガル語 (機能 2980)	279	オーストリア・ドイツ語 IBM 拡張キーボード	304
ブルガリア語 (機能 2974)	280	ベルギー語各国間共通 IBM 拡張キーボード	304
カナダ/フランス語 MNCS (機能 2981)	280	ブラジル・ポルトガル語 IBM 拡張キーボード	304
クロアチア語 (機能 2912)	280	ブルガリア語・キリル文字 IBM 拡張キーボード	305
チェコ語 (機能 2975)	281	カナダ・フランス語 IBM 拡張キーボード	305
デンマーク語 (機能 2926)	281	クロアチア語 IBM 拡張キーボード	306
オランダ語 (機能 2923)	281	チェコ語 IBM 拡張キーボード	306
英語大文字および小文字 (機能 2924)	281	デンマーク語 IBM 拡張キーボード	306
英語大文字 DBCS (機能 2938)	282	オランダ語 IBM 拡張キーボード	307
英語大文字および小文字 DBCS (機能 2984)	282	ペルシア語 IBM 拡張キーボード	307
エストニア語 (機能 2902)	283	フィンランド語/スウェーデン語 IBM 拡張キーボード	307
ペルシア語 (機能 2998)	283	フランス語 (AZERTY 型) IBM 拡張キーボード	308
フィンランド語 (機能 2925)	283	ギリシャ語 IBM 拡張キーボード	308
フランス語 (機能 2928)	284		
フランス語 MNCS (機能 2940)	284		
ドイツ語 (機能 2929)	284		
ドイツ語 MNCS (機能 2939)	285		
ギリシャ語 (機能 2957)	285		
ヘブライ語 (機能 2961)	285		
ハンガリー語 (機能 2976)	286		
アイスランド語 (機能 2958)	286		

ヘブライ語 IBM 拡張キーボード . . . . .	308	大文字変換テーブル . . . . .	355
古代ヘブライ語 IBM 拡張キーボード . . . . .	309	ポータブル文字セット . . . . .	356
ハンガリー語 IBM 拡張キーボード . . . . .	309	構文/不変文字セット 00640 . . . . .	357
イタリア語 IBM 拡張キーボード . . . . .	309	T.61 文字セット 01252 . . . . .	358
日本語 IBM 拡張キーボード . . . . .	310	T.61 文字一覧 01253 . . . . .	359
韓国語 IBM 拡張キーボード . . . . .	310	T.61 グラフィック文字の変換 . . . . .	359
マケドニア語 IBM 拡張キーボード . . . . .	310	CCSID の参照情報 . . . . .	361
ノルウェー語 IBM 拡張キーボード . . . . .	311	i5/OS で定義された CCSID 値 . . . . .	362
ポーランド語 IBM 拡張キーボード . . . . .	311	サポートされる CCSID マッピング . . . . .	368
ポルトガル語 IBM 拡張キーボード . . . . .	311	CCSID の対応 . . . . .	382
ルーマニア語 IBM 拡張キーボード . . . . .	312	CCSID のエンコード・スキーム . . . . .	388
ロシア語 IBM 拡張キーボード . . . . .	312	言語 ID とデフォルト CCSID の対応 . . . . .	388
セルビア語キリル文字 IBM 拡張キーボード . . . . .	312	ロケールの参照情報 . . . . .	391
スロバキア語 IBM 拡張キーボード . . . . .	313	システム提供のロケールと推奨 CCSID . . . . .	391
スロベニア語 IBM 拡張キーボード . . . . .	313	ロケール記号名のマッピング . . . . .	396
スペイン語圏 IBM 拡張キーボード . . . . .	313	UCS-2 レベル 1 のマッピング・テーブル . . . . .	407
スペイン語 IBM 拡張キーボード . . . . .	314	ユニコードの大文字から小文字への変換マッピング・テーブル . . . . .	407
スイス/フランス語 (2 か国語) IBM 拡張キーボード . . . . .	314	ユニコードの小文字から大文字への変換マッピング・テーブル . . . . .	424
スイス/ドイツ語 (2 か国語) IBM 拡張キーボード . . . . .	314	REXX 拡張文字 . . . . .	441
中国語 (繁体字) IBM 拡張キーボード . . . . .	315	REXX/400 拡張文字: Axxxxxxx GCGID . . . . .	441
トルコ語 IBM 拡張キーボード . . . . .	315	REXX/400 拡張文字: Bxxxxxxx GCGID . . . . .	444
英国英語 IBM 拡張キーボード . . . . .	315	REXX/400 拡張文字: Gxxxxxxx GCGID . . . . .	447
米国英語 IBM 拡張キーボード . . . . .	316	REXX/400 拡張文字: Hxxxxxxx GCGID . . . . .	448
SBCS のキーボードとディスプレイの言語別部品番号 . . . . .	316	REXX/400 拡張文字: Jxxxxxxx GCGID . . . . .	449
特殊文字キーボード・セット . . . . .	328	REXX/400 拡張文字: Kxxxxxxx GCGID . . . . .	451
各国語のキーボード・タイプおよび SBCS コード・ページ . . . . .	331	REXX/400 拡張文字: Lxxxxxxx GCGID . . . . .	453
コード・ページ . . . . .	333	REXX/400 拡張文字: Mxxxxxxx GCGID . . . . .	458
文字セット . . . . .	335	REXX/400 拡張文字: Nxxxxxxx GCGID . . . . .	458
国別外字セット 00697 . . . . .	335	REXX/400 拡張文字: Oxxxxxxx GCGID . . . . .	459
グラフィック文字変換テーブル . . . . .	335	REXX/400 拡張文字: Sxxxxxxx GCGID . . . . .	461
インターナショナル DP 94 00103 (ASCII) 文字セット 01169 (インターナショナル・アルファベット 5) . . . . .	352	置換を使用可能なデフォルトの文字データ変換 . . . . .	463
不変文字セット . . . . .	352	グローバリゼーション・チェックリスト . . . . .	466
		i5/OS グローバリゼーションの関連情報 . . . . .	466
		<b>付録. 特記事項 . . . . .</b>	<b>469</b>
		プログラミング・インターフェース情報 . . . . .	470
		商標 . . . . .	471
		資料に関するご使用条件 . . . . .	471



---

## i5/OS のグローバル化

i5/OS® オペレーティング・システムは、世界中の数多くの国/地域別情報および言語をサポートするように設計されています。企業は世界的な規模で基本ビジネス・プロセスへの e-commerce の統合を推進しており、将来お客様になると見込まれる方、既存のお客様、現行のパートナーは、ソフトウェアをグローバル化することにより、収入の増加や支出の削減を図ることができます。

e-business のグローバル化はもはや特別なことではなく、不可欠なものです。インターネットが国や地域の境界線を超えるのに伴い、ビジネスを 1 国内のみで展開するという概念から、国際市場で競争する必要性へと急速に移りつつあります。

ソフトウェアのグローバル化により、次のような利点が得られます。

- お客様の満足度が高まり、売上が伸びる
- カスタマー・サポートのコミュニケーションが良くなる
- 全世界に広く情報を普及できる
- 情報技術 (IT) への投資収益が高まる

このトピックの目的は、次のとおりです。

- アプリケーションを効率的かつ最小の費用で作成します。
- 既存のアプリケーションをグローバル化に対応したものに改良します、またはグローバル化に対応した新たなアプリケーションを作成します。ただし、グローバル化用のアプリケーションを作成する場合は、既存アプリケーションを改良するよりも、新たなアプリケーションを設計する方が通常は安い費用ですみます。
- アプリケーション設計が現行または計画中のほかの国際化対応アプリケーションに干渉しないことを確認します。

注: このコード・サンプルの使用をもって、467 ページの『コードに関するライセンス情報および特記事項』の条件に同意したものとします。

### 関連情報

 [Globalize your On Demand Business の Web サイト](#)

 [System i Globalization の Web サイト](#)

---

## V6R1 の新機能

i5/OS のグローバル化に関する一連のトピックで、新しい情報や、大幅に改訂された情報についてお読みください。

1. V6R1 では、International Components for Unicode (ICU) ライブラリーに対する i5/OS サポートが更新され、ICU バージョン 3.4 に基づくようになりました。これには、IUC ベースのソート・サポートに対するサポートも含まれます。詳細は、190 ページの『ICU ベースのソート・サポート』を参照してください。
2. V6R1 では、システム・サービス言語をオペレーティング・システム言語と異なる言語に設定できるようになりました。詳細は、34 ページの『インストール準備と各国語』を参照してください。

## 1 新機能または変更点の参照方法

1 技術的な変更が行われた個所を見つけやすいように、Information Center では次のような表示を使用しています。

1 •  のイメージは、新機能または変更点の情報の開始を示すマークです。

1 •  のイメージは、新機能または変更点の情報の終了を示すマークです。

1 PDF ファイルでは、新規または変更された情報の左マージンにリビジョン・バー (|) が表示されることがあります。

1 このリリースでの新機能または変更点についてのその他の情報については、「iSeries プログラム資料説明書」を参照してください。

---

## i5/OS グローバリゼーションの PDF ファイル

この情報の PDF ファイルを表示および印刷することができます。


この文書の PDF 版を表示またはダウンロードするには、「i5/OS グローバリゼーション」を選択します。

### PDF ファイルの保管

PDF を表示または印刷する目的でご使用のワークステーションに保管するには、次のようにします。

1. ご使用のブラウザで PDF リンクを右クリックする。
2. PDF をローカルに保管するオプションをクリックする。
3. PDF を保管するディレクトリーを指定する。
4. 「保存」をクリックする。

### Adobe Reader のダウンロード

これらの PDF を表示または印刷するには、Adobe® Reader がシステムにインストールされている必要があります。Adobe Reader は、Adobe の Web サイト ([www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html](http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html))  から無償でダウンロードすることができます。

---

## グローバリゼーションの概要

i5/OS オペレーティング・システムは多数の言語をサポートするため、言語および国/地域別情報について期待通りの結果が得られます。ユーザーは、自分で選択した言語で作業することができます。さらに、i5/OS オペレーティング・システムでは、システムとの間で送受信するデータを希望の形式と順序で表示できます。

i5/OS オペレーティング・システムは、どの言語をシステムで使用する場合でも、同じプログラム・コード・セットを使用します。たとえば、米国英語を使用するシステムとスペイン語を使用するシステムは、同一のプログラム・コードを使用します。ただし、言語が異なる場合、使用するテキスト・データ・セットは異なります。

テキスト・データとは、メニュー、表示項目、リスト、プロンプト、オプション、オンライン・ヘルプ情報、およびメッセージなどの総称です。つまり、米国英語を使用するシステムでは、オンライン・ヘルプ情報を表示するファンクション・キーは *Help* と表示されますが、スペイン語を使用するシステムでは *Ayuda*

となります。異なるテキスト・データに対して同一のプログラム・コードを使用することにより、i5/OS オペレーティング・システムでは、1 台のシステムで複数の言語をサポートできます。

## 多言語サポート

i5/OS オペレーティング・システムは、日付や数値などのビジネス情報を、多様な言語を使用するさまざまな国/地域別環境のユーザーの希望に沿う形式で、アプリケーションから配信するために必要なツールと機能を提供します。

ご使用のシステムを、グローバルな環境でデータを変換、表示、および処理できるように設定できます。

ご使用のシステムに 2 次言語をインストールすると、システムに提供されている任意の各国語バージョン (NLV) 用のユーザー・インターフェース (つまり、テキスト・データ) を使用してシステムをセットアップできます。複数の言語を同時にサポートするには、すべての 2 次言語をインストールするのに十分なストレージが必要です。さらに、各国語をサポートするためのハードウェアもインストールする必要があります。

## 各国語バージョン

各国語バージョン (NLV) とは、特定の言語について、日付形式、時刻形式、およびソート順序などの言語依存値がセットとして事前定義されている i5/OS オペレーティング・システムのバージョンです。

i5/OS のライセンス・プログラムを購入する場合には、言語機能コードを指定して、使用する各国語バージョンを指定します。あるライセンス・プログラムについて複数の各国語バージョンを使用する場合は、追加言語を購入できます。たとえば、ドイツのユーザーの場合 1 台のシステムでドイツ語とフランス語のサポートを必要とすることが考えられます。この場合、ドイツ語の各国語バージョンとフランス語の各国語バージョンを注文してください。

1 台のシステムについて複数の各国語バージョンを注文するときは、1 つのバージョンを 1 次言語として指定します。1 次言語は、オペレーティング・システムを注文するときに機能コードとして指定します。その他の言語は、2 次言語として指定してください。

システムで使用するライセンス・プログラムを注文する場合は、システムの 1 次言語と同じ言語の機能コードのプログラムが必要になる場合があります。ライセンス・プログラムの言語機能コードがシステムの 1 次言語の言語機能コードと異なると、ライセンス・プログラムが正常にインストールできない場合があります。1 次言語とは異なる機能コードのライセンス・プログラムは、2 次言語としてインストールできます。

### 関連概念

268 ページの『各国語バージョンの機能コード』

次の表は、i5/OS オペレーティング・システムで使用可能な各国語バージョンの機能コードのリストです。i5/OS のライセンス・プログラムを購入する場合には、言語機能コードを指定して、使用する各国語バージョンを指定します。

32 ページの『各国語バージョンを使用する i5/OS のセットアップ』

i5/OS オペレーティング・システム上に各国語バージョンをインストールして構成するためのステップには、ハードウェアの選択とインストール、ソフトウェアのインストール、およびグローバル化の設定で実行する環境の構成作業が含まれます。

## i5/OS の翻訳

i5/OS、または i5/OS の一部は、このトピックにリストされた言語に翻訳されます。i5/OS のすべての部分がすべての言語に翻訳されているわけではありません。

- アルバニア語

- アラビア語
- ブラジル・ポルトガル語
- ブルガリア語
- クロアチア語
- チェコ語
- デンマーク語
- オランダ語 (ベルギー/オランダ語を含む)
- 英語 (ベルギー英語を含む)
- エストニア語
- ペルシア語
- フィンランド語
- フランス語 (ベルギー・フランス語およびカナダ/フランス語を含む)
- ドイツ語
- ギリシャ語
- ヘブライ語
- ハンガリー語
- アイスランド語
- イタリア語
- 日本語
- 韓国語
- ラオ語
- ラトビア語
- リトアニア語
- マケドニア語
- ノルウェー語
- ポーランド語
- ポルトガル語
- ルーマニア語
- ロシア語
- セルビア語
- 中国語 (簡体字)
- スロバキア語
- スロベニア語
- スペイン語
- スウェーデン語
- タイ語
- 中国語 (繁体字)
- トルコ語
- ベトナム語

## i5/OS における各国語に関する設計

i5/OS における各国語に関する設計では、アプリケーション・ソフトウェアが各国語のサポートに使用できる機能を定義します。

### 文字表現

システム内の文字表現は、Character Data Representation Architecture (CDRA) により制御されます。

CDRA は、エンコード・スキーム ID (ESid)、文字セット、文字セットとコード・ページの組み合わせ (必要に応じて)、およびエンコード関連の情報を (必要に応じて) 使用して文字を識別します。この識別処理は、タグ・システムによって行われます。i5/OS オペレーティング・システムは、文字セットの保全性を確保できるような方法でタグを処理します。

CDRA の目的全般は、処理や交換の各種段階で、コード化グラフィック文字の意味の割り当て方法と保存方法を定義することです。

#### エンコード・スキーム:

Character Data Representation Architecture (CDRA) のタグ・システムは、エンコード・スキームを使用して、多くのルールを指定します。

以下のようなルールがあります。

- コーディング・スペース (コード・ページ内のコード・ポイントの数と使用可能な値)
- 制御文字とグラフィック文字の間のコーディング・スペースの共有に関する規則
- コード化体系で使用可能な各文字 (単一バイト、2 バイト、混合バイト) に必要なバイト数など、特定のオプションに関する規則。
- コード拡張手法に関する規則 (必要に応じて)

特定のコード・ページでコード・ポイントをグラフィック文字に割り当てるときに、エンコード・スキームの規則を使用します。一般的なエンコード・スキームとしては、「拡張 2 進化 10 進コード」(EBCDIC) および「情報交換用米国標準コード」(ASCII) があります。

#### 文字データの変換:

Character Data Representation Architecture (CDRA) のタグ・システムにより、文字データは、予測でき再現可能な方法で変換できます。

変換とは、あるコード・ページの 1 つまたは複数の文字に割り当てられたコード・ポイントを、別のコード・ページの対応するコード・ポイントに変えることを言います。変換では、単一文字が文字シーケンスにマップされたり、文字シーケンスが単一文字にマップされたりすることがあります。変換と、ある言語から別の言語に翻訳することは同一ではありません。

#### 変換方式

変換は、次の方式で行われます。

- 往復変換。ソースのコード化文字セット ID (CCSID) からターゲット CCSID へ、そして再びソースへの変換で、すべての文字データの保全性が維持されます。

往復変換を実行すると、ターゲット CCSID の文字が正しく表示されないことがあります。ただし、保全性は維持されています。文字を再びソース CCSID に変換すると、文字は元の 16 進値に戻って表示されます。

- **強制サブセット突き合わせ変換 (置換)**。ソースおよびターゲットの両方の CCSID にある文字は、健全性を維持します。ソース CCSID の文字が置換され、ターゲット CCSID では置換されません。置換される値は、置換文字とも呼びます。EBCDIC エンコード方式では、ほとんどのディスプレイ装置で塗りつぶされた記号として表示されます。ASCII エンコード方式では、これらの置換文字は、異なる形で表示されます。

ソース CCSID に変換しなおすと、オリジナルの 16 進値を読み取ることができなくなるので、置換は恒久的な置換となります。

結果的に置換文字となる CCSID 変換のリストについては、『置換を使用するデフォルト変換』表を参照してください。

- **言語変換**。最善の変換とも呼ばれ、ソースのコード・ページからターゲットのコード・ページに部分的なマッピングが行われます。ターゲットとソースの両者の CCSID で文字の健全性が維持されます。ターゲット CCSID にない文字は、国/地域面から見て、その文字の最善の代替候補にマップされます。

例えば、ソース CCSID では、抑音符号付きの A (Ȧ) を使用できます。しかし、ターゲット CCSID ではこの文字を使用できないとします。この場合、変換を行うと、抑音符号付きの A は、言語学的に最も受け入れられるほかの文字 (ローマ字大文字の A) に置換されます。変換が終了すると、ターゲット CCSID には含まれていない文字については、言語学的に最も受け入れられる文字に置換されて表示されます。この置換操作は恒久的です。文字の健全性が失われた場合も恒久的となります。

言語学的変換は、サポート対象の CCSID であれば、アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) を通して、ある 1 バイトの CCSID からほかの 1 バイトの CCSID に変換が可能です。

#### 関連概念

139 ページの『CCSID の使用に関する推奨事項とガイドライン』

以下の推奨事項は、グローバル・アプリケーションを作成する場合に有用です。

#### 関連資料

463 ページの『置換を使用可能なデフォルトの文字データ変換』

デフォルト CCSID 変換は、CCSID 内の文字セットが異なるために置換を使用します。次の表は、各 CCSID (「置換前 CCSID」列) が他のどの CCSID (「置換後 CCSID」) によって置換できるかを示しています。

#### 関連情報

文字変換 API (Character Conversion APIs)

#### コード化文字セット ID の値:

CDRA は、CCSID (コード化文字セット ID) の値の範囲を定義しています。

値には、以下が含まれます。

CCSID 値	目的または意味
00000	次の上位階層の CCSID を使用します。
00001 から 65533	IBM 登録 CCSID
65534	下位階層の CCSID を参照します。
65535	この CCSID とほかの CCSID の間で、自動変換をしません。(これが QCCSID システム値のデフォルト設定です。)



CDRA は、タグ・フィールドを使用して CCSID 値を維持し、コード化グラフィック文字の意味を識別します。タグ・フィールドは、データ・オブジェクトに論理的に関連付けられたデータ構造内にある場合 (明示的タグ付け) と、オペレーティング・システム内のほかのオブジェクトに関連付けられたタグ・フィールドから継承している場合 (暗黙的タグ付け) があります。

### 関連概念

26 ページの『ジョブ属性の設定 (QSETJOBATR) システム値』

ジョブ属性設定 (QSETJOBATR) システム値は、ジョブ開始時にジョブ属性を設定します。

### 関連情報



iSeries の CCSID 情報 (iSeries CCSID information)

### 文字データの保水性:

文字データのあるシステムからほかのシステムへ、あるいはあるユーザーからほかのユーザーに渡すと、Character Data Representation Architecture (CDRA) のタグ・システムがコード化文字セット ID (CCSID) を使用して、データの保水性を維持します。CCSID が割り当てる値により、文字データに使用されるコード化グラフィック文字表現が個別に識別できます。

### 複数の国に渡り CCSID 65535 を使用した場合データの保水性は維持されない

次の表は、データの保水性を維持する意味を示しています。米国のユーザーが作成した、ドル記号を含んだデータベース・ファイルを、英国とデンマークのユーザーが読み取ります。データに対応する CCSID タグをアプリケーションがファイルに割り当てない場合は、それぞれのユーザーには異なる文字が表示されます。

国	キーボード・タイプ	コード・ページ	CCSID	コード・ポイント	文字
米国	USB	037	65535	X'5B'	\$
イギリス	UKB	285	65535	X'5B'	£
デンマーク	DMB	277	65535	X'5B'	Ⓐ

### CCSID タグを使用するとデータの保水性を維持できます

データに対応する CCSID をファイルに割り当てるアプリケーションは、i5/OS の CCSID サポートを使用してデータの保水性を維持します。CCSID 037 を使用してファイルを作成すると、イギリスのユーザー (ジョブの CCSID 285) とデンマークのユーザー (ジョブの CCSID 277) には、同じ文字が表示されます。マッピングについては、データベース管理機能が処理します。

国	キーボード・タイプ	コード・ページ	CCSID	コード・ポイント	文字
米国	USB	037	00037	X'5B'	\$
イギリス	UKB	285	00285	X'4A'	\$
デンマーク	DMB	277	00277	X'67'	\$

特に次の場合は、CCSID サポートが重要になります。

- i5/OS オペレーティング・システムに複数の各国語バージョン、キーボード、およびディスプレイ装置がインストールされている場合。
- 異なる各国語バージョンを使用するシステム間で、複数のシステムがデータを共有している場合。
- ほかの言語でデータをエンコードするときに、言語に対応したキーボード・サポートが使用可能でない場合。

#### 関連概念

361 ページの『CCSID の参照情報』

コード化文字セット ID (CCSID) とは、特定セットのエンコード・スキーム ID、文字セット ID、コード・ページ ID、およびその他のコード化されたグラフィック文字表現を一意的に識別する情報を含む 16 ビットの数値のことです。

## 文字処理

i5/OS オペレーティング・システムでの文字の処理は、一貫性のある文字データの処理を行うために、特定のコーディング規則とガイドラインによって制御されます。

これらの規則やガイドラインでは、次のようなタスクを取り上げています。

- 文字データをすべて大文字またはすべて小文字のデータに変換
- データのフォールディング (特定の装置で印刷や表示ができない文字を印刷や表示ができる文字に置換します)
- 文字データ・ストリングの処理
- 文字のクラス分け
- オブジェクトの命名
- データ、ファイル、フィールド長の判別

#### 関連概念

56 ページの『グローバル・アプリケーションの開発』

グローバル・アプリケーションとは、各国語サポートのあるアプリケーションのことです。各国語サポートでは、ユーザーが選択する言語で、データの入力、保存、処理、取得、印刷、および表示ができます。さらに、各国語サポートは、コマンド、プロンプト、メッセージ、および文書資料について、ユーザーが選択する言語で、またそれぞれの国/地域に応じた形式で、表示や入力ができます。

## 文字の表示

i5/OS オペレーティング・システムでの文字の表示は、一貫性のある文字データの表示を行うために、コーディング規則とアルゴリズムによって制御されます。

これらの規則やアルゴリズムは、次のタスクに関するものです。

- 文字のシェーピング
- 文字の切り捨て
- 文字データ・サブストリングの処理

これらの規則やアルゴリズムについては、56 ページの『グローバル・アプリケーションの開発』で詳しく説明しています。

## グローバル化のハードウェア・サポート

ここでいうハードウェアとは、System i 製品を構成する物理的なキーボード、ディスプレイ、プリンター、および制御装置を指します。ハードウェアが提供する各国語サポートの範囲によっては、アプリケーションで提供することのできるサポートが制限される場合があります。



IBM 以外のハードウェアについては、それぞれの解説書を参照して、ハードウェアにより課される制限があれば内容を確認してください。

## 文字データの翻訳

翻訳とは、ある言語の文字データの意味を他の国/地域別言語で類似する意味を持つように変更することです。文字データとは、概念、アイデア、ステートメントから成っています。

翻訳をスムーズに行うためには、ガイドラインとしてこれらの規則のユーザー・インターフェース・サブセットに従ってください。これらの規則のサブセットについては、70 ページの『ユーザー・インターフェース』で説明しています。

## ロケール

ロケールは、データの処理、印刷、表示の方法を決定するオブジェクトです。

ロケールは、言語、国/地域別データ、文字セットを定義するカテゴリで構成されています。ロケールのサポートは、これまで i5/OS オペレーティング・システムが提供していたジョブ値オプションを補足する機能です。

i5/OS オペレーティング・システムには、数多くのロケールが組み込まれています。さらに、ロケールをカスタマイズするためのロケール定義ソース・ファイルが提供されています。ロケール定義ソース・ファイルには、ロケールを記述 (または構成) するカテゴリが 1 つ以上含まれています。

### 関連概念

49 ページの『ロケールのインストールおよび使用可能化』

新規リリースをインストールする場合は、インストール時に QSYSLOCALE ライブラリーをシステムにインストールするように要求できます。

222 ページの『ロケールの処理』

ロケールは、主に ILE ベースのアプリケーション・プログラムで使用されます。また、「ロケール情報の読み取り」(OPM、QLGRTVLC; ILE、QlgRetrieveLocaleInformation) API を使用すると、1 つのロケールの 1 つまたはすべてのカテゴリを読み取ることができます。

## 言語値と国/地域別の値

言語および国/地域別情報の規則には、システム値、属性、設定値などがありますが、国や言語に応じて変更が可能です。

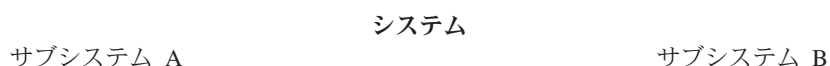
システム上の言語および国/地域別情報の規則としては、日付形式や通貨記号などがあります。

言語や国/地域別情報の規則は、1 つの国の中でも言語により異なる場合があります。たとえば、カナダには複数の言語規則があります。1 つの言語規則はフランス語に適用され、もう 1 つの言語規則は英語に適用されます。

## 言語値と国/地域別の値を変更できる i5/OS のレベル

国/地域別情報および言語の規則に関する設定値は、i5/OS オペレーティング・システムのさまざまなレベルでサポートされています。

システムは、次のように構成されています。



言語規則や国/地域別情報の設定または変更を実行するレベルは、システム・レベルの場合、サブシステム・レベルの場合、ユーザー・プロファイルのレベルの場合、あるいはジョブ実行時の場合があります。さらに、装置記述で国/地域別情報や言語の値の設定や変更も行えます。たとえば、キーボード・タイプは表示装置記述を作成または変更するときに、変更できます。

### 関連タスク

46 ページの『2 次言語を使用可能にする』

システムにインストールした 2 次言語が、使用可能であることを確認する必要があります。

## ユーザー・プロファイル

ユーザーは、国/地域別の値と言語値をカスタマイズして、それぞれのユーザー・プロファイルに保存できます。

これらのカスタマイズした値は、システムのデフォルト値とは異なり、i5/OS オペレーティング・システムで個別のユーザーにジョブ属性やオブジェクト属性を設定するときに使用できます。さらに、ジョブ属性は、そのジョブの制御下で作成または変更したオブジェクト属性のデフォルトとして使用できます。

1 台のシステムで複数の言語をサポートする場合は、ユーザー・プロファイルを変更して、言語と国/地域別情報に適した値を使用できます。ユーザー・プロファイルのコード化文字セット ID (CCSID) パラメーターを変更する場合は、CCSID が次のように設定されていることを確認してください。

- SBCS ユーザーの場合、SBCS CCSID または CCSID 65535 に設定
- DBCS ユーザーの場合、混合 CCSID または CCSID 65535 に設定
- DBCS システム上の SBCS ユーザーの場合、SBCS CCSID に設定

「ユーザー・プロファイル作成」(CRTUSRPRF) コマンドおよび「ユーザー・プロファイル変更」(CHGUSRPRF) コマンドを使用して、ユーザー・プロファイルをカスタマイズできます。

### 関連資料

「ユーザー・プロファイル作成」(CRTUSRPRF) コマンド

「ユーザー・プロファイル変更」(CHGUSRPRF) コマンド

## サブシステム

サブシステムは、システムが作業の流れとリソースの使用を調整するために使用する、事前定義された 1 つの操作環境です。

システムは、互いに独立した複数のサブシステムを持つことができます。サブシステムはリソースを管理します。サブシステムの実行時特性は、サブシステム記述と呼ばれるオブジェクト内に定義します。

サブシステムを使用して、複数の言語環境のユーザーをサポートすることができます。要件の異なるユーザー・グループ単位に、個別のサブシステムを作成してください。

## 2 次言語ユーザーのサブシステム記述

多国語環境でサブシステム記述を作成および使用することができます。たとえば、2 次言語ユーザーのためのサブシステムを作成できます (ドイツ語ユーザーのための QGPL/GERMAN など)。

サブシステム記述には、サブシステムに入力する処理内容の入力方法、場所、量、およびサブシステムがその処理の実行に使用するリソースなどを定義します。活動状態のサブシステムには、サブシステム記述の単純名が付けられます。

サブシステム記述には、次の 3 つの構成要素があります。

- サブシステム属性
- ワークステーション項目
- 経路指定項目

注:

1. サブシステムが活動状態の間は、既存の実行処理項目で処理を行うことができます。
2. DBCS システムにおける IBM が提供するサブシステムには、DBCS ディスプレイ装置をサポートするワークステーション項目が含まれています。

### 関連概念

#### 実行管理機能

60 ページの『パッケージングとインストール作業』

アプリケーションのパッケージングの際には、実行コード、翻訳テキスト・データ、およびインストール文書について考慮してください。ここでは、アプリケーションのパッケージングとインストールを簡単にするためのいくつかの提案が示されています。

### サブシステム記述の作成:

IBM 提供のサブシステム記述は、ユーザーが作成したサブシステムのサンプルおよびバックアップとして提供されます。QSYS および QGPL のライブラリーにあるサブシステム記述は、変更しないでください。これらのライブラリーのサブシステム記述をコピーして、コピーしたサブシステム記述を変更して使用してください。

サブシステム記述の作成方法は 2 つあります。既存のサブシステム記述をコピーしてから変更する方法と、全く新しい記述を作成する方法です。

**既存のサブシステム記述をコピーするには、次のステップを実行します。**

1. コマンド行に CRTDUPOBJ と入力して、既存のサブシステム記述の複製オブジェクトを作成します。
2. サインオン画面ファイルおよび 2 次言語用のライブラリー・リストのシステム部分を変更します。

**全く新しいサブシステム記述を作成するには、次のステップを実行します。**

1. サブシステム記述作成 (CRTSBSD)。各国語バージョンのライブラリーのサインオン・ファイルを指定し、次に各国語バージョン・ライブラリー (QSYSnnnn) をシステム・ライブラリー・リスト項目として指定します。
2. ジョブ記述作成 (CRTJOB)。)
3. サブシステム記述に実行処理項目を追加します。
  - a. ADDWSE (ワークステーション項目追加)
  - b. ADDJOBQE (ジョブ待ち行列項目追加)
  - c. ADDCMNE (通信項目追加)
  - d. ADDAJE (自動開始ジョブ項目追加)
  - e. ADDPJE (事前開始ジョブ項目の追加)
4. CRTCLS (クラス作成)。

## 5. ADDRTGE (サブシステム記述への経路指定項目追加)。

### 関連資料

「複製オブジェクト作成」(CRTDUPOBJ) コマンド

サブシステム記述作成 (CRTSBSD) コマンド

「ワークステーション項目追加」(ADDWSE) コマンド

「ジョブ待ち行列項目追加」(ADDJOBQE) コマンド

「通信項目追加」(ADDCMNE) コマンド

「自動開始ジョブ項目追加」(ADDAJE) コマンド

「事前開始ジョブ項目の追加」(ADDPJE) コマンド

「クラス作成」(CRTCLS) コマンド

経路指定項目追加 (ADDRTGE) コマンド

### サブシステム属性:

サブシステム属性は、サブシステムの全般的な特性を提供します。属性には、システム・ライブラリー・リスト項目とサブシステムを記述するテキスト記述が含まれます。

たとえば、2 次言語ユーザーをサポートするために、サブシステム属性を指定できます。

#### 1. サブシステム・ライブラリー項目のパラメーターに各国語バージョンを指定します。

システム上のすべての 2 次言語用にそれぞれサブシステムを作成すると、2 次言語ユーザーは、それぞれの言語でテキスト・データに確実にアクセスできます。各サブシステムのライブラリー・リストでライブラリーの順序を整理することで、該当の 2 次言語テキスト・データをシステム・ライブラリー・リストの先頭に配置できます。たとえば、1 次言語がデンマーク語、2 次言語がドイツ語の場合に、ドイツ語サブシステムのシステム・ライブラリー・リストの先頭にライブラリーを追加できます。これで、ドイツ語サブシステムで実行するジョブは、ライブラリー・リストのシステム部分にある先頭のライブラリーを使用し、ドイツ語のテキスト・データへの検索を正常に実行できます。

各国語バージョンのライブラリーにサブシステム・ライブラリー・リスト項目を追加する場合は、次のことに注意してください。

- QSYSLIBL システム値には、ライブラリーを追加しないでください。
- ライブラリー項目を追加する前に、QSYSLIBL リストのライブラリー数が 14 以下であることを確認してください。(ライブラリーのシステム部分では、リストの最大許容項目数は 15 です。)

#### 2. 各国語バージョンのライブラリーを使用してサインオン画面を指定します。

#### 3. 2 次言語バージョンのすべてのユーザーが必要とするオブジェクトを、各国語バージョンのライブラリー内に作成またはコピーします。

#### 4. 各国語バージョン用として明示的に構成したワークステーションへ、使用するワークステーション項目を追加します。

### ワークステーション項目:

ワークステーション項目は、サブシステム記述の項目であり、ユーザーがサブシステムにサインオンし、対話式ジョブをサブシステムに転送できるワークステーションを指定します。

以下に、ワークステーション項目で指定できる項目を示します。括弧内はパラメーター値です。

- ワークステーションの名前またはタイプ (WRKSTN または WRKSTNTYPE)
- このワークステーション項目によって開始するジョブのジョブ記述

- 項目全体で同時に活動状態にできる対話式ジョブの最大数 (MAXACT)
- ワークステーションが割り振られる時期 (サブシステムが開始されたとき、または「ジョブ転送」(TFRJOB) コマンドで対話式ジョブがサブシステムに入力されたとき)

### ワークステーション項目の追加、変更、または削除

次のコマンドを使用すると、サブシステム記述のワークステーション項目の追加、変更、または削除ができます。

サブシステム記述にワークステーション項目を追加するには、「ワークステーション項目追加」(ADDWSE) コマンドを使用します。以下に、ワークステーション項目の追加の例を示します。

```
ADDWSE SBSDB(USERLIB/ABC) WRKSTN(DSP12)
JOBDB(USERLIB/WSE)
```

すでに定義したワークステーション項目のジョブ記述を変更するには、「ワークステーション項目変更」(CHGWSE) コマンドを使用します。以下に、ワークステーション項目の変更の例を示します。

```
CHGWSE SBSDB(USERLIB/ABC) WRKSTN(DSP12)
JOBDB(USERLIB/NEWJD)
```

サブシステム記述のワークステーション項目を除去するには、「ワークステーション項目除去」(RMVWSE) コマンドを使用します。以下に、ワークステーション項目の除去の例を示します。

```
RMVWSE SBSDB(USERLIB/ABC) WRKSTN(DSP12)
```

#### 関連資料

- 「ジョブ転送」(TFRJOB) コマンド
- 「ワークステーション項目追加」(ADDWSE) コマンド
- 「ワークステーション項目変更」(CHGWSE) コマンド
- 「ワークステーション項目除去」(RMVWSE) コマンド

### サブシステムの起動:

必要なサブシステムの作成後には、そのサブシステムを起動する必要があります。

サブシステムを起動するには、次の「サブシステム開始」(STRSBS) コマンドを使用します。

```
STRSBS SBSDB('library name/subsystem name')
```

たとえば、次のようにします。

```
STRSBS USERLIB/ABC
```

#### 関連資料

- 「サブシステム開始」(STRSBS) コマンド

### ジョブ属性

ジョブ属性は、ジョブが開始するときに設定されます。

ユーザー・プロファイルにより設定されるジョブ属性もあります。その他のジョブ属性は、システム値、ロケール、「ジョブ投入」(SBMJOB) コマンド、ジョブ記述、および「ジョブ変更」(CHGJOB) コマンド (ジョブを実行しながら属性値を変更できます) により設定されます。

#### 関連概念

143 ページの『データベース管理』

データベース管理サポートは、システム上のデータベース・ファイルについて、デフォルトのコード化



文字セット ID (CCSID) 値を提供します。すべてのデータベース・ファイルに CCSID が割り当てられます。ファイルを作成すると、DDS、SQL、または IDDU を通して CCSID が明示的に割り当てられるか、または暗黙的にジョブのデフォルト CCSID (DFTCCSID) が割り当てられます。

#### 関連資料

「ジョブ投入」(SBMJOB) コマンド

「ジョブ変更」(CHGJOB) コマンド

#### コード化文字セット ID のジョブ属性:

対話式ジョブが i5/OS オペレーティング・システムで開始されると、ユーザー・プロファイルからジョブの CCSID 値が取り出されます。バッチ・ジョブが始まったときに、SBMJOB コマンドに CCSID の指定がなければ、現行ジョブの CCSID が使用されます。

それぞれの混合バイト・コード化文字セット CCSID には、対応する有効な SBCS CCSID があります。SBCS システムについて、混合バイト・コード化文字セットの CCSID を指定すると、ジョブの CCSID は、対応する SBCS CCSID に変更されます。

ジョブの CCSID を SBCS CCSID として指定すると、そのジョブは DBCS データを処理できなくなります。ジョブの CCSID を混合 CCSID として指定すると、ジョブは、DBCS データを処理します。ただし、ジョブ内の DBCS を正しく表示するには、DBCS を処理できるディスプレイ装置が必要です。DBCS のシステム値 (QIGC) を 1 (オン) に設定すると、混合バイトの CCSID をジョブに指定できます。QIGC 値 1 は、システムに DBCS の各国語バージョンがインストールされていることを示します。

#### ジョブ・デフォルト・コード化文字セット ID:

CCSID が 65535 であるジョブに対しては、ジョブ属性としてジョブ・デフォルト CCSID (DFTCCSID) が作成されます。システム・コードは、65535 以外の CCSID が必要な場合に、DFTCCSID の値を使用します。

DFTCCSID 属性は、リトリーブと表示しかできません。この属性の値は、次の方法で決まります。

- ジョブの CCSID が 65535 ではない場合には、DFTCCSID はジョブの CCSID と等しくなります。
- ジョブの CCSID が 65535 の場合には、DFTCCSID 値はジョブの言語 ID (LANGID) から引き出される値に基づきます。

ジョブの実行中、システムは、次の論理に基づいてジョブのデフォルト CCSID を決定します (LANGID に対応する CCSID は、デフォルト CCSID テーブルで検索できます)。

1. ジョブの CCSID に値が設定されている場合は、その値を使用します。
2. ジョブの CCSID に \*USRPRF が設定されている場合は、システムはユーザー・プロファイルの値を確認します。
3. ユーザー・プロファイルに値が設定されている場合は、その値を使用します。
4. ユーザー・プロファイルに \*SYSVAL が設定されている場合は、システムはシステム値を確認します。
5. QCCSID のシステム値に値が設定されている場合は、その値を使用します。
6. システム値に 65535 が設定されている場合は、システムはジョブ言語 ID を確認します。
7. ジョブの LANGID がある値に設定されている場合、QTQ\_DEFAULT\_CCSSID 環境変数を調べてその LANGID 値を確認します。QTQ\_DEFAULT\_CCSSID 環境変数にその LANGID の値が含まれている場

合は、QTQ\_DEFAULT\_CCSD 環境変数に指定された CCSID を使用します。

QTQ\_DEFAULT\_CCSD 環境変数に LANGID の値が含まれていない場合、システムはその LANGID を CCSID に変換します。

8. ジョブ LANGID に \*USRPRF が設定されている場合は、システムはユーザー・プロファイルの言語 ID を確認します。
9. ユーザー・プロファイルの LANGID がある値に設定されている場合、QTQ\_DEFAULT\_CCSD 環境変数を調べてその LANGID 値を確認します。QTQ\_DEFAULT\_CCSD 環境変数にその LANGID の値が含まれている場合は、QTQ\_DEFAULT\_CCSD 環境変数に指定された CCSID を使用します。QTQ\_DEFAULT\_CCSD 環境変数に LANGID の値が含まれていない場合、システムはその LANGID を CCSID に変換します。
10. ユーザー・プロファイルの LANGID が \*SYSVAL に設定されている場合、QTQ\_DEFAULT\_CCSD 環境変数を調べてその LANGID 値を確認します。QTQ\_DEFAULT\_CCSD 環境変数にその LANGID の値が含まれている場合は、QTQ\_DEFAULT\_CCSD 環境変数に指定された CCSID を使用します。QTQ\_DEFAULT\_CCSD 環境変数に LANGID の値が含まれていない場合、システムはその LANGID を CCSID に変換します。

### 関連概念

143 ページの『データベース管理』

データベース管理サポートは、システム上のデータベース・ファイルについて、デフォルトのコード化文字セット ID (CCSID) 値を提供します。すべてのデータベース・ファイルに CCSID が割り当てられます。ファイルを作成すると、DDS、SQL、または IDDU を通して CCSID が明示的に割り当てられるか、または暗黙的にジョブのデフォルト CCSID (DFTCCSID) が割り当てられます。

335 ページの『グラフィック文字変換テーブル』

テーブル (\*TBL) オブジェクトは、あるコード・ページから別のコード・ページへの非 CCSID 変換をサポートします。システム提供のテーブル・オブジェクトは、QUSRSYS ライブラリーにあります。

388 ページの『言語 ID とデフォルト CCSID の対応』

次の表には、言語 ID と言語 ID に対応するジョブのデフォルト CCSID (DFTCCSID) 値が示されています。

### ジョブのライブラリー・リスト:

テキスト・データ (表示画面、メッセージ、印刷出力、およびオンライン・ヘルプ情報) に使用される言語は、ジョブのライブラリー・リストが制御します。

ユーザーは、使用する各国語ライブラリーを QSYS (1 次言語ライブラリー・リスト) やライブラリー・リストにあるその他の各国語ライブラリー・リストの前に置くことができます。これで、ユーザーは、どの各国語バージョンを表示するかをカスタマイズできます。

### 関連概念

28 ページの『システム・ライブラリー・リスト (QSYSLIBL) システム値』

システム・ライブラリー・リスト (QSYSLIBL) システム値は、ジョブに関連付けられたライブラリー・リストの最初の部分として使用されます。

60 ページの『パッケージングとインストール作業』

アプリケーションのパッケージングの際には、実行コード、翻訳テキスト・データ、およびインストール文書について考慮してください。ここでは、アプリケーションのパッケージングとインストールを簡単にするためのいくつかの提案が示されています。

## システム値

システム上の 1 次言語のシステム値は、システム全体の国/地域別情報および言語に関するデフォルト値として使用されます。このため、システムの 1 次言語を変更すると、各可変システム値は新たな 1 次言語のデフォルト・システム値にリセットされます。

以下のリストは、国/地利的別情報および言語に関するシステム値を示しています。これらの値を表示または変更するには、「システム値の処理」(WRKSYSVAL) コマンドを使用します。「参照情報」セクションの『デフォルト・システム値』には、言語依存型のデフォルト・システム値のサブセット (QCCSID、QCHRID、QCNTYID、QCURSYM、QDATFMT、QDATSEP、QDECFMT、QKBDTYPE、QLANGID、QTIMSEP) が示されています。

### 関連概念

276 ページの『各国語バージョンのデフォルト・システム値』

i5/OS オペレーティング・システム上のジョブと機能は、デフォルト値としてシステム値を使用します。

### システム値

42 ページの『1 次言語の構成』

1 次言語は、プログラム・コード、注文したライセンス・プログラム用のテキスト・データ、およびフォルトの各国語の国/地域別の値で構成されています。

### 関連資料

「システム値の処理」(WRKSYSVAL) コマンド

## 世紀 (QCENTURY) システム値:

世紀 (QCENTURY) システム値は世紀を指定します。このシステム値は、QDATE および QYEAR の 2 つのシステム値と併用されて、システムにより現在使用される特定の日付が決定されます。

以下の値を使用できます。

- 0 (1928 年から 1999 年)
- 1 (2000 年から 2053 年)

注: 1900 年から 1927 年、および 2054 年から 2099 年は、システム時刻としてはサポートされていません。ただし、アプリケーションは 0001 から 9999 年の日付をサポートします。

QCENTURY の値は、次の 2 つの状況に従って、世紀標識で設定するか、またはシステムが設定します。

- 最初の IPL 実行時には、次の規則に従って、システムが QCENTURY の初期値を設定します。
  - QYEAR が 40 以上の場合は、システムが QCENTURY に 0 の値を割り当てます。
  - QYEAR が 40 未満の場合は、システムが QCENTURY に 1 の値を割り当てます。
- QYEAR または QDATE の年号を変更すると、次のようになります。
  - QYEAR が 54 から 99 の場合は、QCENTURY は 0 に設定されます。
  - QYEAR が 00 から 27 の場合は、QCENTURY は 1 に設定されます。

たとえば、QYEAR を 95 から 13 に変更すると、システムは、QCENTURY を 0 から 1 に変更して、年号を 2013 とします。ただし、QYEAR を 95 から 45 に変更すると、1945 年と 2045 年はどちらも有効な年号なので、システムは QCENTURY を変更しません。

この値は、変更するとすぐに有効になります。また、この値を変更すると、システム値の QDATE が変更されます。



注: 21 世紀は、2001 年 1 月 1 日の 0000 時から始まります。ただし、一般的な解釈に従って、20 世紀と 21 世紀の境界は、1999 年 12 月 31 日の 2400 時と 2000 年 1 月 1 日の 0000 時の間として定義されています。これにより、2000 年を含めて、20xx 形式のすべての日付が 21 世紀に含まれます。

#### 関連概念

20 ページの『システム日付 (QDATE) システム値』

システム日付 (QDATE) システム値は、システムの年月日を指定します。

29 ページの『年号 (QYEAR) システム値』

年号 (QYEAR) システム値は、システム上の年号の下 2 桁を指定します。

#### 文字 ID (QCHRID) システム値:

文字 ID (QCHRID) システム値は、CL コマンドの文字セットとコード・ページ CHRID(\*SYSVAL) を指定します。CL コマンドは、表示装置ファイル、表示装置記述、ユーザー・インターフェース (UIM) メニュー、パネル・グループ、および印刷装置ファイルの作成、変更、または指定変更を行うコマンドです。

システムの QCCSID システム値が CCSID 65535 に設定されている場合は、この値を変更できます。新しい QCHRID 値のコード・ページの部分が QCCSID 値のコード・ページの部分と同じ場合は、QCHRID 値も変更できます。

#### 関連概念

152 ページの『オブジェクト・レベルのコード化文字セット ID 65535』

CCSID 65535 は、メッセージ・ファイルおよびメッセージ待ち行列のためのデフォルトのオブジェクト・レベル CCSID です。

#### 文字 ID 制御 (QCHRIDCTL) システム値:

文字 ID 制御 (QCHRIDCTL) システム値は、表示装置ファイル、印刷装置ファイル、およびパネル・グループで行われる CCSID の変換のタイプを制御します。

この属性を使用する前に、表示装置ファイル、印刷装置ファイル、またはパネル・グループについて、作成、変更、またはオーバーライドのコマンド上で、CHRID パラメーターに \*CHRIDCTL 特殊値を指定する必要があります。

以下の値を使用できます。

#### \*DEVVD

CHRID パラメーター上の \*DEVVD 特殊値により、表示装置ファイル、印刷装置ファイル、およびパネル・グループにサポートが提供されます。

#### \*JOBCCSID

CHRID パラメーター上の \*JOBCCSID 特殊値により、表示装置ファイル、印刷装置ファイル、およびパネル・グループにサポートが提供されます。

#### 関連概念

146 ページの『表示装置ファイル』

表示装置ファイル・オブジェクトが作成されると、ソース・ファイルのコード化文字セット ID (CCSID) がタグ付けされます。

#### コード化文字セット ID (QCCSID) システム値:

コード化文字セット ID (QCCSID) システム値は、i5/OS オペレーティング・システムの CCSID を指定します。

出荷時の CCSID は CCSID 65535 に設定されています。CCSID 65535 は、システムでの全文字データ・タグ付けサポートがオフであることを意味します。通常、この設定は推奨されません。

Java™ または WebSphere® を使用する場合、または i5/OS オペレーティング・システムと別のクライアントとの間でデータを転送する予定がある場合は、この値 (またはユーザー・プロファイル上の対応する値) をデータの CCSID と一致するように設定する必要があります。値が 65 535 であると、システム上のデータのエンコード方式が不明になります。

この値を 65535 のままにしておくと、i5/OS オペレーティング・システム環境のクライアントから操作したときに受け取る結果が予想外のものになったり、接続できなくなったりすることがあります。

コード化文字セット ID (QCCSID) システム値は変更できます。この値を変更すると、デフォルトの文字セットおよびコード・ページのシステム値 (QCHRID) が変更されて、コード化文字セット ID の文字セットおよびコード・ページと同じになります。

ジョブを 1 バイトの CCSID から (この値またはユーザー・プロファイル値のいずれかから) 開始した場合、そのジョブは 2 バイト言語 (DBCS) のユーザーをサポートしません。

#### 関連概念

19 ページの『国別または地域別 ID (QCNTYID) システム値』

国別または地域別 ID (QCNTYID) システム値は、システムのデフォルトの国別または地域別 ID を指定します。

24 ページの『言語 ID (QLANGID) システム値』

言語 ID (QLANGID) システム値は、システムのデフォルト言語 ID を指定します。

85 ページの『データベース・ファイル属性』

コード化文字セット ID (CCSID)、ソート・シーケンス (SRTSEQ)、および言語 ID (LANGID) などのデータベース属性は、国/地域によって異なります。

86 ページの『ジョブ属性』

ジョブ属性の一部は、国/地域によって異なります。システムは、言語サポート、国/地域別サポート、およびデータ順序などのサポートを提供するために国/地域別属性を使用します。

87 ページの『メッセージ CPX8416 内の情報』

アプリケーションをほかの言語に変換する場合は、QCPFMSG メッセージ・ファイルに含まれている CPX8416 というメッセージを使用して、ほかの言語の国/地域別の値を正しく設定してください。1 次言語ライブラリー用、およびインストールされているすべての 2 次言語ライブラリー用のメッセージがあります。

#### 世界標準時オフセット (QUTCOFFSET) システム値:

世界標準時オフセット (QUTCOFFSET) システム値は、基準子午線とローカル・システムの差分を時分で指定します。

この値は、他のシステムに警報を送信するときに、システムが警報を処理するのに使用し、またシステムの他の部分でも使用されます。ネットワーク上の他のシステムが異なる時間帯にある場合には、警報内に QUTCOFFSET 値を送ります。

この値の長さは 5 文字です。最初の文字は、正符号 (+) または負符号 (-) です。次の 2 文字は、00 から 24 の時間を示します。最後の 2 文字は、00 から 59 の分を示します。

たとえば、ネットワーク上で、オーストラリアのクイーンズランド州ブリズベン (東オーストラリア標準時) とベネズエラのカラカスにそれぞれシステムがあるとし、ブリズベンのシステムには、QUTCFFSET を +1000 に設定し、カラカスのシステムには -0400 と設定します。

ブリズベンのシステム値は、夏時間の開始時と終了時に変更する必要があります。ベネズエラのカラカスでは、夏時間がないので、システム値は変更しません。

この値は、変更するとすぐに有効になります。

#### **国別または地域別 ID (QCNTYID) システム値:**

国別または地域別 ID (QCNTYID) システム値は、システムのデフォルトの国別または地域別 ID を指定します。

QLANGID システム値とあわせて、このシステム値を設定すると、言語辞書、データのエンコード、拡張言語処理を正しく選択して、文書索引作成を実行できます。QCNTYID と QCCSID の各システム値の間では、妥当性検査は実行されません。

#### **関連概念**

24 ページの『言語 ID (QLANGID) システム値』

言語 ID (QLANGID) システム値は、システムのデフォルト言語 ID を指定します。

17 ページの『コード化文字セット ID (QCCSID) システム値』

コード化文字セット ID (QCCSID) システム値は、i5/OS オペレーティング・システムの CCSID を指定します。

270 ページの『国/地域 ID』

以下の表に、国/地域 ID をリストします。

86 ページの『ジョブ属性』

ジョブ属性の一部は、国/地域によって異なります。システムは、言語サポート、国/地域別サポート、およびデータ順序などのサポートを提供するために国/地域別属性を使用します。

87 ページの『メッセージ CPX8416 内の情報』

アプリケーションをほかの言語に変換する場合は、QCPFMSG メッセージ・ファイルに含まれている CPX8416 というメッセージを使用して、ほかの言語の国/地域別の値を正しく設定してください。1 次言語ライブラリー用、およびインストールされているすべての 2 次言語ライブラリー用のメッセージがあります。

105 ページの『高水準言語を使用したグローバル・アプリケーションのコーディング』

すべての言語バージョンに共通な汎用実行コードを 1 つだけ作成し、プログラムをできるだけテーブル駆動型にするようにしてください。

#### **通貨記号 (QCURSYM) システム値:**

通貨記号 (QCURSYM) システム値は、DDS キーワード編集語 (EDTWRD) および編集コード (EDTCDE) に指定されている通貨記号を検査します。

それぞれの国や地域の通貨に応じて、正しい通貨記号に変更できます。このシステム値は、変更するとすぐに有効になります。

#### **関連概念**

87 ページの『メッセージ CPX8416 内の情報』

アプリケーションをほかの言語に変換する場合は、QCPFMSG メッセージ・ファイルに含まれている

CPX8416 というメッセージを使用して、ほかの言語の国/地域別の値を正しく設定してください。1 次言語ライブラリー用、およびインストールされているすべての 2 次言語ライブラリー用のメッセージがあります。

#### 関連資料

表示装置ファイルの EDTWRD (編集語) キーワード

表示装置ファイルの EDTCDE (編集コード) キーワード

#### システム日付 (QDATE) システム値:

システム日付 (QDATE) システム値は、システムの年月日を指定します。

この値は、QYEAR、QMONTH、および QDAY の各システム値により構成されます。QDATE の表示形式は、QDATFMT システム値で指定されます。システム日付は変更できます。QDATE を変更すると、QCENTURY、QYEAR、QMONTH、QDAY、および QDAYOFWEEK の各システム値が影響を受ける場合があります。QDATE への変更内容は、すぐに有効になります。

#### 関連概念

16 ページの『世紀 (QCENTURY) システム値』

世紀 (QCENTURY) システム値は世紀を指定します。このシステム値は、QDATE および QYEAR の 2 つのシステム値と併用されて、システムにより現在使用される特定の日付が決定されます。

29 ページの『年号 (QYEAR) システム値』

年号 (QYEAR) システム値は、システム上の年号の下 2 桁を指定します。

26 ページの『月 (QMONTH) システム値』

月 (QMONTH) システム値は、サーバー上の暦上の月を指定します。

21 ページの『日付 (QDAY) システム値』

日付 (QDAY) システム値は、システム上の日付を指定します。この値は、ユリウス日付形式を使用する場合、月または年の有効な日付にする必要があります。

21 ページの『曜日 (QDAYOFWEEK) システム値』

曜日 (QDAYOFWEEK) システム値は、システム上の曜日を指定します。

#### 日付形式 (QDATFMT) システム値:

日付形式 (QDATFMT) システム値は、DATFMT ジョブ属性のデフォルト値に使用します。また、このシステム値は、初期プログラム・ロード (IPL) のオプション・プロンプトで指定する日付の形式も決定します。

このシステム値には、次の形式があります。

- YMD (年、月、日)
- MDY (月、日、年)
- DMY (日、月、年)
- JUL (ユリウス形式 - 年、年間通算日)

それぞれの国や地域で使用されている年月日形式に応じて、日付形式を変更できます。このシステム値を変更すると、変更後にシステムに入る新しいジョブから変更内容が適用されます。

#### 関連概念

86 ページの『ジョブ属性』

ジョブ属性の一部は、国/地域によって異なります。システムは、言語サポート、国/地域別サポート、およびデータ順序などのサポートを提供するために国/地域別属性を使用します。

87 ページの『メッセージ CPX8416 内の情報』

アプリケーションをほかの言語に変換する場合は、QCPFMSG メッセージ・ファイルに含まれている CPX8416 というメッセージを使用して、ほかの言語の国/地域別の値を正しく設定してください。1 次言語ライブラリー用、およびインストールされているすべての 2 次言語ライブラリー用のメッセージがあります。

#### 日付区切り記号 (QDATSEP) システム値:

日付区切り記号 (QDATSEP) システム値は、DATSEP ジョブ属性のデフォルト値の日付区切り記号として使用します。このシステム値は、初期プログラム・ロード (IPL) のオプション・プロンプトに指定する日付区切り記号としても使用されます。

日付区切り記号は、それぞれの国や地域の年月日の区切り記号に応じて変更できます。日付区切り記号は、次の値に変更できます。

- スラッシュ (/) を日付区切り記号として使用
- ハイフン (-) を日付区切り記号として使用
- ピリオド (.) を日付区切り記号として使用
- コンマ (,) を日付区切り記号として使用
- ブランク ( ) を日付区切り記号として使用

この値を変更すると、変更後にシステムに入る新しいジョブに変更内容が適用されます。

#### 関連概念

86 ページの『ジョブ属性』

ジョブ属性の一部は、国/地域によって異なります。システムは、言語サポート、国/地域別サポート、およびデータ順序などのサポートを提供するために国/地域別属性を使用します。

87 ページの『メッセージ CPX8416 内の情報』

アプリケーションをほかの言語に変換する場合は、QCPFMSG メッセージ・ファイルに含まれている CPX8416 というメッセージを使用して、ほかの言語の国/地域別の値を正しく設定してください。1 次言語ライブラリー用、およびインストールされているすべての 2 次言語ライブラリー用のメッセージがあります。

#### 日付 (QDAY) システム値:

日付 (QDAY) システム値は、システム上の日付を指定します。この値は、ユリウス日付形式を使用する場合、月または年の有効な日付にする必要があります。

それぞれの国や地域で使用されている日付に応じて、日付を変更できます。QDAY を変更すると、QDATE の値も変更されます。この値を変更すると、変更内容はすぐに適用されます。

#### 関連概念

20 ページの『システム日付 (QDATE) システム値』

システム日付 (QDATE) システム値は、システムの年月日を指定します。

#### 曜日 (QDAYOFWEEK) システム値:

曜日 (QDAYOFWEEK) システム値は、システム上の曜日を指定します。

この値には、次の形式があります。

- \*SUN (日曜日)
- \*MON (月曜日)



- \*TUE (火曜日)
- \*WED (水曜日)
- \*THU (木曜日)
- \*FRI (金曜日)
- \*SAT (土曜日)

この値は変更できません。システムが設定します。 QDATE の値により、QDAYOFWEEK の値が決まります。

システムにグレゴリオ暦が使用されていないと、この値は正しく設定されません。

#### 関連概念

20 ページの『システム日付 (QDATE) システム値』

システム日付 (QDATE) システム値は、システムの年月日を指定します。

25 ページの『うるう年調整 (QLEAPADJ) システム値』

うるう年調整 (QLEAPADJ) システム値は、さまざまな暦法でうるう年を計算するためのシステム・アルゴリズムを調整します。

#### DBCS システム標識 (QIGC) のシステム値:

DBCS システム標識 (QIGC) システム値は、2 バイト文字セット (DBCS) 各国語バージョン (NLV) がインストールされているどうかを示します。この値は、1 次各国語バージョンをインストールすると設定されます。

QIGC が 0 に設定されている場合は、システムに DBCS 各国語バージョンがインストールされていません。この場合は、コード化文字セット・システム ID (QCCSID) を SBCS コード化文字セット ID に設定する必要があります。

QIGC が 1 に設定されている場合は、システムに DBCS 各国語バージョンが 1 次言語としてインストールされています。この場合は、コード化文字セット・システム ID (QCCSID) のシステム値を混合 CCSID (05026 など) または CCSID 65535 に設定する必要があります。

i5/OS V5R3 以降では、すべての NLV が DBCS をサポートできるようになりました。そのため、QIGC は必ず 1 (または「オン」) に設定されます。この値を検査するアプリケーションを使用している場合は、ジョブ・レベルの DBCS 標識を使用するようにそのアプリケーションを更新してください。「ジョブ情報検索 (Retrieve Job Information) (QUSRJOBI) API を使用して、ジョブの IGC 値を取得することができます。

この値は変更できません。

#### 関連概念

139 ページの『CCSID の使用に関する推奨事項とガイドライン』

以下の推奨事項は、グローバル・アプリケーションを作成する場合に有用です。

#### 関連情報

「ジョブ情報検索」(QUSRJOBI) API (Retrieve Job Information (QUSRJOBI) API)

#### DBCS フォント名 (QIGCCDEFNT) システム値:

DBCS フォント名 (QIGCCDEFNT) システム値は、シフトイン/シフトアウト (SI/SO) 文字を含む SNA 文字ストリング (SCS) データが、拡張機能表示™ データ・ストリーム (AFPDS) から構成されるスプール・ファイルに変換されるときに使用されます。

QIGCCDEFNT は、最大 2 つの値を持つ 20 文字のリストです。最初の 10 文字にはフォント名が含まれています。最後の 10 文字には、ライブラリー名が含まれています。フォント名は、8 文字に限られています。DBCS フォント名には、次の値を使用できます。

**\*NONE**

システムにフォントを指定しません。

**コード化フォント名**

DBCS フォントの名前。

ライブラリーには、次の値を使用できます。

**\*LIBL** フォントを見付けるためにライブラリー・リストが使用されます。

**\*CURLIB**

フォントを見付けるために現行ライブラリーが使用されます。ライブラリーを指定しないと、ライブラリー QGPL が使用されます。

**ライブラリー名**

フォントが入っているライブラリー。

**小数点形式 (QDECFMT) システム値:**

小数点形式 (QDECFMT) システム値は、DDS 編集コード 1 から 4 と A から M で使用するゼロ抑制および小数点文字のタイプを決定します。また、このシステム値は、インターフェース内の小数点入力フィールドの小数点文字も決定します。

それぞれの国や地域で使用されている小数点形式に応じて、小数点形式を変更できます。小数点形式は、次の値に変更できます。

**(ブランク)**

ブランクを指定すると、小数点にはピリオド、3 桁の区切り文字にはコンマを使用し、小数点の左側にゼロ抑制を適用します。たとえば、次のようになります。

1000 は 1,000 となります。  
および  
0.04 は .04 となります。

**J** J を指定すると、小数点にはコンマ、3 桁の区切り文字にはピリオド、そして小数点左側の 2 番目の文字でゼロ抑制を適用します。たとえば、次のようになります。

1000 は 1.000 となります。  
および  
0.04 は 0,04 となります。

**I** I を指定すると、小数点にコンマ、3 桁の区切り文字にピリオド、そして小数点左側でゼロ抑制を適用します。たとえば、次のようになります。

1000 は 1.000 となります。  
および  
0.04 は ,04 となります。

この値を変更すると、変更内容はすぐに有効になります。

**関連概念**

26 ページの『ジョブ属性の設定 (QSETJOBATR) システム値』

ジョブ属性設定 (QSETJOBATR) システム値は、ジョブ開始時にジョブ属性を設定します。

86 ページの『ジョブ属性』

ジョブ属性の一部は、国/地域によって異なります。システムは、言語サポート、国/地域別サポート、およびデータ順序などのサポートを提供するために国/地域別属性を使用します。

87 ページの『メッセージ CPX8416 内の情報』

アプリケーションをほかの言語に変換する場合は、QCPFMSG メッセージ・ファイルに含まれている CPX8416 というメッセージを使用して、ほかの言語の国/地域別の値を正しく設定してください。1 次言語ライブラリー用、およびインストールされているすべての 2 次言語ライブラリー用のメッセージがあります。

93 ページの『小数点形式』

QDECFMT システム値を使用して、それぞれの国や地域で使用されている小数点形式に応じて、小数点形式を変更できます。

### 言語 ID (QLANGID) システム値:

言語 ID (QLANGID) システム値は、システムのデフォルト言語 ID を指定します。

QSRTSEQ システム値が \*LANGIDSHR または \*LANGIDUNQ に設定されている場合は、この値により文字データのソートに使用するソート順序テーブルも決定されます。

注: この値は、QSRTSEQ が \*HEX またはユーザー指定のテーブルに設定されている場合には、ソート順序テーブルの決定には使用されません。

自分の国または設置場所のデフォルトの言語 ID を反映するように、このシステム値を変更することができます。

QLANGID と QCCSID の各システム値の間では、妥当性検査は実行されません。

### 関連概念

19 ページの『国別または地域別 ID (QCNTYID) システム値』

国別または地域別 ID (QCNTYID) システム値は、システムのデフォルトの国別または地域別 ID を指定します。

27 ページの『ソート順序 (QSRTSEQ) システム値』

ソート順序 (QSRTSEQ) システム値は、QLANGID システム値と併用して、文字データのソートに使用するソート順序テーブルを決定します。

17 ページの『コード化文字セット ID (QCCSID) システム値』

コード化文字セット ID (QCCSID) システム値は、i5/OS オペレーティング・システムの CCSID を指定します。

85 ページの『データベース・ファイル属性』

コード化文字セット ID (CCSID)、ソート・シーケンス (SRTSEQ)、および言語 ID (LANGID) などのデータベース属性は、国/地域によって異なります。

86 ページの『ジョブ属性』

ジョブ属性の一部は、国/地域によって異なります。システムは、言語サポート、国/地域別サポート、およびデータ順序などのサポートを提供するために国/地域別属性を使用します。

87 ページの『メッセージ CPX8416 内の情報』

アプリケーションをほかの言語に変換する場合は、QCPFMSG メッセージ・ファイルに含まれている CPX8416 というメッセージを使用して、ほかの言語の国/地域別の値を正しく設定してください。1 次言語ライブラリー用、およびインストールされているすべての 2 次言語ライブラリー用のメッセージがあります。



105 ページの『高水準言語を使用したグローバル・アプリケーションのコーディング』  
すべての言語バージョンに共通な汎用実行コードを 1 つだけ作成し、プログラムをできるだけテーブル  
駆動型にするようにしてください。

107 ページの『セッション・マネージャー』

セッション・マネージャーを使用するすべてのアプリケーションについて、出力データ・ストリームに  
は X'3F' 値を含めないでください。X'3F' 値は、i5/OS オペレーティング・システムにおいて画面を空  
白にする際に使用されます。

109 ページの『ILE RPG のソート順序』

ILE RPG 機能 (IBM® WebSphere Development Studio for System i ライセンス・プログラムのオプション)  
では、ソート順序テーブルを指定する機能が提供されています。また、同じテーブルを非数値デー  
タで実行される比較処理に使用できます。

112 ページの『DB2 および SQL のソート順序』

対話式の SQL については、SRTSEQ および LANGID のパラメーターを STRSQL コマンドに指定で  
きます。これらのパラメーターは、対話形式の表示に関するセッション・サービスを使用して変更でき  
ます。

113 ページの『System i Access ソート・シーケンス』

System i Access 機能にソート・シーケンスを指定することができます。システムのデータベースや  
SQL テーブルで照会操作を実行するときには、システム提供またはユーザー提供のソート順序テーブル  
を指定できます。

#### キーボード・タイプ言語標識 (QKBDTYPE) システム値:

キーボード・タイプ言語標識 (QKBDTYPE) システム値は、キーボードの言語文字セットを指定します。

この値は、表示装置記述を作成するとき、デフォルト・キーボード・タイプとして使用されます。

使用するキーボードの言語に応じて、この値を変更できます。

#### 関連概念

331 ページの『各国語のキーボード・タイプおよび SBCS コード・ページ』

次の表には、i5/OS オペレーティング・システムがサポートする各国語のキーボード・タイプおよびコ  
ード・ページが示されています。「装置表示の作成」(CRTDEV DSP) コマンドは、QKBDTYPE パラメー  
ターを使用します。

#### うるう年調整 (QLEAPADJ) システム値:

うるう年調整 (QLEAPADJ) システム値は、さまざまな暦法でうるう年を計算するためのシステム・アルゴ  
リズムを調整します。

1 このシステム値は、オペレーティング・システムによって設定されます。ご使用のシステムでグレゴリオ暦  
1 を採用している場合、このシステム値を 0 にしてください。このシステム値は編集できません。

1 うるう年調整 (QLEAPADJ) システム値について詳しくは、『日時システム値: うるう年の調整』を参照し  
1 てください。

#### 関連概念

21 ページの『曜日 (QDAYOFWEEK) システム値』

曜日 (QDAYOFWEEK) システム値は、システム上の曜日を指定します。

87 ページの『メッセージ CPX8416 内の情報』

アプリケーションをほかの言語に変換する場合は、QCPFMSG メッセージ・ファイルに含まれている

CPX8416 というメッセージを使用して、ほかの言語の国/地域別の値を正しく設定してください。1 次言語ライブラリー用、およびインストールされているすべての 2 次言語ライブラリー用のメッセージがあります。

### ロケール (QLOCALE) システム値:

ロケール (QLOCALE) システム値は、データの処理方法、印刷方法、および表示方法を決定するロケール・オブジェクトを指定します。ロケールは、システムが使用する言語、その言語の国/地域別データ、および表示または印刷する文字タイプを決定します。

ロケールのパス名は、ロケールを指定するパス名にしてください。ロケールは、言語、地域、および言語規則セットの識別に使用されるコード・セットの組み合わせで構成されています。「システム値の変更」(CHGSYSVAL) コマンドでロケール・パス名に使用できるパスの最大長は 1024 バイトです。

以下の値を使用できます。

値	指定内容
*NONE:	QLOCALE システム値にロケールはありません。
*C:	C ロケールを使用します。
*POSIX:	POSIX ロケールを使用します。
path-name	使用するロケールのパス名です。

### 関連概念

『ジョブ属性の設定 (QSETJOBATR) システム値』

ジョブ属性設定 (QSETJOBATR) システム値は、ジョブ開始時にジョブ属性を設定します。

### 月 (QMONTH) システム値:

月 (QMONTH) システム値は、サーバー上の暦上の月を指定します。

システムの日付形式がグレゴリオ暦の場合は、この値は 1 (1 月) から 12 (12 月) の数値にしてください。ご使用のシステムの日付形式がユリウス形式の場合は (年、年間通算日)、この値は表示および変更できません。

それぞれの国や地域で使用されている月に応じて、月を変更できます。QMONTH を変更すると、QDATE の値も変更されます。この値を変更すると、変更内容はすぐに適用されます。

### 関連概念

20 ページの『システム日付 (QDATE) システム値』

システム日付 (QDATE) システム値は、システムの年月日を指定します。

### ジョブ属性の設定 (QSETJOBATR) システム値:

ジョブ属性設定 (QSETJOBATR) システム値は、ジョブ開始時にジョブ属性を設定します。

このシステム値には、次の属性があります。これらの属性には、値を割り当てられます。

- コード化文字セット ID (CCSID)
- 日付形式 (DATFMT)
- 日付区切り記号 (DATSEP)
- 小数点形式 (DECFMT)
- ソート順序 (SRTSEQ)

- 時刻区切り記号 (TIMSEP)

これらの属性の初期値は、ロケール (QLOCALE) システム値を使用して、システムが設定します。

#### 関連概念

6 ページの『コード化文字セット ID の値』

CDRA は、CCSID (コード化文字セット ID) の値の範囲を定義しています。

89 ページの『日付形式』

日付表示形式に国際標準はありません。そこで、日付形式は、テキスト・データの一部として外部に保存しておく必要があります。

90 ページの『日付区切り記号』

表示用の日付区切り記号は、テキスト・データとして常に外部に保存します。

23 ページの『小数点形式 (QDECFMT) システム値』

小数点形式 (QDECFMT) システム値は、DDS 編集コード 1 から 4 と A から M で使用するゼロ抑制および小数点文字のタイプを決定します。また、このシステム値は、インターフェース内の小数点入力フィールドの小数点文字も決定します。

93 ページの『ソート順序』

i5/OS オペレーティング・システムは、ソート順序をサポートします。リストされたオプションのいずれかを使用することにより、個々のアプリケーションの国/地域別情報の依存要件に応じてデータの順序付けができます。

92 ページの『時刻区切り記号』

i5/OS オペレーティング・システムでは、複数の有効な時刻区切り記号を使用できます。

26 ページの『ロケール (QLOCALE) システム値』

ロケール (QLOCALE) システム値は、データの処理方法、印刷方法、および表示方法を決定するロケール・オブジェクトを指定します。ロケールは、システムが使用する言語、その言語の国/地域別データ、および表示または印刷する文字タイプを決定します。

#### ソート順序 (QSRTSEQ) システム値:

ソート順序 (QSRTSEQ) システム値は、QLANGID システム値と併用して、文字データのソートに使用するソート順序テーブルを決定します。

QSRTSEQ は、次の値であればどの値にでも変更できます。

値	意味
*HEX	ソート順序テーブルを使用しません。16 進値のグラフィック文字値を使用して、ソート順序 (バイナリーのソート) を決定します。DBCS データに使用できるソート順序はこれだけです。 注: 混合バイト文字データに *HEX 以外の値を指定すると、指定したソート順序に従って SBCS 文字データがソートされます。DBCS 文字データは、16 進値でソートされます (バイナリー・ソート)。
*LANGIDSHR	複数のグラフィック文字に対して、ソート順序テーブルに同一の順番を使用できます。LANGID パラメーターに指定された言語に対応する、共用順番のソート・テーブルが使用されます。このソートを使用できるのは、SBCS データだけです。
*LANGIDUNQ	使用されるソート順序テーブルには、固有の順番が付けられたグラフィック文字が格納されています。LANGID パラメーターに指定された言語に対応する、固有順番のソート・テーブルが使用されます。このソートを使用できるのは、SBCS データだけです。

値	意味
修飾されたソート順序テーブル名	使用するソート順序テーブルの名前とライブラリー。この値を使用すると、LANGID パラメーターに指定されている言語に対応するソート順序テーブル以外のソート順序テーブルを指定できます。このソート順序テーブルは、ユニコードおよび SBCS データをソートするのに使用できます。

## 関連概念

24 ページの『言語 ID (QLANGID) システム値』

言語 ID (QLANGID) システム値は、システムのデフォルト言語 ID を指定します。

173 ページの『ソート順序テーブル』

ソート順序テーブルは、指定したコード化文字セット ID (CCSID) の中にそれぞれの 1 バイト・グラフィック文字の順番を含むオブジェクトです。ソート順序テーブルのオブジェクト・タイプとしてシステムが認識する ID は \*TBL です。

85 ページの『データベース・ファイル属性』

コード化文字セット ID (CCSID)、ソート・シーケンス (SRTSEQ)、および言語 ID (LANGID) などのデータベース属性は、国/地域によって異なります。

86 ページの『ジョブ属性』

ジョブ属性の一部は、国/地域によって異なります。システムは、言語サポート、国/地域別サポート、およびデータ順序などのサポートを提供するために国/地域別属性を使用します。

109 ページの『ILE RPG のソート順序』

ILE RPG 機能 (IBM WebSphere Development Studio for System i ライセンス・プログラムのオプション) では、ソート順序テーブルを指定する機能が提供されています。また、同じテーブルを非数値データで実行される比較処理に使用できます。

112 ページの『DB2 および SQL のソート順序』

対話式の SQL については、SRTSEQ および LANGID のパラメーターを STRSQL コマンドに指定できます。これらのパラメーターは、対話形式の表示に関するセッション・サービスを使用して変更できます。

113 ページの『System i Access ソート・シーケンス』

System i Access 機能にソート・シーケンスを指定することができます。システムのデータベースや SQL テーブルで照会操作を実行するときには、システム提供またはユーザー提供のソート順序テーブルを指定できます。

187 ページの『実行管理機能のソート順序サポート』

実行管理機能では、ジョブ・レベル、ユーザー・プロファイル・レベル、およびシステム値レベルで SRTSEQ 値を割り当てます。

## システム・ライブラリー・リスト (QSYSLIBL) システム値:

システム・ライブラリー・リスト (QSYSLIBL) システム値は、ジョブに関連付けられたライブラリー・リストの最初の部分として使用されます。

ジョブのライブラリー・リストの中にあるシステム部分のライブラリーが、他のライブラリーより先に検索されます。このリストには 15 の名前が含まれています。システム・ライブラリー・リストの部分として定義されているライブラリーは、ロックされているので、ライブラリーの削除や名前変更はできません。

システム・ライブラリー・リスト (QSYSLIBL) は変更できます。QSYSLIBL を変更すると、システムに新たに入るジョブに変更内容が適用されます。ジョブ内のアプリケーションがシステム・ライブラリー・リストに直接アクセスしない限り、変更内容が実行中のジョブに影響を与えることはありません。

## 関連概念

15 ページの『ジョブのライブラリー・リスト』

テキスト・データ (表示画面、メッセージ、印刷出力、およびオンライン・ヘルプ情報) に使用される言語は、ジョブのライブラリー・リストが制御します。

## 時刻区切り記号 (QTIMSEP) システム値:

時刻区切り記号 (QTIMSEP) システム値は、時刻の文字区切り記号を指定します。

この値は、TIMSEP ジョブ属性のデフォルト値の時刻区切り記号として使用されます。また、IPL オプション・プロンプトに指定する時刻区切り記号としても使用されます。

時刻区切り記号は、それぞれの国や地域で、時間と分を区切るために使用される記号に応じて変更できません。時刻区切り記号は、次の値に変更できます。

- コロン (:) を時刻区切り記号として使用
- ピリオド (.) を時刻区切り記号として使用
- コンマ (,) を時刻区切り記号として使用
- ブランク ( ) を時刻区切り記号として使用

この値を変更すると、変更後にシステムに入る新しいジョブに変更内容が適用されます。

## 関連概念

86 ページの『ジョブ属性』

ジョブ属性の一部は、国/地域によって異なります。システムは、言語サポート、国/地域別サポート、およびデータ順序などのサポートを提供するために国/地域別属性を使用します。

87 ページの『メッセージ CPX8416 内の情報』

アプリケーションをほかの言語に変換する場合は、QCPFMMSG メッセージ・ファイルに含まれている CPX8416 というメッセージを使用して、ほかの言語の国/地域別の値を正しく設定してください。1 次言語ライブラリー用、およびインストールされているすべての 2 次言語ライブラリー用のメッセージがあります。

## 年号 (QYEAR) システム値:

年号 (QYEAR) システム値は、システム上の年号の下 2 桁を指定します。

値は、0 から 99 の間です。年号の上 2 桁は、QCENTURY システム値の現行設定値に従って、システムが割り当てます。計算した年号がシステムがサポートする日付範囲の外 (1928 年から 2053 年) になった場合は、計算した年号がサポート範囲内に入るように QCENTURY システム値が変更されます。

このシステム値を変更すると、次のようになります。

- QYEAR が 54 から 99 の場合は、QCENTURY は 0 に設定されます。
- QYEAR が 00 から 27 の場合は、QCENTURY は 1 に設定されます。

たとえば、QYEAR を 95 から 13 に変更すると、システムは、QCENTURY を 0 から 1 に変更して、年号を 2013 とします。ただし、QYEAR を 95 から 45 に変更すると、1945 年と 2045 年はどちらも有効な年号なので、システムは QCENTURY を変更しません。

この値は、変更するとすぐに有効になります。また、この値を変更すると、システム値の QDATE が変更されます。

## 関連概念



16 ページの『世紀 (QCENTURY) システム値』

世紀 (QCENTURY) システム値は世紀を指定します。このシステム値は、QDATE および QYEAR の 2 つのシステム値と併用されて、システムにより現在使用される特定の日付が決定されます。

20 ページの『システム日付 (QDATE) システム値』

システム日付 (QDATE) システム値は、システムの年月日を指定します。

## 装置記述

一部のディスプレイおよびプリンターの国/地域別情報および言語規則を変更するために使用できる、制御言語 (CL) コマンド・パラメーターを以下に示します。

注: 一部の印刷装置記述では、CHRID は指定できません。

- 文字 ID パラメーター (CHRID)。プリンターやディスプレイの装置記述を作成または変更するときに、文字 ID を変更できます。プリンターやディスプレイ装置の文字 ID を変更するには、次のいずれかのコマンドを使用します。
  - 装置記述の作成 (ディスプレイ)(CRTDEVDSPP)
  - 装置記述の変更 (ディスプレイ)(CHGDEVDSPP)
  - 装置記述の作成 (プリンター)(CRTDEVPRT)
  - 装置記述の変更 (プリンター)(CHGDEVPRT)
- キーボード・タイプ・パラメーター (KBDTYPE)。装置記述を作成するときに、キーボードのキーボード言語タイプを設定できます。キーボード言語タイプの設定には、CHGDEVDSPP コマンドを使用します。
- ワークステーション・カスタマイズ・パラメーター (WSCST)。装置記述を作成するときに、ワークステーション・カスタマイズ・パラメーターを設定して、キーボード・レイアウトをカスタマイズできます。このパラメーターを設定するときは、ディスプレイ装置をオフにしてください。CRTDEVDSPP コマンドを使用するときには、WSCST パラメーターを指定できます。
- 言語タイプ・パラメーター (LNGTYPE)。CRTDEVPRT コマンドを使用して ASCII プリンターを作成するときに、LNGTYPE パラメーターがプリンターのデフォルト国別または地域別キーボード言語 ID を記述します。\*SYSVAL 値を指定すると、QKBDTYPE システム値が使用されます。

### 関連概念

60 ページの『パッケージングとインストール作業』

アプリケーションのパッケージングの際には、実行コード、翻訳テキスト・データ、およびインストール文書について考慮してください。ここでは、アプリケーションのパッケージングとインストールを簡単にするためのいくつかの提案が示されています。

### 関連資料

- 「装置記述の作成 (表示装置)」(CRTDEVDSPP) コマンド
- 「装置記述の変更 (表示装置)」(CHGDEVDSPP) コマンド
- 「装置記述の作成 (印刷装置)」(CRTDEVPRT) コマンド
- 「装置記述の変更 (印刷装置)」(CHGDEVPRT) コマンド

## 表示装置ファイルおよび印刷装置ファイル

表示装置ファイルと印刷装置ファイルの国/地域別の値および言語値の変更に使用できるキーワードとコマンド・パラメーターを以下に示します。

- 表示装置ファイル作成 (CRTDSPF)、表示装置ファイル変更 (CHGDSPF)、印刷装置ファイル作成 (CRTPRTF)、印刷装置ファイル変更 (CHGPRTF)、および印刷装置ファイル一時変更 (OVRPRTF) コマンド。文字 ID は、明示的に次のように指定できます。

- QCHRID システム値 (\*SYSVAL) として
- 出力装置の装置記述または装置デフォルト (\*DEVVD) として
- \*JOBCCSID 値によって
- \*CHRIDCTL システム値 (\*SYSVAL) を使用して
- DDS の文字 ID (CHRID) キーワード。装置の文字 ID (CHRID) に変換するフィールドを識別するには、このフィールド・レベルのキーワードを使用します。このキーワードは、CRTDSPF、CHG DSPF、CRTPRTF、CHGPRTF、および OVRPRTF コマンド上で CHRID パラメーターとともに使用します。ただし、これらのコマンドの CHRID パラメーターを \*JOBCCSID に設定すると、このキーワードは無視されます。
- CRTDSPF コマンド上の SRTSEQ および LANGID パラメーター。これらのパラメーターは、表示装置ファイルのソート順序と言語 ID を指定するときに使用します。

注: 表示装置ファイルの CHRID パラメーターに \*JOBCCSID を指定しない (直接に、または CHRIDCTL を使用して間接的に) 場合は、表示装置ファイルの CHRID パラメーターにはジョブの CCSID との互換性が必要です。互換性がない場合は、データを表示したときやデータをデータベース・ファイルに保存したときに、予期せぬ結果が起こる場合があります。

#### 関連資料

- 「表示装置ファイル作成」(CRTDSPF) コマンド
- 「表示装置ファイル変更」(CHG DSPF) コマンド
- 「印刷装置ファイル作成」(CRTPRTF) コマンド
- 「印刷装置ファイル変更」(CHGPRTF) コマンド
- 「印刷装置ファイル一時変更」(OVRPRTF) コマンド

## データベース・ファイル

以下のコマンド・パラメーターおよび DDS キーワードは、データベース・ファイルの言語依存値の変更に使用できます。

以下のコマンド・パラメーターを使用できます。

- 「物理ファイル作成」(CRTPF) コマンド上の SRTSEQ、LANGID、および CCSID パラメーター
- 「物理ファイル変更」(CHGPF) コマンド上の SRTSEQ、LANGID、および CCSID パラメーター
- 「ファイル・コピー」(CPYF) コマンド上のパラメーター
- 「論理ファイル作成」(CRTLF) コマンド上の SRTSEQ および LANGID パラメーター

これらのパラメーターは、データベース・ファイルのソート順序と言語を指定するときに使用します。

### データベース・ファイルの DDS キーワード

データベース・ファイル用の以下の DDS キーワードを使用できます。

- CCSID キーワード。このキーワードは、データベースに保存されている文字データをタグ付けするときに使用します。デフォルト設定により、CCSID 値は、データベース・ファイルを作成するジョブから獲得します。
- DDS には、DATFMT、DATSEP、TIMFMT、および TIMSEP のキーワードがあります。

データ・タイプ Time (T) フィールドの形式は、DDS に TIMFMT キーワードを指定して記述できます。このキーワードの値として、\*JOB を指定できます。同様に、Date (L) のデータ・タイプ形式は、DDS に DATFMT キーワードを指定して記述できます。このキーワードの値として、\*JOB を指定できます。

日付および時刻区切り記号を指定するには、TIMSEP および DATSEP キーワードを使用します。

#### 関連資料

「物理ファイル作成」(CRTPF) コマンド

「物理ファイル変更」(CHGPF) コマンド

「ファイル・コピー」(CPYF) コマンド

「論理ファイル作成」(CRTLF) コマンド

DDS キーワードおよびパラメーター (DDS keywords and parameters)

## UIM メニューとパネル・グループ

「メニュー作成」(CRTMNU) コマンドまたは「パネル・グループの作成」(CRTPNLGRP) コマンドに指定された CHRID パラメーターを使用して、メニューまたはパネル・グループの \*JOBCCSID を指定できます。

メニュー作成用の「メニュー作成」(CRTMNU) コマンドに指定された CHRID パラメーターを使用して、メニューの \*JOBCCSID 値を指定できます。装置の CHRID パラメーターとメニューの CCSID 値は、自動的に変換されます。

パネル・グループ作成用の「パネル・グループの作成」(CRTPNLGRP) コマンドに指定された CHRID パラメーターを使用して、パネル・グループの \*JOBCCSID 値を指定できます。装置の CHRID とパネル・グループの CCSID およびジョブの CCSID は、自動的に変換されます。

#### 関連資料

「メニュー作成」(CRTMNU) コマンド

「パネル・グループの作成」(CRTPNLGRP) コマンド

---

## 各国語バージョンを使用する i5/OS のセットアップ

i5/OS オペレーティング・システム上に各国語バージョンをインストールして構成するためのステップには、ハードウェアの選択とインストール、ソフトウェアのインストール、およびグローバル化の設定で実行する環境の構成作業が含まれます。

この情報は、ご使用のシステムをインストールする際にご使用いただけるだけでなく、それぞれ独自の各国語バージョンを i5/OS にインストールするお客様向けのアプリケーションを開発する際にもこの原則を適用できます。

i5/OS オペレーティング・システムを注文するときに指定する機能コードは、ユーザーのテキスト・データの言語です。この言語をシステムの 1 次言語と呼びます。1 次言語以外に注文した言語バージョンは、2 次言語となります。2 次言語の各国語バージョンは、注文したライセンス・プログラムすべてのテキスト・データだけで構成されます。2 次言語のバージョンには、プログラム・コードは含まれません。

1 次言語は、システムが使用する言語であり、言語依存型および国/地域別情報依存型のシステム値はこの言語で初期化されます。さらに、その他のシステム・オブジェクトや機能は、1 次言語に従って属性を決定します。たとえば、ヒストリー・ログのメッセージは、1 次言語で表示されます。

#### 関連概念



3 ページの『各国語バージョン』

各国語バージョン (NLV) とは、特定の言語について、日付形式、時刻形式、およびソート順序などの言語依存値がセットとして事前定義されている i5/OS オペレーティング・システムのバージョンです。

268 ページの『各国語バージョンの機能コード』

次の表は、i5/OS オペレーティング・システムで使用可能な各国語バージョンの機能コードのリストです。i5/OS のライセンス・プログラムを購入する場合には、言語機能コードを指定して、使用する各国語バージョンを指定します。

42 ページの『1 次言語の構成』

1 次言語は、プログラム・コード、注文したライセンス・プログラム用のテキスト・データ、およびデフォルトの各国語の国/地域別の値で構成されています。

44 ページの『2 次言語の構成』

2 次言語は、各国語バージョンをサポートするすべてのライセンス・プログラムのテキスト・データ部分です。

## 関連情報

i5/OS および関連ソフトウェアのインストール、アップグレードおよび削除

## 言語を i5/OS 機能に表示する方法

システムの 1 次言語以外の言語で情報を表示するには、まず 2 次言語をロードする必要があります。2 次言語をロードすると、次の 3 つの方法により、その言語で情報を表示できます。

### 方法 1: 必要な言語をライブラリー・リストの先頭に置く

2 次言語で情報を表示する 1 つ目の方法は、ライブラリー・リストのシステム部分を変更して、各国語情報が含まれているシステム・ライブラリー・リストの中で、希望の言語ライブラリーを先頭に置く方法です。

例えば、フランス語バージョンのテキスト・データを表示するには、次のコマンドを入力して、フランス語の情報をライブラリー・リストの先頭に置きます。

```
CHGSYSLIBL LIB(QSYS2928) OPTION(*ADD)
```

ライブラリー・リストからライブラリーを削除するには、次のように入力します。

```
CHGSYSLIBL LIB(QSYS2928) OPTION(*REMOVE)
```

注: CHGSYSLIBL コマンドに含まれる権限により、すべてのユーザーがコマンドを実行できるわけではありません。出荷状態で「システム・ライブラリー・リスト変更」(CHGSYSLIBL) コマンドを使用するには、\*ALLOBJ と \*SECADM の特殊権限が必要です。

### 方法 2: 必要な言語用のサブシステムを作成する

情報を別の言語で表示する 2 つ目の方法は、次の操作方法です。

1. 2 次言語用のサブシステムを作成します。
2. 2 次言語用の各国語バージョン・ライブラリーを指定して、サブシステムのライブラリー・リスト項目のシステム部分を定義します。

サブシステムで実行するすべてのジョブは、2 次言語のテキスト・データを使用します。バッチ・ジョブとして実行依頼するすべてのジョブについて、各国語バージョンのライブラリーは、ライブラリー・リストのシステム部分の先頭のライブラリーとなります。

## 方法 3: ジョブのライブラリー・リストを変更して、2 次言語の各国語バージョンのライブラリーをライブラリー・リストのシステム部分の最初のライブラリーにする

情報を別の言語で表示する 3 番目の方法は、ジョブのライブラリー・リストを変更して、2 次言語の各国語バージョンのライブラリーをライブラリー・リストのシステム部分の最初のライブラリーにする方法です。サブシステムで実行するすべてのジョブは、2 次言語のテキスト・データを使用します。バッチ・ジョブとして実行依頼するすべてのジョブについて、各国語バージョンのライブラリーは、ライブラリー・リストのシステム部分の先頭のライブラリーとなります。

### ライセンス・プログラムで選択した言語を表示する方法

ほかのライセンス・プログラムのライブラリーは、必要に応じて、自動的に追加されたり、ユーザーが追加したりします。ライブラリー・リストにほかのライセンス・プログラム用のライブラリーを追加するには、CHGLIBL コマンドを使用します。

#### 関連概念

44 ページの『2 次言語の構成』

2 次言語は、各国語バージョンをサポートするすべてのライセンス・プログラムのテキスト・データ部分です。

#### 関連資料

「システム・ライブラリー・リスト変更」(CHGSYSLIBL) コマンド

「ライブラリー・リスト変更」(CHGLIBL) コマンド

## インストール準備と各国語

IBM は、プログラム一時修正 (PTF) を定期的に作成して、特定の IBM ライセンス・プログラムについて、既存問題や潜在的な問題を訂正しています。

PTF はライセンス・プログラム内の 1 つまたは複数のオブジェクトを完全に置換するように設計されています。1 次言語および 2 次言語は、言語依存のオンライン情報 PTF を持つ場合があります。

リリース更新以外の理由でシステムの 1 次言語を変更するときは、変更前の 1 次各国語と同じレベルの 1 次言語の累積 PTF パッケージを使用してください。1 次言語および 2 次言語に関連付けられた PTF を再度適用する必要があります。さらに、オンライン情報に関する 1 次言語および 2 次言語の PTF は、お客様の方から注文していただく必要があります。

- 1 i5/OS V6R1 以降を稼働しているシステムの場合は、システム・サービス言語 (専用保守ツール (DST) 言語) をオペレーティング・システム言語と異なる言語に設定することができます。詳しくは、『i5/OS および関連ソフトウェアのインストール、アップグレードおよび削除』を参照してください。

#### 関連概念

42 ページの『1 次言語の構成』

1 次言語は、プログラム・コード、注文したライセンス・プログラム用のテキスト・データ、およびデフォルトの各国語の国/地域別の値で構成されています。

44 ページの『2 次言語の構成』

2 次言語は、各国語バージョンをサポートするすべてのライセンス・プログラムのテキスト・データ部分です。

## チェックリスト: グローバリゼーションの計画

多言語の i5/OS オペレーティング・システムをインストールする場合は、グローバリゼーション・サポートと多国語サポートのためのグローバリゼーション計画チェックリストを完成させることから始めてください。チェックリストは、2 つの部分から構成されており、この順序で完成させる必要があります。

### グローバリゼーション・チェックリスト: 第 1 部

各国語を用いて作業する前に、次の表の質問に答えてください。多国語サポートを計画するには、この表の質問に回答してから、『グローバリゼーション・チェックリスト: 第 2 部』に進んでください。

チェック欄	質問	回答
	1 次言語としてインストールするのは、どの各国語バージョンですか? (32 ページの『各国語バージョンを使用する i5/OS のセットアップ』を参照してください。)	
	そのバージョンでは、どのプログラム・ライブラリを注文できますか? (268 ページの『各国語バージョンの機能コード』を参照してください。)	
	2 次言語に DBCS の各国語バージョンを使用しますか? (45 ページの『英語を 1 次言語として必要とする場合の 2 次言語に関する注意』を参照してください。)	
	グラフィックス・データ・フォーマット (GDF) タイプをサポートするには、最新の 5250 PC エミュレーションが必要なものをご存じですか?	
	2 次言語を使用する場合は、どの各国語バージョンをインストールする予定ですか? (45 ページの『英語を 1 次言語として必要とする場合の 2 次言語に関する注意』を参照してください。)	
	初期サインオンの表示に使用する言語を変更するには、既存のサブシステムを変更して行いますか? (45 ページの『英語を 1 次言語として必要とする場合の 2 次言語に関する注意』を参照してください。)	
	1 次言語の各国語バージョンは、どのリリース・レベルを注文しますか? (42 ページの『1 次言語の構成』を参照してください。)	
	2 次言語の各国語バージョンのリリース・レベルは、注文する 1 次言語と同じですか? (45 ページの『英語を 1 次言語として必要とする場合の 2 次言語に関する注意』を参照してください。)	

### グローバリゼーション・チェックリスト: 第 2 部

チェックリストの『グローバリゼーション・チェックリスト: 第 1 部』への回答が終わってから、次の第 2 部の質問に答えてください。

チェック欄	質問	回答
	使用言語をサポートするローカル・ワークステーション制御装置の名称は?(296 ページの『ワークステーション制御装置の参照情報』を参照してください。)	
	使用言語をサポートするディスプレイ装置とキーボードの名称は? (ディスプレイ装置およびキーボードを決定するには、296 ページの『ワークステーション制御装置の参照情報』を参照してください。)	
	使用言語をサポートするプリンターの名称は?	
	ローカル装置に使用するキーボード ID は? (276 ページの『各国語バージョンのデフォルト・システム値』を参照してください。)	
	使用言語をサポートするリモート・ワークステーション制御装置の名称は?(296 ページの『ワークステーション制御装置の参照情報』を参照してください。)	
	使用言語をリモート・ロケーションでサポートするディスプレイ装置とキーボードの名称は? (296 ページの『ワークステーション制御装置の参照情報』を参照してください。)	
	使用言語をリモート・ロケーションでサポートするプリンターの名称は?	
	リモート装置に使用するキーボード ID は? (276 ページの『各国語バージョンのデフォルト・システム値』を参照してください。)	
	ワークステーションについて、ワークステーションのカスタマイズ機能を予定していますか?  (「Workstation Customization Programming」  (PDF) を参照してください。)	
	使用言語をローカル・システムでサポートするアプリケーションの名称は? (国内のマーケティング・サポート担当者にお問い合わせください。)	
	使用言語をリモート・システムでサポートするアプリケーションの名称は? (国内のマーケティング・サポート担当者にお問い合わせください。)	
	すべてのデータベース・ファイルに 1 次言語の CCSID を使用しますか?(143 ページの『データベース管理』を参照してください。)	
	アプリケーションで、ソート順序テーブルを使用しますか?(186 ページの『プログラムのソート順序サポート』を参照してください。)	

チェック欄	質問	回答
	<p>ユーザー・プロフィール (ユーザー ID) の作成に使用できる文字は限られています。</p> <p>ユーザー・プロフィール名には、次の文字を使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• すべての文字 (A から Z)</li> <li>• すべての数字 (0 から 9)</li> <li>• 次の特殊文字: ポンド (#)、ドル (\$)、アンダースコア (_)、アットマーク (@)。ただし、グローバル・アプリケーション・システムでは、これらの文字は避けてください。詳しくは、40 ページの『ユーザー・プロフィール名に関する考慮事項』を参照してください。</li> </ul> <p>ユーザー・プロフィールの考慮事項について詳しくは、『ユーザー・プロフィール』を参照してください。</p>	

## ハードウェアのインストールと各国語

システム上で装置をインストールまたは変更する場合は、ジョブの CCSID の文字セットとコード・ページに一致したキーボード ID を反映するように、装置を正しく構成する必要があります。

装置のキーボード構成を変更すると、システムに新規のディスプレイやプリンターを追加した場合と同様に、動作が異なってきます。

インストール作業で使用するパネル、メニュー、およびメッセージでは、データを右から左方向には表示できません。そのため、両方向言語 (アラビア語、ヘブライ語など) の場合は、インストールに関するオンライン情報は、英語で左から右方向に表示されます。

### 関連概念

44 ページの『2 次言語の構成』

2 次言語は、各国語バージョンをサポートするすべてのライセンス・プログラムのテキスト・データ部分です。

## コンソール装置

コンソール装置は必ず、i5/OS オペレーティング・システムにインストールする 1 次言語のデフォルト・コード・ページをサポートするように構成してください。

コンソール装置が新たな 1 次言語のコード・ページをサポートしている場合は、1 次言語を変更したときに、パネル、メッセージ、およびオンライン・ヘルプ情報などが正しく表示されます。

新たな 1 次言語をアクティブにするための IPL を実行する前に、コンソール装置を新規 1 次言語のコード・ページをサポートするものに変更してください。この IPL を実行する前に、autoconfig を必ずオンにしてください。

## シナリオ：コンソールが 1 バイト装置として構成されている

使用するシステムの 1 次言語が英大文字 DBCS (機能 2938) だとします。このとき、1 次言語を日本語 DBCS (機能 2962) に変更します。

1 システム上で使用されているコンソール装置は、1 バイト専用の英語装置として構成されており、コード・ページは 00037 です。1 バイトの英語装置の場合、英語を含むすべての 1 バイト各国語バージョンのインストールはサポートされていますが、日本語や中国語など、2 バイトの各国語バージョンのインストールはサポートされません。IPL でアクティブ化する前に、日本語の DBCS コードをサポートするコンソール装置に変更してください。

日本語の DBCS コード・ページをサポートしないコンソール装置を使用すると、IPL は正常に終了しません。

### シナリオ: コンソールが F タイプ・キーボードとして構成されている

使用するシステムの 1 次言語が英語 (機能 2924) のときに、1 次言語をチェコ語、ペルシア語、ハンガリー語、ロシア語、ポーランド語、スロバキア語、またはタイ語に変更する場合があります。また、システムで使用しているコンソールが F タイプのキーボード (比較的古い形式のキーボード) であると想定します。

F タイプのキーボードは、多数の各国語バージョンで使用できますが、チェコ語、ペルシア語、ハンガリー語、ロシア語、ポーランド語、スロバキア語、またはタイ語では使用できません。システムのコンソールに使用するキーボードを F タイプ以外のものに変更してください。

コンソール装置およびキーボードを変更しないと、F タイプのキーボードを新たな 1 次言語で使用するためのキーボード・マッピング・テーブルが存在しないためにエラーとなります (チェコ、ペルシア語、ハンガリー語、ロシア語、ポーランド語、スロバキア語、およびタイ語)。この場合、1 次言語を変更しても、IPL は正常に終了しません。

### ワークステーションに関する考慮事項

多国語環境では、同一のシステムで複数のワークステーションを異なる言語に対応させることができます。

使用する各言語の CCSID が同一ではない場合、CCSID にタグ付けされていないデータは個別のオブジェクトに保存する必要があります。CCSID にタグ付けされたデータ (メッセージ・ファイルやデータベース・ファイルなど) は、個別のオブジェクトに保存する必要はありません。

CCSID にタグ付けされていないデータの読み取り、処理、および表示を正しく実行するには、言語の差異、およびその差異が次の項目とどのように関連するかを、使用するアプリケーションに認識させる必要があります。

- System i Access プログラムを使用するプログラマブル・ワークステーション
- 非プログラマブル・ワークステーション

注: 3486、3487、3488-V、および 3489 の各ディスプレイは、3486、3487、3488-V、および 3489 型キーボードおよびディスプレイの言語別部品番号にリストされているすべての言語 (タイ語を除く) をサポートします。

- キーボード
- Telnet またはパススルーの影響

ワークステーション上に表示される文字は、ソース・システムに定義したキーボード・タイプにより異なります。ターゲット・システムにパススルーして、異なるキーボード・タイプの仮想装置を使用すると、ターゲット・システムでは異なる言語を使用しているため、ターゲット・システムに直接接続した場合と同様に、異なる文字が表示されることがあります。

#### 関連概念



316 ページの『SBCS のキーボードとディスプレイの言語別部品番号』

これらの表には、IBM System i 製品でサポートされているそれぞれの言語および国/地域で使用される、SBCS のディスプレイおよびキーボードの部品番号がリストされています。

303 ページの『キーボード・レイアウト』

キーボード・レイアウトの例を参考として以下に示します。特殊文字キーボード・セットを使用するには、拡張キーボードが必要です。

## プリンター変更時の考慮事項

プリンターを変更するときは、データ交換、データ・ストリーム、フォント、およびホスト・プリンター・エミュレーションの分野について考慮する必要があります。

- 交換 (DBCS の 拡張機能表示 (AFP™) データを i5/OS に送信する z/OS® オペレーティング・システム。)

i5/OS オペレーティング・システムでは、DBCS データを含む AFP データを生成できます。さらに、DBCS データを含む AFP 生成データを z/OS システムから受け取り、System i プラットフォームに接続された 高機能プリンター・データ・ストリーム™ (IPDS™) プリンターでデータを印刷できます。IPDS プリンターは、AFP パラメーターに「\*YES」を指定して構成する必要があります。

- データ・ストリーム

プリンターは、SNA 文字ストリング (SCS) プリンターと IPDS プリンターで構成されています。

SNA 文字ストリング (SCS) は、EBCDIC で構成されるデータ・ストリームです。任意でエンド・ユーザーのデータとの混合が可能です。この処理は、要求応答単位内で実行します。システム・エンジニアまたはユーザーは、ディスクまたはプリンターのキーを使用して、ホスト接続 SCS プリンターを構成できます。SCS プリンターを使用する言語に従って構成するには、プリンターのオペレーターズ・ガイドを使用してください。

個別のアプリケーションでソース・データを作成できることは、IPDS の長所の 1 つです。個別のアプリケーションのソース・データをプリンターでマージして、混合データ・ページとして統合します。例えば、エディターでテキスト・データを作成したり、フォルダー内に保存したスキャナー出力をイメージ・データに使用したり、ビジネス・グラフィックス・ユーティリティー・プログラムでグラフィック・データを作成したりすることができます。IPDS は統合アプリケーションを使用せずに、アプリケーションの出力を統合します。

- フォント

IPDS プリンターのフォント・タイプは、「装置記述の作成 (印刷装置) (CRTDEVPRT) コマンドまたは「装置記述の変更 (印刷装置) (CHGDEVPRT) コマンドを使用して構成できます。フォントはホストからダウンロードすることも、プリンターの記憶装置に保存することもできます。

それぞれのプリンターおよび言語によってサポートされる文字 ID (CHRID 値) については、「Printer Device Programming」(PDF) を参照してください。

- ホスト・プリンターをエミュレートする System i Access プリンター

System i Access プログラムは、単一のシステムで複数の言語をサポートします。System i Access ユーザーは (ホスト・エミュレーションの場合を除く)、接続した System i プラットフォームにインストールされている言語を 1 つだけ選択して使用できます。System i Access のユーザーが 5 台の異なるシステムを使用してホスト・エミュレーション・セッションを実行する場合、ユーザーはそれぞれのセッションで異なる言語を表示できます。ただし、すべてのシステムで、同一のパーソナル・コンピューター ASCII コード・ページが必要です。

接続された PC プリンターのインストールおよび構成について詳しくは、ご使用の環境の System i Access の説明を参照してください。

### 関連概念

Advanced Function Presentation

### 関連資料

「装置記述の作成 (印刷装置)」(CRTDEVPRT) コマンド

「装置記述の変更 (印刷装置)」(CHGDEVPRT) コマンド

## ソフトウェアのインストールと各国語

ご使用システムがさまざまな言語を使用して複数のシステムと通信する場合は、リモート・システムと交換する構成名を指定するときに注意する必要があります。

リモート・システムのキーボードで使用できない可能性がある文字は使用しないでください。たとえば、ドル記号 (\$)、ポンド記号 (#)、およびアットマーク (@) などの文字です。構成名に使用できる文字については、352 ページの『不変文字セット』の図を参照してください。

不変文字セット以外の文字を使用する構成名のサポートは、既存のシステムですでに使用中であるものに制限しなければなりません。

リモート・システムと交換される可能性がある構成名には、次のものがあります。

- ネットワーク ID
- ロケーション名
- 制御点名
- モード記述名
- サービス・クラス記述名
- ユーザー ID (登録簿項目からの)

ソフトウェア・インストールについて詳しくは、該当するソフトウェア製品の資料を参照してください。

### 関連情報

i5/OS および関連ソフトウェアのインストール、アップグレードおよび削除

## 各国語バージョンの構成


ご使用のシステムで複数言語環境におけるビジネス・ニーズを満たすには、そのシステムに各国語バージョンを構成しておく必要があります。

### ユーザー・プロファイル名に関する考慮事項

ユーザー・プロファイル名は、システムのユーザーを識別するのに使用します。ユーザー・プロファイル名は、ユーザー ID とも呼びます。ユーザーが「サインオン」画面の「ユーザー」プロンプトに入力する名前です。

ユーザー・プロファイル名には、最大 10 文字を使用できます。次の文字を使用できます。

- すべての文字 (A から Z)
- すべての数字 (0 から 9)
- さらに、特殊コード・ポイント (x'5B', x'7B', x'7C') も使用できます。CCSID の多く (37 も含めて) は、これらのコード・ポイントを「\$」、「#」、および「@」として解釈します。その他の CCSID は、

これらのコード・ポイントをほかの文字として表します。これらのコード・ポイントは使用できますが、1 台のシステムで複数の CCSID を使用したときに間違った解釈がされる可能性があるので、使用はできるだけ避けてください。例えば、スペイン語では CCSID 284 を使用して、ESPA  OL という名前のユーザー・プロファイルを作成できますが、CCSID 37 を使用する英語では、この名前が ESPA#OL と表示されます。

ユーザー・プロファイル名の最初の文字には、数値は使用できません。

**注:** ユーザーがサインオンに使用するユーザー ID を数字のみにしたユーザー・プロファイルを作成できます。このようなプロファイルを作成するには、最初の文字を「Q」として「Q12345」のようにします。この場合にユーザーがサインオンするには、「サインオン」画面の「ユーザー」プロンプトに「12345」または「Q12345」と入力します。

### 関連概念

60 ページの『パッケージングとインストール作業』

アプリケーションのパッケージングの際には、実行コード、翻訳テキスト・データ、およびインストール文書について考慮してください。ここでは、アプリケーションのパッケージングとインストールを簡単にするためのいくつかの提案が示されています。

### 関連情報

ユーザー・プロファイル

## サービス・ツール

サービス・ツールに関するパネル、メッセージ、およびオンライン・ヘルプ情報は、通常はシステムの 1 次言語で表示されます。そのため、システムを提供するワークステーションは、1 次言語を使用できるように構成する必要があります。また、そのワークステーションには 1 次言語用のキーボードを接続してください。

サービス・ツールで使用するパネル、メニュー、およびメッセージでは、データを右から左方向には表示できません。そのため、両方向言語 (アラビア語、ヘブライ語など) の場合も、サービス・ツールのオンライン情報は、英語で左から右方向に表示されます。

## システム・インターフェースとユーザー・インターフェース

システム・インターフェースとユーザー・インターフェースは、ワークステーションまたはプリンターで示されます。

ワークステーション制御装置は、装置記述の KBDTYPE パラメーターが決定するマッピングに従って、キー・ストロークとキーボードを解釈します。ディスプレイは、ワークステーション制御装置内のコード・ページ・マッピングに従って、データをユーザーに表示します。ワークステーション制御装置のコード・ページ・マッピングは、装置記述内の CHRID パラメーターにより決定されます。サポートされるキーボード・タイプには、文字 ID が割り当てられています。装置記述にある CHRID のデフォルト設定 (\*KBDTYPE) は、その文字 ID を示します。エミュレーターのコード・ページの設定が、システムの言語に一致していることを確認してください。詳しくは、エミュレーターで提供されているヘルプを参照してください。

### 装置の自動構成:

自動構成は、ローカル装置、およびシステムに接続されている一部のリモート装置を定義します。

つまり、システムが稼働しているときにディスプレイをオンにすると、システムに接続された装置が使用可能になります。各装置を使用する前に、装置の記述構成を作成するための手動構成は必要ありません。ワー

クステーション制御装置に構成情報を送信する装置については、使用するキーボードに応じて、KBDTYPE パラメーターが設定されます。KBDTYPE 情報をシステムに送信できない装置については、QKBDTYPE キーボード・システム値が使用されます。

**注:** ハードウェアの報告とは異なるキーボード・タイプを使用して手動構成で装置をセットアップする場合、自動構成により、接続されているキーボードに応じて装置記述が変更されてしまいます。装置のパワーオン時にいつも発生するこの現象を防止するには、QAUTOCFG システム値を 0 (オフ) に設定して、自動構成をオフにします。

#### 関連情報



「ローカル装置構成」の PDF

#### 文字セットとコード・ページの自動変換:

i5/OS オペレーティング・システムは、各国語サポート対応アプリケーションについては、文字セットとコード・ページを自動変換します。

この自動変換は、ディスプレイ、メニュー、またはパネル・ソースを使用して、あるいはこれらの表示内容を作成する制御言語 (CL) コマンドの CHRID パラメーターにより制御できます。ユーザーが使用する装置の文字セットとコード・ページは、装置記述内の CHRID パラメーターにより決定されます。通常、CHRID 値は \*KBDTYPE に設定されています。

表示するデータの文字セットとコード・ページがユーザーの言語とは異なる場合に、自動変換が実行されません。

#### 関連概念

138 ページの『CCSID の処理』

システムに Character Data Representation Architecture (CDRA) を実装すると、i5/OS オペレーティング・システムおよび複数の IBM システムにまたがって、コード化された文字 (データ) を一貫性のある方法で表示、処理、交換することができます。i5/OS オペレーティング・システムへの CDRA の基本実装では、コード化文字セット ID (CCSID) サポートが使用されます。

361 ページの『CCSID の参照情報』

コード化文字セット ID (CCSID) とは、特定セットのエンコード・スキーム ID、文字セット ID、コード・ページ ID、およびその他のコード化されたグラフィック文字表現を一意的に識別する情報を含む 16 ビットの数値のことです。

#### 印刷装置ファイルの変換:

印刷装置は、ユーザーに印刷出力を提供します。i5/OS の印刷装置サポートでは、異なる文字セットの間の変換処理は行われません。データを印刷する場合は、正しい文字セットとコード・ページをプリンターに指定し、プリンターにはフォントを用意してください。

印刷装置ファイルの CHRID 値を \*JOBCCSID に設定すると、印刷装置ファイルは、ジョブの CCSID の CHRID 値を印刷するデータに結び付けます。外部記述の印刷装置ファイルの場合は、DDS (データ記述仕様) の定数は、DDS ソース・ファイルの CCSID からジョブの CCSID 値の文字 ID に変換されます。

## 1 次言語の構成

1 次言語は、プログラム・コード、注文したライセンス・プログラム用のテキスト・データ、およびデフォルトの各国語の国/地域別の値で構成されています。

1 次言語は、システムが使用する言語であり、言語依存型および国/地域別情報依存型のシステム値はこの言語で初期化されます。さらに、その他のシステム・オブジェクトや機能は、1 次言語に従って属性を決定します。たとえば、ヒストリー・ログのメッセージは、1 次言語で表示されます。

システムにライセンス・プログラムをインストールすると、1 次言語の各国語バージョンはプロダクト・ライブラリーに入ります。例えば、スペイン語で注文した i5/OS オペレーティング・システムは、1 次言語として QSYS ライブラリーにインストールされます。

システムは、1 次言語にデフォルトのシステム値を提供します。デフォルト値がユーザーの要件に一致しない場合は、言語に依存する一部のシステム値を変更できます。

## 1 次言語の選択および変更

1 次言語の選択は重要です。i5/OS オペレーティング・システムでは、各国で作業するユーザーのビジネス要件を満たすために、1 次言語を変更できます。ただし、1 次言語の変更には数時間以上かかることを念頭に置いてください。

システムの 1 次言語を変更する場合は、新たな 1 次言語を IBM に注文してください。新たな 1 次言語として使用する言語の 2 次言語テープがある場合は、そのテープを使用して 1 次言語を変更できます。たとえば、1 次言語が米国英語、2 次言語がカナダ/フランス語の場合は、カナダ/フランス語のテープを使用して、1 次言語をカナダ/フランス語に変更できます。

1 次言語または 2 次言語を変更する場合で、ライセンス・プログラムの今後の改訂版リリースのソフトウェアや資料を引き続き必要とする場合は、IBM 担当員に連絡してください。

1 次言語の選択と変更は、次のシステム操作特性に影響を与えます。

- ユーザーの国/地域別の値。
- ワークステーションや印刷装置などのユーザー・インターフェースを介してシステムとやり取りするための言語。244 ページの『例: ロケールの機能』の図を参照してください。
- データベース・ファイル、メッセージ・ファイル、およびシステム上のメッセージ待ち行列を除く、その他のオブジェクトに保存する文字データの暗黙の文字 ID (CHRID)。

ユーザー作成のデータベース・ファイルはすべて暗黙の CCSID を持ち、ユーザーが作成時に CCSID を指定しない場合、ジョブのデフォルト CCSID (DFTCCSID) がタグ付けされます。

- 1 次言語を変更してもデータの CCSID が同じであれば、システム上の影響はありません。例えば、1 次言語をドイツ語 MNCS からイタリア語 MNCS に変更しても、両者の CCSID はともに 00500 です。各国間共通文字セットが参照するのは、文字セット 00697、コード・ページ 00500 です。
- 1 次言語を変更したときに CCSID 値も変更になる場合、データベース・ファイル以外のオブジェクトの文字データは、システムおよびユーザー・インターフェースで正しく表示できないことがあります。ファイル処理するアプリケーションが変換を抑制しない限り、文字データはデータベース管理機能で自動的に変換されます。データベース・ファイル以外のオブジェクトのデータについては、表示装置ファイル、パネル・グループ、またはメニューの CHRID 値が \*JOBCCSID になっている場合は正しく表示されます。

システム値の一部は、インストールされている 1 次言語に基づいて設定されているため、ご使用のシステムの 1 次言語を変更する前に、現行のシステム値の設定を記録しておく必要があります。これにより、1 次言語を変更後、現行のシステム値と以前のシステム値の設定を比較することができます。



ご使用のシステムの 1 次言語を変更する場合、システム提供の出力ファイルにあるテキスト・フィールドの CCSID も変更される場合があります。これは、インストールされている 1 次言語に CCSID が依存しているためです。

### 関連概念

32 ページの『各国語バージョンを使用する i5/OS のセットアップ』

i5/OS オペレーティング・システム上に各国語バージョンをインストールして構成するためのステップには、ハードウェアの選択とインストール、ソフトウェアのインストール、およびグローバル化の設定で実行する環境の構成作業が含まれます。

34 ページの『インストール準備と各国語』

IBM は、プログラム一時修正 (PTF) を定期的に作成して、特定の IBM ライセンス・プログラムについて、既存問題や潜在的な問題を訂正しています。

276 ページの『各国語バージョンのデフォルト・システム値』

i5/OS オペレーティング・システム上のジョブと機能は、デフォルト値としてシステム値を使用します。

16 ページの『システム値』

システム上の 1 次言語のシステム値は、システム全体の国/地域別情報および言語に関するデフォルト値として使用されます。このため、システムの 1 次言語を変更すると、各可変システム値は新たな 1 次言語のデフォルト・システム値にリセットされます。

### 関連情報

システムまたは論理区画の 1 次言語の変更

## 2 次言語の構成

2 次言語は、各国語バージョンをサポートするすべてのライセンス・プログラムのテキスト・データ部分です。

2 次言語をインストールすると、システムにインストールされているライセンス・プログラムのテキスト・データが 2 次言語ライブラリーにコピーされます。2 次言語のインストール方法については、「Software Installation」(PDF) の『Installing a Secondary Language』の章を参照してください。

2 次言語のバージョンには、プログラム・コードは含まれません。

## 2 次言語環境

多国語環境では、複数の各国語バージョンがインストールされている場合があります。単一のシステムで複数の言語をサポートするには、関連するハードウェアがインストールされている必要があります。また、システムとアプリケーションが使用する 2 次言語のテキスト・データのために、ディスク上に十分なストレージ・スペースが必要です。ディスク上に必要なストレージ・スペースの量は、言語やアプリケーションによって異なりますが、通常はおよそ 50 から 300 MB の間です。

i5/OS で 1 次言語または 2 次言語として現在サポートされている言語は、各国語バージョン (NLV) 機能コードに示されています。ここに記載されているのは、各国語バージョンです。このバージョンの機能コードおよびプログラム・ライブラリーを使用できます。

プログラム・ライブラリーにある各国語バージョン (1 次言語および 2 次言語) には、それぞれの言語について国/地域別情報依存型および言語依存型のシステム値が含まれています。システム値とは、日付形式、日時の区切り文字、コード・ページと文字のセット、キーボード・タイプなどです。システム値は、初期値として 1 次言語の国/地域別の値に設定されています。2 次言語を使用する場合は、サブシステムのセットアップで 2 次言語の国/地域別の値を正しく設定できます。



アプリケーションが使用する言語値は、QCPFMSG ファイル内のメッセージ CPX8416 にあります。このファイルは、ライブラリー・リストを使用してアクセスできます。メッセージ「CPX8416」は、ライブラリー・リストに従って、1 次言語と 2 次言語の正しい値を示しています。

多国語環境では、論理区画 (LPAR) を除いて、1 次言語とその他のすべての 2 次言語のバージョンのリリース・レベルを同一にする必要があります。また、言語をサポートするには、正しい装置 (ワークステーション制御装置、ディスプレイ装置、およびプリンター) を注文し、インストールする必要があります。

#### 関連概念

32 ページの『各国語バージョンを使用する i5/OS のセットアップ』

i5/OS オペレーティング・システム上に各国語バージョンをインストールして構成するためのステップには、ハードウェアの選択とインストール、ソフトウェアのインストール、およびグローバル化の設定で実行する環境の構成作業が含まれます。

33 ページの『言語を i5/OS 機能に表示する方法』

システムの 1 次言語以外の言語で情報を表示するには、まず 2 次言語をロードする必要があります。2 次言語をロードすると、次の 3 つの方法により、その言語で情報を表示できます。

34 ページの『インストール準備と各国語』

IBM は、プログラム一時修正 (PTF) を定期的に作成して、特定の IBM ライセンス・プログラムについて、既存問題や潜在的な問題を訂正しています。

37 ページの『ハードウェアのインストールと各国語』

システム上で装置をインストールまたは変更する場合は、ジョブの CCSID の文字セットとコード・ページに一致したキーボード ID を反映するように、装置を正しく構成する必要があります。

268 ページの『各国語バージョンの機能コード』

次の表は、i5/OS オペレーティング・システムで使用可能な各国語バージョンの機能コードのリストです。i5/OS のライセンス・プログラムを購入する場合には、言語機能コードを指定して、使用する各国語バージョンを指定します。

87 ページの『メッセージ CPX8416 内の情報』

アプリケーションをほかの言語に変換する場合は、QCPFMSG メッセージ・ファイルに含まれている CPX8416 というメッセージを使用して、ほかの言語の国/地域別の値を正しく設定してください。1 次言語ライブラリー用、およびインストールされているすべての 2 次言語ライブラリー用のメッセージがあります。

#### 英語を 1 次言語として必要とする場合の 2 次言語に関する注意:

ここに示された考慮事項は、1 次言語として英語を必要とし、DBCS 2 次言語をインストールする場合に重要です。

#### 日本語 DBCS (機能番号 5762) を 2 次言語としてインストールし、英語を 1 次言語とする場合

- | 日本語 DBCS (機能番号 5762) を 2 次言語としてインストールし、英語を 1 次言語とする場合は、英語
- | 大文字 DBCS (2938) を 1 次言語としてインストールする必要があります。英語大文字 DBCS (2938) を
- | インストールしなければならない理由は、ユーザー・インターフェースのテキストがすべて英語大文字で書
- | かれているためです。日本語の以前のワークステーション・ディスプレイの中には英語小文字を表示しない
- | ものがあります。英語大文字 DBCS を使用すると、こうした日本語のディスプレイの場合でも、データを
- | 消失せずに英語のテキストを表示できます。英語大文字 DBCS を 1 次言語としてインストールする場合
- | は、メッセージには小文字ではなく大文字で応答することに注意してください。小文字で応答すると、エラ
- | ー・メッセージが表示されます。

DBCS 向け英語大文字および小文字サポート (2984) を使用して日本語 DBCS (5762) を 2 次言語とする場合は、QKBDTYPE システム値を JUB (日本語英語) に設定してください。QKBDTYPE として JUB を使用することにより、1 次言語のユーザーがカタカナではなく、英語で入力できます。

## 中国語 (簡体字)、中国語 (繁体字)、または韓国語を 2 次言語として使用し、英語を 1 次言語とする場合

中国語 (簡体字)、中国語 (繁体字)、または韓国語を 2 次言語として使用し、1 次言語として英語が必要な場合は、1 次言語に英語大文字および小文字 (2984) を使用してください。これらの DBCS 言語をサポートする装置では、英語の大文字と小文字が表示できるので、英語大文字小文字を使用します。

## その他の場合

このトピックで説明される場合以外の場合は、1 次言語として英語 (2924) を使用してください。

### 2 次言語を使用可能にする:

システムにインストールした 2 次言語が、使用可能であることを確認する必要があります。

2 次言語を使用可能にするには、次のステップに従います。

1. 2 次言語ライブラリーを、ライブラリー・リストのユーザー・システム部分の先頭に追加します。これには、次のいずれかの方法を使用します。

- 「システム・ライブラリー・リスト変更」(CHGSYSLIBL) コマンドを使用して、必要な各国語ライブラリーをライブラリー・リストの先頭に追加します。

このコマンドを、ユーザー・プロファイルに指定する初期プログラムに組み入れておくと、ユーザーはサインオンごとにこのコマンドを入力しなくて済みます。

CHGSYSLIBL コマンドに含まれる権限により、すべてのユーザーがコマンドを実行できるわけではありません。コマンドにユーザーの権利を与えることなく、ユーザーが CHGSYSLIBL コマンドを実行できるようにするには、コマンドの入った CL プログラムを書きます。プログラムは、機密保護担当者が所有しており、プログラム作成時に機密保護担当者のもつ権限を採用します。プログラムを実行する権限のあるユーザーは、ユーザーのジョブの中でライブラリー・リストのシステム部分を変更できます。

- 2 次言語には、個別のサブシステムを使用します。これには、次のステップに従います。
  - a. 2 次言語ユーザー用のサブシステム記述を作成します (例えば、QGPL/DANISH)。
  - b. サブシステム・ライブラリー (SYSLIBL) 属性用の 2 次言語ライブラリーを指定します (例えば、QSYS2926)。
  - c. サインオン画面ファイル (SGNDSPF) 属性用の 2 次言語ライブラリーからサインオン画面ファイルを指定します (例えば、QSYS2926/QDSIGNON)。
  - d. 「ワークステーション項目削除」(RMVWSE) コマンドを使用して、対話式サブシステムから該当するディスプレイ装置を削除し、次に「ワークステーション項目追加」(ADDWSE) コマンドを使用して、これらの装置を 2 次言語サブシステムに追加します。

これらのコマンドを使用すると、削除する装置には誰もサインオンできなくなります。

- e. 2 次言語で個別のジョブ待ち行列 (JOBQ) や出力待ち行列 (OUTQ) を使用する場合は、2 次言語ライブラリー (例えば、QSYS2926) にこれらの待ち行列を作成します。ジョブ待ち行列を 2 次言語サブシステムに付加します (例えば、QGPL/DANISH)。
- 2 次言語ライブラリーを備えたライセンス・プログラムが、i5/OS 2 次言語テープには入っていない場合があります。これらの 2 次言語ライブラリーは、1 次言語のプロダクト・ライブラリーの前

に、ライブラリー・リストに追加する必要があります。ライブラリー・リストのシステム部分にプロダクト・ライブラリーがある場合は、「システム・ライブラリー・リスト変更」(CHGSYSLIBL) コマンドを使用して、2 次言語ライブラリーをライブラリー・リストに追加します。

2. ディスプレイ装置の装置記述に、2 次言語のキーボード ID を指定します。
  - a. ご使用の装置をオフにします。
  - b. 「装置記述の変更 (表示装置)」(CHGDEV DSP) コマンドを使用して、装置記述の 2 次言語にキーボード ID を指定します。
  - c. 「構成変更」(VRYCFG) コマンドを使用して、装置をオンにします。
3. 使用言語の日付形式に従って、日付形式を変更します。日付形式、日付区切り記号、および時刻区切り記号を変更するには、2 次言語ユーザーの CHGJOB コマンドが必要です。CHGSYSVAL コマンドを使用してこれらの値を変更すると、すべての 1 次言語ユーザーとすべての 2 次言語ユーザーに対して、これらの情報が変更されます。次の表は、このことを示しています。また、2 次言語ユーザーのために、日付やその他の NLS 関連のジョブ属性を指定する方法が示されています。

	CHGJOB	CRTJOB D	CHGJOB D	CRTUSRPRF	CHGUSRPRF
日付	X	X	X		
日付形式	X				
日付区切り記号	X				
時刻区切り記号	X				
文字セット ID	X			X	X
言語 ID	X			X	X
ソート順序	X			X	X
国別または地域別 ID	X			X	X

注: この表では、次のコマンドが使用されています。

- 「ジョブ変更」(CHGJOB) コマンド
- ジョブ記述作成 (CRTJOB D) コマンド
- ジョブ記述変更 (CHGJOB D) コマンド
- 「ユーザー・プロファイル作成」(CRTUSRPRF) コマンド
- 「ユーザー・プロファイル変更」(CHGUSRPRF) コマンド

4. 使用する 2 次言語の CCSID を反映するように、CCSID 値を変更します。「ユーザー・プロファイル変更」(CHGUSRPRF) コマンドを使用すると、使用するユーザー・プロファイルの下で実行するすべてのジョブについて CCSID 値を設定できます。この変更は、この変更を実行した後にそのプロファイルを使用してシステムに入力したジョブから有効になります。

「ジョブ投入」(SBMJOB) コマンドに CCSID パラメーターを使用すると、実行するバッチ・ジョブに CCSID 値を設定できます。「ジョブ変更」(CHGJOB) コマンドを使用すると、実行中のジョブの CCSID を変更できます。

5. データベース・ファイルおよびメッセージ・ファイル以外のオブジェクトで、データが正しく印刷されることを確認してください。確認は、使用している言語のみの文字 ID を出力できる印刷待ち行列に対して、すべての印刷出力を送ることで行えます。
  - a. 「出力待ち行列作成」(CRTOUTQ) コマンドを使用して、プリンター待ち行列を作成します。
  - b. 「ジョブ変更」(CHGJOB) コマンドの OUTQ パラメーターを使用して、ジョブの出力待ち行列を変更します。

CHGJOB OUTQ(*output\_queue*)

**注:** OUTQ パラメーターに永続的な変更を行うには、「ユーザー・プロファイル変更」(CHGUSRPRF) コマンドを使用します。これにより、システムにサインオンするたびに、正しい出力待ち行列が使用されます。

プリンターがコード・ページの変更をサポートする場合には、印刷装置ファイル内で \*JOBCCSID を使用できます。

6. 国/地域別情報や言語に依存するその他の値についてシステム値を使用したくない場合は、2 次言語でこれらの値を変更します。国/地域別情報や言語に依存する値を変更するには、「ジョブ変更」(CHGJOB) コマンドを使用します。

### 関連概念

138 ページの『CCSID の処理』

システムに Character Data Representation Architecture (CDRA) を実装すると、i5/OS オペレーティング・システムおよび複数の IBM システムにまたがって、コード化された文字 (データ) を一貫性のある方法で表示、処理、交換することができます。i5/OS オペレーティング・システムへの CDRA の基本実装では、コード化文字セット ID (CCSID) サポートが使用されます。

9 ページの『言語値と国/地域別の値』

言語および国/地域別情報の規則には、システム値、属性、設定値などがありますが、国や言語に応じて変更が可能です。

### 関連資料

「システム・ライブラリー・リスト変更」(CHGSYSLIBL) コマンド

「出力待ち行列作成」(CRTOUTQ) コマンド

「ジョブ変更」(CHGJOB) コマンド

### 多国語サポート機能:

i5/OS オペレーティング・システムの多国語サポートを使用すると、1 台のシステムで複数の言語を使用できます。

複数の言語を使用するシステムでは、国/地域や言語について、次のようなさまざまな特性を処理できる必要があります。

- 抑音符号付き e などのグラフィック文字 (€)
- 英貨ポンド記号などの通貨記号
- 24.06.93 などの日付形式
- 23:59 などの時刻形式
- a、b、c... などのソート順序

さらに、システムは、テキストを印刷または表示する方向などの違いも処理する必要があります。たとえば、フランス語やスペイン語などのすべてのラテン系言語のテキストは、左から右方向に表示されます。一方、アラビア語やヘブライ語などのテキストは、一般的に右から左方向に表示されます。システムは、言語に応じて左から右、または右から左に、テキストの表示、印刷、およびデータの入力を行います。

言語に応じて、テキストを左から右、または右から左に印刷したり、表示するだけでは十分ではありません。たとえば、アラビア語やヘブライ語のテキストにある数字やローマ字は、左から右方向に表示、印刷します。たとえば、ヘブライ語は、一般的に右から左方向に表記されます。ヘブライ語のテキストに住所が含まれると、番地名称は、右から左方向に表記されますが、番地の数字は左から右方向に表記されます。同様に、ヘブライ

イ語のテキストに John Smith などのローマ字の名前が含まれる場合、ローマ字の名前は左から右方向に表記されます。ヘブライ語のテキストでは、右から左および左から右への両方向の表記があるので (両方向)、システムは、テキストを両方向に表示および印刷します。

## 多言語ネットワーク

1 次言語が異なる複数のシステムの間でデータを交換できます。1 次言語が異なるシステムの間でデータを交換するには、データに CCSID を割り当てる必要があります。データに CCSID が割り当てられると、データの健全性が得られます。これにより、受信した文字データを正しく表示できます。

## ロケールのインストールおよび使用可能化

新規リリースをインストールする場合は、インストール時に QSYSLOCALE ライブラリーをシステムにインストールするように要求できます。

QSYSLOCALE ライブラリーを後でインストールするには、GO LICPGM と入力して、Enter キーを押します。「拡張 NLS サポート」が表示されるまでスクロールしてください。「拡張 NLS サポート」をインストールするには、オプション 1 を選択します。

システムでは、システム値またはユーザー・プロファイルを使用してロケールを使用可能にします。

## システム値を使用してロケールを使用可能にする

ロケールに関するシステム値は 2 つあります。

### QLOCALE

ロケール・オブジェクトを指定するシステム値です。デフォルトは \*NONE です。以下の値を使用できます。

- \*C

このユーザーに C ロケールを割り当てます (\*POSIX を使用した場合と同じ結果になります)。

- \*POSIX

このユーザーに POSIX (コンピューター環境用ポータブル・オペレーティング・システム) のロケール・パス名を割り当てます。

- ロケール・パス名

このユーザーに割り当てるロケールのパス名です。

### QSETJOBATR

ジョブ開始時にジョブ属性を設定するシステム値です。デフォルトは \*NONE です。次の値は、QLOCALE が指定するロケール・オブジェクトが設定するジョブ属性を示します。

- \*CCSID (コード化文字セット ID)

ロケール・オブジェクトを作成したときに、ロケールに対応する CCSID です。

- \*DATFMT (日付形式)

日付形式は、ロケール・オブジェクトが決定します。

- \*DATSEP (日付区切り記号)

日付区切り記号は、ロケール・オブジェクトが決定します。

- \*SRTSEQ (ソート順序)



ソート順序は、ロケール・オブジェクトが決定します。

- \*TIMSEP (時刻区切り記号)

時刻区切り記号は、ロケール・オブジェクトが決定します。

- \*DECfmt (小数点形式)

小数点形式は、ロケール・オブジェクトが決定します。

## ユーザー・プロファイルを使用してロケールを使用可能にする

ユーザー・プロファイルには、ロケールに関するパラメーターが 2 つあります。

### LOCALE

LANG 環境変数に使用するためのロケール・オブジェクトを指定するパラメーター値です。デフォルトは \*NONE です。以下の値を使用できます。

- \*SYSVAL

QLOCALE のシステム値は、このユーザーに割り当てるロケールのパス名を決定します。

- \*C

このユーザーに C ロケールを割り当てます (\*POSIX を使用した場合と同じ結果になります)。

- \*POSIX

このユーザーに POSIX のロケール・パス名を割り当てます。

- ロケール・パス名

このユーザーに割り当てるロケールのパス名です。

### SETJOBATR

ジョブ開始時にジョブ属性を設定するパラメーター値です。デフォルトは \*NONE です。

\*SYSVAL を指定すると、QSETJOBATR 値が属性を設定します。QSETJOBATR のシステム値に設定できる同じ属性 (\*CCSID、\*TIMSEP、\*DATfmt、\*DATSEP、\*DECfmt、\*SRTSEQ) は、ユーザー・プロファイルの SETJOBATR パラメーターで指定できます。

システム上のすべてのユーザーにロケールを使用させる場合は、システム値の設定でそのようにできます。あるいは、限定されたユーザー・グループや特定のユーザー・グループにのみロケール機能を使用させる場合、ユーザー・プロファイルは理想的なメカニズムです。

### 関連概念

9 ページの『ロケール』

ロケールは、データの処理、印刷、表示の方法を決定するオブジェクトです。

391 ページの『システム提供のロケールと推奨 CCSID』

システム提供のロケール・ソース定義ファイル・メンバーは、オプションでインストール可能な QSYSLOCALE ライブラリーにあります。このライブラリーは、QLOCALESRC ソース・ファイルにあります。ソース・ファイル・メンバーは CCSID 37 でエンコードされ、読み取り専用です。

222 ページの『ロケールの処理』

ロケールは、主に ILE ベースのアプリケーション・プログラムで使用されます。また、「ロケール情報の読み取り」(OPM、QLGRTVLC; ILE、QlgRetrieveLocaleInformation) API を使用すると、1 つのロケールの 1 つまたはすべてのカテゴリーを読み取ることができます。



## シナリオ: 各国語バージョンを使用する i5/OS のセットアップ

これらのシナリオでは、i5/OS オペレーティング・システムでマルチリンガル・サポート機能を使用可能にする方法について説明します。

注: シナリオの内容について詳しくは、以下のトピックを参照してください。

- DDS に関連するユニコードのデータベース情報については、『物理ファイルおよび論理ファイルの DDS』を参照してください。
- DDS を使用するユニコード表示情報については、『表示装置ファイルの DDS』を参照してください。
- DDS を使用するユニコード印刷情報については、『印刷装置ファイルの DDS』を参照してください。
- サブシステム記述の使用方法については、『2 次言語を使用可能にする』を参照してください。

### 関連概念

122 ページの『ユニコードの処理』

ユニコードは、文字セットおよび少数のそのエンコード方式を正確に定義する規格です。これにより、テキストを任意の言語で効率的に処理できます。単一のアプリケーションでグローバルな対象者を処理できます。

## シナリオ: スペイン語をサポートする単一システム

このシナリオでは、単一システムでスペイン語のユーザーおよびアプリケーションをサポートします。

システムの 1 次言語は、スペイン語 (NLV 2931) です。2931 が 1 次言語であるため、デフォルトのシステム設定および i5/OS ローカライズ設定はスペイン語になっています。

また、ユーザーは 5250 アプリケーションと Java アプリケーションの両方でこの同じデータベースの使用を計画しているため、対象のフィールドにユニコードが含まれるように定義されたデータベース・ファイルも作成しています。

次の例は、PART\_NAME というユニコード・フィールドおよび STOCK\_NUMBER という非ユニコード・フィールドを含むデータベースの作成に使用される SQL ステートメントを示しています。

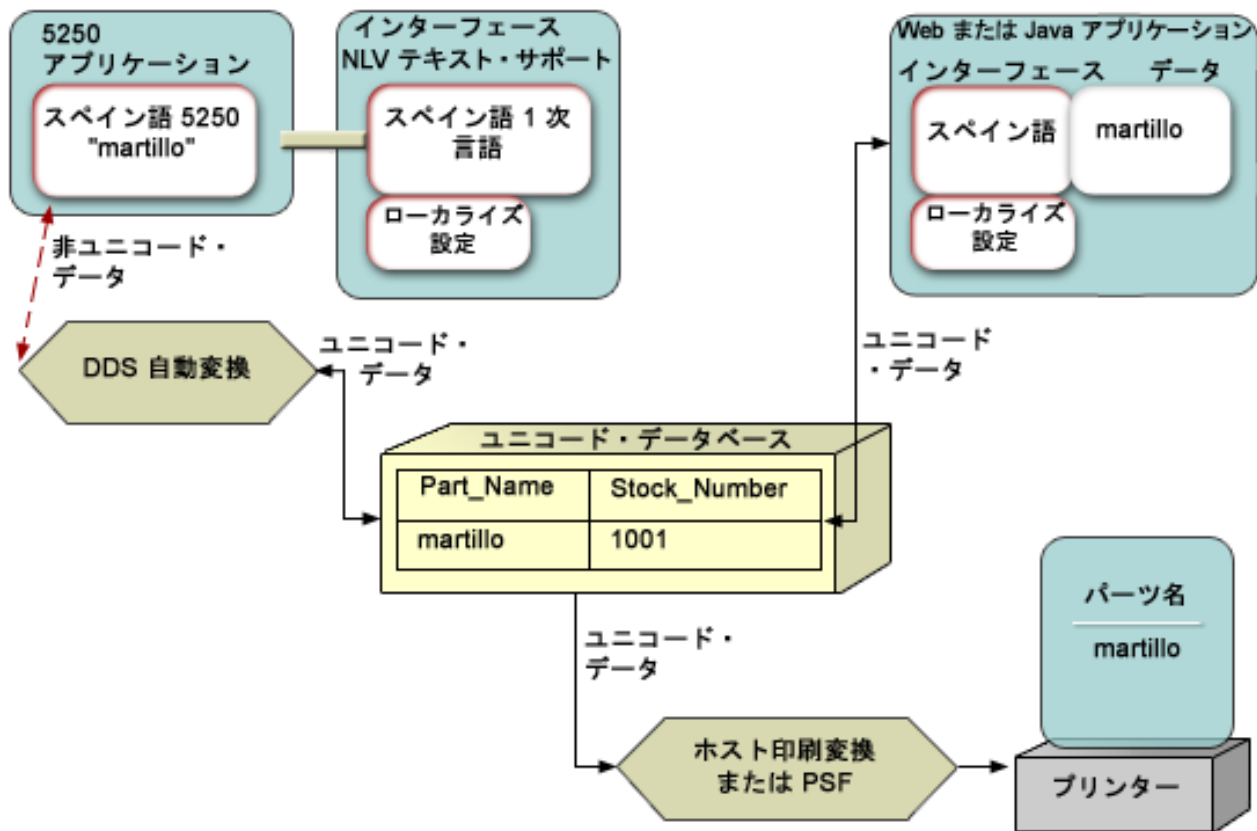
```
CREATE TABLE SAMPLE (PART_NAME GRAPHIC (10) CCSID 1200  
  NOT NULL WITH DEFAULT, STOCK_NUMBER INT NOT NULL WITH DEFAULT 0)
```

ユーザーがこのデータを Web サービスまたはユニコード対応アプリケーションで表示したい場合、ユニコードは Web の使用に合った自然なエンコード方式であり、変換は必要ありません。Java アプリケーションのローカライズ設定を正しく行うには、Java ロケールをスペインのスペイン語用の sp\_SP に設定します。

ユーザーがこのデータを 5250 セッションを使用して表示したい場合、ユニコード・フィールドはディスプレイ装置の CCSID に変換される必要があります。ユーザーは、ユーザー・プロファイルの CCSID 値を 284 に設定して、システムにこのユーザーがスペイン語ディスプレイを使用していることを示します。このサービスは、CCSID キーワードおよび DDS の \*CONVERT パラメーターにより要求される場合に自動的にシステムにより提供されます。

ユニコード・データを印刷するには、CCSID キーワードの \*NOCONVERT パラメーターを指定し、FONTNAME キーワードを使用して TrueType フォントを指定します。変換されないユニコード・データは、PSF またはホスト印刷変換を使用して印刷できます。

以下の図は、このシナリオを示しています。



## シナリオ: スペイン語と既存の EBCDIC データベースをサポートする単一システム

このシナリオでは、単一のシステムにより、スペイン語のユーザーとアプリケーション、および既存の EBCDIC データベースをサポートします。

システムの 1 次言語は、スペイン語 (NLV 2931) です。2931 が 1 次言語であるため、デフォルトのシステム設定および i5/OS ローカライズ設定はスペイン語になっています。

また、ユーザーは 5250 アプリケーションと Java アプリケーションの両方でこの同じデータベースの使用を計画しているため、対象のフィールドにユニコードが含まれるように定義されたデータベース・ファイルも作成しています。また、フィールドが EBCDIC に定義されている既存のデータベースもあります。

次の例は、EBCDIC データベースを作成するために使用される SQL ステートメントを示しています。

```
CREATE TABLE SAMPLE (PART_NAME CHAR (10) CCSID 284 NOT NULL WITH DEFAULT,
  STOCK_NUMBER INT NOT NULL WITH DEFAULT 0)
```

次の例は、PART\_NAME というユニコード・フィールドおよび STOCK\_NUMBER という非ユニコード・フィールドを含むデータベースの作成に使用される SQL ステートメントを示しています。

```
CREATE TABLE SAMPLE (PART_NAME GRAPHIC (10) CCSID 1200 NOT NULL WITH DEFAULT,
  STOCK_NUMBER INT NOT NULL WITH DEFAULT 0)
```

## ユニコード・ファイルを使用する場合

ユーザーがこのデータを Web サービスまたはユニコード対応アプリケーションで表示したい場合、ユニコードは Web の使用に合った自然なエンコード方式であり、変換は必要ありません。Java アプリケーションのローカライズ設定を正しく行うには、Java ロケールをスペインのスペイン語用の `sp_SP` に設定します。

ユーザーがこのデータを 5250 セッションを使用して表示したい場合、ユニコード・フィールドはディスプレイ装置の CCSID に変換される必要があります。ユーザーは、ユーザー・プロファイルの CCSID 値を 284 に設定して、システムにこのユーザーがスペイン語ディスプレイを使用していることを示します。このサービスは、CCSID キーワードおよび DDS の \*CONVERT パラメーターにより要求される場合に自動的にシステムにより提供されます。

ユニコード・データを印刷するには、CCSID キーワードの \*NOCONVERT パラメーターを指定し、FONTNAME キーワードを使用して TrueType フォントを指定します。変換されないユニコード・データは、PSF またはホスト印刷変換を使用して印刷できます。

## EBCDIC ファイルを使用する場合

ユーザーがこのデータを Web サービスを使用して表示する場合、ファイルを最初にユニコードに変換する必要があります。この処理は JDBC コネクタを使用して実行できます。Java アプリケーションのローカライズ設定を正しく行うには、Java ロケールをスペインのスペイン語用の `sp_SP` に設定します。

ユーザーがこのデータを 5250 セッションで使用して表示したい場合、EBCDIC は 5250 装置に合った自然なエンコード方式であるため、変換する必要はありません。EBCDIC データを印刷するには、ユーザーはデータをプリンターに送信します。EBCDIC はプリンターのデフォルトのエンコード方式であるため、変換は必要ありません。

