

日本語 HP OpenVMS

概説書

AA-PU8ML-TE

2005 年 4 月

本書は、日本語 OpenVMS オペレーティング・システムの機能の概要を説明します。

改訂 / 更新情報:	日本語 OpenVMS V7.3-2 『概説書』の改訂版です。
ソフトウェア・バージョン:	日本語 OpenVMS I64 V8.2
	日本語 OpenVMS Alpha V8.2
	日本語 OpenVMS VAX V7.3

日本ヒューレット・パッカート株式会社

© 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

本書の著作権は Hewlett-Packard Development Company, L.P. が保有しており、本書中の解説および図、表は Hewlett-Packard Development Company, L.P. の文書による許可なしに、その全体または一部を、いかなる場合にも再版あるいは複製することを禁じます。

また、本書に記載されている事項は、予告なく変更されることがありますので、あらかじめご承知おきください。万一、本書の記述に誤りがあった場合でも、日本ヒューレット・パカードは一切その責任を負いかねます。

本書で解説するソフトウェア (対象ソフトウェア) は、所定のライセンス契約が締結された場合に限り、その使用あるいは複製が許可されます。

日本ヒューレット・パカードは、日本ヒューレット・パカードまたは日本ヒューレット・パカードの指定する会社から納入された機器以外の機器で対象ソフトウェアを使用した場合、その性能あるいは信頼性について一切責任を負いかねます。以下は、他社の商標です。

Adobe、Adobe Illustrator、POSTSCRIPT は米国 Adobe Systems 社の商標です。

BITSTREAM は米国 Bitstream 社の商標です。

Microsoft、MS および MS-DOS は米国 Microsoft 社の商標です。

Motif、OSF、OSF/1、OSF/Motif および Open Software Foundation は米国 Open Software Foundation 社の商標です。

その他のすべての商標および登録商標は、それぞれの所有者が保有しています。

本書は、日本語 VAX DOCUMENT V 2.1を用いて作成しています。

目次

まえがき	ix
1 日本語 OpenVMS 概要	
1.1 日本語ファイル名 (I64/Alpha のみ)	1-2
1.2 日本語ユーティリティ	1-2
1.3 日本語ライブラリ	1-4
1.4 フォント管理ユーティリティ	1-5
1.5 日本語ヘルプおよびメッセージ	1-5
1.6 DCL コマンドでの日本語の使用	1-6
1.7 プログラミング言語での日本語の使用	1-6
1.8 論理名	1-7
1.9 プログラムとフォント・データのサンプル	1-8
1.9.1 サンプル・プログラム	1-8
1.9.2 フォント・データのサンプル	1-8
1.10 DECnet 環境での使用	1-8
1.10.1 ローカル・システムが日本語 OpenVMS の場合	1-9
1.10.2 ローカル・システムが標準版 OpenVMS の場合	1-10
1.11 TCP/IP 環境での使用	1-10
1.11.1 telnet 端末から直接ログインする場合	1-11
1.11.2 他の OpenVMS システムから間接ログインする場合	1-11
2 漢字ターミナルの設定	
2.1 漢字ターミナル	2-1
2.1.1 DEC 漢字 1983 年版漢字ターミナル	2-1
2.1.2 DEC 漢字 1978 年版漢字ターミナル	2-1
2.1.3 ターミナルのバージョンの見方	2-2
2.1.3.1 VT280 シリーズ, VT382 漢字ビデオ・ターミナル	2-2
2.1.3.2 LN03 漢字プリンタ	2-2
2.2 漢字ビデオ・ターミナル	2-3
2.2.1 VT280 シリーズ, VT382	2-3
2.2.1.1 ホスト直結デバイスのシリアルポートへの接続	2-3
2.2.2 VT ターミナル・エミュレータ	2-3
2.2.2.1 Reflection for UNIX and OpenVMS	2-4
2.3 漢字プリンタ	2-4
2.3.1 漢字プリント・シンビオント (Alpha/VAX のみ)	2-4
2.3.1.1 漢字プリント・シンビオントの機能	2-4
2.3.1.2 漢字プリント・シンビオントの種類	2-5

2.3.2	LA86, LA88, LA90, LA280, LA380 (Alpha/VAX のみ)	2-6
2.3.2.1	ホストのシリアルデバイスポートへの接続	2-7
2.3.2.2	ターミナル・サーバへの接続	2-8
2.3.3	LN03, DEClaser 2300, DEClaser 2400 (Alpha/VAX のみ)	2-9
2.4	DEC 漢字 1978 年版漢字ターミナルの追加設定	2-10
2.5	KANJITERM.COM	2-10
2.6	KANJIUP.COM	2-11
2.7	その他の設定	2-11

3 ESC/P プリンタによる印刷

3.1	日本語 ESCP トランスレータの概要	3-1
3.1.1	ハードウェア構成	3-1
3.1.2	ソフトウェア構成	3-3
3.1.3	LA88 と日本語 ESCP トランスレータの比較	3-3
3.1.4	使用可能な文字セット	3-3
3.1.5	トランスレータの初期設定値	3-4
3.1.6	関連資料	3-5
3.2	プリント・シンビオントを設定するための論理名	3-5
3.2.1	論理名の定義	3-5
3.2.2	TELNET プリント・シンビオントのための論理名	3-6
3.3	プリンタ・キューの設定	3-8
3.3.1	ローカル・シリアルポート・プリント・シンビオント	3-8
3.3.1.1	キュー・スタートアップ情報の作成	3-8
3.3.2	LAT プリント・シンビオント	3-10
3.3.2.1	LAT スタートアップ・ファイルの修正	3-11
3.3.2.2	キュー・スタートアップ情報の作成	3-12
3.3.3	TELNET プリント・シンビオント (ターミナル・サーバ)	3-14
3.3.3.1	キュー・スタートアップ情報の作成	3-14
3.3.4	TELNET プリント・シンビオント (プリント・サーバ (raw TCP))	3-16
3.3.4.1	キュー・スタートアップ情報の作成	3-17
3.4	PRINT コマンドの/PARAMETERS 修飾子	3-19
3.5	日本語 ESCP トランスレータ単体での使用	3-21
3.6	LA88 と日本語 ESCP トランスレータのサポートする制御文字/制御命令の比較	3-22
3.7	既知の問題点と制限事項	3-24
3.7.1	トランスレータの既知の問題点と制限事項	3-24
3.7.1.1	逆改行	3-24
3.7.1.2	フォントデザイン	3-24
3.7.1.3	内部フォント	3-24
3.7.1.4	アンダーライン	3-24
3.7.1.5	二重アンダーライン	3-25
3.7.1.6	反転文字	3-25
3.7.1.7	漢字罫線	3-25
3.7.1.8	行間罫線	3-25
3.7.1.9	プリローディング/オンデマンドローディング	3-25
3.7.1.10	行属性	3-25
3.7.1.11	縦倍文字	3-25
3.7.1.12	8.18 CPI 以下での印字	3-25

3.7.1.13	その他	3-25
3.7.2	TELNET プリント・シンビオントの既知の問題点と制限事項	3-26
3.8	動作確認済みの ESC/P プリンタ	3-26
3.9	ESC/P プリンタの既知の問題点と制限事項	3-27
4	日本語 OpenVMS で使用される文字	
4.1	文字集合とコードセット	4-1
4.1.1	文字集合 (文字セット)	4-1
4.1.2	コードセット	4-1
4.1.3	漢字コード表	4-2
4.2	日本語 OpenVMS で使う文字の種類	4-2
4.3	日本語 OpenVMS で使うコードセット	4-3
4.3.1	DEC 漢字コードセット	4-3
4.3.2	Super DEC 漢字コードセット	4-4
4.3.3	DEC 漢字 2000 コードセット (I64/Alpha のみ)	4-5
5	日本語の入力	
5.1	日本語入力の種類	5-1
5.1.1	KINQUIRE コマンド	5-1
5.1.2	日本語エディタ (日本語 EVE)	5-1
5.1.3	日本語入力プロセス (FIP)	5-1
5.1.4	日本語ライブラリ	5-1
5.2	かな漢字変換キー	5-2
5.3	かな漢字変換辞書	5-3
5.4	半角カタカナと漢字の変換について	5-4
6	日本語ファイル名サポート	
6.1	標準版 OpenVMS におけるファイル・システムの拡張	6-1
6.2	日本語 OpenVMS によるファイル名の拡張	6-1
6.3	Super DEC 漢字コードセットによる日本語ファイル名	6-2
6.4	日本語ファイル名の設定	6-4
6.4.1	JSY\$CONTROL ユーティリティ	6-4
6.4.2	アプリケーションによる日本語ファイル名の設定	6-5
6.4.3	日本語ファイル名の設定の単位	6-5
6.4.4	ファイル名コンバータの非同期切り換えの禁止	6-5
6.4.5	16 進数表現による日本語ファイル名	6-6
6.5	日本語ファイル名に使用できる文字	6-6
6.6	ファイル名変換規則	6-7
6.7	日本語ファイル名の最大長	6-8
6.7.1	新しい RMS API による日本語ファイル名の最大長	6-8
6.7.2	従来の RMS API による日本語ファイル名の最大長	6-8
6.7.3	デフォルト・ディレクトリの最大長	6-9
6.8	RMS 以外の API での日本語ファイル名の使用	6-9

7 こんな時どうする日本語 OpenVMS

7.1	日本語のヘルプ, メッセージが見たい	7-1
7.2	自分で文字を作りたい	7-2
7.3	エラー・メッセージの意味がわからない	7-2
7.4	日本語メールを送りたい	7-2
7.5	漢字と半角かなの混じった文書を作成したい	7-2
7.6	個人辞書を使い分けたい	7-3
7.7	JMAIL など日本語を表示させて上下スクロールしたい	7-3
7.8	DECwindows/Motif の端末エミュレータ上の日本語 EVE でマウスによるカット/ペーストをしたい	7-3
7.9	OpenVMS VAX 上で動作しているアプリケーションを OpenVMS Alpha にポータリングしたい	7-4
7.10	OpenVMS Alpha 上で動作しているアプリケーションを OpenVMS I64 にポータリングしたい	7-4
7.11	デバッガの日本語機能を有効にするには	7-4
7.12	DECwindows/Motif の端末エミュレータ上でキャラクターセル・モードのデバッガを起動するには	7-4
7.13	日本語 COBOL の日本語項目に日本語データを代入するには	7-5
7.14	EXIT HANDLER を実行させずにデバッグ・セッションを終了するには	7-5

8 日本語 OpenVMS の各プラットフォーム・バージョンの相違点

8.1	コードセット	8-1
8.1.1	日本語 OpenVMS I64/Alpha 特有のコードセット	8-1
8.2	ユーティリティ	8-1
8.2.1	日本語 OpenVMS I64/Alpha 特有のユーティリティ	8-1
8.2.2	日本語 OpenVMS Alpha/VAX 特有のユーティリティ	8-1
8.2.3	日本語 OpenVMS VAX 特有のユーティリティ	8-2
8.3	システム管理	8-2
8.3.1	クラス・ドライバの名称の変更	8-2
8.4	イメージ・トランスレーション環境 (VAX から Alpha)	8-2
8.4.1	TIE	8-2

9 マニュアルについて

9.1	標準版 (英語) マニュアル	9-1
9.2	日本語マニュアル	9-1

索引

図

1-1	DECnet 環境での使用例 (1)	1-9
1-2	DECnet 環境での使用例 (2)	1-10
1-3	telnet 端末からの直接ログイン	1-11
1-4	他の OpenVMS システムからの間接ログイン	1-11
4-1	漢字文字集合の構成および関連	4-3
4-2	DEC 漢字コードセットの漢字の割り当て	4-4
4-3	Super DEC 漢字コードセットの漢字コードの割り当て	4-5
4-4	DEC 漢字 2000 コードセットの漢字コードの割り当て	4-7

表

2-1	JSY\$PRTSMB_HWTYPE_queue-name の定義値テーブル	2-5
3-1	初期設定値	3-4
4-1	日本語 OpenVMS で使用される文字集合	4-1
5-1	かな漢字変換キー	5-2

本書の目的

本書は、日本語 OpenVMS オペレーティング・システムの機能について概要を説明します。

対象読者

本書は、システム管理者およびプログラマを含む日本語 OpenVMS のすべてのユーザーを対象としています。

本書の構成

本書の構成は以下のとおりです。

- | | |
|-------|--|
| 第 1 章 | 日本語 OpenVMS の特徴と機能の概要を説明します。 |
| 第 2 章 | 日本語ユーティリティで使用する漢字ターミナルの設定方法について説明します。 |
| 第 3 章 | ESC/P プリンタに対して印刷を行うための日本語 ESCP トランスレータについて説明します。 |
| 第 4 章 | 日本語 OpenVMS で使われる文字セットと文字コードセットについて説明します。 |
| 第 5 章 | 日本語 OpenVMS が提供する日本語入力方法について説明します。 |
| 第 6 章 | 日本語 OpenVMS がサポートする日本語ファイル名について説明します。 |
| 第 7 章 | 日本語 OpenVMS で行う操作の代表的な項目について説明します。 |
| 第 8 章 | 日本語 OpenVMS I64 システム、日本語 OpenVMS Alpha システム、および日本語 OpenVMS VAX システムの相違点を説明します。 |
| 第 9 章 | 日本語 OpenVMS のマニュアルについて説明します。 |

関連資料

- 『日本語 OpenVMS リリース・ノート』
- 『OpenVMS ユーザーズ・マニュアル』
- 『OpenVMS DCL デイクショナリ』
- 『OpenVMS システム管理者マニュアル』
- 『日本語ユーティリティ 利用者の手引き』
- 『日本語入力プロセス 利用者の手引き』
- 『DEC XTPU リファレンス・マニュアル』

『日本語 EVE リファレンス・マニュアル』
 『日本語 EVE ユーザーズ・ガイド』
 『日本語ライブラリ 利用者の手引き』
 『日本語画面管理ライブラリ 利用者の手引き』
 『フォント管理ユーティリティ 利用者の手引き』
 『ユーザ・キー定義 利用者の手引き』
 『IMLIB/OpenVMS ライブラリ・リファレンス・マニュアル』
 『OpenVMS C 国際化ユーティリティ・リファレンス・マニュアル』
 『OpenVMS VAX から OpenVMS Alpha へのアプリケーションの移行』
 『OpenVMS Alpha から OpenVMS I64 へのアプリケーション・ポーティング・ガイド』

本書で使用する表記法

製品名について

本書では、「日本語 OpenVMS I64」は「日本語 OpenVMS I64 オペレーティング・システム」を、「日本語 OpenVMS Alpha」は「日本語 OpenVMS Alpha オペレーティング・システム」を、「日本語 OpenVMS VAX」は「日本語 OpenVMS VAX オペレーティング・システム」を指します。

また特に明記しない限り、「日本語 OpenVMS」は、「日本語 OpenVMS I64 オペレーティング・システム」、「日本語 OpenVMS Alpha オペレーティング・システム」、および「日本語 OpenVMS VAX オペレーティング・システム」のすべてを指します。

日本語 DECwindows および日本語 DECwindows Motif はすべて日本語 DECwindows Motif for OpenVMS ソフトウェアを意味します。

本書では次の表記法を使用しています。

表記法	意味
Ctrl/x	Ctrl/xという表記は、Ctrl キーを押しながら別のキーまたはポインティング・デバイス・ボタンを押すことを示します。
PF1 x	PF1 xという表記は、PF1 に定義されたキーを押してから、別のキーまたはポインティング・デバイス・ボタンを押すことを示します。
Return	例の中で、キー名が四角で囲まれている場合には、キーボード上でそのキーを押すことを示します。テキストの中では、キー名は四角で囲まれていません。 HTML 形式のドキュメントでは、キー名は四角ではなく、括弧で囲まれています。

表記法	意味
...	例の中の水平方向の反復記号は、次のいずれかを示します。 <ul style="list-style-type: none"> 文中のオプションの引数が省略されている。 前出の 1 つまたは複数の項目を繰り返すことができる。 パラメータや値などの情報をさらに入力できる。
. . . .	垂直方向の反復記号は、コードの例やコマンド形式の中の項目が省略されていることを示します。このように項目が省略されるのは、その項目が説明している内容にとって重要ではないからです。
()	コマンドの形式の説明において、括弧は、複数のオプションを選択した場合に、選択したオプションを括弧で囲まなければならないことを示しています。
[]	コマンドの形式の説明において、大括弧で囲まれた要素は任意のオプションです。オプションをすべて選択しても、いずれか 1 つを選択しても、あるいは 1 つも選択しなくても構いません。ただし、OpenVMS ファイル指定のディレクトリ名の構文や、割り当て文の部分文字列指定の構文の中では、大括弧に囲まれた要素は省略できません。
[]	コマンド形式の説明では、括弧内の要素を分けている垂直棒線はオプションを 1 つまたは複数選択するか、または何も選択しないことを意味します。
{ }	コマンドの形式の説明において、中括弧で囲まれた要素は必須オプションです。いずれか 1 のオプションを指定しなければなりません。
太字	太字のテキストは、新しい用語、引数、属性、条件を示しています。
<i>italic text</i>	イタリック体のテキストは、重要な情報を示します。また、システム・メッセージ (たとえば内部エラー <i>number</i>)、コマンド・ライン (たとえば <i>/PRODUCER=name</i>)、コマンド・パラメータ (たとえば <i>device-name</i>) などの変数を示す場合にも使用されます。
UPPERCASE TEXT	英大文字のテキストは、コマンド、ルーチン名、ファイル名、ファイル保護コード名、システム特権の短縮形を示します。
Monospace type	モノスペース・タイプの文字は、コード例および会話型の画面表示を示します。 C プログラミング言語では、テキスト中のモノスペース・タイプの文字は、キーワード、別々にコンパイルされた外部関数およびファイルの名前、構文の要約、または例に示される変数または識別子への参照などを示します。
—	コマンド形式の記述の最後、コマンド・ライン、コード・ラインにおいて、ハイフンは、要求に対する引数がその後の行に続くことを示します。
数字	特に明記しない限り、本文中の数字はすべて 10 進数です。10 進数以外 (2 進数、8 進数、16 進数) は、その旨を明記してあります。

日本語 OpenVMS 概要

この章では、日本語 OpenVMS の概要を説明します。

日本語 OpenVMS は、標準版 OpenVMS の機能を拡張し、日本語の処理を可能にしたオペレーティング・システムです。追加機能として日本語処理が組み込まれていますので、標準版 OpenVMS の機能はそのまま使用でき、さらに漢字ターミナルを用いて日本語処理を行うことができます。

日本語 OpenVMS には、VAX システム対応の「日本語 OpenVMS VAX オペレーティング・システム」、Alpha システム対応の「日本語 OpenVMS Alpha オペレーティング・システム」、Intel Itanium 2 プロセッサを搭載した HP Integrity サーバ対応の「日本語 OpenVMS I64 オペレーティング・システム」があります。基本的に各プラットフォームで全く同じユーザ・インタフェース、プログラミング・インタフェースおよびシステム管理機能を提供しています。新機能、削除された機能、インタフェースの変更等は『日本語 OpenVMS リリース・ノート』を参照してください。

日本語 OpenVMS は大別して次の 5 つの機能を持ちます。

- 日本語ファイル名
Extended File Specifications 機能を使用して、日本語のファイル名を使用 (Alpha のみ)
- 日本語ユーティリティ
日本語でさまざまな処理ができるユーティリティ群
- 日本語ライブラリ
プログラムで日本語を処理するときに便利なライブラリ・ルーチン群
- フォント管理ユーティリティ
ターミナルにユーザの定義する文字を表示または印刷するためのフォントを作成/管理するユーティリティ群
- 日本語ヘルプ/メッセージ
困ったときに参照できる日本語のヘルプ/メッセージ

1.1 日本語ファイル名 (I64/Alpha のみ)

日本語 OpenVMS V7.3-1 以降，標準版 OpenVMS の提供する Extended File Specifications の機能により，日本語のファイル名を使用することができます。

Extended File Specifications は，ファイル名に使える文字が Unicode に拡張され，OpenVMS の従来のバージョンに存在するさまざまなファイル名の制約を緩和するファイル処理環境です。Extended File Specifications は，Advanced Server を使用する環境において，OpenVMS システムと Windows NT システムの両方で，一貫性のあるファイル処理を可能にします。

ファイル名に日本語を使用するためには，以下のコマンドを入力します。

```
$ JSYCP:==$SYS$SYSTEM:JSY$CONTROL.EXE
$ JSYCP SET RMS/FILENAME=SDECKANJI
```

このコマンドにより，DCL コマンドや日本語ユーティリティ等でファイル名に日本語を使用できるようになります。

注意

日本語 OpenVMS では，標準版 OpenVMS の DCL コマンドで日本語ファイル名が完全に正常に動作することを保証しません。一部の DCL コマンドでは日本語ファイル名が正しく表示されないなどの問題が発生する場合があります。

1.2 日本語ユーティリティ

日本語 OpenVMS には，日本語処理を行うさまざまなユーティリティが用意されています。以下に主な項目をあげます。詳細は『日本語ユーティリティ 利用者の手引き』等を参照してください。

- 日本語環境設定ユーティリティ (JSY\$CONTROL) (I64/Alpha のみ)

日本語 OpenVMS が持っている各種の日本語機能の設定を一括して制御します。

- 日本語メール・ユーティリティ (JMAIL) (Alpha/VAX のみ)

日本語文書の電子メールを作成，発信，受信できます。

- 日本語ソート/マージ (SORT/MERGE)

漢字データを音読み，訓読み，総画数，部首コード，国語辞書方式でソートやマージをします。

- 漢字コード変換 (KCODE)

DEC 漢字コードを他の漢字コードに，他の漢字コードを DEC 漢字コードに変換します。

- ローマ字・かな漢字変換型 INQUIRE コマンド (KINQUIRE)

INQUIRE コマンドと同様の機能で、さらにローマ字・かな漢字変換機能による漢字入力が行えます。

- 個人辞書編集ユーティリティ (JDICEDIT)

