

EUR システム設計ガイド

3021-7-012-20

前書き

■ 対象製品

●適用 OS : Windows 8.1 x86^{*1}, Windows 8.1 x64^{*1*2}, Windows 10 x86^{*1}, Windows 10 x64^{*1*2}

P-2CD2-56B4 Hitachi Report for SVF Series / EUR Designer 11-20

P-2CD2-5DB4 Hitachi Report for SVF Series / EUR Developer^{*3} 11-20

P-2CD2-53B4 Hitachi Report for SVF Series / EUR Viewer 11-20

●適用 OS : Windows Server 2012, Windows Server 2016, Windows Server 2019

P-29D2-59B4 Hitachi Report for SVF Series / EUR Server Standard^{*4} 11-20

P-29D2-5EB4 Hitachi Report for SVF Series / EUR Server Enterprise^{*4} 11-20

P-29D2-5CB4 Hitachi Report for SVF Series / EUR Server - Cipher option 11-00

●適用 OS : HP-UX 11i V3(IPF)

P-1JD2-59B1 Hitachi Report for SVF Series / EUR Server Standard 11-20

P-1JD2-5EB1 Hitachi Report for SVF Series / EUR Server Enterprise 11-20

P-1JD2-5CB1 Hitachi Report for SVF Series / EUR Server - Cipher option 11-00

●適用 OS : AIX V6.1, AIX V7.1, AIX V7.2

P-1MD2-59B1 Hitachi Report for SVF Series / EUR Server Standard 11-20

P-1MD2-5EB1 Hitachi Report for SVF Series / EUR Server Enterprise 11-20

P-1MD2-5CB1 Hitachi Report for SVF Series / EUR Server - Cipher option 11-00

●適用 OS : Linux 7, Linux 8

P-82D2-59B1 Hitachi Report for SVF Series / EUR Server Standard 11-20

P-82D2-5EB1 Hitachi Report for SVF Series / EUR Server Enterprise 11-20

P-82D2-5CB1 Hitachi Report for SVF Series / EUR Server - Cipher option 11-20

注※1

Modern UI には対応していません。

注※2

WOW64 (Windows On Windows 64) 環境だけで使用できます。

注※3

次に示す製品を同梱しています。

・ P-2463-2354 DABroker

注※4

次に示す製品を同梱しています。

・ P-2963-2354 DABroker(64)

■ 輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをお取りください。

なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

■ 商標類

HITACHI, DABroker, DBPARTNER, Groupmax, HiRDB, JP1, SEWB, TPBroker, uCosminexus は、株式会社日立製作所の商標または登録商標です。

Acrobat は、米国およびその他の国における Adobe 社の登録商標または商標です。

Acrobat Reader は、米国およびその他の国における Adobe 社の登録商標または商標です。

ActiveX は、マイクロソフト 企業グループの商標です。

Adobe は、米国およびその他の国における Adobe 社の登録商標または商標です。

AIX は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。

BSAFE は、Dell 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。

EUR は、ウイングアーク 1 s t 株式会社の登録商標です。

Excel は、マイクロソフト 企業グループの商標です。

IBM は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。

Internet Explorer は、マイクロソフト 企業グループの商標です。

Itanium は、Intel Corporation またはその子会社の商標です。

Microsoft は、マイクロソフト 企業グループの商標です。

Microsoft Edge は、マイクロソフト 企業グループの商標です。

Oracle および Java は、オラクルおよびその関連会社の登録商標です。

PostScript は、米国およびその他の国における Adobe 社の登録商標または商標です。

Red Hat is a registered trademark of Red Hat, Inc. in the United States and other countries.

Red Hat は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc.の登録商標です。

Red Hat Enterprise Linux is a registered trademark of Red Hat, Inc. in the United States and other countries.

Red Hat Enterprise Linux は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc.の登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

SQL Server は、マイクロソフト 企業グループの商標です。

SVF は、ウイングアーク 1 s t 株式会社の登録商標です。

UNIX は、The Open Group の登録商標です。

Visual Basic は、マイクロソフト 企業グループの商標です。

Visual C++は、マイクロソフト 企業グループの商標です。

Windows は、マイクロソフト 企業グループの商標です。

Windows Server は、マイクロソフト 企業グループの商標です。

その他記載の会社名、製品名などは、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

本製品は、米国 Dell Inc.の Dell BSAFE™ ソフトウェアを搭載しています。

This product includes software developed by the Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

This product includes software developed by Ben Laurie for use in the Apache-SSL HTTP server project.

Portions of this software were developed at the National Center for Supercomputing Applications (NCSA) at the University of Illinois at Urbana-Champaign.

This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.

This software contains code derived from the RSA Data Security Inc. MD5 Message-Digest Algorithm, including various modifications by Spyglass Inc., Carnegie Mellon University, and Bell Communications Research, Inc (Bellcore).

Regular expression support is provided by the PCRE library package, which is open source software, written by Philip Hazel, and copyright by the University of Cambridge, England. The original software is available from <ftp://ftp.csx.cam.ac.uk/pub/software/programming/pcre/>

This product includes software developed by Ralf S. Engelschall <rse@engelschall.com> for use in the mod_ssl project (<http://www.modssl.org/>).

This product includes software developed by IAIK of Graz University of Technology.

This product includes software developed by Daisuke Okajima and Kohsuke Kawaguchi (<http://relaxngcc.sf.net/>).

This product includes software developed by the Java Apache Project for use in the Apache JServ servlet engine project (<http://java.apache.org/>).

This product includes software developed by Andy Clark.

1. This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)

2. This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)

3. This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)

4. 本製品には OpenSSL Toolkit ソフトウェアを OpenSSL License および Original SSLeay License に従い使用しています。OpenSSL License および Original SSLeay License は以下のとおりです。

LICENSE ISSUES

=====

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit.

See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-core@openssl.org.

OpenSSL License

/* =====

* Copyright (c) 1998-2016 The OpenSSL Project. All rights reserved.

*

* Redistribution and use in source and binary forms, with or without
* modification, are permitted provided that the following conditions
* are met:

*

* 1. Redistributions of source code must retain the above copyright
* notice, this list of conditions and the following disclaimer.

*

* 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
* notice, this list of conditions and the following disclaimer in
* the documentation and/or other materials provided with the
* distribution.

*

* 3. All advertising materials mentioning features or use of this
* software must display the following acknowledgment:
* "This product includes software developed by the OpenSSL Project
* for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"

*

* 4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to
* endorse or promote products derived from this software without
* prior written permission. For written permission, please contact
* openssl-core@openssl.org.

*

* 5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL"
* nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written

```

* permission of the OpenSSL Project.
*
* 6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following
* acknowledgment:
* "This product includes software developed by the OpenSSL Project
* for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"
*
* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS'' AND ANY
* EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
* IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR
* PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR
* ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,
* SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT
* NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;
* LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
* HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT,
* STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)
* ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED
* OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
* =====
*
* This product includes cryptographic software written by Eric Young
* (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim
* Hudson (tjh@cryptsoft.com).
*
*/
Original SSLeay License
-----
/* Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)
* All rights reserved.
*
* This package is an SSL implementation written
* by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
* The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.
*

```

* This library is free for commercial and non-commercial use as long as
* the following conditions are adhered to. The following conditions
* apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA,
* lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation
* included with this distribution is covered by the same copyright terms
* except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).
*
* Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in
* the code are not to be removed.
* If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution
* as the author of the parts of the library used.
* This can be in the form of a textual message at program startup or
* in documentation (online or textual) provided with the package.
*
* Redistribution and use in source and binary forms, with or without
* modification, are permitted provided that the following conditions
* are met:
* 1. Redistributions of source code must retain the copyright
* notice, this list of conditions and the following disclaimer.
* 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
* notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
* documentation and/or other materials provided with the distribution.
* 3. All advertising materials mentioning features or use of this software
* must display the following acknowledgement:
* "This product includes cryptographic software written by
* Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
* The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library
* being used are not cryptographic related :-).
* 4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from
* the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:
* "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"
*
* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``AS IS'' AND
* ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
* IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE

* ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE
 * FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL
 * DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS
 * OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
 * HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT
 * LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY
 * OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF
 * SUCH DAMAGE.

*
 * The licence and distribution terms for any publically available version or
 * derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be
 * copied and put under another distribution licence
 * [including the GNU Public Licence.]

*/

Java is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

HITACHI
 Inspire the Next

株式会社 日立製作所



■ マイクロソフト製品の表記について

このマニュアルでは、マイクロソフト製品の名称を次のように表記しています。

表記	製品名称
.NET	Microsoft(R) .NET
ActiveX	ActiveX(R)
Excel	Microsoft(R) Office Excel(R) 2007 Microsoft(R) Office Excel(R) 2010 Microsoft(R) Office Excel(R) 2013 Microsoft(R) Office Excel(R) 2016 Microsoft(R) Office Excel(R) 2019
Internet Explorer	Windows(R) Internet Explorer(R)
Microsoft Edge	Microsoft Edge(R)

表記			製品名称
SQL Server			Microsoft(R) SQL Server(R) 2008 Microsoft(R) SQL Server(R) 2008 R2 Microsoft(R) SQL Server(R) 2012 Microsoft(R) SQL Server(R) 2016 Microsoft(R) SQL Server(R) 2019
VBScript			Microsoft(R) Visual Basic(R) Scripting Edition
Visual Basic			Microsoft(R) Visual Basic(R)
Visual C++			Microsoft(R) Visual C++(R)
Windows	Windows 8.1	Windows 8.1 x86	Windows(R) 8.1 Pro(32 ビット版) Windows(R) 8.1 Enterprise(32 ビット版)
		Windows 8.1 x64	Windows(R) 8.1 Pro(64 ビット版) Windows(R) 8.1 Enterprise(64 ビット版)
	Windows 10	Windows 10 x86	Windows(R) 10 Pro(32 ビット版) Windows(R) 10 Enterprise(32 ビット版)
		Windows 10 x64	Windows(R) 10 Pro(64 ビット版) Windows(R) 10 Enterprise(64 ビット版)
	Windows Server 2012		Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Datacenter Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter
	Windows Server 2016		Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Datacenter
	Windows Server 2019		Microsoft(R) Windows Server(R) 2019 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2019 Datacenter
	Word		

表記	製品名称
Word	Microsoft(R) Office Word 2019

■ 発行

2022年11月 3021-7-012-20

■ 著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2020, 2022, Hitachi, Ltd.

(c) 2020 WingArc1st Inc. All rights reserved.

変更内容

変更内容 (3021-7-012-20)

EUR Server Standard 11-20

EUR Server Enterprise 11-20

EUR Server - Cipher option 11-20

追加・変更内容	変更箇所
EUR Server Standard, EUR Server Enterprise, EUR Server - Cipher option の適用 OS から次の OS を除外しました。 <ul style="list-style-type: none">Red Hat(R) Enterprise Linux(R) Server 6 (64-bit x86_64)	—

(凡例)

— : 該当なし

単なる誤字・脱字などはお断りなく訂正しました。

はじめに

このマニュアルは、次の EUR 製品を使用した帳票システムの計画および設計をする方法について説明したものです。

- EUR Designer
- EUR Developer
- EUR Viewer
- EUR Server Standard
- EUR Server Enterprise
- EUR Server - Cipher option

なお、バージョン 8 以前と同様に、EUR Print Service だけを使用して帳票をバッチ出力する場合は、EUR Server の V8 互換機能を使用します。システム構成例や出力方法の詳細については、バージョン 8 対応のマニュアル「EUR サーバ帳票出力」を参照してください。

■ 対象読者

このマニュアルは、EUR を使用した帳票システムの計画・設計を担当する方を対象としています。なお、次の内容を理解されていることを前提としています。

- 使用する OS に関する基本的な知識
- 使用するプログラム言語に関する基本的な知識
- ネットワークに関する基本的な知識
- 文字コードに関する基本的な知識
- プリンタに関する基本的な知識（帳票をプリンタに出力する場合）

■ このマニュアルの文法で使用する記号

このマニュアルで使用する記号について、次に示します。

記号	意味
	横に並べられた複数の項目に対する項目間の区切りを示し、「または」を意味します。 (例) A B 「A, または B を指定する」ことを示します。

記号	意味
{ }	この記号で囲まれている複数の項目のうちから一つを選択することを示します。項目が横に並べられ、記号 で区切られている場合は、そのうちの一つを選択します。 (例) {A B C} 「A, B, または C のどれかを指定する」ことを示します。
[]	この記号で囲まれている項目は省略してもよいことを示します。複数の項目が横に並べて記述されている場合には、すべてを省略するか、記号 { } と同じくどれか一つを選択します。 (例) [A] 「何も指定しない」か「A と指定する」ことを示します。 (例) [B C] 「何も指定しない」か「B, または C のどちらかを指定する」ことを示します。
...	記述が省略されていることを示します。この記号の直前に示された項目を繰り返し複数個指定できます。 (例) [A [...]] 「A のあとに、A を複数個指定できる」ことを示します。
—	括弧で囲まれた複数項目のうち 1 項目に対し使用され、括弧内のすべてを省略したときシステムが採る標準値を示します。 (例) [A B C] 「A, B, C のどれも指定しなかった場合、システムは C が指定されたときと同じ処理をする」ことを示します。

■ このマニュアルの GUI の説明で使用する記号

このマニュアルでは、次に示す記号を使用して GUI を説明しています。

記号	意味
< >	文字キーを表します。
< >+< >	+の前のキーを押したまま、後ろのキーを押すことを表します。
[]	メニュー項目、ダイアログ名、ダイアログのボタンを表します。
[] - []	メニュー項目を連続して選択することを表します。 (例) [ファイル] - [開く] 「[ファイル] メニューから [開く] メニューを選択することを表します。」

目次

前書き	2
変更内容	11
はじめに	12

第 1 編 基本設計編

1	帳票出力業務の検討	19
1.1	帳票出力のデータの流れを検討する	20
1.1.1	センターサーバで帳票を印刷する	20
1.1.2	バッチ処理で拠点のクライアント PC に帳票を送って印刷する	21
1.1.3	Web ブラウザに帳票を埋め込んで印刷する	24
1.1.4	帳票を再印刷する	26
1.1.5	帳票を配送印刷する	29
1.1.6	帳票をクライアント PC で印刷する	30
1.2	どんな言語環境で利用するか検討する	32
1.2.1	サポートする入力データの文字集合	32
1.2.2	ファイル転送時の文字コード変換	33
1.3	帳票出力業務の実行ユーザを検討する	37
1.3.1	実行ユーザとアクセス権	37
1.4	ユーザの認証方式を検討する	38
1.4.1	ユーザ定義を使用する	38
1.4.2	LDAP サーバと連携する (Windows 環境だけ)	41
2	システム構成, ネットワーク構成の検討	42
2.1	システム構成およびネットワーク構成で検討する内容	43
2.2	帳票の出力規模を検討する	44
2.2.1	サイジングの検討	44
2.2.2	ファイルサイズ, ページ数の検討	47
2.2.3	スプールデータを格納するフォルダのディスク量の検討	50
2.2.4	スプールデータから取得する印刷データのサイズの検討	52
2.3	システムの負荷分散方法を検討する	53
2.3.1	システム構成の概要	53
2.3.2	ロードバランサを使用した構成	54
2.3.3	IP アドレス指定で処理の振り分けを行う構成	56
2.3.4	ポート番号指定で処理の振り分けを行う構成	57

3	業務プログラムの検討	60
3.1	業務プログラムの開発言語を検討する	61
3.1.1	クライアント環境での帳票の出力	61
3.1.2	サーバ環境での帳票の出力	61
4	帳票に出力するデータの検討	64
4.1	EUR の帳票ファイル	65
4.2	EUR で使用できるデータベース	66
4.3	EUR で使用できるデータ形式	67
4.3.1	CSV 形式 (DAT 形式) のデータ形式	67
4.3.2	FIX 形式のデータ形式	74
4.3.3	制御情報付データファイルのデータ形式	80
4.4	EUR で使用できるバーコード	82
4.4.1	JAN 標準バーコード	83
4.4.2	JAN 短縮バーコード	85
4.4.3	ITF バーコード	88
4.4.4	CODE39 バーコード	93
4.4.5	CODE128 バーコード	95
4.4.6	GS1-128 (UCC/EAN-128) バーコード	101
4.4.7	NW-7 バーコード	103
4.4.8	QR コード	105
4.4.9	カスタマバーコード	109
4.4.10	UPC-A バーコード	113
4.4.11	UPC-E バーコード	116
4.4.12	バーコードの出力時の注意事項	118
4.5	EUR で使用できる画像ファイル	120
4.5.1	画像ファイルの印刷・出力に関する注意事項	123
4.6	EUR で出力できる文字	124
4.6.1	Windows 対応プリンタ, EPF 形式ファイル	124
4.6.2	PDF 形式ファイル	125
4.6.3	PostScript 対応プリンタ	126
4.6.4	LIPSIII 対応プリンタ	126
4.6.5	ESC/P 対応プリンタ	127
4.6.6	Excel 形式ファイル	128
4.7	EUR で使用できるフォント	129
4.7.1	帳票作成時に使用できるフォント	129
4.7.2	Windows 環境のプリンタ出力時のフォント	129
4.7.3	UNIX/Linux 環境のプリンタ出力時のフォント	130
4.8	EUR の PDF 出力で使用できるフォント	134