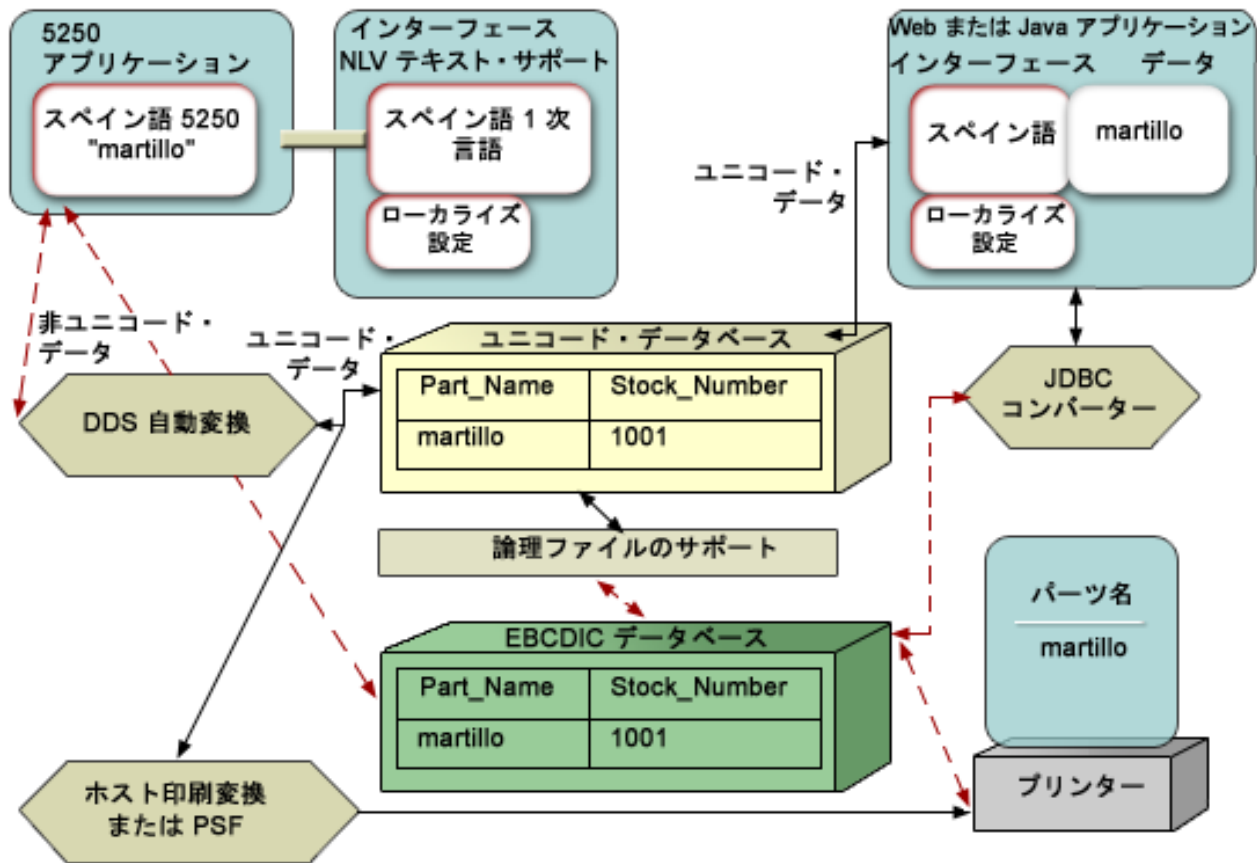
## 論理ファイルのサポート

i5/OS 固有の機能の 1 つに、システムの論理ファイル・サポートを使用して、EBCDIC ファイルをアプリケーションにユニコード・ファイルとして表示したり、ユニコード・ファイルをアプリケーションに EBCDIC ファイルとして表示したりする機能があります。これは、データベースをユニコードに移動したいが、既存のアプリケーションを更新したくない場合に使用できます。

アプリケーションによるデータベース使用の大半がユニコードに関連する場合、データをユニコードとして保存し、ファイルの論理ビューを EBCDIC で作成できます。次に、EBCDIC プログラムをこの論理ファイルにアクセスさせることで、これらのプログラムを更新しなくてもユニコードを処理できるようになります。

アプリケーションによるデータベース使用の大半が EBCDIC に関連する場合、データを EBCDIC として保存し、ファイルの論理ビューをユニコードで作成できます。次に、ユニコード・プログラムをこの論理ファイルにアクセスさせることで、これらのプログラムを更新しなくても EBCDIC を処理できるようになります。ただし、EBCDIC はユニコードよりも小さな文字セットをエンコードするため、一部の文字が失われる可能性があります。

以下の図は、このシナリオを示しています。



## シナリオ: 英語、日本語、およびドイツ語をサポートする単一システム

このシナリオでは、単一のシステムで英語、日本語、およびドイツ語のユーザーおよびアプリケーションをサポートします。

システムの 1 次言語は、英語 (NLV 2924) です。また、システムには、2 次言語として日本語 (NLV 2962) およびドイツ語 (2929) が読み込まれています。2924 が 1 次言語であるため、デフォルトのシステム設定および i5/OS ローカライズ設定は英語になっています。上記の 3 つの NLV がインストールされているため、各ユーザーは英語、ドイツ語、または日本語のシステムで作業できます。

各ユーザーは、それぞれの 2 次言語ごとにサブシステム記述を使用することにより、その選択した言語および i5/OS のローカライズ設定を初期サインオン画面から確認できます。

また、ユーザーは対象のフィールドにユニコードが含まれるように定義されたデータベース・ファイルも作成しています。ユニコードはすべてのプラットフォーム、すべてのプログラム、およびすべての言語のすべての文字に対して固有の番号を提供するため、1 つのフィールドに英語、ドイツ語、および日本語を含めることができます。

次の例は、PART\_NAME というユニコード・フィールドおよび STOCK\_NUMBER という非ユニコード・フィールドを含むデータベースの作成に使用される SQL ステートメントを示しています。

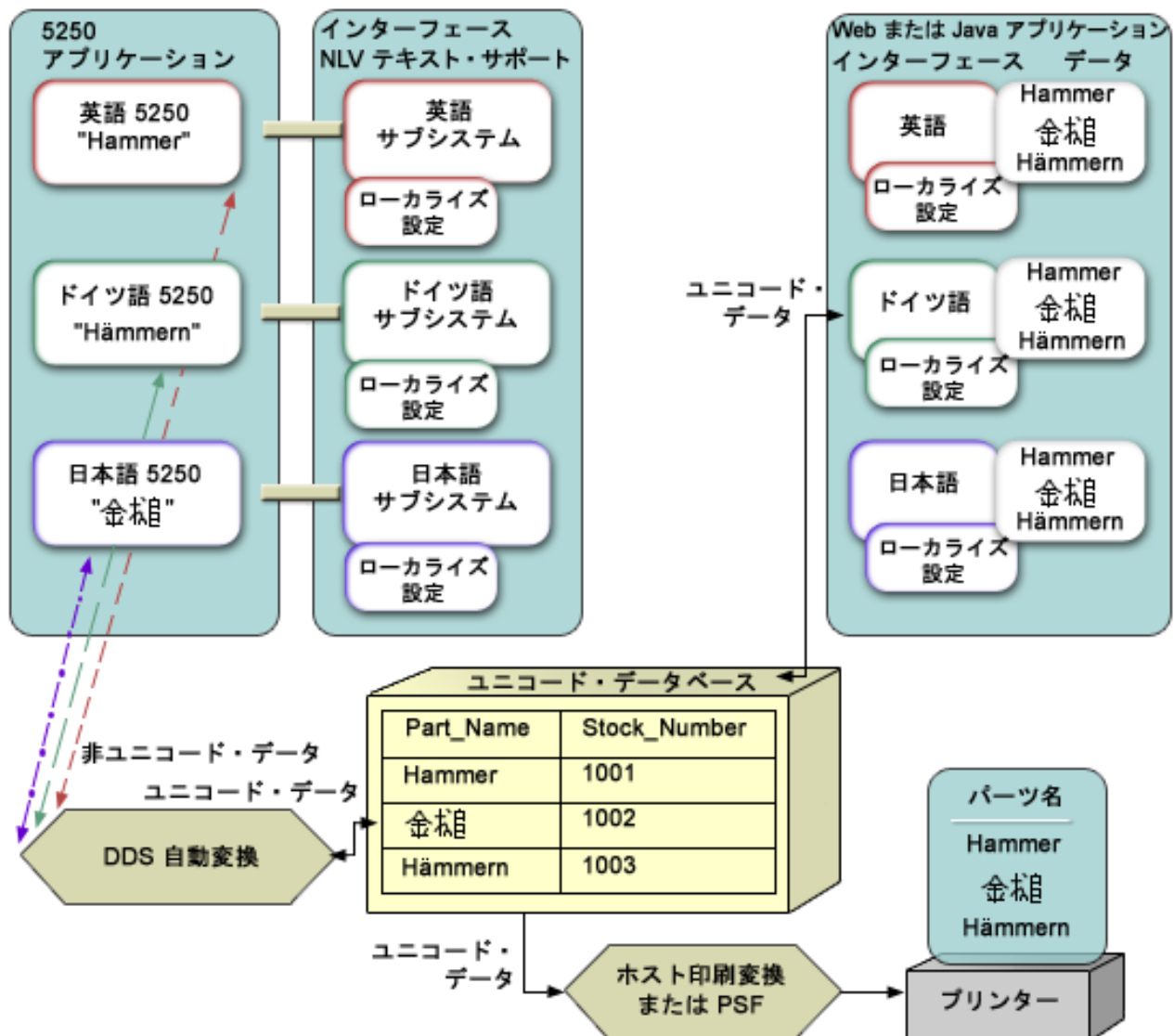
```
CREATE TABLE SAMPLE (PART_NAME GRAPHIC (10) CCSID 1200
  NOT NULL WITH DEFAULT, STOCK_NUMBER INT NOT NULL WITH DEFAULT 0)
```

ユーザーがこのデータを Web サービスまたはユニコード対応アプリケーションで表示したい場合、ユニコードは Web の使用に合った自然なエンコード方式であり、変換は必要ありません。Java アプリケーションの正確なローカライズおよびインターフェース設定を入手するには、ユーザーが Java ロケールを正確な値に設定する必要があります。英語は en\_US、日本語は Jp\_JA、およびドイツ語は de\_DE です。

ユーザーがこのデータを 5250 セッションを使用して表示したい場合、ユニコード・フィールドはディスプレイ装置の CCSID に変換される必要があります。ユーザーは、ユーザー・プロファイルの CCSID 値を正確な値 (英語は 37、日本語は 1399、ドイツ語は 278) に設定するだけで、システムに表示用のユーザーの設定を指示できます。このサービスは、CCSID キーワードおよび DDS の \*CONVERT パラメーターにより要求される場合に自動的にシステムにより提供されます。

ユニコード・データを印刷するには、CCSID キーワードの \*NOCONVERT パラメーターを指定し、FONTNAME キーワードを使用して TrueType フォントを指定します。変換されないユニコード・データは、PSF またはホスト印刷変換を使用して印刷できます。

以下の図は、このシナリオを示しています。





---

## グローバル・アプリケーションの開発

グローバル・アプリケーションとは、各国語サポートのあるアプリケーションのことです。各国語サポートでは、ユーザーが選択する言語で、データの入力、保存、処理、取得、印刷、および表示ができます。さらに、各国語サポートは、コマンド、プロンプト、メッセージ、および文書資料について、ユーザーが選択する言語で、またそれぞれの国/地域に応じた形式で、表示や入力ができます。

以下に、グローバル・アプリケーションを設計、開発、納入するためのガイドラインを示します。

- 各機能を各国の言語に対応させる。
- 各種ハードウェアをサポートします。
- アプリケーションに使用するテキスト・データを翻訳する。
- アプリケーションを世界中で使用できるようにします。

ほとんどの国際化対応アプリケーションは、次のような理由で作成されます (必ずしもこれに該当するとは限りません)。

- 市場がローカル性のあるグローバル・ソフトウェア製品を要求している
- アプリケーションが複数の国/地域を示す社会で使用される
- 収益チャンスを拡大する

### 関連概念

8 ページの『文字処理』

i5/OS オペレーティング・システムでの文字の処理は、一貫性のある文字データの処理を行うために、特定のコーディング規則とガイドラインによって制御されます。

121 ページの『グローバル・アプリケーションのデータ処理』

i5/OS オペレーティング・システムでは、グローバル環境でデータを処理することができます。このトピックでは、ユニコードとユニコード・データの説明、中国語規格 GB18030、複数言語環境を一貫して統合するための CCSID の使用方法、両方向データ、DBCS データ、およびロケールの使用方法を説明します。

## 目的と作業

グローバル・アプリケーションの開発に時間と資金を投入する前に、いかにしてユーザーに効果的なサービスを提供するかを検討する計画プロセスを準備する必要があります。

### グローバリゼーション開発の目的

この情報では、グローバル・アプリケーション開発についての特定の目標を前提とし、開発時の推奨事項について説明します。

このトピックの推奨項目では、以下のような基本目的を前提とします。

- アプリケーションを効率よく作成する。
- アプリケーションの作成費用を最小限にとどめる。既存のアプリケーションをグローバリゼーションに対応したものに改造する、またはグローバリゼーションに対応した新たなアプリケーションを作成する。ただし、グローバリゼーション用のアプリケーションを作成する場合は、既存アプリケーションを改良するよりも、新たなアプリケーションを設計する方が、通常は費用がかかりません。
- 設計するアプリケーションが、現行または計画中のほかの国際化対応アプリケーションに干渉しないようにする。
- 各国語サポートのアプリケーションを作成するときは、次のタスクを計画または実行する必要があります。



- 各機能を各国の言語に対応させる。
- さまざまなハードウェアをサポートする。
- アプリケーションに使用するテキスト・データを翻訳する。
- アプリケーションを世界中で使用できるようにする。

## グローバリゼーション開発計画のプロセス

グローバル・アプリケーションの開発には、時間、労力、および費用を節約するために、各段階で十分な計画が必要です。プログラムを再コンパイルしたり、データ・オブジェクトを再パッケージすることは避けてください。使用する言語バージョンによっては、プロダクトに異なるデータ・オブジェクトが必要になります。1組のプログラム・コードと、必要に応じて、複数の国/地域別情報依存コードやテキスト依存コードが必要になります。

グローバル・アプリケーションを計画するときには、これらの作業を考慮してください。

### マーケット・リサーチ作業

マーケット・リサーチ作業では、どのような対象のためにグローバル・アプリケーションを設計および開発するかを決定する必要があります。この対象を明らかにするために、以下の質問に対する回答をお客様自身が行うか、潜在的な顧客から回答を得てください。

#### 現在および将来的なターゲット・マーケットは？

目標市場を複数の国とするか、1言語の地域だけとするか、あるいは他の言語を使用する国も対象とするかによって、この質問の答が大きな違いを生みます。たとえば、ローマ字系の言語でアプリケーションをコーディングすると、ヘブライ語、中国語、日本語などのローマ字以外の言語を使用する国を対象としたときに、アプリケーションが複雑になります。アプリケーションが複雑になる理由は、互換性のない文字セットやより複雑な入力方式の処理が必要になるからです。

言語の問題以外にも、考慮すべきことがあります。目標市場の国/地域別情報、風習、業務習慣、および法規制を理解する必要があります。ビジネス・パートナーとして受け入れてもらい、顧客の国で市場に参入して顧客をサポートするためには、顧客の生活様式を理解する必要があります。

次のようなことで影響を受けます。

- 必要な技能 (技術、国/地域、言語、法律)
- 考慮すべき環境
- 自社の構造とサポート体制
- 他企業との関係
- 必要リソース (要員、時間、資金)

#### アプリケーションの対象ユーザーは？

作成するアプリケーションを使用するユーザーの要件を理解する必要があります。たとえば、次のようなことが考えられます。

- 複数の言語を使用して、個別のデータベースを処理する。
- すべての言語を対象に、共用データベースを処理する。
- データの交換、あるいは統合。
- ユーザー、会社、または会社の顧客に応じて、複数の言語を使用する。

- エンド・ユーザーのデータベース・ツールを使用して、アプリケーション・データベースの照会をする。

これらの要因は、いずれも、言語環境の切り替え方式や、データの表示方式および変換方式などといった、アプリケーションの設計に影響を与えます。

### **必要とされるグローバリゼーション・サポートの程度は？**

顧客やそのエンド・ユーザーの要件が分かれば、保存や保守が必要な国/地域別情報の内容をはじめ、データの表示方法、翻訳すべき部分、異なる環境とのアプリケーションの統合性を決定できます。

### **必要経費は？**

予想収益を見積もるには、目標市場として選択した場所を分析します。要件が分かれば、作業量や費用も分かるはずですが、この金額を使用して、予想収益に対するコスト比較ができます。

### **アプリケーションの開発と改造のどちらかに費用がかかるか？**

各国語サポート対応アプリケーションを作成するほうが、初期費用は高くなると考えられます。ただし、対応化のためには、標準的なモジュール設計やデータ駆動型設計のテクニックを使用するので、NLS の対応とは無関係にアプリケーションの品質が改善されます。設計が優れていると、アプリケーション・システムの理解や説明が容易になるので、ある程度の投資回収を期待できます。優れた設計は、開発や保守の生産性も改善します。多数の言語バージョンに対応させる場合でも、アプリケーションの設計や実装に関する作業が 1 回だけで済みます。既存アプリケーションの改造と比較すると、最初から対応を計画、設計する方がはるかに安価になります。

### **開発作業**

NLS 対応アプリケーションの開発を開始するには、まず、国際化アプリケーションについての初期教育および実装について検討する必要があります。

### **国際化アプリケーションを開発するための教育**

NLS 対応アプリケーションを開発するには、これまで以上の初期教育が必要になります。以下のトピックは、重要な教育項目です。

- 一般的なグローバリゼーションの概念
- i5/OS オペレーティング・システムで使用できるグローバリゼーション・サポート
- 作成するアプリケーションの対象となるほかのシステムやアプリケーションで使用できるグローバリゼーション・サポート
- アプリケーション内の分離可能なパーツ
- 国/地域別情報に応じたデータの表示方法
- テキスト・データ・パーツの設計とコーディング
- 翻訳作業
- プロダクトとシステムの統合
- パッケージング、インストール、およびセットアップ
- プロダクトのサポートと保守

グローバリゼーション対応ガイドラインに従って、まず試作アプリケーションを準備して、選択した特定のアプリケーション実装環境でアプリケーションをテストします。次に、アプリケーション作成の開発作業、

ガイドライン、標準など全体に関して、グローバリゼーション対応ガイドラインの内容を統合してください。

## 国際化アプリケーションの実装

国際化対応アプリケーションを実装するとき最も重要なことは、実行コードを 1 セットだけにすることです。実行コードとテキスト・データの間には、一貫した区別を付けてください。アプリケーション全体にわたり、選択したアプローチを標準化することが重要です。命名規則には、固有の明確な定義を与えてください。こうしたデータをアプリケーションで理解、維持するためには、プログラムが呼び出すパラメーターを一貫した方法で処理してください。

## 文書作成

文書は、アプリケーション・システムを使用するエンド・ユーザーのために、エンド・ユーザーの言語で作成します。また、文書には、ユーザー、システム・オペレーター、およびアプリケーション・システム・マネージャーを対象とした、インストール、セットアップ、およびカスタマイズに関する情報も含める必要があります。

ユーザー向け文書は、簡単に翻訳できるようなテキスト・データにします。できる限り、オンライン・ヘルプ情報とユーザー文書を組み合わせて、翻訳するテキストの量を削減してください。表示画面や印刷レイアウトの例は、アプリケーションで作成して文書に組み込みます。

## 翻訳作業

テキスト・データの翻訳には時間がかかります。テキスト・データは、コードがまだ安定していなくても、開発の初期段階で翻訳者に提供してください。翻訳の計画を立てる場合、物理的な機器の他に、翻訳ツール、教育、ガイドライン、指示、および用語集について検討する必要があります。

## 物理的な機器

翻訳者は、翻訳する言語との互換性のある機器を使用する必要があります。翻訳に必要な文字がすべてそろっているディスプレイ装置とキーボード、および翻訳したテキストを印刷できるプリンターが必要です。

## 翻訳のツール

生産性が上がるようなツール、そしてテキスト以外のアプリケーション・データの翻訳を防止するようなツールを翻訳者に提供してください。翻訳ツールを購入または開発する場合は、次の機能を確保してください。

- ユーザーが見る画面を表示する機能、およびシステム上でテキスト・データを翻訳し、テキスト・データ以外のアプリケーション部分の翻訳を防止する機能を備えたエディター。エディターには、スキャン、置換、検索、コピー、移動、削除などの機能も必要です。
- プロダクト全体で単語や句の一貫性を得るための辞書機能。
- アプリケーションの誤動作につながる翻訳間違いを検査するための妥当性検査機能。
- 翻訳文書を改訂版に組み込むためのマージ機能。このマージ機能を使用すると、新規テキストだけを翻訳すればよいので、時間と労力を節約できます。
- 妥当性検査のための印刷機能。

## 翻訳についての教育

翻訳者は、翻訳するプロダクトやツールの内容を知る必要があります。翻訳は、単なる単語の置換作業ではありません。翻訳は、概念をほかの言語で形成する作業です。翻訳するプロダクトの知識があると、ユーザ

ーにさらに分かりやすいプロダクトを提供できます。翻訳者を教育するための時間とリソースを前もって計画してください。

## 翻訳のガイドラインと指示

正しく翻訳してもらうためには、翻訳に関するガイドラインと指示を提供してください。たとえば、エラー・メッセージを正しく翻訳するためには、そのメッセージが表示される状況を知ることが必要です。メッセージが表示される原因のエラーについて注意書きがあると、翻訳者の助けになります。

## 翻訳用の用語集

翻訳を正確にするためには、一般に普及している標準的な辞書の定義に従った用語を使用します。標準的な辞書にはない用語、あるいは標準的な定義とは異なる用法の用語をアプリケーションに使用する場合は、翻訳者向けに非標準用語の用語集を提供してください。アプリケーションには、省略語や頭字語を使用しないようにします。アプリケーションに省略語や頭字語がどうしても必要な場合は、用語集に定義してください。省略語や頭字語は、ある言語では明白であっても、他の言語ではそうとは限らないことを覚えておいてください。

## テスト作業

グローバル化対応製品のテストには、実行コードのテスト、テキスト・データの確認、および実行コードとテキスト・データの統合の作業が含まれます。

### 1. 実行コードのテスト

実行コードは、グローバル化対応環境でテストして、言語依存のすべての組み合わせを確認します。翻訳者は、プロダクトの機能をテストしないでください。

### 2. テキスト・データの確認

テキスト・データについては、翻訳が正しいか、またプロダクト全体の整合性がとれているどうかをテストします。

### 3. 実行コードとテキスト・データの統合

テキスト・データとコードを個別にテストした後、総合テストを実行して、グローバル化関連の処理がすべてアプリケーションに組み込まれているかどうか、またテキスト・データの翻訳でプロダクトが誤動作しないかどうかをテストします。

アプリケーションを複数の国や複数言語のシステムで実行する場合は、複数のテキスト・データを使用した個別テストを計画してください。

## パッケージングとインストール作業

アプリケーションのパッケージングの際には、実行コード、翻訳テキスト・データ、およびインストール文書について考慮してください。ここでは、アプリケーションのパッケージングとインストールを簡単にするためのいくつかの提案が示されています。

- 実行コードとテキスト・データは分離して保存します。
- テキスト・データをパッケージするときには、お客様が受け取るテキスト・データをお客様が注文した言語だけにします。(すべてのお客様にすべての言語のテキスト・データを送ることは、システム・リソースが無駄となり、さらに保守上の問題が発生することが考えられます。)
- インストール資料は、オペレーター関連の不要な問題を回避するため、また、アプリケーションの信頼性について最初から間違った印象を与えないように、完全なものを提供してください(プロダクトをインストールする人の言語に翻訳します)。

インストール資料には、次のトピックを含めます。

- ハードウェアおよびソフトウェアなど、アプリケーションのインストールと実行に必要な条件。
- アプリケーションのインストール方法と失敗したときの回復方法。
- 次の項目について必要な変更内容
  - サブシステム定義
  - 装置記述
  - ユーザー・プロファイル
  - システム値
  - ライブラリー・リスト
- アプリケーションの制約事項

### 関連概念

10 ページの『サブシステム』

サブシステムは、システムが作業の流れとリソースの使用を調整するために使用する、事前定義された 1 つの操作環境です。

30 ページの『装置記述』

一部のディスプレイおよびプリンターの国/地域別情報および言語規則を変更するために使用できる、制御言語 (CL) コマンド・パラメーターを以下に示します。

40 ページの『ユーザー・プロファイル名に関する考慮事項』

ユーザー・プロファイル名は、システムのユーザーを識別するのに使用します。ユーザー・プロファイル名は、ユーザー ID とも呼びます。ユーザーが「サインオン」画面の「ユーザー」プロンプトに入力する名前です。

276 ページの『各国語バージョンのデフォルト・システム値』

i5/OS オペレーティング・システム上のジョブと機能は、デフォルト値としてシステム値を使用します。

15 ページの『ジョブのライブラリー・リスト』

テキスト・データ (表示画面、メッセージ、印刷出力、およびオンライン・ヘルプ情報) に使用される言語は、ジョブのライブラリー・リストが制御します。

120 ページの『グローバル・アプリケーションの納入』

グローバル・アプリケーションの納入の準備をするときには、グローバリゼーションの問題が、そのアプリケーションをお客様がインストールして使用する方法にどのような影響を与えるかを考慮する必要があります。

## アプリケーションの保守作業

多国語アプリケーションの保守を計画する場合には、次の点を考慮してください。

- 実行コードは、テキスト・データとは分離して保守してください。分離したコンポーネントは、完全な同期化が必要です。あるコンポーネントを再設計すると、別のコンポーネントも再設計しなければならないことがあります。
- テキスト・データを変更したときは、テキスト・データを翻訳したすべての言語に対して、その変更内容を加えてください。これで、1 つの保守レベルですべてのプロダクトに対応できます。
- 変更したテキスト・データを配布する前に、必ず実行コードをテストしてください。

## グローバル・アプリケーションの設計

国際化対応アプリケーション・コンポーネントを設計することは、各国語を個別にサポートするコンポーネントを作成することを意味します。



ある言語をサポートするために、ほかの言語へのサポートに干渉することのないようにしてください。ある言語をサポートするために、ほかの言語向けのプロダクトで機能を縮小しないでください。

作成したアプリケーションは、複数の言語で同時にサポートする必要があります。例えば、2 バイト・コード化文字セット (DBCS) 言語をサポートするために、1 バイト・コード化文字セット (SBCS) 言語へのサポートを除外しないでください。ライブラリーをセットアップするときには、テスト、パッケージング、納品などで動的に割り当てできるように、複数のテキスト・データ・ライブラリーを使用することを考えてください。

i5/OS オペレーティング・システム用のグローバル・アプリケーションを開発する際には、上述のことに加えて、アプリケーションを作成およびコーディングする方法に影響を与える固有の設計上の考慮事項も検討する必要があります。

### 関連概念

196 ページの『DBCS データを処理するアプリケーションの開発』

2 バイト・データを処理するアプリケーション・プログラムの設計方法は、英数字データを処理するアプリケーション・プログラムの設計方法と同じです。

## チェックリスト: アプリケーションの設計

次のチェックリストは、各国語サポート対応のアプリケーションを作成する際のガイドラインを示しています。

適合	該当せず	規則
		システムまたはシステム・コンポーネント内に特定の文字セットがあることを前提としない。
		大文字小文字の変換は、言語およびコード・ページごとに定義可能とする。
		フォールディングは、言語およびコード・ページごとに定義可能とする。 フォールディングは、特定の装置で印刷や表示ができない文字を印刷や表示ができる文字に置換する処理です。
		ソフトウェアを制御するためのグラフィック文字は、メッセージ、メニュー、プロンプト、入力フィールド、または出力フィールドでも使用できるようにする。
		データ入力に使用できる文字セットは、システム・オペレーター、ユーザー、またはアプリケーションが定義できるようにする。
		グラフィック記号とアイコンを翻訳可能にする。
		アクティブ・コード・ページのすべての文字にアクセスできるようにする。
		プロダクトの言語依存部分は、簡単に変更できるようにするため、言語非依存部分とは分離する。
		プロダクトの各コンポーネントにある各国語サポートがそれぞれ独立するようにプロダクトを設計する。
		戦略ポイントには、各国語出口を準備する。
		診断を使用可能にする。
		物理的なキーボード・レイアウトとは異なる論理レイアウトをユーザーが使用できるようにする。
		ユーザー・インターフェース・テキストおよび表示制御情報は、すべて実行コードと分離する。



適合	該当せず	規則
		表示フィールドの長さや表示フィールドの位置に依存する機能、または表示フィールドの位置のみに依存する機能は、ユーザー・インターフェース・テキストが拡張しても影響を受けないように設計する。
		翻訳処理中にパネルやメッセージの識別およびトラッキングができるような手段を提供する。
		変数は、表示フィールド内で任意の位置と順序で配置できるようにする。
		メッセージおよびその他の表示する単語やフレーズは、個別の単語やフレーズから構成するのではなく、完全なエンティティーを使用する。
		エンド・ユーザー・コマンド、キーワード、または応答などの入力、大文字小文字とは無関係に使用できるようにする。
		各国語依存型の機能があるプロダクトは、国や言語を追加できるように設計する。
		小文字のアルファベットを不変とは想定しない。
		文字セットは、オペレーター、ユーザー、またはアプリケーションが定義できるようにする。
		句読記号を含む特殊文字は、定義可能にして、プログラムには依存しない。
		ユーザー・インターフェース・テキスト・モジュールは、実行コードとは個別にパッケージ化する。

## グローバリゼーションとローカライズ

各国語サポートを使用すると、選択した言語で i5/OS オペレーティング・システムを操作でき、各国の文化に応じた結果を得られます。各国語サポートは、グローバリゼーションとローカライズで構成されています。

i5/OS オペレーティング・システムは、プログラムの動作を制御し、リソースの制御、ジョブの計画、入出力の制御、データ管理などのサービスを提供します。これは、システムの機能を補足、拡大して、対話式アプリケーションおよびバッチ・アプリケーションについて完全な統合サポートを提供するように設計されています。

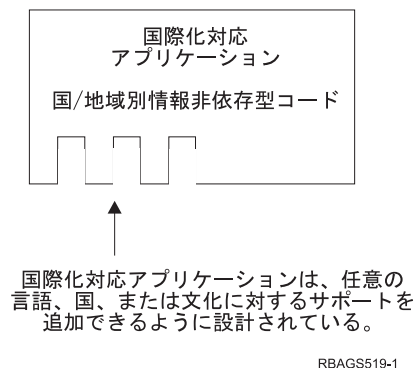
オペレーティング・システムの多くの機能は、対話式データ処理に直接使用できます。機能の一部を、以下にリストします。

- データベース・サポートにより、任意のワークステーションから高速読み取りを行って、最新のビジネス・データを使用できます。
- 実行管理機能サポートにより、すべてのワークステーション・ユーザーを対象に要求処理を計画します。
- アプリケーション開発サポートにより、通常の生産活動を実行しながら、新規アプリケーション・プログラムのオンラインによる開発やテストを実行できます。
- システム・オペレーション・サポートにより、システム・オペレーション担当者は、すべてのコマンドについてプロンプトやヘルプを完備した単一の制御言語を使用してディスプレイ装置を操作できます。
- ヘルプおよび索引検索のサポートにより、ユーザーは、広範囲に渡るトピックについて、オンライン情報を要求できます。
- メッセージ処理サポートにより、システム、システム・オペレーション担当者、ワークステーション・ユーザー、およびシステム内で実行中のプログラムの間で通信ができます。

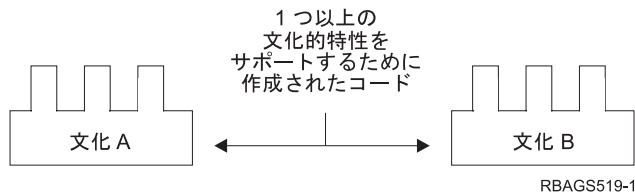
- セキュリティ・サポートにより、データやその他のシステム・リソースを無許可アクセスから守ります。

これらの機能に加えて、オペレーティング・システムは各国語サポートを提供します。各国語サポートを使用すると、選択した言語でシステムを操作でき、各国の文化に応じた結果を得られます。各国語サポートは、グローバリゼーションとローカライズで構成されています。

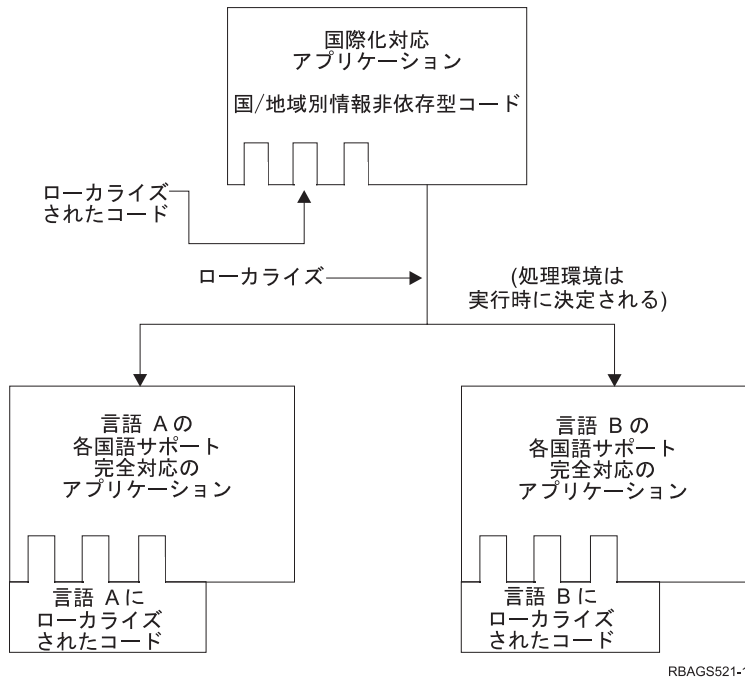
グローバリゼーションは、アプリケーションを変更することなく、アプリケーションをあらゆる言語環境で操作できるようにします。このタイプ的设计では、各国語サポート対応アプリケーションも使用できます。グローバル・アプリケーションは、次の図に示すように、国/地域別に中立です。



一方、ローカライズでは、特定の言語、国、国/地域別情報などに基づいてアプリケーションを操作することができます。アプリケーションをローカライズするには、次の図に示されているように、アプリケーションのグローバリゼーション以上の操作が必要です。



ローカル・コードとグローバル・コードを実行時に統合すると、ユーザーは各国語サポート完全対応のアプリケーションを得られます。次の図に示すように、実行時にグローバル・コードと組み合わせるローカル・コードを決定するのは処理環境です。



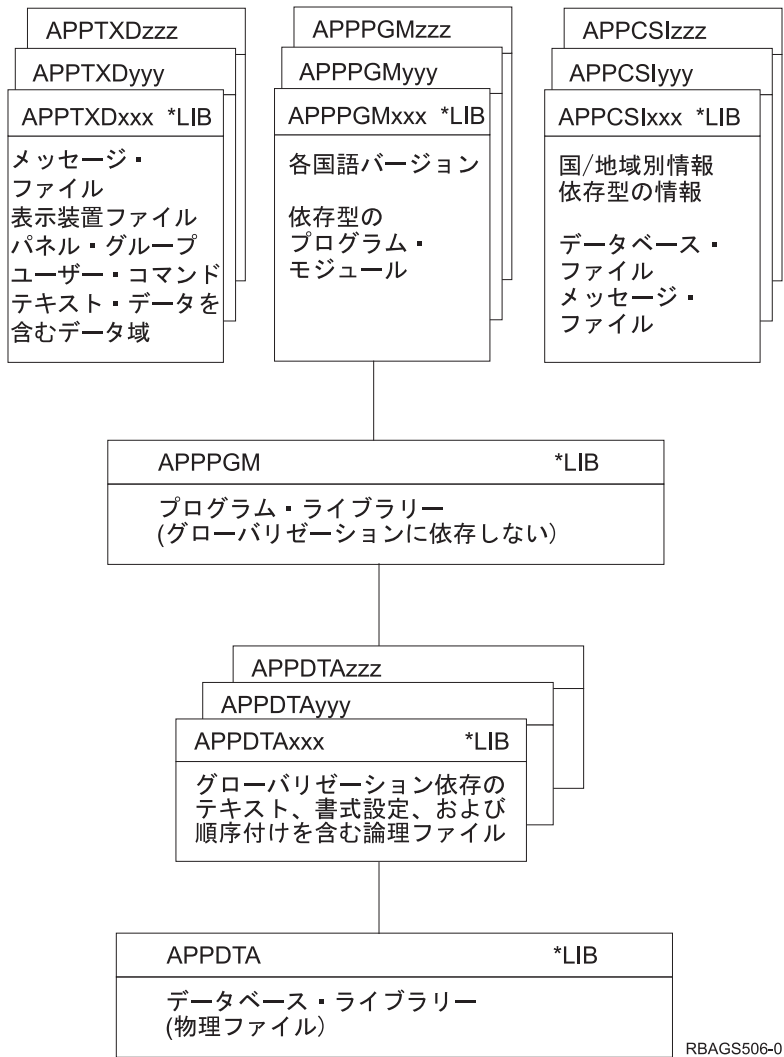
## アプリケーションの配置とアーキテクチャー

国際化対応アプリケーションを設計するときは、そのアプリケーションを国際環境で使用できるような方法で編成および構成することを考慮してください。

特に、以下のことを考慮してください。

- プログラム・モジュールを適切な場所で分離する
- アプリケーション・パーツに、多国語環境に応じた名前を付ける
- 可能な限り仕様書を参照する
- データベース定義を処理する際には、個別のライブラリーに複数の論理ファイル・セットを準備する

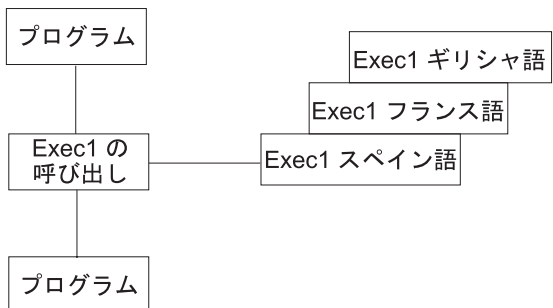
次の図は、アプリケーション・パーツに関する推奨構成方法です。



**プログラム・モジュールの分離:**

国/地域別情報依存パーツを実行コードから分離して、国/地域別情報依存環境を設定できます。これには、システム値、ユーザー・プロファイル属性、ジョブ属性、およびオブジェクト属性を使用します。

各国語および国/地域別情報依存パーツを実行コードから分離できない場合は、各国語に依存する機能を必要とするすべての場所に各国語の出口または呼び出し機能を準備する必要があります。次の図は、各国語出口を示しています。



RBAGS504-0

## アプリケーション・パーツの名称:

作成したアプリケーションをさまざまな言語や国で使用するには、目標システムの環境について、命名規則を考慮する必要があります。

使用する文字は、目標の環境で使用可能であることが必要で、また表示や印刷もできなければなりません。次の名前を指定する場合、不変文字セットの文字のみを使用してください。

- ライブラリー
- データベース・ファイル
- 装置ファイル (表示装置または印刷装置)
- ヘルプ・パネル
- メッセージ・ファイル
- ユーザー・コマンド
- プログラム
- レコード様式
- フィールド

その他の文字は、意味が異なるか、またはキーボードに存在しない文字です。

国際化対応アプリケーションを作成するには、アプリケーション・オブジェクトをそれぞれの関連パーツに分割する必要がありますが、パーツは、テキスト・データの場合もあれば、非テキスト・データの場合もあります。この 2 種類のパーツに対して、異なる命名規則を使用する必要があります。さらに、テキスト・データは、言語別の区別ができるようにしてください。オブジェクトを個別のライブラリーに分割するとこの操作ができます。

## シナリオ: ライブラリーの命名規則

ライブラリーの命名規則は、次のようになっています。

AAATTTLL

ここで、**AAA** はアプリケーションの ID、**TTT** はオブジェクトのタイプ、**LLL** は言語コードです。

この命名規則では、先頭に固有の ID (AAA) が付いているので、同じアプリケーションに属するすべてのライブラリーを 1 つにまとめることができます。

2 番目の部分 (TTT) は、オブジェクト・タイプを識別できます。

### テキスト・データ

- 表示装置ファイル
- 印刷装置ファイル
- メッセージ・ファイル
- ヘルプ・パネル
- ユーザー・コマンド
- 国/地域別の値
- NLS 対応情報と仕様を含むデータベース・ファイル
- NLS 依存型のプログラム・モジュール

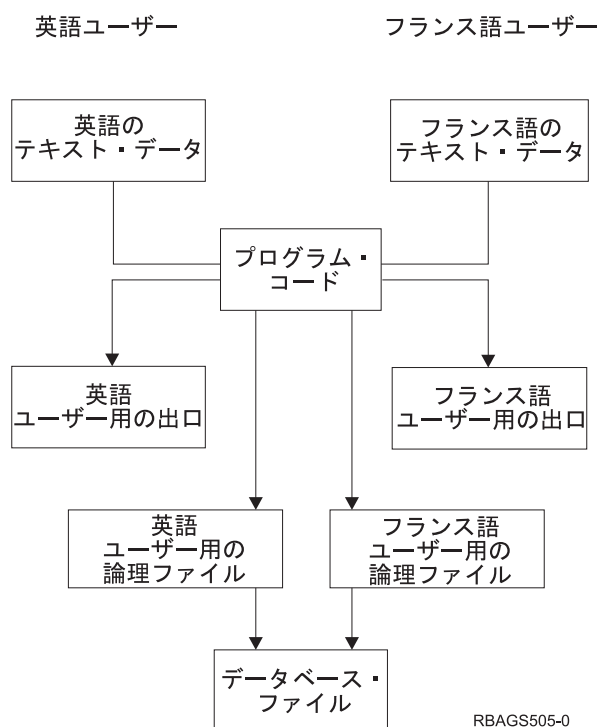
## 非テキスト・データ

### プログラム

### データ データベース・ファイル

3 番目の部分 (LLL) は、すべてのテキスト・データ部分について、各国語バージョンを指定できます。これにより、異なるライブラリーの間で、異なる各国語バージョンに同一のオブジェクト名を使用できます。ジョブを実行するときに、必要に応じてライブラリー・リストを再編成するだけで、プログラムがさまざまなオブジェクトを使用できるようになります。

最初のライブラリー・リストは、ジョブ記述から取り込むことができます。新しいジョブ記述の場合は「ジョブ記述作成」(CRTJOB) コマンド、また、既存のジョブ記述の場合は「ジョブ記述変更」(CHGJOB) コマンドで、INLLIBL パラメーターにライブラリー・リストを指定することにより、新しいライブラリー・リストを作成できます。この例を次の図に示します。



### 関連概念

352 ページの『不変文字セット』

不変文字セットとは、コード・ページ間でコード・ポイント割り当てが変わらない文字セットのことです。構文文字セットなどがこれに該当します。次の表は、i5/OS オペレーティング・システムの不変文字セット (文字セット 00640) を示しています。

69 ページの『データベースの定義』

特定の事項を指定するようにファイルを定義することができます。その後、それらの指定内容はデータベース・ファイルで使用されます。

### 仕様の参照:



使用するすべてのフィールドを、ご使用のアプリケーションのフィールド参照ファイルで定義してから、必要ときにデータベース仕様、装置ファイル仕様、および高水準言語プログラムでそれらのフィールドを参照してください。このテクニックを使用すると、フィールド仕様を 1 回定義しておけば、再び使用できます。

ソースの異なる同じフィールドを識別する必要がある場合は、フィールドを名前変更するか、または修飾してください。特定のフィールドについて定義を変更する必要がある場合は、フィールド参照ファイルでそのフィールドの属性を変更し、オブジェクトをもう一度作成するだけで済みます。これで、フィールドが使用されるすべての場所で自動的に変更が行われます。

たとえば、次のようにします。

```
|...+....1....+....2....+....3....+....4....+....5....+....6....+....7....+....8
      A                                     REF(field-ref-file-name)
      A          R record
      A field    R line pos
または
      A field    R line pos          REFFLD(ref-field-name)
```

### データベースの定義:

特定の事項を指定するようにファイルを定義することができます。その後、それらの指定内容はデータベース・ファイルで使用されます。

以下は、これらの指定の例の一部です。

- ファイルに関するオブジェクト記述テキスト
- レコード形式とフィールド記述に関する説明テキスト (TEXT キーワード)
- フィールド記述上の列のヘッディング (COLHDG キーワード)
- 日時の形式と区切り記号
- ソート順序
- 言語 ID

オブジェクト記述のテキストは、DB2® for i5/OS SQL や System i Access などの多くのデータベース・ツール、およびファイル選択表示画面上のデータ・ファイル・ユーティリティ (DFU) に表示されます。

列のヘッディングは、出力フィールド定義表示画面上で、データベース・ツールにより表示されます。列のヘッディングは、画面設計機能 (SDA) および報告者設計ユーティリティ (RLU) 上でフィールド・プロンプトのテキストまたはヘッディングとしても使用されます。

日付タイプおよび時刻タイプのフィールドについては、ユーザーの要求やジョブ要求により、アプリケーションやデータベース・ツールで表示形式の変換をしない限り、フィールド作成時に指定された形式でデータ管理機能が処理します。

これらのすべての情報をユーザーの言語と国/地域別情報に従って表示するには、複数の論理ファイルの組み合わせを異なるライブラリーに準備しておく必要があります。翻訳テキストとともに、異なる日時形式や異なるソート順序を指定すれば、データ管理機能がその変換を行います。数値タイプの日付フィールドについては (圧縮されている場合は異なります)、サブストリング (SST) 機能を使用して、同様のテクニックを使用できます。ユーザーは、指定された論理ビューを使用しないと、データにアクセスできません。複数のソート順序を使用して論理ファイルを定義する場合は、共用順番テーブルに対して固有の索引を使用しないでください。この方法は可能ですが、固有の索引を使用すると、順番が同じで異なる文字のキーが使用できなくなります。

アプリケーション・パーツ名の情報には、さまざまなユーザーに対する論理ファイルの各種セットを使用するシナリオが含まれます。

#### 関連概念

67 ページの『アプリケーション・パーツの名称』

作成したアプリケーションをさまざまな言語や国で使用するには、目標システム的环境について、命名規則を考慮する必要があります。

## ユーザー・インターフェース

ユーザー・インターフェースは、カスタマーが実際に見ることができるソフトウェア・プロダクトの一部です。

ユーザー・インターフェースには、表示画面や印刷出力のレイアウト、表示テキストや印刷テキスト、コマンド、オンライン・ヘルプ、メッセージなどがあります。また、ソフトウェア・プロダクトの一部であるユーザー・インターフェースは、国や文化の異なるユーザーのために、翻訳するか文化に応じた変更を加える必要があります。

オペレーティング・システムには、ユーザー・インターフェースに使用するテキストを編成し、翻訳しやすいようにテキストをライブラリーに保存するソフトウェア機能があります。また、オペレーティング・システムのユーザー・インターフェース・マネージャーは、一貫性のあるユーザー・インターフェースを提供します。ユーザー・インターフェース・マネージャーは、表示画面やオンライン・ヘルプなどのパネルについて、定義および実行のための総合的なサポートを提供します。

このセクションでは、国際化対応アプリケーションのユーザー・インターフェースを設計するときのガイドラインを提供します。このガイドラインは、設計作業の初期に適用してください。

#### 関連概念

84 ページの『コマンドの設計』

i5/OS オペレーティング・システムでは、ユーザー独自のコマンドを定義および作成できます。

120 ページの『グローバル・アプリケーションの納入』

グローバル・アプリケーションの納入の準備をするときには、グローバリゼーションの問題が、そのアプリケーションをお客様がインストールして使用する方法にどのような影響を与えるかを考慮する必要があります。

### チェックリスト: ユーザー・インターフェースの設計:

グローバル・サポート対応のユーザー・インターフェースを作成する場合は、規則とガイドラインに従ってください。

規則とガイドラインは、次の表に示されています。

適合	該当せず	規則
		ソフトウェアを制御するためのグラフィック文字は、メッセージ、メニュー、プロンプト、入力フィールド、または出力フィールドでも使用できるようにする。
		グラフィック記号とアイコンを翻訳可能にする。
		プロダクトの言語依存部分は、簡単に変更できるようにするため、言語非依存部分とは分離する。
		ユーザー・インターフェース・テキストおよび表示制御情報は、すべて実行コードと分離する。

適合	該当せず	規則
		ユーザー・インターフェース・テキストが翻訳により拡大した場合に備えて十分なスペースを確保する。
		表示フィールドの長さや表示フィールドの位置に依存する機能、または表示フィールドの位置のみに依存する機能は、ユーザー・インターフェース・テキストが拡張しても影響を受けないように設計する。
		翻訳処理中にパネルやメッセージの識別およびトラッキングができるような手段を提供する。
		変数は、表示フィールド内で任意の位置と順序で配置できるようにする。
		メッセージおよびその他の表示する単語やフレーズは、個別の単語やフレーズから構成するのではなく、完全なエンティティを使用する。
		エンド・ユーザー・コマンド、キーワード、または応答などの入力は、大文字小文字とは無関係に使用できるようにする。
		日時形式は、さまざまな形式を選択できるようにする。
		数値に使用する句読点の形式は、さまざまな形式を選択できるようにする。
		数値の丸め方式と数学形式は、さまざまな形式を選択できるようにする。
		通貨形式は、定義可能にする。
		通貨の記号と省略形のデフォルト値は選択可能にする。
		通貨記号の位置を選択可能にする。
		通貨金額のフィールド・サイズを選択可能にする。
		度量衡方式を選択可能にする。
		小文字のアルファベットを不変とは想定しない。
		句読記号を含む特殊文字は、定義可能にして、プログラムには依存しない。
		ユーザー・インターフェース・テキスト・モジュールは、実行コードとは個別にパッケージ化する。
		1 バイト・コード化文字セット・システムのユーザー・インターフェース・テキスト・モジュールは、実行コードとは別にロードする。
		変数および入力フィールドの指示について、プロダクト全体に一貫性のある規則を適用する。
		数値を文字で表現しない。
		ユーザー・インターフェース・テキストに使用する用語について、プロダクト全体に一貫性を与える。
		省略形を使用しない。
		スラング、業界用語、ユーモアを使用しない。
		商標を示して、説明を記述する。
		あいまいな単語を使用しない。
		ユーザー・インターフェース・テキストには、正しい文章構成を使用する。
		否定形の疑問文は使用しない。

### テキストの翻訳の設計:

以下の一般的なヒントは、テキスト・データの翻訳を簡単に行うために役立ちます。

## 実行コードからのテキスト・データの分離

翻訳を容易にし、また間違っ​​て実行コードを翻訳しないように、テキスト・データと実行コードを分離してください。必要な実行コードは 1 つだけですが、テキスト・データの翻訳は何度も行われることがあります。

## 拡張スペースの提供

テキストをほかの言語に翻訳するときに必要なスペースの量は、言語により異なります。翻訳後のバージョンで、もともとの概念や使いやすさを維持するには、テキスト・データの拡大を考えて十分な表示スペースを確保してください。次の表は、米国英語を使用したときのユーザー・インターフェース用スペースの推奨拡大率を示しています。

テキスト内の文字数	必要な追加スペース
10 以下	100 から 200%
11 から 20	80 から 100%
21 から 30	60 から 80%
31 から 50	40 から 60%
51 から 70	31 から 40%
70 以上	30%

## ディスプレイ上のオブジェクトの可変配置

表示項目の位置は、他の表示項目の位置やサイズの影響を受けることが多いので、表示項目は、翻訳した後に位置の変更が必要になる場合があります。位置を変更しても、プログラムは正しく応答する必要がありません。

## 変数の柔軟な配列

情報を動的にするために、通常、メッセージには置換変数を使用します。しかし、言語にはそれぞれ固有の構文 (品詞の順序) があります。メッセージをほかの言語に翻訳するときには、翻訳先言語の構文に従って、置換変数の位置や順序を変更する必要があります。

## 完全なテキスト・データ・エンティティ

定数テキストの最終的な形態が複数の部分で構成されている場合、そのテキストを翻訳できなくなることがあります。その理由は、翻訳者にとって単語の使用形態が分からなかったり、言語が異なる場合に各部分を組み合わせることができないことがあるからです。

たとえば、表示画面に使用する列見出しは、完全なエンティティとして定義する必要があります。列見出しを定義するときに、単語と単語の部分を組み合わせないでください。例えば、月曜日から金曜日までの仕事をスケジューリングするアプリケーションを作成するとします。このアプリケーションをフランス語で作成します。レポートと画面表示の列見出しを曜日の最初の部分と定数「DI」を組み合わせることで作成します。アプリケーションの列とレポートの見出しは次のようになります。

曜日の最初の部分	組み合わせる文字	結果
LUN	DI	LUNDI

MAR	DI	MARDI
MERCRE	DI	MERCREDI
JEU	DI	JEUDI
VENDRE	DI	VENDREDI

このアプリケーションをフランス語からドイツ語に翻訳するときに、2 つの単語の部分を組み合わせて MONTAG、DIENSTAG、MITTWOCH、DONNERSTAG、および FREITAG という単語は作成することはできません。

### テキスト・データと同様にコマンド、応答、およびキーワードを処理する

コマンド、応答、およびキーワードは、ユーザーが通常使用する言語に翻訳します。たとえば、英語のアプリケーションをドイツ語に翻訳するとします。ドイツ語のユーザーは、応答に「Ja」と「Nein」を使用するので、応答を英語のまま「Yes」および「No」とすると、よくわからない、使いにくい、と感じます。

### すべてのテキストをできるだけ簡素かつ明確に表現

- 簡単な句や文を使用して、句の組み合わせを避けてください。簡単な単語を使用すると、翻訳が容易になります。
- プロダクト全体を通して、一貫した用語を使用してください。

プロダクトを通して用語に一貫性がないと、翻訳者は、正しい訳語を決定するために時間を浪費します。

- 誤解を防ぐためには、単語の正しい使用方法について、翻訳者向けの注意書きを加えてください。
- 省略語は避けてください。

省略語の規則は、言語により異なります。省略語を使用すると、翻訳者およびユーザーの誤解の原因となります。

- スラング、業界用語、ユーモアを使用しないでください。

スラング、業界用語、ユーモアなどは、特定の言語に限られた表現です。ほかの言語に翻訳するのは困難です。

- 否定形の質問はしないでください。

否定形の質問は、ユーザーが誤解することがよくあります。質問するときは、肯定形で問い合わせてください。

### テキスト・データ・コードの設計:

定数テキストの指定、保存、および使用の方法については、複数のテクニックがあります。テキスト・データのコンポーネントに応じて、異なるテクニックを使用できます。テクニックには、それぞれ長所と短所があります。

通常、アプリケーション・ディスプレイ、印刷装置ファイル仕様、およびユーザー作成のコマンドには、大量の定数テキストが含まれています。さらに、アプリケーション・ディスプレイ、印刷装置ファイル仕様、およびユーザー作成のコマンドには、ヘッディング、フィールド・プロンプト、指示行、およびファンクション・キーの記述などの入出力フィールドも含まれています。

#### 関連概念

95 ページの『定数テキスト・ストリング』

パネルを設計するときには、同じことを表現する場合でも、言語によって必要なサイズが異なることを考慮してください。

99 ページの『印刷装置ファイルの設計と翻訳』

印刷装置ファイルには、プログラム記述の印刷装置ファイルおよび外部記述の印刷装置ファイルの 2 つのタイプがあります。各国語バージョンに翻訳する予定の印刷装置ファイルを設計する場合は、特定のいくつかのガイドラインに従う必要があります。

### メッセージの早期バインディング:

テキストは、ソース・コード外部の個別のメッセージ・ファイルに保存できます。この場合、テキストは作成時にオブジェクトにバインドされます。

このテクニックは、次の場合に使用できます。

#### 表示装置ファイル

表題、命令行、オプション定義、ヘッディング、フィールド・プロンプト、コマンド・キー記述などの定数

#### 印刷装置ファイル

表題、ヘッディング、合計行の記述などの定数

#### ユーザー・コマンド

コマンド定義ステートメント上のプロンプト記述

装置ファイルの場合は (ディスプレイとプリンター)、メッセージは、DDS ソース仕様の「メッセージ定数」キーワード (MSGCON) によって参照されます。

例えば、次のようにします。

```
A      line pos  MSGCON(length message-ID[*lib1/]message-file-name)
      ^
      includes expansion space
```

ユーザー・コマンドの場合は、リテラルの代わりに、メッセージ ID *xxxxnnnn* が PROMPT キーワードに指定されます。メッセージ・ファイルは、「コマンド作成」(CRTCMD) コマンド上で参照されます。

例えば、次のようにします。

```
CMD      PROMPT(xxxxxnnn)
```

メッセージ・ファイル名の *message-file-name* は、ソース・ファイルにあり、次のコマンドによって参照されます。

```
CRTCMD CMD(command-name) PGM(library-name/program-name) +
      PMTFILE([*lib1/]message-file-name)
```

オブジェクトを作成する前に、指定されたメッセージ・ファイルにメッセージ記述を入力する必要があります。「メッセージ記述追加」(ADDMSGD) コマンドを使用して、メッセージ記述を入力します。

例えば、次のようにします。

```
ADDMSGD  MSGID(xxxxxnnn) MSGF(library-name/message-file-name) +
MSG('Text      ')
```

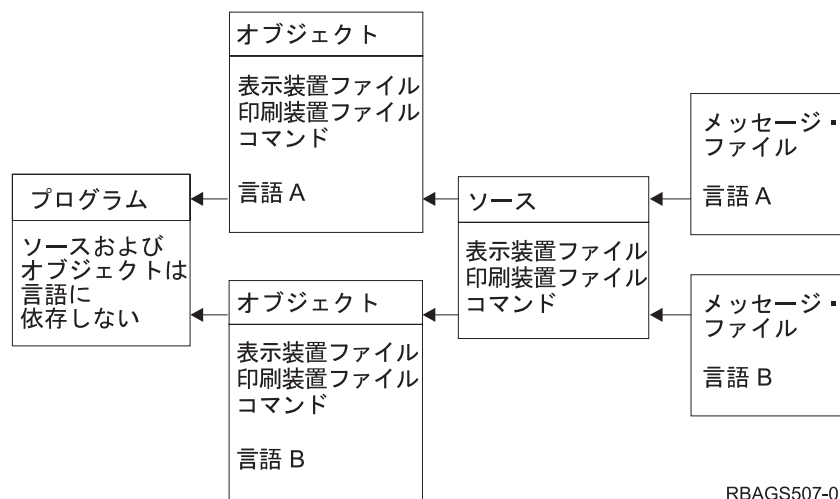
ここで、*xxxxnnnn* はメッセージ ID です。

このテクニックを使用すると、複数の言語で任意の数のオブジェクトを作成できます。また、オブジェクト作成時にほかのメッセージ・ファイルを割り当てただけで、同じソース・コードを使用してこれらのオブジェクトを異なるライブラリーに入れることができます。



メッセージ・ファイルが必要になるのは、オブジェクトを作成するときだけです。MSGCON キーワードでは、それぞれの言語に応じて、適切な長さを指定するように考慮してください。次に、長さ情報を翻訳者に知らせてください。

次の図は、メッセージの早期バインディングの動作を示しています。



ファイル作成時には、テキスト・データとプログラム・ライブラリーの入った特定のライブラリーをライブラリー・リストに設定して、使用する言語バージョン用のテキスト・データを選択できます。

#### 関連概念

表示装置ファイルの MSGCON (メッセージ固定情報) キーワード

印刷装置ファイルの MSGCON (メッセージ固定情報) キーワード

#### 関連資料

「コマンド作成」(CRTCMD) コマンド

「メッセージ記述追加」(ADDMSGD) コマンド

#### メッセージの実行時バインディング:

テキストは、DDS ソース・コード外部のメッセージ記述に保存できます。この場合、テキストは、実行時に表示形式だけにバインドされます。

このテクニックは、次の場合に使用できます。

#### 表示装置ファイルのみ

表題、命令行、オプション定義、ヘッディング、フィールド・プロンプト、コマンド・キー記述などの定数 (MSGID キーワード)

入力フィールドのデフォルト値 (MSGID キーワード)

フィールド妥当性検査の指定項目 (CHKMSGID キーワード)

エラー・メッセージ (ERRMSGID および SFLMSGID のキーワード)

表示装置ファイルの DDS にメッセージを指定するには、MSGID キーワード (メッセージ ID) を使用します。ADDMSGD (メッセージ記述の追加) コマンドを使用して、メッセージを指定メッセージ・ファイルに入力する必要があります。

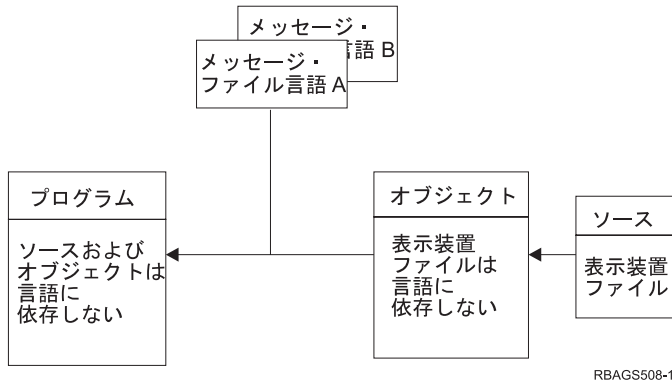
例えば、次のようにします。

```

A   FLD-name length line pos   MSGID(message-ID [*lib1/]message-filename)
      ^
      includes expansion space
ADDMSGD MSGID(xxxnnnn) MSGF(library-name/message-file-name) +
MSG('Text
      ')

```

このテクニックを使用すると、DDS ソース・コードと表示装置ファイルのオブジェクト 1 つで、複数の言語で複数のライブラリーにメッセージ・ファイルをいくつでも作成できます。実行時には、必要に応じてライブラリー・リストを設定して、ほかのメッセージ・ファイルを割り当てます。次の図で例を示します。



注: このテクニックでは、アプリケーションが国/地域別情報に従ってすべての編集作業を実行する必要があります。

### 名前のない出力フィールドとして直接コーディングする:

定数テキストを定義する最も一般的な方法は、テキストをリテラルとしてソース・コードに直接指定することです。定数テキストの定義は、この方法が最も一般的ですが、翻訳するには最も困難な方法です。アプリケーションをコーディングするときには、翻訳する計画がない場合でも、この方法は避けてください。

翻訳対象外のアプリケーションをコーディングしている場合には、以下を対象にこの方法を使用します。

#### 表示装置ファイル

- 表題、命令行、オプション定義、ヘッディング、フィールド・プロンプト、コマンド・キー記述などの定数
- 入力フィールドのデフォルト値 (DFT キーワード)
- エラー・メッセージ (ERRMSG/SFLMSG キーワード)

#### 印刷装置ファイル

- 表題、ヘッディング、合計行の記述などの定数

#### ユーザー・コマンド

- コマンド定義ステートメント上のプロンプト記述

装置ファイルの場合は、テキストを名前のないフィールドとして指定し、開始行、列、定数テキストを指定します。

例えば、次のようにします。

```

A           line pos   'Text . . . . . :
|

```

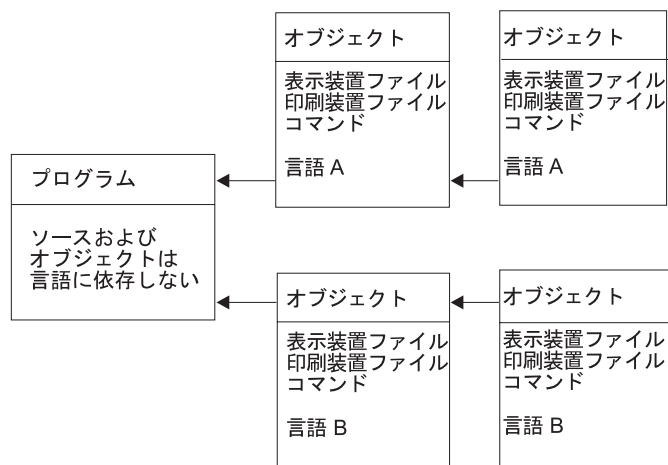
ユーザー作成のコマンドの場合も同じような規則を適用します。コマンド・ソース・ステートメントのキーワード上にテキストを直接定義します。

例えば、次のようにします。

```
CMD          PROMPT(' Command description')
```

キーワード上にテキストを直接定義するときは、個々の単語のように多数の小さなリテラルを個別に指定するのではなく、大きなリテラルにさまざまな要素のセットを標準化してください。これで、ソース・コードを変換するときに、読みやすくなり、柔軟性が得られます。

説明テキストに必要なスペースは、言語により異なります。変換後に十分な場所を残すためには、スペースをはじめから準備してください。次の図に示されているように、多様な言語に対応するためには、ソース・メンバーを変換し、オブジェクトを作成する必要があります。



RBAGS512-1

それぞれの各国語バージョンには 1 組のプログラムがありますが、ソース・メンバーとデータ・オブジェクトについては複数のセットを持つことができます。アプリケーションを実行したときに、使用する言語バージョンのテキスト・データを選択できます。このためには、テキスト・データとプログラム・ライブラリーの両方を含む特定のライブラリーを使用して、ライブラリー・リストのシステム部分を設定する必要があります。

### データベース・ファイルに保存するテキスト:

テキストは、ソース・コードの外部のデータベース・ファイルに保存して、アプリケーション・プログラムで読み取り、実行時に表示形式または印刷形式にすることができます。

DDS 上に定数をコーディングする代わりに、プログラムでファイル可能な出力フィールドを指定できます。出力フィールドは、それぞれの言語に応じて、翻訳のことも考慮して、適切な長さに指定してください。

このテクニックは、次の場合に使用できます。

#### 表示装置ファイル

すべての定数テキスト入力フィールドのデフォルト値エラー・メッセージ

#### 印刷装置ファイル

すべての定数テキスト

#### プログラム

値の比較、文字のスキャン、テーブルなど、すべての固定情報

このテクニックを使用すると、DDS ソース・コードと表示装置ファイルのオブジェクト 1 つで、複数の言語で複数のライブラリーにデータベース・ファイルをいくつでも作成できます。実行時には、必要に応じてライブラリー・リストを設定して、ほかのデータベース・ファイルを割り当てられます。

**注:** このテクニックでは、アプリケーションが国/地域別情報に従ってすべての編集作業を実行する必要があります。

### **ユーザー・インターフェース・マネージャー:**

i5/OS のユーザー・インターフェース・マネージャー (UIM) はシステムの一部であり、アプリケーションのパネルやダイアログの定義に使用します。

UIM には、次の機能があります。

- データおよびパネルを記述するためのタグ・ベースの言語。
- タグ・ベースの言語を使用して、パネル・グループ・オブジェクトやメニュー・オブジェクトを作成するコンパイラー。
- パネルを表示および印刷するためのパネル・グループ・オブジェクトとして使用するアプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) のセット。

UIM には、次の機能もあります。

- 画面管理のためのダイアログ・コマンド
- コンテキストによるオンライン・ヘルプ
- ポップアップ・ウィンドウ
- メニュー・バー
- CL コマンドを入力するためのコマンド行
- ユーザーや環境に応じたパネルの内容の調整
- メニュー・ネットワークを使用した高速パス
- 2 バイト文字セット (DBCS) の言語
- 両方向 (BIDI) 言語のサポート

UIM は、メニュー、情報の表示、リストの表示、入力項目の表示など、共通のパネル・タイプをサポートします。表示タイプやインターフェースに一貫性があると、ユーザーは新しいアプリケーションに早く慣れることができます。

UIM は、UIM 制御以外のオープン表示装置ファイルを使用した要求ディスプレイ装置と共存または共用が可能です。ただし、UIM パネルと DDS 定義のレコード形式を同時に画面に表示することはできません。UIM パネルと DDS パネルが置き換わると、システムは、ファイルまたはパネル・グループの操作を中断し、必要に応じて画面を復元します。

### **オンライン・ヘルプの設計:**

オンライン・ヘルプの定義には、パネル・グループまたはレコードを使用できます。パネル・グループを使用する場合は、ユーザー・インターフェース・マネージャー (UIM) ソースを入力するオブジェクトとしてオンライン・ヘルプを定義できます。レコードを使用する場合は、ソース・ファイル・メンバーに含まれている DDS キーワードのセットとしてオンライン・ヘルプを定義できます。

オンライン・ヘルプを定義するときに、ユーザー・インターフェース管理機能を使用する場合は、DDS または表示装置ファイルの代わりにパネル・グループが定義されます。どちらの場合も、表示するデータの

ンコード方式を表示装置ファイルかパネル・グループに CHRID 値で示す必要があります。パネル・グループは、ヘルプ情報を含めるときに使用するオブジェクトです。オペレーティング・システムでは、ヘルプ情報の集合体を含むオブジェクト・タイプの ID として \*PNLGRP を使用します。

### ガイドライン: オンライン・ヘルプ

各国語バージョン向けに翻訳するオンライン・ヘルプ情報を定義する場合は、パネル・グループとレコードについて、以下の考慮事項に注意してください。

- レコードには文書処理機能を使用できません (スペル・チェックやワード・ラップなどの機能。ただし、システムの API にスペル・チェック機能はあります)。
- さまざまな i5/OS のメッセージやパネル・グループの内容が、各国語の規則や翻訳に影響を与えます。オペレーティング・システムで使用可能な各国語バージョンが存在しない国もあります。完全に翻訳されずに、ほとんどが英語のままの各国語バージョンもあります。メッセージやパネル・グループが翻訳されていないと、各国語の国/地域別情報が反映されません。コマンドの設計の情報には、未翻訳の NLV パーツがあるために、パネルの一部が英語のままになっている翻訳の例があります。
- 翻訳によるスペースの拡大分の余裕をとっておいてください。

### ガイドライン: DDS オンライン・ヘルプの設計

1 つのシステムに複数の言語をインストールする場合、ヘルプ文書は個別のフォルダーに保存します。DDS ソース・ファイルは、システム上の各言語について、コピー、変更、およびコンパイルが必要になります。

#### 関連概念

84 ページの『コマンドの設計』

i5/OS オペレーティング・システムでは、ユーザー独自のコマンドを定義および作成できます。

#### 索引検索タグ:

ヘルプ・パネル・グループには、索引検索モジュールを含めることができます。索引検索は、各表示画面のヘルプ情報を補足します。

ヘルプ・パネル・グループ内の情報を索引検索機能に使用するには、ヘルプ・モジュールに UIM タグを正しく追加する必要があります。

ユーザーは、索引検索機能が使用可能と指定されたヘルプ画面から索引検索機能を使用できます。

#### ISCH タグ

ISCH タグは、索引トピックの表題を定義し、ユーザーが入力する検索語 (同義語) とトピックをリンクするルート・ワードを指定します。このタグは、対応する HELP タグのすぐ後に指定します。1 つのヘルプ・モジュールには、1 つの ISCH タグを付けられます。

それぞれの ISCH タグには、数行のルート・ワードを付けることができます。ただし、ルート・ワードは 50 文字以内です。複数行のルート・ワードを使用する場合は、2 行目以降の行頭に ROOTS= が必要です。

注: このコード・サンプルの使用をもって、467 ページの『コードに関するライセンス情報および特記事項』の条件に同意したものとします。

```
:PNLGRP.  
:HELP name=entry1.  
:ISCH ROOTS='root1 root2 root3 root4 root5'  
      ROOTS='root6 root7 root8 root9 root10'
```

```
ROOTS='root11 root12 root13 ... root50'.  
Title of First Topic
```

```
This is the first index search module in this panel group.  
:EHELP.  
:EPNLGRP.
```

ルート・ワードは、どの行の場合もアポストロフィで囲みます。また、ルート・ワードの最後の行の末尾にはピリオドを入力します。トピックの表題は ISCH タグのピリオドの後に続けます。また、ピリオドのすぐ次の行に置くこともできます。

## ISCHSYN タグ

ISCHSYN タグは、ユーザーが入力した特定のルート・ワードと一致させる単語 (同義語) を定義します。ユーザーが入力した単語がルート・ワードの同義語の場合は、そのルート・ワードを含む ISCH タグに一致するトピックを検索します。

ルート・ワードとして使用する単語を同義語としても使用する場合は、その単語を ISCHSYN タグの同義語として含める必要があります。例えば、次のようにします。

```
:ISCHSYN ROOT='ocean'.ocean water sea
```

ISCHSYN タグの同義語は、同じ行に入力する必要があり、各ルート・ワードに少なくとも 1 つの ISCHSYN タグが必要です。行数が複数行になる場合は、同じルート・ワードに ISCHSYN タグを複数入力できます。

UIM では、同義語を大文字だけ、小文字だけ、あるいは大文字小文字混合で入力しても違いはありません。このため、大文字小文字を区別するために、複数の同義語を入力する必要はありません。

同義語には英字と数字を使用できますが、次の文字は (16 進数によるそれぞれの等価文字を含む) 同義語として使用したり、同義語の一部に使用したりすることはできません。

- . (ピリオド)
- ( (左括弧)
- ) (右括弧)
- ; (セミコロン)
- , (コンマ)
- ? (疑問符)
- : (コロン)

ISCHSYN タグは、パネル・グループのどこにでも置けますが、保守や翻訳などの作業を簡単にするために、同じエリアにまとめてください (パネル・グループの先頭、あるいは ISCHSYN タグだけのパネル・グループ・オブジェクトなど)。

## 例: ISCH および ISCHSYN の使用法

次の例は、ISCHSYN および ISCH のタグの例です。

```
:PNLGRP.  
:ISCHSYN ROOT='ocean'.ocean water sea  
:ISCHSYN ROOT='lake'.lake water pond  
:ISCHSYN ROOT='definition'.definition define description what  
:ISCHSYN ROOT='definition'.summary concept information explanation  
:HELP name='defocean'.  
:ISCH ROOTS='definition ocean'.  
Definition of ocean
```



```
An ocean is one of the five large bodies of salt water, which
together cover nearly three-fourths of the world.
:EHHELP.
:HELP name='deflake'.
:ISCH ROOTS='definition lake'.
Definition of lake
```

```
A lake is a body of standing water that is enclosed by land.
:EHHELP.
:EPNLGRP.
```

### 索引検索と 2 バイト文字セット:

索引検索機能は、2 バイト文字セット (DBCS) と 1 バイト文字セット (SBCS) のデータに使用できます。DBCS データを使用するときは、要求を出す装置が DBCS データを入力、処理できなければなりません。

索引検索データを含むオブジェクトには、DBCS データが含まれていることを示す記号が付きます。装置が DBCS データを処理する能力があるかどうかは、システムが判別します。

DBCS 形式で準備したデータで索引検索機能を使用するときには、次の情報に注意してください。

- 索引検索データが DBCS システム用に準備されている場合は、ISCHSYN タグに入力する同義語は、2 バイト文字で入力してください。つまり、タグの次の最初のバイトはシフトアウト文字、そしてデータの最後のバイトはシフトイン文字にします。システムは、ISCHSYN タグ上のデータを 2 バイト文字データには変換しません。
- 単語の間に 1 バイトの空白を入れて、単語を分離します。1 から 19 個の 2 バイト文字を組み合わせさせて単語を形成できます。シフトアウト文字とシフトイン文字を間にはさむことはできますが、索引検索では無視されます。
- ISCH と ISCHSYN のタグをリンクするのに使用する単語 (ISCH タグの ROOTS 属性と ISCHSYN タグの ROOT 属性) には同一の単語を使用して、入力には DBCS を使用しないでください。
- 検索語の入力には、1 バイトまたは 2 バイトのいずれかを使用できます。単語と単語の区切りには、1 バイトの空白を入力できます。

検索語は、画面では 2 バイト文字 (検索に実際に使用される文字) で表示されます。索引検索には、大文字小文字を区別しないように、特別な処理が行われます。ISCHSYN タグの検索語は、PNLGRP タグの TXTCHRID 属性で指定されたコード・ページの変換テーブルを使用して、大文字に変換されます。検索語が DBCS の場合は、大文字には変換されません。シフトアウト文字とシフトイン文字は、構文解析のときには空白として処理されて、先頭および末尾の空白は削除されます。すべての SBCS 単語は、装置記述コード・ページの変換テーブルを使用して、大文字に変換されます。

### プログラム・メッセージの設計:

事前定義または即時のメッセージがあります。

設計およびコーディング時には以下の情報を考慮してください。

- 即時メッセージは使用しないでください。即時メッセージは、送信元またはプログラムが送信時に作成し、メッセージ・ファイルには保存されません。このため、翻訳者が即時メッセージを訳すことはできません。
- 次の 2 つの条件を満たす事前定義メッセージ記述を使用してください。
  - メッセージを使用するプログラムの外に存在する。
  - メッセージ・ファイルに保存できる。

- メッセージ・ファイルの最大サイズを指定しないでください。メッセージ・ファイルが満杯になったときに、メッセージ・ファイルのサイズを変更できなくなります。ほかのメッセージ・ファイルを作成して、このファイルにメッセージ記述をもう一度追加しなければなりません。

「メッセージ・ファイル作成」(CRTMSGF) コマンドを使用して、メッセージ・ファイルを作成し、事前定義メッセージ記述を収容します。「メッセージ記述追加」(ADDMSGD) コマンドを使用すると、事前定義メッセージ記述の内容をメッセージ・ファイルに入れることができます。

- 置換変数の扱いには注意が必要です。置換変数の順序は、言語により異なります。たとえば、英語のメッセージでは、次のようになります。

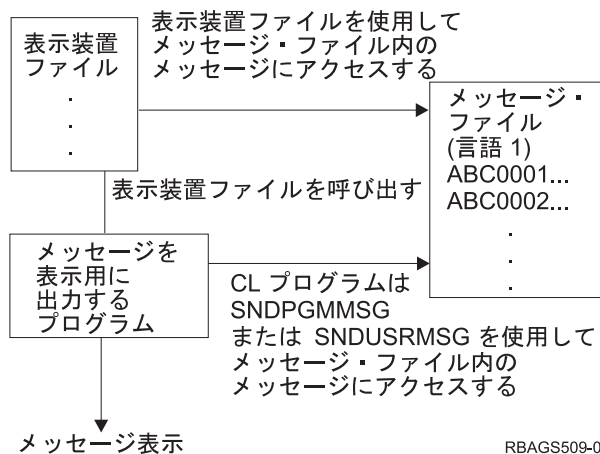
```
File &1 in Library &2 not found.
```

&1; と &2; が置換変数です。この置換変数は、言語により表示される場所が異なります。

- 異なる言語の応答コードを理解できるような設計とコーディングを使用してください。たとえば、次のようになります。

```
English      Y = Yes
Danish      J = Ja (means Yes)
```

次の図は、メッセージ・ファイルからさまざまな NLV メッセージを作成する方法を示しています。



プログラムは、プログラム・メッセージのメッセージ・ファイルには直接アクセスできます。または、プログラム・メッセージの表示装置ファイルを使用して、メッセージ・ファイルに間接的にアクセスできます。

### 関連概念

150 ページの『メッセージの CCSID サポート』

i5/OS オペレーティング・システムでは、コマンドおよびアプリケーション・プログラミング・インターフェイスを使用することにより、メッセージおよびメッセージ・カタログの処理用に CCSID のサポートを使用できます。メッセージにタグ付けされている CCSID と、送信先のユーザーの CCSID が異なっても、メッセージを送信できます。

### 関連資料

「メッセージ・ファイル作成」(CRTMSGF) コマンド

「メッセージ記述追加」(ADDMSGD) コマンド

制御言語

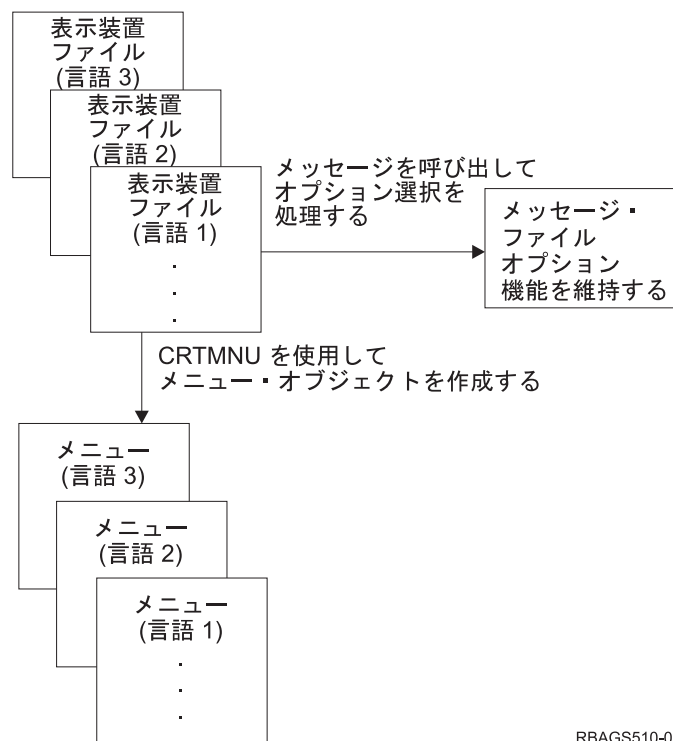
### メニューの設計:

システムにユーザー独自のメニューを定義できます。ユーザー定義のメニューには、表示装置ファイル・メニュー、UIM (参照) メニュー、およびプログラム・メニューの 3 種類があります。

アプリケーション・システムのユーザーは、多くのメニューや表示画面を操作する必要があります。アプリケーションを他の言語に翻訳するときに、翻訳するリテラル・テキストの多くはメニュー項目です。

### 表示装置ファイル・メニュー

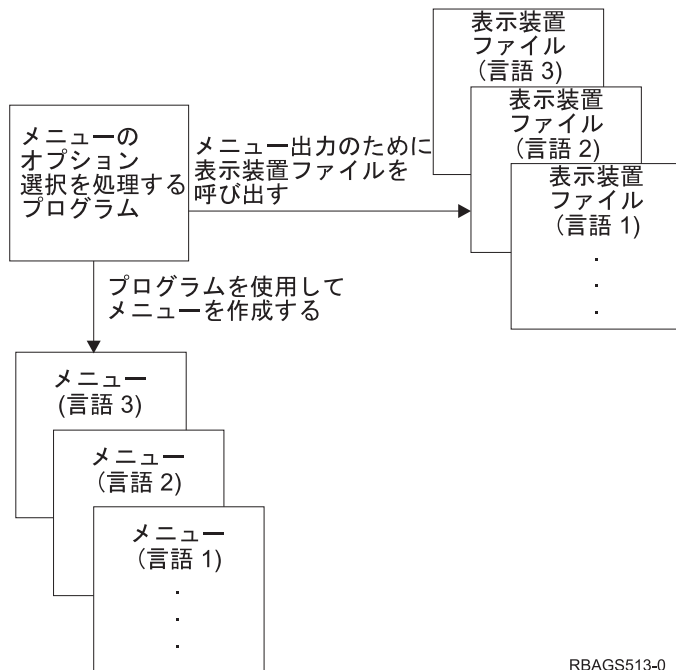
表示装置ファイル・メニューは、DDS によって定義されるディスプレイを使用して、メニュー形式を表示します。メニュー機能は、メニュー・オブジェクトによって制御されます。メッセージ・オブジェクトには、メニュー・オプションを実行するコマンドが含まれています。次の図は、さまざまな各国語バージョンでの表示装置ファイル・メニューの構成を示しています。



RBAGS510-0

### プログラム・メニュー

プログラム・メニューは、プログラムを使用して、メニュー形式 (DDS が定義します) を表示し、メニュー・オプションを実行するのに必要な機能を提供します。次の図は、さまざまな各国語バージョンでプログラム・メニューがどのように作成されるかを示しています。



RBAGS513-0

## メニューの翻訳

各国語バージョンのメニューの翻訳を容易にするため、次のようにしてください。

- メニューのリテラル・テキストは外部に置きます。このためには、定数テキストを外部定義のメッセージ記述としてメッセージ・ファイルに保管し、プログラムの実行時にメニュー・ファイルに組み込みます。
- メニューを他の言語に翻訳すると、スペースが余分に必要になることがあるので注意してください。メニューを設計するときには、翻訳で余分に必要になるスペースを確保してください。
- メニューに日付、時刻、または編集フィールドを表示するときには、国/地域別情報に注意してください。
- オプション・フィールドの選択項目には、英語の大文字や小文字 (A から Z) を使用せずに、0 から 9 の数字を使用してください。さまざまな言語では、数値の方が標準的です。

## コマンドの設計:

i5/OS オペレーティング・システムでは、ユーザー独自のコマンドを定義および作成できます。

コマンドを作成するには、まずはじめに、コマンド定義ステートメントを使用して、コマンドを定義します。次に、「コマンド作成」(CRTCMD) コマンドを使用して、コマンド定義ステートメントを処理し、コマンド定義オブジェクトを作成します。

コマンドを定義、作成するときには、次の情報を考慮してください。

- ヘルプ・パネル・グループを使用して、コマンドのオンライン・ヘルプ情報を作成してください。
- CL CMD、PARM、ELEM、および QUAL のコマンド定義ステートメントの PROMPT キーワードには、リテラル・テキストではなく、メッセージ ID を使用してください。
- プロンプトに表示される各パラメーターのプロンプト行の右側に表示されるテキストを翻訳してください。このテキストは、PARM コマンド定義文の CHOICE パラメーターにより指定されるので、コマンド・プロンプトが表示されることにより、整合性が保たれます。

- それぞれの各国語について、コマンド・プロンプト・テキストを個別のコマンド定義オブジェクト・バージョンにコンパイルします。コマンドを作成する前に、「システム・ライブラリー・リスト変更」(CHGSYSLIBL) コマンドを使用して、正しい各国語バージョン・ライブラリーから各国語バージョンのプロンプト・テキストを獲得してください。
- コマンド・プロンプト表示のファンクション・キーは、オペレーティング・システムが提供します。オペレーティング・システムの NLV がコマンドの NLV と異なる場合は、コマンド・プロンプト表示に 2 つの言語が表示されます。例えば、英語の表示をドイツ語に翻訳すると、コマンド・プロンプト表示に英語とドイツ語の両方が示されます。

制御言語情報には、コマンドの作成および定義についての追加情報が含まれます。

#### 関連概念

78 ページの『オンライン・ヘルプの設計』

オンライン・ヘルプの定義には、パネル・グループまたはレコードを使用できます。パネル・グループを使用する場合は、ユーザー・インターフェース・マネージャー (UIM) ソースを入力するオブジェクトとしてオンライン・ヘルプを定義できます。レコードを使用する場合は、ソース・ファイル・メンバーに含まれている DDS キーワードのセットとしてオンライン・ヘルプを定義できます。

70 ページの『ユーザー・インターフェース』

ユーザー・インターフェースは、カスタマーが実際に見ることができるソフトウェア・プロダクトの一部です。

#### 関連資料

「コマンド作成」(CRTCMD) コマンド

「システム・ライブラリー・リスト変更」(CHGSYSLIBL) コマンド

制御言語

#### 国/地域別情報依存型の設計:

NLS 対応アプリケーションを開発するときには、各国のさまざまな基準を考慮する必要があります。このような、国や地域によって異なる情報への対応はテキスト・データの処理と同様にプログラムの外で行う必要があります。

A から Z のアルファベット以外の文字を使用する言語がたくさんあります (単語のスペルを正しくするために必要な共通母音など)。照合処理を実行するには、このことを考慮する必要があります。

システムは、言語、国/地域、およびデータ順序などをサポートするためにシステム値を使用します。

#### 関連概念

276 ページの『各国語バージョンのデフォルト・システム値』

i5/OS オペレーティング・システム上のジョブと機能は、デフォルト値としてシステム値を使用します。

96 ページの『フィールド編集指定項目』

数値、日付、および時刻フィールドの編集指定項目では、各ユーザーのさまざまな国/地域別情報を考慮する必要があります。

#### データベース・ファイル属性:

コード化文字セット ID (CCSID)、ソート・シーケンス (SRTSEQ)、および言語 ID (LANGID) などのデータベース属性は、国/地域によって異なります。

CCSID 属性は、物理ファイルだけに適用されます。SRTSEQ および LANGID の属性は、物理ファイルと論理ファイルの両ファイルに使用できます。論理ファイルに CCSID が存在するのは、物理ファイルから CCSID を引き継いだときだけです。データベース属性は、データとともに保存されます。これらの属性は、データにアクセスして動的に変更することができないので静的な属性といえます。

#### 関連概念

17 ページの『コード化文字セット ID (QCCSID) システム値』

コード化文字セット ID (QCCSID) システム値は、i5/OS オペレーティング・システムの CCSID を指定します。

27 ページの『ソート順序 (QSRTSEQ) システム値』

ソート順序 (QSRTSEQ) システム値は、QLANGID システム値と併用して、文字データのソートに使用するソート順序テーブルを決定します。

24 ページの『言語 ID (QLANGID) システム値』

言語 ID (QLANGID) システム値は、システムのデフォルト言語 ID を指定します。

#### ジョブ属性:

ジョブ属性の一部は、国/地域によって異なります。システムは、言語サポート、国/地域別サポート、およびデータ順序などのサポートを提供するために国/地域別属性を使用します。

- コード化文字セット ID (CCSID)
- ソート順序 (SRTSEQ)
- 言語 ID (LANGID)
- 国別または地域別 ID (CNTRYID)
- 日付形式 (DATFMT)
- 日付区切り記号 (DATSEP)
- 小数点形式 (DECFMT)
- 時刻区切り記号 (TIMSEP)

CCSID、SRTSEQ、LANGID、および CNTRYID の各属性のデフォルト値は、ジョブが開始されたときにユーザー・プロファイルから設定されます。CCSID、DATFMT、DATSEP、DECFMT、SRTSEQ、および TIMESEP の値は、ユーザー・プロファイルに対応する LOCALE および SETJOBATR の属性から設定できます。「ジョブ変更」(CHGJOB) コマンドを使用すると、これらのジョブ属性に指定された値をオーバーライドできます。

#### 関連概念

17 ページの『コード化文字セット ID (QCCSID) システム値』

コード化文字セット ID (QCCSID) システム値は、i5/OS オペレーティング・システムの CCSID を指定します。

27 ページの『ソート順序 (QSRTSEQ) システム値』

ソート順序 (QSRTSEQ) システム値は、QLANGID システム値と併用して、文字データのソートに使用するソート順序テーブルを決定します。

24 ページの『言語 ID (QLANGID) システム値』

言語 ID (QLANGID) システム値は、システムのデフォルト言語 ID を指定します。

19 ページの『国別または地域別 ID (QCNTYID) システム値』

国別または地域別 ID (QCNTYID) システム値は、システムのデフォルトの国別または地域別 ID を指定します。



20 ページの『日付形式 (QDATFMT) システム値』

日付形式 (QDATFMT) システム値は、DATFMT ジョブ属性のデフォルト値に使用します。また、このシステム値は、初期プログラム・ロード (IPL) のオプション・プロンプトで指定する日付の形式も決定します。

21 ページの『日付区切り記号 (QDATSEP) システム値』

日付区切り記号 (QDATSEP) システム値は、DATSEP ジョブ属性のデフォルト値の日付区切り記号として使用します。このシステム値は、初期プログラム・ロード (IPL) のオプション・プロンプトに指定する日付区切り記号としても使用されます。

23 ページの『小数点形式 (QDECFMT) システム値』

小数点形式 (QDECFMT) システム値は、DDS 編集コード 1 から 4 と A から M で使用するゼロ抑制および小数点文字のタイプを決定します。また、このシステム値は、インターフェース内の小数点入力フィールドの小数点文字も決定します。

29 ページの『時刻区切り記号 (QTIMSEP) システム値』

時刻区切り記号 (QTIMSEP) システム値は、時刻の文字区切り記号を指定します。

#### 関連資料

「ジョブ変更」(CHGJOB) コマンド

#### プログラム属性:

SRTSEQ および LANGID のパラメーターは、\*PGM オブジェクト・タイプに属するプログラム属性として指定できます。

LANGID パラメーターは、SRTSEQ 値が \*LANGIDUNQ または \*LANGIDSHR に設定されている場合に限り、SRTSEQ パラメーターとともに使用できます。これ以外の場合では、LANGID パラメーターは使用されません。

プログラムがソート順序または言語 ID に明示的な参照を行うと、プログラムに保存されているそれらの属性が有効になります。プログラムを実行しているジョブの属性を参照するには、これらのパラメーターの \*JOB RUN 値を使用します。\*JOB RUN を使用すると、複数のプログラムを組み合わせ、さまざまなソート順序によるデータ処理が可能になります。\*JOB RUN 値は、データ処理に影響を与えますが、データの読み取りシーケンスには影響しません。読み取りシーケンスは、データベース属性により決定されます。データベースに定義されているソート順序とは異なるソート順序でデータを読み取るには、個別に構築した論理ファイルを使用します。

#### メッセージ CPX8416 内の情報:

アプリケーションをほかの言語に変換する場合は、QCPFMSG メッセージ・ファイルに含まれている CPX8416 というメッセージを使用して、ほかの言語の国/地域別の値を正しく設定してください。1 次言語ライブラリー用、およびインストールされているすべての 2 次言語ライブラリー用のメッセージがありません。

システム・メッセージには、次の値が含まれます。

- コード・ページと文字セット
- 通貨記号
- 日付形式
- 日付区切り記号
- 10 進数フォーマット
- うるう年調整

- コード化文字セット ID
- 時刻区切り記号
- 言語 ID
- 国別または地域別 ID

パネルやディスプレイ上の「国/地域別情報依存型 (Cultural-dependent)」フィールドには、ハードコーディングされた値を含むことはできません。これらのフィールドは、画面上のフィールド最大表示長さに従って定義します。

使用するアプリケーションで 1 次言語以外の言語を使用してユーザーをサポートする場合は、呼び出し可能ルーチンに CPX8416 のメッセージ値を使用してください。呼び出し可能ルーチンは、1 次言語の国/地域別の値を使用してフィールドの内容 (日付形式など) を決定し、その値を画面に表示します。「国/地域別情報依存型 (cultural-dependent)」フィールドに表示される国/地域別の値の形式は、メッセージ CPX8416 に保守されている NLS システム値で決定されます。

アプリケーションは、システム・メッセージの詳細情報を使用できます。

次の表は、メッセージ CPX8416 のレイアウトです。この例では、テキスト欄の値に英語大文字および小文字による NLV (機能 2924) を使用しています。

	フィールド	開始	長さ	位置調整
記述値	QCHRID	0001	10	L
	697 37	0012	21	L
記述値	QCURSYM	0034	10	L
	\$	0045	01	L
記述値	QDATFMT	00470058	10	L
	MDY		03	L
記述値	QDATSEP	00620073	10	L
	/		01	L
記述値	QDECFMT	00750086	10	L
			01	L
記述値	QLEAPADJ	0088	10	L
	0	0099	01	L
記述値	QCCSID	01010112	10	L
	37		05	L
記述値	QTIMSEP	01180129	10	L
	:		01	L
記述値	QLANGID	01310142	10	L
	ENU		03	L
記述値	QCNTYID	01460157	10	L
	US		02	L
記述値	QIGCCDEFNT	01600171	10	L
	*NONE		21	L

## 関連概念

44 ページの『2 次言語の構成』

2 次言語は、各国語バージョンをサポートするすべてのライセンス・プログラムのテキスト・データ部分です。

19 ページの『通貨記号 (QCURSYM) システム値』

通貨記号 (QCURSYM) システム値は、DDS キーワード編集語 (EDTWRD) および編集コード (EDTCDE) に指定されている通貨記号を検査します。

20 ページの『日付形式 (QDATFMT) システム値』

日付形式 (QDATFMT) システム値は、DATFMT ジョブ属性のデフォルト値に使用します。また、このシステム値は、初期プログラム・ロード (IPL) のオプション・プロンプトで指定する日付の形式も決定します。

21 ページの『日付区切り記号 (QDATSEP) システム値』

日付区切り記号 (QDATSEP) システム値は、DATSEP ジョブ属性のデフォルト値の日付区切り記号として使用します。このシステム値は、初期プログラム・ロード (IPL) のオプション・プロンプトに指定する日付区切り記号としても使用されます。

23 ページの『小数点形式 (QDECFMT) システム値』

小数点形式 (QDECFMT) システム値は、DDS 編集コード 1 から 4 と A から M で使用するゼロ抑制および小数点文字のタイプを決定します。また、このシステム値は、インターフェース内の小数点入力フィールドの小数点文字も決定します。

25 ページの『うるう年調整 (QLEAPADJ) システム値』

うるう年調整 (QLEAPADJ) システム値は、さまざまな暦法でうるう年を計算するためのシステム・アルゴリズムを調整します。

17 ページの『コード化文字セット ID (QCCSID) システム値』

コード化文字セット ID (QCCSID) システム値は、i5/OS オペレーティング・システムの CCSID を指定します。

29 ページの『時刻区切り記号 (QTIMSEP) システム値』

時刻区切り記号 (QTIMSEP) システム値は、時刻の文字区切り記号を指定します。

24 ページの『言語 ID (QLANGID) システム値』

言語 ID (QLANGID) システム値は、システムのデフォルト言語 ID を指定します。

19 ページの『国別または地域別 ID (QCNTYID) システム値』

国別または地域別 ID (QCNTYID) システム値は、システムのデフォルトの国別または地域別 ID を指定します。

281 ページの『英語大文字および小文字 (機能 2924)』

次の表は、英語大文字および小文字 (機能 2924) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

### 日付形式:

日付表示形式に国際標準はありません。そこで、日付形式は、テキスト・データの一部として外部に保存しておく必要があります。

オペレーティング・システムでは、次の日付形式が有効です。

- \*MDY (月、日、年)
- \*DMY (日、月、年)
- \*YMD (年、月、日)
- \*JUL (yy/ddd)
- \*ISO (YYYY-MM-DD)
- \*USA (MM/DD/YYYY)
- \*EUR (DD.MM.YYYY)

- \*JIS (YYYY-MM-DD)

注: 一部のオペレーティング・システムの機能では、前に示された日付形式の一部はサポートされていません。

データベース・ファイルでは、日付を次のように保存できます。

- 通常の数値データ・フィールド
- SAA<sup>®</sup> 日付データ・タイプ

日付を数値データで保存する場合は、日付の保存形式と表示形式をアプリケーションに指定する必要があります。

日付を DATE (L) のデータ・タイプで保存する場合は、データベース・ファイル上で DDS キーワード DATFMT を使用して形式を指定できます。この事前定義形式では、日付区切り記号も含めて、文字データとして日付が表示されます。

日付のソートやその他の処理が必要な場合は、日付を \*ISO 形式 (YYYY-MM-DD) で保存してから、入出力時にほかの形式に変換します。日付を変換するには、高水準言語ルーチンを作成してください。

#### 関連概念

26 ページの『ジョブ属性の設定 (QSETJOBATR) システム値』

ジョブ属性設定 (QSETJOBATR) システム値は、ジョブ開始時にジョブ属性を設定します。

#### 関連情報

物理ファイルと論理ファイルの DATFMT (日付形式) キーワード

#### 日付区切り記号:

表示用の日付区切り記号は、テキスト・データとして常に外部に保存します。

次のリストは、有効な日付区切り記号です。

- / (スラッシュ)
- - (ダッシュ)
- . (ピリオド)
- , (コンマ)
- (ブランク)

日付に 10 進数フィールドを使用した場合、アプリケーションは、形式を指定するほか、入力操作や表示の際に日付区切り記号の処理も実行する必要があります。

日付タイプ・フィールドを使用すると、日付には常に日付区切り記号が組み込まれます。日付区切り記号を変更するには、高水準言語のルーチンを作成して日付を変換してください。

#### 関連概念

26 ページの『ジョブ属性の設定 (QSETJOBATR) システム値』

ジョブ属性設定 (QSETJOBATR) システム値は、ジョブ開始時にジョブ属性を設定します。

#### 日付表示の編集:

表示装置ファイルと印刷装置ファイルの日付表示の処理は、日付の保存方法に従って異なります。

- 通常の数値データ・フィールドの場合

日付の入力方法、保存方法、および表示方法は、使用するアプリケーション・プログラムで処理します。アプリケーションは、入力した日付形式が正しいかどうかを確認し、日付区切り記号を削除し、必要に応じて日付形式を変換し、さらに表示装置ファイルや印刷装置ファイル上で日付を編集する必要があります。

DDS キーワード DATE は、出力専用フィールドとして使用されます。DATE では、DATE、DATFMT、および DATSEP のジョブ属性を使用します。6 桁または 8 桁の日付フィールドでは、編集コード・キーワードの EDTCDE を使用して DATE を編集できます。

EDTCDE を使用して編集すると、指定する編集コードに従って、表示フィールドの表示方法を次のように変更できます。

- 先行ゼロを抑止する
- ゼロの値をゼロまたはブランクとして表示する
- ユーザー定義の編集コードを使用して、フィールドをさらに高度に編集する

EDTCDE Y キーワードを使用するその他のすべてのフィールドについては、プログラムが形式を指定する必要があります。これにより、装置ファイルを作成したジョブの日付区切り記号をシステムが使用します。日付区切り記号は、オブジェクト内に統合されるので、実行時に動的に変更することはできません。

#### • SAA データ・タイプ DATE (L) フィールドの場合

DDS 日付形式の (DATFMT) キーワードを使用すると、データベース・フィールド・レベルで、さまざまな日付形式 (デフォルトの日付区切り記号も含む) を指定できます。\*MDY、\*DMY、\*YMD、および \*JUL 各パラメーターについては、日付区切り記号 (DATSEP) キーワードを使用して、デフォルト日付区切り記号を変更できます。\*ISO、\*USA、\*EUR、および \*JIS の値の区切り記号は固定です。また、これらの値には DATSEP キーワードは使用できません。DATFMT と DATSEP のキーワードを使用すると、日付フィールドを保存するための形式と編集文字を指定できます。日付は、区切り記号を含めて、文字ストリングとして表示されます。

入力された日付とデータベースが必要とする形式は、次の項目により変換されます。

- アプリケーション・プログラムのルーチン
- 異なる日付形式と日付区切り記号を定義する論理ファイルのフィールド・マッピング

例えば、次の CL プログラムを使用すると、実際のジョブ属性に依存する日付変換の処理を実行できます。

```
PGM      PARM(&fromfmt &fromfld &tofld );
DCL      VAR(&fromfmt); TYPE(*CHAR)  LEN(4)
DCL      VAR(&fromfld); TYPE(*CHAR)  LEN(10)
DCL      VAR(&tofld); TYPE(*CHAR)  LEN(10)
CVTDATE  DATE(&fromfld); TOVAR(&tofld);
FROMFMT  (&fromfmt); TOFMT(*JOB)  TOSEP(*JOB)
ENDPGM
```

変換したい日付形式と日付そのものをアプリケーション・プログラムから CL プログラムに渡す必要があります。CL プログラムは、ユーザーが期待する日付フィールドの編集方法をジョブ属性が表していると仮定します。これらの値を読み取って、値に従って変換を行い、その形式で日付を返します。

\*ISO、\*USA、\*EUR、および \*JIS の値の区切り記号は固定なので、変更はできません。TOFMT パラメーターにこれらのいずれかの値が含まれていると、TOSEP の値は無視されます。

#### 関連情報

表示装置ファイルの DATE (日付) キーワード

表示装置ファイルの DATFMT (日付形式) キーワード

表示装置ファイルの DATSEP (日付区切り記号) キーワード

### 時刻形式:

i5/OS オペレーティング・システムは、複数の時刻形式をサポートしています。

- \*HMS (hh:mm:ss)
- \*ISO (hh.mm.ss)
- \*USA (hh:mm AM または hh:mm PM)
- \*EUR (hh.mm.ss)
- \*JIS (hh:mm:ss)

システム値の QTIME の形式は 1 つだけです (hhmmss)。時刻区切り記号値は、QTIMSEP システム値が決定します。

表示用の時刻形式は、テキスト・データとして常に外部に保存します。

データベース・ファイルでは、時刻を次のように保存できます。

- 通常の数値データ・フィールド
- SAA 時刻データ・タイプ

時刻を数値データで保存する場合は、日付の保存形式と表示形式をアプリケーションに指定する必要があります。

時刻を TIME (T) のデータ・タイプで保存する場合は、データベース・ファイル上で DDS キーワードの TIMFMT を使用して形式を指定できます。この事前定義形式では、時刻区切り記号も含めて、文字データとして時刻が保存されます。時刻フィールドの形式を変更するには、CL プログラムを作成するか、または高水準言語のルーチンを作成して変換してください。

### 時刻区切り記号:

i5/OS オペレーティング・システムでは、複数の有効な時刻区切り記号を使用できます。

- : (コロン)
- . (ピリオド)
- (ブランク)
- , (コンマ)

表示用の時刻区切り記号は、テキスト・データとして常に外部に保存します。

タイム・フィールドに 10 進数データ・フィールドを使用すると、アプリケーションは、入力操作や表示操作のために、形式と時刻区切り記号を指定しなければなりません。

時刻タイプ・フィールドを使用すると、時刻フィールドに常に時刻区切り記号が含まれます。時刻区切り記号を変更するには、CL プログラムを作成するか、または高水準言語のルーチンを作成して変換をしてください。

### 関連概念

26 ページの『ジョブ属性の設定 (QSETJOBATR) システム値』

ジョブ属性設定 (QSETJOBATR) システム値は、ジョブ開始時にジョブ属性を設定します。



## 時刻表示の編集:

表示装置ファイルおよび印刷装置ファイルの時刻の表現は、時刻の保存方法に応じて、異なる方法で処理する必要があります。

### • 10 進数データ・フィールドの場合

時刻の入力方法、保存方法、および表示方法は、使用するアプリケーション・プログラムで処理します。形式の確認、時刻区切り記号の削除、必要に応じた時刻形式の変換、および表示装置ファイルと印刷装置ファイルでの編集は、プログラムが実行します。

編集は、フィールドに「単語の編集」(EDTWRD)を指定して行います。TIME キーワードは、出力専用フィールドです。「単語の編集」および TIME キーワードは、ともに作成時の情報を使用します。時刻区切り記号は、装置ファイル・オブジェクトに統合されます。

どちらの方法でも、さまざまな編集要件について、ソースとオブジェクトのコピーが必要になります。

### • SAA データ・タイプ TIME (T) フィールドの場合

オペレーティング・システムにより、データベース・ファイル・レベルで、さまざまな時刻形式や時刻区切り記号を使用できます。TIME キーワードを使用すると、時刻フィールドを保存するときに、形式や編集文字を指定できます。時刻のタイプ・フィールドは、区切り記号を含む文字ストリングとして表示されます。

SAA データ・タイプでは、そのような時刻フィールドを通常の文字フィールドとして表示装置ファイルまたは印刷装置ファイルに指定できます。入力操作では、プログラムが入力値の形式や区切り記号が正しいかどうかを確認して、データベース・フィールドに移動します。出力操作では、区切り記号を含めて文字ストリングをデータベース・ファイル・フィールドから装置ファイル・フィールドに移動します。入出力の形式とデータベースが必要とする形式の間の変換は、次の 2 つの方法のどちらかによって実行できます。

- アプリケーション・プログラムのルーチン
- 異なる時刻形式と時刻区切り記号を定義する論理ファイルのフィールド・マッピング

## 小数点形式:

QDECFMT システム値を使用して、それぞれの国や地域で使用されている小数点形式に応じて、小数点形式を変更できます。

### 関連概念

23 ページの『小数点形式 (QDECFMT) システム値』

小数点形式 (QDECFMT) システム値は、DDS 編集コード 1 から 4 と A から M で使用するゼロ抑制および小数点文字のタイプを決定します。また、このシステム値は、インターフェース内の小数点入力フィールドの小数点文字も決定します。

## ソート順序:

i5/OS オペレーティング・システムは、ソート順序をサポートします。リストされたオプションのいずれかを使用することにより、個々のアプリケーションの国/地域別情報の依存要件に応じてデータの順序付けができます。

- 16 進法ソート (ソート順序テーブルは使用しません)。これはデフォルトです。
- SRTSEQ パラメーターにより、ユーザー提供またはシステム提供の共用順番によるソート順序テーブルか、あるいは固有順番のソート順序テーブルが決定されます。

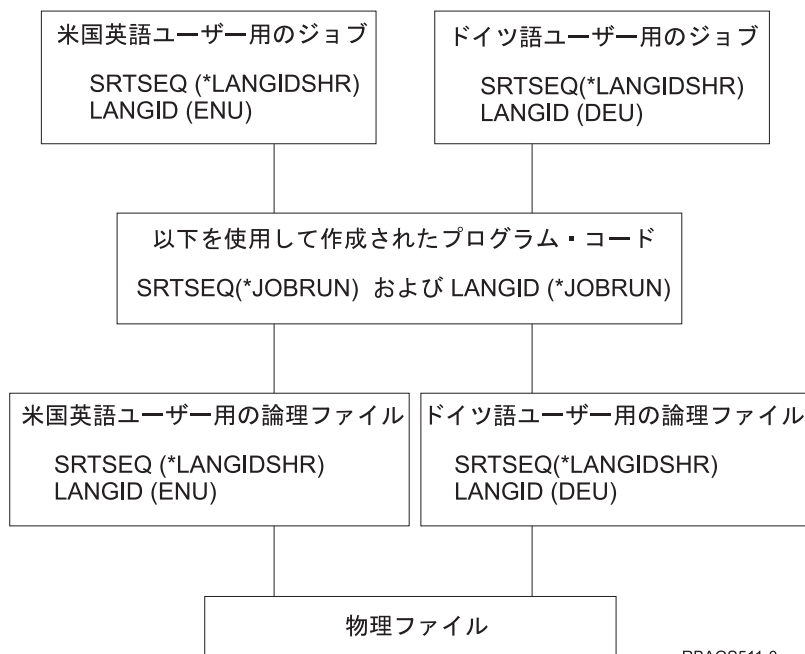
次の例は、1 つの DDS ソース・ファイルを使用して、異なるソート順序のデータベース・ファイルを作成する方法を示しています。次の操作で処理できます。

```
CRTx F FILE(*CURLIB/NAME)
      SRTSEQ(*JOB)
      LANGID(*JOB)
```

次に、ジョブ属性を変更して、異なるソート順序のファイルを作成します。

ソート順序の早期バインディングまたは実行時バインディングを指定して、CL プログラムおよび高水準言語のプログラムを作成できます。ソート順序の早期バインディングを使用すると、使用するソート順序テーブルはコンパイル時に決定されます。ソート順序の実行時バインディングを使用すると、使用するソート順序テーブルは実行時に決定されます。

実行時バインディングでは、異なる各国語環境で 1 組のプログラムを使用できます。次の図には、異なるジョブについて、物理ファイルとプログラム・コードの 1 つの組み合わせを使用したときのさまざまなソート順序を示しています。ジョブに定義するソート順序テーブルとプログラムが使用するソート順序テーブルは、ライブラリー・リストを通してアクセスする論理ファイルに割り当てられるソート順序テーブルと同一（または互換）である必要があります。



### さまざまなソート順序を使用して実行するための設計

プログラムの実行でさまざまなソート順序を使用する場合は、次の条件について考慮してください。

- データを異なる順序で表示する。
- さまざまなレコードを処理する。

「より小」や「より大」などの選択基準を指定すると、異なるレコードが選択される可能性があります。共用順番ソート順序テーブルを使用している場合に、「等しい」の選択基準を使用すると、異なる数のレコードが選択されることがあります。

- 条件付き分岐の処理が異なる場合があります。

注: ソート順序を使用しても、システム・リスト (WRKOBJ コマンドの出力など) は影響を受けません。

順序付けテーブル、およびこのテーブルが含まれているライブラリーを指定するには、DDS ファイル・レベルのキーワード代替シーケンス (ALTSEQ) を使用します。代替照合シーケンスを定義するには、共用および固有の順番が付けられたシステム提供のソート順序テーブルを使用します。

代替照合シーケンス・テーブルは、コンパイル時にファイルに挿入されるので、実行時には必要ありません。1 組の DDS を使用して、さまざまな照合シーケンスを含む複数のファイルを作成できます。

注: データベース・ファイルに定義した代替照合シーケンスは、アプリケーション・プログラムにも定義する必要があります。これを定義しないと、予期せぬ結果が生じる場合があります。

DDS ALTSEQ キーワードは、順序付けに対する限定的なサポートを提供します。このキーワードは、選択/除外のロジックには効果がありません。ALTSEQ キーワードを使用できるのは、「物理ファイル作成」(CRTPF) および「論理ファイル作成」(CRTLF) の各コマンドで SRTSEQ(\*SRC) パラメーターを使用したときだけです。

#### 関連概念

26 ページの『ジョブ属性の設定 (QSETJOBATR) システム値』

ジョブ属性設定 (QSETJOBATR) システム値は、ジョブ開始時にジョブ属性を設定します。

ALTSEQ (代替照合順序) キーワード

172 ページの『文字のソート』

従来、情報はソートされた順序で表示され、ユーザーは探している項目を容易に見つけることができます。しかし、ユーザーが使用する言語によって、求めるソート・リストの表示方法も若干異なってきます。

#### 関連資料

「物理ファイル作成」(CRTPF) コマンド

「論理ファイル作成」(CRTLF) コマンド

#### 表示装置ファイルの設計:

アプリケーション・パネルは一般的に、定数テキスト・ストリング、入出力フィールド、およびカーソル位置指定などの主要要素から構成されています。

注: 以上は、DDS を使用して、プログラム記述のファイルまたは外部記述のファイルとして処理できます。上記のトピックでは、DDS を使用した外部記述の方法を説明します。

#### 定数テキスト・ストリング:

パネルを設計するときには、同じことを表現する場合でも、言語によって必要なサイズが異なることを考慮してください。

1 つの行にたくさんのフィールドを置かないでください。ただし、フィールド・プロンプトの代わりに列のヘッディングがあるリスト・パネルは例外です。パネルには過多の情報を入れないようにしてください。テキスト・データ・コードの設計に示されているいずれかの技法を選択し、パネルを作成してください。

#### 関連概念

73 ページの『テキスト・データ・コードの設計』

定数テキストの指定、保存、および使用の方法については、複数のテクニックがあります。テキスト・データのコンポーネントに応じて、異なるテクニックを使用できます。テクニックには、それぞれ長所と短所があります。

#### 入出力フィールド:

フィールドを定義するときは、ご使用のアプリケーションで処理するさまざまな言語、国、文化、通貨、法規制などの要件に従う必要があります。

例えば、英国のポンドと日本の円を、米国のドルと同じフィールドに保存するとします。この場合、フィールド・サイズは、桁数が最も長くなる英国のポンドに合わせる必要があります。

### フィールド編集指定項目:

数値、日付、および時刻フィールドの編集指定項目では、各ユーザーのさまざまな国/地域別情報を考慮する必要があります。

アプリケーション・プログラムで形式をコーディングしたり、命令を編集するときには、ほかの規則が必要になったときにプログラムの変更が必要にならないように注意してください。

#### 関連概念

85 ページの『国/地域別情報依存型の設計』

NLS 対応アプリケーションを開発するときには、各国のさまざまな基準を考慮する必要があります。このような、国や地域によって異なる情報への対応はテキスト・データの処理と同様にプログラムの外で行う必要があります。

### カーソル位置の指定:

カーソル位置については、言語によりスペース要件が異なるので、画面上の固定位置に指定しないでください。

それぞれの表示装置ファイルを処理するときに、翻訳処理に合わせて位置を調整できます。フィールドとは独立したカーソル位置が必要な処理では、コードの外に位置情報を保存し、プログラム内でキーワードの可変値を読み取ってください。

例えば、次のようにします。

```
A record-name CSRLOC(field-name-1 field-name-2)
```

NLS 環境では、カーソル位置をフィールド・レベルにしたほうが便利です。フィールド・レベルにするには、通常のレコードの場合は、特定のフィールドで DSPATR(PC) キーワードを指定します。サブファイルの場合は、特殊位置決めフィールドで SFLRCDNBR(CURS) キーワードを使用して、カーソル位置を指定します。さらに、形式を書き込む前に、サブファイル・レコードのレコード番号をそのフィールドに保存する必要があります。

例えば、次のようにします。

```
A field-name 4S 0B line pos SFLRCDNBR(CURS)
```

注: カーソルが置かれているレコードとフィールドの名前、サブファイルの相対レコード番号、およびサブファイルの省略/切り捨て標識を、使用するアプリケーション・プログラムに戻すことができます。この機能は、DDS キーワード RTNCSRLOC、SFLCSRNRN、および SFLMODE の隠しフィールドにより提供されます。

#### 関連情報

表示装置ファイルの RTNCSRLOC (カーソル位置戻し) キーワード

表示装置ファイルの SFLCSRNRN (サブファイル・カーソル相対レコード番号) キーワード

表示装置ファイルの SFLMODE (サブファイル・モード) キーワード

### 入力フィールドのデフォルト値:

以下の方法を使用して、表示画面の入力フィールドにデフォルト値を設定できます。デフォルト値は、ユーザーが独自のデータを使用してオーバーライドできます。

- プログラムから情報を得る

言語や国/地域別情報に依存する値の場合は、値をリテラルとしてハードコーディングしないでください。システム日付やジョブ日付などのシステム提供情報の値を得るか、あるいは、プログラムの外のデータベース・ファイルやデータ域などのデータ・オブジェクトから値を得てください。

- DDS キーワード **DFT** (デフォルト) または **DFTVAL** (デフォルト値) の使用

DDS 上でキーワードの後にデフォルト入力値を直接指定します。DDS キーワードの **DFT** は、入力専用 (I) フィールドに使用します。出力専用 (O) フィールドまたは入出力 (B) フィールドでは、**DFTVAL** キーワードを使用します。

例えば、次のようにします。

```
A field-name length type I line pos DFT('default ')
または
A field-name length type O/B line pos DFTVAL('default value ')
```

- DDS キーワード **MSGID** (メッセージ識別) の使用

「メッセージ識別」キーワード (**MSGID**) を使用すると、プログラム実行中に指定したメッセージ記述の内容を読み取ったり、表示画面のファイル・フィールドにデフォルト値を入力できます。この方法を使用するには、フィールドを入出力可能 (B) にしておく必要があります。

例えば、次のようにします。

```
A field-name length type B line pos MSGID(message-id [*lib1/message-file])
```

これで、プログラム実行中に、設定したライブラリー・リストに従って、各国語バージョンごとに複数のメッセージ・ファイルを使用できます。

### 関連情報

- 表示装置ファイルの **DFT** (デフォルト) キーワード
- 表示装置ファイルの **DFTVAL** (デフォルト値) キーワード
- 表示装置ファイルの **MSGID** (メッセージ ID) キーワード

### フィールド妥当性検査の指定項目:

一部の DDS キーワードは、表示画面上の入力可能なフィールドで妥当性検査を実行します。

- **RANGE** (範囲検査)
- **VALUES** (値の検査)
- **CMP** および **COMP** (比較)
- **CHECK** (妥当性、キーボード制御、およびカーソル制御の検査)

言語、国、または国/地域別情報に依存するハードコーディング値に DDS キーワードを使用する場合は、DDS およびアプリケーション・プログラムを複写して変更を加える必要があります。

### 例: 妥当性検査

**VALUES**、**COMP**、および **CHECK** の DDS キーワードを使用した入力可能フィールドのフィールド妥当性検査の例を以下に示します。

```

A   field-name  length type usage line pos  VALUES('Y' 'N')
または
A   field-name  length type usage line pos  COMP(EQ 'US$')
または
A   field-name  length type usage line pos  CHECK(M10 or M11)
(Modulus checking)
または
A   field-name  length type usage line pos  CHECK(RL)
(Right-to-left support)

```

妥当性検査は、表示装置ファイル作成時に定義したソート順序に従って行われます。同じ DDS ソース・ファイルを使用して、異なる言語のオブジェクトを作成できます。例えば、次のコマンドは、Latin 1 ソート順序テーブルにタグ付けされたディスプレイ・オブジェクトを作成します。

```
CRTDSPF FILE(name) SRTSEQ(*LANGIDSHR) LANGID(DEU)
```

次のように指定すると、

```
A   field-name  length type usage line pos  COMP(EQ 'a')
```

Latin 1 ソート順序の共用順番の定義に従って、小文字、大文字、および符号付きの文字をすべて受け入れます。

また、DDS キーワードを使用して指定したすべての検査は、オペレーティング・システムのデータ管理機能によって実施されます。ユーザーの入力間違いや処理間違いなどによるエラー・メッセージは、オペレーティング・システムの言語で表示されます。表示される言語は、ジョブのライブラリー・リストのセットアップに従って、1 次言語または 2 次言語となります。

DDS キーワードの CHKMSGID (検査メッセージの識別コード) を使用すると、この機能をオーバーライドできます。このキーワードを使用すると、オペレーティング・システムのルーチンの検査に、カスタマイズしたメッセージやメッセージ・ファイルを使用するように指定できます。

例えば、次のようにします。

```

A   field-name  length type usage RANGE(1 999)
A                                     CHKMSGID(USR1234 [*lib1/]APPMSGF [&MSGFLD1])
A   MSGFLD1     length type   P   TEXT('Message data field')

```

および

```
ADDMSGD  MSGID(USR1234) MSGF(APPTXDENU/APPMSGF)
          MSG('Value &1; is out of range 1 to 999')
```

および

```
ADDMSGD  MSGID(USR1234) MSGF(APPTXDDEU/APPMSGF)
```

```
MSG('Wert &1; ist ausserhalb des gültigen Bereichs 1 bis 999')
```

異なるライブラリー名の異なるメッセージ・ファイルを使用する場合は、固定のライブラリー名を指定しないでください。プログラムを実行するときに、ライブラリー・リストを設定すると、異なる言語のメッセージ・ファイルを使用できます。

### 関連情報

表示装置ファイルの RANGE (範囲) キーワード

表示装置ファイルの VALUES (値) キーワード

表示装置ファイルの CMP (比較) キーワード

表示装置ファイルの CHECK (検査) キーワード



表示装置ファイルの CHKMSGID (検査メッセージの識別コード) キーワード

### エラー・メッセージ:

表示装置ファイルでテキストを定数として指定するか、事前定義メッセージを使用することにより、エラー・メッセージを表示することができます。

- ERRMSG または SFLMSG キーワードにテキストを定数として指定します。

DDS キーワードにテキストを定数として直接指定します。複数の言語を使用する場合は、DDS 仕様の中で DDS ソース・コードのコピーを作成し、定数を変換する必要があります。次に、それぞれの言語について、個別の表示装置ファイルを作成します。

- ERRMSGID または SFLMSGID キーワードで事前定義メッセージを使用する

定数の代わりに事前定義メッセージを使用するには、複数の表示装置ファイルが必要になります。

複数の異なる表示装置ファイルを使用せずに、使用する言語に従ってライブラリーを設定し、使用するメッセージ・ファイルだけを交換します。

例えば、次のようにします。

```
A field-name length type usage EDTCDE(x)
A 61 ERRMSGID(USR3456 [*lib1/]APPMSGF
[&MSGFLD2])
A MSGFLD2 length type P TEXT('Message data field')
```

および

```
ADDMSGD MSGID(USR3456) MSGF(APPTXDENU/APPMSGF)
MSG('Delivery date &1; is earlier than production end date &2')
```

および

```
ADDMSGD MSGID(USR3456) MSGF(APPTXDDEU/APPMSGF)
MSG('Lieferdatum &1; ist . . .')
```

・  
・  
・

### 関連情報

表示装置ファイルの ERRMSG (エラー・メッセージ) および ERRMSGID (エラー・メッセージ識別コード) キーワード

表示装置ファイルの SFLMSG (サブファイル・メッセージ) および SFLMSGID (サブファイル・メッセージ識別コード) キーワード

### 印刷装置ファイルの設計と翻訳:

印刷装置ファイルには、プログラム記述の印刷装置ファイルおよび外部記述の印刷装置ファイルの 2 つのタイプがあります。各国語バージョンに翻訳する予定の印刷装置ファイルを設計する場合は、特定のいくつかのガイドラインに従う必要があります。

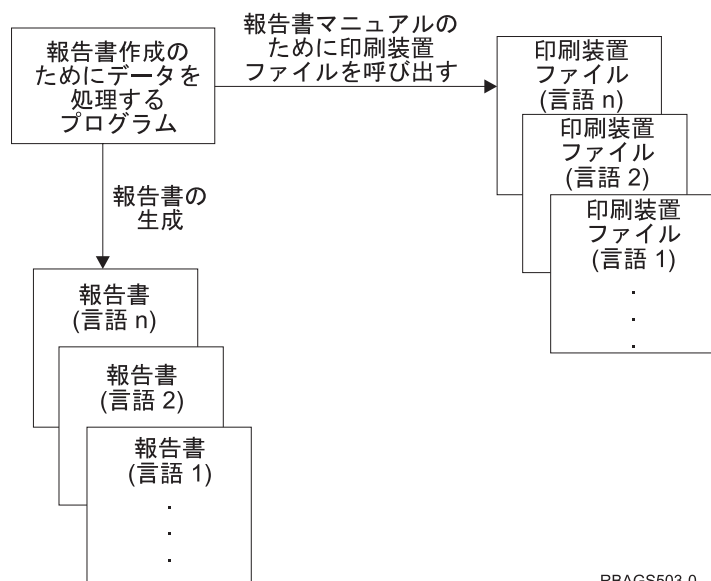
- プログラム記述の印刷装置ファイル

プログラム記述ファイルは、高水準言語を使用して、印刷するレコードやフィールドを定義します。

- 外部記述の印刷装置ファイル

外部記述の印刷装置ファイルは、高水準言語の代わりに DDS を使用して、印刷するレコードやフィールドを定義します。

次の図は、ほかの各国語バージョン向けのレポートを作成するときに、外部記述の印刷装置ファイルがどのように使用されるかを示しています。



RBAGS503-0

## 印刷装置ファイルの翻訳

各国語バージョンに翻訳する予定の印刷装置ファイルを設計する場合は、次のガイドラインを考慮してください。

- 印刷するレコードやフィールドを定義するには、外部記述の印刷装置ファイルを使用してください。プログラム記述の印刷装置ファイルを使用するのは避けます。プログラム記述の印刷装置ファイルは、高水準言語プログラムの中に記述されます。翻訳者がプログラム内に埋め込まれたテキストを翻訳すると、プログラムの部分であるリテラルを間違って翻訳することがあります。
- 国別グラフィック文字セット内のデータを印刷するときは、文字セットとコード・ページが対応する装置を使用して印刷してください。すべてのプリンターがすべての **CHRID** パラメーターをサポートしているわけではありません。
- メッセージ・ファイルに記述されている定数にアクセスするには、**MSGCON** キーワードを使用してください。印刷装置ファイルに **MSGID** キーワードはありません。ただし、名前のない出力フィールド (リテラル) としてテキストを直接コーディングする技法や、テキストをデータベース・ファイルに保管する技法を使用して、印刷装置ファイル内で定数テキストを指定できます。
- 印刷装置ファイルでバーコードを記述する場合は、国/地域別情報を考慮してください。バーコードは国によって規格が異なります。
- データを入力する場合は、「印刷装置ファイル作成」(**CRTPRTF**) コマンドに使用する次のパラメーターについて考慮してください。

- **PAGESIZE** (ページ・サイズ)

ページ・サイズは、国により規格が異なります。

- **OVRFLW** (オーバーフロー行数)

オーバーフロー行数は、ページ長さ以下にしてください。

- **CHRID** (文字セットとコード・ページ)

印刷装置ファイルの **CHRID** パラメーターを **\*DEV** に設定すると、プリンターは、コントロール・パネルまたは装置記述に指定されている文字 **ID** を使用します。

印刷装置ファイルの CHRID パラメーターを特定の値に指定すると、データを印刷するときのコード・ページと文字セットはこの値が決定します。外部記述印刷装置ファイルの場合は、CHRID パラメーターが使用されるのは、同じ CHRID DDS キーワードが指定されているフィールドだけです。その他のすべてのフィールドについては、\*DEV D が指定されている場合と同様に、同じコード・ページと文字セットが使用されます。

印刷装置ファイルの CHRID パラメーターを \*JOBCCSID に設定すると、外部記述の印刷装置ファイルの定数テキストは、ジョブの CCSID に変換されます。プリンターのデータ・ストリームは、ジョブの CCSID から獲得した CHRID がタグ付けされ、この CHRID 値を使用してデータを印刷します。CHRID パラメーターの \*JOBCCSID 値を使用すると、CHRID DDS キーワードは無視されません。

注: それぞれのプリンターが処理できるコード・ページと文字セットは限られています。

### 関連概念

73 ページの『テキスト・データ・コードの設計』

定数テキストの指定、保存、および使用の方法については、複数のテクニックがあります。テキスト・データのコンポーネントに応じて、異なるテクニックを使用できます。テクニックには、それぞれ長所と短所があります。

### 関連資料

「印刷装置ファイル作成」(CRTPRTF) コマンド

### ソース・ファイルの設計:

「物理ファイル作成」(CRTPF) コマンドや「ソース物理ファイル作成」(CRTSRCPF) コマンドの CCSID パラメーターを指定して明示的に指定しない限り、データベースのソース・ファイルには、データベースの作成時に暗黙的にジョブの CCSID が割り当てられます。

ジョブの CCSID が 65535 の場合は、暗黙的に割り当てられる CCSID には、ジョブのデフォルト CCSID (DFTCCSID) が使用されます。ジョブのデフォルト CCSID は、システムの言語 ID 値とジョブの DBCS 対応標識により決定されます。

### 関連資料

「物理ファイル作成」(CRTPF) コマンド

「ソース物理ファイル作成」(CRTSRCPF) コマンド

### Character Data Representation Architecture (CDRA) の設計:

1 | ご使用のアプリケーションを多国語環境に対応させるときは、物理ファイルの CCSID 値を直接 DDS にコー  
1 | ディングしないでください。データベースを共有する場合は、1 次言語の CCSID を使用してファイルを  
1 | 定義するか、ユニコードを使用する必要があります。

- 物理ファイルの CCSID 値を直接 DDS にコーディングしないでください。複数の言語向けに異なる物理ファイルを作成する場合は、ジョブの CCSID を変更してください (CHGJOB コマンドを使用します)。これで管理すべき DDS のソース・コードが 1 組だけになります。

すべての CCSID の間で変換すると、いずれのケースでも意味をなさなくなってしまう場合があります。例えば、ジョブの CCSID が 00273 のドイツ語のディスプレイ装置を使用して、CCSID が 00875 のギリシャ語のデータベースにアクセスすると、ディスプレイ装置の文字は文字化けしてしまいます。

文字セットが Latin 1 の国以外では、ローマ字以外の文字セットも含めて使用します。非ローマ字のコード・ポイントとローマ字のコード・ポイントの間で、意味のない変換が行われる可能性があります。アラビア語、ギリシャ語、ヘブライ語、およびトルコ語は、非ローマ字の SBCS です。

- データベースを共有する場合は、ファイルには 1 次言語の CCSID を定義してください。各ユーザーは、使用する言語の CCSID をそれぞれのユーザー・プロファイルに定義してください。

#### 関連概念

138 ページの『CCSID の処理』

システムに Character Data Representation Architecture (CDRA) を実装すると、i5/OS オペレーティング・システムおよび複数の IBM システムにまたがって、コード化された文字 (データ) を一貫性のある方法で表示、処理、交換することができます。i5/OS オペレーティング・システムへの CDRA の基本実装では、コード化文字セット ID (CCSID) サポートが使用されます。

122 ページの『ユニコードの処理』

ユニコードは、文字セットおよび少数のそのエンコード方式を正確に定義する規格です。これにより、テキストを任意の言語で効率的に処理できます。単一のアプリケーションでグローバルな対象者を処理できます。

#### 関連資料

「ジョブ変更」(CHGJOB) コマンド

#### 「ネットワーク・ファイルの送信」コマンドの使用方法:

「ネットワーク・ファイルの送信」(SNDNETF) コマンドを使用する場合、データ (コマンドがメンバーのみを送信する場合) の CCSID は、コマンドを実行中のジョブの CCSID であると見なされます。そのため、変換は行われません。

データを受信したときには、発信元のファイルと同じ CCSID でメンバーをファイルに保存する必要があります。

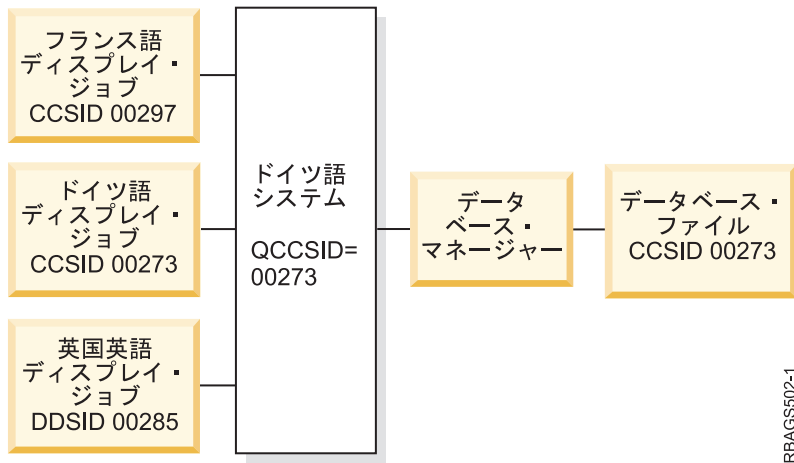
受信者が着信ファイル・メンバーの CCSID を知らないときは、CCSID を 65535 にしてファイルに受信すれば、変換は行われません。

#### 関連資料

「ネットワーク・ファイル送信」(SNDNETF) コマンド

#### シナリオ: 多国語の単一システム:

このシナリオでは、1 次言語にドイツ語、2 次言語に英語とフランス語を使用した、多国語の単一システムの例が示されています。すべてのユーザーは、1 つのデータベース・ファイルにデータを入力します。



この多国語システムでは、すべてのユーザーは、CCSID が 00273 (ドイツ語) の 1 つのファイルに文字データを入力します。英語およびフランス語のディスプレイ装置で入力した文字データは、ドイツ語のファイルにマップされます。

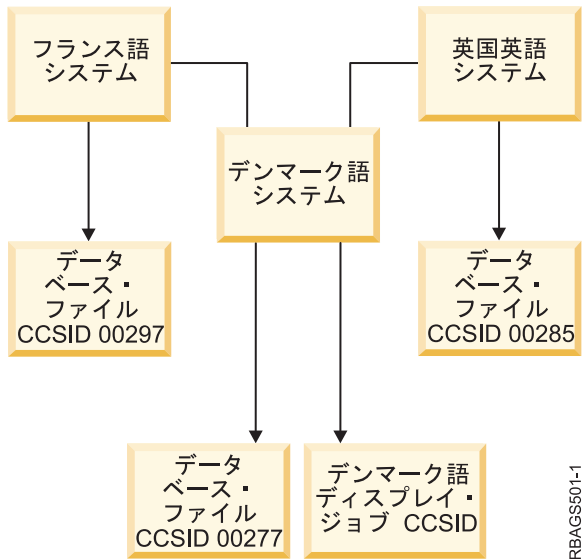
正しいマッピングを保持するために、文字フィールドとして定義されたフィールドは、実際の文字フィールドである必要があります。フィールドにアプリケーションの開発値が含まれている場合は (たとえば、制御文字、あるいは実際の文字フィールドとして使用されていないフィールドなど)、そのフィールドは 16 進数フィールドとして指定するか、CCSID 値を 65535 に割り当てる必要があります。

CCSID を使用すると、異なるコード・ページの間で変換できない文字は、置換コードに置換されます。画面の形式やレイアウトの設定に (DDS ではなく) ユーザー定義のデータ・ストリーム (UDDS) を使用している場合は、ユーザー定義のデータ・ストリームのデータをシステムが読み込み、挿入を行った後で、置換コードが戻される場合があります。置換コードにより、画面上で予期せぬ結果が発生することがあります。

### シナリオ: 多国語ネットワーク:

このシナリオでは、言語の異なる 3 か国に 3 台のシステムを配置した多言語ネットワークの例を示します。

この例では、デンマーク語のシステムで、アプリケーションが分散リレーショナル・データベースを使用します。それぞれの言語の文字は、(データを保存する言語とは無関係に) デンマーク語のディスプレイで正しく表示できます。データベースの保水性は、言語の CCSID をデータベースで使用して維持します。異なるコード・ページ間のデータの変換処理は、データベース管理機能の一環として完全自動で行われます。



### NLV サポート対象外の言語の処理:

各国語バージョンでサポートされていない言語を使用する必要がある場合は、次のステップに従ってください。

1. 使用可能な各国語バージョンを調査します。文字の表示について、使用する言語に最も類似する各国語バージョンを探します。
2. 1 次言語として最も適切な各国語バージョンをインストールします。
3. システム値を変更して、国/地域別要件を満たします。例えば、サポート対象とする国/地域別情報に応じた日時を形式を設定します。
4. ワークステーションおよびプリンターを 1 次言語に従って構成します。次に、インストールした NLV と使用言語の間の矛盾を処理します。

**注:** ワークステーションのカスタマイズ機能を使用できるのは、ハードウェアに組み込まれた機能だけです。ハードウェアがサポートしていない機能をワークステーションのカスタマイズで処理することはできません。

5. 「テーブル作成」(CRTTBL) コマンドを使用して、使用する言語に適したソートに最も近い既存のテーブルを基に、ソート順序テーブルを作成します。
6. 使用言語が DBCS 言語の場合は、インストールした NLV に対応するコード・ページに存在しない文字について、独自の文字 (UDC) を作成してください。UDC は、ユーザー定義文字 (user-defined character) の頭字語です。文字作成ユーティリティ (CGU) を使用して作成します。CGU は、ユーザーが特別に定義する表意文字、記号、およびロゴで、コード・ページの外字となります。

### 関連概念

294 ページの『各国語バージョンのない他の言語のシステム値』

一部のシステム値は、各国語バージョンが存在しない言語および国/地域別情報に関連しています。これらの値は、最初に i5/OS オペレーティング・システムをインストールした直後に設定する必要があります。

### 関連資料

「テーブル作成」(CRTTBL) コマンド



## グローバル・アプリケーション設計のプログラミングに関する考慮事項

グローバル・アプリケーションを開発するときに、各国語バージョン環境では、コードの作成およびコンパイル方法に特別に注意を払う必要があります。

### 高水準言語を使用したグローバル・アプリケーションのコーディング

すべての言語バージョンに共通な汎用実行コードを 1 つだけ作成し、プログラムをできるだけテーブル駆動型にするようにしてください。

以下のように実行します。

- 基本妥当性検査は、ハードコーディングのリテラルやテーブルではなく、データベース・アクセスやメッセージ・ファイルで実行する。
- 可変要素に対する基本計算は、インラインでコーディングするのではなく、ファイルから読み取る。
- 国/地域別情報依存型機能は、柔軟なコーディングができない場合は、アプリケーションの個別のモジュールに入れて呼び出すようにする。

ハードコーディング値は、比較、スキャン、置換、または呼び出しの操作において、言語や国/地域別情報にまったく依存しない場合を除いて、使用しないでください。また、大文字小文字の区別が必要な値を使用しないでください。例えば、プログラムの中で「Yes」や「No」(Y または N) などの応答をハードコーディングしないようにします。これらの値は、言語により異なるので、テキスト・データの一部とします。

ソース・コード内のリテラルや定数については、不変文字セットの文字だけを使用してください。プログラム内で入力データの妥当性を検査する場合は、検査対象を不変文字セットだけにします。このようにしないと、ユーザーがキーボードに存在しない文字の入力を求められる場合があります。例えば、アラビア語のキーボードには、左中括弧 ( { ) と右中括弧 ( } ) はありません。

コンパイル時配列を使用して、メッセージあるいは言語や国/地域別情報に依存するデータを保管しないでください。

外部の NLS 依存型モジュールを呼び出すときにパフォーマンスを改善するためには、プログラム名を含む変数フィールドではなく、(ライブラリー・リストに従った) リテラルとしての固定名で呼び出してください。これで、アプリケーションは、関連ライブラリー・リストに従って、異なるライブラリーのモジュールを呼び出すことができます。

ユーザーが自分の使用する言語や国/地域別情報に応じてアプリケーションを操作できるようにするため、編集値 (日付、時刻、日付区切り記号など) を言語や国または地域に依存させて指定してください。これで、ユーザー・プロファイル内の情報に従って、これらの値を読み取ることができます。パラメーターは、LANGID (言語 ID) および CNTRYID (国/地域 ID) です。国/地域別情報依存型の情報は、プログラムの開始時に一度だけ取得する必要があります。これは、初期 CL プログラムまたは高水準言語プログラムを使用して、次のように準備します。

- 呼び出し操作のパラメーターとする。
- ローカル・データ域 (LDA) のパラメーターとする。
- プログラム・ロード・テーブルとする。

初期プログラムを使用して、ユーザーのジョブ属性を設定すれば、一貫したアプリケーションを提供できます。

#### 関連概念

352 ページの『不変文字セット』

不変文字セットとは、コード・ページ間でコード・ポイント割り当てが変わらない文字セットのことです。構文文字セットなどがこれに該当します。次の表は、i5/OS オペレーティング・システムの不変文字セット (文字セット 00640) を示しています。

24 ページの『言語 ID (QLANGID) システム値』

言語 ID (QLANGID) システム値は、システムのデフォルト言語 ID を指定します。

19 ページの『国別または地域別 ID (QCNTYID) システム値』

国別または地域別 ID (QCNTYID) システム値は、システムのデフォルトの国別または地域別 ID を指定します。

## 言語コンパイラー CCSID:

一部の言語コンパイラーは、ソース・コードの構文演算子と命名規則の CCSID が 00037 であることを前提とします。

使用する言語コンパイラーの資料を参照してください。

そうしたコンパイラーでは、ソースを 00037 または 65535 以外の CCSID でコンパイルした場合にマッピング間違いが生じます。これらのコンパイラーでは、言語構文の可変文字の CCSID を 00037 にしてください。

## ILE 言語コンパイラー

ILE C、ILE RPG、あるいは ILE COBOL プログラムをコンパイルすると、データベース・ソース・ファイルのソースは、1 次ソース・ファイルの CCSID に変換されます。

これらの言語のコンパイラーは、ほとんどの CCSID で構文演算子进行处理します。これらのコンパイラーは、ほとんどの CCSID で、ソース・コードの命名規則も処理します。

## 非 ILE 言語コンパイラー

非 ILE CL、非 ILE RPG、または非 ILE COBOL プログラムをコンパイルすると、データベース・ソース・ファイルのソースは、ジョブの CCSID に変換されます。

名前、定数、あるいはリテラルをジョブの CCSID に変換しない場合は、ジョブの CCSID を 65535 に変更できます。これで、定数、リテラル、および名前は変更されません。

注: REXX/400 プロシージャとそこにコード化されたリテラル・データは、ジョブの CCSID には変換されません。

## 例 1

次の例は、非 ILE RPG プログラムの例を示しています。この例では、アメリカ合衆国のシステムにある英語ソースを示しています。

```
* RPG Source (Source file created using CCSID 00037 but tagged
*           with CCSID 65535)
FFILE1  IF  E                DISK                80
C
C          READ FILE1
C* Test char
C*
C          FLD1      IFEQ '$'
C          ...
C* Move char
C*
```

```

C          MOVE FLD1          FLD$
C          ...
C*
C          SETON                      LR

```

## 例 2

フィールド名の FLD\$ に可変文字 (ドル記号) が含まれているので、最初の例のプログラムはフィンランドではコンパイルできません。可変文字は、00037 以外のコード・ページのさまざまなコード・ポイントを示します。この図は、フィンランドのシステムで、英語 (米国英語) のソースによる非 ILE RPG プログラムの例を示しています (CCSID 278)。

```

* RPG Source (Source file created with CCSID 00037, but tagged
*           with 65535)

```

```

FFILE1 IF E          DISK          80
C          READ FILE1
C* Test char
C*

```

```

C FLD1 IFEQ ' $ '

```

```

C          ...
C* Move char
C*

```

```

C MOVE FLD1 FLD $

```

```

C          ...
C*
C          SETON                      LR

```

## 例 3

ファイルの CCSID を 00037 に変更し、ジョブの CCSID を 00278 (フィンランド向け) に設定すると、このエラーは訂正できます。次の例は、フィンランドの英語ソース向けに変更したファイルです。

```

* RPG Source (Source file created using CCSID 00037 and tagged
*           with CCSID 00037)

```

```

FFILE1 IF E          DISK          80
C          READ FILE1
C* Test char
C*

```

```

C          FLD1          IFEQ '$'
C          ...

```

```

C* Move char
C*

```

```

C          MOVE FLD1          FLD$
C          ...
C*
C          SETON                      LR

```

### セッション・マネージャー:

セッション・マネージャーを使用するすべてのアプリケーションについて、出力データ・ストリームには X'3F' 値を含めないでください。X'3F' 値は、i5/OS オペレーティング・システムにおいて画面を空白にする際に使用されます。

## 一般ソート順序

プログラムが使用するソート順序が、プログラム・ロジックに影響を与える場合があります。この例を次の図に示します。

Latin 1 の共用順番によるソート順序を使用すると、文字テスト 3 は、文字テスト 4 と同等になります (すべての文字は表示してありません)。16 進数または固有のソートを使用すると、この 2 つはまったく別のものになります。次の例では、RPG プログラムでさまざまなソート順序を使用します。

\* RPG Source (Program created with Latin 1 sort sequence)

\*

C\* Test char 3

C\*

C           FLD1       IFEQ 'a'

C

...

C\* Test char 4

C\*

C           FLD1       IFEQ 'a'

C

FLD1       OREQ 'A'

C FLD1 OREQ ' a ' ,

C FLD1 OREQ ' A ' ,

C

...