「かな漢字変換」で使用する「個人辞書」を編集します。スクリーン上で、単語の登録、削除などを行います。

- DEC 漢字コード変換ユーティリティ (KCONVERT) (Alpha/VAX のみ)

変換指定テーブルにしたがって、DEC 漢字コード 1978 年版を DEC 漢字コード 1983 年版 (または、その逆) に変換します。変換指定テーブルはエディタなどで作成できます。

- 日本語フロントエンド入力プロセス (FIP) (Alpha / VAX のみ)

漢字 (VT) ターミナル・ユーザがアプリケーションに対して、簡単に日本語入力をするためのツールです。日本語入力をサポートしていないアプリケーションにも、一部を除いて入力が可能になります。詳細は『日本語入力プロセス 利用者の手引き』を参照してください。

- DEC XTPU/日本語 EVE (JEVE)

標準版の DECTPU を日本語処理用に機能拡張したものです。日本語 EVE インタフェースにより、マルチ・ウィンドウなど高度な機能を使用して日本語テキストを編集することができます。

詳細は『DEC XTPU リファレンス・マニュアル』または『日本語 EVE リファレンス・マニュアル』, 『日本語 EVE ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

- リモート・ジョブ・エントリ (Alpha/VAX のみ)

日本語 OpenVMS V7.2 から、日本語 DECnet/SNA (Alpha および VAX)、日本語 DECnet/FNA (VAX のみ) の各ユーティリティが日本語 OpenVMS に統合されました。これらのユーティリティを Digital DNA Remote Job Entry for OpenVMS と組み合わせて使用することにより、IBM システムや FACOM システムとの間で、漢字コードを含むファイルの送受信を行うことができます。

次の機能は V6.2 より標準版 OpenVMS VAX および標準版 OpenVMS Alpha に統合されて提供されています。

11. デバッガの日本語機能

デバッガでは、日本語データ名を使った日本語 COBOL プログラムのデバッグ、日本語データの参照/代入、XPG4 ワイド文字列の参照/代入が可能です。また、DECwindows Motif の GUI 上で日本語が使用できます。

12. XPG4 ユーティリティ

XPG4 (X/Open Portability Guide Issue 4) で提唱される、アプリケーションの移植性を確保するための標準インタフェースを持つランタイム・ライブラリ、ユーティリティ、データ・ファイルを提供します。

詳しくは『OpenVMS C 国際化ユーティリティ・リファレンス・マニュアル』をご覧ください。

1.3 日本語ライブラリ

日本語アプリケーション・プログラムを作成する際に便利な機能が、共有イメージで提供されます。これらは OpenVMS でサポートされるすべてのプログラミング言語から呼び出して使用することができます。ユーザはこれらの日本語ライブラリを用いて容易に日本語アプリケーション・プログラムを作成することができます。

日本語 OpenVMS で提供されるライブラリには以下の 4 種類があります。

1. 日本語ライブラリ (JSYSHR.EXE, JSY\$KKSHR.EXE)

かな漢字変換や文字列操作等の日本語処理を行うルーチン群。詳しくは『日本語ライブラリ 利用者の手引き』をご覧ください。

2. 日本語画面管理ライブラリ (JSY\$SMGSHR.EXE)

VT382 などの日本語ビデオ・ターミナルで、マルチ・ウィンドウやメニューの作成等を容易にするルーチン群。詳しくは『日本語画面管理ライブラリ 利用者の手引き』をご覧ください。

3. ユーザ・キー定義ライブラリ (IM\$SHR.EXE)

ユーザ・キー定義ライブラリは、かな漢字変換入力中のキー操作方法および表示属性等の環境を、ユーザの好みに応じてカスタマイズできるようにするライブラリです。また、ユーザ・キー定義ライブラリを利用した複数のアプリケーションでは、同じ環境でかな漢字変換入力ができるようになります。詳しくは『ユーザ・キー定義 利用者の手引き』、『IMLIB/OpenVMS ライブラリ・リファレンス・マニュアル』をご覧ください。

4. 日本語 COBOL 実行時ライブラリ (JCORTL.EXE, NCORTL.EXE, DEC\$COBRTL.EXE)

VAX 版

JCORTL.EXE と NCORTL.EXE は、日本語 VAX COBOL を用いて開発されたアプリケーションが、日本語項目への ACCEPT 命令を用いた入力を行なう際に必要となる実行時ライブラリです。JCORTL は日本語 VAX COBOL V4.3 以前のキットに含まれる実行時ライブラリと同じものです。また、NCORTL は日本語 VAX COBOL V4.4 以降のキットに含まれる実行時ライブラリと同じものです。

Alpha 版

DEC\$COBRTL.EXE は、日本語 DEC COBOL を用いて開発されたアプリケーションが、日本語項目への ACCEPT 命令を使用した入力を行う際に必要となる、実行時ライブラリです。

日本語 DEC COBOL 用 DEC\$COBRTL.EXE は OpenVMS V6.2 までは日本語 OpenVMS が提供していましたが、OpenVMS V7.0 から標準版 OpenVMS により提供される DEC\$COBRTL.EXE に日本語機能が統合されました。

1.4 フォント管理ユーティリティ

ターミナルに表示、または印刷する漢字フォントをサポートするユーティリティ群で、以下の機能があります。詳細は『フォント管理ユーティリティ 利用者の手引き』を参照してください。

1. 漢字ターミナルの属性設定 (KANJIGEN)

漢字ターミナルの属性を設定します。日本語エディタなどの日本語ユーティリティを使用する漢字ターミナルに対し、表示モードの設定などを行います。

2. ユーザ独自のフォント作成 (CMGR)

JIS X0208 第 1 水準、第 2 水準相当の漢字は、日本語 OpenVMS システムのフォント・データベースまたは漢字ターミナル内の ROM に準備されていますが、これ以外にユーザ独自のフォントをデザインして使用できます。

3. フォントのプリローディング (KANJIGEN, CMGR)

漢字ターミナルの ROM にない文字の文字パターンをあらかじめ漢字ターミナルの RAM に登録することができます。

4. 漢字プリント・シンビオント (JSY\$PRTSMB.EXE, JSY\$LATSMB.EXE) (Alpha / VAX のみ)

OpenVMS の標準プリント・シンビオントの機能に加え、拡張漢字や、第 2 水準漢字 (ハードウェアにない場合) を印字する機能を持つ、漢字プリンタの専用シンビオントです。

1.5 日本語ヘルプおよびメッセージ

日本語 OpenVMS では日本語のヘルプを用意してあります。DCL コマンドで、

```
$ HELP @JSYHELP
```

と入力すると日本語ユーティリティ、日本語ライブラリ、辞書、論理名などの日本語のヘルプを見ることができます。また、日本語のユーティリティ、フォント管理ユーティリティでは、ユーティリティの使用中也日本語ヘルプを参照できます。

この他に、通常よく参照されられると思われるトピック、表示メッセージは、日本語でも提供されています。ヘルプ/メッセージを英語 日本語、日本語 英語に切り換えるためには、JSY\$SWITCH コマンド・プロシージャで、以下のように設定します。

英語 日本語に切り換える場合

```
$ @JSY$SYSTEM:JSY$SWITCH JAPANESE
```

日本語 英語に切り換える場合

```
$ @JSY$SYSTEM:JSY$SWITCH ENGLISH
```

現在の設定を表示する場合

```
$ @JSY$SYSTEM:JSY$SWITCH SHOW
```

注意

日本語 OpenVMS I64 では、日本語メッセージは提供されません。

1.6 DCL コマンドでの日本語の使用

日本語 OpenVMS の下では DCL コマンドにおいて、注釈内および文字リテラル内の漢字使用、漢字を含むデータの取り扱い、および入出力を行うことができます。文字リテラルとして漢字を使用する場合には、引用符 (") で囲む必要があります。また、漢字コードの 2 バイト目が引用符 (" または ') と同じコード値になるような漢字は使用できません。システムが自動的に大文字変換を行うようなものには漢字を使用することはできません。

漢字の使用できないものには次のようなものがあります。

- シンボル名
- 論理名
- Goto 文のラベル

1.7 プログラミング言語での日本語の使用

日本語 OpenVMS の下では、主なプログラミング言語において注釈内および文字リテラル内の日本語使用、日本語を含むデータの取り扱いおよび入出力を行うことができます。ただし、プログラミング言語自身には日本語サポート用の機能が含まれていませんので、利用者側で日本語データであること (漢字 1 文字が 2 バイトの記憶領域を占めること、日本語ルーチンを使用することなど) を意識する必要があります。

また、拡張漢字文字集合内の文字を使用した場合、漢字コードの2バイト目が1バイトのJISローマ字と同じコード値であるため、その文字が特殊な意味を持つてしまうことがあります。そのような漢字は使用できません。これは次のような場合に起こります。

- 言語で使用している引用符と同じ場合 (' や " など)
- 注釈の終わりを示す文字と同じ、または次に続く文字により、その組み合わせになる場合 (} *) */ など)

次の言語で漢字が使用可能です。詳しくはそれぞれの言語のマニュアル等を参照してください。

HP C
HP Fortran
DEC XTPU
MACRO

VAX のみ
VAX BASIC
VAX BLISS
VAX PASCAL
VAX PL/I

1.8 論理名

日本語 OpenVMS では、次に挙げる論理名をファイルおよびディレクトリに対して割り当てています。

- ファイル

(括弧内は論理名が定義されなかった場合の省略時設定値です。)

JEVE\$INIT_V3	日本語 EVE の初期設定ファイル
JMAIL\$EDIT	JMAIL のエディタ指定用ファイル
JSY\$KOJIN	個人辞書 (SYS\$LOGIN:JSYKOJIN.JISHO)
JSY\$LEARN	文節学習辞書 (SYS\$LOGIN:JSY\$LEARN.DAT)
JSY\$TANGO	システム単語辞書 (JSY\$DICTIONARY:JSYTANGO.JISHO)
XTPU\$COMMAND	DEC XTPU コマンド・ファイル
XTPU\$DEBUG	DEC XTPU デバッグ (SYS\$SHARE:XTPU\$DEBUG.TPU)
XTPU\$GL_CHARSET	DEC XTPU GL 文字セット
XTPU\$SECTION	DEC XTPU セクション・ファイル

UTIL\$SHARE	日本語ユーティリティ共用イメージ (SYS\$SHARE:JSY\$UTIL\$SHARE.EXE)
SETSHOSECUR	日本語セキュリティ・コマンド (Alpha / I64 のみ) (SYS\$SYSTEM:JSY\$SETSHOSECUR.EXE)

- ディレクトリ

JSY\$DICTIONARY	かな漢字変換辞書用
JSY\$EXAMPLES	サンプル・プログラム, データ用
JSY\$HELP	日本語ヘルプ・ライブラリ用
JSY\$LIBRARY	日本語ライブラリ用
JSY\$SYSTEM	日本語ユーティリティ, 漢字フォント・ユーティリティ等の 日本語システム用
JSY\$TEST	日本語 OpenVMS の IVP テスト・プロシージャ用
XTPU\$EXAMPLES	DEC XTPU サンプル・プログラム用
XTPU\$JOURNAL	DEC XTPU ジャーナリング用 (編集集中の作業記録を作成する)

1.9 プログラムとフォント・データのサンプル

1.9.1 サンプル・プログラム

日本語ライブラリを使用した, 各種言語によるサンプル・プログラムが, ディレクトリ JSY\$EXAMPLES にあります。

DEC XTPU のサンプル・プログラムは, XTPU\$EXAMPLES にあります。
XTPU\$EXAMPLES:XTPU_EXAMPLES.README を参照してください。

1.9.2 フォント・データのサンプル

24 × 24 ドットのフォント・データのサンプルが, JSY\$EXAMPLES にあります。
このフォント・データは DEC 漢字セットには入っていない記号なので, ユーザの好みによりシステムのフォント・データベースに登録したり, プリロードすることにより使用できます。

EXAMPLE_FONTS.PRE フォント・データ・ファイル

1.10 DECnet 環境での使用

DECnet を経由して日本語 OpenVMS のシステムにログインし, 日本語ユーティリティを使用することができます。以下に, ローカル・システムが日本語 OpenVMS の場合と標準版 OpenVMS の場合の 2 つの例を説明します。詳しくは『フォント管理ユーティリティ 利用者の手引き』をご覧ください。

1.10.1 ローカル・システムが日本語 OpenVMS の場合

図 1-1 DECnet 環境での使用例 (1)



リモート・システムとローカル・システムの両方が日本語 OpenVMS の場合，VT280 シリーズ，VT382 漢字ターミナルに対する漢字属性設定をローカル・システムとリモート・システムの両方で行う必要があります。これはアプリケーション・ソフトウェアがリモート・システムの漢字属性設定に従って動作し，一方でオンデマンド・ローディングがローカル・システムで動作するためです。

1. ユーザ定義文字の注意点

ローカル・システムとリモート・システムで同じ文字コードに異なるユーザ定義文字が割り振られている場合には，期待する文字と異なる文字が表示されるといいう制限があります。これを避けるためには，ローカル・システムでのオンデマンド・ローディングは使用せず，リモート・システムからユーザ定義文字のプリロードをする必要があります。

2. 日本語行編集機能の注意点

リモート・システムでは日本語行編集機能は有効にできません。日本語行編集機能を使用する場合は，あらかじめローカル・システム上で機能を有効に設定しておく必要があります。

例

```

$ RUN JSY$SYSTEM:KANJIGEN
KANJIGEN> SET/DEVICE=VT300/FONT -
           /INPUT=KANA/OUTPUT=KANJI/EDIT=ENABLE
KANJIGEN> EXIT

$ SET HOST NodeA::

Username: USER
Password:
Welcome to VMS ....

$ RUN JSY$SYSTEM:KANJIGEN
KANJIGEN> SET/DEVICE=VT300 -
           /INPUT=KANA/OUTPUT=KANJI
KANJIGEN> EXIT
$ EDIT/XTPU filename
  
```

1.10.2 ローカル・システムが標準版 OpenVMS の場合

図 1-2 DECnet 環境での使用例 (2)



リモート・システムが日本語 OpenVMS，ローカル・システムが標準版 OpenVMS の場合，VT280 シリーズ，VT382 漢字ターミナルに対してローカル・システムで漢字属性の設定はできません。したがって，オンデマンド・ローディングを使用することもできません。

ユーザ定義文字を使用する場合は，リモート・システムにログインした後，KANJIEN ユーティリティでユーザ定義文字のプリロードを行う必要があります。この場合，使用できるユーザ定義文字の数は使用するターミナルによって制限があります。

例

```
$ SET HOST NodeB::  
  
Username: USER  
Password:  
Welcome to VMS ....  
  
$ RUN JSY$SYSTEM:KANJIEN  
KANJIEN> SET/PRELOAD -  
          /INPUT=KANA/OUTPUT=KANJI  
KANJIEN> EXIT  
$ EDIT/XTPU filename
```

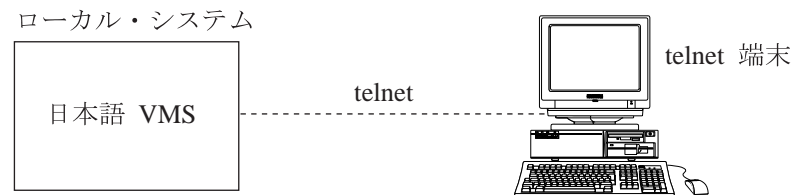
1.11 TCP/IP 環境での使用

TCP/IP の telnet プロトコルを利用して，日本語 OpenVMS のシステムにログインし，日本語ユーティリティを使用することができます。その際，日本語 OpenVMS V7.3 以降では日本語行編集機能を有効にすることができます。以下に，PC 等の telnet 端末から直接ログインした場合と，他の OpenVMS システムから間接的にログインした場合について説明します。詳しくは『フォント管理ユーティリティ 利用者の手引き』をご覧ください。

1.11.1 telnet 端末から直接ログインする場合

PC 上のターミナル・エミュレータ等の telnet 端末から日本語 OpenVMS システムに直接ログインした場合、日本語行編集機能を有効にすることができます。しかし、オンデマンド・ローディングはサポートされません。

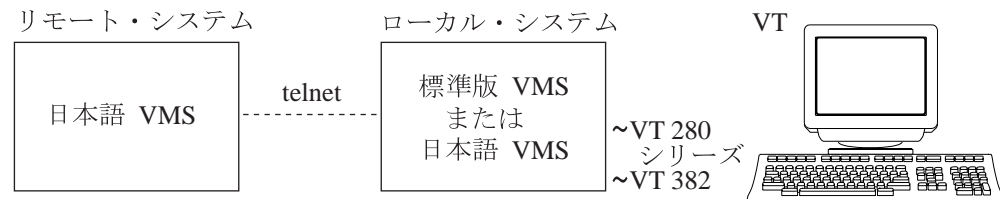
図 1-3 telnet 端末からの直接ログイン



1.11.2 他の OpenVMS システムから間接ログインする場合

telnet 接続によってリモート・システムにログインする場合、日本語行編集機能はリモート・システム側で有効にすることができます。この場合、ローカル・システム側が日本語 OpenVMS システムであっても、ローカル・システム側では有効にしないでください。

図 1-4 他の OpenVMS システムからの間接ログイン



なお、ローカル・システムが日本語 OpenVMS システムの場合は、ローカル・システム側でオンデマンド・ローディングを有効にできます。リモート・システム側では有効にできません。

漢字ターミナルの設定

この章では、日本語 OpenVMS のインストールが終了した後、日本語エディタ、漢字プリント・シンピオントなどの日本語ユーティリティを使用する前に行う、漢字ターミナルの設定方法を説明します。

2.1 漢字ターミナル

漢字ターミナルには、漢字 ROM が準拠する文字集合の種類によって、DEC 漢字 1983 年版ターミナルと DEC 漢字 1978 年版ターミナルがあります。

2.1.1 DEC 漢字 1983 年版漢字ターミナル

DEC 漢字 1983 年版文字集合を出力する漢字ターミナルです。JIS X 0208 - 1983 に準拠した非漢字、第 1 水準漢字、第 2 水準漢字のすべての文字集合を漢字ターミナルが ROM 内にもっています。

- VT382
- VT280 シリーズ (V2.0 以降)
- LA86
- LA88
- LA90
- LA280
- LA380
- LN03 (Plus Revision J2.0 以降)
- DEClaser 2300
- DEClaser 2400

2.1.2 DEC 漢字 1978 年版漢字ターミナル

DEC 漢字 1978 年版文字集合を出力する漢字ターミナルです。JIS C 6226(JIS X 0208) - 1978 に準拠した非漢字、第 1 水準のみをもつ漢字ターミナルと、第 2 水準までもつ漢字ターミナルがあります。

- VT280 シリーズ (V1.x)

漢字ターミナルの設定

2.1 漢字ターミナル

- LN03 (Plus Revision J1.x)

2.1.3 ターミナルのバージョンの見方

2.1.3.1 VT280 シリーズ, VT382 漢字ビデオ・ターミナル

SETUP (F3) キーを押すと次のような表示が現れ, バージョンがわかります。

設定案内	<u>VT382 V2.0</u>
------	-------------------

詳しくは, それぞれのビデオ・ターミナルのユーザーズ・ガイドをご覧ください。

2.1.3.2 LN03 漢字プリンタ

ターミナル背面にあるテストボタンを押すと, 出力されたサマリー・シートの右上に次のような表示が現れ, バージョンがわかります。

PLUS Revision Level DEC001.0-J2.4

詳しくは, それぞれのプリンタのユーザーズ・ガイドをご覧ください。

2.2 漢字ビデオ・ターミナル

2.2.1 VT280 シリーズ, VT382

DCL の SET TERMINAL コマンドで必要な設定を行った後、後述の JSY\$SYSTEM:KANJITERM.COM を実行するか、または KANJIGEN ユーティリティで、以下の設定を行います。

- ターミナルのもつ漢字 ROM が DEC 漢字 1983 年版/1978 年版
- ユーザ定義文字のオンデマンド・ローディングをする/しない¹
- 日本語行編集を行う/行わない
- 入出力される文字コードの制御

2.2.1.1 ホスト直結デバイスのシリアルポートへの接続

ホスト直結の（ホストのシリアル・デバイス・ポートに接続された）ビデオ・ターミナルへの接続は、以下のように行います。

1. 装置名を確認する。
2. ビデオ・ターミナル属性を設定する。

以下の例では、現在使用中のビデオ・ターミナルに問い合わせを行い、そのデバイスに従った設定をし、更に行編集の際のインサートモードを設定しています。SET TERMINAL コマンドの詳細については、ヘルプまたは『OpenVMS DCL デイクショナリ』をご覧ください。

```
$ SET TERMINAL/INQUIRE/INSERT
```

3. ビデオ・ターミナルに日本語の属性を設定する。

以下の例では、現在使用中のビデオ・ターミナルに対して、オンデマンド・ローディングの設定をし、入力コードを 1 バイトコードとして、出力コードを 2 バイトコードとして扱います。修飾子の詳細については『フォント管理ユーティリティ 利用者の手引き』をご覧ください。

```
$ RUN JSY$SYSTEM:KANJIGEN
KANJIGEN> SET/FONT/INPUT=KANA/OUTPUT=KANJI
```

2.2.2 VT ターミナル・エミュレータ

PC 上や UNIX 上で動く VT ターミナル・エミュレータを使用して、日本語 OpenVMS にログインすることができます。使用できる VT の機能やプロトコルなどは、各エミュレータのソフトウェアに依存します。漢字コードは、通常ホスト側（日本語 OpenVMS 側を「DEC 漢字」または「日本語 EUC」と設定してください。

¹ 日本語 OpenVMS Alpha では、VT282 でオンデマンド・ローディングをご利用になれません。

2.2.2.1 Reflection for UNIX and OpenVMS

WRQ 社の VT エミュレータ Reflection® for UNIX and OpenVMS は日本語 OpenVMS のユーザ定義文字に対応しており、フォントのロードおよび表示機能があります。この機能を使用する場合には、Reflection の端末設定の「ホストの文字セット」を「DEC 漢字 1983」に設定してください。