- 4.8.1 静的モード, または文字幅計算方法を指定しなかったときに置き換えて出力されるフォント 134
- 4.8.2 動的モードで使用できるフォント 138
- 4.9 EUR の EPF 出力および帳票の蓄積で使用できるフォント 142
 - 4.9.1 Windows 環境 142
 - 4.9.2 UNIX/Linux 環境 142
- 4.10 EUR で使用できる外字 143
 - 4.10.1 プリンタでの印刷, および PDF 形式ファイル出力での外字の使用方法 143
 - 4.10.2 EPF 形式ファイル, および Excel 形式ファイル出力での外字の使用方法 149
- 4.11 Unicode の IVS 対応 151
 - 4.11.1 IVS とは 151
 - 4.11.2 帳票出力時の異体字セレクタの扱い 151
 - 4.11.3 IVS の対応範囲 153
 - 4.11.4 注意事項 155
- 4.12 UNIX/Linux 環境のプリンタに出力するときの注意 156
 - 4.12.1 LIPSIII 対応プリンタに出力するときの注意 156
 - 4.12.2 PostScript 対応プリンタに出力するときの注意 156
 - 4.12.3 ESC/P 対応プリンタに出力するときの注意 157
 - 4.12.4 PDL ファイルに出力するときの注意 158
 - 4.12.5 印刷先プリンタを BSD システムと接続したときのジョブ制限 158

5 帳票の運用方法の検討 159

- 5.1 EUR Server の各コンポーネントの情報 160
 - 5.1.1 各コンポーネントのサービス名およびプロセス名 160
 - 5.1.2 各コンポーネントの実行ユーザ 161
 - 5.1.3 各コンポーネントのログの種類 161
- 5.2 帳票運用時の注意事項 163
- 5.3 EUR Server でのログの採取 164
 - 5.3.1 イベントログ 164
 - 5.3.2 syslog 168
 - 5.3.3 EURPM ログ 168
 - 5.3.4 ログファイル出力時にエラーが発生した場合のメッセージ 174
 - 5.3.5 eurps ログ 174
 - 5.3.6 EPS-XLSX ログ 178
 - 5.3.7 euraps ログ 185
 - 5.3.8 監査ログ 185
 - 5.3.9 eurmps ログ 199
 - 5.3.10 注意事項 202
- 5.4 EUR Designer, または EUR Viewer でのログの採取 204
 - 5.4.1 ログ採取の概要 204

- 5.4.2 ログ採取のデフォルトの設定 206
- 5.4.3 ログオプションの設定 206
- 5.4.4 ログファイルメンテナンスの実行 210
- 5.4.5 注意事項 210
- 5.5 EUR Server でのトレース情報の採取 211
- 5.5.1 採取するトレース情報 211
- 5.5.2 トレースファイルの出力場所 211
- 5.5.3 トレースファイルの文字コード 212
- 5.5.4 トレース情報採取の指定 212
- 5.6 障害対策 213
- 5.6.1 EUR Designer, EUR Viewer での保守情報の採取 213
- 5.6.2 EUR Server での保守情報の採取 214
- 5.6.3 EUR Server での保守情報の採取 (V8 互換機能を使用している場合) 222
- 5.7 IT Report Utility (システム情報採取ツール) による構成情報の採取 224
- 5.7.1 使用方法 224
- 5.7.2 採取できる資料 224

第 2 編 詳細設計編

6 業務プログラムの設計 225

- 6.1 EUR のコーディング例 226
- 6.2 業務プログラムの設計に関する注意事項 227
- 6.2.1 ファイル転送時間を省略する場合の注意 227
- 6.2.2 印刷時に使用するデータファイルの注意 229
- 6.2.3 帳票管理 GUI と業務アプリケーションを併用してスプールデータを操作する場合の注意 229
- 6.2.4 PDF 取得機能を使用する場合の注意 229
- 6.2.5 Java 起動部品でメモリ取得機能を使用する場合の注意 230

7 EUR の入力ファイルの設計 232

- 7.1 EUR で使用する入力ファイル 233
- 7.1.1 デフォルトのインストール先および出力先 238
- 7.2 エンコーディング 240
- 7.2.1 入力ファイルのエンコーディング 240
- 7.2.2 起動部品, コマンド, 環境変数および標準出力の文字集合とエンコーディング 244
- 7.2.3 画面に入力する項目の文字集合 246
- 7.3 入力ファイル名の規則 247
- 7.3.1 ファイル名に使用できる文字数 247
- 7.3.2 EUR で使用するファイル名に指定できる文字 247

8 帳票出力環境の設計 249

- 8.1 EUR の起動管理 250
 - 8.1.1 EUR Server Service の起動管理 250
 - 8.1.2 EUR Server - Spool Service の起動管理 250
 - 8.1.3 ファイル監視サービスの起動管理 251
 - 8.1.4 EUR Client Service の起動管理 251
- 8.2 サーバ環境の設計 252
 - 8.2.1 Web/アプリケーションサーバの設定 252
 - 8.2.2 帳票サーバの設定 253
 - 8.2.3 スプールサーバの設定 255
- 8.3 クライアント環境の設計 257
 - 8.3.1 クライアント PC の設定 257
 - 8.3.2 クライアントプリンタクラスの設定 257
- 8.4 動作環境の設定 259

9 帳票デザインの設計 260

- 9.1 帳票デザインを設計する 261
- 9.2 帳票デザイン設計時の注意 263
 - 9.2.1 帳票の印刷範囲についての注意 263
 - 9.2.2 EUR サーバ帳票出力機能で出力する場合の注意 263
 - 9.2.3 Excel 形式ファイルに出力する場合の注意 264

付録 270

- 付録 A EUR で使用できる機能の一覧 271
- 付録 B 制限値一覧 279
- 付録 C このマニュアルの参考情報 280
 - 付録 C.1 関連マニュアル 280
 - 付録 C.2 EUR バージョン 11 での製品体系の変更 282
 - 付録 C.3 EUR バージョン 11-10 以降でのマニュアル体系の変更 282
 - 付録 C.4 このマニュアルでの表記 283
 - 付録 C.5 このマニュアルで使用する略語 285
 - 付録 C.6 KB (キロバイト) などの単位表記について 287

索引 288

1

帳票出力業務の検討

この章では、帳票の出力業務から、システム構成、データの流れ、使用環境、実行ユーザ、および認証方式について検討します。この章での検討内容を基に、システムの論理構成や物理構成を決定してください。

1.1 帳票出力のデータの流れを検討する

帳票システムを設計するときには、開発環境、サーバ、クライアント PC のデータの流れを検討する必要があります。代表的なシステム構成とデータの流れを次に説明します。

この例では帳票ファイルや CSV 形式ファイルを入力ファイルとして説明していますが、これ以外にもさまざまな入力ファイルを使用して帳票を出力します。EUR で使用する入力ファイルの種類と格納先のサーバについては、「7.1 EUR で使用する入力ファイル」を参照してください。

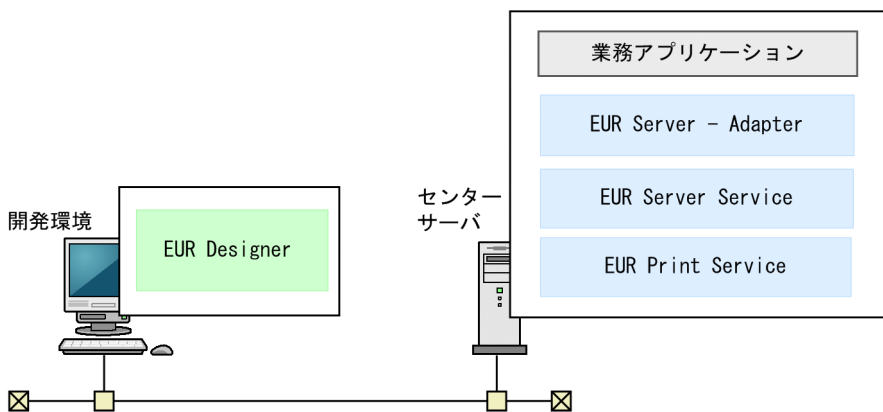
1.1.1 センターサーバで帳票を印刷する

EUR では、センターサーバで帳票を印刷できます。センターサーバで帳票を印刷するには、次の製品が必要です。

- EUR Designer
- EUR Server 製品 (EUR Server Enterprise または EUR Server Standard)

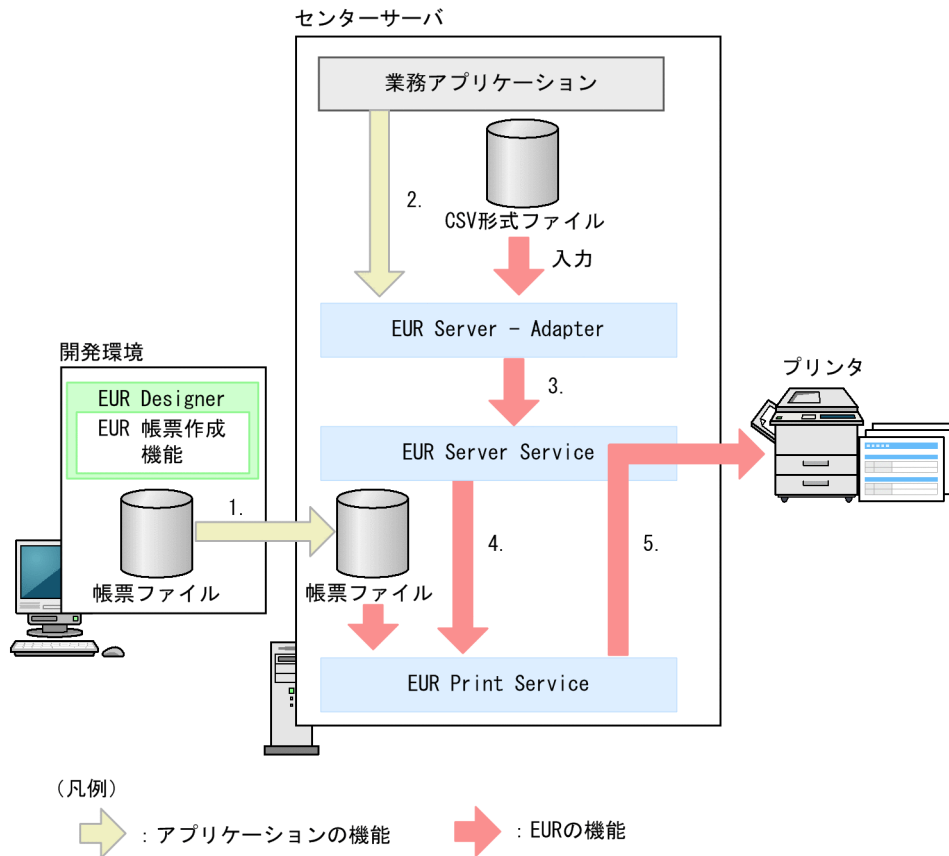
システム構成例を次に示します。

図 1-1 システム構成例 (センターサーバで帳票を印刷する)



センターサーバで帳票を印刷するときのデータの流れは、次のようになります。

図 1-2 センターサーバで帳票を印刷するときのデータの流れ



1. EUR Designer の EUR 帳票作成機能で帳票ファイルを作成し、あらかじめセンターサーバに転送しておきます。
2. 業務アプリケーションから、EUR Server - Adapter を起動します。また、データを CSV 形式ファイルに格納し、入力します。
3. EUR Server - Adapter から EUR Server Service に入力データを転送します。
4. EUR Server Service は EUR Print Service を呼び出し、転送されたデータと帳票ファイルを入力します。
5. センターサーバに接続されたプリンタで帳票が印刷されます。

1.1.2 バッチ処理で拠点のクライアント PC に帳票を送って印刷する

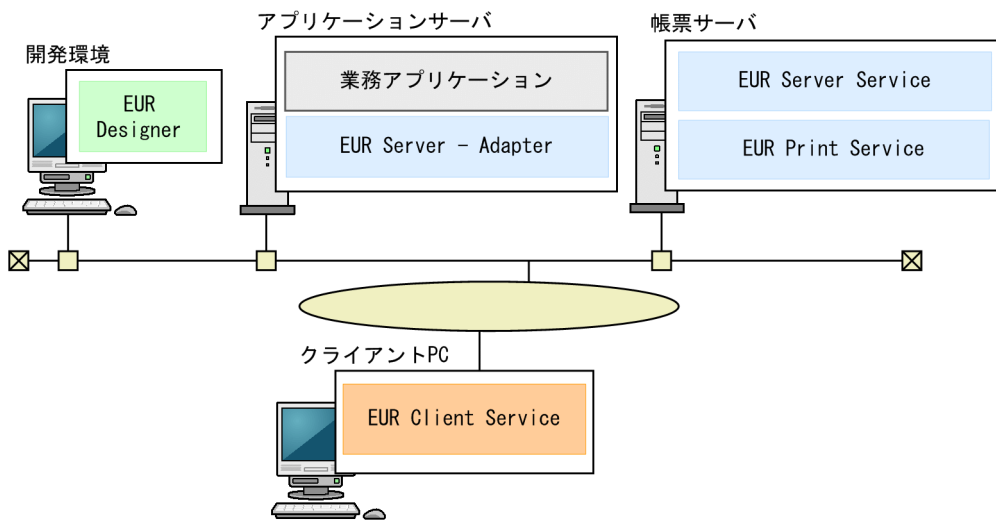
EUR では、バッチ処理で拠点のクライアント PC に帳票を送って印刷できます。このとき、クライアント PC では帳票が自動で印刷されます。

バッチ処理で拠点のクライアント PC に帳票を送って印刷するには、次の製品が必要です。

- EUR Designer
- EUR Server 製品 (EUR Server Enterprise, EUR Server Standard) のうちのどちらか一つ

システム構成例を次に示します。

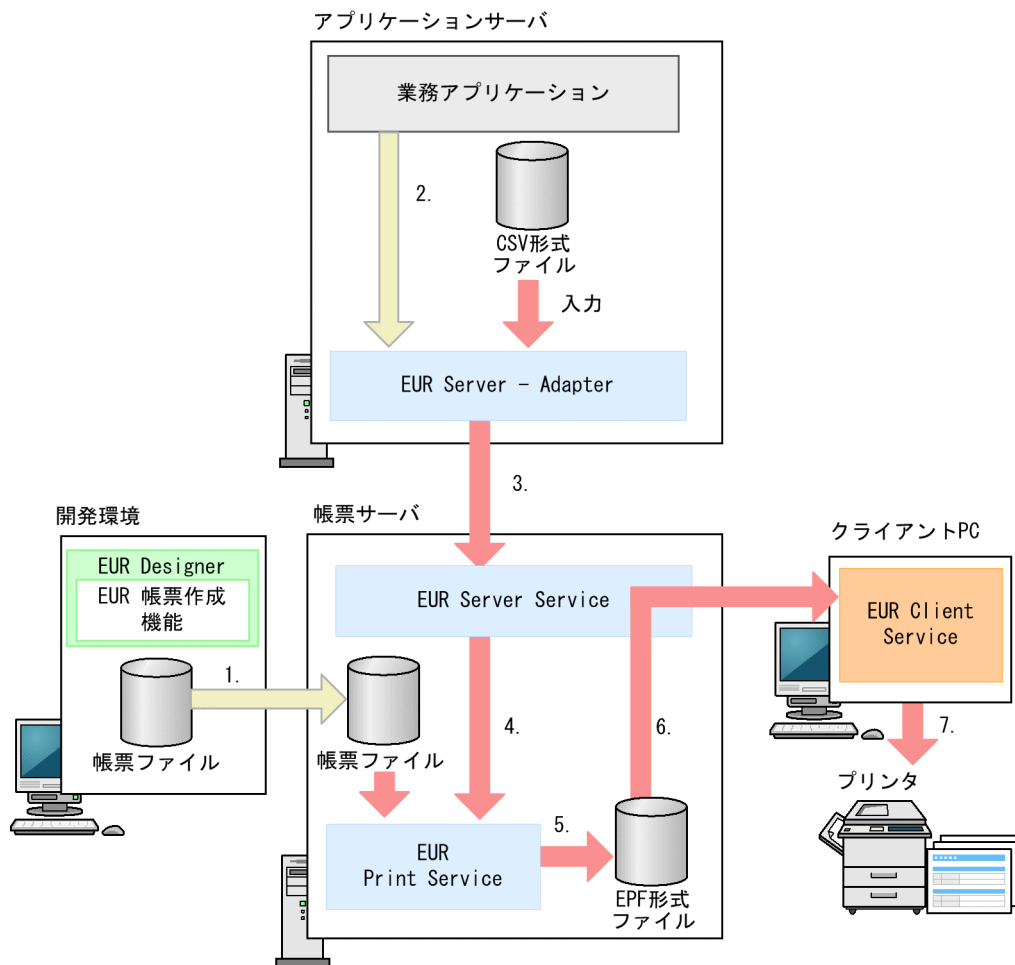
図 1-3 システム構成例（バッチ処理で拠点のクライアント PC に帳票を送って印刷する）