C\*

C

SETON

LR

SRTSEQ パラメーターに \*JOB RUN、LANGID パラメーターに \*JOB RUN を指定してプログラムをコンパイルすると、コンパイル時には、実行時に使用するソート順序は分かりません。

IBM DB2 Query Manager and SQL Development Kit for i5/OS ライセンス・プログラムおよび ILE C には、追加の特別な考慮事項があります。

### 関連概念

24 ページの『言語 ID (QLANGID) システム値』

言語 ID (QLANGID) システム値は、システムのデフォルト言語 ID を指定します。

### ILE C に関する考慮事項:

ILE C を使用してプログラムをコンパイルするときには、次の情報を考慮してください。

- ソース・ファイルは、コード・ページ 00290 を除くその他のすべての EBCDIC コード・ページでコンパイルできます。
- 1 次ソース・ファイルの CCSID が 65535 の場合は、コード・ページを 00037 と想定します。
- すべての 2 次ソース・ファイルは、1 次ソース・ファイルの CCSID に変換されます。

**注:** ほとんどの 2 次ソース・ファイルは、1 次ソース・ファイルの CCSID に変換されますが、サポート対象外の変換もあります。サポート対象外の CCSID 変換へのサポートが必要な場合は、IBM サービス技術員にご連絡ください。

- 2 次ソース・ファイルの CCSID が 65535 の場合は、変換処理は実行されません。
- モジュールは、1 次ソース・ファイルのコード・ページに作成されます。モジュールは、外部または内部変数の、1 つ以上のプロシージャと 1 つ以上の定義の集合からなるオペレーティング・システムのオブジェクトです。モジュールは、ソース・コードからコンパイルします。

- 異なる CCSID のモジュールを結合すると、変換が行われず、予期しない結果が生じる場合があります。
- 一部のキーボードで使用できない C 文字については、3 文字表記サポートを使用できます。3 文字表記サポートでは、通常、可変文字を表記するのに不変文字を使用します。たとえば、左側のブラケット (D) は、??( のように表記します。

ILE C 実行時ライブラリーでは、可変文字を含む構文解析ストリングは、ジョブの CCSID に対応する可変文字コード・ポイント値を使用します。

### ILE RPG のソート順序:

ILE RPG 機能 (IBM WebSphere Development Studio for System i ライセンス・プログラムのオプション) では、ソート順序テーブルを指定する機能が提供されています。また、同じテーブルを非数値データで実行される比較処理に使用できます。

システムには、それぞれのサポート対象言語ごとに、共用順番および固有順番の 2 つのテーブルが組み込まれています。ソート順序サポートを使用すると、既存のテーブルを基に、ソート順序テーブルを作成できます。

制御仕様は、ご使用のプログラムおよびシステムに関する情報を ILE RPG コンパイラーに提供します。

ILE RPG プログラムが使用するソート順序は、次のすべての項目により制御されます。

- 制御仕様。
- 「RPG モジュール作成」コマンドおよび「バインド RPG プログラム作成」コマンドの SRTSEQ (ソート順序テーブル) パラメーター。
- 「RPG モジュール作成」コマンドおよび「バインド RPG プログラム作成」コマンドの LANGID (言語 ID) パラメーター。

制御仕様の代替照合シーケンス・フィールド (ALTSEQ) では、次の値を使用できます。

**blank** RPG プログラムで代替照合シーケンスを使用しません。RPG プログラムで通常の照合シーケンスを使用します。コンパイル・オプションの SRTSEQ と LANGID は無視されます。

#### \*NONE

RPG プログラムで代替照合シーケンスを使用しません。RPG プログラムで通常の照合シーケンスを使用します。コンパイル・オプションの SRTSEQ と LANGID は無視されます。

**\*SRC** RPG プログラムの最後に入力したテーブルに従って、代替照合シーケンスを RPG プログラムで使用します。代替照合シーケンスをコンパイル時にロードして、そのテーブルに従って、配列、ソート、比較、および突き合わせフィールド処理を実行します。

SORTA と LOOKUP の命令コードは、指定した代替照合シーケンス・テーブルを使用しません。

「RPG モジュールの作成」コマンドおよび「バインド済み RPG プログラムの作成」コマンドの SRTSEQ と LANGID のパラメーターは無視されます。

**\*EXT** 代替照合シーケンスは、RPG プログラムの外部に指定されます。「RPG モジュールの作成」コマンドおよび「バインド済み RPG プログラムの作成」コマンドの SRTSEQ および LANGID パラメーターに従って、RPG コンパイラーが外部のソート順序テーブルをインポートします。

コンパイル時および処理時の配列とテーブルに関する SORTA と LOOKUP の関数が有効になるのは、制御仕様に D を指定したときだけです。

プログラムが使用するソート順序テーブルは、コンパイル時またはジョブの実行時に決定できます。「RPG モジュールの作成」コマンドおよび「バインド済み RPG プログラムの作成」コマンドの SRTSEQ パラメータの設定によって、次のようになります。

- \*HEX を設定すると、ソート順序テーブルを使用しません。
- テーブル名を指定すると、ジョブの実行時に使用するプログラム・オブジェクトとともにそのテーブルを保存します。サポート対象言語用にシステムが提供するデフォルトのソート順序テーブルについては、『ソート順序テーブル』を参照してください。
- \*LANGIDSHR または \*LANGIDUNQ を設定すると、LANGID パラメータが決定する言語の共用順番テーブルまたは固有順番テーブルがプログラム・オブジェクトとともに保存されます。有効な言語 ID のリストについては、『言語 ID と国別/地域別 ID』を参照してください。
- \*JOB を指定すると、コンパイル時のジョブの SRTSEQ パラメータを使用して、ソート順序を決定します。テーブルは、プログラム・オブジェクトとともに保存されます。
- \*JOBRUN を指定すると、コンパイル済みプログラムを実行するジョブ属性が使用するソート順序を決定します。ジョブの SRTSEQ 属性が LANGID を参照すると、プログラム・オブジェクトとともに保存されている LANGID が使用されます。プログラムとともに保存されている LANGID が \*JOBRUN の場合は、実行時ジョブの LANGID が使用されます。

注:

1. コンパイル時にプログラム・オブジェクトとともに保存するテーブルが存在しない場合は、16 進数のソート順序を定義している、CCSID 値 65535 がタグ付けされたテーブルが使用されます。
2. ソート順序テーブルとプログラムを実行するジョブの CCSID が異なる場合は、テーブルはジョブの CCSID に変換されます。

## SORTA および LOOKUP の命令コード

ソート順序テーブルを処理する比較命令コード、突き合わせフィールド、および制御フィールドの実装は、代替照合シーケンスおよびソート順序のサポートの場合と同じです。比較命令コードは、ANDxx、COMP、CABxx、CASxx、DOUxx、DOWxx、IFxx、ORxx、および WHxx です。このほか、SORTA と LOOKUP の命令コードには、次の機能があります。

### SORTA

配列データは、ソート順序テーブルに従ってソートされます。

### LOOKUP

正しいテーブル検索を実行するために、配列とテーブルにある検索引き数に対してソート順序テーブルを使用します。

検索引き数およびテーブルまたは配列の要素は、ソート順序テーブルを使用して比較されます。

配列とテーブルのデータは、昇順または降順の順序が指定されると、ソート順序テーブルを使用して検査されます。SRTSEQ および LANGID の各パラメータ値が解決して実行時に再度ソート順序テーブルを読み取る場合、配列およびテーブルの要素は、コンパイル時にシーケンス検査なしでロードされます。シーケンス検査は、ソート順序テーブルに従って、実行時に実行されます。

### 関連概念

27 ページの『ソート順序 (QSRTSEQ) システム値』

ソート順序 (QSRTSEQ) システム値は、QLANGID システム値と併用して、文字データのソートに使用するソート順序テーブルを決定します。

24 ページの『言語 ID (QLANGID) システム値』

言語 ID (QLANGID) システム値は、システムのデフォルト言語 ID を指定します。



173 ページの『ソート順序テーブル』

ソート順序テーブルは、指定したコード化文字セット ID (CCSID) の中にそれぞれの 1 バイト・グラフィック文字の順番を含むオブジェクトです。ソート順序テーブルのオブジェクト・タイプとしてシステムが認識する ID は \*TBL です。

270 ページの『国/地域 ID』

以下の表に、国/地域 ID をリストします。

## ILE COBOL のソート順序:

IBM WebSphere Development Studio for System i ライセンス・プログラムのオプションである ILE COBOL 機能は、ソート・シーケンス・サポートをさまざまな方法で使用します。

- 「COBOL モジュールの作成」コマンド
- 「バインド済み COBOL プログラムの作成」コマンド
- PROCESS 文節
- ALPHABET 文節

ILE COBOL ライセンス・プログラムでは、システム提供またはユーザー提供のソート順序テーブルを使用します。

### 「COBOL モジュール作成」および「バインド COBOL プログラム作成」コマンド

この CL コマンドには、ソート順序サポートに関連する 2 つのコンパイラ・オプション、SRTSEQ パラメーターと LANGID パラメーターがあります。SRTSEQ パラメーターを使用すると、特定のライブラリーにあるシステム提供またはユーザー提供のソート順序テーブルを指定できます。ソート順序テーブルをコンパイル時に使用するか、または実行時に使用するかを指定できます。さらに、共用順番テーブルと固有順番テーブルのどちらかを選択できます。

LANGID パラメーターを使用すると、システム定義の言語 ID を指定できます。または、パラメーターを実行時まで未定義のままにすることもできます。

「COBOL モジュール作成」コマンドおよび「バインド COBOL プログラム作成」コマンドに指定された SRTSEQ パラメーターと LANGID のパラメーターの意味は、109 ページの『ILE RPG のソート順序』で説明されている「RPG モジュール作成」コマンドおよび「バインド RPG プログラム作成」コマンドと同じです。

## PROCESS ステートメント

PROCESS ステートメントには、ソート順序サポート・オプションを使用できます。このコマンドの構文は、「COBOL モジュールの作成」および「バインド済み COBOL プログラムの作成」コマンドに似ています。唯一の違いは、PROCESS ステートメントで事前定義値としてパラメーター値を入力するときに、アスタリスク (\*) を使用しないことです。PROCESS ステートメントにオプションを指定すると、「COBOL モジュールの作成」および「COBOL プログラムの作成」コマンドの対応オプションがオーバーライドされます。

## ALPHABET 文節

SPECIAL-NAMES 段落の ALPHABET 文節にあるアルファベット名では、NLSSORT オプションを使用できます。代替照合シーケンス・オプションについては、コンパイラの SRTSEQ および LANGID のパラメーターを使用してください。このオプションを使用しない場合は、NATIVE オプションと同じになります。

次の COBOL 行は、NLSSORT オプションの影響を受けます。

- OBJECT-COMPUTER 段落の PROGRAM COLLATING SEQUENCE 句

非数値の比較結果を評価するときに、指定されたソート順序オプションをプログラムが使用するには、この句の中でアルファベット名を参照する必要があります。このオプションは、非数値のソートやマーヅにも使用されます。この操作を行わない場合は、16 進数の照合シーケンスが使用されます。

- SPECIAL-NAMES 段落の ALPHABET CLAUSE

この文節で NLSSORT オプションを指定します。

- MERGE (または SORT) ステートメントの COLLATING SEQUENCE

この句は、MERGE または SORT 処理の KEY データ名について非数値の比較に使用する照合シーケンスを指定します。省略すると、OBJECT-COMPUTER 段落の PROGRAM COLLATING SEQUENCE 文節が使用する照合シーケンスを定義します。どちらも指定しない場合は、16 進数の照合シーケンスが使用されます。

- 非数値の比較名と条件名

非数値の比較名や条件名を使用すると、選択したソート順序テーブルが特定のステートメントに影響を与えます: EVALUATE、IF、PERFORM...UNTIL、SEARCH、および START。非数値比較の真理値は、選択されたソート順序テーブルの文字に与えられた順番に依存します。たとえば、フランス語 (Latin 1) で、固有順番のテーブル (LANGIDUNQ) を指定すると、変数 ITEM-1,e だけについては、次のステートメントが真となります。

```
IF ITEM-1 = "e"
```

フランス語 (Latin 1) で共用順番テーブル (LANGIDSHR) を指定すると、同じステートメントが変数 ITEM-1 の複数の値について真となります。共用順番は、すべてについて 77 となります。

lowercase e (e), uppercase e (E),

lowercase e acute ( é ), uppercase e acute ( É ),

lowercase e grave ( è ), uppercase e grave ( È ),

lowercase e caret ( ê ), uppercase e caret ( Ê ),

lowercase e umlaut ( ë ), uppercase e umlaut ( Ë )

## DB2 および SQL のソート順序:

対話式の SQL については、SRTSEQ および LANGID のパラメーターを STRSQL コマンドに指定できます。これらのパラメーターは、対話形式の表示に関するセッション・サービスを使用して変更できます。

ソート順序テーブルは、すべてのストリング比較で使用します。ストリング比較は、次の SQL ステートメント内で実行します。

- ORDER BY 文節
- WHERE 文節
- GROUP 文節

- HAVING 文節
- UNION および UNION ALL 文節
- DISTINCT 文節
- BETWEEN 述部
- IN 述部
- LIKE 述部
- MIN および MAX スカラー関数
- MIN および MAX 列関数

さらに、CREATE INDEX または CREATE VIEW ステートメントを使用して作成する索引や表示は、ソート順序テーブルを指定して作成できます。

### IBM DB2 Query Manager and SQL Development Kit for i5/OS

IBM DB2 Query Manager and SQL Development Kit for i5/OS ライセンス・プログラムは、ソースをプリコンパイルするときに、特定の CCSID を想定することはありません。言語構文内の可変文字 (否定記号 (-) など) は、ソース・ファイルの CCSID にエンコードされていることを想定しています。

例えば、ソース・ファイルの CCSID が 00037 である場合、`¬` 否定記号は、コード・ポイント X'5F' に正しく解釈されます。また、ソース・ファイルの CCSID が 00500 である場合、`¬` 否定記号は、コード・ポイント X'BA' に正しく解釈されます。

リテラルは、ソース・ファイルの CCSID に保存されます。

IBM DB2 Query Manager and SQL Development Kit for i5/OS ライセンス・プログラムは、SQL プログラムを作成するときに該当する言語コンパイラを呼び出すので、高水準言語に関する一般ガイドラインを考慮する必要があります。

#### 関連概念

27 ページの『ソート順序 (QSRTSEQ) システム値』

ソート順序 (QSRTSEQ) システム値は、QLANGID システム値と併用して、文字データのソートに使用するソート順序テーブルを決定します。

24 ページの『言語 ID (QLANGID) システム値』

言語 ID (QLANGID) システム値は、システムのデフォルト言語 ID を指定します。

#### System i Access ソート・シーケンス:

System i Access 機能にソート・シーケンスを指定することができます。システムのデータベースや SQL テーブルで照会操作を実行するときには、システム提供またはユーザー提供のソート順序テーブルを指定できます。

#### リモート SQL のサポート

照会操作では、選択したデータのソート方法を指定できます。このためには、ORDER BY 文節にソート・フィールドを指定する必要があります。次の文節でも指定したソート順序が使用されます。

- WHERE 文節
- GROUP BY 文節
- HAVING 文節

- JOIN BY 文節
- UNION 文節
- DISTINCT 文節
- IN 述部
- LIKE 述部
- BETWEEN 述部
- RANGE 述部
- MAX 関数
- MIN 関数

実際のソート順序テーブルは、ユーザーのジョブ属性から読み取られます。ユーザー・プロファイルまたはジョブ属性を変更すると、SRTSEQ および LANGID の各パラメーターが影響を受けます。

### データ転送のサポート

システムからワークステーションにデータを転送する場合には、選択したデータに適用するソート順序を指定できます。ソート順序テーブルは、次のストリング比較演算でも使用されます。

- WHERE 文節
- GROUP BY 文節
- HAVING 文節
- JOIN BY 文節
- IN 述部
- LIKE 述部
- BETWEEN 述部
- MAX 関数
- MIN 関数

OPTION ステートメントにはソート順序に関して次のパラメーターを指定できます。

- SRTSEQ (ソート順序テーブル)
  - \*JOB
  - \*HEX
  - \*LANGIDSHR
  - \*LANGIDUNQ
  - \*LIBL/sort-seq-table-name
  - \*CURLIB/sort-seq-table-name
  - library-name/sort-seq-table-name
- LANGID (言語 ID)
  - \*JOB
  - language-identifier

System i Access 画面のオプションにより、適切なソート順序を選択できます。

### 関連概念

27 ページの『ソート順序 (QSRTSEQ) システム値』

ソート順序 (QSRTSEQ) システム値は、QLANGID システム値と併用して、文字データのソートに使用するソート順序テーブルを決定します。

24 ページの『言語 ID (QLANGID) システム値』

言語 ID (QLANGID) システム値は、システムのデフォルト言語 ID を指定します。

## 両方向データを使用するグローバル・アプリケーションのコーディング

NLV 対応アプリケーションを開発するときは、双方向言語に関する特定の制約事項について考慮してください。

- 両方向言語の表示レイアウト

データを右から左方向に表示する必要があります。リテラルは、リテラルを記述するフィールドの右側に表示します。次の例は、米国英語の左から右方向の表示、および同じ表示内容を右から左にした場合を示してあります。

米国英語の左から右方向の表示

```
Display employee record (DSPEMPCD)
Type choices, press enter.

Employee code ..... Code, *ALL
Field name ..... Name, *ALL
File name ..... Name
Library name ..... Name, *LIBL
Output to ..... *CONS, *PRINT
```

米国英語の右から左方向の表示

```
(DSPEMPCD) drocer eeyolpme yalpsiD
               .retne sserp ,seciohc epyT

*ALL ,edoC ..... edoc eeyolpmE
*ALL ,emaN ..... eman dleiF
   eman ..... eman eliF
*LIBL ,emaN ..... eman yrarbil
*CONS ,*PRINT ..... ot tuptuO
```

- 両方向言語の長いフィールド

入力フィールドの定義には、複数の行を使用しないでください。フィールドを 1 つのエンティティとして表示または印刷したときに、両方向言語に関しては予期せぬ結果が生じます。

- 両方向言語での変数の位置

アプリケーションで変数の順序を自由に変更できるようにする必要があります。例えば、次の英語のメッセージの例を見ます。

File &1 in library &2 not found

別の言語に翻訳すると、メッセージは次のようになります。

dnuof ton &2 yrarbil ni &1 eliF

この場合、変数 2 は変数 1 の前に置かれます。

- 両方向言語での CHECK(RL) と CHECK(RB) のキーワード

これらのオプションは、右から左への移動が可能なディスプレイ装置でのみ使用できます。次の制約があります。

- オプション標識は、カーソル制御コードについては無効です。
- このキーワードでは、CHECK(RZ) と CHECK(RB) は無効になります。
- フィールドで改行すると警告が出ます。
- モジュラス検査のチェック・ディジットは、フィールド右端のバイトです。
- CHECK(RL) は、文字フィールドでのみ使用できます。

- 両方向言語のオンライン情報

特殊両方向タグには制約があります。オンライン・ヘルプの情報が、異なる BIDI タグの値を使用する複数のパネル・グループから構成されている場合、ユーザーが逆方向のオンライン・ヘルプを読むときに、ホット・キー・シーケンスが必要になります。

- 両方向言語の CCSID

両方向言語には、固有の特殊文字セットがあります。ほかの言語とのデータ交換はできません。ただし、EBCDIC と ASCII のデータ・ストリームの間では、データ・マッピングが必要になることがあります。例えば、分散リレーショナル・データベース体系 (Distributed Relational Database Architecture)<sup>TM</sup> (DRDA<sup>®</sup>) を使用する場合、EBCDIC と ASCII のデータ・ストリームの間でデータ・マッピングが必要になります。

ローマ字を使用する言語でデータを交換する場合で、不変文字セット以外の特殊文字が必要な場合にデータ・マッピングを実行するには、ヘブライ語では CCSID 00424、アラビア語では CCSID 00420 を使用してください。

#### 関連概念

361 ページの『CCSID の参照情報』

コード化文字セット ID (CCSID) とは、特定セットのエンコード・スキーム ID、文字セット ID、コード・ページ ID、およびその他のコード化されたグラフィック文字表現を一意的に識別する情報を含む 16 ビットの数値のことです。

192 ページの『両方向データの処理』

アラビア語とヘブライ語は、右から左に読み書きされる文字体系を使用します。右から左の方向のテキストに埋め込まれる数字とローマ字のテキストは、左から右に読み書きされます。このため、これらの言語は両方向言語と呼ばれます。

#### 関連資料

194 ページの『チェックリスト: 両方向サポートに関するガイドライン』

両方向サポートを使用してアプリケーションを作成する場合、以下の表のガイドラインに従ってください。



## メッセージ・カタログの使用方法

i5/OS オペレーティング・システムにより、メッセージ・カタログを使用してメッセージを保存できます。メッセージは、メッセージ・カタログ内でセットにまとめられます。セット内のメッセージには、それぞれ固有の番号が付きます。

メッセージ・カタログは、ストリーム・ファイルとして、ソース・ファイル・メンバーとして、あるいは 1 つ以上のソース・ファイルのユーザー・スペース・オブジェクト・タイプとして作成できます。

メッセージ・カタログはストリーム・ファイルとして保存できるので、プロダクトや各国語バージョンに応じて、ディレクトリーを使用してメッセージを分離できます。

## GENCAT および MRGMSGCLG コマンドを使用したメッセージ・カタログの作成または更新

メッセージ・カタログを作成または更新する場合、「メッセージ・カタログの生成」(GENCAT) コマンドおよび「メッセージ・カタログの組み合わせ」(MRGMSGCLG) コマンドのいずれを使用することもできます。既存のメッセージ・カタログがある場合は、引き続き前述のコマンドを使用し、オリジナルのメッセージとソースにあるメッセージを比較して、カタログを更新できます。セット内のほかのメッセージを変更せずに、特定のメッセージを新規メッセージ・テキストに置換できます。これらのコマンドを使用すると、既存のメッセージ・セットについて、メッセージの追加や削除ができます。メッセージ・セットは、既存のメッセージ・カタログから削除できます。

### 関連概念

150 ページの『メッセージの CCSID サポート』

i5/OS オペレーティング・システムでは、コマンドおよびアプリケーション・プログラミング・インターフェースを使用することにより、メッセージおよびメッセージ・カタログの処理用に CCSID のサポートを使用できます。メッセージにタグ付けされている CCSID と、送信先のユーザーの CCSID が異なっても、メッセージを送信できます。

### 関連資料

「メッセージ・カタログの生成」(GENCAT) コマンド

「メッセージ・カタログの組み合わせ」(MRGMSGCLG) コマンド

### メッセージ・カタログのソース:

メッセージ・カタログのソースは、ソース物理ファイル、ストリーム・ファイル、または複数のファイルのいずれかになります。ソースには、セット数、メッセージ番号、およびメッセージ・テキストを定義したり、または削除するセットを指定するためのフィールドがあります。

次の情報には、メッセージ・カタログに関するその他の情報および例があります。

### メッセージ・カタログのソース形式

メッセージ・カタログには、メッセージ・テキスト・ソース行のためのフィールドが 5 つあります。5 つのフィールドは、1 つのブランク文字で区切ります。その他のブランク文字は、フィールド・データの一部として扱われます。詳しくは、120 ページの『特殊文字とエスケープ・シーケンス』を参照してください。

注: キー・フィールドでは、ドル記号 (\$) と小文字を使用して、以下のリストに示されているとおりに入力してください。最大値と最小値の定義は、QSYSINC/QSYS/LIMITS に保存されています。

- \$ comment

行を \$ 記号で開始し、1 つ以上のブランク文字を続けると、その行はコメント行として扱われます。コメント行は、対象メッセージの直下に置きます。ソース・ファイルの \$set ディレクティブの直下にセット全体のコメントを置きます。

- **\$quote C**

この行は、メッセージ・テキストを囲むのに使用するオプションの引用文字 *C* を指定します。この文字を使用すると、メッセージ・ソース行の末尾のスペースやヌル (空の) メッセージを表示します。デフォルト設定の場合、または空白の \$quote ディレクティブがあると、メッセージ・テキストの引用は認識されません。

- **\$set n comment**

この行は、次の \$set または end-of-file が現れるまで、メッセージのセット ID を指定します。*N* は、セット ID を表します。1 から NL\_SETMAX の間の数値で定義します。ID は、1 つソース・ファイル内で昇順にしてください。隣接する必要はありません。セット ID に続く文字ストリングは、コメントとして扱われて無視されます。

- **\$delsetncomment**

この行は、既存メッセージ・カタログのメッセージ・セット *n* を表します。*n* はセット番号を指定します。セット番号に続くデータは、コメントとして扱われます。\$set および \$delset の ID は、ともにメッセージ・カタログ・ソース内かフィールド・タグ内に置けます。

- **m message text**

*m* は、メッセージ ID を指定します。1 から NL\_SETMAX の間の数値で定義します。メッセージ・テキストは、最後の \$set ディレクティブに指定されているセット ID が付いたメッセージ・カタログ ID の *m* とともに、メッセージ・カタログ内に保存されます。メッセージ・テキストが空白で、ブランク文字フィールド区切り記号が存在する場合は、メッセージ・カタログに空のストリングが保存されます。メッセージ行にフィールド区切り記号または MESSAGE TEXT がなく、メッセージ行の後に改行または復帰がある場合は、カタログの既存メッセージは削除されます。メッセージ ID は、昇順、不連続で 1 セット内としてください。MESSAGE TEXT の長さは、0 から NL\_TEXTMAX の範囲にします。

注: メッセージ・テキスト・ソース・ファイルの空白行は無視されます。

## メッセージ・プログラミング形式

MESSAGES については、次の推奨項目に従ってください。

- メッセージの最後の行は、必ず ¥n で終了します。
- メッセージの 2 行目以降の行は、タブを示す ¥t で開始します。
- メッセージの行を次の行に続ける場合は、行末に ¥n¥ を置き、次の行に続くことを示します。
- 行頭または行末の引用符は省略します。引用符があると、メッセージの先頭と末尾が区切られてしまいます。

## 複数ソース・ファイルの使用

ソース・ファイル・パラメーターには、複数のソース・ファイルを指定できます。すべてのファイルに含まれているメッセージは、1 つのソース・ファイルに定義されているセットとメッセージに関する同じ規則に従う必要があります。たとえば、最初のソース・ファイルに、セット 1 から 3 のメッセージがある場合、次のソース・ファイルは、セット 3 で開始して、最初のソース・ファイルの最終メッセージ番号よりも大きな数字のメッセージ番号で終了する必要があります。あるいは、2 番目のソース・ファイルのセット

は、最初のソース・ファイルに含まれている番号 (セット 3) よりも大きな番号で開始する必要があります。

## メッセージの置換

変更するメッセージ・テキストと同一のセット番号とメッセージ番号を含むソース・ファイルを指定すると、既存メッセージ・カタログ内のメッセージを置換できます。ソース・ファイル内にあるその他のメッセージは変更されません。カタログの \$QUOTE 値を更新するには、その後続くソース・ファイルと同じ \$QUOTE 文字を使用します。

## メッセージ・カタログのソース例

メッセージ・カタログの作成に使用するソース形式の例を以下に示します。メッセージは、引用符で区切ることができます。メッセージ・カタログに保存されているメニュー・テキストは、余分な空白文字が削除されています。ここでは、3 組のメッセージの例を示します。セット 2 は削除されますが、セット 1 と 3 はメッセージ・カタログに保存されます。

```
$ Messages for my new product
$quote "

$set 1

1 "Error occurred.¥n"
$ The next message is continued on the next line.
2 "This is a very long message ¥n¥
¥t that requires another line to display. ¥n"
3 "Specify a value greater than %d.¥n"
4 "File %c cannot be used at this time.¥n"

$set 2
1 "Error %d occurred. ¥n"
2 "Flag not set.¥n"
3 "Number of arguments must be %d.¥n"

$set 3
1 "Before using this command, you must ¥
set the correct values in the %c box.¥n"
2 "You have not properly NLS enabled this function.¥n"
10 "Messages should end with a %c.¥n"

$delset 2
```

注: セット 1 のメッセージ 2 は、2 行に渡って表示されます。セット 3 のメッセージ 1 は、1 行のメッセージです。

以下は、MRGMSGCLG コマンドを使用してメッセージ・カタログを作成する例です。

```
MRGMSGCLG CLGFILE('/MYPRODUCT/MESSAGES?US')
          SRCFILE('QSYS.LIB/MYLIB.LIB/MYSOURCE.FILE/US.MBR')
          CLGCCSID(*SRCCSID) SRCCSID(*SRCFILE)
          TEXT('Message catalog for USA')
```

この例では、MYSOURCE ファイルの MYLIB ライブラリーとメンバー US を使用して、/MYPRODUCT/MESSAGES ディレクトリーのストリーム・ファイル US にメッセージ・カタログを作成しています。メッセージ・カタログ内のデータの CCSID は、ソース・ファイルの CCSID タグと同じです。

## 特殊文字とエスケープ・シーケンス

テキスト・ストリングには、次の表に定義されているように、特殊文字とエスケープ・シーケンスを含めることができます。

特殊文字の説明	シーケンス
¥	¥¥
バックスペース	¥b
復帰	¥r
用紙送り	¥f
水平タブ	¥t
改行	¥n
8 進数ビット・パターン	¥ddd 注: エスケープ・シーケンスの ¥ddd は、円記号 (¥) の後に必要な文字の値を指定する最大 3 桁の 8 進数字を続けます。円記号 (¥) の後の文字が 8 進数字以外の場合は、円記号 (¥) とデータは、テキストの一部になります。

### メッセージ・カタログのオープン、抽出、およびクローズ:

メッセージ・カタログを作成すると、関数 CATOPEN()、CATGETS()、および CATCLOSE() を使用できます。

#### CATOPEN()

メッセージ・カタログを開きます。

#### CATGETS()

セット ID とメッセージ ID を使用して、メッセージ・カタログのメッセージを抽出します。

#### CATCLOSE()

メッセージ・カタログを閉じます。

C 関数の CATOPEN は、メッセージ・カタログを開きます。名前にスラッシュ文字 (/) が含まれていない場合は、NLSPATH 環境変数と LC\_MESSAGES カテゴリを使用して、指定されたメッセージ・カタログを見付けます。名前に 1 つ以上のスラッシュ文字 (/) があると、その名前は、カタログを開くためのパス名として解釈されます。

NLSPATH 環境変数がない場合、または NLSPATH に指定されたパスにメッセージ・カタログが存在しない場合は、デフォルト・パスが使用されます。oflag の値が NO\_CAT\_LOCALE の場合は、LC\_MESSAGES を設定する環境変数がデフォルト・パスに影響することがあります。oflag の値がゼロの場合は、LANG 環境変数もデフォルト・パスに影響することがあります。

#### 関連情報



「WebSphere Development Studio: ILE C/C++ Language Reference」の PDF

## グローバル・アプリケーションの納入

グローバル・アプリケーションの納入の準備をするときには、グローバリゼーションの問題が、そのアプリケーションをお客様がインストールして使用する方法にどのような影響を与えるかを考慮する必要があります。

## 多国語システムのハードウェア・サポート

ここでいうハードウェアとは、System i プラットフォームを構成する物理的なキーボード、ディスプレイ、プリンター、および制御装置を指します。ハードウェアが提供する各国語サポートの範囲によっては、アプリケーションで提供することのできるサポートが制限される場合があります。IBM 以外のハードウェアについては、それぞれの解説書を参照して、ハードウェアにより課される制限があれば内容を確認してください。

## 文字データの翻訳

翻訳とは、ある言語の文字データの意味を他の国/地域別言語で類似する意味を持つように変更することです。文字データとは、概念、アイデア、ステートメントから成っています。翻訳をスムーズに行うためには、いくつかの基本的な規則に従う必要があります。これらの規則のサブセットは、『ユーザー・インターフェース』トピックで提供されています。

## グローバル・アプリケーションをお客様に納入する

作成したアプリケーションをお客様に納入する作業には、パッケージング、保守、サポート、アプリケーションに関するユーザー教育なども含まれます。これらの作業を世界中の異なる国や異なる国/地域を対象に実行するには、さまざまなタスクを考慮する必要があります。

### 関連概念

70 ページの『ユーザー・インターフェース』

ユーザー・インターフェースは、カスタマーが実際に見ることができるソフトウェア・プロダクトの一部です。

60 ページの『パッケージングとインストール作業』

アプリケーションのパッケージングの際には、実行コード、翻訳テキスト・データ、およびインストール文書について考慮してください。ここでは、アプリケーションのパッケージングとインストールを簡単にするためのいくつかの提案が示されています。

---

## グローバル・アプリケーションのデータ処理

i5/OS オペレーティング・システムでは、グローバル環境でデータを処理することができます。このトピックでは、ユニコードとユニコード・データの説明、中国語規格 GB18030、複数言語環境を一貫して統合するための CCSID の使用方法、両方向データ、DBCS データ、およびロケールの使用方法を説明します。

グローバル・システムやアプリケーションを処理する上で最も重要な課題の 1 つは、データとの対話を効率的に行えるようにすることです。オペレーティング・システムは、各国語間でシームレスにデータを表示および処理できるように、さまざまなオプションを提供しています。

### 関連概念

56 ページの『グローバル・アプリケーションの開発』

グローバル・アプリケーションとは、各国語サポートのあるアプリケーションのことです。各国語サポートでは、ユーザーが選択する言語で、データの入力、保存、処理、取得、印刷、および表示ができます。さらに、各国語サポートは、コマンド、プロンプト、メッセージ、および文書資料について、ユーザーが選択する言語で、またそれぞれの国/地域に応じた形式で、表示や入力ができます。



## ユニコードの処理

ユニコードは、文字セットおよび少数のそのエンコード方式を正確に定義する規格です。これにより、テキストを任意の言語で効率的に処理できます。単一のアプリケーションでグローバルな対象者を処理できます。


ユニコード以前に存在したエンコード方式は、必要な数値、文字、および記号をすべて処理できませんでした。エンコード方式が異なると、同じ番号が異なる文字に割り当てられる場合があります。間違ったエンコード方式を使用すると、出力結果が予想とは異なる場合があります。

ユニコードは、プラットフォーム、言語、またはプログラムとは無関係に、それぞれの文字に固有の番号を付けます。ユニコードを使用すると、複数のプラットフォーム、言語、および国を対象にソフトウェア・プログラクトを開発できます。ユニコードを使用すると、多数の異なるシステム間で、データを移送できます。最新システムは、ユニコードに基づく国際化対応ソリューションを提供します。

ユニコードは、世界中の共通言語に対するサポートを含む単一コードの文字セットとして開発されました。ユニコードの最初のバージョンは 16 ビットの数値を使用し、複雑なマルチバイト体系を使用せずに 65,536 文字のエンコードが可能になりました。より多数の文字が組み込まれ、多様なプラットフォームのインプリメンテーションにおける必要性に応じて、ユニコードは 100 万文字以上をエンコードできるように拡張されました。さらに、UTF-8、UTF-16、および UTF-32 など、その他のエンコード・スキームも追加されました。これによりユニコード規格は複雑化しましたが、複数のエンコード方式を使用するよりもずっと単純です。

オリジナルのユニコード一覧では、コンピューターで一般的に使用されるすべての主要な言語を網羅しました。ユニコードは拡張し続けており、さらに多くのスクリプトが組み込まれ続けています。

ユニコードの設計は、従来の文字セットおよびエンコード・スキームといくつかの点で異なります。

- レポートリーにより、ユーザーは効率的に単一の文書で大半の言語のテキストを組み込むことができます。
- バイト・ベースの方法で文字当たり 1 バイト以上を使用してエンコードされますが、デフォルトのエンコード・スキームは 16 ビット単位を使用するため、すべての一般的な文字を単純に処理できます。
- 符号およびウムラウト付きの文字など多くの文字は、基本文字と符号修飾またはウムラウト修飾を結合して合成できます。この結合により、個別にエンコードされる必要のある文字数が削減されます。当時、共通の文字セットに含まれた文字の事前作成された変種は、互換性のために組み込まれました。例えば、ローマ字の小文字の「A」と波形符号を組み合わせると、 という文字になります。

文字およびその使用法は、明確に定義され、説明されています。従来の文字セットは通常、文字の名前またはピクチャー、その番号およびバイト・エンコード方式しか提供しません。ユニコードでは、包括的な特性のデータベースが使用できます。また、テキスト処理の多くの局面に対処するための多くの処理およびアルゴリズムを定義するため、相互運用性が向上しています。

早期に一般的に使用される文字セットのすべての文字を組み込んだため、ユニコードは従来の文字セット間で変換する上で有用なメカニズムになりました。また、テキストを最初にユニコードに変換し、テキストを処理し、データを損失することなくオリジナルのエンコード方式に再び変換することにより、非ユニコード・テキストの処理も実現しました。

### 関連概念

51 ページの『シナリオ: 各国語バージョンを使用する i5/OS のセットアップ』

これらのシナリオでは、i5/OS オペレーティング・システムでマルチリンガル・サポート機能を使用可能にする方法について説明します。



101 ページの『Character Data Representation Architecture (CDRA) の設計』

ご使用のアプリケーションを多国語環境に対応させるときは、物理ファイルの CCSID 値を直接 DDS にコーディングしないでください。データベースを共有する場合は、1 次言語の CCSID を使用してファイルを定義するか、ユニコードを使用する必要があります。

## 関連情報

 [Unicode Home Page](#)

## ユニコードを使用する理由

ユニコードには、多くの便利な機能があります。

オペレーティング・システムにより多国語サポートが提供されます。ユニコードは、ユーザーが選択する言語を使用してデータの保存や読み取りを 1 つのファイルで実行できるので、入力装置の言語とは無関係に、1 つのデータベース・ファイルですべてのテキストをサポートできます。例えば、ギリシャ語、ロシア語、および英語の記述や名前を 1 つのパーツ・ファイルで処理できます。

## 関連概念

137 ページの『GB18030: 中国語規格』

GB 18030-2000 は、中国語市場で使用される拡張コード・ページを指定した中国語規格です。

## ユニコードのさまざまなエンコード方式

ユニコード規格には、ユニコード値をエンコードする際に使用できる複数の主要な方法があります。それらは、UTF-8、UTF-16、および UTF-32 などです。UTF (ユニコード変換形式) とは、すべてのユニコード値を固有のバイト・シーケンスに変換するアルゴリズム・マッピングのことです。

### UTF-8:

UTF-8 は、数学的アルゴリズムを使用してユニコード・データを変換します。これにより、UTF-8 が 8 データ・ビットを使用してデータをエンコードし、00 から 7F の ASCII コードをすべて本来のエンコード状態のまま維持し、それらが対象の文字の場合にのみヌルを含むようにします。

例えば、ユニコードでのistring「ABC」は「004100420043」ですが、UTF-8 では「414243」となります。

UTF-8 では、ネットワークにユニコード・データであることを知らせなくてもユニコード・データを 8 ビット・ネットワーク上に流せるため、UNIX<sup>®</sup> プラットフォームでは UTF-8 を使用してユニコードを保管している場合が多く、ほとんどの新しいインターネット標準にデフォルトのエンコード方式として使用されています。

UTF-8 は、主として、古い MBCS エンコード方式 (すべてが 8 ビット・コード単位を使用するが、それを処理するために追加のコードを必要とする) を直接的に置換するのに使用されます。データの 90% が英語の場合、英文字は 1 バイトしか使用しないので、このエンコード方式が適しています。

i5/OS オペレーティング・システムは、UTF-8 エンコード方式を CCSID 1208 でサポートしています。

i5/OS V5R3 以降では、データベースで CCSID 1208 がサポートされています。

### UTF-16:

UTF-16 は、各文字が 1 つまたは 2 つの 16 ビット要素で構成される、ユニコードのエンコード方式です。

ユニコードは本来、すべての近代スクリプトを表現することを目的として、純粋な 16 ビット・エンコード方式として設計されたものです。時がたつにつれて、特に確立されたセットとの互換性のために 14,500 以上の複合文字が追加された後は、ほとんどのユーザーにとって 16 ビットでは不十分であることが明らかになってきました。その結果生まれたのが UTF-16 です。

UTF-16 では、単一のユニコード 16 ビット単位として約 60,000 文字にアクセスできます。これに加え、サロゲート・ペアと呼ばれるメカニズムにより、さらに 1,000,000 文字にアクセスできます。

ペアの上位値 (最初) と下位値 (2 番目) 用として、ユニコードの 2 つの範囲のコード値が予約済みになっています。上位値は 0xD800 から 0xDBFF で、下位値は 0xDC00 から 0xDFFF です。一般的な文字のほとんどは、すでに最初の 64,000 の値にエンコードされているので、サロゲート・ペアを必要とする文字は比較的まれです。

UTF-16 は、扱い易さとスペースの間の最良の妥協策として非常に良く設計されていて、一般的に使用される文字はすべて 1 コード・ポイントを 1 コード単位で保管できます。これがユニコードのデフォルトのエンコード方式です。

i5/OS オペレーティング・システムは、UTF-16 エンコード方式を CCSID 1200 (および CCSID 13488) でサポートしています。i5/OS V5R3 以降では、データベースで CCSID 1200 がサポートされています。複数のリリースのデータベースで、CCSID 13488 がサポートされています。

#### 関連概念

125 ページの『UCS-2 および UCS-2 とユニコード (UTF-16) の関係』

ユニコードの初期バージョンである UCS-2 規格は、65,535 文字に制限されています。ただし、データ処理業界では 94,000 文字以上が必要とされるため、UCS-2 規格はユニコード UTF-16 規格に置き換えられています。

#### 関連情報



Unicode Home Page

#### UTF-32:

UTF-32 は、各文字が 4 バイトからなるユニコードのエンコード方式です。

i5/OS オペレーティング・システムでは、CCSID 値で UTF-32 エンコード方式をサポートしていません。

ユニコードは本来、すべての近代スクリプトを表現することを目的として、純粋な 16 ビット・エンコード方式として設計されたものです。時を経て、特に、確立されたセットとの互換性のために 14,500 以上の複合文字が追加されて以降は、多くのユーザーにとって 16 ビットでは不十分になってきていることが明らかになりました。その結果生まれたのが UTF-32 です。

UTF-32 では、00000000 から 0010FFFF のコード・ポイントの 4 バイトとして文字をエンコードできます。例えば、UTF-32 におけるストリング *ABC* は、`x"0000000410000004200000043"` とエンコードされません。

#### 関連情報



Unicode Home Page

## UCS-2 および UCS-2 とユニコード (UTF-16) の関係

ユニコードの初期バージョンである UCS-2 規格は、65,535 文字に制限されています。ただし、データ処理業界では 94,000 文字以上が必要とされるため、UCS-2 規格はユニコード UTF-16 規格に置き換えられています。

i5/OS オペレーティング・システム は、CCSID 13488 (UCS-2 として定義) および CCSID 1200 (UTF-16 として定義) をサポートします。システムでは、CCSID 13488 と CCSID 1200 の両方を UTF-16 エンコード方式として処理します。

どちらの方式を使用しても、ほとんどすべてのシステム操作で同じ結果が得られます。ただし、SQL 規格で定義されている文字境界上で動作する特定の SQL 関数では、異なる結果が生成される場合があります。例えば、CHARACTER、LENGTH、POSITION、および SUBSTRING の SQL 関数は、UTF-16 と UCS-2 を区別するため、異なる結果が得られます。これらの関数について詳しくは、SQL の解説書を参照してください。

## UCS、UCS-2 (汎用複数オクテット・コード化文字セット)

ISO 10646 規格は、コンピューター・ファイルとしてテキストをエンコードするための文字コードです。ISO 10646 規格は、今日の主流の文字コードとなっている ASCII (および ASCII コードの拡張バージョンである ISO 8859-1) に基づいて作成されています。ASCII でエンコードできるのはローマ字のアルファベットに限られているので、ISO 10646 は能力ははるかに優れています。ISO 10646 のエンコード方式では、世界中の文語として使用されている言語のすべての文字をエンコードできます。

## 2 つの UCS エンコード・スキーム

世界中の文書に使用されている数多くの文字を処理するため、ISO/IEC 10646 では、汎用複数オクテット・コード化文字セット (UCS) を規定しています。UCS は、以下のエンコード・スキームを使用して実装されます。

- UCS-2: 1 つの文字を 16 ビット、つまり 2 バイトで表します。(UCS-2 の 2 は 2 バイトを意味します。) たとえば、英大文字の「A」は 0041 で表します。このエンコード方式は、十分に要件に対応できなくなったため、UTF-16 エンコード方式に置き換えられました。
- UCS-4: 1 つの文字を 32 ビット、つまり 4 バイトで表します。(UCS-4 の 4 は 4 バイトを意味します。) たとえば、英大文字の「A」は 0000 0041 で表します。

i5/OS オペレーティング・システムでは、CCSID 値で UCS-4 エンコード方式をサポートしていません。

### 関連概念

123 ページの『UTF-16』

UTF-16 は、各文字が 1 つまたは 2 つの 16 ビット要素で構成される、ユニコードのエンコード方式です。

### 関連情報

SQL 解説書

## ユニコードと ASCII や EBCDIC など以前の規格との関係

ユニコード規格は、他の規格にとって利点があります。ユニコードは、グローバル・アプリケーションの文字データの処理に伴う複雑さを軽減することができます。

## 限定されたプラットフォームを基にした標準の発展

最新コンピューター・システムの文字データの表現は、グローバル・アプリケーションの要件によっては、かなり複雑なものになります。この複雑さの原因の 1 つは、このデータの処理方式が、初期のそれほど複雑でなかった環境やハードウェア・プラットフォーム向けの方式から展開されてきたことにあります。

実際に、当時のシステムの文字エンコード方式は、Telex (TTY) 端末やパンチ・カード・テクノロジーなど、特定の装置の機能上の必要性から導き出されていました。たとえば、削除文字 (ASCII 値の x'7F') は、パンチ・カードの 1 列の穴をすべてパンチして、その列は無視する必要があることを示すために必要でした。また、初期のコンピューター・システムの記憶容量も、システムやアプリケーション設計者に対する制約となっていました。

このような初期システムから展開された文字エンコード・スキームは、次のような歴史的土台の上に構築されています。

- ASCII (情報交換用米国標準コード) 文字セットは 7 ビット単位を使用し、7 ビット・バイト用に設計された簡易なエンコード方式です。最新の文字セットのほとんどはこの設計を基礎にしているため、ASCII は文字数が非常に限られているにもかかわらず、今日使用されている最も重要な文字セットになっています。ASCII は、わずかに 128 の数値を提供するだけで、そのうちの 33 は特殊機能のために予約されています。
- EBCDIC (拡張 2 進化 10 進コード) および関連する多数の文字セットは、IBM がメインフレーム用に設計したもので、8 ビット・バイトを使用します。これは ASCII とほぼ同時期に開発され、同じ基本文字セットを共用し、その他の特性も類似しています。ASCII とは異なり、ローマ字は大文字と小文字の 2 つのブロックに組み合わされていません。代わりに、文字は 16 進値の 2 桁目が 1 から 9 になるように配列されています (パンチ・カード向きの設計)。

## 過去の簡素化がもたらす現代の複雑さ

初期の文字セットは物理的、機能的に限界があったことから、ハードウェアや機能の急速な拡張に対応できなくなりました。コンピューター・システムの文字表現は、ハードウェアへの依存度が少なくなり、代わって、ソフトウェア設計者が、既存のエンコード・スキームを利用して、地球規模で拡大するコンピューター・ユーザーのニーズに適応させるようになりました。

## 多数の文字用の文字セット

最も一般的なエンコード方式 (文字エンコード・スキーム) は、1 文字につき 1 バイトを使用し、1 バイト文字セット (SBCS) と呼ばれています。これらはすべて 256 文字に限定されています。そのため、どの方式も西ヨーロッパ言語の符号付き文字のすべてはカバーできません。その結果、さまざまなユーザー・コミュニティのニーズを満たすために、さまざまな種類のエンコード方式が開発されました。今日、最も広く使用されている SBCS エンコード方式は (ASCII 以降)、Shift\_JIS です。これは、ASCII の 8 ビット・スーパーセットで、西ヨーロッパ言語に必要な文字のほとんどを提供します。

しかし、東アジアの書記体系は、10,000 文字以上を保管する方法を必要とします。東アジアの書記体系に含まれる数千の表意文字用の十分なスペースを提供するために、2 バイト文字セット (DBCS) が開発されました。このエンコード方式もバイト・ベースですが、2 バイトを合わせて 1 文字を表現します。

東アジア言語でも、テキストにローマ字やカタカナのような英小文字が含まれます。これは 1 バイトの方が効率的に表現できます。この用途のために、各文字に可変バイト数を使用するマルチバイト文字セット (MBCS) が開発され、DBCS エンコード方式と区別されています。多くの場合、MBCS は ASCII と互換性



があります。すなわち、ローマ字は ASCII と同じバイトを使用するエンコード方式で表現されます。あまり頻繁に使用されない文字の中には、3 バイトあるいは 4 バイトを使用してエンコードされるものもあります。

MBCS の最も重要な特長の 1 つは、先行バイトと末尾バイトにそれぞれ専用のバイト値範囲があることです。先行バイト (マルチバイト文字列の最初のバイト) 用の特別範囲により、何バイトを一緒にして単一文字をエンコードするかを決めることが可能になります。従来の MBCS エンコード方式は、一連のバイトを順方向に進んで文字を読み取るのが容易な設計になっています。しかし、テキストを逆方向に進む場合は複雑で、エンコード方式の特性に大きく依存します。逆方向に進むときは、多くの場合、1 文字を表す可変バイト数を検出するのが困難で、テキストの先頭に戻ってから順方向に見ていく必要があることがあります。

一般的に使用されている MBCS エンコード方式の例には Shift-JIS と EUC-JP (日本語用) があり、1 文字の最大バイト数は、2 バイトまたは 3 バイトです。

## ステートフルなエンコード方式

一部のエンコード方式はステートフルです。すなわち、後続のバイトの意味を切り替えるバイトまたはバイト・シーケンスを持っています。混合バイト EBCDIC のような単純なエンコード方式は、シフトイン、シフトアウト制御文字 (バイト) を使用して 2 つの状態を切り替えます。たとえば、シフトインの後のバイトは特定の SBCS エンコード方式として解釈し、シフトアウトの後のバイトは特定の DBCS エンコード方式として解釈します。これは、各文字のバイト数とそのバイト・シーケンスの長さを示す MBCS エンコード方式とは大きく異なっています。

最も一般的なステートフル・エンコード方式は、ISO 2022 と言語固有の変形です。これは、エスケープ・シーケンス (ASCII エスケープ文字 (バイト値 27) で始まるバイト・シーケンス) を使用して、多数の異なる組み込みエンコード方式間を切り替えます。組み込みバイト・ストリーム内で特殊シフト文字を使用して、使用するエンコード方式を通知することもできます。ISO-2022-JP のような言語固有の変形は、組み込み可能なエンコード方式セットが限定されており、許容されるエスケープ・シーケンスの一部のセットしか指定できません。

このようなエンコード方式は、データ交換には非常に強力ですが、アプリケーションでの使用は困難です。多数の他のエンコード方式を組み込むという柔軟性を備えていますが、他のエンコード方式との間で切り替えるプログラムや変換の中で直接使用するときは複雑です。直接使用する場合、プログラムはテキストの現在位置だけでなく、状態 (組み込み可能なエンコード方式のうちのどれが現在アクティブか) も追跡する必要があります。あるいは、大量のコンテキストから位置の状態を判別できることも必要です。他のエンコード方式に変換する場合、変換ソフトウェアは多数の組み込み可能エンコード方式用のマッピング機能を備えていることが必要になり、また、他のエンコード方式から変換する場合には、各文字にどの組み込み可能エンコード方式を選択するかを判別する特殊コードが必要になります。

## ユニコードを使用する理由

これまでに何百種類ものエンコード方式が開発され、それぞれが小さな言語グループを対象とし、特定の目的のために使用されています。その結果、テキストの解釈、入力、ソート、表示、保管に、すべての異なるタイプの文字セットとそのエンコード方式の知識が必要になっています。プログラムは、一度に 1 つのエンコード方式を扱い、それらの間で切り替える方法、あるいは外部エンコード方式と内部エンコード方式の間で変換する方法のどちらかで書かれています。

問題の一部は、多数のエンコード方式とその名前を正確に定義する単一の信頼できるソースが存在しないことにあります。あるマシンから別のマシンに転送すると、情報の一部が失われることがしばしばあります。また、プログラムに従来のエンコード方式の大きなサブセット間で変換を行うためのコードやデータを含めると、プログラムは数メガバイトのデータを持ち歩くことになります。

ユニコードは、世界中の言語をカバーできる単一の文字セットと、既存のアプリケーションやプロトコルの要件に適合させるためのマシン操作性のよい少数のエンコード形式と体系を備えています。最も広く使用されている文字セット ASCII と Shift\_JIS の両方と最良の相互運用性が得られるように設計されており、ユニコードはアプリケーションやプロトコルの中で使いやすくされています。

ユニコードは現在使用されていて、インターネット、特に HTML や XML に適した文字セットです。e-mail でも徐々に使用されるようになってきています。最も魅力的な特性は、世界中のあらゆる文字 (多少の例外がありますが、これも将来追加されるものと思われます) をカバーできることです。ユニコードは固有の数字 (ユニコード・コード・ポイント) によって文字へのアクセスと操作を可能にし、古いエンコード方式は入出力にのみ使用します。

## International Components for Unicode

International Components for Unicode (ICU) は、機能の豊富な商業用のユニコード・サポートを提供する C ライブラリーです。

このライブラリーには、次の機能が含まれています。

- カレンダー・サポート
- 文字セット変換
- 照合 (言語依存型)
- 日時フォーマット設定
- ロケール (多数)
- メッセージ・カタログ (リソース)
- メッセージ・フォーマット
- 正規化
- 数値および通貨のフォーマット設定
- 時間帯
- 文字変換
- 単語、行、および文章の区切り

ICU は、世界中の企業および個人ボランティアで構成するグループの共同管理によるオープン・ソースの開発プロジェクトです。連絡、計画、およびソフトウェアや資料の作成には、インターネットと Web サイトを使用しています。

ICU はオープン・ソースです。ICU ライセンスの詳細については、「International Components for Unicode」の Web サイトを参照してください。

### 関連概念



International Components for Unicode

## データのマッピング

i5/OS オペレーティング・システムは、EBCDIC エンコード・スキームを使用します。しかし、システムに接続するすべてのクライアントが EBCDIC エンコード・スキームを使用して、データの保存、取り出し、および処理を行うわけではありません。そのため、一部のクライアントでは、すべてのプラットフォームで安全な交換メカニズムとしてユニコードを使用します。



一部のクライアントでは、ASCII、PC DATA、またはその他のエンコード・スキームを使用する場合があります。ユニコードを使用することにより、エンコード・スキームとコード・ページ間の不完全な変換によるデータの損失を防止できます。

**例: ユニコードを使用しないデータの表示:**

この例では、同一システム上の、英語を使用するユーザーとギリシャ語を使用するユーザーの 2 人のユーザーを中心に説明します。英語のユーザーは、ディスプレイ装置の CCSID を 37 に設定しており、ギリシャ語のユーザーは、ディスプレイ装置の CCSID を 875 に設定しています。どちらのユーザーも照会、更新、および置換に DATABASE1 データベースを使用します。

DATABASE1 には、CCSID 37 がタグ付けされています。

ユーザーの使用する CCSID が異なった文字をサポートしていると、データ保全性に問題が生じます。つまり、CCSID 37 と CCSID 875 の間では、すべての文字を相互に利用できるようにはなっていません。

英語を使用する人が次の名前を入力するとします (ディスプレイ装置がサポートする CCSID は 37 です)。

- Å alson
- Gifford

以上の入力内容が保存されると、データ保全性は維持されます。つまり、Å、Å として保管されます。この理由は、ディスプレイ装置の CCSID とデータベースの CCSID がともに 37 だからです。

次に、ギリシャ語を使用する人が次の名前を DATABASE1 に入力します (ディスプレイ装置の CCSID は 875 です)。

- Α π έ ν
- Ω ρ ι μ α

このとき DATABASE1 には、次の論理的な入力項目があります。

- Å alson
- Gifford
- Μ π έ ν
- Ω ρ ι μ α

名前を構成するギリシャ語の文字は、CCSID 37 に同じ文字が存在する場合は、ギリシャ語の文字のまま保存されます。これらの文字が存在しない場合は、システムは事前に決められているアルゴリズムを使用して、文字をコード・ページ 37 のコード・ポイントに変換します。このアルゴリズムでは、Ω を Å に変換します。

次のリストは、それぞれの名前の最初の文字を DATABASE1 に保存するとき使用するコード・ポイントを示しています。(名前のすべての文字をコード・ポイントで表示すると、長いコード・ポイントのストリングができてしまうので、この例では簡単に最初の文字だけを表示します。)

名前 CCSID 37 の保存コード・ポイント (16 進数)

Α alson  
67 . . .

Gifford  
C7 . . .

Μ π ε ν  
53 . . .

Ω ρ ι μ α  
67 . . .

次に、文字をデータベースに保存したときの文字変換が原因で、データが間違っ  
て表示される例を示します。

ここで、ギリシャ語のユーザーが Ω で始まるすべての名前を検索すると想定  
します。以下の SQL ステートメントでは、2 つの名前 Ω ρ ι μ α および Α alson  
が検索されます。

```
Select from DATABASE1 where name LIKE ' Ω %'
```

検索結果では、予期せぬ名前 (Α alson) が表示されます。これは、Α の最初の  
文字が、Ω ρ ι μ α の最初の文字と同じコード・ポイントで保管されているため  
です。α.

#### 関連概念

『例: ユニコードを使用するデータの表示』

この例では、同一システム上の、英語を使用するユーザーとギリシャ語を使用  
するユーザーの 2 人のユーザーを中心に説明します。英語のユーザーは、  
ディスプレイ装置の CCSID を 37 に設定しており、ギリシャ語のユーザーは、  
ディスプレイ装置の CCSID を 875 に設定しています。どちらのユーザーも照  
会、更新、および置換に DATABASE1 データベースを使用します。

#### 例: ユニコードを使用するデータの表示:

この例では、同一システム上の、英語を使用するユーザーとギリシャ語を使用  
するユーザーの 2 人のユーザーを中心に説明します。英語のユーザーは、  
ディスプレイ装置の CCSID を 37 に設定しており、ギリシャ語のユーザーは、  
ディスプレイ装置の CCSID を 875 に設定しています。どちらのユーザーも照  
会、更新、および置換に DATABASE1 データベースを使用します。

DATABASE1 には、CCSID 37 がタグ付けされています。

この例では、UCS-2 を DATABASE1 の CCSID として使用して、データを保存  
および読み取る際のデータの健全性を維持する方法を示します。

『ユニコードを使用しないデータの表示』情報での例のように、1 人のユーザー  
は英語で CCSID 37 を使用し、もう 1 人のユーザーはギリシャ語で CCSID  
875 を使用しているとします。

DATABASE1 は、前回の例と同じ方法で使用します。ただし、ここでは  
DATABASE1 には CCSID 13488 が定義されています。(13488 は UCS-2 の  
CCSID です。)

- Å alson
- Gifford
- Μ π έ ν
- Ω ρ ι ι μ α

UCS-2 を DATABASE1 の CCSID として使用するときの大きな違いは、ユーザーがデータベースにデータを入力するときにデータ安全性が維持できることです。入力装置の CCSID とは無関係に、すべての文字がそれぞれ固有のコード・ポイントを付けて保存されます。(この例では、DATABASE1 の CCSID は 13488 であることに注意してください。)

名前 CCSID 13488 の保存コード・ポイント (16 進数)

Å alson  
00C5 . . .

Gifford  
0047 . . .

Μ π έ  
03A9 . . .

Ω ρ ι ι μ α  
039C . . .

ここで、ギリシャ語のユーザーが Ω で始まるすべての名前を検索すると想定します。前の例の 2 つの結果とは対照的に、以下の SQL ステートメントでは 1 つの名前 Ω Ω ρ ι ι μ α が取得されます。

```
Select from DATABASE1 where Substr(name,1,1) = ' Ω '
```

この理由は、UCS-2 にタグ付けされたデータベースに保存されている文字にはそれぞれ固有のコード・ポイントが付いているからです。これは、Å alson の最初の文字が、Ω ρ ι ι μ α の最初の文字と同じコード・ポイントで保管されていた、『ユニコードを使用しないデータの表示』情報での例と対照的です。

#### 関連概念

129 ページの『例: ユニコードを使用しないデータの表示』

この例では、同一システム上の、英語を使用するユーザーとギリシャ語を使用するユーザーの 2 人のユーザーを中心に説明します。英語のユーザーは、ディスプレイ装置の CCSID を 37 に設定しており、ギリシャ語のユーザーは、ディスプレイ装置の CCSID を 875 に設定しています。どちらのユーザーも照会、更新、および置換に DATABASE1 データベースを使用します。

## i5/OS 上のユニコード

i5/OS オペレーティング・システムは、ユニコードのサポートを提供します。

ユニコードは、次の値としては指定できません。

- システムの CCSID
- ユーザー・プロファイルの CCSID

- ジョブの CCSID

i5/OS オペレーティング・システムは、次のシステム・パーツでユニコードに対する外部サポートを提供します。

- データベース・ファイルと機能
- DB2 for i5/OS
- DDS
- 表示装置ファイルとパネル・グループ
- RPG などの ILE 高水準言語
- メッセージ処理とメッセージ・カタログ
- QUERY ファイルとツール
- SQL テーブル
- UIM のユニコード変数

その他いくつかの i5/OS の機能では内部的にユニコードを使用しているため、複数の多国語プラットフォームにわたって文字データの整合性が維持されます。

注: 以下のトピックはユニコードの実装に関連したものであり、アプリケーションの開発については詳しい情報を提供していません。これらのトピックでは、i5/OS のユニコード・サポートに重点が置かれています。必要に応じて、UCS-2 の詳細な実装方法が記述されている参考資料を示します。使用可能なユニコード規格についての情報を得て、それらの情報について理解する必要があります。

#### 関連情報



Unicode Home Page

#### データベース・ファイルと機能:

ユニコードのデータベース・アプリケーションを作成する場合は、物理ファイルの作成、論理ファイルの作成、およびデータベース入出力への影響について考慮する必要があります。

#### 物理ファイルの作成

ユニコード・グラフィックス・フィールドは、物理ファイルに作成できます。このためには、CCSID キーワードに G データ・タイプとユニコード CCSID を指定します。

次の例は、4 つのフィールドを含む物理ファイルの DDS と、ファイルを作成するためのコマンドを示しています。

```
A          R FMT1
A          EMPNO          6A
A          NAME           30G          CCSID(1200)
A          DESCR1        500G          CCSID(1200) VARLEN
A          DESCR2        500A
```

```
CRTPF FILE(UNICODEPF) SRCFILE(CLR/QDDSSRC)
```

この例の内容は、次のとおりです。

- 最初のフィールド EMPNO は、長さが 6 の文字フィールドです。EMPNO フィールドの CCSID は、ジョブの SBCS CCSID です。EMPNO フィールドに含まれているのは数値だけであり、ユニコードのサポートは不要なので、この文字フィールドの使用を決定しました。

- NAME と DESCR1 の 2 つのフィールドはともにユニコード・フィールドです。この 2 つのフィールドは、複数の EBCDIC コード・ページのデータを処理する可能性があるため、ユニコード・グラフィック・フィールドとします。
- DESCR2 フィールドは、ジョブの SBCS CCSID です。このフィールドは、『論理ファイルの作成』で論理フィールドへのマッピングを例示するために使用されています。

ユニコード・グラフィックス・フィールドには、デフォルト・キーワード (DFT) を指定できます。デフォルト値としては、SBCS、シフト文字付き DBCS、またはシフト文字付き DBCS グラフィック文字ストリングを指定できます。DFT キーワードを指定しない場合は、固定長のユニコード・フィールドのデフォルト値はユニコード・ブランク (16 進数の 0020) となります。可変長のユニコード・フィールドについては、デフォルト値は空ストリングとなります。

## 論理ファイルの作成

論理ファイルを使用して、文字、DBCS 混用、または DBCS グラフィックとの間でユニコード・データをマップできます。これにより、ユニコード・グラフィック・データを文字ベースの形式で操作できます。

4 つのフィールドを含むデータ記述仕様の例を以下に示します。ユニコード・グラフィック・データは、論理ファイルから読み取ると文字データに変換されます。この文字データは、ファイルに書き込むとユニコード・グラフィック・データに変換されます。

R	FMT1		PFILE(UNICODEPF1)
A	EMPNO		
A	NAME	A	CCSID(37)
A	DESCR1	A	CCSID(37)
A	DESCR2	G	CCSID(1200)

## データベース入出力

ジョブの物理ファイルにタグ付けされたユニコード CCSID のフィールドで、データの読み取りや書き込みを行うと、データは変換されずにユニコード・データとして渡されます。ジョブの CCSID とは無関係に、データはユニコード・データとして渡されます。データを論理ファイルに書き込む場合は、*from* CCSID がジョブの CCSID です。ただし、ジョブの CCSID が 65535 である場合、*from* CCSID は論理ファイル内のフィールドの CCSID になります。

上記の物理ファイルと論理ファイルのシナリオを以下に示します。シナリオでは、ジョブの CCSID は 297 です。

### シナリオ 1. 物理ファイルからデータを読み取る場合

- EMPNO は、元の CCSID から 297 に変換される。
- NAME は変換されず、ユニコード・データのまま。
- DESCR1 は変換されず、ユニコード・データのまま。
- DESCR2 は、元の CCSID から 297 に変換される。

### シナリオ 2. 物理ファイルにデータを書き込む場合

- EMPNO は、297 から元の CCSID に変換される。
- NAME は変換されず、ユニコード・データのまま。
- DESCR1 は変換されず、ユニコード・データのまま。
- DESCR2 は、297 から元の CCSID に変換される。

### シナリオ 3. 論理ファイルからデータを読み取る場合

- EMPNO は、元の CCSID から 297 に変換される。
- NAME は、ユニコード・データから CCSID 297 の文字に変換される。
- DESCR1 は、ユニコード・データから CCSID 297 の文字に変換される。
- DESCR2 は、文字データからユニコード・データに変換され、ジョブの CCSID には変換されません。

#### シナリオ 4. 論理ファイルにデータを書き込む場合

- EMPNO は、297 から元の CCSID に変換される。
- NAME は、297 からユニコード・データに変換される。
- DESCR1 は、297 からユニコード・データに変換される。
- DESCR2 は、ユニコードから物理ファイル内の元の CCSID に変換される。

#### シナリオ 5. ジョブが 65535 であった場合、上記のフィールドの変換は次のようになります。

- EMPNO は変換されない。
- NAME は、37 からユニコード・データに変換される。
- DESCR1 は、37 からユニコード・データに変換される。
- DESCR2 は、ユニコードから物理ファイル内の元の CCSID に変換される。

#### 関連概念

152 ページの『オブジェクト・レベルのコード化文字セット ID 65535』

CCSID 65535 は、メッセージ・ファイルおよびメッセージ待ち行列のためのデフォルトのオブジェクト・レベル CCSID です。

#### DB2 for i5/OS:

DB2 for i5/OS アプリケーションを使用する場合、ユニコードと一部のコマンドに関するいくつかの制約事項に注意する必要があります。

- ユニコード・フィールドと文字 /IGC/ グラフィック・フィールドを比較すると、リテラルとホスト変数を比較したときと同様に、暗黙の変換が行われます。
- ユニコード・フィールドがある物理ファイルと論理ファイルの CCSID は、「物理ファイル変更」(CHGPF) コマンドでは変更できません。
- ユニコード CCSID は、CHGPF コマンドには使用できません。
- FMTOPT(\*MAP) を指定した「ファイル・コピー」(CPYF) コマンドおよび「Query ファイルからのコピー」(CPYFRMQRYP) コマンドは、次の場合を除いて、ユニコード・グラフィックス・フィールド間でのコピーには使用できません。
  - 対応フィールドがユニコード・フィールドか DBCS グラフィック・フィールドの場合。
  - 対応フィールドが、文字、DBCS 混用、DBCS 択一、または DBCS 専用のフィールドで CCSID が 65535 以外の場合。
- 「ファイル・コピー」(CPYF) コマンドでは、SBCS 文字、DBCS 混用、DBCS 専用、DBCS 択一、および DBCS グラフィックなどのフィールドをユニコード・グラフィック・フィールドとの間でコピーできます。ユニコードのサポートは、FROMKEY、TOKEY、INCCHAR、および INCREL パラメーターで制限があります。

#### 関連概念

152 ページの『オブジェクト・レベルのコード化文字セット ID 65535』

CCSID 65535 は、メッセージ・ファイルおよびメッセージ待ち行列のためのデフォルトのオブジェクト・レベル CCSID です。



## 関連資料

- 「物理ファイル変更」(CHGPF) コマンド
- 「ファイル・コピー」(CPYF) コマンド
- 「Query ファイルからのコピー」(CPYFRMQRYF) コマンド

## SQL テーブル:

GRAPHIC および VARGRAPHIC のデータ・タイプにユニコード CCSID を指定すると、SQL はユニコード・グラフィック列を含むテーブルをサポートします。

次の SQL の例では、テーブル U\_TABLE を作成します。U\_TABLE には、1 つの EMPNO という文字列と、2 つのユニコード・グラフィック列があります。NAME は固定長のユニコード・グラフィック列で、DESCRIPTION は可変長のユニコード・グラフィック列です。EMPNO フィールドには数値のみが含まれ、ユニコードのサポートは不要であるため、このフィールドは文字フィールドとしました。NAME と DESCRIPTION の 2 つのフィールドはともにユニコード・フィールドです。この 2 つのフィールドは、複数の EBCDIC コード・ページのデータを含みます。

```
CREATE TABLE U_TABLE (EMPNO CHAR(6) NOT NULL,  
NAME GRAPHIC(30) CCSID 1200,  
DESCRIPTION VARGRAPHIC(500) CCSID 1200)
```

## データの挿入

SBCS 文字、混合文字、および DBCS グラフィック・データは、SQL INSERT ステートメントを使用して、ユニコード・グラフィックの列に挿入できます。DB2 for i5/OS SQL は、データをユニコード・グラフィック・データに変換します。SQL プログラムでは、DECLARE VARIABLE ステートメントを使用して、ユニコード CCSID をグラフィック・ホスト変数に付加できます。

次の SQL の例では、NAME および DESCRIPTION の列について文字データをユニコード・グラフィック・データに変換し、U\_TABLE に行を挿入します。

```
INSERT INTO U_TABLE VALUES('000001','John Doe','Engineer')
```

## ユニコード・データの選択

ユニコード・グラフィック・データの暗黙的な変換は、FETCH INTO または SELECT INTO、および CALL に対してサポートされています。

次の例では、EMPNO 列が文字データとして empno\_hv に戻されています。NAME 列は、name\_hv がユニコード変数なので、ユニコード・グラフィック・データとして、name\_hv に戻されます。文字、混合文字、または DBCS グラフィックには変換されません。

```
...  
char empno_hv[7];  
wchar_t name_hv[31];  
EXEC SQL DECLARE :name_hv VARIABLE CCSID 13488;  
...  
EXEC SQL SELECT EMPNO, NAME  
INTO :empno_hv, :name_hv  
.FROM U_TABLE;  
...
```

ユニコード・グラフィック・データを EBCDIC データとして戻すには、上記の例を変更して、ユニコード・データを文字データとして戻します。EMPNO と NAME は、ジョブの CCSID に戻されます。

```

...
char empno_hv[7];
char name_hv[31];
...
EXEC SQL SELECT EMPNO, NAME
INTO :empno_hv, :name_hv
FROM U_TABLE;
...

```

これで、選択するときに、ユニコード・グラフィック・データと文字または DBCS グラフィック・データを比較して、暗黙的な変換が行われます。

次の例では、文字ストリングの 'John Doe' をユニコード・グラフィックに変換し、次に 'John Doe' の NAME 列の行を選択します。

```

EXEC SQL DECLARE C1 CURSOR FOR
SELECT *
FROM U_TABLE
WHERE NAME = 'John Doe';

```

SQL の参照情報には、ユニコード・グラフィック・データで SQL を使用する場合の追加情報が記載されています。

#### 関連概念

SQL 解説書

#### QUERY ファイルとツール:

「Query ファイル・オープン」(OPNQRYF) コマンドは、ユニコード・データを取り出したり、その選択を実行したりすることができます。IBM Query for i5/OS、DB2 Query Manager、および i5/OS DB2 Query 管理機能はいずれも、ユニコードをサポートしています。

#### 「Query ファイル・オープン」(OPNQRYF) コマンドについての考慮事項

次に示された「Query ファイル・オープン」(OPNQRYF) コマンドを使用すると、ユニコード・データの読み取りや選択が可能です。MAPFLD パラメーターを使用すると、データをユニコードにマップしたり、ユニコードのデータをマップできます。

```

OPNQRYF FILE(U_TABLE)
QRYSLT('NAME=MAPNAME')
MAPFLD((MAPNAME 'John Doe' *GRAPHIC *N *N 1200))

```

#### 対話式照会ツールについての考慮事項

IBM Query for i5/OS、DB2 Query Manager、および i5/OS DB2 Query 管理機能はいずれも、ユニコードをサポートしています。ユニコード・データは、文字または混合方式に暗黙的に変換して、レポート上に表示または印刷できます。

#### 関連資料

「QUERY ファイル・オープン」(OPNQRYF) コマンド

#### 関連情報



「Query Manager Use」の PDF



「Query Management Programming」の PDF

#### データ記述仕様:

データ記述仕様 (DDS) では、CCSID ファイル・レベル、レコード・レベル、またはフィールド・レベルのキーワードを使用して、G タイプのフィールドが DBCS グラフィック・データではなくユニコード・データをサポートするように指定します。

#### 関連概念

物理ファイルと論理ファイルの CCSID (コード化文字セット識別コード) キーワード

#### 表示装置ファイルとパネル・グループ:

現在 5250 のデータ・ストリームをサポートするディスプレイ装置では、ユニコード・データはサポートされていません。このため、入出力操作のときには、ユニコード・データと EBCDIC の間の変換が必要になります。

出力では、ユニコード・データは、装置の CCSID に変換されます。入力では、データは、装置の CCSID からユニコードの CCSID に変換されます。

装置構成から判別される装置の CCSID によって、ユニコード・データが何に変換されるかが決まるため、変換されたデータはほかの装置では表示が異なります。たとえば、SBCS にマップされるユニコード文字は、グラフィック DBCS 対応装置では、DBCS 置換文字として表示されます。DBCS または SBCS 対応の装置では、文字は SBCS 文字として表示されます。DBCS 文字にマップされるユニコード文字は、グラフィック DBCS 対応装置ではグラフィック DBCS 文字として表示されます。DBCS 装置では、DBCS 文字は括弧で囲まれます (シフトアウトとシフトインに囲まれます)。SBCS 置換文字は、SBCS 装置で表示されます。

すべてのユニコード対応フィールドは、画面に書き込む前に、出力バッファ内で初期化することを推奨します。デフォルトの初期設定を実行すると、予期せぬ結果が生じることがあります。

#### 関連概念

データベース・ファイルの Unicode についての考慮事項

#### ユーザー・インターフェース・マネージャーのユニコード変数:

次の例は、ユーザー・インターフェース・マネージャー (UIM) におけるユニコード変数の定義方法を示しています。

```
1 :class name=example basetype='graphic 6 13488' width=10,  
2  
3 :class name=example2 basetype='graphic 10 13488' width=20.  
4
```

1 行目は、10 バイトの長さのフィールドに表示する、6 個のユニコード文字を含む変数のクラスを定義しています。

3 行目は、20 バイトの長さのフィールドに表示する、10 個のユニコード文字を含む変数のクラスを定義しています。

#### 関連資料

DDS の概念

関連情報



「Application Display Programming」の PDF

## GB18030: 中国語規格

GB 18030-2000 は、中国語市場で使用される拡張コード・ページを指定した中国語規格です。

i5/OS オペレーティング・システムは、このエンコード方式を CCSID 1392 でサポートしています。一般的には、完全な各国語サポートのために、CCSID 1392 の代わりにユニコードを使用すべきです。CCSID 1392 は、GB18030 エンコード・データを扱ったり、相互交換する必要が生じたときのために用意されています。

## 主要な GB コード・ページの略歴

中国語に共通の基本コード・ページ規格は GB 2312-1980 です。ここでは、6,000 語を超える頻繁に使用される中国語の表意文字をエンコードしています。ユニコードや並列規格の ISO 10646 (中国では GB 13000 として採用) の重要性が高まってきたことから、GB 2312-1980 の拡張が作成されました。この拡張は GBK と呼ばれます。20,902 の統一表意文字のすべてがエンコードされており、ユニコード 2.1 に割り当てられています。GBK は正式な規格ではありませんが、広く実装されている仕様です。

ユニコード 3.0 では 6,000 語を超える表意文字が追加され、バージョン 3.1 ではさらに約 42,000 の表意文字が追加されています。

GB 18030 は、ユニコード 3.0 用の GBK のアップデートとして作成され、すべてのユニコードをカバーするように拡張されています。一般的な特長は、次のとおりです。

- GB 18030 文字割り当ては、GB 2312-1980 規格および GBK 仕様との互換性があります。
- GB 18030 とユニコード間のマッピング・テーブルは、GB 2312-1980 とユニコード間のマッピング・テーブルと互換性があります。一部の例外がありますが (GBK とユニコード間のマッピング・テーブルを含めて)、GBK マッピング・テーブルと比較すると、ほとんどの変更がユニコード 3.0 用のアップデートに起因するものです。
- GB 18030 は、すべてのユニコード・コード・ポイントをカバーするマッピング・テーブル仕様を提供しています。機能的には UTF (Unicode Transformation Format) と同様ですが、GBK や GB 2312-1980 を使用した GB エンコード・テキストとの互換性を維持しています。

### 関連概念

123 ページの『ユニコードを使用する理由』  
ユニコードには、多くの便利な機能があります。

### 関連情報



Unicode Home Page

## CCSID の処理

システムに Character Data Representation Architecture (CDRA) を実装すると、i5/OS オペレーティング・システムおよび複数の IBM システムにまたがって、コード化された文字 (データ) を一貫性のある方法で表示、処理、交換することができます。i5/OS オペレーティング・システムへの CDRA の基本実装では、コード化文字セット ID (CCSID) サポートが使用されます。

### 関連概念

42 ページの『文字セットとコード・ページの自動変換』

i5/OS オペレーティング・システムは、各国語サポート対応アプリケーションについては、文字セットとコード・ページを自動変換します。

101 ページの『Character Data Representation Architecture (CDRA) の設計』

ご使用のアプリケーションを多国語環境に対応させるときは、物理ファイルの CCSID 値を直接 DDS にコーディングしないでください。データベースを共有する場合は、1 次言語の CCSID を使用してファイルを定義するか、ユニコードを使用する必要があります。

173 ページの『ソート順序テーブル』

ソート順序テーブルは、指定したコード化文字セット ID (CCSID) の中にそれぞれの 1 バイト・グラフィック文字の順番を含むオブジェクトです。ソート順序テーブルのオブジェクト・タイプとしてシステムが認識する ID は \*TBL です。

#### 関連タスク

46 ページの『2 次言語を使用可能にする』

システムにインストールした 2 次言語が、使用可能であることを確認する必要があります。

## CCSID の使用に関する推奨事項とガイドライン

以下の推奨事項は、グローバル・アプリケーションを作成する場合に有用です。

- システムの CCSID がデフォルトの 65535 に設定されているので、このままではアプリケーションで文字データは変換されません。ただし、後で多国語環境やネットワークにシステムを配置したり、データを交換したりする必要がある場合もあるので、CCSID に関する情報にも目を通してください。
- 独自のマッピング体系を実装するアプリケーションでは、CCSID 65535 を使用してください。この場合、CCSID の割り当てが必要です。例えば、アプリケーションの実行内容によっては、ファイルに CCSID 65535 が必要になったり、ジョブに CCSID 65535 の使用が必要になる場合があります。ほかのアプリケーションで 65535 以外の CCSID が必要になることがあるので、そのようなアプリケーションについては、CCSID サポートでマッピング体系を置換するなど、アプリケーションの変更を考慮してください。
- 使用方法に応じて、フィールドを正しく定義してください。フィールドの値がアプリケーションに依存する場合は (例えば、実際の文字フィールドとしては使用されない制御用の文字やフィールドなど)、そうしたフィールドは、16 進数のデータ・フィールド、または CCSID 65535 の文字フィールドとして定義してください。
- プログラム内の名前およびリテラルに、不変文字セット以外の文字を使用することは避けてください。

CCSID を使用するときは、次のガイドラインを守ってください。

- 多国語アプリケーションで、データベース・ファイル、ディスプレイ、および印刷データ内の文字の安全性を保つには、CCSID を使用してください。
- 各言語の推奨 CCSID については、『言語 ID とデフォルト CCSID の対応』を参照してください。
- QIGC システム値をオンに設定してある場合は、QCCSID を混合 CCSID または 65535 に設定してください。
- DBCS サポートを使用する場合は、ジョブの CCSID を混合 CCSID に設定してください。サポートを使用しない場合は、ジョブの CCSID は 1 バイトの CCSID に設定してください。
- QCHRID コード・ページと QCCSID 値の文字セットおよびコード・ページ間に互換性を持たせてください。QCCSID 値が 65535 の場合は例外です。QCCSID の値を現行の QCHRID 値と互換性のない値に変更すると、システムが QCHRID 値を互換性のある値に変更します。
- ユーザー定義のデータ・ストリーム (UDDS) を使用する場合は、CCSID の変換で挿入される X'3F' の値を削除してください。この値を削除しないと、このデータが原因で、システムが画面をブランクにすることがあります。CCSID の変換では、X'3F' 値を置換文字として使用することがあります。
- Application Development ToolSet/400 などの対話式ジョブを使用する場合は、ジョブの CCSID のコード・ページとキーボード・タイプのコード・ページを一致させてください。これらの CCSID 値が一致していない場合、またはジョブの CCSID が 65535 になっている場合は、予期しない結果が生じる可能性があります。
- CHRIDCTL サポートが使用されている場合でも、システム提供のディスプレイやパネル・グループには、\*JOBCCSID サポートは使用されないことに注意してください。



- 制御情報として定義または指定されている文字データに注意してください。新規データベース・ファイルについては、制御情報を含むフィールドは、16 進数のデータ・タイプとして定義するか、または CCSID は 65535 を選択してください。
- ワークステーションのハードウェア制約事項により、CCSID の変換が実行されると、3486、3487、3488、またはパーソナル・システム/2 (PS/2<sup>®</sup>) のディスプレイ以外では、一部の文字が表示されないことがあります。文字データは、表示されなくてもシステム内に維持されています。
- CCSID の変換が実行されると、置換文字によりデータが消失することがあります。この状態は、強制サブセット突き合わせ変換が実行された場合に発生します。

#### 関連概念

152 ページの『オブジェクト・レベルのコード化文字セット ID 65535』

CCSID 65535 は、メッセージ・ファイルおよびメッセージ待ち行列のためのデフォルトのオブジェクト・レベル CCSID です。

388 ページの『言語 ID とデフォルト CCSID の対応』

次の表には、言語 ID と言語 ID に対応するジョブのデフォルト CCSID (DFTCCSID) 値が示されています。

22 ページの『DBCS システム標識 (QIGC) のシステム値』

DBCS システム標識 (QIGC) システム値は、2 バイト文字セット (DBCS) 各国語バージョン (NLV) がインストールされているどうかを示します。この値は、1 次各国語バージョンをインストールすると設定されます。

331 ページの『各国語のキーボード・タイプおよび SBCS コード・ページ』

次の表には、i5/OS オペレーティング・システムがサポートする各国語のキーボード・タイプおよびコード・ページが示されています。「装置表示の作成」(CRTDEV DSP) コマンドは、KBDTYPE パラメータを使用します。

5 ページの『文字データの変換』

Character Data Representation Architecture (CDRA) のタグ・システムにより、文字データは、予測でき再現可能な方法で変換できます。

## i5/OS 機能の CCSID サポート

システムは、次の表に示すように、各機能で CCSID サポートを提供しています。

機能	サポートの説明
CL コマンド	一部の制御言語 (CL) コマンドには、CCSID の変換をサポートする内部機能が付いています。CCSID の変換をサポートする CL コマンドについては、『CL に関する参照情報』のトピックを参照してください。
コピー	コピー機能には、コード化文字セット ID (CCSID) のサポートが組み込まれています。「ファイル・コピー」(CPYF) および「Query ファイルからのコピー」(CPYFRMQRYF) コマンドでは、CCSID がサポートされています。CPYF コマンドを使用して物理ファイルを変更する方法については、『物理ファイルの CCSID の変更』を参照してください。「ソース・ファイルのコピー」(CPYSRCF) コマンドでは、CCSID 変換がサポートされています。
データベース管理	データベース管理サポートは、システム上のデータベース・ファイルについて、デフォルトのコード化文字セット ID (CCSID) 値を提供します。



機能	サポートの説明
DDM	<p>分散データ管理 (DDM) には、コード化文字セット ID (CCSID) のサポートが組み込まれています。DDM は、CCSID のタグを同種の環境に渡します。DDM は、ファイルを送るときに、CCSID パラメーターを渡します。DDM を使用すると、リモート・システムでファイルを作成するときにも CCSID を指定できます。DDM は、次の条件がそろると、ソース・システムのジョブの CCSID にデータを変換します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• i5/OS オペレーティング・システムが、ソース・システムとターゲット・システムの両方で実行されている。</li> <li>• ソース・システムおよびターゲット・システムがバージョン 2 リリース 1.1 以降のオペレーティング・システム・レベルである。</li> </ul> <p>プログラム記述ファイルを次のように作成すると、CCSID は必ず 65535 になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OS/400® バージョン 2 リリース 1.1 から OS/400 バージョン 2 リリース 3 までのリリース・レベルを実行中のターゲット・システムで作成する。</li> <li>• i5/OS オペレーティング・システムを実行していないソース・システムから作成する。</li> <li>• OS/400 バージョン 2 リリース 1.1 以前のリリース・レベルのシステムであるソース・システムから作成する。</li> </ul> <p>ソース・システムで「リモート・コマンド投入」(SBMRMTCMD) コマンドを使用し、「物理ファイル変更」(CHGPF) コマンドと CCSID パラメーターを指定することで、ファイル CCSID (外部で記述したファイルのみ) を変更できます。</p>
DDS	<p>データ記述仕様 (DDS) には、コード化文字セット ID (CCSID) のサポートが組み込まれています。DDS は、物理ファイルのすべての文字フィールドについて、5 つのレベルおよびフィールド・レベルの CCSID キーワードをサポートします。さらに、物理ファイルのすべての DBCS フィールドについても、5 つのレベルおよびフィールド・レベルのキーワードをサポートします。</p>

機能	サポートの説明
分散リレーショナル・データベース	<p>分散リレーショナル・データベースには、コード化文字セット ID (CCSID) のサポートが組み込まれています。分散リレーショナル・データベースは、接続処理のときに、アプリケーション・リクエスター (AR) の CCSID をアプリケーション・サーバー (AS) ジョブに渡し、その逆も行います。さらに、分散リレーショナル・データベースは、ジョブの CCSID に従って、エラー情報とテキスト記述フィールドを変換します。</p> <p>分散リレーショナル・データベースは、CCSID 情報を使用して、アプリケーション・リクエスター・ジョブとアプリケーション・サーバー・ジョブの間のデータ交換構築方法について決定を行います。さらに CCSID 情報を使用して、アプリケーション・リクエスター・ジョブとアプリケーション・サーバー・ジョブの間のデータ交換を記述します (形式の記述など)。</p>
IDDU	<p>対話式データ定義ユーティリティ (IDDU) には、コード化文字セット ID (CCSID) のサポートが組み込まれています。対話式データ定義ユーティリティは、文字フィールドや DBCS フィールドに対する CCSID の指定をサポートします。</p>
「Query ファイル・オープン」 (OPNQRYF)	<p>i5/OS Query には、コード化文字セット ID (CCSID) のサポートが組み込まれています。「Query ファイル・オープン」 (OPNQRYF) コマンドを使用して、MAPFLD パラメーターに CCSID を指定できます。MAPFLD パラメーターは、ほかのフィールドにマップされた照会フィールド、およびほかのフィールドから引き出された照会フィールドの定義を指定します。</p> <p>i5/OS Query は、CHAR、OPEN、EITHER、および UCS-2 グラフィック・フィールドの演算子について、結合、レコード選択、グループ別、最小値、最大値の機能で、CCSID の変換をサポートします。フィールドの CCSID 値が異なる場合は、常に CCSID が変換されます。照会が開かれると、『データベース管理』トピックの説明にあるように、データベース・ファイルから読み取ったデータ、およびデータベース・ファイルに書き込んだデータは、データベース管理サポートにより変換されます。</p> <p>i5/OS Query は、CCSID 65535 が割り当てられているフィールドが 1 つでも存在すると、CCSID 変換をサポートしません。</p>

機能	サポートの説明
QUERY 管理	<p>Query 管理機能には、コード化文字セット ID (CCSID) のサポートが組み込まれています。Query 管理機能は、Query プログラムと書式に CCSID を割り当てます。Query 管理機能は、次の処理を実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Query をジョブの CCSID に変換します。</li> <li>• ジョブの CCSID を使用してデータをディスプレイ装置に表示します。</li> <li>• 作成されるファイルに CCSID を割り当てます。</li> </ul>
SNA	<p>SNA 配布サービス (SNADS) には、コード化文字セット ID (CCSID) のサポートが組み込まれています。SNADS は、ユーザー ID、システム名、または宛先待ち行列名ごとに CCSID をサポートします。ただし、SNDNETF などのほかの SNADS サービスでは、CCSID の変換は行いません。</p>
実行管理機能	<p>実行管理機能サポートは、3 つの異なるレベルで、コード化文字セット ID (CCSID) 値を割り当てたり、変更する機能があります。詳しくは、『実行管理機能』のトピックを参照してください。</p>
ワークステーション	<p>ワークステーション管理機能は、表示装置ファイル、印刷装置ファイル、およびパネル・グループに対するサポートを提供します。詳しくは、『ワークステーション機能管理』を参照してください。</p>
メッセージ管理	<p>システムのメッセージ・サポートには、コード化文字セット ID (CCSID) のサポートが組み込まれています。i5/OS では、メッセージおよびメッセージ・カタログを処理するために、CCSID のサポートを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• メッセージにタグ付けされている CCSID と、送信先のユーザーの CCSID が異なっても、メッセージを送信できます。</li> <li>• コマンドおよびアプリケーション・プログラミング・インターフェースを使用して、メッセージの処理に CCSID のサポートを使用できます。</li> </ul>

## 関連概念

物理ファイルの CCSID の変更

## 関連資料

制御言語 (CL)

「ファイル・コピー」(CPYF) コマンド

「Query ファイルからのコピー」(CPYFRMQRYP) コマンド

「ソース・ファイルのコピー」(CPYSRCF) コマンド

「リモート・コマンド投入」(SBMRMTCMD) コマンド

「物理ファイル変更」(CHGPF) コマンド

「QUERY ファイル・オープン」(OPNQRYF) コマンド

データベース管理:

データベース管理サポートは、システム上のデータベース・ファイルについて、デフォルトのコード化文字セット ID (CCSID) 値を提供します。すべてのデータベース・ファイルに CCSID が割り当てられます。ファイルを作成すると、DDS、SQL、または IDDU を通して CCSID が明示的に割り当てられるか、または暗黙的にジョブのデフォルト CCSID (DFTCCSID) が割り当てられます。

## CCSID をサポートするデータベース・ファイル

IBM のシステム・ファイルおよびライセンス・プログラムのデータベース・ファイルは、各国語バージョンごとに、選択された CCSID を付けて作成されます。カスタマー・ファイルだけは、ファイルを作成するジョブの CCSID が自動的に割り当てられます。「ファイル記述表示」(DSPFD) コマンドを使用すると、ファイルの CCSID を表示できます。

プログラム記述ファイルには、CCSID 65535 が割り当てられます。CRTPF または CRTSRCPF のコマンドで CCSID が明示的に指定されない場合は、データベース・ソース・ファイルは、ファイル作成時にジョブのデフォルト CCSID がデフォルト値となります。

データベース論理ファイルが複数の物理ファイルを対象に定義される場合は、CCSID はフィールド・レベルで割り当てられて、物理ファイルの CCSID 値が引き継がれます。論理ファイルには、CCSID を明示的に割り当てることはできません。

## CCSID のデータベース・フィールドおよびサポート

数値のデータベース・フィールドを除いて、データベース・フィールドには CCSID のサポートがありません。「ファイル・フィールド記述表示」(DSPFFD) コマンドを使用すると、ファイル内フィールドの CCSID を表示できます。

16 進数フィールドには、CCSID 65535 が割り当てられます。

ファイル作成時に DDS、SQL、または IDDU を介して CCSID が明示的に割り当てられなかった場合は、次のフィールドには暗黙の CCSID 値が割り当てられます。

- 物理ファイルの文字
- DBCS 混用
- DBCS 専用
- DBCS 択一
- グラフィック

暗黙的に割り当てられた CCSID はジョブのデフォルト CCSID か、またはジョブのデフォルト CCSID に対応する CCSID です。

- 文字フィールドには、ジョブのデフォルト CCSID に対応する 1 バイト文字セット (SBCS) の CCSID が割り当てられます。
- DBCS 混用、DBCS 専用、および DBCS 択一のフィールドには、混合バイトの CCSID が割り当てられます。
- グラフィックス・フィールドには、ジョブのデフォルト CCSID に対応する 2 バイト文字セット (DBCS) の CCSID が割り当てられます。

例えば、ジョブのデフォルト CCSID が 5026 (混合データを識別する CCSID) である場合、SBCS 文字フィールドには、5026 に対応する SBCS の CCSID が割り当てられます。したがって、このフィールドの CCSID は 290 となります。要求された文字セット・タイプに対して CCSID が存在しない場合は、65535 の CCSID が使用されます。

データベース論理ファイルのフィールドは、そのデータ・タイプと基本物理ファイル・フィールドのデータ・タイプに従って、CCSID 値が割り当てられます。

### CCSID のデータベース管理および変換サポート

データベース管理サポートは、ファイル CCSID およびジョブの CCSID を使用して、データベース・ファイルから読み取りまたは書き込みを行った非グラフィック文字データを変換します。

- データをデータベース・ファイルから読み取り、ファイルの CCSID がジョブの CCSID と同じ場合には、変換は行われません。
- データをデータベース・ファイルから読み取り、ファイルの CCSID とジョブの CCSID が異なる場合には、データはジョブの CCSID に変換されます。
- データをデータベース・ファイルに書き込み、ファイルの CCSID がジョブの CCSID と同じ場合には、変換は行われません。
- データをデータベース・ファイルに書き込み、ファイルの CCSID とジョブの CCSID が異なる場合には、ファイルの CCSID と一致するようにデータは変換されます。

ジョブの CCSID またはデータベース・ファイルの CCSID が 65535 の場合は、変換は行われません。

#### 関連概念

13 ページの『ジョブ属性』

ジョブ属性は、ジョブが開始するときに設定されます。

388 ページの『言語 ID とデフォルト CCSID の対応』

次の表には、言語 ID と言語 ID に対応するジョブのデフォルト CCSID (DFTCCSID) 値が示されています。

#### 関連タスク

14 ページの『ジョブ・デフォルト・コード化文字セット ID』

CCSID が 65535 であるジョブに対しては、ジョブ属性としてジョブ・デフォルト CCSID (DFTCCSID) が作成されます。システム・コードは、65535 以外の CCSID が必要な場合に、DFTCCSID の値を使用します。

#### 関連資料

「ファイル記述表示」(DSPFD) コマンド

「ファイル・フィールド記述表示」(DSPFFD) コマンド

#### 実行管理機能:

ジョブのコード化文字セット ID (CCSID) 値は、ジョブ・レベル、ユーザー・プロファイル・レベル、またはシステム・レベルのいずれかのレベルで割り当てまたは変更されます。

すべてのジョブは、このいずれかのレベルで決められた CCSID 値を使用して実行されます。

- ジョブ・レベル。CCSID は、ジョブに割り当てられます。
- ユーザー・プロファイル・レベル。CCSID は、ユーザー・プロファイルに指定されます。ユーザー・プロファイルの下で実行されるすべてのジョブに、この値が割り当てられます。CCSID は、「ユーザー・プロファイル作成」(CRTUSRPRF) および「ユーザー・プロファイル変更」(CHGUSRPRF) コマンドを使用して、設定および変更できます。
- システム・レベル。システム値 QCCSID は、システム上で実行されるすべてのジョブのデフォルト CCSID となります。QCCSID は、CHGSYSVAL コマンドおよび WRKSYSVAL コマンドを使用して設定または変更できます。

実行管理機能サポートは、ジョブが始まると、対話式ジョブの場合はジョブの CCSID をユーザー・プロファイル上の CCSID に初期化します。ユーザー・プロファイルの CCSID に \*SYSVAL が指定されていると、実行管理機能サポートがシステム値 (QCCSID) から CCSID を獲得します。バッチ・ジョブの場合は、実行依頼されたジョブのデフォルトの CCSID が現行ジョブの CCSID として使用されます。

ジョブの CCSID は、「ジョブ変更」(CHGJOB) コマンドを使用して変更できます。現行ジョブの CCSID に注意してください。必要な場合は、ジョブの CCSID をオリジナルの値にリセットできます。新しい CCSID 値は、ジョブにすぐに反映されます。ジョブの DFTCCSID は、変更できません。ジョブの CCSID または DFTCCSID を検索するには、「ジョブ属性検索」(RTVJOBA) コマンドを使用するか、「ジョブ情報検索 (Retrieve Job Information)」(QUSRJOBI アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) を使用します。対話式で「ジョブ処理」(WRKJOB) コマンドを使用して、「ジョブの処理」画面の「ジョブ定義属性の表示」オプションを選択してください。

#### 関連資料

- 「ユーザー・プロファイル作成」(CRTUSRPRF) コマンド
- 「ユーザー・プロファイル変更」(CHGUSRPRF) コマンド
- 「システム値変更」(CHGSYSVAL) コマンド
- 「システム値の処理」(WRKSYSVAL) コマンド
- 「ジョブ属性検索」(RTVJOBA) コマンド
- 「ジョブ情報検索」(QUSRJOBI) API (Retrieve Job Information (QUSRJOBI) API)
- 「ジョブ処理」(WRKJOB) コマンド

#### ワークステーション機能管理:

ワークステーション機能管理には、表示装置ファイルや印刷装置ファイルと同様に、パネル・グループ・オブジェクトとユーザー・インターフェース・マネージャー (UIM) メニューの処理が含まれます。

注: システム上のすべてのソース・ファイルには、コード化文字セット ID (CCSID) がタグ付けされます。

#### 表示装置ファイル:

表示装置ファイル・オブジェクトが作成されると、ソース・ファイルのコード化文字セット ID (CCSID) がタグ付けされます。

コンパイル時に、次の処理が実行されます。

- すべての文字データは、文字変換が行われることなく、1 次ソース・ファイルから読み取られます。
- ユーザーのメッセージ・テキスト (DDS の MSGCON キーワードで識別) は、1 次ソース・ファイルと同じ CCSID があると想定されるので、変化はありません。

実行時には、表示装置ファイル・オブジェクトの作成に使用される CHRID パラメーター値に従って、定数データが変換されます。この変換はオプションであり、CHRID が \*JOBCCSID に設定されている場合にだけ実行されるか、間接的に CHRIDCTL によって実行されます。この変換は、表示装置ファイルの CCSID から装置の文字 ID (CHRID) への変換です。フィールド・レベル・キーワードの NOCCSID (非コード化文字セット ID) を使用すると、DDS 内で変換されないフィールドを指定できます。

注: データ管理機能の CCSID サポートを使用するには、ソース物理ファイルにタグ付けされた CCSID 65535 をデータに対応する CCSID 値に変更する必要があります。



## 「表示装置ファイル作成」コマンドの CHRID パラメーター

「表示装置ファイル作成」(CRTDSPF) コマンドの CHRID パラメーターは、表示装置ファイルの変換に影響を与えます。

CRTDSPF コマンドの CHRID パラメーターに \*JOBCCSID 値が指定されている場合、次の変換が行われます。

- 入力文字は、装置の文字 ID (CHRID) からジョブの CCSID に変換されます。
- 文字データは、出力可能フィールドに送られ、ジョブの CCSID から装置の CHRID に変換されます。
- 表示装置ファイルの定数テキストは、表示装置ファイルの CCSID から装置の CHRID に変換されます。
- すべてのメッセージ・ファイルには、CCSID がタグ付けされています。メッセージ・テキストは、メッセージ・ファイルの CCSID から装置の CHRID に変換されます。メッセージ・ファイルに CCSID 65535 (システム・デフォルト) のタグが付けられていると、メッセージ・ファイルの内容は、装置の CHRID にすでになっていると想定されます。正しい変換を実行するには、メッセージについて CCSID サポートを使用可能にします。
- メッセージ置換データは、ジョブの CCSID から、または表示装置ファイルの CCSID から、装置の CHRID に変換されます。
- 65535 以外の CCSID によってタグ付けされたすべての状況メッセージは、装置の CHRID に変換されます。
- メッセージ行またはメッセージ・サブファイル内にあるメッセージ (DDS 内の ERRMSG、ERRMSGID、SFLMSG、および SFLMSGID キーワードによって識別される) のメッセージ・テキストは、メッセージ・ファイルの CCSID から装置の CHRID に変換されます。

CRTDSPF コマンド上で CHRID パラメーターに特定の値が指定されると、CRTDSPF コマンド上に指定された CHRID と装置の CHRID の間で変換が行われます。この変換が影響を与えるのは、CHRID DDS キーワードで定義されたフィールドだけです。

CRTDSPF コマンドの CHRID パラメーターに \*DEV D 値を指定すると、変換は行われません。これがデフォルト設定です。

## CCSID 65535 を使用した表示装置ファイルのマイグレーション

i5/OS ライセンス・プログラムのバージョン 3 のすべてのソース・ファイルでは、CCSID の値が暗黙的に 65535 になっています。次のどちらかの条件が該当する場合、正しい CCSID のサポートを得るには、65535 以外の CCSID 値を指定したソース・ファイルを使用して、表示装置ファイルを再コンパイルする必要があります。

- CCSID 値が 65535 のソース・ファイルから表示装置ファイルをコンパイルした場合。
- OS/400 ライセンス・プログラムのバージョン 2 リリース 3 モディフィケーション 0 以前に、最初の表示装置ファイルをコンパイルした場合。

再コンパイルすると、表示装置ファイル・オブジェクトがタグ付けされて、必要に応じて、変換処理が実行されます。

ソース・ファイルに明示的に CCSID 65535 がタグ付けされている場合は、変換は行われません。

### 関連概念

17 ページの『文字 ID 制御 (QCHRIDCTL) システム値』

文字 ID 制御 (QCHRIDCTL) システム値は、表示装置ファイル、印刷装置ファイル、およびパネル・グループで行われる CCSID の変換のタイプを制御します。

172 ページの『物理ファイルの CCSID の変更』

「物理ファイル変更」(CHGPF) コマンドを使用すると、物理ファイルのコード化文字セット ID (CCSID) を変更できます。ただし、一定の条件下では、物理ファイルを変更できません。

150 ページの『メッセージの CCSID サポート』

i5/OS オペレーティング・システムでは、コマンドおよびアプリケーション・プログラミング・インターフェイスを使用することにより、メッセージおよびメッセージ・カタログの処理用に CCSID のサポートを使用できます。メッセージにタグ付けされている CCSID と、送信先のユーザーの CCSID が異なっても、メッセージを送信できます。

## 関連資料

「表示装置ファイル作成」(CRTDSPF) コマンド

## 関連情報

表示装置ファイルの MSGCON (メッセージ固定情報) キーワード

表示装置ファイルの ERRMSG (エラー・メッセージ) および ERRMSGID (エラー・メッセージ識別コード) キーワード

表示装置ファイルの SFLMSG (サブファイル・メッセージ) および SFLMSGID (サブファイル・メッセージ識別コード) キーワード

## 印刷装置ファイル:

印刷装置ファイル・オブジェクトが作成されると、ソース・ファイルのコード化文字セット ID (CCSID) がタグ付けされます。印刷装置ファイルに関するソース・ファイルの処理内容は、表示装置ファイルと同じです。コンパイル時に、すべての文字データは、文字変換が行われることなく、1 次ソース・ファイルから読み取られます。

装置へ出力するときに、CRTPRTF コマンドの CHRID パラメーターに \*JOBCCSID 値が指定されていると、次のようになります。

- 外部記述印刷装置ファイルの定数テキストは、印刷装置ファイルの CCSID からジョブの CCSID に変換されます。
- 出力フィールドに送られる文字データは、すでにジョブの CCSID に変換されているものと見なされません。

ジョブの CCSID から引き出された文字 ID (CHRID) がプリンターのデータ・ストリームにタグ付けされていると、プリンターは、CHRID 値を使用してデータを解釈します。プリンターにこの機能がない場合は CHRID 値は無視されます。

CRTPRTF コマンドの CHRID パラメーターに特定の値が設定されると、次のようになります。

- 外部記述の印刷装置ファイルの場合は、CHRID DDS キーワードを指定するフィールドは、印刷装置ファイルに指定されている CHRID 値を使用します。残りのファイルは、CRTPRTF コマンドの CHRID パラメーターに \*DEVD が指定された場合と同様に印刷されます。
- プログラム記述印刷装置ファイルの場合、プリンターのデータ・ストリームは、印刷装置ファイルで指定された CHRID 値を使用します。

CRTPRTF コマンドの CHRID パラメーターに \*DEVD パラメーターを指定すると変換は行われません。

CHRID 情報は、プリンターまたは装置記述により判別されます。CHRID 情報を装置記述から獲得した場合は、情報はプリンターに送られます。

### 関連資料

「印刷装置ファイル作成」(CRTPRTF) コマンド

### ユーザー・インターフェース・マネージャー・メニューとパネル・グループ:

表示装置ファイルや印刷装置ファイルと同様に、パネル・グループ・オブジェクトとユーザー・インターフェース・マネージャー (UIM) メニューには、1 次ソース・ファイルの CCSID がタグ付けされています。組み込まれているソース・メンバーの内容は、この CCSID に変換されます。

CHRID パラメーターに \*JOBCCSID を指定して、パネル・グループや UIM メニューを作成すると、実行時に変換が行われます。パネル・グループ、メニュー、またはジョブの CCSID と、ディスプレイまたはプリンターの CHRID の間で、変換が行われます。

### ユーザー・インターフェース・マネージャー・メニューとパネル・グループの CCSID 変換

パネル・グループおよび UIM メニューの表示については、次の CCSID 変換が行われます。

- パネル・グループ内のテキストは、パネル・グループの CCSID から装置の CHRID に変換されます。
- UIM メニュー内のテキストは、UIM メニューの CCSID から装置の CHRID に変換されます。
- ユーザー・ジョブからの変数は、ジョブの CCSID から装置の CHRID に変換されます。
- ジョブからの変数は、装置の CHRID からジョブの CCSID に変換されます。
- 別のパネル・グループからインポートされるオンライン・ヘルプ情報は、インポートされるパネル・グループの CCSID から装置の CHRID に変換されます。

### UIM メニューとパネル・グループの印刷時の CCSID 変換

次の表には、印刷した UIM メニューとパネル・グループの CCSID 変換の内容を示しています。この表では、xxx と yyy は、明示的に割り当てられた CCSID 値です。例えば、印刷装置ファイル CHRID には、00697 00037 の値が明示的に割り当てられます。パネル・グループは、\*JOBCCSID に設定されます。パネル・グループの定数テキストは、CCSID 00500 がタグ付けされたパネル・グループの 1 次ソース・ファイルから、印刷装置ファイル CHRID 00697 00037 に変換されます。

印刷装置ファイル CHRID	パネル・グループまたはメニュー CCSID xxx	*JOBCCSID	*DEVD
yyy	パネル・グループの定数テキストについては変換は行われません。	パネル・グループの定数テキストが、パネル・グループの 1 次ソース・ファイルの CCSID から yyy に変換されます。	パネル・グループの定数テキストについては変換は行われません。
	クラス・タグに CHRID = PNLGRP を持つ変数が xxx から yyy に変換されます。	クラス・タグに CHRID = PNLGRP を持つ変数がジョブの CCSID から yyy に変換されます。	クラス・タグに CHRID = PNLGRP を持つ変数については変換は行われません。
	クラス・タグに CHRID = PNLGRP を持たない変数については変換は行われません。	クラス・タグに CHRID = PNLGRP を持たない変数がジョブの CCSID から yyy に変換されます。	クラス・タグに CHRID = PNLGRP を持たない変数については変換は行われません。

印刷装置ファイル CHRID	パネル・グループまたはメニュー CCSID xxx	*JOBCCSID	*DEVD
*JOBCCSID	パネル・グループの定数テキストについては変換は行われません。	パネル・グループの定数テキストがパネル・グループの 1 次ソース・ファイルの CCSID からジョブの CCSID に変換されます。	パネル・グループの定数テキストがパネル・グループの 1 次ソース・ファイルの CCSID からジョブの CCSID に変換されます。
	クラス・タグに CHRID = PNLGRP を持つ変数が xxx からジョブの CCSID に変換されます。	クラス・タグに CHRID = PNLGRP を持つ変数については変換は行われません。	クラス・タグに CHRID = PNLGRP を持つ変数については変換は行われません。
	クラス・タグに CHRID = PNLGRP を持たない変数については変換は行われません。	クラス・タグに CHRID = PNLGRP を持たない変数については変換は行われません。	クラス・タグに CHRID = PNLGRP を持たない変数については変換は行われません。
*DEVD	パネル・グループの定数テキストについては変換は行われません。	パネル・グループの定数テキストがパネル・グループの 1 次ソース・ファイルの CCSID からジョブの CCSID に変換されます。この変換が行われるのは、ジョブの CCSID に変数が入り、装置の CHRID が不明であるためです。	パネル・グループの定数テキストについては変換は行われません。
	クラス・タグに CHRID = PNLGRP を持つ変数については変換は行われません。	クラス・タグに CHRID = PNLGRP を持つ変数については変換は行われません。	クラス・タグに CHRID = PNLGRP を持つ変数については変換は行われません。
	クラス・タグに CHRID = PNLGRP を持たない変数については変換は行われません。	クラス・タグに CHRID = PNLGRP を持たない変数については変換は行われません。	クラス・タグに CHRID = PNLGRP を持たない変数については変換は行われません。

### メッセージの CCSID サポート:

i5/OS オペレーティング・システムでは、コマンドおよびアプリケーション・プログラミング・インターフェースを使用することにより、メッセージおよびメッセージ・カタログの処理用に CCSID のサポートを使用できます。メッセージにタグ付けされている CCSID と、送信先のユーザーの CCSID が異なっても、メッセージを送信できます。

注: メッセージの処理に CCSID を使用する場合には、各国間共通文字セット (MNCS) は必要ありません。

例えば、CCSID サポートをオンに設定せずに、CCSID 00037 でエンコードした次のようなメッセージを送るとします。

Joe, I need to see you right away!

CCSID が 00500 のユーザーには、次のように表示されます。

Joe, I need to see you right away]

Joe には、感嘆符 (!) ではなく、右大括弧 (]) が表示されます。CCSID サポートをオンにすると、CCSID 00037 でエンコードしたメッセージのテキストは、CCSID 00500 に変換されます。メッセージを送る側と受ける側は、同一のメッセージを見ることができます。

CCSID サポートは、メッセージのデータ保全性を維持するのに役立ちます。このトピックの随所に、メッセージに関するその他の CCSID サポートの長所が示されています。

## CCSID のメッセージ処理コマンド

次のメッセージ処理コマンドが、CCSID をサポートしています。

- CRTMSGF (メッセージ・ファイル作成)
- CRTMSGQ (メッセージ待ち行列作成)
- CHGMSGQ (メッセージ待ち行列変更)
- ADDRPLYE (システム応答リスト項目追加)
- CHGRPLYE (システム応答リスト項目変更)
- CHGMSGD (メッセージ記述変更)
- RTVMSG (メッセージ検索)
- RCVMSG (メッセージ受信)
- SNDBRKMSG (中断メッセージ送信)
- SNDMSG (メッセージ送信)
- SNDPGMMSG (プログラム・メッセージ送信)
- SNDRPY (応答送信)
- SNDUSRMSG (ユーザー・メッセージ送信)

### 関連概念

81 ページの『プログラム・メッセージの設計』  
事前定義または即時のメッセージがあります。

146 ページの『表示装置ファイル』  
表示装置ファイル・オブジェクトが作成されると、ソース・ファイルのコード化文字セット ID (CCSID) がタグ付けされます。

117 ページの『メッセージ・カタログの使用法』  
i5/OS オペレーティング・システムにより、メッセージ・カタログを使用してメッセージを保存できません。メッセージは、メッセージ・カタログ内でセットにまとめられます。セット内のメッセージには、それぞれ固有の番号が付きます。

### 関連資料

- 「メッセージ・ファイル作成」(CRTMSGF) コマンド
- 「メッセージ待ち行列作成」(CRTMSGQ) コマンド
- 「メッセージ待ち行列変更」(CHGMSGQ) コマンド
- 「システム応答リスト項目追加」(ADDRPLYE) コマンド
- 「システム応答リスト項目変更」(CHGRPLYE) コマンド
- 「メッセージ記述変更」(CHGMSGD) コマンド
- 「メッセージ検索」(RTVMSG) コマンド
- 「メッセージ受信」(RCVMSG) コマンド
- 「中断メッセージ送信」(SNDBRKMSG) コマンド

- 「メッセージ送信」(SNDMSG) コマンド
- 「プログラム・メッセージ送信」(SNDPGMMMSG) コマンド
- 「応答送信」(SNDRPY) コマンド
- 「ユーザー・メッセージ送信」(SNDUSRMSG) コマンド

#### **特定のオブジェクト・レベル CCSID を使用したメッセージの処理:**

ここにリストされたオブジェクトは、CCSID をサポートしています。これらのオブジェクトには、それぞれオブジェクト・レベルの CCSID があります。

- メッセージ・ファイル
- メッセージ待ち行列
- ジョブ・メッセージ待ち行列
- システム応答リスト
- ヒストリー・ログ

オブジェクト・レベルの CCSID には、そのオブジェクトのすべてのメッセージがエンコードされています。

#### **オブジェクト・レベルのコード化文字セット ID 65535:**

CCSID 65535 は、メッセージ・ファイルおよびメッセージ待ち行列のためのデフォルトのオブジェクト・レベル CCSID です。

オブジェクトの CCSID が 65535 の場合は、そのオブジェクトにメッセージを追加したり、そのオブジェクトからメッセージを受け取ったときに、変換処理は実行されません。CCSID の処理を実行したくない場合に、CCSID 65535 を使用します。

CCSID 65535 は、\*HEX として指定することもできます。

#### **オブジェクト・レベルのコード化文字セット ID 65534**

CCSID 65534 は、ジョブ・メッセージ待ち行列、システム応答リスト、およびヒストリー・ログに使用されるオブジェクト・レベル CCSID のデフォルト値です。オブジェクトの CCSID が 65534 の場合は、オブジェクト内の各メッセージに独自の CCSID が付きます。オブジェクトにメッセージが追加されても変換は行われません。メッセージを受け取ると、メッセージとともに保存されている CCSID に従ってメッセージは変換されます。

また、CCSID 65534 は、\*MSG あるいは \*MSGD として指定することもできます。

CCSID 65534 は、オブジェクト・レベルの CCSID に対する推奨設定値です。オブジェクト・レベルの CCSID が 65534 の場合は、CCSID の変換回数が少なくなります。テキストの CCSID 変換が少なくなると、パフォーマンスが向上し、データの保水性も改善されます。

#### **関連概念**

17 ページの『文字 ID (QCHRID) システム値』

文字 ID (QCHRID) システム値は、CL コマンドの文字セットとコード・ページ CHRID(\*SYSVAL) を指定します。CL コマンドは、表示装置ファイル、表示装置記述、ユーザー・インターフェース (UIM) メニュー、パネル・グループ、および印刷装置ファイルの作成、変更、または指定変更を行うコマンドです。



132 ページの『データベース・ファイルと機能』

ユニコードのデータベース・アプリケーションを作成する場合は、物理ファイルの作成、論理ファイルの作成、およびデータベース入出力への影響について考慮する必要があります。

134 ページの『DB2 for i5/OS』

DB2 for i5/OS アプリケーションを使用する場合、ユニコードと一部のコマンドに関するいくつかの制約事項に注意する必要があります。

139 ページの『CCSID の使用に関する推奨事項とガイドライン』

以下の推奨事項は、グローバル・アプリケーションを作成する場合に有用です。

### **メッセージ処理に対する特定のオブジェクト・レベル CCSID の使用:**

オブジェクトの CCSID が 65535 または 65534 以外の値の場合、そのオブジェクトのすべてのメッセージは、その CCSID でエンコードされていると考えられます。オブジェクト・レベルの CCSID は、メッセージとともに保存されている CCSID をオーバーライドします。

次の条件の両方に該当する場合は、このタイプのオブジェクト・レベル CCSID を使用してください。

- メッセージを受け取ったりメッセージ記述を検索したりする CCSID とは別の CCSID で、オブジェクトにメッセージが送信されたりメッセージ記述が追加されたりするようにしたい。
- 何度も同じメッセージを受け取るかまたは同じメッセージ記述を検索する予定である。

以上の条件が当てはまる場合は、メッセージの受け取りや読み取りをする CCSID にオブジェクト・レベルの CCSID を設定してください。このタイプのオブジェクト・レベルの CCSID を使用すると、メッセージを送信したときにメッセージ・テキストやデータが変換されます。あるいはオブジェクトに追加されます。メッセージを受け取ったり、読み取ったりしたときは、受け取りや読み取りの操作で要求した CCSID にテキストやデータがすでに存在するので、変換は行われません。

このタイプのオブジェクト・レベルの CCSID を使用するときには、システム提供のメッセージ・ファイルを変更しないでください。システム提供のメッセージ記述は、それぞれ個別にタグ付けされています。メッセージ・ファイル内のメッセージ記述をすべて表すオブジェクト・レベルの CCSID 値はありません。システム提供のメッセージ・ファイルでオブジェクト・レベルの CCSID を CCSID 65535 または CCSID 65534 以外に変更すると、予期せぬ結果が生じることがあります。

### **メッセージ・レベルのサポート:**

メッセージをメッセージ待ち行列に送信した場合、置換データまたは即時メッセージ・テキストの CCSID を i5/OS オペレーティング・システムに通知する必要があります。この CCSID をシステムに通知するには、メッセージ送信コマンドまたは API 上の任意の CCSID パラメーターを使用してください。

メッセージ送信コマンドや API におけるデフォルト CCSID 設定では、置換データまたは即時メッセージ・テキストは、コマンドまたは API を実行中のジョブの CCSID であることが示されています。異なる CCSID 値を指定すると、ジョブのデフォルト CCSID 値をオーバーライドできます。

提供された置換データまたは即時メッセージ・テキストが、指定された CCSID にない場合は、間違った変換が行われることがあります。そのような場合には、『メッセージの CCSID を訂正できますか?』を参照してください。

### **メッセージ・ファイルの CCSID の判別**

メッセージ・ファイルの CCSID を判別するには、以下のステップを実行します。

1. 次のように入力します。

WRKMSGD MSGF(MYLIB/MYMSGF)

ここで、MYLIB は、メッセージ・ファイルが保存されるライブラリーです。MYMSGF は、メッセージ・ファイルの名前です。

2. F22 (リスト詳細の表示) を押します。

注: 「メッセージ・ファイル属性の読み取り (Retrieve Message File Attributes)」(QMHRMFAT) アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) を使用して、メッセージ・ファイルの CCSID を判別することもできます。

ジョブ・メッセージ待ち行列、システム応答リスト、およびヒストリー・ログについては、オブジェクト・レベルの CCSID は、常に 65535 になります。ジョブ・メッセージ待ち行列、システム応答リスト、およびヒストリー・ログについては、オブジェクト・レベルの CCSID を変更したり、表示することはできません。

### 関連概念

171 ページの『メッセージの CCSID を訂正できますか?』

メッセージに指定されているメッセージ・レベルの CCSID は訂正できません。メッセージ・レベルの CCSID と一致させるために、メッセージ待ち行列の CCSID を変更することはできます。メッセージを削除して、正しいメッセージ・レベルの CCSID を付けた上で、送り直すこともできます。

### メッセージ待ち行列の CCSID が 65535 または 65534 のメッセージ・レベルの CCSID:

メッセージ待ち行列にメッセージが送られるときに、メッセージ待ち行列の CCSID が 65535 または 65534 ならば、メッセージは変換されません。メッセージ・レベルの CCSID は、指定した CCSID に設定されます。

たとえば、CCSID が 65534 のメッセージ待ち行列 MYMSGQ があるとします。ここで次の「メッセージの送信」コマンドを入力します。

```
SNDMSG MSG('MSG #1') CCSID(37) TOMSGQ(MYLIB/MYMSGQ)
```

即時メッセージ・テキスト MSG #1 は、メッセージ待ち行列に追加されても変換されません。メッセージには、CCSID 00037 がタグ付けされています。

### 特定のメッセージ待ち行列 CCSID が付いたメッセージ・レベルの CCSID:

65535 または 65534 以外の CCSID を持つメッセージ待ち行列にメッセージが送信されると、置換データおよび即時メッセージは、そのメッセージ待ち行列の CCSID に変換されます。次に、メッセージには、メッセージ待ち行列の CCSID がタグ付けされます。

たとえば、CCSID が 00277 のメッセージ待ち行列 MYMSGQ があるとします。TST0002 の置換データは、\*CCHAR データとして定義されています。次の「プログラム・メッセージ送信」コマンドを入力します。

```
SNDPGMMMSG MSGDTA(X'0006D4E2C7407BF2') MSGID(TST0002) MSGF(MYMSGF)  
CCSID(37) TOMSGQ(MYLIB/MYMSGQ)
```

置換データは、メッセージ待ち行列に送られる前に、CCSID が 00037 から 00277 に変換されます。X'0006' は、可変長フィールドに必要な長さです。X'D4E2C7407BF2' は、コード・ページ 00037 の MSG #2 です。コード・ページ 00037 の番号記号 (#) X'7B' は、コード・ページ 00277 で X'4A' の番号記号に変換されます。その他のコード・ポイントは、00037 と 00277 のコード・ページでどちらも同じなので、変換後も変化しません。

メッセージの置換データまたは即時メッセージ・テキストが 65535 である場合に、65535 または 65534 以外の CCSID を持つメッセージ待ち行列にメッセージが送信されると、変換は行われません。ただし、メッセージには、メッセージ待ち行列の CCSID がタグ付けされます。つまり、メッセージ・レベルの CCSID をオーバーライドするような CCSID の付いたメッセージ待ち行列にメッセージを送ると、そのメッセージには間違った CCSID がタグ付けされることがあります。

たとえば、CCSID が 00277 のメッセージ待ち行列 MYMSGQ があるとします。ここで次の「メッセージの送信」コマンドを入力します。

```
SNDSMSG MSG('MSG #2') TOMSGQ(MYLIB/MYMSGQ) CCSID(*HEX)
```

即時メッセージ・テキスト MSG #2 は、メッセージ待ち行列に送信される前には変換されません。即時メッセージ・テキストは CCSID 00277 に変換されませんが、CCSID 00277 を使用して表示されます。コード・ページ 00277 をサポートするように構成された装置から「メッセージ送信」コマンドを入力していない場合は、即時メッセージ・テキストの整合性は失われます。

### **メッセージ待ち行列の CCSID で変換エラーがあったときのメッセージ・レベルの CCSID:**

メッセージをメッセージ待ち行列に送るときに変換エラーがあった場合でも、メッセージは、メッセージ待ち行列に送られます。ただし、即時テキストやメッセージのデータは、変換されません。

診断メッセージが送られて、メッセージには、メッセージ待ち行列の CCSID ではなく、送信コマンドまたは送信 API に指定されているメッセージ・レベルの CCSID がタグ付けされます。

CCSID を正しく設定すると、置換データや即時メッセージ・テキストを復元できます。まず、メッセージ待ち行列の CCSID を 65534 に設定します。次に、「メッセージ受信」コマンドまたは API を使用して、正しいメッセージ・レベルの CCSID を戻します。

### **メッセージが保存済みメッセージの場合のメッセージ・レベルの CCSID:**

メッセージが保存済みメッセージの場合は、メッセージ・レベルの CCSID が適用されるのは \*CCHAR 置換データだけです。メッセージの 1 次レベルおよび 2 次レベルのテキストの CCSID は、メッセージ・ファイルから読み取ります。

保存済みメッセージへの応答については、CCSID は変換されません。CCSID の処理による影響を受けるのは、即時メッセージへの応答だけです。

### **メッセージ記述レベルのサポート:**

メッセージ・ファイルにメッセージ記述を追加したときは、メッセージ・テキストの CCSID を i5/OS オペレーティング・システムに通知する必要があります。

「メッセージ記述追加」(ADDMSGD) または「メッセージ記述変更」(CHGMSGD) コマンドの CCSID パラメーターを使用して、この CCSID をオペレーティング・システムに通知できます。

これらのコマンドのデフォルト設定を使用すると、コマンドを実行しているジョブの CCSID がメッセージ・テキストに対して指定されます。この値は、異なる CCSID 値を指定することで変更できます。また、CCSID の処理を実行しないように指定すると、この値を変更できます。CCSID 値を 65535 (\*HEX) に指定すると、メッセージ・テキストについて CCSID 処理を実行しないように指定できます。

CCSID 処理をオンに設定すると、メッセージ記述を表示または印刷する前に、メッセージ記述の表示や印刷を行うシステム提供の表示装置ファイルと印刷装置ファイルが、メッセージ・ファイルの CCSID をジョ

ブの CCSID に変換します。メッセージを正しく印刷、表示するには、ジョブの CCSID の設定を装置の CHRID 設定のコード・ページ部分と同じにしておく必要があります。

V3R1 以前のリリースで作成されたメッセージ・ファイルに存在するメッセージ記述を最初に使用または処理する際に、そのメッセージ記述には CCSID 65535 がタグ付けされます。

メッセージのテキストの CCSID が指定された値ではない場合は、間違った変換が行われることがあります。そのような場合には、『メッセージ記述の CCSID を訂正できますか?』を参照してください。

#### 関連概念

171 ページの『メッセージの CCSID を訂正できますか?』

メッセージに指定されているメッセージ・レベルの CCSID は訂正できません。メッセージ・レベルの CCSID と一致させるために、メッセージ待ち行列の CCSID を変更することはできます。メッセージを削除して、正しいメッセージ・レベルの CCSID を付けた上で、送り直すこともできます。

#### 関連資料

「メッセージ記述追加」(ADDMSGD) コマンド

「メッセージ記述変更」(CHGMSGD) コマンド

#### CCSID が 65535 または 65534 のメッセージ・ファイル:

メッセージ・ファイルの CCSID が 65535 または 65534 の場合は、メッセージ記述をファイルに追加しても変換されません。メッセージ記述の CCSID は、ADDMSGD または CHGMSGD コマンドで指定された CCSID に設定されます。

たとえば、メッセージ・ファイル MYMSGF の CCSID は 65534 です。実行中のジョブは、CCSID が 00037 です。次のように ADDMSGD コマンドを入力します。

```
ADDMSGD MSG('MSG #1') MSGID(TST0001) MSGF(MYMSGF)
```

メッセージ・テキストの MSG #1 は、メッセージ・ファイルに追加しても変換されません。ADDMSGD コマンドには CCSID パラメーターがコード化されておらず、デフォルトの CCSID パラメーターは \*JOB なので、メッセージ・テキストは、00037 がタグ付けされています。

#### 関連資料

「メッセージ記述追加」(ADDMSGD) コマンド

「メッセージ記述変更」(CHGMSGD) コマンド

#### 特定の CCSID が付いているメッセージ・ファイル:

メッセージ・ファイルの CCSID が 65535 または 65534 以外の場合は、メッセージ記述の 1 次レベルおよび 2 次レベルのテキストは、指定した CCSID からメッセージ・ファイルの CCSID に変換されます。その後、メッセージ・ファイルの CCSID にタグ付けされます。

たとえば、メッセージ・ファイル MYMSGF の CCSID が 00277 だとします。実行中のジョブは、CCSID が 00037 です。ここで次のコマンドを入力します。

```
ADDMSGD MSG('MSG #2') MSGID(TST0002) MSGF(MYMSGF) CCSID(37)
```

メッセージの 'MSG #2' は、メッセージ・ファイルに追加される前に、CCSID 00037 から CCSID 00277 に変換されます。コード・ページ 00037 上の番号記号 (#) の X'7B' は、コード・ページ 00277 上で番号記号 (#) が X'4A' に変換されます。その他のコード・ポイントは、00037 と 00277 のコード・ページでどちらも同じなので、変換後も変化しません。

メッセージ記述のテキストを 65535 に指定して、メッセージ・ファイルに追加すると、変換は行われません。メッセージ・ファイルの CCSID が 65535 または 65534 以外の場合は、メッセージ・テキストには、メッセージ・ファイルの CCSID がタグ付けされます。

メッセージ・ファイルの CCSID が 65535 または 65534 以外の場合、メッセージ・ファイルの CCSID は、メッセージ記述の CCSID をオーバーライドします。CCSID が 65535 または 65534 以外のときに、メッセージ記述をメッセージ・ファイルに追加したり変更する場合は、以上の規則に注意してください。規則に従わないと、メッセージ記述に間違ったマーク付けがされます。

たとえば、メッセージ・ファイル MYMSGF の CCSID が 00277 だとします。ここで次のコマンドを入力します。

```
ADDMSGD MSG('MSG #2') MSGID(TST0002) MSGF(MYMSGF) CCSID(*HEX)
```

メッセージ・テキストの 'MSG #2' は、メッセージ・ファイルに追加される前には変換されません。メッセージ・ファイルの CCSID が 00277 なので、メッセージ・テキストには、CCSID 00277 がタグ付けされます。

コマンドを実行するジョブの CCSID の番号記号 (#) のコード・ポイントが、コード・ページ 00277 の番号記号用のコード・ポイントとは異なるコード・ポイントにある場合、間違ったメッセージが表示されません。

メッセージ・ファイルにメッセージ記述を追加または変更するときに、変換エラーが起こることがあります。変換エラーが発生した場合でも、メッセージ記述は、メッセージ・ファイルに追加または変更が行われています。ただし、メッセージ記述のテキストは変換されません。診断メッセージが送られて、メッセージ記述には、メッセージ・ファイルの CCSID ではなく、指定された CCSID がタグ付けされます。

変換エラーが起きた場合は、メッセージ・ファイルの CCSID を 65534 に設定すると、メッセージ記述にタグ付ける正しい CCSID を復元できます。次に、「メッセージ検索」(RTVMSG) コマンドまたは「メッセージ検索」(QMHRTVM) API を使用して、メッセージ記述の正しい CCSID を検索します。

メッセージ記述の CCSID が適用されるのは、1 次レベルおよび 2 次レベルのメッセージ・テキストだけです。

#### 関連資料

「メッセージ検索」(RTVMSG) コマンド

「メッセージ検索」(QMHRTVM) API (Retrieve Message (QMHRTVM) API)

#### メッセージ記述の CCSID の変更:

「メッセージ記述の処理」画面で、メッセージ記述変更オプションを選択すると、選択したメッセージ記述のすべての現行値が読み込まれてプロンプトが表示されます。

1 次レベルおよび 2 次レベルのテキストは、プロンプトが表示される前に、メッセージ・ファイルの CCSID からジョブの CCSID に変換されます。

CCSID キーワードには \*JOB が表示されます。これには、表示されたプロンプトの操作方法により 2 つの異なる意味があります。1 次レベルまたは 2 次レベルのテキストに変更を加えた場合は、Enter キーを押すと、テキストがジョブの CCSID からメッセージ・ファイルの CCSID に変換されます。テキストを変更しなかった場合は、\*JOB は \*SAME と同じように機能して、次のテキストは変更されません。

- 1 次レベル・メッセージのテキスト
- 2 次レベル・メッセージのテキスト



- メッセージ記述の CCSID

1 次レベルおよび 2 次レベルのメッセージ記述テキストの CCSID は、同じにする必要があります。1 つのレベルで CCSID を変更すると、システムがもう 1 つのレベルを自動的に変換して一致させます。

#### 例: メッセージ記述の変更

メッセージ・ファイル MYMSGF の CCSID は 65534 です。WRKMSGD を実行中のジョブの CCSID は 00277 です。メッセージ記述の CCSID は 00037 です。

オプション 2 を選択して、メッセージ記述を変更します。メッセージ記述のテキストは、プロンプトが表示される前に、CCSID 00037 から 00277 に変換されます。

1 次レベルのテキストだけを変更すると、00277 がタグ付けされたテキストがメッセージ・ファイルに保存されます。メッセージ記述の CCSID は 00277 に変更されます。00277 がタグ付けされた 2 次レベルのテキストもメッセージ・ファイルに保存されて、1 次レベルおよび 2 次レベルのテキストは同じ CCSID に保たれます。

#### メッセージ待ち行列:

CCSID 処理をオンに設定すると、メッセージを表示または印刷する前に、メッセージの表示や印刷を行うシステム提供の表示装置ファイルと印刷装置ファイルがメッセージ待ち行列の CCSID をジョブの CCSID に変換します。

メッセージを正しく印刷、表示するには、ジョブの CCSID の設定を装置の CHRID 設定のコード・ページ部分と同じにしておく必要があります。

V3R1 以前のリリースのオペレーティング・システムで作成されたメッセージ待ち行列上に存在するメッセージを最初に使用するときには、CCSID 65535 が割り当てられます。

#### メッセージ待ち行列の CCSID の判別

メッセージ待ち行列の CCSID を判別するには、以下のステップを実行します。

1. 次のように入力します。

```
DSPMSG MSGQ(MYLIB/MYMSGQ) ASTLVL(*BASIC)
```

ここで、MYLIB はメッセージ待ち行列が保存されるライブラリーです。MYMSGQ はメッセージ待ち行列の名前です。

2. F22 (リスト詳細の表示) を押します。

注: 「メッセージ待ち行列属性の読み取り (Retrieve Message Queue Attributes)」(QMHRMQAT) アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) を使用して、メッセージ待ち行列の CCSID を判別することもできます。

ジョブ・メッセージ待ち行列、システム応答リスト、およびヒストリー・ログについては、オブジェクト・レベルの CCSID は、常に 65535 になります。ジョブ・メッセージ待ち行列、システム応答リスト、およびヒストリー・ログについては、オブジェクト・レベルの CCSID を変更したり、表示することはできません。

#### 関連概念

159 ページの『ジョブ・メッセージ待ち行列』

すべてのジョブ・メッセージ待ち行列の CCSID は 65534 です。この値は、変更したり、表示すること



はできません。ジョブ・メッセージ待ち行列の CCSID が 65534 の場合は、CCSID の変換回数が少なくなります。テキストの CCSID 変換が少なくなると、パフォーマンスが向上し、データの保水性も改善されます。

#### 『システム応答リスト』

システム応答リストの CCSID は 65534 です。この値は、変更したり、表示することはできません。

#### 関連タスク

160 ページの『ヒストリー・ログ』

ヒストリー・ログは、CCSID 65535 がタグ付けされたデータベース・ファイルです。ヒストリー・ログの CCSID は変更できません。ヒストリー・ファイルからデータベースを読み取っても、変換はされません。

#### 関連資料

「非プログラム・メッセージ待ち行列属性読み取り」(QMHRMQAT) API (Retrieve Nonprogram Message Queue Attributes (QMHRMQAT) API)

#### ジョブ・メッセージ待ち行列:

すべてのジョブ・メッセージ待ち行列の CCSID は 65534 です。この値は、変更したり、表示することはできません。ジョブ・メッセージ待ち行列の CCSID が 65534 の場合は、CCSID の変換回数が少なくなります。テキストの CCSID 変換が少なくなると、パフォーマンスが向上し、データの保水性も改善されます。

ジョブ・ログ内のメッセージの CCSID は、CCSID の処理に使用されます。メッセージは、ジョブ・ログに送られても変換されません。

注: 要求メッセージは、必ず CCSID 65535 によってタグ付けされ、変換されることはありません。

CCSID 処理をオンに設定すると、メッセージを表示または印刷する前に、ジョブ・ログの表示や印刷を行うシステム提供の表示装置ファイルと印刷装置ファイルがメッセージの CCSID をジョブの CCSID に変換します。メッセージを正しく印刷、表示するには、ジョブの CCSID の設定を装置の CHRID 設定のコード・ページ部分と同じにしておく必要があります。ディスプレイの 24 行目に表示される状況メッセージは、表示される前に、装置の CCSID に変換されます。

#### 関連概念

158 ページの『メッセージ待ち行列』

CCSID 処理をオンに設定すると、メッセージを表示または印刷する前に、メッセージの表示や印刷を行うシステム提供の表示装置ファイルと印刷装置ファイルがメッセージ待ち行列の CCSID をジョブの CCSID に変換します。

#### 関連タスク

160 ページの『ヒストリー・ログ』

ヒストリー・ログは、CCSID 65535 がタグ付けされたデータベース・ファイルです。ヒストリー・ログの CCSID は変更できません。ヒストリー・ファイルからデータベースを読み取っても、変換はされません。

#### システム応答リスト:

システム応答リストの CCSID は 65534 です。この値は、変更したり、表示することはできません。

CCSID 処理で影響を受けるシステム応答リストの部分は、「データの比較」フィールドだけです。「データの比較」フィールドが \*CCHAR として定義されている置換データを参照する場合は、比較を実行する前に、比較するデータを共通 CCSID にしておく必要があります。

比較データのある応答リスト項目には、ADDRPYLE または CHGRPYLE コマンドで指定される CCSID がタグ付けされます。システム応答リストを使用すると、比較が実行される前、およびメッセージがメッセージ待ち行列に送られる前に、置換データは比較データの CCSID に変換されます。これにより、比較が実行される前に、データは共通の CCSID になります。

### 例: システム応答リストと変換文字の比較データ

次の「応答リスト項目の追加」コマンドを入力します。

```
ADDRPYLE SEQNBR(101) MSGID(TST0010) CMPDTA(X'00017B') RPY(*DFT) +  
CCSID(37)
```

X'7B' は、コード・ページ 00037 の番号記号 (#) です。X'0001' は、可変長フィールドに必要な長さです。比較データは、システム応答リストに追加しても変換されません。CCSID 00037 がタグ付けされません。メッセージ TST0010 には 1 つの置換データ・フィールドがあります。このフィールドは、長さが (\*VARY 2) の \*CCHAR として定義されています。メッセージ待ち行列 MYMSGQ の CCSID は 00278 です。

次の「プログラム・メッセージ送信」コマンドを使用して、システム応答リストがオンになっているジョブにメッセージ TST0010 を送ります。

```
SNDPGMMMSG MSGID(TST0010) MSGF(MYLIB/MYMSGF) MSGTYPE(*INQ) +  
TOMSGQ(MYLIB/MYMSGQ) MSGDTA(X'00014A') CCSID(277)
```

置換データは、CCSID 00277 から CCSID 00037 に変換されてから比較データと比較されます。変換の結果、置換データは X'00017B' になります。一致が見付かり、このメッセージがメッセージ待ち行列に追加されると、デフォルト応答が送られます。

メッセージ待ち行列にメッセージが追加されると、置換データは CCSID 00277 から CCSID 00278 に変換されます。メッセージ待ち行列の CCSID は、比較データの一致処理には無関係です。置換データがメッセージ待ち行列に送られて 00278 がタグ付けされると、X'000163' に変換されます。X'63' は、コード・ページ 00278 の番号記号 (#) のコード・ポイントです。

### 関連概念

158 ページの『メッセージ待ち行列』

CCSID 処理をオンに設定すると、メッセージを表示または印刷する前に、メッセージの表示や印刷を行うシステム提供の表示装置ファイルと印刷装置ファイルがメッセージ待ち行列の CCSID をジョブの CCSID に変換します。

### 関連資料

「システム応答リスト項目追加」(ADDRPYLE) コマンド

「システム応答リスト項目変更」(CHGRPYLE) コマンド

### ヒストリー・ログ:

ヒストリー・ログは、CCSID 65535 がタグ付けされたデータベース・ファイルです。ヒストリー・ログの CCSID は変更できません。ヒストリー・ファイルからデータベースを読み取っても、変換はされません。

ヒストリー・ログを操作するときには、CCSID 処理を使用できます。ヒストリー・ログ・レコードには、置換データまたは即時メッセージ・テキストの CCSID が追加されます。ヒストリー・ログ・レコードが保存済みメッセージのものである場合は、そのレコードの \*CCHAR 置換データについてのみ、CCSID 処理が実行されます。

次のステップで、メッセージをヒストリー・ログから読み取り、特定の CCSID に変換できます。

1. &MSGFL、&MSGF、&MSGID、&MSGDTA、および &MDTACCSID の入力変数を履歴・ログ・レコードから獲得します。(履歴・ログ・レコードのレイアウトについては、「CL Programming」(PDF) を参照してください。)
2. 次の「メッセージ検索」コマンドを入力します。

```
RTVMSG MSGF(&MSGFL/&MSGF); MSGID(&MSGID); MSGDTA(&MSGDTA); +  
MDTACCSID(&MDTACCSID); MSG(&MSG);
```

CCSID 処理をオンに設定すると、メッセージを表示または印刷する前に、履歴・ログ・レコードの表示や印刷を行うシステム提供の表示装置ファイルと印刷装置ファイルが、メッセージの CCSID をジョブの CCSID に変換します。メッセージを正しく印刷、表示するには、ジョブの CCSID の設定を装置の CHRID 設定のコード・ページ部分と同じにしておく必要があります。

#### 関連概念

158 ページの『メッセージ待ち行列』

CCSID 処理をオンに設定すると、メッセージを表示または印刷する前に、メッセージの表示や印刷を行うシステム提供の表示装置ファイルと印刷装置ファイルがメッセージ待ち行列の CCSID をジョブの CCSID に変換します。

159 ページの『ジョブ・メッセージ待ち行列』

すべてのジョブ・メッセージ待ち行列の CCSID は 65534 です。この値は、変更したり、表示することはできません。ジョブ・メッセージ待ち行列の CCSID が 65534 の場合は、CCSID の変換回数が少なくなります。テキストの CCSID 変換が少なくなると、パフォーマンスが向上し、データの健全性も改善されます。

#### 関連情報

CL プログラミング

#### メッセージ処理用の CCSID サポートの設定:

メッセージ待ち行列およびメッセージ・ファイルを作成するための CCSID のデフォルト値は 65535 です。オペレーティング・システムが配布するメッセージ・ファイルの多くは、CCSID 65535 を使用しています。

システム提供のメッセージ・ファイルのほとんどのメッセージ記述は、含まれている各国語バージョンに対応する CCSID でタグ付けされています。

メッセージ記述には、各国語バージョンに対応する CCSID が割り当てられていない場合があります。この場合、メッセージ記述には 65535 がタグ付けされていて、使用したときに変換が行われません。

CCSID 65535 のメッセージをメッセージ待ち行列に送ると、待ち行列に置かれたときに変換が行われません。CCSID 65535 のメッセージ・ファイルに追加したメッセージ記述は、ファイル内に置かれたときに変換されません。メッセージおよびメッセージ記述には、それぞれのテキストやデータに対応する CCSID がタグ付けされています。テキストやデータに対応する CCSID をタグ付けすると、オブジェクト・レベルの CCSID が 65534 に変更されたときに、正しい CCSID を得ることができます。

特定のメッセージ待ち行列を処理するときに、CCSID のサポートをオンにできます。たとえば、ライブラリー MYLIB のメッセージ待ち行列 MYMSGQ について、CCSID の処理をオンに設定するには、次のように入力します。

```
CHGMSGQ MSGQ(MYLIB/MYMSGQ) CCSID(65534)
```

「メッセージ待ち行列変更」(CHGMSGQ) コマンドを使用すると、1 回に複数のメッセージ待ち行列に対して CCSID サポートをオンにすることもできます。

特定のメッセージ・ファイルを処理するときに、CCSID のサポートをオンにできます。たとえば、ライブラリー MYLIB のメッセージ・ファイル MYMSGF について、CCSID の処理をオンに設定するには、次のように入力します。

```
CHGMSGF MSGF(MYLIB/MYMSGF) CCSID(65534)
```

「メッセージ・ファイルの変更」(CHGMSGF) コマンドを使用すると、1 回に複数のメッセージ・ファイルに対して CCSID サポートをオンにすることもできます。

#### 関連資料

「メッセージ待ち行列変更」(CHGMSGQ) コマンド

「メッセージ・ファイルの変更」(CHGMSGF) コマンド

#### メッセージ・カタログの CCSID サポート:

「メッセージ・カタログ CCSID」パラメーター (CLGCCSID) を使用すると、メッセージ・カタログにデータを保存するための CCSID を指定できます。

「ソース・ファイル CCSID」パラメーター (SRCCSID) を使用すると、ソース・ファイルの CCSID を指定できます。ソースのデータの CCSID とメッセージ・カタログの CCSID が異なる場合は、データの CCSID は、メッセージ・カタログの CCSID に変換されます。これはデフォルト機能です。ソースの CCSID は、他の任意の CCSID への変換をサポートする CCSID のいずれかになります。

オリジナルのメッセージ・カタログの CCSID は、メッセージ・カタログを更新するときに使用します。1 バイトまたは 2 バイトの拡張 2 進化 10 進コード (EBCDIC)、情報交換用米国標準コード (ASCII)、または UCS-2 です。カタログが QSYS ソース・ファイル・メンバーで、存在しない場合は、既存ファイルの CCSID が使用されます。ファイルの CCSID が 65535 の場合は、CLGCCSID パラメーターに指定した値が使用されます。

#### 変換文字置換データ・タイプ・フィールド:

置換データ・タイプ・フィールドでは、CCSID を処理できます。この置換データ・タイプ・フィールドは、変換可能文字フィールド (\*CCHAR) と呼ばれています。\*CCHAR の置換データ・タイプ・フィールドは、可変長フィールドです。そのため、フィールドの変換時に、その長さが長くなったり短くなったりする場合があります。

#### 例: CCSID サポートを使用するメッセージ記述の追加

次の例では、メッセージ記述 TST0006 をメッセージ・ファイル MYMSGF に追加します。メッセージ記述には、2 つの置換データ・タイプ・フィールドがあります。1 つのフィールドは、文字フィールドの長さが 10 です。もう 1 つのフィールドは、可変長の変換可能文字フィールドです。次のように ADDMSGD コマンドを使用します。

```
ADDMSGD MSG('This is *CHAR &1; This is *CCHAR &2;') MSGID(TST0006) +  
MSGF(MYLIB/MYMSGF) FMT((*CHAR 10) (*CCHAR *VARY 2))
```

#### 関連資料

「メッセージ記述追加」(ADDMSGD) コマンド

#### メッセージの検索:

「メッセージ検索」(RTVMSG) コマンドおよび「メッセージ検索」(QMHRTVM) アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) には、CCSID-to-convert-to パラメーターがあります。このパラメーターは、1 次レベルおよび 2 次レベルのテキストをユーザーに戻す前にどの CCSID に変換するかを決定します。

「メッセージ検索」コマンドと「メッセージ検索」API には、置換データの CCSID パラメーターもあります。このパラメーターは、置換データの CCSID をシステムに通知します。置換データの CCSID が適用されるのは、置換データの中で \*CCHAR タイプのデータに該当する部分だけです。ほかの置換データは変換されません。

「メッセージ検索」コマンドと「メッセージ検索」API は、1 次レベルおよび 2 次レベルのテキストをメッセージ・ファイルの CCSID から CCSID-to convert-to パラメーター上の CCSID に変換します。  
\*CCHAR データの置換データは、正しい置換変数に置換される前に、置換データ CCSID から CCSID-to-convert-to CCSID に変換されます。両パラメーターのデフォルトはともに \*JOB なので、ジョブの CCSID が使用されます。

### 「メッセージ検索」コマンドの CCSID リターン・フィールド

「メッセージ検索」(RTVMSG) コマンドでは、3 つの CCSID リターン・フィールドを使用できます。

- TXTCCSID
- TXTCCSTA
- MDTACCSTA

### 例 1: CCSID がサポートされるメッセージの検索

メッセージ・ファイル MYMSGF の CCSID は 65534 です。メッセージ記述の CCSID を使用して、メッセージ・テキストの変換元 CCSID を判別します。メッセージ記述 (TST0003) の CCSID は 00037 です。1 次レベルのテキストは次のとおりです。

```
'MSG #3 is &1;'
```

&1 は、長さが (\*VARY 2) の \*CCHAR 変数フィールドとして定義されています。ここで、次の RTVMSG (メッセージ検索) コマンドを入力します。

```
RTVMSG MSGF(MYMSGF) MSGID(TST0003) MSG(&MSG); CCSID(277) +  
MDTACCSID(277) MSGDTA(X'0002D6D2')
```

メッセージ・データ内の最初の 2 バイトは長さフィールドで、値は 2 です。すべての \*VARY フィールドは、長さで始まります。次の 2 つの文字は、実際の \*CCHAR データで、値は X'D6D2' です。X'D6D2' は、コード・ページ 00277 の O および K の文字を示します。

1 次レベルのテキストは、CCSID 00037 から CCSID 00277 に変換されます。置換データの CCSID は CCSID-to-convert-to パラメーターと一致するので、置換データは、&1; と置換される前に変換されることはありません。この結果、変数 &MSG に戻されるテキストは、次のようになります。

```
'MSG #3 is OK.'
```

変換で変更されたのは、コード・ポイントの番号記号 (#) だけです。番号記号は、コード・ページ 00037 のコード・ポイント X'7B' からコード・ページ 00277 のコード・ポイント X'4A' に変換されました。メッセージのテキストのその他のすべてのコード・ポイントは、00037 と 00277 のコード・ページで一致しています。



注: メッセージ・ファイルの CCSID が 65535 の場合は、メッセージ記述の CCSID が 00037 の場合でも、変換は行われません。メッセージ・ファイルの CCSID は、メッセージ記述の CCSID よりも常に優先されます。

## 例 2: リターン・フィールドおよび変換済み文字データの使用

メッセージ記述 TST0005 には、次の 1 次レベル・テキストがあります。

```
This is *CHAR &1; This is *CCHAR &2;
```

メッセージ記述は、メッセージ・ファイル MYMSGF に定義されており、このファイルの CCSID は 65535 です。&1; は、長さ 1 の \*CHAR フィールドとして定義されています。&2; は、長さ (\*VARY 2) の \*CCHAR フィールドとして定義されています。メッセージ・ファイルの CCSID が 65534 ではないので、メッセージ記述の CCSID は無関係です。ここで、次の RTVMSG コマンドを入力します。

```
RTVMSG MSGF(MYMSGF) MSGID(TST0005) MSG(&MSG); CCSID(260) +  
MDTACCSID(37) MSGDTA(X'5A00015A') TXTCCSID(&TXTCCSID);
```

注: X'5A' は、コード・ページ 00037 の感嘆符 (!) です。

以下のような RTVMSG コマンドからのリターン値があります。

- &MSG = 'This is \*CHAR.This is \*CCHAR !.'