2.3 漢字プリンタ

日本語 OpenVMS では、漢字プリンタで日本語を取り扱うために、日本語機能を拡張した漢字プリント・シンピオントを提供します (Alpha / VAX のみサポート)。

また、ESC/P J84 の制御コードに準拠した ESC/P プリンタで印刷を行うための日本語 ESCP トランスレータを提供しています。日本語 ESCP トランスレータについては、第 3 章を参照してください。

2.3.1 漢字プリント・シンピオント (Alpha/VAX のみ)

2.3.1.1 漢字プリント・シンピオントの機能

漢字プリント・シンピオントでは、標準版のプリント・シンピオントに加えて以下の機能を追加しています。

- 拡張漢字のダイナミック・プリローディング¹
- 行間罫線のサポート
- 第 2 水準漢字の印刷¹
- 罫線コードの変換¹

以下に各機能について説明します。

1. 拡張漢字のダイナミック・プリローディング

ユーザ定義文字の印刷を行います。

漢字プリント・シンピオントは、印刷ファイルの中のユーザ定義文字を印刷可能な形式に変換し、印刷を行います。ユーザ定義文字はフォント管理ユーティリティで定義することができます。フォント管理ユーティリティについては『フォント管理ユーティリティ 利用者の手引き』を参照してください。

2. 行間罫線のサポート

行間罫線をサポートしているプリンタでフォームを指定した場合に、位置の補正を行いません。

3. 第 2 水準漢字の印刷

® WRQ, WRQ ロゴ, Reflection および Verastream は、米国内外で登録されている WRQ, Inc. の登録商標です。

¹ LA シリーズ・プリンタのみのサポート

JIS X0208 の第 2 水準漢字の ROM を持たないプリンタでは、第 2 水準漢字を印刷可能な形式に変換して印刷を行います。設定は、プリンタ・キューの起動時にシステム論理名テーブルに定義された論理名 JSY\$PRTSMB_HWTYPE_queue-name を参照することによって行います。queue-name には、実際のキュー名を設定してください。定義する値は表 2-1 を参照してください。

注意

自動起動の設定がされているキューの論理名の設定では、論理名 JSY\$PRTSMB_HWTYPE_queue-name は、
SYS\$MANAGER:SYLOGICALS.COM で定義してください。

旧論理名は使用できますがサポートされませんので、新論理名をできるだけご使用ください。新旧両論理名を使用した場合は、新論理名が優先されます。

4. 罫線コードの変換

装置が DEC 漢字 1978 版の場合、DEC 漢字 1983 版の罫線コードを変換して印刷を行います。設定はプリンタ・キューの起動時に、システム論理名テーブルに定義された論理名 JSY\$PRTSMB_HWTYPE_queue-name を参照することによって行います。定義する値は表 2-1 を参照してください。

表 2-1 JSY\$PRTSMB_HWTYPE_queue-name の定義値テーブル

漢字コード	プリンタの ROM 第 1 水準	プリンタの ROM 第 2 水準
JISX0208-1978	2	1
JISX0208-1983	設定できません	0 ¹

¹省略時または未定義時にはこの設定となります。

どの設定値でも拡張漢字のダイナミック・プリローディングと行間罫線のサポートは行います。

2.3.1.2 漢字プリント・シンビオントの種類

漢字プリント・シンビオントは、プリンタの接続方法によって、以下の 2 種類があります。

- JSY\$PRTSMB.EXE ホスト直結のプリンタ
- JSY\$LATSMB.EXE ターミナル・サーバに接続されているプリンタ

これらのシンビオントを使用することにより、拡張漢字や第 2 水準漢字 (ハードウェアにない場合) を印字することができます。

2.3.2 LA86 , LA88 , LA90 , LA280 , LA380 (Alpha/VAX のみ)

専用プリント・シンビオントを使用するには、以下の例のように、プリント・キューの初期化の際に指定する必要があります。

注意

専用プリント・シンビオントを使う場合は、対応するターミナル・ラインに対する KANJIGEN での設定は必要ありません。また、プリンタの設定は "オンデマンド・ローディングなし" になっていなければなりません。

例

```
$ INIT/QUEUE/START/PROC=JSY$PRTSMB/ON=_TTA0: SYS$PRINT
```

この例では、ホストに直結されたプリンタ (TTA0) 上のプリント・キュー SYS\$PRINT で、漢字プリントシンビオントを使用するように初期化しています。

専用シンビオントは、起動時に論理名 JSY\$PRTSMB_HWTYPE_queue-name を参照し、ハードウェアの漢字コードの版と第 2 水準漢字の有無を調べます。各プリント・キューの起動前 (INIT/QUEUE/START または START/QUEUE の前) に、システム論理名テーブルを必ず定義してください。定義する値は表 2-1 を参照してください。

以下にターミナル、フォーム、プリント・キューの一連の設定例を示します。

例

```
$ SET TERMINAL _TTA0:/DEVICE=LA90/HOSTSYNCH/NOWRAP -  
    /WIDTH=511/PAGE=0/PERMANENT  
$ SET DEVICE/SPOOLED=(JSY$PRINT,SYS$SYSDEVICE:) _TTA0:  
$ DEFINE/FORM LA90_FORM 80/MARGIN=(TOP=0,BOTTOM=0,LEFT=0) -  
    /NOTRUNCATE/NOWRAP/STOCK=DEFAULT/WIDTH=132/LENGTH=66  
$ DEFINE/SYSTEM JSY$PRTSMB_HWTYPE_JSYPRT 2  
    ! 第 1 水準のみ, DEC 漢字 1978 版  
$ INITIALIZE/QUEUE/START/PROC=JSY$PRTSMB/FORM=LA90_FORM -  
    /ON=_TTA0:/DEFAULT=(FORM=LA90_FORM) JSY$PRINT
```

この場合、以下の点に注意してください。

- フォーム名、フォーム番号は未使用の名前と番号を割り当てる
- フォームの MARGIN の TOP, BOTTOM, LEFT は 0 にする
- フォームの属性には /NOTRUNCATE, /NOWRAP を付ける
- LA86, LA88, LA90, LA280, LA380 のデバイス・タイプにはすべて LA84 を使用する

2.3.2.1 ホストのシリアルデバイスポートへの接続

ホスト直結のプリンタ（ホストのシリアルデバイスポート）への接続は、次のように行います。

1. 装置名を確認する。
2. プリンタのターミナル属性を設定する。

以下の例では装置名 TTA3: に接続されているターミナルのデバイス・タイプを LA84 に設定しています。

```
$ SET TERMINAL _TTA3:/PERMANENT/NOBROADCAST/NOTYPEAHEAD/NOWRAP -  
/SPEED=(9600)/WIDTH=(511)/PAGE=(66)/DEVICE=LA84
```

注意

LA86, LA88, LA90, LA280, LA380 のデバイス・タイプにはすべて LA84 を指定してください。

3. プリンタのデバイス属性を設定する。

以下の例では装置名 TTA3: に接続されているデバイスをスプールド・デバイスとして設定しています。

```
$ SET DEVICE/SPOOLED=(SYS$PRINT, SYS$SYSDEVICE:) _TTA3:
```

4. フォームが必要な場合、フォームを定義する。

以下の例ではフォーム名 LA84_FORM を定義しています。

```
$ DEFINE/FORM LA84_FORM 80/MARGIN=(TOP=0,BOTTOM=0,LEFT=0) -  
/NOTRUNCATE/NOWRAP/STOCK=DEFAULT/WIDTH=132/LENGTH=66
```

注意

フォーム名、フォーム番号は他のフォームと重複しないよう割り当ててください。フォームを定義する場合は、以下の修飾子を必ずつけてください。

```
/MARGIN=(TOP=0,BOTTOM=0,LEFT=0)/NOTRUNCATE/NOWRAP
```

5. 第2水準漢字、罫線コードの変換を行なう場合、論理名 JSY\$PRTSMB_HWTYPE_queue-name を定義する。

定義値に関しては、表 2-1 を参照してください。以下の例ではプリンタが第2水準の ROM を持っておらず、かつ DEC 漢字 1978 版の場合の設定をしています。

```
$ DEFINE/SYSTEM JSY$PRTSMB_HWTYPE_JS$PRINT 2
```

6. プリンタ・キューを作成する。

以下の例ではプリンタ・キュー JSY\$PRINT を次のように設定しています。

```
装置名           : TTA3:  
プリント・シンピオント : SYS$SYSTEM:JSY$PRTSMB  
フォーム名       : LA84_FORM
```

```
$ INITIALIZE/QUEUE/START/PROCESSOR=JSY$PRTSMB/ON=_TTA3: -  
  /FORM_MOUNTED=LA84_FORM/DEFAULT=(FORM=LA84_FORM) -  
  JSY$PRINT
```

2.3.2.2 ターミナル・サーバへの接続

ターミナル・サーバへの接続は、次のように行います。

1. 装置名を設定する。

以下の例ではターミナル・サーバ名 VMSDEV2, ポート名 PORT_2 に接続されているプリンタを装置名 LTA2: として設定しています。LAT の設定については『OpenVMS システム管理者マニュアル』を, ターミナル・サーバ名, ポート名の設定方法については, ターミナル・サーバのユーザズ・ガイド等を参照してください。

```
$ MCR LATCP CREATE PORT LTA2:/NOLOG  
$ MCR LATCP SET PORT LTA2:/APPLICATION/NODE=VMSDEV2/PORT=PORT_2
```

2. プリンタのターミナル属性を設定する。

以下の例では装置名 LTA3: に接続されているターミナルのデバイス・タイプを LA84 に設定しています。

```
$ SET TERMINAL _LTA3:/PERMANENT/NOBROADCAST/NOTYPEAHEAD/NOWRAP -  
  /SPEED=(9600)/WIDTH=(511)/PAGE=(66)/DEVICE=LA84
```

注意

LA86, LA88, LA90, LA280, LA380 のデバイス・タイプにはすべて LA84 を指定してください

3. プリンタのデバイス属性を設定する。

以下の例では装置名 LTA2: に接続されているデバイスをスプールド・デバイスとして設定しています。

```
$ SET DEVICE/SPOOLED=(LAT$PRINT, SYS$SYSDEVICE:) _LTA2:
```

4. フォームが必要な場合, フォームを定義する。

以下の例ではフォーム名 LA84_FORM を定義しています。


```
$ DEFINE/FORM LA84_FORM 80/MARGIN=(TOP=0,BOTTOM=0,LEFT=0) -  
/NOTRUNCATE/NOWRAP/STOCK=DEFAULT/WIDTH=132/LENGTH=66
```

注意

フォーム名，フォーム番号は他のフォームと重複しないよう割り当ててください。フォームを定義する場合は，以下の修飾子を必ずつけてください。

```
/MARGIN=(TOP=0,BOTTOM=0,LEFT=0)/NOTRUNCATE/NOWRAP
```

5. 第2水準漢字，罫線コードの変換を行なう場合，論理名 JSY\$PRTSMB_HWTYPE_queue-name を定義する。

定義値に関しては，表 2-1 を参照してください。以下の例ではプリンタが第2水準の ROM を持っており，かつ DEC 漢字 1978 版の場合の設定をしています。

```
$ DEFINE/SYSTEM JSY$PRTSMB_HWTYPE_JSYPRT 2
```

6. プリンタ・キューを作成する。

以下の例ではプリンタ・キュー LAT\$PRINT を次のように設定しています。

```
装置名          : LTA2:  
プリント・シンピオント : SYS$SYSTEM:JSY$LATSYSYM  
フォーム名      : LA84_FORM
```

```
$ INITIALIZE/QUEUE/START/PROCESSOR=JSY$LATSYSYM/ON=_LTA2: -  
/FORM_MOUNTED=LA84_FORM/DEFAULT=(FORM=LA84_FORM) -  
LAT$PRINT
```

2.3.3 LN03 , DEClaser 2300 , DEClaser 2400 (Alpha/VAX のみ)

DEC 漢字 1983 年版の漢字 ROM を持つ LN03 , DEClaser 2300 および DEClaser 2400 は KANJIGEN ユーティリティによる設定を行う必要はありません。DEC 漢字 1978 年版の漢字 ROM を持つ LN03 に対しては KANJIGEN ユーティリティで使用する漢字コードの設定が必要です。詳しくは，後述の「DEC 漢字 1978 年版漢字ターミナルの追加設定」の項をご覧ください。

注意

プリンタの設定は " オンデマンド・ローディングなし " になっていなければなりません。

以下の例を参考にして設定してください。

例

```
$ SET TERMINAL TTA0:/DEVICE=LN03 -  
    /HOSTSYNCH/NOWRAP/WIDTH=511/PAGE=0/PERMANENT  
$ RUN JSY$SYSTEM:KANJIGEN    ! DEC 漢字 1978 年版  
KANJIGEN> SET TTA0:/NOFONT/KCODE_TYPE=DEC78 ! LN03 以外の  
KANJIGEN> EXIT              ! プリンタでは不要  
$ SET DEVICE TTA0:/SPOOLED  
$ DEFINE/FORM LN03_FORM 03 /MARGIN=(TOP=0,BOTTOM=0,LEFT=0) -  
    /NOTRUNCATE/NOWRAP/STOCK=DEFAULT/WIDTH=80/LENGTH=66  
$ INITIALIZE/QUEUE/START/TERMINAL/FORM=LN03_FORM -  
    /ON=TTA0:/DEFAULT=(FORM=LN03_FORM) JSY$PRINT
```

この場合、以下の点に注意してください。

- フォーム名、フォーム番号は未使用の名前と番号を割り当てる。
- フォームの MARGIN の TOP, BOTTOM, LEFT は 0 にする。
- フォームの属性には /NOTRUNCATE, /NOWRAP を付ける。

2.4 DEC 漢字 1978 年版漢字ターミナルの追加設定

1978 年版漢字ターミナルは、日本語ユーティリティが使用する 8 区の罫線コードを出力できません。8 区の罫線を出力するには、KANJIGEN ユーティリティで以下の例のように設定してください。

```
$ RUN JSY$SYSTEM:KANJIGEN  
KANJIGEN> SET ターミナル名/KCODE_TYPE=DEC78  
KANJIGEN> EXIT
```

このように設定すると、出力時に 8 区の罫線コードは、DEC 漢字 1978 年版の拡張 94 区の罫線コードに変換されますから、これまでどおり罫線を使用できます。漢字ターミナル以外の場合、および漢字ターミナルをカナ・モードで使用する場合には、"/KCODE_TYPE=DEC78"には設定しないでください。

2.5 KANJITERM.COM

JSY\$SYSTEM:KANJITERM.COM は SYLOGIN.COM, LOGIN.COM などから使用できるコマンド・プロシージャです。このコマンド・プロシージャはログインしたビデオ・ターミナルが以下のことをターミナルに問合せ、ビデオ・ターミナルの場合のみ KANJIGEN ユーティリティの SET コマンドを実行します。

- 漢字ターミナル (VT282, VT284, VT286, VT382) かどうか
- 漢字ターミナルの持つ漢字 ROM が DEC 漢字 1983 年版か 1978 年版か

したがって、ターミナルを持たないバッチ・ジョブでは KANJITERM.COM は使用できません。

SET コマンドで必ず指定したい修飾子 (たとえば/PRELOAD など) がある場合はパラメータ (P1) で指定します。

例

LOGIN.COM など

```
$  
$ @JSY$SYSTEM:KANJITERM  
$
```

とします。

拡張漢字 94 区の野線をプリロードする場合は、
パラメータに"/PRELOAD"をつけて

```
$  
$ @JSY$SYSTEM:KANJITERM "/PRELOAD"  
$
```

とします。

2.6 KANJIUP.COM

漢字ターミナルの初期設定をシステム起動時に行う場合は、
JSY\$SYSTEM:KANJIUP.COM をお持ちの機器構成に合わせて変更してください。
このプロシージャは、システムのブート時に
SYS\$STARTUP:JSY\$STARTUP.COM の中で実行されます。

2.7 その他の設定

日本語 OpenVMS をさらに使いやすくするために、以下のような設定もできます。

- DCL\$PATH の設定

DCL の自動フォーリン・コマンド (パス) の機能を利用して JSY\$SYSTEM
に提供されている KANJIGEN などのユーティリティを、シンボル定義
することなく起動することができます。たとえば、次のような論理名を
SYS\$MANAGER:SYLOGIN.COM または各ユーザの LOGIN.COM で定義しま
す。

```
$ DEFINE DCL$PATH SYS$SYSTEM,JSY$SYSTEM,SYS$LOGIN,SYS$DISK:[]
```

これにより、DCL\$PATH で参照されるディレクトリ・パスに存在する実行イメ
ージやコマンド・プロシージャのファイル名のみを入力するだけで、次のように
日本語 OpenVMS のユーティリティを起動できます。

1. KANJIGEN の起動

漢字ターミナルの設定

2.7 その他の設定

\$ KANJIGEN

2. 日本語ヘルプ・メッセージへの切り替え

\$ JSY\$SWITCH JAPANESE

DCL\$PATH は日本語 OpenVMS V6.2 以上で利用できます。

ESC/P プリンタによる印刷

この章では、OpenVMS から ESC/P プリンタに対して印刷を行うための日本語 ESCP トランスレータの概要、設定方法、および使用方法について説明します。

日本語 ESCP トランスレータは、LA88 ドット・インパクト・シリアル・プリンタの制御コードを ESC/P に変換し、制御コードとして ESC/P を実装しているプリンタ（以下 ESC/P プリンタ）に対して OpenVMS から印刷を行うためのソフトウェア（プリント・シンビオント）です。

3.1 日本語 ESCP トランスレータの概要

日本語 ESCP トランスレータは OpenVMS システムから PRINT コマンドを発行して、ESC/P プリンタで印刷を行うためのソフトウェアです。

ESC/P プリンタの制御シーケンスと OpenVMS で提供されている標準のプリント・シンビオントがサポートしているプリンタの制御シーケンスには違いがあるため、OpenVMS の標準のプリント・シンビオントを使用して ESC/P プリンタに印刷することはできません。

日本語 ESCP トランスレータは、この ESC/P プリンタに印刷できるように制御シーケンスの変換作業を行うもので、ユーザは ESC/P プリンタであることを意識せず、通常の PRINT コマンドを発行することで印刷することができます。また、PRINT コマンドと同様にヘッダ・ページ生成、ページづけ、キュー投入および複数フォーマットの処理などの標準プリント制御機能が利用できます。

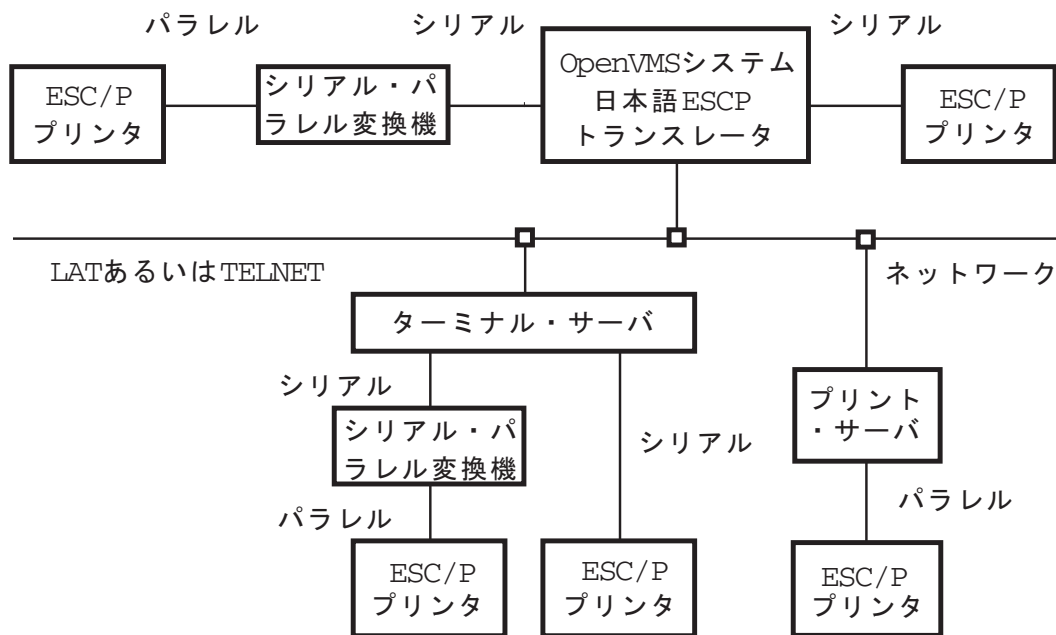
日本語 ESCP トランスレータは LA88 プリンタの制御シーケンスを ESC/P プリンタの制御シーケンスに変換します。また、他の LA シリーズのプリンタの制御シーケンスも変換できます。日本語 ESCP トランスレータは ESC/P プリンタのリファレンス機として EPSON VP-1800 を採用し、開発されています。

3.1.1 ハードウェア構成

OpenVMS システムと ESC/P プリンタは一般的に次のような接続方法があります。

- シリアル・インタフェースを持った ESC/P プリンタを OpenVMS システムのローカル・シリアルポートに接続する。

- シリアル・インタフェースを持った ESC/P プリンタをターミナル・サーバに接続し、OpenVMS システムから LAT または TELNET プロトコルを使用して、ターミナル・サーバ経由で接続する。
- パラレル(セントロニクス)・インタフェースを持った ESC/P プリンタを、raw TCP をサポートする市販のプリント・サーバに接続し、OpenVMS システムから raw TCP プロトコルを使用して、プリント・サーバ経由で接続する。
- パラレル(セントロニクス)・インタフェースを持った ESC/P プリンタを市販のシリアル・パラレル変換機に接続し、シリアル・インタフェースを持った ESC/P プリンタと同様の接続を行う。



注意

ESC/P プリンタやターミナル・サーバの装備しているインタフェースや、ターミナル・サーバで使用可能なプロトコルについては、それぞれの機器のマニュアル等で確認してください。