アプリケーションサーバの EUR Server - Adapter, およびクライアント PC の EUR Client Service は、コンポーネントを再配布して使用します。

バッチ処理で拠点のクライアント PC に帳票を送って印刷するときのデータの流れは、次のようになります。

図 1-4 バッチ処理で拠点のクライアント PC に帳票を送って印刷するときのデータの流れ



(凡例)

→ : アプリケーションの機能 → : EURの機能

1. EUR Designer の EUR 帳票作成機能で帳票ファイルを作成し、あらかじめ帳票サーバに転送しておきます。
2. 業務アプリケーションから、バッチ処理で EUR Server - Adapter を起動します。また、データを CSV 形式ファイルに格納し、入力します。
3. EUR Server - Adapter から帳票サーバの EUR Server Service に入力データを転送します。
4. EUR Server Service は EUR Print Service を呼び出し、転送されたデータと帳票ファイルを入力します。
5. EUR Print Service が EPF 形式ファイルを出力します。
6. 出力された EPF 形式ファイルは拠点のクライアント PC に転送されます。
7. 拠点のクライアント PC に接続されたプリンタで帳票が印刷されます。

1.1.3 Web ブラウザに帳票を埋め込んで印刷する

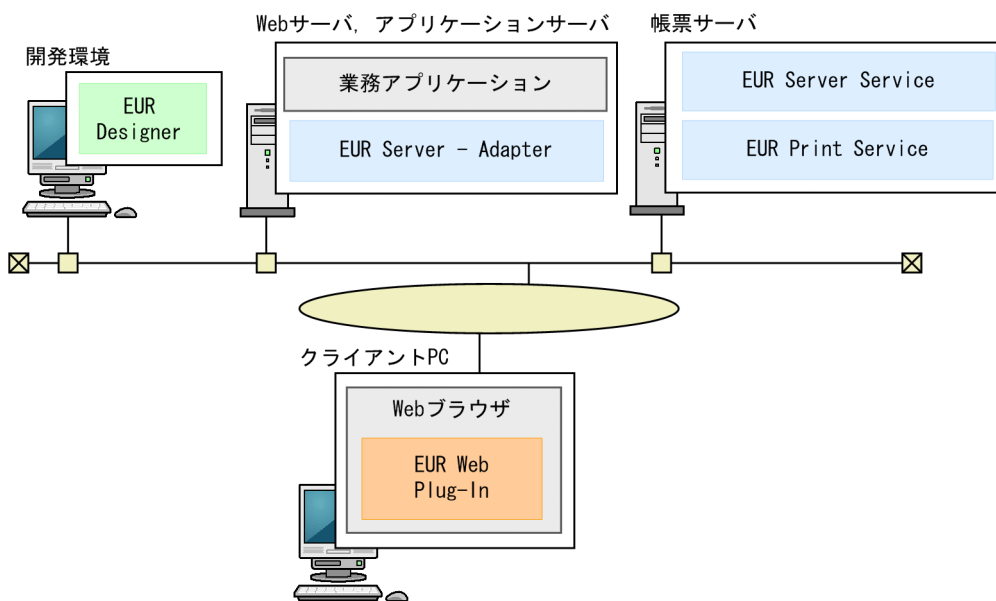
EUR では、Web ブラウザに帳票を埋め込んで印刷できます。クライアント PC 上で帳票のプレビュー、印刷および保存ができます。

Web ブラウザに帳票を埋め込んで印刷するには、次の製品が必要です。

- EUR Designer
- EUR Server 製品（EUR Server Enterprise, EUR Server Standard）のうちのどちらか一つ

システム構成例を次に示します。

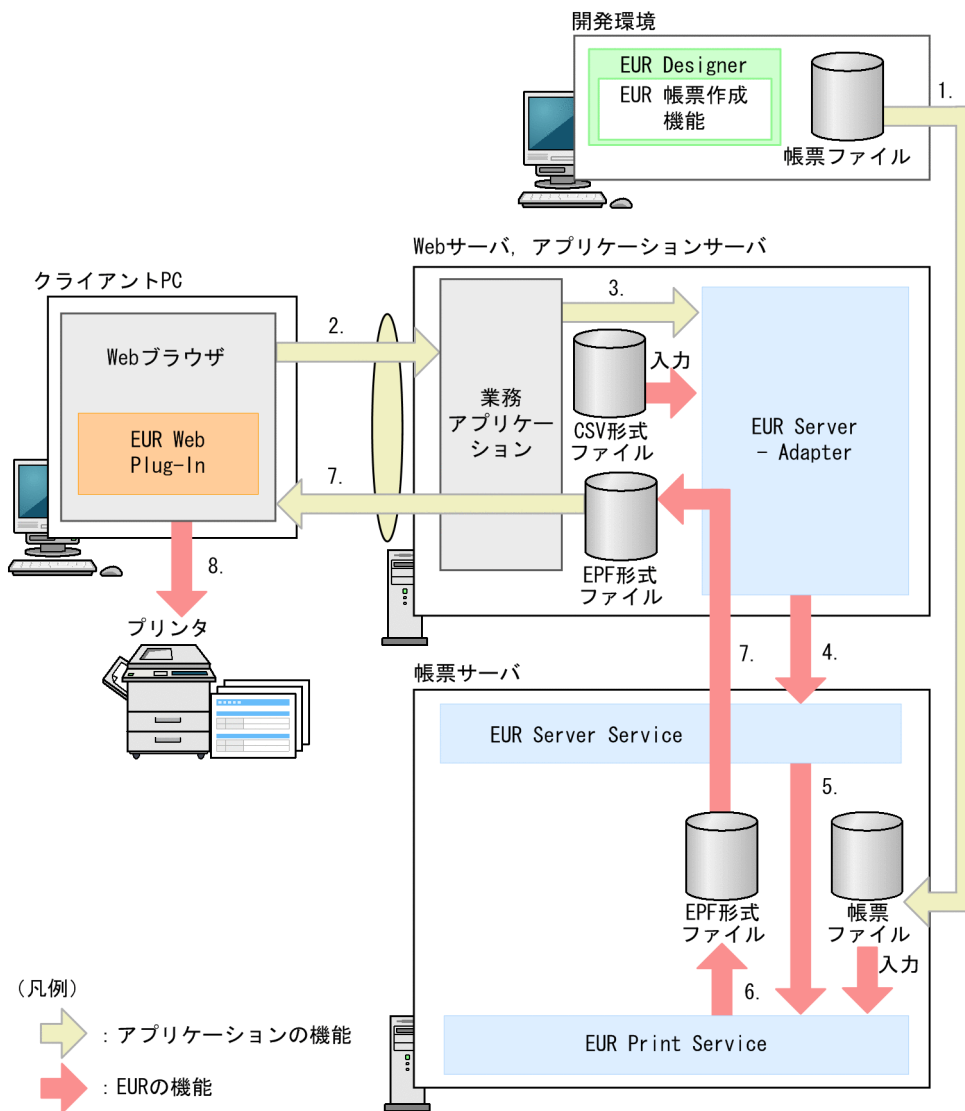
図 1-5 システム構成例（Web ブラウザに帳票を埋め込んで印刷する）



アプリケーションサーバの EUR Server - Adapter は、コンポーネントを再配布して使用します。クライアント PC の EUR Web Plug-In は、クライアント PC の Web ブラウザに埋め込んで使用します。

Web ブラウザに帳票を埋め込んで印刷するときのデータの流れは、次のようになります。

図 1-6 Web ブラウザに帳票を埋め込んで印刷するときのデータの流れ



1. EUR Designer の EUR 帳票作成機能で帳票ファイルを作成し、あらかじめ帳票サーバに転送しておきます。
2. クライアント実行環境の Web ブラウザから、印刷リクエストを送信します。
3. 業務アプリケーションから、EUR Server - Adapter を起動します。また、データを CSV 形式ファイルに格納し、入力します。
4. EUR Server - Adapter から帳票サーバの EUR Server Service に入力データを転送します。
5. EUR Server Service は EUR Print Service を呼び出し、転送されたデータと帳票ファイルを入力します。
6. EUR Print Service が EPF 形式ファイルを出力します。
7. 出力された EPF 形式ファイルはクライアント PC に転送されます。クライアント PC では、Web ブラウザに埋め込まれた状態で帳票が表示されます。
8. クライアント PC に接続されたプリンタで帳票が印刷されます。

1.1.4 帳票を再印刷する

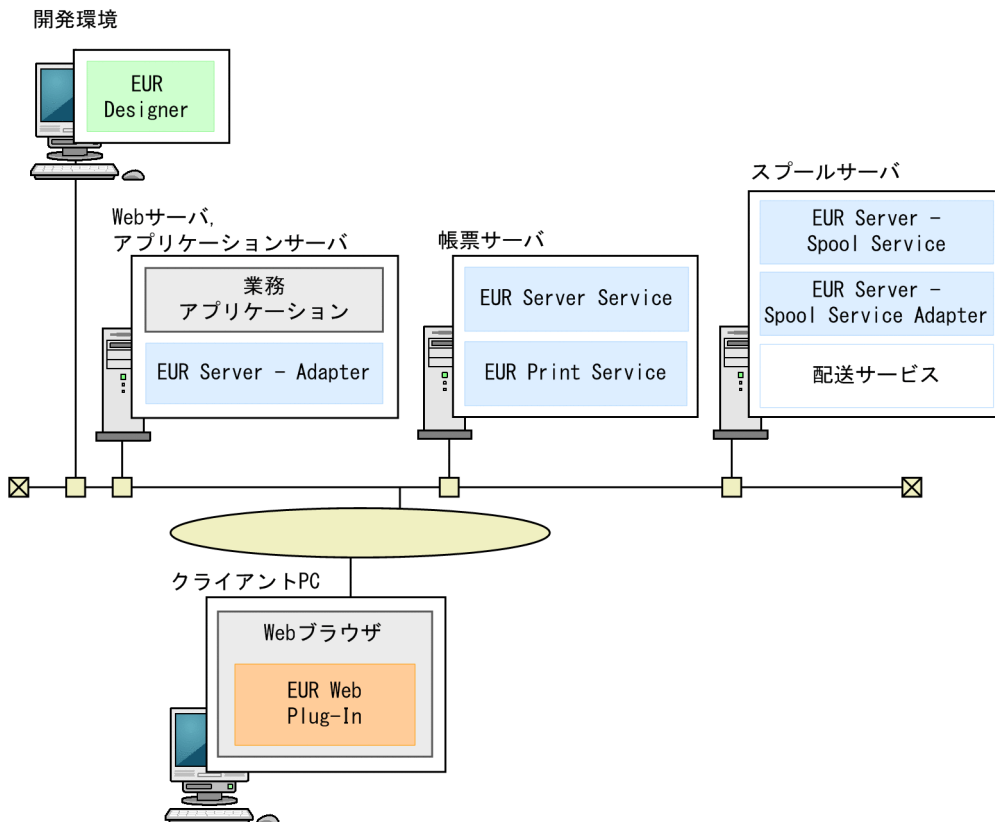
EUR では、スプールサーバにいったん帳票を蓄積し、リクエストがあったタイミングで再印刷できます。

帳票を再印刷するには、次の製品が必要です。

- EUR Designer
- EUR Server Enterprise

システム構成例を次に示します。

図 1-7 システム構成例（帳票を再印刷する）



次のコンポーネントは再配布したものを使用します。

- Web サーバ、アプリケーションサーバの EUR Server - Adapter
- スプールサーバの EUR Server - Spool Service および EUR Server - Spool Service Adapter

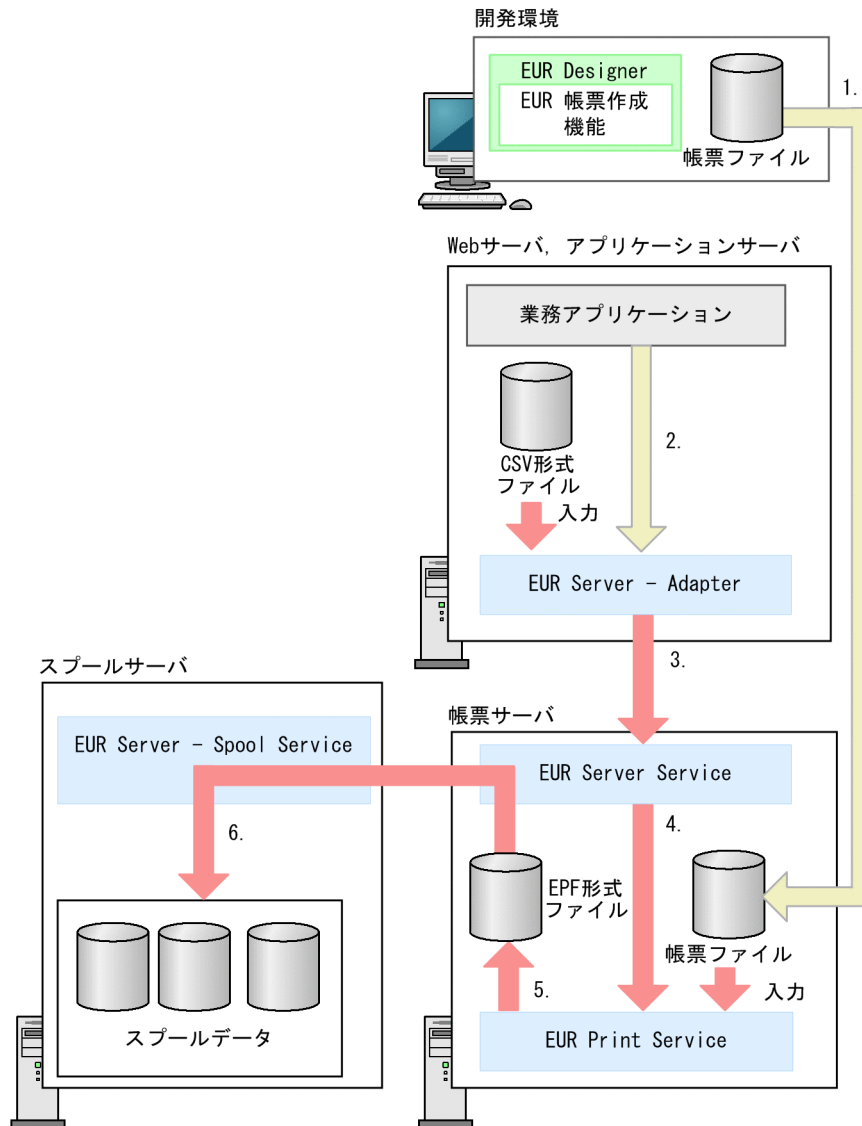
また、クライアント PC の EUR Web Plug-In は、クライアント PC の Web ブラウザに埋め込んで使用します。

帳票を再印刷するときのデータの流れについて、「帳票の蓄積」と「帳票のプレビューまたは印刷」に分けて、次に説明します。

(1) 帳票の蓄積

帳票を蓄積するときのデータの流れは、次のようになります。

図 1-8 帳票を蓄積するときのデータの流れ



(凡例)