\*CHAR 文字の EBCDIC 値は X'5A' です。X'5A' は、コード・ページ 00260 の揚音符号 ( )<sup>#</sup> として表示されます。CCSID の処理をサポートしているのは \*CCHAR データだけなので、\*CHAR データは変換しません。'&1' は X'5A' のままで、'&2' は X'4F' に変換されました。X'4F' は、コード・ページ 00260 の感嘆符です。

- &TXTCCSID = 65535

変換が実行されていないので、TXTCCSID 変数は 65535 に設定されています。変換が行われないと、メッセージ・ファイルの CCSID が戻されます (65534 以外の場合)。

### 関連資料

「メッセージ検索」(RTVMSG) コマンド

「メッセージ検索」(QMHRTVM) API (Retrieve Message (QMHRTVM) API)

## 戻されるテキストの CCSID (TXTCCSID) リターン・フィールド:

戻されるテキストの CCSID は TXTCCSID です。

変換が行われ、変換が正常に終了すると、この値は CCSID-to-convert-to の値と常に同じになります。変換が正常に終了しない場合は、メッセージ・ファイルの CCSID が 65534 の場合を除いて、この値はメッセージ・ファイルの CCSID になります。メッセージ・ファイルの CCSID が 65534 の場合は、メッセージ記述の CCSID が戻されます。

たとえば、メッセージ・ファイル MYMSGF の CCSID は 65534 だとします。プログラムは、メッセージ記述 TST0004 の CCSID を知る必要があります。次のように RTVMSG コマンドを入力します。

```
RTVMSG MSGF(MYMSGF) MSGID(TST0004) CCSID(*HEX)  
TXTCCSID(&TXTCCSID);
```

CCSID-to-convert-to パラメーターに \*HEX が指定されているので、変数 &TXTCCSID にはメッセージ記述の CCSID が戻されます。\*HEX は、変換しないことを意味します。変換が行われず、メッセージ・ファイルの CCSID が 65534 の場合は、メッセージ記述の CCSID が戻されます。



メッセージ記述の CCSID は、「メッセージ記述処理」(WRKMSGD) 画面からも取得できます。

1. WRKMSGD 画面でオプション 5 を選択して詳細を表示します。
2. 「Select Message Details to Display」メニューでオプション 5 を選択し、メニュー属性を表示します。
3. CCSID 値が表示されるまで、ページを進めます。

メッセージ・ファイルの CCSID が 65534 の場合は、メッセージ・ファイルの CCSID が表示されません。メッセージ・ファイルの CCSID が 65534 以外の場合は、メッセージ・ファイルの CCSID は表示されません。

#### 関連資料

「メッセージ記述処理」(WRKMSGD) コマンド

#### CCSID 変換の状況表示 (TXTCCSTA) リターン・フィールド:

TXTCCSTA は、CCSID 変換の状況を表示します。リターン・コードは、システムがメッセージ・テキストを CCSID-to-convert-to パラメーターに変換したときの状態を示しています。

リターン・コード番号がプラスの値の場合は、変換が正常に終了したことを示します。正常なリターン・コードの場合でも、変換が実際に行われたことを必ずしも意味しません。リターン・コード番号がマイナスの値の場合は、変換エラーがあったことを示します。

次のリストは、使用可能なリターン・コードです。

- 0 変換は不要です。テキストの CCSID とテキストの変換先の CCSID が同じです。
- 1 変換は行われませんでした。テキストの CCSID が 65535、またはテキストの変換先の CCSID が 65535 です。
- 2 変換は行われませんでした。テキストのリターンが要求されていません。
- 3 テキストは、指定した CCSID に変換されました。変換処理に言語変換テーブルを使用しました。
- 4 変換処理に言語変換テーブルを使用して、変換エラーが発生しました。そのため、変換処理には、デフォルトの変換テーブルを使用しました。デフォルトの変換は、エラーなしで完了しました。
- 1 言語変換とデフォルト変換の両方でエラーがありました。テキストは、変換されませんでした。

#### 関連概念

『置換データの CCSID 変換状況表示 (MDTACCSTA) リターン・フィールド』

MDTACCSTA は、置換データの CCSID 変換状況を表示します。リターン・コードは、システムが置換データを CCSID-to-convert-to パラメーターに変換したときの状態を示しています。

#### 置換データの CCSID 変換状況表示 (MDTACCSTA) リターン・フィールド:

MDTACCSTA は、置換データの CCSID 変換状況を表示します。リターン・コードは、システムが置換データを CCSID-to-convert-to パラメーターに変換したときの状態を示しています。

リターン・コード番号がプラスの値の場合は、変換が正常に終了したことを示します。正常なリターン・コードの場合でも、変換が実際に行われたことを必ずしも意味しません。リターン・コード番号がマイナスの値の場合は、変換エラーがあったことを示します。これらのリターン・コードは、TXTCCSTA のリターン・コードに類似しています。このリターン・コードが適用されるのは、置換データの CCSID から CCSID-to-convert-to の値に変換される \*CCHAR 置換データの変換だけです。

次のリストは、使用可能なリターン・コードです。

- 0 変換は不要です。置換データの CCSID と置換データの変換先の CCSID が同じです。

- 1 変換は行われませんでした。置換データの CCSID が 65535、または置換データの変換先の CCSID が 65535 です。
- 2 変換は行われませんでした。置換データのリターンが要求されていないか、あるいは読み取ろうとしたメッセージ記述について \*CCHAR 置換データ・フィールドが定義されていません。
- 3 置換データは、指定した CCSID に変換されました。変換処理に言語変換テーブルを使用しました。
- 4 変換処理に言語変換テーブルを使用して、変換エラーが発生しました。そのため、変換処理には、デフォルトの変換テーブルを使用しました。デフォルトの変換は、エラーなしで完了しました。
- 1 言語変換とデフォルト変換の両方でエラーがありました。置換データは、変換されませんでした。

#### 関連概念

165 ページの『CCSID 変換の状況表示 (TXTCCSTA) リターン・フィールド』

TXTCCSTA は、CCSID 変換の状況を表示します。リターン・コードは、システムがメッセージ・テキストを CCSID-to-convert-to パラメーターに変換したときの状態を示しています。

#### メッセージの受信:

「メッセージ受信」(RCVMSG) コマンド、「非プログラム・メッセージの受信 (Receive Nonprogram Message)」(QMHRVPM) API、および「プログラム・メッセージの受信 (Receive Program Message)」(QMHRVPM) API には、CCSID-to-convert-to パラメーターがあります。このパラメーターは、CCSID をユーザーに戻す前に、テキストやデータの変換先の CCSID を決定します。

「メッセージ受信」コマンドと API は、メッセージ待ち行列やメッセージ・ファイルの CCSID から、CCSID-to-convert-to パラメーターが提供する CCSID にテキストやデータを変換します。置換データが戻されると、\*CCHAR データだけがメッセージ待ち行列の CCSID を CCSID-to-convert-to 値に変換します。

メッセージ・ファイルまたはメッセージ待ち行列の CCSID が 65534 の場合は、テキストまたはデータが、メッセージ記述またはメッセージの CCSID から CCSID-to-convert-to パラメーター上の CCSID に変換されます。

CCSID-to-convert-to パラメーターのデフォルト値は \*JOB です。この値は、受信操作を実行するジョブの CCSID が使用されることを示しています。

#### 「メッセージ受信」コマンドの CCSID リターン・フィールド

「メッセージ受信」(RCVMSG) コマンドは、2 つの CCSID リターン・フィールドをサポートします。

- TXTCCSID
- DTACCSID

#### 「メッセージ受信」API の CCSID リターン・フィールド

「メッセージ受信」(QMHRVPM) API および「プログラム・メッセージの受信 (Receive Program Message)」(QMHRVPM) API は、「メッセージ受信」コマンドの TXTCCSID リターン・フィールドおよび「メッセージ受信」コマンドの DTACCSID リターン・フィールドに定義されているリターン・フィールドをサポートします。「メッセージ受信」および「プログラム・メッセージの受信 (Receive Program Message)」API は、さらに 2 つのリターン・フィールドをサポートします。

## 例 1: CCSID リターン・フィールドの使用

メッセージ記述 TST0005 には、次の 1 次レベル・テキストがあります。

```
This is &CHAR &1; This is *CCHAR &2;
```

'&1' は、長さ 1 の \*CHAR フィールドとして定義されています。'&2' は、長さ (\*VARY 2) の \*CCHAR フィールドとして定義されています。

メッセージ・ファイル MYMSGF の CCSID は 65534 です。TST0005 は、メッセージ・ファイル MYMSGF に定義します。メッセージ記述の CCSID は 65535 です。メッセージ待ち行列 MYMSGQ の CCSID は 65534 です。

次の「プログラム・メッセージ送信」コマンドを入力します。

```
SNDPGMMMSG MSGF(MYMSGF) MSGID(TST0005) CCSID(37) TOMSGQ(MYLIB/MYMSGQ) +
MSGDTA(X'7B00017B')
```

メッセージ待ち行列の CCSID は 65534 なので、メッセージ待ち行列に送られたときにメッセージは変換されません。メッセージには、CCSID 00037 がタグ付けされています。

次の「メッセージ受信」コマンドを入力して、送ったばかりのメッセージを受け取ります。

```
RCVMSG MSGQ(MYLIB/MYMSGQ) MSG(&MSG); DTACCSID(&DTACCSID); +
CCSID(277) MSGDTA(&MSGDTA); TXTCCSID(&TXTCCSID);
```

注: X'7B' は、コード・ページ 00037 の番号記号 (#) です。

メッセージ記述には 65535 がタグ付けされているので、TST0005 のメッセージ・テキストを読み取っても、変換は実行されません。置換データには、00037 がタグ付けされています。メッセージ・データの \*CCHAR 部分は、&2; \*CHAR データが変換されることがないので、挿入前に CCSID 00037 から CCSID 00277 に変換されます。

次の表は、「メッセージ受信」コマンドを実行した後のリターン値を示しています。

値	説明
&MSG =	This is &CHAR <b>A</b> . This is *CCHAR #.  &1; を置換しても、*CHAR データは変換されません。 *CHAR データは、X'7B' のままです。X'7B' は、A 合 字 ( <b>A</b> ) に対応するコード・ページ 00277 のコード・ポ イントです。  &2 を置換する前に、*CCHAR データは X'4A' に変換さ れました。X'4A' は、番号記号 (#) に対応するコード・ ページ 00277 のコード・ポイントです。
&TXTCCSID = 65535	変換が実行されていないので、&TXTCCSID 変数は 65535 に設定されています。メッセージ・ファイルの CCSID が 65534 の場合は、変換が実行されないと、メッ セージ記述の CCSID が戻されます。
&DTACCSID = 00277	変換が実行されたので、&DTACCSID 変数は 00277 に設 定されています。

## 例 2: CCSID がサポートされるメッセージの受信

メッセージ・ファイル MYMSGF の CCSID は 00037 です。メッセージ待ち行列 MYMSGQ の CCSID は 65534 です。受信するメッセージのメッセージ・レベルの CCSID は 00277 です。CCSID 65534 は、メッセージ・レベルの CCSID を使用して、置換データを変換元の CCSID を判別します。

受信するメッセージは、保存済みメッセージです。保存済みメッセージには、\*CCHAR の置換データがあります。ジョブの CCSID は 00278 です。次の「メッセージ受信」コマンドを入力します。

```
RCVMSG MSGQ(MYMSGQ) MSG(&MSG); MSGDTA(&MSGDTA);
```

受信する保存済みメッセージの 1 次レベル・テキストは、CCSID 00037 から CCSID 00278 に変換されます。受信するメッセージの置換データは、CCSID 00277 から CCSID 00278 に変換されます。次に、置換データが 1 次レベル・テキストに置換されて、&MSG に戻されます。

ジョブの CCSID が CCSID-to-convert-to パラメーターのデフォルト値なので、1 次レベル・テキストと受信したメッセージの置換データは、ともにジョブの CCSID に変換されます。

保存済みメッセージについては、メッセージ待ち行列に保存されているのは置換データだけなので、2 つの異なる変換処理が必要になります。保存済みメッセージのテキストをメッセージ・ファイルから読み取る必要があります。メッセージに含まれている置換データ・タイプ・フィールドが \*CCHAR 以外の定義がされている場合は、\*CCHAR 以外のデータはリターン前に変換されません。

注: メッセージ待ち行列の CCSID が 00278 である場合は、メッセージの CCSID が 00277 である場合でも、メッセージが戻される前に、置換データは変換されません。メッセージ・レベルの CCSID よりも、メッセージ待ち行列の CCSID が優先されることを覚えておいてください。

### 関連資料

「メッセージ受信」(RCVMSG) コマンド

「非プログラム・メッセージの受信」(QMHRCVM) API (Receive Nonprogram Message (QMHRCVM) API)

「プログラム・メッセージの受信」(QMHRCVPM) API (Receive Program Message (QMHRCVPM) API)

### 戻されるメッセージ・テキストの CCSID (TXTCCSID) リターン・フィールド:

戻されるメッセージ・テキストの CCSID は TXTCCSID です。変換が行われ、変換が正常に終了すると、この値は CCSID-to-convert-to の値と常に同じになります。

即時テキストでは、変換に失敗すると、メッセージ待ち行列が 65534 である場合を除いて、メッセージ待ち行列の CCSID は TXTCCSID になります。メッセージ待ち行列が 65534 である場合は、即時テキストのメッセージ・レベルの CCSID は TXTCCSID になります。

保存済みメッセージについては、変換に失敗すると、メッセージ・ファイルが 65534 の場合を除いて、保存済みメッセージを含むメッセージ・ファイルの CCSID は TXTCCSID になります。メッセージ・ファイルの CCSID が 65534 の場合は、保存済みメッセージのメッセージ記述の CCSID は TXTCCSID になります。

### 戻される置換データの CCSID (DTACCSID) リターン・フィールド:

戻される置換データの CCSID は DTACCSID となります。DTACCSID が適用されるのは、\*CCHAR と定義された置換データの部分だけです。

受信したメッセージが即時メッセージの場合は、0 の値が戻されます。変換が行われ、変換が正常に終了すると、この値は CCSID-to-convert-to の値と同じになります。

変換が正常に終了しない場合は、メッセージ待ち行列の CCSID が 65534 の場合を除いて、メッセージ待ち行列の CCSID は、戻される DTACCSID になります。メッセージ待ち行列の CCSID が 65534 の場合は、メッセージの CCSID は、戻される DTACCSID になります。

例えば、メッセージ・ファイル MYMSGF からの保存済みメッセージ TST0004 を、置換データとともにメッセージ待ち行列 YOURMSGQ に送ります。TST0004 は、\*CCHAR 置換データを使用して定義されません。メッセージ・ファイル MYMSGF は 65534 です。メッセージ待ち行列 YOURMSGQ の CCSID は 00037 です。

プログラムは、メッセージ記述とメッセージ待ち行列 YOURMSGQ に送った置換データの CCSID を知る必要があります。次の「メッセージ受信」コマンドを入力します。

```
RCVMMSG MSGQ(YOURMSGQ) CCSID(*HEX) TXTCCSID(&TXTCCSID); DTACCSID(&DTACCSID);
```

メッセージ記述の CCSID は、変数 &TXTCCSID に戻されます。メッセージ記述の CCSID が戻されるのは、CCSID-to-convert-to パラメーターに \*HEX が指定されているからです。\*HEX は、変換しないことを意味します。変換が行われず、メッセージ・ファイルの CCSID タグが 65534 の場合は、メッセージ記述の CCSID が戻されます。

メッセージ待ち行列 YOURMSGQ (00037) の CCSID は、変数 &DTACCSID に戻されます。メッセージ待ち行列の CCSID が戻される理由は、この CCSID が 65534 ではないからです。

また、「メッセージの表示」画面 (DSPMSG) を使用して、メッセージ・レベルの CCSID を得ることもできます。

1. 「メッセージの表示」画面で、「ヘルプ」を押すと、「追加メッセージ情報」画面が表示されます。
2. F9 (メッセージ詳細の表示) を押します。

このメッセージがあるメッセージ待ち行列の CCSID が 65534 の場合は、メッセージ・レベルの CCSID が表示されます。CCSID が異なる場合は、メッセージ待ち行列の CCSID が表示されます。

#### **メッセージ処理時の CCSID サポートに関するよくある質問:**

ここでは、メッセージ処理時の CCSID サポートに関するよくある質問を紹介します。

#### **メッセージ処理では、ジョブのデフォルト CCSID をいつ使用するのですか?:**

ジョブのデフォルト CCSID は、エンコード・スキーム 1100 (1 バイトの EBCDIC) または 1301 (混合バイトの EBCDIC) に対応する CCSID となります。

以下の両方の条件に適合する場合は、ジョブのデフォルト CCSID が使用されます。

- エンコード・スキーム 1100 または 1301 以外に対応する CCSID がジョブの CCSID に変換される。
- ジョブの CCSID が 65535。

たとえば、ASCII データをジョブの CCSID に変換するように要求があった場合、データに対応する CCSID に変換する必要があります。ジョブのデフォルト CCSID は 65535 以外の値なので、ジョブのデフォルト CCSID が使用されます。

#### **メッセージ記述が \*CCHAR? として定義されているかどうかは、どのように確認できますか?:**



メッセージ記述が \*CCHAR データとして定義されているかどうかを確認するには、「メッセージ記述処理」(WRKMSGD) コマンドを使用します。「メッセージ検索」(QMHRTVM) API を使用すると、置換データ・フォーマット・フィールドを受け取ることができます。

#### 関連資料

「メッセージ記述処理」(WRKMSGD) コマンド

アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API)

#### **\*CCHAR 置換データの長さは、変更することができますか?:**

\*CCHAR 置換データの長さは、変更されることがあります。\*CCHAR 置換データを可変長フィールドにしておくのはこのためです。

フィールドの長さを拡張するには、SBCS CCSID から UCS-2 レベル 1 の CCSID に変換します。フィールドの長さを縮小するには、UCS-2 レベル 1 の CCSID から SBCS CCSID に変換します。

例えば、CCSID が 65535 の MYMSGF というメッセージ・ファイルで、メッセージ記述 TST0011 を「Printer &1; has error &2;」として定義します。&1' は長さ (\*VARY 2) の \*CCHAR データとして定義します。これはプリンターの名前です。&2 ; は、\*CHAR データとして定義され、長さは 1 になります。これはエラー・コードです。このメッセージをメッセージ待ち行列 MYMSGQ に送るには、次のように、「プログラム・メッセージ送信」コマンドを使用します。

```
SNDPGMMMSG MSGID(TST0011) MSGF(MYLIB/MYMSGF) TOMSGQ(MYLIB/MYMSGQ) +  
MSGDTA(X'000400500030F1') CCSID(61952)
```

X'0004' は、可変の \*CCHAR データの長さです。X'00500030' は、CCSID 61952 内の文字 P0 を示します。メッセージ待ち行列 MYMSGQ の CCSID が 00037 の場合は、置換データはメッセージ待ち行列に送られる前に X'0002D7F0F1' に変換されます。メッセージ待ち行列 MYMSGQ の CCSID が 65535 の場合は、メッセージ待ち行列に送るときには変換されません。

この例では、アプリケーション・プログラムでリターン・コードの位置をハードコーディングすることはできません。メッセージ待ち行列 MYMSGQ の CCSID が 00037 の場合は、メッセージ・テキストのリターン・コードは 5 バイトです。メッセージ待ち行列 MYMSGQ の CCSID が 65535 の場合は、メッセージ・テキストのリターン・コードは 7 バイトになります。

#### **メッセージ待ち行列の CCSID を訂正できますか?:**

メッセージ待ち行列の CCSID がそのメッセージ待ち行列のメッセージの CCSID と一致しない場合があります。これは、通常、65534 または 65535 以外の CCSID を持つメッセージ待ち行列に、メッセージ・レベルの CCSID が 65535 であるメッセージを送信した場合に起こります。

メッセージ待ち行列にあるメッセージすべてのメッセージ・レベルの CCSID が同じで、メッセージ・レベルの CCSID が分かっている場合は、次のコマンドを入力します。

```
CHGMSGQ MSGQ(MYMSGQ) CCSID(nnnnn)
```

この例では、MYMSGQ はメッセージ待ち行列の名前です。nnnnn は、メッセージ・レベルの CCSID です。

待ち行列のメッセージの CCSID がすべては分からない場合、あるいは待ち行列のメッセージの CCSID が異なる場合は、メッセージ待ち行列の CCSID を 65535 または 65534 にします。メッセージ待ち行列の CCSID を 65535 に変更できます。または、以下のステップを実行できます。

1. すべてのメッセージを削除します。



2. メッセージ待ち行列の CCSID を 65534 に変更します。
3. すべてのメッセージをもう一度送信します。

#### **メッセージ・ファイルの CCSID を訂正できますか?:**

メッセージ・ファイルの CCSID がそのメッセージ・ファイルのメッセージ記述の CCSID と一致しない場合があります。これは、通常、65534 または 65535 以外の CCSID を持つメッセージ・ファイルに、メッセージ・レベルの CCSID が 65535 であるメッセージ記述を追加した場合に起こります。

メッセージ・ファイル内のすべてのメッセージ記述が同じメッセージ・レベルの CCSID の場合は、メッセージ・レベルの CCSID が分かっているので、次のコマンドを入力します。

```
CHGMSGF MSGF(MYMSGF) CCSID(nnnnn)
```

この例では、MYMSGF はメッセージ・ファイルの名前です。nnnnn は、メッセージ・レベルの CCSID です。

ファイル内のメッセージ記述の CCSID がすべては分からない場合、あるいはファイル内のメッセージ記述の CCSID が異なる場合は、メッセージ・ファイルの CCSID を 65535 または 65534 にします。これには、次の 2 つの方法があります。

- メッセージ・ファイルの CCSID を 65535 に変更します。
- 次のステップを実行します。
  1. メッセージ・ファイルの CCSID を 65534 に変更します。
  2. 各メッセージ記述のメッセージ・レベルの CCSID を正しい値に変更します。

#### **関連概念**

『メッセージ記述の CCSID を訂正できますか?』

「メッセージ記述変更」(CHGMSGD) コマンドを使用して、メッセージ記述の CCSID を変更できます。メッセージ記述の CCSID を変更したときに、1 次レベルと 2 次レベルのテキストを同時に変更しないと、テキストは変更されません。CCSID だけが変更されます。

#### **メッセージの CCSID を訂正できますか?:**

メッセージに指定されているメッセージ・レベルの CCSID は訂正できません。メッセージ・レベルの CCSID と一致させるために、メッセージ待ち行列の CCSID を変更することはできます。メッセージを削除して、正しいメッセージ・レベルの CCSID を付けた上で、送り直すこともできます。

#### **関連概念**

153 ページの『メッセージ・レベルのサポート』

メッセージをメッセージ待ち行列に送信した場合、置換データまたは即時メッセージ・テキストの CCSID を i5/OS オペレーティング・システムに通知する必要があります。この CCSID をシステムに通知するには、メッセージ送信コマンドまたは API 上の任意の CCSID パラメーターを使用してください。。

155 ページの『メッセージ記述レベルのサポート』

メッセージ・ファイルにメッセージ記述を追加したときは、メッセージ・テキストの CCSID を i5/OS オペレーティング・システムに通知する必要があります。

#### **メッセージ記述の CCSID を訂正できますか?:**

「メッセージ記述変更」(CHGMSGD) コマンドを使用して、メッセージ記述の CCSID を変更できます。メッセージ記述の CCSID を変更したときに、1 次レベルと 2 次レベルのテキストを同時に変更しないと、テキストは変更されません。CCSID だけが変更されます。

例えば、次のように「メッセージ記述変更」コマンドを入力すると、メッセージ記述の CCSID だけを訂正して、1 次レベルおよび 2 次レベルのテキストはそのままにしておくことができます。

```
CHGMSGD MSGF(MYLIB/MYMSGQ) MSGID(TST0001) CCSID(37)
```

#### 関連タスク

171 ページの『メッセージ・ファイルの CCSID を訂正できますか?』

メッセージ・ファイルの CCSID がそのメッセージ・ファイルのメッセージ記述の CCSID と一致しない場合があります。これは、通常、65534 または 65535 以外の CCSID を持つメッセージ・ファイルに、メッセージ・レベルの CCSID が 65535 であるメッセージ記述を追加した場合に起こります。

#### 関連資料

「メッセージ記述変更」(CHGMSGD) コマンド

## 物理ファイルの CCSID の変更

「物理ファイル変更」(CHGPF) コマンドを使用すると、物理ファイルのコード化文字セット ID (CCSID) を変更できます。ただし、一定の条件下では、物理ファイルを変更できません。

物理ファイル上に定義された論理ファイルで作業するとき、次の条件に 1 つでも該当すると、物理ファイルは変更できません。

- 論理ファイルのソート順序テーブルが物理ファイルの CCSID に対応しており、変更したい CCSID に互換性がない場合。この場合、オリジナルの CCSID の文字が新しい CCSID にすべてそろってはいないので、オリジナルの CCSID と変更したい CCSID の間の変換はできません。
- 論理ファイルのソート順序テーブルが物理ファイルの CCSID に対応しており、変更したい CCSID に互換性がない場合。さらに、論理ファイルのフィールドに定義されている CCSID と物理ファイルで変更する新たな CCSID との間に互換性がない場合。この場合も、論理ファイルのオリジナルの CCSID、または特定の CCSID が付いたフィールドのすべての文字が新しい CCSID にすべてそろってはいないので、オリジナルの CCSID と変更したい CCSID の間の変換はできません。
- 選択/除外論理ファイル、または結合論理ファイル (あるいはその両方) が、異なる CCSID をもつ物理ファイルのフィールド間で、選択/除外、または結合を実行する場合。
- 論理ファイルの 2 次アクセス・パスの CCSID が変更する物理ファイルの CCSID と異なるような形で結合論理ファイルにソート順序テーブルが付いている場合。

#### 関連概念

146 ページの『表示装置ファイル』

表示装置ファイル・オブジェクトが作成されると、ソース・ファイルのコード化文字セット ID (CCSID) がタグ付けされます。

#### 関連資料

「物理ファイル変更」(CHGPF) コマンド

## 文字のソート

従来、情報はソートされた順序で表示され、ユーザーは探している項目を容易に見つけることができます。しかし、ユーザーが使用する言語によって、求めるソート・リストの表示方法も若干異なってきます。

アルファベット順が言語によって異なるだけでなく、同じ言語でも文書によって異なる場合があります。例えば、電話帳の順序付けは辞書の順序付けと異なります。ストリングの比較は、大半のアプリケーションに必要な基本機能の 1 つですが、インプリメンテーションはしばしばローカルの規則と一致しないことがあります。

以下に、言語のストリングの順序付けが異なる例を示します。

- 文字 A から Z が英語と異なる順序でソートされる場合があります。例えば、リトアニア語では文字 y は文字 i と k の間にソートされます。
- 符号付きの文字は、独特な文字として扱われます。例えば、デンマーク語の Å は、文字 Z の直後にソートされる分離文字として扱われます。
- ある言語では別の文字として扱われる符号の無い文字が、他の言語では区別されない場合があります。例えば、文字 v および w は、英語では 2 つの異なる文字です。しかし、v と w はスウェーデン語では同じ文字の変種としてみなされます。

i5/OS では、この文字のソート順序をカスタマイズできます。以下の方法を使用して、実行できます。

- i5/OS のソート順序サポート
- ICU ベースのソート・サポート
- ロケールのソート・サポート。アプリケーションでロケールを使用する場合は、LC\_COLLATE ロケール・カテゴリーのソート・サポートを使用できます。

#### 関連概念

93 ページの『ソート順序』

i5/OS オペレーティング・システムは、ソート順序をサポートします。リストされたオプションのいずれかを使用することにより、個々のアプリケーションの国/地域別情報の依存要件に応じてデータの順序付けができます。

225 ページの『LC\_COLLATE カテゴリー』

LC\_COLLATE カテゴリーは、文字またはストリングの照合情報を定義します。cpysyscol キーワードを使用して、LC\_COLLATE 内で使用するソート順序を指定できます。cpysyscol キーワードの値は、LC\_COLLATE カテゴリーの定義の代わりに使用されます。

#### i5/OS のソート順序サポート:

i5/OS のソート順序サポートは、複数のリリースにわたってシステムで提供されてきたソート・サポートです。このサポートを使用すると、ユーザーは独自に定義されたソート・テーブルを作成できます。ただし、個別文字単位の固有順番でのソートに限定されます。

また、i5/OS のソート順序は、1 バイト文字セット (SBCS) および CCSID 13488 についてのみ、完全サポートを提供します。これらのソート順序は、ほとんどのシステムでサポートされています。

#### ソート順序テーブル:

ソート順序テーブルは、指定したコード化文字セット ID (CCSID) の中にそれぞれの 1 バイト・グラフィック文字の順番を含むオブジェクトです。ソート順序テーブルのオブジェクト・タイプとしてシステムが認識する ID は \*TBL です。

要件に応じて、それぞれのグラフィック文字に固有順番のテーブルを定義するか、または一部のグラフィック文字について共用順番のテーブルを定義できます。文字セット内にそれぞれの文字の固有順番を含むテーブルを定義すると、そのテーブルは固有順番テーブルと呼ばれます。一部のグラフィック文字に同一の順番を共用するテーブルを定義すると、そのテーブルは共用順番テーブルと呼ばれます。たとえば、グラフィック文字大文字の「A」とグラフィック文字小文字の「a」を一緒にソートするときには、共用順番テーブルを定義します。これらのグラフィック文字を個別にソートする場合は、固有順番テーブルを定義します。

システムには、ソート順序テーブル・セットが組み込まれています。このテーブル・セットは、すべての 1 バイト文字セット (SBCS) 言語用に、固有順番と共用順番のソート順序を定義します。

## ソート順序テーブルの実装時の注意

ソート順序サポートでは、次の情報は考慮されていません。

- 複数の文字として処理すべき単一の文字 (ドイツ文字のエスツェット (ss) など) の特殊なケース。
- 単一の文字として処理すべき文字列 (デンマーク語の aa、ハンガリー語の ly、セルビア語の lj、スペイン語の ll など)。
- 英数字ストリングに組み込まれたために無視すべき非英数字 (co-op のハイフンなど)。
- 無視すべき接頭部 (*Van der Pool* という名前の *Van der* の部分など)。
- プログラム記述ファイル。
- DBCS コード・ページ。

ソート順序テーブルでブランク文字に 16 進数 40 以外の順番が割り当てられていると、長さの等しくないストリングが比較されたときに予測外の結果が生じることがあります。

## システムに組み込まれているソート順序テーブル

i5/OS オペレーティング・システムに組み込まれているソート順序テーブルの内容を表示するには、「テーブルの処理」(WRKTBL) コマンドを使用します。これらのテーブルは QSYS ライブラリーにあります。

このテーブルを使用する場合は、次の情報を考慮してください。

- システムに組み込まれている複数のテーブルは、1 つのソート順序を示しています。各テーブルは、異なるコード化文字セット ID (CCSID) 値でエンコードされています。ソート順序のエンコードに使用されるすべての CCSID に、そのソート順序にある文字すべてが存在するとは限りません。
- 言語 ID (LANGID) パラメーターとソート順序 (SRTSEQ) パラメーターを使用して、固有順番が付けられたテーブル (\*LANGIDUNQ) または共用順番のテーブル (\*LANGIDSHR) にアクセスしてください。
- ソート順序を使用するときは、これらのテーブルに示されている相対順番とシステム上のソート順序テーブルにある実際の順番は異なります。これらのテーブルに示されている相対順番は単なる例です。
- それぞれの文字の相対的な固有順番は、ソート順序テーブルの文字の順序で示されます。相対的な固有順番は、ソート順序テーブルの最初の文字の順番を 1 とし、次の文字からテーブルの最後の文字まで徐々に 1 つずつ増加して割り当てられます。
- GCGID は、グラフィック文字グローバル ID です。

例えば、アラビア語ソート順序テーブルは、アラビア語ソート順序テーブルを使用してソートされる文字の相対的なソート順序の順番を示します。

## ソート順序テーブルの作成方法

ユーザー定義のソート順序テーブルを作成するには、「テーブル作成」(CRTTBL) コマンドを使用して既存のソート順序テーブルをコピーし、そのテーブルのコピーを変更します。テーブルの機能を使用すると、以下の作業を実行できます。

- ソース・メンバー内に保存されている定義を使用する。
- 対話式インターフェースを使用して、他のソート順序テーブルを基にしてテーブルを作成する。

次の CRTTBL コマンドを使用して、既存のテーブルのコピーからソート順序テーブル (MYTEST) を作成できます。

```
CRTTBL TBL(MYTEST) SRCFILE(*PROMPT) TBLTYPE(*SRTSEQ)
BASESRTSEQ(QSYS/QLA10025S) CCSID(037)
```

このコマンドは、変更可能なソート順序テーブルを表示します。この画面のファンクション・キーでテーブルを作成できます。テーブルを作成すると、テーブルのコード化文字セット ID (CCSID) は 00037 となります。テーブル名は MYTEST となり、現行ライブラリーに保存されます。

次のテーブルは、MYTEST というソート順序テーブルの最初の画面に表示される文字の例です。次のパネルは、テキスト記述の代わりに文字を表示します。たとえば、0100 という順序の文字は疑問符 (?) であり、0070 の順序の文字はコロン (:) です。

注: MYTEST ソート順序テーブルの最初に実際に表示される文字は、使用する装置によって異なる場合があります。

順序	文字
0010	等号
0020	上線
0030	(SHY)
0040	ハイフン
0050	コンマ
0060	セミコロン
0070	コロン
0080	感嘆符
0090	逆感嘆符
0100	疑問符
0110	逆疑問符
0120	スラッシュ
0130	ピリオド
0140	揚音符号のマーク
0150	抑音符号のマーク
0160	脱字記号
0170	右大括弧
0180	波形符号
0190	小乗算ドット
0200	コンマ

テーブルを変更して、各コード・ページの文字を各国語ソート順序の希望の位置に移動できます。順序は、10 単位ごとに変更できます。つまり、最初の値が 10、次が 20 となります。共用順番の文字については、グループとして同じ順序順番が付けられます。

#### 関連概念

27 ページの『ソート順序 (QSRTSEQ) システム値』

ソート順序 (QSRTSEQ) システム値は、QLANGID システム値と併用して、文字データのソートに使用するソート順序テーブルを決定します。

109 ページの『ILE RPG のソート順序』

ILE RPG 機能 (IBM WebSphere Development Studio for System i ライセンス・プログラムのオプション) では、ソート順序テーブルを指定する機能が提供されています。また、同じテーブルを非数値データで実行される比較処理に使用できます。

### 138 ページの『CCSID の処理』

システムに Character Data Representation Architecture (CDRA) を実装すると、i5/OS オペレーティング・システムおよび複数の IBM システムにまたがって、コード化された文字 (データ) を一貫性のある方法で表示、処理、交換することができます。i5/OS オペレーティング・システムへの CDRA の基本実装では、コード化文字セット ID (CCSID) サポートが使用されます。

### 333 ページの『コード・ページ』

IBM コード・ページには、国際規格の ISO/IEC 8859 に一致するものがあります。i5/OS オペレーティング・システムは、ISO 規格の一部について、等価の IBM コード・ページでサポートします。

### 関連資料

「テーブル作成」(CRTTBL) コマンド

### アラビア語のソート順序:

アラビア語のソート順序テーブルは、アラビア語に使用します。

GCGID	文字	共用順番	固有順番
SP010000	SP	1	1
SP090000	—	2	2
SP320000	SP	3	3
SP100000	=	4	4
SP080000	+	5	5
SP080007	+	6	6
SP140000	:	7	7
SP140007	;	8	8
SP130000	:	9	9
SP020000	!	10	10
SP150000	?	11	11
SP150007	?	12	12



GCGID	文字	共用順番	固有順番
SP120000	/	13	13
SP110000	.	14	14
SD130000	`	15	15
SD190000	~	16	16
SP050000	!	17	17
SP040000	"	18	18
SP060000	(	19	19
SP070000	)	20	20
SM060000	[	21	21
SM080000	]	22	22
SM110000	{	23	23
SM140000	}	24	24
SM050000	@	25	25
SC010000	□	26	26
SC040000	€	27	27
SC030000	\$	28	28
SM040007	*	29	29
SM070000	\	30	30
SM030000	&	31	31
SM010000	#	32	32
SM020007	*/	33	33
SA010000	+	34	34

GCGID	文字	共用順番	固有順番
SA060000	+	35	35
SA070000	×	36	36
SA030000	<	37	37
SA040000	=	38	38
SA050000	>	39	39
SM660000	∟	40	40
SM130000		41	41
SM650000	!	42	42
SP300000	0000	43	43
SP310000	0000	43	44
SM870000	∟	43	45
ND100000	0	44	46
ND100001	.	44	47
ND010000	1	45	48
ND010001	!	45	49
ND020000	2	46	50
ND020001	∟	46	51
ND030000	3	47	52
ND030001	∟	47	53
ND040000	4	48	54
ND040001	∟	48	55
ND050000	5	49	56

GCGID	文字	共用順番	固有順番
ND050001	0	49	57
ND060000	6	50	58
ND060001	7	50	59
ND070000	7	51	60
ND070001	V	51	61
ND080000	8	52	62
ND080001	Λ	52	63
ND090000	9	53	64
ND090001	q	53	65
LA010000	a	54	66
LA020000	A	54	67
LB010000	b	55	68
LB020000	B	55	69
LC010000	c	56	70
LC020000	C	56	71
LD010000	d	57	72
LD020000	D	57	73
LE010000	e	58	74
LE020000	E	58	75
LF010000	f	59	76
LF020000	F	59	77
LG010000	g	60	78

GCGID	文字	共用順番	固有順番
LG020000	<b>G</b>	60	79
LH010000	<b>h</b>	61	80
LH020000	<b>H</b>	61	81
LI010000	<b>i</b>	62	82
LI020000	<b>I</b>	62	83
LJ010000	<b>j</b>	63	84
LJ020000	<b>J</b>	63	85
LK010000	<b>k</b>	64	86
LK020000	<b>K</b>	64	87
LL010000	<b>l</b>	65	88
LL020000	<b>L</b>	65	89
LM010000	<b>m</b>	66	90
LM020000	<b>M</b>	66	91
LN010000	<b>n</b>	67	92
LN020000	<b>N</b>	67	93
LO010000	<b>o</b>	68	94
LO020000	<b>O</b>	68	95
LP010000	<b>P</b>	69	96
LP020000	<b>P</b>	69	97
LQ010000	<b>q</b>	70	98
LQ020000	<b>Q</b>	70	99
LR010000	<b>r</b>	71	100

GCGID	文字	共用順番	固有順番
LR020000	<b>R</b>	71	101
LS010000	<b>s</b>	72	102
LS020000	<b>S</b>	72	103
LT010000	<b>t</b>	73	104
LT020000	<b>T</b>	73	105
LU010000	<b>u</b>	74	106
LU020000	<b>U</b>	74	107
LV010000	<b>v</b>	75	108
LV020000	<b>V</b>	75	109
LW010000	<b>w</b>	76	110
LW020000	<b>W</b>	76	111
LX010000	<b>x</b>	77	112
LX020000	<b>X</b>	77	113
LY010000	<b>y</b>	78	114
LY020000	<b>Y</b>	78	115
LZ010000	<b>z</b>	79	116
LZ020000	<b>Z</b>	79	117
AX300000	<b>•</b>	80	118
AA210000	<b>†</b>	80	119
AA210001	<b>†</b>	80	120
AA210002	<b>†</b>	80	121
AA210006	<b>†</b>	80	122

GCGID	文字	共用順番	固有順番
AA310000	┆	80	123
AA310001	┆	80	124
AA310002	┆	80	125
AA310006	┆	80	126
AW310000	┆	80	127
AA310401	┆	80	128
AA310406	┆	80	129
AY310001	┆	80	130
AY310000	┆	80	131
AA010000	┆	81	132
AA010001	┆	81	133
AA010002	┆	81	134
AA010006	┆	81	135
AB010000	┆	82	136
AB010003	┆	82	137
AT020000	┆	83	138
AT010000	┆	83	139
AT010003	┆	83	140
AT470000	┆	84	141
AT470003	┆	84	142
AG230000	┆	85	143
AG230003	┆	85	144



GCGID	文字	共用順番	固有順番
AH450000	ア	86	145
AH450003	イ	86	146
AH470000	ウ	87	147
AH470003	エ	87	148
AD010000	オ	88	149
AD470000	カ	89	150
AR010000	ク	90	151
AZ010000	コ	91	152
AS010006	ケ	92	153
AS010000	キ	92	154
AS010003	ク	92	155
AS230006	ケ	93	156
AS230000	キ	93	157
AS230003	ク	93	158
AS450006	セ	94	159
AS450000	シ	94	160
AS450003	ス	94	161
AD450006	セ	95	162
AD450000	シ	95	163
AD450003	ス	95	164
AT450000	テ	96	165
AZ450000	ト	97	166

GCGID	文字	共用順番	固有順番
AC470000	㇀	98	167
AC470002	㇁	98	168
AC470003	㇂	98	169
AC470004	㇃	98	170
AG310000	㇄	99	171
AG310002	㇅	99	172
AG310003	㇆	99	173
AG310004	㇇	99	174
AF010000	㇈	100	175
AF010003	㇉	100	176
AQ010000	㇊	101	177
AQ010003	㇋	101	178
AK010000	㇌	102	179
AK010003	㇍	102	180
AL010000	㇎	103	181
AL010003	㇏	103	182
AL220000	㇐	104	183
AL220003	㇑	104	184
AL320000	㇒	104	185
AL320003	㇓	104	186
AL020000	㇔	104	187
AL020003	㇕	104	188

GCGID	文字	共用順番	固有順番
AM010000	𐀀	105	189
AM010003	𐀁	105	190
AN010000	𐀂	106	191
AN010003	𐀃	106	192
AH010000	𐀄	107	193
AH010003	𐀅	107	194
AH010007	𐀆	107	195
AH010004	𐀇	107	196
AW010000	𐀈	108	197
AA020000	𐀉	109	198
AA020001	𐀊	109	199
AA020002	𐀋	109	200
AY010000	𐀌	109	201
AY010001	𐀍	109	202
AY010002	𐀎	109	203
AY010003	𐀏	109	204
AA070000	𐀐	110	205
AU070000	𐀑	111	206
AI070000	𐀒	112	207
AA050000	𐀓	113	208
AA050004	𐀔	113	209
AU050000	𐀕	114	210

GCGID	文字	共用順番	固有順番
AU050004	⦿ —	114	211
AI050000	⦿	115	212
AI050004	⦿ ⦿	115	213
AE050000	⦿	116	214
AE050004	⦿ ⦿	116	215
AX100000	⦿	117	216
AX100004	⦿ ⦿	117	217
SM860000	—	118	218

### ソート順序のサポート:

ソート順序のサポートは、以下の i5/OS 機能で提供されています。

- システム提供のソート順序テーブルに基づいて新規のテーブルを作成するためのユーザー・インターフェース
- テーブルの作成および表示用の「テーブルの処理」(WRKTBL) コマンド
- テーブルを作成する「テーブル作成」(CRTTBL) コマンド
- コンパイラー用の CL、ILE RPG IV、および ILE COBOL
- プログラム・サポート
- 実行管理機能サポート
- データベース管理サポート
- その他のシステム・コンポーネント・サポート

#### 関連資料

「テーブルの処理」(WRKTBL) コマンド

「テーブル作成」(CRTTBL) コマンド

### プログラムのソート順序サポート:

使用するソート順序をコンパイル時に指定することにより、データの順序付けおよび比較に使用するプログラムにソート順序を割り当てることができます。

「プログラムの作成」コマンドの「ソート順序」パラメーター (SRTSEQ) と「言語 ID」パラメーター (LANGID) に使用するソート順序を指定してください。次の SRTSEQ パラメーターを使用できます。

- SRTSEQ(\*HEX) は、ソート順序を使用しないこと (16 進ソート) を意味します。
- SRTSEQ(\*LANGIDUNQ) または SRTSEQ(\*LANGIDSHR) は、固有または共用順番ソート順序 (LANGID パラメーターによって判別される) を使用することを意味します。

- システム提供またはユーザー提供のソート順序名は、SRTSEQ パラメーターに明示的に指定できます。ソート順序名を明示的に指定すると、LANGID パラメーターは無視されます。
- SRTSEQ(\*JOB) または LANGID(\*JOB) は、プログラム作成時に、ジョブに関連付けられた値がソート順序を決定することを意味します。
- SRTSEQ(\*JOB RUN) または LANGID(\*JOB RUN) は、プログラム実行時に、ジョブの値がソート順序を決定することを意味します。

最初の 3 つのオプションでは、プログラム・オブジェクトの作成時にソート順序を割り当てます。プログラムを実行すると、必ずこの順序が使用されます。ただし、SRTSEQ または LANGID のパラメーターに \*JOB RUN 値を使用すると、プログラムにソート順序を動的に割り当てることができます。

### 実行管理機能のソート順序サポート:

実行管理機能では、ジョブ・レベル、ユーザー・プロファイル・レベル、およびシステム値レベルで SRTSEQ 値を割り当てます。

**ジョブ・レベルのソート順序サポート:** ジョブには、ソート順序 (SRTSEQ) 値が割り当てられます。この値は、「ジョブの投入」(SBMJOB)、「バッチ・ジョブ」(BCHJOB)、および「ジョブ変更」(CHGJOB) コマンドで有効です。SRTSEQ(\*JOB) でプログラムを作成すると、ソート順序は、ジョブ・ソート順序から設定されます。SRTSEQ(\*JOB RUN) でプログラムを作成すると、ソート順序は、実行時のジョブ・ソート順序から設定されます。

**ユーザー・プロファイル・レベルのソート順序サポート:** ユーザー・プロファイルは、ユーザーに SRTSEQ 値を割り当てます。デフォルトで、この値はこのユーザー・プロファイルで実行するすべてのジョブに割り当てられます。ユーザー・プロファイルの SRTSEQ 値は、ソート順序のシステム値 (QSRTSEQ) のデフォルト値となります。

**システム値レベルのソート順序サポート:** QSRTSEQ システム値は、ほかのオブジェクトが参照するソート順序を定義します。QSRTSEQ システム値は、システムで使用する 1 次言語の要件に従って設定してください。

### 関連概念

27 ページの『ソート順序 (QSRTSEQ) システム値』

ソート順序 (QSRTSEQ) システム値は、QLANGID システム値と併用して、文字データのソートに使用するソート順序テーブルを決定します。

### データベース管理のソート順序サポート:

データベース管理機能は、「物理ファイル作成」(CRTPF) コマンドと「論理ファイル作成」(CRTLF) コマンドで SRTSEQ と LANGID のパラメーターをサポートします。

LANGID と SRTSEQ のパラメーターは、ソート順序テーブルを決定します。ソート順序テーブルは、ファイル作成時に取り込まれて、ファイルの属性として保存されます。SRTSEQ ジョブ属性は、既存データベース・ファイルの処理には影響しません。キー・シーケンス・フィールド、選択論理フィールド、省略論理フィールド、および結合フィールド機能に対して、ファイルに関連付けられたソート順序テーブルが使用されます。

ソート順序テーブルの指定には、DDS 内の ALTSEQ キーワードも使用されます。ALTSEQ キーワードが適用されるのはキー・フィールドだけで、論理選択フィールドや論理省略フィールドには使用されません。

CRTPF コマンドや CRTLF コマンドに SRTSEQ パラメーターを指定した場合に、DDS ソース・ファイルの ALTSEQ キーワードにソート順序テーブルを指定すると、エラー・メッセージが送られて、ファイルは作成されません。

CRTPF および CRTLF コマンドのデフォルトの SRTSEQ パラメーターは \*SRC です。この値は、ALTSEQ キーワードのソート順序テーブルが使用されることを示します。DDS で ALTSEQ を使用しないと、ファイルを作成または変更するときには、ジョブの SRTSEQ 属性がファイル属性を決定します。

### データベース管理に対するソート順序の指定方法

ソート順序テーブルは、次のエリアで指定できます。

- IBM Query for i5/OS サポート

外部ソート順序テーブル (システムに含まれるものを含む) およびユーザー定義のテーブルを指定できます。

- IBM DB2 Query Manager and SQL Development Kit for i5/OS

「SQL xxx 作成」(CRTSQLxxx) コマンドと「SQL 開始」(STRSQL) コマンドは、SRTSEQ および LANGID パラメーターをサポートします。

「Query の処理」画面で Query オブジェクトを定義するときに、ソート順序テーブルを指定できます。ソート順序 (SRTSEQ) の値と言語 ID (LANGID) の値は、「ソート順序の選択」画面で指定できます。

- DB2 for i5/OS QUERY 管理

「QUERY 管理プログラム作成」(CRTQMQR) コマンドは、SRTSEQ パラメーターと LANGID パラメーターをサポートします。

#### 関連概念

データベース・プログラミング

#### 関連資料

「物理ファイル作成」(CRTPF) コマンド

「論理ファイル作成」(CRTLF) コマンド

「SQL 対話式セッションの開始」(STRSQL) コマンド

「QUERY 管理プログラム作成」(CRTQMQR) コマンド

#### 関連情報

SRTSEQ パラメーターを使用したキー・フィールドの配列

### その他のシステム・コンポーネントのソート順序サポート:

次のシステム・コンポーネントは、ソート順序をサポートしています。

- CRTCLPGM (CL プログラム作成) コマンド

LANGID と SRTSEQ のパラメーターがサポートされています。

- DSPPGM (プログラム表示) コマンド

プログラム作成時に指定した LANGID 値と SRTSEQ 値を表示します。

- CRTDSPF (表示装置ファイル作成) コマンド



LANGID と SRTSEQ のパラメーターがサポートされています。表示装置ファイルがコンパイルされると、RANGE、VALUES、および COMP のキーワードについて妥当性検査を行います。

- 高水準言語

ILE COBOL 言語および ILE RPG IV 言語を使用すると、「バインド済みプログラムの作成」(CRTBNXXXX) コマンド上に SRTSEQ 値と LANGID 値を直接指定できます。オリジナルのプログラム・モデル RPG コンパイラーと COBOL コンパイラーは、「プログラムの作成」(CRTXXXPGM) コマンドを使用します。ILE C を使用すると、ロケールを作成するときに、SRTSEQ 値と LANGID 値も指定できます。次に、ロケールとプログラムを対応させることができます。

- System i Access

転送機能により、データベース・ファイルおよび SQL テーブルで照会を実行するときに、ソート順序テーブルを指定できます。

**関連資料**

「プログラム表示」(DSPPGM) コマンド

「表示装置ファイル作成」(CRTDSPF) コマンド

**関連情報**

制御言語プログラム作成 (CRTCLPGM) コマンド

System i Access

**ソート順序のシナリオ:**

次の表は、デンマーク語のコード・ページ 00277 について、2 進数、共用順番、および固有順番のソート順序を使用してソートできる文字を示しています。

文字名	文字の形	コード・ページ 277 でのコード・ポイント	共用ソート順番	固有ソート順番
AE 合字	Æ	X'7B'	96	183
斜線入り O	Ø	X'7C'	97	187
上円付き A	À	X'5B'	98	191
ローマ字大文字 N	Ń	X'D5'	83	132
ローマ字大文字 Z	Ź	X'E9'	95	181
ウムラウト記号付き O	Ö	X'EC'	97	189
ローマ字大文字 A	Ą	X'C1'	70	77

前の表の情報を使用して、これらの文字は次の表に示すように昇順でソートされます。

昇順の位置	2 進ソート	共用ソート順番	固有ソート順番
1 番目	上円付き A	ローマ字大文字 A	ローマ字大文字 A
2 番目	AE 合字	ローマ字大文字 N	ローマ字大文字 N

昇順の位置	2 進ソート	共用ソート順番	固有ソート順番
3 番目	斜線入り O	ローマ字大文字 Z	ローマ字大文字 Z
4 番目	ローマ字大文字 A	AE 合字	AE 合字
5 番目	ローマ字大文字 N	ウムラウト記号付き O	斜線入り O
6 番目	ローマ字大文字 Z	斜線入り O	ウムラウト記号付き O
7 番目	ウムラウト記号付き O	上円付き A	上円付き A

次の表は、英語コード・ページ 00037 について、共用順番のソート順序、固有順番のソート順序、および 2 進数のソート順序の使用例です。

2 進数ソート順序	LANGID(ENU) と SRTSEQ(*LANGIDSHR) を使用した共用順番のソート順序	LANGID(ENU) と SRTSEQ(*LANGIDUNQ) を使用した固有順番のソート順序
Jones, Mary	JOHNSON, JOHN	JOHNSON, JOHN
JOHNSON, JOHN	JONES, MARTIN	Jones, Mary
JONES, MARTIN	Jones, Mary	JONES, MARTIN
Smith, Ron	SMITH, ROBERT	Smith, Ron
SMITH, ROBERT	Smith, Ron	SMITH, ROBERT

### ソート順序のタイプ:

i5/OS オペレーティング・システムは、SBCS 言語用の共用順番および固有順番のソート順序テーブルのセットを提供します。

共用順番の順序は、一部のグラフィック文字の順番を順序内のその他の文字と同じ順番にすることができるソート順序です。同じ順番の文字は、すべて同一の文字であるかのように一緒にソートされます。たとえば、*a* と *A* に、同じ 24 という値を与えると、*able* と *Able* は、リスト内で隣り合わせになります。簡単なソート・テーブルでは、*a* と *A* の両者に 24、*b* と *B* には 25、というように指定できます。

固有順番の順序は、順序の中のグラフィック文字にそれぞれ異なる順番が付けられているソート順序です。

### ICU ベースのソート・サポート:

International Components for Unicode (ICU) ベースのソート・サポートは、多重順番ソート (3 次レベル) のソート・サポートを提供する ICU 照合サービスに基づいています。

ICU ベースのソートは、オペレーティング・システムによりサポートされる大半の CCSID のデータ・ソートをサポートします。また、ストリングに基づく多重順番ソートを提供します。ICU ベースのソート・サポートでは、ユーザーが追加のソート・テーブルを生成することはできません。

### ICU ベースのソート順序のタイプ:

ICU ロケール・ソートは、ソート・キーをテキスト・ストリングに基づいて判別する上で 3 次レベルのソートが使用されるソート順序です。

3 次レベルのソートにおいて、文字の大文字小文字の違いは区別されます (例えば、「ao」 < 「Ao」 < 「a<sup>◌̈</sup>」)。さらに、3 次レベルでは文字の変種は基本型と異なります (例えば、「a」および「<sup>◌̈</sup>a」)。

## システム提供の ICU ロケールおよびソート・テーブル:

ICU ロケール・データは、82 の言語を網羅し、さらに 197 の地域および変種に分類されています。それぞれの言語ごとに、曜日、月、およびその省略形などのデータが定義されています。システム上で定義された ICU のソート順序テーブルは、このトピックの次の表にリストされているロケールおよび地域に基づいています。

システムは、以下のそれぞれのロケールのテーブル (\*TBL) オブジェクトを提供し、ICU ベースのソートを指定する上で使用できます。例えば、テーブル・オブジェクト QSYS/ES\_MX は、メキシコのスペイン語に対して、バージョン 2.6 の ICU ソートを使用するようにデータベースに指示します。テーブル・オブジェクト QSYS/I34ES\_MX は、メキシコのスペイン語に対して、バージョン 3.4 の ICU ソートを使用するようにデータベースに指示します。ICU には、使用可能な 100 を超えるロケールの選択肢が用意されています。スペイン語の選択肢のリストについては、例を示した以下の表を参照してください。ソート選択に使用できるロケールの完全なリストについては、IBM Globalization - ICU の Web ページを参照してください。

i5/OS V6R1 以降を稼働中のシステムについては、システムの ICU ソート・サポートは ICU 3.4 に更新されています。i5/OS V5R4 以前を稼働中のシステムの場合は、このサポートは ICU 2.6 に基づいています。ICU 3.4 テーブルは、I34xx\_yy という命名規則に従っています。オペレーティング・システムのテーブル・オブジェクトを参照することにより、これらの選択肢を確認できます。コマンド WRKTBL TBL(QSYS/I34\*) を使用して、ICU 3.4 のテーブルを参照することができます。

ご使用のアプリケーションで ICU ソート・サポートを使用する場合、パフォーマンスを向上させるために、バージョン 3.4 のサポートを使用するようにアプリケーションを更新する必要があります。

ロケール名の例	言語または変種	地域
ES	スペイン語	
ES_AR	スペイン語	アルゼンチン
ES_BO	スペイン語	ボリビア
ES_CL	スペイン語	チリ
ES_CO	スペイン語	コロンビア
ES_CR	スペイン語	コスタリカ
ES_DO	スペイン語	ドミニカ共和国
ES_EC	スペイン語	エクアドル
ES_ES	スペイン語	スペイン
ES_ES_PREE	スペイン語 (ユーロ以前)	スペイン
ES_GT	スペイン語	グアテマラ
ES_HN	スペイン語	ホンジュラス
ES_MX	スペイン語	メキシコ
ES_NI	スペイン語	ニカラグア
ES_PA	スペイン語	パナマ
ES_PE	スペイン語	ペルー
ES_PR	スペイン語	プエルトリコ
ES_PY	スペイン語	パラグアイ
ES_SV	スペイン語	エルサルバドル
ES_US	スペイン語	米国

ロケール名の例	言語または変種	地域
ES_UY	スペイン語	ウルグアイ
ES_VE	スペイン語	ベネズエラ
ES__TRADIT	スペイン語 (トラディショナル)	

### ソート順序のシナリオ:

次の表は、ソート要求で、同じ入力データを異なる ICU ロケールで指定した場合に受け取る結果の例を示しています。使用される 2 つのロケールは、EN\_US および FR\_FR です。

SRTSEQ(EN_US) を使用する en_us ICU ロケール・ソート順序	SRTSEQ(FR_FR) を使用する fr_fr ICU ロケール・ソート順序
cote	cote
cot é	c ô te
c ô te	cot é
c ô t é	c ô t é

#### 関連概念

ICU 分類順序

### ICU ベースのソート順序サポート:

i5/OS の ICU ソート順序サポートは、『実行管理機能』および『データベース管理』トピックの『i5/OS 機能』によって提供されます。

#### 関連概念

実行管理機能

#### 関連情報

データベース

## 両方向データの処理

アラビア語とヘブライ語は、右から左に読み書きされる文字体系を使用します。右から左の方向のテキストに埋め込まれる数字とローマ字のテキストは、左から右に読み書きされます。このため、これらの言語は両方向言語と呼ばれます。

両方向言語は、右から左へ読み書きするので、右および左という表現は使用しないでください。例えば、ヘブライ語やアラビア語の文書の右マージンは、行頭であって、行末ではありません。「右」や「左」の代わりに、「開始」と「終了」を使用してください。

ヘブライ語やアラビア語には、大文字小文字の区別がありません。間違った文字が表示されるので、大文字小文字の区別が必要なチェックや置換は実行しないでください。また、アラビア語には省略語がないので、完全な単語だけを使用してください。

#### 関連概念

115 ページの『両方向データを使用するグローバル・アプリケーションのコーディング』

NLV 対応アプリケーションを開発するときは、双方向言語に関する特定の制約事項について考慮してください。

## 両方向アプリケーションのサポート

ワークステーション、表示装置ファイル、およびユーザー・インターフェース・マネージャー (UIM) では、両方向アプリケーションがサポートされます。

### ワークステーションでのサポート

アラビア語とヘブライ語の文字セットを表示できるワークステーションには、右から左へのカーソル移動機能があります。入力フィールドでは、次のいずれかの方法で、右から左へのカーソル移動機能が得られます。

- ヘブライ語およびアラビア語のキーボードに付いているリバース・キーと呼ばれる特殊ファンクション・キーを押します。このキーは切り替え方式になっています。キーを押すとカーソルがフィールドの反対側に移動し、カーソルの移動方向が逆になります。同時に、言語レイヤーがラテン語からヘブライ語またはアラビア語、そしてその逆へと切り替わります。
- 表示装置ファイルでは、DDS カーソル制御コードを使用します。CHECK キーワードとカーソル制御コードを使用すると、カーソルの移動方向を右から左に指定できます。次のパラメーターは、有効なカーソル制御コードです。
  - CHECK (RL): ディスプレイ上の指定した非数値入力フィールドまたはすべての非数値入力フィールドでカーソルを右から左に移動します。
  - CHECK (RLTB): フィールド間で、カーソルを右から左に移動します。

これらのパラメーターを使用するときには、次のことに注意してください。

- モジュラス・チェック・ディジット検査はサポートされていますが、チェック・ディジットは、フィールド右端のバイトになります。
- カーソル移動を右から左に指定したフィールドが、画面上で複数行にまたがって表示される場合がありますが、カーソルの移動は、画面の上から下方向です。
- ユーザー定義のデータ・ストリームに対して、右から左のカーソル移動を使用することはできません。

注: カーソル位置を表示装置ファイルやプログラムで指定していない場合、カーソルは入力可能フィールドの最上行の左端に置かれます。

### 表示装置ファイルでのサポート

システムは、ディスプレイ装置上で開かれているすべての表示装置ファイルについて、カーソルを右から左に移動できるかどうかはチェックしません。正しい表示装置ファイルを使用できるようにするのは、アプリケーション・プログラマーの責任です。

## ユーザー・インターフェース・マネージャーでのサポート

両方向のオンライン情報やパネルの作成について、ユーザー・インターフェース・マネージャーに次のサポートがあります。

- BIDI= NONE | RTL | LTR

この属性は、パネル・グループ内のパネルの方向を制御します。

RTL は、パネル・グループ内のパネルが両方向表示可能で、表示方向を右から左にするように指定します。

LTR は、パネル・グループ内のパネルが両方向表示可能で、表示方向を左から右にするように指定します。

- :RT および :ERT

Reverse-direction-text タグは、指定範囲のテキストの方向がパネル・グループの方向とは逆方向になることを示します。

UIM タグのリストについては、「Application Display Programming」(PDF) を参照してください。

### 関連資料

DDS の概念

### 関連情報



「Application Display Programming」の PDF

## チェックリスト: 両方向サポートに関するガイドライン

両方向サポートを使用してアプリケーションを作成する場合、以下の表のガイドラインに従ってください。

適合	該当せず	規則
		対象言語の話者が入力する順序で両方向データをアプリケーションに渡すようにソフトウェアを設計する。
		キーボード機能と表示機能は、両方向処理を正しく実装できるようにプロダクトを設計する。
		カーソルまたは文字の論理的な動きを意味する機能は、方向を逆転できるように設計する。
		方向を示すアイコンや記号の付いたキーやその他の操作は、そうしたアイコンや記号に従った操作内容とする。
		方向を逆転した機能のキーボード・ラベルは、データやテキストの入力方向とは無関係にする。
		表示機能は、左から右への方向を前提とはしない。
		フィールド属性について、方向に関する情報のための余白を確保しておく。
		カーソルの現行方向 (入力方向) についてインディケーターの場所を確保しておく。
		グラフィックおよびテキストの方向を独立して処理できるように設計する。
		形状の決定を実行できるようにしておく。
		整形解除を定義可能にする。
		数字表示については、適切な形状の表示を選択できるようにする。



適合	該当せず	規則
		プリンターおよびディスプレイで文字が互いに接するようにする。
		画面およびフィールドの方向、現行ネスティング・レベル、プッシュ状況 (ネスティング・メカニズム)、および対称スワッピング状態について、インディケータの場所を確保しておく。
		ストリングのネスティング構造をユーザーに示す手段を提供できるように設計する。
		アラビア語の文字や文字ストリングの整形を解除する手段をシステム全体に提供する。
		形状決定の状況に関するインディケータの場所を確保する。
		プロポーショナル・スペーシングの手段を使用できるようにしておく。
		アラビア語とローマ字の並び線について、位置合わせの手段を提供する (ヒンディ語とアラビア語の数字の形状を含む)。

### 関連概念

115 ページの『両方向データを使用するグローバル・アプリケーションのコーディング』  
NLV 対応アプリケーションを開発するときは、双方向言語に関する特定の制約事項について考慮してください。

## DBCS データの処理

DBCS ファイルは、日本語、中国語、および韓国語などの 2 バイト・データを含むファイル、または 2 バイト・データを処理するときに使用するファイルです。これ以外のファイルは、英数字ファイルと呼ばれます。DBCS ファイルは、ディスプレイ、プリンター、テープ、ディスケット、および ICF 装置に表示できます。

DBCS データをサポートするための最新の方法では、DBCS フィールドではなくユニコードを使用します。(IBM では、新規アプリケーションを開発する際はユニコードを使用することを推奨しています。)

DBCS 対応の装置ファイルを記述するには、データ記述仕様 (DDS) を使用します。

次のような状況のときには、ファイルが DBCS ファイルであることを示す必要があります。

- ファイルを使用して、2 バイト文字を含む入力を受ける、または出力を表示または印刷する場合。
- ファイルに 2 バイトのリテラルが含まれている場合。
- ファイルの DDS に 2 バイトのリテラルがあり、処理するときにファイル内で使用する場合 (例えば、定数フィールドやエラー・メッセージなど)。
- ファイルの DDS に DBCS キーワードがある場合。
- ファイルが 2 バイト・データを保存する場合 (データベース・ファイル)。

### 混合データ・ストリームの DBCS ストリング

通常、DBCS 環境では、1 バイト文字と 2 バイト文字の両方を使用します。例えば、日本の会計事務所は、表計算に英語と日本語の両言語を使用します。英語と日本語を SBCS/DBCS 混合としてエンコードした場合は、プロダクトは、1 バイトのエンコード文字と 2 バイトのエンコード文字を含む混合文字セットを理解する必要があります。

EBCDIC を使用する IBM システムでは、混合データ・ストリーム中の DBCS ストリングは、シフトアウト (SO) 制御文字とシフトイン (SI) 制御文字で囲みます。

次の例は、混合ストリングのコーディングを示しています。

```
sss (S0) D1D2D (SI) ssss
```

次の例は、混合 16 進数ストリングのコーディングを示しています。

```
818283 0E 41424143 0F 818283
```

## サポートされるコード範囲

i5/OS オペレーティング・システムは、日本語、韓国語、中国語 (簡体字)、および中国語 (繁体字) の文字セット・コード範囲をサポートします。

System i Access Family ・プロダクトを使用すると、IBM 以外のパーソナル・コンピュータの DBCS コード・ページをサーバーでサポートできます。

- 大韓民国規格図形文字セット (KS)
- 台湾工業規格図形文字セット (Big5)
- 中華人民共和国規格図形文字セット (GB)

### 関連概念

DDS の概念

### 関連情報

System i Access

## チェックリスト: DBCS アプリケーションの設計

2 バイトのコード化文字セット (DBCS) のサポートを使用してアプリケーションを作成する場合、以下のガイドラインに従います。

ガイドラインの全リストおよびそれぞれのガイドラインの全内容は、「*Volume 1 Designing Enabled Products, Rules and Guidelines*」(SE09-8001) に記述されています。参考情報として、これらのガイドラインの一部を次の表に示します。

適合	該当せず	規則
		グラフィック文字範囲の 2 バイト・コード化文字セット・コード・ポイントは、グラフィック文字だけで使用して、制御目的には使用しない。
		2 バイト・コード化データの片側のバイトから 1 バイトの意味を引き出さない。
		2 バイト・コード化文字セットの文字作成プログラムは、ユーザーのアクセスが可能なグラフィック文字を生成する機能がある。
		1 バイト・コード化文字セットと 2 バイト・コード化文字セットは、1 つの同じセッション内で切り替えや共存ができる。
		2 バイト・コード化文字セット・システムのユーザー・インターフェース・テキスト・モジュールは、実行コードとは別にロードする。

## DBCS データを処理するアプリケーションの開発

2 バイト・データを処理するアプリケーション・プログラムの設計方法は、英数字データを処理するアプリケーション・プログラムの設計方法と同じです。

以下は、追加の考慮事項です。

- 2 バイト・データは常に 2 バイト単位で処理し、2 バイト文字を分割しないように注意してください。
- データベース・ファイルで使用する 2 バイト・データを識別してください。

- 2 バイト・データで使用するディスプレイおよびプリンターの形式を設計してください。
- 必要に応じて、対話式アプリケーションの 2 バイト・データ入力方式として、DBCS 変換を準備してください。表示装置ファイルに DBCS 変換を指定するには、DBCS 変換 (IGCCNV) で DDS キーワードを使用します。DBCS ワークステーションには、さまざまな 2 バイト・データ入力方式があるので、2 バイト・データを入力するのに、i5/OS の DBCS 変換機能を使用する必要はありません。
- プログラムが使用する 2 バイト・メッセージを作成してください。
- すべての 2 バイト・データをシステムが印刷、表示できるように、外字処理を指定してください。
- 2 バイト文字を追加定義する必要があるかどうかを決定してください。文字作成ユーティリティ (CGU) を使用すると、ユーザー定義の文字を定義、維持できます。CGU については、「ADTS/400: 文字作成ユーティリティ」(SC88-5196-00) を参照してください

#### 関連概念

61 ページの『グローバル・アプリケーションの設計』

国際化対応アプリケーション・コンポーネントを設計することは、各国語を個別にサポートするコンポーネントを作成することを意味します。

#### 2 バイト・データの使用について:

2 バイト・データは、さまざまな方法で使用できます。

- ファイル内のデータとして
  - データベース・ファイル内のデータ。
  - 表示装置ファイルで、入力可能フィールドに入力するデータおよび出力可能フィールドに表示されるデータ。
  - 印刷装置ファイルの出力可能フィールドに印刷されるデータ。
  - 表示装置ファイルおよび印刷装置ファイルのリテラルとして使用するデータ。
- メッセージ・テキストとして
- オブジェクト記述テキストとして
- リテラルおよび定数として、また高水準言語プログラムで処理するデータとして

2 バイト・データを表示するには DBCS ディスプレイ、印刷するには DBCS プリンターが必要です。2 バイト・データは、ディスケット、テープ、ディスク、および光ディスク・ストレージに書き込めます。

#### 2 バイト・データを使用できない場合

次の場合は 2 バイト・データを使用できません。

- i5/OS オブジェクト名として使用する場合
- 制御言語 (CL) およびその他の高水準言語で、コマンド名や変数名として使用する場合
- 英数字ワークステーションで表示または印刷される場合

#### 2 バイト文字のサイズ

2 バイト文字を表示または印刷すると、通常、1 バイト文字の 2 倍の幅が必要になります。

フィールド長は、通常は 1 バイト文字の数で識別するので、2 バイト文字のデータ・フィールドの長さを計算するときには、2 バイト文字の幅を考慮してください。DDS 概念情報には、2 バイト文字データを含むフィールドの長さの計算に関するより詳しい情報があります。

#### 関連資料

## DDS の概念

### 関連情報



「Application Display Programming」の PDF

#### DBCS のコーディングに関する考慮事項:

DBCS 環境で使用するアプリケーションは、DBCS に対応させる必要があります。一般的なプロダクト設計を開発する場合の提案事項を以下に示します。

- DBCS テキスト・データの翻訳には、SBCS のテキスト・データを翻訳するときよりも広いスペースを確保しておいてください。(ただし、SBCS の文章を DBCS に変換すると、バイト数が少なくなることがあります。)
- シフトアウトおよびシフトインの区切り文字をプログラムが理解するように設計してください。これができないと、EBCDIC 混合バイト文字ストリングを処理できません。
- DBCS で短い応答を使用可能にしないでください。短い応答は、DBCS のシフトインやシフトアウトが困難になります。例えば、yes と no は、短い応答の例です。
- 該当する場所では、グラフィック・データ・タイプ G を忘れずに使用してください。
- 5494 遠隔制御装置がグラフィック・データ・タイプをサポートすることを覚えておいてください。
- DBCS ホスト・コードと DBCS PC コードの間で混合データの変換操作を実行するときは、変換後にデータ長が変わることがあるので注意してください。SO 文字と SI 文字のペアを消失または獲得すると、フィールド長の計算が混乱します。
- 2 バイト・データは、常に 2 バイト単位で処理するようにしてください。2 バイト文字を分割しないでください。
- 2 バイト文字が 2 つの 1 バイト単位に短縮されないように、表示と印刷の形式を設計してください。

#### 物理ファイルの作成:

DBCS 環境で、物理ファイル、表示装置ファイル、および印刷装置ファイルを作成するときは、これらのコマンドで使用される IGCDDTA パラメーターに注意してください。

- 「物理ファイル作成」(CRTPF) コマンド

DDS に DBCS フィールドが記述されている場合は、システムは、ファイルを DBCS ファイルとして処理します。記述されていなければ、CRTPF コマンドのパラメーターに \*YES を指定して、2 バイト文字セットのデータをファイルに含めることができるようにしてください。ただし、RCDLEN パラメーターの値が指定されていないと、システムは、IGCDDTA のパラメーター値を無視します。

- 「表示装置ファイル作成」(CRTDSPF) および「印刷装置ファイル作成」(CRTPRTF) コマンド

CRTDSPF または CRTPRTF コマンドを使用して、外部記述のファイルを作成するときには、パラメーターに \*YES を指定してください。これで DDS に定義する DBCS 属性のほかに、DBCS 属性を指定できます。

#### 関連資料

「物理ファイル作成」(CRTPF) コマンド

「表示装置ファイル作成」(CRTDSPF) コマンド

「印刷装置ファイル作成」(CRTPRTF) コマンド

#### ターゲット物理ファイル:

DBCS バージョンの i5/OS オペレーティング・システムにおいて、「スプール・ファイル・コピー」(CPYSPLF)、「スプール・ファイル表示」(DSPSPLF)、または「スプール・ファイル処理」(WRKSPLF) コマンドに OUTPUT(\*OUTFILE) を指定する場合、ターゲットの物理ファイルが DBCS 対応でなければなりません。

注: DBCS 対応アプリケーションを使用するには、システムの 1 次言語が 2 バイト文字セットをサポートする必要があります。

QIGC システム値を使用して、システムに DBCS バージョンがインストールされているかどうかを確認してください。この値は、システムが設定するので、変更はできません。このシステム値は、アプリケーション・プログラム内で参照されます。QIGC は、次のようになります。

- 0 (DBCS バージョンはインストールされていません)
- 1 (DBCS バージョンはインストールされています)

DBCS システムでは、SBCS と DBCS のデータを同時に使用できます。QIGC システム値が 1 の場合でも、すべてのジョブが DBCS とは限りません。

#### 関連資料

- 「スプール・ファイル・コピー」(CPYSPLF) コマンド
- 「スプール・ファイル表示」(DSPSPLF) コマンド
- 「スプール・ファイル処理」(WRKSPLF) コマンド

#### DBCS CCSID の使用:

DBCS 言語には、DBCS CCSID を使用する必要があります。DBCS 環境で使用するアプリケーションを設計する場合は、次の情報を考慮してください。

- QIGC システム値をオンに設定すると、システム値の QCCSID の値は混合 CCSID の値にします。
- DBCS 言語と SBCS 言語のユーザーが同一のシステムを使用する場合は、ユーザーはそれぞれのデータを異なるデータベースに保存する必要が生じます。DBCS 対応と SBCS 対応の物理ファイルを同一のシステムに作成できます。データを保存する CCSID 値を指定するには、CRTPF コマンド上に CCSID パラメーター、または物理ファイルの DDS 定義に CCSID キーワードを使用します。
- ファイル作成時に DDS を使用して CCSID が明示的に割り当てられていない場合は、データベース物理ファイル文字 J (DBCS 専用)、E (DBCS 択一)、O (DBCS 混用) または G (DBCS グラフィック) フィールドに CCSID 値が暗黙的に割り当てられます。

#### 関連資料

- 「物理ファイル作成」(CRTPF) コマンド

#### DDS キーワードの使用:

DDS キーワードにより、表示装置ファイルを使用したデータの入力方法の変更、入出力可能な英数字データ・フィールドの DBCS データ・フィールドへの変更、または DBCS 印刷出力の特殊機能の指定が可能です。

- CHR Siz (文字サイズ)

印刷装置ファイル・キーワードです。プリンターの文字を通常の 2 倍 (幅と高さ) に拡大します。このキーワードを使用できるのは、IPDS プリンター、および \*IPDS または \*AFPDS の装置タイプが指定されている印刷装置ファイルのみです。

- CONCAT (連結)

このキーワードを使用できるのは、論理ファイルだけです。このキーワードは、文字フィールドとデータ・タイプ 0 のフィールドの連結はサポートしません。

- DFLIN (行の定義)

縦横の線を引く印刷装置ファイル・キーワードです。

- IGCALTTYP (DBCS 代替データ・タイプ)

ディスプレイおよびプリンターのキーワードです。入出力可能な文字フィールドをデータ・タイプ 0 の DBCS フィールドに変更するときに使用します。

- IGCANKCNV (英数字から DBCS への変換)

印刷装置ファイル・キーワードです。英数字の SBCS 文字を等価な DBCS 文字に変換します。SBCS の英数字を印刷すると、DBCS 文字と同様に印刷されます。DBCS 文字を印刷すると、文字の幅が SBCS で同じ文字に対応する英数字の 2 倍になります。

- IGCCDEFNT (DBCS コード化フォント)

印刷装置ファイル・キーワードです。名前付きまたは定数のフィールド (複数のフィールドも含まれます) を印刷するための DBCS コード化フォントを指定します。

- IGCCNV (DBCS 変換)

DBCS 変換を可能にする表示装置ファイル・キーワードです。

- IGCCHRRTT (DBCS 文字の回転)

印刷装置ファイル・キーワードです。DBCS 文字を印刷する前に、文字を左回りに 90 度回転します。読む方向に応じて、文字を回転して印刷します。このキーワードは、5553 プリンターまたは IPDS AFP(\*YES) プリンター用の印刷装置ファイルでのみ使用してください。

#### 関連資料

DDS の概念

#### 関連情報



「Application Display Programming」の PDF

### DBCS ファイルのデータ・タイプ:

以下の表では、論理ファイル内でデータ・タイプが参照される場合の、物理ファイル内のフィールドのデータ・タイプの変更を要約します。

物理ファイルのデータ・タイプ	論理ファイルのデータ・タイプ
J	J, O, E, H, G
O	O, H
E	E, O, H
A	A, O, E, H
H	J, O, E, A, H
G	G, O, J, E

### カタカナのコード・ページ (00290):



1 日本語のカタカナのコード・ページ (コード・ページ 00290) は、英語と 1 バイトのカタカナ (音声文字) 文字をサポートします。

1 英語小文字は、他のコード・ページとは別のコード・ポイントに位置しているため、以前のハードウェアでは英語大文字、英語小文字、およびカタカナ文字を同時に表示できないことがあります。そのため、アプリケーションでこのコード・ページをサポートするには、特別な考慮が必要になります。

- 統語上の文字には、小文字のアルファベットを使用しないでください。
- SBCS の小文字のアルファベットと日本語の DBCS メッセージを同時に使用しないでください。

1 コード・ページ 290 について詳しくは、IBM Coded Character Sets and Related Resources: Globalizing

your e-business の Web サイト  を参照してください。

### **ユニコード・サポートと IBM DBCS ディスプレイ:**

1 i5/OS オペレーティング・システムはユニコードをサポートします。ただし、IBM DBCS 対応ディスプレイ装置は、ユニコード・データをサポートしません。

IBM DBCS 対応ディスプレイ装置で UCS-2 レベル 1 のデータを処理するアプリケーションを設計する場合は、データをディスプレイ装置に送る前に、混合バイトの CCSID に変換する必要があります。

### **2 バイト文字の処理:**

2 バイト文字は数量が多いため、i5/OS オペレーティング・システムが 2 バイト文字を識別するには、英数字を識別するとき以上の情報が必要になります。

2 バイト文字には、基本文字と外字の 2 種類があります。通常、これらの文字は、文字を表示または印刷する装置で処理されます。

#### **基本 2 バイト文字**

基本文字は、DBCS 対応装置のハードウェアに常駐する頻繁に使用される 2 バイト文字です。装置に保存されている 2 バイト文字の数量は、対応言語と装置のストレージ・サイズにより異なります。DBCS 対応装置は、オペレーティング・システムの外字処理機能を使用せずに、基本文字を表示、印刷できます。

#### **2 バイト外字**

装置が外字を処理するときには、システムの支援が必要になります。装置が文字を表示したり、印刷する前に、システムは装置に文字の形態を知らせる必要があります。外字は、DBCS 対応装置内ではなく、DBCS フォント・テーブルに保存されています。装置が文字を表示したり、印刷するときには、オペレーティング・システムの制御により、装置は DBCS フォント・テーブルから外字を受け取ります。

外字処理は、DBCS フォント・テーブルに保存されている文字を DBCS 対応装置で使用可能にするためのオペレーティング・システムの機能です。

外字処理を要求するには、2 バイト・データを処理する「表示装置ファイル作成」(CRTDSPF) コマンドまたは「印刷装置ファイル作成」(CRTPRTF) コマンドの使用時に、そのファイル作成コマンドに 2 バイト外字パラメーターの IGCEXNCHR(\*YES) を指定します。IGCEXNCHR(\*YES) がデフォルト値なので、ほかの設定をしないうちに、システムが自動的に外字を処理します。ファイル変更 (CHGDSPF) または (CHGPRTF) コマンドを使用すると、ファイル属性を変更できます。「表示装置ファイル一時変更」

(OVRDSPF) または「印刷装置ファイル一時変更」(OVRPRTF) の各コマンドを使用すると、ファイル属性をオーバーライドできます。たとえば、外字を処理するために、表示装置ファイルの DBCSDSPF をオーバーライドするには、次のように入力します。

```
OVRDSPF DSPF(DBCSDSPF) IGCEXNCHR(*YES)
```

注:

1. システムは、英数字ファイルを処理するときには、IGCEXNCHR パラメーターを無視します。
2. 日本語の 5583 プリンターを使用して外字を印刷する場合は、「多機能 DBCS プリンター・サポート」ライセンス・プログラムの漢字印刷機能が必要です。

### 外字が処理されないとどうなるか

外字が処理されない場合は、次のようになります。

- 基本 2 バイト文字は、表示と印刷が可能です。
- ディスプレイには、外字を表示すべきところに未定義の文字を表示します。
- 印刷出力には、外字を印刷すべきところに未定義の文字を表示します。
- 外字は、表示や印刷はされませんが、システムには正しく保存されます。

#### 関連資料

- 「表示装置ファイル作成」(CRTDSPF) コマンド
- 「印刷装置ファイル作成」(CRTPRTF) コマンド
- 「表示装置ファイル変更」(CHGDSPF) コマンド
- 「印刷装置ファイル変更」(CHGPRTF) コマンド
- 「表示装置ファイル一時変更」(OVRDSPF) コマンド
- 「印刷装置ファイル一時変更」(OVRPRTF) コマンド

### ディスプレイのサポート:

i5/OS オペレーティング・システムが DBCS 専用フィールドにシフト制御文字を自動的に挿入します。DBCS の入力フィールドを使用すると、ディスプレイ上で使用できる入力フィールドの合計数に影響があります。英数字ディスプレイは、2 バイト・データを正しく表示できません。

### シフト制御文字の挿入

システムが DBCS 専用フィールドにシフト制御文字を自動的に挿入します。

混用フィールドまたは択一フィールドにシフト制御文字を挿入するには、以下のステップに従います。

1. 2 バイト・データを挿入するフィールドにカーソルを置きます。
2. 「Insert Shift Control Character」キーを押します (使用している DBCS ディスプレイのユーザーズ・ガイドに従ってください)。

システムが 1 組のシフト制御文字を同時に挿入します。シフトイン文字の下にカーソルが置かれ、キーボードが挿入モードになります。シフト制御文字の間に 2 バイト文字を挿入してください。

すでにフィールドにシフト制御文字があるかどうかを確認するには、「Display Shift Control Character」キーを押します。

DBCS グラフィック・フィールドでは、シフト制御文字を使用せずに、2 バイト文字を保存できます。グラフィックス・フィールドには、シフト制御文字を挿入しないでください。

## 表示される外字の数

日本語ディスプレイでは、同時に最大 512 個の異なる外字を表示できます。また、未定義文字としてこれ以外の外字も表示できます。その他の外字は、システムに正しく保存されます。

## ディスプレイ上の入力フィールドの数

DBCS の入力フィールドを使用すると、ディスプレイ上で使用できる入力フィールドの合計数に影響があります。ローカルの 5250 ディスプレイ装置では、最大 256 の入力フィールドを指定できます。しかし、DBCS フィールド 3 個ごとに、最大フィールド数が 1 つ削減されます。例えば、ディスプレイに 9 個の DBCS フィールドがあると、最大入力フィールド数は  $256 - (9/3) = 253$  となります。

## 英数字ワークステーションの 2 バイト・データの表示の影響

英数字ディスプレイは、2 バイト・データを正しく表示できません。英数字ディスプレイで 2 バイト・データを表示すると、次のことが起こります。

- システムがディスプレイに照会メッセージを送り、2 バイト・データのプログラムを続けて使用するか、またはキャンセルするかをユーザーに問い合わせます。
- このプログラムを続けて使用すると、システムは、シフト制御文字を無視して、2 バイト文字を 1 バイト文字と同様に解釈します。2 バイト・データを表示すると、意味のない内容が表示されます。

## 印刷装置ファイルを DBCS 対応にする方法:

システムは、印刷装置ファイルを使用して、印刷または表示するデータを処理します。使用するデータに 2 バイト文字が含まれている場合は、データを処理するときに使用する印刷装置ファイルが 2 バイト・データに対応している必要があります。

通常、印刷装置ファイルは、最終的に印刷または表示されるデータを作成するために、システムによって使用されます。この場合、データは、最初に IBM 提供の印刷装置ファイルの 1 つを使用してスプール・ファイルに配置されます。データは、次に、スプール・ファイルから取り出されて、ユーザーの要求に応じて、表示または印刷されます。

データに 2 バイト文字が使用されている場合は、データをスプール・ファイルに入れるときに使用する印刷装置ファイルが 2 バイト・データに対応している必要があります。ファイルの IGCDDTA パラメーターに \*YES が指定されている場合は、印刷装置ファイルは 2 バイト・データに対応します。2 バイト・データがあると、通常はシステムがそれを認識して、印刷装置ファイルが 2 バイト・データに対応するように措置をとります。

しかし、場合によっては、システムが 2 バイト・データの存在を認識せず、2 バイト・データに対応していない印刷装置ファイルの使用を試みることがあります。この場合は、読み取り不能な文字がディスプレイやプリンターに出力されます。2 バイト文字を含むオブジェクト記述を英数字装置で表示または印刷しようとすると、このようなことが起こります。

2 バイト文字を正しく表示または印刷するためには、いくつかの推奨項目があります。2 次言語として 1 バイトの言語をインストールした場合は、アクションが必要になります。DBCS バージョンのプロダクトに付属している印刷装置ファイルは、必ず DBCS データに対応しています。

プロダクトまたはフィーチャーをインストールした後に、次の推奨アクションを実行してください。

1. 使用するシステムに接続されているプリンターとディスプレイ装置のすべてが 2 バイトに対応している場合は、すべての印刷装置ファイルを 2 バイト・データに対応させることができます。1 バイトの 2

次言語フィーチャーとして IBM から提供された印刷装置ファイルについては、次のコマンドを使用して、すべての印刷装置ファイルを対応させることができます。

```
CHGPRTF FILE(*ALL/*ALL) IGCDTA(*YES)
```

このコマンドが完了すると、すべてのライブラリーのすべての印刷装置ファイルは、2 バイト・データに対応します。この変更は、恒久的な変更です。

2. ご使用のシステムに接続されているプリンターとディスプレイ装置に DBCS に対応していない装置がある場合は、IBM から提供されたすべての印刷装置ファイルを使用可能にしないでください。

措置としては、システムのライブラリー検索機能を使用して、ジョブごとに使用する印刷装置ファイルを管理してください。2 バイト・データがありそうな場合は、ライブラリー・リストで DBCS 対応の印刷装置ファイルを最初に検索するように、ジョブのライブラリー・リストを設定してください。一方、1 バイト・データだけの場合は、DBCS 非対応の印刷装置ファイルを最初に検索するように、ライブラリー・リストを設定してください。このようにして、印刷装置ファイルと処理するデータを対応させてください。どの印刷装置ファイル・タイプを使用するかは、処理するデータ・タイプにより決まります。この決定には、データの表示や印刷に実際に使用する装置も関係します。

場合によっては、印刷装置ファイルを恒久的に DBCS に対応させるのではなく、一時的に対応させるほうが都合がよいことがあります。特定のジョブについては、OVRPRTF コマンドを使用してこの一時的な変更を行うことができます。

特定の印刷装置ファイルを一時的に対応させるには、次のコマンドを使用します。

```
OVRPRTF FILE(filename) IGCDTA(*YES)
```

ここで、*filename* は、使用可能にする印刷装置ファイルの名前です。

#### 関連資料

「印刷装置ファイル一時変更」(OVRPRTF) コマンド

#### スプールおよび非スプールの DBCS ファイルのコピー:

スプール・ファイルをデータベース・ファイルにコピーする場合、データベース・ファイルは、IGCDTA(\*YES) の値を指定して作成しておく必要があります。「ファイル・コピー」(CPYF) コマンドを使用して、ファイルからファイルに 2 バイト・データをコピーできます。

データベース・ファイルに 2 バイト・データが含まれる場合、シフトアウト文字用に予備の列が 1 つ予約されます。

#### スプール・ファイルのコピー

2 バイト・データのスプール・ファイルをコピーするには、「スプール・ファイル・コピー」(CPYSPLF) コマンドを使用します。ただし、ファイルのコピー先のデータベース・ファイルは、IGCDTA(\*YES) の値を指定して作成しておく必要があります。

2 バイト・データを含むデータベース・ファイルにスプール・ファイルをコピーする場合は、シフトアウト文字用に予備の列が 1 つ作成されます。シフトアウト文字は、レコード制御情報とユーザー・データの間にかげられます。次の表には、制御文字 (CTLCHAR) キーワードに指定する値に応じたシフトアウト文字の列番号を示してあります。

CTLCHAR 値	シフトアウト文字の列
*NONE	1

CTLCHAR 値	シフトアウト文字の列
*FCFC	2
*PRTCTL	5
*S36FMT	10

## 非スプールの DBCS ファイルのコピー

「ファイル・コピー」(CPYF) コマンドを使用して、ファイルからファイルに 2 バイト・データをコピーできます。

2 バイトのデータベース・ファイルから英数字のデータベース・ファイルにデータをコピーするときは、CPYF コマンドに次のパラメーターのいずれかを指定してください。

- 両方のファイルがソース・ファイルの場合、あるいは両方のファイルがデータベース・ファイルの場合は、FMTOPT(\*MAP) または FMTOPT(\*NOCHK) のパラメーターのどちらかを使用できます。
- 1 つのファイルがソース・ファイルで、もう 1 つのファイルがデータベース・ファイルの場合は、FMT(\*CVTSRC) パラメーターを指定してください。

英数字のファイルに DBCS ファイルをコピーすると、ファイル・タイプの違いを示す情報メッセージが表示されます。

物理ファイルまたは論理ファイルから物理ファイルにコピーするときに、コピー元ファイルとコピー先ファイルに同じ名前のフィールドがある場合で、フィールドのデータ・タイプが次の表に示されている場合は、ファイルのコピー機能には FMTOPT(\*MAP) または FMTOPT(\*NOCHK) オプションを使用してください。

コピー元ファイル・フィールドのデータ・タイプ	コピー先ファイル・フィールドのデータ・タイプ
A (文字)	J (DBCS 専用)
O (DBCS 混用)	J (DBCS 専用)
O (DBCS 混用)	E (DBCS 択一)
E (DBCS 択一)	J (DBCS 専用)
J (DBCS 専用)	G (DBCS グラフィック)
O (DBCS 混用)	G (DBCS グラフィック)
E (DBCS 択一)	G (DBCS グラフィック)
G (DBCS グラフィック)	J (DBCS 専用)
G (DBCS グラフィック)	O (DBCS 混用)
G (DBCS グラフィック)	E (DBCS 択一)

コピー元ファイルの対応フィールドが次の条件に当てはまる場合は、CPYF コマンドに FMTOPT(\*MAP) を使用して、DBCS 専用または DBCS グラフィック・フィールドにデータをコピーすることはできません。

- 2 バイトより短い文字フィールドである。
- 奇数バイトの長さの文字フィールドである。
- 奇数バイトの長さの DBCS 混用フィールドである。

コピー元フィールドに以上のいずれかの条件があるときにコピーすると、エラー・メッセージが送信されず。



FMTOPT(\*MAP) パラメーターを指定して、あるデータベース・ファイルから別のデータベース・ファイルに 2 バイト・データをコピーすると、2 バイト・データは正しくコピーされます。システムが 2 バイト・データの埋め込みと切り捨てを正しく処理して、データの保全性を確保します。

CPYF コマンドに FMTOPT(\*MAP) を使用して、DBCS 混用フィールドをグラフィック・フィールドにコピーするときに、DBCS 混用フィールドに SBCS データ (ブランクを含む) があると変換エラーとなります。

#### 関連資料

「スプール・ファイル・コピー」(CPYSPLF) コマンド

「ファイル・コピー」(CPYF) コマンド

#### 英数字プログラムから DBCS プログラムへの変更:

外部記述ファイルを使用する英数字アプリケーション・プログラムは、外部記述ファイルを変更すると、DBCS アプリケーション・プログラムに変更できます。

アプリケーション・プログラムを変換するには、以下のステップに従います。

1. 変更する英数字ファイルのソース・ステートメントのコピーを作成します。
2. 英数字の定数とリテラルを 2 バイトの定数とリテラルに変更します。
3. ファイル内のフィールドを「open (O)」データ・タイプに変更するか、DDS キーワードの「代替データ・タイプ」(IGCALTTYP) を指定して、これらのフィールドに 2 バイト・データと英数字データの両方を入力できるようにします。2 バイト・データはより多くのスペースを必要とするので、必要に応じてフィールドの長さを変更してください。
4. 変換したファイルを個別のライブラリーに保存します。ファイル名は、英数字バージョンと同じ名前にします。
5. 変更したファイルをジョブで使用するときには、「ライブラリー・リスト変更」(CHGLIBL) コマンドを使用して、ファイルを使用するジョブのライブラリー・リストを変更します。これにより、DBCS 表示装置ファイルを格納しているライブラリーが、ファイルの英数字バージョンを格納しているライブラリーの前に検査されるようになります。

#### 関連概念

IGCALTTYP (代替データ・タイプ) キーワード

#### 関連資料

「ライブラリー・リスト変更」(CHGLIBL) コマンド

#### CL コマンドに DBCS テキストを入力する:

CL コマンド内で記述テキストを使用できる個所には、2 バイト文字データを使用できます。

2 バイト文字テキストは、次のように入力します。

1. 単一引用符 (') を使用して、2 バイト文字テキストを開始します。
2. シフトアウト文字を入力します。
3. 2 バイト文字テキストを入力します。
4. シフトイン文字を入力します。
5. 単一引用符 (') を使用して、2 バイト文字テキストを終了します。

例えば、2 バイト文字リテラルの「ABC」を入力するには、次の文字を入力します。ここで、SO はシフトアウト文字、SI はシフトイン文字を示します。



'SOABCSI'

1 つのオブジェクトに使用できる 2 バイト文字テキスト記述の長さは、記述を正しく表示、印刷するために、最大 14 個の 2 バイト文字とシフト制御文字に制限されています。

### DBCS 変換:

英数字や DBCS コードを入力して、その入力内容やコードをこれに対応する DBCS 単語に変換できます。DBCS 変換は、日本語文字セットのための機能です。ほかの 2 バイト文字セットへの適用については制限があります。

DBCS ディスプレイを使用して 2 バイト・データを入力するときには、ディスプレイがサポートするさまざまなデータ入力方式を使用するか、またはシステムの DBCS 変換サポートを使用できます。

具体的には、次の文字を変換できます。

- 英数字ストリングを DBCS 単語に変換します。
- 英数字を 2 バイト英数字に変換します。
- 英数字のカタカナを 2 バイトのひらがなおよびカタカナ文字に変換します。
- DBCS コードを対応 2 バイト文字に変換します。
- DBCS 番号を対応 2 バイト文字に変換します。

### 変換辞書:

DBCS 変換辞書は、英数字とこれに対応する DBCS 文字の集合です。システムは、DBCS 変換を実行するときに、辞書を参照します。

DBCS 変換辞書のオブジェクト・タイプは、すべて \*IGCDCT です。DBCS 変換には、システム提供とユーザー作成の辞書が使用されます。

### ユーザー作成の辞書

ユーザー作成の辞書には、英数字入力とユーザーが選択した対応 DBCS 単語が含まれています。業務特有の単語、およびシステム提供の辞書には含まれないが、頻繁に使用するという単語については、ユーザー辞書を作成できます。

1 つ以上の DBCS 変換辞書を作成して、任意の名前を付けて、任意のライブラリーに保存できます。辞書がたくさんあっても、また辞書にどのような名前を付けても、DBCS の変換を実行したときにシステムが検索するのは、ユーザーのライブラリー・リストにある QUSRIGCDCT という名前のユーザー辞書だけです。システムに辞書を検索させるためには、ライブラリー・リストに正しい名前を付けてください。

DBCS の変換では、システムは、QUSRIGCDCT をチェックしてから、QSYSIGCDCT をチェックします。

### DBCS 変換辞書のコマンド

DBCS 変換辞書には、次のコマンドを使用してオブジェクト管理機能を実行できます。これらのコマンドを使用するときには、OBJTYPE(\*IGCDCT) パラメーターを指定してください。

- CHGOBJOWN: DBCS 変換辞書の所有者を変更します。
- CHKOBJ: DBCS 変換辞書を確認します。
- CRTDUPOBJ: 辞書の重複オブジェクトを作成します。
- DMPOBJ: DBCS 変換辞書をダンプします。

- DMPSYSOJB: システム提供辞書をダンプします。
- DSPOBJAUT: 辞書に対するユーザーの権限を表示します。
- GRTOBJAUT: 権限を付与して辞書を使用します。
- MOV OBJ: 辞書を別のライブラリーに移動します。
- RNMOBJ: 辞書の名前を変更します。
- RSTOBJ: 辞書をリストアします。
- RVKOBJAUT: 辞書を使用する権限を取り消します。
- SAVOBJ: 辞書を保管します。
- SAVCHGOBJ: 変更された辞書を保管します。

次のコマンドを使用すると、システムが DBCS 変換辞書の保存または復元をします。

- RSTLIB: 辞書を保存したライブラリーを復元します。
- SAVLIB: 辞書を保存したライブラリーを保存します。
- SAVSYS: システムを保存するときに、システムの DBCS 変換辞書の QSYSIGCDCT を保存します。

辞書の作成、編集、表示、および削除には、次のコマンドを使用できます。

- CRTIGCDCT: DBCS 変換辞書を作成します。
- EDTIGCDCT: DBCS 変換辞書を編集します。
- DSPIGCDCT: DBCS 変換辞書を表示します。
- DLTIGCDCT: DBCS 変換辞書を削除します。

#### 関連資料

- 「オブジェクト所有者変更」(CHGOBJOWN) コマンド
- 「オブジェクト検査」(CHKOBJ) コマンド
- 「複製オブジェクト作成」(CRTDUPOBJ) コマンド
- 「オブジェクト・ダンプ」(DMPOBJ) コマンド
- 「システム・オブジェクト・ダンプ」(DMPSYSOJB) コマンド
- 「オブジェクト権限表示」(DSPOBJAUT) コマンド
- 「オブジェクト権限認可」(GRTOBJAUT) コマンド
- 「オブジェクト移動」(MOV OBJ) コマンド
- 「オブジェクト名変更」(RNMOBJ) コマンド
- 「オブジェクト復元」(RSTOBJ) コマンド
- 「オブジェクト権限取り消し」(RVKOBJAUT) コマンド
- 「オブジェクト保管」(SAVOBJ) コマンド
- 「変更されたオブジェクトの保管」(SAVCHGOBJ) コマンド
- 「ライブラリー復元」(RSTLIB) コマンド
- 「ライブラリー保管」(SAVLIB) コマンド
- 「システム保管」(SAVSYS) コマンド
- 「DBCS 変換辞書作成」(CRTIGCDCT) コマンド
- 「DBCS 変換辞書編集」(EDTIGCDCT) コマンド
- 「DBCS 変換辞書表示」(DSPIGCDCT) コマンド
- 「DBCS 変換辞書削除」(DLTIGCDCT) コマンド

## DBCS 変換辞書の処理

変換辞書は、作成、編集、表示、印刷、および削除することが可能です。

### DBCS 変換辞書の作成

DBCS 変換辞書を作成するには、以下のステップに従います。

1. 「DBCS 変換辞書作成」(CRTIGCDCT) コマンドを使用します。
2. 辞書の名前を QUSRIGCDCT として、DBCS の変換処理に使用します。システムは、ユーザーのライブラリー・リストを検索して、最初に見つけたユーザー作成の辞書を使用します。

アプリケーション・プログラムがこの辞書を変換しないように、辞書を作成するときに辞書にほかの名前を付けることができます。辞書名は、「オブジェクト名の変更」(RNMOBJ) コマンドを使用して後で変更できます。

3. 辞書を作成した後は、EDTIGCDCT コマンドを使用して、入力項目とこれに対応する単語を辞書に入れます。

### DBCS 変換辞書の編集

DBCS 変換辞書を編集するには、「DBCS 変換辞書編集」(EDTIGCDCT) コマンドを使用します。ユーザー定義の文字を辞書に追加するには編集を使用してください。これで DBCS 変換機能を使用して文字を入力し、必要に応じて DBCS 変換辞書内の用語を整理できます。

DBCS 変換辞書を編集するときに必要なディスプレイは、EDTIGCDCT コマンドの ENTRY パラメーターに入力する値により異なります。

- ENTRY パラメーターを使用して特定のストリングを指定した場合、あるいは 2 バイト文字を表示する場合は、DBCS ディスプレイが必要です。
- ENTRY パラメーターで特定のストリングを指定しなかった場合、あるいは 2 バイト文字を表示する必要がない場合は、DBCS ディスプレイまたは 24 行 80 列の英数字ディスプレイのいずれでも使用できます。

ユーザー作成の DBCS 変換辞書では、次の編集操作を行えます。

- 辞書に項目を追加できます (辞書作成後に、最初の項目を入力することもできます)。辞書には最大 99,999 個の項目を入力できます。
- 辞書の項目を削除できます。
- 英数字項目に対応する DBCS 単語を置換するなど、辞書の項目を変更できます。
- 英数字項目に対応する DBCS 単語を移動して、DBCS 変換処理のときの表示順序を変更できます。

システム提供の辞書の QSYSIGCDCT で使用できる編集機能は、英数字項目に対応する DBCS 単語を移動することだけです。DBCS 変換処理時の表示順序を変更するには、単語を移動してください。

### DBCS 変換辞書の表示および印刷

DBCS 変換辞書を表示および印刷するには、「DBCS 変換辞書表示」(DSPIGCDCT) コマンドを使用します。ENTRY パラメーターに指定する値に従って、辞書全体または辞書の一部を表示および印刷します。例えば、QUSRIGCDCT 辞書にある項目 ABC とそれに関連する単語を印刷するには、次のコマンドを入力します。

```
DSPIGCDCT IGCDCT(DBCSLIB/QUSRIGCDCT) +  
ENTRY(ABC) OUTPUT(*PRINT)
```

システム提供の QSYSIGCDCT 辞書の全項目および関連単語を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
DSPIGCDCT IGCDCT(QSYS/QSYSIGCDCT)
```

## DBCS 変換辞書の削除

DBCS 変換辞書をシステムから削除するには、「DBCS 変換辞書削除」(DLTIGCDCT) コマンドを使用します。辞書を削除するには、辞書に関するオブジェクト存在権限と辞書を保存してあるライブラリーのオブジェクト操作権が必要です。

辞書を削除するときは、正しいライブラリー名を指定するように注意してください。多数のユーザーがそれぞれの辞書を QUSRIGCDCT という名前にして、異なるライブラリーに保存していることが考えられます。ライブラリー名を指定しないと、システムは、ライブラリー・リスト内にある最初の DBCS 変換辞書を削除します。

### 関連資料

「DBCS 変換辞書作成」(CRTIGCDCT) コマンド

「DBCS 変換辞書編集」(EDTIGCDCT) コマンド

「DBCS 変換辞書表示」(DSPIGCDCT) コマンド

「DBCS 変換辞書削除」(DLTIGCDCT) コマンド

## 日本語 DBCS 変換:

DBCS 変換は、日本語文字セットのための機能です。ほかの 2 バイト文字セットへの適用については制限があります。

DBCS ディスプレイを使用して 2 バイト・データを入力するときには、ディスプレイがサポートするさまざまなデータ入力方式を使用することも、i5/OS DBCS 変換サポートを使用することもできます。DBCS 変換を使用すると、英数字または DBCS コードを入力して、入力内容やコードをこれに対応する DBCS 単語に変換できます。

DBCS 変換機能は、具体的には次の文字を変換できます。

- 英数字ストリングを DBCS 単語に変換します。
- 英数字を 2 バイト英数字に変換します。
- 英数字のカタカナを 2 バイトのひらがなおよびカタカナ文字に変換します。
- DBCS コードを対応 2 バイト文字に変換します。
- DBCS 番号を対応 2 バイト文字に変換します。

## 日本語システム提供辞書

システム提供辞書「QSYSIGCDCT」は、「QSYS」ライブラリーに保存されています。この辞書は、英数字による日本語の発音文字とこれに対応する DBCS 単語の集合体です。システムは、DBCS 変換を実行するときに 2 番目にこの辞書を確認します。

QSYSIGCDCT には次の項目が含まれています。

- 人名
  - 姓
  - 名
- 組織名

- 証券取引所に登録されている企業
- 公共企業
- 政府および地方自治体の代表的組織
- ほとんどの大学および専門学校
- 住所
  - 各県の行政部門
  - 11 大都市の市区町村
- 各企業でよく使用される部門名や役職名などの業務用語
- 基本 2 バイト文字を含む IBM 定義の個別 2 バイト文字

この辞書は、項目の追加や削除はできません。ただし、対応する DBCS 単語の順序を変更して、頻繁に使用する単語を DBCS 変換のときに最初に表示することができます。

## SQL と DBCS:

SQL 言語のキーワードと演算子の基本記号は 1 バイト文字です。この記号は、IBM のリレーショナル・データベース製品がサポートする文字セットに含まれています。各言語の文字は、文字、数字、および特殊文字に分類できます。

## SQL のホスト ID と 2 バイト文字

ホスト ID は、ホスト・プログラムが宣言する名前です。ホスト ID の命名規則には、ホスト言語の規則が適用されますが、DBCS 文字は使用できません。

## SQL の文字サブタイプと 2 バイト文字

それぞれの文字ストリングは、さらに次のように定義されます。

### • ビット・データ

コード化文字セットに対応しないデータであり、変換できません。ビット・データの CCSID は 65535 です。

### • SBCS データ

すべての文字が 1 バイトで表されるデータです。SBCS データの文字ストリングには、対応する CCSID がそれぞれ 1 つ付きます。SBCS データ文字ストリングをほかの CCSID が付いている文字ストリングと一緒に処理するときには、必要に応じて SBCS データ文字ストリングを事前に変換します。

### • 混合データ

1 バイト文字セット (SBCS) と 2 バイト文字セット (DBCS) の混合データです。混合データの文字ストリングには、対応する CCSID がそれぞれ 1 つ付きます。ほかの CCSID が付いている文字ストリングと一緒に処理するときには、必要に応じて混合データ文字ストリングを事前に変換します。混合データに DBCS 文字が含まれている場合は、SBCS データには変換できません。

データベース・マネージャーは、2 バイト文字のサブクラスを認識しないので、特定の 2 バイト・コードについて特定の意味を割り当てることはしません。ただし、混合データの使用を選択すると、2 つの 1 バイト EBCDIC コードに特別の意味が与えられます。

- X'0E' は「シフトアウト」文字であり、2 バイト・コードのシーケンスの先頭を示すために使用します。



- X'0F' は「シフトイン」文字であり、2 バイト・コードのシーケンスの末尾を示すために使用します。

データベース・マネージャーが混合データ文字ストリングの中から 2 バイト文字を識別するには、次の条件が必要です。

- ストリング内の 2 バイト文字をシフトアウト文字とシフトイン文字の組み合わせを使用して囲みます。

この組み合わせは、ストリングを左から右方向に読むときに検出します。コード X'0E' は、この後に X'0F' があれば、シフトアウト文字として認識されます。X'0F' がなければ、無効となります。X'0E' の後、2 バイトの境界点に現れる最初の X'0F' がシフトイン文字となります。2 バイトの境界点でないところにある X'0F' は、認識されません。

この文字の組み合わせで囲む範囲は偶数バイトとなり、それぞれの 2 つのバイトが 2 バイト文字として扱われます。1 つのストリングには、シフトアウト文字とシフトイン文字の組み合わせを複数置くことができます。

混合データ文字ストリングの長さは、合計のバイト数になります。それぞれの 2 バイト文字は 2 バイト、シフトアウト文字とシフトイン文字はそれぞれ 1 バイトとして数えます。

ジョブの CCSID に DBCS を許可することが示されていると、FOR BIT DATA、FOR SBCS DATA、または SBCS CCSID が指定されている場合を除き、CREATE TABLE により DBCS 混用フィールドの文字列が作成されます。SQL ユーザーは、これを文字フィールドとして見ますが、システムのデータベース・サポートでは、DBCS 混用フィールドとして扱います。

### **SQL グラフィック・ストリング:**

グラフィック・ストリングは、シフトアウト文字およびシフトイン文字を含まない 2 バイト文字の文字列です。

ストリングの長さは、文字の数で表します。文字ストリングと同じように、グラフィック・ストリングは空の場合があります。

グラフィック・ストリングには、2 バイト・コード化文字セットを識別するための CCSID が付いています。別の CCSID が付いているグラフィック・ストリングと一緒に処理するときには、必要に応じてグラフィック・ストリングを事前に変換します。

### **SQL の固定長と 2 バイト文字**

固定長のグラフィック・ストリング列の値は、すべて同じ長さになります。この長さは、列の長さ属性により決定されます。長さ属性は、1 から 16383 の範囲にある必要があります。

### **SQL グラフィック・ストリング定数**

グラフィック・ストリングの定数は、可変長のグラフィック・ストリングです。指定するストリングの長さは、16370 を超えることはできません。

通常形式では、SQL 区切り文字、および G または N は、SBCS 文字です。SBCS のアポストロフィ (') は EBCDIC のアポストロフィ X'7D' です。

PL/I 形式では、アポストロフィと G は DBCS 文字です。ストリング内の 1 つのストリング区切り文字を表すには、DBCS ストリング区切り文字を 2 つ連続して使用します。この PL/I 形式が有効なのは、PL/I プログラムに組み込んだ静的ステートメントだけなので注意してください。



16 進数のグラフィック定数もサポートされています。16 進数のグラフィック定数の形式は次のようになります。

GX'ssss'

定数の **sss** は、0 から 32766 個の 16 進数字からなる文字列を示します。文字列区切り文字の間の文字数は、4 の倍数にします。それぞれの 4 桁が 1 つのグラフィック文字を表します。16 進数のシフトインおよびシフトアウト (X'0E' と X'0F') は、文字列内には含まれません。

定数に割り当てられた CCSID は、ソースが外国のエンコード・スキーム (ASCII など) にエンコードされている場合を除き、ソースの CCSID に対応する DBCS CCSID です。この場合、定数に割り当てられた CCSID は、定数を含む SQL ステートメントを作成したときのアプリケーション・サーバーのデフォルト CCSID に対応する DBCS CCSID です。ソースの CCSID に対応する DBCS CCSID がない場合、CCSID は 65535 となります。

### **SQL の割り当てと比較:**

SQL の基本的な機能は、割り当てと比較です。割り当ては、CALL、INSERT、UPDATE、FETCH、および SELECT INTO などのステートメントを実行するときに行われます。比較は、MAX、MIN、DISTINCT、GROUP BY、および ORDER BY などの述部やその他の言語要素を含むステートメントを実行するときに行われます。

この 2 つの処理の基本規則は、使用するオペランドのデータ・タイプには互換性が必要である、ということです。この互換性規則は、UNION、連結、および VALUE、COALESCE、MIN や MAX などのスカラー関数にも適用されます。

### **SQL の文字列割り当てと 2 バイト文字**

文字列割り当ての基本規則は、列に割り当てる文字列の長さは、列の長さ属性以内にする、ということです。(末尾空白は、通常は文字列の長さを含めます。ただし、文字列の割り当ての場合は、末尾空白は文字列長さには含めません。)

文字列に混合データが含まれている場合は、割り当て規則により 2 バイト・コードの中で切り捨てが必要になることがあります。2 バイト・シーケンスの末尾を示すシフトイン文字が切り捨てられないようにするため、文字列の末尾からほかの文字を切り捨てて、シフトイン文字を追加することができます。切り捨てが行われると、シフトアウト文字とシフトイン文字の間には、常に偶数のバイトが残ります。

文字、DBCS 専用、DBCS 混用、および DBCS 択一は、割り当てに関してグラフィック・タイプとは互換性がありません。

### **SQL の変換規則:**

2 つの文字列を比較するときは、必要に応じて、一方の文字列をもう一方の文字列のコード化文字セットに変換します。

次のすべての条件が真である場合にのみ、文字変換が必要になります。

- 2 つの文字列の CCSID が異なる場合。
- どちらの CCSID も 65535 ではない場合。
- 変換する文字列は、ヌルでも空でもない場合。
- CCSID 変換選択テーブルにより、変換の必要性が示されている場合。

片方のストリングが SBCS CCSID で、もう一方のストリングは、オペランドが同じタイプで混合データの CCSID の場合は、SBCS データ文字ストリングが変換されます。これ以外の場合は、変換するストリングをそれぞれのオペランドのタイプにより決定します。次の表は、オペランド・タイプにより、変換する側のオペランドを示しています。

第 1 オペランド	列の値 (第 2 オペランド)	引き出された値 (第 2 オペランド)	特殊レジスター (第 2 オペランド)	定数 (第 2 オペランド)	ホスト変数 (第 2 オペランド)
列の値	2 番目	2 番目	2 番目	2 番目	2 番目
引き出された値	1 番目	2 番目	2 番目	2 番目	2 番目
特殊レジスター	1 番目	1 番目	2 番目	2 番目	2 番目
定数	1 番目	1 番目	1 番目	2 番目	2 番目
ホスト変数	1 番目	1 番目	1 番目	1 番目	2 番目

外国のエンコード・スキームによるデータを含むホスト変数は、操作に使用される前に必ず有効な母国語のエンコード・スキームに変換されます。前述の規則は、すでにこの変換が実行済みであることを前提としています。

ストリング内の文字が変換できない場合、または CCSID 変換選択テーブルを使用しても CCSID の組み合わせに関する情報が無い場合は、エラーが発生します。ストリング内の文字が置換文字に変換されると、警告が出ます。

## DBCS コード体系

IBM は、ホスト・システム向けとパーソナル・コンピューター向けの 2 種類の DBCS コード体系をサポートします。

ホスト・システムの DBCS コード体系には、次のようなコード範囲の特性があります。

- 最初のバイト: 16 進数 41 から FE
- 2 番目のバイト: 16 進数 41 から FE
- 2 バイト・ブランク: 16 進数 4040

## シフト制御文字

ホスト・コード体系を使用すると、システムは、シフト制御文字を使用して、2 バイト文字ストリングの最初と最後を識別します。シフトアウト (SO) 文字の 16 進数 0E は、2 バイト文字ストリングの最初を示します。シフトイン (SI) 文字の 16 進数 0F は、2 バイト文字ストリングの最後を示します。

シフト制御文字は、英数字の 1 文字分のスペースを必要とします。一方、2 バイト文字は、英数字 2 文字分のスペースを必要とします。

2 バイト文字をグラフィックス・フィールド内またはグラフィック・データ・タイプの変数内に保存すると、2 バイト文字をシフト制御文字で囲む必要はありません。

## 誤りがあり未定義の 2 バイト・コード

不正な 2 バイト・コードは、有効な 2 バイト・コード範囲以外の 2 バイト・コード値をとるものです。これに対し、未定義の 2 バイト・コードの場合は、2 バイト・コードは有効ですが、コードにグラフィック記号が定義されていません。

## サポートされる DBCS コード範囲

i5/OS オペレーティング・システムは、次の DBCS 文字セット・コード範囲をサポートします。

- 日本語の文字セット・コード範囲
- 韓国語の文字セット・コード範囲
- 中国語 (簡体字) の文字セット・コード範囲
- 中国語 (繁体字) の文字セット・コード範囲

### 関連概念

- 2 バイト文字セットのサポート
- データベース・ファイル管理

## DBCS フォント・テーブル

DBCS フォント・テーブルには、i5/OS オペレーティング・システム上で使用する 2 バイトの外字のイメージが含まれています。システムは、装置に外字が常駐していない場合、これらのイメージを使用して、外字を表示および印刷します。

次の DBCS フォント・テーブルは、保存や復元が可能なオブジェクトです。i5/OS ライセンス・プログラムの DBCS 各国語バージョンでは、これらのフォント・テーブルが配布されます。

### QIGC2424

日本語の DBCS フォント・テーブルです。24 x 24 のドット・マトリックス・イメージで外字を表示、印刷するのに使用します。このテーブルは、日本語ディスプレイ、ディスプレイに接続されたプリンター、5227 モデル 1 プリンター、および 5327 モデル 1 プリンターに使用します。

### QIGC2424C

中国語 (繁体字) の DBCS フォント・テーブルです。24 x 24 のドット・マトリックス・イメージで外字を印刷するのに使用します。このテーブルは、5227 モデル 3 プリンターと 5327 モデル 3 プリンターに使用します。

### QIGC2424K

韓国語の DBCS フォント・テーブルです。24 x 24 のドット・マトリックス・イメージで外字を印刷するのに使用します。このテーブルは、5227 モデル 2 プリンターと 5327 モデル 2 プリンターに使用します。

### QIGC2424S

中国語 (簡体字) の DBCS フォント・テーブルです。24 x 24 のドット・マトリックス・イメージで外字を印刷するのに使用します。このテーブルは、5227 モデル 5 プリンターに使用します。

### QIGC3232

日本語の DBCS フォント・テーブルです。32 x 32 のドット・マトリックス・イメージで文字を印刷するのに使用します。このテーブルは、5583 プリンターと 5337 モデル 1 プリンターに使用します。

### QIGC3232S

中国語 (簡体字) の DBCS フォント・テーブルです。32 x 32 のドット・マトリックス・イメージで文字を印刷するのに使用します。このテーブルは、5337 モデル R05 プリンターに使用します。

DBCS フォント・テーブルのオブジェクト・タイプは、すべて \*IGCTBL です。DBCS フォント・テーブルにユーザー定義の文字を追加する方法については、「ADTS/400: Character Generator Utility」(SC09-1769-00) を参照してください。

## DBCS フォント・テーブルのコマンド

次のコマンドは、DBCS フォント・テーブルを管理、使用するためのコマンドです。

- DBCS フォント・テーブルの検査 (CHKIGCTBL)
- DBCS フォント・テーブルのコピー (CPYIGCTBL)
- DBCS フォント・テーブルの削除 (DLTIGCTBL)
- フォント管理援助機能の開始 (STRFMA)

### 既存のフォント・テーブルの位置指定

「DBCS フォント・テーブルの検査」(CHKIGCTBL) コマンドを使用して、システムに DBCS フォント・テーブルが存在するかどうかを検査します。

例えば、QIGC2424 のテーブルがあるかどうかを確認するには、次のようにします。

```
CHKIGCTBL IGCTBL(QIGC2424)
```

テーブルがない場合は、システムがメッセージを応答します。テーブルがある場合は、システムはメッセージを戻しません。

新しいタイプの DBCS ワークステーションを追加したときには、テーブルの存在を確認して、装置が使用するテーブルがシステム内にあることを確実にしてください。

#### 関連資料

- 「DBCS フォント・テーブルの検査」(CHKIGCTBL) コマンド
- 「DBCS フォント・テーブルのコピー」(CPYIGCTBL) コマンド
- 「DBCS フォント・テーブルの削除」(DLTIGCTBL) コマンド
- 「フォント管理援助機能の開始」(STRFMA) コマンド

### DBCS フォント・テーブルのコピー:

テープ、ディスク、または物理ファイルとの間で DBCS フォント・テーブルをコピーするには、「DBCS フォント・テーブルのコピー」(CPYIGCTBL) コマンドを使用します。

「システム保管」(SAVSYS) コマンドを使用すると、DBCS フォント・テーブルが保存されるので、通常のシステム・バックアップを実行するときには、CPYIGCTBL コマンドを使用する必要はありません。

テーブル情報の保存や復元に使用する物理ファイルのレコード長は 74 バイト以上にしてください。

### テープ、ディスク、または物理ファイルにテーブルをコピーする

次のような場合には、DBCS フォント・テーブルをテープ、ディスク、または物理ファイルにコピーする必要があります。

- テーブルを削除する前。
- テーブルに新しいユーザー定義の文字を追加した後
- ほかのシステムでテーブルを使用するとき

DBCS フォント・テーブルをテープ、ディスク、または物理ファイルにコピーするには、次のステップに従ってください。

1. DBCS フォント・テーブルをテープ、ディスケット、または物理ファイルにコピーするときには、テープやディスケットを \*DATA 形式で初期化してください。必要に応じて、「ディスケット初期設定」(INZDKT) コマンドに FMT(\*DATA) パラメーターを指定して、テープやディスケットを初期化してください。
2. 初期化済みのテープまたはディスケットをシステムにロードします。
3. 次のように CPYIGCTBL コマンドを入力します。
  - a. OPTION(\*OUT) の値を選択します。
  - b. DEV パラメーターを使用して、テーブルのコピー先の装置を選択してください。\*FILE の値は、DBCS フォント・テーブルを物理ファイルに保存することを指定します。
  - c. SELECT および RANGE のパラメーターを使用して、システムからコピーするテーブルの部分を指定します。
4. Enter キーを押します。システムが DBCS フォント・テーブルを指定メディアまたは物理ファイルにコピーします。
5. システムがテーブルのコピー操作を終了したら、テープまたはディスケットを取り出します。

### テープ、ディスケット、または物理ファイルから DBCS フォント・テーブルをコピーする

テープ、ディスケット、または物理ファイルからシステムに DBCS フォント・テーブルをコピーするには、「DBCS フォント・テーブルのコピー」(CPYIGCTBL) コマンドを使用します。次の条件が真の場合、システムは、DBCS フォント・テーブルの内容をコピーするときに、DBCS フォント・テーブルを自動的に再作成します。

- 指定したテーブルがシステムにまだ存在しない。
- テーブルのコピー元のメディアまたは物理ファイルには、IBM 定義の 2 バイト文字がすべて含まれている。
- CPYIGCTBL コマンドに SELECT(\*ALL) または SELECT(\*SYS) が指定されている。

#### 関連資料

「DBCS フォント・テーブルのコピー」(CPYIGCTBL) コマンド

「システム保管」(SAVSYS) コマンド

### DBCS フォント・テーブルの削除:

不要な DBCS フォント・テーブルを削除して、ご使用のシステムのストレージ・スペースを解放することができます。DBCS フォント・テーブルを i5/OS オペレーティング・システムから削除するには、「DBCS フォント・テーブルの削除」(DLTIGCTBL) コマンドを使用します。

例えば、使用するシステムで日本語プリンターの 5583 や 5337 を使用しない場合は、フォント・テーブルの QIGC3232 は不要です。このテーブルは削除できます。

テーブルを削除するには、以下のステップに従います。

1. オプション: テープ、ディスケット、または物理ファイルにテーブルをコピーします。削除する前にテーブルをコピーしないと、そのテーブルを将来利用することはできません。
2. そのテーブルを使用しているすべての装置をオフにします。
3. DLTIGCTBL コマンドを入力します。例えば、QIGC3232 という DBCS フォント・テーブルを削除するには、次のように入力します。

DLTIGCTBL IGCTBL(QIGC3232)

4. Enter キーを押します。 DBCS テーブルの削除を確認するために、システム・オペレーターメッセージ待ち行列に照会メッセージが送られます。
5. 照会メッセージに回答してください。 システムは、テーブルを削除してからユーザーに対してメッセージを送信します。

**注:** DBCS フォント・テーブルを使用する装置がオンになっている場合は、その DBCS フォント・テーブルは削除しないでください。また、影響を受ける制御装置がオンになっていないことを確かめてください。装置や制御装置がオンになっているときにテーブルの削除を試みると、システムは、同じ制御装置に接続されているすべての装置を削除対象の装置として報告し、次回にその影響を受けた装置上にある外字の印刷または表示が試行されると、制御装置の損傷を報告します。そうした損傷が報告された場合は、以下のステップに従います。

- a. 「構成変更」(VRYCFG) コマンドを使用して、影響を受けている装置をオフにします。
- b. 影響を受けている制御装置をオフにします。
- c. 影響を受けている制御装置をオンにします。
- d. 影響を受けている装置をオンにします。
- e. 通常の作業をします。

#### 関連資料

「DBCS フォント・テーブルの削除」(DLTIGCTBL) コマンド

「構成変更」(VRYCFG) コマンド

## DBCS フォント・ファイル

i5/OS オペレーティング・システムは、DBCS フォント・ファイルを提供します。DBCS フォント・ファイルは、使用頻度の高い 2 バイト文字が含まれている物理ファイルです。文字作成ユーティリティーを使用すると、これらのファイルに含まれている文字を新規ユーザー定義の文字の基礎として使用できます。

これらのファイルは、変更してはならないので、読み取り専用権限で提供されます。文字作成ユーティリティーや「多機能 DBCS プリンター・サポート」ライセンス・プログラムを使用しない場合は、これらのファイルを削除してスペースを節約することができます。これらのファイルは、すべて QSYS ライブラリーにあります。

i5/OS ライセンス・プログラムの DBCS 各国語バージョンでは、次の DBCS フォント・ファイルが配布されます。文字作成ユーティリティー (CGU) および「多機能 DBCS プリンター・サポート」ライセンス・プログラムでは、これらのファイルは参照用に使用されます。

#### QCGF2424

日本語の DBCS フォント・ファイルです。日本語の DBCS 基本文字イメージのコピーを保存するのに使用します。

#### QCGF2424K

韓国語の DBCS フォント・ファイルです。韓国語の DBCS 基本文字イメージのコピーを保存するのに使用します。

#### QCGF2424C

中国語 (繁体字) の DBCS フォント・ファイルです。中国語 (繁体字) の DBCS 基本文字イメージのコピーを保存するのに使用します。

#### QCGF2424S

中国語 (簡体字) の DBCS フォント・ファイルです。中国語 (簡体字) の DBCS 基本文字イメージのコピーを保存するのに使用します。



## DBCS ソート・テーブル

DBCS ソート・テーブルには、システムで使用するすべての 2 バイト文字について、ソート情報と照合シーケンスが含まれています。システム上のソート・ユーティリティーは、これらのテーブルを使用して 2 バイト文字をソートします。

DBCS ソート・テーブルは、保存、復元、および削除できるオブジェクトです。文字作成ユーティリティーを使用すると、DBCS フォント・テーブルのイメージ項目に対応したこれらのテーブルの項目を追加、削除、変更できます。日本語専用の場合は、DBCS マスター・ソート・テーブルをデータ・ファイルにコピーしたり、データ・ファイルからコピーしたりすることができます。

i5/OS ライセンス・プログラムの DBCS 各国語バージョンでは、次の DBCS ソート・テーブルが配布されます。

### QCGMSTR

日本語の DBCS マスター・ソート・テーブルです。日本語の 2 バイト文字セットに関するソート情報を保管します。

### QCGACTV

日本語の DBCS 活動ソート・テーブルです。日本語の 2 バイト文字セットに関するソート照合シーケンスを保存します。

### QCGMSTRC

中国語 (繁体字) の DBCS マスター・ソート・テーブルです。中国語 (繁体字) の 2 バイト文字セットに関するソート情報を保存します。

### QCGACTVC

中国語 (繁体字) の DBCS 活動ソート・テーブルです。中国語 (繁体字) の 2 バイト文字セットに関するソート照合シーケンスを保存します。

### QCGACTVK

韓国語の DBCS 活動ソート・テーブルです。等価発音を使用して、漢字 (韓国語) をハングル文字にマップします。

### QCGMSTRS

中国語 (簡体字) の DBCS マスター・ソート・テーブルです。中国語 (簡体字) の 2 バイト文字セットに関するソート情報を保存します。

### QCGACTVS

中国語 (簡体字) の DBCS 活動ソート・テーブルです。中国語 (簡体字) の 2 バイト文字セットに関するソート照合シーケンスを保存します。

日本語、韓国語、中国語 (簡体字)、および中国語 (繁体字) の 2 バイト文字をソートできます。これらの言語には、それぞれ DBCS ソート・テーブル、DBCS マスター・ソート・テーブル、および DBCS 活動ソート・テーブルがありますが、韓国語に付いているのは DBCS 活動ソート・テーブルだけです。DBCS マスター・ソート・テーブルには、定義済みのすべての DBCS 文字に関するソート情報が含まれていません。日本語、中国語 (簡体字)、および中国語 (繁体字) の DBCS 活動ソート・テーブルはマスター・ソート・テーブル情報から作成します。このテーブルには、該当言語の 2 バイト文字に関する照合シーケンスが含まれています。照合シーケンスの目的は、1 バイト英数字セットの EBCDIC および ASCII の照合シーケンスと類似しています。韓国語文字については、発音に従って、その照合シーケンスと DBCS コードにハングル文字が割り当てられています。そのため、照合シーケンスを個別に持つ必要がありません。DBCS 活動ソート・テーブル「QCGACTVK」を使用して、それぞれの漢字 (韓国語) は、同じ発音のハングル文字にマップされています。

DBCS ソート・テーブルのオブジェクト・タイプは、すべて \*IGCSRT です。

## DBCS ソート・テーブルのコマンド

次のコマンドは、DBCS ソート・テーブルを管理、使用するためのコマンドです。

- オブジェクト検査 (CHKOBJ)
- オブジェクト保管 (SAVOBJ)
- オブジェクト復元 (RSTOBJ)

## 既存の DBCS ソート・テーブルの使用

テーブルをテープまたはディスクに保管して、システムから削除し、再びサーバーに復元できます。それぞれのユーザー定義の文字についてソート情報を追加し、文字作成ユーティリティーを使用して文字を作成するときに、その文字を DBCS 照合シーケンスに追加できます。

## 既存の DBCS ソート・テーブルの検索

ご使用のシステムに DBCS ソート・テーブルが存在するかどうかを検出するには、「オブジェクト検査」(CHKOBJ) コマンドを使用します。例えば、QCGMSTR のテーブルがあるかどうかを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
CHKOBJ OBJ(QSYS/QCGMSTR) OBJTYPE(*IGCSRT)
```

テーブルがない場合は、システムがメッセージを応答します。テーブルがある場合は、システムはメッセージを戻しません。

2 バイト文字をはじめてソートするときには、DBCS 活動ソート・テーブルの存在を確認してください。文字をソートするには、DBCS 言語用の DBCS 活動テーブルが必要です。

### 関連資料

- 「オブジェクト検査」(CHKOBJ) コマンド
- 「オブジェクト保管」(SAVOBJ) コマンド
- 「オブジェクト復元」(RSTOBJ) コマンド

## DBCS ソート・テーブルの保存と復元:

DBCS ソート・テーブルをテープまたはディスクに保存するには、「オブジェクトの保管」(SAVOBJ) コマンドを使用します。DBCS ソート・テーブルをテープまたはディスクから復元するには、「オブジェクトの復元」(RSTOBJ) コマンドを使用します。

## テープまたはディスクへの DBCS ソート・テーブルの保管

次のような場合に、DBCS ソート・テーブルをテープまたはディスクに保管してください。

- テーブルを削除する前。
- 文字作成ユーティリティーを使用してテーブル内の情報を追加、更新、変更した後。
- ほかのシステムでテーブルを使用するとき

DBCS ソート・テーブルをテープまたはディスクに保管するには、「オブジェクトの保管」(SAVOBJ) コマンドを使用します。オブジェクト・タイプを \*IGCSRT に指定します。

SAVSYS コマンドを使用すると、DBCS ソート・テーブルが保存されるので、通常のシステム・バックアップを実行したときには、SAVOBJ コマンドを使用する必要はありません。

## テープまたはディスクからの DBCS ソート・テーブルの復元

DBCS ソート・テーブルをテープまたはディスクからシステムに復元するには、RSTOBJ コマンドを使用します。テープまたはディスク上のテーブルは、事前に SAVOBJ コマンドを使用して保存しておく必要があります。オブジェクト・タイプを \*IGCSRT に指定します。指定したテーブルがシステムに存在しなければ、システムが DBCS ソート・テーブルを自動的に再作成します。

システムにテーブルの存在を認識させるには、これらのテーブルを QSYS ライブラリーに復元する必要があります。このため、RSTOBJ は、QSYS ライブラリーにオブジェクトが存在しないときに限り、このライブラリーに \*IGCSRT オブジェクトを復元します。

### 関連資料

「オブジェクト保管」(SAVOBJ) コマンド

「システム保管」(SAVSYS) コマンド

「オブジェクト復元」(RSTOBJ) コマンド

## DBCS ソート・テーブルの削除:

不要な DBCS ソート・テーブルを削除してディスク・スペースを解放できますが、削除する前に「オブジェクトの保管」SAVOBJ コマンドを使用して、必ずそのテーブルのコピーを保存しておいてください。DBCS ソート・テーブルをシステムから削除するには、「DBCS ソート・テーブルの削除」(DLTIGCSRT) コマンドを使用します。

次のいずれかが当てはまる場合は、DBCS 言語の DBCS マスター・ソート・テーブルを削除してください。

- 文字作成ユーティリティーを使用して、その言語で新たな文字を作成することがない場合。
- その言語の文字をソートするためにソート・ユーティリティーを使用することがない場合。

DBCS 言語の文字をソートするためにソート・ユーティリティーを使用することがなければ、その DBCS 言語の活動ソート・テーブルを削除してください。その言語にソート・ユーティリティーを使用する場合は、システム上に DBCS 活動ソート・テーブルが必要です。

テーブルを削除するには、以下のステップに従います。

1. オプション: テーブルをテープかディスクに保存します。削除する前にテーブルを取り外し可能メディアに保存しておかないと、以後、そのテーブルのコピーを利用できなくなります。
2. DLTIGCSRT コマンドを入力します。例えば、QCGACTV という DBCS ソート・テーブルを削除するには、次のように入力します。

```
DLTIGCSRT IGCSRT(QCGACTV)
```

3. Enter キーを押します。システムは、テーブルを削除してからユーザーに対してメッセージを送信します。

### 関連資料

「オブジェクト保管」(SAVOBJ) コマンド

## DBCS フィールドの定義

DBCS フィールドを定義するときには、DBCS データの特性を考慮してください。

- 1 つの DBCS 文字の長さは 2 バイトです。
- DBCS 文字ストリングの長さは、常に偶数になります。

- DBCS 文字ストリングの先頭と末尾には、グラフィック・データ・タイプのフィールドを除いて、シフトアウト (SO) およびシフトイン (SI) の制御文字が必要です。この 2 つの文字は、両方合わせて 2 バイトの長さです。
- システムは、DBCS データを文字データと同様に処理するので、DBCS に対しては算術演算をすることはできません。
- DBCS フィールドを識別するには、次の DBCS データ・タイプを使用できます。
  - シフト文字付き DBCS データだけを含むフィールドには J (DBCS 専用)。
  - シフト文字付きの DBCS または SBCS のどちらかのデータを含むフィールドには E (DBCS 択一)。
  - SBCS とシフト文字付き DBCS の両データを含むフィールドには O (DBCS 混用)。
  - SO および SI の制御文字がないグラフィック・データを含むフィールドには G (DBCS グラフィック)。

データ・タイプ O は、すべてのファイル・タイプに使用できます。データ・タイプ J および E を使用できるのは、データベース・ファイルと表示装置ファイルだけです。データ・タイプ G は、データベース・ファイル、表示装置ファイル、および印刷装置ファイルで使用できます。多くの場合、オペレーティング・システムは、シフトアウト文字とシフトイン文字を自動的に挿入します。データベース・ファイルにデータ・タイプが G のフィールドにデータを書き込んだ場合は例外です。

#### 関連資料

DDS の概念

#### 関連情報



「Application Display Programming」の PDF

## ロケールの処理

ロケールは、主に ILE ベースのアプリケーション・プログラムで使用されます。また、「ロケール情報の読み取り」(OPM、QLGRTVLC; ILE、QlgRetrieveLocaleInformation) API を使用すると、1 つのロケールの 1 つまたはすべてのカテゴリーを読み取ることができます。

## グローバル・アプリケーションでロケールを使用する利点

言語や国/地域別に関するデータ、あるいは特殊文字と無関係にアプリケーションを作成できます。統合言語環境をベースにしたアプリケーションであれば、ロケールを使用してこのようなサポートを提供できます。

例えば、ロケールの LC\_TIME カテゴリーは、以下のいずれかの方法で、またはアプリケーションを実行する環境に便利な任意の組み合わせで定義できます。

- HH:MM:SS
- MM:SS:HH
- SS:MM:HH

## ロケールの作成

ロケールを作成するには、「ロケール作成」(CRTLOCALE) コマンドを使用します。ロケールを作成するのに使用するソース・ファイルは、QLOCALESRC という名前、QSYSLOCALE ライブラリーにあります。このライブラリーは、オペレーティング・システムのオプション 21 でロードされます。これらのソース・ファイルは変更できません。変更が必要な場合には、代わりにソース・ファイルをコピーしてから編集します。

## 関連概念

9 ページの『ロケール』

ロケールは、データの処理、印刷、表示の方法を決定するオブジェクトです。

49 ページの『ロケールのインストールおよび使用可能化』

新規リリースをインストールする場合は、インストール時に QSYSLOCALE ライブラリーをシステムにインストールするように要求できます。

391 ページの『システム提供のロケールと推奨 CCSID』

システム提供のロケール・ソース定義ファイル・メンバーは、オプションでインストール可能な QSYSLOCALE ライブラリーにあります。このライブラリーは、QLOCALESRC ソース・ファイルにあります。ソース・ファイル・メンバーは CCSID 37 でエンコードされ、読み取り専用です。

246 ページの『例: ロケールの作成と使用可能化』

この例では、ロケールの作成と使用可能化に必要なステップについて説明します。

## 関連資料

アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API)

「ロケール作成」(CRTLOCALE) コマンド

## 関連情報

「ロケール情報検索」(QLGRTVLC、QlgRetrieveLocaleInformation) API

## ロケールの制約事項

ロケールを使用してジョブ属性を設定する場合、一定の制約事項が適用されます。

- SBCS システムの場合は、ロケールの CCSID は EBCDIC による 1 バイトの CCSID にします。
- DBCS 対応システムの場合は、ロケールの CCSID は、EBCDIC による 1 バイト文字セット (SBCS)、または混合バイトの CCSID にします。
- ロケール・オブジェクトは、QSYS ファイル・システムに置きます。
- ロケール内の DATFMT、DATSEP、TIMSEP、および DECFMT のパラメーターは、ジョブ属性としてサポートされている有効な値でなければなりません。
- ロケールのソート順序サポートが必要な場合は、CPYSYSCOL キーワードを使用してください。

## 関連概念

実行管理機能

225 ページの『LC\_COLLATE カテゴリー』

LC\_COLLATE カテゴリーは、文字またはストリングの照合情報を定義します。cpysyscol キーワードを使用して、LC\_COLLATE 内で使用するソート順序を指定できます。cpysyscol キーワードの値は、LC\_COLLATE カテゴリーの定義の代わりに使用されます。

## ロケール・カテゴリー

以下の表では、i5/OS オペレーティング・システムでサポートされるロケール・カテゴリーを説明します。

ロケール・カテゴリー	説明
LC_COLLATE	文字またはストリングの照合情報を定義します。
LC_CTYPE	文字種別、大文字小文字変換、およびその他の文字属性を定義します。
LC_MESSAGES	肯定応答および否定応答の形式を定義します。
LC_MONETARY	通貨の金額を表す形式について、規則と記号を定義します。

ロケール・カテゴリ	説明
LC_NUMERIC	通貨以外の数値情報に関する形式について、規則と記号を定義します。
LC_TIME	時刻および日付情報の形式に関する規則と記号を定義します。
LC_TOD	夏時間と時間帯に関する情報について、規則を定義します。

注: ロケール・ソース・ファイルに、重複するカテゴリを入れることはできません。

## ロケール・カテゴリのソース定義

カテゴリのソース定義は、次のように構成されています。

- カテゴリ・ヘッダー (*category name*)。カテゴリ名は、すべて大文字にします。
- カテゴリ本体は、キーワードと値の対応ペアで構成します。キーワードは、すべて大文字、すべて小文字、あるいは大文字小文字の混合で指定できます。
- カテゴリ・トレーラー (END カテゴリ名 で構成します。)

例えば、次のようにします。

```
LC_CTYPE
source for LC_CTYPE category
END LC_CTYPE
```

コメント文字とエスケープ文字を変更するときには、最初のカテゴリ・ヘッダーの前の行を使用します。これらの文字を変更するには、`comment_char` (デフォルトは #) と `escape_char` (デフォルトは ¥) のキーワードを使用します。次の例は、コメント文字を \*、エスケープ文字を / に変更する方法を示しています。

```
comment_char <asterisk>
escape_char <slash>
```

注: この例では、記号名を使用して「\*」および「/」文字を表しています。

すべてのカテゴリのソースは、以下に示すように、キーワード、ストリング、文字リテラル、および文字記号を使用して指定します。

### キーワード

キーワードは、定義または規則のどちらかを識別します。キーワードを含むステートメントの残りの部分には、キーワードのオペランドが含まれています。オペランドとキーワードの間には、1 つ以上の空白を置きます。ステートメントを次の行に続けるには、行末の改行文字の前に、最後の文字として `escape_char` を置きます。

最初のカラムに `comment_char` のある行は、コメント行となります。コメント行は、エスケープ文字で次の行に続けることはできません。¥ は、デフォルトのエスケープ文字です。ただし、ユーザーは、任意の文字をエスケープ文字として定義できます。

### ストリング

ストリングは、引用符で囲みます。引用符をストリング内に示す方法は、次の 2 とおりです。

- 文字通りに示す方法。エスケープ文字の後に引用符を続けることができます。
- 記号名を使用する方法。例えば、`<quotation-mark>` のようにします。