注意

ESC/P プリンタをシリアル接続する場合およびシリアル・パラレル変換機のシリアル接続部に接続する場合、データ・フロー制御プロトコルは DSR/DTR を使用してください。XON/XOFF を使用すると、印字データ(バイナリ・データ)中の XON/XOFF 相当のデータが抜けてしまい、正常な印字結果を得られません。

注意

使用する ESC/P プリンタは ESC/P J84 に準拠していなければなりません。

3.1.2 ソフトウェア構成

日本語 ESCP トランスレータは次のモジュールから構成されています。

- プリント・シンビオント

PRINT コマンドで指定されたファイルをトランスレータでの変換作業後 ESC/P プリンタにデータ転送します。プリント・シンビオントは、

- OpenVMS システムのシリアルポートに接続されたプリンタへ印刷するためのローカル・シリアルポート・プリント・シンビオント。
- ターミナル・サーバに接続されたプリンタへ LAT 経由で印刷するための LAT プリント・シンビオント。
- ターミナル・サーバまたはプリント・サーバに接続されたプリンタへ TELNET 経由または raw TCP 経由で印刷するための TELNET プリント・シンビオント。

の 3 つが用意されています。

- トランスレータ

プリント・シンビオントから呼び出されるモジュールで、LA88 用制御シーケンスから ESC/P へのデータ変換作業を行います。

3.1.3 LA88 と日本語 ESCP トランスレータの比較

LA88 と日本語 ESCP トランスレータを比較するために、サポートしている制御文字、制御命令の違いを第 3.6 節に示します。なお、日本語 ESCP トランスレータでサポートされている制御文字、制御命令であっても制限のあるものがあります。制限事項については第 3.7 節を参照してください。

3.1.4 使用可能な文字セット

日本語 ESCP トランスレータでは下記の文字セットを使用することができます。

- ASCII
- JIS ローマ字
- JIS カタカナ
- DEC 特殊文字
- DEC テクニカル文字

- DEC 補助文字
- ISO Latin-1 補助文字
- ユーザ選択補助文字
- DEC 漢字 (1978 年版, 1983 年版)

3.1.5 トランスレータの初期設定値

日本語 ESCP トランスレータの初期設定値は、表 3-1 のとおりです。

表 3-1 初期設定値

設定項目	初期設定値	備考 (関連制御命令など)
文字セット関連		
GL 集合	G0	LS0/LS1/LS2/LS3
GR 集合	G3	LS1R/LS2R/LS3R
G0 集合	JIS ローマ字	SCS
G1 集合	DEC 特殊文字	SCS
G2 集合	カタカナ	SCS
G3 集合	DEC 漢字	SCS
DEC 漢字	1983 年版	†
ユーザ選択補助文字セット	DEC 補助文字	DECAUPSS
英数文字形	標準	†
ゼロ文字形	0	†
文字属性	なし	SGR
書式関連		
CR ニューライン・モード	CR のみ	DECCRNLM
LF ニューライン・モード	LF のみ	LNLM
文字ピッチ	12.86 CPI	DECSHORP
行ピッチ	6 LPI	DECVERP
漢字文字ピッチ	相対	†
右マージン処理	オートラップ	DECAWM
左マージン	1 桁目	DECSLRM
右マージン	174 桁目	DECSLRM
上マージン	1 行目	DECSTBM
下マージン	66 行目	DECSTBM
用紙幅	13.6 インチ	†
用紙長	66 行 (11 インチ)	DECSLPP

†論理名, PRINT コマンドの/PARAMETERS 修飾子, トランスレータ単体使用時のオプションで変更可能。

3.1.6 関連資料

日本語 ESCP トランスレータで使用する ESC/P プリンタとターミナル・サーバの操作方法，プリント・シンビオントの設定方法の詳細については以下のマニュアルを参照してください。

- ESC/P プリンタのユーザズ・マニュアル
- ターミナル・サーバのユーザズ・マニュアル
- OpenVMS システム管理マニュアル
- TCP/IP Service for OpenVMS のマニュアル
- その他関連するマニュアル

3.2 プリント・シンビオントを設定するための論理名

ここでは，日本語 ESCP トランスレータの各プリント・シンビオントを設定するための論理名について説明します。各論理名の定義は，SYSTEM アカウントなどの特権付きアカウントで行います。

3.2.1 論理名の定義

日本語 ESCP トランスレータ・プリント・シンビオントに対して，以降で説明するシステム論理名を定義することにより，標準と異なる設定に変更することができます。また，ここで設定できる機能に相当する制御文字や制御命令はありません。

```
$ DEFINE/SYSTEM 論理名 等価名
```

注意

各論理名はプリント・シンビオントの作成前 (INITIALIZE/QUEUE コマンドの実行前) に定義しなければなりません。

- 零の字形

零の字形を指定します。

論理名 ESCJ\$queue name_ZEROFONT

値	NORMAL	零の字形に '0' を指定します。(省略時設定)
	WITHSLASH	零の字形に '0' を指定します。

- フォントタイプ

英数文字に OCR-B フォントを使用するかどうかを指定します。

論理名	ESCJ\$ <i>queue name</i> _FONTTYPE	
値	NORMAL	OCR-B フォントを使用しません。(省略時設定)
	OCRB	OCR-B フォントを使用します。

- DEC 漢字

DEC 漢字セット (83 年版または 78 年版) を指定します。

論理名	ESCJ\$ <i>queue name</i> _DECKANJI	
値	KANJI83	83 年版 DEC 漢字セット。(省略時設定)
	KANJI78	78 年版 DEC 漢字セット。

- 漢字文字間隔

漢字の文字間隔 (相対または固定) を指定します。

論理名	ESCJ\$ <i>queue name</i> _KANJIPTCH	
値	RELATIVE	漢字の文字間隔を相対にします。(省略時設定)
	FIXED	漢字の文字間隔を固定にします。

- 用紙幅

プリンタの用紙幅を指定します。

論理名	ESCJ\$ <i>queue name</i> _PAGEWIDTH	
値	136	136 桁を指定します。(省略時設定)
	80	80 桁を指定します。

(この数値は英数カナ 10 CPI 時の桁数です。)

3.2.2 TELNET プリント・シンビオントのための論理名

TELNET プリント・シンビオントの管理のために以下の論理名が用意されています。

- コネクション試行間隔

ホストに到達できない場合は、コネクションの試行が 3 分 (省略時設定) ごとに行われます。この省略時の値を変更するには、論理名 ESCJ\$TELNETSYM_RETRY_INTERVAL に新しい値を定義します。時刻はデルタ時間を指定します。時刻の指定方法の詳細は、『OpenVMS ユーザーズ・マニュアル』を参照してください。

例:

```
$ DEFINE /SYSTEM ESCJ$TELNETSYM_RETRY_INTERVAL "0 00:00:30"
```

- アイドル・ドロップ・タイマ

OpenVMS システムは、2 分 (省略時設定) 経過してもアイドル状態であるターミナル・サーバに対するリンクを切断します。

この省略時の値を変更するには、論理名 ESCJ\$TELNETSYM_IDLE_TIMEOUT に新しい値を定義します。時刻はデルタ時間を指定します。時刻の指定方法の詳細は、『OpenVMS ユーザーズ・マニュアル』を参照してください。

例:

```
$ DEFINE /SYSTEM ESCJ$TELNETSYM_IDLE_TIMEOUT "0 00:00:30"
```

- スクラッチ・ディレクトリ

リレー・キュー用の一時ファイルやエラー・メッセージやイベント・メッセージのログ・ファイルを保持するディレクトリを論理名 ESCJ\$TELNETSYM_SCRATCH で指定します。省略時設定は SYS\$SPECIFIC:[SYSEXEC] です。

例:

```
$ DEFINE /SYSTEM ESCJ$TELNETSYM_SCRATCH SYS$SPECIFIC:[SYSEXEC]
```

- 詳細ログ

論理名 ESCJ\$TELNETSYM_VERBOSE を定義することによって詳細ログを利用可能にします。

例:

```
$ DEFINE /SYSTEM ESCJ$TELNETSYM_VERBOSE TRUE
```

- OPCOM メッセージの禁止

論理名 ESCJ\$TELNETSYM_NO_OPCOM を定義することによって OPCOM メッセージを生成しないようにします。

例:

```
$ DEFINE /SYSTEM ESCJ$TELNETSYM_NO_OPCOM TRUE
```

- Raw TCP プロトコルの使用

論理名 ESCJ\$TELNETSYM_RAW_TCP を定義することによって、プリンタとの接続に TELNET ではなく、raw TCP を使うことを指定します。

例:

```
$ DEFINE /SYSTEM ESCJ$TELNETSYM_RAW_TCP TRUE
```

注意

TELNET のキューと raw TCP のキューは、1 つのノードに混在できません。

3.3 プリンタ・キューの設定

ここでは、日本語 ESCP トランスレータが提供する 3 つのプリント・シンビオントごとに、プリンタ・キューの設定方法について説明します。各プリンタ・キューの設定は、SYSTEM アカウントなどの特権付きアカウントで行います。

3.3.1 ローカル・シリアルポート・プリント・シンビオント

以下に示す手順に従って、ローカル・シリアルポートに接続されたプリンタのプリント・キューを設定するために、システム・スタートアップ・ファイルに記述すべきコマンドを決定してください。この手順を実行する場合は、パラメータ・テーブルの必要な情報を使用してください。

キューのスタートアップ情報は、キュー・スタートアップ・ファイルあるいはシステム・スタートアップ・ファイル (通常 SYS\$MANAGER:SYSTARTUP_V5.COM, あるいは OpenVMS VAX バージョン 6.0 以降および OpenVMS Alpha/I64 のすべてのバージョンでは SYS\$MANAGER:SYSTARTUP_VMS.COM) のいずれかに置かれています。

3.3.1.1 キュー・スタートアップ情報の作成

この項では、ローカル・シリアルポート・ベースのキューを構成するために、キュー・スタートアップ・ファイルあるいはシステム・スタートアップ・ファイルに記述するコマンドについて説明します。

1. キューのデフォルト・フォームを定義します。

例:

```
$ DEFINE/FORM ESCJ_DEFAULT 1 -  
  /NOTRUNCATE/WIDTH=174/MARGIN=BOTTOM=0/STOCK=DEFAULT -  
  /DESCRIPTION="ESCP Trans default"
```

この例では、ESCJ_DEFAULT はフォーム名で、1 はフォーム番号です。

形式:

```
$ DEFINE/FORM form-name form-number -  
  /WIDTH=174/MARGIN=BOTTOM=0/STOCK=DEFAULT -  
  /DESCRIPTION=string
```

プリンタ・キューには、デフォルトのフォーム定義が必要です。OpenVMS では、各フォームは名前と番号を持っています。フォーム番号を付ける簡便な方法は、使用可能な最も小さいフォーム番号を選ぶことです。

すでに使用しているフォーム番号を表示するには、次のコマンドを使用します。

```
$ SHOW QUEUE/FORM
```

Form name	Number	Description
-----	-----	-----
DEFAULT	0	System-defined default

2. OpenVMS ローカル・シリアルポートの属性を設定します。

```
$ SET TERMINAL/NOBROADCAST/EIGHT/PASTHRU/PERMANENT TXA1:
```

この例で、TXA1 は OpenVMS ローカル・シリアルポート名です。

形式:

```
$ SET TERMINAL/NOBROADCAST/EIGHT/PASTHRU/PERMANENT OpenVMS-port-name
```

3. プリント・キューを初期化および起動します。

例:

```
$ INITIALIZE/QUEUE ESCJPR1/START -  
  /PROCESSOR=ESCJ$PRTSMB -  
  /FORM_MOUNTED=ESCJ_DEFAULT -  
  /ON=TXA1:
```

この例では、

ESCJPR1 はキュー名です。

ESCJ_DEFAULT はフォーム名です。

TXA1 は OpenVMS ローカル・シリアルポート名です。

形式:

```
$ INITIALIZE/QUEUE queue-name/START -  
  /PROCESSOR=ESCJ$PRTSMB -  
  /FORM_MOUNTED=form-name -  
  /ON=openvms-port-name
```

INITIALIZE/QUEUE コマンドは、キューがまだ存在していない場合はこれを作成し、キューに名前を付け、その他プロセッサ、マウント・フォーム、ポートなどの必要なものをキューに設定します。

4. キューについての説明を記述します。

次の例では、ESCJPR1 がキュー名で、TXA1 が設定しようとしているローカル・シリアルポート名です。

例:

```
$ SET QUEUE ESCJPR1 -  
  /DESCRIPTION="Gerry's Printer TXA1"
```

形式:

```
$ SET QUEUE queue-name/DESCRIPTION=string
```

SET QUEUE コマンドはキューの属性を変更します。/DESCRIPTION 修飾子には、キューについての情報を記述するための最大 255 文字までの文字列を指定します。

5. キューのデフォルトのジョブ・セパレータおよびフォーム・オプションを設定します。

例:

```
$ SET QUEUE ESCJPR1 -  
  /DEFAULT=(NOFEED,FORM=ESCJ_DEFAULT)
```

この例では、ESCJPR1 はキュー名で、ESCJ_DEFAULT はフォーム名です。

形式:

```
$ SET QUEUE queue-name -  
  /DEFAULT=(option,NOFEED,FORM=form-name)
```

- SET QUEUE コマンドはキューの属性を変更します。/DEFAULT 修飾子は、PRINT コマンドの特定のオプションのデフォルト値を設定します。デフォルト値は、オプションのリストで指定します。
- NOFEED は、プリンタの印字位置がフォームのボトム・マージンに来た場合に、キュー・プロセッサが自動的にフォーム・フィード文字を送信しないようにします。FORM オプションは、特定のフォームを指定しないでジョブが出力された場合のデフォルト・フォームを指定します。オプションについての詳細は、『OpenVMS DCL デictionary』を参照してください。

これで、キュー名を PRINT コマンドで使用できるようになりました。たとえば、次のコマンドは ESCJPR1 にファイルを送信します。

```
$ PRINT/QUEUE=ESCJPR1 TEST_FILE.TXT
```

PRINT コマンドおよびその修飾子についての詳細は、OpenVMS ドキュメントあるいはオンライン・ヘルプを参照してください。

3.3.2 LAT プリント・シンビオント

以下に示す手順に従って、ターミナル・サーバあるいは RapidPrint に接続されたプリンタのプリント・キューを設定するために、システム・スタートアップ・ファイルに記述すべきコマンドを決定してください。この手順を実行する場合は、パラメータ・テーブルの必要な情報を使用してください。

LAT のスタートアップ情報は、通常 LAT スタートアップ・ファイルに置かれています。キューのスタートアップ情報は、キュー・スタートアップ・ファイルあるいはシステム・スタートアップ・ファイル (通常 SYS\$MANAGER:SYSTARTUP_V5.COM, あるいは OpenVMS VAX バージョン 6.0 以降および OpenVMS Alpha/I64 のすべてのバージョンでは SYS\$MANAGER:SYSTARTUP_VMS.COM) のいずれかに置かれています。

修正しなければならない LAT スタートアップ・ファイルは、システム構成に応じて LAT\$SYSTARTUP.COM あるいは LTLOAD.COM のいずれかです。これらのファイルは、通常 SYS\$STARTUP あるいは SYS\$MANAGER ディレクトリに置かれています。

SYSTARTUP_V5.COM (あるいは SYSTARTUP_VMS.COM) が LTLOAD.COM あるいは LAT\$SYSTARTUP.COM のいずれかを起動し、さらにこれが LAT\$SYSTARTUP.COM を起動することを確認してください。LAT\$SYSTARTUP.COM あるいは LTLOAD.COM ファイルは、DECnet を起動した後に起動しなければなりません。

3.3.2.1 LAT スタートアップ・ファイルの修正

この項では、LAT スタートアップ・ファイルに記述するコマンドについて説明します。ファイル名は、システム構成に応じて LATLOAD.COM あるいは LAT\$SYSTARTUP.COM のいずれかです。

1. OpenVMS LAT ポートを作成します。

例:

```
$ MCR LATCP CREATE PORT LTA9999
```

この例では、LTA9999 は OpenVMS の LAT ポート名です。

形式:

```
$ MCR LATCP CREATE PORT openvms-port-name
```

LATCP (LAT コントロール・プログラム) の CREATE PORT コマンドは、LAT ノード上の物理ポートに接続する OpenVMS 論理ポートを作成します。

2. OpenVMS LAT ポートを、ターミナル・サーバあるいは RapidPrint のノードおよびポートにマップします。

例:

```
$ MCR LATCP SET PORT LTA9999 -  
  /NODE=LAT_0040AF271155/PORT=PORT_1 -  
  /QUEUED/APPLICATION
```

この例では、

- LTA9999 は OpenVMS LAT ポート名です。
- LAT_0040AF271155 はターミナル・サーバあるいは RapidPrint の LAT ノード名です。
- PORT_1 はターミナル・サーバあるいは RapidPrint のポート名です。

形式:

```
$ MCR LATCP SET PORT openvms-port-name -  
  /NODE=lat-node-name/PORT=lat-port-name -  
  /QUEUED/APPLICATION
```

SET PORT コマンドは、OpenVMS 論理ポートを LAT ノード上の物理ポートにマップします。

3.3.2.2 キュー・スタートアップ情報の作成

この項では、ターミナル・サーバあるいは RapidPrint ベースのキューを構成するために、キュー・スタートアップ・ファイルあるいはシステム・スタートアップ・ファイルに記述するコマンドについて説明します。

1. キューのデフォルト・フォームを定義します。

例:

```
$ DEFINE/FORM ESCJ_DEFAULT 1 -  
  /NOTRUNCATE/WIDTH=174/MARGIN=BOTTOM=0/STOCK=DEFAULT -  
  /DESCRIPTION="ESCP Trans default"
```

この例では、ESCJ_DEFAULT はフォーム名で、1 はフォーム番号です。

形式:

```
$ DEFINE/FORM form-name form-number -  
  /WIDTH=174/MARGIN=BOTTOM=0/STOCK=DEFAULT -  
  /DESCRIPTION=string
```

プリンタ・キューには、デフォルトのフォーム定義が必要です。OpenVMS では、各フォームは名前と番号を持っています。フォーム番号を付ける簡便な方法は、使用可能な最も小さいフォーム番号を選ぶことです。

すでに使用しているフォーム番号を表示するには、次のコマンドを使用します。

```
$ SHOW QUEUE/FORM  
  
Form name      Number  Description  
-----  
DEFAULT        0      System-defined default
```

2. OpenVMS LAT ポートの属性を設定します。

```
$ SET TERMINAL/NOBROADCAST/EIGHT/PASTHRU/PERMANENT LTA9999:
```

この例で、LTA9999 は OpenVMS LAT ポート名です。

形式:

```
$ SET TERMINAL/NOBROADCAST/EIGHT/PASTHRU/PERMANENT OpenVMS-port-name
```

3. プリント・キューを初期化および起動します。

例:

```
$ INITIALIZE/QUEUE ESCJPR2/START -  
  /PROCESSOR=ESCJ$LATSYM -  
  /FORM_MOUNTED=ESCJ_DEFAULT -  
  /ON=LTA9999:
```


この例では、

ESCJPR2 はキュー名です。

ESCJ_DEFAULT はフォーム名です。

LTA9999 は OpenVMS LAT ポート名です。

形式:

```
$ INITIALIZE/QUEUE queue-name/START -  
  /PROCESSOR=ESCJ$LATSYM -  
  /FORM_MOUNTED=form-name -  
  /ON=openvms-port-name
```

INITIALIZE/QUEUE コマンドは、キューがまだ存在していない場合はこれを作成し、キューに名前を付け、その他プロセッサ、マウント・フォーム、ポートなどの必要なものをキューに設定します。

4. キューについての説明を記述します。

次の例では、ESCJPR2 がキュー名で、LAT_0040AF271155 が設定しようとしているノード名です。

例:

```
$ SET QUEUE ESCJPR2 -  
  /DESCRIPTION="Gerry's Printer LAT_0040AF271155"
```

形式:

```
$ SET QUEUE queue-name/DESCRIPTION=string
```

SET QUEUE コマンドはキューの属性を変更します。/DESCRIPTION 修飾子には、キューについての情報を記述するための最大 255 文字までの文字列を指定します。

5. キューのデフォルトのジョブ・セパレータおよびフォーム・オプションを設定します。

例:

```
$ SET QUEUE ESCJPR2 -  
  /DEFAULT=(NOFEED,FORM=ESCJ_DEFAULT)
```

この例では、ESCJPR2 はキュー名で、ESCJ_DEFAULT はフォーム名です。

形式:

```
$ SET QUEUE queue-name -  
  /DEFAULT=(option,NOFEED,FORM=form-name)
```

- SET QUEUE コマンドはキューの属性を変更します。/DEFAULT 修飾子は、PRINT コマンドの特定のオプションのデフォルト値を設定します。デフォルト値は、オプションのリストで指定します。

- NOFEED は、プリンタの印字位置がフォームのボトム・マージンに来た場合に、キュー・プロセッサが自動的にフォーム・フィード文字を送信しないようにします。FORM オプションは、特定のフォームを指定しないでジョブが出力された場合のデフォルト・フォームを指定します。オプションについての詳細は、『OpenVMS DCL デictionary』を参照してください。

これで、キュー名を PRINT コマンドで使えるようになりました。たとえば、次のコマンドは ESCJPR2 にファイルを送信します。

```
$ PRINT/QUEUE=ESCJPR2 TEST_FILE.TXT
```

PRINT コマンドおよびその修飾子についての詳細は、OpenVMS ドキュメントあるいはオンライン・ヘルプを参照してください。

3.3.3 TELNET プリント・シンビオント (ターミナル・サーバ)

以下に示す手順に従って、ターミナル・サーバに接続されたプリンタのプリント・キューを設定するために、システム・スタートアップ・ファイルに記述すべきコマンドを決定してください。この手順を実行する場合は、パラメータ・テーブルの必要な情報を使用してください。

キューのスタートアップ情報は、キュー・スタートアップ・ファイルあるいはシステム・スタートアップ・ファイル (通常 SYS\$MANAGER:SYSTARTUP_V5.COM, あるいは OpenVMS VAX バージョン 6.0 以降および OpenVMS Alpha/I64 のすべてのバージョンでは SYS\$MANAGER:SYSTARTUP_VMS.COM) のいずれかに置かれています。キューのスタートアップは、TELNET を起動した後に起動しなければなりません。