→ : アプリケーションの機能 → : EURの機能

1. EUR Designer の EUR 帳票作成機能で帳票ファイルを作成し、あらかじめ帳票サーバに転送しておきます。
2. 業務アプリケーションから、EUR Server - Adapter を起動します。また、データを CSV 形式ファイルに格納し、入力します。
3. EUR Server - Adapter から帳票サーバの EUR Server Service に入力データを転送します。
4. EUR Server Service は EUR Print Service を呼び出し、転送されたデータと帳票ファイルを入力します。

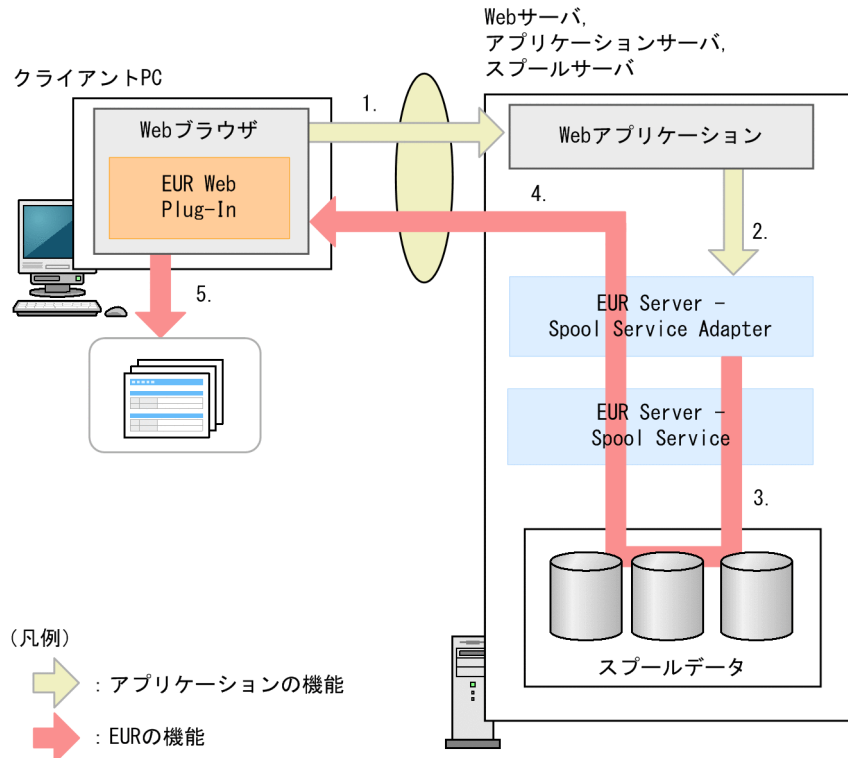
5. EUR Print Service が EPF 形式ファイルを出力します。

6. 出力された EPF 形式ファイルは、EUR Server Service および EUR Server - Spool Service を経由してスプールサーバに蓄積されます。

(2) 帳票のプレビューまたは印刷

蓄積した帳票をプレビューするときのデータの流は、次のようになります。

図 1-9 蓄積した帳票をプレビューするときのデータの流



1. クライアント PC の Web ブラウザから、リクエストを送信します。

2. Web アプリケーションから、EUR Server - Spool Service Adapter を起動します。

3. EUR Server - Spool Service Adapter は EUR Server - Spool Service を経由して、蓄積された帳票の中から目的のスプールデータを取得します。

4. 取得したスプールデータは、EUR Server - Spool Service および EUR Server - Spool Service Adapter を経由してクライアント PC に転送されます。

5. クライアント PC の EUR Web Plug-In でプレビューされます。

なお、蓄積した帳票を直接印刷するときも、データの流は同じです。この場合、取得したスプールデータは、クライアント PC にインストールした EUR Client から印刷されます。

1.1.5 帳票を配送印刷する

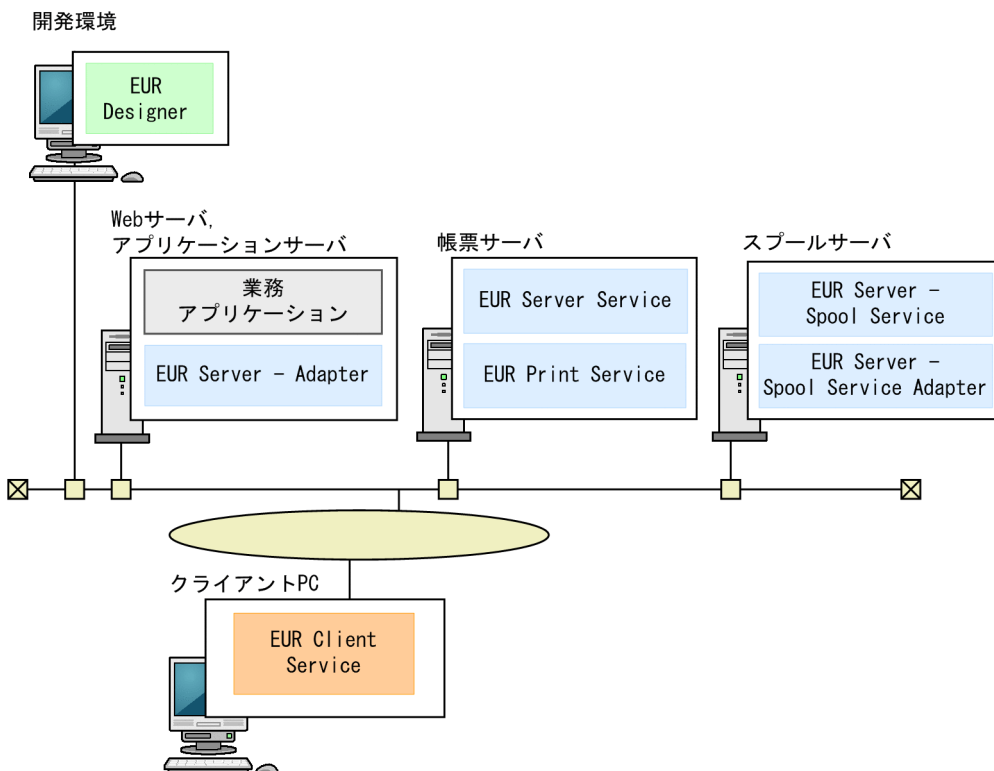
クライアント PC から、蓄積した帳票の中に印刷できる帳票がないかどうかを自動的に問い合わせ（ポーリング）印刷できます。この印刷方法を配送印刷といいます。

帳票を配送印刷するには、次の製品が必要です。

- EUR Designer
- EUR Server Enterprise

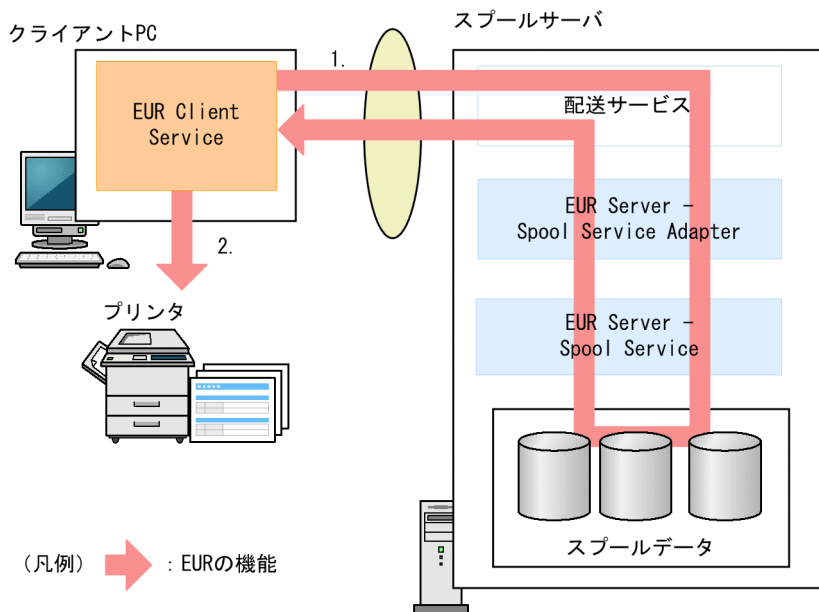
システム構成例を次に示します。

図 1-10 システム構成例（帳票を配送印刷する）



スプールサーバには、EUR の配送サービスを登録しておきます。

帳票を配送印刷するときのデータの流れは、次のようになります。なお、帳票を蓄積するまでのデータの流れは「1.1.4(1) 帳票の蓄積」と同じです。



1. クライアント PC から、スプールサーバに対してポーリングを行います。ポーリングを行ったユーザが印刷できる帳票が蓄積されている場合、自動的に帳票が取得され、クライアント PC に転送されます。
2. クライアント PC に接続されたプリンタで、転送された帳票を印刷します。

1.1.6 帳票をクライアント PC で印刷する

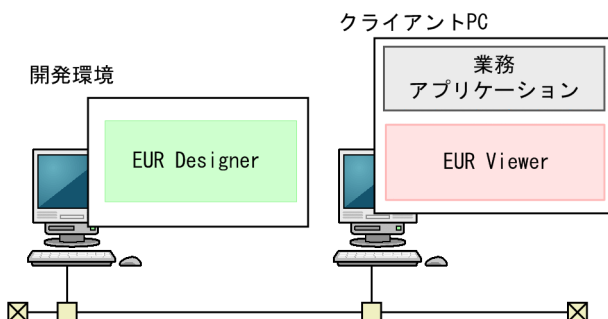
EUR クライアント帳票出力機能を使って、クライアント PC だけで帳票を印刷できます。

EUR クライアント帳票出力機能を使って帳票を印刷するには、次の製品が必要です。

- EUR Designer
- EUR Viewer

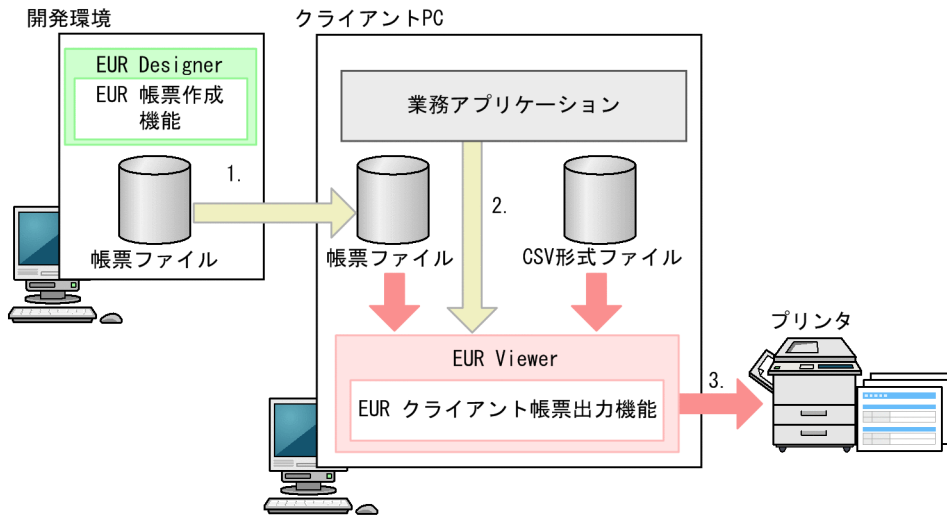
システム構成例を次に示します。

図 1-11 システム構成例（帳票をクライアント PC で印刷する）



帳票をクライアント PC で印刷するときのデータの流れは、次のようになります。

図 1-12 帳票をクライアント PC で印刷するときのデータの流れ



(凡例)

→ : アプリケーションの機能 → : EURの機能

1. EUR Designer の EUR 帳票作成機能で帳票ファイルを作成し、あらかじめクライアント PC に転送しておきます。
2. 業務アプリケーションから、EUR Viewer の EUR クライアント帳票出力機能を起動します。CSV 形式ファイルに格納したデータと帳票ファイルを入力します。
3. 拠点のクライアントに接続されたプリンタで帳票を印刷します。

1.2 どんな言語環境で利用するか検討する

EUR は、英語、中国語（簡体字および繁体字）、および日本語の作業環境に対応しています。作業環境に応じた言語で、画面やメッセージを出力し、データを取り扱います。※1

また、Unicode に対応した入力データを指定することで、作業環境と異なる言語の文字を帳票に出力することもできます。※2

言語環境（OS のロケール）が異なるサーバに EUR Server - Adapter や EUR Server - Spool Service Adapter 経由でデータを転送するときには、EUR が自動で文字コードを Unicode に変換します。複数の言語環境で EUR を使用する場合は、すべてのデータを UTF-16 で作成すれば、環境ごとのエンコーディングを意識する必要はありません。なお、文字コードを変換しない場合、転送時の効率は上がります。

言語環境ごとにサポートする入力データの文字集合、および各コンポーネント間でファイル転送をする場合の文字コードの変換規則を次に説明します。

注※1

EUR Designer および EUR Viewer の言語環境については、マニュアル「EUR 帳票出力 EUR Designer/EUR Viewer 編」の「表示言語の切り替え」を参照してください。

EUR Server 製品の言語環境には、次の制限があります。

- 中国語環境の場合、EUR Print Service 以外のコンポーネントは、英語で画面やメッセージを出力します。
- 帳票管理 GUI サービスは、日本語だけをサポートしています。
- EUR Server - Cipher option は、日本語だけをサポートしています。

注※2

結合文字列には対応していません。

使用する言語に結合文字列が含まれているかは、事前に確認してください。

使用する言語に結合文字列が含まれる場合でも、結合文字列に相当する合成済み文字が存在するときは、合成済み文字を使用して出力することができます。

1.2.1 サポートする入力データの文字集合

EUR では、Unicode のすべての文字をサポートしています。※1

また、Unicode 以外のマルチバイト文字は、言語（OS のロケール）ごとに、次の文字集合をサポートしています。

表 1-1 サポートする文字集合

言語 (OS のロケール)	文字集合
英語	ISO8859-1

言語 (OS のロケール)	文字集合
英語	ISO8859-15*2 CP1252*3
中国語	GB18030:2000
日本語	JIS X 0213:2004*4

注※1

結合文字列には対応していません。

注※2

UNIX/Linux 環境の場合に対応しています。

注※3

Windows 環境の場合に対応しています。

注※4

出力形式によってサポート範囲が異なります。詳細については、「4.6 EUR で出力できる文字」を参照してください。

1.2.2 ファイル転送時の文字コード変換

EUR Server Service や EUR Server - Adapter などの各コンポーネント間でファイル転送をする場合の、ファイルの文字コードの変換規則について説明します。

(1) EUR Server - Adapter と EUR Server Service 間

EUR Server - Adapter と EUR Server Service 間でファイル転送を実施する場合の、ファイルの文字コードの変換規則を次の表に示します。

表 1-2 EUR Server - Adapter が Windows 環境で動作する場合のファイルの文字コードの変換規則

EUR Server - Adapter の動作環境 (コードページ)	転送するファイルの文字コード	EUR Server Service の動作環境					
		Windows (コードページ)		UNIX/Linux (エンコーディング)			
		932 (日本語環境)	その他	Shift-JIS	EUC	UTF-8	特定しない
932 (日本語環境)	Shift-JIS	—	○	—	○	○	○
	UTF-8 (BOM あり)	—	—	○	○	—	○
	UTF-16 (BOM あり)	—	—	—	—	—	—
その他	UTF-8 (BOM あり)	—	—	○	○	—	○

EUR Server - Adapter の動作環境 (コードページ)	転送するファイルの文字コード	EUR Server Service の動作環境					
		Windows (コードページ)		UNIX/Linux (エンコーディング)			
		932 (日本語環境)	その他	Shift-JIS	EUC	UTF-8	特定しない
その他	UTF-16 (BOM あり)	—	—	—	—	—	—
	上記以外	—	—	—	—	—	—

(凡例)

○：文字コードを「UTF-16 (BOM あり)」に変換します。

—：文字コードを変換しません。

表 1-3 EUR Server - Adapter が UNIX/Linux 環境で動作する場合のファイルの文字コードの変換規則

EUR Server - Adapter の動作環境 (エンコーディング)	転送するファイルの文字コード	EUR Server Service の動作環境					
		Windows (コードページ)		UNIX/Linux (エンコーディング)			
		932 (日本語環境)	その他	Shift-JIS	EUC	UTF-8	特定しない
Shift-JIS	Shift-JIS	—	○	—	○	○	○
	UTF-16 (BOM あり)	—	—	—	—	—	—
EUC	EUC	○	○	○	—	○	○
	UTF-16 (BOM あり)	—	—	—	—	—	—
UTF-8	UTF-8 (BOM あり)	—	—	○	○	—	○
	UTF-8 (BOM なし)	△	△	○	○	—	○
	UTF-16 (BOM あり)	—	—	—	—	—	—
上記以外	UTF-16 (BOM あり)	—	—	—	—	—	—
	上記以外	—	—	—	—	—	—