ストリングを次の行に続けるには、行末の改行文字の前に、最後の文字として `escape_char` を置きます。



ストリングは、二重引用符 (") 文字で囲んだ連続した文字記号、またはリテラルです。例えば、次のようにします。

```
"<A><B><C>"
```

## 文字リテラル

文字リテラルは、文字そのものです。

## 文字記号

文字記号は、< (より小の不等号) 文字で始まり、非制御文字を続けて、> (より大の不等号) 文字で終わります。例えば、<A> は、有効な文字記号 (記号名) です。ソース・ファイルに照会する文字記号には、事前定義されているシステム提供の記号を使用する必要があります。オプションでインストールできる QSYSLOCALE ライブラリーには、QLOCALESRC ソース・ファイルの QLGSYMBOL というソース・ファイル・メンバーに、システム提供の記号名が含まれています。

文字について事前定義の記号名がシステムにない場合は、UCS-2 レベル 1 形式を使用できます。UCS-2 形式は、ISO/IEC 10646 に定義されている文字セットをベースにしています。UCS-2 形式は、事前定義の記号名の代わりに使用することもできます。以下に、UCS-2 記号名形式の例を示します。

```
<Uxxxx>
```

ここで、「xxxx」は、4 つの 16 進数字です。例えば、<U0041> などです。この記号名にある 16 進数の 0041 は UCS-2 コード・ポイントで、「A」という文字を表します。

それぞれのロケール・カテゴリーは、ロケール定義ソース・ファイルに明示的に定義する必要があります。

### 関連概念

391 ページの『システム提供のロケールと推奨 CCSID』

システム提供のロケール・ソース定義ファイル・メンバーは、オプションでインストール可能な QSYSLOCALE ライブラリーにあります。このライブラリーは、QLOCALESRC ソース・ファイルにあります。ソース・ファイル・メンバーは CCSID 37 でエンコードされ、読み取り専用です。

255 ページの『例: POSIX ロケール』

この例には、POSIX (または C) のロケール・カテゴリーおよびソースが示されています。

243 ページの『例: ロケールのプログラミング』

これらの例では、i5/OS オペレーティング・システムでロケールの動作方法、およびロケールの処理方法とマルチリンガル・システム環境でのロケールの使用方法について説明します。

## LC\_COLLATE カテゴリー:

LC\_COLLATE カテゴリーは、文字またはストリングの照合情報を定義します。cpysyscol キーワードを使用して、LC\_COLLATE 内で使用するソート順序を指定できます。cpysyscol キーワードの値は、LC\_COLLATE カテゴリーの定義の代わりに使用されます。

照合要素は、照合における比較の単位です。照合要素は、文字または文字のシーケンスです。ロケール内の照合要素には、それぞれ 1 組の順番が付きます。この順番は、照合要素をロケール内にある他の照合要素の前に照合するか、他と同等に照合するか、後で照合するかを決定します。それぞれの照合要素は、ロケール定義ソース・ファイルが作成されるたびに、CRTLOCALE コマンドによって照合順番が割り当てられます。これらの照合順番は、ストリングを比較するときに、アプリケーション・プログラムが使用します。

CRTLOCALE コマンドには CCSID が指定されますが、その CCSID 内に定義されているそれぞれの文字は、それ自体が照合要素となります。照合要素ステートメントを使用すると、照合要素を追加定義できます。構文は次のとおりです。

**collating-element** *character-symbol from string*

LC\_COLLATE カテゴリは、LC\_COLLATE キーワードで始まり、END LC\_COLLATE キーワードで終わります。

LC\_COLLATE カテゴリでは、次のキーワードを認識します。

#### **cpysyscol**

このステートメントは、カテゴリの照合情報として、システムの照合順序テーブルを使用することを指定します。ロケールをジョブのソート順序テーブルに使用する場合は、CPYSYSCOL キーワードが必要になります。CPYSYSCOL キーワードを指定すると、ほかのキーワードは指定できません。CPYSYSCOL キーワードの構文は次のとおりです。

**CPYSYSCOL** *sort sequence path name;langid*

*sort sequence path name* は、このカテゴリの定義として使用する既存ソート順序テーブルの絶対パス名を示す文字列です。パス名の区切り文字には、スラッシュ (/) を使用してください。このほかの有効な値として、次のソート順序表の 1 つを含む文字列を使用できます。

**\*JOB** ジョブのソート順序。

**\*LANGIDUNQ**

言語 ID 要求パラメーターに対応する固有順番のソート順序テーブル。

**\*LANGIDSHR**

言語 ID 要求パラメーターに対応する共用順番のソート順序テーブル。

**\*HEX** 文字の 16 進値に従ったソート順序。

*langid* は、使用するソート順序テーブルの言語 ID を指定する文字列です。*langid* は、すべて大文字にします。次の言語 ID の 1 つを含む文字列を使用できます。

**\*JOB** ジョブの言語 ID を使用します。

#### **language id**

3 文字の有効な言語 ID です。例えば、デンマーク語は DAN です。

#### **Collating-element**

collating-element ステートメントは、複数文字の照合要素を指定します。collating-element ステートメントの構文は次のとおりです。

**collating-element** *symbolic-name from string*

*symbolic-name* の値は、1 つまたは複数の文字からなる文字列による照合要素を 1 つの照合要素として定義します。*symbolic-name* の値には、システムが事前定義する記号名、またはこの照合定義に定義されているほかの記号名をコピーすることはできません。文字列値は、2 つ以上の文字または文字記号を指定して、*symbolic-name* の値を定義します。次は、collating-element ステートメントの構文の例です。

```
collating-element <ch> from "<c><h>"  
collating-element <e-acute> from "<acute><e>"  
collating-element <11> from "<1><1>"
```

collating-element ステートメントに定義する記号名が認識されるのは、LC\_COLLATE カテゴリだけです。

## Order\_start

`order_start` ステートメントの後に 1 つまたは複数の照合順序ステートメントを続けて、照合要素に照合順番を割り当てることができます。このステートメントは必須です。 `order_start` ステートメントの構文は次のとおりです。

```
order_start sort-rules;sort-rules;...sort-rules collation-order-statements order_end
```

`sort-rules` の構文は次のとおりです。

```
directive, directive,...directive
```

ここで、ディレクティブは、**forward**、**backward**、または **position** のいずれかです。

`sort-rules` のディレクティブはオプションです。このディレクティブは、ストリングの比較に適用する規則を定義します。指定する `sort-rules` ディレクティブの数により、各照合要素に割り当てられる順番の数 (ロケール内の照合順序の数) を定義します。 `sort-rules` ディレクティブがない場合は、1 つの `forward` ディレクティブが前提となります。

`sort-rules` ディレクティブがある場合は、1 次順番を使用するストリングを比較するときに最初の `sort-rules` ディレクティブを使用し、2 次順番を使用するストリングを比較するときに 2 番目の `sort-rules` ディレクティブ、という順序で続きます。 `sort-rules` ディレクティブの組み合わせは、セミコロン (;) で区切ります。 `sort-rules` ディレクティブには、1 つまたは複数のディレクティブをコンマで区切って指定します。次のディレクティブを使用できます。

### Forward

照合順番比較をストリングの先頭から末尾に向けて行うことを指定します。

### Backward

照合順番比較をストリングの末尾から先頭に向けて行うことを指定します。

### Position

照合順番比較にストリング内の無視されない要素の相対的な位置を考慮することを指定します。例えば、等しいストリングを比較する場合は、ストリングの開始点に最も近い要素が最初に照合されます。

`forward` および `backward` のディレクティブは、ともに排他的なディレクティブです。次の例は、`sort-rules` ディレクティブの構文を示しています。

```
order_start forward;backward
```

## Order\_end

このキーワードは、`order_start` キーワードで開始した照合順序項目を終了します。

`order_start` と `order_end` のキーワードの間に指定された文字と要素の順序は、範囲表現および正規表現に使用される文字順序を定義します。文字に順番が割り当てられない場合は、文字の順序が照合順序の順番になります。

## 特殊記号

特殊記号はすべて大文字にします。LC\_COLLATE カテゴリーでは、次の特殊記号を使用できます。

- IGNORE

それぞれの照合要素にオプションのオペランドを使用して、照合要素の 1 次順番、2 次順番、これ以降の順番を定義します。特殊記号の IGNORE は、ストリングを比較するときに無視する照合要素を指定します。

- UNDEFINED

文字セット内のすべての文字は、UNDEFINED 記号を使用して、明示的または暗黙的に照合順序に置く必要があります。UNDEFINED 記号は、明示的に指定されていないコード化文字セット値をすべて含みます。これらの文字は、それぞれの文字コード・ページ値の順序に従って、文字照合順序内の UNDEFINED 記号が指定する位置に挿入されます。UNDEFINED 記号に照合順番が明示的に指定されていない場合は、デフォルトにより、すべての未定義の文字に、照合順序内の最初の未定義文字の相対的な順序に等しい照合順番が割り当てられます。UNDEFINED の特殊記号がまったく存在せず、コード化文字セットによる照合順序がすべての照合要素については指定されていない場合は警告が出ます。未定義の文字はすべて照合順序の末尾に置かれて、同一の照合順番が適用されます。

## 例 1

LC\_COLLATE ロケール定義ソース・ファイル・カテゴリの照合順序ステートメントの例を次に示します。

注: このコード・サンプルの使用をもって、467 ページの『コードに関するライセンス情報および特記事項』の条件に同意したものとします。

LC\_COLLATE キーワードに続くテキストは、分かりやすくするために追加されているもので、ロケール・ソース・ファイル内にはありません。

```
order_start forward;backward
#           The order_start has two sort rules specified:
#           forward and backward

UNDEFINED IGNORE;IGNORE
#           The UNDEFINED special symbol indicates that
#           all characters in the CCSID of the locale
#           that are not specified in the definition
#           are ignored for collation purposes.

<LOW>
#           <LOW> is a collating symbol that is ordered
#           after all undefined characters. For example, if there
#           were only two undefined characters, then the <LOW> symbol
#           would be third in the order.

#           All collating elements between <space> and <a> have the
#           same primary equivalence class and individual secondary
#           weights based on their coded character set values.

<a> <a>;<a>
<a-acute> <a>;<a-acute>
<a-grave> <a>;<a-grave>
<A> <a>;<A>
<A-acute> <a>;<A-acute>
<A-grave> <a>;<A-grave>
#           All characters between <a> and <A-grave> belong to the
#           same primary equivalence class because they have the same
#           primary weight.

<ch> <ch>;<ch>
<Ch> <ch>;<Ch>
#           The <c><h> multi-character collating element is
#           represented by the <ch> collating symbol and belongs to the
#           same primary equivalence class as the <Ch> multi-character
#           collating element.

<s> <s>;<s>
<eszet> "<s><s>";<s>
#           A one-to-many mapping is indicated by the <eszet>
#           character collated as an <s><s> string. That is, one
#           <eszet> character is expanded to <s><s> characters before
```

```
# comparing.
```

```
<HIGH>  
order_end
```

## 例 2

LC\_COLLATE ロケール定義ソース・ファイル・カテゴリーの CPYSYSCOL ステートメントの例を次に示します。

```
LC_COLLATE  
CPYSYSCOL "//QSYS.LIB//QLA10025S.TBL";"ENU"  
END LC_COLLATE
```

### 関連概念

172 ページの『文字のソート』

従来、情報はソートされた順序で表示され、ユーザーは探している項目を容易に見付けることができます。しかし、ユーザーが使用する言語によって、求めるソート・リストの表示方法も若干異なってきます。

223 ページの『ロケールの制約事項』

ロケールを使用してジョブ属性を設定する場合、一定の制約事項が適用されます。

388 ページの『言語 ID とデフォルト CCSID の対応』

次の表には、言語 ID と言語 ID に対応するジョブのデフォルト CCSID (DFTCCSID) 値が示されています。

### LC\_CTYPE カテゴリー:

LC\_CTYPE カテゴリーは、文字種別、大文字小文字の変換などの文字属性を定義します。

LC\_CTYPE カテゴリーは、LC\_CTYPE カテゴリー・ヘッダーで始まり、END LC\_CTYPE カテゴリー・トレーラーで終了します。

LC\_CTYPE カテゴリー・ステートメントのすべてのオペランドは、文字リストとして定義します。リストは、1 つまたは複数の文字または記号文字名で構成され、セミコロンで区切ります。

LC\_CTYPE カテゴリーでは、次のキーワードを認識します。記述内の「自動的に含まれる」という用語は、参照文字が含まれている場合でも、省略されている場合でも、エラーとならないことを示します。文字が欠落している場合はその文字が提供され、文字があるときにはそれらの文字が受け入れられます。自動的に含まれる文字がロケールを作成するための CCSID に含まれていない場合は、CRTLOCALE コマンドにより警告が出ます。

**upper** 大文字を定義します。cntrl、digit、punct、または space のキーワードで定義した文字は指定できません。少なくとも、大文字の A から Z が自動的に含まれます。

**lower** 小文字を定義します。cntrl、digit、punct、または space のキーワードで定義した文字は指定できません。少なくとも、小文字の a から z が自動的に含まれます。

**alpha** すべての文字を定義します。cntrl、digit、punct、または space のキーワードで定義した文字は指定できません。upper および lower のキーワードで定義した文字は、自動的にこの文字クラスに含まれます。

**digit** 数字を定義します。指定できるのは、0、1、2、3、4、5、6、7、8、および 9 の数字だけです。

**space** 空白文字を定義します。upper、lower、alpha、digit、graph、または xdigit のキーワードで定義し



た文字は指定できません。少なくとも、<space>、<form-feed>、<newline>、<carriage return>、<tab>、<vertical-tab> の文字、および blank キーワードで定義した文字は、自動的に含まれます。

**cntrl** 制御文字を定義します。upper、lower、alpha、digit、punct、graph、print、または xdigit のキーワードで定義した文字は指定できません。

**punct** 句読文字を定義します。<space> 文字として定義した文字、および upper、lower、alpha、digit、cntrl、または xdigit のキーワードで定義した文字は指定できません。

**graph** <space> 文字を除いて、印刷可能文字を定義します。このキーワードを指定しないと、upper、lower、alpha、digit、xdigit、および punct のキーワードで定義した文字は、この文字クラスに自動的に含まれます。cntrl キーワードで定義した文字は指定できません。

**print** <space> 文字を含めて、印刷可能文字を定義します。このキーワードを指定しないと、<space> 文字、および upper、lower、alpha、digit、xdigit、および punct のキーワードで定義した文字は、この文字クラスに自動的に含まれます。cntrl キーワードで定義した文字は指定できません。

**xdigit** 16 進数字を定義します。指定できるのは、0、1、2、3、4、5、6、7、8、および 9 の数字と A、B、C、D、E、F、a、b、c、d、e、および f の文字だけです。指定がない場合は、デフォルトにより、xdigit クラスは 0、1、2、3、4、5、6、7、8、および 9 の数字と A、B、C、D、E、F、a、b、c、d、e、および f の文字となります。

**blank** ブランク文字を定義します。このキーワードを指定しないと、<space> および <horizontal-tab> の文字がこの文字クラスに含まれます。

#### **toupper**

小文字から大文字へのマッピングを定義します。このキーワードのオペランドは、セミコロンで区切られたペアの文字です。それぞれの文字ペアは、( ) (括弧) で囲み、次のペアとは、, (コンマ) で区切ります。各ペアの最初の文字は小文字、2 番目の文字は大文字となります。指定できる文字は、lower と upper のキーワードで定義した文字だけです。

#### **tolower**

大文字から小文字へのマッピングを定義します。このキーワードのオペランドは、セミコロンで区切られたペアの文字です。それぞれの文字ペアは、( ) (括弧) で囲み、次のペアとは、, (コンマ) で区切ります。各ペアの最初の文字は大文字、2 番目の文字は小文字となります。指定できる文字は、lower と upper のキーワードで定義した文字だけです。

**注:** **tolower** キーワードは、オプションです。このキーワードを指定しないと、**toupper** キーワードが指定されている場合は、このキーワードとは逆のマッピングがデフォルトとなります。

**toupper** キーワードが指定されていない場合は、マッピングのデフォルトは **C** ロケールとなります。

#### **例**

ロケール定義ソース・ファイルの LC\_CTYPE カテゴリの例を次に示します。

**注:** このコード・サンプルの使用をもって、467 ページの『コードに関するライセンス情報および特記事項』の条件に同意したものとします。

LC\_CTYPE

```
#"alpha" is by default "upper" and "lower"
#"print" is by default "alpha", "digit", "punct", and the space character
#"graph" is by default "alnum" and "punct"
#"tolower" is by default the reverse mapping of "toupper"
#
```



```

upper
<A>;<B>;<C>;<D>;<E>;<F>;<G>;<H>;<I>;<J>;<K>;<L>;<M>;¥
<N>;<O>;<P>;<Q>;<R>;<S>;<T>;<U>;<V>;<W>;<X>;<Y>;<Z>
#
lower
<a>;<b>;<c>;<d>;<e>;<f>;<g>;<h>;<i>;<j>;<k>;<l>;<m>;¥
<n>;<o>;<p>;<q>;<r>;<s>;<t>;<u>;<v>;<w>;<x>;<y>;<z>
#
digit
<zero>;<one>;<two>;<three>;<four>;<five>;<six>;¥
<seven>;<eight>;<nine>
#
space <tab>;<newline>;<vertical-tab>;<form-feed>;¥
<carriage-return>;<space>
#
cntrl
<alert>;<backspace>;<tab>;<newline>;<vertical-tab>;¥
<form-feed>;<carriage-return>;<NUL>;<SOH>;<STX>;¥
<ETX>;<EOT>;<ENQ>;<ACK>;<SO>;<SI>;<DLE>;<DC1>;<DC2>;¥
<DC3>;<DC4>;<NAK>;<SYN>;<ETB>;<CAN>;<EM>;<SUB>;¥
<ESC>;<IS4>;<IS3>;<IS2>;<IS1>;<DEL>
#
punct <exclamation-mark>;<quotation-mark>;<number-sign>;¥
<dollar-sign>;<percent-sign>;<ampersand>;<asterisk>;¥
<apostrophe>;<left-parenthesis>;<right-parenthesis>;¥
<plus-sign>;<comma>;<hyphen>;<period>;<slash>;¥
<colon>;<semicolon>;<less-than-sign>;<equals-sign>;¥
<greater-than-sign>;<question-mark>;<commercial-at>;¥
<left-square-bracket>;<backslash>;<circumflex>;¥
<right-square-bracket>;<underline>;<grave-accent>;¥
<left-curly-bracket>;<vertical-line>;<tilde>;¥
<right-curly-bracket>
#
xdigit
<zero>;<one>;<two>;<three>;<four>;<five>;<six>;¥
<seven>;<eight>;<nine>;<A>;<B>;<C>;<D>;<E>;<F>;¥
<a>;<b>;<c>;<d>;<e>;<f>
#
blank <space>;<tab>
#
toupper
(<a>,<A>);(<b>,<B>);(<c>,<C>);(<d>,<D>);(<e>,<E>);¥
(<f>,<F>);(<g>,<G>);(<h>,<H>);(<i>,<I>);(<j>,<J>);¥
(<k>,<K>);(<l>,<L>);(<m>,<M>);(<n>,<N>);(<o>,<O>);¥
(<p>,<P>);(<q>,<Q>);(<r>,<R>);(<s>,<S>);(<t>,<T>);¥
(<u>,<U>);(<v>,<V>);(<w>,<W>);(<x>,<X>);(<y>,<Y>);¥
(<z>,<Z>)
#
END LC_CTYPE

```

## LC\_MESSAGES カテゴリ:

ロケール定義ソース・ファイルの LC\_MESSAGES カテゴリは、システム応答の肯定および否定の形式を定義します。このカテゴリは、LC\_MESSAGES カテゴリ・ヘッダーで始まり、END LC\_MESSAGES カテゴリ・トレーラーで終了します。

LC\_MESSAGES カテゴリのすべてのオペランドは、*文字列または拡張正規表現* として定義して、二重引用符 (") で囲みます。

**注:** これらのオペランドとオペランドが定義するキーワードの間には、1 つ以上の空白を置きます。2 つの連続した二重引用符 (") は、未定義の値を示します。LC\_MESSAGES カテゴリでは、次のキーワードを認識します。

**yesexpr**

肯定または否定の応答を期待する質問について、使用可能な肯定応答を示す拡張正規表現を指定します。

**noexpr**

肯定または否定の応答を期待する質問について、使用可能な否定応答を示す拡張正規表現を指定します。

**yesstr**

使用可能な肯定応答を示す固定文字列です。

**nostr**

使用可能な否定応答を示す固定文字列です。

**拡張正規表現**

拡張正規表現の作成には、次の特殊文字を使用します。

文字	機能
+	+ (正符号) の前の文字または拡張正規表現が文字列内に 1 つ以上あったときに、文字列の一致と見なすことを指定します。
?	? (疑問符) の前の文字または拡張正規表現が文字列内に 0 個または 1 つあったときに、文字列の一致と見なすことを指定します。
	(縦線) で区切られた文字のいずれかが文字列内にある場合に、文字列の一致と見なすことを指定します。
( )	正規表現内で複数の文字列をまとめます。
{m}	正確に m 個のパターンが文字列内にある場合に、文字列の一致と見なすことを指定します。
{m,}	m 個以上のパターンが文字列内にある場合に、文字列の一致と見なすことを指定します。
{m, n}	m 個から n 個のパターンが文字列内にある場合に、文字列の一致と見なすことを指定します (ただし、m <= n)。
[String]	正規表現は、大括弧内の文字列変数で指定するすべての文字に一致することを指定します。
[^ String]	[ ] (大括弧) 内で指定文字列の先頭にある ^ (脱字記号) は、正規表現が大括弧内のいずれの文字にも一致しないことを指定します。
^	フィールドまたはレコードの先頭を示します。
\$	フィールドまたはレコードの終了を示します。
.(ピリオド)	スペース末尾の終了改行文字を除くすべての文字 1 文字を示します。
*(アスタリスク)	0 個以上の任意の文字を示します。
¥ (円記号)	エスケープ文字です。エスケープ文字は、拡張正規表現で特別な意味を持つ文字の前にあると、その文字の特別な意味を打ち消します。

文字のクラス表現は、拡張正規表現でも指定できます。次の文字クラス表現は、すべてのロケールで使用できます。

```
[[:alnum:]]
[[:alpha:]]
[[:blank:]]
[[:cntrl:]]
[[:digit:]]
[[:graph:]]
[[:lower:]]
```

```
[:print:]
[:punct:]
[:space:]
[:upper:]
[:xdigit:]
```

## 例

ロケール定義ソース・ファイルの LC\_MESSAGES カテゴリの例を次に示します。

```
LC_MESSAGES
#
yesexpr "[yY]"
noexpr "[nN]"
yesstr "yes"
nostr "no"
#
END LC_MESSAGES
```

## LC\_MONETARY カテゴリ:

ロケール定義ソース・ファイルの LC\_MONETARY カテゴリは、通貨数値情報の形式に関する規則と記号を定義します。このカテゴリは、LC\_MONETARY カテゴリ・ヘッダーで始まり、END LC\_MONETARY カテゴリ・トレーラーで終了します。

LC\_MONETARY カテゴリ・キーワードのオペランドは、文字列または整数値として定義します。文字列値は、二重引用符 (") で囲みます。すべての値と、値を定義するキーワードとの間に、1 つ以上のスペースを置きます。2 つの連続した二重引用符は、未定義の文字列値を示します。-1 は、未定義の整数値を示します。LC\_MONETARY カテゴリでは、次のキーワードを認識します。

### int\_curr\_symbol

国際通貨記号に使用する文字列を指定します。int\_curr\_symbol キーワードに使用するオペランドは、4 文字の文字列です。最初の 3 文字は、英字の国際通貨記号です。4 番目の文字は、国際通貨記号と通貨の金額の間の区切り記号です。

### currency\_symbol

現地の通貨記号に使用する文字列を指定します。

### mon\_decimal\_point

通貨の小数点に使用する文字列を指定します。

### mon\_thousands\_sep

通貨の形式に従って、小数点の左側でまとめる桁数に使用する文字列を指定します。

### mon\_grouping

通貨の形式に従って、まとめる桁数の大きさを定義します。mon\_grouping キーワードのオペランドは、セミコロンで区切った整数で構成します。それぞれの整数は、まとめる桁数を指定します。最初の整数は、小数点の左側の桁数を定義します。次の整数は、その左側の桁数を定義します。最後の桁の数値を -1 以外にすると、その前の桁数でまとめます。最後の桁の数値を -1 にすると、指定した桁数でまとめます。

mon\_grouping キーワードの変換処理の例を次に示します。123456789 という数がある形式に当てはめます。mon\_thousands\_sep キーワードのオペランドをコンマ (,) とすると、次のようになります。

### mon\_grouping 値

形式化した値

3;-1 123456,789

- 3 123,456,789
- 3;2 12,34,56,789
- 3;2;-1 1234,56,789

**positive\_sign**

非マイナス値の通貨形式を使用するストリングを指定します。

**negative\_sign**

マイナス値の通貨形式を使用するストリングを指定します。

**int\_frac\_digits**

`int_curr_symbol` 値を使用して、通貨形式に従った小数点以下の数値 (小数点の右側の数値) を表す整数値を指定します。

**frac\_digits**

`currency_symbol` 値を使用して、通貨形式に従った小数点以下の数値 (小数点の右側の数値) を表す整数値を指定します。

**p\_cs\_precedes**

非マイナスの通貨形式で、`int_curr_symbol` または `currency_symbol` のストリングを整数の前にするか後にするかを指定します。次の整数値を認識します。

- 0 通貨記号を通貨額の後に置きます。
- 1 通貨記号を通貨額の前に置きます。

**p\_sep\_by\_space**

非マイナスの通貨形式で、`int_curr_symbol` または `currency_symbol` のストリングと整数の間にスペースを置くかどうかを指定します。次の整数値を認識します。

- 0 通貨記号と通貨額の間にスペースを置きません。
- 1 通貨記号と通貨額の間にスペースを置きます。
- 2 通貨記号と `positive_sign` ストリングが隣接する場合は、これらと通貨額の間にスペースを置きます。

**n\_cs\_precedes**

マイナスの通貨形式で、`int_curr_symbol` または `currency_symbol` のストリングを整数の前にするか後にするかを指定します。次の整数値を認識します。

- 0 通貨記号を通貨額の後に置きます。
- 1 通貨記号を通貨額の前に置きます。

**n\_sep\_by\_space**

マイナスの通貨形式で、`int_curr_symbol` または `currency_symbol` のストリングと整数の間に、スペースを置くかどうかを指定します。次の整数値を認識します。

- 0 通貨記号と通貨額の間にスペースを置きません。
- 1 通貨記号と通貨額の間にスペースを置きます。
- 2 通貨記号と `negative_sign` ストリングが隣接する場合は、これらと通貨額の間にスペースを置きます。

**p\_sign\_posn**

非マイナスの通貨形式で、整数に対する `positive_sign` ストリングの位置を示します。次の整数値を認識します。

- 0 通貨額と `int_curr_symbol` または `currency_symbol` のストリングの両者を括弧で囲みます。
- 1 `positive_sign` ストリングを通貨と `int_curr_symbol` または `currency_symbol` のストリングの前に置きます。
- 2 `positive_sign` ストリングを通貨と `int_curr_symbol` または `currency_symbol` のストリングの後に置きます。
- 3 `positive_sign` ストリングを `int_curr_symbol` または `currency_symbol` のストリングの直前に置きます。
- 4 `positive_sign` ストリングを `int_curr_symbol` または `currency_symbol` のストリングの直後に置きます。

#### **n\_sign\_posn**

マイナスの通貨形式で、整数に対する `negative_sign` ストリングの位置を指定します。次の整数値を認識します。

- 0 通貨額と `int_curr_symbol` または `currency_symbol` のストリングの両者を括弧で囲みます。
- 1 `negative_sign` ストリングを通貨と `int_curr_symbol` または `currency_symbol` のストリングの前に置きます。
- 2 `negative_sign` ストリングを通貨と `int_curr_symbol` または `currency_symbol` のストリングの後に置きます。
- 3 `negative_sign` ストリングを `int_curr_symbol` または `currency_symbol` のストリングの直前に置きます。
- 4 `negative_sign` ストリングを `int_curr_symbol` または `currency_symbol` のストリングの直後に置きます。

#### **例**

ロケール定義ソース・ファイルにリストした `LC_MONETARY` カテゴリの例を次に示します。

**注:** このコード・サンプルの使用をもって、467 ページの『コードに関するライセンス情報および特記事項』の条件に同意したものとします。

```
LC_MONETARY
#
int_curr_symbol    "<U><S><D>"
currency_symbol    "<dollar-sign>"
mon_decimal_point  "<period>"
mon_thousands_sep "<comma>"
mon_grouping       3;-1
positive_sign      "<plus-sign>"
negative_sign      "<hyphen>"
int_frac_digits    2
frac_digits        2
p_cs_precedes      1
p_sep_by_space     2
n_cs_precedes      1
n_sep_by_space     2
p_sign_posn        3
n_sign_posn        3
#
END LC_MONETARY
```

#### **関連概念**

251 ページの『例: 固有の通貨形式を作成する』

ステートメントの値を変更すると、固有の通貨形式を作成できます。

### LC\_NUMERIC カテゴリ:

ロケール定義ソース・ファイルの LC\_NUMERIC カテゴリは、通貨以外の数値情報の形式に関する規則と記号を定義します。

ロケール定義ソース・ファイルの LC\_NUMERIC カテゴリは、通貨以外の数値情報の形式に関する規則と記号を定義します。このカテゴリは、LC\_NUMERIC カテゴリ・ヘッダーで始まり、END LC\_NUMERIC カテゴリ・トレーラーで終了します。

LC\_NUMERIC カテゴリ・キーワードのオペランドは、文字列または整数値として定義します。文字列値は、二重引用符 (") で囲みます。すべての値と、値を定義するキーワードとの間に、1 つ以上のスペースを置きます。2 つの連続した二重引用符は、未定義の文字列値を示します。-1 は、未定義の整数値を示します。LC\_NUMERIC カテゴリでは、次のキーワードを認識します。

#### decimal\_point

通貨以外の数値形式に使用する小数点を含む文字列を指定します。

#### thousands\_sep

通貨以外の数値形式で、小数点左側のまとめる桁数に使用する文字列区切り記号を指定します。

#### grouping

通貨の形式に従って、まとめる桁数の大きさを定義します。grouping キーワードのオペランドは、セミコロンで区切った整数で構成します。それぞれの整数は、まとめる桁数を指定します。最初の整数は、小数点の左側の桁数を定義します。次の整数は、その左側の桁数を定義します。grouping キーワードで指定されたそれぞれの整数をまとめます。最後の桁の数値を -1 以外にすると、その前の桁数でまとめます。最後の桁の数値を -1 にすると、指定した桁数でまとめます。

grouping ステートメントの変換処理の例を次に示します。123456789 という数がある形式に当てはめま  
す。thousands\_sep キーワードのオペランドをコンマ (,) とすると、次のようになります。

まとめる値	形式化した値
3	123,456,789
3;-1	123456,789
3;2	12,34,56,789
3;2;-1	1234,56,789

### 例

ロケール定義ソース・ファイルの LC\_NUMERIC カテゴリの例を次に示します。

```
LC_NUMERIC
#
decimal_point "<period>"
thousands_sep "<comma>"
grouping      3;-1
#
END LC_NUMERIC
```

### LC\_TIME カテゴリ:



ロケール定義ソース・ファイルの LC\_TIME カテゴリは、時刻および日付情報の形式に関する規則と記号を定義します。このカテゴリは、LC\_TIME カテゴリ・ヘッダーで始まり、END LC\_TIME カテゴリ・トレーラーで終了します。

LC\_TIME カテゴリ・キーワードのオペランドは、文字列または整数値として定義します。文字列値は、二重引用符 (") で囲みます。すべての値と、値を定義するキーワードとの間に、1 つ以上のスペースを置きます。2 つの連続した二重引用符は、未定義の文字列値を示します。-1 は、未定義の整数値を示します。LC\_TIME カテゴリを照会するコマンドとサブルーチンは、フィールド記述子を使用して、時刻と日付の形式要素を表示します。LC\_TIME カテゴリでは、次のキーワードを認識します。

**abday** 曜日名の省略形を定義します。これは、%a フィールド記述子に対応します。認識する値は、7 つの文字列をセミコロンで区切った値です。最初の文字列は一週間の最初の曜日の省略形 (Sun)、2 番目の文字列は 2 番目の曜日の省略形の順に続きます。

**day** 曜日名のフルスペルを定義します。これは、%A フィールド記述子に対応します。認識する値は、7 つの文字列をセミコロンで区切った値です。最初の文字列は一週間の最初の曜日 (Sunday)、2 番目の文字列は 2 番目の曜日の順に続きます。

**abmon** 月の省略形を定義します。これは %b フィールド記述子に対応します。認識する値は、12 個の文字列をセミコロンで区切った値です。最初の文字列は一年の最初の月の省略形 (Jan)、2 番目の文字列は 2 番目の月の省略形の順に続きます。

**mon** 月のフルスペルを定義します。これは、%B フィールド記述子に対応します。認識する値は、12 個の文字列をセミコロンで区切った値です。最初の文字列は一年の最初の月 (January)、2 番目の文字列は 2 番目の月の順に続きます。

#### **d\_t\_fmt**

標準的な日時形式に使用する文字列を定義します。これは、%c フィールド記述子に対応します。文字列には、文字、フィールド記述子、またはエスケープ・シーケンスの任意の組み合わせを使用できます。詳しくは、239 ページの『エスケープ・シーケンス』を参照してください。

**d\_fmt** 標準的な日付形式に使用する文字列を定義します。これは、%x フィールド記述子に対応します。文字列には、文字、フィールド記述子、またはエスケープ・シーケンスの任意の組み合わせを使用できます。d\_fmt キーワードの作成例を次に示します。

**%D** %D は、%m/%d/%y の日付形式を示します。この形式を使用して、ロケールのジョブ属性を設定する場合は、DATSEP ジョブ属性にスラッシュ「/」が抽出されます。DATFMT ジョブ属性には、\*MDY が抽出されます。

**%j** %j は、ユリウス式の日付形式を示します。この形式を使用して、ロケールのジョブ属性を設定する場合は、DATSEP ジョブ属性は抽出されません。ただし、DATFMT ジョブ属性には \*JUL が抽出されます。

#### **%d-%m-%y**

この形式を使用して、ロケールのジョブ属性を設定する場合は、DATSEP ジョブ属性にはハイフン「-」、そして DATFMT ジョブ属性には \*DMY がコンパイラーによって抽出されます。

#### **%y.%m.%d**

この形式を使用して、ロケールのジョブ属性を設定する場合は、DATSEP ジョブ属性にはピリオド「.」、そして DATFMT ジョブ属性には \*YMD がコンパイラーによって抽出されます。

### **%m/%d/%Y**

この形式を使用して、ロケールのジョブ属性を設定する場合は、コンパイラーによって DATSEP ジョブ属性にスラッシュ「/」が抽出されます。DATFMT ジョブ属性は、抽出されません。

注: ロケールに有効な i5/OS の日付形式と日付区切り記号を含める場合は、d\_fmt 値を定義して、有効な i5/OS の日付形式と日付区切り記号を含めます。例えば、値を %m/%d/%y のように指定した場合は、i5/OS の日付形式に \*MDY が抽出され、i5/OS の日付形式にはスラッシュ「/」が抽出されます。i5/OS の日付形式または日付区切り記号を抽出できなかった場合は、CRTLOCALE コマンドが警告を發します。

**t\_fmt** 標準的な時刻形式に使用するストリングを定義します。これは、%X フィールド記述子に対応します。ストリングには、文字、フィールド記述子、またはエスケープ・シーケンスの任意の組み合わせを使用できます。t\_fmt キーワードの作成例を次に示します。

### **%H:%M:%S**

コンパイラーは TIMSEP ジョブ属性に : (コロン) を抽出します。

### **%H.%M.%S**

コンパイラーは TIMSEP ジョブ属性に . (ピリオド) を抽出します。

### **%H %M %S**

コンパイラーは TIMSEP ジョブ属性にブランクのスペースを抽出します。

### **%H,%M,%S**

コンパイラーは TIMSEP ジョブ属性に , (コンマ) を抽出します。

**%T** %T は、TIMSEP ジョブ属性の : (コロン) を付けた %H:%M:%S (時、分、秒) の時刻形式を暗黙指定します。

### **%H&%M&%S;**

有効な TIMSEP ジョブ属性を判別することはできません。

注: ロケールに有効な i5/OS の時刻区切り記号を組み込む場合は、t\_fmt 値を定義して、有効な i5/OS の時刻区切り記号を組み込めるようにします。例えば、値を %H:%M:%S のように指定した場合は、: (コロン) が i5/OS の日付形式に抽出されます。i5/OS 時刻区切り記号を抽出できなかった場合は、CRTLOCALE コマンドが警告を發します。

## **am\_pm**

*ante meridiem* (午前) と *post meridiem* (午後) を表すのに使用するストリングを定義します。これは、%p フィールド記述子に対応します。認識される値は、; (セミコロン) で区切った 2 つのストリングです。最初のストリングは *ante meridiem* を指定し、最後のストリングは、*post meridiem* を指定します。

## **t\_fmt\_ampm**

am\_pm 値 (%p フィールド記述子) を使用して、標準の 12 時間制形式に使用するストリングを定義します。このステートメントは、%r フィールド記述子に対応します。ストリングには、文字とフィールド記述子の任意の組み合わせを使用できます。

**era** ロケール内のそれぞれの紀元で年数のカウント方法と表示方法を定義します。これは、%E フィールド記述子修飾子に対応します。各紀元について、次の形式のストリングが少なくとも 1 つ必要です。

direction:offset:start\_date:end\_date:era\_name:era\_format

era-string 形式の変数は、次のように定義できます。

**direction**

負符号 (-) または正符号 (+) を指定します。正符号を指定すると、開始日から終了日に向けて年数がプラス方向にカウントされます。負符号を指定すると、開始日から終了日に向けて年数がマイナス方向にカウントされます。

**offset** 紀元の最初の年を表す数値を指定します。

**start\_date**

紀元の開始日を `yyyy/mm/dd` の形式に指定します。`yyyy`、`mm`、`dd` は、それぞれ年、月、日を示します。AD 1 年より前の年は、マイナスの数値で表します。例えば、BC 100 年 3 月 5 日は、`-100/03/05` と表します。

**end\_date**

紀元の終了日には、`start_date` 変数と同じ形式を指定するか、あるいは `-*` または `+` のいずれかの特殊値を指定します。`-*` 値は、紀元の終了日が開始方向に向けて逆方向に進むことを示します。`+` 値は、紀元の終了日が終了方向に向けて進むことを示します。つまり、終了日付は、年代の開始日の前または後のいずれかになります。例えば、西暦紀元のストリングの場合、AD と BC を次のように入力します。

```
+:0:0000/01/01:+:AD:%o %N
+:1:-0001/12/31:-*:BC:%o %N
```

**era\_name**

紀元名を表すストリングを指定します。紀元名は、`%EC` フィールド記述子から置換されます。

**era\_format**

`%EY` フィールド記述子の形式について、ストリングを指定します。

`era` の値は、紀元ごとに 1 つのストリングで構成します。複数の紀元を指定する場合は、各ストリングを ; (セミコロン) で区切ります。

**era\_d\_fmt**

代替紀元形式の日付を表すストリングを定義します。これは、`%Ex` フィールド記述子に対応します。ストリングには、文字とフィールド記述子の任意の組み合わせを使用できます。

**era\_t\_fmt**

代替紀元形式の時刻を表すストリングを定義します。これは、`%EX` フィールド記述子に対応します。ストリングには、文字とフィールド記述子の任意の組み合わせを使用できます。

**era\_d\_t\_fmt**

代替紀元形式の日時を表すストリングを定義します。これは、`%Ec` フィールド記述子に対応します。ストリングには、文字とフィールド記述子の任意の組み合わせを使用できます。

**alt\_digits**

桁数のストリングを定義し、`%O` フィールド記述子に対応します。認識できる値は、; (セミコロン) で区切ったストリング・グループです。最初のストリングはゼロの代替ストリング、2 番目のストリングは 1 の代替ストリングのように続きます。最大 100 の代替ストリングを指定できます。

**エスケープ・シーケンス**

`d_t_fmt`、`d_fmt`、および `t_fmt` のキーワード値に使用できるエスケープ・シーケンスを以下に示します。

>

¥

円記号を表します。

¥a	警報文字を表します。
¥b	バックスペース文字を表します。
¥f	用紙送り文字を表します。
¥n	改行文字を表します。
¥r	復帰文字を表します。
¥t	タブ文字を表します。
¥v	垂直タブ文字を表します。

## 例

ロケール定義ソース・ファイルの LC\_TIME カテゴリの例を次に示します。

注: このコード・サンプルの使用をもって、467 ページの『コードに関するライセンス情報および特記事項』の条件に同意したものとします。

```
LC_TIME
#
#Abbreviated weekday names (%a)
abday
"<S><u><n>"; "<M><o><n>"; "<T><u><e>"; "<W><e><d>"; ¥
"<T><h><u>"; "<F><r><i>"; "<S><a><t>"
#
#Full weekday names (%A)
day
"<S><u><n><d><a><y>"; "<M><o><n><d><a><y>"; ¥
"<T><u><e><s><d><a><y>"; "<W><e><d><n><e><s><d><a><y>"; ¥
"<T><h><u><r><s><d><a><y>"; "<F><r><i><d><a><y>"; ¥
"<S><a><t><u><r><d><a><y>"
#
#Abbreviated month names (%b)
abmon "<J><a><n>"; "<F><e><b>"; "<M><a><r>"; "<A><p><r>"; ¥
"<M><a><y>"; "<J><u><n>"; "<J><u><l>"; "<A><u><g>"; ¥
"<S><e><p>"; "<O><c><t>"; "<N><o><v>"; "<D><e><c>"
#
#Full month names (%B)
mon "<J><a><n><u><a><r><y>"; "<F><e><b><r><u><a><r><y>"; ¥
"<M><a><r><c><h>"; "<A><p><r><i><l>"; "<M><a><y>"; ¥
"<J><u><n><e>"; "<J><u><l><y>"; "<A><u><g><u><s><t>"; ¥
"<S><e><p><t><e><m><b><e><r>"; "<O><c><t><o><b><e><r>"; ¥
#
#Date and time format (%c)
d_t_fmt "%a %b %d %H:%M:%S %Y"
#
#Date format (%x)
d_fmt "%m/%d/%y"
#
#Time format (%X)
t_fmt "%H:%M:%S"
#
#Equivalent of AM/PM (%p)
am_pm "<A><M>"; "<P><M>"
#
#12-hour time format (%r)
t_fmt_ampm "%I:%M:%S %p"
#
era "+:0:0000/01/01:+*:AD:%EC"; ¥
"+:1:-0001/12/31:-*:BC:%Ey";
era_d_fmt ""
alt_digits
"0<t><h>"; "1<s><t>"; "2<n><d>"; "3<r><d>"; ¥
```

```
"<4><t><h>";"<5><t><h>";"<6><t><h>";"<7><t><h>";¥
"<8><t><h>";"<9><t><h>";"<1><0><t><h>"
#
END LC_TIME
```

## 関連概念

246 ページの『例: ロケールの作成と使用可能化』

この例では、ロケールの作成と使用可能化に必要なステップについて説明します。

## LC\_TOD カテゴリー:

LC\_TOD カテゴリーは、夏時間 (DST) の開始時刻と終了時刻、現地時間とグリニッジ標準時の差、時間帯名、および DST 名を定義する際に使用する規則を定義します。このカテゴリーは IBM の拡張機能です。ソース・ファイル内でその他のすべてのカテゴリー定義の後に表示される必要があります。

### 注:

1. IBM が提供するシステム・ロケール・ファイル (例えば、/QSYS.LIB/EN\_US.LOCALE など) には、LC\_TOD 情報が入力されていません。これは、同一のロケール・ソース (例えば、EN\_US) を多くの異なる時間帯に使用できるため、それぞれの時間帯のデフォルトとして使用できる値のセットがないためです。
2. LC\_TOD カテゴリーに指定された値は、時間を処理する C 関数にのみ反映されます。これらの値は、時間帯オブジェクトによって設定されるジョブの時間には影響を与えません。

LC\_TOD のロケール時間定義は、ロケール依存の API を使用するアプリケーションによってのみ使用されます。多くの場合、これらの API は、C および C++ プログラミング言語に基づくアプリケーション・コードです。従来のシステム・コード (例えば、DSPJOB) は、ロケールの LC\_TOD 情報を使用しません。

RPG および COBOL アプリケーションは、プログラムで LC\_TOD 情報を使用する必要がある場合に、次のようないくつかの方法を使用できます。

- C ランタイムにあるロケール依存の API を使用する。
- QlgRetrieveLocaleInformation API を使用してロケール情報を取得し、C ランタイム・サポートに依存せずに、独自の日時フォーマットを設定する。
- 「日付および時刻形式変換」(QWCCVTD)T)などのシステム API を使用して、システム時刻を現地時間にマップする。QWCCVTD)T API は、日時変換を実行するときに、時間帯オブジェクトの指定をサポートします。

LC\_TOD カテゴリーのすべてのオペランドは、文字列または整数値として定義します。文字列値は、二重引用符 (") で囲みます。すべての値と、値を定義するキーワードとの間に、1 つ以上のスペースを置きます。2 つの連続した二重引用符は、未定義の文字列値を示します。0 (ゼロ) は、未定義の整数値を示します。LC\_TOD カテゴリーでは、次のキーワードが認識されます。

**tzdiff** 時間帯の差を分数で示します。現地時間とグリニッジ標準時との時間差です。

**tname** 時間帯の名前に使用する文字列です。

### dstname

DST の名前に使用する文字列です。

### dststart

DST の開始日を表す 4 つの整数のセットです。dststart キーワードのオペランドは、コンマで区切った 4 つの整数のシーケンスで構成されます。

## dststart キーワードの形式

*month,week,day,time*

dststart 形式の変数は、次のように定義されます。

**month** DST が実施される月を表す整数値です。値は、1 から 12 の範囲で、1 が 1 月、12 は 12 月です。

**week** DST が実施される週番号を表す整数値です。値は、-4 から 4 の範囲です。-4 は月末から数えて 4 週目、4 は月初めから数えて 4 週目を示します。

注: *week* には 0 (ゼロ) を指定することができます。こうすると、*day* は曜日ではなく日付を示します。例えば、ストリング 4,0,23,0 は、DST が4 月 23 日、現地標準時間の深夜 12 時から 0 秒後に開始することを意味します。

**day** DST が実施される日付を表す整数値です。*week* キーワードが 0 (ゼロ) 以外の場合、これは DST が実施される曜日を表します。値の範囲は、1 から月末日、または 1 から週末の曜日となります。

**time** DST が実施される現地標準時間の深夜 12 時以降の秒数を表す整数値。値は、0 から 86399 の範囲です。

**dstend** DST の終了日を表す 4 つの整数のセットです。*dstend* キーワードのオペランドは、コンマで区切った 4 つの整数のシーケンスで構成されます。

## dstend キーワードの形式

*month,week,day,time*

dstend 形式の変数は、次のように定義されます。

**month** DST が終了する月を表す整数値です。値は、1 から 12 の範囲で、1 が 1 月、12 は 12 月です。

**week** DST が終了する週番号を表す整数値です。値は、-4 から 4 の範囲です。-4 は月末から数えて 4 週目、4 は月初めから数えて 4 週目を示します。

**day** DST が終了する日付を表す整数値です。*week* キーワードが 0 (ゼロ) 以外の場合、これは DST が終了する曜日を表します。値の範囲は、1 から月末日、または 1 から週末の曜日となります。

**time** DST が終了する現地標準時間の深夜 12 時以降の秒数を表す整数値。値は、0 から 86399 の範囲です。

## dstshift

DST の時差の値を秒数で表した整数値です。

## 例

ロケール定義ソース・ファイルの LC\_TOD カテゴリの例を次に示します。

注: このコード・サンプルの使用をもって、467 ページの『コードに関するライセンス情報および特記事項』の条件に同意したものとします。

```
LC_TOD
#
tzdiff    360
tname     "<C><S><T>"
```



```

dstname    "<C><D><T>"

#Set daylight saving time to start on 3rd week of October at
#midnight on Saturday.
dststart   10,3,6,0

#Set daylight saving time to end on April 23, at midnight.

dstend     4,0,23,0
dstshift   3600
#
END LC_TOD

```

## ロケールの記号名

i5/OS オペレーティング・システムは、X/Open 標準のポータブル文字セットの定義済み名に基づいて、ロケール記号名をサポートします。

また、i5/OS オペレーティング・システムは、すべての文字について、次の英数字 5 文字の記号名を使用できます。

- 記号名の先頭文字は、ローマ字大文字の U です。この文字は、この名前が ISO/IEC 10646 汎用コード化文字セットの名前であることを示します。
- 記号名の 2 番目から 5 番目の文字は、ISO/IEC 10646 汎用コード化文字セット 2 レベル 1 の文字コード・ポイントを示します。記号名のこの部分は、ロケールの作成と変更を容易にするために、コード・ポイントを使用して割り当てられます。

例えば、疑問符 (?) には、次のような記号名、UCS2-1 コード・ポイント、および IBM 割り当てのコード・ポイントの間の相関関係があります。

- 「?」文字は、<question-mark> の記号名で表されます。
- ISO 10646 コード・ページのコード・ポイントは U003F です。
- IBM コード・ページ 500 のコード・ポイントは 6F です。

ロケール記号名のマッピングは、i5/OS でサポートされるすべてのシンボル名のリストを提供します。この表には、UCS2-1 (ISO 10646) コード・ポイントと、これに対応する IBM のコード・ページやコード・ポイント、および各文字のグラフィック表示も示されています。

### 関連概念

356 ページの『ポータブル文字セット』

X/Open ポータブル文字セットは、IBM 不変文字セット (00640) のスーパーセットで、IBM 不変文字セット 00640 では表現されない記号が含まれています。

396 ページの『ロケール記号名のマッピング』

以下の表に、ロケール記号名をリストします。

## 例: ロケールのプログラミング

これらの例では、i5/OS オペレーティング・システムでロケールの動作方法、およびロケールの処理方法とマルチリンガル・システム環境でのロケールの使用方法について説明します。

これらの例の他に、ロケール・カテゴリーでは、各種のロケール・カテゴリーごとにプログラミングの例を紹介しています。

### 関連概念

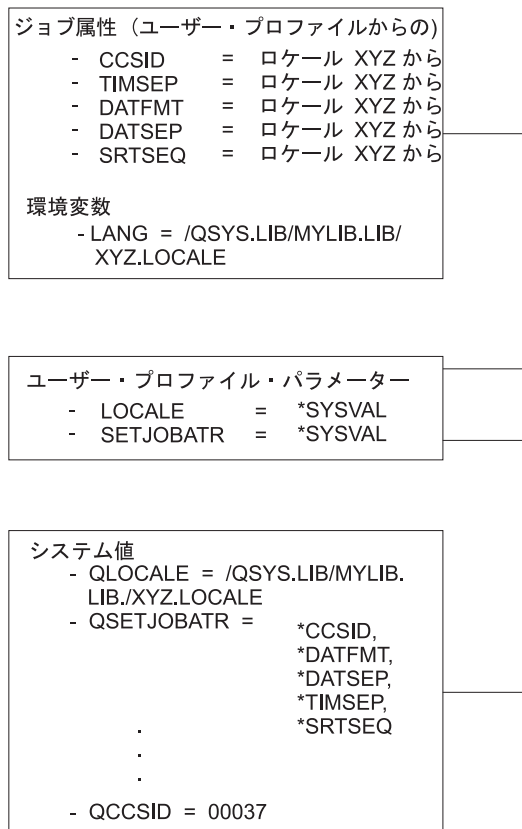
223 ページの『ロケール・カテゴリー』

以下の表では、i5/OS オペレーティング・システムでサポートされるロケール・カテゴリーを説明します。

#### 例: ロケールの機能:

次の 2 つの例は、ユーザー・プロファイルに指定されている LOCALE と SETJOBATR のパラメーター値に重点を置いています。

最初の例は、ロケールを使用して、ジョブ属性を設定する方法を示しています。ユーザー・プロファイル・パラメーターの LOCALE と SETJOBATR には \*SYSVAL の値が付いています。つまり、ジョブ開始時のジョブ属性は、QSETJOBATR の値に基づく QLOCALE の値から得られます。



RBAGS522-1

図の情報に従ってジョブを実行すると、次の条件が真となります。

- 使用するロケールは XYZ である。

この理由は、LOCALE のユーザー・プロファイル・パラメーターが \*SYSVAL だからです。\*SYSVAL 値は、XYZ です。

- CCSID は、ロケール XYZ が作成されるときに指定された値に従う。

この値は、CRTLOCALE コマンドを使用して LOCALE オブジェクトを作成するときに指定されます。

- 時刻区切り記号は、ロケール XYZ から得られる。

この値は、LOCALE XYZ に指定されている LC\_TIME カテゴリーから得られます。

- 日付形式区切り記号は、ロケール XYZ から得られる。

この値は、LOCALE XYZ に指定されている LC\_TIME カテゴリから得られます。

- 日付区切り記号は、ロケール XYZ から得られる。

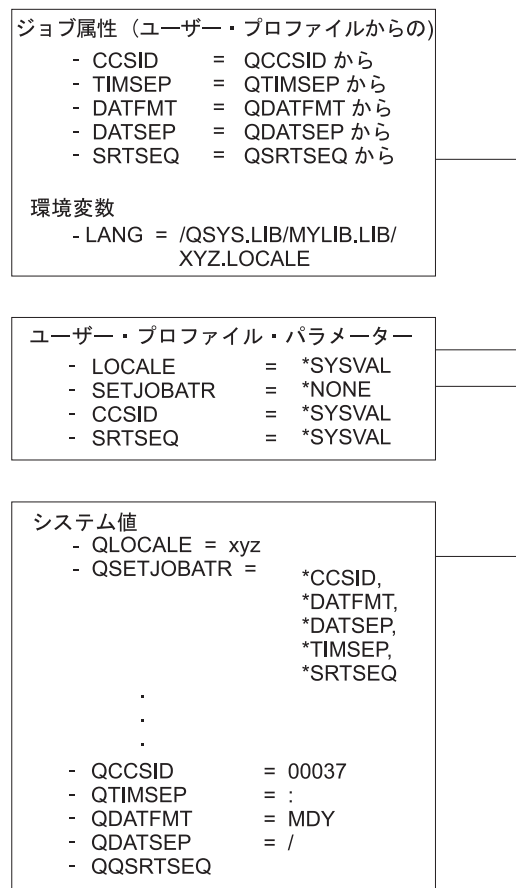
この値は、LOCALE XYZ に指定されている LC\_TIME カテゴリから得られます。

- 小数点形式文字は、ロケール XYZ から得られる。

この値は、LOCALE XYZ に指定されている LC\_NUMERIC カテゴリから得られます。

2 つ目の例では、ユーザー・プロファイルの LOCALE パラメーター値は \*SYSVAL、SETJOBATR パラメーター値は \*NONE です。つまり、LOCALE の値は、システム値の QLOCALE で決定されます。SETJOBATR の値が \*NONE の場合は、ジョブ属性はユーザー・プロファイルの値で決定されます。

ユーザー・プロファイルの SETJOBATR パラメーターは \*NONE なので、システムの検索結果には、QCCSID、QTIMSEP、QDATFMT、QSRTSEQ、および QDATSEP に指定された値が使用されています。



図の情報に従ってジョブを実行すると、次の条件が真となります。

- 使用するロケールは XYZ である。

この理由は、LOCALE のユーザー・プロファイル・パラメーターが \*SYSVAL だからです。\*SYSVAL 値は、XYZ です。

- CCSID は 00037 である。

この理由は、ユーザー・プロファイルの SETJOBATR パラメーター値が \*NONE だからです。システムの検索は、QCCSID の値を使用して終了します。

- 時刻区切り記号はコロン (:) である。

この理由は、ユーザー・プロファイルの SETJOBATR パラメーター値が \*NONE だからです。システムの検索は、QTIMSEP の値を使用して終了します。

- 日付形式区切り記号は、スラッシュ (/) である。

この理由は、ユーザー・プロファイルの SETJOBATR パラメーター値が \*NONE だからです。システムの検索結果には、QDATSEP の値が使用されています。

- 日付形式は、月/日/年 (MDY) である。

この理由は、ユーザー・プロファイルの SETJOBATR パラメーター値が \*NONE だからです。システムの検索結果には、QDATFMT の値が使用されています。

- 小数点形式は、ピリオドである。ゼロ抑制が実行される。

この理由は、ユーザー・プロファイルの SETJOBATR パラメーター値が \*NONE だからです。システムの検索結果には、QDECFMT の値が使用されています。

### 例: ロケールの作成と使用可能化:

この例では、ロケールの作成と使用可能化に必要なステップについて説明します。

ロケールを作成して使用可能にするには、次のステップに従います。

1. ライブラリーとソース物理ファイルを作成 (所有) する。
2. 既存ロケールのソース・ファイル定義メンバーを (ライブラリーおよびソース物理ファイルに) コピーする。
3. ロケール・ソース内のカテゴリーをカスタマイズする場合は、コピーしたロケールのソース・ファイル・メンバーを編集する。
4. ロケール・オブジェクトを作成する。
5. システム値またはユーザー・プロファイルのパラメーターを使用して、ロケール・オブジェクトを使用可能にする。

注: このコード・サンプルの使用をもって、467 ページの『コードに関するライセンス情報および特記事項』の条件に同意したものとします。

### ステップ 1: ライブラリーおよびソース物理ファイルの作成

ライブラリーとソース物理ファイルは、ロケール・ソース・ファイル・メンバーの保存に必要になります。システム提供のロケール・ソース定義ファイルには、i5/OS オペレーティング・システムに含まれているロケール・ソース・ファイル・メンバーのリストがあります。

localelib という名前のライブラリーを作成するには、次のステップに従います。


1. コマンド行で、CRTLIB と入力して F4 (プロンプト) キーを押します。
2. ライブラリー名として localelib と入力し、「Enter」を押します。

ライブラリー localelib のソース物理ファイル (localesrc) を作成するには、次のステップに従います。

1. コマンド行で、CRTSRCPF と入力して F4 (プロンプト) キーを押します。
2. ファイル名として localesrc と入力し、「Enter」を押します。

## ステップ 2: 既存のロケール・ソース定義のコピー

IBM 提供のロケール・ソース定義ファイルのメンバーは、QSYSLOCALE ライブラリーにあるソース物理ファイル QLOCALESRC です。IBM 提供のロケール・ソース・ファイルのリストについては、システム提供のロケール・ソース定義ファイルのリストを参照してください。

- IBM は、多数のサンプル・ロケール用のソースを提供しています。IBM 提供のロケールの他に、ロケール・ソースを含むオープン・ソース・リポジトリも使用できます。詳しくは、Unicode Common Locale
- Data Repository (CLDR) の Web サイト  で POSIX タイプのファイルを参照してください。

次の例では、EN\_US というメンバーをコピーします。これは、英語のロケールです。

ロケール・ソース定義をコピーするには、次のステップに従います。

- コマンド行で、CPYF と入力して F4 (プロンプト) キーを押します。
- 次の表示画面のように、値を入力します。

```
          ファイル・コピー (CPYF)

          選択項目を入力して、実行キーを押してください。

FROM ファイル      . . . . . > QLOCALESRC  名前
   ライブラリー   . . . . . > QSYSLOCALE  名前, *LIBL,*CURLIB
To   ファイル      . . . . . > localesrc_  名前, *PRINT
   ライブラリー   . . . . . > localelib_  名前, *LIBL,*CURLIB
FROM メンバー     . . . . . > EN_US       名前, 総称*,*FIRST, *ALL
To   メンバーまたはラベル . . . . . > EN_US       名前, *FIRST,*FROMMBR
レコードの置き換えまたは追加 . . . . . > *ADD        *NONE, *ADD,*REPLACE
ファイル作成      . . . . . > *YES        *NO, *YES
レコード様式フィールドのマップ . . . . . > *MAP        *NONE, *NOCHK,*CVTSRC
```

入力した値により、EN\_US メンバーが localelib ライブラリーの localesrc ソース物理ファイルにコピーされます。

注: CCSID でタグ付けされたファイルをコピーする場合は、FMTOPT(\*MAP) パラメーターを使用して、コピーしたソース・ファイルを「To ファイル」の CCSID に変換する必要があります。スクロールして FMTOPT パラメーターを表示します。

## ステップ 3: コピー済みロケール・ソース定義の編集

IBM 提供のロケールを出荷状態で使用する場合は、変更する必要はありません。ステップ 4 の「ロケール・オブジェクトの作成」に進むことができます。

この例では、EN\_US メンバーを編集して、LC\_TOD カテゴリーで使用する time-of-day キーワードを設定します。LC\_TOD カテゴリーについて詳しくは、241 ページの『LC\_TOD カテゴリー』を参照してください。

この例では、原始ステートメント入力ユーティリティー (SEU) を使用してロケールを編集する方法について説明します。また、SEU と同等のエディターを使用することもできます。

SEU を使用してロケールを編集するには、次のステップに従います。

- コマンド行で、STRSEU (原始ステートメント入力ユーティリティー開始) と入力して F4 (プロンプト) キーを押します。

2. 次の画面表示に従って、ソース・ファイル名 (localesrc)、ライブラリー名 (localelib)、およびソース・メンバー名 (EN\_US) を入力します。

```

                S E U開始 (STRSEU)

    選択項目を入力して、実行キーを押してください。

    ソース・ファイル . . . . . locale   名前 , *PRV
    ライブラリー . . . . . LOCALELIB  名前 , *LIBL, *CURLIB, *PRV
    ソース・メンバー . . . . . EN_US   名前 , *PRV, *SELECT
  
```

3. 「Enter」キーを押します。次の画面が表示されます。

```

桁 . . . :   1 71                編集                localelib/localesrc
SEU==>  F_LC_TOD                EN_US
FMT **  ...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
***** データの始め*****
5967.00 comment_char <percent-sign>
5968.00 escape_char <slash>
5969.00
5970.00 %
5971.00 % 5761SS1                (C) COPYRIGHT IBM CORP. 1991,2007
5972.00 % ALL RIGHTS RESERVED.
5973.00 % US GOVERNMENT USERS RESTRICTED RIGHTS -
5974.00 % USE, DUPLICATION OR DISCLOSURE RESTRICTED
5975.00 % BY GSA ADP SCHEDULE CONTRACT WITH IBM CORP.
5976.00 %
5977.00 % LICENSED MATERIALS-PROPERTY OF IBM
5978.00 %
5979.00 % FILE NAME :   EN_US
5980.00 %
5981.00 % COUNTRY/REGION: UNITED STATES
5982.00 %

F3=終了  F4=プロンプト  F5=最新表示  F9=コマンドの複写  F10=カーソル  F11=切り替え
F16=検索の反復  F17=変更の反復                F24=キーの続き
                (C) COPYRIGHT IBM CORP.1991, 2007.
  
```

4. SEU の検索機能を使用して、LC\_TOD を探します。検索が完了すると、次の画面が表示されます。

画面に表示されているように、すべての LC\_TOD カテゴリーのキーワード値は 0 となり、tname と dstname には記述名が宣言されていません。

```

桁 . . . :   1 71                編集                LOCALELIB/LOCALESRC
SEU==>                EN_US
FMT **  ...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
6519.00
6520.00 LC_TOD
6521.00
6522.00 tzdiff  0
6523.00 tname   ""
6524.00 dstname ""
6525.00 dststart 0,0,0,0
6526.00 dstend  0,0,0,0
6527.00 dstshift 0
6528.00
6529.00 END LC_TOD
***** データの終わり*****

F3=終了  F4=プロンプト  F5=最新表示  F9=コマンドの複写  F10=カーソル  F11=切り替え
F16=検索の反復  F17=変更の反復                F24=キーの続き
ストリング LC_TOD が見つかった。
  
```



| 5. ロケール内で CST と CDT の正しい LC\_TOD 値を作成するには (2007 年以降に対応)、LC\_TOD キーワードに次の値を入力します。

| **tzdiff** 360 と入力します。

| この値は、グリニッジ標準時とアメリカ合衆国中部標準時の差を分単位で示します。

| **tname** CST と入力します。

| **dstname**

| CDT と入力します。

| **dststart**

| 3,2,1,7200 と入力します。

| この整数ストリングは、夏時間が 3 月第 2 週の 1 日目、現時標準時間の深夜 12 時から 7200 秒 (120 分) 後に開始することを意味します。

| **dstend** 10,3,6,0 と入力します。

| この整数ストリングは、夏時間が 10 月第 3 週の 6 日目、現地標準時間の深夜 12 時から 0 秒後に終了することを意味します。

| **dstshift**

| 3600 と入力します。

| LC\_TOD キーワードについて詳しくは、241 ページの『LC\_TOD カテゴリー』を参照してください。

| SEU 編集画面は、次の画面表示のようになります。

| 6. 「Enter」を押して、EN\_US ロケール・メンバーを変更します。

```
桁 . . . : 1 71                      編集                      localelib/localesrc
SEU==>                                     EN_US
** ...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
6519.00
6520.00 LC_TOD
6521.00
6522.00 tzdiff 360
6523.00 tname "CST"
6524.00 dstname "CDT"
6525.00 dststart 3,2,1,7200
6526.00 dstend 11,1,1,7200
6527.00 dstshift 3600
6528.00
6529.00 END LC_TOD
***** データの終わり *****

F3=終了 F4=プロンプト F5=最新表示 F9=コマンドの複写 F10=カーソル F11=切り替え
F16=検索の反復 F17=変更の反復 F24=キーの続き
ストリング LC_TOD が見つかった。
```

| 7. メンバーを保存して、SEU を終了します。

| これで、IBM 提供のロケール・ソース・メンバーのコピーと LC\_TOD カテゴリーのカスタマイズが終了しました。

#### ステップ 4: ロケール・オブジェクトの作成

ロケール・オブジェクトを作成するには、次のステップに従います。

1. コマンド行で、CRTLOCALE と入力して F4 (プロンプト) キーを押します。「ロケール作成」(CRTLOCALE) 画面が表示されます。
2. 「ロケール名」フィールドにロケールのパス名を入力します (パス名には、ロケール・ソース・メンバーの場所と名前を含めます)。
3. 「ソース・ファイル・パス名」フィールドに、ソース・ファイル・パス名を入力します (ソース物理ファイルの場所と名前、およびメンバー名)。

**注::**

- a. 使用するロケール・ソース・ファイルには、CRTLOCALE コマンドに指定する CCSID が定義する文字と同じ文字が含まれていることを確認してください。文字が異なる場合は、予期せぬ結果が生じることがあります。例えば、EN\_US ソース・ファイルには、小文字が定義されています。しかし、CCSID 290 では、小文字は使用できません。
- b. ロケール・オブジェクトを作成するときには、ロケール・オブジェクト名の CCSID 部分を作成することを推奨します。例えば、CCSID 37 で作成した EN\_US には、EN\_US37 という名前を付けます。

```

ロケール作成 (CRTLOCALE)

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

ロケール名 . . . . . '/qsys.lib/localelib.lib/en_us.locale'
ソース・ファイル・パス名 . . . '/qsys.lib/localelib.lib/local-src.file/en
_us.mbr'
コード化文字セット ID . . . . . 37          1-65533, *JOB, *UTF
生成重大度レベル . . . . . 10          10, 20
テキスト ' 記述 ' . . . . . my version of locale EN_US - contains my c
hanges

                                                                終了
F3= 終了   F4= プロンプト   F5= 最新表示   F10= 追加のパラメーター
F12= 取り消し   F13= この画面の使用法   F24= キーの続き

```

4. 「Enter」キーを押すと、LOCALELIB ライブラリーに EN\_US という名前のロケール・オブジェクトが作成されます。

**ステップ 5. ロケール・オブジェクトの使用可能化**

ロケールをシステム全体で使用可能にするには、QLOCALE システム値を使用します。また、個別のユーザーに対してロケールを使用可能にするには、それぞれのユーザー・プロファイルを変更します。システム全体でロケールを使用可能にするには、QLOCALE システム値の値を EN\_US にします。この例では、ロケール・サポートは 1 人のユーザーに対して使用可能にされています。

ロケールを 1 人のユーザーに対して使用可能にするには、次のステップに従います。

1. コマンド行で、CHGUSRPRF と入力して F4 (プロンプト) キーを押します。
2. ユーザーのユーザー ID を指定して、Enter キーを押します。

「ユーザー・プロファイル変更」画面の次の部分に示されている LOCALE パラメーターの値は、ユーザー ID によって使用されるロケールが EN\_US に指定されていることを示しています。

値の続きは+  
 ロケール . . . . . QSYS.LIB/LOCALELIB.LIB/EN\_US.LOCALE \_\_\_\_\_

ユーザー・プロファイルを変更すると、このユーザー ID で開始されるすべてのジョブは、それらのジョブに関連付けられた EN\_US ロケールを持つようになります。LANG 環境変数もそのロケール名で初期化されます。

**関連概念**

222 ページの『ロケールの処理』

ロケールは、主に ILE ベースのアプリケーション・プログラムで使用されます。また、「ロケール情報の読み取り」(OPM、QLGRTVLC; ILE、QlgRetrieveLocaleInformation) API を使用すると、1 つのロケールの 1 つまたはすべてのカテゴリを読み取ることができます。

391 ページの『システム提供のロケールと推奨 CCSID』

システム提供のロケール・ソース定義ファイル・メンバーは、オプションでインストール可能な QSYSLOCALE ライブラリーにあります。このライブラリーは、QLOCALESRC ソース・ファイルにあります。ソース・ファイル・メンバーは CCSID 37 でエンコードされ、読み取り専用です。

236 ページの『LC\_TIME カテゴリ』

ロケール定義ソース・ファイルの LC\_TIME カテゴリは、時刻および日付情報の形式に関する規則と記号を定義します。このカテゴリは、LC\_TIME カテゴリ・ヘッダーで始まり、END LC\_TIME カテゴリ・トレーラーで終了します。

**例: 固有の通貨形式を作成する:**

ステートメントの値を変更すると、固有の通貨形式を作成できます。

次の表は、p\_cs\_precedes、p\_sep\_by\_space、および p\_sign\_posn のステートメントの定義値によるすべての組み合わせの例を示しています。

p_cs_precedes value	p_sign_posn value	p_sep_by_space=2	p_sep_by_space=3	p_sep_by_space=4
p_cs_precedes = 1	p_sign_posn = 0	(\$1.25)	(\$ 1.25)	(\$1.25)
	p_sign_posn = 1	+ \$1.25	+\$ 1.25	+\$1.25
	p_sign_posn = 2	\$1.25 +	\$ 1.25+	\$1.25+
	p_sign_posn = 3	+ \$1.25	+\$ 1.25	+\$1.25
	p_sign_posn = 4	\$ +1.25	+\$ 1.25	+\$1.25
p_cs_precedes = 0	p_sign_posn = 0	(1.25 \$)	(1.25 \$)	(1.25\$)
	p_sign_posn = 1	+1.25 \$	+1.25 \$	+1.25\$
	p_sign_posn = 2	1.25\$ +	1.25 \$+	1.25\$+
	p_sign_posn = 3	1.25+ \$	1.25 +\$	1.25+\$
	p_sign_posn = 4	1.25\$ +	1.25 \$+	1.25\$+

**関連概念**

233 ページの『LC\_MONETARY カテゴリ』

ロケール定義ソース・ファイルの LC\_MONETARY カテゴリは、通貨数値情報の形式に関する規則と記号を定義します。このカテゴリは、LC\_MONETARY カテゴリ・ヘッダーで始まり、END LC\_MONETARY カテゴリ・トレーラーで終了します。

**例: 多国語環境の一部としてのロケール:**

i5/OS オペレーティング・システムは、ロケール、ユーザー・プロファイル、およびサブシステムを使用して、多国語環境を提供します。多国語環境向けにセットアップされたシステムのユーザーは、それぞれの国の言語と国/地域別情報 (例えば、時間、分、秒などの区切り記号など) に従って作業します。

ここで取り上げるシステムの例では、1 次言語として英語が定義されており、フランス語とスペイン語の 2 次言語バージョン (NLV) がインストールされていることを想定しています。

この例のステップに従って、次のタスクを実行します。

- 英語、フランス語、スペイン語のロケールを作成します。
- English、French、および Spanish という名前のユーザー・プロファイルを作成します。
- フランス語とスペイン語のユーザー用に個別のサブシステムを作成します。

### ステップ 1: ロケールの作成

1. CRTLOCALE と入力して、プロンプト・キー (F4) を押します。
2. 以下のフィールドに以下の値を入力します。
  - ロケール名: `qsys.lib/localelib.lib/en_us.locale`
  - ソース・ファイル・パス名: `qsys.lib/qsyslocale.lib/qlocalsrc.file/en_us.mbr`
  - コード化文字セット ID: 37
  - 生成重大度レベル: 20
  - テキスト '記述': US English locale
3. 「Enter」キーを押します。

以下のフィールドに示されている値を使用して、FRENCH と SPANISH ロケールについて CRTLOCALE コマンドを繰り返し実行します。

「フランス語」ロケールの場合:

- ロケール名: `qsys.lib/localelib.lib/fr_fr.locale`
- ソース・ファイル・パス名: `qsys.lib/qsyslocale.lib/qlocalsrc.file/fr_fr.mbr`
- コード化文字セット ID: 297
- 生成重大度レベル: 20
- テキスト '記述': French locale

「スペイン語」ロケールの場合:

- ロケール名: `qsys.lib/localelib.lib/es_es.locale`
- ソース・ファイル・パス名: `qsys.lib/qsyslocale.lib/qlocalsrc.file/es_es.mbr`
- コード化文字セット ID: 284
- 生成重大度レベル: 20
- テキスト '記述': Spanish locale

これで、3 つのロケール (EN\_US (米国英語)、FR\_FR (フランス語)、および ES\_ES (スペイン語)) を作成しました。ロケールは、`localelib.lib` というライブラリーに保存されます。

### ステップ 2: ユーザー・プロファイルの作成

この例では、3 つのユーザー・プロファイルを作成します。各プロファイルは、作成したロケールのいずれか 1 つを使用します。ユーザー・プロファイルの名前は、English、French、Spanish とします。

1. CRTUSRPRF と入力して、プロンプト (F4) を押します。
2. ユーザー・プロファイルのパラメーター値に ENGLISH と入力します。
3. 前方にスクロールして、ロケール・ジョブ属性パラメーターとロケール・パラメーターを表示します。
4. 次のように入力します。
  - ロケール・パラメーター値に /QSYS.LIB/LOCALELIB.LIB/EN\_US.LOCALE と入力します。
  - ロケール・ジョブ属性パラメーター値に + と入力して、「Enter」キーを押します。次のように入力します。

```
*CCSID*DATFMT*DATSEP*TIMSEP*SRTSEQ*DECfmt
```

注: ジョブの開始時に、システムは、ロケール・オブジェクトに定義されている実際のジョブ属性値を検索します。ロケール内のジョブ属性は、CCSID および SRTSEQ パラメーターについてユーザー・プロファイル・フィールドに指定した値をオーバーライドします。また、これらのジョブ属性は、システム値として指定されている日付形式、日付区切り記号、および時刻区切り記号のジョブ属性もオーバーライドします。

5. 「Enter」キーを押します。これで ENGLISH という名前のユーザー用のユーザー・プロファイルを作成しました。

FRENCH および SPANISH のユーザー ID についても CRTUSRPRF コマンドを実行します。次の 2 つの画面は、FRENCH および SPANISH のユーザー・プロファイルを作成するのに必要なロケール・パラメーターとロケール・ジョブ属性に関する情報を示しています。

```
ロケール・ジョブ属性. . . . . > *CCSID          *SYSVAL,*NONE, *CCSID...
                               > *DATFMT
                               > *DATSEP
                               > *TIMSEP
                               > *SRTSEQ
ロケール. . . . . >' /qsys.lib/localelib.lib/fr_fr.locale'
```

```
ロケール・ジョブ属性. . . . . > *CCSID          *SYSVAL,*NONE, *CCSID...
                               > *DATFMT
                               > *DATSEP
                               > *TIMSEP
                               > *SRTSEQ
ロケール. . . . . >' /qsys.lib/localelib.lib/es_es.locale'
```

### ステップ 3: 各国語バージョンのサブシステムの作成

サブシステムを調整すると、それぞれのユーザーは、見慣れた国/地域別の形式や情報に従ってデータを自分の言語で表示できます。

注: システムの 1 次言語が英語なので、英語のサブシステムを作成する必要はありません。

1. CRTSBSD と入力して、プロンプト (F4) を押します。
2. 次のパラメーターに値を指定して、特定の言語について (この例では、フランス語とスペイン語)、サブシステムを使用可能にします。
  - サブシステム記述
    - 任意の名前を選択できます。
  - テキストの記述
    - 任意の記述を入力できます。
  - サインオン・表示ファイルとライブラリー

多くの場合 QDSIGNON となります。ここで重要なことは、各国語バージョン (この例ではフランス語) が保存されているライブラリーの名前が分かっていることです。

- サブシステム・ライブラリー

このサブシステムで開始するジョブのライブラリー・リストで、先頭のライブラリーを指定します。このパラメーターを使用すると、2 次言語ライブラリーを使用して、メッセージと表示画面を自分の言語で表示できます。

**注:** サインオン表示ファイル・ライブラリーとサブシステム・ライブラリーのパラメーターの正しい値は、各国語バージョンの機能コードに QSYS を追加して判別します。例えば、フランス語の各国語ライブラリーの名前は QSYS2928 になります。

次の表示画面には、FRENCH サブシステムのユーザーがフランス語でコンピューターを操作するための正しい値を示しています。

サブシステム記述作成 (CRTSBSD)

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

サブシステム記述 . . . . .	SBSD	>	FRENCH
ライブラリー . . . . .			*CURLIB

テキスト '記述' . . . . .	TEXT	>	'Subsystem for French users'
---------------------	------	---	------------------------------

追加のパラメーター

サインオン表示ファイル . . . . .	SGNDSPF	>	QDSIGNON
ライブラリー . . . . .			> QSYS2928
サブシステム・ライブラリー . . .	SYSLIBLE	>	QSYS2928

続く...

3. 「Enter」キーを押します。

#### ステップ 4: サブシステムの詳細情報

サブシステムを作成するには、さらに次の作業が必要です。

- サブシステム属性の設定
- ワークステーション項目の追加
- ジョブ待ち行列項目の追加
- 通信項目の追加 (各国語ユーザーが通信回線を利用する場合)
- 自動開始ジョブ項目の追加 (この機能を使用する場合)
- 事前開始ジョブ項目の追加 (この機能を使用する場合)
- クラスの作成
- ルーティング項目の追加

上記リストのタスクを実行する方法は、この例では扱いません。

#### 関連概念

268 ページの『各国語バージョンの機能コード』

次の表は、i5/OS オペレーティング・システムで使用可能な各国語バージョンの機能コードのリストです。i5/OS のライセンス・プログラムを購入する場合には、言語機能コードを指定して、使用する各国語バージョンを指定します。



## 実行管理機能

### 例: POSIX ロケール:

この例には、POSIX (または C) のロケール・カテゴリおよびソースが示されています。

次の理由からロケール全体を記載します。

- 1 つのロケールの例で、すべてのカテゴリのソースが分かる。
- C アプリケーション・プログラムでロケール値が未設定の場合は、デフォルトの POSIX ロケールが使用される。

どちらの場合でも、次のリストにあるロケール・カテゴリおよびソースを参照できます。

注: このコード・サンプルの使用をもって、467 ページの『コードに関するライセンス情報および特記事項』の条件に同意したものとします。

```
comment_char <percent-sign>
escape_char <slash>

%
% 5716SS1      (C) COPYRIGHT IBM(R) CORP. 1991,1996
% ALL RIGHTS RESERVED.
% US GOVERNMENT USERS RESTRICTED RIGHTS -
% USE, DUPLICATION OR DISCLOSURE RESTRICTED
% BY GSA ADP SCHEDULE CONTRACT WITH IBM CORP.
%
% LICENSED MATERIALS-PROPERTY OF IBM
%
% FILE NAME : POSIX
%
% COUNTRY/REGION: POSIX DEFAULT LOCALE
%
% LANGUAGES(S): NOT SPECIFIED
%
% DESCRIPTION:   LOCALE SOURCE DEFINITION FILE.
%

LC_CTYPE

upper <A>;<B>;<C>;<D>;<E>;<F>;<G>;<H>;<I>;<J>;<K>;<L>;<M>;/
<N>;<O>;<P>;<Q>;<R>;<S>;<T>;<U>;<V>;<W>;<X>;<Y>;<Z>

lower <a>;<b>;<c>;<d>;<e>;<f>;<g>;<h>;<i>;<j>;<k>;<l>;<m>;/
<n>;<o>;<p>;<q>;<r>;<s>;<t>;<u>;<v>;<w>;<x>;<y>;<z>

space <tab>;<newline>;<vertical-tab>;<form-feed>;<carriage-return>;/
<space>

cntrl <NUL>;<SOH>;<STX>;<ETX>;<EOT>;<ENQ>;<ACK>;<alert>;<backspace>;/
<tab>;<newline>;<vertical-tab>;<form-feed>;<carriage-return>;/
<SO>;<SI>;<DLE>;<DC1>;<DC2>;<DC3>;<DC4>;<NAK>;<SYN>;<ETB>;/
<CAN>;<EM>;<SUB>;<ESC>;<IS4>;<IS3>;<IS2>;<IS1>;<DEL>

punct <exclamation-mark>;<quotation-mark>;<number-sign>;/
<dollar-sign>;<percent-sign>;<ampersand>;<apostrophe>;/
<left-parenthesis>;<right-parenthesis>;<asterisk>;<plus-sign>;/
<comma>;<hyphen>;<period>;<slash>;/
<colon>;<semicolon>;<less-than-sign>;/
<equals-sign>;<greater-than-sign>;<question-mark>;/
```

```

<commercial-at>;/
<left-square-bracket>;<backslash>;/
<right-square-bracket>;<circumflex>;/
<underscore>;<grave-accent>;/
<left-curly-bracket>;<vertical-line>;<right-curly-bracket>;/
<tilde>

digit <zero>;<one>;<two>;<three>;<four>;/
<five>;<six>;<seven>;<eight>;<nine>

xdigit <zero>;<one>;<two>;<three>;<four>;/
<five>;<six>;<seven>;<eight>;<nine>;/
<A>;<B>;<C>;<D>;<E>;<F>;/
<a>;<b>;<c>;<d>;<e>;<f>

blank <space>;/
<tab>

toupper (<a>,<A>);(<b>,<B>);(<c>,<C>);(<d>,<D>);(<e>,<E>);/
(<f>,<F>);(<g>,<G>);(<h>,<H>);(<i>,<I>);(<j>,<J>);/
(<k>,<K>);(<l>,<L>);(<m>,<M>);(<n>,<N>);(<o>,<O>);/
(<p>,<P>);(<q>,<Q>);(<r>,<R>);(<s>,<S>);(<t>,<T>);/
(<u>,<U>);(<v>,<V>);(<w>,<W>);(<x>,<X>);(<y>,<Y>);/
(<z>,<Z>)

tolower (<A>,<a>);(<B>,<b>);(<C>,<c>);(<D>,<d>);(<E>,<e>);/
(<F>,<f>);(<G>,<g>);(<H>,<h>);(<I>,<i>);(<J>,<j>);/
(<K>,<k>);(<L>,<l>);(<M>,<m>);(<N>,<n>);(<O>,<o>);/
(<P>,<p>);(<Q>,<q>);(<R>,<r>);(<S>,<s>);(<T>,<t>);/
(<U>,<u>);(<V>,<v>);(<W>,<w>);(<X>,<x>);(<Y>,<y>);/
(<Z>,<z>)

END LC_CTYPE

LC_COLLATE

order_start

<NUL>
<SOH>
<STX>
<ETX>
<EOT>
<ENQ>
<ACK>
<alert>
<backspace>
<tab>
<newline>
<vertical-tab>
<form-feed>
<carriage-return>
<S0>
<SI>
<DLE>
<DC1>
<DC2>
<DC3>
<DC4>
<NAK>
<SYN>
<ETB>
<CAN>
<EM>
<SUB>
<ESC>
<IS4>

```

<IS3>  
<IS2>  
<IS1>  
<space>  
<exclamation-mark>  
<quotation-mark>  
<number-sign>  
<dollar-sign>  
<percent-sign>  
<ampersand>  
<apostrophe>  
<left-parenthesis>  
<right-parenthesis>  
<asterisk>  
<plus-sign>  
<comma>  
<hyphen>  
<period>  
<slash>  
<zero>  
<one>  
<two>  
<three>  
<four>  
<five>  
<six>  
<seven>  
<eight>  
<nine>  
<colon>  
<semicolon>  
<less-than-sign>  
<equals-sign>  
<greater-than-sign>  
<question-mark>  
<commercial-at>  
<A>  
<B>  
<C>  
<D>  
<E>  
<F>  
<G>  
<H>  
<I>  
<J>  
<K>  
<L>  
<M>  
<N>  
<O>  
<P>  
<Q>  
<R>  
<S>  
<T>  
<U>  
<V>  
<W>  
<X>  
<Y>  
<Z>  
<left-square-bracket>  
<backslash>  
<right-square-bracket>  
<circumflex>  
<underscore>

```
<grave-accent>
<a>
<b>
<c>
<d>
<e>
<f>
<g>
<h>
<i>
<j>
<k>
<l>
<m>
<n>
<o>
<p>
<q>
<r>
<s>
<t>
<u>
<v>
<w>
<x>
<y>
<z>
<left-curly-bracket>
<vertical-line>
<right-curly-bracket>
<tilde>
<DEL>
UNDEFINED
```

```
order_end
```

```
END LC_COLLATE
```

```
LC_MONETARY
```

```
int_curr_symbol ""
currency_symbol ""
mon_decimal_point ""
mon_thousands_sep ""
mon_grouping -1
positive_sign ""
negative_sign ""
int_frac_digits -1
frac_digits -1
p_cs_precedes -1
p_sep_by_space -1
n_cs_precedes -1
n_sep_by_space -1
p_sign_posn -1
n_sign_posn -1
```

```
END LC_MONETARY
```

```
LC_NUMERIC
```

```
decimal_point "<period>" thousands_sep
"" grouping -1
```

```
END LC_NUMERIC
```

```
LC_TIME
```

```

abday "<S><u><n>";/
"<M><o><n>";/
"<T><u><e>";/
"<W><e><d>";/
"<T><h><u>";/
"<F><r><j>";/
"<S><a><t>"

day "<S><u><n><d><a><y>";/
"<M><o><n><d><a><y>";/
"<T><u><e><s><d><a><y>";/
"<W><e><d><n><e><s><d><a><y>";/
"<T><h><u><r><s><d><a><y>";/
"<F><r><j><d><a><y>";/
"<S><a><t><u><r><d><a><y>"

abmon "<J><a><n>";/
"<F><e><b>";/
"<M><a><r>";/
"<A><p><r>";/
"<M><a><y>";/
"<J><u><n>";/
"<J><u><l>";/
"<A><u><g>";/
"<S><e><p>";/
"<O><c><t>";/
"<N><o><v>";/
"<D><e><c>"

mon "<J><a><n><u><a><r><y>";/
"<F><e><b><r><u><a><r><y>";/
"<M><a><r><c><h>";/
"<A><p><r><i><l>";/
"<M><a><y>";/
"<J><u><n><e>";/
"<J><u><l><y>";/
"<A><u><g><u><s><t>";/
"<S><e><p><t><e><m><b><e><r>";/
"<O><c><t><o><b><e><r>";/
"<N><o><v><e><m><b><e><r>";/
"<D><e><c><e><m><b><e><r>"

d_t_fmt "%a %b %d %H:%M:%S %Z %Y"
d_fmt "%m//%d//%y"
t_fmt "%H:%M:%S"
am_pm "<A><M>";"<P><M>"
t_fmt_ampm "%I:%M:%S %p"

END LC_TIME

LC_MESSAGES

yesexpr "[yY][eE][sS]|[Yy]"
noexpr "[nN][oO]|[Nn]"
yesstr "yes"
nostr "no"

END LC_MESSAGES

LC_TOD

```

```
tzdiff 0
tname ""
dstname ""
dststart 0,0,0,0
dstend 0,0,0,0
dstshift 0
```

END LC\_TOD

## 関連概念

223 ページの『ロケール・カテゴリー』

以下の表では、i5/OS オペレーティング・システムでサポートされるロケール・カテゴリーを説明します。

## 例: EN\_US ロケール:

以下の例では、ロケールのカテゴリーを探して、ソースを確認できます。

注: このコード・サンプルの使用をもって、467 ページの『コードに関するライセンス情報および特記事項』の条件に同意したものとします。

```
comment_char <percent-sign>
escape_char <slash>
```

```
%
% 5716SS1 (C) COPYRIGHT IBM(R) CORP. 1991,1996
% ALL RIGHTS RESERVED.
% US GOVERNMENT USERS RESTRICTED RIGHTS -
% USE, DUPLICATION OR DISCLOSURE RESTRICTED
% BY GSA ADP SCHEDULE CONTRACT WITH IBM CORP.
%
% LICENSED MATERIALS-PROPERTY OF IBM
%
% FILE NAME : EN_US
%
% COUNTRY/REGION: UNITED STATES
%
% LANGUAGES(S): ENGLISH
%
% DESCRIPTION: LOCALE SOURCE DEFINITION FILE.
%
```

LC\_CTYPE

```
upper <A>;<B>;<C>;<D>;<E>;<F>;<G>;<H>;<I>;<J>;<K>;<L>;<M>;/
<N>;<O>;<P>;<Q>;<R>;<S>;<T>;<U>;<V>;<W>;<X>;<Y>;<Z>;/
<A-acute>;<A-grave>;<A-circumflex>;<A-diaresis>;/
<A-tilde>;<A-ring>;<AE>;<C-cedilla>;<Eth>;<E-acute>;/
<E-grave>;<E-circumflex>;<E-diaresis>;<I-acute>;/
<I-grave>;<I-circumflex>;<I-diaresis>;<N-tilde>;/
<O-acute>;<O-grave>;<O-circumflex>;<O-diaresis>;/
<O-tilde>;<O-slash>;<Thorn>;<U-acute>;<U-grave>;/
<U-circumflex>;<U-diaresis>;<Y-acute>
```

```
lower <a>;<b>;<c>;<d>;<e>;<f>;<g>;<h>;<i>;<j>;<k>;<l>;<m>;/
<n>;<o>;<p>;<q>;<r>;<s>;<t>;<u>;<v>;<w>;<x>;<y>;<z>;/
<a-acute>;<a-grave>;<a-circumflex>;<a-diaresis>;/
<a-tilde>;<a-ring>;<ae>;<c-cedilla>;<eth>;<e-acute>;/
<e-grave>;<e-circumflex>;<e-diaresis>;<i-acute>;/
<i-grave>;<i-circumflex>;<i-diaresis>;<n-tilde>;/
<o-acute>;<o-grave>;<o-circumflex>;<o-diaresis>;/
<o-tilde>;<o-slash>;<s-sharp>;<thorn>;<u-acute>;/
<u-grave>;<u-circumflex>;<u-diaresis>;<y-acute>;/
```



```

<y-diaresis>

space <tab>;<newline>;<vertical-tab>;<form-feed>;<carriage-return>;/
<space>

cntrl <NUL>;<SOH>;<STX>;<ETX>;<EOT>;<ENQ>;<ACK>;<alert>;<backspace>;/
<tab>;<newline>;<vertical-tab>;<form-feed>;<carriage-return>;/
<SO>;<SI>;<DLE>;<DC1>;<DC2>;<DC3>;<DC4>;<NAK>;<SYN>;<ETB>;/
<CAN>;<EM>;<SUB>;<ESC>;<IS4>;<IS3>;<IS2>;<IS1>;<DEL>;/
<DS>;<SOS>;<FS>;<WUS>;<BYP>;<NL>;<RNL>;<POC>;<SA>;<SFE>;<SM>;/
<CSP>;<MFA>;<SPS>;<RPT>;<CU1>;<DCS>;<PU1>;<UBS>;<IR>;<PP>;/
<TRN>;<NBS>;<GE>;<SBS>;<IT>;<RFF>;<CU3>;<SEL>;<RES>;<PM>;<EO>

graph <exclamation-mark>;<quotation-mark>;<number-sign>;/
<dollar-sign>;<percent-sign>;<ampersand>;<apostrophe>; /
<left-parenthesis>;<right-parenthesis>;<asterisk>;<plus-sign>;/
<comma>;<hyphen-minus>;<period>;<slash>;/
<zero>;<one>;<two>;<three>;<four>;<five>;<six>;<seven>;/
<eight>;<nine>;<colon>;<semicolon>;<less-than-sign>; /
<equals-sign>;<greater-than-sign>;<question-mark>;/
<commercial-at>;<A>;<B>;<C>;<D>;<E>;<F>;<G>;<H>;<I>;<J>;<K>;/
<L>;<M>;<N>;<O>;<P>;<Q>;<R>;<S>;<T>;<U>;<V>;<W>;<X>;<Y>;<Z>;/
<left-square-bracket>;<backslash>;/
<right-square-bracket>;<circumflex>;/
<underscore>;<grave-accent>;/
<a>;<b>;<c>;<d>;<e>;<f>;<g>;<h>;<i>;<j>;<k>;<l>;<m>;/
<n>;<o>;<p>;<q>;<r>;<s>;<t>;<u>;<v>;<w>;<x>;<y>;<z>;/
<left-brace>;<vertical-line>;<right-brace>;/
<tilde>;<C-cedilla>;<u-diaresis>;<e-acute>;<a-circumflex>;/
<a-diaresis>;<a-grave>;<a-ring>;<c-cedilla>;<e-circumflex>;/
<e-diaresis>;<e-grave>;<i-diaresis>;<i-circumflex>;/
<i-grave>;<A-diaresis>;<A-ring>;<E-acute>;<ae>;<AE>;/
<o-circumflex>;<o-diaresis>;<o-grave>;<u-circumflex>;/
<u-grave>;<y-diaresis>;<o-diaresis>;<U-diaresis>;<o-slash>;/
<sterling>;<o-slash>;<multiply>;<a-acute>;<i-acute>;/
<o-acute>;<u-acute>;<n-tilde>;<N-tilde>;<feminine>;/
<masculine>;<question-down>;<registered>;<not>;<one-half>;/
<one-quarter>;<exclamation-down>;<guillemot-left>;/
<guillemot-right>;<A-acute>;<A-circumflex>;<A-grave>;/
<copyright>;<cent>;<yen>;<a-tilde>;<A-tilde>;<currency>;/
<eth>;<Eth>;<E-circumflex>;<E-diaresis>;<E-grave>;/
<I-acute>;<I-circumflex>;<I-diaresis>;<broken-bar>;/
<I-grave>;<O-acute>;<s-sharp>;<O-circumflex>;/
<O-grave>;<o-tilde>;<O-tilde>;<mu>;<thorn>;<Thorn>;<U-acute>;/
<U-circumflex>;<U-grave>;<y-acute>;<Y-acute>;<macron>;/
<acute>;<hyphen>;<plus-minus>;<three-quarters>;<paragraph>;/
<section>;<divide>;<cedilla>;<degree>;<diaresis>;<dot>;/
<one-superior>;<three-superior>;<two-superior>

print <space>;<exclamation-mark>;<quotation-mark>;<number-sign>;/
<dollar-sign>;<percent-sign>;<ampersand>;<apostrophe>; /
<left-parenthesis>;<right-parenthesis>;<asterisk>;<plus-sign>;/
<comma>;<hyphen-minus>;<period>;<slash>;/
<zero>;<one>;<two>;<three>;<four>;<five>;<six>;<seven>;/
<eight>;<nine>;<colon>;<semicolon>;<less-than-sign>; /
<equals-sign>;<greater-than-sign>;<question-mark>;/
<commercial-at>;<A>;<B>;<C>;<D>;<E>;<F>;<G>;<H>;<I>;<J>;<K>;/
<L>;<M>;<N>;<O>;<P>;<Q>;<R>;<S>;<T>;<U>;<V>;<W>;<X>;<Y>;<Z>;/
<left-square-bracket>;<backslash>;/
<right-square-bracket>;<circumflex>;/
<underscore>;<grave-accent>;/
<a>;<b>;<c>;<d>;<e>;<f>;<g>;<h>;<i>;<j>;<k>;<l>;<m>;/
<n>;<o>;<p>;<q>;<r>;<s>;<t>;<u>;<v>;<w>;<x>;<y>;<z>;/
<left-brace>;<vertical-line>;<right-brace>;/
<tilde>;<C-cedilla>;<u-diaresis>;<e-acute>;<a-circumflex>;/
<a-diaresis>;<a-grave>;<a-ring>;<c-cedilla>;<e-circumflex>;/
<e-diaresis>;<e-grave>;<i-diaresis>;<i-circumflex>;/

```

```

<i-grave>;<A-diaresis>;<A-ring>;<E-acute>;<ae>;<AE>;/
<o-circumflex>;<o-diaresis>;<o-grave>;<u-circumflex>;/
<u-grave>;<y-diaresis>;<O-diaresis>;<U-diaresis>;<o-slash>;/
<sterling>;<O-slash>;<multiply>;<a-acute>;<i-acute>;/
<o-acute>;<u-acute>;<n-tilde>;<N-tilde>;<feminine>;/
<masculine>;<question-down>;<registered>;<not>;<one-half>;/
<one-quarter>;<exclamation-down>;<guillemot-left>;/
<guillemot-right>;<A-acute>;<A-circumflex>;<A-grave>;/
<copyright>;<cent>;<yen>;<a-tilde>;<A-tilde>;<currency>;/
<eth>;<Eth>;<E-circumflex>;<E-diaresis>;<E-grave>;/
<I-acute>;<I-circumflex>;<I-diaresis>;<broken-bar>;/
<I-grave>;<O-acute>;<s-sharp>;<O-circumflex>;/
<O-grave>;<o-tilde>;<O-tilde>;<mu>;<thorn>;<Thorn>;<U-acute>;/
<U-circumflex>;<U-grave>;<y-acute>;<Y-acute>;<macron>;/
<acute>;<hyphen>;<plus-minus>;<three-quarters>;<paragraph>;/
<section>;<divide>;<cedilla>;<degree>;<diaresis>;<dot>;/
<one-superior>;<three-superior>;<two-superior>

punct <exclamation-mark>;<quotation-mark>;<number-sign>;/
<dollar-sign>;<percent-sign>;<ampersand>;<apostrophe>; /
<left-parenthesis>;<right-parenthesis>;<asterisk>;<plus-sign>;/
<comma>;<hyphen-minus>;<period>;<slash>;/
<colon>;<semicolon>;<less-than-sign>; /
<equals-sign>;<greater-than-sign>;<question-mark>;/
<commercial-at>;/
<left-square-bracket>;<backslash>;/
<right-square-bracket>;<circumflex>;/
<underscore>;<grave-accent>;/
<left-brace>;<vertical-line>;<right-brace>;/
<tilde>

digit <zero>;<one>;<two>;<three>;<four>;/
<five>;<six>;<seven>;<eight>;<nine>

xdigit <zero>;<one>;<two>;<three>;<four>;/
<five>;<six>;<seven>;<eight>;<nine>;/
<A>;<B>;<C>;<D>;<E>;<F>;/
<a>;<b>;<c>;<d>;<e>;<f>

blank <space>;/
<tab>

toupper (<a>,<A>);(<b>,<B>);(<c>,<C>);(<d>,<D>);(<e>,<E>);/
(<f>,<F>);(<g>,<G>);(<h>,<H>);(<i>,<I>);(<j>,<J>);/
(<k>,<K>);(<l>,<L>);(<m>,<M>);(<n>,<N>);(<o>,<O>);/
(<p>,<P>);(<q>,<Q>);(<r>,<R>);(<s>,<S>);(<t>,<T>);/
(<u>,<U>);(<v>,<V>);(<w>,<W>);(<x>,<X>);(<y>,<Y>);/
(<z>,<Z>);(<a-acute>,<A-acute>);(<a-grave>,<A-grave>);/
(<a-circumflex>,<A-circumflex>);(<a-diaresis>,<A-diaresis>);/
(<a-tilde>,<A-tilde>);(<a-ring>,<A-ring>);(<ae>,<AE>);/
(<c-cedilla>,<C-cedilla>);(<eth>,<Eth>);(<e-acute>,<E-acute>);/
(<e-grave>,<E-grave>);(<e-circumflex>,<E-circumflex>);/
(<e-diaresis>,<E-diaresis>);(<i-acute>,<I-acute>);/
(<i-grave>,<I-grave>);(<i-circumflex>,<I-circumflex>);/
(<i-diaresis>,<I-diaresis>);(<n-tilde>,<N-tilde>);/
(<o-acute>,<O-acute>);(<o-grave>,<O-grave>);/
(<o-circumflex>,<O-circumflex>);(<o-diaresis>,<O-diaresis>);/
(<o-tilde>,<O-tilde>);(<o-slash>,<O-slash>);(<thorn>,<Thorn>);/
(<u-acute>,<U-acute>);(<u-grave>,<U-grave>);/
(<u-circumflex>,<U-circumflex>);(<u-diaresis>,<U-diaresis>);/
(<y-acute>,<Y-acute>);(<y-diaresis>,<Y>)

tolower (<A>,<a>);(<B>,<b>);(<C>,<c>);(<D>,<d>);(<E>,<e>);/
(<F>,<f>);(<G>,<g>);(<H>,<h>);(<I>,<i>);(<J>,<j>);/
(<K>,<k>);(<L>,<l>);(<M>,<m>);(<N>,<n>);(<O>,<o>);/
(<P>,<p>);(<Q>,<q>);(<R>,<r>);(<S>,<s>);(<T>,<t>);/
(<U>,<u>);(<V>,<v>);(<W>,<w>);(<X>,<x>);(<Y>,<y>);/

```

```

(<Z>,<z>);(<A-acute>,<a-acute>);(<A-grave>,<a-grave>);/
(<A-circumflex>,<a-circumflex>);(<A-diaresis>,<a-diaresis>);/
(<A-tilde>,<a-tilde>);(<A-ring>,<a-ring>);(<AE>,<ae>);/
(<C-cedilla>,<c-cedilla>);(<Eth>,<eth>);(<E-acute>,<e-acute>);/
(<E-grave>,<e-grave>);(<E-circumflex>,<e-circumflex>);/
(<E-diaresis>,<e-diaresis>);(<I-acute>,<i-acute>);/
(<I-grave>,<i-grave>);(<I-circumflex>,<i-circumflex>);/
(<I-diaresis>,<i-diaresis>);(<N-tilde>,<n-tilde>);/
(<O-acute>,<o-acute>);(<O-grave>,<o-grave>);/
(<O-circumflex>,<o-circumflex>);(<O-diaresis>,<o-diaresis>);/
(<O-tilde>,<o-tilde>);(<O-slash>,<o-slash>);(<Thorn>,<thorn>);/
(<U-acute>,<u-acute>);(<U-grave>,<u-grave>);/
(<U-circumflex>,<u-circumflex>);(<U-diaresis>,<u-diaresis>);/
(<Y-acute>,<y-acute>)

```

END LC\_CTYPE

LC\_COLLATE

order\_start

```

<NUL>
<SOH>
<STX>
<ETX>
<SEL>
<tab>
<RNL>
<DEL>
<GE>
<SPS>
<RPT>
<vertical-tab>
<form-feed>
<carriage-return>
<S0>
<SI>
<DLE>
<DC1>
<DC2>
<DC3>
<RES>
<NL>
<backspace>
<POC>
<CAN>
<EM>
<UBS>
<CU1>
<IS4>
<IS3>
<IS2>
<IS1>
<DS>
<SOS>
<FS>
<WUS>
<BYP>
<newline>
<ETB>
<ESC>
<SA>
<SFE>
<SM>
<CSP>
<MFA>

```

<ENQ>  
<ACK>  
<alert>  
<SYN>  
<IR>  
<PP>  
<TRN>  
<NBS>  
<EOT>  
<SBS>  
<IT>  
<RFF>  
<CU3>  
<DC4>  
<NAK>  
<SUB>  
<EO>  
<space>  
<underscore>  
<macron>  
<hyphen>  
<hyphen-minus>  
<comma>  
<semicolon>  
<colon>  
<exclamation-mark>  
<exclamation-down>  
<question-mark>  
<question-down>  
<slash>  
<period>  
<acute>  
<grave-accent>  
<circumflex>  
<diacresis>  
<tilde>  
<dot>  
<cedilla>  
<apostrophe>  
<quotation-mark>  
<guillemot-left>  
<guillemot-right>  
<left-parenthesis>  
<right-parenthesis>  
<left-square-bracket>  
<right-square-bracket>  
<left-brace>  
<right-brace>  
<section>  
<paragraph>  
<copyright>  
<registered>  
<commercial-at>  
<currency>  
<cent>  
<dollar-sign>  
<sterling>  
<yen>  
<asterisk>  
<backslash>  
<ampersand>  
<number-sign>  
<percent-sign>  
<plus-sign>  
<plus-minus>  
<divide>  
<multiply>

<less-than-sign>  
<equals-sign>  
<greater-than-sign>  
<not>  
<vertical-line>  
<broken-bar>  
<degree>  
<mu>  
<nobreakspace>  
<zero>  
<one-quarter>  
<one-half>  
<three-quarters>  
<one>  
<one-superior>  
<two>  
<two-superior>  
<three>  
<three-superior>  
<four>  
<five>  
<six>  
<seven>  
<eight>  
<nine>  
<a>  
<A>  
<a-acute>  
<A-acute>  
<feminine>  
<a-grave>  
<A-grave>  
<a-circumflex>  
<A-circumflex>  
<a-ring>  
<A-ring>  
<a-diaresis>  
<A-diaresis>  
<a-tilde>  
<A-tilde>  
<ae>  
<AE>  
<b>  
<B>  
<c>  
<C>  
<c-cedilla>  
<C-cedilla>  
<d>  
<D>  
<eth>  
<Eth>  
<e>  
<E>  
<e-acute>  
<E-acute>  
<e-grave>  
<E-grave>  
<e-circumflex>  
<E-circumflex>  
<e-diaresis>  
<E-diaresis>  
<f>  
<F>  
<g>  
<G>  
<h>

<H>  
<i-dotless>  
<i>  
<I>  
<i-acute>  
<I-acute>  
<i-grave>  
<I-grave>  
<i-circumflex>  
<I-circumflex>  
<i-diaresis>  
<I-diaresis>  
<j>  
<J>  
<k>  
<K>  
<l>  
<L>  
<m>  
<M>  
<n>  
<N>  
<n-tilde>  
<N-tilde>  
<o>  
<O>  
<masculine>  
<o-acute>  
<O-acute>  
<o-grave>  
<O-grave>  
<o-circumflex>  
<O-circumflex>  
<o-diaresis>  
<O-diaresis>  
<o-tilde>  
<O-tilde>  
<o-slash>  
<O-slash>  
<p>  
<q>  
<Q>  
<r>  
<R>  
<s>  
<S>  
<s-sharp>  
<t>  
<T>  
<thorn>  
<Thorn>  
<u>  
<U>  
<u-acute>  
<U-acute>  
<u-grave>  
<U-grave>  
<u-circumflex>  
<U-circumflex>  
<u-diaresis>  
<U-diaresis>  
<v>  
<V>  
<w>  
<W>  
<x>  
<X>



```

<y>
<Y>
<y-acute>
<Y-acute>
<y-diaeresis>
<z>
<Z>
UNDEFINED

order_end

END LC_COLLATE

LC_MONETARY

int_curr_symbol    "<U><S><D><space>"
currency_symbol    "<dollar-sign>"
mon_decimal_point  "<period>"
mon_thousands_sep "<comma>"
mon_grouping       3
positive_sign      ""
negative_sign      "<hyphen-minus>"
int_frac_digits    2
frac_digits        2
p_cs_precedes      1
p_sep_by_space     0
n_cs_precedes      1
n_sep_by_space     0
p_sign_posn        2
n_sign_posn        2

END LC_MONETARY

LC_NUMERIC

decimal_point      "<period>"
thousands_sep     "<comma>"
grouping           3

END LC_NUMERIC

LC_TIME

abday    "<S><u><n>";/
"<M><o><n>";/
"<T><u><e>";/
"<W><e><d>";/
"<T><h><u>";/
"<F><r><j>";/
"<S><a><t>"

day      "<S><u><n><d><a><y>";/
"<M><o><n><d><a><y>";/
"<T><u><e><s><d><a><y>";/
"<W><e><d><n><e><s><d><a><y>";/
"<T><h><u><r><s><d><a><y>";/
"<F><r><j><d><a><y>";/
"<S><a><t><u><r><d><a><y>"

abmon    "<J><a><n>";/
"<F><e><b>";/
"<M><a><r>";/
"<A><p><r>";/
"<M><a><y>";/

```

```

"<J><u><n>";/
"<J><u><l>";/
"<A><u><g>";/
"<S><e><p>";/
"<O><c><t>";/
"<N><o><v>";/
"<D><e><c>"

mon
  "<J><a><n><u><a><r><y>";/
  "<F><e><b><r><u><a><r><y>";/
  "<M><a><r><c><h>";/
  "<A><p><r><i><l>";/
  "<M><a><y>";/
  "<J><u><n><e>";/
  "<J><u><l><y>";/
  "<A><u><g><u><s><t>";/
  "<S><e><p><t><e><m><b><e><r>";/
  "<O><c><t><o><b><e><r>";/
  "<N><o><v><e><m><b><e><r>";/
  "<D><e><c><e><m><b><e><r>"

d_t_fmt "%a %b %e %H:%M:%S %Z %Y"

d_fmt   "%m//%d//%y"

t_fmt   "%H:%M:%S"

am_pm   "<A><M>";"<P><M>"

END LC_TIME

LC_MESSAGES

yesexpr "[yY][eE][sS] |[yY]"
noexpr  "[nN][oO] |[nN]"
yesstr  "yes:y:Y"
nostr   "no:n:N"

END LC_MESSAGES

LC_TOD

tzdiff  0
tname   ""
dstname ""
dststart 0,0,0,0
dstend  0,0,0,0
dstshift 0

END LC_TOD

```

---

## グローバル化の参照情報

ここでは、グローバル化のトピック・カテゴリで説明した概念やタスクに関連したサポート情報をまとめてあります。

## 各国語バージョンの機能コード

次の表は、i5/OS オペレーティング・システムで使用可能な各国語バージョンの機能コードのリストです。i5/OS のライセンス・プログラムを購入する場合には、言語機能コードを指定して、使用する各国語バージョンを指定します。

各国語バージョン	1 次言語の機能コード	2 次言語の機能コード
アルバニア語	2995	5595
アラビア語	2954	5554
ベルギー/オランダ語	2963	5563
ベルギー英語	2909	5509
ベルギー・フランス語	2966	5566
ブラジル・ポルトガル語	2980	5580
ブルガリア語	2974	5574
カナダ/フランス語	2981	5581
クロアチア語	2912	5512
チェコ語	2975	5575
デンマーク語	2926	5526
オランダ語	2923	5523
英語	2924	5524
英大文字 2 バイト文字セット (DBCS) サポート	2938	5538
英語大文字および小文字 2 バイト文 字セット (DBCS)	2984	5584
エストニア語	2902	5502
ペルシア語	2998	5598
フィンランド語	2925	5525
フランス語	2928	5528
フランス語各国間共通文字セット	2940	5540
ドイツ語	2929	5529
ドイツ語各国間共通文字セット	2939	5539
ギリシャ語	2957	5557
ヘブライ語	2961	5561
ハンガリー語	2976	5576
アイスランド語	2958	5558
イタリア語	2932	5532
イタリア語各国間共通文字セット	2942	5542
日本語	2930	5530
日本語、漢字	2962	5562
韓国語	2986	5586
ラオ語	2906	5506
ラトビア語	2904	5504
リトアニア語	2903	5503
マケドニア語	2913	5513
ノルウェー語	2933	5533
ポーランド語	2978	5578
ポルトガル語	2922	5522
ポルトガル語各国間共通文字セット	2996	5596

各国語バージョン	1 次言語の機能コード	2 次言語の機能コード
ルーマニア語	2992	5592
ロシア語	2979	5579
セルビア語 (キリル文字)	2914	5514
中国語 (簡体字)	2989	5589
スロバキア語	2994	5594
スロベニア語	2911	5511
スペイン語	2931	5531
スウェーデン語	2937	5537
タイ語	2972	5572
中国語 (繁体字)	2987	5587
トルコ語	2956	5556
ベトナム語	2905	5505

## 関連概念

3 ページの『各国語バージョン』

各国語バージョン (NLV) とは、特定の言語について、日付形式、時刻形式、およびソート順序などの言語依存値がセットとして事前定義されている i5/OS オペレーティング・システムのバージョンです。

32 ページの『各国語バージョンを使用する i5/OS のセットアップ』

i5/OS オペレーティング・システム上に各国語バージョンをインストールして構成するためのステップには、ハードウェアの選択とインストール、ソフトウェアのインストール、およびグローバル化の設定で実行する環境の構成作業が含まれます。

44 ページの『2 次言語の構成』

2 次言語は、各国語バージョンをサポートするすべてのライセンス・プログラムのテキスト・データ部分です。

251 ページの『例: 多国語環境の一部としてのロケール』

i5/OS オペレーティング・システムは、ロケール、ユーザー・プロファイル、およびサブシステムを使用して、多国語環境を提供します。多国語環境向けにセットアップされたシステムのユーザーは、それぞれの国の言語と国/地域別情報 (例えば、時間、分、秒などの区切り記号など) に従って作業します。

## 関連情報

i5/OS および関連ソフトウェアのインストール、アップグレードおよび削除

## 国/地域 ID

以下の表に、国/地域 ID をリストします。

国/地域名	国/地域 ID
アフガニスタン	AF
アルバニア	AL
アルジェリア	DZ
米領サモア	AS
アンドラ	AD
アンゴラ	AO
アンギラ島	AI

国/地域名	国/地域 ID
南極大陸	AQ
アンティグア・バーブーダ	AG
アラビア語圏	AA
アルゼンチン	AR
アルメニア	AM
アルバ	AW
オーストラリア	AU
オーストリア	AT
アゼルバイジャン	AZ
バハマ諸島	BS
バーレーン	BH
バングラデシュ	BD
バルバドス	BB
ベラルーシ	BY
ベルギー	BE
ベリーズ	BZ
ベナン	BJ
バーミューダ	BM
ブータン	BT
ボリビア	BO
ボスニア/ヘルツェゴビナ	BA
ボツワナ	BW
ブーベ島	BV
ブラジル	BR
インド洋イギリス領海	IO
ブルネイ・ダルサラーム	BN
ブルガリア	BG
ブルキナファソ	BF
ブルンジ	BI
ビルマ	BU
カンボジア	KH
カメルーン共和国	CM
カナダ	CA
カボベルデ	CV
ケイマン諸島	KY
中央アフリカ共和国	CF
チャド	TD
チリ	CL
中国	CN
中国 (香港 S.A.R.)	HK
中国語 (マカオ S.A.R.)	MO

国/地域名	国/地域 ID
クリスマス島	CX
ココス (キーリング) 諸島	CC
コロンビア	CO
コモロ諸島	KM
コンゴ	CG
クック諸島	CK
コスタリカ	CR
コートジボアール	CI
クロアチア	HR
キューバ	CU
キプロス	CY
チェコ共和国	CZ
デンマーク	DK
ジブチ	DJ
ドミニカ	DM
ドミニカ共和国	DO
東チモール	TP
エクアドル	EC
エジプト	EG
エルサルバドル	SV
赤道ギニア	GQ
エストニア	EE
エチオピア	ET
フォークランド諸島 (マルビナス)	FK
フェロー諸島	FO
フィジー	FJ
フィンランド	FI
フランス	FR
フランス領ギニア	GF
フランス領ポリネシア	PF
フランス南部地方	TF
ガボン	GA
ガンビア	GM
グルジア	GE
ドイツ	DE
ガーナ	GH
ジブラルタル	GI
ギリシャ	GR
グリーンランド	GL
グレナダ	GD
グアドループ	GP



国/地域名	国/地域 ID
グアム	GU
グアテマラ	GT
ギニア	GN
ギニア - ビサウ	GW
ガイアナ	GY
ハイチ	HT
ハード・アンド・マクドナルド・アイランズ	HM
ホンジュラス	HN
ハンガリー	HU
アイスランド	IS
インド	IN
インドネシア	ID
イラン・イスラム共和国	IR
イラク	IQ
アイルランド	IE
イスラエル	IL
イタリア	IT
ジャマイカ	JM
日本	JP
ヨルダン	JO
カザフスタン	KK
ケニア	KE
キリバス	KI
朝鮮民主主義人民共和国	KP
大韓民国	KR
クウェート	KW
キルギスタン	KG
ラオス人民民主主義共和国	LA
ラトビア	LV
レバノン	LB
レソト	LS
リベリア	LR
リビア・アラブ・ジャマヒリア	LY
リヒテンシュタイン	LI
リトアニア	LT
ルクセンブルク	LU
マケドニア	MK
マダガスカル	MG
マラウイ	MW
マレーシア	MY
モルジブ	MV

国/地域名	国/地域 ID
マリ	ML
マルタ	MT
マーシャル諸島	MH
マルチニーク島	MQ
モーリタニア	MR
モーリシャス	MU
メキシコ	MX
ミクロネシア	FM
モルドバ共和国	MD
モナコ	MC
モンゴル	MN
モンテネグロ	ME
モントセラト島	MS
モロッコ	MA
モザンビーク	MZ
ミャンマー	MM
ナミビア	NA
ナウル	NR
ネパール	NP
オランダ	NL
オランダ領アンティル	AN
ニューカレドニア	NC
中立地帯	NT
ニュージーランド	NZ
ニカラグア	NI
ニジェール	NE
ナイジェリア	NG
ニウエ島	NU
ノーフォーク島	NF
北マリアナ諸島	MP
ノルウェー	NO
オマーン	OM
パキスタン	PK
パラオ	PW
パナマ	PA
パプア・ニューギニア	PG
パラグアイ	PY
ペルー	PE
フィリピン	PH
ピトケアン島	PN
ポーランド	PL

国/地域名	国/地域 ID
ポルトガル	PT
プエルトリコ	PR
カタール	QA
レユニオン	RE
ルーマニア	RO
ロシア	RU
ルワンダ	RW
セントヘレナ島	SH
セントクリストファー・ネイビス	KN
セントルシア島	LC
サンピエール・エ・ミクロン島	PM
セントビンセント・グレナディーン諸島	VC
西サモア	WS
サンマリノ	SM
サントメ・プリンシペ	ST
サウジアラビア	SA
セネガル	SN
セーシェル	SC
シエラレオネ	SL
セルビア	SQ
シンガポール	SG
スロバキア	SK
スロベニア	SI
ソロモン諸島	SB
ソマリア	SO
南アフリカ	ZA
スペイン	ES
スリランカ	LK
スーダン	SD
スリナム	SR
スバルバル諸島・ヤンマイエン島	SJ
スワジランド	SZ
スウェーデン	SE
スイス	CH
シリア・アラブ共和国	SY
台湾	TW
タジキスタン	TJ
タンザニア連邦共和国	TZ
タイ	TH
トーゴ	TG
トケラウ諸島	TK

国/地域名	国/地域 ID
トンガ	TO
トリニダード・トバゴ	TT
チュニジア	TN
トルクメニスタン	TM
トルコ	TR
タークス諸島・カイコス諸島	TC
ツバル	TV
ウガンダ	UG
ウクライナ	UA
アラブ首長国連邦	AE
英国	GB
米領太平洋諸島	UM
アメリカ合衆国	US
ウルグアイ	UY
ウズベキスタン	UZ
バヌアツ	VU
バチカン市国	VA
ベネズエラ	VE
ベトナム	VN
バージン諸島 (イギリス領)	VG
米領バージン諸島	VI
ウォリス・フテユナ諸島	WF
西サハラ	EH
イエメン共和国	YE
旧ユーゴスラビア諸国	YU
ザイール	ZR
ザンビア	ZM
ジンバブエ	ZW

### 関連概念

19 ページの『国別または地域別 ID (QCNTYID) システム値』

国別または地域別 ID (QCNTYID) システム値は、システムのデフォルトの国別または地域別 ID を指定します。

109 ページの『ILE RPG のソート順序』

ILE RPG 機能 (IBM WebSphere Development Studio for System i ライセンス・プログラムのオプション) では、ソート順序テーブルを指定する機能が提供されています。また、同じテーブルを非数値データで実行される比較処理に使用できます。

## 各国語バージョンのデフォルト・システム値

i5/OS オペレーティング・システム上のジョブと機能は、デフォルト値としてシステム値を使用します。

それぞれの各国語バージョンの値は、キーワード別にリストされています。これらの値は、個々の言語ライブラリーの CPX8416 メッセージを表示すると見ることができます。それぞれの言語について、Web ブラウザーの構成に必要なインターネット値が表に含まれています。インターネット値もキーワード別に表示されています。

## 表に示されている値の説明

キーワード	説明
QCCSID	文字セット ID。これは、CDRA サポートを使用する場合の推奨 QCCSID 値です。すべての各国語バージョン (NLV) について、デフォルトの QCCSID 値は、とくに指定がない限り 65535 です。
QCHRID	文字セットとコード・ページ
QCNTYID	国別または地域別 ID
QCURSYM	通貨記号。値は正確ですが、このリターン・フィールドでシステムがサポートするのは 1 文字だけです。
QDATFMT	日付形式
QDATSEP	日付区切り記号
QDECFMT	10 進数フォーマット
QIGC	DBCS バージョンの標識
QIGCCDEFNT	DBCS フォント名
QKBDTYPE	キーボード・タイプ
QLANGID	言語 ID
QLEAPADJ	うるう年調整
QLOCALE	ロケール。新規にインストールされたシステムでは、QLOCALE システム値が、インストールされた 1 次 NLV に基づくデフォルト・ロケールに設定されます。例えば、2926 NLV をインストールすると、値は /QSYS.LIB/DA_DK.LOCALE に設定されます。
QSRTSEQ	ソート順序
QTIMSEP	時刻区切り記号
インターネット CCSID	クライアントの文字セット環境
クライアントのエンコード・ラベル	NLTC (National Language Technical Center) の値および文書エンコード方式。クライアントのエンコード・ラベルには、特定の言語およびインターネット・ブラウザの設定について、クライアントの構成に関するガイドラインが提供されています。

### 関連概念

16 ページの『システム値』

システム上の 1 次言語のシステム値は、システム全体の国/地域別情報および言語に関するデフォルト値として使用されます。このため、システムの 1 次言語を変更すると、各可変システム値は新たな 1 次言語のデフォルト・システム値にリセットされます。

42 ページの『1 次言語の構成』

1 次言語は、プログラム・コード、注文したライセンス・プログラム用のテキスト・データ、およびデフォルトの各国語の国/地域別の値で構成されています。

60 ページの『パッケージングとインストール作業』

アプリケーションのパッケージングの際には、実行コード、翻訳テキスト・データ、およびインストール文書について考慮してください。ここでは、アプリケーションのパッケージングとインストールを簡単にするためのいくつかの提案が示されています。

85 ページの『国/地域別情報依存型の設計』

NLS 対応アプリケーションを開発するときには、各国のさまざまな基準を考慮する必要があります。このような、国や地域によって異なる情報への対応はテキスト・データの処理と同様にプログラムの外で行う必要があります。

294 ページの『各国語バージョンのない他の言語のシステム値』

一部のシステム値は、各国語バージョンが存在しない言語および国/地域別情報に関連しています。これらの値は、最初に i5/OS オペレーティング・システムをインストールした直後に設定する必要があります。

## アルバニア語 (機能 2995)

次の表は、アルバニア語 (機能 2995) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURLSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00500	J	ALI	Lek	-	00819

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
YMD	コロン (:)	00500	AL	SQ_AL	SQI	ISO-8859-1 Latin 1

## アラビア語 (機能 2954)

次の表は、アラビア語 (機能 2954) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURLSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00235 00420	J	CLB	ドル (\$)	スラッシュ (/)	01089

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
YMD	コンマ (,)	00420	AA	AR_AA	ARA	ISO-8859-6

## ベルギー/オランダ語 MNCS (機能 2963)

次の表は、ベルギー・オランダ語各国間共通文字セット (MNCS) (機能 2963) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURLSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00500	J	BLI	F	スラッシュ (/)	00819



QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
DMY	コロン (:)	00500	BE	NL_BE_M	NLB	ISO-8859-1 Latin 1

### ベルギー英語 (機能 2909)

次の表は、ベルギー英語 (機能 2909) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00500	J	BLI	F	スラッシュ (/)	00819

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
DMY	コロン (:)	00500	BE	NE_BE	ENB	ISO-8859-1 Latin 1

### ベルギー・フランス語 MNCS (機能 2966)

次の表は、ベルギー・フランス語各国間共通文字セット (MNCS) (機能 2966) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00500	J	BLI	F	スラッシュ (/)	00819

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント・エンコード・ラベル
DMY	コロン (:)	00500	BE	FR_BE_M	FRB	ISO-8859-1 Latin 1

### ブラジル・ポルトガル語 (機能 2980)

次の表は、ブラジル・ポルトガル語 (機能 2980) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00037	J	BRB	クルゼイロ (\$)	スラッシュ (/)	00819

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
DMY	コロン (:)	00037	BR	PT_BR	PTB	ISO-8859-1 Latin 1

### ブルガリア語 (機能 2974)

次の表は、ブルガリア語 (機能 2974) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
01150 01025	J	BGB	Lv	-	00915

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
YMD	コロン (:)	01025	BG	BG_BG	BGR	ISO-8859-5

### カナダ/フランス語 MNCS (機能 2981)

次の表は、カナダ/フランス語各国間共通文字セット MNCS (機能 2981) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00500	J	CAI	ドル (\$)	ハイフン (-)	00819

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
YMD	コロン (:)	00500	CA	FR_CA_M	FRC	ISO-8859-1 Latin 1

### クロアチア語 (機能 2912)

次の表は、クロアチア語 (機能 2912) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00959 00870	ブランク	YGI	クロアチア・クーナ (K)	ハイフン (-)	00912

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
YMD	コロン (:)	00870	HR	HR_HR	HRV	ISO-8859-2 Latin 2

## チェコ語 (機能 2975)

次の表は、チェコ語 (機能 2975) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00959 00870	J	CSB	チェコ・コルーナ (K)	ハイフン (-)	00912

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
YMD	コロン (:)	00870	CZ	CS_CZ	CSY	ISO-8859-2 Latin 2

## デンマーク語 (機能 2926)

次の表は、デンマーク語 (機能 2926) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00277	J	DMB	コロン (:)	ハイフン (-)	00819

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
DMY	ピリオド (.)	00277	DK	DA_DK	DAN	ISO-8859-1 Latin 1

## オランダ語 (機能 2923)

次の表は、オランダ語 (機能 2923) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00037	J	NEB	ドル (\$)	ハイフン (-)	00819

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
DMY	コロン (:)	00037	NL	NL_NL	NLD	ISO-8859-1 Latin 1

## 英語大文字および小文字 (機能 2924)

次の表は、英語大文字および小文字 (機能 2924) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECfmt	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00037	ブランク	USB	ドル (\$)	スラッシュ (/)	00819

QDATfmt	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
MDY	コロン (:)	00037	US	EN_US	ENU	ISO-8859-1 Latin 1

### 関連概念

87 ページの『メッセージ CPX8416 内の情報』

アプリケーションをほかの言語に変換する場合は、QCPFMMSG メッセージ・ファイルに含まれている CPX8416 というメッセージを使用して、ほかの言語の国/地域別の値を正しく設定してください。1 次言語ライブラリー用、およびインストールされているすべての 2 次言語ライブラリー用のメッセージがあります。

### 英語大文字 DBCS (機能 2938)

次の表は、英語大文字 DBCS (機能 2938) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

英語大文字をインストールした場合は、メッセージに応答するとき、小文字ではなく大文字で応答してください。

QCHRID	QDECfmt	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00037	ブランク	JKB	円記号	スラッシュ (/)	00819

QDATfmt	QTIMSEP	QCCSID <sup>1</sup>	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
MDY	コロン (:)	65535	US	EN_US	ENP	ISO-8859-1 Latin 1

<sup>1</sup> この各国語バージョンは、特定の国または地域に向けられてはいないので、65535 を使用します。このシステム値は、システムにインストール後に正しい CCSID に変更するか、ジョブまたはユーザー・プロファイルの CCSID 属性を変更してください。推奨 CCSID 値と CHRID の変更値を示します。

- 05026 は、日本語の小文字なしの CCSID です。CHRID は、1172 290 に設定します。
- 01399 は、日本語の大文字および小文字を使用するときの CCSID です。CHRID は、01172 01027 に設定します。

システム・ファイルおよびプロダクト・ファイルが CCSID 値に明確に割り当てられていない場合は、DBCS が使用可能で SBCS のみのファイルが CCSID 01027 であれば、CCSID 05035 に割り当てられます。

### 英語大文字および小文字 DBCS (機能 2984)

次の表は、英語大文字および小文字 DBCS (機能 2984) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
01175 00037	ブランク	TAB	ドル (\$)	スラッシュ (/)	00819

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID <sup>1</sup>	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
MDY	コロン (:)	65535	US	EN_US	ENU	ISO-8859-1 Latin 1

<sup>1</sup> この各国語バージョンは、特定の国または地域に向けられてはいないので、65535 を使用します。このシステム値は、システムにインストール後に正しい CCSID に変更するか、ジョブまたはユーザー・プロファイルの CCSID 属性を変更してください。推奨 CCSID 値と CHRID の変更値を示します。

- 00937 は、中国語 (繁体字) の CCSID です。CHRID は、1175 00037 に設定します。
- 00935 は、中国語 (簡体字) の CCSID です。CHRID は、01174 00836 に設定します。
- 00933 は、韓国語の CCSID です。CHRID は、01173 00833 に設定します。

## エストニア語 (機能 2902)

次の表は、エストニア語 (機能 2902) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
01307 01122	J	ESB	KR	-	00819

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
DMY	コロン (:)	01122	EE	ET_EE	EST	ISO-8859-1 Latin 1

## ペルシア語 (機能 2998)

次の表は、ペルシア語 (機能 2998) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
01219 01097	J	IRB	ペルシア・リヤル	スラッシュ (/)	

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
DMY	コロン (:)	01097	IR	AR_AA	FAR	

## フィンランド語 (機能 2925)

次の表は、フィンランド語 (機能 2925) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECfmt	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00278	J	FNB	F	ピリオド (.)	00819

QDATfmt	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
DMY	ピリオド (.)	00278	FI	FI_FI	FIN	ISO-8859-1 Latin 1

### フランス語 (機能 2928)

次の表は、フランス語 (機能 2928) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECfmt	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00297	J	FAB	F	スラッシュ (/)	00819

QDATfmt	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
DMY	コロン (:)	00297	FR	FR_FR	FRA	ISO-8859-1 Latin 1

### フランス語 MNCS (機能 2940)

次の表は、フランス語各国間共通文字セット (MNCS) (機能 2940) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECfmt	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00500	J	SFI	F	スラッシュ (/)	00819

QDATfmt	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
DMY	コロン (:)	00500	CH	FR_FR_M	FRS	ISO-8859-1 Latin 1

### ドイツ語 (機能 2929)

次の表は、ドイツ語 (機能 2929) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECfmt	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00273	J	AGB	ドル (\$)	ピリオド (.)	00819



QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
DMY	コロソ (:) )	00273	DE	DE_DE	DEU	ISO-8859-1 Latin 1

### ドイツ語 MNCS (機能 2939)

次の表は、ドイツ語各国間共通文字セット (MNCS) (機能 2939) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00500	J	AGI	ドル (\$) )	ピリオド (.) )	00819

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
DMY	コンマ (,) )	00500	CH	DE_DE_M	DES	ISO-8859-1 Latin 1

### ギリシャ語 (機能 2957)

次の表は、ギリシャ語 (機能 2957) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00925 00875	J	GNB	ドル (\$) )	スラッシュ (/) )	00813

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
DMY	コロソ (:) )	00875	GR	EL_GR	ELL	ISO-8859-7 ギリシャ語

### ヘブライ語 (機能 2961)

次の表は、ヘブライ語 (機能 2961) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00941 00424	ブランク	NCB	シン (GCGID HS210000、コード・ページ 00424 のコード・ポイント X'69')	スラッシュ (/) )	00916

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
DMY	コロン (:)	00424	IL	HE_IL	HEB	ISO-8859-8

### ハンガリー語 (機能 2976)

次の表は、ハンガリー語 (機能 2976) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECfmt	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネットCCSID
00959 00870	J	HNB	フォリント (F)	ハイフン (-)	00912

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
YMD	コロン (:)	00870	HU	HU_HU	HUN	ISO-8859-2 Latin 2

### アイスランド語 (機能 2958)

次の表は、アイスランド語 (機能 2958) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECfmt	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネットCCSID
00697 00871	J	ICB	ドル (\$)	ハイフン (-)	00819

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
DMY	コロン (:)	00871	IS	IS_IS	ISL	ISO-8859-1 Latin 1

### イタリア語 (機能 2932)

次の表は、イタリア語 (機能 2932) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECfmt	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネットCCSID
00697 00280	ブランク	ITB	リラ記号	スラッシュ (/)	00819

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
DMY	ピリオド (.)	00280	IT	IT_IT	ITA	ISO-8859-1 Latin 1

## イタリア語 MNCS (機能 2942)

次の表は、イタリア語 MNCS (機能 2942) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00500	ブランク	ITI	リラ記号	スラッシュ (/)	00819

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
DMY	コンマ (,)	00500	CH	IT_IT_M	ITS	ISO-8859-1 Latin 1

## 日本語 (機能 2930)

次の表は、日本語 (機能 2930) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
1172 1027	ブランク	JPB	円記号	ハイフン (-)	00942

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
YMD	コロン (:)	01399	JP	JA_JP_1399	JPN	シフト JIS

## 日本語 (カタカナ) (機能 2962)

次の表は、日本語 (カタカナ) (機能 2962) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
01172 00290	ブランク	JKB	円記号	ハイフン (-)	00942

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID <sup>1</sup>	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
YMD	コロン (:)	05026	JP	JA_JP_5026	JPN	シフト JIS

<sup>1</sup> これは、CDRA サポートを使用する場合の推奨 QCCSID 値です。すべての NLV について、デフォルト QCCSID 値は 65535 です。

## 韓国語 (機能 2986)

次の表は、韓国語 (機能 2986) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURLSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
01173 00833	ブランク	KOB	ウォン記号	ピリオド (.)	00949

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID <sup>1</sup>	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
YMD	コロン (:)	00933	KR	KO_KR	KOR	EUC 韓国語
<sup>1</sup> これは、CDRA サポートを使用する場合の推奨 QCCSID 値です。すべての NLV について、デフォルト QCCSID 値は 65535 です。						

## ラオ語 (機能 2906)

次の表は、ラオ語 (機能 2906) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURLSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
1341 1132	J	LAB	KIP	スラッシュ (/)	

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
DMY	コロン (:)	01132	LA	EN_US	LAO	

## ラトビア語 (機能 2904)

次の表は、ラトビア語 (機能 2904) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURLSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
01305 01112	J	LVB	Ls	ピリオド (.)	00921

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
YMD	コロン (:)	01112	LV	LV_LV	LVA	ISO-8859-4

## リトアニア語 (機能 2903)

次の表は、リトアニア語 (機能 2903) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURLSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
01305 01112	J	LTB	Lt	ピリオド (.)	00921

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
YMD	コロン (:)	01112	LT	LT_LT	LTU	ISO-8859-4

### マケドニア語 (機能 2913)

次の表は、マケドニア語 (機能 2913) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECfmt	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネットCCSID
01150 01025	J	MKB	Den	-	00915

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
YMD	コロン (:)	01025	MK	MK_MK	MKD	キリル文字 (Win1251)

### ノルウェー語 (機能 2933)

次の表は、ノルウェー語 (機能 2933) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECfmt	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネットCCSID
00697 00277	J	NWB	ドル (\$)	ピリオド (.)	00819

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
DMY	コロン (:)	00277	NO	NO_NO	NON	ISO-8859-1 Latin 1

### ポーランド語 (機能 2978)

次の表は、ポーランド語 (機能 2978) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECfmt	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネットCCSID
00959 00870	J	PLB	ポーランド・ズロティ (Z)	ハイフン (-)	00912

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
YMD	コロン (:)	00870	PL	PL_PL	PLK	ISO-8859-2 Latin 2

## ポルトガル語 (機能 2922)

次の表は、ポルトガル語 (機能 2922) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00037	J	PRB	エスクード (\$)	スラッシュ (/)	00819

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
DMY	コロン (:)	00037	PT	PT_PT	PTG	ISO-8859-1 Latin 1

## ポルトガル語 MNCS (機能 2996)

次の表は、ポルトガル語各国間共通文字セット (MNCS) (機能 2996) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00500	J	PRI	エスクード (\$)	ハイフン (-)	00819

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
DMY	コロン (:)	00500	PT	PT_PT_M	PTG	ISO-8859-1 Latin 1

## ルーマニア語 (機能 2992)

次の表は、ルーマニア語 (機能 2992) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00959 00870	J	RMB	レウ	ピリオド (.)	00912

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
YMD	コロン (:)	00870	RO	RO_RO	ROM	ISO-8859-2 Latin 2

## ロシア語 (機能 2979)

次の表は、ロシア語 (機能 2979) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。



QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
01150 01025	J	RUB	ルーブル (GCGID KR02000 - コー ド・ページ 1025 の文字 X'DE')	スラッシュ (/)	1251

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
DMY	ピリオド (.)	01025	RU	RU_RU	RUS	キリル文字 (Win1251)

### セルビア語 (機能 2914)

次の表は、セルビア語 (機能 2914) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
01150 01025	J	SQB	Din	-	00915

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
YMD	ピリオド (.)	01025	SQ	SR_SP	SRB	ISO-8859-5

### 中国語 (簡体字) (機能 2989)

次の表は、中国語 (簡体字) (機能 2989) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID <sup>1</sup>	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
01174 00836	ブランク	RCB	ドル (\$)	ピリオド (.)	01381

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID <sup>2</sup>	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
YMD	コロロン (:)	00935	CN	ZH_CN	CHS	GB SimpChin

<sup>1</sup> バージョン 1 のリリース 2 とリリース 3 では、文字セットとコード・ページは 00101 00037 です。

<sup>2</sup> これは、CDRA サポートを使用する場合の推奨 QCCSID 値です。

### スロバキア語 (機能 2994)

次の表は、スロバキア語 (機能 2994) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00959 00870	J	SKB	スロバキア・コ ルナ (K)	ハイフン (-)	00912

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
YMD	コロン (:)	00870	SK	SK_SK	SKY	ISO-8859-2 Latin 2

### スロベニア語 (機能 2911)

次の表は、スロベニア語 (機能 2911) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00959 00870	ブランク	YGI	スロベニア・トラ ー (T)	ハイフン (-)	00912

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
YMD	コロン (:)	00870	SI	SL_SI	SLO	ISO-8859-2 Latin 2

### スペイン語 (機能 2931)

次の表は、スペイン語 (機能 2931) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00284	J	SPB	ドル (\$)	スラッシュ (/)	00819

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
DMY	コロン (:)	00284	ES	ES_ES	ESP	ISO-8859-1 Latin 1

### スウェーデン語 (機能 2937)

次の表は、スウェーデン語 (機能 2937) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
00697 00278	J	SWB	ドル (\$)	ハイフン (-)	00819

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
YMD	ピリオド (.)	00278	SE	SV_SE	SVE	ISO-8859-1 Latin 1

## タイ語 (機能 2972)

次の表は、タイ語 (機能 2972) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
01279 00838	ブランク	THB	パーツ記号	スラッシュ (/)	01066

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
DMY	コロン (:)	09030	TH	TH_TH	THA	IBM 874

## 中国語 (繁体字) (機能 2987)

次の表は、中国語 (繁体字) (機能 2987) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
01175 00037	ブランク	TAB	ドル (\$)	スラッシュ (/)	00950

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID <sup>1</sup>	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
YMD	コロン (:)	00937	TW	ZH_TW	CHT	BIG5

<sup>1</sup> これは、CDRA サポートを使用する場合の推奨 QCCSID 値です。すべての NLV について、デフォルト QCCSID 値は 65535 です。

## トルコ語 (機能 2956)

次の表は、トルコ語 (機能 2956) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
01152 01026	J	TKB	ドル (\$)	スラッシュ (/)	00920

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアントのエンコード・ラベル
DMY	コロン (:)	01026	TR	TR_TR	TRK	ISO-8859-9 トルコ語

## ベトナム語 (機能 2905)

次の表は、ベトナム語 (機能 2905) の各国語バージョンのデフォルト・システム値を示しています。

QCHRID	QDECfmt	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP	インターネット CCSID
1336 1130	J	VNB	ドン	スラッシュ (/)	1258

QDATfmt	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLOCALE	QLANGID	クライアント のエンコー ド・ラベル
DMY	コロン (:)	01130	VN	VI_VN	VNM	Windows® 1258

## 各国語バージョンのない他の言語のシステム値

一部のシステム値は、各国語バージョンが存在しない言語および国/地域別情報に関連しています。これらの値は、最初に i5/OS オペレーティング・システムをインストールした直後に設定する必要があります。

また、変更したシステム値を反映するように、ライブラリー QSYS 内の QCPFMMSG メッセージ・ファイルのメッセージ CPX8416 を変更することも必要です。

アフリカーンス語 (南アフリカ)  
オーストラリア英語 (オーストラリア)  
ベロルシア語 (ベラルーシ)  
アイルランド・ゲール語 (アイルランド)

セルビア語ローマ字 (セルビア)  
スペイン語 (アルゼンチン)  
英国英語 (イギリス)

## アフリカーンス語 (南アフリカ)

QCHRID	QDECfmt	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP
00697 00037	J	USB	ランド	ハイフン (-)

QDATfmt	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLANGID
YMD	コロン (:)	00037	ZA	AFR

## オーストラリア英語 (オーストラリア)

QCHRID	QDECfmt	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP
00697 00037	J	USB	ドル	スラッシュ (/)

QDATfmt	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLANGID
DMY	ピリオド (.)	00037	AU	ENA

## ベロルシア語 (ベラルーシ)

QCHRID	QDECfmt	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP
01150 01025		RUB		

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLANGID
		01025	BY	BEL

### アイルランド・ゲール語 (アイルランド)

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP
00697 00285	J	UKB	パント	スラッシュ (/)

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLANGID
DMY	コロン (:)	00285	IE	GAE

### セルビア語ローマ字 (セルビア)

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP
00859 00870	blank	YGI		

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLANGID
		00870	SQ	SRL

### スペイン語 (アルゼンチン)

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP
00697 00284	J	SSB	アウストラル (\$)	スラッシュ (/)

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLANGID
DMY	ピリオド (.)	00284	AR	ESP

### 英国英語 (イギリス)

QCHRID	QDECFMT	QKBDTYPE	QCURSYM	QDATSEP
00697 00285	J	UKB	ポンド	スラッシュ (/)

QDATFMT	QTIMSEP	QCCSID	QCNTYID	QLANGID
DMY	コロン (:)	00285	GB	ENG

#### 関連概念

276 ページの『各国語バージョンのデフォルト・システム値』

i5/OS オペレーティング・システム上のジョブと機能は、デフォルト値としてシステム値を使用します。

#### 関連タスク

104 ページの『NLV サポート対象外の言語の処理』

各国語バージョンでサポートされていない言語を使用する必要がある場合は、次のステップに従ってください。

## ワークステーション制御装置の参照情報

System i プラットフォームに接続されたワークステーション制御装置では、同時に複数の言語を使用できます。多国語サポートの特性は、ワークステーション制御装置のタイプにより異なります。

次のワークステーション制御装置タイプを System i に接続できます。

- 平衡型
- ASCII
- リモート

## System i ワークステーション制御装置の多国語サポート

ワークステーション制御装置の多国語サポートには制限があります。

- ワークステーションは、必要とされる言語でデータを送受信する必要があります。
- ワークステーション制御装置には、キーボード・タイプとは無関係に、同時に使用可能な最大言語数という制限があります。この最大数は、米国英語のサポートとは別に与えられるサポートです。
  - 平衡型ワークステーション制御装置の最大言語数は 3 か国語です。
  - ASCII ワークステーション制御装置では、米国英語のほかに、最大 14 の各国語バージョンをサポートします。
- 1 台のワークステーション制御装置で利用できるキーボード・タイプのは数は、必要とされるキーボード・タイプによって異なります。

## 平衡型ワークステーション制御装置の要件

ローカル平衡型ワークステーション制御装置は、システム上に構成したそのワークステーションのキーボード ID に従って、ワークステーションから受け取るキーボード・データを EBCDIC 値にマップします。

個別のキーボード・マッピング・テーブルを使用して、システム上のそれぞれのワークステーションで各国語バージョンとキーボードの固有の組み合わせを処理するので、複数の言語が使用できます。

平衡型ワークステーション制御装置は、マッピング・テーブルを保存するためのストレージ量に制限があるために、ワークステーション制御装置で同時に使用できる各国語バージョンの数には制約があります。平衡型ワークステーション制御装置は、言語とキーボード・タイプの組み合わせに従って、(常に使用可能な米国英語のほかに) 複数の各国語バージョンを同時にサポートします。

## 平衡型ワークステーション制御装置のキーボード・タイプ

平衡型ワークステーション制御装置は、次のタイプの IBM キーボードをサポートします。

- 5250 タイプライター型キーボード
- 5250 データ入力キーボード
- 122 キー・タイプライター型キーボード
- 122 キー・データ入力キーボード
- 拡張キーボード



平衡型ワークステーション制御装置では、言語およびキーボード・タイプの計算因数の合計を 22 以下にする必要があります。次の表は、言語、KBDTYPE パラメーター、およびキーボード・タイプに関する計算因数を示しています。

ワークステーション制御装置には、キーボード・タイプとは無関係に、同時に使用可能な最大言語数という制限があります。この最大数は、米国英語のサポートとは別に与えられるサポートです。

注: それぞれのタイプの実際のキーボード数は、合計値とは無関係です。例えば、オーストリア/ドイツ語の 1 または 30 の拡張キーボードの計算因数は 3 です。

### 言語およびキーボードの計算因数表

1. 表の 1 列目から言語を選択します。
2. 選択した言語の行からキーボード・タイプを選択します。
3. 各キーボード・タイプの計算因数を記録します。
4. 必要なキーボード・タイプのすべてについて上記の 3 つのステップを繰り返します。
5. 必要なキーボード・タイプについて、計算因数をすべて加算します。
  - a. 計算因数の合計が 22 を超えなければ、平衡型ワークステーション制御装置は、必要な言語のキーボード・タイプをすべてサポートします。
  - b. 計算因数の合計が 22 を超える場合、平衡型ワークステーション制御装置は、必要な言語のキーボード・タイプをすべてはサポートできません。