ターミナル・サーバ上での TELNET 経由のプリンタの設定方法については、ターミナル・サーバのマニュアルを参照してください。OpenVMS 上での TELNET の設定方法については、TCP/IP Services for OpenVMS のマニュアルを参照してください。

3.3.3.1 キュー・スタートアップ情報の作成

この項では、ターミナル・サーバ・ベースのキューを構成するために、キュー・スタートアップ・ファイルあるいはシステム・スタートアップ・ファイルに記述するコマンドについて説明します。

1. キューのデフォルト・フォームを定義します。

例:

```
$ DEFINE/FORM ESCJ_DEFAULT 1 -  
  /NOTRUNCATE/WIDTH=174/MARGIN=BOTTOM=0/STOCK=DEFAULT -  
  /DESCRIPTION="ESCP Trans default"
```

この例では、ESCJ_DEFAULT はフォーム名で、1 はフォーム番号です。

形式:

```
$ DEFINE/FORM form-name form-number -  
  /WIDTH=174/MARGIN=BOTTOM=0/STOCK=DEFAULT -  
  /DESCRIPTION=string
```

プリンタ・キューには、デフォルトのフォーム定義が必要です。OpenVMS では、各フォームは名前と番号を持っています。フォーム番号を付ける簡便な方法は、使用可能な最も小さいフォーム番号を選ぶことです。

すでに使用しているフォーム番号を表示するには、次のコマンドを使用します。

```
$ SHOW QUEUE/FORM
```

Form name	Number	Description
-----	-----	-----
DEFAULT	0	System-defined default

2. プリント・キューを初期化および起動します。

例:

```
$ INITIALIZE/QUEUE ESCJPR3/START -  
  /PROCESSOR=ESCJ$TELNETSYM -  
  /FORM_MOUNTED=ESCJ_DEFAULT -  
  /ON="SERVER:2007"
```

この例では、

ESCJPR3 はキュー名です。

ESCJ_DEFAULT はフォーム名です。

SERVER はターミナル・サーバの IP ノード名です。

2007 はプリンタが接続されたターミナル・サーバの TCP/IP ポート番号です。

形式:

```
$ INITIALIZE/QUEUE queue-name/START -  
  /PROCESSOR=ESCJ$TELNETSYM -  
  /FORM_MOUNTED=form-name -  
  /ON="Server_ip_nodename:port_number"
```

INITIALIZE/QUEUE コマンドは、キューがまだ存在していない場合はこれを作成し、キューに名前を付け、その他プロセッサ、マウント・フォーム、ポートなどの必要なものをキューに設定します。

3. キューについての説明を記述します。

次の例では、ESCJPR3 がキュー名で、SERVER が設定しようとしているローカル・シリアルポート名です。

例:

```
$ SET QUEUE ESCJPR3 -  
  /DESCRIPTION="Gerry's Printer SERVER"
```

形式:

```
$ SET QUEUE queue-name/DESCRIPTION=string
```

SET QUEUE コマンドはキューの属性を変更します。/DESCRIPTION 修飾子には、キューについての情報を記述するための最大 255 文字までの文字列を指定します。

4. キューのデフォルトのジョブ・セパレータおよびフォーム・オプションを設定します。

例:

```
$ SET QUEUE ESCJPR3 -  
  /DEFAULT=(NOFEED,FORM=ESCJ_DEFAULT)
```

この例では、ESCJPR3 はキュー名で、ESCJ_DEFAULT はフォーム名です。

形式:

```
$ SET QUEUE queue-name -  
  /DEFAULT=(option,NOFEED,FORM=form-name)
```

- SET QUEUE コマンドはキューの属性を変更します。/DEFAULT 修飾子は、PRINT コマンドの特定のオプションのデフォルト値を設定します。デフォルト値は、オプションのリストで指定します。
- NOFEED は、プリンタの印字位置がフォームのボトム・マージンに来た場合に、キュー・プロセッサが自動的にフォーム・フィード文字を送信しないようにします。FORM オプションは、特定のフォームを指定しないでジョブが出力された場合のデフォルト・フォームを指定します。オプションについての詳細は、『OpenVMS DCL デイクシヨナリ』を参照してください。

これで、キュー名を PRINT コマンドで使用できるようになりました。たとえば、次のコマンドは ESCJPR3 にファイルを送信します。

```
$ PRINT/QUEUE=ESCJPR3 TEST_FILE.TXT
```

PRINT コマンドおよびその修飾子についての詳細は、OpenVMS ドキュメントあるいはオンライン・ヘルプを参照してください。

3.3.4 TELNET プリント・シンピオント (プリント・サーバ (raw TCP))

以下に示す手順に従って、プリント・サーバに接続されたプリンタのプリント・キューを設定するために、システム・スタートアップ・ファイルに記述すべきコマンドを決定してください。この手順を実行する場合は、パラメータ・テーブルの必要な情報を使用してください。

キューのスタートアップ情報は、キュー・スタートアップ・ファイルあるいはシステム・スタートアップ・ファイル (通常 SYS\$MANAGER:SYSTARTUP_V5.COM, あるいは OpenVMS VAX バージョン 6.0 以降および OpenVMS Alpha/I64 のすべてのバージョンでは SYS\$MANAGER:SYSTARTUP_VMS.COM) のいずれかに置かれています。キューのスタートアップは、TELNET を起動した後に起動しなければなりません。

プリント・サーバ上での raw TCP 経由のプリンタの設定方法については、プリント・サーバのマニュアルを参照してください。OpenVMS 上での TELNET の設定方法については、TCP/IP Services for OpenVMS のマニュアルを参照してください。

3.3.4.1 キュー・スタートアップ情報の作成

この項では、ターミナル・サーバ・ベースのキューを構成するために、キュー・スタートアップ・ファイルあるいはシステム・スタートアップ・ファイルに記述するコマンドについて説明します。

1. キューのデフォルト・フォームを定義します。

例:

```
$ DEFINE/FORM ESCJ_DEFAULT 1 -  
  /NOTRUNCATE/WIDTH=174/MARGIN=BOTTOM=0/STOCK=DEFAULT -  
  /DESCRIPTION="ESCP Trans default"
```

この例では、ESCJ_DEFAULT はフォーム名で、1 はフォーム番号です。

形式:

```
$ DEFINE/FORM form-name form-number -  
  /WIDTH=174/MARGIN=BOTTOM=0/STOCK=DEFAULT -  
  /DESCRIPTION=string
```

プリンタ・キューには、デフォルトのフォーム定義が必要です。OpenVMS では、各フォームは名前と番号を持っています。フォーム番号を付ける簡便な方法は、使用可能な最も小さいフォーム番号を選ぶことです。

すでに使用しているフォーム番号を表示するには、次のコマンドを使用します。

```
$ SHOW QUEUE/FORM  
  
Form name      Number  Description  
-----  
DEFAULT        0      System-defined default
```

2. TELNET シンビオントを raw TCP モードで動かすため、論理名を定義します。

例:

```
$ DEFINE /SYSTEM /EXEC ESCJ$TELNETSYM_RAW_TCP TRUE
```

3. プリント・キューを初期化および起動します。

例:

```
$ INITIALIZE/QUEUE ESCJPR3/START -  
  /PROCESSOR=ESCJ$TELNETSYM -  
  /FORM_MOUNTED=ESCJ_DEFAULT -  
  /ON="SERVER:9100"
```

この例では、

ESCJPR3 はキュー名です。

ESCJ_DEFAULT はフォーム名です。

SERVER はプリント・サーバの IP ノード名です。

9100 はプリンタが接続されたプリント・サーバの TCP/IP ポート番号です。

実際のポート番号は、各プリント・サーバのマニュアルを参照してください。

形式:

```
$ INITIALIZE/QUEUE queue-name/START -  
  /PROCESSOR=ESCJ$TELNETSYM -  
  /FORM_MOUNTED=form-name -  
  /ON="Server_ip_nodename:port_number"
```

INITIALIZE/QUEUE コマンドは、キューがまだ存在していない場合はこれを作成し、名前をキューに付け、その他プロセッサ、マウント・フォーム、ポートなどの必要なものをキューに設定します。

4. キューについての説明を記述します。

次の例では、ESCJPR3 がキュー名で、SERVER が設定しようとしているプリント・サーバ名です。

例:

```
$ SET QUEUE ESCJPR3 -  
  /DESCRIPTION="Gerry's Printer SERVER"
```

形式:

```
$ SET QUEUE queue-name/DESCRIPTION=string
```

SET QUEUE コマンドはキューの属性を変更します。/DESCRIPTION 修飾子には、キューについての情報を記述するための最大 255 文字までの文字列を指定します。

5. キューのデフォルトのジョブ・セパレータおよびフォーム・オプションを設定します。

例:

```
$ SET QUEUE ESCJPR3 -  
  /DEFAULT=(NOFEED,FORM=ESCJ_DEFAULT)
```

この例では、ESCJPR3 はキュー名で、ESCJ_DEFAULT はフォーム名です。

形式:

```
$ SET QUEUE queue-name -  
  /DEFAULT=(option,NOFEED,FORM=form-name)
```

- SET QUEUE コマンドはキューの属性を変更します。/DEFAULT 修飾子は、PRINT コマンドの特定のオプションのデフォルト値を設定します。デフォルト値は、オプションのリストで指定します。
- NOFEED は、プリンタの印字位置がフォームのボトム・マージンに来た場合に、キュー・プロセッサが自動的にフォーム・フィード文字を送信しないようにします。FORM オプションは、特定のフォームを指定しないでジョブが出力された場合のデフォルト・フォームを指定します。オプションについての詳細は、『OpenVMS DCL デイクシヨナリ』を参照してください。

これで、キュー名を PRINT コマンドで使用できるようになりました。たとえば、次のコマンドは ESCJPR3 にファイルを送信します。

```
$ PRINT/QUEUE=ESCJPR3 TEST_FILE.TXT
```

PRINT コマンドおよびその修飾子についての詳細は、OpenVMS ドキュメントあるいはオンライン・ヘルプを参照してください。

3.4 PRINT コマンドの/PARAMETERS 修飾子

ここでは、日本語 ESCP トランスレータで使用する PRINT コマンドの /PARAMETERS 修飾子について説明します。

日本語 ESCP トランスレータは、OpenVMS オペレーティング・システムの PRINT コマンドのすべてのコマンド修飾子をサポートしています。このため、日本語 ESCP トランスレータを使用した環境でのユーザのプリント・オペレーションは、通常の OpenVMS 環境でサポートされているプリンタに印字する場合と同等のオペレーションでできます。

PRINT コマンドの使用例を示します。

```
$ PRINT/QUEUE=que-name file-name.txt
```

また、日本語 ESCP トランスレータの固有な機能に関する設定を行うために、/PARAMETERS 修飾子に以下のパラメータが追加されています。

- ZEROFONT
- FONTTYPE
- DECKANJI
- KANJIPITCH

- PAGEWIDTH

注意

PRINT コマンドの/PARAMETERS 修飾子にパラメータを指定する方法は下記のようにかっこで囲い、各パラメータはコンマで区切ります。

```
/PARAMETERS=(param1=xxx,param2=xxx,param3=xxx)
```

パラメータを1つしか指定しない場合には、かっこを省略できます。

```
/PARAMETERS=param1=xxx
```

追加されたパラメータについての説明を以下に示します。

- ZEROFONT

零の字形 ('0' または '0') を指定します。

形式は以下のとおりです。

/PARAMETERS=ZEROFONT=NORMAL	零の字形に '0' を指定します。
/PARAMETERS=ZEROFONT=WITHSLASH	零の字形に '0' を指定します。

ZEROFONT パラメータが省略された場合、論理名 ESCJ\$*que-name*_ZEROFONT で指定された値が使用されます。論理名 ESCJ\$*que-name*_ZEROFONT が定義されていない場合、NORMAL が省略時の設定となります。

- FONTTYPE

英数文字に OCR-B フォントを使用するかどうかを指定します。

形式は以下のとおりです。

/PARAMETERS=FONTTYPE=NORMAL	OCR-B フォントを使用しません。
/PARAMETERS=FONTTYPE=OCRB	OCR-B フォントを使用します。

FONTTYPE パラメータが省略された場合、論理名 ESCJ\$*que-name*_FONTTYPE で指定された値が使用されます。論理名 ESCJ\$*que-name*_FONTTYPE が定義されていない場合、NORMAL が省略時の設定となります。

- DECKANJI

DEC 漢字セット (83 年版または 78 年版) を指定します。

形式は以下のとおりです。

/PARAMETERS=DECKANJI=KANJI78	78 年版 DEC 漢字セット。
/PARAMETERS=DECKANJI=KANJI83	83 年版 DEC 漢字セット。

DECKANJI パラメータが省略された場合、論理名 ESCJ\$*que-name*_DECKANJI で指定された値が使用されます。論理名 ESCJ\$*que-name*_DECKANJI が定義されていない場合、KANJI83 が省略時の設定となります。

- KANJIPITCH

漢字の文字間隔（相対または固定）を指定します。

形式は以下のとおりです。

```
/PARAMETERS=KANJIPITCH=RELATIVE    漢字の文字間隔を相対にします。  
/PARAMETERS=KANJIPITCH=FIXED        漢字の文字間隔を固定にします。
```

KANJIPITCH パラメータが省略された場合、論理名 ESCJ\$*que-name*_KANJIPITCH で指定された値が使用されます。論理名 ESCJ\$*que-name*_KANJIPITCH が定義されていない場合、RELATIVE が省略時の設定となります。

- PAGEWIDTH

ESC/P プリンタの用紙幅を指定します。

形式は以下のとおりです。

```
/PARAMETERS=PAGEWIDTH=value
```

value は、ESC/P プリンタの英数カナ 10 CPI のときの印字桁数で 80 または 136 を指定できます。使用する ESC/P プリンタに合わせてください。

PAGEWIDTH パラメータが省略された場合、論理名 ESCJ\$*que-name*_PAGEWIDTH で指定された値が使用されます。論理名 ESCJ\$*que-name*_PAGEWIDTH が定義されていない場合、136 が省略時の設定となります。

3.5 日本語 ESCP トランスレータ単体での使用

本章では、日本語 ESCP トランスレータを PRINT コマンドを使用しないで単体で使用方法について説明します。これにより ESC/P に変換されたファイルを得ることができます。

シンボルの設定

日本語 ESCP トランスレータを単体でできるようにシンボル名を設定します。

```
$ ESCJ$TRANS == "$SYS$LIBRARY:ESCJ$TRANSSHR.EXE"
```

使用方法

入力ファイル名および出力ファイル名とともに、日本語 ESCP トランスレータを実行します。出力ファイル名を省略した場合には SYS\$OUTPUT に出力されます。

```
$ ESCJ$TRANS [OPTIONS] input-file [output-file]
```

実行時には以下のオプションが指定できます。

- k: DEC漢字セットに78年版を使用します。
- o: 英数文字にOCR-Bフォントを使用します。
- z: 零の字形に '0' を指定します。
- f: 漢字の文字間隔に固定を指定します。
- 8: プリンタの用紙幅を10 CPI時80桁にします。

単体で使用する場合、論理名や/PARAMETER 修飾子による設定の影響は受けません。

注意

単体使用で出力されたファイルを日本語 ESCP トランスレータで設定されたプリンタ・キューに出力することはできません。トランスレータを2回通すことになり、正常な印字結果になりません。

3.6 LA88 と日本語 ESCP トランスレータのサポートする制御文字/制御命令の比較

ESCJ がサポートする制御文字/制御命令は以下のとおりです。各制御文字/制御命令の説明は『LA88 ユーザガイド』を参照してください。（サポートされていても LA88 と動作が異なるものがあります。詳しくは第 3.7 節を参照してください。）

ニーモニック	機能
BS	Back space
CAN	Cancel
CR	Carriage return
DECAUPSS	Assign UPSS
DECAWM	Auto wrap mode
DECCRNLM	CR new line mode
DECDHLB	Double height line bottom
DECDHLT	Double height line top
DECDWL	Double width line
DECSHORP	Select horizontal pitch
DECSHTS	Set horizontal tab stop
DECSLPP	Set lines per page
DECSLRM	Set left and right margin
DECSTBM	Set top and bottom margin
DECSTR	Soft terminal reset
DECSWL	Single width line
DECVERP	Select vertical pitch
DEL	Delete
FF	Form feed
GSM	Graphic size modification
HT	Horizontal tab
HTS	Horizontal tab set

3.6 LA88 と日本語 ESCP トランスレータのサポートする制御文字/制御命令の比較

ニーモニック	機能
IND	Index
LF	Line Feed
LNМ	LF new line mode
LS0 (SI)	Locking shift 0 (Shift in)
LS1 (SO)	Locking shift 1 (Shift out)
LS1R	Locking shift 1 right
LS2	Locking shift 2
LS2R	Locking shift 2 right
LS3	Locking shift 3
LS3R	Locking shift 3 right
NEL	Next line
NUL	Null
PLD	Partial line down
RIS	Reset to initial state
Sixel protocol	
SGR	Select graphic rendition
Normal	
Bold	
Underline	
Italic	
Reverse	
Vertical	
Double under line	
SP	Space
SS2	Single shift 2
SS3	Single shift 3
SUB	Substitute
TBC (0,2,3)	Tab clear
VT	Vertical tab

LA88 ではサポートされているが ESCJ ではサポートされない制御文字/制御命令は以下のとおりです。

ニーモニック	機能
BEL	Bell
CUU	Cursor up
DA(1)	Primary Device attributes
DA(2)	Secondary device attributes
DEC DEN	Select printing density
DEC DRLBR	Draw a ruled line between in pattern
DEC NVR	NVR save/restore
DEC RQUPSS	Request UPSS
DEC TST	Test
DSR	Device status report
PLU	Partial line up
RI	Reverse index
S7C1T	Select 7-bit C1 transmission
S8C1T	Select 8-bit C1 transmission
SGR	Select graphic rendition
Faint	
XOFF (transmit only)	
XON (transmit only)	

3.7 既知の問題点と制限事項

3.7.1 トランスレータの既知の問題点と制限事項

3.7.1.1 逆改行

ESC/P プリンタでは逆改行動作を行うコントロールコードを持っていません。このため以下の制御文字は無視されます。

- | | |
|-------|-----------------|
| • CUU | Cursor up |
| • PLU | Partial line up |
| • RI | Reverse index |

3.7.1.2 フォントデザイン

日本語 ESCP トランスレータでサポートしている文字セットのうち以下の文字セットは ESC/P プリンタが持っていないため、日本語 ESCP トランスレータで用意されたフォント (以下内部フォント) を使用しています。このため ESC/P プリンタが持っているフォントと内部フォントのデザインが同一であることは保証されません。

- JIS カタカナ (12.86 CPI 以上のとき)
- DEC 特殊文字 (VT100 Line Drawing)
- DEC テクニカル文字
- ユーザ選択補助文字
- DEC 補助文字
- ISO Latin-1 補助文字

また、ESC/P プリンタの英数カナ 15 CPI 文字セットは漢字に比べて文字の高さが低いデザインになっています (ESC/P プリンタの各機種に依存します)。この 15 CPI 文字セットは日本語 ESCP トランスレータが 12.86 CPI 以上の文字ピッチの場合に使用されます。

3.7.1.3 内部フォント

内部フォントには以下の制限があります。

- 文字属性 (濃印字, 右斜体, 反転) は設定できません。
- 縦倍文字は設定できません。
- ビットイメージとして印字されるため、データ量が多くなり、ESC/P プリンタの使用条件によっては印字に時間がかかることがあります。

3.7.1.4 アンダーライン

アンダーラインには以下の制限があります。

- アンダーラインは文字の最下位置に引かれるため、文字とアンダーラインが重なることがあります。
- ビットイメージとして印字されるため、データ量が多くなり、ESC/P プリンタの使用条件によっては印字に時間がかかることがあります。

3.7.1.5 二重アンダーライン

二重アンダーラインは印刷できません。アンダーラインとして印刷されます。

3.7.1.6 反転文字

ESC/P プリンタでは反転文字を印字するためのコントロールコードを持っていません。日本語 ESCP トランスレータでは代用として反転文字を袋文字として印字します。

3.7.1.7 漢字罫線

漢字罫線は接続されません。

3.7.1.8 行間罫線

行間罫線はサポートされません。

3.7.1.9 プリローディング/オンデマンドローディング

- プリローディングのフォント文字の拡張はされません。
- 1 行に印字できるプリローディング/オンデマンドローディング文字は 93 文字までです。94 文字以上を印字しようとすると文字化けを起こすことがあります。

3.7.1.10 行属性

- DECDHLT (縦横倍角指定の上半分) では文字は印字されないで、文字分のスペースが印字されます。
- DECDHLB (縦横倍角指定の下半分) では文字の全体が印字されます。
- DECDHLT と DECDHLB を組み合わせて印字した場合、LA88 と印字結果が異なります。行送りが、通常よりも多く行われます。

3.7.1.11 縦倍文字

1 行中に GSM や DECDHL などを使って通常の文字と縦倍の文字を混在して印字した場合、LA88 と印字結果が異なる場合があります。また、行送りが通常よりも多く行われることがあります。

3.7.1.12 8.18 CPI 以下での印字

LA88 では 8.18 CPI 以下の文字ピッチでは倍幅の文字を使用して印字されますが、日本語 ESCP トランスレータではすべて通常の文字で印字されます。

3.7.1.13 その他

以下の制御文字、制御命令はサポートされません。無視されます。

BEL	Bell
CUU	Cursor up
DA(1)	Primary Device attributes
DA(2)	Secondary device attributes
DEC DEN	Select printing density
DEC DRLBR	Draw a ruled line between in pattern
DEC NVR	NVR save/restore