(凡例)

○：文字コードを「UTF-16 (BOM あり)」に変換します。

△：BOM を付けて転送します。

—：文字コードを変換しません。

❗ 重要

EUR Server Service の実行環境と EUR Server - Adapter の実行環境とでエンコーディングが異なる場合で、マッピングデータファイルまたはユーザ定義データファイルの文字コードが「UTF-16」以外のときは、データファイルの区切り方法に「指定した区切り位置でデータを区切る」を指定して定義した帳票は使用しないでください。EUR Server - Adapter から EUR Server Service にファイルを転送するときに区切り位置の情報がずれてしまうため、帳票を正しく出力できなくなります。

EUR Server Service の実行環境と EUR Server - Adapter の実行環境とでエンコーディングが異なる場合は、次のどちらかの帳票を使用してください。

- データファイルの区切り方法に「コンマやスペース等区切り文字でデータを区切る」を指定して定義した帳票
- 文字コードが「UTF-16」のマッピングデータファイルまたはユーザ定義データファイルを使用して定義した帳票

(2) EUR Server Service と EUR Server - Spool Service 間

EUR Server Service と EUR Server - Spool Service 間でファイル転送を実施する場合の、ファイルの文字コードの変換規則を次の表に示します。

表 1-4 EUR Server Service が Windows 環境で動作する場合のファイルの文字コードの変換規則

EUR Server Service の動作環境 (コードページ)	転送するファイルの文字コード	EUR Server - Spool Service の動作環境 (コードページ)	
		932 (日本語環境)	その他
932 (日本語環境)	Shift-JIS	—	○
	UTF-8 (BOM あり)	—	—
	UTF-16 (BOM あり)	—	—
その他	UTF-8 (BOM あり)	—	—
	UTF-16 (BOM あり)	—	—
	上記以外	—	—

(凡例)

○：文字コードを「UTF-16 (BOM あり)」に変換します。

—：文字コードを変換しません。

表 1-5 EUR Server Service が UNIX/Linux 環境で動作する場合のファイルの文字コードの変換規則

EUR Server Service の動作環境 (エンコーディング)	転送するファイルの文字コード	EUR Server - Spool Service の動作環境 (コードページ)	
		932 (日本語環境)	その他
Shift-JIS	Shift-JIS	—	○
	UTF-16 (BOM あり)	—	—
EUC	EUC	○	○
	UTF-16 (BOM あり)	—	—
UTF-8	UTF-8 (BOM あり)	—	—
	UTF-8 (BOM なし)	△	△
	UTF-16 (BOM あり)	—	—
上記以外	UTF-16 (BOM あり)	—	—
	上記以外	—	—

(凡例)

- ：文字コードを「UTF-16 (BOM あり)」に変換します。
- △：BOM を付けて転送します。
- ：文字コードを変換しません。

(3) 注意事項

文字コード変換時に適用される文字コードによって、変換後にファイルサイズが大きくなる場合があります。

1.3 帳票出力業務の実行ユーザを検討する

帳票を出力するときの実行ユーザごとに、使用するファイルへのアクセス権を検討します。帳票を蓄積する場合は、プールデータへのアクセス権も検討します。

ここでは、実行ユーザに設定できるアクセス権について説明します。

1.3.1 実行ユーザとアクセス権

サーバおよびクライアントで動作するコンポーネントが使用するファイルの操作権限を実行ユーザに与えてください。入出力ファイルには適切なアクセス権を設定してください。入力ファイルには読み取りアクセス権、出力ファイルには書き込みアクセス権が必要です。

サーバおよびクライアントで動作するコンポーネントの実行ユーザについては、マニュアル「EUR システム構築ガイド」を参照してください。

1.4 ユーザの認証方式を検討する

EUR では、「ユーザ定義を使用した認証方式」または「LDAP サーバと連携した認証方式」のどちらかの方式で、帳票管理 GUI 上でスプールデータを操作したり、配送印刷したりするときのセキュリティを管理できます。

どちらの認証方式を使用するかは EUR Server - Spool Service の環境設定ファイル (EURPMLS.ini) のキーワード AUTHENTICATION で指定します。詳細はマニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

それぞれの認証方式の設定方法について次に説明します。なお、LDAP サーバと連携した認証方式は Windows 環境だけで使用できます。

1.4.1 ユーザ定義を使用する

ユーザ定義には、スプールデータを操作するユーザごとに、アクセスできるスプールデータの条件を定義します。

ユーザ定義には、次の情報を定義します。

- ユーザ認証情報

ユーザ名と確認キーを定義します。

- スプールデータに対するアクセス制限情報

アクセス制限方式、およびアクセスを許可するスプールデータの属性情報を定義します。また、ユーザ名が一致するスプールデータのアクセス可否、およびアクセスを許可する分類名がジョブ検索キーに設定されていないスプールデータのアクセス可否も定義します。

ユーザ認証情報、およびスプールデータに対するアクセス制限情報は、スプールデータの属性情報を基に定義します。利用できる属性情報がない場合は、属性情報を新たに追加します。また、新規にスプールデータを作成する場合は、帳票の蓄積時に、スプールデータの管理方法に合わせて必要な属性情報（ジョブ検索キーの分類と値）を指定します。

スプールデータの属性情報を追加する方法、および蓄積方法の詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編」を参照してください。

(1) 定義する情報とアクセス制限との関係

スプールデータに指定したユーザ名と確認キーが、ユーザ定義の定義内容と一致すると、条件に一致するスプールデータにアクセスできます。

存在しないユーザ名を指定した場合、またはユーザ名と確認キーがユーザ定義の内容と一致しなかった場合は、**デフォルトユーザ**としてスプールデータにアクセスします。デフォルトユーザとは、アクセス制限の対象としないスプールデータにアクセスするための最低限の権限を持つユーザのことです。

例えば、ユーザ定義を次の表に示すように定義します。

表 1-6 ユーザ定義の定義例

ユーザ名※1	アクセス制限方式	アクセスを許可する属性情報※2		ユーザ名が一致するスプールデータの場合	アクセスを許可する分類名がジョブ検索キーに設定されていない場合
		分類名	キー値		
ユーザ A	分類	公開先	部内 社内	○	×
ユーザ B	分類	公開先	社内	△	○

(凡例)

○：アクセスできるようにします。

△：ユーザ名が一致するかどうかに関係なく、指定したアクセス制限方式で、対象になるスプールデータにアクセスできるようにします。

×：アクセスできないようにします。

注※1

ユーザ名に使用する分類名は、「ユーザ名」と定義するものとします。

注※2

分類名はスプールデータのジョブ検索キーの分類に、キー値はジョブ検索キーの値に、それぞれ対応します。

このとき、スプールデータの属性情報とユーザがアクセスできるスプールデータとの関係は、次の表に示すようになります。

表 1-7 スプールデータの属性情報とアクセス可否

スプールデータの属性					ユーザ別 アクセス可否	
ファイル名	ジョブ検索キー				ユーザ A	ユーザ B
	分類 1	値 1	分類 2	値 2		
ファイル A	ユーザ名	ユーザ A	—	—	○	○
ファイル B	ユーザ名	ユーザ A	公開先	部内	○	×
ファイル C	ユーザ名	ユーザ A	公開先	社内	○	○
ファイル D	ユーザ名	ユーザ B	—	—	×	○
ファイル E	ユーザ名	ユーザ B	公開先	部内	○	×
ファイル F	ユーザ名	ユーザ B	公開先	社内	○	○
ファイル G	—	—	—	—	×	○

(凡例)

—：属性情報がありません。

○：アクセスできます。

×：アクセスできません。

「ユーザ A」は、ユーザ名が一致するスプールデータ、および「公開先」の値が「部内」と「社内」のスプールデータにアクセスできます。そのため、「ファイル A」、「ファイル B」、「ファイル C」、「ファイル E」、「ファイル F」にアクセスできます。

「ユーザ B」は、ユーザ名が一致するかどうかに関係なく、「公開先」の値が「社内」のスプールデータ、および「公開先」がジョブ検索キーに設定されていないスプールデータにアクセスできます。そのため、「ファイル A」、「ファイル C」、「ファイル D」、「ファイル F」、「ファイル G」にアクセスできます。

(2) ユーザの定義方法

ユーザ定義は最大 100,000 件登録できます。ユーザ定義の定義方法と定義する際に決めておく内容を説明します。

(a) Windows 環境の場合

Windows 環境では、[EUR Spool Service 構成定義] ダイアログの [ユーザ定義] タブでユーザを定義します。

[ユーザ定義] タブでの設定手順の詳細は、マニュアル「EUR システム構築ガイド」を参照してください。

(b) UNIX/Linux 環境の場合

UNIX/Linux 環境では、サンプルファイルを基にユーザ管理ファイルを作成し、ユーザを定義します。

(c) ユーザを定義する際に決めておく情報

ユーザを登録するためには、次の情報を決定しておいてください。なお、4.~7.はスプールデータへのアクセスを制限する場合に必要です。

1. ユーザ名に使用するジョブ検索キーの分類名
2. ユーザ名
3. ユーザの確認キー
4. スプールデータのアクセス制限方式（表示するスプールデータ）
5. ユーザ名が一致するスプールデータにアクセスするかどうか
6. アクセスを許可するジョブ検索キーの分類名
7. アクセスを許可するジョブ検索キーのキー値

(3) 注意事項

ユーザ定義を定義する場合の注意事項について次に示します。

デフォルトユーザのユーザ名について

デフォルトユーザは、ユーザ名を持ちません。したがって、ユーザ名が一致するスプールデータにアクセスできるように定義した場合、デフォルトユーザは、ユーザ名のジョブ検索キーを持たないスプールデータにアクセスできます。

ジョブ検索キーの分類名と値の指定について

ユーザ名およびアクセス許可キーに使用するジョブ検索キーは、指定した分類名に対応する値を必ず指定してください。

分類名だけ指定して値に指定がないスプールデータを作成することもできますが、どのユーザ名ともユーザ名が一致しなくなるため、アクセス制御ができなくなります。アクセス許可キーの場合も同様に、どのアクセス許可キーともキー値が一致しなくなるため、アクセス制御ができなくなります。

起動部品を使用する場合のユーザについて

起動部品を使用する場合は、ユーザを指定できないため、デフォルトユーザとして動作します。

1.4.2 LDAP サーバと連携する (Windows 環境だけ)

LDAP サーバで定義されているログオンユーザおよびパスワードを使用して認証します。あらかじめ、LDAP サーバで適切なユーザを定義しておいてください。

このとき、EUR では EUR Server - Spool Service の環境設定ファイル (EURPMLS.ini) で認証方式を「LDAP 認証」に設定します。

また、次の内容も設定します。

- 接続する LDAP サーバ (最大 5 個)
- LDAP サーバでユーザ検索ができる権限を持つユーザ ID
- LDAP サーバでユーザ検索ができる権限を持つユーザのパスワード
- LDAP サーバの検索ベース DN
- ログオンユーザの属性名
- LDAP サーバとの通信を TLS 通信で行うかどうか

なお、EUR Server - Spool Service の環境設定ファイル (EURPMLS.ini) に指定したパスワードは LDAP 接続情報暗号化ツールを使用して暗号化できます。LDAP 接続情報暗号化ツールでの暗号化の詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

2

システム構成，ネットワーク構成の検討

この章では，1章で決まった内容を基に，帳票システムのシステム構成およびネットワーク構成の詳細を検討します。この章での検討内容を基に，マシンの性能や接続方法を決定してください。

2.1 システム構成およびネットワーク構成で検討する内容

この章では、システム構成およびネットワーク構成に関する次の内容を検討します。

- 帳票の出力規模を検討する (2.2 参照)
帳票の帳票システムのサイジング、ファイルサイズや出力ページ数の上限およびスプールデータを格納するフォルダのディスク量を検討します。
- システムの負荷分散方法を検討する (2.3 参照)
システムの負荷分散と多重化について検討します。

また、同時に次の内容についても検討しておいてください。

- ネットワークの接続形態
- プリンタの台数と接続方法
- 帳票を出力するクライアント数

2.2 帳票の出力規模を検討する

業務で使用する帳票の出力規模（マシンの CPU コア数，ファイルサイズおよびページ数）を検討します。

2.2.1 サイジングの検討

業務で使用する帳票のページ数（ファイルサイズ）から，ピーク時に必要な CPU コア数を計算します。

(1) 計算する前の準備

計算する前に，次の内容を決定しておいてください。

(a) モデルとなる帳票の選定

計算時のモデルとなる帳票を選定します。業務上で重要な帳票や，特に利用される帳票を選定することをお勧めします。

なお，各項目に振られたアルファベットは，(2)の計算式で使用します。

(b) 基礎数値の決定

(a)で選定した帳票を測定して，次の基本数値を決定しておきます。

- A：測定マシンの CPU クロック数（単位：GHz）
- B：モデルとなる帳票のページ数
- C：モデルとなる帳票のファイルサイズ（単位：KB）
- D：1 帳票当たりの処理時間（単位：ミリ秒）

(c) 前提条件の決定

(a)で選定した帳票や運用する環境に関する次の前提条件を決定しておきます。

- E：実際の業務で使用するマシンの CPU クロック数（単位：GHz）
- F：帳票のページ数※
- G：帳票のファイルサイズ（単位：KB）※
- H：1 か月当たりのトランザクション数

注※

測定マシンと実際の業務で使用するマシンで同じ帳票をモデルとして使用する場合は，(b)で説明したものと同一値を使用します。

(2) 計算方法

(1)で示した各項目の値を次のとおりとした場合の計算例とともに、計算方法を説明します。

- A : 2.8GHz
- B : 9,988 ページ
- C : 22,000KB
- D : 33,000 ミリ秒
- E : 2.26GHz
- F : 10,000 ページ
- G : 22,000KB
- H : 4,500 件

なお、数式の「↑ (式) ↑」は値の切り上げを示します。

1.1 日当たりの平均トランザクション数を算出します。

計算式：

$$\uparrow (H \div \text{営業日数}) \uparrow$$

例：

$$\uparrow (4,500 \div 20) \uparrow = 225$$

2.1 日当たりの最大トランザクション数を算出します。

計算式：

$$\uparrow (H \times \text{処理が集中する日の集中度}) \uparrow$$

集中度は、1 か月当たりの処理のうち何パーセントが1日に集中するかを見積もった値です。

例：

$$\uparrow (4,500 \times 0.1) \uparrow = 450$$

3.1 時間当たりの最大トランザクション数を算出します。

計算式：

$$\uparrow (1 \text{ 日当たりの最大トランザクション数} \times \text{処理が集中する時間の集中度}) \uparrow$$

集中度は、処理が集中する日の処理のうち何パーセントが1時間に集中するかを見積もった値です。

例：

$$\uparrow (450 \times 0.35) \uparrow = 158$$

4. 本番環境の1帳票当たりの処理時間 (単位：ミリ秒) を算出します。

計算式：

$$\uparrow (D \times ((G \div E) \div (C \div A))) \uparrow$$

例：

$$\uparrow (33,000 \times ((22,000 \div 2.26) \div (22,000 \div 2.8))) \uparrow = 40,885$$

5. 1CPU コア当たりの、1 時間に処理できるリクエスト数を算出します。

計算式：

$$\uparrow ((1,000 \times 60 \times 60) \div \text{本番環境の 1 帳票当たりの処理時間}) \uparrow$$

例：

$$\uparrow ((1,000 \times 60 \times 60) \div 40,885) \uparrow = 88$$

6. 1CPU コア当たりの、1 日に処理できるリクエスト数を算出します。

計算式：

$$\uparrow (5. \text{で算出した値} \times 1 \text{ 日当たりの稼働時間}) \uparrow$$

例 (1 日当たりの稼働時間を 8 時間とした場合)：

$$\uparrow (88 \times 8) \uparrow = 704$$

7. 処理が集中する日で必要な CPU コア数を算出します。

計算式：

$$\uparrow (2. \text{で算出した値} \div 6. \text{で算出した値}) \uparrow$$

例：

$$\uparrow 450 \div 704 \uparrow = 1$$

8. 処理が集中する時間帯で必要な CPU コア数を算出します。

計算式：

$$\uparrow (3. \text{で算出した値} \div 5. \text{で算出した値}) \uparrow$$

例：

$$\uparrow 158 \div 88 \uparrow = 2$$

計算結果を基に、必要なコア数の条件を満たす性能のマシンを選択してください。

(3) 集中率の考え方

業務によっては、特定の日または特定の時間に処理が集中することがあります。

この「特定の日」または「特定の時間」のリクエストを処理するためにはどの程度の CPU が必要なのかを、集中率を設定することで計算しています。

例えば、業務の内容が月次処理であれば締め日に集中しますし、日々の締め処理であれば特定の時間帯に集中します。このように、業務のピークを考えて集中率を算出してください。