言語	KBDTYPE	5250 タイプライター型キーボード	5250 データ入力キーボード	122 キー・タイプライター型キーボード	122 キー・データ入力キーボード	拡張キーボード
アルバニア語	ALI	該当なし	該当なし	1	該当なし	3
アラビア語	CLB	2	該当なし	2	該当なし	2.5
オーストリア/ドイツ語	AGB	1	1	1	該当なし	3
オーストリア/ドイツ語 MNCS	AGI	1	1	1	該当なし	3
ベルギー/オランダ語 MNCS	BLI	1	1	1	該当なし	3
ブラジル・ポルトガル語	BRB	1	1	1	該当なし	3
ブルガリア語	BGB	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	3
カナダ/フランス語	CAB	1	1	1	1	3
カナダ/フランス語 MNCS	CAI	1	1	1	1	3
クロアチア語	YGI	1	1	1	該当なし	3
キリル文字	CYB	2	該当なし	2	該当なし	2.5
チェコ語	CSB	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	3
デンマーク語	DMB	1	1	1	該当なし	3
デンマーク語 MNCS	DMI	1	1	1	該当なし	3

言語	KBDTYPE	5250 タイプライター型キーボード	5250 データ入力キーボード	122 キー・タイプライター型キーボード	122 キー・データ入力キーボード	拡張キーボード
エストニア	ESB	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	1.5
フィンランド語/スウェーデン語	FNB	1	1	1	該当なし	3
フィンランド語/スウェーデン語 MNCS	FNI	1	1	1	該当なし	3
フランス語 (Azerty 型)	FAB	1	1	1	該当なし	3
フランス語 (Azerty 型) MNCS	FAI	1	1	1	該当なし	3
フランス語 (Qwerty 型)	FQB	1	1	該当なし	該当なし	該当なし
フランス語 (Qwerty 型) MNCS	FQI	1	1	該当なし	該当なし	該当なし
ギリシャ語	GNB	2	該当なし	2	該当なし	2.5
ヘブライ語	NCB	2	該当なし	2	該当なし	2.5
ハンガリー語	HNB	該当なし	該当なし	1	該当なし	3
アイスランド語	ICB	1	該当なし	1	該当なし	3
アイスランド語 MNCS	ICI	1	該当なし	1	該当なし	3
国際	INB	1	1	該当なし	該当なし	該当なし
国際 MNCS	INI	1	1	該当なし	該当なし	該当なし
イラン語 (ペルシア語)	IRB	該当なし	該当なし	2	該当なし	2.5
イタリア語	ITB	1	1	1	該当なし	3
イタリア語 MNCS	ITI	1	1	1	該当なし	3
日本英語	JEB	1	1	該当なし	該当なし	該当なし
日本英語 MNCS	JKB	1	1	該当なし	該当なし	該当なし
日本語漢字およびカタカナ	JKB	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	2.5
日本語漢字および米国英語	JUB	該当なし	該当なし	1	該当なし	該当なし
日本語カタカナ	KAB	2	2	2	2	2.5
日本語ローマ字拡張	JPB	1	1	該当なし	該当なし	該当なし
韓国語	KOB	1	1	1	1	1

言語	KBDTYPE	5250 タイプライター型キーボード	5250 データ入力キーボード	122 キー・タイプライター型キーボード	122 キー・データ入力キーボード	拡張キーボード
Latin 2	ROB	1	該当なし	1	該当なし	1.5
ラトビア	LVB	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	2.5
リトアニア	LTB	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	2.5
マケドニア語	MKB	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	2.5
オランダ語	NEB	1	1	1	1	3
オランダ語 MNCS	NEI	1	1	1	1	3
ノルウェー語	NWB	1	1	1	1	3
ノルウェー語 MNCS	NWI	1	1	1	1	3
ポーランド語	PLB	該当なし	該当なし	1	該当なし	3
ポルトガル語	PRB	1	1	1	該当なし	3
ポルトガル語 MNCS	PRI	1	1	1	該当なし	3
ルーマニア語	RMB	1	1	1	該当なし	3
ロシア語	RUB	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	3
セルビア語 (ローマ字)	YGI	1	1	1	該当なし	3
セルビア語 (キリル文字)	SQB	1	1	1	該当なし	3
中国語 (簡体字)	RCB	1	1	1	1	該当なし
スロバキア語	SKB	該当なし	該当なし	1	該当なし	3
スロベニア語	YGI	1	1	1	該当なし	3
スペイン語	SPB	1	1	1	該当なし	3
スペイン語 MNCS	SPI	1	1	1	該当なし	3
スペイン語圏	SSB	1	1	1	1	3
スペイン語圏 MNCS	SSI	1	1	1	1	3
スウェーデン語	SWB	1	1	1	該当なし	3
スウェーデン語 MNCS	SWI	1	1	1	該当なし	3
スイス/フランス語 MNCS	SFI	1	該当なし	1	該当なし	3
スイス/ドイツ語 MNCS	SGI	1	該当なし	1	該当なし	3
タイ語	THB	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	2.5
中国語 (繁体字)	TAB	1	1	1	1	1

言語	KBDTYPE	5250 タイプライター型キーボード	5250 データ入力キーボード	122 キー・タイプライター型キーボード	122 キー・データ入力キーボード	拡張キーボード
トルコ語 (QWERTY 型)	TKB	1	該当なし	1	該当なし	1.5
トルコ語 (F 型)	TRB	1	該当なし	1	該当なし	1.5
英国英語	UKB	1	1	1	1	3
英国英語 MNCS	UKI	1	1	1	1	3
米国/カナダ英語	USB	注を参照				
米国/カナダ英語 MNCS	USI	1	1	1	1	3

注: USB は常に利用可能であり、ワークステーション制御装置内に追加スペースを必要としないため、USB に関する情報は含まれていません。

## ASCII ワークステーション制御装置の要件

さまざまな各国語バージョン向けの ASCII 装置は、平衡型装置と同様に、さまざまなコード・ページをサポートします。ASCII ワークステーション制御装置は、それぞれの言語について、特定の EBCDIC コード・ページとその言語の ASCII コード・ページとの間で、1 組のマッピング・テーブルを使用して、データを相互に変換します。

ASCII ワークステーション制御装置では、同時に (常に使用可能な米国英語のほかに) 14 個の各国語バージョンをサポートできます。

ASCII ワークステーション制御装置向けに選択される言語の組み合わせは、平衡型ワークステーション制御装置向けに選択される言語タイプのサブセットです。ASCII ワークステーション制御装置でサポートされる言語のリストについては、296 ページの『System i ワークステーション制御装置の多国語サポート』を参照してください。

## ASCII ワークステーション制御装置のキーボード・タイプ

ASCII ワークステーション制御装置で使用できる国およびキーボード・タイプの最大数は 14 です。ディスプレイまたはプリンターのタイプに応じて、制御装置が各言語のすべてのグラフィック文字をサポート可能であるかどうかが決まります。ディスプレイやプリンターが使用言語のすべてのグラフィック文字をサポートしない場合は、ワークステーションのカスタマイズ機能を使用して、サポート対象外のグラフィック文字を表示、印刷できます。

## ワークステーションのカスタマイズなしでサポートされる言語

- アラビア語
- オーストリア/ドイツ語
- オーストリア/ドイツ語 MNCS
- ベルギー/オランダ語 MNCS
- カナダ/フランス語
- カナダ/フランス語 MNCS

- デンマーク語
- デンマーク語 MNCS
- フィンランド語/スウェーデン語
- フィンランド語/スウェーデン語 MNCS
- フランス語 (Azerty 型)
- フランス語 (Azerty 型) MNCS
- ヘブライ語
- イタリア語
- イタリア語 MNCS
- ノルウェー語
- ノルウェー語 MNCS
- ポルトガル語
- ポルトガル語 MNCS
- スペイン語
- スペイン語 MNCS
- スペイン語圏
- スペイン語圏 MNCS
- スウェーデン語
- スウェーデン語 MNCS
- スイス/フランス語
- スイス/フランス語 MNCS
- スイス/ドイツ語
- スイス/ドイツ語 MNCS
- 英国英語
- 英国英語 MNCS
- 米国/カナダ英語
- 米国/カナダ英語 MNCS

### **ワークステーションのカスタマイズを使用してサポートされる言語**

ワークステーション・カスタマイズ機能を使用すると、ASCII ワークステーション制御装置を使用して、次の国と言語をサポートできます。

- ブラジル・ポルトガル語
- クロアチア語
- キリル文字
- チェコ語
- エストニア語
- ギリシャ語
- ハンガリー語
- アイスランド語
- アイスランド語 MNCS

- Latin 2
- ラトビア語
- リトアニア語
- ポーランド語
- ロシア語
- スロバキア語
- スロベニア語
- トルコ語
- タイ語
- ウクライナ語

### 5394 リモート・ワークステーション制御装置の要件

5394 リモート・ワークステーション制御装置は、平衡型のワークステーション制御装置です。装置間でデータをマップするために、変換テーブルを使用します。

5394 リモート・ワークステーション制御装置は、一度に 4 つの MNCS 言語をサポートし、MNCS 以外の言語を 1 つだけサポートします。言語を変更するときは、キーボード言語コードを変更してください。キーボード言語コードの変更について詳しくは、「5394 Remote Control Unit Setup Guide」および「5394 Remote Control Unit Introduction and Installation Planning」を参照してください。

### 5494 リモート・ワークステーション制御装置の要件

5494 リモート・ワークステーション制御装置は、平衡型ワークステーション向けに 4 つのポートがあります。1 つは通信ネットワーク用です。モデル 002 には、トークンリング・ネットワーク接続用のポートがあります。

5494 リモート・ワークステーション制御装置は、一度に 4 つの MNCS 言語をサポートし、MNCS 以外の言語を 1 つだけサポートします。言語を変更するときは、キーボード言語コードを変更してください。キーボード言語コードの変更について詳しくは、「5494 Remote Control Unit Planning Guide」および「5494 Remote Control Unit User's Guide」を参照してください。

### サポートされるキーボード・タイプの数の判別

平衡型または ASCII 制御装置でサポートできるキーボード・タイプの数を判別するには、次の点を理解する必要があります。

- 1 台の平衡型または ASCII ワークステーション制御装置で、複数のタイプのキーボードと言語をサポートできます。
- サポートされる各言語は、サポートされる複数のキーボードで利用可能である場合があります。
- 各ワークステーション制御装置で、各キーボード用の変換テーブルのサイズが異なります。
- サポート対象のキーボード・タイプに対して使用する言語マトリックスは、キーボードと言語の計算因数と呼ばれます。
- 必要とされる各キーボード・タイプの計算因数の合計によって、必要とされるすべてのキーボード・タイプが 1 台のワークステーション制御装置でサポートされるかどうかが決まります。
- 必要とされるキーボード・タイプの計算因数の合計が最大限度を超えると、超過の原因となった最初のワークステーションとそれ以降のすべてのワークステーションの言語は、デフォルトで米国英語に設定されます。
- キーボード・タイプの超過から回復するために、次のタスクのいずれかを行うことができます。



- 超過の原因となったワークステーションを別のワークステーション制御装置に接続する。
- 同じワークステーション制御装置で、超過の原因となったワークステーションを、計算因数の合計を最大限度内に減らす他のキーボード・タイプに構成する。

#### 関連概念

『キーボード・レイアウト』

キーボード・レイアウトの例を参考として以下に示します。特殊文字キーボード・セットを使用するには、拡張キーボードが必要です。

## キーボードの参照情報

この参照情報には、キーボードのレイアウト、SBCS キーボードおよびディスプレイのパーツ・ナンバー、特殊文字キーボード・セット、および各国語のキーボード・タイプや SBCS コード・ページが含まれています。

### キーボード・レイアウト

キーボード・レイアウトの例を参考として以下に示します。特殊文字キーボード・セットを使用するには、拡張キーボードが必要です。

#### 関連概念

302 ページの『サポートされるキーボード・タイプの数の判別』

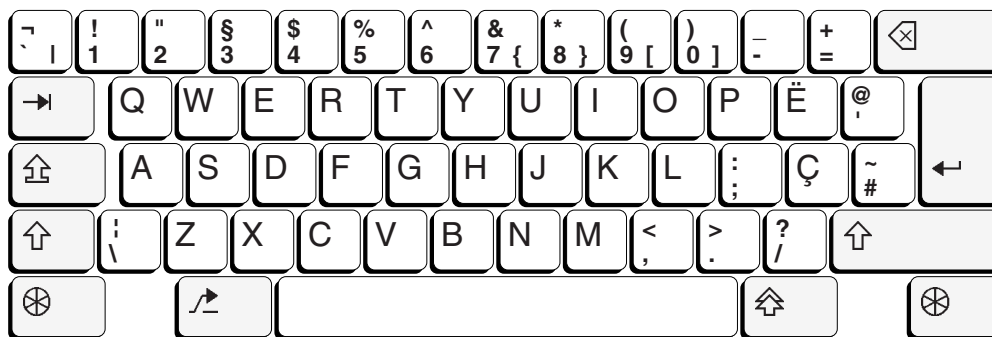
平衡型または ASCII 制御装置でサポートできるキーボード・タイプの数を判別するには、次の点を理解する必要があります。

38 ページの『ワークステーションに関する考慮事項』

多国語環境では、同一のシステムで複数のワークステーションを異なる言語に対応させることができます。

#### アルバニア語 IBM 拡張キーボード:

次の図は、アルバニア語 IBM 拡張キーボードを示しています。



#### アラビア語 IBM 拡張キーボード:

次の図は、アラビア語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**オーストリア・ドイツ語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、オーストリア・ドイツ語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**ベルギー語各国間共通 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、ベルギー語各国間共通 IBM 拡張キーボードを示しています。



**ブラジル・ポルトガル語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、ブラジル・ポルトガル語 IBM 拡張キーボードを示しています。



ブラジル・ポルトガル語の文字を入力するときは、このアメリカ・キーボードを使用します。ブラジルの符号付きの文字を入力するには、次の表のキーの組み合わせを使用します。符号付き文字を入力するには、キーと文字を同時に押します。

符号	キー	有効な文字	結果の例
揚音符号 #	' (アポストロフィ)	a, e, i, o, u, A, E, I, O, U	ã
抑音符号 `	` (抑音符号)	a, e, i, o, u, A, E, I, O, U	ä
分音符号 "	" (二重引用符)	a, e, i, o, u, A, E, I, O, U	â
波形符号 ~	~ (波形符号)	a, o, n, A, O, N	ã
曲折符号 ^	^ (脱字記号)	a, e, i, o, u, A, E, I, O, U	ã

#### ブルガリア語・キリル文字 IBM 拡張キーボード:

次の図は、ブルガリア語・キリル文字 IBM 拡張キーボードを示しています。



#### カナダ・フランス語 IBM 拡張キーボード:

次の図は、カナダ・フランス語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**クロアチア語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、クロアチア語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**チェコ語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、チェコ語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**デンマーク語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、デンマーク語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**オランダ語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、オランダ語 IBM 拡張キーボードを示しています。



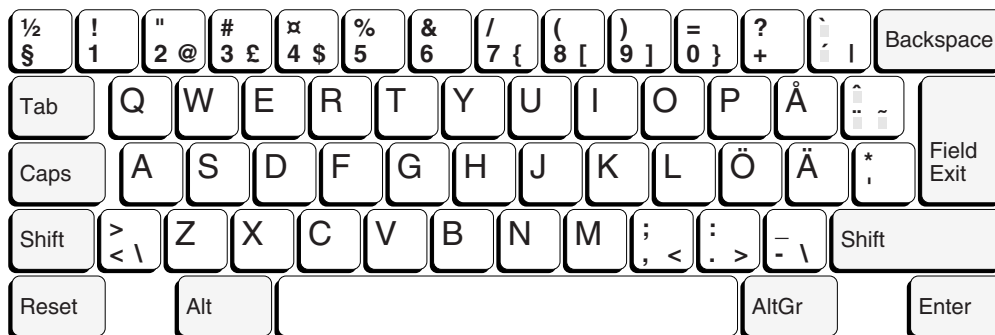
**ペルシア語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、ペルシア語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**フィンランド語/スウェーデン語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、フィンランド語/スウェーデン語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**フランス語 (AZERTY 型) IBM 拡張キーボード:**

次の図は、フランス語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**ギリシャ語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、ギリシャ語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**ヘブライ語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、ヘブライ語 IBM 拡張キーボードを示しています。





古代ヘブライ語 IBM 拡張キーボード:

次の図は、古代ヘブライ語 IBM 拡張キーボードを示しています。



ハンガリー語 IBM 拡張キーボード:

次の図は、ハンガリー語 IBM 拡張キーボードを示しています。



イタリア語 IBM 拡張キーボード:

次の図は、イタリア語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**日本語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、日本語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**韓国語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、韓国語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**マケドニア語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、マケドニア語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**ノルウェー語 IBM 拡張キーボード:**

次の図はノルウェー語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**ポーランド語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、ポーランド語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**ポルトガル語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、ポルトガル語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**ルーマニア語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、ルーマニア語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**ロシア語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、ロシア語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**セルビア語キリル文字 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、セルビア語キリル文字 IBM 拡張キーボードを示しています。



スロバキア語 IBM 拡張キーボード:

次の図は、スロバキア語 IBM 拡張キーボードを示しています。



スロベニア語 IBM 拡張キーボード:

次の図は、スロベニア語 IBM 拡張キーボードを示しています。



スペイン語 IBM 拡張キーボード:

次の図は、スペイン語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**スペイン語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、スペイン語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**スイス/フランス語 (2 か国語) IBM 拡張キーボード:**

次の図は、スイス/フランス語 (2 か国語) IBM 拡張キーボードを示しています。



**スイス/ドイツ語 (2 か国語) IBM 拡張キーボード:**

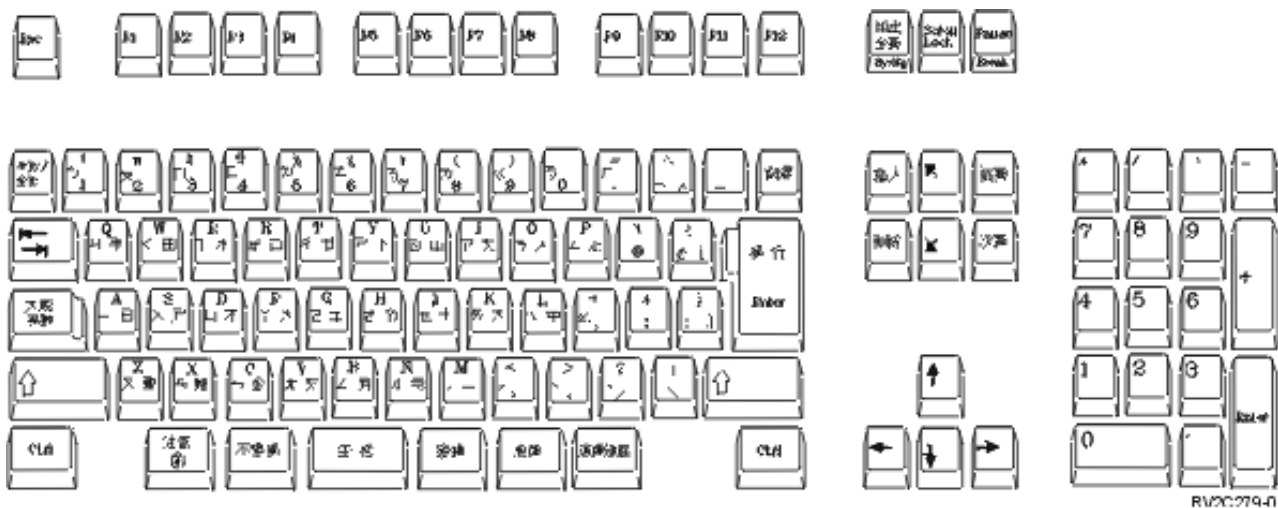
次の図は、スイス/ドイツ語 (2 か国語) IBM 拡張キーボードを示しています。





**中国語 (繁体字) IBM 拡張キーボード:**

次の図は、中国語 (繁体字) IBM 拡張キーボードを示しています。



**トルコ語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、トルコ語 IBM 拡張キーボードを示しています。



**英国英語 IBM 拡張キーボード:**

次の図は、英国英語 IBM 拡張キーボードを示しています。



### 米国英語 IBM 拡張キーボード:

次の図は、米国英語 IBM 拡張キーボードを示しています。



### SBCS のキーボードとディスプレイの言語別部品番号

これらの表には、IBM System i 製品でサポートされているそれぞれの言語および国/地域で使用される、SBCS のディスプレイおよびキーボードの部品番号がリストされています。

各国語バージョンのユーザーは、部品番号を使用して、ディスプレイとキーボードが正しいかどうかをチェックできます。キーボード番号は、キーボードの裏に印刷されています。キーボードまたはディスプレイが言語に適していない場合は、文字が正しく表示されないことがあります。

- 317 ページの『3477 型および 3476 型のキーボードとディスプレイの部品番号』
- 319 ページの『3486、3487、3488-V、および 3489 型のキーボードおよびディスプレイ装置の言語別部品番号』
- 327 ページの『その他の装置のキーボード・サポート』

### ディスプレイの部品番号の判別

ディスプレイのモデル固有のライセンス内部コードの部品番号を確認するには、次のようにしてください。

1. ディスプレイの電源をオンにするときに、キーボード上の任意のキーを押したままにします。
2. カーソルを次のメッセージに移動します。

Test Workstation

「Enter」キーを押します。

注: 表示画面上のテキストに 7 桁の数字が表示されます。これが部品番号です。

### 3477 型および 3476 型のキーボードとディスプレイの部品番号

次の表は、3477 型および 3476 型のディスプレイの部品番号です。

ディスプレイの総合リスト: ほとんどの言語では、次のディスプレイの組み合わせを使用します。それぞれの違いは、表に記載してあります。

- 38F5835
- 38F5843
- 38F5845
- 56F8934
- 65F2987
- 65F2995
- 79F2020
- 79F2029
- 79F2032
- 95F4167
- 95F4171
- 95F4174
- 64F9705
- 95F5908
- 79F5064
- 95F5911
- 79F7019
- 79F7020
- 79F7022
- 79F7025
- 95F4144
- 95F4146
- 07G2170
- 95F5941
- 95F5943
- 07G2172
- 07G2174
- 07G2176
- 38F7998
- 38F7999
- 23F1574
- 23F1585
- 56F9556
- 56F9557
- 56F9604

言語	KBDTYPE パラメーター	1A (122 キー) キーボード	G 型キーボード	ディスプレイ
アラビア語	CLB	1394332	1394436	38F5818, 56F8919, 65F2991, 65F2999, 79F2045, 79F2047, 95F4178, 95F5896, 79F7084, 79F7100, 95F5971, 95F5983, 23F1581, 56F9585, 38F8008
オーストリア/ドイツ語	AGB	1394312	1394416	総合リスト参照
オーストリア/ドイツ語 MNCS	AGI	1394312	1394416	総合リスト参照
ベルギー語 MNCS	BLI	1394313	1394417	総合リスト参照
ブラジル・ポルトガル語	BRB	1394319	1394423	総合リスト参照
カナダ/フランス語	CAB	1395662	1395567	総合リスト参照
カナダ/フランス語 MNCS	CAI	1395662	1395567	総合リスト参照
キリル文字	CYB	1394329	1394433	38F5824, 56F8925, 65F2993, 65F3001, 79F5045, 79F5047, 95F5893, 95F5905, 79F7097, 95F4108, 95F5980, 07G2167, 23F1584, 56F9596
デンマーク語	DMB	1394314	1394418	総合リスト参照
デンマーク語 MNCS	DMI	1394314	1394418	総合リスト参照
フィンランド語/スウェーデン語	FNB	1394315	1394419	総合リスト参照
フィンランド語/スウェーデン語 MNCS	FAB	1394315	1394419	総合リスト参照

言語	KBDTYPE パラメーター	1A (122 キー) キーボード	G 型キーボード	ディスプレイ
フランス語 (Azerty 型)	FAB	1394316	1394420	総合リスト参照
フランス語 (Azerty 型) MNCS	FAI	1394316	1394420	総合リスト参照
ギリシャ語 (コード・ページ 00875)	GNB	1396767	1396768	56F9587, 79F7039, 79F7048, 79F7040, 79F7049, 95F5922, 95F5925, 95F5923, 95F5926
ギリシャ語 (コード・ページ 00423)	GKB	1394325	1394429	56F9587, 23F1582, 56F8958, 56F8960, 56F8959, 56F8961, 79F2049, 79F5043, 79F2050, 79F5044, 95F5885, 95F5899, 95F5886, 95F5900
ヘブライ語	NCB	1394331	1394435	23F1583, 56F9595, 79F7094, 95F4105, 95F5977, 07G2164, 38F5822, 56F8923, 65F2989, 65F2997, 79F2041, 79F2043, 95F5889, 95F5902
アイスランド語	ICB	1394330	1394434	38F5820, 56F8921, 56F8958, 56F8960, 79F5043, 79F2049, 95F5885, 95F5899, 23F1582, 56F9587, 79F7087, 95F4102, 95F5974, 07G2161
アイスランド語 MNCS	ICI	1394330	1394434	アイスランド語と同じ
イタリア語	ITB	1394317	1394421	総合リスト参照
イタリア語 MNCS	ITI	1394317	1394421	総合リスト参照
日本語カタカナ	KAB	1395664	1395669	総合リスト参照
Latin 2	ROB	1394328	1394432	38F5824, 56F8925, 65F2993, 65F3001, 79F5045, 79F5047, 95F5893, 95F5905, 79F7097, 95F4108, 95F5980, 07G2167, 23F1584, 56F9596
オランダ語	NEB		1394427	総合リスト参照
オランダ語 MNCS	NEI		1394427	総合リスト参照
ノルウェー語	NWB	1394318	1394422	総合リスト参照
ノルウェー語 MNCS	NWI	1394318	1394422	総合リスト参照
ポルトガル語	PRB	1394319	1394423	総合リスト参照
ポルトガル語 MNCS	PRI	1394319	1394423	総合リスト参照
スペイン語	SPB	1394320	1394424	総合リスト参照
スペイン語 MNCS	SPI	1394320	1394424	総合リスト参照
スペイン語圏	SSB	1395663	1395668	総合リスト参照
スペイン語圏 MNCS	SSI	1395663	1395668	総合リスト参照
スウェーデン語	SWB	1394315	1394419	総合リスト参照
スウェーデン語 MNCS	SWI	1394315	1394419	総合リスト参照
フランス語 (スイス) MNCS	SFI	1394321	1394425	総合リスト参照
ドイツ語 (スイス) MNCS	SGI	1394322	1394426	総合リスト参照
タイ語	THB		1395670	56F9597
英国英語	UKB	1394324	1394428	総合リスト参照

言語	KBDTYPE パラメーター	1A (122 キー) キーボード	G 型キーボード	ディスプレイ
英国英語 MNCS	UKI	1394324	1394428	総合リスト参照
英語 (米国/カナダ)	USB	1395661, 1395660	1395666, 1395665	総合リスト参照
英語 (米国/カナダ) MNCS	USI	1394167	1394193	総合リスト参照

### 3486、3487、3488-V、および 3489 型のキーボードおよびディスプレイ装置の言語別部品番号

次の表は、IBM System i 製品でサポートされるそれぞれの言語および国で使用できる、3486、3487、3488-V、および 3489 型のキーボードおよびディスプレイ装置の部品番号リストです。キーボード欄で空白となっている項目は、現在そのキーボード部品番号が存在しないことを示しています。

言語	KBDTYPE パラメーター	1A (122 キー) キーボード	G 型キーボード	ディスプレイ
アラビア語	CLB	1394332	1394436	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
オーストリア/ドイツ語	AGB	1394312	1394416	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
オーストリア/ドイツ語 MNCS	AGI	1394312	1394416	オーストリア/ドイツ語と同じ
ベルギー語 MNCS	BLI	1394313	1394417	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727

言語	KBDTYPE パラメーター	1A (122 キー) キーボード	G 型キーボード	ディスプレイ
ブルガリア語	BGB		35G4741	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
フランス語 (カナダ)	CAB	1395662	1395567	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
フランス語 (カナダ) MNCS	CAI	1395662	1395567	フランス語 (カナダ) と同じ
クロアチア語	YGI	1394327	1394431	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
チェコ語	CSB		35G4743	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727



言語	KBDTYPE パラメーター	1A (122 キー) キーボード	G 型キーボード	ディスプレイ
デンマーク語	DMB	1394314	1394418	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
デンマーク語 MNCS	DMI	1394314	1394418	デンマーク語と同じ
フィンランド語/スウェーデン語	FNB	1394315	1394419	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
フィンランド語/スウェーデン語 MNCS	FNI	1394315	1394419	フィンランド語/スウェーデン語と同じ
フランス語 (Azerty 型)	FAB	1394316	1394420	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
フランス語 (Azerty 型) MNCS	FAI	1394316	1394420	フランス語 (Azerty 型) と同じ
ギリシャ語 (コード・ページ 00875)	GNB	1396767	1396768	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727

言語	KBDTYPE パラメーター	1A (122 キー) キーボード	G 型キーボード	ディスプレイ
ギリシャ語 (コード・ページ 00423)	GKB	1394325	1394429	ギリシャ語 (コード・ページ 00875) と同じ
ヘブライ語	NCB	1394331	1394435	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
ハンガリー語	HNB		35G4745	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
ペルシア語 (イラン語)	IRB	53G9084	53G9085	66G1721, 66G1727
イタリア語	ITB	1394317	1394421	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
イタリア語 MNCS	ITI	1394317	1394421	イタリア語と同じ
日本語カタカナ	KAB	1395664	1395669	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727

言語	KBDTYPE パラメーター	1A (122 キー) キーボード	G 型キーボード	ディスプレイ
マケドニア語	MKB		35G4740	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
オランダ語	NEB		1394427	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
オランダ語 MNCS	NEI		1394427	オランダ語 (オランダ) と同じ
ノルウェー語	NWB	1394318	1394422	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
ノルウェー語 MNCS	NWI	1394318	1394422	ノルウェー語と同じ
ポーランド語	PLB		35G4746	66G1721, 66G1727
ポルトガル語	PRB	1394319	1394423	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
ポルトガル語 MNCS	PRI	1394319	1394423	ポルトガル語と同じ

言語	KBDTYPE パラメーター	1A (122 キー) キーボード	G 型キーボード	ディスプレイ
ルーマニア語	RMB		35G4747	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
ロシア語	RUB		35G4742	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
セルビア語 (キリル文字)	SQB		35G4740	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
セルビア語 (ローマ字)	YGI	1394327	1394431	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727

言語	KBDTYPE パラメーター	1A (122 キー) キーボード	G 型キーボード	ディスプレイ
スロバキア語	SKB		35G4744	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
スロベニア語	YGI	1394327	1394431	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
スペイン語	SPB	1394320	1394424	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
スペイン語 MNCS	SPI	1394320	1394424	スペイン語と同じ
スペイン語圏	SSB	1395663	1395668	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
スペイン語圏 MNCS	SSI	1395663	1395668	スペイン語圏と同じ

言語	KBDTYPE パラメーター	1A (122 キー) キーボード	G 型キーボード	ディスプレイ
スウェーデン語	SWB	1394315	1394419	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
スウェーデン語 MNCS	SWI	1394315	1394419	スウェーデン語と同じ
フランス語 (スイス) MNCS	SFI	1394321	1394425	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
ドイツ語 (スイス) MNCS	SGI	1394322	1394426	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
タイ語	THB		1395670	07G8571, 06G5322, 06G5312
トルコ語 (F 型)	TRB	35G4748	35G4749	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727



言語	KBDTYPE パラメーター	1A (122 キー) キーボード	G 型キーボード	ディスプレイ
トルコ語 (QWERTY 型)	TKB	1394326	1394430	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
英国英語	UKB	1394324	1394428	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
英国英語 MNCS	UKI	1394324	1394428	英語 (イギリス) と同じ
英語 (米国/カナダ)	USB	1395661, 1395660	1395666, 1395665	06G5310, 06G5311, 06G5312, 06G5313, 06G5314, 06G5315, 06G5316, 06G5320, 06G5321, 06G5322, 06G5323, 06G5324, 06G5325, 06G5326, 06G5330, 06G5331, 06G5332, 06G5333, 06G5334, 06G5335, 06G5340, 06G5341, 06G5342, 06G5343, 06G5344, 06G5345, 07G8611, 07G8567, 07G8568, 07G8569, 06G8570, 07G8571, 07G8572, 06G5333, 06G5336, 66G1721, 66G1727
英語 (米国/カナダ) MNCS	USI	1394167	1394193	米国/カナダと同じ

### その他の装置のキーボード・サポート

- 5251、5291、および 5292 型のディスプレイ装置では、拡張 G 型および 122 キーのキーボードは使用できません。これらのディスプレイ装置で使用できるキーボードは、F 型キーボードだけです (122 キー型キーボードに類似)。
- 3180 型ディスプレイ装置では、122 キー型キーボードを使用できますが、拡張キーボードは使用できません。3179、3196、および 3197 型は、122 キーボードと拡張キーボードをサポートします。
- 3486、3487、3488-V、および 3489 型ディスプレイ装置は、基本レベルのすべてのハードウェアで、『3477 型および 3476 型のキーボードとディスプレイ装置の部品番号』に記載されているすべての言語をサポートします (タイ語を除く)。ディスプレイ装置の部品番号を確認する必要はありません。

注: 3488-V 型ディスプレイ装置では、一部の言語をサポートするために特殊なモニターが必要です。  
3489 型ディスプレイ装置でも、一部の言語をサポートするために特殊なモニターが必要です。

- 3486、3487、3488-V、および 3489 のディスプレイ装置では、言語のコード・ページを表示するのに、言語に対応した正しいキーボードは必要ありません。ディスプレイ装置が使用するコード・ページは、構成レコードに指定されているコード・ページに一致します。3488-V および 3489 型のディスプレイ装置では、一部の言語をサポートするために特殊なモニターが必要です。
- 3488 モデル H 型ディスプレイ装置は、すべてのレベルのハードウェアで次の言語と国/地域別情報をサポートします。部品番号をチェックする必要はありません。3488 モデル H 型ディスプレイ装置は、サポート対象言語のコード・ページを表示するのに、言語に対応したキーボードは必要ありません。使用するコード・ページは、サポート対象言語で、構成レコード内に一致するコード・ページが必要です。

オーストリア/ドイツ語  
 ベルギー語  
 フランス語 (カナダ)  
 デンマーク語  
 オランダ語  
 フィンランド語/スウェーデン語  
 フランス語 (AZERTY 型キーボードを使用)  
 イタリア語  
 ノルウェー語  
 ポルトガル語  
 スペイン語  
 スイス・フランス語  
 スイス・ドイツ語  
 英国英語  
 米国英語

- 3476、3486、3487、3488、および 3489 型ディスプレイ装置は、米国英語データ入力キーボード (部品番号 35G4750 および 35G4751) をサポートします。
- 3488-V および 3489 型ディスプレイ装置は、ブラジル・ポルトガル語 G 型キーボード (部品番号 63F1403) もサポートします。

#### 関連概念

38 ページの『ワークステーションに関する考慮事項』

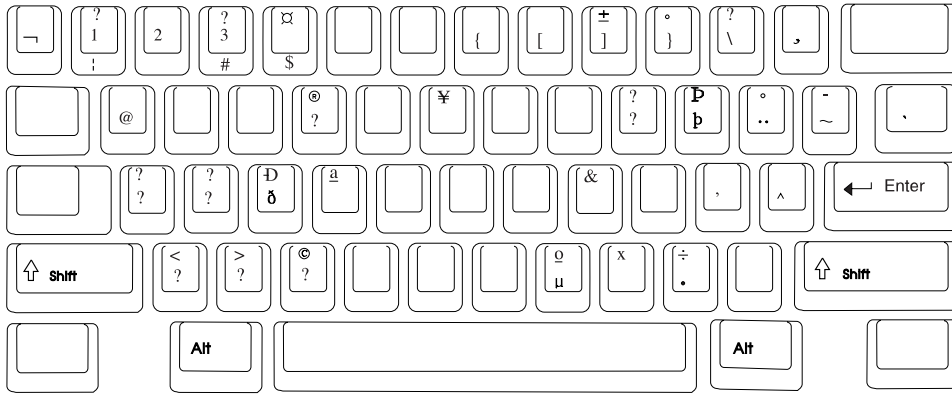
多国語環境では、同一のシステムで複数のワークステーションを異なる言語に対応させることができます。

### 特殊文字キーボード・セット

特殊文字キーボード・セットは、拡張キーボードを使用すると、ほとんどのディスプレイ装置で利用できます。特殊文字キーボード・セットを使用すると、キーボード (に表示されている文字) では利用できない特殊文字を入力できます。

次の図は、特殊キーボードのすべての文字と文字が割り当てられた拡張キーボードのキーを示しています。特殊文字は、キーの小文字、大文字、および Alt 位置に割り当てられます。

特殊テンプレート・パッケージ (SCX21-9950) を注文することができます。これには、特殊文字キーボード・セットが入っています。



RV2C051-1

拡張キーボードの特殊文字は、ベルギー語、ドイツ語、フランス語、英語、アイスランド語、イタリア語、スペイン語、オーストリア語、デンマーク語、ポルトガル語、スウェーデン語、ノルウェー語、スイス・フランス語、スイス・ドイツ語、スペイン語圏、およびオランダ (オランダ語) の言語グループに使用します。

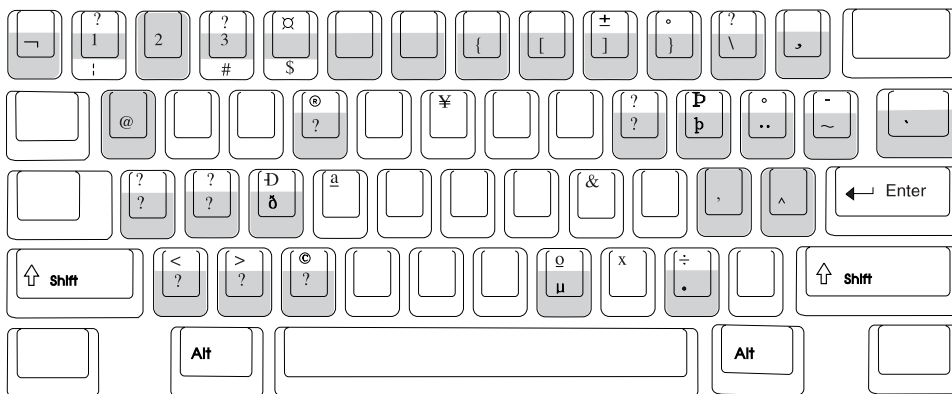
## 特殊文字の作成

特殊文字のキーボード機能がアクティブになるのは、1 回に 1 文字だけです。特殊文字を作成するには、以下のステップに従います。

1. ALT キーを押したまま、シフト・キーを押します。
2. 特殊文字を割り当てるキーを押します。

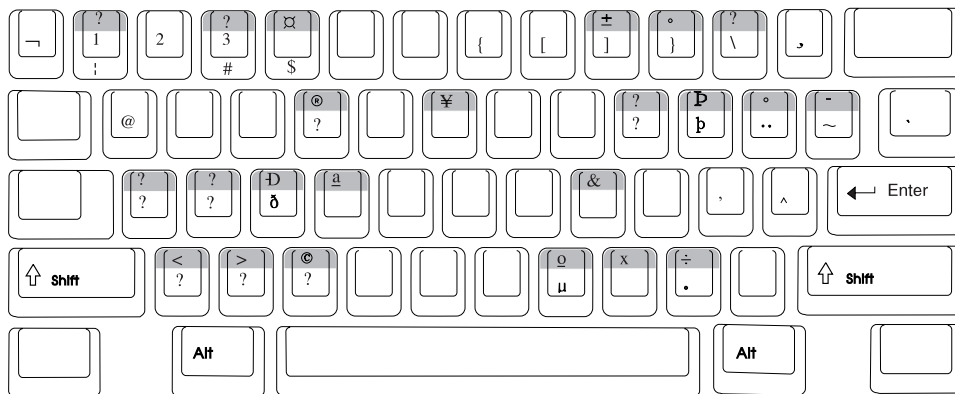
特殊文字をシフトまたは Alt と共に押すキーに割り当てる場合は、特殊文字を割り当てるキーと一緒にシフト・キーまたは Alt キーも押します。各特殊文字を入力する前に、ALT キーとシフト・キーを押す必要があります。

次の図は、特殊文字を小文字キーに割り当てたときの例です。



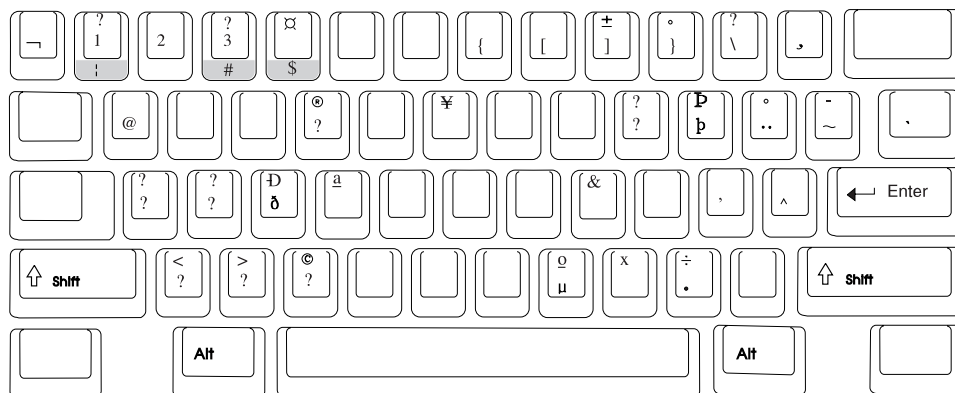
RV2C052-2

次の図は、特殊文字をシフトと共に押すキーに割り当てたときの例です。



RV2C053-1

次の図は、特殊文字を Alt キーに割り当てたときの例です。



RV2C054-1

## 例：特殊文字

例えば、英語キーボードでドイツ語の **Ä** を作成するには、以下のステップに従います。

1. ALT キーを押したまま、シフト・キーを押します。



2. シフト・キーを押しながら **RV2C055-0** キーを押します。画面の下に発音符モード記号が表示されて、文字を完成させるための次のキー・ストローク入力待機状態になります。



3. ここで、シフト・キーを押しながら **RV2C056-0** キーを押します。

これにより、**Ä** が作成されます。シフト・キーを押さずに、このキーのみを押した場合は、**Ä** が入力されます。システムが受け付けるのは、大文字または小文字の「A」だけです。

## 各国語のキーボード・タイプおよび SBCS コード・ページ

次の表には、i5/OS オペレーティング・システムがサポートする各国語のキーボード・タイプおよびコード・ページが示されています。「装置表示の作成」(CRTDEV DSP) コマンドは、KBDTYPE パラメーターを使用します。

言語	KBDTYPE	EBCDIC 文字セット	EBCDIC SBCS コード・ページ	EBCDIC CCSID
アルバニア語	ALI	00697	00500	00500
アラビア語	CLB	00235	00420	00420
オーストリア/ドイツ語	AGB	00697	00273	00273
オーストリア/ドイツ語 (MNCS)	AGI	00697	00500	00500
ベルギー語 MNCS	BLI	00697	00500	00500
ブラジル・ポルトガル語	BRB	00697	00037	00037
ブルガリア語	BGB	01150	01025	01025
カナダ/フランス語	CAB	00341	00260	65535
カナダ/フランス語 MNCS	CAI	00697	00500	00500
クロアチア語	YGI	00959	00870	00870
キリル文字	CYB	00960	00880	00880
チェコ語	CSB	00959	00870	00870
デンマーク語	DMB	00697	00277	00277
デンマーク語 MNCS	DMI	00697	00500	00500
フィンランド語/スウェーデン語	FNB	00697	00278	00278
フィンランド語/スウェーデン語 MNCS	FNI	00697	00500	00500
フランス語 (Azerty 型)	FAB	00697	00297	00297
フランス語 (Azerty 型) MNCS	FAI	00697	00500	00500
フランス語 (Qwerty 型)	FQB	00697	00297	00297
フランス語 (Qwerty 型) MNCS	FQI	00697	00500	00500
ギリシャ語 (注 2 参照)	GNB	00925	00875	00875
ヘブライ語	NCB	00941	00424	00424
ハンガリー語	HNB	00959	00870	00870
アイスランド語	ICB	00697	00871	00871
アイスランド語 MNCS	ICI	00697	00500	00500
国際	INB	00697	00500	00500

言語	KBDTYPE	EBCDIC 文字セット	EBCDIC SBCS コード・ページ	EBCDIC CCSID
国際 MNCS	INB	00697	00500	00500
ペルシア語 (イラン語)	IRB	01219	01097	01097
イタリア語	ITB	00697	00280	00280
イタリア語 MNCS	ITI	00697	00500	00500
日本英語	JEB	00697	00281	65535
日本英語 MNCS	JEI	00697	00500	00500
日本語漢字およびカタカナ	JKB	01172	00290	05026
日本語漢字および米国英語	JUB	00697	00037	注 3 参照
日本語カタカナ	KAB	00332	00290	00290
日本語ローマ字拡張	JPB	01172	01027	01027
韓国語	KOB	01173	00833	00833
Latin 2	ROB	00959	00870	00870
マケドニア語	MKB	01150	01025	01025
オランダ語	NEB	00697	00037	00037
オランダ語 MNCS	NEI	00697	00500	00500
ノルウェー語	NWB	00697	00277	00277
ノルウェー語 MNCS	NWI	00697	00500	00500
ポーランド語	PLB	00959	00870	00870
ポルトガル語	PRB	00697	00037	00037
ポルトガル語 MNCS	PRI	00697	00500	00500
ルーマニア語	RMB	00959	00870	00870
ロシア語	RUB	01150	01025	01025
セルビア語 (キリル文字)	SQB	01150	01025	01025
セルビア語 (ローマ字)	YGI	00959	00870	00870
中国語 (簡体字)	RCB	01174	00836	00836
スロバキア語	SKB	00959	00870	00870
スロベニア語	YGI	00959	00870	00870
スペイン語	SPB	00697	00284	00284
スペイン語 MNCS	SPI	00697	00500	00500
スペイン語圏	SSB	00697	00284	00284
スペイン語圏 MNCS	SSI	00697	00500	00500
スウェーデン語	SWB	00697	00278	00278
スウェーデン語 MNCS	SWI	00697	00500	00500
フランス語 (スイス) MNCS	SFI	00697	00500	00500



言語	KBDTYPE	EBCDIC 文字セット	EBCDIC SBCS コード・ページ	EBCDIC CCSID
ドイツ語 (スイス) MNCS	SGI	00697	00500	00500
タイ語	THB	01176	00838	00838
中国語 (繁体字)	TAB	01175	00037	00937
トルコ語 (Qwerty 型)	TKB	01152	01026	01026
トルコ語 (F 型)	TRB	01152	01026	01026
英国英語	UKB	00697	00285	00285
英国英語 MNCS	UKI	00697	00500	00500
英語 (米国とカナダ)	USB	00697	00037	00037
英語 (米国とカナダ) MNCS	USI	00697	00500	00500
注:				
1. KBDTYPE GKB の場合、EBCDIC コード・ページは 00423 です。				
2. 推奨 SBCS CCSID は 00037 です。				

## 関連概念

25 ページの『キーボード・タイプ言語標識 (QKBDTYPE) システム値』

キーボード・タイプ言語標識 (QKBDTYPE) システム値は、キーボードの言語文字セットを指定します。

139 ページの『CCSID の使用に関する推奨事項とガイドライン』

以下の推奨事項は、グローバル・アプリケーションを作成する場合に有用です。

## 関連資料

「装置記述の作成 (表示装置)」(CRTDEV DSP) コマンド

## コード・ページ

IBM コード・ページには、国際規格の ISO/IEC 8859 に一致するものがあります。i5/OS オペレーティング・システムは、ISO 規格の一部について、等価の IBM コード・ページでサポートします。

ISO/IEC 8859 には、*Information processing - 8-bit single-byte coded graphic character sets* という一般タイトルで次のような項目があります。

- 第 1 部: ローマ字アルファベット第 1 号 8859-1
- 第 2 部: ローマ字アルファベット第 2 号 8859-2
- 第 3 部: ローマ字アルファベット第 3 号 8859-3
- 第 4 部: ローマ字アルファベット第 4 号 8859-4
- 第 5 部: ローマ字/キリル語アルファベット、8859-5
- 第 6 部: ローマ字/アラビア語アルファベット、8859-6
- 第 7 部: ローマ字/ギリシャ語アルファベット、8859-7
- 第 8 部: ローマ字/ヘブライ語アルファベット、8859-8
- 第 9 部: ローマ字アルファベット第 5 号 8859-9

i5/OS は、ISO 規格の第 1 部、2 部、および 9 部について、等価 IBM コード・ページをサポートします。等価 IBM コード・ページには、ISO 規格にマップできる文字があります。等価 IBM コード・ページ

には、ISO 規格の文字がすべて含まれています。等価 IBM コード・ページは、ISO 規格と同一ではありません。等価 IBM コード・ページの文字の一部は、ISO 規格の文字とはコード・ポイントが異なります。

i5/OS は、ISO 規格の第 1 部、2 部、5 部、7 部、8 部、および 9 部について、同一 IBM コード・ページをサポートします。等価 IBM コード・ページは、ISO 規格と同一です。

| コード・ページのリストは次の Web サイトにあります。

| • IBM Code page by CPGID: Globalizing your On Demand business 

| • System i Globalization 

## ISO 規格と IBM EBCDIC コード・ページ

等価 EBCDIC コード・ページ	ISO 規格
00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00500, 00819, 00871	8859-1
00870	8859-2
00905	8859-9
01026	8859-9

## ISO 規格と IBM ASCII コード・ページ

等価 ASCII コード・ページ	ISO 規格
00852	8859-2
00857	8859-5


## ISO 規格と同一 IBM コード・ページ

同一 ASCII コード・ページ	ISO 規格
00813	8859-7
00819	8859-1
00916	8859-8
00920	8859-9

注::

1. 16 進値の 40 は、EBCDIC コード・ページでスペース文字を表します。
2. 16 進値の 20 は、PC コード・ページでスペース文字を表します。
3. 16 進値の FF は、1 を 8 つ並べた制御文字 (11111111) を表します。
4. コード・ページ表の各文字の下にある 8 桁の英数字ラベルは、グラフィック文字グローバル ID (GCGID) です。ラベルは、ソート・シーケンス表で使用されます。

関連概念

 System i globalization

173 ページの『ソート順序テーブル』

ソート順序テーブルは、指定したコード化文字セット ID (CCSID) の中にそれぞれの 1 バイト・グラフィック文字の順番を含むオブジェクトです。ソート順序テーブルのオブジェクト・タイプとしてシステムが認識する ID は \*TBL です。

## 文字セット

この参照情報は、i5/OS オペレーティング・システム上の各種文字セットに関するものです。

### 国別外字セット 00697

次の図は、国別拡張文字セット 00697 を示しています。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
LA820000	LB020000	LC020000	LD020000	LE020000	LF020000	LG020000	LH020000	LI020000	LJ020000	LK020000	LL020000	LM020000
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
LN020000	LO020000	LP020000	LQ020000	LR020000	LS020000	LT020000	LU020000	LV020000	LW020000	LX020000	LY020000	LZ020000
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
LA010000	LB010000	LC010000	LD010000	LE010000	LF010000	LG010000	LH010000	LI010000	LJ010000	LK010000	LL010000	LM010000
n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
LN010000	LO010000	LP010000	LQ010000	LR010000	LS010000	LT010000	LU010000	LV010000	LW010000	LX010000	LY010000	LZ010000
Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	Ð	É	Ê	Ë	Ë	Ë
LA120000	LA140000	LA160000	LA180000	LA200000	LA280000	LA320000	LC420000	LD820000	LE120000	LE140000	LE160000	LE180000
Í	Î	Ï	Ï	Ñ	Ó	Ô	Õ	Ö	Ö	Ø	Þ	Ú
LH200000	LH400000	LH600000	LH800000	LN200000	LO200000	LO400000	LO600000	LO800000	LO800000	LO820000	LT640000	LU120000
Û	Ü	Û	Ý									
LU140000	LU160000	LU180000	LY120000									
á	â	ã	ä	å	æ	ç	ø	é	ê	ë	ë	ë
LA110000	LA130000	LA150000	LA170000	LA190000	LA270000	LA510000	LC410000	LD630000	LE110000	LE130000	LE150000	LE170000
í	î	ï	ï	ñ	ó	ô	õ	ö	ö	ø	þ	ú
LH100000	LH130000	LH300000	LH700000	LN100000	LO110000	LO130000	LO150000	LO170000	LO150000	LO610000	L5410000	LT630000
û	ü	ü	ý	ÿ								
LU110000	LU130000	LU300000	LU700000	LY110000	LY170000							
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
ND010000	ND010000	ND020000	ND030000	ND040000	ND050000	ND060000	ND070000	ND080000	ND090000			
¼	½	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾
ND011000	ND021000	ND031000	NF010000	NF040000	NF050000	SA010000	SA020000	SA030000	SA040000	SA050000	SA060000	SA070000
£	£	£	£	£	£	£	£	£	£	£	£	£
SC010000	SC020000	SC030000	SC040000	SC050000	SD110000	SD150000	SD150000	SD170000	SD190000	SD410000	SD610000	SD910000
%	&	*	@	[	\	]	{		}	-	μ	°
SM020000	SM030000	SM040000	SM050000	SM060000	SM070000	SM080000	SM110000	SM130000	SM140000	SM150000	SM170000	SM190000
²	³	§	¶	©	®	!	!	!	!	!	!	!
SM200000	SM210000	SM240000	SM250000	SM290000	SM300000	SM350000	SM600000	SP020000	SP030000	SP040000	SP050000	SP060000
)	.	-	-	/	:	:	:	?	¿	«	»	(RSP)
SP070000	SP080000	SP090000	SP100000	SP110000	SP120000	SP120000	SP140000	SP150000	SP160000	SP170000	SP180000	SP200000
(S[Y]												
SP200000												

Character Set 00697

### グラフィック文字変換テーブル

テーブル (\*TBL) オブジェクトは、あるコード・ページから別のコード・ページへの非 CCSID 変換をサポートします。システム提供のテーブル・オブジェクトは、QUSRSYS ライブラリーにあります。

サポートされるコード・ページを見るには、次のコマンドを実行します。

```
WRKOBJ OBJ(QUSRSYS/*ALL) OBJTYPE(*TBL)
```

テーブルの記述は、変換元 コード・ページと変換先 コード・ページおよび文字セットを示しています。例えば、変換元コード・ページが 1112 で、変換先コード・ページが 500 の場合、記述は次のようになります。

```
CHRID(*N 1112) to CHRID(697 500)
```

この変換方式は、i5/OS オペレーティング・システムでサポートされていますが、拡張はされていません。

- 1 データを変換するための推奨方法は、システムの CCSID サポートを使用することです。詳細については、  
 1 『Character Conversion APIs』を参照してください。

テーブル名	変換元	変換元テキスト	変換先	変換先テキスト
QA3R	(*N 1025)	キリル文字、多国語	大文字変換テーブル	
QA3S	(*N 1026)	トルコ Latin 5	大文字変換テーブル	
QA3T	(*N 1027)	日本外字	大文字変換テーブル	
QA5R	(*N 1097)	ペルシア語	大文字変換テーブル	
QA57	(*N 1112)	バルト語、多国語	大文字変換テーブル	
QA6G	(*N 1122)	エストニア語	大文字変換テーブル	
QA6O	(*N 1130)	ベトナム語	大文字変換テーブル	
QA6Q	(*N 1133)	ラオ語	大文字変換テーブル	
Q037	(*N 037)	米国/カナダ	大文字変換テーブル	
Q256	(*N 256)	各国間共通 #1	大文字変換テーブル	
Q260	(*N 260)	カナダ/フランス語	大文字変換テーブル	
Q273	(*N 273)	オーストリア/ドイツ	大文字変換テーブル	
Q277	(*N 277)	デンマーク/ノルウェー	大文字変換テーブル	
Q278	(*N 278)	フィンランド/スウェーデン	大文字変換テーブル	
Q280	(*N 280)	イタリア	大文字変換テーブル	
Q281	(*N 281)	日本 (ローマ字)	大文字変換テーブル	
Q284	(*N 284)	スペイン/ラテンアメリカ	大文字変換テーブル	
Q285	(*N 285)	英国	大文字変換テーブル	
Q290	(*N 290)	日本カタカナ	大文字変換テーブル	
Q297	(*N 297)	フランス	大文字変換テーブル	
Q420	(*N 420)	2 か国語アラビア語	大文字変換テーブル	
Q423	(*N 423)	ギリシャ	大文字変換テーブル	
Q424	(*N 424)	イスラエル (ヘブライ語)	大文字変換テーブル	
Q437	(*N 437)	PC- 米国	大文字変換テーブル	
Q500	(*N 500)	各国間共通 #5	大文字変換テーブル	
Q833	(*N 833)	韓国	大文字変換テーブル	
Q836	(*N 836)	中華人民共和国	大文字変換テーブル	
Q838	(*N 838)	タイ語外字	大文字変換テーブル	
Q850	(*N 850)	PC- 各国間共通	大文字変換テーブル	
Q851	(*N 851)	PC- ギリシャ (旧)	大文字変換テーブル	
Q857	(*N 857)	PC- トルコ	大文字変換テーブル	
Q860	(*N 860)	PC- ポルトガル	大文字変換テーブル	
Q861	(*N 861)	PC- アイスランド	大文字変換テーブル	
Q862	(*N 862)	PC- イスラエル	大文字変換テーブル	

テーブル名	変換元	変換元テキスト	変換先	変換先テキスト
Q863	(*N 863)	PC- カナダ/フランス語	大文字変換テーブル	
Q864	(*N 864)	PC- アラビア語	大文字変換テーブル	
Q865	(*N 865)	PC- 北欧ゲルマン系言語	大文字変換テーブル	
Q870	(*N 870)	Latin 2、多国語	大文字変換テーブル	
Q871	(*N 871)	アイスランド	大文字変換テーブル	
Q875	(*N 875)	ギリシャ	大文字変換テーブル	
Q880	(*N 880)	キリル文字、多国語(旧)	大文字変換テーブル	
Q891	(*N 891)	PC- 韓国	大文字変換テーブル	
Q897	(*N 897)	PC- 日本	大文字変換テーブル	
Q903	(*N 903)	PC- 中華人民共和国	大文字変換テーブル	
Q904	(*N 904)	PC- 中華人民共和国	大文字変換テーブル	
Q905	(*N 905)	PC- トルコ	大文字変換テーブル	
Q037A0MA5K	(*N 037)	米国/カナダ	( 1272 1090)	VT100 線画セット
Q037A05A5U	(*N 037)	米国/カナダ	( 1290 1100)	VT220 各国間共通
Q037A6G897	(*N 037)	米国/カナダ	( 1122 897)	PC- 日本
Q037A69A3R	(*N 037)	米国/カナダ	( 1150 1025)	キリル文字、多国語
Q037A7AA3S	(*N 037)	米国/カナダ	( 1152 1026)	トルコ Latin 5
Q037A7RA3B	(*N 037)	米国/カナダ	( 1169 1009)	インターナショナル・アルファベット 5
Q037A7UA3T	(*N 037)	米国/カナダ	( 1172 1027)	日本外字
Q037A7U290	(*N 037)	米国/カナダ	( 1172 290)	日本カタカナ
Q037A7V833	(*N 037)	米国/カナダ	( 1173 833)	韓国
Q037A7W836	(*N 037)	米国/カナダ	( 1174 836)	中華人民共和国
Q037A7Y838	(*N 037)	米国/カナダ	( 1176 838)	タイ語外字
Q037A7Y874	(*N 037)	米国/カナダ	( 1176 874)	PC- タイ語外字
Q037A86A5R	(*N 037)	米国/カナダ	( 1219 1097)	ペルシア語
Q037BAJA57	(*N 037)	米国/カナダ	( 1305 1112)	バルト語、多国語
Q037BALA6G	(*N 037)	米国/カナダ	( 1307 1122)	エストニア語
Q037BBEA6O	(*N 037)	米国/カナダ	( 1336 1130)	ベトナム語
Q037BBJA6Q	(*N 037)	米国/カナダ	( 1341 1133)	ラオ語
Q037101037	(*N 037)	米国/カナダ	( 101 037)	米国/カナダ
Q037103A59	(*N 037)	米国/カナダ	( 103 1114)	台湾工業 (Big 5) コード
Q037235420	(*N 037)	米国/カナダ	( 235 420)	2 か国語アラビア語
Q037337256	(*N 037)	米国/カナダ	( 337 256)	各国間共通 #1
Q037337437	(*N 037)	米国/カナダ	( 337 437)	PC- 米国
Q037337850	(*N 037)	米国/カナダ	( 337 850)	PC- 各国間共通
Q037337860	(*N 037)	米国/カナダ	( 337 860)	PC- ポルトガル

テーブル名	変換元	変換元テキスト	変換先	変換先テキスト
Q037337863	(*N 037)	米国/カナダ	( 337 863)	PC- カナダ/フランス語
Q037337904	(*N 037)	米国/カナダ	( 337 904)	PC- 中華人民共和国
Q037936836	(*N 037)	米国/カナダ	( 936 836)	中華人民共和国
Q037941424	(*N 037)	米国/カナダ	( 941 424)	イスラエル (ヘブライ語)
Q037959870	(*N 037)	米国/カナダ	( 959 870)	Latin 2、多国語
Q037960880	(*N 037)	米国/カナダ	( 960 880)	キリル文字、多国語 (旧)
Q037965905	(*N 037)	米国/カナダ	( 965 905)	PC- トルコ
Q038337256	(*N 038)	米国/ASCII	( 337 256)	各国間共通 #1
Q256A69A3R	(*N 256)	各国間共通 #1	( 1150 1025)	キリル文字、多国語
Q256A7AA3S	(*N 256)	各国間共通 #1	( 1152 1026)	トルコ Latin 5
Q256A7V833	(*N 256)	各国間共通 #1	( 1173 833)	韓国
Q256A7W836	(*N 256)	各国間共通 #1	( 1174 836)	中華人民共和国
Q256A7X037	(*N 256)	各国間共通 #1	( 1175 037)	米国/カナダ
Q256001256	(*N 256)	各国間共通 #1	( 001 256)	各国間共通 #1
Q256101037	(*N 256)	各国間共通 #1	( 101 037)	米国/カナダ
Q256101367	(*N 256)	各国間共通 #1	( 101 367)	ASCII
Q256103038	(*N 256)	各国間共通 #1	( 103 038)	米国/ASCII
Q256218423	(*N 256)	各国間共通 #1	( 218 423)	ギリシャ
Q256265273	(*N 256)	各国間共通 #1	( 265 273)	オーストリア/ドイツ
Q256269274	(*N 256)	各国間共通 #1	( 269 274)	ベルギー
Q256273275	(*N 256)	各国間共通 #1	( 273 275)	ブラジル
Q256277276	(*N 256)	各国間共通 #1	( 277 276)	カナダ (フランス語)
Q256281277	(*N 256)	各国間共通 #1	( 281 277)	デンマーク/ノルウェー
Q256285278	(*N 256)	各国間共通 #1	( 285 278)	フィンランド/スウェーデン
Q256288297	(*N 256)	各国間共通 #1	( 288 297)	フランス
Q256289279	(*N 256)	各国間共通 #1	( 289 279)	フランス
Q256293280	(*N 256)	各国間共通 #1	( 293 280)	イタリア
Q256297281	(*N 256)	各国間共通 #1	( 297 281)	日本 (ローマ字)
Q256301282	(*N 256)	各国間共通 #1	( 301 282)	ポルトガル
Q256305283	(*N 256)	各国間共通 #1	( 305 283)	スペイン
Q256309284	(*N 256)	各国間共通 #1	( 309 284)	スペイン/ラテンアメリカ
Q256313285	(*N 256)	各国間共通 #1	( 313 285)	英国
Q256332290	(*N 256)	各国間共通 #1	( 332 290)	日本カタカナ
Q256337037	(*N 256)	各国間共通 #1	( 337 037)	米国/カナダ
Q256337273	(*N 256)	各国間共通 #1	( 337 273)	オーストリア/ドイツ
Q256337274	(*N 256)	各国間共通 #1	( 337 274)	ベルギー

テーブル名	変換元	変換元テキスト	変換先	変換先テキスト
Q256337275	(*N 256)	各国間共通 #1	( 337 275)	ブラジル
Q256337276	(*N 256)	各国間共通 #1	( 337 276)	カナダ (フランス語)
Q256337277	(*N 256)	各国間共通 #1	( 337 277)	デンマーク/ノルウェー
Q256337278	(*N 256)	各国間共通 #1	( 337 278)	フィンランド/スウェーデン
Q256337280	(*N 256)	各国間共通 #1	( 337 280)	イタリア
Q256337281	(*N 256)	各国間共通 #1	( 337 281)	日本 (ローマ字)
Q256337282	(*N 256)	各国間共通 #1	( 337 282)	ポルトガル
Q256337283	(*N 256)	各国間共通 #1	( 337 283)	スペイン
Q256337284	(*N 256)	各国間共通 #1	( 337 284)	スペイン/ラテンアメリカ
Q256337285	(*N 256)	各国間共通 #1	( 337 285)	英国
Q256337297	(*N 256)	各国間共通 #1	( 337 297)	フランス
Q256337420	(*N 256)	各国間共通 #1	( 337 420)	2 か国語アラビア語
Q256337833	(*N 256)	各国間共通 #1	( 337 833)	韓国
Q256338257	(*N 256)	各国間共通 #1	( 338 257)	各国間共通 #2
Q256339258	(*N 256)	各国間共通 #1	( 339 258)	各国間共通 #3
Q256340259	(*N 256)	各国間共通 #1	( 340 259)	記号、セット #7
Q256341260	(*N 256)	各国間共通 #1	( 341 260)	カナダ/フランス語
Q256697871	(*N 256)	各国間共通 #1	( 697 871)	アイスランド
Q256925875	(*N 256)	各国間共通 #1	( 925 875)	ギリシャ
Q256933833	(*N 256)	各国間共通 #1	( 933 833)	韓国
Q256936836	(*N 256)	各国間共通 #1	( 936 836)	中華人民共和国
Q256938838	(*N 256)	各国間共通 #1	( 938 838)	タイ語外字
Q256941424	(*N 256)	各国間共通 #1	( 941 424)	イスラエル (ヘブライ語)
Q256959870	(*N 256)	各国間共通 #1	( 959 870)	Latin 2、多国語
Q256960880	(*N 256)	各国間共通 #1	( 960 880)	キリル文字、多国語 (旧)
Q257337256	(*N 257)	各国間共通 #2	( 337 256)	各国間共通 #1
Q258337256	(*N 258)	各国間共通 #3	( 337 256)	各国間共通 #1
Q259337256	(*N 259)	記号、セット #7	( 337 256)	各国間共通 #1
Q260337256	(*N 260)	カナダ/フランス語	( 337 256)	各国間共通 #1
Q273A7RA3B	(*N 273)	オーストリア/ドイツ	( 1169 1009)	インターナショナル・アルファベット 5
Q273337256	(*N 273)	オーストリア/ドイツ	( 337 256)	各国間共通 #1
Q273337437	(*N 273)	オーストリア/ドイツ	( 337 437)	PC- 米国
Q273337850	(*N 273)	オーストリア/ドイツ	( 337 850)	PC- 各国間共通
Q274337256	(*N 274)	ベルギー	( 337 256)	各国間共通 #1
Q275337256	(*N 275)	ブラジル	( 337 256)	各国間共通 #1
Q276337256	(*N 276)	カナダ (フランス語)	( 337 256)	各国間共通 #1



テーブル名	変換元	変換元テキスト	変換先	変換先テキスト
Q277A7RA3B	(*N 277)	デンマーク/ノルウェー	( 1169 1009)	インターナショナル・アルファベット 5
Q277337256	(*N 277)	デンマーク/ノルウェー	( 337 256)	各国間共通 #1
Q277337850	(*N 277)	デンマーク/ノルウェー	( 337 850)	PC- 各国間共通
Q277337865	(*N 277)	デンマーク/ノルウェー	( 337 865)	PC- 北欧ゲルマン系言語
Q277697284	(*N 277)	デンマーク/ノルウェー	( 697 284)	スペイン/ラテンアメリカ
Q278A7RA3B	(*N 278)	フィンランド/スウェーデン	( 1169 1009)	インターナショナル・アルファベット 5
Q278337256	(*N 278)	フィンランド/スウェーデン	( 337 256)	各国間共通 #1
Q278337437	(*N 278)	フィンランド/スウェーデン	( 337 437)	PC- 米国
Q278337850	(*N 278)	フィンランド/スウェーデン	( 337 850)	PC- 各国間共通
Q279337256	(*N 279)	フランス	( 337 256)	各国間共通 #1
Q280A7RA3B	(*N 280)	イタリア	( 1169 1009)	インターナショナル・アルファベット 5
Q280337256	(*N 280)	イタリア	( 337 256)	各国間共通 #1
Q280337437	(*N 280)	イタリア	( 337 437)	PC- 米国
Q280337850	(*N 280)	イタリア	( 337 850)	PC- 各国間共通
Q281337256	(*N 281)	日本 (ローマ字)	( 337 256)	各国間共通 #1
Q282337256	(*N 282)	ポルトガル	( 337 256)	各国間共通 #1
Q282337850	(*N 282)	ポルトガル	( 337 850)	PC- 各国間共通
Q282337860	(*N 282)	ポルトガル	( 337 860)	PC- ポルトガル
Q283337256	(*N 283)	スペイン	( 337 256)	各国間共通 #1
Q284A7RA3B	(*N 284)	スペイン/ラテンアメリカ	( 1169 1009)	インターナショナル・アルファベット 5
Q284A7W836	(*N 284)	スペイン/ラテンアメリカ	( 1174 836)	中華人民共和国
Q284337256	(*N 284)	スペイン/ラテンアメリカ	( 337 256)	各国間共通 #1
Q284337437	(*N 284)	スペイン/ラテンアメリカ	( 337 437)	PC- 米国
Q284337850	(*N 284)	スペイン/ラテンアメリカ	( 337 850)	PC- 各国間共通
Q284697277	(*N 284)	スペイン/ラテンアメリカ	( 697 277)	デンマーク/ノルウェー
Q285337256	(*N 285)	英国	( 337 256)	各国間共通 #1
Q285337437	(*N 285)	英国	( 337 437)	PC- 米国
Q285337850	(*N 285)	英国	( 337 850)	PC- 各国間共通

テーブル名	変換元	変換元テキスト	変換先	変換先テキスト
Q290A7RA3B	(*N 290)	日本カタカナ	( 1169 1009)	インターナショナル・アルファベット 5
Q290A7UA3T	(*N 290)	日本カタカナ	( 1172 1027)	日本外字
Q290A7UA38	(*N 290)	日本カタカナ	( 1172 1041)	PC- 日本外字
Q290337256	(*N 290)	日本カタカナ	( 337 256)	各国間共通 #1
Q290337897	(*N 290)	日本カタカナ	( 337 897)	PC- 日本
Q290697037	(*N 290)	日本カタカナ	( 697 037)	米国/カナダ
Q290697500	(*N 290)	日本カタカナ	( 697 500)	各国間共通 #5
Q297A7RA3B	(*N 297)	フランス	( 1169 1009)	インターナショナル・アルファベット 5
Q297337256	(*N 297)	フランス	( 337 256)	各国間共通 #1
Q297337437	(*N 297)	フランス	( 337 437)	PC- 米国
Q297337850	(*N 297)	フランス	( 337 850)	PC- 各国間共通
Q367A7RA3B	(*N 367)	ASCII	( 1169 1009)	インターナショナル・アルファベット 5
Q367337256	(*N 367)	ASCII	( 337 256)	各国間共通 #1
Q367697500	(*N 367)	ASCII	( 697 500)	各国間共通 #5
Q420235864	(*N 420)	2  国語アラビア語	( 235 864)	PC- アラビア語
Q420337256	(*N 420)	2  国語アラビア語	( 337 256)	各国間共通 #1
Q420697037	(*N 420)	2  国語アラビア語	( 697 037)	米国/カナダ
Q420697500	(*N 420)	2  国語アラビア語	( 697 500)	各国間共通 #5
Q423A7RA3B	(*N 423)	ギリシャ	( 1169 1009)	インターナショナル・アルファベット 5
Q423218851	(*N 423)	ギリシャ	( 218 851)	PC- ギリシャ (旧)
Q423697256	(*N 423)	ギリシャ	( 697 256)	各国間共通 #1
Q423925875	(*N 423)	ギリシャ	( 925 875)	ギリシャ
Q423998869	(*N 423)	ギリシャ	( 998 869)	PC- ギリシャ
Q424697037	(*N 424)	イスラエル (ヘブライ語)	( 697 037)	米国/カナダ
Q424697256	(*N 424)	イスラエル (ヘブライ語)	( 697 256)	各国間共通 #1
Q424697500	(*N 424)	イスラエル (ヘブライ語)	( 697 500)	各国間共通 #5
Q424941862	(*N 424)	イスラエル (ヘブライ語)	( 941 862)	PC- イスラエル
Q437A0ZA5S	(*N 437)	PC- 米国	( 1285 1098)	PC- ペルシア語
Q437A69A3R	(*N 437)	PC- 米国	( 1150 1025)	キリル文字、多国語
Q437A69915	(*N 437)	PC- 米国	( 1150 915)	8 ビット ASCII/ISO キリル文字
Q437A7X037	(*N 437)	PC- 米国	( 1175 037)	米国/カナダ
Q437A8C866	(*N 437)	PC- 米国	( 1190 866)	PC- キリル文字 #2
Q437A9I852	(*N 437)	PC- 米国	( 1232 852)	PC- Latin 2

テーブル名	変換元	変換元テキスト	変換先	変換先テキスト
Q437A9L855	(*N 437)	PC- 米国	( 1235 855)	PC- キリル文字
Q437A9N857	(*N 437)	PC- 米国	( 1237 857)	PC- トルコ
Q437101037	(*N 437)	PC- 米国	( 101 037)	米国/カナダ
Q437337A5R	(*N 437)	PC- 米国	( 337 1097)	ペルシア語
Q437337037	(*N 437)	PC- 米国	( 337 037)	米国/カナダ
Q437337273	(*N 437)	PC- 米国	( 337 273)	オーストリア/ドイツ
Q437337278	(*N 437)	PC- 米国	( 337 278)	フィンランド/スウェーデン
Q437337280	(*N 437)	PC- 米国	( 337 280)	イタリア
Q437337284	(*N 437)	PC- 米国	( 337 284)	スペイン/ラテンアメリカ
Q437337285	(*N 437)	PC- 米国	( 337 285)	英国
Q437337297	(*N 437)	PC- 米国	( 337 297)	フランス
Q437337500	(*N 437)	PC- 米国	( 337 500)	各国間共通 #5
Q437959870	(*N 437)	PC- 米国	( 959 870)	Latin 2、多国語
Q437960880	(*N 437)	PC- 米国	( 960 880)	キリル文字、多国語 (旧)
Q500A0MA5K	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1272 1090)	VT100 線画セット
Q500A00A5Z	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1295 1105)	VT220 ノルウェー語/ デンマーク語
Q500A05A5U	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1290 1100)	VT220 各国間共通
Q500A06A5V	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1291 1101)	VT220 イギリス
Q500A07A5W	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1292 1102)	VT220 オランダ語
Q500A08A5X	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1293 1103)	VT220 フィンランド 語
Q500A69A3R	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1150 1025)	キリル文字、多国語
Q500A7AA3S	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1152 1026)	トルコ Latin 5
Q500A7RA3B	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1169 1009)	インターナショナル・ アルファベット 5
Q500A7UA3T	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1172 1027)	日本外字
Q500A7U290	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1172 290)	日本カタカナ
Q500A7W836	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1174 836)	中華人民共和国
Q500A7X037	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1175 037)	米国/カナダ
Q500A7Y838	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1176 838)	タイ語外字
Q500A7Y874	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1176 874)	PC- タイ語外字
Q500A8EA3M	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1192 1020)	VT220 カナダ/フランス 語
Q500A8FA3N	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1193 1021)	VT220 スイス
Q500A8HA3P	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1195 1023)	VT220 スペイン
Q500A86A5R	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1219 1097)	ペルシア語
Q500BAAA51	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1296 1106)	VT220 スウェーデン 語

テーブル名	変換元	変換元テキスト	変換先	変換先テキスト
Q500BABA52	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1297 1107)	VT220 ノルウェー語/ デンマーク語 Alt
Q500BAJA57	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1305 1112)	バルト語、多国語
Q500BALA6G	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1307 1122)	エストニア語
Q500BBEA6O	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1336 1130)	ベトナム語
Q500BBJA6Q	(*N 500)	各国間共通 #5	( 1341 1133)	ラオ語
Q500103367	(*N 500)	各国間共通 #5	( 103 367)	ASCII
Q500235420	(*N 500)	各国間共通 #5	( 235 420)	2 か国語アラビア語
Q500265A3D	(*N 500)	各国間共通 #5	( 265 1011)	VT220 ドイツ
Q500289A5Y	(*N 500)	各国間共通 #5	( 289 1104)	VT220 フランス語
Q500293A3E	(*N 500)	各国間共通 #5	( 293 1012)	VT220 イタリア
Q500337437	(*N 500)	各国間共通 #5	( 337 437)	PC- 米国
Q500337836	(*N 500)	各国間共通 #5	( 337 836)	中華人民共和国
Q500337850	(*N 500)	各国間共通 #5	( 337 850)	PC- 各国間共通
Q500337860	(*N 500)	各国間共通 #5	( 337 860)	PC- ポルトガル
Q500337861	(*N 500)	各国間共通 #5	( 337 861)	PC- アイスランド
Q500337863	(*N 500)	各国間共通 #5	( 337 863)	PC- カナダ/フランス 語
Q500337865	(*N 500)	各国間共通 #5	( 337 865)	PC- 北欧ゲルマン系 言語
Q500697037	(*N 500)	各国間共通 #5	( 697 037)	米国/カナダ
Q500697280	(*N 500)	各国間共通 #5	( 697 280)	イタリア
Q500925875	(*N 500)	各国間共通 #5	( 925 875)	ギリシャ
Q500936836	(*N 500)	各国間共通 #5	( 936 836)	中華人民共和国
Q500941424	(*N 500)	各国間共通 #5	( 941 424)	イスラエル (ヘブライ 語)
Q500959870	(*N 500)	各国間共通 #5	( 959 870)	Latin 2、多国語
Q500960880	(*N 500)	各国間共通 #5	( 960 880)	キリル文字、多国語 (旧)
Q500965905	(*N 500)	各国間共通 #5	( 965 905)	PC- トルコ
Q500981851	(*N 500)	各国間共通 #5	( 981 851)	PC- ギリシャ (旧)
Q500998869	(*N 500)	各国間共通 #5	( 998 869)	PC- ギリシャ
Q813998869	(*N 813)	8 ビット ASCII/ISO ギリシャ	( 998 869)	PC- ギリシャ
Q819BBEA6O	(*N 819)	8 ビット ASCII/ISO Latin 1	( 1336 1130)	ベトナム語
Q819BBJA6Q	(*N 819)	8 ビット ASCII/ISO Latin 1	( 1341 1133)	ラオ語
Q833A0SA5I	(*N 833)	韓国	( 1278 1088)	PC- 韓国
Q833A7RA3B	(*N 833)	韓国	( 1169 1009)	インターナショナル・ アルファベット 5
Q833337256	(*N 833)	韓国	( 337 256)	各国間共通 #1

テーブル名	変換元	変換元テキスト	変換先	変換先テキスト
Q833337891	(*N 833)	韓国	( 337 891)	PC- 韓国
Q833933256	(*N 833)	韓国	( 933 256)	各国間共通 #1
Q836A7RA3B	(*N 836)	中華人民共和国	( 1169 1009)	インターナショナル・ アルファベット 5
Q836A7V833	(*N 836)	中華人民共和国	( 1173 833)	韓国
Q836A7X037	(*N 836)	中華人民共和国	( 1175 037)	米国/カナダ
Q836101037	(*N 836)	中華人民共和国	( 101 037)	米国/カナダ
Q836103A50	(*N 836)	中華人民共和国	( 103 1115)	中華人民共和国 GB
Q836337256	(*N 836)	中華人民共和国	( 337 256)	各国間共通 #1
Q836337500	(*N 836)	中華人民共和国	( 337 500)	各国間共通 #5
Q836337903	(*N 836)	中華人民共和国	( 337 903)	PC- 中華人民共和国
Q836697037	(*N 836)	中華人民共和国	( 697 037)	米国/カナダ
Q836697284	(*N 836)	中華人民共和国	( 697 284)	スペイン/ラテンアメリ カ
Q836936500	(*N 836)	中華人民共和国	( 936 500)	各国間共通 #5
Q838A7Y874	(*N 838)	タイ語外字	( 1176 874)	PC- タイ語外字
Q838337037	(*N 838)	タイ語外字	( 337 037)	米国/カナダ
Q838697500	(*N 838)	タイ語外字	( 697 500)	各国間共通 #5
Q850A0ZA5S	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 1285 1098)	PC- ペルシア語
Q850A6G897	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 1122 897)	PC- 日本
Q850A69A3R	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 1150 1025)	キリル文字、多国語
Q850A69915	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 1150 915)	8 ビット ASCII/ISO キリル文字
Q850A7UA38	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 1172 1041)	PC- 日本外字
Q850A7Y874	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 1176 874)	PC- タイ語外字
Q850A8C866	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 1190 866)	PC- キリル文字 #2
Q850A84862	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 1217 862)	PC- イスラエル
Q850A9I852	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 1232 852)	PC- Latin 2
Q850A9L855	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 1235 855)	PC- キリル文字
Q850A9N857	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 1237 857)	PC- トルコ
Q850A9U864	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 1244 864)	PC- アラビア語
Q850BBEA6O	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 1336 1130)	ベトナム語
Q850BBJA6Q	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 1341 1133)	ラオ語
Q850337A5R	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 337 1097)	ペルシア語
Q850337037	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 337 037)	米国/カナダ
Q850337273	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 337 273)	オーストリア/ドイツ
Q850337277	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 337 277)	デンマーク/ノルウェ ー
Q850337278	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 337 278)	フィンランド/スウェ ーデン
Q850337280	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 337 280)	イタリア
Q850337282	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 337 282)	ポルトガル

テーブル名	変換元	変換元テキスト	変換先	変換先テキスト
Q850337284	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 337 284)	スペイン/ラテンアメリカ
Q850337285	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 337 285)	英国
Q850337297	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 337 297)	フランス
Q850337500	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 337 500)	各国間共通 #5
Q850337871	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 337 871)	アイスランド
Q850959870	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 959 870)	Latin 2、多国語
Q850960880	(*N 850)	PC- 各国間共通	( 960 880)	キリル文字、多国語 (旧)
Q851218423	(*N 851)	PC- ギリシャ (旧)	( 218 423)	ギリシャ
Q851925875	(*N 851)	PC- ギリシャ (旧)	( 925 875)	ギリシャ
Q852A51850	(*N 852)	PC- Latin 2	( 1106 850)	PC- 各国間共通
Q852A69A3R	(*N 852)	PC- Latin 2	( 1150 1025)	キリル文字、多国語
Q852A8Y437	(*N 852)	PC- Latin 2	( 1212 437)	PC- 米国
Q852959870	(*N 852)	PC- Latin 2	( 959 870)	Latin 2、多国語
Q852960880	(*N 852)	PC- Latin 2	( 960 880)	キリル文字、多国語 (旧)
Q853965905	(*N 853)	PC Latin 3	( 965 905)	PC- トルコ
Q855A51850	(*N 855)	PC- キリル文字	( 1106 850)	PC- 各国間共通
Q855A69A3R	(*N 855)	PC- キリル文字	( 1150 1025)	キリル文字、多国語
Q855A69915	(*N 855)	PC- キリル文字	( 1150 915)	8 ビット ASCII/ISO キリル文字
Q855A8Y437	(*N 855)	PC- キリル文字	( 1212 437)	PC- 米国
Q855959870	(*N 855)	PC- キリル文字	( 959 870)	Latin 2、多国語
Q855960880	(*N 855)	PC- キリル文字	( 960 880)	キリル文字、多国語 (旧)
Q857A51850	(*N 857)	PC- トルコ	( 1106 850)	PC- 各国間共通
Q857A7AA3S	(*N 857)	PC- トルコ	( 1152 1026)	トルコ Latin 5
Q857A8Y437	(*N 857)	PC- トルコ	( 1212 437)	PC- 米国
Q857965905	(*N 857)	PC- トルコ	( 965 905)	PC- トルコ
Q860337037	(*N 860)	PC- ポルトガル	( 337 037)	米国/カナダ
Q860337282	(*N 860)	PC- ポルトガル	( 337 282)	ポルトガル
Q860337500	(*N 860)	PC- ポルトガル	( 337 500)	各国間共通 #5
Q861337500	(*N 861)	PC- アイスランド	( 337 500)	各国間共通 #5
Q861337871	(*N 861)	PC- アイスランド	( 337 871)	アイスランド
Q862A51850	(*N 862)	PC- イスラエル	( 1106 850)	PC- 各国間共通
Q862941424	(*N 862)	PC- イスラエル	( 941 424)	イスラエル (ヘブライ 語)
Q863337037	(*N 863)	PC- カナダ/フランス 語	( 337 037)	米国/カナダ
Q863337500	(*N 863)	PC- カナダ/フランス 語	( 337 500)	各国間共通 #5

テーブル名	変換元	変換元テキスト	変換先	変換先テキスト
Q864A51850	(*N 864)	PC- アラビア語	( 1106 850)	PC- 各国間共通
Q864235420	(*N 864)	PC- アラビア語	( 235 420)	2 か国語アラビア語
Q865337277	(*N 865)	PC- 北欧ゲルマン系言語	( 337 277)	デンマーク/ノルウェー
Q865337500	(*N 865)	PC- 北欧ゲルマン系言語	( 337 500)	各国間共通 #5
Q866A51850	(*N 866)	PC- キリル文字 #2	( 1106 850)	PC- 各国間共通
Q866A69A3R	(*N 866)	PC- キリル文字 #2	( 1150 1025)	キリル文字、多国語
Q866A8Y437	(*N 866)	PC- キリル文字 #2	( 1212 437)	PC- 米国
Q869218423	(*N 869)	PC- ギリシャ	( 218 423)	ギリシャ
Q869337256	(*N 869)	PC- ギリシャ	( 337 256)	各国間共通 #1
Q869337500	(*N 869)	PC- ギリシャ	( 337 500)	各国間共通 #5
Q869925813	(*N 869)	PC- ギリシャ	( 925 813)	8 ビット ASCII/ISO ギリシャ
Q869925875	(*N 869)	PC- ギリシャ	( 925 875)	ギリシャ
Q869981851	(*N 869)	PC- ギリシャ	( 981 851)	PC- ギリシャ (旧)
Q870A69A3R	(*N 870)	Latin 2、多国語	( 1150 1025)	キリル文字、多国語
Q870A69855	(*N 870)	Latin 2、多国語	( 1150 855)	PC- キリル文字
Q870A69915	(*N 870)	Latin 2、多国語	( 1150 915)	8 ビット ASCII/ISO キリル文字
Q870A7RA3B	(*N 870)	Latin 2、多国語	( 1169 1009)	インターナショナル・ アルファベット 5
Q870A9I852	(*N 870)	Latin 2、多国語	( 1232 852)	PC- Latin 2
Q870337256	(*N 870)	Latin 2、多国語	( 337 256)	各国間共通 #1
Q870697037	(*N 870)	Latin 2、多国語	( 697 037)	米国/カナダ
Q870697500	(*N 870)	Latin 2、多国語	( 697 500)	各国間共通 #5
Q870697850	(*N 870)	Latin 2、多国語	( 697 850)	PC- 各国間共通
Q870919437	(*N 870)	Latin 2、多国語	( 919 437)	PC- 米国
Q870959852	(*N 870)	Latin 2、多国語	( 959 852)	PC- Latin 2
Q870959912	(*N 870)	Latin 2、多国語	( 959 912)	8 ビット ASCII/ISO Latin 2
Q870960880	(*N 870)	Latin 2、多国語	( 960 880)	キリル文字、多国語 (旧)
Q871A7RA3B	(*N 871)	アイスランド	( 1169 1009)	インターナショナル・ アルファベット 5
Q871337850	(*N 871)	アイスランド	( 337 850)	PC- 各国間共通
Q871337861	(*N 871)	アイスランド	( 337 861)	PC- アイスランド
Q871697256	(*N 871)	アイスランド	( 697 256)	各国間共通 #1
Q874A51850	(*N 874)	PC- タイ語外字	( 1106 850)	PC- 各国間共通
Q874A7Y500	(*N 874)	PC- タイ語外字	( 1176 500)	各国間共通 #5
Q874A7Y838	(*N 874)	PC- タイ語外字	( 1176 838)	タイ語外字
Q874337037	(*N 874)	PC- タイ語外字	( 337 037)	米国/カナダ



テーブル名	変換元	変換元テキスト	変換先	変換先テキスト
Q875A7RA3B	(*N 875)	ギリシャ	( 1169 1009)	インターナショナル・アルファベット 5
Q875218423	(*N 875)	ギリシャ	( 218 423)	ギリシャ
Q875337256	(*N 875)	ギリシャ	( 337 256)	各国間共通 #1
Q875337500	(*N 875)	ギリシャ	( 337 500)	各国間共通 #5
Q875925813	(*N 875)	ギリシャ	( 925 813)	8 ビット ASCII/ISO ギリシャ
Q875981851	(*N 875)	ギリシャ	( 981 851)	PC- ギリシャ (旧)
Q875998869	(*N 875)	ギリシャ	( 998 869)	PC- ギリシャ
Q880A69A3R	(*N 880)	キリル文字、多国語 (旧)	( 1150 1025)	キリル文字、多国語
Q880A69855	(*N 880)	キリル文字、多国語 (旧)	( 1150 855)	PC- キリル文字
Q880A69915	(*N 880)	キリル文字、多国語 (旧)	( 1150 915)	8 ビット ASCII/ISO キリル文字
Q880A7RA3B	(*N 880)	キリル文字、多国語 (旧)	( 1169 1009)	インターナショナル・アルファベット 5
Q880337256	(*N 880)	キリル文字、多国語 (旧)	( 337 256)	各国間共通 #1
Q880697037	(*N 880)	キリル文字、多国語 (旧)	( 697 037)	米国/カナダ
Q880697500	(*N 880)	キリル文字、多国語 (旧)	( 697 500)	各国間共通 #5
Q880697850	(*N 880)	キリル文字、多国語 (旧)	( 697 850)	PC- 各国間共通
Q880919437	(*N 880)	キリル文字、多国語 (旧)	( 919 437)	PC- 米国
Q880959852	(*N 880)	キリル文字、多国語 (旧)	( 959 852)	PC- Latin 2
Q880959870	(*N 880)	キリル文字、多国語 (旧)	( 959 870)	Latin 2、多国語
Q880959912	(*N 880)	キリル文字、多国語 (旧)	( 959 912)	8 ビット ASCII/ISO Latin 2
Q891337833	(*N 891)	PC- 韓国	( 337 833)	韓国
Q897A51850	(*N 897)	PC- 日本	( 1106 850)	PC- 各国間共通
Q897A7UA3T	(*N 897)	PC- 日本	( 1172 1027)	日本外字
Q897337290	(*N 897)	PC- 日本	( 337 290)	日本カタカナ
Q897358037	(*N 897)	PC- 日本	( 358 037)	米国/カナダ
Q897640037	(*N 897)	PC- 日本	( 640 037)	米国/カナダ
Q897697037	(*N 897)	PC- 日本	( 697 037)	米国/カナダ
Q903A7W836	(*N 903)	PC- 中華人民共和国	( 1174 836)	中華人民共和国
Q903337836	(*N 903)	PC- 中華人民共和国	( 337 836)	中華人民共和国
Q904337037	(*N 904)	PC- 中華人民共和国	( 337 037)	米国/カナダ

テーブル名	変換元	変換元テキスト	変換先	変換先テキスト
Q905A7AA3S	(*N 905)	PC- トルコ	( 1152 1026)	トルコ Latin 5
Q905337037	(*N 905)	PC- トルコ	( 337 037)	米国/カナダ
Q905697500	(*N 905)	PC- トルコ	( 697 500)	各国間共通 #5
Q905965853	(*N 905)	PC- トルコ	( 965 853)	PC Latin 3
Q905965857	(*N 905)	PC- トルコ	( 965 857)	PC- トルコ
Q912A69A3R	(*N 912)	8 ビット ASCII/ISO Latin 2	( 1150 1025)	キリル文字、多国語
Q912959870	(*N 912)	8 ビット ASCII/ISO Latin 2	( 959 870)	Latin 2、多国語
Q912960880	(*N 912)	8 ビット ASCII/ISO Latin 2	( 960 880)	キリル文字、多国語 (旧)
Q915A51850	(*N 915)	8 ビット ASCII/ISO キリル文字	( 1106 850)	PC- 各国間共通
Q915A69A3R	(*N 915)	8 ビット ASCII/ISO キリル文字	( 1150 1025)	キリル文字、多国語
Q915A8Y437	(*N 915)	8 ビット ASCII/ISO キリル文字	( 1212 437)	PC- 米国
Q915A9L855	(*N 915)	8 ビット ASCII/ISO キリル文字	( 1235 855)	PC- キリル文字
Q915959870	(*N 915)	8 ビット ASCII/ISO キリル文字	( 959 870)	Latin 2、多国語
Q915960880	(*N 915)	8 ビット ASCII/ISO キリル文字	( 960 880)	キリル文字、多国語 (旧)
Q920A7AA3S	(*N 920)	ASCII- トルコ	( 1152 1026)	トルコ Latin 5
QA3BA69A3R	(*N 1009)	インターナショナル・アルファベット 5	( 1150 1025)	キリル文字、多国語
QA3BA7AA3S	(*N 1009)	インターナショナル・アルファベット 5	( 1152 1026)	トルコ Latin 5
QA3BA7W836	(*N 1009)	インターナショナル・アルファベット 5	( 1174 836)	中華人民共和国
QA3B103367	(*N 1009)	インターナショナル・アルファベット 5	( 103 367)	ASCII
QA3B218423	(*N 1009)	インターナショナル・アルファベット 5	( 218 423)	ギリシャ
QA3B332290	(*N 1009)	インターナショナル・アルファベット 5	( 332 290)	日本カタカナ
QA3B697037	(*N 1009)	インターナショナル・アルファベット 5	( 697 037)	米国/カナダ
QA3B697273	(*N 1009)	インターナショナル・アルファベット 5	( 697 273)	オーストリア/ドイツ
QA3B697277	(*N 1009)	インターナショナル・アルファベット 5	( 697 277)	デンマーク/ノルウェー
QA3B697278	(*N 1009)	インターナショナル・アルファベット 5	( 697 278)	フィンランド/スウェーデン

テーブル名	変換元	変換元テキスト	変換先	変換先テキスト
QA3B697280	(*N 1009)	インターナショナル・ アルファベット 5	( 697 280)	イタリア
QA3B697284	(*N 1009)	インターナショナル・ アルファベット 5	( 697 284)	スペイン/ラテンア メリカ
QA3B697297	(*N 1009)	インターナショナル・ アルファベット 5	( 697 297)	フランス
QA3B697500	(*N 1009)	インターナショナル・ アルファベット 5	( 697 500)	各国間共通 #5
QA3B697871	(*N 1009)	インターナショナル・ アルファベット 5	( 697 871)	アイスランド
QA3B925875	(*N 1009)	インターナショナル・ アルファベット 5	( 925 875)	ギリシャ
QA3B933833	(*N 1009)	インターナショナル・ アルファベット 5	( 933 833)	韓国
QA3B936836	(*N 1009)	インターナショナル・ アルファベット 5	( 936 836)	中華人民共和國
QA3B959870	(*N 1009)	インターナショナル・ アルファベット 5	( 959 870)	Latin 2、多国語
QA3B960880	(*N 1009)	インターナショナル・ アルファベット 5	( 960 880)	キリル文字、多国語 (旧)
QA3D697500	(*N 1011)	VT220 ドイツ	( 697 500)	各国間共通 #5
QA3E697500	(*N 1012)	VT220 イタリア	( 697 500)	各国間共通 #5
QA3M697500	(*N 1020)	VT220 カナダ/フラン ス語	( 697 500)	各国間共通 #5
QA3N697500	(*N 1021)	VT220 スイス	( 697 500)	各国間共通 #5
QA3P697500	(*N 1023)	VT220 スペイン	( 697 500)	各国間共通 #5
QA3QA93A33	(*N 1024)	CCITT T.61 (EBCDIC)	( 1252 1036)	CCITT T.61 IBM PC
QA3RA69855	(*N 1025)	キリル文字、多国語	( 1150 855)	PC- キリル文字
QA3RA69915	(*N 1025)	キリル文字、多国語	( 1150 915)	8 ビット ASCII/ISO キリル文字
QA3RA7RA3B	(*N 1025)	キリル文字、多国語	( 1169 1009)	インターナショナル・ アルファベット 5
QA3RA8C866	(*N 1025)	キリル文字、多国語	( 1190 866)	PC- キリル文字 #2
QA3RA9L855	(*N 1025)	キリル文字、多国語	( 1235 855)	PC- キリル文字
QA3R337256	(*N 1025)	キリル文字、多国語	( 337 256)	各国間共通 #1
QA3R697037	(*N 1025)	キリル文字、多国語	( 697 037)	米国/カナダ
QA3R697500	(*N 1025)	キリル文字、多国語	( 697 500)	各国間共通 #5
QA3R697850	(*N 1025)	キリル文字、多国語	( 697 850)	PC- 各国間共通
QA3R919437	(*N 1025)	キリル文字、多国語	( 919 437)	PC- 米国
QA3R959852	(*N 1025)	キリル文字、多国語	( 959 852)	PC- Latin 2
QA3R959870	(*N 1025)	キリル文字、多国語	( 959 870)	Latin 2、多国語

テーブル名	変換元	変換元テキスト	変換先	変換先テキスト
QA3R959912	(*N 1025)	キリル文字、多国語	( 959 912)	8 ビット ASCII/ISO Latin 2
QA3R960880	(*N 1025)	キリル文字、多国語	( 960 880)	キリル文字、多国語 (旧)
QA3SA7A857	(*N 1026)	トルコ Latin 5	( 1152 857)	PC- トルコ
QA3SA7A920	(*N 1026)	トルコ Latin 5	( 1152 920)	ASCII- トルコ
QA3SA7RA3B	(*N 1026)	トルコ Latin 5	( 1169 1009)	インターナショナル・アルファベット 5
QA3S337037	(*N 1026)	トルコ Latin 5	( 337 037)	米国/カナダ
QA3S337256	(*N 1026)	トルコ Latin 5	( 337 256)	各国間共通 #1
QA3S337500	(*N 1026)	トルコ Latin 5	( 337 500)	各国間共通 #5
QA3S965905	(*N 1026)	トルコ Latin 5	( 965 905)	PC- トルコ
QA3TA6G897	(*N 1027)	日本外字	( 1122 897)	PC- 日本
QA3TA7UA38	(*N 1027)	日本外字	( 1172 1041)	PC- 日本外字
QA3TA7U290	(*N 1027)	日本外字	( 1172 290)	日本カタカナ
QA3T697037	(*N 1027)	日本外字	( 697 037)	米国/カナダ
QA3T697500	(*N 1027)	日本外字	( 697 500)	各国間共通 #5
QA33A93A3Q	(*N 1036)	CCITT T.61 IBM PC	( 1252 1024)	CCITT T.61 (EBCDIC)
QA38A51850	(*N 1041)	PC- 日本外字	( 1106 850)	PC- 各国間共通
QA38A7UA3T	(*N 1041)	PC- 日本外字	( 1172 1027)	日本外字
QA38A7U290	(*N 1041)	PC- 日本外字	( 1172 290)	日本カタカナ
QA5IA7V833	(*N 1088)	PC- 韓国	( 1173 833)	韓国
QA5KA7X037	(*N 1090)	VT100 線画セット	( 1175 037)	米国/カナダ
QA5K697037	(*N 1090)	VT100 線画セット	( 697 037)	米国/カナダ
QA5K697500	(*N 1090)	VT100 線画セット	( 697 500)	各国間共通 #5
QA5RA0ZA5S	(*N 1097)	ペルシア語	( 1285 1098)	PC- ペルシア語
QA5R337437	(*N 1097)	ペルシア語	( 337 437)	PC- 米国
QA5R337850	(*N 1097)	ペルシア語	( 337 850)	PC- 各国間共通
QA5R697037	(*N 1097)	ペルシア語	( 697 037)	米国/カナダ
QA5R697500	(*N 1097)	ペルシア語	( 697 500)	各国間共通 #5
QA5SA86A5R	(*N 1098)	PC- ペルシア語	( 1219 1097)	ペルシア語
QA5S919437	(*N 1098)	PC- ペルシア語	( 919 437)	PC- 米国
QA5S980850	(*N 1098)	PC- ペルシア語	( 980 850)	PC- 各国間共通
QA5UA7X037	(*N 1100)	VT220 各国間共通	( 1175 037)	米国/カナダ
QA5U697037	(*N 1100)	VT220 各国間共通	( 697 037)	米国/カナダ
QA5U697500	(*N 1100)	VT220 各国間共通	( 697 500)	各国間共通 #5
QA5V697500	(*N 1101)	VT220 イギリス	( 697 500)	各国間共通 #5
QA5W697500	(*N 1102)	VT220 オランダ語	( 697 500)	各国間共通 #5
QA5X697500	(*N 1103)	VT220 フィンランド語	( 697 500)	各国間共通 #5
QA5Y697500	(*N 1104)	VT220 フランス語	( 697 500)	各国間共通 #5

テーブル名	変換元	変換元テキスト	変換先	変換先テキスト
QA5Z697500	(*N 1105)	VT220 ノルウェー語/ デンマーク語	( 697 500)	各国間共通 #5
QA50A7W836	(*N 1115)	中華人民共和国 GB	( 1174 836)	中華人民共和国
QA51697500	(*N 1106)	VT220 スウェーデン 語	( 697 500)	各国間共通 #5
QA52697500	(*N 1107)	VT220 ノルウェー語/ デンマーク語 Alt	( 697 500)	各国間共通 #5
QA57697037	(*N 1112)	バルト語、多国語	( 697 037)	米国/カナダ
QA57697500	(*N 1112)	バルト語、多国語	( 697 500)	各国間共通 #5
QA59697037	(*N 1114)	台湾工業 (Big 5) コ ード	( 697 037)	米国/カナダ
QA6G697037	(*N 1122)	エストニア語	( 697 037)	米国/カナダ
QA6G697500	(*N 1122)	エストニア語	( 697 500)	各国間共通 #5
QA60A51850	(*N 1130)	ベトナム語	( 1106 850)	PC- 各国間共通
QA60BC8A99	(*N 1130)	ベトナム語	( BC8 1258)	MS Window、ベトナ ム語
QA60697037	(*N 1130)	ベトナム語	( 697 037)	米国/カナダ
QA60697500	(*N 1130)	ベトナム語	( 697 500)	各国間共通 #5
QA60697819	(*N 1130)	ベトナム語	( 697 819)	8 ビット ASCII/ISO Latin 1
QA6QA51850	(*N 1133)	ラオ語	( 1106 850)	PC- 各国間共通
QA6QBBJA6R	(*N 1133)	ラオ語	( 1341 1133)	8 ビット ASCII/ISO ラオ語
QA6Q697037	(*N 1133)	ラオ語	( 697 037)	米国/カナダ
QA6Q697500	(*N 1133)	ラオ語	( 697 500)	各国間共通 #5
QA6Q697819	(*N 1133)	ラオ語	( 697 819)	8 ビット ASCII/ISO Latin 1
QA6RBBJA6Q	(*N 1133)	8 ビット ASCII/ISO ラオ語	( 1341 1133)	ラオ語
QA99BBEA6O	(*N 1258)	MS Window、ベトナ ム語	( 1336 1130)	ベトナム語

## 関連タスク

14 ページの『ジョブ・デフォルト・コード化文字セット ID』

CCSID が 65535 であるジョブに対しては、ジョブ属性としてジョブ・デフォルト CCSID (DFTCCSID) が作成されます。システム・コードは、65535 以外の CCSID が必要な場合に、DFTCCSID の値を使用します。

## インターナショナル DP 94 00103 (ASCII)

次の図は、インターナショナル DP 94 00103 (ASCII) を示しています。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
LA020000	LB020000	LC020000	LD020000	LE020000	LF020000	LG020000	LH020000	LI020000	LJ020000	LK020000	LL020000	LM020000
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
LN020000	LO020000	LP020000	LQ020000	LR020000	LS020000	LT020000	LU020000	LV020000	LW020000	LX020000	LY020000	LZ020000
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
LA010000	LB010000	LC010000	LD010000	LE010000	LF010000	LG010000	LH010000	LI010000	LJ010000	LK010000	LL010000	LM010000
n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
LN010000	LO010000	LP010000	LQ010000	LR010000	LS010000	LT010000	LU010000	LV010000	LW010000	LX010000	LY010000	LZ010000
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
ND010000	ND010000	ND010000	ND010000	ND010000	ND010000	ND010000	ND010000	ND010000	ND010000	ND010000	ND010000	ND010000
+	<	=	>	\$	'	^	~					
SA010000	SA030000	SA040000	SA050000	SC030000	SD100000	SD150000	SD190000					
#	%	&	*	@	[	\	]	{		}	!	"
SM010000	SM020000	SM030000	SM040000	SM050000	SM060000	SM070000	SM080000	SM110000	SM130000	SM140000	SP020000	SP040000
'	(	)						/	:	;	?	
SP050000	SP060000	SP070000	SP080000	SP090000	SP100000	SP110000	SP120000	SP130000	SP140000	SP150000		

Character Set 00103

## 文字セット 01169 (インターナショナル・アルファベット 5)

次の図は、文字セット 01169 (インターナショナル・アルファベット 5) を示しています。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
LA020000	LB020000	LC020000	LD020000	LE020000	LF020000	LG020000	LH020000	LI020000	LJ020000	LK020000	LL020000	LM020000
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
LN020000	LO020000	LP020000	LQ020000	LR020000	LS020000	LT020000	LU020000	LV020000	LW020000	LX020000	LY020000	LZ020000
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
LA010000	LB010000	LC010000	LD010000	LE010000	LF010000	LG010000	LH010000	LI010000	LJ010000	LK010000	LL010000	LM010000
n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
LN010000	LO010000	LP010000	LQ010000	LR010000	LS010000	LT010000	LU010000	LV010000	LW010000	LX010000	LY010000	LZ010000
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
ND010000	ND010000	ND020000	ND030000	ND040000	ND050000	ND060000	ND070000	ND080000	ND090000	ND090000	ND090000	ND090000
+	<	=	>	⌘	'	^	~	#	%	&	*	@
SA010000	SA020000	SA040000	SA050000	SC010000	SD100000	SD150000	SD190000	SM010000	SM020000	SM030000	SM040000	SM050000
[	\	]	{		}	!	"	'	(	)	,	-
SM050000	SM070000	SM080000	SM110000	SM130000	SM140000	SP020000	SP040000	SP050000	SP060000	SP070000	SP080000	SP090000
-	.	/	:	;	?							
SP100000	SP110000	SP120000	SP130000	SP140000	SP150000							

Character Set 01169

## 不変文字セット

不変文字セットとは、コード・ページ間でコード・ポイント割り当てが変わらない文字セットのことです。構文文字セットなどがこれに該当します。次の表は、i5/OS オペレーティング・システムの不変文字セット (文字セット 00640) を示しています。

わずかな例外はありますが、各 EBCDIC コード・ページには、共通グラフィック文字セットが含まれています。共通文字は、エンコード・スキーム内の同じコード・ポイントにもあります。以下の EBCDIC コード・ページは例外です。

- EBCDIC コード・ページ 290 では、不変文字セットのコード・ポイントとなる小文字 a から z の位置にカタカナ文字があります。
- EBCDIC コード・ページ 905 では、引用符 (") のコード・ポイントは、不変文字セット内のものと同じではありません。
- EBCDIC コード・ページ 1026 では、引用符 (") のコード・ポイントは、不変文字セット内のものと同じではありません。

- EBCDIC コード・ページ 420 には、不変文字 SM040000 (アスタリスク (\*)) はありません。ただし、コード・ページ 420 には、通常は SM040000 があるコード・ポイントの位置に、類似の文字 SM040007 (<sup>#</sup>) があります。
- EBCDIC コード・ページ 420 には、不変文字 SM020000 (パーセント記号 (%)) はありません。ただし、コード・ページ 420 には、通常は SM020000 があるコード・ポイントの位置に、類似の文字 SM020007 (<sup>#</sup>) があります。

## 不変文字セットの記号

GCGID	説明	グラフィック文字
LA010000	ローマ字小文字 a	a
LA020000	ローマ字大文字 A	A
LB010000	ローマ字小文字 b	b
LB020000	ローマ字大文字 B	B
LC010000	ローマ字小文字 c	c
LC020000	ローマ字大文字 C	C
LD010000	ローマ字小文字 d	d
LD020000	ローマ字大文字 D	D
LE010000	ローマ字小文字 e	e
LE020000	ローマ字大文字 E	E
LF010000	ローマ字小文字 f	f
LF020000	ローマ字大文字 F	F
LG010000	ローマ字小文字 g	g
LG020000	ローマ字大文字 G	G
LH010000	ローマ字小文字 h	h
LH020000	ローマ字大文字 H	H
LI010000	ローマ字小文字 i	i
LI020000	ローマ字大文字 I	I
LJ010000	ローマ字小文字 j	j
LJ020000	ローマ字大文字 J	J
LK010000	ローマ字小文字 k	k
LK020000	ローマ字大文字 K	K
LL010000	ローマ字小文字 l	l
LL020000	ローマ字大文字 L	L
LM010000	ローマ字小文字 m	m
LM020000	ローマ字大文字 M	M
LN010000	ローマ字小文字 n	n
LN020000	ローマ字大文字 N	N
LO010000	ローマ字小文字 o	o
LO020000	ローマ字大文字 O	O
LP010000	ローマ字小文字 p	p
LP020000	ローマ字大文字 P	P



GCGID	説明	グラフィック文字
LQ010000	ローマ字小文字 q	q
LQ020000	ローマ字大文字 Q	Q
LR010000	ローマ字小文字 r	r
LR020000	ローマ字大文字 R	R
LS010000	ローマ字小文字 s	s
LS020000	ローマ字大文字 S	S
LT010000	ローマ字小文字 t	t
LT020000	ローマ字大文字 T	T
LU010000	ローマ字小文字 u	u
LU020000	ローマ字大文字 U	U
LV010000	ローマ字小文字 v	v
LV020000	ローマ字大文字 V	V
LW010000	ローマ字小文字 w	w
LW020000	ローマ字大文字 W	W
LX010000	ローマ字小文字 x	x
LX020000	ローマ字大文字 X	X
LY010000	ローマ字小文字 y	y
LY020000	ローマ字大文字 Y	Y
LZ010000	ローマ字小文字 z	z
LZ020000	ローマ字大文字 Z	Z
ND100000	アラビア数字 0	0
ND010000	アラビア数字 1	1
ND020000	アラビア数字 2	2
ND030000	アラビア数字 3	3
ND040000	アラビア数字 4	4
ND050000	アラビア数字 5	5
ND060000	アラビア数字 6	6
ND070000	アラビア数字 7	7
ND080000	アラビア数字 8	8
ND090000	アラビア数字 9	9
SA010000	正符号	+
SA030000	不等号 (より小)	<
SA040000	等号	=
SA050000	不等号 (より大)	>
SM020000	% 記号	%
SM030000	アンパーサンド	&
SM040000	アスタリスク	*
SP040000	二重引用符	"
SP050000	一重引用符	'
SP060000	左括弧	(
SP070000	右括弧	)

GCGID	説明	グラフィック文字
SP080000	コンマ	,
SP090000	下線	—
SP100000	ハイフン	-
SP110000	ピリオド	.
SP120000	スラッシュ	/
SP130000	コロソ	:
SP140000	セミコロソ	;
SP150000	疑問符	?

### 関連概念

67 ページの『アプリケーション・パーツの名称』

作成したアプリケーションをさまざまな言語や国で使用するには、目標システムの環境について、命名規則を考慮する必要があります。

105 ページの『高水準言語を使用したグローバル・アプリケーションのコーディング』

すべての言語バージョンに共通な汎用実行コードを 1 つだけ作成し、プログラムをできるだけテーブル駆動型にするようにしてください。

## 大文字変換テーブル

i5/OS オペレーティング・システムの大文字変換テーブルのリストを以下に示します。

コード・ページ	大文字変換のテーブル・オブジェクト	説明
00037	Q037	米国/カナダ (EBCDIC)
00256	Q256	インターナショナル 1 (EBCDIC)
00260	Q260	カナダ/フランス語 (EBCDIC)
00273	Q273	ドイツ/オーストリア (EBCDIC)
00277	Q277	デンマーク、ノルウェー (EBCDIC)
00278	Q278	フィンランド、スウェーデン (EBCDIC)
00280	Q280	イタリア (EBCDIC)
00281	Q281	日本ローマ字 (EBCDIC)
00284	Q284	スペイン/ラテンアメリカ (EBCDIC)
00285	Q285	イギリス (EBCDIC)
00290	Q290	日本語カタカナ外字
00297	Q297	フランス (EBCDIC)
00420	Q420	アラビア語 2 か国語 (EBCDIC)
00423	Q423	ギリシャ (EBCDIC)
00424	Q424	イスラエル (ヘブライ語)
00437	Q437	米国 (IBM パーソナル・コンピューター)
00500	Q500	多国語 #5
00833	Q833	韓国語外字 (EBCDIC)
00836	Q836	中国語 (簡体字) 外字 (EBCDIC)
00838	Q838	タイ語外字 (EBCDIC)

コード・ページ	大文字変換のテーブル・オブジェクト	説明
00850	Q850	多国語 (IBM パーソナル・コンピューター)
00851	Q851	ギリシャ (IBM パーソナル・コンピューター)
00857	Q857	トルコ (ISO 8859-5)
00860	Q860	ポルトガル (IBM パーソナル・コンピューター)
00861	Q861	アイスランド (IBM パーソナル・コンピューター)
00862	Q862	イスラエル (IBM パーソナル・コンピューター)
00863	Q863	カナダ・フランス語 (IBM パーソナル・コンピューター)
00864	Q864	アラビア語 (IBM パーソナル・コンピューター)
00865	Q865	北欧ゲルマン系言語 (IBM パーソナル・コンピューター)
00870	Q870	多国語 (ISO 8859-2)
00871	Q871	アイスランド (EBCDIC)
00875	Q875	ギリシャ (EBCDIC)
00880	Q880	キリル文字、多国語
00891	Q891	韓国 (IBM パーソナル・コンピューター)
00897	Q897	日本 PC #1 (IBM パーソナル・コンピューター)
00903	Q903	中華人民共和国 (IBM パーソナル・コンピューター)
00904	Q904	台湾 (IBM パーソナル・コンピューター)
00905	Q905	PC- トルコ (ISO 8859-9)
01025	QA3R	キリル文字、多国語 (EBCDIC)
01026	QA3S	トルコ (ISO 8859-9)
01027	QA3T	日本語 (ローマ字) 外字 (EBCDIC)
01097	QA5R	ペルシア語 2 か国語 (EBCDIC)

## ポータブル文字セット

X/Open ポータブル文字セットは、IBM 不変文字セット (00640) のスーパーセットで、IBM 不変文字セット 00640 では表現されない記号が含まれています。

ポータブル文字セットには、IBM 不変文字セット 00640 には含まれていない次の 13 の記号が含まれています。

GCGID	説明	グラフィック文字
SC030000	ドル	\$

GCGID	説明	グラフィック文字
SD110000	揚音符号	#
SD150000	脱字記号	^
SD190000	波形符号	~
SM010000	番号記号	#
SM050000	アットマーク	@
SM060000	左大括弧	[
SM070000	円記号	¥
SM080000	右大括弧	]
SM110000	左中括弧	{
SM130000	論理 OR	
SM140000	右中括弧	}
SP020000	感嘆符	!

ポータブル文字セットには、水平タブ、垂直タブ、および用紙送りを示すスペース文字と制御文字も含まれます。

#### 関連概念

243 ページの『ロケールの記号名』

i5/OS オペレーティング・システムは、X/Open 標準のポータブル文字セットの定義済み名に基づいて、ロケール記号名をサポートします。

### 構文/不変文字セット 00640

わずかな例外はありますが、各 EBCDIC コード・ページには、共通グラフィック文字セットが含まれています。共通文字は、エンコード・スキーム内の同じコード・ポイントにもあります。ただし、いくつかの例外があります。

例外は次のとおりです。

- EBCDIC コード・ページ 290 では、不変文字セットのコード・ポイントとなる小文字 a から z の位置にカタカナ文字があります。
- EBCDIC コード・ページ 905 では、引用符 (") のコード・ポイントは、不変文字セット内と同じではありません。
- EBCDIC コード・ページ 1026 では、引用符 (") のコード・ポイントは、不変文字セット内と同じではありません。
- EBCDIC コード・ページ 420 には、不変文字 SM040000 (アスタリスク (\*)) はありません。ただし、コード・ページ 420 には、通常は SM040000 があるコード・ポイントの位置に、類似の文字 SM040007 (<sup>#</sup>) があります。
- EBCDIC コード・ページ 420 には、不変文字 SM020000 (パーセント記号 (%)) はありません。ただし、コード・ページ 420 には、通常は SM020000 があるコード・ポイントの位置に、類似の文字 SM020007 (<sup>#</sup>) があります。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
LA820900	LB020900	LC020900	LD020900	LE020900	LF020900	LG020900	LH020900	LI020900	LJ020900	LK020900	LL020900	LM020900
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
LN020900	LO020900	LP020900	LQ020900	LR020900	LS020900	LT020900	LU020900	LV020900	LW020900	LX020900	LY020900	LZ020900
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
LA010900	LB010900	LC010900	LD010900	LE010900	LF010900	LG010900	LH010900	LI010900	LJ010900	LK010900	LL010900	LM010900
n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
LN010900	LO010900	LP010900	LQ010900	LR010900	LS010900	LT010900	LU010900	LV010900	LW010900	LX010900	LY010900	LZ010900
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
ND010900	ND010900	ND020900	ND030900	ND040900	ND050900	ND060900	ND070900	ND080900	ND090900			
+	<	=	>	%	&	*	"	'	(	)	,	_
SA010900	SA030900	SA040900	SA050900	SA020900	SA030900	SA040900	SA040900	SA050900	SA060900	SA070900	SA080900	SA090900
-	.	/	:	;	?							
SP100900	SP110900	SP120900	SP130900	SP140900	SP150900							

Character Set 00640

### T.61 文字セット 01252

この図は、T.61 文字セット 01252 を示しています。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
LA820900	LB020900	LC020900	LD020900	LE020900	LF020900	LG020900	LH020900	LI020900	LJ020900	LK020900	LL020900	LM020900
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
LN020900	LO020900	LP020900	LQ020900	LR020900	LS020900	LT020900	LU020900	LV020900	LW020900	LX020900	LY020900	LZ020900
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
LA010900	LB010900	LC010900	LD010900	LE010900	LF010900	LG010900	LH010900	LI010900	LJ010900	LK010900	LL010900	LM010900
n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
LN010900	LO010900	LP010900	LQ010900	LR010900	LS010900	LT010900	LU010900	LV010900	LW010900	LX010900	LY010900	LZ010900
Æ	Ð	Ð	Ð	Ð	Ð	Ð	Ð	Ð	Ð	Ð	Ð	Ð
LA820900	LA820900	LA820900	LA820900	LA820900	LA820900	LA820900	LA820900	LA820900	LA820900	LA820900	LA820900	LA820900
æ	ð	ð	ð	ij	ı	ƙ	ł	ł	ı	ˆn	œ	ø
LA830900	LA830900	LA830900	LA830900	LA830900	LA830900	LA830900	LA830900	LA830900	LA830900	LA830900	LA830900	LA830900
ß	t	þ										
LS010900	LS010900	LS030900										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
ND010900	ND010900	ND020900	ND030900	ND040900	ND050900	ND060900	ND070900	ND080900	ND090900			
²	³	½	¼	¼	+	±	<	=	>	÷	×	∞
ND021000	ND031000	ND041000	ND051000	ND061000	SA010900	SA020900	SA030900	SA040900	SA050900	SA060900	SA070900	SA080900
£	\$	¢	¥	'	`	^	"	~	v	˘	"	°
SC020900	SC030900	SC040900	SC050900	SD110900	SD120900	SD130900	SD140900	SD150900	SD160900	SD170900	SD180900	SD190900
.	-	ˆ	˘	˙	#	%	&	*	@	[	]	
SD020900	SD030900	SD040900	SD050900	SD060900	SM010900	SM020900	SM030900	SM040900	SM050900	SM060900	SM070900	SM080900
µ	Ω	◊	◊	◊	§	¶	!	ı	"	'	(	)
SM010900	SM020900	SM030900	SM040900	SM050900	SM060900	SM070900	SM080900	SM090900	SM100900	SM110900	SM120900	SM130900
,	—	—	-	.	/	:	;	?	¿	«	»	
SP080900	SP090900	SP090900	SP100900	SP110900	SP120900	SP130900	SP140900	SP150900	SP160900	SP170900	SP180900	SP190900

Character Set 01252

## T.61 文字一覧 01253

この図は、T.61 文字一覧 01253 を示しています。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
LA020000	LB020000	LC020000	LD020000	LE020000	LF020000	LG020000	LH020000	LI020000	LJ020000	LK020000	LL020000	LM020000	
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
LN020000	LO020000	LP020000	LQ020000	LR020000	LS020000	LT020000	LU020000	LV020000	LW020000	LX020000	LY020000	LZ020000	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	
LA010000	LB010000	LC010000	LD010000	LE010000	LF010000	LG010000	LH010000	LI010000	LJ010000	LK010000	LL010000	LM010000	
n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	
LN010000	LO010000	LP010000	LQ010000	LR010000	LS010000	LT010000	LU010000	LV010000	LW010000	LX010000	LY010000	LZ010000	
À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Ā	Ă	Ą	Æ	Č	Ĉ	Ċ	
LA120000	LA140000	LA160000	LA180000	LA200000	LA240000	LA280000	LA320000	LA440000	LA520000	LC120000	LC160000	LC220000	
Ć	Ç	Ď	Đ	Ê	Ë	Ĕ	Ė	Ě	Ĝ	Ğ	Ġ	Ģ	
LC300000	LC420000	LD220000	LD620000	LE120000	LE140000	LE160000	LE180000	LE220000	LE320000	LE320000	LE440000	LG160000	
Ĥ	Ħ	İ	Í	Ĳ	Ĵ	Ķ	Ĺ	Ł	Ł	Ń	Ň	Ñ	Ŋ
LG240000	LG300000	LG420000	LH180000	LH200000	LH120000	LH140000	LH160000	LH180000	LI180000	LI200000	LI300000	LI320000	LI440000
Ų	Ŵ	Ŷ	Ÿ	Ž	Ż	Ț	Ț	Ț	Ț	Ț	Ț	Ț	Ț
LI520000	LJ160000	LJ420000	LI120000	LI200000	LI420000	LI200000	LI200000	LI200000	LI200000	LI200000	LI200000	LI200000	LI200000
Ó	Ô	Õ	Ö	Ŏ	Ő	Ȫ	Ȫ	Ȫ	Ȫ	Ȫ	Ȫ	Ȫ	Ȫ
LO120000	LO140000	LO160000	LO180000	LO200000	LO240000	LO280000	LO320000	LO320000	LO320000	LO320000	LO320000	LO320000	LO320000
Š	Š	Š	Ť	Ť	Ť	Ť	Ť	Ť	Ť	Ť	Ť	Ť	Ť
LS160000	LS220000	LS420000	LI220000	LI420000	LI220000	LI220000	LI220000	LI220000	LI220000	LI220000	LI220000	LI220000	LI220000
Ů	Ů	Ů	Ů	Ů	Ů	Ů	Ů	Ů	Ů	Ů	Ů	Ů	Ů
LU280000	LU280000	LU280000	LU440000	LU440000	LU440000	LU440000	LU440000	LU440000	LU440000	LU440000	LU440000	LU440000	LU440000
á	à	â	ä	ã	ä	ä	ä	ä	ä	æ	é	è	č
LA110000	LA130000	LA150000	LA170000	LA190000	LA230000	LA270000	LA310000	LA430000	LA510000	LC110000	LC160000	LC210000	LC210000
ĉ	ç	ď	đ	ð	é	è	ê	ë	ě	é	e	ę	ę
LC290000	LC410000	LD210000	LD610000	LD630000	LE110000	LE130000	LE150000	LE170000	LE210000	LE250000	LE310000	LE430000	LE430000
ĝ	ğ	ġ	Ģ	ĥ	h	í	ì	ï	î	ï	ï	ï	ï
LG150000	LG280000	LG280000	LG410000	LH150000	LH610000	LI160000	LI300000	LI100000	LI700000	LI180000	LI310000	LI430000	LI430000
ij	ı	ĵ	ķ	κ	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı
LI510000	LI610000	LJ150000	LK610000	LH610000	LI180000	LI210000	LI410000	LI610000	LI610000	LI630000	LI110000	LI160000	LI210000
ŋ	ŋ	ˆn	ó	ò	ô	ö	õ	õ	õ	œ	ø	ř	ř
LN410000	LN610000	LN620000	LO110000	LO130000	LO150000	LO170000	LO190000	LO230000	LO280000	LO310000	LO610000	LR110000	LR110000
ř	ř	ř	ř	ř	ř	ř	ř	ř	ř	ř	ř	ř	ř
LR210000	LR410000	LS110000	LS150000	LS210000	LS410000	LS610000	LT210000	LT410000	LT120000	LT630000	LU110000	LU130000	LU130000
û	ü	ű	ű	ű	ű	ű	ű	ű	ű	ű	ű	ű	ű
LU150000	LU170000	LU150000	LU200000	LU250000	LU270000	LU310000	LU430000	LU710000	LY110000	LY110000	LY130000	LY170000	LY170000
ž	ž	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
LZ210000	LZ290000	ND100000	ND010000	ND020000	ND030000	ND040000	ND050000	ND060000	ND070000	ND080000	ND090000		
²	³	½	¼	¼	+	±	<	=	>	÷	×		
ND021000	ND031000	NF010000	NF040000	NF050000	SA010000	SA020000	SA100000	SA240000	SA050000	SA280000	SA070000		
ƒ	£	\$	€	¥	,	,	,	,	,	,	,	,	,
SC010000	SC020000	SC030000	SC040000	SC050000	SD110000	SD130000	SD150000	SD170000	SD190000	SD210000	SD230000	SD250000	SD250000
°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
SD270000	SD290000	SD310000	SD410000	SD430000	SD630000								
#	%	&	*	@	[	]		μ	Ω	°	°	°	°
SM010000	SM020000	SM030000	SM040000	SM050000	SM060000	SM070000	SM100000	SM170000	SM190000	SM190000	SM200000	SM210000	SM210000
§	¶	!	i	"	'	(	)	,	—	-	.	/	/
SM250000	SM250000	SP020000	SP030000	SP040000	SP050000	SP060000	SP070000	SP090000	SP060000	SP100000	SP110000	SP120000	SP120000

Character Set 01253 (Sheet 1 of 2)

:	:	?	¿	«	»
SP130000	SP140000	SP150000	SP160000	SP170000	SP180000

Character Set 01253 (Sheet 2 of 2)

## T.61 グラフィック文字の変換

次の表は、i5/OS オペレーティング・システムでサポートされる T.61 変換のリストを示しています。

「変換前の値」フィールドの「\*N」文字は、すべての文字を使用できることを示しています。

この変換テーブルは、コード・ページ 01024 の文字セット 01253 とサポート対象のその他のコード・ページおよび文字セットとの間のデータ変換に使用します。

テーブル名	変換元の記述	変換元の値	変換先の記述	変換先の値
インターナショナル・アルファベット 5	(*N 01009)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 01024)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	キリル文字、多国語	(01150 01025)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	トルコ EBCDIC	(01152 01026)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	インターナショナル・アルファベット 5	(01169 01009)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	中華人民共和国	(01174 00836)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	ASCII	(00103 00367)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	ギリシャ	(00218 00423)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	日本カタカナ	(00332 00290)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	米国/カナダ	(00697 00037)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	オーストリア/ドイツ	(00697 00273)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	デンマーク/ノルウェー	(00697 00277)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	フィンランド/スウェーデン	(00697 00278)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	イタリア	(00697 00280)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	スペイン/ラテンアメリカ	(00697 00284)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	フランス	(00697 00297)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	各国間共通 #5	(00697 00500)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	アイスランド	(00697 00871)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	ギリシャ	(00925 00875)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	韓国	(00933 00833)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	中華人民共和国	(00936 00836)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	Latin 2、多国語	(00959 00870)	
CCITT T.61 (EBCDIC)	(*N 01024)	キリル文字、多国語 (旧)	(00960 00880)	



テーブル名	変換元の記述	変換元の値	変換先の記述	変換先の値
キリル文字、多国語	(*N 01025)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 001024)	
トルコ EBCDIC	(*N 01026)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 01024)	
米国/カナダ	(*N 00037)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 01024)	
オーストリア/ドイツ	(*N 00273)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 01024)	
デンマーク/ノルウェー	(*N 00277)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 01024)	
フィンランド/スウェーデン	(*N 00278)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 01024)	
イタリア	(*N 00280)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 01024)	
スペイン/ラテンアメリカ	(*N 00284)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 01024)	
日本カタカナ	(*N 00290)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 01024)	
フランス	(*N 00297)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 01024)	
ASCII	(*N 00367)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 01024)	
ギリシャ	(*N 00423)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 01024)	
各国間共通 #5	(*N 00500)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 01024)	
韓国	(*N 00833)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 01024)	
中華人民共和国	(*N 00836)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 01024)	
Latin 2、多国語	(*N 00870)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 01024)	
アイスランド	(*N 00871)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 01024)	
ギリシャ	(*N 00875)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 01024)	
キリル文字、多国語 (旧)	(*N 00880)	CCITT T.61 (EBCDIC)	(01253 01024)	

## CCSID の参照情報

コード化文字セット ID (CCSID) とは、特定セットのエンコード・スキーム ID、文字セット ID、コード・ページ ID、およびその他のコード化されたグラフィック文字表現を一意的に識別する情報を含む 16 ビットの数値のことです。

### 関連概念

#### 7 ページの『文字データの保水性』

文字データのあるシステムからほかのシステムへ、あるいはあるユーザーからほかのユーザーに渡すと、Character Data Representation Architecture (CDRA) のタグ・システムがコード化文字セット ID (CCSID) を使用して、データの保水性を維持します。CCSID が割り当てる値により、文字データに使用されるコード化グラフィック文字表現が個別に識別できます。

#### 42 ページの『文字セットとコード・ページの自動変換』

i5/OS オペレーティング・システムは、各国語サポート対応アプリケーションについては、文字セットとコード・ページを自動変換します。

#### 115 ページの『両方向データを使用するグローバル・アプリケーションのコーディング』

NLV 対応アプリケーションを開発するときは、双方向言語に関する特定の制約事項について考慮してください。

## i5/OS で定義された CCSID 値

以下の表は、i5/OS オペレーティング・システムに定義されているコード化文字セット ID (CCSID) のリストです。

CCSID	エンコード	説明
00037	1100	米国、カナダ、オランダ、ポルトガル、ブラジル、ニュージーランド、オーストラリア
00256	1100	オランダ
00273	1100	オーストリア、ドイツ
00277	1100	デンマーク、ノルウェー
00278	1100	フィンランド、スウェーデン
00280	1100	イタリア
00284	1100	スペイン、ラテンアメリカ
00285	1100	英国
00290	1100	日本カタカナ
00297	1100	フランス
00300	1200	日本英語
00301	2200	日本語 PC データ
00367	5100	ANSI X3.4 ASCII 規格; 米国
00420	1100	アラビア語圏
00423	1100	ギリシャ
00424	1100	ヘブライ語
00425	1100	アラビア語圏
00437	2100	PC データ、PC ベース、米国
00500	1100	ベルギー、カナダ、スイス、国際 Latin 1
00720	2100	MS-DOS アラビア語
00737	2100	MS-DOS ギリシャ語 PC データ
00775	2100	MS-DOS バルト語 PC データ
00813	4100	ISO 8859-7、ギリシャ文字/ローマ字
00819	4100	ISO 8859-1、ローマ字アルファベット第 1
00833	1100	韓国 (拡張範囲)
00834	1200	韓国語ホスト 2 バイト (1880 UDC を含む)

CCSID	エンコード	説明
00835	1200	中国語 (繁体字) ホスト 2 バイト (6204 UDC を含む)
00836	1100	中国語 (簡体字) (拡張範囲)
00837	1200	中国語 (簡体字)
00838	1100	タイ (拡張範囲)
00850	2100	PC データ、MLP 222 ローマ字アルファベット第 1
00851	2100	PC データ、ギリシャ語
00852	2100	PC データ、Latin 2 多国語
00855	2100	PC データ、ROECE キリル文字
00857	2100	PC データ、トルコ Latin #5
00858	2100	PC データ、MLP 222、Latin 英数字 1 (ユーロを含む)、Latin-1 各国
00860	2100	PC データ、ポルトガル
00861	2100	PC データ、アイスランド
00862	2100	PC データ、ヘブライ語
00863	2100	PC データ、カナダ
00864	2100	PC データ、アラビア語
00865	2100	PC データ、デンマーク、ノルウェー
00866	2100	PC データ、キリル文字 #2 - パーソナル・コンピューター
00868	2100	PC データ、ウルドゥー語
00869	2100	PC データ、ギリシャ語
00870	1100	Latin 2 多国語
00871	1100	アイスランド
00874	2100	タイ語 PC データ
00875	1100	ギリシャ
00878	4105	ロシア語インターネット KOI8-R キリル文字
00880	1100	キリル文字多国語
00891	2100	韓国語 PC データ (非拡張)
00897	2100	日本語 PC データ (非拡張)
00903	2100	中国語 (簡体字) PC データ (非拡張)
00904	2100	中国語 (繁体字) PC データ
00905	1100	トルコ Latin 3
00912	4100	ISO 8859-2、ROECE Latin 2 多国語
00914	4100	Latin 4 - ISO 8859-4
00915	4100	ISO 8859-5、キリル文字、8 ビット ISO
00916	4100	ISO 8859-8、ヘブライ語
00918	1100	ウルドゥー語、EBCDIC
00920	4100	ISO 8859-9、Latin 5
00921	4100	バルト語、8 ビット (ISO 8859-13)
00922	4100	エストニア、8 ビット (ISO)
00923	4100	ISO 8859-15、ローマ字アルファベット (ユーロを含む)
00924	1100	Latin 9 EBCDIC
00926	2200	韓国語 PC データ - DBCS、UDC 1880

CCSID	エンコード	説明
00927	2200	中国語 (繁体字) PC データ - DBCS、UDC 6204
00928	2200	中国語 (簡体字) PC データ - DBCS、UDC 1880
00930	1301	日本語カタカナ (拡張範囲) 4370 UDC (ユーザー定義文字)
00932	2300	日本語 PC データ - 混合
00933	1301	韓国語 (拡張範囲)、1880 UDC
00934	2300	韓国語 PC データ
00935	1301	中国語 (簡体字) (拡張範囲)
00936	2300	中国語 (簡体字) (非拡張)
00937	1301	中国語 (繁体字) (拡張範囲)
00938	2300	中国語 (繁体字) (非拡張)
00939	1301	日本英語 (拡張範囲) 4370 UDC
00941	2200	オープン環境用の日本語 DBCS PC (マルチベンダー・コード): 6878 JIS X 0208-1990 文字、386 IBM 選択文字、1880 IBM UDC (X'F040' から X'F9FC')
00942	2300	日本語 PC データ - 混合
00943	2300	オープン環境用の日本語 PC データ混合 (マルチベンダー・コード): 6878 JIS X 0208-1990 文字、386 IBM 選択 DBCS 文字、1880 UDC (X'F040' から X'F9FC')
00944	2300	韓国語 PC データ - 混合
00946	2300	中国語 (簡体字) PC データ - 混合
00947	2200	ASCII 2 バイト
00948	2300	中国語 (繁体字) PC データ - 混合 6204 UDC (ユーザー定義文字)
00949	2300	大韓民国規格図形文字セット (KS) PC データ - 混合バイト (1880 UDC を含む)
00950	2300	Big5 中国語 (繁体字) PC データ - 混合
00951	2200	大韓民国規格図形文字セット (KS) PC データ - 2 バイト (1880 UDC を含む)
00954	4403	日本語 EUC、G0 - JIS X201 Roman セット (00895)、G1 - JIS X208-1990 セット (00952)、G2 - JIS X201 カタカナ・セット (04992)、G3 - JIS X212 セット (00953)
00956	5404	CP 00895 用 JIS X201 Roman、CP 00952 用 JIS X208-1983
00957	5404	CP 00895 用 JIS X201 Roman、CP 00955 用 JIS X208-1978
00958	5404	CP 00367 用 ASCII、CP 00952 用 JIS X208-1983
00959	5404	CP 00367 用 ASCII、CP 00955 用 JIS X208-1978
00964	4403	G0 - CP 00367 用 ASCII、G1- CP 960 用 CNS 11643 水準 1
00965	5404	CP 00367 用 ASCII、CP 960 用 CNS 11643 水準 1
00970	4403	G0 - CP 00367 用 ASCII、G1 - CP 971 用 KSC X5601-1989 (188 UDC を含む)
00971	8200	韓国語 EUC、G1 - KS C5601-1989 (188 の UDC を含む)
01008	4100	アラビア語 8 ビット ISO/ASCII
01009	5100	ISO-7、IRV
01010	5100	ISO-7、フランス

CCSID	エンコード	説明
01011	5100	ISO-7、ドイツ
01012	5100	ISO-7、イタリア
01013	5100	ISO-7、イギリス
01014	5100	ISO-7、スペイン
01015	5100	ISO-7、ポルトガル
01016	5100	ISO-7、ノルウェー
01017	5100	ISO-7、デンマーク
01018	5100	ISO-7、フィンランドおよびスウェーデン
01019	5100	ISO-7、ベルギーおよびオランダ
01025	1100	キリル文字多国語
01026	1100	トルコ Latin 5 CECP
01027	1100	日本英語 (拡張範囲)
01040	2100	韓国ローマ字 PC データ拡張
01041	2100	日本語 PC データ拡張
01042	2100	中国語 (簡体字) PC データ拡張
01043	2100	中国語 (繁体字) PC データ拡張
01046	2100	PC データ - アラビア語拡張
01051	4100	HP エミュレーション (Latin 1 で使用)。GCGID SF150000 は制御文字 X'7F' にマップされる。
01088	2100	韓国語 PC データ - 1 バイト
01089	4100	ISO 8859-6、アラビア語 (ストリング・タイプ 5)
01097	1100	ペルシア語
01098	2100	ペルシア語 (IBM-PC)
01112	1100	バルト語、多国語
01114	2100	中国語 (繁体字)、台湾工業規格図形文字セット (Big5)
01115	2100	中国語 (簡体字)、中華人民共和国規格 (GB)、パーソナル・コンピューター SBCS
01122	1100	エストニア
01123	1100	キリル文字ウクライナ EBCDIC
01124	4100	キリル文字ウクライナ 8 ビット
01125	2100	キリル文字ウクライナ PC データ
01126	2100	Windows 韓国語 PC データ単一バイト
01129	4100	ISO-8 ベトナム語
01130	1100	EBCDIC ベトナム語
01131	2100	キリル文字ベラルーシ PC データ
01132	1100	EBCDIC ラオ語
01133	4100	ISO-8 ラオ語
01137	1100	デーバナーガリー EBCDIC
01140	1100	ECECP: 米国、カナダ、オランダ、ポルトガル、ブラジル、オーストラリア、ニュージーランド
01141	1100	ECECP: オーストリア、ドイツ

CCSID	エンコード	説明
01142	1100	ECECP: デンマーク、ノルウェー
01143	1100	ECECP: フィンランド、スウェーデン
01144	1100	ECECP: イタリア
01145	1100	ECECP: スペイン、ラテンアメリカ (スペイン語)
01146	1100	ECECP: イギリス
01147	1100	ECECP: フランス
01148	1100	ECECP: インターナショナル 1
01149	1100	ECECP: アイスランド
01153	1100	Latin-2 - EBCDIC 多国語 (ユーロを含む)
01154	1100	キリル文字多国語 (ユーロを含む)
01155	1100	トルコ Latin 5 (ユーロを含む)
01156	1100	バルト語、多国語 (ユーロを含む)
01157	1100	エストニア EBCDIC (ユーロを含む)
01158	1100	キリル文字ウクライナ EBCDIC (ユーロを含む)
01160	1100	タイ語ホスト (ユーロを含む)
01164	1100	EBCDIC ベトナム語 (ユーロを含む)
01200	7200	UTF-16 Unicode、ビッグ・エンディアン
01208	7807	UTF-8
01250	4105	Windows、Latin 2
01251	4105	Windows、キリル文字
01252	4105	Windows、Latin 1
01253	4105	Windows、ギリシャ語
01254	4105	Windows、トルコ語
01255	4105	Windows、ヘブライ語
01256	4105	Windows、アラビア語
01257	4105	Windows、バルト語 Rim
01258	4105	MS Windows、ベトナム語
01275	4105	Apple Latin-1
01280	4105	Apple ギリシャ語
01281	4105	Apple トルコ語
01282	4105	Apple 中央ヨーロッパ (Latin-2)
01283	4105	Apple キリル文字
01362	2200	Windows 韓国語 PC DBCS-PC、11 172 の全韓国語を含む
01363	2300	Windows 韓国語 PC 混合、11 172 の全韓国語を含む
01364	1301	韓国語ホスト混合拡張、11 172 の全韓国語を含む
01380	2200	中国語 (簡体字)、中華人民共和国規格 (GB)、パーソナル・コンピューター DBCS
01381	2300	中国語 (簡体字)、中華人民共和国規格 (GB)、パーソナル・コンピューター SBCS/DBCS 混合
01382	8200	中国語 (簡体字) DBCS PC GB 2312-80 セット、31 IBM 選択および 1360 UDC を含む

CCSID	エンコード	説明
01383	4403	中国語 (簡体字)、EUC • G0 セット、ASCII • G1 セット、GB 2312-80 セット (1382)
01385	2200	中国語 (簡体字) DBCS-PC GBK、全 GBK 文字セットおよびその他
01386	2300	中国語 (簡体字) PC データ GBK 混合、全 GBK 文字セットおよびその他
01388	1301	中国語 (簡体字) DBCS- GB 18030 ホスト、UDC およびウィグル語拡張付き
01399	1301	日本語ローマ字漢字ホスト混合、4370 の UDC、拡張 SBCS 付き (SBCS および DBCS ユーロを含む)
04396	1200	日本語ホスト DB (1880 を含む)
04930	1200	韓国語 DBCS ホスト拡張、11 172 の全韓国語を含む
04933	1200	中国語 (簡体字) DBCS ホスト (GBK)、全 GBK 文字セットおよびその他
04948	2100	Latin 2 PC データ - 多国語
04951	2100	キリル文字 PC データ - 多国語
04952	2100	ヘブライ語 PC データ
04953	2100	トルコ語 PC データ - Latin 5
04960	2100	アラビア語 PC データ
04965	2100	ギリシャ語 PC データ
04970	2100	タイ語 PC データ単一バイト
04971	1100	ギリシャ語 (ユーロを含む)
05026	1301	日本語カタカナ (拡張範囲) 1880 UDC
05035	1301	日本英語 (拡張範囲) 1880 UDC
05050	4403	G0 - CP 895 用 JIS X201 Roman、G1 - CP 952 用 JIS X208-1990
05052	5404	CP 895 用 JIS X201 Roman、CP 952 用 JIS X208-1983
05053	5404	CP 895 用 JIS X201 Roman、CP 955 用 JIS X208-1978
05054	5404	CP 367 用 ASCII、CP 952 用 JIS X208-1983
05055	5404	CP 367 用 ASCII、CP 955 用 JIS X208-1978
05123	1100	日本語ローマ字ホスト拡張 SBCS (ユーロを含む)
05210	2100	中国語 (簡体字) PC データ単一バイト (GBK)、CS 拡張
05348	4105	Windows、Latin 1 (ユーロ)
08612	01100	アラビア語 (基本形状のみ)
09030	1100	タイ語ホスト拡張 SBCS
09056	2100	PC データ: アラビア語 PC ストレージ/インターチェンジ
09066	2100	タイ語 PC データ拡張 SBCS
12708	1100	アラビア語 (基本形状、ラームとアリフの合字およびヒンディ語の数字) (ストリング・タイプ 7)
13121	1100	韓国語ホスト拡張 SBCS
13124	1100	中国語 (簡体字) ホスト・データ単一バイト (GBK)、CS の拡張を除いて中国語 (簡体字) ホスト・データ単一バイト (GB) と等価
13488	7200	ISO/IEC 10646 汎用コード化文字セット・レベル 2 (UCS-2)
16684	1200	日本語ローマ字ホスト 2 バイト、4370 UDC 付き (ユーロを含む)



CCSID	エンコード	説明
17354	5404	G0 - CP 00367 用 ASCII、G1 - CP 00971 用 KSC X5601-1989 (188 UDC を含む)
25546	5409	韓国語 2022-KR TCP、ASCII、KS C5601-1989 (188 UDC、SO/SI 使用の RFC1557 を含む)
28709	1100	中国語 (繁体字) (拡張範囲)
33722	4403	日本語 EUC <ul style="list-style-type: none"> <li>• G0; JIS X201 Roman セット (00895)</li> <li>• G1; JIS X208-1990 セット (00952)</li> <li>• G2; JIS X201 カタカナ・セット (04992)</li> <li>• G3; JIS X212 セット (09145)</li> </ul>
57345	5404	すべての日本語 2022 文字
61952	7200	i5/OS 用 (以前の UCS の CCSID)。代わりに 13488 の使用を推奨。
62210	4100	i5/OS 用 ISO 8859-8; ヘブライ語、ストリング・タイプ 4。
62211	1100	i5/OS 用 EBCDIC; ヘブライ語、ストリング・タイプ 5
62215	4105	i5/OS 用 MS Windows; ヘブライ語、ストリング・タイプ 4
62218	2100	i5/OS 用 PC データ; アラビア語、ストリング・タイプ 4
62222	4100	i5/OS 用 ISO 8859-9; ヘブライ語、ストリング・タイプ 6
62223	4105	i5/OS 用 MS Windows; ヘブライ語、ストリング・タイプ 6
62224	1100	i5/OS 用 EBCDIC; アラビア語、ストリング・タイプ 6
62228	4105	i5/OS 用 MS Windows; アラビア語、ストリング・タイプ 6
62235	1100	i5/OS 用 EBCDIC; ヘブライ語、ストリング・タイプ 6
62238	4100	i5/OS 用 ISO 8859-9; ヘブライ語、ストリング・タイプ 10
62239	4105	i5/OS 用 MS Windows; ヘブライ語、ストリング・タイプ 10
62245	1100	i5/OS 用 EBCDIC; ヘブライ語、ストリング・タイプ 10
65534		より低いレベルの CCSID を参照
65535		データが 16 進数であり、変換してはならないことを示す特殊値。QCCSID システム値のデフォルト値です。