DECRQUPSS	Request UPSS
DECTST	Test
DSR	Device status report
PLU	Partial line up
RI	Reverse index
S7C1T	Select 7-bit C1 transmission
S8C1T	Select 8-bit C1 transmission
SGR	Select graphic rendition
Faint	
XOFF (transmit only)	
XON (transmit only)	

3.7.2 TELNET プリント・シンビオントの既知の問題点と制限事項

反応していないプリンタに ESCJ\$TELNETSYM がジョブのリンクを確立しようとしているときに DELETE/ENTRY コマンドを入力した場合、プリンタ・キューは“ハング”します。キューをリセットするには、以下を入力します。

\$ STOP /QUEUE /RESET

3.8 動作確認済みの ESC/P プリンタ

ESC/P プリンタは ESC/P J84 に準拠していなければなりません。日本語 ESCP トランスレータは EPSON VP-1800 シリアルプリンタをリファレンス機として採用し開発が行なわれています。

また、以下のプリンタは日本語 ESCP トランスレータの動作テストにおいて検証済みです。

- シリアルプリンタ

EPSON VP-4100
EPSON VP-5100 †
EPSON VP-6000†
Fujitsu Printpartner 2400†
OKI MICROLINE 8350SE†
OKI MICROLINE 8370SE†
OKI MICROLINE 8580SE†
OKI MICROLINE 8720SE†

- ラインプリンタ

Fujitsu M3086V†
日立工機 KD45PC†

† 第 3.9 節, ESC/P プリンタの既知の問題点と制限事項を参照してください。

日立工機 KD20PC†
日立工機 KD50PC†
日立工機 KD28PC†

3.9 ESC/P プリンタの既知の問題点と制限事項

以下は動作検証された各プリンタ固有の問題点と制限事項です。

- EPSON VP-5100
 - GSM や DECDHL などを使って縦倍の文字を印字する場合、1 行中に漢字と英数カナが混在する行は右下がりの階段状に印字されます。
- Fujitsu Printpartner 2400
 - 縦倍文字を印字する場合、英数カナと漢字のベースラインが異なるため、正常な印字結果になりません。
 - 縦倍文字を印字する場合、その行に漢字が含まれ、かつ行末が英数カナで終わるとき、24/180 インチの改行量不足となります。
 - 縦倍文字を印字する場合、漢字に対してアンダーライン、二重アンダーラインは取り消しラインのように印字されます。
- Fujitsu M3086V
 - M3086V では袋文字をサポートしていないため、反転文字(袋文字)の属性は設定されません。
 - 英数カナのみの縦倍文字を印字した場合、文字の下部が印字されないことがあります。
- OKI MICROLINE 8350SE
 - 縦倍文字を印字する場合、英数カナと漢字のベースラインが異なるため、正常な印字結果になりません。
 - 縦倍文字を印字する場合、その行に漢字が含まれ、かつ行末が英数カナで終わるとき、24/180 インチの改行量不足となります。
 - 縦倍文字を印字する場合、漢字に対してアンダーライン、二重アンダーラインは取り消しラインのように印字されます。
- OKI MICROLINE 8370SE
 - 縦倍文字を印字する場合、英数カナと漢字のベースラインが異なるため、正常な印字結果になりません。
 - 縦倍文字を印字する場合、その行に漢字が含まれ、かつ行末が英数カナで終わるとき、24/180 インチの改行量不足となります。
 - 縦倍文字を印字する場合、漢字に対してアンダーライン、二重アンダーラインは取り消しラインのように印字されます。

- OKI MICROLINE 8580SE
 - 縦倍文字を印字する場合、英数カナと漢字のベースラインが異なるため、正常な印字結果になりません。
 - 縦倍文字を印字する場合、その行に漢字が含まれ、かつ行末が英数カナで終わるとき、24/180 インチの改行量不足となります。
 - 縦倍文字を印字する場合、漢字に対してアンダーライン、二重アンダーラインは取り消しラインのように印字されます。
- OKI MICROLINE 8720SE
 - 縦倍文字を印字する場合、英数カナと漢字のベースラインが異なるため、正常な印字結果になりません。
 - 縦倍文字を印字する場合、その行に漢字が含まれ、かつ行末が英数カナで終わるとき、24/180 インチの改行量不足となります。
 - 縦倍文字を印字する場合、漢字に対してアンダーライン、二重アンダーラインは取り消しラインのように印字されます。
- EPSON VP-6000
 - 縦倍文字を印字する場合、英数カナと漢字のベースラインが異なるため、正常な印字結果になりません。
 - 縦倍文字を印字する場合、英数カナと漢字のベースラインが異なるため、これらにつけたアンダーラインが接続されません。
 - 縦倍文字を印字する場合、その行に漢字が含まれ、かつ行末が英数カナで終わる時、24/180 インチの改行量不足となります。
- 日立工機 KD45PC
 - 一行に英数カナと漢字が混在した縦倍文字を、アンダーラインまたは二重アンダーラインを指定して印字する場合、英数カナのベースラインが正常位置より上になり正しく印字されません。
 - 縦倍文字を印字する場合、英数カナと漢字のベースラインが異なるため、これらにつけたアンダーラインが接続されません。
 - 文字への斜体の指定は無視されます。
 - 文字への反転の指定は無視されます。
- 日立工機 KD20PC
 - 一行に英数カナと漢字が混在した縦倍文字を、アンダーラインまたは二重アンダーラインを指定して印字する場合、英数カナのベースラインが正常位置より上になり正しく印字されません。
 - 縦倍文字を印字する場合、英数カナと漢字のベースラインが異なるため、これらにつけたアンダーラインが接続されません。
 - 文字への斜体の指定は無視されます。
 - 文字への反転の指定は無視されます。

- 日立工機 KD50PC
 - 一行に英数カナと漢字が混在した縦倍文字を印字する場合、アンダーラインまたは二重アンダーラインは取り消しラインのように印字されます。
- 日立工機 KD28PC
 - 一行に英数カナと漢字が混在した縦倍文字を印字する場合、アンダーラインまたは二重アンダーラインは取り消しラインのように印字されます。

日本語 OpenVMS で使用される文字

この章では、日本語 OpenVMS で使用される文字について説明します。

4.1 文字集合とコードセット

ここでは、文字集合とコードセットの用語について説明します。

4.1.1 文字集合（文字セット）

文字集合とは、一般的に、ある目的を満たす異なる文字の集合をいいます。日本語 OpenVMS では、標準で定められた以下の文字集合を使用します。

表 4-1 日本語 OpenVMS で使用される文字集合

文字集合名称	規定する標準
ASCII 文字集合	ISO 646
JIS ローマ字文字集合	JIS X0201
JIS カタカナ文字集合	JIS X0201
JIS 漢字文字集合	JIS X0208 - 1983 , JIS X0213 - 2000 (I64/Alpha のみ)
DEC 拡張漢字文字集合	なし

4.1.2 コードセット

コードセットとは、文字集合の文字を一定の手順によって符号化し、各文字に対応する数値を割り振ったものです。符号化の規約はそれぞれのコードセットによって違うため、同一の文字が、異なるコードセットでは異なる数値に割り振られることがあります。また、コードセットによって表現できる文字集合が違います。日本語 OpenVMS では、DEC 漢字コードセットおよび Super DEC 漢字コードセットを使うことができます。

4.1.3 漢字コード表

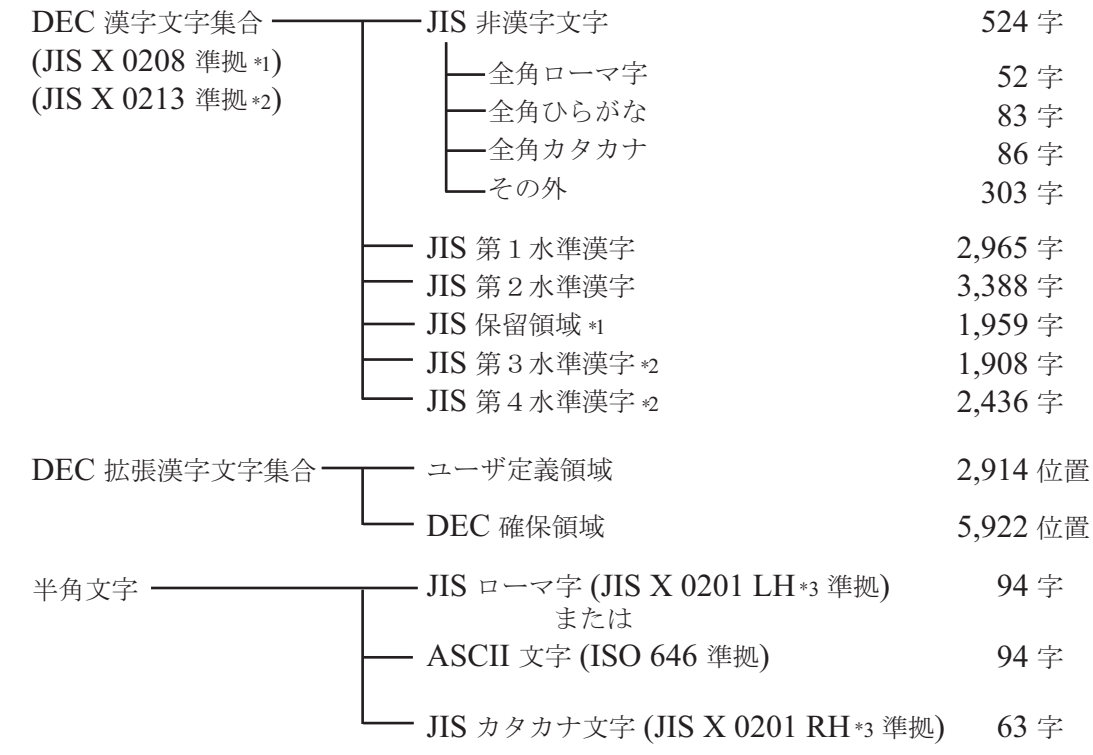
DEC 漢字コードセット， SuperDEC 漢字コードセットで使用する日本語文字（JIS 漢字）のコードは，日本語 EUC の漢字コードです。一般の漢字コード表で日本語 EUC のコードを参照してください。ドキュメントによっては EUC や GR(8-bit JIS) と表記している場合もあります。

JIS 規格票にもコード，部首索引，音訓索引は載っています。JIS 規格票は，日本工業標準調査会（JISC）のサイト (<http://www.jisc.go.jp/>) の JIS 検索 (JIS 規格番号：X0208) で PDF ファイルを閲覧することができます。日本規格協会のサイト (<http://www.jsa.or.jp/>) では購入することができます。また『JIS 漢字字典 (増補改訂版)』（芝野耕司編著，日本規格協会発行，2002) は規格票のデータなどを漢字コード表としたのもので，規格票本文も含まれています。

4.2 日本語 OpenVMS で使う文字の種類

日本語 OpenVMS では，標準で規定された文字集合を再規定し，次のような文字の種類を使うことができます。

図 4-1 漢字文字集合の構成および関連



*1 VAX のみ。VAX の DEC 漢字文字集合は、JIS X 0208-1990 に対応していません。

*2 I64およびAlpha のみ。

*3 LH, RH はそれぞれ Left Half (左側半分), Right Half (右側半分) のことで、
ここでは JIS X 0201 で規定される、いわゆる JIS ローマ字と JIS カタカナを指します。

4.3 日本語 OpenVMS で使うコードセット

日本語 OpenVMS では、第 4.1.1 項で述べた文字集合にコード付けして、DEC 漢字コードセットと Super DEC 漢字コードセットを定義しています。

4.3.1 DEC 漢字コードセット

DEC 漢字コードセットは ASCII (または JIS ローマ字) と JIS X0208-1983 を組み合わせたコードセットです。このコードセットでは漢字と ASCII (または JIS ローマ字) を、第 1 バイトの最上位ビット (8 ビット目) で識別することができます。

文字集合	ビット表現	16 進表現
ASCII/JIS X0201 LH	(0xxxxxxx)	20 - 7F
JIS X0208	(1xxxxxxx 1xxxxxxx)	A1A1 - FEFE
DEC 拡張漢字	(1xxxxxxx 0xxxxxxx)	A121 - FE7E
C0 Control	(000xxxxx)	00 - 1F

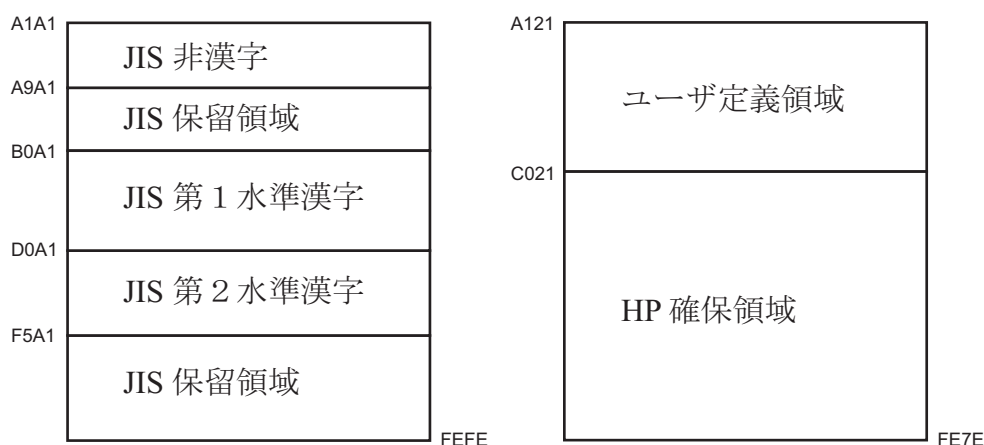
日本語 OpenVMS で使用される文字
4.3 日本語 OpenVMS で使うコードセット

文字集合	ビット表現	16 進表現
C1 Control	(100xxxxx)	80 - 9F

ユーザ定義領域として DEC 拡張漢字領域の 1 ~ 31 区 (2914 文字位置) を使用します。32 区 ~ 94 区は DEC 確保領域となっています。

図 4-2 は、DEC 漢字コードセットの漢字コードが、2 バイト・コード空間でどのように定義されているかを示しています。

図 4-2 DEC 漢字コードセットの漢字の割り当て



4.3.2 Super DEC 漢字コードセット

Super DEC 漢字コードセットは、DEC 漢字コードセットを SS2 (16 進数で 8E) と SS3 (16 進数で 8F) を用いて拡張し、JIS カタカナと JIS 補助漢字を扱えるようにしたものです。DEC 漢字コードセットとは異なり Super DEC 漢字コードセットは、スクリーン上での見かけの長さと実際に記憶領域に占める文字列の長さが違うので、プログラミング等の際には、十分な長さの領域を用意するように注意する必要があります。

文字集合	ビット表現	16 進表現
ASCII/JIS X0201 LH	(0xxxxxxx)	20 - 7F
JIS X0208	(1xxxxxxx 1xxxxxxx)	A1A1 - FEFE
DEC 拡張漢字	(1xxxxxxx 0xxxxxxx)	A121 - FE7E
JIS X0201 RH	(SS2 1xxxxxxx)	8EA1 - 8EDF
JIS X0212 (未サポート)	(SS3 1xxxxxxx 1xxxxxxx)	8FA1A1 - 8FFEFE
C0 Control	(000xxxxx)	00 - 1F
C1 Control	(100xxxxx)	80 - 9F

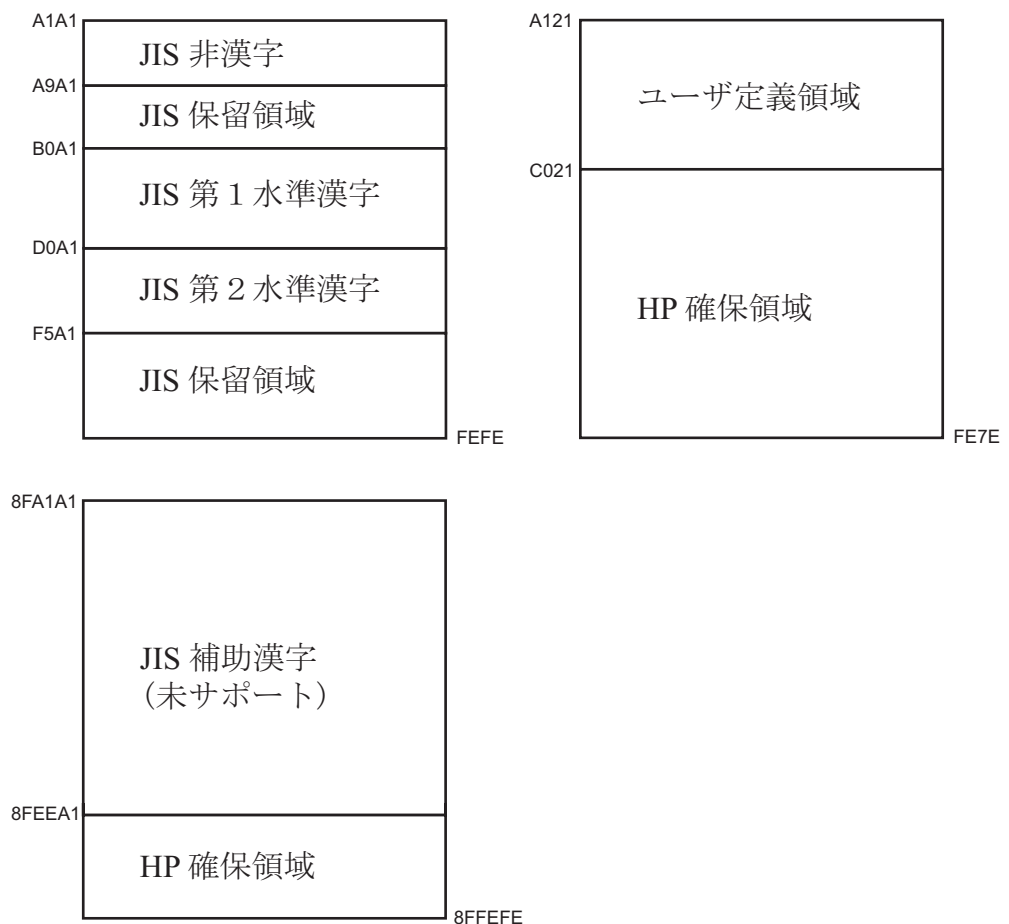
ユーザ定義領域として DEC 拡張漢字領域の 1 ~ 31 区 (2914 文字位置) を使用します。32 区 ~ 94 区は DEC 確保領域となっています。

図 4-3 は、SuperDEC 漢字コードセットの漢字コードが、どのように定義されているかを示しています。

注意

Super DEC 漢字コードセットの JIS 補助漢字領域は、現在サポートされていません。

図 4-3 Super DEC 漢字コードセットの漢字コードの割り当て



4.3.3 DEC 漢字 2000 コードセット (I64/Alpha のみ)

DEC 漢字 2000 コードセットは、DEC 漢字コードセットを SS2(16 進数で 8E) と SS3(16 進数で 8F) を用いて拡張し、JIS カタカナと JIS X 0213 を扱えるようにし

たものです。DEC 漢字コードセットとは異なり DEC 漢字 2000 コードセットは、スクリーン上での見かけの長さを実際に記憶領域に占める文字列の長さが違うので、プログラミング等の際には、十分な長さの領域を用意するように注意する必要があります。

文字集合	ビット表現	16 進表現
ASCII/JIS X0201 LH	(0xxxxxxx)	20 - 7F
JIS 第 1 ~ 第 3 水準	(1xxxxxxx 1xxxxxxx)	A1A1 - FEFE
DEC 拡張漢字	(1xxxxxxx 0xxxxxxx)	A121 - FE7E
JIS X0201 RH	(SS2 1xxxxxxx)	8EA1 - 8EDF
JIS 第 4 水準 (未サポート)	(SS3 1xxxxxxx 1xxxxxxx)	8FA1A1 - 8FFEFE
C0 Control	(000xxxxx)	00 - 1F
C1 Control	(100xxxxx)	80 - 9F

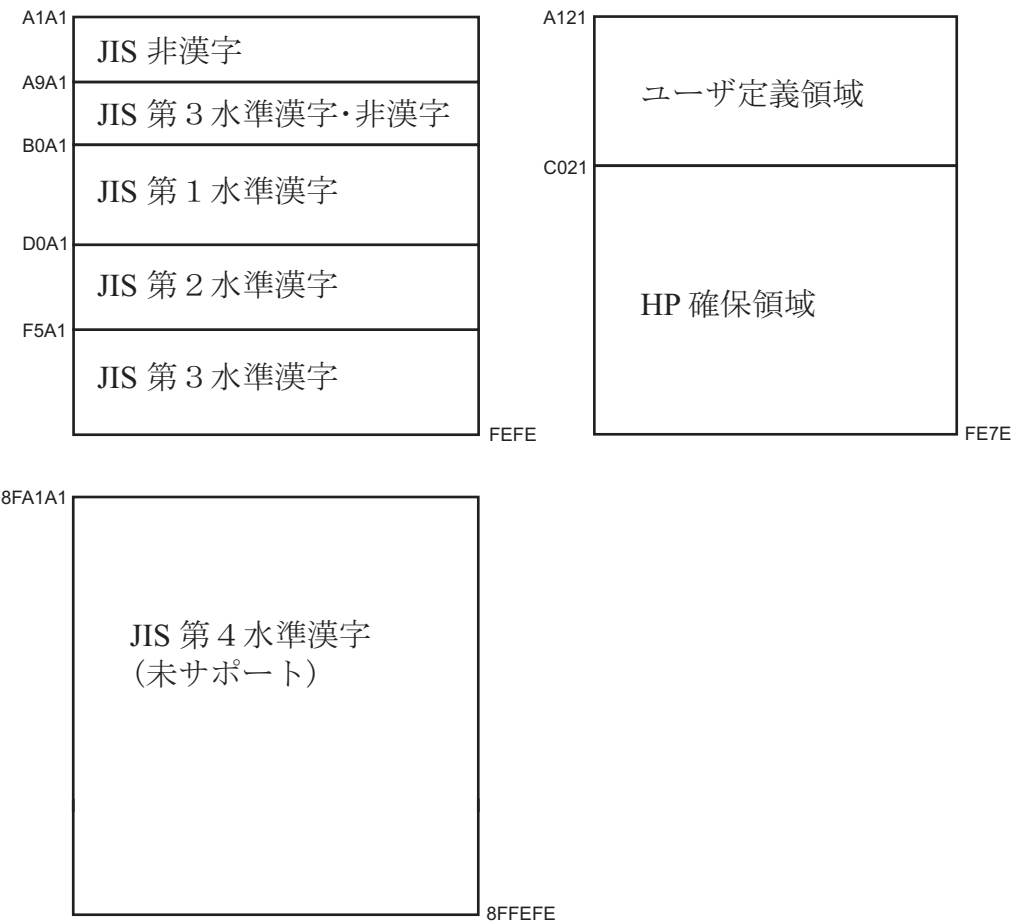
ユーザ定義領域として HP 拡張漢字領域の 1 ~ 31 区 (2914 文字位置) を使用します。32 区 ~ 94 区は HP 確保領域となっています。