2.2.2 ファイルサイズ、ページ数の検討

出力する帳票のファイルサイズ、およびページ数を検討します。次に説明する上限値を超えていないかどうか確認してください。

なお、ページ数の多い帳票を出力する場合、一度に出力するページ数によっては出力速度に影響がでることがあります。実際に出力する帳票データを使用してテストし、性能を確認してください。

(1) ファイルサイズの上限

- EPF 形式ファイルを作成する際に一時ファイルを作成しますが、一時ファイルのサイズが 2GB 以上となる場合はエラーとなり、EPF 形式ファイルを作成できません。一時ファイルサイズは、解像度 (DPI 値) や画像データの圧縮有無といった EPF 形式ファイル出力時の設定を変更することで小さくできます。詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。
- PDF 形式ファイルのサイズが 2GB 以上のファイルはエラーとなり、作成できません。
- EUR 形式ファイルを作成する際に一時ファイルを作成します。一時ファイルのサイズが 4GB 以上となる場合、エラーとなり、EUR 形式ファイルは作成できません。
- 帳票を LIPSIII 対応プリンタへ出力する際に一時ファイルを作成します。一時ファイルのサイズが 4GB 以上となる場合、エラーとなり、印刷できません。

(2) 出力ページ数の上限

使用する機能ごとの、出力ページ数の上限について次に説明します。

(a) EUR サーバ帳票出力機能の場合

EUR サーバ帳票出力機能で出力できるページ数/シート数の上限を次の表に示します。

表 2-1 出力ページ数/シート数の上限値 (EUR サーバ帳票出力機能)

出力先	出力ページ数/シート数の上限値
Windows 対応プリンタ	999,999 ページ
PDF 形式ファイル	999,999 ページ
EPF 形式ファイル	999,999 ページ
EUR 形式ファイル	拡張子が*.eup の場合：32,767 ページ 拡張子が*.euv の場合：65,534 ページ
Excel 形式ファイル	100 シート
LIPSIII, PostScript, および ESC/P 対応プリンタ	999,999 ページ
PDL ファイル	999,999 ページ

プリンタ出力、PDF 形式ファイル出力および EPF 形式ファイル出力の場合、出力ページ数の上限値までしか出力しません。出力ページ数の上限値を超えた場合は、エラー (KEEU123-E) になります。

Excel 形式ファイル出力の場合、出力シート数の上限値を超えると、上限値まで出力し、エラー (KEEU321-W) になります。また、ページ単位でシートを分けない設定の場合、縦繰り返しの Excel のシート上での行数の上限は 1 シートあたり 10,000 です。行数が 10,000 を超えるときは、10,000 行までを出力し、メッセージ (KEEU322-W) を出力して終了します。ページ単位でシートを分けるかどうかの設定の詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編」を参照してください。

なお、上限値に収まらないような大量のページ数をプリンタ、PDF 形式ファイルおよび EPF 形式ファイルに出力する場合は、次の方法で自動的に分割するように設定できます。分割後のページ数が上限値以下になれば問題ありません。

- プリンタに出力する場合

環境設定ファイル (EURPS_ENV) の EURPS_MAX_SPOOL_PAGES で、印刷ジョブを分割するページ数を指定できます。

- PDF 形式ファイルに出力する場合

- PDF 仕分け定義ファイルで、キーワードが含まれているマッピングデータファイルのフィールドごとにファイルを分割できます (仕分け出力)。
- EUR Server - Adapter の起動部品で、分割ページ数を指定してファイルを分割できます (分割出力)。なお、分割ファイル数の上限は 999,999 ファイルです。上限を超えると、エラー (KEEU128-E) になります。また、分割したファイル全体のページ数の上限は 2,147,483,646 ページです。上限を超えると、エラー (KEEU123-E) になります。

- EPF 形式ファイルに出力する場合

- 分割定義ファイルで、分割するページ数を指定できます (蓄積分割出力)。
- 仕分け定義ファイルで、キーワードが含まれているマッピングデータファイルのフィールドごとにファイルを分割できます (蓄積仕分け出力)。

なお、蓄積分割出力／蓄積仕分け出力を行う前の全体のページ数上限は 2,147,483,646 ページとなります。

プリンタ出力、PDF 形式ファイル出力および EPF 形式ファイル出力で、各種定義ファイルの指定によって挿入された空白ページが、ページ数上限のチェック対象に含まれるどうかは、出力形式と出力方法によって次のようになります。

- プリンタ出力、PDF 形式ファイル出力、PDF 形式ファイルの仕分け出力、EPF 形式ファイル出力の場合

次に示す空白ページはページ数上限のチェック対象に含まれます。

- 単一样式帳票または帳票セットを複数指定した帳票で、新規用紙出力定義ファイルを指定して挿入された空白ページ
- 複数様式帳票で、複数様式情報定義ファイルに printnewspaper=ON を指定、かつ、EUR Print Service の環境設定ファイル (EURPS_ENV) の環境変数 EURPS_PRINTNEWSPAPER_INCLUDE_OUTPUTPAGECOUNT キーに「YES」を指定して挿入された空白ページ

次に示す空白ページはページ数上限のチェック対象に含まれません。

- 複数様式帳票で、複数様式情報定義ファイルに printnewpaper=ON を指定、かつ、EUR Print Service の環境設定ファイル (EURPS_ENV) の環境変数 EURPS_PRINTNEWSPAPER_INCLUDE_OUTPUTPAGECOUNT キーに「NO」を指定して挿入された空白ページ
- PDF 形式ファイルの分割出力、EPF 形式ファイルの蓄積分割出力および蓄積仕分け出力の場合
次に示す空白ページはページ数上限のチェック対象に含まれます。
 - 単一样式帳票または帳票セットを複数指定した帳票で、新規用紙出力定義ファイルを指定して挿入された空白ページ
 - 複数様式帳票で、複数様式情報定義ファイルに printnewpaper=ON を指定して挿入された空白ページ

また、業務プログラムから EUR Server - Adapter の起動部品を使用して、印刷またはファイル出力を実行した帳票の総ページ数を出力することができます。詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編」を参照してください。

(b) EUR クライアント帳票出力機能の場合

EUR クライアント帳票出力機能で印刷できるページ数の上限を次に示します。

表 2-2 出力ページ数の上限値 (EUR クライアント帳票出力機能)

操作する場所	印刷できるページ数の上限
メニュー	65,534 ページ
apgrpt コマンド	32,767 ページ
OLE オートメーション	9,999 ページ

印刷できるページ数を超えると、エラーになり、印刷処理を中止します。印刷開始ページと印刷終了ページ、または部数の指定を見直して、印刷できるページ数以内になるように修正したあと、プログラムを再度実行してください。必要ならば、数回に分けて印刷してください。

なお、印刷できるページ数の上限は、メモリ容量やスプールファイルの空き容量に依存されます。スプールファイルとは、印刷を実行する時、ユーザのハードディスク、またはネットワークプリンタが接続されているコンピュータのハードディスクに生成される、一時的なファイルです。

(c) EUR 帳票作成機能の場合

出力ページ数の上限は、ファイルの出力先やスプールのディスク、ディスクの容量やマシンのメモリ容量に依存します。

(d) EUR Viewer でプレビューする場合

EUR Viewer でプレビューできるページ数の上限はありません。

(3) サンプル帳票を使用してファイル出力した場合の出力ページ数とファイルサイズ

EUR で提供しているサンプル帳票 (Report1.fms と Report1.csv) を使用してファイル出力した場合の出力ページ数とファイルサイズを、次の表に示します。

帳票やデータの内容によって出力ファイルのサイズは異なりますが、大量データを EUR に入力するシステムを構築する場合は、入力データ量の調整や分割出力機能で、出力ファイル (EPF 形式ファイル, PDF 形式ファイル) のサイズが 2GB を超えないようにしてください。

表 2-3 サンプル帳票 (Report1.fms と Report1.csv) を使用してファイル出力した場合の出力ページ数とファイルサイズ

出力形式	出力ページ数とファイルサイズ			
	100 ページ	1,000 ページ	10,000 ページ	100,000 ページ
PDF 形式ファイル	216KB (221,207 バイト)	2.08KB (2,190,841 バイト)	20.9MB (21,940,879 バイト)	209MB (219,980,917 バイト)
EPF 形式ファイル	5.65KB (5,787 バイト)	26.8KB (27,459 バイト)	237KB (243,610 バイト)	2.29MB (2,404,544 バイト)
EUR 形式ファイル	6.51KB (6,668 バイト)	15.6KB (16,043 バイト)	106KB (109,438 バイト)	0.99MB (1,043,407 バイト)
Excel 形式ファイル	615KB (630,676 バイト)	—	—	—

(凡例)

— : 該当する項目はありません。

2.2.3 スプールデータを格納するフォルダのディスク量の検討

スプールデータはいったん保存されると、蓄積期限日数が経過するまで削除されません。スプールデータを格納するフォルダに必要なディスク容量は、蓄積する帳票のページ数、1日に蓄積されるスプールデータの数、蓄積の期限などによって変わります。スプールデータを蓄積する前に、蓄積に掛かるデータ量を算出して、スプールデータを格納するフォルダに十分なディスク容量を確保してください。

スプールデータのデフォルトの格納先は「インストール先フォルダ¥Spool¥ESF¥」です。スプールデータを格納するのに十分なディスク容量が格納先で確保できない場合は、別のフォルダを指定してください。スプールデータの格納先は、EUR Server - Spool Service の環境設定ファイル (EURPMLS.ini) の ESF キーで設定できます。

(1) スプールデータを格納するフォルダに必要なディスク容量の算出方法

フォルダに必要なディスク容量は、次の計算式で求められます。

ディスク容量=スプールデータのデータ量×スプールデータ数 (単位: KB)

(a) スプールデータのデータ量

スプールデータのデータ量は、次のように求めます。

スプールデータのデータ量 = $a+b+3$ (単位: KB)

a: スプールデータに格納する EPF 形式ファイルのサイズ (単位: KB)

b: スプールデータを印刷したり、属性を変更したりした場合に保存される履歴データの総量 (単位: KB)
履歴データの総量は、「1 回分の履歴データ×保存できる履歴データのレコード数」で求められます。
1 回分の履歴データの平均値は 0.4 (KB) です。保存できる履歴データのレコード数は、100 (個) です。例えば、1 回分の履歴データのサイズが 0.4 (KB) の場合、b の値は $0.4 \times 100 = 40$ (KB) となります。

3: スプールデータに必要なヘッダ部分のバイト数 (単位: KB) (固定)

(b) スプールデータ数

フォルダ内に保存するスプールデータ数は、次のように求めます。

スプールデータ数 = $c \times d$

c: 1 日に発生する帳票の蓄積数 (個)

d: スプールデータの蓄積期限日数 (日)

蓄積期限日数は、帳票を蓄積するときに設定できます。蓄積時に起動部品で指定しなかった場合は、EUR Server - Adapter の環境設定ファイル (EURPMADP.ini) の SPOOLLIMIT キーの設定に従います。デフォルトは、30 (日) です。

(2) 算出例

スプールデータを格納するフォルダに必要なディスク容量の算出例を次に示します。

- スプールデータのサイズ: 8.6KB
- 履歴データの総量: 40KB (1 回分の履歴データのサイズが 0.4KB で、レコード数が 100 個)
- 1 日に発生する帳票の蓄積数: 1,000 個
- 蓄積期限日: 30 日

ディスク容量 = $(8.6+40+3) \times 1,000 \times 30 = 1,548,000$ (単位: KB)

2.2.4 スプールデータから取得する印刷データのサイズの検討

スプールデータから帳票の印刷データを取得するときのデータサイズを検討します。

スプールデータから印刷データ（EPF 形式ファイル）を取得するには、任意のフォルダにファイルを取得する方法（ファイル取得）と、サーバのメモリ上にデータとして取得する方法（メモリ取得）の2種類があります。また、印刷データを PDF 形式ファイルで取得することもできます。

印刷データをファイル取得またはメモリ取得するときのデータサイズが、次に説明する上限を超えていないかどうかを確認してください。

スプールデータから帳票の印刷データを取得する方法の詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編」を参照してください。

(1) EPF 形式で取得する場合のデータサイズの上限

- ファイル取得
400MB を超えるデータは取得できません。
- メモリ取得
200MB を超えるデータは取得できません。

(2) PDF 形式で取得する場合のデータサイズの上限

- ファイル取得
2GB 以上のデータは取得できません。
- メモリ取得
2GB 以上のデータは取得できません。

2.3 システムの負荷分散方法を検討する

帳票サーバで複数の EUR Server Service を同時に起動したり、帳票サーバを複数台設定したりすることで、システムの負荷分散と多重化が図れます。

システムの負荷分散と多重化を実現するためのシステム構成とその構築方法について説明します。

2.3.1 システム構成の概要

システムの負荷分散と多重化を実現するためのシステム構成は次のとおりです。また、それぞれの構成を組み合わせることもできます。

ロードバランサを使用して処理の自動振り分けを行う構成

複数台の帳票サーバを設定し、ロードバランサによって処理を並列で実行させて負荷分散する構成です。帳票サーバへの処理の振り分けはロードバランサが自動的に行います。そのため、帳票の種類や業務によって特定の帳票サーバに処理を振り分けたい場合には適していませんが、手軽に負荷分散できます。

なお、一方の帳票サーバで障害が発生した場合、ロードバランサの設定変更によって処理を切り替えることができ、EUR Server - Adapter の設定変更は必要ありません。

詳細については、「[2.3.2 ロードバランサを使用した構成](#)」を参照してください。

EUR Server - Adapter の IP アドレス指定で処理の振り分けを行う構成

複数台の帳票サーバを設定し、処理を並列で実行させて負荷分散する構成です。

EUR Server - Adapter で帳票サーバの IP アドレスを指定することで、帳票サーバへの処理の振り分けを行うため、帳票の種類や業務によって明示的に制御できます。

なお、一方の帳票サーバで障害が発生した場合、事前に業務アプリケーション側で設定しておくことによって、EUR Server - Adapter のプロパティを変更して処理を切り替えられます。

詳細については、「[2.3.3 IP アドレス指定で処理の振り分けを行う構成](#)」を参照してください。

EUR Server - Adapter のポート番号指定で処理の振り分けを行う構成

1 台の帳票サーバで EUR Server Service を複数起動する構成です。帳票サーバを 1 台で構成するため、処理の並列実行による負荷分散はできません。

EUR Server - Adapter で帳票サーバのポート番号を指定することで、EUR Server Service への処理の振り分けを行うため、帳票の種類や業務によって明示的に制御できます。

なお、一方の EUR Server Service で障害が発生した場合、事前に業務アプリケーション側で設定しておくことにより、EUR Server - Adapter のプロパティを変更して処理を切り替えられます。

詳細については、「[2.3.4 ポート番号指定で処理の振り分けを行う構成](#)」を参照してください。

それぞれの構成の特徴を次の表にまとめて示します。

表 2-4 システムの負荷分散と多重化の各構成の特徴

特徴		ロードバランサを使用した構成	IP アドレス指定で処理の振り分けを行う構成	ポート番号指定で処理の振り分けを行う構成
システム構成	帳票サーバの台数	複数台設定できます。	複数台設定できます。	1 台の設定です。
	ロードバランサ	必要です。	不要です。	不要です。
負荷分散		○	○	×
帳票サーバでの明示的な処理の振り分け		×	○	○
障害時の切り替え		○	○*	○*

(凡例)