## 関連情報



グローバル化: iSeries CCSID 情報 (Globalization: iSeries CCSID Information)



「IBM Coded Character Sets and Related Resources」の Web サイト

## サポートされる CCSID マッピング

i5/OS オペレーティング・システムは、ユニコードを使用して、要求時に動的に CCSID マッピングを作成できます。以下の CCSID マッピングは、パフォーマンスやマッピング・カスタマイズを改善するために事前定義されています。

- 1 注: 混合エンコード (CCSID 937 など) から 1 バイトのエンコード (CCSID 37 など) へのマッピングを伴う一部のマッピングでは、データに漢字が含まれている場合にエラーが返されることがあります。

変換前 CCSID	変換後 CCSID
00037	00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00367, 00420, 00423, 00424, 00425, 00437, 00500, 00720, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00836, 00838, 00850, 00852, 00855, 00857, 00860, 00861, 00862, 00863, 00864, 00865, 00866, 00869, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00901, 00902, 00903, 00904, 00905, 00912, 00914, 00915, 00916, 00918, 00920, 00921, 00922, 00924, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 00948, 01025, 01026, 01027, 01041, 01043, 01051, 01088, 01089, 01097, 01098, 01112, 01114, 01115, 01122, 01123, 01124, 01126, 01130, 01131, 01132, 01137, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01153, 01154, 01155, 01156, 01157, 01158, 01160, 01164, 01200, 01208, 01250, 01251, 01252, 01253, 01254, 01255, 01256, 01257, 01258, 01275, 01280, 01281, 01282, 01283, 01364, 01388, 01399, 04909, 04970, 04971, 05026, 05035, 05123, 05348, 08612, 09030, 12708, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952, 62211, 62224, 62235, 62245, 62251
00256	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00420, 00423, 00424, 00500, 00737, 00775, 00819, 00833, 00836, 00838, 00850, 00870, 00871, 00875, 00880, 00905, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 01025, 01026, 01027, 01112, 01122, 01200, 01208, 01252, 01364, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 08612, 09030, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
00273	00037, 00256, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00423, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00836, 00838, 00850, 00852, 00857, 00860, 00861, 00863, 00865, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00916, 00920, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 01025, 01026, 01027, 01051, 01112, 01122, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 01250, 01252, 01364, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 05348, 09030, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
00277	00037, 00256, 00273, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00423, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00836, 00838, 00850, 00857, 00860, 00861, 00863, 00865, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00916, 00920, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 01025, 01026, 01027, 01051, 01112, 01122, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 01252, 01364, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 05348, 09030, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
00278	00037, 00256, 00273, 00277, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00423, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00836, 00838, 00850, 00857, 00860, 00861, 00863, 00865, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00916, 00920, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 01025, 01026, 01027, 01051, 01112, 01122, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 01252, 01364, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 05348, 09030, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
00280	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00284, 00285, 00290, 00297, 00423, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00836, 00838, 00850, 00857, 00860, 00861, 00863, 00865, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00916, 00920, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 01025, 01026, 01027, 01051, 01112, 01122, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 01252, 01364, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 05348, 09030, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
00284	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00285, 00290, 00297, 00423, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00836, 00838, 00850, 00857, 00860, 00861, 00863, 00865, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00916, 00920, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 01025, 01026, 01027, 01051, 01112, 01122, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 01252, 01364, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 05348, 09030, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952

変換前 CCSID	変換後 CCSID
00285	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00290, 00297, 00423, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00836, 00838, 00850, 00857, 00860, 00861, 00863, 00865, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00916, 00920, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 01025, 01026, 01027, 01051, 01112, 01122, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 01252, 01364, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 05348, 09030, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
00290	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00437, 00500, 00737, 00775, 00819, 00833, 00836, 00850, 00871, 00895, 00897, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 00942, 00943, 00954, 01025, 01027, 01041, 01112, 01122, 01200, 01208, 01252, 01364, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 09030, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
00297	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00423, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00836, 00838, 00850, 00857, 00860, 00861, 00863, 00865, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00916, 00920, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 01025, 01026, 01027, 01051, 01112, 01122, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 01252, 01364, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 09030, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
00300	00301, 00930, 00939, 00941, 01200, 01208, 04396, 05026, 05035, 13488, 61952
00301	00300, 01200, 01208, 04396, 13488, 16684, 61952
00367	00037, 00500, 00833, 01200, 01208, 13121, 13124, 13488, 61952
00420	00037, 00256, 00425, 00500, 00720, 00737, 00775, 00819, 00850, 00864, 00937, 01008, 01046, 01089, 01112, 01122, 01200, 01208, 01252, 01256, 04960, 08612, 09030, 09056, 12708, 13488, 28709, 61952, 62218, 62224, 62228, 62248, 62251
00423	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00838, 00850, 00852, 00857, 00860, 00861, 00863, 00869, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00916, 00920, 00937, 01025, 01026, 01027, 01041, 01042, 01043, 01112, 01122, 01200, 01208, 01252, 01253, 04965, 04971, 05123, 09030, 13488, 28709, 61952
00424	00037, 00256, 00500, 00737, 00775, 00819, 00850, 00862, 00916, 00937, 01112, 01122, 01200, 01208, 01252, 01255, 04952, 09030, 13488, 28709, 61952, 62210, 62211, 62215, 62222, 62223, 62235, 62238, 62239, 62245
00425	00037, 00420, 00500, 00819, 00864, 01046, 01089, 01140, 01148, 01200, 01208, 01252, 01256, 08612, 12708, 13488, 61952, 62224, 62228
00437	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00423, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00836, 00838, 00850, 00852, 00855, 00857, 00860, 00861, 00863, 00865, 00866, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00914, 00915, 00916, 00918, 00920, 00921, 00922, 00937, 01025, 01026, 01027, 01042, 01051, 01097, 01098, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 01252, 01257, 01275, 01280, 01281, 01282, 01283, 04971, 05123, 05348, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952

変換前 CCSID	変換後 CCSID
00500	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00367, 00420, 00423, 00424, 00425, 00437, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00836, 00838, 00850, 00852, 00855, 00857, 00860, 00861, 00862, 00863, 00864, 00865, 00866, 00869, 00870, 00871, 00875, 00880, 00891, 00897, 00901, 00902, 00905, 00912, 00914, 00915, 00916, 00918, 00920, 00921, 00922, 00924, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 01010, 01011, 01012, 01013, 01014, 01015, 01016, 01017, 01018, 01019, 01025, 01026, 01027, 01051, 01088, 01089, 01097, 01098, 01112, 01114, 01115, 01122, 01123, 01124, 01126, 01130, 01131, 01132, 01137, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01153, 01154, 01155, 01156, 01157, 01158, 01160, 01164, 01200, 01208, 01250, 01251, 01252, 01254, 01255, 01256, 01257, 01258, 01275, 01280, 01281, 01282, 01283, 01364, 01388, 01399, 04909, 04970, 04971, 05026, 05035, 05123, 05348, 08612, 09030, 12708, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952, 62211, 62224, 62235, 62245, 62251
00720	00037, 00420, 00864, 01200, 01208, 01256, 13488, 61952
00737	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00420, 00423, 00424, 00437, 00500, 00833, 00836, 00838, 00850, 00869, 00870, 00871, 00875, 00880, 00905, 01025, 01026, 01027, 01097, 01200, 01208, 01252, 01253, 04971, 05123, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
00775	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00420, 00423, 00424, 00437, 00500, 00833, 00836, 00838, 00850, 00870, 00871, 00875, 00880, 00905, 01025, 01026, 01027, 01097, 01112, 01122, 01200, 01208, 01252, 01257, 05123, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
00813	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00423, 00437, 00500, 00819, 00838, 00850, 00852, 00857, 00860, 00861, 00863, 00869, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00916, 00920, 01025, 01026, 01027, 01041, 01042, 01043, 01200, 01208, 01252, 04909, 04971, 05123, 13488, 28709, 61952
00819	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00420, 00423, 00424, 00425, 00437, 00500, 00813, 00833, 00836, 00838, 00850, 00852, 00855, 00857, 00860, 00861, 00862, 00863, 00864, 00865, 00866, 00869, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00905, 00912, 00914, 00915, 00916, 00918, 00920, 00921, 00922, 00924, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 01025, 01026, 01027, 01041, 01042, 01043, 01051, 01088, 01089, 01097, 01098, 01112, 01114, 01122, 01126, 01130, 01132, 01137, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01153, 01154, 01155, 01156, 01157, 01158, 01160, 01164, 01200, 01208, 01250, 01251, 01252, 01253, 01254, 01255, 01256, 01257, 01258, 01275, 01280, 01281, 01282, 01283, 01364, 01388, 01399, 04971, 05026, 05035, 05123, 05348, 09030, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952, 62211, 62235, 62245, 62251
00833	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00367, 00437, 00500, 00737, 00775, 00819, 00836, 00850, 00871, 00891, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 00944, 00949, 01027, 01040, 01088, 01112, 01122, 01126, 01200, 01208, 01252, 01363, 01364, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 09030, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
00834	00926, 00933, 00951, 00971, 01200, 01208, 01362, 01364, 04930, 13488, 61952
00835	00927, 00937, 00947, 01200, 01208, 13488, 61952
00836	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00437, 00500, 00737, 00775, 00819, 00833, 00850, 00871, 00903, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 00946, 01027, 01042, 01112, 01114, 01115, 01122, 01200, 01208, 01252, 01364, 01381, 01386, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 09030, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
00837	00928, 00935, 01200, 01208, 01380, 01382, 01385, 01388, 13488, 61952

変換前 CCSID	変換後 CCSID
00838	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00423, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00850, 00852, 00857, 00860, 00861, 00863, 00869, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00916, 00920, 00937, 01025, 01026, 01027, 01041, 01042, 01043, 01112, 01122, 01160, 01200, 01208, 01252, 04970, 05123, 09030, 13488, 28709, 61952
00850	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00420, 00423, 00424, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00836, 00838, 00852, 00855, 00857, 00860, 00861, 00862, 00863, 00864, 00865, 00866, 00869, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00905, 00912, 00914, 00915, 00916, 00918, 00920, 00921, 00922, 00924, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 01025, 01026, 01027, 01041, 01051, 01089, 01097, 01098, 01112, 01122, 01130, 01132, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01153, 01200, 01208, 01250, 01251, 01252, 01254, 01255, 01256, 01257, 01275, 01280, 01281, 01282, 01283, 01364, 01388, 01399, 04971, 05026, 05035, 05123, 05348, 08612, 09030, 09056, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952, 62211, 62235, 62245
00851	01200, 01208, 13488, 61952
00852	00037, 00273, 00423, 00437, 00500, 00813, 00819, 00838, 00850, 00869, 00870, 00874, 00875, 00897, 00903, 00912, 01153, 01200, 01208, 01252, 04948, 13488, 61952
00855	00037, 00437, 00500, 00819, 00850, 00915, 01025, 01200, 01208, 01252, 13488, 61952
00857	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00423, 00437, 00500, 00813, 00819, 00838, 00850, 00863, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00905, 00912, 00916, 01025, 01026, 01042, 01200, 01208, 01252, 04953, 13488, 28709, 61952
00858	00901, 00902, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01399, 04909, 04971, 05123, 05348
00860	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00423, 00437, 00500, 00813, 00819, 00838, 00850, 00861, 00863, 00865, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00916, 00920, 00937, 01025, 01027, 01041, 01042, 01043, 01200, 01208, 01252, 05123, 13488, 28709, 61952
00861	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00423, 00437, 00500, 00813, 00819, 00838, 00850, 00860, 00863, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00916, 00920, 01025, 01026, 01027, 01041, 01042, 01043, 01149, 01200, 01208, 01252, 05123, 13488, 28709, 61952
00862	00037, 00424, 00500, 00819, 00850, 00916, 01200, 01208, 01252, 01255, 13488, 61952, 62211, 62235, 62245
00863	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00423, 00437, 00500, 00813, 00819, 00838, 00850, 00857, 00860, 00861, 00865, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00916, 00920, 00937, 01025, 01026, 01027, 01041, 01042, 01043, 01200, 01208, 01252, 05123, 13488, 28709, 61952
00864	00037, 00420, 00425, 00500, 00720, 00819, 00850, 01200, 01208, 01252, 08612, 09056, 13488, 61952, 62251
00865	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00437, 00500, 00819, 00850, 00860, 00863, 00871, 00937, 01200, 01208, 01252, 13488, 28709, 61952
00866	00037, 00437, 00500, 00819, 00850, 01025, 01200, 01208, 01252, 13488, 61952
00868	00918, 01200, 01208, 13488, 61952

変換前 CCSID	変換後 CCSID
00869	00037, 00423, 00500, 00737, 00813, 00819, 00838, 00850, 00852, 00870, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 01025, 01027, 01041, 01042, 01043, 01200, 01208, 01252, 04971, 05123, 13488, 28709, 61952
00870	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00423, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00838, 00850, 00852, 00857, 00861, 00863, 00869, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00915, 00916, 00920, 00937, 01025, 01026, 01112, 01122, 01147, 01153, 01200, 01208, 01250, 01252, 01282, 04948, 04951, 09030, 13488, 28709, 61952
00871	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00423, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00836, 00838, 00850, 00857, 00860, 00861, 00863, 00865, 00870, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00916, 00920, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 01025, 01026, 01027, 01051, 01112, 01122, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 01252, 01364, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 05348, 09030, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
00874	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00423, 00437, 00813, 00819, 00838, 00850, 00852, 00857, 00860, 00861, 00863, 00869, 00870, 00871, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00916, 00920, 01025, 01026, 01027, 01041, 01042, 01043, 01200, 01208, 05123, 13488, 28709, 61952
00875	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00423, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00838, 00850, 00852, 00857, 00860, 00861, 00863, 00869, 00870, 00871, 00874, 00880, 00897, 00903, 00912, 00916, 00920, 00937, 01025, 01026, 01027, 01041, 01043, 01112, 01122, 01200, 01208, 01252, 01253, 01280, 04965, 04971, 05123, 09030, 13488, 28709, 61952
00878	01200, 01208, 13488, 61952
00880	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00423, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00838, 00850, 00857, 00860, 00861, 00863, 00869, 00870, 00871, 00874, 00875, 00897, 00903, 00912, 00915, 00916, 00920, 00937, 01025, 01026, 01027, 01041, 01042, 01043, 01112, 01122, 01200, 01208, 01251, 01252, 01283, 04948, 04951, 05123, 09030, 13488, 28709, 61952
00891	00500, 00833, 01200, 01208, 13121, 13488, 61952
00897	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00423, 00437, 00500, 00813, 00819, 00838, 00850, 00852, 00857, 00860, 00861, 00863, 00869, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00903, 00912, 00916, 00920, 00930, 00939, 01025, 01026, 01027, 01042, 01043, 01200, 01208, 01252, 01399, 05026, 05035, 05123, 13488, 28709, 61952
00901	00037, 00500, 00858, 01140, 01148, 01156, 01200, 01208, 05348, 13488, 61952
00902	00037, 00500, 00858, 01140, 01148, 01157, 01200, 01208, 05348, 13488, 61952
00903	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00423, 00437, 00813, 00819, 00836, 00838, 00850, 00852, 00857, 00860, 00861, 00863, 00869, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00912, 00916, 00920, 01025, 01026, 01027, 01041, 01042, 01043, 05123, 13124, 28709
00904	00037, 28709
00905	00037, 00256, 00500, 00737, 00775, 00819, 00850, 00857, 00920, 00937, 01026, 01112, 01122, 01200, 01208, 01252, 01254, 04953, 09030, 13488, 28709, 61952
00912	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00423, 00437, 00500, 00813, 00819, 00838, 00850, 00852, 00857, 00860, 00861, 00863, 00869, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00916, 00920, 01025, 01026, 01027, 01041, 01042, 01043, 01153, 01200, 01208, 01252, 05123, 13488, 28709, 61952

変換前 CCSID	変換後 CCSID
00914	00037, 00437, 00500, 00819, 00850, 01200, 01208, 01252, 01257, 13488, 61952
00915	00037, 00437, 00500, 00819, 00850, 00855, 00870, 00880, 01025, 01200, 01208, 01252, 13488, 61952
00916	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00423, 00424, 00437, 00500, 00813, 00819, 00838, 00850, 00857, 00860, 00861, 00862, 00863, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00920, 01025, 01026, 01027, 01041, 01042, 01043, 01200, 01208, 01252, 01255, 05123, 13488, 28709, 61952, 62211, 62235, 62245
00918	00037, 00437, 00500, 00819, 00850, 00868, 01200, 01208, 01252, 13488, 61952
00920	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00423, 00437, 00500, 00813, 00819, 00838, 00850, 00860, 00861, 00863, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00905, 00912, 00916, 01025, 01026, 01155, 01200, 01208, 01252, 13488, 28709, 61952
00921	00037, 00437, 00500, 00819, 00850, 01112, 01200, 01208, 01252, 01257, 13488, 61952
00922	00037, 00437, 00500, 00819, 00850, 01122, 01200, 01208, 01252, 01257, 13488, 61952
00923	00924, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 04971, 13488, 61952
00924	00037, 00500, 00819, 00850, 00923, 01200, 01208, 13488, 61952
00926	00834, 01200, 01208, 13488, 61952
00927	00835, 01200, 01208, 13488, 61952
00928	00837, 01200, 01208, 13488, 61952
00930	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00300, 00500, 00819, 00833, 00836, 00850, 00871, 00895, 00897, 00932, 00933, 00935, 00937, 00939, 00942, 00943, 00954, 00956, 00957, 00958, 00959, 01027, 01041, 01200, 01208, 01252, 01364, 01388, 01399, 04396, 05026, 05035, 05050, 05052, 05053, 05054, 05055, 05123, 13121, 13124, 13488, 16684, 28709, 33722, 61952
00932	00290, 00930, 00939, 01027, 01200, 01208, 01399, 05026, 05035, 13488, 61952
00933	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00500, 00819, 00833, 00834, 00836, 00850, 00871, 00930, 00934, 00935, 00937, 00939, 00944, 00949, 00970, 01027, 01040, 01200, 01208, 01252, 01363, 01364, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 13121, 13124, 13488, 17354, 25546, 28709, 61952
00934	00833, 00933, 01200, 01208, 01364, 13488, 61952
00935	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00500, 00819, 00833, 00836, 00837, 00850, 00871, 00930, 00933, 00936, 00937, 00939, 00946, 01027, 01042, 01200, 01208, 01252, 01364, 01381, 01383, 01386, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
00936	00836, 00935, 01388, 13124
00937	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00420, 00423, 00424, 00437, 00500, 00819, 00833, 00835, 00836, 00838, 00850, 00860, 00863, 00865, 00870, 00871, 00875, 00880, 00905, 00930, 00933, 00935, 00938, 00939, 00948, 00950, 00964, 00965, 01025, 01026, 01027, 01043, 01114, 01140, 01200, 01208, 01252, 01364, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
00938	00937, 01200, 01208, 13488, 28709, 61952



変換前 CCSID	変換後 CCSID
00939	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00300, 00500, 00819, 00833, 00836, 00850, 00871, 00895, 00897, 00930, 00932, 00933, 00935, 00937, 00942, 00943, 00954, 00956, 00957, 00958, 00959, 01027, 01041, 01200, 01208, 01252, 01364, 01388, 01399, 04396, 05026, 05035, 05050, 05052, 05053, 05054, 05055, 05123, 13121, 13124, 13488, 16684, 28709, 33722, 61952
00941	00300, 01200, 01208, 04396, 13488, 16684, 61952
00942	00290, 00930, 00939, 01027, 01041, 01200, 01208, 01399, 05026, 05035, 05123, 13488, 61952
00943	00290, 00930, 00939, 01027, 01200, 01208, 01399, 05026, 05035, 05123, 13488, 61952
00944	00833, 00933, 01040, 01200, 01208, 01364, 13121, 13488, 61952
00946	00836, 00935, 01042, 01200, 01208, 01388, 13124, 13488, 61952
00947	00835, 01200, 01208, 13488, 61952
00948	00037, 00937, 01043, 01200, 01208, 13488, 28709, 61952
00949	00833, 00933, 01200, 01208, 01364, 13121, 13488, 61952
00950	00937, 01200, 01208, 13488, 28709, 61952
00951	00834, 01200, 01208, 04930, 13488, 61952
00954	00290, 00930, 00939, 01027, 01200, 01208, 01399, 05026, 05035, 13488, 61952
00956	00930, 00939, 01200, 01208, 05026, 05035, 13488, 61952
00957	00930, 00939, 01200, 01208, 05026, 05035, 13488, 61952
00958	00930, 00939, 01200, 01208, 05026, 05035, 13488, 61952
00959	00930, 00939, 01200, 01208, 05026, 05035, 13488, 61952
00964	00937, 01200, 01208, 13488, 61952
00965	00937, 01200, 01208, 13488, 61952
00970	00933, 01200, 01208, 01364, 13488, 61952
00971	00834, 04930
01008	00420, 08612
01009	01200, 01208, 13488, 61952
01010	00500, 01200, 01208, 13488, 61952
01011	00500, 01200, 01208, 13488, 61952
01012	00500, 01200, 01208, 13488, 61952
01013	00500, 01200, 01208, 13488, 61952
01014	00500, 01200, 01208, 13488, 61952
01015	00500, 01200, 01208, 13488, 61952
01016	00500, 01200, 01208, 13488, 61952
01017	00500, 01200, 01208, 13488, 61952
01018	00500, 01200, 01208, 13488, 61952
01019	00500, 01200, 01208, 13488, 61952
01025	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00423, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00838, 00850, 00855, 00857, 00860, 00861, 00863, 00866, 00869, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00915, 00916, 00920, 00937, 01026, 01027, 01042, 01112, 01122, 01131, 01154, 01200, 01208, 01251, 01252, 01283, 04948, 04951, 05123, 09030, 13488, 28709, 61952

変換前 CCSID	変換後 CCSID
01026	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00423, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00838, 00850, 00857, 00861, 00863, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00905, 00912, 00916, 00920, 00937, 01025, 01042, 01112, 01122, 01155, 01200, 01208, 01252, 01254, 01281, 04953, 09030, 13488, 28709, 61952
01027	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00423, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00836, 00838, 00850, 00860, 00861, 00863, 00869, 00871, 00874, 00875, 00880, 00895, 00897, 00903, 00912, 00916, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 00942, 00943, 00954, 01025, 01041, 01042, 01112, 01122, 01200, 01208, 01252, 01364, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 09030, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
01040	00833, 00933, 00944, 01364, 13121
01041	00037, 00290, 00423, 00813, 00819, 00838, 00850, 00860, 00861, 00863, 00869, 00874, 00875, 00880, 00903, 00912, 00916, 00930, 00939, 00942, 01027, 01042, 01399, 05026, 05035, 05123
01042	00423, 00437, 00813, 00819, 00836, 00838, 00857, 00860, 00861, 00863, 00869, 00874, 00880, 00897, 00903, 00912, 00916, 00935, 00946, 01025, 01026, 01027, 01041, 01043, 01388, 05123, 13124
01043	00037, 00423, 00813, 00819, 00838, 00860, 00861, 00863, 00869, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00916, 00937, 00948, 01042, 28709
01046	00420, 00425, 01200, 01208, 08612, 13488, 61952, 62251
01051	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00437, 00500, 00819, 00850, 00871, 01200, 01208, 01252, 05348, 13488, 61952
01088	00037, 00500, 00819, 00833, 13121, 28709
01089	00037, 00420, 00425, 00500, 00819, 00850, 01200, 01208, 13488, 61952, 62251
01097	00037, 00437, 00500, 00737, 00775, 00819, 00850, 01098, 01112, 01122, 01200, 01208, 01252, 01256, 09030, 13488, 61952
01098	00037, 00437, 00500, 00819, 00850, 01097, 01200, 01208, 01252, 13488, 61952
01112	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00420, 00423, 00424, 00500, 00775, 00819, 00833, 00836, 00838, 00850, 00870, 00871, 00875, 00880, 00905, 00921, 01025, 01026, 01027, 01097, 01122, 01156, 01200, 01208, 01252, 01257, 05123, 09030, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
01114	00037, 00500, 00819, 00836, 00937, 13124, 28709
01115	00037, 00500, 00836, 13124
01122	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00420, 00423, 00424, 00500, 00775, 00819, 00833, 00836, 00838, 00850, 00870, 00871, 00875, 00880, 00905, 00922, 01025, 01026, 01027, 01097, 01112, 01157, 01200, 01208, 01252, 01257, 05123, 09030, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
01123	00037, 00500, 01124, 01125, 01158, 01200, 01208, 01251, 13488, 61952
01124	00037, 00500, 01123, 01200, 01208, 13488, 61952
01125	01123, 01200, 01208, 13488, 61952
01126	00037, 00500, 00819, 00833, 01252, 13121
01129	01200, 01208, 13488, 61952
01130	00037, 00500, 00819, 00850, 01164, 01200, 01208, 01252, 01258, 13488, 61952
01131	00037, 00500, 01025, 01200, 01208, 13488, 61952
01132	00037, 00500, 00819, 00850, 01133, 01200, 01208, 01252, 13488, 61952

変換前 CCSID	変換後 CCSID
01133	01132
01137	00037, 00500, 00819, 01200, 01208, 01252, 13488, 61952
01140	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00425, 00437, 00500, 00819, 00850, 00858, 00871, 00901, 00902, 00923, 00937, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01153, 01154, 01155, 01156, 01157, 01158, 01160, 01164, 01200, 01208, 01252, 01399, 04909, 04971, 05123, 05348, 13488, 61952, 62251
01141	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00437, 00500, 00819, 00850, 00858, 00871, 00923, 01140, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01153, 01154, 01155, 01156, 01157, 01158, 01160, 01164, 01200, 01208, 01252, 01399, 04909, 04971, 05123, 05348, 13488, 61952
01142	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00437, 00500, 00819, 00850, 00858, 00871, 00923, 01140, 01141, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01153, 01154, 01155, 01156, 01157, 01158, 01160, 01164, 01200, 01208, 01252, 01399, 04909, 04971, 05123, 05348, 13488, 61952
01143	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00437, 00500, 00819, 00850, 00858, 00871, 00923, 01140, 01141, 01142, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01153, 01154, 01155, 01156, 01157, 01158, 01160, 01164, 01200, 01208, 01252, 01399, 04909, 04971, 05123, 05348, 13488, 61952
01144	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00437, 00500, 00819, 00850, 00858, 00871, 00923, 01140, 01141, 01142, 01143, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01153, 01154, 01155, 01156, 01157, 01158, 01160, 01164, 01200, 01208, 01252, 01399, 04909, 04971, 05123, 05348, 13488, 61952
01145	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00437, 00500, 00819, 00850, 00858, 00871, 00923, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01146, 01147, 01148, 01149, 01153, 01154, 01155, 01156, 01157, 01158, 01160, 01164, 01200, 01208, 01252, 01399, 04909, 04971, 05123, 05348, 13488, 61952
01146	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00437, 00500, 00819, 00850, 00858, 00871, 00923, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01147, 01148, 01149, 01153, 01154, 01155, 01156, 01157, 01158, 01160, 01164, 01200, 01208, 01252, 01399, 04909, 04971, 05123, 05348, 13488, 61952
01147	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00437, 00500, 00819, 00850, 00858, 00870, 00871, 00923, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01148, 01149, 01153, 01154, 01155, 01156, 01157, 01158, 01160, 01164, 01200, 01208, 01252, 01399, 04909, 04971, 05123, 05348, 13488, 61952
01148	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00425, 00437, 00500, 00819, 00850, 00858, 00871, 00901, 00902, 00923, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01149, 01153, 01154, 01155, 01156, 01157, 01158, 01160, 01164, 01200, 01208, 01252, 01399, 04909, 04971, 05123, 05348, 13488, 61952, 62251
01149	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00437, 00500, 00819, 00850, 00858, 00861, 00871, 00923, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01153, 01154, 01155, 01156, 01157, 01158, 01160, 01164, 01200, 01208, 01252, 01399, 04909, 04971, 05123, 05348, 13488, 61952
01153	00037, 00500, 00819, 00850, 00852, 00870, 00912, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 01250, 04971, 13488, 61952
01154	00037, 00500, 00819, 01025, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 01251, 04971, 05123, 13488, 61952

変換前 CCSID	変換後 CCSID
01155	00037, 00500, 00819, 00920, 01026, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 01254, 04971, 13488, 61952
01156	00037, 00500, 00819, 00901, 01112, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 01257, 04971, 05123, 13488, 61952
01157	00037, 00500, 00819, 00902, 01122, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 01257, 04971, 05123, 13488, 61952
01158	00037, 00500, 00819, 01123, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 01251, 13488, 61952
01160	00037, 00500, 00819, 00838, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 05123, 13488, 61952
01164	00037, 00500, 00819, 01130, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 01258, 13488, 61952
01200	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00300, 00301, 00367, 00420, 00423, 00424, 00425, 00437, 00500, 00720, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00834, 00835, 00836, 00837, 00838, 00850, 00851, 00852, 00855, 00857, 00860, 00861, 00862, 00863, 00864, 00865, 00866, 00868, 00869, 00870, 00871, 00874, 00875, 00878, 00880, 00891, 00897, 00901, 00902, 00905, 00912, 00914, 00915, 00916, 00918, 00920, 00921, 00922, 00923, 00924, 00926, 00927, 00928, 00930, 00932, 00933, 00934, 00935, 00937, 00938, 00939, 00941, 00942, 00943, 00944, 00946, 00947, 00948, 00949, 00950, 00951, 00954, 00956, 00957, 00958, 00959, 00964, 00965, 00970, 01009, 01010, 01011, 01012, 01013, 01014, 01015, 01016, 01017, 01018, 01019, 01025, 01026, 01027, 01046, 01051, 01089, 01097, 01098, 01112, 01122, 01123, 01124, 01125, 01129, 01130, 01131, 01132, 01137, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01153, 01154, 01155, 01156, 01157, 01158, 01160, 01164, 01208, 01250, 01251, 01252, 01253, 01254, 01255, 01256, 01257, 01258, 01275, 01280, 01281, 01282, 01283, 01362, 01363, 01364, 01380, 01381, 01383, 01385, 01386, 01388, 01392, 01399, 04396, 04909, 04930, 04933, 04948, 04951, 04952, 04960, 04971, 05026, 05035, 05050, 05052, 05053, 05054, 05055, 05123, 05348, 08612, 09030, 09056, 09066, 12708, 13121, 13124, 13488, 16684, 17354, 28709, 33722, 61952, 62211, 62224, 62235, 62245, 62248, 62251
01208	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00300, 00301, 00367, 00420, 00423, 00424, 00425, 00437, 00500, 00720, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00834, 00835, 00836, 00837, 00838, 00850, 00851, 00852, 00855, 00857, 00860, 00861, 00862, 00863, 00864, 00865, 00866, 00868, 00869, 00870, 00871, 00874, 00875, 00878, 00880, 00891, 00897, 00901, 00902, 00905, 00912, 00914, 00915, 00916, 00918, 00920, 00921, 00922, 00923, 00924, 00926, 00927, 00928, 00930, 00932, 00933, 00934, 00935, 00937, 00938, 00939, 00941, 00942, 00943, 00944, 00946, 00947, 00948, 00949, 00950, 00951, 00954, 00956, 00957, 00958, 00959, 00964, 00965, 00970, 01009, 01010, 01011, 01012, 01013, 01014, 01015, 01016, 01017, 01018, 01019, 01025, 01026, 01027, 01046, 01051, 01089, 01097, 01098, 01112, 01122, 01123, 01124, 01125, 01129, 01130, 01131, 01132, 01137, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01153, 01154, 01155, 01156, 01157, 01158, 01160, 01164, 01200, 01250, 01251, 01252, 01253, 01254, 01255, 01256, 01257, 01258, 01275, 01280, 01281, 01282, 01283, 01362, 01363, 01364, 01380, 01381, 01383, 01385, 01386, 01388, 01392, 01399, 04396, 04909, 04930, 04933, 04948, 04951, 04952, 04960, 04971, 05026, 05035, 05050, 05052, 05053, 05054, 05055, 05123, 05348, 08612, 09030, 09056, 09066, 12708, 13121, 13124, 13488, 16684, 17354, 28709, 33722, 62211, 62224, 62235, 62245, 62248, 62251
01250	00037, 00273, 00500, 00819, 00850, 00870, 01153, 01200, 01208, 01252, 01282, 13488, 61952

変換前 CCSID	変換後 CCSID
01251	00037, 00500, 00819, 00850, 00880, 01025, 01123, 01154, 01158, 01200, 01208, 01252, 01283, 13488, 61952
01252	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00420, 00423, 00424, 00425, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00836, 00838, 00850, 00852, 00855, 00857, 00860, 00861, 00862, 00863, 00864, 00865, 00866, 00869, 00870, 00871, 00875, 00880, 00897, 00905, 00912, 00914, 00915, 00916, 00918, 00920, 00921, 00922, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 01025, 01026, 01027, 01051, 01097, 01098, 01112, 01122, 01126, 01130, 01132, 01137, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 01250, 01251, 01254, 01255, 01256, 01257, 01275, 01280, 01281, 01282, 01283, 01364, 01388, 01399, 04971, 05026, 05035, 05123, 05348, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952, 62211, 62235, 62245, 62251
01253	00037, 00423, 00737, 00819, 00875, 01200, 01208, 01280, 04971, 13488, 61952
01254	00037, 00500, 00819, 00850, 00905, 01026, 01155, 01200, 01208, 01252, 13488, 61952
01255	00037, 00424, 00500, 00819, 00850, 00862, 00916, 01200, 01208, 01252, 01281, 13488, 61952, 62211, 62235, 62245
01256	00037, 00420, 00425, 00500, 00720, 00819, 00850, 01097, 01200, 01208, 01252, 08612, 12708, 13488, 61952, 62224, 62251
01257	00037, 00437, 00500, 00775, 00819, 00850, 00914, 00921, 00922, 01112, 01122, 01156, 01157, 01200, 01208, 01252, 13488, 61952
01258	00037, 00500, 00819, 01130, 01164, 01200, 01208, 13488, 61952
01275	00037, 00437, 00500, 00819, 00850, 01200, 01208, 01252, 05348, 13488, 61952
01280	00037, 00437, 00500, 00819, 00850, 00875, 01200, 01208, 01252, 01253, 13488, 61952
01281	00037, 00437, 00500, 00819, 00850, 01026, 01200, 01208, 01252, 01255, 13488, 61952
01282	00037, 00437, 00500, 00819, 00850, 00870, 01200, 01208, 01250, 01252, 13488, 61952
01283	00037, 00437, 00500, 00819, 00850, 00880, 01025, 01200, 01208, 01251, 01252, 13488, 61952
01362	00834, 01200, 01208, 04930, 13488, 61952
01363	00833, 00933, 01200, 01208, 01364, 13488, 61952
01364	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00500, 00819, 00833, 00834, 00836, 00850, 00871, 00930, 00933, 00934, 00935, 00937, 00939, 00944, 00949, 00970, 01027, 01040, 01200, 01208, 01252, 01363, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
01380	00837, 01200, 01208, 04933, 13488, 61952
01381	00836, 00935, 01200, 01208, 01388, 13488, 61952
01382	00837, 04933
01383	00935, 01200, 01208, 01388, 13488, 61952
01385	00837, 01200, 01208, 04933, 13488, 61952
01386	00836, 00935, 01200, 01208, 01388, 13124, 13488, 61952
01388	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00500, 00819, 00833, 00836, 00837, 00850, 00871, 00930, 00933, 00935, 00936, 00937, 00939, 00946, 01027, 01042, 01200, 01208, 01252, 01364, 01381, 01383, 01386, 01399, 05026, 05035, 05123, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
01392	01200, 01208, 13488

変換前 CCSID	変換後 CCSID
01399	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00500, 00819, 00833, 00836, 00850, 00858, 00871, 00895, 00897, 00930, 00932, 00933, 00935, 00937, 00939, 00942, 00943, 00954, 01027, 01041, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 01252, 01364, 01388, 05026, 05035, 05050, 05123, 13121, 13124, 13488, 16684, 28709, 33722, 61952
04396	00300, 00301, 00930, 00939, 00941, 01200, 01208, 05026, 05035, 13488, 16684, 61952
04909	00037, 00500, 00813, 00858, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 04971, 13488, 61952
04930	00834, 00951, 00971, 01200, 01208, 01362, 13488, 61952
04933	01200, 01208, 01380, 01382, 01385, 13488, 61952
04948	00852, 00870, 00880, 01025, 01200, 01208, 13488, 61952
04951	00870, 00880, 01025, 01200, 01208, 13488, 61952
04952	00424, 01200, 01208, 13488, 61952
04953	00857, 00905, 01026
04960	00420, 01200, 01208, 08612, 13488, 61952
04965	00423, 00875
04970	00037, 00500, 00838
04971	00037, 00423, 00437, 00500, 00737, 00813, 00819, 00850, 00858, 00869, 00875, 00923, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01153, 01154, 01155, 01156, 01157, 01200, 01208, 01252, 01253, 04909, 05348, 13488, 61952
05026	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00300, 00500, 00819, 00833, 00836, 00850, 00871, 00895, 00897, 00930, 00932, 00933, 00935, 00937, 00939, 00942, 00943, 00954, 00956, 00957, 00958, 00959, 01027, 01041, 01200, 01208, 01252, 01364, 01388, 01399, 04396, 05035, 05050, 05052, 05053, 05054, 05055, 05123, 13121, 13124, 13488, 16684, 28709, 33722, 61952
05035	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00300, 00500, 00819, 00833, 00836, 00850, 00871, 00895, 00897, 00930, 00932, 00933, 00935, 00937, 00939, 00942, 00943, 00954, 00956, 00957, 00958, 00959, 01027, 01041, 01200, 01208, 01252, 01364, 01388, 01399, 04396, 05026, 05050, 05052, 05053, 05054, 05055, 05123, 13121, 13124, 13488, 16684, 28709, 33722, 61952
05050	00930, 00939, 01200, 01208, 01399, 05026, 05035, 13488, 61952
05052	00930, 00939, 01200, 01208, 05026, 05035, 13488, 61952
05053	00930, 00939, 01200, 01208, 05026, 05035, 13488, 61952
05054	00930, 00939, 01200, 01208, 05026, 05035, 13488, 61952
05055	00930, 00939, 01200, 01208, 05026, 05035, 13488, 61952
05123	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00423, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00836, 00838, 00850, 00858, 00860, 00861, 00863, 00869, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00912, 00916, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 00942, 00943, 01025, 01027, 01041, 01042, 01112, 01122, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01154, 01156, 01157, 01160, 01200, 01208, 01252, 01364, 01388, 01399, 05026, 05035, 05348, 09030, 13121, 13124, 13488, 28709, 61952
05210	13124

変換前 CCSID	変換後 CCSID
05348	00037, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00437, 00500, 00819, 00850, 00858, 00871, 00901, 00902, 01051, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01200, 01208, 01252, 01275, 04971, 05123, 13488, 61952
08612	00037, 00256, 00420, 00425, 00500, 00850, 00864, 01008, 01046, 01200, 01208, 01256, 04960, 12708, 13488, 28709, 61952, 62224, 62251
09030	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00420, 00423, 00424, 00500, 00819, 00833, 00836, 00838, 00850, 00870, 00871, 00875, 00880, 00905, 01025, 01026, 01027, 01097, 01112, 01122, 01200, 01208, 05123, 09066, 13121, 13488, 28709, 61952
09056	00420, 00850, 00864, 01200, 01208, 13488, 61952
09066	01200, 01208, 09030, 13488, 61952
12708	00037, 00420, 00425, 00500, 01200, 01208, 01256, 08612, 13488, 61952, 62224, 62251
13121	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00367, 00437, 00500, 00737, 00775, 00819, 00833, 00836, 00850, 00871, 00891, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 00944, 00949, 01027, 01040, 01088, 01112, 01122, 01126, 01200, 01208, 01252, 01364, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 09030, 13124, 13488, 28709, 61952
13124	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00367, 00437, 00500, 00737, 00775, 00819, 00833, 00836, 00850, 00871, 00903, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 00946, 01027, 01042, 01112, 01114, 01115, 01122, 01200, 01208, 01252, 01364, 01386, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 05210, 13121, 13488, 28709, 61952
13488	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00300, 00301, 00367, 00420, 00423, 00424, 00425, 00437, 00500, 00720, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00834, 00835, 00836, 00837, 00838, 00850, 00851, 00852, 00855, 00857, 00860, 00861, 00862, 00863, 00864, 00865, 00866, 00868, 00869, 00870, 00871, 00874, 00875, 00878, 00880, 00891, 00897, 00901, 00902, 00905, 00912, 00914, 00915, 00916, 00918, 00920, 00921, 00922, 00923, 00924, 00926, 00927, 00928, 00930, 00932, 00933, 00934, 00935, 00937, 00938, 00939, 00941, 00942, 00943, 00944, 00946, 00947, 00948, 00949, 00950, 00951, 00954, 00956, 00957, 00958, 00959, 00964, 00965, 00970, 01009, 01010, 01011, 01012, 01013, 01014, 01015, 01016, 01017, 01018, 01019, 01025, 01026, 01027, 01046, 01051, 01089, 01097, 01098, 01112, 01122, 01123, 01124, 01125, 01129, 01130, 01131, 01132, 01137, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01153, 01154, 01155, 01156, 01157, 01158, 01160, 01164, 01200, 01208, 01250, 01251, 01252, 01253, 01254, 01255, 01256, 01257, 01258, 01275, 01280, 01281, 01282, 01283, 01362, 01363, 01364, 01380, 01381, 01383, 01385, 01386, 01388, 01392, 01399, 04396, 04909, 04930, 04933, 04948, 04951, 04952, 04960, 04971, 05026, 05035, 05050, 05052, 05053, 05054, 05055, 05123, 05348, 08612, 09030, 09056, 09066, 12708, 13121, 13124, 16684, 17354, 28709, 33722, 61952, 62211, 62224, 62235, 62245, 62248, 62251
16684	00301, 00930, 00939, 00941, 01200, 01208, 01399, 04396, 05026, 05035, 13488, 61952
17354	00933, 01200, 01208, 13488, 61952
25546	00933
28709	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00420, 00423, 00424, 00437, 00500, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00836, 00838, 00850, 00857, 00860, 00861, 00863, 00865, 00869, 00870, 00871, 00874, 00875, 00880, 00897, 00903, 00904, 00905, 00912, 00916, 00920, 00930, 00933, 00935, 00937, 00939, 00948, 00950, 01025, 01026, 01027, 01043, 01088, 01112, 01114, 01122, 01200, 01208, 01252, 01364, 01388, 01399, 05026, 05035, 05123, 08612, 09030, 13121, 13124, 13488, 61952
33722	00930, 00939, 01200, 01208, 01399, 05026, 05035, 13488, 61952



変換前 CCSID	変換後 CCSID
57345	00930, 00939, 05026, 05035
57777	01208, 13488
61952	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00300, 00301, 00367, 00420, 00423, 00424, 00425, 00437, 00500, 00720, 00737, 00775, 00813, 00819, 00833, 00834, 00835, 00836, 00837, 00838, 00850, 00851, 00852, 00855, 00857, 00860, 00861, 00862, 00863, 00864, 00865, 00866, 00868, 00869, 00870, 00871, 00874, 00875, 00878, 00880, 00891, 00897, 00901, 00902, 00905, 00912, 00914, 00915, 00916, 00918, 00920, 00921, 00922, 00923, 00924, 00926, 00927, 00928, 00930, 00932, 00933, 00934, 00935, 00937, 00938, 00939, 00941, 00942, 00943, 00944, 00946, 00947, 00948, 00949, 00950, 00951, 00954, 00956, 00957, 00958, 00959, 00964, 00965, 00970, 01009, 01010, 01011, 01012, 01013, 01014, 01015, 01016, 01017, 01018, 01019, 01025, 01026, 01027, 01046, 01051, 01089, 01097, 01098, 01112, 01122, 01123, 01124, 01125, 01129, 01130, 01131, 01132, 01137, 01140, 01141, 01142, 01143, 01144, 01145, 01146, 01147, 01148, 01149, 01153, 01154, 01155, 01156, 01157, 01158, 01160, 01164, 01200, 01250, 01251, 01252, 01253, 01254, 01255, 01256, 01257, 01258, 01275, 01280, 01281, 01282, 01283, 01362, 01363, 01364, 01380, 01381, 01383, 01385, 01386, 01388, 01399, 04396, 04909, 04930, 04933, 04948, 04951, 04952, 04960, 04971, 05026, 05035, 05050, 05052, 05053, 05054, 05055, 05123, 05348, 08612, 09030, 09056, 09066, 12708, 13121, 13124, 13488, 16684, 17354, 28709, 33722, 62211, 62224, 62235, 62245, 62248, 62251
62209	62211, 62235, 62245
62210	00424, 62211, 62235, 62245
62211	00037, 00424, 00500, 00819, 00850, 00862, 00916, 01200, 01208, 01252, 01255, 13488, 61952, 62209, 62210, 62213, 62215, 62222, 62223, 62235, 62245
62213	62211
62215	00424, 62211, 62235, 62245
62218	00420
62221	62235
62222	00424, 62211, 62235, 62245
62223	00424, 62211, 62235, 62245
62224	00037, 00420, 00425, 00500, 01200, 01208, 01256, 08612, 12708, 13488, 61952, 62251
62228	00420, 00425, 62251
62235	00037, 00424, 00500, 00819, 00850, 00862, 00916, 01200, 01208, 01252, 01255, 13488, 61952, 62209, 62210, 62211, 62215, 62221, 62222, 62223, 62245
62238	00424, 62245
62239	00424, 62245
62245	00037, 00424, 00500, 00819, 00850, 00862, 00916, 01200, 01208, 01252, 01255, 13488, 61952, 62209, 62210, 62211, 62215, 62222, 62223, 62235, 62238, 62239
62248	00420, 01200, 01208, 13488, 61952
62251	00037, 00420, 00500, 00819, 00864, 01046, 01089, 01140, 01148, 01200, 01208, 01252, 01256, 08612, 12708, 13488, 61952, 62224, 62228

## CCSID の対応

次の表は、CCSID 値とエンコード・スキームに対応する CCSID を示しています。

表にはありませんが、入力 CCSID と同じエンコード・スキームを要求すると、入力 CCSID が戻ります。たとえば、エンコード・スキームが 01100 の CCSID 00037 に対応する CCSID を要求すると、00037 が戻ります。

入力 CCSID	1100	1200	1301	2100	2200	2300	4100	4105	4403	5100	5404
00037		00835	00937	00437	00947	00950	00819	01252		00367	
00256				00437			00819	01252		00367	
00273				00850			00819	01252			
00277				00865			00819	01252			
00278				00865			00819	01252			
00280				00850			00819	01252			
00284				00850			00819	01252			
00285				00850			00819	01252			
00290		04396	05026	01041	00301	00942					
00297				00850			00819	01252			
00300	00290		00930	01041	00301	00942					
00301	00290	04396	05026	01041		00942					
00367	00500			00850			00819	01252			
00420				00864			01089	01256			
00423				00869			00813	01253			
00424				00862			00916	01255			
00437	00037						00819	01252			
00500				00850			00819	01252		00367	
00720	00420						01089	01256			
00737	00875						00813	01253			
00775	01112						00921	01257			
00813	00875							01253			
00819	00500			00850				01252		00367	
00833		00834	00933	01088	00951	00949					
00834	00833		00933	01088	00951	00949					
00835	28709		00937	01043	00927	00950					
00836		00837	00935	01115	01380	01381					
00837	00836		00935	01115	01380	01381					
00838				00874							
00850	00500						00819	01252			
00851	00875						00813	01253			
00852	00870						00912	01250			
00855	01025							01251			
00857	01026						00920	01254			
00860	00037						00819	01252			
00861	00871						00819	01252			
00862	00424						00916	01255			

入力 CCSID	1100	1200	1301	2100	2200	2300	4100	4105	4403	5100	5404
00863	00500						00819	01252			
00864	00420						01089	01256			
00865	00277						00819	01252			
00866	01025			00866				01251			
00869	00875						00813	01253			
00870				00852			00912	01250			
00871				00861			00819	01252			
00874	00838										
00875				00869			00813	01253			
00880				00855							
00891	00833	00834	00933		00926	00934					
00897	00290	04396	05026		00301	00932					
00903	00836	00837	00935		00928	00936					
00904	28709	00835	00937		00927	00938					
00905				00857			00920				
00912	00870			00852				01250			
00915	01025			00855				01251			
00916	00424			00862				01255			
00920	01026			00857				01254			
00921	01112			01125				01257			
00922	01122			01125				01251			
00923	00924			00850				01252		00367	
00924				00850			00923	01252		00367	
00926	00833	00834	00933	01040		00944					
00927	28709	00835	00937	01043		00950					
00928	00836	00837	00935	01042		00946					
00930	00290	00300		01041	00301	00942					05052
00932	00290	04396	05026	00897	00301						
00933	00833	00834		01088	00951	00949			00970		17354
00934	00833	00834	00933	00891	00926						
00935	00836	00837		01115	01380	01381					
00936	00836	00837	00935	00903	00928						
00937	28709	00835		01043	00927	00950			00964		00965
00938	28709	00835	00937	00904	00927						
00939	01027	00300		01041	00301	00942					05052
00942	00290	04396	05026	01041	00301						
00943	00290	04396	05026	00897	00301						
00944	00833	00834	00933	01040	00926						
00946	00836	00837	00935	01042	00928						
00947		00835	00937								

入力 CCSID	1100	1200	1301	2100	2200	2300	4100	4105	4403	5100	5404
00948	28709	00835	00937	01043	00927						
00949	00833	00834	00933	01088	00951				00970		17354
00950	28709	00835	00937	01114	00947						
00951	00833	00834	00933	01088		00949			00970		17354
00956	00290	00300	05026								
00957	00290	00300	05026								
00958	00290	00300	05026								
00959	00290	00300	05026								
00964	00037	00835	00937								
00965	00037	00835	00937								
00970	13121	04930	01364								
01008	00420										
01009	00500										
01010	00500										
01011	00500										
01012	00500										
01013	00500										
01014	00500										
01015	00500										
01016	00500										
01017	00500										
01018	00500										
01019	00500										
01025				00855				01251			
01026				00857			00920	01254			
01027		04396	05035	01041	00301	00942					
01040	00833	00834	00933		00926	00944					
01041	00290	04396	05026		00301	00942					
01042	00836	00837	00935		00928	00946					
01043	28709	00835	00937		00927	00950					
01046	00420										
01051	00037			00850							
01088	00833	00834	00933		00951	00949			00970		17354
01089	00420							01256			
01097				01098							
01098	01097										
01112								01257			
01114	28709										
01115	00836	00837	00935		01380	01381					
01122				01125			01124	01257			

入力 CCSID	1100	1200	1301	2100	2200	2300	4100	4105	4403	5100	5404
01123				01125			01124	01251			
01126	13121	04930	01364		01362	01363			00970		17354
01129	01130							01258			
01130							01129	01258			
01132							01133				
01133	01132										
01140				00437			00923	01252		00367	
01141				00850			00923	01252		00367	
01142				00865			00923	01252		00367	
01143				00865			00923	01252		00367	
01144				00850			00923	01252		00367	
01145				00850			00923	01252		00367	
01146				00850			00923	01252		00367	
01147				00850			00923	01252		00367	
01148				00850			00923	01252		00367	
01149				00861			00923	01252		00367	
01153				00852			00912	01250			
01154				00855				01251			
01155				00857			00920	01254			
01156								01257			
01157				01125			01124	01257			
01158				01125			01124	01251			
01160				00874							
01164							01129	01258			
01250	00870			00852							
01251	01025			00855							
01252	00500			00850			00819			00367	
01253	00875			00869							
01254	01026			00857							
01255	00424			00862							
01256	00420			00864							
01257	01112						00921				
01258	01130			01258			01129				
01275	00037			00850							
01280	00875			00869							
01281	01026			00857							
01282	00870			00852							
01283	01025			00855							
01362	13121	04930	01364	01126		01363			00970		17354
01363	13121	04930	01364	01126	01362				00970		17354

入力 CCSID	1100	1200	1301	2100	2200	2300	4100	4105	4403	5100	5404
01364	13121	04930		01126	01362	01363			00970		17354
01380	00836	00837	00935	01115		01381					
01381	00836	00837	00935	01115	01380						
01386	13124	04933	01388								
01388	13124	04933		01114	01385	01386					
01399	05123	16684		01041	00301	00942			05050		05052
04396	00290		05026	01041	00301	00942					
04930	13121		01364	01126	01362	01363					
04933	13124		01388	01114	01385	01386					
04948	00870										
04951	01025										
04952	00424										
04953	01026										
04960	00420										
04965	00875										
05026	00290	04396		01041	00301	00942			05050		05052
05035	01027	04396		01041	00301	00942					05052
05050	00290	00300	05026	01041	00301	00942					
05052	00290	00300	05026	01041	00301	00942					
05053	00290	00300	05026	01041	00301	00942					
00000											
05054	00290	00300	05026	01041	00301	00942					
00000											
05055	00290	00300	05026	01041	00301	00942					
00000											
05123		16684	01399	01041	00301	00942					
00000											
09030				09066							
09066	09030										
13121		04930	01364	01126	01362	01363					
13124		04933	01388	01114	01385	01386					
00000											
16684	05123		01399	01041	00301	00942					
00000											
17354	00833	00834	00933								
25546	00833	00834	00933	01088	00951	00949					
28709		00835	00937	01043	00927	00948					
33722	00290	04366	05026								
57345	00290	00300	05026								

## CCSID のエンコード・スキーム

次の表は、CCSID で使用するエンコード・スキーム値 (CDRA からの) を示しています。

エンコード・スキーム ID (ESID) 16 進数	解釈
1100	EBCDIC、1 バイト、コード拡張は許可されない。状態番号 = 1。
1200	EBCDIC、2 バイト、コード拡張は許可されない。状態番号 = 1。
1300	EBCDIC、混合バイト、コード拡張は許可されない。状態番号 = 1。
1301	EBCDIC、混合 1 バイトおよび 2 バイト、シフトイン (SI) とシフトアウト (SO) コード拡張メソッドを使用。状態番号 = 2。
2100	IBM-PC データ、1 バイト、コード拡張は許可されない。状態番号 = 1。
2200	IBM-PC データ、2 バイト、コード拡張は許可されない。状態番号 = 1。
2300	IBM-PC データ、混合 1 バイトおよび 2 バイト、暗黙のコード拡張。状態番号 = 2。
3100	IBM-PC ディスプレイ、1 バイト、コード拡張は許可されない。状態番号 = 1。
3200	IBM-PC ディスプレイ、2 バイト、コード拡張は許可されない。状態番号 = 1。
3300	IBM-PC ディスプレイ、混合 1 バイトおよび 2 バイト、暗黙のコード拡張。状態番号 = 2。
4100	ISO 8、1 バイト、コード拡張は許可されない。状態番号 = 1。
4105	ISO 8 (ASCII コード)、1 バイト、C1 によるグラフィックス。通常は C1 制御コードに予約されているエリアにグラフィック文字が存在することがあります (つまり X'80' が X'9F' に)。状態番号 = 1。
4403	IBM EUC 状態番号 = 2 から 4
5100	ISO 7 (ASCII コード)、1 バイト、コード拡張は許可されない。状態番号 = 1。
5404	ISO 2022 TCP/IP 状態番号 = 2 から 4。
7200	UCS-2、コード拡張は許可されない。状態番号 = 1。
7808	UTF-8、コード拡張は許可されない。状態番号 = 3。

## 言語 ID とデフォルト CCSID の対応

次の表には、言語 ID と言語 ID に対応するジョブのデフォルト CCSID (DFTCCSID) 値が示されています。

QTQ\_DEFAULT\_CCSID システム・レベル環境変数が定義されていない場合、デフォルト値は、下の表のようになります。

QTQ\_DEFAULT\_CCSID システム・レベル環境変数が定義されている場合、デフォルト値は、有効な言語 ID と単一バイトまたは混合バイト EBCDIC CCSID 値のペアで構成されます。ユーザーは、この環境変数を使用して、ユーロ値に変更することができます。この値が正しく定義されていない場合、システムは通知メッセージを出して、下の表に示された値を使用します。

例えば、次のコマンドは、ENU 言語 ID と ENP 言語 ID のデフォルトの CCSID を 500 にすることを指定します。

```
ADDENVVAR ENVVAR(QTQ_DEFAULT_CCSID) VALUE('ENU 00500 ENP 00500') LEVEL(*SYS)
```



この環境変数は必ず有効な値に設定するように注意してください。この値を正しく設定しないと、システムにログインできなくなることがあります。この値を変更する場合は、事前に 2 つのサインオン・セッションを実行することを検討してください。一方のセッションで変更をテストしてから、必要に応じてもう一方のセッションに変更を加えることができます。

『ジョブのデフォルト・コード化文字セット ID』 のトピックには、QTQ\_DEFAULT\_CCSID システム・レベル環境変数およびこの環境変数を使用してデフォルト値を検索する方法についての情報があります。

言語 ID	1 バイト CCSID	混合バイト CCSID	言語
AFR	00037	なし	アフリカーンス語
ARA	00420	なし	アラビア語
BEL	01025	なし	ベラルーシ語
BGR	01025	なし	ブルガリア語
CAT	00284	なし	カタロニア語
CHS	00836	00935	中国語 (簡体字)
CHT	00037	00937	中国語 (繁体字)
CSY	00870	なし	チェコ語
DAN	00277	なし	デンマーク語
DES	00500	なし	スイス・ドイツ語
DEU	00273 (1141、ユーロを含む)	なし	ドイツ語
ELL	00875 (4971、ユーロを含む)	なし	ギリシャ語
ENA	00037	なし	オーストラリア英語
ENG	00285	なし	英国英語
ENP	00037	なし	大文字英語
ENU	00037	なし	米国英語
ESP	00284 (1145、ユーロを含む)	なし	スペイン語
FAR	01097	なし	ペルシア語
FIN	00278 (1143、ユーロを含む)	なし	フィンランド語
FRA	00297 (1147、ユーロを含む)	なし	フランス語
FRB	00500 (1148、ユーロを含む)	なし	ベルギー・フランス語
FRC	00500	なし	カナダ/フランス語
FRS	00500	なし	スイス・フランス語
GAE	00285 (1146、ユーロを含む)	なし	アイルランド・ゲール語
HEB	00424	なし	ヘブライ語
HRV	00870	なし	クロアチア語
HUN	00870	なし	ハンガリー語
ISL	00871 (1149、ユーロを含む)	なし	アイスランド語
ITA	00280 (1144、ユーロを含む)	なし	イタリア語
ITS	00500	なし	スイス・イタリア語

言語 ID	1 バイト CCSID	混合バイト CCSID	言語
JPN	00290	05026	日本語カタカナ  ジョブの CCSID が 65535 のときの DFTCCSID の混合値は 05026 です。 DFTCCSID を 05035 にするには、ジョブの CCSID を 05035 にしてください。
KOR	00833	00933	韓国語
MKD	01025	なし	マケドニア語
NLB	00500 (1148、ユーロを含む)	なし	ベルギー/オランダ語
NLD	00037 (1140、ユーロを含む)	なし	オランダ語
NON	00277	なし	ノルウェー語 (口語)
NOR	00277	なし	ノルウェー語 (文語)
PLK	00870	なし	ポーランド語
PTB	00037	なし	ブラジル・ポルトガル語
PTG	00037 (1140、ユーロを含む)	なし	ポルトガル語
ROM	00870	なし	ルーマニア語
RUS	01025	なし	ロシア語
SKY	00870	なし	スロバキア語
SLO	00870	なし	スロベニア語
SQI	00500	なし	アルバニア語
SRB	01025	なし	セルビア語 (キリル文字)
SRL	00870	なし	セルビア語 (ローマ字)
SVE	00278	なし	スウェーデン語
THA	00838	なし	タイ語
TRK	01026	なし	トルコ語

## 関連概念

139 ページの『CCSID の使用に関する推奨事項とガイドライン』

以下の推奨事項は、グローバル・アプリケーションを作成する場合に有用です。

143 ページの『データベース管理』

データベース管理サポートは、システム上のデータベース・ファイルについて、デフォルトのコード化文字セット ID (CCSID) 値を提供します。すべてのデータベース・ファイルに CCSID が割り当てられます。ファイルを作成すると、DDS、SQL、または IDDU を通して CCSID が明示的に割り当てられるか、または暗黙的にジョブのデフォルト CCSID (DFTCCSID) が割り当てられます。

225 ページの『LC\_COLLATE カテゴリー』

LC\_COLLATE カテゴリーは、文字またはストリングの照合情報を定義します。cpysyscol キーワードを使用して、LC\_COLLATE 内で使用するソート順序を指定できます。cpysyscol キーワードの値は、LC\_COLLATE カテゴリーの定義の代わりに使用されます。

## 関連タスク

14 ページの『ジョブ・デフォルト・コード化文字セット ID』

CCSID が 65535 であるジョブに対しては、ジョブ属性としてジョブ・デフォルト CCSID (DFTCCSID) が作成されます。システム・コードは、65535 以外の CCSID が必要な場合に、DFTCCSID の値を使用します。

## ロケールの参照情報

ロケールとは、コンピューター化されたデータの入力、処理、および表示形式が特定のユーザー・コミュニティの要件および要望に合致するように、これらを制御するための一連の規則の ID のことです。この情報では、i5/OS オペレーティング・システムのロケールを扱っています。

### システム提供のロケールと推奨 CCSID

システム提供のロケール・ソース定義ファイル・メンバーは、オプションでインストール可能な QSYSLOCALE ライブラリーにあります。このライブラリーは、QLOCALESRC ソース・ファイルにあります。ソース・ファイル・メンバーは CCSID 37 でエンコードされ、読み取り専用です。

下の表には、i5/OS に付属するロケール・ソース・ファイル定義メンバー、各ロケールを作成するための推奨 CCSID、およびロケールの提供方法 (ソース、オブジェクト、両方) が示されています。

ソース定義ファイル・メンバーは、変更できません。コピーをしてから、必要に応じて編集してください。

注:

- V5R4 では、ユーロ値をサポートするよう、ソースが変更されています。
- 日本の 5035 は、オブジェクトとして出荷されますが、日本語と同じ JA\_JP ソース・メンバーを使用します。

説明	メンバー	CCSID	出荷方法
アルバニア/アルバニア語	SQ_AL	500	両方
アルジェリア/アラビア語	AR_DZ	420	ソース
アラブ語圏/アラブ語	AR_AA	420	両方
アルゼンチン/スペイン語	ES_AR	284	ソース
オーストラリア/英語	EN_AU	37	ソース
オーストリア/ドイツ語	DE_AT	1141	ソース
オーストリア/ドイツ語ユーロ	DE_AT_E	1141	ソース
オーストリア/ドイツ語ユーロ以前	DE_AT_PE	273	ソース
バーレーン/アラビア語	AR_BH	420	ソース
ベルギー/オランダ語	NL_BE	1148	両方
ベルギー/オランダ語ユーロ	NL_BE_E	1148	両方
ベルギー/オランダ語ユーロ以前	NL_BE_PE	500	両方
ベルギー/英語	EN_BE	1148	両方
ベルギー/英語ユーロ	EN_BE_E	1148	ソース
ベルギー/英語ユーロ以前	EN_BE_PE	37	ソース
ベルギー/フランス語	FR_BE	1148	両方
ベルギー/フランス語ユーロ	FR_BE_E	1148	両方

説明	メンバー	CCSID	出荷方法
ベルギー/フランス語ユーロ以前	FR_BE_PE	500	両方
ボリビア/スペイン語	ES_BO	284	ソース
ブラジル/ポルトガル語	PT_BR	37	両方
ブルガリア/ブルガリア語	BG_BG	1025	両方
ブルガリア/ブルガリア語ロータス	BG_BG_L	1025	両方
ベラルーシ/ベラルーシ語	BE_BY	1025	ソース
カナダ/英語	EN_CA	37	ソース
カナダ/フランス語	FR_CA	500	両方
チリ/スペイン語	ES_CL	284	ソース
中国/中国語 (簡体字)	ZH_CN	1388	両方
中国/中国語 (簡体字) (旧)	ZH_CN_GBK	935	ソース
中国 (香港 S.A.R.)/英語	EN_HK	37	ソース
中国 (香港 S.A.R.)/中国語 (簡体字)	ZH_HK_S	1388	ソース
中国 (香港 S.A.R.)/中国語 (繁体字)	ZH_HK_T	937	ソース
コロンビア/スペイン語	ES_CO	284	ソース
コスタリカ/スペイン語	ES_CR	284	ソース
クロアチア/クロアチア語	HR_HR	870	両方
チェコ共和国/チェコ語	CS_CZ	870	両方
デンマーク/デンマーク語	DA_DK	1142	両方
デンマーク/デンマーク語ユーロ	DA_DK_E	1142	ソース
デンマーク/デンマーク語ユーロ以前	DA_DK_PE	277	ソース
ドミニカ共和国/スペイン語	ES_DO	284	ソース
エクアドル/スペイン語	ES_EC	284	ソース
エジプト/アラビア語	AR_EG	420	ソース
エルサルバドル/スペイン語	ES_SV	284	ソース
エストニア/エストニア語	ET_EE	1122	両方
フィンランド/フィンランド語	FI_FI	1143	両方
フィンランド/フィンランド語ユーロ	FI_FI_E	1143	両方
フィンランド/フィンランド語ユーロ以前	FI_FI_PE	278	両方
フランス/フランス語	FR_FR	1147	両方
フランス/フランス語ユーロ	FR_FR_E	1147	両方
フランス/フランス語ユーロ以前	FR_FR_PE	297	両方

説明	メンバー	CCSID	出荷方法
ドイツ/ドイツ語	DE_DE	1141	両方
ドイツ/ドイツ語ユーロ	DE_DE_E	1141	両方
ドイツ/ドイツ語ユーロ以前	DE_DE_PE	273	両方
イギリス/英語	EN_GB	285	両方
ギリシャ/ギリシャ語	EL_GR	875	両方
ギリシャ/ギリシャ語ユーロ	EL_GR_E	875	ソース
ギリシャ/ギリシャ語ユーロ以前	EL_GR_PE	875	ソース
グアテマラ/スペイン語	ES_GT	284	ソース
ホンジュラス/スペイン語	ES_HN	284	ソース
ハンガリー/ハンガリー語	HU_HU	870	両方
アイスランド/アイスランド語	IS_IS	871	両方
インド/英語	EN_IN	37	ソース
インド/ヒンディ語	HI_IN	1137	ソース
インド/タミール語	TA_IN	13488	ソース
インド/テルグ語	TE_IN	13488	ソース
インドネシア/インドネシア語	ID_ID	500	ソース
アイルランド/英語	EN_IE	1140	ソース
アイルランド/英語ユーロ	EN_IE_E	1140	ソース
アイルランド/英語ユーロ以前	EN_IE_PE	37	ソース
イスラエル/ヘブライ語	HE_IL	424	両方
イスラエル/英語	IW_IL	424	両方
イタリア/イタリア語	IT_IT	1144	両方
イタリア/イタリア語ユーロ	IT_IT_E	1144	両方
イタリア/イタリア語ユーロ以前	IT_IT_PE	280	両方
日本 13488	JA_13488	13488	両方
日本 5035	JA_5035	5035	オブジェクト
日本/日本語	JA_JP	5026	両方
ヨルダン/アラビア語	AR_JO	420	ソース
カザフスタン/カザフ語	KK_KZ	13488	ソース
クウェート/アラビア語	AR_KW	420	ソース
ラトビア/ラトビア語	LV_LV	1112	両方
レバノン/アラビア語	AR_LB	420	ソース
リトアニア/リトアニア語	LT_LT	1112	両方
ルクセンブルグ/フランス語	FR_LU	1147	ソース
ルクセンブルグ/フランス語ユーロ	FR_LU_E	1147	ソース

説明	メンバー	CCSID	出荷方法
ルクセンブルグ/フランス語 ユーロ以前	FR_LU_PE	297	ソース
ルクセンブルグ/ドイツ語	DE_LU	1141	ソース
ルクセンブルグ/ドイツ語ユ ーロ	DE_LU_E	1141	ソース
ルクセンブルグ/ドイツ語ユ ーロ以前	DE_LU_PE	273	ソース
マケドニア/マケドニア語	MK_MK	1025	両方
マケドニア/マケドニア語ロ ータス	MK_MK_L	1025	両方
マレーシア/マレーシア語	MS_MY	500	ソース
メキシコ/スペイン語	ES_MX	284	ソース
モロッコ/アラビア語	AR_MA	420	ソース
オランダ/オランダ語	NL_NL	1140	両方
オランダ/オランダ語ユーロ	NL_NL_E	1140	両方
オランダ/オランダ語ユーロ 以前	NL_NL_PE	37	両方
ニュージーランド/英語	EN_NZ	37	ソース
ニカラグア/スペイン語	ES_NI	284	ソース
ノルウェー/ノルウェー語	NO_NO	277	両方
ノルウェー/ノルウェー語 (ボークモール)	NB_NO	277	ソース
オマーン/アラビア語	AR_OM	420	ソース
パナマ/スペイン語	ES_PA	284	ソース
パラグアイ/スペイン語	ES_PY	284	ソース
ペルー/スペイン語	ES_PE	284	ソース
フィリピン/英語	EN_PH	37	ソース
ポーランド/ポーランド語	PL_PL	870	両方
ポルトガル/ポルトガル語	PT_PT	1140	両方
ポルトガル/ポルトガル語ユ ーロ	PT_PT_E	1140	両方
ポルトガル/ポルトガル語ユ ーロ以前	PT_PT_PE	37	両方
プエルトリコ/スペイン語	ES_PR	284	ソース
カタール/アラビア語	AR_QA	420	ソース
ルーマニア/ルーマニア語	RO_RO	870	両方
ロシア/ロシア語	RU_RU	1025	両方
サウジアラビア/アラビア語	AR_SA	420	ソース
セルビア/セルビア語、キリ ル文字	SR_SP	1025	両方
セルビア/セルビア語キリル 文字ロータス	SR_SP_L	1025	両方

説明	メンバー	CCSID	出荷方法
セルビア/セルビア語ローマ字	SH_SP	870	両方
シンガポール/英語	EN_SG	37	ソース
シンガポール/中国語 (簡体字)	ZH_SG	1388	ソース
スロバキア/スロバキア語	SK_SK	870	両方
スロベニア/スロベニア語	SL_SI	870	両方
南アフリカ/英語	EN_ZA	37	ソース
韓国/韓国語	KO_KR	933	両方
スペイン/カタロニア語	CA_ES	1145	ソース
スペイン/カタロニア語ユーロ	CA_ES_E	1145	ソース
スペイン/カタロニア語ユーロ以前	CA_PES_PE	284	ソース
スペイン/スペイン語	ES_ES	1145	両方
スペイン/スペイン語ユーロ	ES_ES_E	1145	両方
スペイン/スペイン語ユーロ以前	ES_PES_PE	284	両方
スウェーデン/スウェーデン語	SV_SE	1143	両方
スウェーデン/スウェーデン語ユーロ	SV_SE_E	1143	ソース
スウェーデン/スウェーデン語ユーロ以前	SV_SE_PE	278	ソース
スイス/フランス語	FR_CH	500	両方
スイス/フランス語ロータス	FR_CH_L	500	両方
スイス/ドイツ語	DE_CH	500	両方
スイス/ドイツ語ロータス	DE_CH_L	500	両方
スイス/イタリア語	IT_CH	500	ソース
シリア/アラビア語	AR_SY	420	ソース
台湾/中国語 (北京語)	ZH_TW	937	両方
タイ/タイ語	TH_TH	838	両方
チュニジア/アラビア語	AR_TN	420	ソース
トルコ/トルコ語	TR_TR	1026	両方
トルコ /トルコ語、英語	TR_TR2	1026	ソース
ウクライナ/ウクライナ語	UK_UA	1025	両方
アラブ首長国連邦/アラビア語	AR_AE	420	ソース
イギリス/英語ユーロ	EN_GB_E	1146	ソース
米国/スペイン語	ES_US	284	ソース
ウルグアイ/スペイン語	ES_UY	284	ソース
米国/英語	EN_US	37	両方



説明	メンバー	CCSID	出荷方法
米国/英語、大文字	EN_UPPER	37	両方
ベネズエラ/スペイン語	ES_VE	284	ソース
ベトナム/ベトナム語	VI_VN	1129	ソース
イエメン/アラビア語	AR_YE	420	ソース
ユーゴスラビア/セルビア語 ローマ字	SH_YU	870	ソース
ユーゴスラビア/セルビア語 キリル文字	SR_YU	1025	ソース

## 関連概念

49 ページの『ロケールのインストールおよび使用可能化』

新規リリースをインストールする場合は、インストール時に QSYSLOCALE ライブラリーをシステムにインストールするように要求できます。

222 ページの『ロケールの処理』

ロケールは、主に ILE ベースのアプリケーション・プログラムで使用されます。また、「ロケール情報の読み取り」(OPM、QLGRTVLC; ILE、QlgRetrieveLocaleInformation) API を使用すると、1 つのロケールの 1 つまたはすべてのカテゴリーを読み取ることができます。

223 ページの『ロケール・カテゴリー』

以下の表では、i5/OS オペレーティング・システムでサポートされるロケール・カテゴリーを説明します。

246 ページの『例: ロケールの作成と使用可能化』

この例では、ロケールの作成と使用可能化に必要なステップについて説明します。

## ロケール記号名のマッピング

以下の表に、ロケール記号名をリストします。

この表には、以下の項目が示されています。

- i5/OS で使用される一般的なロケール記号名と、それらが表す UCS-2 コード・ポイント
- 必要に応じて、UCS-2 コード・ページと各種 IBM コード・ページのコード・ポイントの比較
- IBM グラフィック文字のグローバル ID (GCGID)
- GCDID の図。

この表は、x'00FF' までのコード・ポイントを表示しています。ロケール・コンパイラーは、ユニコード組織によって定義された名前のほとんどを認識します。詳しいリストについては、Unicode Web サイト (<http://www.unicode.org>) を参照してください。

記号名	ユニコード (ISO 10646) コード・ポイント (16 進数)	説明	IBM コード・ページとコード・ポイント (xxx/xx)	IBM GCGID	GCGID 図
<NUL>	0000	ヌル (NUL)	037/00		
<SOH>	0001	ヘッディング開始 (SOH)	037/01		
<STX>	0002	テキスト開始 (STX) (STX)	037/02		
<ETX>	0003	テキスト終結 (ETX)	037/03		
<EOT>	0004	伝送終了 (EOT)	037/37		

記号名	ユニコード (ISO 10646) コード・ポイント (16 進数)	説明	IBM コード・ページとコード・ポイント (xxx/xx)	IBM GCGID	GCGID 図
<ENQ>	0005	照会 (ENQ)	037/2D		
<ACK>	0006	肯定応答 (ACK)	037/2E		
<alert>	0007	ベル	037/2F		
<BEL>	0007	ベル (BEL)	037/2F		
<BS>	0008	バックスペース (BS)	037/16		
<backspace>	0008	バックスペース	037/16		
<tab>	0009	文字タブ	037/05		
<HT>	0009	文字タブ (HT)	037/05		
<newline>	000A	改行	037/25		
<LF>	000A	改行 (LF)	037/25		
<vertical-tab>	000B	行タブ	037/0B		
<VT>	000B	行タブ (VT)	037/0B		
<FF>	000C	用紙送り (FF)	037/0C		
<form-feed>	000C	用紙送り	037/0C		
<carriage-return>	000D	復帰	037/0D		
<SO>	000E	シフトアウト	037/0E		
<SI>	000F	シフトイン	037/0F		
<DLE>	0010	データ・リンク・エスケープ (DLE)	037/10		
<DC1>	0011	装置制御 1 (DC1)	037/11		
<DC2>	0012	装置制御 2 (DC2)	037/12		
<DC3>	0013	装置制御 3 (DC3)	037/13		
<DC4>	0014	装置制御 4 (DC4)	037/3C		
<NAK>	0015	否定応答 (NAK)	037/3D		
<SYN>	0016	同期 (SYN)	037/32		
<ETB>	0017	伝送ブロック終結 (ETB)	037/26		
<CAN>	0018	取り消し (CAN)	037/18		
<EM>	0019	メディア終了	037/19		
<SUB>	001A	置換 (SUB)	037/3F		
<ESC>	001B	エスケープ (ESC)	037/27		
<IS4>	001C	ファイル区切り (IS4)	037/1C		
<FS>	001C	ファイル区切り (IS4)	037/1C		
<IS3>	001D	グループ分離 (IS3)	037/1D		
<GS>	001D	グループ分離 (IS3)	037/1D		
<IS2>	001E	レコード分離 (IS2)	037/1E		
<RS>	001E	レコード分離 (IS2)	037/1E		
<IS1>	001F	ユニット分離 (IS1)	037/1F		
<US>	001F	ユニット分離 (IS1)	037/1F		
<DEL>	007F	削除 (DEL)	037/07		
<space>	0020	スペース	037/40	SP010000	図 9

記号名	ユニコード (ISO 10646) コード・ポイント (16 進数)	説明	IBM コード・ページとコード・ポイント (xxx/xx)	IBM GCGID	GCGID 図
<exclamation-mark>	0021	感嘆符	500/4F	SP020000	!
<quotation-mark>	0022	引用符	500/7F	SP040000	"
<number-sign>	0023	番号記号	500/7B	SM010000	#
<dollar-sign>	0024	ドル記号	500/5B	SC030000	\$
<percent-sign>	0025	% 記号	500/6C	SM020000	%
<ampersand>	0026	AMPERSAND	500/50	SM030000	&
<apostrophe>	0027	アポストロフィ	500/7D	SP050000	'
<left-parenthesis>	0028	左括弧	500/4D	SP060000	(
<right-parenthesis>	0029	右括弧	500/5D	SP070000	)
<asterisk>	002A	ASTERISK	500/5C	SM040000	*
<plus-sign>	002B	正符号	500/4E	SA010000	+
<comma>	002C	COMMA	500/6B	SP080000	,
<hyphen>	002D	ハイフン	500/60	SP100000	-
<hyphen-minus>	002D	ハイフン・マイナス	500/60	SP100000	-
<period>	002E	PERIOD	500/4B	SP110000	.
<full-stop>	002E	フル・ストップ	500/4B	SP110000	.
<slash>	002F	SLASH	500/61	SP120000	/
<solidus>	002F	ソリドゥス	500/61	SP120000	/
<zero>	0030	数字 0	500/F0	ND100000	0
<one>	0031	数字 1	500/F1	ND010000	1
<two>	0032	数字 2	500/F2	ND020000	2
<three>	0033	数字 3	500/F3	ND030000	3
<four>	0034	数字 4	500/F4	ND040000	4
<five>	0035	数字 5	500/F5	ND050000	5

記号名	ユニコード (ISO 10646) コード・ポイント (16 進数)	説明	IBM コード・ページとコード・ポイント (xxx/xx)	IBM GCGID	GCGID 図
<six>	0036	数字 6	500/F6	ND060000	<b>6</b>
<seven>	0037	数字 7	500/F7	ND070000	<b>7</b>
<eight>	0038	数字 8	500/F8	ND080000	<b>8</b>
<nine>	0039	数字 9	500/F9	ND090000	<b>9</b>
<colon>	003A	COLON	500/7A	SP130000	<b>:</b>
<semicolon>	003B	セミコロン	500/5E	SP140000	<b>;</b>
<less-than-sign>	003C	より小符号	500/4C	SA030000	<b>&lt;</b>
<equals-sign>	003D	等号	500/7E	SA040000	<b>=</b>
<greater-than-sign>	003E	より大符号	500/6E	SA050000	<b>&gt;</b>
<question-mark>	003F	疑問符	500/6F	SP150000	<b>?</b>
<commercial-at>	0040	アットマーク	500/7C	SM050000	<b>@</b>
<A>	0041	ローマ字大文字 A	500/C1	LA020000	<b>A</b>
<B>	0042	ローマ字大文字 B	500/C2	LB020000	<b>B</b>
<C>	0043	ローマ字大文字 C	500/C3	LC020000	<b>C</b>
<D>	0044	ローマ字大文字 D	500/C4	LD020000	<b>D</b>
<E>	0045	ローマ字大文字 E	500/C5	LE020000	<b>E</b>
<F>	0046	ローマ字大文字 F	500/C6	LF020000	<b>F</b>
<G>	0047	ローマ字大文字 G	500/C7	LG020000	<b>G</b>
<H>	0048	ローマ字大文字 H	500/C8	LH020000	<b>H</b>
<I>	0049	ローマ字大文字 I	500/C9	LI020000	<b>I</b>
<J>	004A	ローマ字大文字 J	500/D1	LJ020000	<b>J</b>
<K>	004B	ローマ字大文字 K	500/D2	LK020000	<b>K</b>
<L>	004C	ローマ字大文字 L	500/D3	LL020000	<b>L</b>
<M>	004D	ローマ字大文字 M	500/D4	LM020000	<b>M</b>

記号名	ユニコード (ISO 10646) コード・ポイント (16 進数)	説明	IBM コード・ページとコード・ポイント (xxx/xx)	IBM GCGID	GCGID 図
<N>	004E	ローマ字大文字 N	500/D5	LN020000	<b>N</b>
<O>	004F	ローマ字大文字 O	500/D6	LO020000	<b>O</b>
	0050	ローマ字大文字 P	500/D7	LP020000	<b>P</b>
<Q>	0051	ローマ字大文字 Q	500/D8	LQ020000	<b>Q</b>
<R>	0052	ローマ字大文字 R	500/D9	LR020000	<b>R</b>
<S>	0053	ローマ字大文字 S	500/E2	LS020000	<b>S</b>
<T>	0054	ローマ字大文字 T	500/E3	LT020000	<b>T</b>
<U>	0055	ローマ字大文字 U	500/E4	LU020000	<b>U</b>
<V>	0056	ローマ字大文字 V	500/E5	LV020000	<b>V</b>
<W>	0057	ローマ字大文字 W	500/E6	LW020000	<b>W</b>
<X>	0058	ローマ字大文字 X	500/E7	LX020000	<b>X</b>
<Y>	0059	ローマ字大文字 Y	500/E8	LY020000	<b>Y</b>
<Z>	005A	ローマ字大文字 Z	500/E9	LZ020000	<b>Z</b>
<left-square-bracket>	005B	左大括弧	500/4A	SM060000	<b>[</b>
<backslash>	005C	BACKSLASH	500/E0	SM070000	<b>\</b>
<reverse-solidus>	005C	逆ソリドゥス	500/E0	SM070000	<b>\</b>
<right-square-bracket>	005D	右大括弧	500/5A	SM080000	<b>]</b>
<circumflex>	005E	曲折符号	500/5F	SD150000	<b>ˆ</b>
<circumflex-accent>	005E	曲折符号	500/5F	SD150000	<b>ˆ</b>
<underscore>	005F	下線	500/6D	SP090000	<b>_</b>
<underline>	005F	アンダーライン	500/6D	SP090000	<b>_</b>
<low-line>	005F	ロー・ライン	500/6D	SP090000	<b>_</b>
<grave-accent>	0060	抑音符号	500/79	SD130000	<b>˘</b>
<a>	0061	ローマ字小文字 A	500/81	LA010000	<b>a</b>

記号名	ユニコード (ISO 10646) コード・ポイント (16 進数)	説明	IBM コード・ページとコード・ポイント (xxx/xx)	IBM GCGID	GCGID 図
<b>	0062	ローマ字小文字 B	500/82	LB010000	<b>b</b>
<c>	0063	ローマ字小文字 C	500/83	LC010000	<b>c</b>
<d>	0064	ローマ字小文字 D	500/84	LD010000	<b>d</b>
<e>	0065	ローマ字小文字 E	500/85	LE010000	<b>e</b>
<f>	0066	ローマ字小文字 F	500/86	LF010000	<b>f</b>
<g>	0067	ローマ字小文字 G	500/87	LG010000	<b>g</b>
<h>	0068	ローマ字小文字 H	500/88	LH010000	<b>h</b>
<i>	0069	ローマ字小文字 I	500/89	LI010000	<b>i</b>
<j>	006A	ローマ字小文字 J	500/91	LJ010000	<b>j</b>
<k>	006B	ローマ字小文字 K	500/92	LK010000	<b>k</b>
<l>	006C	ローマ字小文字 L	500/93	LL010000	<b>l</b>
<m>	006D	ローマ字小文字 M	500/94	LM010000	<b>m</b>
<n>	006E	ローマ字小文字 N	500/95	LN010000	<b>n</b>
<o>	006F	ローマ字小文字 O	500/96	LO010000	<b>o</b>
	0070	ローマ字小文字 P	500/97	LP010000	<b>p</b>
<q>	0071	ローマ字小文字 Q	500/98	LQ010000	<b>q</b>
<r>	0072	ローマ字小文字 R	500/99	LR010000	<b>r</b>
<s>	0073	ローマ字小文字 S	500/A2	LS010000	<b>s</b>
<t>	0074	ローマ字小文字 T	500/A3	LT010000	<b>t</b>
<u>	0075	ローマ字小文字 U	500/A4	LU010000	<b>u</b>
<v>	0076	ローマ字小文字 V	500/A5	LV010000	<b>v</b>
<w>	0077	ローマ字小文字 W	500/A6	LW010000	<b>w</b>
<x>	0078	ローマ字小文字 X	500/A7	LX010000	<b>x</b>
<y>	0079	ローマ字小文字 Y	500/A8	LY010000	<b>y</b>

記号名	ユニコード (ISO 10646) コード・ポイント (16 進数)	説明	IBM コード・ページとコード・ポイント (xxx/xx)	IBM GCGID	GCGID 図
<z>	007A	ローマ字小文字 Z	500/A9	LZ010000	Z
<left-brace>	007B	左中括弧	500/C0	SM110000	{
<left-curly-bracket>	007B	左中括弧	500/C0	SM110000	{
<vertical-line>	007C	縦線	500/BB	SM130000	
<right-brace>	007D	右中括弧	500/D0	SM140000	}
<right-curly-bracket>	007D	右中括弧	500/D0	SM140000	}
<tilde>	007E	波形符号	500/A1	SD190000	~
<BPH>	0082	中断許可	037/22		
<NBH>	0083	中断禁止	037/23		
<IND>	0084	索引	037/24		
<NEL>	0085	次行	037/15		
<SSA>	0086	選択域開始	037/06		
<ESA>	0087	選択域終了	037/17		
<HTS>	0088	文字タブ・セット	037/28		
<HTJ>	0089	位置調整文字タブ	037/29		
<VTS>	008A	行タブ・セット	037/2A		
<PLD>	008B	部分ラインダウン	037/2B		
<PLU>	008C	部分ラインアップ	037/2C		
<RI>	008D	逆索引付け	037/09		
<SS2>	008E	シングル・シフト 2	037/0A		
<SS3>	008F	シングル・シフト 3	037/1B		
<DCS>	0090	装置制御ストリング	037/30		
<PU1>	0091	専用 1	037/31		
<PU2>	0092	専用 2	037/1A		
<STS>	0093	セット伝送状態	037/33		
<CCH>	0094	取り消し文字	037/34		
<MW>	0095	メッセージ待ち	037/35		
<SPS>	0096	ガード域開始	037/36		
<EPA>	0097	ガード域終了	037/08		
<SOS>	0098	ストリング開始	037/38		
<SCI>	009A	単一文字接頭部	037/39		
<CSI>	009B	制御シーケンス接頭部	037/3B		
<ST>	009C	ストリング終了文字	037/04		
<OSC>	009D	オペレーティング・システム・コマンド	037/14		
<PM>	009E	プライバシー・メッセージ	037/3E		



記号名	ユニコード (ISO 10646) コード・ポイント (16 進数)	説明	IBM コード・ページとコード・ポイント (xxx/xx)	IBM GCGID	GCGID 図
<APC>	009F	アプリケーション・プログラム・コマンド	037/FF		
<nobreakspace>	00A0	非ブレイク・スペース	500/41	SP300000	␣
<exclamation-down>	00A1	逆感嘆符	500/AA	SP030000	¡
<cent>	00A2	セント記号	500/B0	SC040000	¢
<sterling>	00A3	ポンド記号	500/B1	SC020000	£
<currency>	00A4	通貨記号	500/9F	SC010000	¤
<yen>	00A5	円記号	500/B2	SC050000	¥
<yen-sign>	00A5	円記号	850/BE	SC050000	¥
<broken-bar>	00A6	縦点線	500/6A	SM650000	̂
<section>	00A7	セクション記号	500/B5	SM240000	§
<diaresis>	00A8	スペーシング分音符号	500/8D	SD170000	¨
<copyright>	00A9	著作権記号	500/B4	SM520000	©
<feminine>	00AA	女性形標識	500/9A	SM210000	♀
<guillemot-left>	00AB	左向きダブル・アングル引用符	500/8A	SP170000	«
<not>	00AC	否定記号	500/BA	SM660000	¬
<dash>	00AD	ソフト・ハイフン	500/CA	SP320000	–
<registered>	00AE	登録商標記号	500/AF	SM530000	®
<macron>	00AF	スペーシング長音符号	500/BC	SM150000	¯
<degree>	00B0	度数記号	500/90	SM190000	°
<plus-minus>	00B1	正符号または負符号	500/8F	SA020000	±
<two-superior>	00B2	上肩文字 2	500/EA	ND021000	²
<three-superior>	00B3	上肩文字 3	500/FA	ND031000	³
<acute>	00B4	スペーシング揚音	500/BE	SD110000	´
<mu>	00B5	マイクロ記号	500/A0	SM170000	μ

記号名	ユニコード (ISO 10646) コード・ポイント (16 進数)	説明	IBM コード・ページとコード・ポイント (xxx/xx)	IBM GCGID	GCGID 図
<paragraph>	00B6	段落 (PILCROW) 記号	500/B6	SM250000	¶
<dot>	00B7	中黒	500/B3	SD630000	•
<cedilla>	00B8	スペーシング・セディユー	500/9D	SD410000	¸
<one-superior>	00B9	上肩文字数字 1	500/DA	ND011000	¹
<masculine>	00BA	男性形標識	500/9B	SM200000	♂
<guillemot-right>	00BB	右向きダブル・アングル引用符	500/8B	SP180000	»
<one-quarter>	00BC	分数 4 分の 1	500/B7	NF040000	¼
<one-half>	00BD	分数 2 分の 1	500/B8	NF010000	½
<three-quarters>	00BE	分数 4 分の 3	500/B9	NF050000	¾
<question-down>	00BF	逆疑問符	500/AB	SP160000	¿
<A-grave>	00C0	ローマ字大文字 A 抑音符号付き	500/64	LA140000	À
<A-acute>	00C1	ローマ字大文字 A 揚音符号付き	500/65	LA120000	Á
<A-circumflex>	00C2	ローマ字大文字 A 曲折符号付き	500/62	LA160000	Â
<A-tilde>	00C3	ローマ字大文字 A 波形符号付き	500/66	LA200000	Ã
<A-diaresis>	00C4	ローマ字大文字 A 分音符号付き	500/63	LA180000	Ä
<A-ring>	00C5	ローマ字大文字 A 上丸付き	500/67	LA280000	Å
<AE>	00C6	ローマ字合字 AE	500/9E	LA520000	Æ
<C-cedilla>	00C7	ローマ字大文字 C セディユー付き	500/68	LC420000	Ç
<E-grave>	00C8	ローマ字大文字 E 抑音符号付き	500/74	LE140000	È
<E-acute>	00C9	ローマ字大文字 E 揚音符号付き	500/71	LE120000	É
<E-circumflex>	00CA	ローマ字大文字 E 曲折符号付き	500/72	LE160000	Ê
<E-diaresis>	00CB	ローマ字大文字 E 分音符号付き	500/73	LE180000	Ë
<I-grave>	00CC	ローマ字大文字 I 抑音符号付き	500/78	LI140000	Ì
<I-acute>	00CD	ローマ字大文字 I 揚音符号付き	500/75	LI120000	Í

記号名	ユニコード (ISO 10646) コード・ポイント (16 進数)	説明	IBM コード・ページとコード・ポイント (xxx/xx)	IBM GCGID	GCGID 図
<I-circumflex>	00CE	ローマ字大文字 I 曲折符号付き	500/76	LI160000	İ
<I-diaresis>	00CF	ローマ字大文字 I 分音符号付き	500/77	LI180000	Ï
<Eth>	00D0	ローマ字大文字 ETH (アイスランド語)	500/AC	LD620000	Ð
<N-tilde>	00D1	ローマ字大文字 N 波形符号付き	500/69	LN200000	Ñ
<O-grave>	00D2	ローマ字大文字 O 抑音符号付き	500/ED	LO140000	Ò
<O-acute>	00D3	ローマ字大文字 O 揚音符号付き	500/EE	LO120000	Ó
<O-circumflex>	00D4	ローマ字大文字 O 曲折符号付き	500/EB	LO160000	Ô
<O-tilde>	00D5	ローマ字大文字 O 波形符号付き	500/EF	LO200000	Õ
<O-diaresis>	00D6	ローマ字大文字 O 分音符号付き	500/EC	LO180000	Ö
<multiply>	00D7	乗法記号	500/BF	SA070000	×
<O-slash>	00D8	ローマ字大文字 O ストローク付き	500/80	LO620000	Ø
<U-grave>	00D9	ローマ字大文字 U 抑音符号付き	500/FD	LU140000	Ù
<U-acute>	00DA	ローマ字大文字 U 揚音符号付き	500/FE	LU120000	Ú
<U-circumflex>	00DB	ローマ字大文字 U 曲折符号付き	500/FB	LU160000	Û
<U-diaresis>	00DC	ローマ字大文字 U 分音符号付き	500/FC	LU180000	Ü
<Y-acute>	00DD	ローマ字大文字 Y 揚音符号付き	500/AD	LY120000	Ý
<Thorn>	00DE	ローマ字大文字 THORN (アイスランド語)	500/AE	LT640000	Þ
<s-sharp>	00DF	ローマ字小文字シャープ S (ドイツ語)	500/59	LS610000	ß
<a-grave>	00E0	ローマ字小文字 A 抑音符号付き	500/44	LA130000	à
<a-acute>	00E1	ローマ字小文字 A 揚音符号付き	500/45	LA110000	á
<a-circumflex>	00E2	ローマ字小文字 A 曲折符号付き	500/42	LA150000	â
<a-tilde>	00E3	ローマ字小文字 A 波形符号付き	500/46	LA190000	ã
<a-diaresis>	00E4	ローマ字小文字 A 分音符号付き	500/43	LA170000	ä

記号名	ユニコード (ISO 10646) コード・ポイント (16 進数)	説明	IBM コード・ページとコード・ポイント (xxx/xx)	IBM GCGID	GCGID 図
<a-ring>	00E5	ローマ字小文字 A 上丸付き	500/47	LA270000	ä
<ae>	00E6	ローマ字小文字合字 AE	500/9C	LA510000	æ
<c-cedilla>	00E7	ローマ字小文字 C セディージャ付き	500/48	LC410000	ç
<e-grave>	00E8	ローマ字小文字 E 抑音符号付き	500/54	LE130000	è
<e-acute>	00E9	ローマ字小文字 E 揚音符号付き	500/51	LE110000	é
<e-circumflex>	00EA	ローマ字小文字 E 曲折符号付き	500/52	LE150000	ê
<e-diaresis>	00EB	ローマ字小文字 E 分音符号付き	500/53	LE170000	ë
<i-grave>	00EC	ローマ字小文字 I 抑音符号付き	500/58	LI130000	ì
<i-acute>	00ED	ローマ字小文字 I 揚音符号付き	500/55	LI110000	í
<i-circumflex>	00EE	ローマ字小文字 I 曲折符号付き	500/56	LI150000	î
<i-diaresis>	00EF	ローマ字小文字 I 分音符号付き	500/57	LI170000	ï
<eth>	00F0	ローマ字小文字 ETH (アイスランド語)	500/8C	LD630000	ð
<n-tilde>	00F1	ローマ字小文字 N 波形符号付き	500/49	LN190000	ñ
<o-grave>	00F2	ローマ字小文字 O 抑音符号付き	500/CD	LO130000	ò
<o-acute>	00F3	ローマ字小文字 O 揚音符号付き	500/CE	LO110000	ó
<o-circumflex>	00F4	ローマ字小文字 O 曲折符号付き	500/CB	LO150000	ô
<o-tilde>	00F5	ローマ字小文字 O 波形符号付き	500/CF	LO190000	ö
<o-diaresis>	00F6	ローマ字小文字 O 分音符号付き	500/CC	LO170000	ö
<divide>	00F7	除法記号	500/E1	SA060000	÷
<division>	00F7	除法記号	500/E1	SA060000	÷
<o-slash>	00F8	ローマ字小文字 O ストローク付き	500/70	LO610000	ø
<u-grave>	00F9	ローマ字小文字 U 抑音符号付き	500/DD	LU130000	ù
<u-acute>	00FA	ローマ字小文字 U 揚音符号付き	500/DE	LU110000	ú
<u-circumflex>	00FB	ローマ字小文字 U 曲折符号付き	500/DB	LU150000	û

記号名	ユニコード (ISO 10646) コード・ポイント (16 進数)	説明	IBM コード・ページとコード・ポイント (xxx/xx)	IBM GCGID	GCGID 図
<u-diaresis>	00FC	ローマ字小文字 U 分音符号付き	500/DC	LU170000	ü
<y-acute>	00FD	ローマ字小文字 Y 揚音符号付き	500/8D	LY110000	ÿ
<thorn>	00FE	ローマ字小文字 THORN (アイスランド語)	500/8E	LT630000	þ
<y-diaresis>	00FF	ローマ字小文字 Y 分音符号付き	500/DF	LY170000	ÿ̈

## 関連概念

243 ページの『ロケールの記号名』

i5/OS オペレーティング・システムは、X/Open 標準のポータブル文字セットの定義済み名に基づいて、ロケール記号名をサポートします。

## 関連情報



Unicode Home Page

## UCS-2 レベル 1 のマッピング・テーブル

大/小文字変換 API を使用して、汎用文字セット 2 レベル 1 (UCS-2 レベル 1) でエンコードされた文字の大文字と小文字を変換することができます。

## 関連情報

「大文字/小文字変換」(QLGCNVCS、QlgConvertCase) API

## ユニコードの大文字から小文字への変換マッピング・テーブル

- 以下の表は、ユニコードを大文字から小文字に変換するためのマッピングを示しています。このテーブルを参照して、大/小文字変換 API によって文字データが大文字から小文字にどのように変換されるかを確認することができます。

大文字のコード・ポイント	小文字のコード・ポイント	大文字の説明	小文字の説明
0041	0061	ローマ字大文字 A	ローマ字小文字 a
0042	0062	ローマ字大文字 B	ローマ字小文字 b
0043	0063	ローマ字大文字 C	ローマ字小文字 c
0044	0064	ローマ字大文字 D	ローマ字小文字 d
0045	0065	ローマ字大文字 E	ローマ字小文字 e
0046	0066	ローマ字大文字 F	ローマ字小文字 f
0047	0067	ローマ字大文字 G	ローマ字小文字 g
0048	0068	ローマ字大文字 H	ローマ字小文字 h
0049	0069	ローマ字大文字 I	ローマ字小文字 i
004A	006A	ローマ字大文字 J	ローマ字小文字 j
004B	006B	ローマ字大文字 K	ローマ字小文字 k
004C	006C	ローマ字大文字 L	ローマ字小文字 l
004D	006D	ローマ字大文字 M	ローマ字小文字 m
004E	006E	ローマ字大文字 N	ローマ字小文字 n
004F	006F	ローマ字大文字 O	ローマ字小文字 o
0050	0070	ローマ字大文字 P	ローマ字小文字 p

大文字のコード・ポイント	小文字のコード・ポイント	大文字の説明	小文字の説明
0051	0071	ローマ字大文字 Q	ローマ字小文字 q
0052	0072	ローマ字大文字 R	ローマ字小文字 r
0053	0073	ローマ字大文字 S	ローマ字小文字 s
0054	0074	ローマ字大文字 T	ローマ字小文字 t
0055	0075	ローマ字大文字 U	ローマ字小文字 u
0056	0076	ローマ字大文字 V	ローマ字小文字 v
0057	0077	ローマ字大文字 W	ローマ字小文字 w
0058	0078	ローマ字大文字 X	ローマ字小文字 x
0059	0079	ローマ字大文字 Y	ローマ字小文字 y
005A	007A	ローマ字大文字 Z	ローマ字小文字 z
00C0	00E0	ローマ字大文字 A 抑音符号付き	ローマ字小文字 a 抑音符号付き
00C1	00E1	ローマ字大文字 A 揚音符号付き	ローマ字小文字 a 抑音符号付き
00C2	00E2	ローマ字大文字 A 曲折符号付き	ローマ字小文字 a 抑音符号付き
00C3	00E3	ローマ字大文字 A 波形符号付き	ローマ字小文字 a 抑音符号付き
00C4	00E4	ローマ字大文字 A 分音符号付き	ローマ字小文字 a 抑音符号付き
00C5	00E5	ローマ字大文字 A 丸付き	ローマ字小文字 a 抑音符号付き
00C6	00E6	ローマ字大文字 A E	ローマ字小文字 a 抑音符号付き
00C7	00E7	ローマ字大文字 C セディエック付き	ローマ字小文字 a 抑音符号付き
00C8	00E8	ローマ字大文字 E 抑音符号付き	ローマ字小文字 e 抑音符号付き
00C9	00E9	ローマ字大文字 E 揚音符号付き	ローマ字小文字 e 抑音符号付き
00CA	00EA	ローマ字大文字 E 曲折符号付き	ローマ字小文字 e 抑音符号付き
00CB	00EB	ローマ字大文字 E 分音符号付き	ローマ字小文字 e 抑音符号付き
00CC	00EC	ローマ字大文字 I 抑音符号付き	ローマ字小文字 i 抑音符号付き
00CD	00ED	ローマ字大文字 I 揚音符号付き	ローマ字小文字 i 抑音符号付き
00CE	00EE	ローマ字大文字 I 曲折符号付き	ローマ字小文字 i 抑音符号付き
00CF	00EF	ローマ字大文字 I 分音符号付き	ローマ字小文字 i 抑音符号付き
00D0	00F0	ローマ字大文字 ETH	ローマ字小文字 eth
00D1	00F1	ローマ字大文字 N 波形符号付き	ローマ字小文字 n 波形符号付き
00D2	00F2	ローマ字大文字 O 抑音符号付き	ローマ字小文字 o 抑音符号付き
00D3	00F3	ローマ字大文字 O 揚音符号付き	ローマ字小文字 o 抑音符号付き
00D4	00F4	ローマ字大文字 O 曲折符号付き	ローマ字小文字 o 抑音符号付き
00D5	00F5	ローマ字大文字 O 波形符号付き	ローマ字小文字 o 抑音符号付き
00D6	00F6	ローマ字大文字 O 分音符号付き	ローマ字小文字 o 抑音符号付き
00D8	00F8	ローマ字大文字 O スラッシュ付き	ローマ字小文字 o スラッシュ付き
00D9	00F9	ローマ字大文字 U 抑音符号付き	ローマ字小文字 u 抑音符号付き
00DA	00FA	ローマ字大文字 U 揚音符号付き	ローマ字小文字 u 抑音符号付き
00DB	00FB	ローマ字大文字 U 曲折符号付き	ローマ字小文字 u 抑音符号付き
00DC	00FC	ローマ字大文字 U 分音符号付き	ローマ字小文字 u 抑音符号付き
00DD	00FD	ローマ字大文字 Y 揚音符号付き	ローマ字小文字 y 抑音符号付き
00DE	00FE	ローマ字大文字 THORN	ローマ字小文字 thorn
0100	0101	ローマ字大文字 A 長音符号付き	ローマ字小文字 a 長音符号付き
0102	0103	ローマ字大文字 A 短音符号付き	ローマ字小文字 a 短音符号付き
0104	0105	ローマ字大文字 A OGONEK 付き	ローマ字小文字 a OGONEK 付き
0106	0107	ローマ字大文字 C 揚音符号付き	ローマ字小文字 c 揚音符号付き
0108	0109	ローマ字大文字 C 曲折符号付き	ローマ字小文字 c 曲折符号付き
010A	010B	ローマ字大文字 C 上点付き	ローマ字小文字 c 上点付き
010C	010D	ローマ字大文字 C CARON 付き	ローマ字小文字 c CARON 付き
010E	010F	ローマ字大文字 D CARON 付き	ローマ字小文字 d CARON 付き
0110	0111	ローマ字大文字 D ストローク付き	ローマ字小文字 d ストローク付き
0112	0113	ローマ字大文字 E 長音符号付き	ローマ字小文字 e 長音符号付き
0114	0115	ローマ字大文字 E 短音符号付き	ローマ字小文字 e 短音符号付き

大文字のコード・ポイント	小文字のコード・ポイント	大文字の説明	小文字の説明
0116	0117	ローマ字大文字 E 上点付き	ローマ字小文字 e 上点付き
0118	0119	ローマ字大文字 E OGONEK 付き	ローマ字小文字 e OGONEK 付き
011A	011B	ローマ字大文字 E CARON 付き	ローマ字小文字 e CARON 付き
011C	011D	ローマ字大文字 G 曲折符号付き	ローマ字小文字 g 曲折符号付き
011E	011F	ローマ字大文字 G 短音符付き	ローマ字小文字 g 短音符付き
0120	0121	ローマ字大文字 G 上点付き	ローマ字小文字 g 上点付き
0122	0123	ローマ字大文字 G セディエック付き	ローマ字小文字 g セディエック付き
0124	0125	ローマ字大文字 H 曲折符号付き	ローマ字小文字 h 曲折符号付き
0126	0127	ローマ字大文字 H ストローク付き	ローマ字小文字 h ストローク付き
0128	0129	ローマ字大文字 I 波形符号付き	ローマ字小文字 i 波形符号付き
012A	012B	ローマ字大文字 I 長音符付き	ローマ字小文字 i 長音符付き
012C	012D	ローマ字大文字 I 短音符付き	ローマ字小文字 i 短音符付き
012E	012F	ローマ字大文字 I OGONEK 付き	ローマ字小文字 i OGONEK 付き
0130	0069	ローマ字大文字 I 上点付き	ローマ字小文字 i
0132	0133	ローマ字合字大文字 II	ローマ字合字小文字 ii
0134	0135	ローマ字大文字 J 曲折符号付き	ローマ字小文字 j 曲折符号付き
0136	0137	ローマ字大文字 K セディエック付き	ローマ字小文字 k セディエック付き
0139	013A	ローマ字大文字 L 揚音符付き	ローマ字小文字 l 揚音符付き
013B	013C	ローマ字大文字 L セディエック付き	ローマ字小文字 l セディエック付き
013D	013E	ローマ字大文字 L CARON 付き	ローマ字小文字 l CARON 付き
013F	0140	ローマ字大文字 L 中点付き	ローマ字小文字 l 中点付き
0141	0142	ローマ字大文字 L ストローク付き	ローマ字小文字 l ストローク付き
0143	0144	ローマ字大文字 N 揚音符付き	ローマ字小文字 n 揚音符付き
0145	0146	ローマ字大文字 N セディエック付き	ローマ字小文字 n セディエック付き
0147	0148	ローマ字大文字 N CARON 付き	ローマ字小文字 n CARON 付き
014A	014B	ローマ字大文字 ENG (SAMI)	ローマ字小文字 eng (sami)
014C	014D	ローマ字大文字 O 長音符付き	ローマ字小文字 o 長音符付き
014E	014F	ローマ字大文字 O 短音符付き	ローマ字小文字 o 短音符付き
0150	0151	ローマ字大文字 O 二重揚音符付き	ローマ字小文字 o 二重揚音符付き
0152	0153	ローマ字合字大文字 OE	ローマ字合字小文字 oe
0154	0155	ローマ字大文字 R 揚音符付き	ローマ字小文字 r 揚音符付き
0156	0157	ローマ字大文字 R セディエック付き	ローマ字小文字 r セディエック付き
0158	0159	ローマ字大文字 R CARON 付き	ローマ字小文字 r CARON 付き
015A	015B	ローマ字大文字 S 揚音符付き	ローマ字小文字 s 揚音符付き
015C	015D	ローマ字大文字 S 曲折符号付き	ローマ字小文字 s 曲折符号付き
015E	015F	ローマ字大文字 S セディエック付き	ローマ字小文字 s セディエック付き
0160	0161	ローマ字大文字 S CARON 付き	ローマ字小文字 s CARON 付き
0162	0163	ローマ字大文字 T セディエック付き	ローマ字小文字 t セディエック付き
0164	0165	ローマ字大文字 T CARON 付き	ローマ字小文字 t CARON 付き
0166	0167	ローマ字大文字 T ストローク付き	ローマ字小文字 t ストローク付き
0168	0169	ローマ字大文字 U 波形符号付き	ローマ字小文字 u 波形符号付き
016A	016B	ローマ字大文字 U 長音符付き	ローマ字小文字 u 長音符付き
016C	016D	ローマ字大文字 U 短音符付き	ローマ字小文字 u 短音符付き
016E	016F	ローマ字大文字 U 上丸付き	ローマ字小文字 u 上丸付き
0170	0171	ローマ字大文字 U 二重揚音符付き	ローマ字小文字 u 二重揚音符付き
0172	0173	ローマ字大文字 U OGONEK 付き	ローマ字小文字 u OGONEK 付き
0174	0175	ローマ字大文字 W 曲折符号付き	ローマ字小文字 w 曲折符号付き
0176	0177	ローマ字大文字 Y 曲折符号付き	ローマ字小文字 y 曲折符号付き
0178	00FF	ローマ字大文字 Y 分音符付き	ローマ字小文字 y 分音符付き
0179	017A	ローマ字大文字 Z 揚音符付き	ローマ字小文字 z 揚音符付き



大文字のコード・ポイント	小文字のコード・ポイント	大文字の説明	小文字の説明
017B	017C	ローマ字大文字 Z 上点付き	ローマ字小文字 z 上点付き
017D	017E	ローマ字大文字 Z CARON 付き	ローマ字小文字 z CARON 付き
0181	0253	ローマ字大文字 B フック付き	ローマ字小文字 b フック付き
0182	0183	ローマ字大文字 B 上バー付き	ローマ字小文字 b 上バー付き
0184	0185	ローマ字大文字 TONE SIX	ローマ字小文字 TONE SIX
0186	0254	ローマ字大文字 OPEN O	ローマ字小文字 open o
0187	0188	ローマ字大文字 C フック付き	ローマ字小文字 c フック付き
018A	0257	ローマ字大文字 D フック付き	ローマ字小文字 d フック付き
018B	018C	ローマ字大文字 D 上バー付き	ローマ字小文字 d 上バー付き
018E	0258	ローマ字大文字反転 E	ローマ字小文字反転 e
018F	0259	ローマ字大文字 SCHWA	ローマ字小文字 schwa
0190	025B	ローマ字大文字 OPEN E	ローマ字小文字 open e
0191	0192	ローマ字大文字 F フック付き	ローマ字小文字 f フック付き
0193	0260	ローマ字大文字 G フック付き	ローマ字小文字 g フック付き
0194	0263	ローマ字大文字ガンマ	ローマ字小文字 gamma
0196	0269	ローマ字大文字イオタ	ローマ字小文字 iota
0197	0268	ローマ字大文字 I ストローク付き	ローマ字小文字 i ストローク付き
0198	0199	ローマ字大文字 K フック付き	ローマ字小文字 k フック付き
019C	026f	ローマ字大文字回転 M	ローマ字小文字回転 m
019D	0272	ローマ字大文字 N 左フック付き	ローマ字小文字 n 左フック付き
019F	0275	ローマ字大文字 O 中間波形符号付き	ローマ字小文字 o パー付き O
01A0	01A1	ローマ字大文字 O ホーン付き	ローマ字小文字 o ホーン付き
01A2	01A3	ローマ字大文字 OI	ローマ字小文字 oi
01A4	01A5	ローマ字大文字 P フック付き	ローマ字小文字 p フック付き
01A7	01A8	ローマ字大文字 TONE TWO	ローマ字小文字 TONE TWO
01A9	0283	ローマ字大文字 ESH	ローマ字小文字 esh
01AC	01AD	ローマ字大文字 T フック付き	ローマ字小文字 t フック付き
01AE	0288	ローマ字大文字 T そり返りフック付き	ローマ字小文字 t そり返りフック付き
01AF	01B0	ローマ字大文字 U ホーン付き	ローマ字小文字 u ホーン付き
01B1	028A	ローマ字大文字ユブシロン	ローマ字小文字 yubshiron
01B2	028B	ローマ字大文字 V フック付き	ローマ字小文字 v フック付き
01B3	01B4	ローマ字大文字 Y フック付き	ローマ字小文字 y フック付き
01B5	01B6	ローマ字大文字 Z ストローク付き	ローマ字小文字 z ストローク付き
01B7	0292	ローマ字大文字 EZH	ローマ字小文字 ezh
01B8	01B9	ローマ字大文字 EZH 反転	ローマ字小文字 ezh 反転
01BC	01BD	ローマ字大文字 TONE FIVE	ローマ字小文字 TONE FIVE
01C4	01C6	ローマ字大文字 DZ CARON 付き	ローマ字小文字 dz CARON 付き
01C5	01C6	ローマ字大文字 D 小文字 Z CARON 付き	ローマ字小文字 dz CARON 付き
01C7	01C9	ローマ字大文字 LJ	ローマ字小文字 lj
01C8	01C9	ローマ字大文字 L 小文字 J 付き	ローマ字小文字 lj
01CA	01CC	ローマ字大文字 NJ	ローマ字小文字 nj
01CB	01CC	ローマ字大文字 N 小文字 J 付き	ローマ字小文字 nj
01CD	01CE	ローマ字大文字 A CARON 付き	ローマ字小文字 a CARON 付き
01CF	01D0	ローマ字大文字 I CARON 付き	ローマ字小文字 i CARON 付き
01D1	01D2	ローマ字大文字 O CARON 付き	ローマ字小文字 o CARON 付き
01D3	01D4	ローマ字大文字 U CARON 付き	ローマ字小文字 u CARON 付き
01D5	01D6	ローマ字大文字 U 分音および長音符号付き	ローマ字小文字 u 分音および長音符号付き

大文字のコード・ポイント	小文字のコード・ポイント	大文字の説明	小文字の説明
01D7	01D8	ローマ字大文字 U 分音および揚音符号付き	ローマ字小文字 U 分音および揚音符号付き
01D9	01DA	ローマ字大文字 U 分音および CARON 記号付き	ローマ字小文字 U 分音および CARON 記号付き
01DB	01DC	ローマ字大文字 U 分音および抑音符号付き	ローマ字小文字 U 分音および抑音符号付き
01DE	01DF	ローマ字大文字 A 分音および長音符号付き	ローマ字小文字 A 分音および長音符号付き
01E0	01E1	ローマ字大文字 A 上点および長音符号付き	ローマ字小文字 A 上点および長音符号付き
01E2	01E3	ローマ字文字合字 AE 長音符号付き	ローマ字合字小文字 AE 長音符号付き
01E4	01E5	ローマ字大文字 G ストローク付き	ローマ字小文字 G ストローク付き
01E6	01E7	ローマ字大文字 G CARON 付き	ローマ字小文字 G CARON 付き
01E8	01E9	ローマ字大文字 K CARON 付き	ローマ字小文字 K CARON 付き
01EA	01EB	ローマ字大文字 O OGONEK 付き	ローマ字小文字 O OGONEK 付き
01EC	01ED	ローマ字大文字 O OGONEK および長音符号付き	ローマ字小文字 O OGONEK および長音符号付き
01EE	01EF	ローマ字大文字 EZH CARON 付き	ローマ字小文字 EZH CARON 付き
01F1	01F3	ローマ字大文字 DZ	ローマ字小文字 DZ
01F4	01F5	ローマ字大文字 G 揚音符号付き	ローマ字小文字 G 揚音符号付き
01FA	01FB	ローマ字大文字 A 上丸および揚音符号付き	ローマ字小文字 A 上丸および揚音符号付き
01FC	01FD	ローマ字合字大文字 AE 揚音符号付き	ローマ字合字小文字 AE 揚音符号付き
01FE	01FF	ローマ字大文字 O ストロークおよび揚音符号付き	ローマ字小文字 O ストロークおよび揚音符号付き
0200	0201	ローマ字大文字 A 二重抑音符号付き	ローマ字小文字 A 二重抑音符号付き
0202	0203	ローマ字大文字 A 反転短音符号付き	ローマ字小文字 A 反転短音符号付き
0204	0205	ローマ字大文字 E 二重抑音符号付き	ローマ字小文字 E 二重抑音符号付き
0206	0207	ローマ字大文字 E 反転短音符号付き	ローマ字小文字 E 反転短音符号付き
0208	0209	ローマ字大文字 I 二重抑音符号付き	ローマ字小文字 I 二重抑音符号付き
020A	020B	ローマ字大文字 I 反転短音符号付き	ローマ字小文字 I 反転短音符号付き
020C	020D	ローマ字大文字 O 二重抑音符号付き	ローマ字小文字 O 二重抑音符号付き
020E	020F	ローマ字大文字 O 反転短音符号付き	ローマ字小文字 O 反転短音符号付き
0210	0211	ローマ字大文字 R 二重抑音符号付き	ローマ字小文字 R 二重抑音符号付き
0212	0213	ローマ字大文字 R 反転短音符号付き	ローマ字小文字 R 反転短音符号付き
0214	0215	ローマ字大文字 U 二重抑音符号付き	ローマ字小文字 U 二重抑音符号付き
0216	0217	ローマ字大文字 U 反転短音符号付き	ローマ字小文字 U 反転短音符号付き
0386	03AC	ギリシャ語大文字アルファ TONOS 付き	ギリシャ語小文字アルファ TONOS 付き
0388	03AD	ギリシャ語大文字イプシロン TONOS 付き	ギリシャ語小文字イプシロン TONOS 付き

大文字のコード・ポイント	小文字のコード・ポイント	大文字の説明	小文字の説明
0389	03AE	ギリシャ語大文字イータ TONOS 付き	ギリシャ語小文字イータ TONOS 付き
038A	03AF	ギリシャ語大文字イオタ TONOS 付き	ギリシャ語小文字イオタ TONOS 付き
038C	03CC	ギリシャ語大文字オミクロン TONOS 付き	ギリシャ語小文字オミクロン TONOS 付き
038E	03CD	ギリシャ語大文字ユプシロン TONOS 付き	ギリシャ語小文字ユプシロン TONOS 付き
038F	03CE	ギリシャ語大文字オメガ TONOS 付き	ギリシャ語小文字オメガ TONOS 付き
0391	03B1	ギリシャ語大文字アルファ	ギリシャ語小文字アルファ
0392	03B2	ギリシャ語大文字ベータ	ギリシャ語小文字ベータ
0393	03B3	ギリシャ語大文字ガンマ	ギリシャ語小文字ガンマ
0394	03B4	ギリシャ語大文字デルタ	ギリシャ語小文字デルタ
0395	03B5	ギリシャ語大文字イプシロン	ギリシャ語小文字イプシロン
0396	03B6	ギリシャ語大文字ゼータ	ギリシャ語小文字ゼータ
0397	03B7	ギリシャ語大文字イータ	ギリシャ語小文字イータ
0398	03B8	ギリシャ語大文字シータ	ギリシャ語小文字シータ
0399	03B9	ギリシャ語大文字イオタ	ギリシャ語小文字イオタ
039A	03BA	ギリシャ語大文字カッパ	ギリシャ語小文字カッパ
039B	03BB	ギリシャ語大文字ラムダ	ギリシャ語小文字ラムダ
039C	03BC	ギリシャ語大文字ミュー	ギリシャ語小文字ミュー
039D	03BD	ギリシャ語大文字ニュー	ギリシャ語小文字ニュー
039E	03BE	ギリシャ語大文字クシー	ギリシャ語小文字クシー
039F	03BF	ギリシャ語大文字オミクロン	ギリシャ語小文字オミクロン
03A0	03C0	ギリシャ語大文字パイ	ギリシャ語小文字パイ
03A1	03C1	ギリシャ語大文字ロー	ギリシャ語小文字ロー
03A3	03C3	ギリシャ語大文字シグマ	ギリシャ語小文字シグマ
03A4	03C4	ギリシャ語大文字タウ	ギリシャ語小文字タウ
03A5	03C5	ギリシャ語大文字ユプシロン	ギリシャ語小文字ユプシロン
03A6	03C6	ギリシャ語大文字ファイ	ギリシャ語小文字ファイ
03A7	03C7	ギリシャ語大文字キー	ギリシャ語小文字キー
03A8	03C8	ギリシャ語大文字ブシー	ギリシャ語小文字ブシー
03A9	03C9	ギリシャ語大文字オメガ	ギリシャ語小文字オメガ
03AA	03CA	ギリシャ語大文字イオタ DIALYTIKA 付き	ギリシャ語小文字イオタ DIALYTIKA 付き
03AB	03CB	ギリシャ語大文字ユプシロン DIALYTIKA 付き	ギリシャ語小文字ユプシロン DIALYTIKA 付き
03E2	03E3	コプト語大文字 SHEI	コプト語小文字 SHEI
03E4	03E5	コプト語大文字 FEI	コプト語小文字 FEI
03E6	03E7	コプト語大文字 KHEI	コプト語小文字 KHEI
03E8	03E9	コプト語大文字 HORI	コプト語小文字 HORI
03EA	03EB	コプト語大文字 GANGIA	コプト語小文字 GANGIA
03EC	03ED	コプト語大文字 SHIMA	コプト語小文字 SHIMA
03EE	03EF	コプト語大文字 DEI	コプト語小文字 DEI
0401	0451	キリル大文字 IO	キリル小文字 IO
0402	0452	キリル大文字 DJE (セルボ・クロアチア語)	キリル小文字 DJE (セルボ・クロアチア語)
0403	0453	キリル大文字 GJE	キリル小文字 GJE
0404	0454	キリル大文字ウクライナ語 IE	キリル小文字ウクライナ語 IE
0405	0455	キリル大文字 DZE	キリル小文字 DZE
0406	0456	キリル大文字ベラルーシ・ウクライナ語 I	キリル小文字ベラルーシ・ウクライナ語 I

大文字のコード・ポイント	小文字のコード・ポイント	大文字の説明	小文字の説明
0407	0457	キリル大文字 YI (ウクライナ語)	キリル小文字 YI (ウクライナ語)
0408	0458	キリル大文字 JE	キリル小文字 JE
0409	0459	キリル大文字 LJE	キリル小文字 LJE
040A	045A	キリル大文字 NJE	キリル小文字 NJE
040B	045B	キリル大文字 TSHE (セルボ・クロアチア語)	キリル小文字 TSHE (セルボ・クロアチア語)
040C	045C	キリル大文字 KJE	キリル小文字 KJE
040E	045E	キリル大文字ショート U (ベラルーシ語)	キリル小文字ショート U (ベラルーシ語)
040F	045F	キリル大文字 DZHE	キリル小文字 DZHE
0410	0430	キリル大文字 A	キリル小文字 A
0411	0431	キリル大文字 BE	キリル小文字 BE
0412	0432	キリル大文字 VE	キリル小文字 VE
0413	0433	キリル大文字 GHE	キリル小文字 GHE
0414	0434	キリル大文字 DE	キリル小文字 DE
0415	0435	キリル大文字 IE	キリル小文字 IE
0416	0436	キリル大文字 ZHE	キリル小文字 ZHE
0417	0437	キリル大文字 ZE	キリル小文字 ZE
0418	0438	キリル大文字 I	キリル小文字 I
0419	0439	キリル大文字ショート I	キリル小文字ショート I
041A	043A	キリル大文字 KA	キリル小文字 KA
041B	043B	キリル大文字 EL	キリル小文字 EL
041C	043C	キリル大文字 EM	キリル小文字 EM
041D	043D	キリル大文字 EN	キリル小文字 EN
041E	043E	キリル大文字 O	キリル小文字 O
041F	043F	キリル大文字 PE	キリル小文字 PE
0420	0440	キリル大文字 ER	キリル小文字 ER
0421	0441	キリル大文字 ES	キリル小文字 ES
0422	0442	キリル大文字 TE	キリル小文字 TE
0423	0443	キリル大文字 U	キリル小文字 U
0424	0444	キリル大文字 EF	キリル小文字 EF
0425	0445	キリル大文字 HA	キリル小文字 HA
0426	0446	キリル大文字 TSE	キリル小文字 TSE
0427	0447	キリル大文字 CHE	キリル小文字 CHE
0428	0448	キリル大文字 SHA	キリル小文字 SHA
0429	0449	キリル大文字 SHCHA	キリル小文字 SHCHA
042A	044A	キリル大文字ハード記号	キリル小文字ハード記号
042B	044B	キリル大文字 YERU	キリル小文字 YERU
042C	044C	キリル大文字ソフト記号	キリル小文字ソフト記号
042D	044D	キリル大文字 E	キリル小文字 E
042E	044E	キリル大文字 YU	キリル小文字 YU
042F	044F	キリル大文字 YA	キリル小文字 YA
0460	0461	キリル大文字オメガ	キリル小文字オメガ
0462	0463	キリル大文字 YAT	キリル小文字 YAT
0464	0465	キリル大文字 IOTIFIED E	キリル小文字 IOTIFIED E
0466	0467	キリル大文字 LITTLE YUS	キリル小文字 LITTLE YUS
0468	0469	キリル大文字 IOTIFIED LITTLE YUS	キリル小文字 IOTIFIED LITTLE YUS
046A	046B	キリル大文字 BIG YUS	キリル小文字 BIG YUS
046C	046D	キリル大文字 IOTIFIED BIG YUS	キリル小文字 IOTIFIED BIG YUS
046E	046F	キリル大文字 KSI	キリル小文字 KSI
0470	0471	キリル大文字 PSI	キリル小文字 PSI

大文字のコード・ポイント	小文字のコード・ポイント	大文字の説明	小文字の説明
0472	0473	キリル大文字 FITA	キリル小文字 FITA
0474	0475	キリル大文字 IZHITSA	キリル小文字 IZHITSA
0476	0477	キリル大文字 IZHITSA 二重抑音符号付き	キリル小文字 IZHITSA 二重抑音符号付き
0478	0479	キリル大文字 UK	キリル小文字 UK
047A	047B	キリル大文字 ROUND OMEGA	キリル小文字 ROUND OMEGA
047C	047D	キリル大文字オメガ TITLO 付き	キリル小文字オメガ TITLO 付き
047E	047F	キリル大文字 OT	キリル小文字 OT
0480	0481	キリル大文字 KOPPA	キリル小文字 KOPPA
0490	0491	キリル大文字 GHE 上反り	キリル小文字 GHE 上反り
0492	0493	キリル大文字 GHE ストローク付き	キリル小文字 GHE ストローク付き
0494	0495	キリル大文字 GHE 中間フック付き	キリル小文字 GHE 中間フック付き
0496	0497	キリル大文字 ZHE ディセンダー付き	キリル小文字 ZHE ディセンダー付き
0498	0499	キリル大文字 ZE ディセンダー付き	キリル小文字 ZE ディセンダー付き
049A	049B	キリル大文字 KA ディセンダー付き	キリル小文字 KA ディセンダー付き
049C	049D	キリル大文字 KA 垂直ストローク付き	キリル小文字 KA 垂直ストローク付き
049E	049F	キリル大文字 KA ストローク付き	キリル小文字 KA ストローク付き
04A0	04A1	キリル大文字 BASHKIR KA	キリル小文字 EASHKIR KA
04A2	04A3	キリル大文字 EN ディセンダー付き	キリル小文字 EN ディセンダー付き
04A4	04A5	キリル大文字合字 EN GHF	キリル小文字合字 EN GHE
04A6	04A7	キリル大文字 PE 中間フック付き (アプハース語)	キリル小文字 PE 中間フック付き (アプハース語)
04A8	04A9	キリル大文字アプハース語 HA	キリル小文字アプハース語 HA
04AA	04AB	キリル大文字 ES ディセンダー付き	キリル小文字 ES ディセンダー付き
04AC	04AD	キリル大文字 TE ディセンダー付き	キリル小文字 TE ディセンダー付き
04AE	04AF	キリル大文字ストレート U	キリル小文字ストレート U
04B0	04B1	キリル大文字ストレート U ストローク付き	キリル小文字ストレート U ストローク付き
04B2	04B3	キリル大文字 HA ディセンダー付き	キリル小文字 HA ディセンダー付き
04B4	04B5	キリル大文字合字 TE TSE (アプハース語)	キリル小文字合字 TE TSE (アプハース語)
04B6	04B7	キリル大文字 CHE ディセンダー付き	キリル小文字 CHE ディセンダー付き
04B8	04B9	キリル大文字 CHE 垂直ストローク付き	キリル小文字 CHE 垂直ストローク付き
04BA	04BB	キリル大文字 SHHA	キリル小文字 SHHA
04BC	04BD	キリル大文字アプハース語 CHE	キリル小文字アプハース語 CHE
04BE	04BF	キリル大文字アプハース語 CHE ディセンダー付き	キリル小文字アプハース語 CHE ディセンダー付き
04C1	04C2	キリル大文字 ZHE 短音符号付き	キリル小文字 ZHE 短音符号付き
04C3	04C4	キリル大文字 KA フック付き	キリル小文字 KA フック付き
04C7	04C8	キリル大文字 EN フック付き	キリル小文字 EN フック付き
04CB	04CC	キリル大文字ハカス語 CHE	キリル小文字ハカス語 CHE
04D0	04D1	キリル大文字 A 短音符号付き	キリル小文字 A 短音符号付き
04D2	04D3	キリル大文字 A 分音符号付き	キリル小文字 A 分音符号付き
04D4	04D5	キリル大文字合字 A IE	キリル小文字合字 A IE
04D6	04D7	キリル大文字 IE 短音符号付き	キリル小文字 IE 短音符号付き
04D8	04D9	キリル大文字 SCHWA	キリル小文字 SCHWA

大文字のコード・ポイント	小文字のコード・ポイント	大文字の説明	小文字の説明
04DA	04DB	キリル大文字 SCHWA 分音符号付き	キリル小文字 SCHWA 分音符号付き
04DC	04DD	キリル大文字 ZHE 分音符号付き	キリル小文字 ZHE 分音符号付き
04DE	04DF	キリル大文字 ZE 分音符号付き	キリル小文字 ZE 分音符号付き
04E0	04E1	キリル大文字アプハーズ語 DZE	キリル小文字アプハーズ語 DZE
04E2	04E3	キリル大文字 I 長音符号付き	キリル小文字 I 長音符号付き
04E4	04E5	キリル大文字 I 分音符号付き	キリル小文字 I 分音符号付き
04E6	04E7	キリル大文字 O 分音符号付き	キリル小文字 O 分音符号付き
04E8	04E9	キリル大文字バー付き O	キリル小文字バー付き O
04EA	04EB	キリル大文字バー付き O 分音符号付き	キリル小文字バー付き O 分音符号付き
04EE	04EF	キリル大文字 U 長音符号付き	キリル小文字 U 長音符号付き
04F0	04F1	キリル大文字 U 分音符号付き	キリル小文字 U 分音符号付き
04F2	04F3	キリル大文字 U 二重揚音符号付き	キリル小文字 U 二重揚音符号付き
04F4	04F5	キリル大文字 CHE 分音符号付き	キリル小文字 CHE 分音符号付き
04F8	04F9	キリル大文字 YERU 分音符号付き	キリル小文字 YERU 分音符号付き
0531	0561	アルメニア語大文字 AYB	アルメニア語小文字 AYB
0532	0562	アルメニア語大文字 BEN	アルメニア語小文字 BEN
0533	0563	アルメニア語大文字 GIM	アルメニア語小文字 GIM
0534	0564	アルメニア語大文字 DA	アルメニア語小文字 DA
0535	0565	アルメニア語大文字 ECH	アルメニア語小文字 ECH
0536	0566	アルメニア語大文字 ZA	アルメニア語小文字 ZA
0537	0567	アルメニア語大文字 EH	アルメニア語小文字 EH
0538	0568	アルメニア語大文字 ET	アルメニア語小文字 ET
0539	0569	アルメニア語大文字 TO	アルメニア語小文字 TO
053A	056A	アルメニア語大文字 ZHE	アルメニア語小文字 ZHE
053B	056B	アルメニア語大文字 INI	アルメニア語小文字 INI
053C	056C	アルメニア語大文字 LIWN	アルメニア語小文字 LIWN
053D	056D	アルメニア語大文字 XEH	アルメニア語小文字 XEH
053E	056E	アルメニア語大文字 CA	アルメニア語小文字 CA
053F	056F	アルメニア語大文字 KEN	アルメニア語小文字 KEN
0540	0570	アルメニア語大文字 HO	アルメニア語小文字 HO
0541	0571	アルメニア語大文字 JA	アルメニア語小文字 JA
0542	0572	アルメニア語大文字 GHAD	アルメニア語小文字 GHAD
0543	0573	アルメニア語大文字 CHEH	アルメニア語小文字 CHEH
0544	0574	アルメニア語大文字 MEN	アルメニア語小文字 MEN
0545	0575	アルメニア語大文字 YI	アルメニア語小文字 YI
0546	0576	アルメニア語大文字 NOW	アルメニア語小文字 NOW
0547	0577	アルメニア語大文字 SHA	アルメニア語小文字 SNA
0548	0578	アルメニア語大文字 VO	アルメニア語小文字 VO
0549	0579	アルメニア語大文字 CHA	アルメニア語小文字 CHA
054A	057A	アルメニア語大文字 PEH	アルメニア語小文字 PEH
054B	057B	アルメニア語大文字 JHEH	アルメニア語小文字 JHEH
054C	057C	アルメニア語大文字 RA	アルメニア語小文字 RA
054D	057D	アルメニア語大文字 SEH	アルメニア語小文字 SEH
054E	057E	アルメニア語大文字 VEW	アルメニア語小文字 VEW
054F	057F	アルメニア語大文字 TIWN	アルメニア語小文字 TIWN
0550	0580	アルメニア語大文字 REH	アルメニア語小文字 REH
0551	0581	アルメニア語大文字 CO	アルメニア語小文字 CO
0552	0582	アルメニア語大文字 YIWN	アルメニア語小文字 YIWN
0553	0583	アルメニア語大文字 PIWR	アルメニア語小文字 PIWP
0554	0584	アルメニア語大文字 KEH	アルメニア語小文字 KEH

大文字のコード・ポイント	小文字のコード・ポイント	大文字の説明	小文字の説明
0555	0585	アルメニア語大文字 OH	アルメニア語小文字 OH
0556	0586	アルメニア語大文字 FEH	アルメニア語小文字 FEH
10A0	10D0	グルジア語大文字 AN (KHUTSURI)	グルジア語文字 AN
10A1	10D1	グルジア語大文字 BAN (KHUTSURI)	グルジア語文字 BAN
10A2	10D2	グルジア語大文字 GAN (KHUTSURI)	グルジア語文字 GAN
10A3	10D3	グルジア語大文字 DON (KHUTSURI)	グルジア語文字 DON
10A4	10D4	グルジア語大文字 EN (KHUTSURI)	グルジア語文字 EN
10A5	10D5	グルジア語大文字 VIN (KHUTSURI)	グルジア語文字 VIN
10A6	10D6	グルジア語大文字 ZEN (KHUTSURI)	グルジア語文字 ZEN
10A7	10D7	グルジア語大文字 TAN (KHUTSURI)	グルジア語文字 TAN
10A8	10D8	グルジア語大文字 IN (KHUTSURI)	グルジア語文字 IN
10A9	10D9	グルジア語大文字 KAN (KHUTSURI)	グルジア語文字 KAN
10AA	10DA	グルジア語大文字 LAS (KHUTSURI)	グルジア語文字 LAS
10AB	10DB	グルジア語大文字 MAN (KHUTSURI)	グルジア語文字 MAN
10AC	10DC	グルジア語大文字 NAR (KHUTSURI)	グルジア語文字 NAR
10AD	10DD	グルジア語大文字 ON (KHUTSURI)	グルジア語文字 ON
10AE	10DE	グルジア語大文字 PAR (KHUTSURI)	グルジア語文字 PAR
10AF	10DF	グルジア語大文字 ZHAR (KHUTSURI)	グルジア語文字 ZHAR
10B0	10E0	グルジア語大文字 RAE (KHUTSURI)	グルジア語文字 RAE
10B1	10E1	グルジア語大文字 SAN (KHUTSURI)	グルジア語文字 SAN
10B2	10E2	グルジア語大文字 TAR (KHUTSURI)	グルジア語文字 TAR
10B3	10E3	グルジア語大文字 UN (KHUTSURI)	グルジア語文字 UN
10B4	10E4	グルジア語大文字 PHAR (KHUTSURI)	グルジア語文字 PHAR
10B5	10E5	グルジア語大文字 KHAR (KHUTSURI)	グルジア語文字 KHAR
10B6	10E6	グルジア語大文字 GHAN (KHUTSURI)	グルジア語文字 GHAN
10B7	10E7	グルジア語大文字 QAR (KHUTSURI)	グルジア語文字 QAR
10B8	10E8	グルジア語大文字 SHIN (KHUTSURI)	グルジア語文字 SHIN
10B9	10E9	グルジア語大文字 CHIN (KHUTSURI)	グルジア語文字 CHIN
10BA	10EA	グルジア語大文字 CAN (KHUTSURI)	グルジア語文字 CAN
10BB	10EB	グルジア語大文字 JIL (KHUTSURI)	グルジア語文字 JIL
10BC	10EC	グルジア語大文字 CIL (KHUTSURI)	グルジア語文字 CIL
10BD	10ED	グルジア語大文字 CHAR (KHUTSURI)	グルジア語文字 CHAR



大文字のコード・ポイント	小文字のコード・ポイント	大文字の説明	小文字の説明
10BE	10EE	グルジア語大文字 XAN (KHUTSURI)	グルジア語文字 XAN
10BF	10EF	グルジア語大文字 JHAN (KHUTSURI)	グルジア語文字 JHAN
10C0	10F0	グルジア語大文字 HAE (KHUTSURI)	グルジア語文字 HAE
10C1	10F1	グルジア語大文字 HE (KHUTSURI)	グルジア語文字 HE
10C2	10F2	グルジア語大文字 HIE (KHUTSURI)	グルジア語文字 HIE
10C3	10F3	グルジア語大文字 WE (KHUTSURI)	グルジア語文字 WE
10C4	10F4	グルジア語大文字 HAR (KHUTSURI)	グルジア語文字 HAR
10C5	10F5	グルジア語大文字 HOE (KHUTSURI)	グルジア語文字 HOE
1E00	1E01	ローマ字大文字 A 下丸付き	ローマ字小文字 A 下丸付き
1E02	1E03	ローマ字大文字 B 上点付き	ローマ字小文字 B 上点付き
1E04	1E05	ローマ字大文字 B 下点付き	ローマ字小文字 B 下点付き
1E06	1E07	ローマ字大文字 B 下線付き	ローマ字小文字 B 下線付き
1E08	1E09	ローマ字大文字 C セディーユおよび揚音符号付き	ローマ字小文字 C セディーユおよび揚音符号付き
1E0A	1E0B	ローマ字大文字 D 上点付き	ローマ字小文字 D 上点付き
1E0C	1E0D	ローマ字大文字 D 下点付き	ローマ字小文字 D 下点付き
1E0E	1E0F	ローマ字大文字 D 下線付き	ローマ字小文字 D 下線付き
1E10	1E11	ローマ字大文字 D セディーユ付き	ローマ字小文字 D セディーユ付き
1E12	1E13	ローマ字大文字 D 下曲折符号付き	ローマ字小文字 D 下曲折符号付き
1E14	1E15	ローマ字大文字 E 長音および抑音符号付き	ローマ字小文字 E 長音および抑音符号付き
1E16	1E17	ローマ字大文字 E 長音および揚音符号付き	ローマ字小文字 E 長音および揚音符号付き
1E18	1E19	ローマ字大文字 E 下曲折符号付き	ローマ字小文字 E 下曲折符号付き
1E1A	1E1B	ローマ字大文字 E 下波形符号付き	ローマ字小文字 E 下波形符号付き
1E1C	1E1D	ローマ字大文字 E セディーユおよび短音符号付き	ローマ字小文字 E セディーユおよび短音符号付き
1E1E	1E1F	ローマ字大文字 F 上点付き	ローマ字小文字 F 上点付き
1E20	1E21	ローマ字大文字 G 長音符号付き	ローマ字小文字 G 長音符号付き
1E22	1E23	ローマ字大文字 H 上点付き	ローマ字小文字 H 上点付き
1E24	1E25	ローマ字大文字 H 下点付き	ローマ字小文字 H 下点付き
1E26	1E27	ローマ字大文字 H 分音符号付き	ローマ字小文字 H 分音符号付き
1E28	1E29	ローマ字大文字 H セディーユ付き	ローマ字小文字 H セディーユ付き
1E2A	1E2B	ローマ字大文字 H 下短音符号付き	ローマ字小文字 H 下短音符号付き
1E2C	1E2D	ローマ字大文字 I 下波形符号付き	ローマ字小文字 I 下波形符号付き
1E2E	1E2F	ローマ字大文字 I 分音および揚音符号付き	ローマ字小文字 I 分音および揚音符号付き
1E30	1E31	ローマ字大文字 K 揚音符号付き	ローマ字小文字 K 揚音符号付き
1E32	1E33	ローマ字大文字 K 下点付き	ローマ字小文字 K 下点付き
1E34	1E35	ローマ字大文字 K 下線付き	ローマ字小文字 K 下線付き
1E36	1E37	ローマ字大文字 L 下点付き	ローマ字小文字 L 下点付き
1E38	1E39	ローマ字大文字 L 下点および長音符号付き	ローマ字小文字 L 下点および長音符号付き
1E3A	1E3B	ローマ字大文字 L 下線付き	ローマ字小文字 L 下線付き
1E3C	1E3D	ローマ字大文字 L 下曲折符号付き	ローマ字小文字 L 下曲折符号付き
1E3E	1E3F	ローマ字大文字 M 揚音符号付き	ローマ字小文字 M 揚音符号付き
1E40	1E41	ローマ字大文字 M 上点付き	ローマ字小文字 M 上点付き
1E42	1E43	ローマ字大文字 M 下点付き	ローマ字小文字 M 下点付き

大文字のコード・ポイント	小文字のコード・ポイント	大文字の説明	小文字の説明
1E44	1E45	ローマ字大文字 N 上点付き	ローマ字小文字 n 上点付き
1E46	1E47	ローマ字大文字 N 下点付き	ローマ字小文字 n 下点付き
1E48	1E49	ローマ字大文字 N 下線付き	ローマ字小文字 n 下線付き
1E4A	1E4B	ローマ字大文字 N 下曲折符号付き	ローマ字小文字 n 下曲折符号付き
1E4C	1E4D	ローマ字大文字 O 波形および揚音符号付き	ローマ字小文字 o 波形および揚音符号付き
1E4E	1E4F	ローマ字大文字 O 波形および分音符号付き	ローマ字小文字 o 波形および分音符号付き
1E50	1E51	ローマ字大文字 O 長音および抑音符号付き	ローマ字小文字 o 長音および抑音符号付き
1E52	1E53	ローマ字大文字 O 長音および揚音符号付き	ローマ字小文字 o 長音および揚音符号付き
1E54	1E55	ローマ字大文字 P 揚音符号付き	ローマ字小文字 p 揚音符号付き
1E56	1E57	ローマ字大文字 P 上点付き	ローマ字小文字 p 上点付き
1E58	1E59	ローマ字大文字 R 上点付き	ローマ字小文字 r 上点付き
1E5A	1E5B	ローマ字大文字 R 下点付き	ローマ字小文字 r 下点付き
1E5C	1E5D	ローマ字大文字 R 下点および長音符号付き	ローマ字小文字 r 下点および長音符号付き
1E5E	1E5F	ローマ字大文字 R 下線付き	ローマ字小文字 r 下線付き
1E60	1E61	ローマ字大文字 S 上点付き	ローマ字小文字 s 上点付き
1E62	1E63	ローマ字大文字 S 下点付き	ローマ字小文字 s 下点付き
1E64	1E65	ローマ字大文字 S 揚音符号および上点付き	ローマ字小文字 s 揚音符号および上点付き
1E66	1E67	ローマ字大文字 S CARON および上点付き	ローマ字小文字 s CARON および上点付き
1E68	1E69	ローマ字大文字 S 下点および上点付き	ローマ字小文字 s 下点および上点付き
1E6A	1E6B	ローマ字大文字 T 上点付き	ローマ字小文字 t 上点付き
1E6C	1E6D	ローマ字大文字 T 下点付き	ローマ字小文字 t 下点付き
1E6E	1E6F	ローマ字大文字 T 下線付き	ローマ字小文字 t 下線付き
1E70	1E71	ローマ字大文字 T 下曲折符号付き	ローマ字小文字 t 下曲折符号付き
1E72	1E73	ローマ字大文字 U 下分音符号付き	ローマ字小文字 u 下分音符号付き
1E74	1E75	ローマ字大文字 U 下波形符号付き	ローマ字小文字 u 下波形符号付き
1E76	1E77	ローマ字大文字 U 下曲折符号付き	ローマ字小文字 u 下曲折符号付き
1E78	1E79	ローマ字大文字 U 波形および揚音符号付き	ローマ字小文字 u 波形および揚音符号付き
1E7A	1E7B	ローマ字大文字 U 長音および分音符号付き	ローマ字小文字 u 長音および分音符号付き
1E7C	1E7D	ローマ字大文字 V 波形符号付き	ローマ字小文字 v 波形符号付き
1E7E	1E7F	ローマ字大文字 V 下点付き	ローマ字小文字 v 下点付き
1E80	1E81	ローマ字大文字 W 抑音符号付き	ローマ字小文字 w 抑音符号付き
1E82	1E83	ローマ字大文字 W 揚音符号付き	ローマ字小文字 w 揚音符号付き
1E84	1E85	ローマ字大文字 W 分音符号付き	ローマ字小文字 w 分音符号付き
1E86	1E87	ローマ字大文字 W 上点付き	ローマ字小文字 w 上点付き
1E88	1E89	ローマ字大文字 W 下点付き	ローマ字小文字 w 下点付き
1E8A	1E8B	ローマ字大文字 X 上点付き	ローマ字小文字 x 上点付き
1E8C	1E8D	ローマ字大文字 X5 分音符号付き	ローマ字小文字 x 分音符号付き
1E8E	1E8F	ローマ字大文字 Y 上点付き	ローマ字小文字 y 上点付き
1E90	1E91	ローマ字大文字 Z 曲折符号付き	ローマ字小文字 z 曲折符号付き
1E92	1E93	ローマ字大文字 Z 下点付き	ローマ字小文字 z 下点付き
1E94	1E95	ローマ字大文字 Z 下線付き	ローマ字小文字 z 下線付き
1EA0	1EA1	ローマ字大文字 A 下点付き	ローマ字小文字 a 下点付き
1EA2	1EA3	ローマ字大文字 A 上フック付き	ローマ字小文字 a 上フック付き