図 4-3 は、DEC 漢字 2000 コードセットの漢字コードが、どのように定義されているかを示しています。

注意

DEC 漢字 2000 コードセットの JIS 第 4 水準領域はサポートされていません。

図 4-4 DEC 漢字 2000 コードセットの漢字コードの割り当て



日本語の入力

日本語 OpenVMS 上では、さまざまな場所で日本語を入力することができます。この章では、日本語 OpenVMS が提供する日本語入力方法について説明します。

5.1 日本語入力の種類

日本語 OpenVMS では、以下のような日本語入力方法を提供しています。用途に合わせて使い分けができます。

5.1.1 KINQUIRE コマンド

シンボルに日本語を割り当てることができます。詳しくは、『日本語ユーティリティ 利用者の手引き』をご覧ください。

5.1.2 日本語エディタ（日本語 EVE）

日本語のファイルを作成することができます。詳しくは、『日本語 EVE かな漢字変換入門』，『日本語 EVE ユーザーズ・ガイド』をご覧ください。

5.1.3 日本語入力プロセス（FIP）

日本語入力機能を持たないアプリケーション・プログラムに日本語を入力することができます。詳しくは、『日本語入力プロセス 利用者の手引き』をご覧ください。

5.1.4 日本語ライブラリ

日本語入力を行うアプリケーション・プログラムを作成するときに利用できる実行時ライブラリです。様々な使いかたに対応した、自由度の高い機能が用意されています。詳しくは、『日本語ライブラリ 利用者の手引き』，『日本語画面管理ライブラリ 利用者の手引き』をご覧ください。

5.2 かな漢字変換キー

日本語 OpenVMS 上では、さまざまな場所で日本語を入力することができます。また、入力方法はユーザ・キー定義ライブラリによって、ユーザの好みに合ったかな漢字変換キーを使用することができます。詳しくは、『ユーザ・キー定義 利用者の手引き』をご覧ください。

ここでは、日本語 OpenVMS で提供され、標準的に使われている JVMS キーを始め、日本語エディタで長らく使われている EVEJ キー、一太郎¹のような TARO キーを紹介します。なお、日本語 OpenVMS 上で統一的にユーザ・キー定義を用いたアプリケーション開発のためには、『IMLIB/OpenVMS ライブラリ・リファレンス・マニュアル』をご覧ください。

表 5-1 かな漢字変換キー

変換機能	JVMS キー	TARO キー	EVEJ キー
漢字変換/ 文節次候補	CTRL/space 【変換】	space	CTRL/space 【変換】
全角英数字変換	CTRL/F 【ALT/ひらがな】	F14	CTRL/F 【ALT/ひらがな】
半角カタカナ変換/ 文節半角カタカナ 変換	CTRL/G + CTRL/K 【CTRL/ ひらがな】 【CTRL/Shift/ ひらがな】	該当するキーなし ¹ 【CTRL/ ひらがな】 【CTRL/Shift/ ひらがな】	PF1 + CTRL/K 【CTRL/ ひらがな】 【CTRL/Shift/ ひらがな】
全角カタカナ変換/ 文節全角カタカナ 変換	CTRL/K 【カタカナ】	F12 ¹	CTRL/K 【カタカナ】
ひらがな変換/ 文節ひらがな変換	CTRL/L 【ひらがな】	F11	CTRL/H 【ひらがな】
無変換 ^{1 2}	CTRL/N 【無変換】	該当するキーなし	CTRL/N 【無変換】
無変換 ^{2 2}	該当するキーなし 【SHIFT/無変換】	DEL	該当するキーなし 【SHIFT/無変換】
次文節移動	CTRL/P 【SHIFT/下矢印】	下矢印 ¹	CTRL/P 【SHIFT/下矢印】
文節縮小	CTRL// 【SHIFT/左矢印】	左矢印	CTRL/A 【SHIFT/左矢印】
記号変換	CTRL/] 【ALT/無変換】	CTRL/]	PF1 + z(Z) 【ALT/無変換】

¹TARO キーバインドには、厳密には対応するキーが存在しません。日本語 EVE では F13 は半角変換です。

²無変換には 2 つの動作があります。1 つは、無変換操作後の編集は行わず、次の入力キーが変換操作以外の入力(矢印, アルファベットなど)であれば確定後、入力キーに応じた操作を行う方法。もう 1 つは、入力状態に復帰する(編集操作を許可する)方法です。前者を無変換 1、後者を無変換 2 とします。

(次ページに続く)

¹ 一太郎は株式会社ジャストシステムの商標です。

表 5-1 (続き) かな漢字変換キー

変換機能	JVMS キー	TARO キー	EVEJ キー
文節前候補	CTRL/G + CTRL/ space 【前候補】	上矢印	PF1 + CTRL/space 【前候補】
半角英数字変換	CTRL/G + CTRL/F 【CTRL/ALT/ ひらがな】	F13 ¹	CTRL/E 【CTRL/ALT/ ひらがな】
前文節移動	CTRL/G + CTRL/P 【SHIFT/上矢印】	該当するキーなし	PF1 + CTRL/P 【SHIFT/上矢印】
文節拡大	CTRL/G + CTRL/ / 【SHIFT/右矢印】	右矢印	PF1 + CTRL/A
全候補	【Alt + 変換】	space	【Alt + 変換】

¹TARO キーバインドには、厳密には対応するキーが存在しません。日本語 EVE では F13 は半角変換です。

【 】で囲まれたものは新型日本語キーボード (LK401-BJ, LK411-AJ, LK411-JJ, PCXAJ-AA) で追加されたものです。また、SHIFT/矢印キーは LK401-AJ でも使用できます。

5.3 かな漢字変換辞書

日本語 OpenVMS では、次の 3 つの辞書を「かな漢字変換」に使用しています。日本語エディタ、KINQUIRE コマンド、および日本語処理ライブラリなどの変換ルーチンから共通に使用されます。

- システム辞書

システム全体で共通に使用されます。論理名 JSY\$TANGO が登録されていない場合は、JSY\$DICATIONARY:JSYTANGO.JISHO が使用されます。

- 個人辞書

個人辞書は個人辞書編集ユーティリティを用いて、単語の登録・削除ができます。個人辞書は、論理名 JSY\$KOJIN で検索されます。この論理名が定義されていない場合には、SYS\$LOGIN:JSYKOJIN.JISHO が使用されます。この辞書には、ユーザ登録の単語が使用順に登録されています。

個人辞書は、複数のプロセス間で共有して使用することができます。また、個人辞書をまったく使用せず、システム辞書のみでかな漢字変換を行うモードを設定することもできます。

- 文節学習辞書

付属語まで含めた文節学習を行うために使用します。文節学習辞書は、論理名 JSY\$LEARN で検索されます。この論理名が定義されていない場合には、SYS\$LOGIN:JSY\$LEARN.DAT が使用されます。たとえば「きしゃのきしゃがきしゃできしゃした」を、次候補・文節移動等で正しい文を作り、学習させます。

貴社の / 記者が / 汽車で / 帰社した /

2 回目以降は同じ入力にたいして上記の文が正しく変換されます。

詳細は『日本語ライブラリ 利用者の手引き』の "かな漢字変換辞書" の章を参照してください。

5.4 半角カタカナと漢字の変換について

日本語 OpenVMS では、Super DEC 漢字コードセットを導入することで半角カタカナと漢字の混在文字列に関する機能が追加されています。エディタとしては日本語 EVE を使い半角カタカナ、漢字混在の文章を編集できます。また、日本語ライブラリ等を利用して半角カタカナ、漢字混在のアプリケーション・プログラムを作ることができます。

従来の日本語 OpenVMS で提供されてきた日本語ライブラリの「半角カタカナと全角ひらがな/カタカナの相互変換ルーチン」を用いたアプリケーション・プログラムもサポートされます。これについては『日本語ライブラリ 利用者の手引き』を参照してください。

日本語ファイル名サポート

この章では、標準版 OpenVMS のサポートするファイル名と、日本語 OpenVMS のサポートする日本語ファイル名について説明します。

6.1 標準版 OpenVMS におけるファイル・システムの拡張

Extended File Specifications は、ファイル名に使える文字が Unicode に拡張され、OpenVMS の従来のバージョンに存在するさまざまなファイル名の制約を緩和するファイル処理環境です。Extended File Specifications は、Advanced Server を使用する環境において、OpenVMS システムと Windows NT システムの両方で、一貫性のあるファイル処理を可能します。

Extended File Specifications は、On-Disk Structure Level 5 (ODS-5) をインプリメントしています。この新しいボリューム構造は、拡張ファイル名を持つファイルを作成し、格納するための基礎となります。ODS-5 ボリューム構造には、以下の機能があります。

- 長いファイル名のサポート
- ファイル名に使用できる文字の種類の拡大
- ファイル名の大文字と小文字の区別の保存

日本語 OpenVMS の日本語ファイル名は、この ODS-5 ボリューム構造でサポートされている Unicode ファイル名を利用しています。従って、日本語ファイル名のサポートは ODS-5 ボリューム構造のみに限られます。

注意

ODS-5 ボリューム構造についての詳細は、『OpenVMS Extended File Specifications の手引き』を参照してください。

6.2 日本語 OpenVMS によるファイル名の拡張

Extended File Specification によってサポートされる ODS-5 ボリューム構造によって、日本語 OpenVMS では、以下の形式のファイル名をサポートしています。

- 従来形式のファイル名
半角の A ~ Z, 0 ~ 9, \$, _, およびハイフンとピリオドから成る形式。

最大長はファイル名と拡張子それぞれ 39 文字までです。

- ISO 8859-1 コードセットによるファイル名

ファイル名と拡張子あわせて最大 236 文字までの、ASCII および ISO Latin-1 文字によるファイル名。

ピリオドは複数指定できますが、最低でも 1 つは必要です。エスケープ文字 (^) を用いることで、スペースや一部の特殊記号もファイル名に使うことができます。

注意

日本語 OpenVMS では ISO Latin-1 文字はサポートしません。ASCII 文字部分のみのサポートとなります。

- 16 進数表現によるファイル名

漢字やキリル文字のように、ISO 8859-1 コードセットに含まれない文字をファイル名に使用するために、16 進数によって文字を表す形式。

ファイル名に ISO 8859-1 コードセットを使用できる場所なら、どこにでも使用することができます。ファイル・システム内部では Unicode ファイル名に変換されます。

- Unicode によるファイル名

ファイル名と拡張子あわせて最大 118 文字までの、Unicode 文字列によるファイル名。

ピリオドは複数指定できますが、最低でも 1 つは必要です。スペースや一部の記号もファイル名に使うことができます。

- Super DEC 漢字コードセットによるファイル名

ファイル名と拡張子あわせて最大 118 文字までの、Super DEC 漢字コードセットによるファイル名。

注意

DEC 漢字 2000 コードセットをファイル名に使用することはできません。

ファイル・システム内部では Unicode として ODS-5 ボリュームに格納されています。ファイル・システム内部では Unicode ファイル名に変換されます。

6.3 Super DEC 漢字コードセットによる日本語ファイル名

日本語 OpenVMS では、以下の場所で Super DEC 漢字コードセットを用いて、ファイル名に日本語を使用することができます。

- RMS API

以下の RMS API では Super DEC 漢字コードセットを用いて、日本語のファイル名を持つファイルにアクセスすることができます。

\$CREATE	\$DISPLAY	\$ENTER	\$ERASE
\$OPEN	\$PARSE	\$REMOVE	\$RENAME
\$SEARCH			

- DCL コマンド

日本語ファイル名をサポートする DCL コマンド

日本語 OpenVMS では、以下の DCL コマンドおよび API で日本語ファイル名を正常に処理できます。

1. バックアップ関係

- BACKUP コマンド
- BACKUP API

2. デフォルト・ディレクトリ関係

- SET DEFAULT および SHOW DEFAULT コマンド
- SHOW PROCESS コマンド
- \$SETDDIR システム・サービス

3. ACL 関係

- SET SECURITY および SHOW SECURITY コマンド
- SET FILE/ACL および SET ACL コマンド

その他の DCL コマンド

標準版 OpenVMS の提供する DCL コマンドで、Super DEC 漢字コードセットを用いて日本語のファイル名を持つファイルを作成、操作、削除することができます。

【例】

```
$ COPY PUBDISK:[営業3課]企画書.TXT SYS$LOGIN:新企画書.案1
```

注意

標準版 OpenVMS で提供するすべての DCL コマンドで日本語ファイル名が正常に動作することを保証するわけではありません。一部の DCL コマンドでは日本語ファイル名が正しく表示されないなどの問題が発生する場合があります。

- 日本語ユーティリティ

日本語 OpenVMS の提供する日本語ユーティリティでは、日本語ファイル名を正常に処理できます。日本語ユーティリティについての詳細は、『日本語ユーティリティ 利用者の手引き』を参照してください。

【例】

```
$ EDIT/XTPU 新企画書.案1
```

6.4 日本語ファイル名の設定

従来のアプリケーションとの互換性のために、デフォルトでは日本語ファイル名は無効に設定されます。ファイル名に Super DEC 漢字コードセットを使用するためには、RMS 設定を切り替える必要があります。

6.4.1 JSY\$CONTROL ユーティリティ

ファイル名に Super DEC 漢字コードセットを使用するためには、以下のコマンドを入力して、RMS の拡張機能であるファイル名コンバータを有効にします。

```
$ JSYCP:==$SYS$SYSTEM:JSY$CONTROL.EXE
$ JSYCP SET RMS/FILENAME=SDECKANJI
```

ファイル名コンバータを有効にすると、RMS を経由するファイル名はすべて Super DEC 漢字コードセットで入出力されます。また DCL のファイル名解析スタイルも Extended に切り替わります。

注意

DCL のファイル名解析スタイルについての詳細は、『OpenVMS Extended File Specifications の手引き』を参照してください。

ファイル名コンバータを無効にするためには、以下のコマンドを入力します。

```
$ JSYCP SET RMS/FILENAME=DEFAULT
```

ファイル名コンバータを無効にすると、ファイル名に Super DEC 漢字コードセットを使用することはできません。また DCL のファイル名解析スタイルも Traditional に切り替わります。

現在のファイル名コンバータの状態を知るためには、以下のコマンドを入力します。

```
$ JSYCP SHOW RMS
```

ファイル名コンバータが有効の場合は、以下のように表示されます。

```
%JSY-I-RMSFNM, Current filename mode is "sdeckanji".
```

ファイル名コンバータが無効の場合は、以下のように表示されます。

```
%JSY-I-RMSFNM, Current filename mode is "DISABLE".
```

6.4.2 アプリケーションによる日本語ファイル名の設定

ファイル名に Super DEC 漢字コードセットを使用するかどうかを、アプリケーションから制御するために、以下の新しい API が用意されています。

- JSY\$RMS_SET_ENCODING
RMS ファイル名コンバータを有効または無効する。
- JSY\$RMS_GET_ENCODING
現在のファイル名コンバータの状態を取得する。
- JSY\$RMS_LIST_ENCODING
システムにインストールされているファイル名コンバータの名前を取得する。

詳しくは『日本語ライブラリ 利用者の手引き』を参照してください。

6.4.3 日本語ファイル名の設定の単位

ファイル名に Super DEC 漢字コードセットを使用するかしないかは、プロセス単位に設定されます。プロセス生成時には ISO Latin-1 コードセットを使用します。

ユーザは JSY\$CONTROL ユーティリティまたは API を使用することで、必要に応じてプロセスの使用するファイルを Super DEC 漢字コードセットに設定することができます。

日本語 OpenVMS V7.3 以降のバージョンでは、それ以前のバージョンと異なり、サブプロセスは親プロセスのファイル名コンバータの状態を引き継ぎます。そのためファイル名コンバータが有効になっているプロセスから SPAWN コマンド等でサブプロセスを起動した場合には、JSY\$CONTROL ユーティリティを用いなくても、ファイル名コンバータが有効になります。

6.4.4 ファイル名コンバータの非同期切り換えの禁止

ファイル名コンバータの有効/無効は、プロセス単位に設定されます。したがって、マルチスレッド環境で不用意にコンバータを切り換えると他のスレッドの動作に影響を与えます。特に RMS によるファイル・アクセスの実行中に切り換えを行うと、予期せぬ障害が発生する場合があります。

ファイル名コンバータの切り換えは、必ずスレッド間の同期をとってから行ってください。

6.4.5 16 進数表現による日本語ファイル名

ファイル名コンバータを無効にしている場合は、ファイル名の指定に Super DEC 漢字コードセットを使うことはできません。ファイル名コンバータを無効にしている場合で、日本語ファイル名を使用するには、4 桁の 16 進数を用いて Unicode の文字コードを指定します。

注意

ファイル名コンバータを無効にしている状態で、ファイル名に Super DEC 漢字コードを入力すると、RMS はそれを ISO Latin-1 コードとみなして、ファイルにアクセスしようとします。その結果、エラーが発生したり、または正常動作しているように見えても実際には日本語ではないファイル名が作成されたりする場合があります。

【例】

ファイル名	ファイル名コンバータ有効	ファイル名コンバータ無効
漢字.TXT	漢字.TXT	^U6F22^U5B57.TXT

ファイル名の 16 進数表現の詳細は、『OpenVMS Extended File Specifications の手引き』を参照してください。

6.5 日本語ファイル名に使用できる文字

ファイル名コンバータを有効にして、ファイル名に Super DEC 漢字コードセットを使用している場合、RMS では以下の文字をファイル名として使用できます。

- JIS Roman 文字

ただし、以下の文字を除く

アスタリスク (*)

疑問符 (?)

- 全角文字
- 半角カナ
- C0 制御コード (0x00 以上, 0x1F 以下)
- C1 制御コード (0x80 以上, 0x9F 以下)
- 16 進数表現で示される上記以外の文字

6.6 ファイル名変換規則

ファイル名コンバータを有効にすると、RMS では入出力されるファイル名を Super DEC 漢字コードとみなし、ODS-5 ボリュームでサポートされる Unicode に変換します。変換規則は以下のとおりです。

a. 半角文字 (JIS Roman 文字)

上位 8 bit にゼロを追加し、Unicode の 0x0020 ~ 0x007E に変換されます。ファイル名がこれらの文字だけから成る場合は、日本語ファイル名とはみなされないため、Unicode ではなく ISO 8859-1 に変換されます。

b. JIS 第一水準および第二水準文字

つぎの例外を除き、Unicode の対応する文字に変換されます。

b-1. ISO Latin-1 に変換される文字

以下の文字は ISO Latin-1 文字とみなされるため、ファイル名がこれらの文字だけから成る場合は、Unicode ではなく ISO 8859-1 に変換されます。

文字	SDK	Unicode
'	A1AD	00B4
..	A1AF	00A8
±	A1DE	00B1
×	A1DF	00D7
÷	A1E0	00F7
°	A1EB	00B0
§	A1F8	00A7
¶	A2F9	00B6

b-2. 半角文字と重複する全角文字

全角アルファベットなど半角文字にも同じ文字があるものは、Unicode では 0xFF01 ~ 0xFF9F に変換されます。一部の文字は例外的に 0xFFxx 以外に変換されます。

文字	SDK	Unicode
”	A1C9	201D
'	A1C7	2019

c. 半角カナ

半角カナは Unicode の 0xFF61 ~ 0xFF9F に変換されます。

d. ユーザ定義文字

サポートしていません。ファイル名にユーザ定義文字を使用した場合の動作は不定です。

e. JIS 補助漢字

サポートしていません。ファイル名に JIS 補助漢字を使用した場合の動作は不定です。

f. IBM 選定文字，NEC 選定文字

サポートしていません。ファイル名にこれらの文字を使用した場合の動作は不定です。

6.7 日本語ファイル名の最大長

日本語 OpenVMS V7.3-1 以降のバージョンでは，標準版 OpenVMS V7.3-1 以降のバージョンと同様に，最大 118 文字の Unicode ファイル名をサポートしています。

RMS を使用した場合の日本語ファイル名の最大長は，使用している API や，ファイル指定に含まれる文字の種類によって変化します。ファイル指定にはデバイス名とディレクトリ指定，ピリオド，セミコロンとバージョン番号が含まれます。

6.7.1 新しい RMS API による日本語ファイル名の最大長

RMS API では，標準版 OpenVMS V7.3 の RMS でサポートされる新しいデータ構造である NAML を使用する場合，Super DEC 漢字コードセットを用いて，最大 118 文字までの日本語ファイル名をサポートします。

ファイル名に Super DEC 漢字コードを使用する場合，ファイル指定に含めることのできる文字列の長さは以下のとおりです。

(全角文字 + 半角カナ) × 6 + 半角文字 4095 (単位：バイト)

したがって，ディレクトリに非常に長い日本語を使用した場合や，ネストが非常に深い場合などは，ファイル名に使用できる日本語の文字数が制限されます。

ファイル指定が上記の計算式を満たす場合は，NAML データ構造を用いて，最大 118 文字までのファイル名を使用することができます。

注意

NAML データ構造および RMS の拡張に関する詳細は，『OpenVMS Extended File Specifications の手引き』を参照してください。