- ：できます。
- ×：できません。

注※

事前に業務アプリケーション側で設定し、障害時には EUR Server - Adapter のプロパティを変更する必要があります。

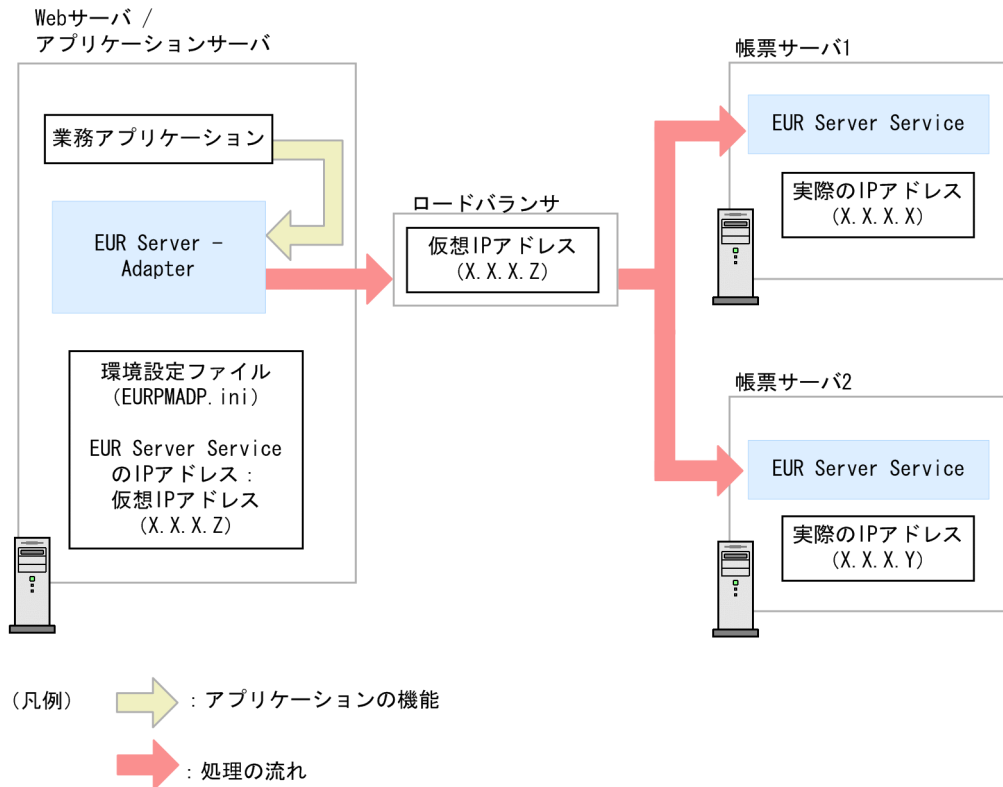
2.3.2 ロードバランサを使用した構成

複数台の帳票サーバを設定し、ロードバランサによってシステムの負荷分散と多重化ができます。ロードバランサによって、処理は自動的にそれぞれの EUR Server Service に振り分けられて負荷分散されます。ロードバランサの負荷分散仕様については、使用するロードバランサのマニュアルを参照してください。

なお、Web サーバやアプリケーションサーバを複数構成にして、負荷分散の効果を高めることもできます。

ロードバランサを使用して、EUR Server Service で処理の自動振り分けを行う構成例を次に示します。

図 2-1 ロードバランサを使用した構成例



帳票サーバの IP アドレス設定

それぞれの帳票サーバに異なる IP アドレスを設定します。

この例では、帳票サーバ 1 に X.X.X.X、帳票サーバ 2 に X.X.X.Y と設定します。

ロードバランサの設定

ロードバランサには仮想 IP アドレスを設定します。仮想 IP アドレスに対して、帳票サーバの IP アドレスを対応付けます。

(設定例)

- ロードバランサの仮想 IP アドレス (X.X.X.Z) への対応付け 1
帳票サーバ 1 の IP アドレス (X.X.X.X)
- ロードバランサの仮想 IP アドレス (X.X.X.Z) への対応付け 2
帳票サーバ 2 の IP アドレス (X.X.X.Y)

ロードバランサの設定方法は、使用するロードバランサのマニュアルを参照してください。

EUR Server - Adapter の設定

EUR Server - Adapter の環境設定ファイル (EURPMADP.ini) の、IPADDRESS セクションの EURPM キーにロードバランサの仮想 IP アドレスを指定します。EUR Server - Adapter の環境設定ファイルについての詳細は、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

2.3.3 IP アドレス指定で処理の振り分けを行う構成

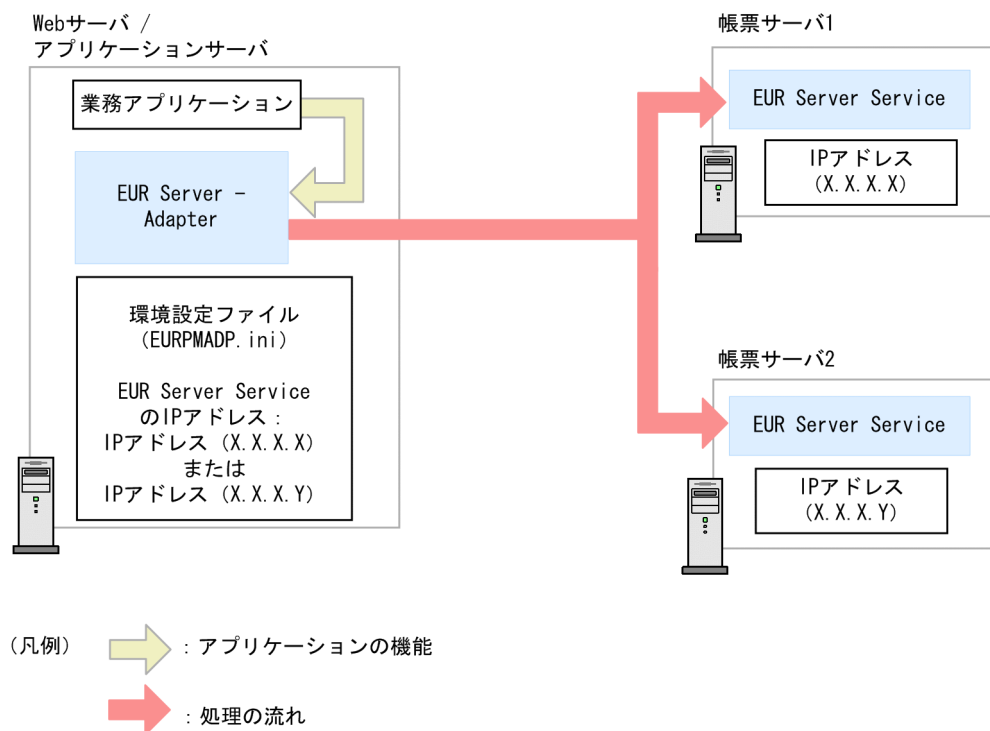
複数台の帳票サーバを設定し、処理を並列実行して負荷分散と多重化ができます。EUR Server - Adapter に設定されている帳票サーバの IP アドレスを指定してジョブを実行することで、処理は指定した EUR Server Service にジョブ単位で振り分けられて負荷分散されます。次のような振り分け例があります。

- EUR Server Service を順番に振り分ける
- 業務種別ごとに専用の EUR Server Service を振り分ける
- 帳票種別ごとに EUR Server Service を振り分ける

なお、Web サーバやアプリケーションサーバを複数構成にして、負荷分散の効果を高めることもできます。

IP アドレスを指定して、EUR Server Service の処理を振り分ける構成例を次に示します。

図 2-2 IP アドレス指定で処理の振り分けを行う構成例



帳票サーバの IP アドレス設定

それぞれの帳票サーバに異なる IP アドレスを設定します。

この例では、帳票サーバ 1 に X.X.X.X、帳票サーバ 2 に X.X.X.Y と設定します。

EUR Server - Adapter の設定

EUR Server - Adapter の環境設定ファイル (EURPMADP.ini) の、IPADDRESS セクションの EURPM キーには、デフォルトに設定する EUR Server Service の IP アドレスを指定します。EUR Server - Adapter の環境設定ファイルについての詳細は、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

業務アプリケーションの設定

業務アプリケーションから EUR Server - Adapter を呼び出す処理の際に、帳票サーバの IP アドレスを指定するように設定します。IP アドレスの指定を省略した場合は、デフォルトの EUR Server Service に処理が振り分けられます。

メモ

帳票サーバの IP アドレスのプロパティの指定はアプリケーションサーバで設定します。詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

2.3.4 ポート番号指定で処理の振り分けを行う構成

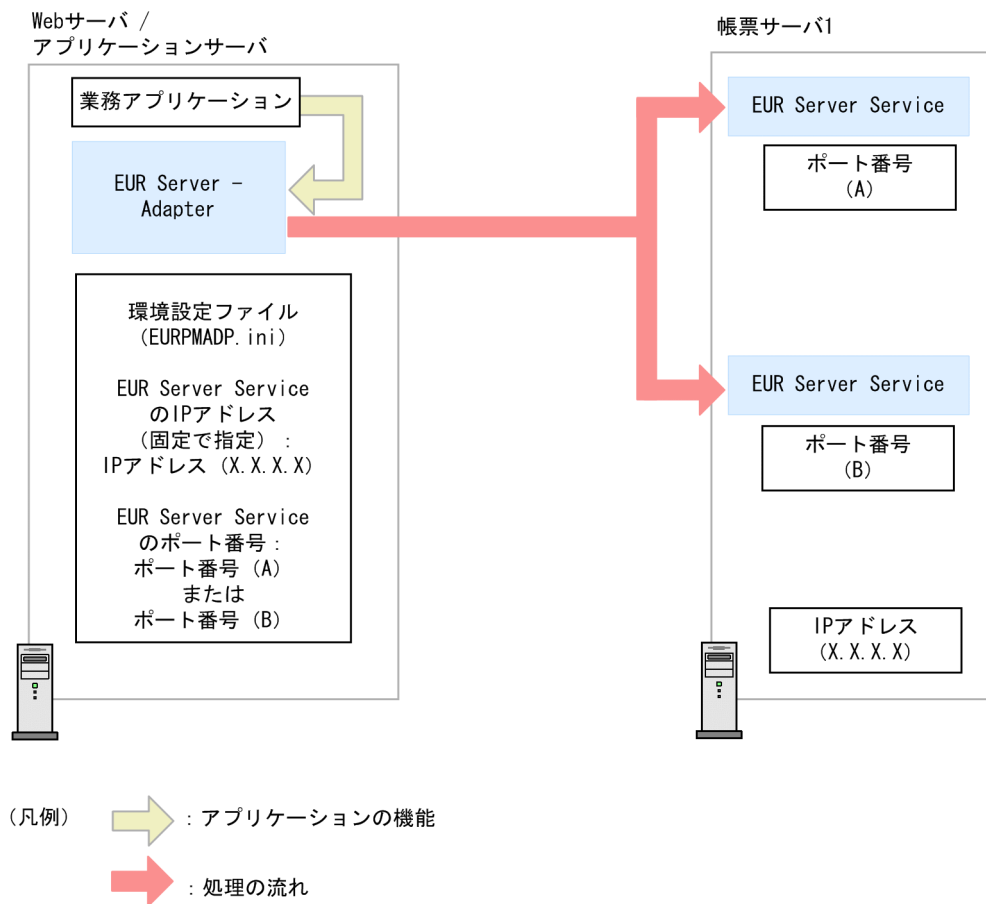
1 台の帳票サーバ上に複数の EUR Server Service を起動し、EUR Server - Adapter に設定されている帳票サーバのポート番号を指定してジョブを実行することで、処理は指定した EUR Server Service にジョブ単位で振り分けられます。次のような振り分け例があります。

- EUR Server Service を順番に振り分ける
- 業務種別ごとに専用の EUR Server Service を振り分ける
- 帳票種別ごとに EUR Server Service を振り分ける

なお、Web サーバやアプリケーションサーバを複数構成にすることもできます。複数の業務からの処理を別々の EUR Server Service に振り分けることで、業務ごとにリソースを管理できます。

ポート番号を指定して、EUR Server Service での処理を振り分ける構成例を次に示します。

図 2-3 ポート番号指定で処理の振り分けを行う構成例



EUR Server Service のポート番号の設定

EUR Server Service を複数起動する場合、1 台のサーバマシンで同じポート番号を使用できないため、EUR Server Service を追加するときには、EUR Server Service の環境設定ファイル (EURPM.ini) の、PORT セクションの EURPM キーに、EUR Server Service ごとに異なるポート番号を指定します。EUR Server Service の環境設定ファイルについての詳細は、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

なお、EUR Server Service の追加は、起動管理定義ファイルで設定します。詳細については、マニュアル「EUR システム構築ガイド」を参照してください。

EUR Server Service の複数起動

Server Service 制御コマンド (eurpmctrl コマンド)、または Windows 環境の場合は [EUR Server Service 起動管理] ダイアログで、EUR Server Service を複数起動します。なお、EUR Server Service を自動で起動することもできます。

EUR Server Service の起動方法、および EUR Server Service の自動起動についての詳細は、マニュアル「EUR システム構築ガイド」を参照してください。

EUR Server - Adapter の設定

EUR Server - Adapter の環境設定ファイル (EURPMADP.ini) の、PORT セクションの EURPM キーには、デフォルトに設定する EUR Server Service のポート番号を指定します。EUR Server -

Adapter の環境設定ファイルについての詳細は、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

業務アプリケーションの設定

業務アプリケーションから EUR Server - Adapter を呼び出す処理の際に、帳票サーバのポート番号を指定するように設定します。ポート番号の指定を省略した場合は、デフォルトの EUR Server Service に処理が振り分けられます。

メモ

帳票サーバのポート番号のプロパティの指定はアプリケーションサーバで設定します。詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

3

業務プログラムの検討

この章では、2章までに検討した業務やシステム構成を基に、開発する業務プログラムの配置や開発言語について検討します。

3.1 業務プログラムの開発言語を検討する

EUR シリーズでは、次のインターフェースを提供しています。開発環境に合わせた言語を選択してください。

3.1.1 クライアント環境での帳票の出力

EUR 帳票作成機能および EUR クライアント帳票出力機能で提供されているインターフェースを次に示します。それぞれのインターフェースの設定方法については、マニュアル「EUR 帳票出力 EUR Designer/EUR Viewer 編」を参照してください。

EUR クライアント帳票出力機能の V8 互換機能を使用する場合は、バージョン 8 対応のマニュアル「EUR クライアント帳票出力」を参照してください。

(1) OLE オートメーション

EUR 帳票作成機能、および EUR クライアント帳票出力機能では、OLE オートメーションを開発するためのインターフェースを提供しています。OLE オートメーションは、Visual Basic で作成したアプリケーションで使用できます。

OLE オートメーションを使用すると、アプリケーションと同期を取って印刷できます。

(2) コマンド

EUR 帳票作成機能、および EUR クライアント帳票出力機能では、コマンドから EUR を起動して帳票を出力するために apgrpt コマンドを提供しています。apgrpt コマンドは、Visual Basic、Visual C++、COBOL で作成したアプリケーションや MS-DOS(R) のバッチファイルなどから使用できます。

EUR 帳票作成機能、および EUR クライアント帳票出力機能では、Web クライアント環境から帳票を出力するための eurer コマンドを提供しています。詳細はマニュアル「EUR 帳票出力 EUR Designer/EUR Viewer 編」を参照してください。

3.1.2 サーバ環境での帳票の出力

EUR サーバ帳票出力機能で提供されているインターフェースを次に示します。それぞれのインターフェースの設定方法については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

EUR Print Service のインターフェースについては、EUR Server の V8 互換機能として提供しています。詳細については、バージョン 8 対応のマニュアル「EUR サーバ帳票出力」を参照してください。なお、EUR Print Service の ActiveX 起動部品は、32bit プロセスからの呼び出しだけに対応しています。

(1) ActiveX

次の 2 種類の ActiveX 起動部品を提供しています。

- サーバアプリケーションから EUR Server Service を起動して帳票出力できる ActiveX 起動部品
- サーバアプリケーションから EUR Server - Spool Service を起動して、蓄積したスプールデータを操作できる SS-ActiveX 起動部品

ActiveX 起動部品は、VBScript, Visual Basic および ASP.Net で使用できます。

ActiveX 起動部品を利用することで、Web サーバと印刷サーバを分散サーバ構成で構築できます。印刷結果は、EPF 形式、PDF 形式、および Excel 形式のどれかを選択できるので、利用形態に合わせた配信形式を選択できます。

(2) Java

次の 2 種類の Java 起動部品を提供しています。

- サーバ側で動作する Java プログラムから EUR Server Service を起動して帳票出力できる Java 起動部品
- サーバ側で動作する Java プログラムから EUR Server - Spool Service を起動して、蓄積したスプールデータを操作できる SS-Java 起動部品