大文字のコード・ポイント	小文字のコード・ポイント	大文字の説明	小文字の説明
1EA4	1EA5	ローマ字大文字 A 曲折および揚音符号付き	ローマ字小文字 A 曲折および揚音符号付き
1EA6	1EA7	ローマ字大文字 A 曲折および抑音符号付き	ローマ字小文字 A 曲折および抑音符号付き
1EA8	1EA9	ローマ字大文字 A 曲折符号および上フック付き	ローマ字小文字 A 曲折符号および上フック付き
1EAA	1EAB	ローマ字大文字 A 曲折および波形符号付き	ローマ字小文字 A 曲折および波形符号付き
1EAC	1EAD	ローマ字大文字 A 曲折符号および下点付き	ローマ字小文字 A 曲折符号および下点付き
1EAE	1EAF	ローマ字大文字 A 短音および揚音符号付き	ローマ字小文字 A 短音および揚音符号付き
1EB0	1EB1	ローマ字大文字 A 短音および抑音符号付き	ローマ字小文字 A 短音および抑音符号付き
1EB2	1EB3	ローマ字大文字 A 短音符号および上フック付き	ローマ字小文字 A 短音符号および上フック付き
1EB4	1EB5	ローマ字大文字 A 短音および波形符号付き	ローマ字小文字 A 短音および波形符号付き
1EB6	1EB7	ローマ字大文字 A 短音符号および下点付き	ローマ字小文字 A 短音符号および下点付き
1EB8	1EB9	ローマ字大文字 E 下点付き	ローマ字小文字 E 下点付き
1EBA	1EBB	ローマ字大文字 E 上フック付き	ローマ字小文字 E 上フック付き
1EBC	1EBD	ローマ字大文字 E 波形符号付き	ローマ字小文字 E 波形符号付き
1EBE	1EBF	ローマ字大文字 E 曲折および揚音符号付き	ローマ字小文字 E 曲折および揚音符号付き
1EC0	1EC1	ローマ字大文字 E 曲折および抑音符号付き	ローマ字小文字 E 曲折および抑音符号付き
1EC2	1EC3	ローマ字大文字 E 曲折符号および上フック付き	ローマ字小文字 E 曲折符号および上フック付き
1EC4	1EC5	ローマ字大文字 E 曲折および波形符号付き	ローマ字小文字 E 曲折および波形符号付き
1EC6	1EC7	ローマ字大文字 E 曲折符号および下点付き	ローマ字小文字 E 曲折符号および下点付き
1EC8	1EC9	ローマ字大文字 I 上フック付き	ローマ字小文字 I 上フック付き
1ECA	1ECB	ローマ字大文字 I 下点付き	ローマ字小文字 I 下点付き
1ECC	1ECD	ローマ字大文字 O 下点付き	ローマ字小文字 O 下点付き
1ECE	1ECF	ローマ字大文字 O 上フック付き	ローマ字小文字 O 上フック付き
1ED0	1ED1	ローマ字大文字 O 曲折および揚音符号付き	ローマ字小文字 O 曲折および揚音符号付き
1ED2	1ED3	ローマ字大文字 O 曲折および抑音符号付き	ローマ字小文字 O 曲折および抑音符号付き
1ED4	1ED5	ローマ字大文字 O 曲折符号および上フック付き	ローマ字小文字 O 曲折符号および上フック付き
1ED6	1ED7	ローマ字大文字 O 曲折および波形符号付き	ローマ字小文字 O 曲折および波形符号付き
1ED8	1ED9	ローマ字大文字 O 曲折符号および下点付き	ローマ字小文字 O 曲折符号および下点付き
1EDA	1EDB	ローマ字大文字 O ホーンおよび揚音符号付き	ローマ字小文字 O ホーンおよび揚音符号付き
1EDC	1EDD	ローマ字大文字 O ホーンおよび抑音符号付き	ローマ字小文字 O ホーンおよび抑音符号付き
1EDE	1EDF	ローマ字大文字 O ホーンおよび上フック付き	ローマ字小文字 O ホーンおよび上フック付き
1EE0	1EE1	ローマ字大文字 O ホーンおよび波形符号付き	ローマ字小文字 O ホーンおよび波形符号付き

大文字のコード・ポイント	小文字のコード・ポイント	大文字の説明	小文字の説明
1EE2	1EE3	ローマ字大文字 O ホーンおよび下点付き	ローマ字小文字 o ホーンおよび下点付き
1EE4	1EE5	ローマ字大文字 U 下点付き	ローマ字小文字 u 下点付き
1EE6	1EE7	ローマ字大文字 U 上フック付き	ローマ字小文字 u 上フック付き
1EE8	1EE9	ローマ字大文字 U ホーンおよび揚音符号付き	ローマ字小文字 u ホーンおよび揚音符号付き
1EEA	1EEB	ローマ字大文字 U ホーンおよび抑音符号付き	ローマ字小文字 u ホーンおよび抑音符号付き
1EEC	1EED	ローマ字大文字 U ホーンおよび上フック付き	ローマ字小文字 u ホーンおよび上フック付き
1EEE	1EEF	ローマ字大文字 U ホーンおよび波形符号付き	ローマ字小文字 u ホーンおよび波形符号付き
1EF0	1EF1	ローマ字大文字 U ホーンおよび下点付き	ローマ字小文字 u ホーンおよび下点付き
1EF2	1EF3	ローマ字大文字 Y 抑音符号付き	ローマ字小文字 y 抑音符号付き
1EF4	1EF5	ローマ字大文字 Y 下点付き	ローマ字小文字 y 下点付き
1EF6	1EF7	ローマ字大文字 Y 上フック付き	ローマ字小文字 y 上フック付き
1EF8	1EF9	ローマ字大文字 Y 波形符号付き	ローマ字小文字 y 波形符号付き
1F08	1F00	ギリシャ語大文字アルファ PSILI 付き	ギリシャ語小文字アルファ PSILI 付き
1F09	1F01	ギリシャ語大文字アルファ DASIA 付き	ギリシャ語小文字アルファ DASIA 付き
1F0A	1F02	ギリシャ語大文字アルファ PSILI および VARIA 付き	ギリシャ語小文字アルファ PSILI および VARIA 付き
1F0B	1F03	ギリシャ語大文字アルファ DASIA および VARIA 付き	ギリシャ語小文字アルファ DASIA および VARIA 付き
1F0C	1F04	ギリシャ語大文字アルファ PSILI および OXIA 付き	ギリシャ語小文字アルファ PSILI および OXIA 付き
1F0D	1F05	ギリシャ語大文字アルファ DASIA および OXIA 付き	ギリシャ語小文字アルファ DASIA および OXIA 付き
1F0E	1F06	ギリシャ語大文字アルファ PSILI および PERISPOMENI 付き	ギリシャ語小文字アルファ PSILI および PERISPOMENI 付き
1F0F	1F07	ギリシャ語大文字アルファ DASIA および PERISPOMENI 付き	ギリシャ語小文字アルファ DASIA および PERISPOMENI 付き
1F18	1F10	ギリシャ語大文字イブシロン PSILI 付き	ギリシャ語小文字イブシロン PSILI 付き
1F19	1F11	ギリシャ語大文字イブシロン DASIA 付き	ギリシャ語小文字イブシロン DASIA 付き
1F1A	1F12	ギリシャ語大文字イブシロン PSILI および VARIA 付き	ギリシャ語小文字イブシロン PSILI および VARIA 付き
1F1B	1F13	ギリシャ語大文字イブシロン DASIA および VARIA 付き	ギリシャ語小文字イブシロン DASIA および VARIA 付き
1F1C	1F14	ギリシャ語大文字イブシロン PSILI および OXIA 付き	ギリシャ語小文字イブシロン PSILI および OXIA 付き
1F1D	1F15	ギリシャ語大文字イブシロン DASIA および OXIA 付き	ギリシャ語小文字イブシロン DASIA および OXIA 付き
1F28	1F20	ギリシャ語大文字イータ PSILI 付き	ギリシャ語小文字イータ PSILI 付き
1F29	1F21	ギリシャ語大文字イータ DASIA 付き	ギリシャ語小文字イータ DASIA 付き
1F2A	1F22	ギリシャ語大文字イータ PSILI および VARIA 付き	ギリシャ語小文字イータ PSILI および VARIA 付き
1F2B	1F23	ギリシャ語大文字イータ DASIA および VARIA 付き	ギリシャ語小文字イータ DASIA および VARIA 付き
1F2C	1F24	ギリシャ語大文字イータ PSILI および OXIA 付き	ギリシャ語小文字イータ PSILI および OXIA 付き

大文字のコード・ポイント	小文字のコード・ポイント	大文字の説明	小文字の説明
1F2D	1F25	ギリシャ語大文字イータ DASIA および OXIA 付き	ギリシャ語小文字イータ DASIA および OXIA 付き
1F2E	1F26	ギリシャ語大文字イータ PSILI および PERISPOMENI 付き	ギリシャ語小文字イータ PSILI および PERISPOMENI 付き
1F2F	1F27	ギリシャ語大文字イータ DASIA および PERISPOMENI 付き	ギリシャ語小文字イータ DASIA および PERISPOMENI 付き
1F38	1F30	ギリシャ語大文字イオタ PSILI 付き	ギリシャ語小文字イオタ PSILI 付き
1F39	1F31	ギリシャ語大文字イオタ DASIA 付き	ギリシャ語小文字イオタ DASIA 付き
1F3A	1F32	ギリシャ語大文字イオタ PSILI および VARIA 付き	ギリシャ語小文字イオタ PSILI および VARIA 付き
1F3B	1F33	ギリシャ語大文字イオタ DASIA および VARIA 付き	ギリシャ語小文字イオタ DASIA および VARIA 付き
1F3C	1F34	ギリシャ語大文字イオタ PSILI および OXIA 付き	ギリシャ語小文字イオタ PSILI および OXIA 付き
1F3D	1F35	ギリシャ語大文字イオタ DASIA および OXIA 付き	ギリシャ語小文字イオタ DASIA および OXIA 付き
1F3E	1F36	ギリシャ語大文字イオタ PSILI および PERISPOMENI 付き	ギリシャ語小文字イオタ PSILI および PERISPOMENI 付き
1F3F	1F37	ギリシャ語大文字イオタ DASIA および PERISPOMENI 付き	ギリシャ語小文字イオタ DASIA および PERISPOMENI 付き
1F48	1F40	ギリシャ語大文字オミクロン PSILI 付き	ギリシャ語小文字オミクロン PSILI 付き
1F49	1F41	ギリシャ語大文字オミクロン DASIA 付き	ギリシャ語小文字オミクロン DASIA 付き
1F4A	1F42	ギリシャ語大文字オミクロン PSILI および VARIA 付き	ギリシャ語小文字オミクロン PSILI および VARIA 付き
1F4B	1F43	ギリシャ語大文字オミクロン DASIA および VARIA 付き	ギリシャ語小文字オミクロン DASIA および VARIA 付き
1F4C	1F44	ギリシャ語大文字オミクロン PSILI および OXIA 付き	ギリシャ語小文字オミクロン PSILI および OXIA 付き
1F4D	1F45	ギリシャ語大文字オミクロン DASIA および OXIA 付き	ギリシャ語小文字オミクロン DASIA および OXIA 付き
1F59	1F51	ギリシャ語大文字ユブシロン OASIS 付き	ギリシャ語小文字ユブシロン DASIA 付き
1F5B	1F53	ギリシャ語大文字ユブシロン DASIA および VARIA 付き	ギリシャ語小文字ユブシロン DASIA および VARIA 付き
1F5D	1F55	ギリシャ語大文字ユブシロン DASIA および OXIA 付き	ギリシャ語小文字ユブシロン DASIA および OXIA 付き
1F5F	1F57	ギリシャ語大文字ユブシロン DASIA および PERISPOMENI 付き	ギリシャ語小文字ユブシロン DASIA および PERISPOMENI 付き
1F68	1F60	ギリシャ語大文字オメガ PSILI 付き	ギリシャ語小文字オメガ PSILI 付き
1F69	1F61	ギリシャ語大文字オメガ DASIA 付き	ギリシャ語小文字オメガ DASIA 付き
1F6A	1F62	ギリシャ語大文字オメガ PSILI および VARIA 付き	ギリシャ語小文字オメガ PSILI および VARIA 付き
1F6B	1F63	ギリシャ語大文字オメガ DASIA および VARIA 付き	ギリシャ語小文字オメガ DASIA および VARIA 付き
1F6C	1F64	ギリシャ語大文字オメガ PSILI および OXIA 付き	ギリシャ語小文字オメガ PSILI および OXIA 付き
1F6D	1F65	ギリシャ語大文字オメガ DASIA および OXIA 付き	ギリシャ語小文字オメガ DASIA および OXIA 付き
1F6E	1F66	ギリシャ語大文字オメガ PSILI および PERISPOMENI 付き	ギリシャ語小文字オメガ PSILI および PERISPOMENI 付き

大文字のコード・ポイント	小文字のコード・ポイント	大文字の説明	小文字の説明
1F6F	1F67	ギリシャ語大文字オメガ DASIA および PERISPOMENI 付き	ギリシャ語小文字オメガ DASIA および PERISPOMENI 付き
1F88	1F80	ギリシャ語大文字アルファ PSILI および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字アルファ PSILI および YPOGEGRAMMENI 付き
1F89	1F81	ギリシャ語大文字アルファ DASIA および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字アルファ DASIA および YPOGEGRAMMENI 付き
1F8A	1F82	ギリシャ語大文字アルファ PSILI および VARIA および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字アルファ PSILI および VARIA および YPOGEGRAMMENI 付き
1F8B	1F83	ギリシャ語大文字アルファ DASIA および VARIA および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字アルファ DASIA および VARIA および YPOGEGRAMMENI 付き
1F8C	1F84	ギリシャ語大文字アルファ PSILI および OXIA および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字アルファ PSILI および OXIA および YPOGEGRAMMENI 付き
1F8D	1F85	ギリシャ語大文字アルファ DASIA および OXIA および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字アルファ DASIA および OXIA および YPOGEGRAMMENI 付き
1F8E	1F86	ギリシャ語大文字アルファ PSILI および PERISPOMENI および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字アルファ PSILI および PERISPOMENI および YPOGEGRAMMENI 付き
1F8F	1F87	ギリシャ語大文字アルファ DASIA および PERISPOMENI および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字アルファ DASIA および PERISPOMENI および YPOGEGRAMMENI 付き
1F98	1F90	ギリシャ語大文字イータ PSILI および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字イータ PSILI および YPOGEGRAMMENI 付き
1F99	1F91	ギリシャ語大文字イータ DASIA および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字イータ DASIA および YPOGEGRAMMENI 付き
1F9A	1F92	ギリシャ語大文字イータ PSILI および VARIA および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字イータ PSILI および VARIA および YPOGEGRAMMENI 付き
1F9B	1F93	ギリシャ語大文字イータ DASIA および VARIA および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字イータ DASIA および VARIA および YPOGEGRAMMENI 付き
1F9C	1F94	ギリシャ語大文字イータ PSILI および OXIA および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字イータ PSILI および OXIA および YPOGEGRAMMENI 付き
1F9D	1F95	ギリシャ語大文字イータ DASIA および OXIA および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字イータ DASIA および OXIA および YPOGEGRAMMENI 付き
1F9E	1F96	ギリシャ語大文字イータ PSILI および PERISPOMENI および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字イータ PSILI および PERISPOMENI および YPOGEGRAMMENI 付き
1F9F	1F97	ギリシャ語大文字イータ DASIA および PERISPOMENI および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字イータ DASIA および PERISPOMENI および YPOGEGRAMMENI 付き
1FA8	1FA0	ギリシャ語大文字オメガ PSILI および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字オメガ PSILI および YPOGEGRAMMENI 付き
1FA9	1FA1	ギリシャ語大文字オメガ DASIA および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字オメガ DASIA および YPOGEGRAMMENI 付き
1FAA	1FA2	ギリシャ語大文字オメガ PSILI および VARIA および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字オメガ PSILI および VARIA および YPOGEGRAMMENI 付き
1FAB	1FA3	ギリシャ語大文字オメガ DASIA および VARIA および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字オメガ DASIA および VARIA および YPOGEGRAMMENI 付き
1FAC	1FA4	ギリシャ語大文字オメガ PSILI および OXIA および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字オメガ PSILI および OXIA および YPOGEGRAMMENI 付き

大文字のコード・ポイント	小文字のコード・ポイント	大文字の説明	小文字の説明
1FAD	1FA5	ギリシャ語大文字オメガ DASIA および OXIA および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字オメガ DASIA および OXIA および YPOGEGRAMMENI 付き
1FAE	1FA6	ギリシャ語大文字オメガ PSILI および PERISPOMENI および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字オメガ PSILI および PERISPOMENI および YPOGEGRAMMENI 付き
1FAF	1FA7	ギリシャ語大文字オメガ DASIA および PERISPOMENI および PROSGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語小文字オメガ DASIA および PEPISPOMENI および YPOGEGRAMMENI 付き
1FB8	1FB0	ギリシャ語大文字アルファ VRACHY 付き	ギリシャ語小文字アルファ VRACHY 付き
1FB9	1FB1	ギリシャ語大文字アルファ 長音符号付き	ギリシャ語小文字アルファ 長音符号付き
1FD8	1FD0	ギリシャ語大文字イオタ VRACHY 付き	ギリシャ語小文字イオタ VRACHY 付き
1FD9	1FD1	ギリシャ語大文字イオタ 長音符号付き	ギリシャ語小文字イオタ 長音符号付き
1FE8	1FE0	ギリシャ語大文字ユブシロン VRACHY 付き	ギリシャ語小文字ユブシロン VRACHY 付き
1FE9	1FE1	ギリシャ語大文字ユブシロン 長音符号付き	ギリシャ語小文字ユブシロン 長音符号付き
24B6	24D0	丸付きローマ字大文字 A	丸付きローマ字小文字 A
24B7	24D1	丸付きローマ字大文字 B	丸付きローマ字小文字 B
24B8	24D2	丸付きローマ字大文字 C	丸付きローマ字小文字 C
24B9	24D3	丸付きローマ字大文字 D	丸付きローマ字小文字 D
24BA	24D4	丸付きローマ字大文字 E	丸付きローマ字小文字 E
24BB	24D5	丸付きローマ字大文字 F	丸付きローマ字小文字 F
24BC	24D6	丸付きローマ字大文字 G	丸付きローマ字小文字 G
24BD	24D7	丸付きローマ字大文字 H	丸付きローマ字小文字 H
24BE	24D8	丸付きローマ字大文字 I	丸付きローマ字小文字 I
24BF	24D9	丸付きローマ字大文字 J	丸付きローマ字小文字 J
24C0	24DA	丸付きローマ字大文字 K	丸付きローマ字小文字 K
24C1	24DB	丸付きローマ字大文字 L	丸付きローマ字小文字 L
24C2	24DC	丸付きローマ字大文字 M	丸付きローマ字小文字 M
24C3	24DD	丸付きローマ字大文字 N	丸付きローマ字小文字 N
24C4	24DE	丸付きローマ字大文字 O	丸付きローマ字小文字 O
24C5	24DF	丸付きローマ字大文字 P	丸付きローマ字小文字 P
24C6	24E0	丸付きローマ字大文字 Q	丸付きローマ字小文字 Q
24C7	24E1	丸付きローマ字大文字 R	丸付きローマ字小文字 R
24C8	24E2	丸付きローマ字大文字 S	丸付きローマ字小文字 S
24C9	24E3	丸付きローマ字大文字 T	丸付きローマ字小文字 T
24CA	24E4	丸付きローマ字大文字 U	丸付きローマ字小文字 U
24CB	24E5	丸付きローマ字大文字 V	丸付きローマ字小文字 V
24CC	24E6	丸付きローマ字大文字 W	丸付きローマ字小文字 W
24CD	24E7	丸付きローマ字大文字 X	丸付きローマ字小文字 X
24CE	24E8	丸付きローマ字大文字 Y	丸付きローマ字小文字 Y
24CF	24E9	丸付きローマ字大文字 Z	丸付きローマ字小文字 Z
FF21	FF41	全角ローマ字大文字 A	全角ローマ字小文字 A
FF22	FF42	全角ローマ字大文字 B	全角ローマ字小文字 B
FF23	FF43	全角ローマ字大文字 C	全角ローマ字小文字 C
FF24	FF44	全角ローマ字大文字 D	全角ローマ字小文字 D
FF25	FF45	全角ローマ字大文字 E	全角ローマ字小文字 E
FF26	FF46	全角ローマ字大文字 F	全角ローマ字小文字 F
FF27	FF47	全角ローマ字大文字 G	全角ローマ字小文字 G



大文字のコード・ポイント	小文字のコード・ポイント	大文字の説明	小文字の説明
FF28	FF48	全角ローマ字大文字 H	全角ローマ字小文字 H
FF29	FF49	全角ローマ字大文字 I	全角ローマ字小文字 I
FF2A	FF4A	全角ローマ字大文字 J	全角ローマ字小文字 J
FF2B	FF4B	全角ローマ字大文字 K	全角ローマ字小文字 K
FF2C	FF4C	全角ローマ字大文字 L	全角ローマ字小文字 L
FF2D	FF4D	全角ローマ字大文字 M	全角ローマ字小文字 M
FF2E	FF4E	全角ローマ字大文字 N	全角ローマ字小文字 N
FF2F	FF4F	全角ローマ字大文字 O	全角ローマ字小文字 O
FF30	FF50	全角ローマ字大文字 P	全角ローマ字小文字 P
FF31	FF51	全角ローマ字大文字 Q	全角ローマ字小文字 Q
FF32	FF52	全角ローマ字大文字 R	全角ローマ字小文字 R
FF33	FF53	全角ローマ字大文字 S	全角ローマ字小文字 S
FF34	FF54	全角ローマ字大文字 T	全角ローマ字小文字 T
FF35	FF55	全角ローマ字大文字 U	全角ローマ字小文字 U
FF36	FF56	全角ローマ字大文字 V	全角ローマ字小文字 V
FF37	FF57	全角ローマ字大文字 W	全角ローマ字小文字 W
FF38	FF58	全角ローマ字大文字 X	全角ローマ字小文字 X
FF39	FF59	全角ローマ字大文字 Y	全角ローマ字小文字 Y
FF3A	FF5A	全角ローマ字大文字 Z	全角ローマ字小文字 Z

## ユニコードの小文字から大文字への変換マッピング・テーブル

- 1 以下の表は、ユニコードを小文字から大文字に変換するためのマッピングを示しています。このテーブルを参照して、大/小文字変換 API によって文字データが小文字から大文字にどのように変換されるかを確認することができます。

小文字のコード・ポイント	大文字のコード・ポイント	小文字の説明	大文字の説明
0061	0041	ローマ字小文字 A	ローマ字大文字 A
0062	0042	ローマ字小文字 B	ローマ字大文字 B
0063	0043	ローマ字小文字 C	ローマ字大文字 C
0064	0044	ローマ字小文字 D	ローマ字大文字 D
0065	0045	ローマ字小文字 E	ローマ字大文字 E
0066	0046	ローマ字小文字 F	ローマ字大文字 F
0067	0047	ローマ字小文字 G	ローマ字大文字 G
0068	0048	ローマ字小文字 H	ローマ字大文字 H
0069	0049	ローマ字小文字 I	ローマ字大文字 I
006A	004A	ローマ字小文字 J	ローマ字大文字 J
006B	004B	ローマ字小文字 K	ローマ字大文字 K
006C	004C	ローマ字小文字 L	ローマ字大文字 L
006D	004D	ローマ字小文字 M	ローマ字大文字 M
006E	004E	ローマ字小文字 N	ローマ字大文字 N
006F	004F	ローマ字小文字 O	ローマ字大文字 O
0070	0050	ローマ字小文字 P	ローマ字大文字 P
0071	0051	ローマ字小文字 Q	ローマ字大文字 Q
0072	0052	ローマ字小文字 R	ローマ字大文字 R
0073	0053	ローマ字小文字 S	ローマ字大文字 S
0074	0054	ローマ字小文字 T	ローマ字大文字 T
0075	0055	ローマ字小文字 U	ローマ字大文字 U
0076	0056	ローマ字小文字 V	ローマ字大文字 V
0077	0057	ローマ字小文字 W	ローマ字大文字 W
0078	0058	ローマ字小文字 X	ローマ字大文字 X

小文字のコード・ポイント	大文字のコード・ポイント	小文字の説明	大文字の説明
0079	0059	ローマ字小文字 Y	ローマ字大文字 Y
007A	005A	ローマ字小文字 Z	ローマ字大文字 Z
00E0	00C0	ローマ字小文字 A 抑音符号付き	ローマ字大文字 A 抑音符号付き
00E1	00C1	ローマ字小文字 A 抑音符号付き	ローマ字大文字 A 揚音符号付き
00E2	00C2	ローマ字小文字 A 抑音符号付き	ローマ字大文字 A 曲折符号付き
00E3	00C3	ローマ字小文字 A 抑音符号付き	ローマ字大文字 A 波形符号付き
00E4	00C4	ローマ字小文字 A 抑音符号付き	ローマ字大文字 A 分音符号付き
00E5	00C5	ローマ字小文字 A 抑音符号付き	ローマ字大文字 A 丸付き
00E6	00C6	ローマ字小文字 A 抑音符号付き	ローマ字大文字 A E
00E7	00C7	ローマ字小文字 A 抑音符号付き	ローマ字大文字 C セディエック付き
00E8	00C8	ローマ字小文字 A 抑音符号付き	ローマ字大文字 E 抑音符号付き
00E9	00C9	ローマ字小文字 A 抑音符号付き	ローマ字大文字 E 揚音符号付き
00EA	00CA	ローマ字小文字 E 曲折符号付き	ローマ字大文字 E 曲折符号付き
00EB	00CB	ローマ字小文字 E 分音符号付き	ローマ字大文字 E 分音符号付き
00EC	00CC	ローマ字小文字 I 抑音符号付き	ローマ字大文字 I 抑音符号付き
00ED	00CD	ローマ字小文字 I 揚音符号付き	ローマ字大文字 I 揚音符号付き
00EE	00CE	ローマ字小文字 I 曲折符号付き	ローマ字大文字 I 曲折符号付き
00EF	00CF	ローマ字小文字 I 分音符号付き	ローマ字大文字 I 分音符号付き
00F0	00D0	ローマ字小文字 ETH	ローマ字大文字 ETH
00F1	00D1	ローマ字小文字 N 波形符号付き	ローマ字大文字 N 波形符号付き
00F2	00D2	ローマ字小文字 O 抑音符号付き	ローマ字大文字 O 抑音符号付き
00F3	00D3	ローマ字小文字 O 揚音符号付き	ローマ字大文字 O 揚音符号付き
00F4	00D4	ローマ字小文字 O 曲折符号付き	ローマ字大文字 O 曲折符号付き
00F5	00D5	ローマ字小文字 O 波形符号付き	ローマ字大文字 O 波形符号付き
00F6	00D6	ローマ字小文字 O 分音符号付き	ローマ字大文字 O 分音符号付き
00F8	00D8	ローマ字小文字 O スラッシュ付き	ローマ字大文字 O スラッシュ付き
00F9	00D9	ローマ字小文字 U 抑音符号付き	ローマ字大文字 U 抑音符号付き
00FA	00DA	ローマ字小文字 U 揚音符号付き	ローマ字大文字 U 揚音符号付き
00FB	00DB	ローマ字小文字 U 曲折符号付き	ローマ字大文字 U 曲折符号付き
00FC	00DC	ローマ字小文字 U 分音符号付き	ローマ字大文字 U 分音符号付き
00FD	00DD	ローマ字小文字 Y 揚音符号付き	ローマ字大文字 Y 揚音符号付き
00FE	00DE	ローマ字小文字 THORN	ローマ字大文字 THORN
00FF	0178	ローマ字小文字 Y 分音符号付き	ローマ字大文字 Y 分音符号付き
0101	0100	ローマ字小文字 A 長音符号付き	ローマ字大文字 A 長音符号付き
0103	0102	ローマ字小文字 A 短音符号付き	ローマ字大文字 A 短音符号付き
0105	0104	ローマ字小文字 A OGONEK 付き	ローマ字大文字 A OGONEK 付き
0107	0106	ローマ字小文字 C 揚音符号付き	ローマ字大文字 C 揚音符号付き
0109	0108	ローマ字小文字 C 曲折符号付き	ローマ字大文字 C 曲折符号付き
010B	010A	ローマ字小文字 C 上点付き	ローマ字大文字 C 上点付き
010D	010C	ローマ字小文字 C CARON 付き	ローマ字大文字 C CARON 付き
010F	010E	ローマ字小文字 D CARON 付き	ローマ字大文字 D CARON 付き
0111	0110	ローマ字小文字 D ストローク付き	ローマ字大文字 D ストローク付き
0113	0112	ローマ字小文字 E 長音符号付き	ローマ字大文字 E 長音符号付き
0115	0114	ローマ字小文字 E 短音符号付き	ローマ字大文字 E 短音符号付き
0117	0116	ローマ字小文字 E 上点付き	ローマ字大文字 E 上点付き
0119	0118	ローマ字小文字 E OGONEK 付き	ローマ字大文字 E OGONEK 付き
011B	011A	ローマ字小文字 E CARON 付き	ローマ字大文字 E CARON 付き
011D	011C	ローマ字小文字 G 曲折符号付き	ローマ字大文字 G 曲折符号付き
011F	011E	ローマ字小文字 G 短音符号付き	ローマ字大文字 G 短音符号付き
0121	0120	ローマ字小文字 G 上点付き	ローマ字大文字 G 上点付き
0123	0122	ローマ字小文字 G セディエック付き	ローマ字大文字 G セディエック付き

小文字のコード・ポイント	大文字のコード・ポイント	小文字の説明	大文字の説明
0125	0124	ローマ字小文字 H 曲折符号付き	ローマ字大文字 H 曲折符号付き
0127	0126	ローマ字小文字 H ストローク付き	ローマ字大文字 H ストローク付き
0129	0128	ローマ字小文字 I 波形符号付き	ローマ字大文字 I 波形符号付き
012B	012A	ローマ字小文字 I 長音符号付き	ローマ字大文字 I 長音符号付き
012D	012C	ローマ字小文字 I 短音符号付き	ローマ字大文字 I 短音符号付き
012F	012E	ローマ字小文字 I OGONEK 付き	ローマ字大文字 I OGONEK 付き
0131	0049	ローマ字小文字 点なし I	ローマ字大文字 I
0133	0132	ローマ字合字小文字 IJ	ローマ字合字大文字 IJ
0135	0134	ローマ字小文字 J 曲折符号付き	ローマ字大文字 J 曲折符号付き
0137	0136	ローマ字小文字 K セディエック付き	ローマ字大文字 K セディエック付き
013A	0139	ローマ字小文字 L 揚音符号付き	ローマ字大文字 L 揚音符号付き
013C	013B	ローマ字小文字 L セディエック付き	ローマ字大文字 L セディエック付き
013E	013D	ローマ字小文字 L CARON 付き	ローマ字大文字 L CARON 付き
0140	013F	ローマ字小文字 L 中点付き	ローマ字大文字 L 中点付き
0142	0141	ローマ字小文字 L ストローク付き	ローマ字大文字 L ストローク付き
0144	0143	ローマ字小文字 N 揚音符号付き	ローマ字大文字 N 揚音符号付き
0146	0145	ローマ字小文字 N セディエック付き	ローマ字大文字 N セディエック付き
0148	0147	ローマ字小文字 N CARON 付き	ローマ字大文字 N CARON 付き
014B	014A	ローマ字小文字 ENG (SAMI)	ローマ字大文字 ENG (SAMI)
014D	014C	ローマ字小文字 O 長音符号付き	ローマ字大文字 O 長音符号付き
014F	014E	ローマ字小文字 O 短音符号付き	ローマ字大文字 O 短音符号付き
0151	0150	ローマ字小文字 O 二重揚音符号付き	ローマ字大文字 O 二重揚音符号付き
0153	0152	ローマ字合字小文字 OE	ローマ字合字大文字 OE
0155	0154	ローマ字小文字 R 揚音符号付き	ローマ字大文字 R 揚音符号付き
0157	0156	ローマ字小文字 R セディエック付き	ローマ字大文字 R セディエック付き
0159	0158	ローマ字小文字 R CARON 付き	ローマ字大文字 R CARON 付き
015B	015A	ローマ字小文字 S 揚音符号付き	ローマ字大文字 S 揚音符号付き
015D	015C	ローマ字小文字 S 曲折符号付き	ローマ字大文字 S 曲折符号付き
015F	015E	ローマ字小文字 S セディエック付き	ローマ字大文字 S セディエック付き
0161	0160	ローマ字小文字 S CARON 付き	ローマ字大文字 S CARON 付き
0163	0162	ローマ字小文字 T セディエック付き	ローマ字大文字 T セディエック付き
0165	0164	ローマ字小文字 T CARON 付き	ローマ字大文字 T CARON 付き
0167	0166	ローマ字小文字 T ストローク付き	ローマ字大文字 T ストローク付き
0169	0168	ローマ字小文字 U 波形符号付き	ローマ字大文字 U 波形符号付き
016B	016A	ローマ字小文字 U 長音符号付き	ローマ字大文字 U 長音符号付き
016D	016C	ローマ字小文字 U 短音符号付き	ローマ字大文字 U 短音符号付き
016F	016E	ローマ字小文字 U 上丸付き	ローマ字大文字 U 上丸付き
0171	0170	ローマ字小文字 U 二重揚音符号付き	ローマ字大文字 U 二重揚音符号付き
0173	0172	ローマ字小文字 U OGONEK 付き	ローマ字大文字 U OGONEK 付き
0175	0174	ローマ字小文字 W 曲折符号付き	ローマ字大文字 W 曲折符号付き
0177	0176	ローマ字小文字 Y 曲折符号付き	ローマ字大文字 Y 曲折符号付き
017A	0179	ローマ字小文字 Z 揚音符号付き	ローマ字大文字 Z 揚音符号付き
017C	017B	ローマ字小文字 Z 上点付き	ローマ字大文字 Z 上点付き
017E	017D	ローマ字小文字 Z CARON 付き	ローマ字大文字 Z CARON 付き
0183	0182	ローマ字小文字 B 上バー付き	ローマ字大文字 B 上バー付き
0185	0184	ローマ字小文字 TONE SIX	ローマ字大文字 TONE SIX
0188	0187	ローマ字小文字 C フック付き	ローマ字大文字 C フック付き
018C	018B	ローマ字小文字 D 上バー付き	ローマ字大文字 D 上バー付き
0192	0191	ローマ字小文字 F フック付き	ローマ字大文字 F フック付き
0199	0198	ローマ字小文字 K フック付き	ローマ字大文字 K フック付き

小文字のコード・ポイント	大文字のコード・ポイント	小文字の説明	大文字の説明
01A1	01A0	ローマ字小文字 O ホーン付き	ローマ字大文字 O ホーン付き
01A3	01A2	ローマ字小文字 OI	ローマ字大文字 OI
01A5	01A4	ローマ字小文字 P フック付き	ローマ字大文字 P フック付き
01A8	01A7	ローマ字小文字 TONE TWO	ローマ字大文字 TONE TWO
01AD	01AC	ローマ字小文字 T フック付き	ローマ字大文字 T フック付き
01B0	01AF	ローマ字小文字 U ホーン付き	ローマ字大文字 U ホーン付き
01B4	01B3	ローマ字小文字 Y フック付き	ローマ字大文字 Y フック付き
01B6	01B5	ローマ字小文字 Z ストローク付き	ローマ字大文字 Z ストローク付き
01B9	01B8	ローマ字小文字 EZH 反転	ローマ字大文字 EZH 反転
01BD	01BC	ローマ字小文字 TONE FIVE	ローマ字大文字 TONE FIVE
01C6	01C4	ローマ字小文字 DZ CARON 付き	ローマ字大文字 DZ CARON 付き
01C9	01C7	ローマ字小文字 LJ	ローマ字大文字 LJ
01CC	01CA	ローマ字小文字 NJ	ローマ字大文字 NJ
01CE	01CD	ローマ字小文字 A CARON 付き	ローマ字大文字 A CARON 付き
01D0	01CF	ローマ字小文字 I CARON 付き	ローマ字大文字 I CARON 付き
01D2	01D1	ローマ字小文字 O CARON 付き	ローマ字大文字 O CARON 付き
01D4	01D3	ローマ字小文字 U CARON 付き	ローマ字大文字 U CARON 付き
01D6	01D5	ローマ字小文字 U 分音および長音 符号付き	ローマ字大文字 U 分音および長音 符号付き
01D8	01D7	ローマ字小文字 U 分音および揚音 符号付き	ローマ字大文字 U 分音および揚音 符号付き
01DA	01D9	ローマ字小文字 U 分音および CARON 記号付き	ローマ字大文字 U 分音および CARON 記号付き
01DC	01DB	ローマ字小文字 U 分音および抑音 符号付き	ローマ字大文字 U 分音および抑音 符号付き
01DF	01DE	ローマ字小文字 A 分音および長音 符号付き	ローマ字大文字 A 分音および長音 符号付き
01E1	01E0	ローマ字小文字 A 上点および長音 符号付き	ローマ字大文字 A 上点および長音 符号付き
01E3	01E2	ローマ字合字小文字 AE 長音符号 付き	ローマ字合字大文字 AE 長音符号 付き
01E5	01E4	ローマ字小文字 G ストローク付き	ローマ字大文字 G ストローク付き
01E7	01E6	ローマ字小文字 G CARON 付き	ローマ字大文字 G CARON 付き
01E9	01E8	ローマ字小文字 K CARON 付き	ローマ字大文字 K CARON 付き
01EB	01EA	ローマ字小文字 O OGONEK 付き	ローマ字大文字 O OGONEK 付き
01ED	01EC	ローマ字小文字 O OGONEK およ び長音符号付き	ローマ字大文字 O OGONEK およ び長音符号付き
01EF	01EE	ローマ字小文字 EZH CARON 付き	ローマ字大文字 EZH CARON 付き
01F3	01F1	ローマ字小文字 DZ	ローマ字大文字 DZ
01F5	01F4	ローマ字小文字 G 揚音符号付き	ローマ字大文字 G 揚音符号付き
01FB	01FA	ローマ字小文字 A 上丸および揚音 符号付き	ローマ字大文字 A 上丸および揚音 符号付き
01FD	01FC	ローマ字合字小文字 AE 揚音符号 付き	ローマ字合字大文字 AE 揚音符号 付き
01FF	01FE	ローマ字小文字 O ストロークおよ び揚音符号付き	ローマ字大文字 O ストロークおよ び揚音符号付き
0201	0200	ローマ字小文字 A 二重抑音符号付 き	ローマ字大文字 A 二重抑音符号付 き
0203	0202	ローマ字小文字 A 反転短音符号付 き	ローマ字大文字 A 反転短音符号付 き
0205	0204	ローマ字小文字 E 二重抑音符号付 き	ローマ字大文字 E 二重抑音符号付 き
0207	0206	ローマ字小文字 E 反転短音符号付 き	ローマ字大文字 E 反転短音符号付 き

小文字のコード・ポイント	大文字のコード・ポイント	小文字の説明	大文字の説明
0209	0208	ローマ字小文字 I 二重抑音符号付き	ローマ字大文字 I 二重抑音符号付き
020B	020A	ローマ字小文字 I 反転短音符号付き	ローマ字大文字 I 反転短音符号付き
020D	020C	ローマ字小文字 O 二重抑音符号付き	ローマ字大文字 O 二重抑音符号付き
020F	020E	ローマ字小文字 O 反転短音符号付き	ローマ字大文字 O 反転短音符号付き
0211	0210	ローマ字小文字 R 二重抑音符号付き	ローマ字大文字 R 二重抑音符号付き
0213	0212	ローマ字小文字 R 反転短音符号付き	ローマ字大文字 R 反転短音符号付き
0215	0214	ローマ字小文字 U 二重抑音符号付き	ローマ字大文字 U 二重抑音符号付き
0217	0216	ローマ字小文字 U 反転短音符号付き	ローマ字大文字 U 反転短音符号付き
0253	0181	ローマ字小文字 B フック付き	ローマ字大文字 B フック付き
0254	0186	ローマ字小文字 OPEN O	ローマ字大文字 OPEN O
0257	018A	ローマ字小文字 D フック付き	ローマ字大文字 D フック付き
0258	018E	ローマ字小文字反転 E	ローマ字大文字反転 E
0259	018F	ローマ字小文字 SCHWA	ローマ字大文字 SCHWA
025B	0190	ローマ字小文字 OPEN E	ローマ字大文字 OPEN E
0260	0193	ローマ字小文字 G フック付き	ローマ字大文字 G フック付き
0263	0194	ローマ字小文字ガンマ	ローマ字大文字ガンマ
0268	0197	ローマ字小文字 I ストローク付き	ローマ字大文字 I ストローク付き
0269	0196	ローマ字小文字イオタ	ローマ字大文字イオタ
026F	019C	ローマ字小文字回転 M	ローマ字大文字回転 M
0272	019D	ローマ字小文字 N 左フック付き	ローマ字大文字 N 左フック付き
0275	019F	ローマ字小文字パー付き O	ローマ字大文字 O 中間波形符号付き
0283	01A9	ローマ字小文字 ESH	ローマ字大文字 ESH
0288	01AE	ローマ字小文字 T そり返りフック付き	ローマ字大文字 T そり返りフック付き
028A	01B1	ローマ字小文字ユブシロン	ローマ字大文字ユブシロン
028B	01B2	ローマ字小文字 V フック付き	ローマ字大文字 V フック付き
0292	01B7	ローマ字小文字 EZH	ローマ字大文字 EZH
03AC	0386	ギリシャ語小文字アルファ TONOS 付き	ギリシャ語大文字アルファ TONOS 付き
03AD	0388	ギリシャ語小文字イブシロン TONOS 付き	ギリシャ語大文字イブシロン TONOS 付き
03AE	0389	ギリシャ語小文字イータ TONOS 付き	ギリシャ語大文字イータ TONOS 付き
03AF	038A	ギリシャ語小文字イオタ TONOS 付き	ギリシャ語大文字イオタ TONOS 付き
03B1	0391	ギリシャ語小文字アルファ	ギリシャ語大文字アルファ
03B2	0392	ギリシャ語小文字ベータ	ギリシャ語大文字ベータ
03B3	0393	ギリシャ語小文字ガンマ	ギリシャ語大文字ガンマ
03B4	0394	ギリシャ語小文字デルタ	ギリシャ語大文字デルタ
03B5	0395	ギリシャ語小文字イブシロン	ギリシャ語大文字イブシロン
03B6	0396	ギリシャ語小文字ゼータ	ギリシャ語大文字ゼータ
03B7	0397	ギリシャ語小文字イータ	ギリシャ語大文字イータ
03B8	0398	ギリシャ語小文字シータ	ギリシャ語大文字シータ
03B9	0399	ギリシャ語小文字イオタ	ギリシャ語大文字イオタ
03BA	039A	ギリシャ語小文字カッパ	ギリシャ語大文字カッパ

小文字のコード・ポイント	大文字のコード・ポイント	小文字の説明	大文字の説明
03BB	039B	ギリシャ語小文字ラムダ	ギリシャ語大文字ラムダ
03BC	039C	ギリシャ語小文字ミュー	ギリシャ語大文字ミュー
03BD	039D	ギリシャ語小文字ニュー	ギリシャ語大文字ニュー
03BE	039E	ギリシャ語小文字クシー	ギリシャ語大文字クシー
03BF	039F	ギリシャ語小文字オミクロン	ギリシャ語大文字オミクロン
03C0	03A0	ギリシャ語小文字パイ	ギリシャ語大文字パイ
03C1	03A1	ギリシャ語小文字ロー	ギリシャ語大文字ロー
03C3	03A3	ギリシャ語小文字シグマ	ギリシャ語大文字シグマ
03C4	03A4	ギリシャ語小文字タウ	ギリシャ語大文字タウ
03C5	03A5	ギリシャ語小文字ユプシロン	ギリシャ語大文字ユプシロン
03C6	03A6	ギリシャ語小文字ファイ	ギリシャ語大文字ファイ
03C7	03A7	ギリシャ語小文字キー	ギリシャ語大文字キー
03C8	03A8	ギリシャ語小文字プシー	ギリシャ語大文字プシー
03C9	03A9	ギリシャ語小文字オメガ	ギリシャ語大文字オメガ
03CA	03AA	ギリシャ語小文字イオタ DIALYTIKA 付き	ギリシャ語大文字イオタ DIALYTIKA 付き
03CB	03AB	ギリシャ語小文字ユプシロン DIALYTIKA 付き	ギリシャ語大文字ユプシロン DIALYTIKA 付き
03CC	038C	ギリシャ語小文字オミクロン TONOS 付き	ギリシャ語大文字オミクロン TONOS 付き
03CD	038E	ギリシャ語小文字ユプシロン TONOS 付き	ギリシャ語大文字ユプシロン TONOS 付き
03CE	038F	ギリシャ語小文字オメガ TONOS 付き	ギリシャ語大文字オメガ TONOS 付き
03E3	03E2	コプト語小文字 SHEI	コプト語大文字 SHEI
03E5	03E4	コプト語小文字 FEI	コプト語大文字 FEI
03E7	03E6	コプト語小文字 KHEI	コプト語大文字 KHEI
03E9	03E8	コプト語小文字 HORI	コプト語大文字 HORI
03EB	03EA	コプト語小文字 GANGIA	コプト語大文字 GANGIA
03ED	03EC	コプト語小文字 SHIMA	コプト語大文字 SHIMA
03EF	03EE	コプト語小文字 DEI	コプト語大文字 DEI
0430	0410	キリル小文字 A	キリル大文字 A
0431	0411	キリル小文字 BE	キリル大文字 BE
0432	0412	キリル小文字 VE	キリル大文字 VE
0433	0413	キリル小文字 GHE	キリル大文字 GHE
0434	0414	キリル小文字 DE	キリル大文字 DE
0435	0415	キリル小文字 IE	キリル大文字 IE
0436	0416	キリル小文字 ZHE	キリル大文字 ZHE
0437	0417	キリル小文字 ZE	キリル大文字 ZE
0438	0418	キリル小文字 I	キリル大文字 I
0439	0419	キリル小文字ショート I	キリル大文字ショート I
043A	041A	キリル小文字 KA	キリル大文字 KA
043B	041B	キリル小文字 EL	キリル大文字 EL
043C	041C	キリル小文字 EM	キリル大文字 EM
043D	041D	キリル小文字 EN	キリル大文字 EN
043E	041E	キリル小文字 O	キリル大文字 O
043F	041F	キリル小文字 PE	キリル大文字 PE
0440	0420	キリル小文字 ER	キリル大文字 ER
0441	0421	キリル小文字 ES	キリル大文字 ES
0442	0422	キリル小文字 TE	キリル大文字 TE
0443	0423	キリル小文字 U	キリル大文字 U
0444	0424	キリル小文字 EF	キリル大文字 EF

小文字のコード・ポイント	大文字のコード・ポイント	小文字の説明	大文字の説明
0445	0425	キリル小文字 HA	キリル大文字 HA
0446	0426	キリル小文字 TSE	キリル大文字 TSE
0447	0427	キリル小文字 CHE	キリル大文字 CHE
0448	0428	キリル小文字 SHA	キリル大文字 SHA
0449	0429	キリル小文字 SHCHA	キリル大文字 SHCHA
044A	042A	キリル小文字ハード記号	キリル大文字ハード記号
044B	042B	キリル小文字 YERU	キリル大文字 YERU
044C	042C	キリル小文字ソフト記号	キリル大文字ソフト記号
044D	042D	キリル小文字 E	キリル大文字 E
044E	042E	キリル小文字 YU	キリル大文字 YU
044F	042F	キリル小文字 YA	キリル大文字 YA
0451	0401	キリル小文字 IO	キリル大文字 IO
0452	0402	キリル小文字 DJE (セルボ・クロアチア語)	キリル大文字 DJE (セルボ・クロアチア語)
0453	0403	キリル小文字 GJE	キリル大文字 GJE
0454	0404	キリル小文字ウクライナ語 IE	キリル大文字ウクライナ語 IE
0455	0405	キリル小文字 DZE	キリル大文字 DZE
0456	0406	キリル小文字ベラルーシ・ウクライナ語 I	キリル大文字ベラルーシ・ウクライナ語 I
0457	0407	キリル小文字 YI (ウクライナ語)	キリル大文字 YI (ウクライナ語)
0458	0408	キリル小文字 JE	キリル大文字 JE
0459	0409	キリル小文字 LJE	キリル大文字 LJE
045A	040A	キリル小文字 NJE	キリル大文字 NJE
045B	040B	キリル小文字 TSHE (セルボ・クロアチア語)	キリル大文字 TSHE (セルボ・クロアチア語)
045C	040C	キリル小文字 KJE	キリル大文字 KJE
045E	040E	キリル小文字ショート U (ベラルーシ語)	キリル大文字ショート U (ベラルーシ語)
045F	040F	キリル小文字 DZHE	キリル大文字 DZHE
0461	0460	キリル小文字オメガ	キリル大文字オメガ
0463	0462	キリル小文字 YAT	キリル大文字 YAT
0465	0464	キリル小文字 IOTIFIED E	キリル大文字 IOTIFIED E
0467	0466	キリル小文字 LITTLE YUS	キリル大文字 LITTLE YUS
0469	0468	キリル小文字 IOTIFIED LITTLE YUS	キリル大文字 IOTIFIED LITTLE YUS
046B	046A	キリル小文字 BIG YUS	キリル大文字 BIG YUS
046D	046C	キリル小文字 IOTIFIED BIG YUS	キリル大文字 IOTIFIED BIG YUS
046F	046E	キリル小文字 KSI	キリル大文字 KSI
0471	0470	キリル小文字 PSI	キリル大文字 PSI
0473	0472	キリル小文字 FITA	キリル大文字 FITA
0475	0474	キリル小文字 IZHITSA	キリル大文字 IZHITSA
0477	0476	キリル小文字 IZHITSA 二重抑音符付き	キリル大文字 IZHITSA 二重抑音符付き
0479	0478	キリル小文字 UK	キリル大文字 UK
047B	047A	キリル小文字 ROUND OMEGA	キリル大文字 ROUND OMEGA
047D	047C	キリル小文字オメガ TITLO 付き	キリル大文字オメガ TITLO 付き
047F	047E	キリル小文字 OT	キリル大文字 OT
0481	0480	キリル小文字 KOPPA	キリル大文字 KOPPA
0491	0490	キリル小文字 GHE 上反り	キリル大文字 GHE 上反り
0493	0492	キリル小文字 GHE ストローク付き	キリル大文字 GHE ストローク付き
0495	0494	キリル小文字 GHE 中間フック付き	キリル大文字 GHE 中間フック付き
0497	0496	キリル小文字 ZHE ディセンダー付き	キリル大文字 ZHE ディセンダー付き



小文字のコード・ポイント	大文字のコード・ポイント	小文字の説明	大文字の説明
0499	0498	キリル小文字 ZE ディセンダー付き	キリル大文字 ZE ディセンダー付き
049B	049A	キリル小文字 KA ディセンダー付き	キリル大文字 KA ディセンダー付き
049D	049C	キリル小文字 KA 垂直ストローク付き	キリル大文字 KA 垂直ストローク付き
049F	049E	キリル小文字 KA ストローク付き	キリル大文字 KA ストローク付き
04A1	04A0	キリル小文字 EASHKIR KA	キリル大文字 BASHKIR KA
04A3	04A2	キリル小文字 EN ディセンダー付き	キリル大文字 EN ディセンダー付き
04A5	04A4	キリル小文字合字 EN GHE	キリル大文字合字 EN GHF
04A7	04A6	キリル小文字 PE 中間フック付き (アプハーズ語)	キリル大文字 PE 中間フック付き (アプハーズ語)
04A9	04A8	キリル小文字アプハーズ語 HA	キリル大文字アプハーズ語 HA
04AB	04AA	キリル小文字 ES ディセンダー付き	キリル大文字 ES ディセンダー付き
04AD	04AC	キリル小文字 TE ディセンダー付き	キリル大文字 TE ディセンダー付き
04AF	04AE	キリル小文字ストレート U	キリル大文字ストレート U
04B1	04B0	キリル小文字ストレート U ストローク付き	キリル大文字ストレート U ストローク付き
04B3	04B2	キリル小文字 HA ディセンダー付き	キリル大文字 HA ディセンダー付き
04B5	04B4	キリル小文字合字 TE TSE (アプハーズ語)	キリル大文字合字 TE TSE (アプハーズ語)
04B7	04B6	キリル小文字 CHE ディセンダー付き	キリル大文字 CHE ディセンダー付き
04B9	04B8	キリル小文字 CHE 垂直ストローク付き	キリル大文字 CHE 垂直ストローク付き
04BB	04BA	キリル小文字 SHHA	キリル大文字 SHHA
04BD	04BC	キリル小文字アプハーズ語 CHE	キリル大文字アプハーズ語 CHE
04BF	04BE	キリル小文字アプハーズ語 CHE ディセンダー付き	キリル大文字アプハーズ語 CHE ディセンダー付き
04C2	04C1	キリル小文字 ZHE 短音符号付き	キリル大文字 ZHE 短音符号付き
04C4	04C3	キリル小文字 KA フック付き	キリル大文字 KA フック付き
04C8	04C7	キリル小文字 EN フック付き	キリル大文字 EN フック付き
04CC	04CB	キリル小文字ハカス語 CHE	キリル大文字ハカス語 CHE
04D1	04D0	キリル小文字 A 短音符号付き	キリル大文字 A 短音符号付き
04D3	04D2	キリル小文字 A 分音符号付き	キリル大文字 A 分音符号付き
04D5	04D4	キリル小文字合字 A IE	キリル大文字合字 A IE
04D7	04D6	キリル小文字 IE 短音符号付き	キリル大文字 IE 短音符号付き
04D9	04D8	キリル小文字 SCHWA	キリル大文字 SCHWA
04DB	04DA	キリル小文字 SCHWA 分音符号付き	キリル大文字 SCHWA 分音符号付き
04DD	04DC	キリル小文字 ZHE 分音符号付き	キリル大文字 ZHE 分音符号付き
04DF	04DE	キリル小文字 ZE 分音符号付き	キリル大文字 ZE 分音符号付き
04E1	04E0	キリル小文字アプハーズ語 DZE	キリル大文字アプハーズ語 DZE
04E3	04E2	キリル小文字 I 長音符号付き	キリル大文字 I 長音符号付き
04E5	04E4	キリル小文字 I 分音符号付き	キリル大文字 I 分音符号付き
04E7	04E6	キリル小文字 O 分音符号付き	キリル大文字 O 分音符号付き
04E9	04E8	キリル小文字バー付き O	キリル大文字バー付き O
04EB	04EA	キリル小文字バー付き O 分音符号付き	キリル大文字バー付き O 分音符号付き
04EF	04EE	キリル小文字 U 長音符号付き	キリル大文字 U 長音符号付き
04F1	04F0	キリル小文字 U 分音符号付き	キリル大文字 U 分音符号付き
04F3	04F2	キリル小文字 U 二重揚音符号付き	キリル大文字 U 二重揚音符号付き
04F5	04F4	キリル小文字 CHE 分音符号付き	キリル大文字 CHE 分音符号付き

小文字のコード・ポイント	大文字のコード・ポイント	小文字の説明	大文字の説明
04F9	04F8	キリル小文字 YERU 分音符号付き	キリル大文字 YERU 分音符号付き
0561	0531	アルメニア語小文字 AYB	アルメニア語大文字 AYB
0562	0532	アルメニア語小文字 BEN	アルメニア語大文字 BEN
0563	0533	アルメニア語小文字 GIM	アルメニア語大文字 GIM
0564	0534	アルメニア語小文字 DA	アルメニア語大文字 DA
0565	0535	アルメニア語小文字 ECH	アルメニア語大文字 ECH
0566	0536	アルメニア語小文字 ZA	アルメニア語大文字 ZA
0567	0537	アルメニア語小文字 EH	アルメニア語大文字 EH
0568	0538	アルメニア語小文字 ET	アルメニア語大文字 ET
0569	0539	アルメニア語小文字 TO	アルメニア語大文字 TO
056A	053A	アルメニア語小文字 ZHE	アルメニア語大文字 ZHE
056B	053B	アルメニア語小文字 INI	アルメニア語大文字 INI
056C	053C	アルメニア語小文字 LIWN	アルメニア語大文字 LIWN
056D	053D	アルメニア語小文字 XEH	アルメニア語大文字 XEH
056E	053E	アルメニア語小文字 CA	アルメニア語大文字 CA
056F	053F	アルメニア語小文字 KEN	アルメニア語大文字 KEN
0570	0540	アルメニア語小文字 HO	アルメニア語大文字 HO
0571	0541	アルメニア語小文字 JA	アルメニア語大文字 JA
0572	0542	アルメニア語小文字 GHAD	アルメニア語大文字 GHAD
0573	0543	アルメニア語小文字 CHEH	アルメニア語大文字 CHEH
0574	0544	アルメニア語小文字 MEN	アルメニア語大文字 MEN
0575	0545	アルメニア語小文字 YI	アルメニア語大文字 YI
0576	0546	アルメニア語小文字 NOW	アルメニア語大文字 NOW
0577	0547	アルメニア語小文字 SNA	アルメニア語大文字 SHA
0578	0548	アルメニア語小文字 VO	アルメニア語大文字 VO
0579	0549	アルメニア語小文字 CHA	アルメニア語大文字 CHA
057A	054A	アルメニア語小文字 PEH	アルメニア語大文字 PEH
057B	054B	アルメニア語小文字 JHEH	アルメニア語大文字 JHEH
057C	054C	アルメニア語小文字 RA	アルメニア語大文字 RA
057D	054D	アルメニア語小文字 SEH	アルメニア語大文字 SEH
057E	054E	アルメニア語小文字 VEW	アルメニア語大文字 VEW
057F	054F	アルメニア語小文字 TIWN	アルメニア語大文字 TIWN
0580	0550	アルメニア語小文字 REH	アルメニア語大文字 REH
0581	0551	アルメニア語小文字 CO	アルメニア語大文字 CO
0582	0552	アルメニア語小文字 YIWN	アルメニア語大文字 YIWN
0583	0553	アルメニア語小文字 PIWP	アルメニア語大文字 PIWR
0584	0554	アルメニア語小文字 KEH	アルメニア語大文字 KEH
0585	0555	アルメニア語小文字 OH	アルメニア語大文字 OH
0586	0556	アルメニア語小文字 FEH	アルメニア語大文字 FEH
10D0	10A0	グルジア語文字 AN	グルジア語大文字 AN (KHUTSURI)
10D1	10A1	グルジア語文字 BAN	グルジア語大文字 BAN (KHUTSURI)
10D2	10A2	グルジア語文字 GAN	グルジア語大文字 GAN (KHUTSURI)
10D3	10A3	グルジア語文字 DON	グルジア語大文字 DON (KHUTSURI)
10D4	10A4	グルジア語文字 EN	グルジア語大文字 EN (KHUTSURI)
10D5	10A5	グルジア語文字 VIN	グルジア語大文字 VIN (KHUTSURI)
10D6	10A6	グルジア語文字 ZEN	グルジア語大文字 ZEN (KHUTSURI)

小文字のコード・ポイント	大文字のコード・ポイント	小文字の説明	大文字の説明
10D7	10A7	グルジア語文字 TAN	グルジア語大文字 TAN (KHUTSURI)
10D8	10A8	グルジア語文字 IN	グルジア語大文字 IN (KHUTSURI)
10D9	10A9	グルジア語文字 KAN	グルジア語大文字 KAN (KHUTSURI)
10DA	10AA	グルジア語文字 LAS	グルジア語大文字 LAS (KHUTSURI)
10DB	10AB	グルジア語文字 MAN	グルジア語大文字 MAN (KHUTSURI)
10DC	10AC	グルジア語文字 NAR	グルジア語大文字 NAR (KHUTSURI)
10DD	10AD	グルジア語文字 ON	グルジア語大文字 ON (KHUTSURI)
10DE	10AE	グルジア語文字 PAR	グルジア語大文字 PAR (KHUTSURI)
10DF	10AF	グルジア語文字 ZHAR	グルジア語大文字 ZHAR (KHUTSURI)
10E0	10B0	グルジア語文字 RAE	グルジア語大文字 RAE (KHUTSURI)
10E1	10B1	グルジア語文字 SAN	グルジア語大文字 SAN (KHUTSURI)
10E2	10B2	グルジア語文字 TAR	グルジア語大文字 TAR (KHUTSURI)
10E3	10B3	グルジア語文字 UN	グルジア語大文字 UN (KHUTSURI)
10E4	10B4	グルジア語文字 PHAR	グルジア語大文字 PHAR (KHUTSURI)
10E5	10B5	グルジア語文字 KHAR	グルジア語大文字 KHAR (KHUTSURI)
10E6	10B6	グルジア語文字 GHAN	グルジア語大文字 GHAN (KHUTSURI)
10E7	10B7	グルジア語文字 QAR	グルジア語大文字 QAR (KHUTSURI)
10E8	10B8	グルジア語文字 SHIN	グルジア語大文字 SHIN (KHUTSURI)
10E9	10B9	グルジア語文字 CHIN	グルジア語大文字 CHIN (KHUTSURI)
10EA	10BA	グルジア語文字 CAN	グルジア語大文字 CAN (KHUTSURI)
10EB	10BB	グルジア語文字 JIL	グルジア語大文字 JIL (KHUTSURI)
10EC	10BC	グルジア語文字 CIL	グルジア語大文字 CIL (KHUTSURI)
10ED	10BD	グルジア語文字 CHAR	グルジア語大文字 CHAR (KHUTSURI)
10EE	10BE	グルジア語文字 XAN	グルジア語大文字 XAN (KHUTSURI)
10EF	10BF	グルジア語文字 JHAN	グルジア語大文字 JHAN (KHUTSURI)
10F0	10C0	グルジア語文字 HAE	グルジア語大文字 HAE (KHUTSURI)
10F1	10C1	グルジア語文字 HE	グルジア語大文字 HE (KHUTSURI)
10F2	10C2	グルジア語文字 HIE	グルジア語大文字 HIE (KHUTSURI)
10F3	10C3	グルジア語文字 WE	グルジア語大文字 WE (KHUTSURI)
10F4	10C4	グルジア語文字 HAR	グルジア語大文字 HAR (KHUTSURI)
10F5	10C5	グルジア語文字 HOE	グルジア語大文字 HOE (KHUTSURI)

小文字のコード・ポイント	大文字のコード・ポイント	小文字の説明	大文字の説明
1E01	1E00	ローマ字小文字 A 下丸付き	ローマ字大文字 A 下丸付き
1E03	1E02	ローマ字小文字 B 上点付き	ローマ字大文字 B 上点付き
1E05	1E04	ローマ字小文字 B 下点付き	ローマ字大文字 B 下点付き
1E07	1E06	ローマ字小文字 B 下線付き	ローマ字大文字 B 下線付き
1E09	1E08	ローマ字小文字 C セディーユおよび揚音符号付き	ローマ字大文字 C セディーユおよび揚音符号付き
1E0B	1E0A	ローマ字小文字 D 上点付き	ローマ字大文字 D 上点付き
1E0D	1E0C	ローマ字小文字 D 下点付き	ローマ字大文字 D 下点付き
1E0F	1E0E	ローマ字小文字 D 下線付き	ローマ字大文字 D 下線付き
1E11	1E10	ローマ字小文字 D セディーユ付き	ローマ字大文字 D セディーユ付き
1E13	1E12	ローマ字小文字 D 下曲折符号付き	ローマ字大文字 D 下曲折符号付き
1E15	1E14	ローマ字小文字 E 長音および抑音符号付き	ローマ字大文字 E 長音および抑音符号付き
1E17	1E16	ローマ字小文字 E 長音および揚音符号付き	ローマ字大文字 E 長音および揚音符号付き
1E19	1E18	ローマ字小文字 E 下曲折符号付き	ローマ字大文字 E 下曲折符号付き
1E1B	1E1A	ローマ字小文字 E 下波形符号付き	ローマ字大文字 E 下波形符号付き
1E1D	1E1C	ローマ字小文字 E セディーユおよび短音符号付き	ローマ字大文字 E セディーユおよび短音符号付き
1E1F	1E1E	ローマ字小文字 F 上点付き	ローマ字大文字 F 上点付き
1E21	1E20	ローマ字小文字 G 長音符号付き	ローマ字大文字 G 長音符号付き
1E23	1E22	ローマ字小文字 H 上点付き	ローマ字大文字 H 上点付き
1E25	1E24	ローマ字小文字 H 下点付き	ローマ字大文字 H 下点付き
1E27	1E26	ローマ字小文字 H 分音符号付き	ローマ字大文字 H 分音符号付き
1E29	1E28	ローマ字小文字 H セディーユ付き	ローマ字大文字 H セディーユ付き
1E2B	1E2A	ローマ字小文字 H 下短音符号付き	ローマ字大文字 H 下短音符号付き
1E2D	1E2C	ローマ字小文字 I 下波形符号付き	ローマ字大文字 I 下波形符号付き
1E2F	1E2E	ローマ字小文字 I 分音および揚音符号付き	ローマ字大文字 I 分音および揚音符号付き
1E31	1E30	ローマ字小文字 K 揚音符号付き	ローマ字大文字 K 揚音符号付き
1E33	1E32	ローマ字小文字 K 下点付き	ローマ字大文字 K 下点付き
1E35	1E34	ローマ字小文字 K 下線付き	ローマ字大文字 K 下線付き
1E37	1E36	ローマ字小文字 L 下点付き	ローマ字大文字 L 下点付き
1E39	1E38	ローマ字小文字 L 下点および長音符号付き	ローマ字大文字 L 下点および長音符号付き
1E3B	1E3A	ローマ字小文字 L 下線付き	ローマ字大文字 L 下線付き
1E3D	1E3C	ローマ字小文字 L 下曲折符号付き	ローマ字大文字 L 下曲折符号付き
1E3F	1E3E	ローマ字小文字 M 揚音符号付き	ローマ字大文字 M 揚音符号付き
1E41	1E40	ローマ字小文字 M 上点付き	ローマ字大文字 M 上点付き
1E43	1E42	ローマ字小文字 M 下点付き	ローマ字大文字 M 下点付き
1E45	1E44	ローマ字小文字 N 上点付き	ローマ字大文字 N 上点付き
1E47	1E46	ローマ字小文字 N 下点付き	ローマ字大文字 N 下点付き
1E49	1E48	ローマ字小文字 N 下線付き	ローマ字大文字 N 下線付き
1E4B	1E4A	ローマ字小文字 N 下曲折符号付き	ローマ字大文字 N 下曲折符号付き
1E4D	1E4C	ローマ字小文字 O 波形および揚音符号付き	ローマ字大文字 O 波形および揚音符号付き
1E4F	1E4E	ローマ字小文字 O 波形および分音符号付き	ローマ字大文字 O 波形および分音符号付き
1E51	1E50	ローマ字小文字 O 長音および抑音符号付き	ローマ字大文字 O 長音および抑音符号付き
1E53	1E52	ローマ字小文字 O 長音および揚音符号付き	ローマ字大文字 O 長音および揚音符号付き
1E55	1E54	ローマ字小文字 P 揚音符号付き	ローマ字大文字 P 揚音符号付き

小文字のコード・ポイント	大文字のコード・ポイント	小文字の説明	大文字の説明
1E57	1E56	ローマ字小文字 P 上点付き	ローマ字大文字 P 上点付き
1E59	1E58	ローマ字小文字 R 上点付き	ローマ字大文字 R 上点付き
1E5B	1E5A	ローマ字小文字 R 下点付き	ローマ字大文字 R 下点付き
1E5D	1E5C	ローマ字小文字 R 下点および長音符号付き	ローマ字大文字 R 下点および長音符号付き
1E5F	1E5E	ローマ字小文字 R 下線付き	ローマ字大文字 R 下線付き
1E61	1E60	ローマ字小文字 S 上点付き	ローマ字大文字 S 上点付き
1E63	1E62	ローマ字小文字 S 下点付き	ローマ字大文字 S 下点付き
1E65	1E64	ローマ字小文字 S 揚音符号および上点付き	ローマ字大文字 S 揚音符号および上点付き
1E67	1E66	ローマ字小文字 S CARON および上点付き	ローマ字大文字 S CARON および上点付き
1E69	1E68	ローマ字小文字 S 下点および上点付き	ローマ字大文字 S 下点および上点付き
1E6B	1E6A	ローマ字小文字 T 上点付き	ローマ字大文字 T 上点付き
1E6D	1E6C	ローマ字小文字 T 下点付き	ローマ字大文字 T 下点付き
1E6F	1E6E	ローマ字小文字 T 下線付き	ローマ字大文字 T 下線付き
1E71	1E70	ローマ字小文字 T 下曲折符号付き	ローマ字大文字 T 下曲折符号付き
1E73	1E72	ローマ字小文字 U 下分音符号付き	ローマ字大文字 U 下分音符号付き
1E75	1E74	ローマ字小文字 U 下波形符号付き	ローマ字大文字 U 下波形符号付き
1E77	1E76	ローマ字小文字 U 下曲折符号付き	ローマ字大文字 U 下曲折符号付き
1E79	1E78	ローマ字小文字 U 波形および揚音符号付き	ローマ字大文字 U 波形および揚音符号付き
1E7B	1E7A	ローマ字小文字 U 長音および分音符号付き	ローマ字大文字 U 長音および分音符号付き
1E7D	1E7C	ローマ字小文字 V 波形符号付き	ローマ字大文字 V 波形符号付き
1E7F	1E7E	ローマ字小文字 V 下点付き	ローマ字大文字 V 下点付き
1E81	1E80	ローマ字小文字 W 抑音符号付き	ローマ字大文字 W 抑音符号付き
1E83	1E82	ローマ字小文字 W 揚音符号付き	ローマ字大文字 W 揚音符号付き
1E85	1E84	ローマ字小文字 W 分音符号付き	ローマ字大文字 W 分音符号付き
1E87	1E86	ローマ字小文字 W 上点付き	ローマ字大文字 W 上点付き
1E89	1E88	ローマ字小文字 W 下点付き	ローマ字大文字 W 下点付き
1E8B	1E8A	ローマ字小文字 X 上点付き	ローマ字大文字 X 上点付き
1E8D	1E8C	ローマ字小文字 X 分音符号付き	ローマ字大文字 X5 分音符号付き
1E8F	1E8E	ローマ字小文字 Y 上点付き	ローマ字大文字 Y 上点付き
1E91	1E90	ローマ字小文字 Z 曲折符号付き	ローマ字大文字 Z 曲折符号付き
1E93	1E92	ローマ字小文字 Z 下点付き	ローマ字大文字 Z 下点付き
1E95	1E94	ローマ字小文字 Z 下線付き	ローマ字大文字 Z 下線付き
1EA1	1EA0	ローマ字小文字 A 下点付き	ローマ字大文字 A 下点付き
1EA3	1EA2	ローマ字小文字 A 上フック付き	ローマ字大文字 A 上フック付き
1EA5	1EA4	ローマ字小文字 A 曲折および揚音符号付き	ローマ字大文字 A 曲折および揚音符号付き
1EA7	1EA6	ローマ字小文字 A 曲折および抑音符号付き	ローマ字大文字 A 曲折および抑音符号付き
1EA9	1EA8	ローマ字小文字 A 曲折符号および上フック付き	ローマ字大文字 A 曲折符号および上フック付き
1EAB	1EAA	ローマ字小文字 A 曲折および波形符号付き	ローマ字大文字 A 曲折および波形符号付き
1EAD	1EAC	ローマ字小文字 A 曲折符号および下点付き	ローマ字大文字 A 曲折符号および下点付き
1EAF	1EAE	ローマ字小文字 A 短音および揚音符号付き	ローマ字大文字 A 短音および揚音符号付き
1EB1	1EB0	ローマ字小文字 A 短音および抑音符号付き	ローマ字大文字 A 短音および抑音符号付き

小文字のコード・ポイント	大文字のコード・ポイント	小文字の説明	大文字の説明
1EB3	1EB2	ローマ字小文字 A 短音符号および上フック付き	ローマ字大文字 A 短音符号および上フック付き
1EB5	1EB4	ローマ字小文字 A 短音および波形符号付き	ローマ字大文字 A 短音および波形符号付き
1EB7	1EB6	ローマ字小文字 A 短音符号および下点付き	ローマ字大文字 A 短音符号および下点付き
1EB9	1EB8	ローマ字小文字 E 下点付き	ローマ字大文字 E 下点付き
1EBB	1EBA	ローマ字小文字 E 上フック付き	ローマ字大文字 E 上フック付き
1EBD	1EBC	ローマ字小文字 E 波形符号付き	ローマ字大文字 E 波形符号付き
1EBF	1EBE	ローマ字小文字 E 曲折および揚音符号付き	ローマ字大文字 E 曲折および揚音符号付き
1EC1	1EC0	ローマ字小文字 E 曲折および抑音符号付き	ローマ字大文字 E 曲折および抑音符号付き
1EC3	1EC2	ローマ字小文字 E 曲折符号および上フック付き	ローマ字大文字 E 曲折符号および上フック付き
1EC5	1EC4	ローマ字小文字 E 曲折および波形符号付き	ローマ字大文字 E 曲折および波形符号付き
1EC7	1EC6	ローマ字小文字 E 曲折符号および下点付き	ローマ字大文字 E 曲折符号および下点付き
1EC9	1EC8	ローマ字小文字 I 上フック付き	ローマ字大文字 I 上フック付き
1ECB	1ECA	ローマ字小文字 I 下点付き	ローマ字大文字 I 下点付き
1ECD	1ECC	ローマ字小文字 O 下点付き	ローマ字大文字 O 下点付き
1ECF	1ECE	ローマ字小文字 O 上フック付き	ローマ字大文字 O 上フック付き
1ED1	1ED0	ローマ字小文字 O 曲折および揚音符号付き	ローマ字大文字 O 曲折および揚音符号付き
1ED3	1ED2	ローマ字小文字 O 曲折および抑音符号付き	ローマ字大文字 O 曲折および抑音符号付き
1ED5	1ED4	ローマ字小文字 O 曲折符号および上フック付き	ローマ字大文字 O 曲折符号および上フック付き
1ED7	1ED6	ローマ字小文字 O 曲折および波形符号付き	ローマ字大文字 O 曲折および波形符号付き
1ED9	1ED8	ローマ字小文字 O 曲折符号および下点付き	ローマ字大文字 O 曲折符号および下点付き
1EDB	1EDA	ローマ字小文字 O ホーンおよび揚音符号付き	ローマ字大文字 O ホーンおよび揚音符号付き
1EDD	1EDC	ローマ字小文字 O ホーンおよび抑音符号付き	ローマ字大文字 O ホーンおよび抑音符号付き
1EDF	1EDE	ローマ字小文字 O ホーンおよび上フック付き	ローマ字大文字 O ホーンおよび上フック付き
1EE1	1EE0	ローマ字小文字 O ホーンおよび波形符号付き	ローマ字大文字 O ホーンおよび波形符号付き
1EE3	1EE2	ローマ字小文字 O ホーンおよび下点付き	ローマ字大文字 O ホーンおよび下点付き
1EE5	1EE4	ローマ字小文字 U 下点付き	ローマ字大文字 U 下点付き
1EE7	1EE6	ローマ字小文字 U 上フック付き	ローマ字大文字 U 上フック付き
1EE9	1EE8	ローマ字小文字 U ホーンおよび揚音符号付き	ローマ字大文字 U ホーンおよび揚音符号付き
1EEB	1EEA	ローマ字小文字 U ホーンおよび抑音符号付き	ローマ字大文字 U ホーンおよび抑音符号付き
1EED	1EEC	ローマ字小文字 U ホーンおよび HOCK ABOVE	ローマ字大文字 U ホーンおよび上フック付き
1EEF	1EEE	ローマ字小文字 U ホーンおよび波形符号付き	ローマ字大文字 U ホーンおよび波形符号付き
1EF1	1EF0	ローマ字小文字 U ホーンおよび下点付き	ローマ字大文字 U ホーンおよび下点付き
1EF3	1EF2	ローマ字小文字 Y 抑音符号付き	ローマ字大文字 Y 抑音符号付き

小文字のコード・ポイント	大文字のコード・ポイント	小文字の説明	大文字の説明
1EF5	1EF4	ローマ字小文字 Y 下点付き	ローマ字大文字 Y 下点付き
1EF7	1EF6	ローマ字小文字 Y 上フック付き	ローマ字大文字 Y 上フック付き
1EF9	1EF8	ローマ字小文字 Y 波形符号付き	ローマ字大文字 Y 波形符号付き
1F00	1F08	ギリシャ語小文字アルファ PSILI 付き	ギリシャ語大文字アルファ PSILI 付き
1F01	1F09	ギリシャ語小文字アルファ DASIA 付き	ギリシャ語大文字アルファ DASIA 付き
1F02	1F0A	ギリシャ語小文字アルファ PSILI および VARIA 付き	ギリシャ語大文字アルファ PSILI および VARIA 付き
1F03	1F0B	ギリシャ語小文字アルファ DASIA および VARIA 付き	ギリシャ語大文字アルファ DASIA および VARIA 付き
1F04	1F0C	ギリシャ語小文字アルファ PSILI および OXIA 付き	ギリシャ語大文字アルファ PSILI および OXIA 付き
1F05	1F0D	ギリシャ語小文字アルファ DASIA および OXIA 付き	ギリシャ語大文字アルファ DASIA および OXIA 付き
1F06	1F0E	ギリシャ語小文字アルファ PSILI および PERISPOMENI 付き	ギリシャ語大文字アルファ PSILI および PERISPOMENI 付き
1F07	1F0F	ギリシャ語小文字アルファ DASIA および PERISPOMENI 付き	ギリシャ語大文字アルファ DASIA および PERISPOMENI 付き
1F10	1F18	ギリシャ語小文字イブシロン PSILI 付き	ギリシャ語大文字イブシロン PSILI 付き
1F11	1F19	ギリシャ語小文字イブシロン DASIA 付き	ギリシャ語大文字イブシロン DASIA 付き
1F12	1F1A	ギリシャ語小文字イブシロン PSILI および VARIA 付き	ギリシャ語大文字イブシロン PSILI および VARIA 付き
1F13	1F1B	ギリシャ語小文字イブシロン DASIA および VARIA 付き	ギリシャ語大文字イブシロン DASIA および VARIA 付き
1F14	1F1C	ギリシャ語小文字イブシロン PSILI および OXIA 付き	ギリシャ語大文字イブシロン PSILI および OXIA 付き
1F15	1F1D	ギリシャ語小文字イブシロン DASIA および OXIA 付き	ギリシャ語大文字イブシロン DASIA および OXIA 付き
1F20	1F28	ギリシャ語小文字イータ PSILI 付き	ギリシャ語大文字イータ PSILI 付き
1F21	1F29	ギリシャ語小文字イータ DASIA 付き	ギリシャ語大文字イータ DASIA 付き
1F22	1F2A	ギリシャ語小文字イータ PSILI および VARIA 付き	ギリシャ語大文字イータ PSILI および VARIA 付き
1F23	1F2B	ギリシャ語小文字イータ DASIA および VARIA 付き	ギリシャ語大文字イータ DASIA および VARIA 付き
1F24	1F2C	ギリシャ語小文字イータ PSILI および OXIA 付き	ギリシャ語大文字イータ PSILI および OXIA 付き
1F25	1F2D	ギリシャ語小文字イータ DASIA および OXIA 付き	ギリシャ語大文字イータ DASIA および OXIA 付き
1F26	1F2E	ギリシャ語小文字イータ PSILI および PERISPOMENI 付き	ギリシャ語大文字イータ PSILI および PERISPOMENI 付き
1F27	1F2F	ギリシャ語小文字イータ DASIA および PERISPOMENI 付き	ギリシャ語大文字イータ DASIA および PERISPOMENI 付き
1F30	1F38	ギリシャ語小文字イータ PSILI 付き	ギリシャ語大文字イータ PSILI 付き
1F31	1F39	ギリシャ語小文字イータ DASIA 付き	ギリシャ語大文字イータ DASIA 付き
1F32	1F3A	ギリシャ語小文字イータ PSILI および VARIA 付き	ギリシャ語大文字イータ PSILI および VARIA 付き
1F33	1F3B	ギリシャ語小文字イータ DASIA および VARIA 付き	ギリシャ語大文字イータ DASIA および VARIA 付き
1F34	1F3C	ギリシャ語小文字イータ PSILI および OXIA 付き	ギリシャ語大文字イータ PSILI および OXIA 付き



小文字のコード・ポイント	大文字のコード・ポイント	小文字の説明	大文字の説明
1F35	1F3D	ギリシャ語小文字イオタ DASIA および OXIA 付き	ギリシャ語大文字イオタ DASIA および OXIA 付き
1F36	1F3E	ギリシャ語小文字イオタ PSILI および PERISPOMENI 付き	ギリシャ語大文字イオタ PSILI および PERISPOMENI 付き
1F37	1F3F	ギリシャ語小文字イオタ DASIA および PERISPOMENI 付き	ギリシャ語大文字イオタ DASIA および PERISPOMENI 付き
1F40	1F48	ギリシャ語小文字オミクロン PSILI 付き	ギリシャ語大文字オミクロン PSILI 付き
1F41	1F49	ギリシャ語小文字オミクロン DASIA 付き	ギリシャ語大文字オミクロン DASIA 付き
1F42	1F4A	ギリシャ語小文字オミクロン PSILI および VARIA 付き	ギリシャ語大文字オミクロン PSILI および VARIA 付き
1F43	1F4B	ギリシャ語小文字オミクロン DASIA および VARIA 付き	ギリシャ語大文字オミクロン DASIA および VARIA 付き
1F44	1F4C	ギリシャ語小文字オミクロン PSILI および OXIA 付き	ギリシャ語大文字オミクロン PSILI および OXIA 付き
1F45	1F4D	ギリシャ語小文字オミクロン DASIA および OXIA 付き	ギリシャ語大文字オミクロン DASIA および OXIA 付き
1F51	1F59	ギリシャ語小文字ユブシロン DASIA 付き	ギリシャ語大文字ユブシロン OASIS 付き
1F53	1F5B	ギリシャ語小文字ユブシロン DASIA および VARIA 付き	ギリシャ語大文字ユブシロン DASIA および VARIA 付き
1F55	1F5D	ギリシャ語小文字ユブシロン DASIA および OXIA 付き	ギリシャ語大文字ユブシロン DASIA および OXIA 付き
1F57	1F5F	ギリシャ語小文字ユブシロン DASIA および PERISPOMENI 付き	ギリシャ語大文字ユブシロン DASIA および PERISPOMENI 付き
1F60	1F68	ギリシャ語小文字オメガ PSILI 付き	ギリシャ語大文字オメガ PSILI 付き
1F61	1F69	ギリシャ語小文字オメガ DASIA 付き	ギリシャ語大文字オメガ DASIA 付き
1F62	1F6A	ギリシャ語小文字オメガ PSILI および VARIA 付き	ギリシャ語大文字オメガ PSILI および VARIA 付き
1F63	1F6B	ギリシャ語小文字オメガ DASIA および VARIA 付き	ギリシャ語大文字オメガ DASIA および VARIA 付き
1F64	1F6C	ギリシャ語小文字オメガ PSILI および OXIA 付き	ギリシャ語大文字オメガ PSILI および OXIA 付き
1F65	1F6D	ギリシャ語小文字オメガ DASIA および OXIA 付き	ギリシャ語大文字オメガ DASIA および OXIA 付き
1F66	1F6E	ギリシャ語小文字オメガ PSILI および PERISPOMENI 付き	ギリシャ語大文字オメガ PSILI および PERISPOMENI 付き
1F67	1F6F	ギリシャ語小文字オメガ DASIA および PERISPOMENI 付き	ギリシャ語大文字オメガ DASIA および PERISPOMENI 付き
1F80	1F88	ギリシャ語小文字アルファ PSILI および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字アルファ PSILI および PROSGEGRAMMENI 付き
1F81	1F89	ギリシャ語小文字アルファ DASIA および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字アルファ DASIA および PROSGEGRAMMENI 付き
1F82	1F8A	ギリシャ語小文字アルファ PSILI および VARIA および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字アルファ PSILI および VARIA および PROSGEGRAMMENI 付き
1F83	1F8B	ギリシャ語小文字アルファ DASIA および VARIA および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字アルファ DASIA および VARIA および PROSGEGRAMMENI 付き
1F84	1F8C	ギリシャ語小文字アルファ PSILI および OXIA および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字アルファ PSILI および OXIA および PROSGEGRAMMENI 付き
1F85	1F8D	ギリシャ語小文字アルファ DASIA および OXIA および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字アルファ DASIA および OXIA および PROSGEGRAMMENI 付き

小文字のコード・ポイント	大文字のコード・ポイント	小文字の説明	大文字の説明
1F86	1F8E	ギリシャ語小文字アルファ PSILI および PERISPOMENI および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字アルファ PSILI および PERISPOMENI および PROSGEGRAMMENI 付き
1F87	1F8F	ギリシャ語小文字アルファ DASIA および PERISPOMENI および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字アルファ DASIA および PERISPOMENI および PROSGEGRAMMENI 付き
1F90	1F98	ギリシャ語小文字イータ PSILI および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字イータ PSILI および PROSGEGRAMMENI 付き
1F91	1F99	ギリシャ語小文字イータ DASIA および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字イータ DASIA および PROSGEGRAMMENI 付き
1F92	1F9A	ギリシャ語小文字イータ PSILI および VARIA および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字イータ PSILI および VARIA および PROSGEGRAMMENI 付き
1F93	1F9B	ギリシャ語小文字イータ DASIA および VARIA および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字イータ DASIA および VARIA および PROSGEGRAMMENI 付き
1F94	1F9C	ギリシャ語小文字イータ PSILI および OXIA および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字イータ PSILI および OXIA および PROSGEGRAMMENI 付き
1F95	1F9D	ギリシャ語小文字イータ DASIA および OXIA および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字イータ DASIA および OXIA および PROSGEGRAMMENI 付き
1F96	1F9E	ギリシャ語小文字イータ PSILI および PERISPOMENI および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字イータ PSILI および PERISPOMENI および PROSGEGRAMMENI 付き
1F97	1F9F	ギリシャ語小文字イータ DASIA および PERISPOMENI および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字イータ DASIA および PERISPOMENI および PROSGEGRAMMENI 付き
1FA0	1FA8	ギリシャ語小文字オメガ PSILI および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字オメガ PSILI および PROSGEGRAMMENI 付き
1FA1	1FA9	ギリシャ語小文字オメガ DASIA および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字オメガ DASIA および PROSGEGRAMMENI 付き
1FA2	1FAA	ギリシャ語小文字オメガ PSILI および VARIA および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字オメガ PSILI および VARIA および PROSGEGRAMMENI 付き
1FA3	1FAB	ギリシャ語小文字オメガ DASIA および VARIA および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字オメガ DASIA および VARIA および PROSGEGRAMMENI 付き
1FA4	1FAC	ギリシャ語小文字オメガ PSILI および OXIA および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字オメガ PSILI および OXIA および PROSGEGRAMMENI 付き
1FA5	1FAD	ギリシャ語小文字オメガ DASIA および OXIA および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字オメガ DASIA および OXIA および PROSGEGRAMMENI 付き
1FA6	1FAE	ギリシャ語小文字オメガ PSILI および PERISPOMENI および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字オメガ PSILI および PERISPOMENI および PROSGEGRAMMENI 付き
1FA7	1FAF	ギリシャ語小文字オメガ DASIA および PEPISPOMENI および YPOGEGRAMMENI 付き	ギリシャ語大文字オメガ DASIA および PERISPOMENI および PROSGEGRAMMENI 付き
1FB0	1FB8	ギリシャ語小文字アルファ VRACHY 付き	ギリシャ語大文字アルファ VRACHY 付き
1FB1	1FB9	ギリシャ語小文字アルファ 長音符号付き	ギリシャ語大文字アルファ 長音符号付き
1FD0	1FD8	ギリシャ語小文字イオタ VRACHY 付き	ギリシャ語大文字イオタ VRACHY 付き
1FD1	1FD9	ギリシャ語小文字イオタ 長音符号付き	ギリシャ語大文字イオタ 長音符号付き

小文字のコード・ポイント	大文字のコード・ポイント	小文字の説明	大文字の説明
1FE0	1FE8	ギリシャ語小文字ユブシロン VRACHY 付き	ギリシャ語大文字ユブシロン VRACHY 付き
1FE1	1FE9	ギリシャ語小文字ユブシロン 長音 符号付き	ギリシャ語大文字ユブシロン 長音 符号付き
24D0	24B6	丸付きローマ字小文字 A	丸付きローマ字大文字 A
24D1	24B7	丸付きローマ字小文字 B	丸付きローマ字大文字 B
24D2	24B8	丸付きローマ字小文字 C	丸付きローマ字大文字 C
24D3	24B9	丸付きローマ字小文字 D	丸付きローマ字大文字 D
24D4	24BA	丸付きローマ字小文字 E	丸付きローマ字大文字 E
24D5	24BB	丸付きローマ字小文字 F	丸付きローマ字大文字 F
24D6	24BC	丸付きローマ字小文字 G	丸付きローマ字大文字 G
24D7	24BD	丸付きローマ字小文字 H	丸付きローマ字大文字 H
24D8	24BE	丸付きローマ字小文字 I	丸付きローマ字大文字 I
24D9	24BF	丸付きローマ字小文字 J	丸付きローマ字大文字 J
24DA	24C0	丸付きローマ字小文字 K	丸付きローマ字大文字 K
24DB	24C1	丸付きローマ字小文字 L	丸付きローマ字大文字 L
24DC	24C2	丸付きローマ字小文字 M	丸付きローマ字大文字 M
24DD	24C3	丸付きローマ字小文字 N	丸付きローマ字大文字 N
24DE	24C4	丸付きローマ字小文字 O	丸付きローマ字大文字 O
24DF	24C5	丸付きローマ字小文字 P	丸付きローマ字大文字 P
24E0	24C6	丸付きローマ字小文字 Q	丸付きローマ字大文字 Q
24E1	24C7	丸付きローマ字小文字 R	丸付きローマ字大文字 R
24E2	24C8	丸付きローマ字小文字 S	丸付きローマ字大文字 S
24E3	24C9	丸付きローマ字小文字 T	丸付きローマ字大文字 T
24E4	24CA	丸付きローマ字小文字 U	丸付きローマ字大文字 U
24E5	24CB	丸付きローマ字小文字 V	丸付きローマ字大文字 V
24E6	24CC	丸付きローマ字小文字 W	丸付きローマ字大文字 W
24E7	24CD	丸付きローマ字小文字 X	丸付きローマ字大文字 X
24E8	24CE	丸付きローマ字小文字 Y	丸付きローマ字大文字 Y
24E9	24CF	丸付きローマ字小文字 Z	丸付きローマ字大文字 Z
FF41	FF21	全角ローマ字小文字 A	全角ローマ字大文字 A
FF42	FF22	全角ローマ字小文字 B	全角ローマ字大文字 B
FF43	FF23	全角ローマ字小文字 C	全角ローマ字大文字 C
FF44	FF24	全角ローマ字小文字 D	全角ローマ字大文字 D
FF45	FF25	全角ローマ字小文字 E	全角ローマ字大文字 E
FF46	FF26	全角ローマ字小文字 F	全角ローマ字大文字 F
FF47	FF27	全角ローマ字小文字 G	全角ローマ字大文字 G
FF48	FF28	全角ローマ字小文字 H	全角ローマ字大文字 H
FF49	FF29	全角ローマ字小文字 I	全角ローマ字大文字 I
FF4A	FF2A	全角ローマ字小文字 J	全角ローマ字大文字 J
FF4B	FF2B	全角ローマ字小文字 K	全角ローマ字大文字 K
FF4C	FF2C	全角ローマ字小文字 L	全角ローマ字大文字 L
FF4D	FF2D	全角ローマ字小文字 M	全角ローマ字大文字 M
FF4E	FF2E	全角ローマ字小文字 N	全角ローマ字大文字 N
FF4F	FF2F	全角ローマ字小文字 O	全角ローマ字大文字 O
FF50	FF30	全角ローマ字小文字 P	全角ローマ字大文字 P
FF51	FF31	全角ローマ字小文字 Q	全角ローマ字大文字 Q
FF52	FF32	全角ローマ字小文字 R	全角ローマ字大文字 R
FF53	FF33	全角ローマ字小文字 S	全角ローマ字大文字 S
FF54	FF34	全角ローマ字小文字 T	全角ローマ字大文字 T
FF55	FF35	全角ローマ字小文字 U	全角ローマ字大文字 U
FF56	FF36	全角ローマ字小文字 V	全角ローマ字大文字 V

小文字のコード・ポイント	大文字のコード・ポイント	小文字の説明	大文字の説明
FF57	FF37	全角ローマ字小文字 W	全角ローマ字大文字 W
FF58	FF38	全角ローマ字小文字 X	全角ローマ字大文字 X
FF59	FF39	全角ローマ字小文字 Y	全角ローマ字大文字 Y
FF5A	FF3A	全角ローマ字小文字 Z	全角ローマ字大文字 Z

## REXX 拡張文字

次の表は、i5/OS オペレーティング・システムでサポートされる REXX™ 拡張文字を示しています。

### REXX/400 拡張文字: Axxxxxxx GCGID

i5/OS オペレーティング・システムは、REXX 拡張文字をサポートしています。次の表は、GCGID が A から始まる、システムでサポートされる REXX 拡張文字のリストです。

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
AA010000	Aleph (A/F/U) - isolated	NAME	
AA010002	Aleph (A/F/U) - final	NAME	
AA010006	Aleph (after Lam) (A/F/U) - final	NAME	
AA020000	Aleph Maksura (A) - isolated	NAME	
AA020002	Aleph Maksura (A) - final	NAME	
AA070009	Fathatan (A) - intrinsic	NAME	
AA210000	Aleph Madda (A), Aleph Maddey (F), Aleph Madd (U) - Isolated	NAME	
AA210002	Aleph Madda (A), Aleph Maddey (F) - final	NAME	
AA210006	Aleph Madda (after Lam) (A), Aleph Maddey (after Lam) (F) - final	NAME	
AA310000	Aleph Hamza (A), Aleph Hamzey (F) - isolated	NAME	
AA310002	Aleph Hamza (A), Aleph Hamzey (F) - final	NAME	
AA310006	Aleph Hamza (after Lam) (A), Aleph Hamzey (after Lam) (F) - final	NAME	
AB010000	Beh (A/F/U) - isolated-final	NAME	
AB010003	Beh (A/F/U) - initial-middle	NAME	
AC210000	Tcheh (F/U) - isolated-final	NAME	
AC210003	Tcheh (F/U) - initial-middle	NAME	
AC470000	Ayn (A/F/U) - isolated	NAME	
AC470002	Ayn (A/F/U) - final	NAME	
AC470003	Ayn (A/F/U) - initial	NAME	
AC470004	Ayn (A/F/U) - middle	NAME	

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
AD010000	Dal (A/F/U) - isolated-final	NAME	
AD450000	Dud (1st part) (A) - isolated-final	NAME	
AD450003	Dud (A), Zad (F), Duad (U) - initial-middle	NAME	
AD450006	Dud (A), Zad (F), Duad (U) - isolated-final	NAME	
AD470000	Thal (A), Zal (F/U) - isolated-final	NAME	
AF010000	Feh (A/F/U) - isolated-final	NAME	
AF010003	Feh (A/F/U) - initial-middle	NAME	
AG010000	Gaf (F/U) - isolated-final	NAME	
AG010003	Gaf (F/U) - initial-middle	NAME	
AG230000	Jeem (A/F/U) - isolated-final	NAME	
AG230003	Jeem (A/F/U) - initial-middle	NAME	
AG310000	Ghayn (A/F/U) - isolated	NAME	
AG310002	Ghayn (A/F/U) - final	NAME	
AG310003	Ghayn (A/F/U) - initial	NAME	
AG310004	Ghayn (A/F/U) - middle	NAME	
AH010000	Heh (A/F) - isolated-final	NAME	
AH010003	Heh (A/F) - initial	NAME	
AH010004	Heh (A/F) - middle	NAME	
AH210000	Heh Yey (F) - isolated-final	NAME	
AH450000	Hah (A), Hey (F), Heh (U) - Isolated-Final	NAME	
AH450003	Hah (A), Hey (F), Heh (U) - initial-middle	NAME	
AH470000	Khah (A), Khey (F), Kheh (U) - Isolated-Final	NAME	
AH470003	Khah (A), Khey (F), Kheh (U) - initial-middle	NAME	
AK010000	Caf (A) - isolated-final	NAME	
AK010003	Caf (A/F/U) - initial-middle	NAME	
AK010006	Caf (F/U) - isolated-final	NAME	
AL010000	Lam (A/F/U) - isolated-final	NAME	
AL010003	Lam (A/F) - initial-middle	NAME	
AL020000	Lamaleph (A/F) - isolated	NAME	
AL020003	Lamaleph (A/F) - final	NAME	
AL220000	Lamaleph Madda (A), Lamaleph Maddey (F) - Isolated	NAME	
AL220003	Lamaleph Madda (A), Lamaleph Maddey (F) - final	NAME	

CGCID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
AL320000	Lamaleph Hamza (A), Lamaleph Hamzey (F) - isolated	NAME	
AL320003	Lamaleph Hamza (A), Lamaleph Hamzey (F) - final	NAME	
AM010000	Meem (A/F/U) - isolated-final	NAME	
AM010003	Meem (A/F/U) - initial-middle	NAME	
AN010000	Noon (A/F/U) - isolated-final	NAME	
AN010003	Noon (A/F/U) - initial-middle	NAME	
AP010000	Peh (F/U) - isolated-final	NAME	
AP010003	Peh (F/U) - initial-middle	NAME	
AQ010000	Qaf (A/F/U) - isolated-final	NAME	
AQ010003	Qaf (A/F/U) - initial-middle	NAME	
AR010000	Reh (A/F/U) - isolated-final	NAME	
AS010000	Seen (1st part) (A) - isolated-final	NAME	
AS010003	Seen (A/F/U) - initial-middle	NAME	
AS010006	Seen (A/F/U) - isolated-final	NAME	
AS230000	Sheen (1st part) (A) - isolated-final	NAME	
AS230003	Sheen (A/F/U) - initial-middle	NAME	
AS230006	Sheen (A/F/U) - isolated-final	NAME	
AS450000	Sad (1st part) (A) - isolated-final	NAME	
AS450003	Sad (A/F), Suad (U) - initial-middle	NAME	
AS450006	Sad (A/F), Suad (U) - isolated-final	NAME	
AT010000	Teh (A/F/U) - isolated-final	NAME	
AT010003	Teh (A/F/U) - initial-middle	NAME	
AT020000	Teh Marbuta (A), Teh Mudawara (U) - isolated-final	NAME	
AT450000	Tah (A/F), Toey (U) - isolated-final-initial-middle	NAME	
AT450001	Tah (A/F), Toey (U) - isolated-final	NAME	

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
AT450002	Tah (A/F), Toey (U) - initial-middle	NAME	
AT470000	Theh (A/F/U) - isolated-final	NAME	
AT470003	Theh (A/F/U) - initial-middle	NAME	
AW010000	Waw (A), Vav (F), Waow (U) - isolated-final	NAME	
AW310000	Waw Hamza (A), Vav Hamzey (F), Waow Hamza (U) - isolated-final	NAME	
AX100000	Shadda (A/F), Shadd (U) - isolated	NAME	
AX100004	Shadda (A/F), Shadd (U) - middle	NAME	
AX300000	Hamza (A), Hamzey (F), Hamza (U) - isolated	NAME	
AY010000	Yeh (A) - isolated	NAME	
AY010002	Yeh (A) - final	NAME	
AY010003	Yeh (A) - initial-middle	NAME	
AY020000	Yey (F), Yeh Chotee (U) - isolated	NAME	
AY020002	Yey (F), Yeh Chotee (U) - final	NAME	
AY020003	Yey (F), Yeh Chotee (U) - initial-middle	NAME	
AY310000	Yeh Hamza (A) - initial-middle	NAME	
AY320003	Yey Hamzey (F), Yeh Chotee Hamza (U) - initial-middle	NAME	
AZ010000	Zayn (A), Zey (F), Zeh (U) - isolated-final	NAME	
AZ210000	Jey (F), Zzeh (U) - isolated-final	NAME	
AZ450000	Zah (F), Zoey (U) - isolated-final-initial-middle	NAME	
AZ450001	Zah (A/F), Zoey (U) - isolated-final	NAME	
AZ450002	Zah (A/F), Zoey (U) - initial-middle	NAME	

### REXX/400 拡張文字: Bxxxxxxx GCGID

i5/OS オペレーティング・システムは、REXX 拡張文字をサポートしています。次の表は、GCGID が B から始まる、システムでサポートされる REXX 拡張文字のリストです。



GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
BA100000	a - (高母音)	NAME	
BA200000	a - (中母音)	NAME	
BA300000	a - (中母音)	NAME	
BA400000	am - (中母音)	NAME	
BA500000	ai - (中母音)	NAME	
BA600000	ai - (中母音)	NAME	
BA700000	a - (中母音)	NAME	
BB100000	Bo	NAME	
BC100000	Cho	NAME	
BD100000	Do	NAME	
BD200000	Do	NAME	
BE100000	e/a - (高母音)	NAME	
BE200000	e - (中母音)	NAME	
BE300000	e - (中母音)	NAME	
BE400000	Yamakkan	NAME	
BF100000	Fo	NAME	
BF200000	Fo	NAME	
BH100000	Ho	NAME	
BH200000	Ho	NAME	
BI100000	i - (高母音)	NAME	
BI200000	i - (高母音)	NAME	
BK100000	Ko	NAME	
BK200000	Kho	NAME	
BK300000	Kho	NAME	
BK400000	Kho	NAME	
BK500000	Kho	NAME	
BK600000	Kho	NAME	
BL100000	Lo	NAME	
BL200000	Lu	NAME	
BL300000	Lo	NAME	
BM100000	Mo	NAME	
BN100000	Ngo	NAME	
BN200000	No	NAME	
BN300000	No	NAME	
BN400000	a - (高母音)	NAME	
BO100000	o	NAME	
BO200000	o - (中母音)	NAME	
BP100000	Po	NAME	
BP200000	Pho	NAME	
BP300000	Pho	NAME	
BP400000	Pho	NAME	

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
BQ100000	タイ語の繰り返し記号	NAME	
BQ200000	タイ語の省略符号	NAME	
BQ300000	a - (低母音)	NAME	
BQ400000	Fongmann	NAME	
BQ500000	Angkhankhu	NAME	
BQ600000	Komut	NAME	
BR100000	Ro	NAME	
BR200000	Ro	NAME	
BS100000	So	NAME	
BS200000	So	NAME	
BS300000	So	NAME	
BS400000	So	NAME	
BT100000	To	NAME	
BT200000	Tho	NAME	
BT300000	Tho	NAME	
BT400000	Tho	NAME	
BT500000	To	NAME	
BT600000	Tho	NAME	
BT700000	Tho	NAME	
BT800000	Tho	NAME	
BU100000	u - (高母音)	NAME	
BU200000	u - (高母音)	NAME	
BU300000	u - (低母音)	NAME	
BU400000	u - (低母音)	NAME	
BW100000	Wo	NAME	
BX100000	Xo	NAME	
BX200000	Xo	NAME	
BX300000	Xo	NAME	
BY100000	Jo	NAME	
BY200000	Yo	NAME	
BZ100000	第 1 声調符号	NAME	
BZ100300	第 1 声調符号、低位置	NAME	
BZ200000	第 2 声調符号	NAME	
BZ200300	第 2 声調符号、低位置	NAME	
BZ300000	第 3 声調符号	NAME	
BZ300300	第 3 声調符号、低位置	NAME	
BZ400000	第 4 声調符号	NAME	
BZ400300	第 4 声調符号、低位置	NAME	
BZ500000	第 5 声調符号	NAME	
BZ500300	第 5 声調符号、低位置	NAME	

## REXX/400 拡張文字: Gxxxxxxx GCGID

i5/OS オペレーティング・システムは、REXX 拡張文字をサポートしています。次の表は、GCGID が G から始まる、システムでサポートされる REXX 拡張文字のリストです。

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
GA010000	アルファ小文字	NAME	
GA020000	アルファ大文字	NAME	
GA110000	アルファ揚音小文字	NAME	
GA120000	アルファ揚音大文字	NAME	
GB010000	ベータ小文字	NAME	
GB020000	ベータ大文字	NAME	
GD010000	デルタ小文字	NAME	
GD020000	デルタ大文字	NAME	
GE010000	イプシロン小文字	NAME	
GE020000	イプシロン大文字	NAME	
GE110000	イプシロン揚音小文字	NAME	
GE120000	イプシロン揚音大文字	NAME	
GE310000	イータ小文字	NAME	
GE320000	イータ大文字	NAME	
GE710000	イータ揚音小文字	NAME	
GE720000	イータ揚音大文字	NAME	
GF010000	ファイ小文字	NAME	
GF020000	ファイ大文字	NAME	
GG010000	ガンマ小文字	NAME	
GG020000	ガンマ大文字	NAME	
GH010000	カイ小文字	NAME	
GH020000	カイ大文字	NAME	
GI010000	イオタ小文字	NAME	
GI020000	イオタ大文字	NAME	
GI110000	イオタ揚音小文字	NAME	
GI120000	イオタ揚音大文字	NAME	
GI170000	イオタ分音小文字	NAME	
GI180000	イオタ分音大文字	NAME	
GI730000	イオタ揚音小文字および分音小文字	NAME	
GK010000	カッパ小文字	NAME	
GK020000	カッパ大文字	NAME	
GL010000	ラムダ小文字	NAME	
GL020000	ラムダ大文字	NAME	
GM010000	ミュー小文字	NAME	
GM020000	ミュー大文字	NAME	
GN010000	ニュー小文字	NAME	
GN020000	ニュー大文字	NAME	

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
GO010000	オミクロン小文字	NAME	
GO020000	オミクロン大文字	NAME	
GO110000	オミクロン揚音小文字	NAME	
GO120000	オミクロン揚音大文字	NAME	
GO310000	オメガ小文字	NAME	
GO320000	オメガ大文字	NAME	
GO710000	オメガ揚音小文字	NAME	
GO720000	オメガ揚音大文字	NAME	
GP010000	パイ小文字	NAME	
GP020000	パイ大文字	NAME	
GP610000	プシー小文字	NAME	
GP620000	プシー大文字	NAME	
GR010000	ロー小文字	NAME	
GR020000	ロー大文字	NAME	
GS010000	シグマ小文字	NAME	
GS020000	シグマ大文字	NAME	
GS610000	シグマ小文字 (最終形式)	NAME	
GT010000	タウ小文字	NAME	
GT020000	タウ大文字	NAME	
GT610000	シータ小文字	NAME	
GT620000	シータ大文字	NAME	
GU010000	ユブシロン小文字	NAME	
GU020000	ユブシロン大文字	NAME	
GU110000	ユブシロン揚音小文字	NAME	
GU120000	ユブシロン揚音大文字	NAME	
GU170000	ユブシロン分音小文字	NAME	
GU180000	ユブシロン分音大文字	NAME	
GU730000	ユブシロン揚音小文字および分音小文字	NAME	
GX010000	クシー小文字	NAME	
GX020000	クシー大文字	NAME	
GZ010000	ゼータ小文字	NAME	
GZ020000	ゼータ大文字	NAME	

## REXX/400 拡張文字: Hxxxxxxx GCGID

i5/OS オペレーティング・システムは、REXX 拡張文字をサポートしています。次の表は、GCGID が H から始まる、システムでサポートされる REXX 拡張文字のリストです。

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
HB010000	Bet	NAME	
HD010000	Dalet	NAME	

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
HG010000	Gimel	NAME	
HH010000	He	NAME	
HH450000	Het	NAME	
HK010000	Kaf	NAME	
HK610000	Kaf (最終形式)	NAME	
HL010000	Lamed	NAME	
HM010000	Mem	NAME	
HM610000	Mem (最終形式)	NAME	
HN010000	Nun	NAME	
HN610000	Nun (最終形式)	NAME	
HP010000	Pe	NAME	
HP610000	Pe (最終形式)	NAME	
HQ010000	Qof	NAME	
HR010000	Resh	NAME	
HS010000	Samech	NAME	
HS210000	Shin	NAME	
HS450000	Zadi	NAME	
HS610000	Zadi (最終形式)	NAME	
HT010000	Tav	NAME	
HT450000	Tet	NAME	
HW010000	Waw	NAME	
HX330000	Alef	NAME	
HX350000	Ayin	NAME	
HY010000	Yod	NAME	
HZ010000	Zayin	NAME	

## REXX/400 拡張文字: Jxxxxxxx GCGID

i5/OS オペレーティング・システムは、REXX 拡張文字をサポートしています。次の表は、GCGID が J から始まる、システムでサポートされる REXX 拡張文字のリストです。

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
JA000000	A	NAME	
JA010000	a	NAME	
JE000000	E	NAME	
JE010000	e	NAME	
JH100000	HA	NAME	
JH200000	HI	NAME	
JH300000	HU または FU	NAME	
JH400000	HE	NAME	
JH500000	HO	NAME	
JI000000	I	NAME	

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
Ji010000	i	NAME	
JK100000	KA	NAME	
JK200000	KI	NAME	
JK300000	KU	NAME	
JK400000	KE	NAME	
JK500000	KO	NAME	
JM100000	MA	NAME	
JM200000	MI	NAME	
JM300000	MU	NAME	
JM400000	ME	NAME	
JM500000	MO	NAME	
JN000000	N	NAME	
JN100000	NA	NAME	
JN200000	NI	NAME	
JN300000	NU	NAME	
JN400000	NE	NAME	
JN500000	NO	NAME	
JO000000	O	NAME	
JO010000	o	NAME	
JQ700000	カタカナ句点	NAME	
JQ710000	カタカナ左括弧	NAME	
JQ720000	カタカナ右括弧	NAME	
JQ730000	カタカナ読点	NAME	
JQ740000	カタカナ接続記号	NAME	
JR100000	RA	NAME	
JR200000	RI	NAME	
JR300000	RU	NAME	
JR400000	RE	NAME	
JR500000	RO	NAME	
JS100000	SA	NAME	
JS200000	SI または SHI	NAME	
JS300000	SU	NAME	
JS400000	SE	NAME	
JS500000	SO	NAME	
JT100000	TA	NAME	
JT200000	TI または CHI	NAME	
JT300000	TU または TSU	NAME	
JT310000	tu または tsu	NAME	
JT400000	TE	NAME	
JT500000	TO	NAME	
JU000000	U	NAME	

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
JU010000	u	NAME	
JW100000	WA	NAME	
JW500000	WO、カタカナ分詞	NAME	
JX700000	長音記号	NAME	
JX710000	有声音記号	NAME	
JX720000	半有声音記号	NAME	
JY100000	YA	NAME	
JY110000	ya	NAME	
JY300000	YU	NAME	
JY310000	yu	NAME	
JY500000	YO	NAME	
JY510000	yo	NAME	

### REXX/400 拡張文字: Kxxxxxxx GCGID

i5/OS オペレーティング・システムは、REXX 拡張文字をサポートしています。次の表は、GCGID が K から始まる、システムでサポートされる REXX 拡張文字のリストです。

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
KA010000	a 小文字	NAME	
KA020000	A 大文字	NAME	
KA150000	ya 小文字	NAME	
KA160000	YA 大文字	NAME	
KB010000	b 小文字	NAME	
KB020000	B 大文字	NAME	
KC010000	ts 小文字	NAME	
KC020000	TS 大文字	NAME	
KC110000	c 特殊小文字	NAME	
KC120000	C 特殊大文字	NAME	
KC210000	ch 小文字	NAME	
KC220000	CH 大文字	NAME	
KD010000	d 小文字	NAME	
KD020000	D 大文字	NAME	
KD610000	d 特殊小文字	NAME	
KD620000	D 特殊大文字	NAME	
KE010000	e 小文字	NAME	
KE020000	E 大文字	NAME	
KE130000	e 特殊小文字	NAME	
KE140000	E 特殊大文字	NAME	
KE150000	ye 小文字	NAME	
KE160000	YE 大文字	NAME	
KE170000	e 分音小文字	NAME	



GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
KE180000	E 分音大文字	NAME	
KF010000	f 小文字	NAME	
KF020000	F 大文字	NAME	
KG010000	g 小文字	NAME	
KG020000	G 大文字	NAME	
KG110000	g 特殊小文字	NAME	
KG120000	G 特殊大文字	NAME	
KG210000	dz 特殊小文字	NAME	
KG220000	DZ 特殊大文字	NAME	
KH010000	kh 小文字	NAME	
KH020000	KH 大文字	NAME	
KI010000	i 小文字	NAME	
KI020000	I 大文字	NAME	
KI110000	i 特殊小文字	NAME	
KI120000	I 特殊大文字	NAME	
KI170000	i 分音小文字	NAME	
KI180000	I 分音大文字	NAME	
KJ010000	j 小文字	NAME	
KJ020000	J 大文字	NAME	
KJ110000	j 特殊小文字	NAME	
KJ120000	J 特殊大文字	NAME	
KK010000	k 小文字	NAME	
KK020000	K 大文字	NAME	
KK110000	k 特殊小文字	NAME	
KK120000	K 特殊大文字	NAME	
KL010000	l 小文字	NAME	
KL020000	L 大文字	NAME	
KL410000	lj 小文字	NAME	
KL420000	LJ 大文字	NAME	
KM010000	m 小文字	NAME	
KM020000	M 大文字	NAME	
KN010000	n 小文字	NAME	
KN020000	N 大文字	NAME	
KN110000	nj 小文字	NAME	
KN120000	NJ 大文字	NAME	
KO010000	o 小文字	NAME	
KO020000	O 大文字	NAME	
KP010000	p 小文字	NAME	
KP020000	P 大文字	NAME	
KR010000	r 小文字	NAME	
KR020000	R 大文字	NAME	

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
KS010000	s 小文字	NAME	
KS020000	S 大文字	NAME	
KS150000	shch 小文字	NAME	
KS160000	SHCH 大文字	NAME	
KS210000	sh 小文字	NAME	
KS220000	SH 大文字	NAME	
KT010000	t 小文字	NAME	
KT020000	T 大文字	NAME	
KU010000	u 小文字	NAME	
KU020000	U 大文字	NAME	
KU150000	yu 小文字	NAME	
KU160000	YU 大文字	NAME	
KU210000	硬音符小文字	NAME	
KU220000	硬音符大文字	NAME	
KU230000	u 短音符小文字	NAME	
KU240000	U 短音符大文字	NAME	
KV010000	v 小文字	NAME	
KV020000	V 大文字	NAME	
KX110000	軟音符小文字	NAME	
KX120000	軟音符大文字	NAME	
KY010000	y 小文字	NAME	
KY020000	Y 大文字	NAME	
KZ010000	z 小文字	NAME	
KZ020000	Z 大文字	NAME	
KZ150000	s 特殊小文字	NAME	
KZ160000	S 特殊大文字	NAME	
KZ210000	zh 小文字	NAME	
KZ220000	zh 大文字	NAME	

## REXX/400 拡張文字: Lxxxxxxx GCGID

i5/OS オペレーティング・システムは、REXX 拡張文字をサポートしています。次の表は、GCGID が L から始まる、システムでサポートされる REXX 拡張文字のリストです。

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
LA010000	a 小文字	NAME	
LA020000	A 大文字	NAME	
LA110000	a 揚音小文字	NAME	
LA120000	A 揚音大文字	NAME	
LA130000	a 抑音小文字	NAME	
LA140000	A 抑音大文字	NAME	
LA150000	a 曲折アクセント小文字	NAME	

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
LA160000	A 曲折アクセント大文字	NAME	
LA170000	a 分音小文字	NAME	
LA180000	A 分音大文字	NAME	
LA190000	a 波形符号付き小文字	NAME	
LA200000	A 波形符号付き大文字	NAME	
LA230000	a 短音小文字	NAME	
LA240000	A 短音大文字	NAME	
LA270000	a 上円付き小文字	NAME	
LA280000	A 上円付き大文字	NAME	
LA430000	a Ogonek 小文字	NAME	
LA440000	A Ogonek 大文字	NAME	
LA510000	ae 二重母音小文字	NAME	
LA520000	ae 二重母音大文字	NAME	
LB010000	b 小文字	NAME	
LB020000	B 大文字	NAME	
LC010000	c 小文字	NAME	
LC020000	C 大文字	NAME	
LC110000	c 揚音小文字	NAME	
LC120000	C 揚音大文字	NAME	
LC150000	c 曲折アクセント小文字	NAME	
LC160000	C 曲折アクセント大文字	NAME	
LC210000	c CARON 小文字	NAME	
LC220000	C CARON 大文字	NAME	
LC290000	c ドット付き小文字	NAME	
LC300000	C ドット付き大文字	NAME	
LC410000	c セディーユ小文字	NAME	
LC420000	C セディーユ大文字	NAME	
LD010000	d 小文字	NAME	
LD020000	D 大文字	NAME	
LD210000	d CARON 小文字	NAME	
LD220000	D CARON 大文字	NAME	
LD610000	d ストローク小文字	NAME	
LD620000	D ストローク大文字/Eth アイスランド語大文字	NAME	
LD630000	eth アイスランド語小文字	NAME	
LE010000	e 小文字	NAME	
LE020000	E 大文字	NAME	
LE110000	e 揚音小文字	NAME	
LE120000	E 揚音大文字	NAME	
LE130000	e 抑音小文字	NAME	
LE140000	E 抑音大文字	NAME	

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
LE150000	e 曲折アクセント小文字	NAME	
LE160000	E 曲折アクセント大文字	NAME	
LE170000	e 分音小文字	NAME	
LE180000	E 分音大文字	NAME	
LE210000	e CARON 小文字	NAME	
LE220000	E CARON 大文字	NAME	
LE430000	e Ogonek 小文字	NAME	
LE440000	E Ogonek 大文字	NAME	
LF010000	f 小文字	NAME	
LF020000	F 大文字	NAME	
LG010000	g 小文字	NAME	
LG020000	G 大文字	NAME	
LG150000	g 曲折アクセント小文字	NAME	
LG160000	G 曲折アクセント大文字	NAME	
LG230000	g 短音小文字	NAME	
LG240000	G 短音大文字	NAME	
LG290000	g ドット付き小文字	NAME	
LG300000	G ドット付き大文字	NAME	
LH010000	h 小文字	NAME	
LH020000	H 大文字	NAME	
LH150000	h 曲折アクセント小文字	NAME	
LH160000	H 曲折アクセント大文字	NAME	
LH610000	h ストローク小文字	NAME	
LH620000	H ストローク大文字	NAME	
LI010000	i 小文字	NAME	
LI020000	I 大文字	NAME	
LI110000	i 揚音小文字	NAME	
LI120000	I 揚音大文字	NAME	
LI130000	i 抑音小文字	NAME	
LI140000	I 抑音大文字	NAME	
LI150000	i 曲折アクセント小文字	NAME	
LI160000	I 曲折アクセント大文字	NAME	
LI170000	i 分音小文字	NAME	
LI180000	I 分音大文字	NAME	
LI300000	I ドット付き大文字	NAME	
LI610000	i ドットなし小文字	NAME	
LJ010000	j 小文字	NAME	
LJ020000	J 大文字	NAME	
LJ150000	j 曲折アクセント小文字	NAME	
LJ160000	J 曲折アクセント大文字	NAME	
LK010000	k 小文字	NAME	

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
LK020000	K 大文字	NAME	
LL010000	l 小文字	NAME	
LL020000	L 大文字	NAME	
LL110000	l 揚音小文字	NAME	
LL120000	L 揚音大文字	NAME	
LL210000	l CARON 小文字	NAME	
LL220000	L CARON 大文字	NAME	
LL610000	l ストローク小文字	NAME	
LL620000	L ストローク大文字	NAME	
LM010000	m 小文字	NAME	
LM020000	M 大文字	NAME	
LN010000	n 小文字	NAME	
LN020000	N 大文字	NAME	
LN110000	n 揚音小文字	NAME	
LN120000	N 揚音大文字	NAME	
LN190000	n 波形符号付き小文字	NAME	
LN200000	N 波形符号付き大文字	NAME	
LN210000	n CARON 小文字	NAME	
LN220000	N CARON 大文字	NAME	
LO010000	o 小文字	NAME	
LO020000	O 大文字	NAME	
LO110000	o 揚音小文字	NAME	
LO120000	O 揚音大文字	NAME	
LO130000	o 抑音小文字	NAME	
LO140000	O 抑音大文字	NAME	
LO150000	o 曲折アクセント小文字	NAME	
LO160000	O 曲折アクセント大文字	NAME	
LO170000	o 分音小文字	NAME	
LO180000	O 分音大文字	NAME	
LO190000	o 波形符号付き小文字	NAME	
LO200000	O 波形符号付き大文字	NAME	
LO250000	o 二重揚音小文字	NAME	
LO260000	O 二重揚音大文字	NAME	
LO610000	o 斜線小文字	NAME	
LO620000	O 斜線大文字	NAME	
LP010000	p 小文字	NAME	
LP020000	P 大文字	NAME	
LQ010000	q 小文字	NAME	
LQ020000	Q 大文字	NAME	
LR010000	r 小文字	NAME	
LR020000	R 大文字	NAME	

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
LR110000	r 揚音小文字	NAME	
LR120000	R 揚音大文字	NAME	
LR210000	r CARON 小文字	NAME	
LR220000	R CARON 大文字	NAME	
LS010000	s 小文字	NAME	
LS020000	S 大文字	NAME	
LS110000	s 揚音小文字	NAME	
LS120000	S 揚音大文字	NAME	
LS150000	s 曲折アクセント小文字	NAME	
LS160000	S 曲折アクセント大文字	NAME	
LS210000	s CARON 小文字	NAME	
LS220000	S CARON 大文字	NAME	
LS410000	s セディーユ小文字	NAME	
LS420000	S セディーユ大文字	NAME	
LS610000	エスツェット小文字	NAME	
LT010000	t 小文字	NAME	
LT020000	T 大文字	NAME	
LT210000	t CARON 小文字	NAME	
LT220000	T CARON 大文字	NAME	
LT410000	t セディーユ小文字	NAME	
LT420000	T セディーユ大文字	NAME	
LT630000	Thorn アイスランド語小文字	NAME	
LT640000	Thorn アイスランド語大文字	NAME	
LU010000	u 小文字	NAME	
LU020000	U 大文字	NAME	
LU110000	u 揚音小文字	NAME	
LU120000	U 揚音大文字	NAME	
LU130000	u 抑音小文字	NAME	
LU140000	U 抑音大文字	NAME	
LU150000	u 曲折アクセント小文字	NAME	
LU160000	U 曲折アクセント大文字	NAME	
LU170000	u 分音小文字	NAME	
LU180000	U 分音大文字	NAME	
LU230000	u 短音符小文字	NAME	
LU240000	U 短音符大文字	NAME	
LU250000	u 二重揚音小文字	NAME	
LU260000	U 二重揚音大文字	NAME	
LU270000	u 上円付き小文字	NAME	
LU280000	u 上円付き大文字	NAME	

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
LV010000	v 小文字	NAME	
LV020000	V 大文字	NAME	
LW010000	w 小文字	NAME	
LW020000	W 大文字	NAME	
LX010000	x 小文字	NAME	
LX020000	X 大文字	NAME	
LY010000	y 小文字	NAME	
LY020000	Y 大文字	NAME	
LY110000	y 揚音小文字	NAME	
LY120000	Y 揚音大文字	NAME	
LY170000	y 分音小文字	NAME	
LZ010000	z 小文字	NAME	
LZ020000	Z 大文字	NAME	
LZ110000	z 揚音小文字	NAME	
LZ120000	Z 揚音大文字	NAME	
LZ210000	z CARON 小文字	NAME	
LZ220000	Z CARON 大文字	NAME	
LZ290000	z ドット付き小文字	NAME	
LZ300000	Z ドット付き大文字	NAME	

## REXX/400 拡張文字: Nxxxxxxx GCGID

i5/OS オペレーティング・システムは、REXX 拡張文字をサポートしています。次の表は、GCGID が N から始まる、システムでサポートされる REXX 拡張文字のリストです。

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
ND010000	1	NUMBER	
ND010001	1 (アラビア語、ペルシア語、ウルドゥー語)	INVALID	
ND010002	1、タイ語	INVALID	
ND011000	1 肩文字	INVALID	
ND020000	2	NUMBER	
ND020001	2 (アラビア語、ペルシア語、ウルドゥー語)	INVALID	
ND020002	2、タイ語	INVALID	
ND021000	2 肩文字	INVALID	
ND030000	3	NUMBER	
ND030001	3 (アラビア語、ペルシア語、ウルドゥー語)	INVALID	
ND030002	3、タイ語	INVALID	
ND031000	3 肩文字	INVALID	
ND040000	4	NUMBER	
ND040001	4 (アラビア語)	INVALID	



GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
ND040002	4、タイ語	INVALID	
ND040003	4 (ペルシア語)	INVALID	
ND050000	5	NUMBER	
ND050001	5 (アラビア語)	INVALID	
ND050002	5、タイ語	INVALID	
ND050004	5 (ペルシア語、ウルドゥー語)	INVALID	
ND060000	6	NUMBER	
ND060001	6 (アラビア語、ウルドゥー語)	INVALID	
ND060002	6、タイ語	INVALID	
ND060003	6 (ペルシア語)	INVALID	
ND070000	7	NUMBER	
ND070001	7 (アラビア語、ペルシア語)	INVALID	
ND070002	7、タイ語	INVALID	
ND080000	8	NUMBER	
ND080001	8 (アラビア語、ペルシア語、ウルドゥー語)	INVALID	
ND080002	8、タイ語	INVALID	
ND090000	9	NUMBER	
ND090001	9 (アラビア語、ペルシア語、ウルドゥー語)	INVALID	
ND090002	9、タイ語	INVALID	
ND100000	ゼロ	NUMBER	
ND100001	ゼロ (アラビア語、ウルドゥー語)	INVALID	
ND100002	ゼロ、タイ語	INVALID	
ND100003	ゼロ (ペルシア語)	INVALID	
NF010000	2 分の 1	INVALID	
NF040000	4 分の 1	INVALID	
NF050000	4 分の 3	INVALID	

### REXX/400 拡張文字: Oxxxxxxx GCGID

i5/OS オペレーティング・システムは、REXX 拡張文字をサポートしています。次の表は、GCGID が O から始まる、システムでサポートされている REXX 拡張文字のリストです。

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
OA000000	A (基本母音)	NAME	
OA200000	AE (複合母音)	NAME	
OB000000	B (基本子音)	NAME	
OB100000	BB (複合子音)	NAME	
OB200000	BS (複合子音)	NAME	

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
OC200000	CH (基本子音)	NAME	
OD000000	D (基本子音)	NAME	
OD100000	DD (複合子音)	NAME	
OE000000	E (複合母音)	NAME	
OE200000	EO (基本母音)	NAME	
OE300000	EU (基本母音)	NAME	
OE400000	EUI (複合母音)	NAME	
OG000000	G (基本子音)	NAME	
OG100000	GG (複合子音)	NAME	
OG200000	GS (複合子音)	NAME	
OH000000	H (基本子音)	NAME	
OI000000	I (基本母音)	NAME	
OJ000000	J (基本子音)	NAME	
OJ100000	JJ (複合子音)	NAME	
OK000000	K (基本子音)	NAME	
OL000000	L (基本子音)	NAME	
OL100000	LB (複合子音)	NAME	
OL200000	LG (複合子音)	NAME	
OL300000	LH (複合子音)	NAME	
OL400000	:c 2 .LM (複合子音)	NAME	
OL500000	LP (複合子音)	NAME	
OL600000	LS (複合子音)	NAME	
OL700000	LT (複合子音)	NAME	
OM000000	M (基本子音)	NAME	
ON000000	N (基本子音)	NAME	
ON100000	NH (複合子音)	NAME	
ON150000	NJ (複合子音)	NAME	
ON200000	NG または W (基本子音)	NAME	
OO000000	O (基本母音)	NAME	
OO100000	OA (複合母音)	NAME	
OO200000	OAE (複合母音)	NAME	
OO300000	OI (複合母音)	NAME	
OP000000	P (基本子音)	NAME	
OS000000	S (基本子音)	NAME	
OS100000	SS (複合子音)	NAME	
OT000000	T (基本子音)	NAME	
OU000000	U (基本母音)	NAME	
OU200000	UE (複合母音)	NAME	
OU300000	UEO (複合母音)	NAME	
OU400000	UI (複合母音)	NAME	
OY200000	YA (基本母音)	NAME	

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
OY250000	YAE (複合母音)	NAME	
OY300000	YE (複合母音)	NAME	
OY400000	YEO (基本母音)	NAME	
OY500000	YO (基本母音)	NAME	
OY600000	YU (基本母音)	NAME	

## REXX/400 拡張文字: Sxxxxxxx GCGID

i5/OS オペレーティング・システムは、REXX 拡張文字をサポートしています。次の表は、GCGID が S から始まる、システムでサポートされる REXX 拡張文字のリストです。

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
SA010000	正符号	OPER	PLUS
SA020000	正符号または負符号	INVALID	
SA030000	不等号 (より小/より大) (アラビア語)	OPER	LESS_THAN
SA040000	等号	OPER	EQUAL
SA050000	不等号 (より大/より小) 記号 (アラビア語)	OPER	GREAT_THAN
SA060000	除算記号	INVALID	
SA070000	乗算記号	INVALID	
SC010000	国際通貨記号	INVALID	
SC020000	イギリス・ポンド記号	INVALID	
SC030000	ドル記号	INVALID	
SC040000	セント記号	INVALID	
SC050000	円記号	INVALID	
SC060000	ペセタ記号	INVALID	
SC070000	フロリン記号	INVALID	
SC120000	元記号	INVALID	
SC130000	通貨記号、タイ	INVALID	
SC140000	ウォン記号	INVALID	
SC160000	イラン・リアル記号	INVALID	
SD110000	揚音符号	INVALID	
SD130000	抑音符号	INVALID	
SD150000	曲折符号	INVALID	
SD170000	分音/ウムラウト符号	INVALID	
SD190000	波形符号	INVALID	
SD210000	CARON 符号	INVALID	
SD230000	短音符号	INVALID	
SD250000	二重揚音符号	INVALID	
SD290000	上点付き符号	INVALID	
SD410000	セディーユ符号	INVALID	

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
SD430000	Ogonek 符号	INVALID	
SD630000	中黒	INVALID	
SD730000	揚音および分音符号	INVALID	
SM000000	番号順位記号	INVALID	
SM010000	番号記号	INVALID	
SM020000	% 記号	OPER	PERCENT
SM020007	パーセント記号 (アラビア語)	OPER	PERCENT
SM030000	アンパーサンド	OPER	AMPERSAND
SM040000	アスタリスク	OPER	ASTERISK
SM040007	アスタリスク (アラビア語設定 - 5 点)	OPER	ASTERISK
SM050000	アットマーク	INVALID	
SM060000	左大括弧	INVALID	
SM070000	逆スラッシュ	OPER	BACKSLASH
SM080000	右大括弧	INVALID	
SM100000	二重下線	INVALID	
SM110000	左中括弧	INVALID	
SM120000	長いダッシュ/スルースコア	INVALID	
SM130000	縦線/論理和	OPER	VERTI_BAR
SM140000	右中括弧	INVALID	
SM150000	上線	INVALID	
SM170000	マイクロ記号	INVALID	
SM190000	度数記号	INVALID	
SM200000	分類標識、男性形	INVALID	
SM210000	分類標識、女性形	INVALID	
SM240000	セクション記号 (米国)/ 段落記号 (ヨーロッパ)	INVALID	
SM250000	段落記号 (米国)	INVALID	
SM520000	著作権記号	INVALID	
SM530000	登録商標記号	INVALID	
SM570000	中黒	INVALID	
SM650000	縦点線	INVALID	
SM660000	論理否定/行末記号	OPER	NOT_SIGN
SM860000	Tatweel (コネクター)	INVALID	
SM870000	Kasseh (テール)	INVALID	
SP010000	スペース	WHITE	BLANK
SP020000	感嘆符	NAME	
SP030000	反転感嘆符	INVALID	
SP040000	引用符	STRING	QUOTE
SP050000	アポストロフィ	STRING	APOSTROPH

GCGID	説明	トークン・タイプ	トークン・フラグ
SP060000	左括弧	PUNCT	L_PAREN
SP070000	右括弧	PUNCT	R_PAREN
SP080000	コンマ	PUNCT	COMMA
SP080007	回転コンマ (アラビア語)	INVALID	
SP090000	下線/連続下線	NAME	
SP100000	ハイフン/負符号	OPER	MINUS
SP110000	ピリオド/終止符	NAME	PERIOD
SP120000	スラッシュ	OPER	SLASH
SP130000	コロン	PUNCT	COLON
SP140000	セミコロン	PUNCT	SEMI_COLON
SP140007	回転セミコロン (アラビア語)	INVALID	
SP150000	疑問符	NAME	QUESTION
SP150007	反転疑問符 (アラビア語)	INVALID	
SP160000	反転疑問符	INVALID	
SP170000	左角引用符	INVALID	
SP180000	右角引用符	INVALID	
SP190000	左単一引用符	INVALID	
SP200000	右単一引用符	INVALID	
SP300000	必須スペース	INVALID	
SP310000	数値スペース	INVALID	
SP320000	行末ハイフン	INVALID	
SP490000	韓国語フィル (ヌル) 文字	INVALID	

## 置換を使用可能なデフォルトの文字データ変換

デフォルト CCSID 変換は、CCSID 内の文字セットが異なるために置換を使用します。次の表は、各 CCSID (「置換前 CCSID」列) が他のどの CCSID (「置換後 CCSID」) によって置換できるかを示しています。

表 1. 置換を使用するデフォルト変換

変換前 CCSID	変換後 CCSID
00037	00290, 00833, 00836, 00838, 00930, 00933, 00835, 00939, 00948, 01027, 01043, 05026, 05035
00256	00290, 00833, 00836, 00838, 00930, 00933, 00935, 00939, 01027, 05026, 05035
00273	00290, 00833, 00836, 00838, 00930, 00933, 00935, 00939, 01027, 05026, 05035
00277	00290, 00833, 00836, 00838, 00930, 00933, 00935, 00939, 05026, 05035
00278	00290, 00833, 00836, 00838, 00930, 00933, 00935, 00939, 01027, 05026, 05035

表 1. 置換を使用するデフォルト変換 (続き)

変換前 CCSID	変換後 CCSID
00280	00290, 00833, 00836, 00838, 00930, 00933, 00935, 00939, 01027, 05026, 05035
00284	00290, 00833, 00836, 00838, 00930, 00933, 00935, 00939, 01027, 05026, 05035
00285	00290, 00833, 00836, 00838, 00930, 00933, 00935, 00939, 01027, 05026, 05035
00290	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00500, 00833, 00836, 00850, 00871, 00897, 00933, 00935, 00937, 00942, 01041
00297	00290, 00833, 00836, 00838, 00930, 00933, 00935, 00939, 01027, 05026, 05035
00300	00301
00301	00300, 04396
00420	04960
00437	00870, 00871, 00880, 01025
00500	00290, 00367, 00833, 00836, 00838, 00930, 00933, 00935, 00939, 01010, 01011, 01012, 01013, 01014, 01015, 01016, 01017, 01018, 01019, 01027, 05026, 05035
00833	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00500, 00836, 00850, 00871, 00930, 00935, 00937, 00939, 00944, 01027, 01040, 05026, 05035
00836	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00500, 00833, 00871, 00903, 00930, 00933, 00937, 00939, 00946, 01027, 01042, 01115, 05026, 05035
00837	00928
00838	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00500, 00871, 00937
00850	00290, 00833, 00870, 00880, 00930, 00933, 00939, 01025, 01027, 01041, 05026, 05035
00870	00437, 00880, 00915, 01025, 04951
00871	00290, 00437, 00833, 00836, 00838, 00930, 00933, 00935, 00939, 01027, 05026, 05035
00880	00437, 00850, 00870, 00912, 00915, 04948, 04951
00897	01027
00903	00836
00912	00880, 01025
00915	00870, 00880
00930	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00500, 00833, 00836, 00850, 00871, 00933, 00935, 00937, 00942, 01041
00933	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00500, 00836, 00850, 00871, 00930, 00934, 00935, 00937, 00939, 00944, 01027, 01040, 05026, 05035

表 1. 置換を使用するデフォルト変換 (続き)

変換前 CCSID	変換後 CCSID
00934	00933
00935	00037, 00256, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00290, 00297, 00500, 00833, 00871, 00930, 00933, 00936, 00937, 00939, 00946, 01027, 01042, 05026, 05035
00936	00935
00937	00290, 00833, 00836, 00930, 00933, 00935, 00938, 00939, 00948, 01027, 01043, 05026, 05035
00938	00937
00939	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00500, 00833, 00836, 00850, 00871, 00933, 00935, 00937, 00942, 01041
00942	00290, 00930, 00939, 01027, 05026, 05035
00944	00833, 00933
00946	00836, 00935
00948	00037, 00937
01010	00500
01011	00500
01012	00500
01013	00500
01014	00500
01015	00500
01016	00500
01017	00500
01018	00500
01019	00500
01025	00437, 00850, 00870, 00912, 04948
01027	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00500, 00833, 00836, 00850, 00871, 00933, 00935, 00937, 00942, 01041
01040	00833, 00933
01041	00290, 00850, 00930, 00939, 01027, 05026, 05035
01042	00836, 00935
01043	00037, 00937
01114	28709
01115	00836
04396	00301
04948	00880, 01025
04951	00870, 00880
04960	00420



表 1. 置換を使用するデフォルト変換 (続き)

変換前 CCSID	変換後 CCSID
05026	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00500, 00833, 00836, 00850, 00871, 00933, 00935, 00937, 00942, 01041
05035	00037, 00256, 00273, 00277, 00278, 00280, 00284, 00285, 00297, 00500, 00833, 00836, 00850, 00871, 00933, 00935, 00937, 00942, 01041
28709	00290, 00833, 00836, 00838, 00930, 00933, 00935, 00939, 00948, 01027, 01043, 05026, 05035

## 関連概念

5 ページの『文字データの変換』

Character Data Representation Architecture (CDRA) のタグ・システムにより、文字データは、予測でき再現可能な方法で変換できます。

## グローバリゼーション・チェックリスト

i5/OS グローバリゼーションのトピック・コレクションに掲載されているさまざまなチェックリストは、グローバリゼーションの計画や実装の各局面で重要となる主要な項目をユーザーが考慮したことを確認するために便利なツールです。


下の表は、各チェックリストへのリンクを提供し、関連トピックの表示場所を示します。

チェックリスト	関連トピックの表示場所
35 ページの『チェックリスト: グローバリゼーションの計画』	この 2 部構成の包括的なチェックリストは、32 ページの『各国語バージョンを使用する i5/OS のセットアップ』にあり、ハードウェアのインストール、ソフトウェアのインストール、およびシステムの構成に関連した項目を分かりやすく要約しています。
62 ページの『チェックリスト: アプリケーションの設計』	このチェックリストは、グローバル・アプリケーションの開発計画の始めに使用してください。このチェックリストは、61 ページの『グローバル・アプリケーションの設計』にあります。
70 ページの『チェックリスト: ユーザー・インターフェースの設計』	このチェックリストは、アプリケーション用に作成するユーザー・インターフェースに予想される多言語環境や国/地域別環境からの固有の要件を確認するのに使用します。このチェックリストは、70 ページの『ユーザー・インターフェース』にあります。
194 ページの『チェックリスト: 両方向サポートに関するガイドライン』	アラビア語やヘブライ語などの言語は、右から左方向に表示されます。そのため、アプリケーションが両方向データを正しく処理できること、およびインターフェースがこのようなテキストやデータの表示に対応できることに注意を払う必要があります。このチェックリストは、192 ページの『両方向データの処理』にあります。
196 ページの『チェックリスト: DBCS アプリケーションの設計』	2 バイト文字セット (DBCS) サポートを使用するアプリケーションを開発する場合、さまざまな点を考慮する必要があります。このチェックリストは 195 ページの『DBCS データの処理』にあります。

## i5/OS グローバリゼーションの関連情報

製品マニュアル、Web サイト、および Information Center のトピック・コレクションには、i5/OS グローバリゼーションのトピック・コレクションに関連する情報が掲載されています。PDF は、表示および印刷が可能です。

## マニュアル

以下のマニュアルは、V6R1i5/OS Information Center には含まれていませんが、ユーザーにとって有用な情報が記載されている場合があります。これらのマニュアルは、それぞれ IBM Publications Center  から、印刷されたハードコピー形式で注文することも、オンライン形式で無償でダウンロードすることもできます (その両方も可能)。

- *Character Data Representation Architecture: Reference & Registry*, SC09-2190

このマニュアルには、Character Data Representation Architecture (CDRA) についての詳細な説明と、CDRA CCSID の完全なリストが掲載されています。

- *Character Data Representation Architecture: Overview*, GC09-2207

このマニュアルは、CDRA の概要について説明しています。

- *Communications Configuration*, SC41-5401

このマニュアルでは、オペレーティング・システム通信を構成する際に使用するオブジェクト、コマンド、およびパラメーターについて説明しています。ここでは、通信を構成するために使用するオブジェクトとメソッドについての概要説明、および構成オブジェクトの作成に使用するコマンドに指定できる全パラメーターについての詳細な説明が記載されています。またこのマニュアルで、構成名に関する詳細について確認できます。

- *National Language Design Guide Volume 2*, SE09-8002

このマニュアルには、国別の言語情報および国/地域別情報が掲載されています。

- *National Language Design Guide Volume 1*, SE09-8001

このマニュアルには、DBCS アプリケーション設計についてのガイドラインの完全なリスト、および各ガイドラインの詳細な説明が掲載されています。

## Web サイト

- オンデマンド・ビジネスのグローバリゼーション (Globalize your On Demand Business)   
([www.ibm.com/software/globalization](http://www.ibm.com/software/globalization))
- System i Globalization   
([www.ibm.com/servers/eserver/series/software/globalization](http://www.ibm.com/servers/eserver/series/software/globalization))

## その他の情報

- データベース・ファイル管理
- データベース・プログラミング
- DDS の概念 (DDS concepts)

---

## コードに関するライセンス情報および特記事項

IBM は、お客様に、すべてのプログラム・コードのサンプルを使用することができる非独占的な著作使用权を許諾します。お客様は、このサンプル・コードから、お客様独自の特別のニーズに合わせた類似のプログラムを作成することができます。

強行法規で除外を禁止されている場合を除き、IBM、そのプログラム開発者、および供給者は「プログラム」および「プログラム」に対する技術的サポートがある場合にはその技術的サポートについて、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。

IBM、そのプログラム開発者、または供給者は、いかなる場合においてもその予見の有無を問わず、以下に対する責任を負いません。

1. データの喪失、または損傷。
2. 直接損害、特別損害、付随的損害、間接損害、または経済上の結果的損害
3. 逸失した利益、ビジネス上の収益、あるいは節約すべかりし費用

国または地域によっては、法律の強行規定により、上記の責任の制限が適用されない場合があります。

---

## 付録. 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能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、サービス、および機能については、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。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、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 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、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。

〒106-8711  
東京都港区六本木 3-2-12  
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

**以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。** IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 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 (ii) 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  
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA  
3605 Highway 52 N  
Rochester, MN 55901  
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。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、IBM 機械コードのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

© (お客様の会社名) (西暦年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。 © Copyright IBM Corp. \_年を入れる\_. All rights reserved.

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

---

## プログラミング・インターフェース情報

この「i5/OS グローバリゼーション」資料には、プログラムを作成するユーザーが IBM i5/OS のサービスを使用するためのプログラミング・インターフェースが記述されています。

---

## 商標

以下は、International Business Machines Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Advanced Function Presentation  
AFP  
DB2  
Distributed Relational Database Architecture  
DRDA  
i5/OS  
IBM  
IBM (ロゴ)  
Intelligent Printer Data Stream  
IPDS  
iSeries  
OS/400  
REXX  
PS/2  
System i  
WebSphere  
z/OS

Adobe、Adobe ロゴ、PostScript、および PostScript ロゴは、Adobe Systems Incorporated の米国およびまたはその他の国における商標および登録商標です。

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。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. 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。

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。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

---

## 資料に関するご使用条件

これらの資料は、以下の条件に同意していただける場合に限りご使用いただけます。

**個人使用:** これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、非商業的な個人による使用目的に限り複製することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずに、これらの資料またはその一部について、二次的著作物を作成したり、配布 (頒布、送信を含む) または表示 (上映を含む) することはできません。

**商業的使用:** これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、お客様の企業内に限り、複製、配布、および表示することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずにこれらの資料の二次的著作物を作成したり、お客様の企業外で資料またはその一部を複製、配布、または表示することはできません。

ここで明示的に許可されているもの以外に、資料や資料内に含まれる情報、データ、ソフトウェア、またはその他の知的所有権に対するいかなる許可、ライセンス、または権利を明示的にも黙示的にも付与するものではありません。

資料の使用が IBM の利益を損なうと判断された場合や、上記の条件が適切に守られていないと判断された場合、IBM はいつでも自らの判断により、ここで与えた許可を撤回できるものとさせていただきます。

お客様がこの情報をダウンロード、輸出、または再輸出する際には、米国のすべての輸出入関連法規を含む、すべての関連法規を遵守するものとします。

IBM は、これらの資料の内容についていかなる保証もしません。これらの資料は、特定物として現存するままの状態を提供され、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されます。







Printed in Japan