6.7.2 従来の RMS API による日本語ファイル名の最大長

従来のデータ構造である NAM を使用して，ファイル名に Super DEC 漢字コードセットを使用する場合，ファイル指定に含めることのできる文字列の長さは以下のとおりです。

(全角文字 + 半角カナ) × 6 + 半角文字 255 (単位: バイト)

したがって、ファイル指定に含めることのできる全角文字の長さは最大 42 文字までとなります。

注意

42 文字を越える長さのファイル指定を使用した場合、RMS はファイル指定全体を FID 形式に変換して処理を継続しますが、これは日本語 OpenVMS V7.3 のサポート範囲外です。

6.7.3 デフォルト・ディレクトリの最大長

デフォルト・ディレクトリを日本語のディレクトリに変更する場合、ファイル指定には最大 42 文字の全角文字を含めることができます。デフォルト・ディレクトリの指定に含めることのできる文字列の長さは以下のとおりです。

(全角文字 + 半角カナ) × 6 + 半角文字 255 (単位: バイト)

ただしデバイス名を意味する文字列は、上記の計算式から除きます。デバイス名の長さはデフォルト・ディレクトリの最大長に影響しません。

注意

デフォルト・ディレクトリに含まれる全角文字および半角カナの文字数は、ファイル名に使用できる日本語の文字数に影響を与えます。長い日本語は、なるべくデフォルト・ディレクトリには使用しないでください。

6.8 RMS 以外の API での日本語ファイル名の使用

以下の API は Super DEC 漢字コードセットによる日本語ファイル名を使用できます。RMS ファイル名コンバータが有効の場合、これらの API はファイル名を Super DEC 漢字コードで入出力します。

- システム・サービス

\$SETDDIR

なお、日本語 OpenVMS V7.3、V7.3-1 では BACKUP ユーティリティの日本語化方法が変更されたため、BACKUP API では日本語ファイル名を使用できなくなりました。BACKUP ユーティリティでは引き続き日本語ファイル名を使用できます。

以下の API はファイル名に Unicode を使用できます。

- \$QIO

RMS ファイル名コンバータは、\$QIO の使用するファイル名に影響を与えません。\$QIO は常に従来形式、ISO 8859-1、Unicode のいずれかの形式でファイル名を入出力します。

注意

\$QIO の拡張に関する詳細は、『OpenVMS Extended File Specifications の手引き』を参照してください。

こんな時どうする日本語 OpenVMS

この章では、「日本語 OpenVMS でこのようなことをしたい」という事項の代表的な以下の項目について説明します。

- 日本語のヘルプ、メッセージが見たい
- 自分で文字を作りたい
- エラー・メッセージの意味がわからない
- 日本語メールを送りたい
- 漢字と半角かなの混じった文書を作成したい
- 個人辞書を使い分けたい
- JMAILなどで日本語を表示させて上下スクロールしたい
- DECwindows/Motifの端末エミュレータ上の日本語 EVE でマウスによるカット/ペーストをしたい
- OpenVMS VAX 上で動作しているアプリケーションを OpenVMS Alpha 上にポーティングしたい
- デバッガで日本語機能を有効にするには
- DECwindows/Motifの端末エミュレータ上でキャラクタセル・モードのデバッガを起動するには
- 日本語 COBOL の日本語項目に日本語データを代入するには
- アプリケーション・プログラムで宣言した EXIT HANDLER を実行させずにデバッグ・セッションを終了するには

7.1 日本語のヘルプ、メッセージが見たい

DCL コマンドで、次のようにすることで、日本語のメッセージやヘルプが表示されます。

```
$ @JSY$SYSTEM:JSY$SWITCH JAPANESE
```

Alpha では以下のようにして設定することもできます。

```
$ JSYCP:==$JSY$CONTROL.EXE  
$ JSYCP SET LOCALE "ja_JP.deckanji2000"
```

7.2 自分で文字を作りたい

CMGR ユーティリティでは、ユーザ定義文字の作成/編集をすることができます。作った文字はプリロード・ファイルとして使用することもできますし、オンデマンド・ローディングで使用することもできます。

詳しくは、『フォント管理ユーティリティ 利用者の手引き』をご覧ください。

7.3 エラー・メッセージの意味がわからない

メッセージ/ヘルプが役に立ちます。例えば%fac-c-xxxxxxx, abcdefghijk.... というようなエラー・メッセージがでた場合、次のようにすることで、そのエラー・メッセージの説明やそれに対する処置を表示します。

```
$ HELP/MESSAGE xxxxxx
```

7.4 日本語メールを送りたい

日本語メール・ユーティリティを使用することで、日本語で電子メールを送ることができます。DCL コマンドで次のようにすることで日本語メール・ユーティリティを使用できます。

```
$ JMAIL
```

詳しくは、『日本語ユーティリティ 利用者の手引き』をご覧ください。

注意

日本語 OpenVMS I64 では、JMAIL はサポートしていません。

7.5 漢字と半角かなの混じった文書を作成したい

DEC XTPU を利用することで、漢字と半角かなの混じった文書を作成することができます。DCL コマンドで次のようにして DEC XTPU を起動します。

```
$ EDIT/XTPU
```

漢字と半角かなを使ってテキストを作り、ファイルに保存する前に、**Ctrl-O**キーでコマンド・プロンプトへ行き、次のように入力します。

```
Command: SET CODESET OUTPUT DECKANJI2000
```

これで、ファイルに漢字/半角かな混じりの文書を保存することができます。

7.6 個人辞書を使い分けたい

個人辞書は JSY\$KOJIN という論理名で指定できます。たとえば次のようにして辞書を切り換えて使うことができます。

```
$ DEFINE JSY$KOJIN SYS$LOGIN:SHIGOTO.JISHO
$ DEFINE JSY$KOJIN SYS$LOGIN:SHUMI.JISHO
```

Alpha では以下のようにして設定することもできます。

```
$ JSYCP:==$JSY$CONTROL.EXE
$ JSYCP SET INPUT /KOJIN_DICTIONARY=SYS$LOGIN:SHIGOTO.JISHO
```

7.7 JMAIL などで日本語を表示させて上下スクロールしたい

JMAIL や TYPE などのコマンドで/PAGE もしくは/PAGE=SAVE 修飾子を使って漢字を表示する場合は、次のようにしてください。

```
$ DEFINE UTIL$SMGSHR JSY$SMGSHR
$ DEFINE LANG "ja_JP.sdeckanji"
```

Alpha では以下のようにして設定することもできます。

```
$ JSYCP:==$JSY$CONTROL.EXE
$ JSYCP SET LOCALE "ja_JP.deckanji2000"
```

これ以降、たとえば JMAIL ユーティリティで次のように入力することによって/PAGE 修飾子を使用することができます。

```
$ JMAIL
JMAIL>READ/PAGE
```

次ページや前ページへの移動や画面スクロールが正常に動作するようになります。

7.8 DECwindows/Motif の端末エミュレータ上の日本語 EVE でマウスによるカット/ペーストをしたい

次のようにすると、DECwindows/Motif の端末エミュレータ上の日本語 EVE でマウスによるカット/ペーストができるようになります。

```
Command: XTPU SET(MOUSE,OFF)
```

日本語をペーストしたい場合は、次のように SET INPUT KANJI を実行すると文字化けしなくなります。

```
Command: SET INPUT KANJI
```

自動ローマ字かな変換モードの場合、入力されたアルファベットが、かなに変換されてしまいます。これを避けるには、次のように HENKAN MODE を実行してください。

Command: HENKAN MODE

7.9 OpenVMS VAX 上で動作しているアプリケーションを OpenVMS Alpha にポーティングしたい

『OpenVMS VAX から Alpha へのアプリケーションの移行』を参照してください。

7.10 OpenVMS Alpha 上で動作しているアプリケーションを OpenVMS I64 にポーティングしたい

『OpenVMS Alpha から OpenVMS I64 へのアプリケーション・ポーティング・ガイド』を参照してください。

7.11 デバッガの日本語機能を有効にするには

デバッグ・イメージを起動する前に、以下のコマンドを実行してください。

```
$ DEFINE/JOB DBG$NATIONALITY JAPAN
```

さらに端末インタフェースにおいて日本語の入出力機能を有効にするために、以下のコマンドを入力します。

- 日本語 OpenVMS V6.2 の場合

```
$ DEFINE/JOB SMGSHR JSY$SMGSHR
```

- 日本語 OpenVMS V7.0 以降の場合

```
$ DEFINE/JOB DBG$SMGSHR JSY$SMGSHR  
$ DEFINE/JOB SMG$DEFAULT_CHARACTER_SET SDK
```

なお、DECwindows Motif インタフェースを利用する場合の設定方法は『日本語ユーティリティ利用者の手引き』をご覧ください。

7.12 DECwindows/Motif の端末エミュレータ上でキャラクタセル・モードのデバッガを起動するには

デバッグ・イメージを起動する前に、以下のコマンドを実行してください。

```
$ DEFINE DBG$DECW$DISPLAY " "
```

7.13 日本語 COBOL の日本語項目に日本語データを代入するには

デバッガでは、日本語 COBOL の日本語項目を英数字項目として認識しています。したがって、英数字項目/英字項目と同様に指定してください。

```
DBG> DEPOSIT 日本語項目 = "日本語データ"
```

また、日本語項目の部分参照では、日本語の文字数ではなくバイト数で開始位置および文字数を指定してください。EXAMINE も同様です。

7.14 EXIT HANDLER を実行させずにデバッグ・セッションを終了するには

アプリケーション・プログラムで宣言した EXIT HANDLER を実行させずにデバッグ・セッションを終了するには、QUIT コマンドでデバッガを終了してください。EXIT で終了するとこれらのハンドラが実行されます。

日本語 OpenVMS の各プラットフォーム・バージョンの 相違点

日本語 OpenVMS では、I64、Alpha、VAX の各プラットフォーム・バージョンでほぼ同じ DCL コマンドを使用できますが、若干の例外/変更などがあります。この章ではこれらの違いについて説明します。

8.1 コードセット

8.1.1 日本語 OpenVMS I64/Alpha 特有のコードセット

DEC 漢字 2000 コードセット (DECKANJI2000) は日本語 OpenVMS I64/Alpha 特有のコードセットであるため、日本語 OpenVMS VAX システムでは使用できません。

DEC 漢字 2000 コードセットについて詳しくは、第 4.3.3 項を参照してください。

8.2 ユーティリティ

8.2.1 日本語 OpenVMS I64/Alpha 特有のユーティリティ

日本語環境設定ユーティリティ (JSY\$CONTROL) は日本語 OpenVMS I64/Alpha 特有のユーティリティであるため、日本語 OpenVMS VAX システムでは使用できません。

日本語環境設定ユーティリティについての詳細は、『日本語ユーティリティ 利用者の手引き』を参照してください。

8.2.2 日本語 OpenVMS Alpha/VAX 特有のユーティリティ

下記のユーティリティは、日本語 OpenVMS Alpha/VAX 特有のユーティリティであるため、日本語 OpenVMS I64 では使用できません。

- 日本語メール・ユーティリティ JMAIL
- DEC 漢字コード変換ユーティリティ KCONVERT
- リモート・ジョブ・エントリ RJE (Alpha および VAX) および F-RJE (VAX のみ)
- 日本語入力プロセス FIP

8.2.3 日本語 OpenVMS VAX 特有のユーティリティ

CIServer は、日本語 OpenVMS VAX 特有のユーティリティであるため、日本語 OpenVMS I64/Alpha では使用できません。

8.3 システム管理

8.3.1 クラス・ドライバの名称の変更

日本語 OpenVMS VAX と日本語 OpenVMS I64/Alpha で使用するクラス・ドライバの名前が異なります。日本語入力プロセスなどの日本語機能を利用する場合には、システム立ち上げ時に TTY_CLASSNAME を日本語 OpenVMS VAX では "KJ" に、日本語 OpenVMS I64/Alpha では "TT" に、それぞれ設定してください。

8.4 イメージ・トランスレーション環境 (VAX から Alpha)

日本語 OpenVMS VAX 上の日本語アプリケーションを日本語 OpenVMS Alpha 上で動かす場合には 2 通りの方法が考えられます。1 つは OpenVMS Alpha 上のコンパイラおよびリンカで再コンパイル、再リンクする方法です。2 つめは別売の DECmigrate for OpenVMS AXP を使って日本語 OpenVMS VAX 上の実行イメージをトランスレートする方法です。詳しくは『OpenVMS VAX から OpenVMS Alpha へのアプリケーションの移行』をご覧ください。

8.4.1 TIE

TIE (Translated Image Environment) は、トランスレートされたイメージを日本語 OpenVMS Alpha の上で動かすための環境です。日本語 OpenVMS VAX のイメージをトランスレートするには DECmigrate for OpenVMS AXP を使います。イメージのトランスレートに関しては『DECmigrate for OpenVMS AXP: Translating Images』を参照してください。日本語 OpenVMS Alpha では、次のトランスレートされたランタイム・ライブラリを提供しています。

- JCORTL_TV.EXE
- NCORTL_TV.EXE

DECmigrate for OpenVMS AXP でトランスレートされた、日本語 OpenVMS Alpha 上のイメージをサポートするために次のファイルを提供しています。

- JSYSHR.IIF
- JSY\$SMGSHR.IIF
- IM\$SHR.IIF
- JCORTL.IIF

- NCORTL.IIF

また、次の論理名を定義しています。

```
JSYSHR_TV = JSYSHR  
JSY$SMGSHR_TV = JSY$SMGSHR  
IM$SHR_TV = IM$SHR
```

注意

日本語 OpenVMS Alpha では標準版 OpenVMS とは異なり日本語 OpenVMS VAX V5.1 ~ V5.4-3 上のトランスレートされた VAX イメージのみをサポートしています。

マニュアルについて

日本語 OpenVMS のマニュアルには、標準版 (英語) マニュアルと日本語マニュアルがあります。

9.1 標準版 (英語) マニュアル

標準版 OpenVMS の機能を説明した一般ユーザ向け、システム管理者向け、プログラマ向けのさまざまなマニュアルがあります。

標準版 (英語) マニュアルにはつぎの形式があります。

- 製本マニュアル
- テキスト形式マニュアル (.txt)
- PostScript 形式マニュアル (.ps)
- HTML 形式マニュアル (.html)
- PDF 形式マニュアル (.pdf)

詳しくは『OpenVMS 新機能説明書』をご覧ください。

また CD-ROM で提供されているマニュアルについては『Guide to OpenVMS Media Kit』をご覧ください。

9.2 日本語マニュアル

日本語 OpenVMS の日本語機能について説明したマニュアルと標準版 OpenVMS ドキュメンテーション・セットの一部を翻訳したマニュアルがあります。

日本語マニュアルにはつぎの形式があります。

- 製本マニュアル
- テキスト形式マニュアル (.txt)
- PostScript 形式マニュアル (.ps)
- PDF 形式マニュアル (.pdf)
- HTML 形式マニュアル (.htm)

詳しくは『日本語 OpenVMS リリース・ノート』をご覧ください。

マニュアルについて

9.2 日本語マニュアル

また CD-ROM で提供されているマニュアルについては『OpenVMS DVD/CD-ROM ユーザーズ・ガイド』をご覧ください。

C

COBOL 7-5

D

DCL コマンド 1-6
 DEBUG 7-4, 7-5
 DEC\$COBRTL.EXE 1-4
 DECKANJI2000 8-1
 DECclaser 2300 2-9
 DECclaser 2400 2-9
 DECnet 環境での使用 1-8
 DECwindows/Motif 7-3, 7-4
 DEC XTPU 1-3, 7-2
 DEC 拡張漢字 4-4, 4-5
 DEC 確保領域 4-4
 DEC 漢字
 1983 年版 LN03 2-9
 1978 年版漢字ターミナル 2-1
 1983 年版漢字ターミナル 2-1
 DEC 漢字 2000
 コードセット 4-5
 DEC 漢字コードセット 4-3
 DEC 漢字コード変換ユーティリティ (KCONVERT)
 1-3

E

EXIT HANDLER 7-5
 Extended File Specifications 1-2, 6-1

F

FIP 1-3, 5-1

H

HP 拡張漢字 4-6

I

IM\$SHR.EXE 1-4

J

JCORTL.EXE 1-4
 JEVE 1-3
 JIS X0201 4-3
 JIS X0208-1983
 規格 4-3
 JIS カタカナ 4-4, 4-6
 JIS 第 4 水準 4-6
 JIS 補助漢字 4-5
 JIS 保留領域 4-4
 JIS ローマ字 4-3
 JSY\$CONTROL ユーティリティ 6-4
 JSY\$PRTSMB.EXE 2-5
 JSY\$SMGSHR.EXE 1-4
 JSY\$LATSYSM.EXE 2-5
 JSYSHR.EXE 1-4

K

KANJITERM.COM 2-10
 KANJIUP.COM 2-11
 KINQUIRE 5-1

L

LA380 2-6
 LA86 2-6
 LA88 2-6
 LA90 2-6
 LN03 2-9
 LOGIN.COM 2-10

N

NCORTL.EXE 1-4

O

ODS-5 6-1

R

RJE 1-3

S

Super DEC 漢字 コードセット	4-4
SYLOGIN.COM	2-10

T

TCP/IP 環境での使用	1-10
TIE	8-2

V

VT280 シリーズ	2-3
VT382	2-3

X

XP4 ユーティリティ	1-3
-------------	-----

A

アプリケーション ポーティング	7-4
--------------------	-----

E

エラー・メッセージ	7-2
-----------	-----

カ

拡張漢字	2-4
プリローディング	2-4
カットアンドペースト	7-3
かな漢字変換キー	5-2
かな漢字変換辞書	5-3
漢字	7-2
漢字 ROM	2-9
漢字コードセット	
DEC	4-3
DEC 漢字 2000	4-5
Super DEC	4-4
漢字コード変換 (KCODE)	1-2
漢字ターミナル	2-1
設定	2-1
1978 年版追加設定	2-10
漢字と半角かな	7-2
漢字ビデオ・ターミナル	2-3
漢字プリンタ	2-4
LN03	2-2
漢字プリント・シンビオント	2-4
機能	2-4
種類	2-5
間接ログイン	
他の OpenVMS システムからの	1-11

キ

行間罫線	2-4
------	-----

ク

クラス・ドライバ	8-2
----------	-----

ケ

罫線コード	2-5
-------	-----

コ

個人辞書	5-3, 7-3
編集ユーティリティ (JDICEDIT)	1-3
コードセット	4-1, 8-1
DEC 漢字	4-3
DEC 漢字 2000	8-1

サ

サンプル	1-8
フォント・データ	1-8
プログラム	1-8

シ

システム辞書	5-3
シリアルデバイスポート	2-7
シリアルポート	2-3

タ

対象読者	ix
第 2 水準漢字	2-4
ターミナル・サーバ	
接続	2-8
ターミナル・バージョン	2-2

チ

直接ログイン	
telnet 端末からの	1-11

テ

ディレクトリ	1-8
デバッグ	1-3, 7-4, 7-5

ニ

日本語 COBOL	7-5
日本語 COBOL 実行時ライブラリ	1-4
日本語 DEBUG	7-4, 7-5

日本語 EVE	5-1
日本語エディタ (日本語 EVE)	5-1
日本語画面管理ライブラリ	1-4
日本語環境設定ユーティリティ	8-1
日本語環境設定ユーティリティ JSY\$CONTROL	1-2
日本語行編集機能	
注意点	1-9
日本語ソート/マージ (SORT/MERGE)	1-2
日本語入力	
種類	5-1
日本語入力プロセス (FIP)	5-1
日本語表示	
上下スクロール	7-3
日本語ファイル名	1-2
DCL コマンド	6-3
JSY\$CONTROL ユーティリティ	6-4
RMS API	6-2
RMS 以外の API での使用	6-9
Super DEC 漢字コードセットによる	6-2
最大長	6-8
新しい RMS API による	6-8
従来の RMS API による	6-8
デフォルト・ディレクトリ	6-9
使用できる文字	6-6
16 進数表現による	6-6
設定	6-4
日本語ユーティリティ	6-3
日本語ファイル名の設定	
アプリケーションによる	6-5
単位	6-5
日本語ファイル名	
ファイル名コンバータ	6-5
日本語ヘルプ	1-5
日本語メッセージ	1-5
日本語メール	7-2
日本語メール・ユーティリティ (JMAIL)	1-2
日本語ユーティリティ	1-2
日本語ライブラリ	1-4, 5-1

ハ

半角カタカナ	5-4
半角かな	7-2

フ

ファイル	1-7
ファイル・システム	
拡張	6-1
ファイル名	
ISO 8859-1 コードセットによる	6-2
Super DEC 漢字コードセットによる	6-2
Unicode による	6-2
拡張	6-1
従来形式	6-1
16 進数表現による	6-2
変換規則	6-7

フォント管理ユーティリティ	1-5
プリンタ	
接続	2-7, 2-8
プログラミング言語	1-6
文節学習辞書	5-3

ヘ

ヘルプ	7-1
-----	-----

ホ

ポーティング	7-4
OpenVMS Alpha から OpenVMS I64 へ	7-4
OpenVMS VAX から OpenVMS Alpha	
へ	7-4
アプリケーション	7-4

メ

メッセージ	7-1
-------	-----

モ

文字	
種類	4-2, 4-3
文字作成	7-2
文字集合	4-1
文字セット	4-1

ユ

ユーザ・キー定義ライブラリ	1-4, 5-2
ユーザ定義	
領域	4-4
ユーザ定義文字	
注意点	1-9

リ

リモート・ジョブ・エントリ	1-3
---------------	-----

ロ

ローカル・システム	
日本語 OpenVMS の場合	1-9
標準版 OpenVMS の場合	1-10
ローマ字・かな漢字変換型 INQUIRE コマンド	
(KINQUIRE)	1-3
論理名	1-7

日本語 HP OpenVMS 概説書

2005 年 4 月 発行

日本ヒューレット・パカード株式会社

〒140-8641 東京都品川区東品川 2-2-24 天王洲セントラルタワー

電話 (03)5463-6600 (大代表)

AA-PU8ML-TE