Web サーバ側のアプリケーション実行環境 (Java サブレット, JSP, および EJB) から Java 起動部品を利用することで、サーバ側のアプリケーションを効率良く作成できます。

Java 起動部品を利用することで、Web サーバと印刷サーバを分散サーバ構成で構築できます。印刷結果は、EPF 形式、PDF 形式、および Excel 形式のどれかを選択できますので、利用形態に合わせた配信形式を選択できます。

(3) COBOL

COBOL 言語で記述されたプログラムから EUR Server Service を起動して帳票を出力できる COBOL 起動部品を提供しています。

(4) コマンド

次に示すコマンドを提供しています。

- EUR Server Service の起動や停止を制御できる Server Service 制御コマンド (eurpmctrl コマンド)
- EUR Server Service を起動して、印刷や蓄積を制御できるコマンド起動部品 (eurpmc コマンド)
- EUR Server - Spool Service の起動や停止を制御できる Spool Service 制御コマンド (eurpmlsctrl コマンド)

- EUR Server - Spool Service を起動して、蓄積したスプールデータを操作できる SS-コマンド起動部品 (eurpmlsc コマンド)
- クライアント PC 上で帳票のプレビュー表示や印刷ができる eurpmcepfviewer コマンド
- BSP-RM が管理するデータファイルを EUR サーバ環境で帳票の印刷やファイル出力ができる BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド)

(5) ファイル監視サービス

帳票出力に使用するファイルを監視フォルダに格納すると、自動的に帳票の印刷やファイル出力ができるファイル監視サービスを提供しています。

4

帳票に出力するデータの検討

この章では、帳票に出力するデータの形式を検討します。また、データ設計の際に知っておくべき内容についても説明します。

4.1 EUR の帳票ファイル

EUR で扱える帳票ファイルは、レポートファイル (*.agr) とフォームシートファイル (*.fms) です。

帳票ファイルの作成については、マニュアル「EUR 帳票作成 操作ガイド」を参照してください。

4.2 EUR で使用できるデータベース

EUR で使用できるデータベースは、次に示す 3 種類です。

- HiRDB
- Oracle
- SQL Server

EUR とデータベースを接続するには、あらかじめデータベース接続に必要な環境を設定しておく必要があります。詳細は、マニュアル「EUR データベース連携ガイド」を参照してください。

また、データベースごとに使用できるロケール、使用できる文字コード、扱えるデータ型、使用できる文字の注意事項についても、マニュアル「EUR データベース連携ガイド」を参照してください。

4.3 EUR で使用できるデータ形式

EUR では帳票を設計するときにデータファイルの内容をデータウィンドウに読み込みます。EUR でマッピングデータおよびユーザ定義データとして扱えるデータ形式には、CSV 形式 (*.csv)、DAT 形式 (*.dat)、および FIX 形式 (*.fix) があります。

データファイルの行をレコード、列をフィールドと呼びます。1 レコードの終端は、改行コード※ (0x0a、または 0x0d + 0x0a) または EOF です。1 レコードは区切り文字または開始位置で区切ることができ、区切られたそれぞれをフィールドと呼びます。同じフィールドのデータは、すべて同じデータ型として扱われます。

注※

CSV 形式および DAT 形式の場合、「"」で囲まれた文字列中の改行コードは終端ではなく文字として扱われます。改行コードを含む文字列を「"」で囲むことにより、改行コードを含むデータを作成することができます。

この節では EUR で扱えるデータ形式について例題を交えて説明します。なお、例題に使用する「△」は、空白（半角または全角）の 1 文字を示します。

また、帳票自動出力機能と BSP-RM 連携機能では、制御情報付データファイルを使用します。制御情報付データファイルのデータ形式については、「[4.3.3 制御情報付データファイルのデータ形式](#)」を参照してください。

❗ 重要

- データファイルのフィールドの区切り方法やフィールド定義などは、EUR 帳票作成機能で帳票を設計する時に指定してください。
- データファイル中のタブコードは、半角空白一つと見なして読み込まれます。ただし、データファイルの 1 行目をフィールド名として扱う場合は、そのままタブコードとして読み込まれます。
- EUR サーバ帳票出力機能では、DAT 形式ファイルは CSV 形式ファイルと同じと見なします。

4.3.1 CSV 形式 (DAT 形式) のデータ形式

CSV 形式 (DAT 形式) のデータファイルは、フィールドとフィールドの間を区切り記号で区切ったファイルです。区切り記号は、EUR 帳票作成機能で帳票設計する時に、データのプロパティで指定できます。区切り記号のデフォルトは「, (コンマ)」です。指定した区切り文字は、帳票ファイル中に保存されます。

CSV 形式 (DAT 形式) のデータに共通の記述形式を次に示します。

- データは、そのまま記述するか、または「"」で囲んで記述します。

データをそのまま記述する場合は、前後の半角空白またはタブを除いたデータが入力データとなります。データを「"」で囲んで記述する場合は、「"」で囲まれた範囲内が入力データとなります。「"」で囲まれた範囲内のデータの前後に、半角空白またはタブを指定できます。また、「"」で囲まれた範囲の前後に、一つ以上の半角空白またはタブを指定できます（入力データにはなりません）。

- 区切り文字をデータとして記述する場合は、「"」で囲みます。
- 連続する二つの「"」は、一つの「"」に変換されたものが入力データとなります。
- データ中に¥0（Null：0x00）を含む場合は、先頭から¥0までの範囲が入力データとなります。

CSV形式（DAT形式）のデータファイルのファイルサイズ、およびレコードの上限値を、次に示します。

表 4-1 CSV形式（DAT形式）データファイルの上限値

項目	EUR Designer, EUR Viewer での上限値	EUR Server での上限値
ファイルサイズ	2GB を上限とします。	上限はありません。
レコード数	上限はありません。	2,147,483,647 を上限とします。
レコード長	上限はありません。	上限はありません。
フィールド数	上限はありません。	2,147,483,647 を上限とします。
1 フィールドの長さ	99,999 バイトを上限とします。	上限はありません。
フィールド名の長さ	マッピングデータのフィールド名：510 桁を上限とします。 ユーザ定義データのフィールド名：499 桁を上限とします。	—

(凡例)

—：該当する項目はありません。

データの記述形式について、次に示します。

1, "レーザーディスク", "LD1.tif", 98000, 20010523, 4901234567894, 0 ... 第1レコードの情報
 2, "テレビ", "TV1.tif", 150000, 20010523, 4901234567894, 0 ... 第2レコードの情報
 3, "カメラ", "CA1.gif", 50000, 20010524, 4901234567894, 1 ... 第3レコードの情報
 4, "ビデオデッキ", "VTR.gif", 120000, 20010522, 4901234567894, 0 ... 第4レコードの情報
 5, "レイゾウコ", "COOL.gif", 200000, 20010523, 4901234567894, 1 ... 第5レコードの情報

□ (1) (2) (3) (1) (4) (5) (6)

データ型：

- (1) 数値データ
- (2) 文字データ
- (3) 画像データ
- (4) 日付データ
- (5) バーコードデータ
- (6) 特殊編集レベルデータ

(1) 数値データ

先頭に一つ以上の半角空白のある数値データの両端を「"」で囲んで記述した場合、先頭の半角空白を除いたデータが、入力データとなります。

(例)

「"△126"」と記述した場合は、「126」が入力データとなります。

「"△-126"」と記述した場合は、「-126」が入力データとなります。

なお、数値データを「"」で囲む場合、データの後ろに半角空白は指定できません。

EUR 帳票作成機能でデータを読み込んだあと

フィールド定義で種別を「数値」、または「数値 (集計対象外)」に設定します。1桁以上のデータがある場合は、ゼロサプレス処理をします。

(2) 文字データ

「"」を文字データとして使用する場合は、「"」を二つ続けて記述し、文字データの両端を「"」で囲んでください。

(例)

「E"UR」とする場合は、「"E""UR"」と指定します。

EUR 帳票作成機能でデータを読み込んだあと

フィールド定義で種別を「文字列」に設定します。

(3) 画像データ

指定できる画像データは、次のとおりです。

- Windows BITMAP 形式の画像データ
- JPEG 形式の画像データ
- GIF 形式の画像データ
- TIFF 形式の画像データ
- PNG 形式の画像データ

EUR で扱える画像データについては、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」またはマニュアル「EUR 帳票出力 EUR Designer/EUR Viewer 編」を参照してください。

EUR 帳票作成機能でデータを読み込んだあと

フィールド定義で種別を「画像」に設定します。

補足説明

一つの帳票で複数の画像ファイルを使用する場合は、使用する画像ファイルを同じフォルダに保存しておいてください。

(4) 日付データ

日付データは、西暦または和暦を数値で指定します。

日付データには、入力データの桁数と、指定したいデータ種別の桁数が一致するように入力データを指定してください。入力データの桁数とデータ種別の桁数が合っていないと、マッピングデータウィンドウに表示されないことがあります。

- 西暦

西暦を数値で記述します。指定できるデータの種別と桁数を次に示します。

データ種別	桁数	指定例 (「2004年5月23日12時10分05秒」の場合)
日付 (年次)	4桁	2004
日付 (月次)	6桁	200405
日付 (日次)	8桁	20040523
日付 (日付・時刻) ※	年：4桁 月：2桁 日：2桁 時：2桁 分：2桁 秒：2桁	2004/05/23 12:10:05

注※

- 日付は「/」で、時刻は「:」で区切り、日付と時刻の間は半角空白一つで区切ってください。
- 日付は省略できませんが、時刻は省略できます。時刻を省略した場合は、00:00:00が仮定されます。

- 和暦

和暦を指定する場合、1桁目に元号を次の数値で指定します。

元号	指定値
平成	4
昭和	3
大正	2
明治	1

指定できるデータ種別と桁数を次に示します。

データ種別	桁数	指定例	
		「平成21年1月1日」を表示させる場合	「昭和64年1月1日」を表示させる場合
和暦 (年次)	3桁	421	364
和暦 (月次)	5桁	42101	36401

データ種別	桁数	指定例	
		「平成 21 年 1 月 1 日」を表示させる場合	「昭和 64 年 1 月 1 日」を表示させる場合
和暦（日次）	7 桁	4210101	3640101

和暦日付は、「平成元年 1 月 1 日」のような架空の日付も表示できます。また、[アイテムのプロパティ] ダイアログの [表示形式]（日付・時刻データ）タブで、日付の表示形式を次のように設定することもできます。

- 「平成 1 年」を「平成元年」と表示できます。
- 「平成 21 年」を「H21」と表示できます。

EUR 帳票作成機能でデータを読み込んだあと

指定したデータの桁数に合わせて、フィールド定義で種別を設定します。

補足説明

年号を表すデータは 4 桁で認識されます。そのため、[コントロールパネル] の [地域のオプション] の設定で、年号を 2 桁に設定している場合は、[日付] ページの [短い形式] のリストボックスから、年号を 4 桁で表示する形式「yyyy」に選択し直してください。[区切り記号] は、「/」を指定してください。また、Windows の時刻表示を 12 時間制の形式に設定している場合は、[時刻] ページの [時間の形式] のリストボックスから、24 時間制の形式に選択し直してください。この場合、午前、または午後を表す「t」の付く形式は設定しないでください。

(5) バーコードデータ

バーコードで使用するデータを指定します。表示するバーコードの種類によって、使用できるデータや桁数が異なります。バーコードのデータについては、「4.4 EUR で使用できるバーコード」を参照してください。

EUR 帳票作成機能でデータを読み込んだあと

フィールド定義で種別を「バーコード」に設定します。

(6) 特殊編集レベルデータ

繰り返し機能で、帳票に読み込んだデータをレコード単位で任意に編集したい場合は、特殊編集レベルを 1～99 の範囲で記述します。

- 記述したレベルは、EUR 帳票作成機能のデータウィンドウで、レコード番号の横に「(レベル: nn)」と表示されます。
- 複数レコードに同一レベルを指定した場合、一つのレコードを編集すると、同一レベルのレコードすべてが編集されます。
- 編集しない場合は、特殊編集レベルの指定を省略するか、または「0」もしくは空白を指定してください。

EUR 帳票作成機能でデータを読み込んだあと

フィールド定義で種別を「特殊編集レベル」に設定します。

(7) 区切り文字

データを区切る区切り文字は、EUR 帳票作成機能のデータのプロパティ、またはディクショナリファイルで指定します。

なお、「"」は、区切り文字には使用できません。ディクショナリファイルで区切り文字の指定を省略した場合、およびディクショナリファイルを指定しなかった場合は、区切り文字に「,」を使用します。

CSV 形式のデータファイルに空データを指定する場合は、次のように指定します。次の例では、区切り文字として「, (コンマ)」を指定しています。

(a) コンマを並べて指定した場合

コンマを並べて指定した場合、コンマの間が空データになります。

(例)

指定したデータ："あか","きいろ",",","あお"

入力されるデータ

- 一つ目のデータ：あか
- 二つ目のデータ：きいろ
- 三つ目のデータ：(空データ)
- 四つ目のデータ：あお

指定したデータ：,,500

入力されるデータ

- 一つ目のデータ：(空データ)
- 二つ目のデータ：(空データ)
- 三つ目のデータ：(空データ)
- 四つ目のデータ：500

(b) コンマの間に一つ以上の半角空白を指定した場合

コンマの間に一つ以上の半角空白を指定した場合、指定した半角空白の数に関係なくコンマの間が空データになります（△は半角空白を示します）。

(例)

指定したデータ："あか","きいろ",△△,"あお"

入力されるデータ

- 一つ目のデータ：あか
- 二つ目のデータ：きいろ
- 三つ目のデータ：(空データ)

四つ目のデータ：あお

指定したデータ：△△△,△△,△△△△,500

入力されるデータ

一つ目のデータ：(空データ)

二つ目のデータ：(空データ)

三つ目のデータ：(空データ)

四つ目のデータ：500

(c) 複数フィールドで n 番目以降にコンマだけを並べて指定した場合

複数フィールドで n 番目以降にコンマだけを並べて指定した場合、n 番目以降のフィールドが空データになります。

(例)

指定したデータ："あか","きいろ",,,

入力されるデータ

一つ目のデータ：あか

二つ目のデータ：きいろ

三つ目のデータ：(空データ)

四つ目のデータ：(空データ)

このように、n 番目以降にコンマだけを並べて指定する場合、帳票を定義するときに項目数を定義してあれば、コンマを省略することもできます。項目数を 4 とした場合、次のようになります。

(例)

指定したデータ："あか"

入力されるデータ

一つ目のデータ：あか

二つ目のデータ：(空データ)

三つ目のデータ：(空データ)

四つ目のデータ：(空データ)

指定したデータ：,500

入力されるデータ

一つ目のデータ：(空データ)

二つ目のデータ：500

三つ目のデータ：(空データ)

四つ目のデータ：(空データ)

(d) 1行すべてのフィールドを空データにする場合

1行すべてのフィールドを空データにする場合は、コンマだけを指定するか、または改行コードだけを指定します。

(例)

指定したデータ：,,,

入力されるデータ

一つ目のデータ：(空データ)

二つ目のデータ：(空データ)

三つ目のデータ：(空データ)

四つ目のデータ：(空データ)

指定したデータ：改行コード

入力されるデータ

一つ目のデータ：(空データ)

二つ目のデータ：(空データ)

三つ目のデータ：(空データ)

四つ目のデータ：(空データ)

(8) 補足事項

- EUR クライアント帳票出力機能を使用する場合、CSV形式 (DAT形式) のデータは、ディクショナリファイル (UNIX版 EUR旧製品で設計された帳票の入力データの形式を定義しているファイル) を省略できます。その場合は、データファイルの1行目のデータ (1行目のデータをフィールド名として扱う場合は2行目のデータ) が「"」で囲まれている場合は文字列として、それ以外は数値データとしてフィールド定義情報が自動生成されます。
- 「"」でデータを囲んで指定する場合、「"」が対になるように指定してください。「"」が対になっていない場合、出力結果が不正になることがあります。

4.3.2 FIX形式のデータ形式

レコード中に区切り文字がなく、すべてのレコードの、フィールドの開始位置とデータ長が固定である形式を持つファイルです。フィールドの開始位置とデータ長は、EUR帳票作成機能で帳票設計する時に、データのプロパティで指定できます。

¥0 (Null: 0x00) は、改行コードと同様に1レコードの終端と見なされます。

データに記述できるFIX形式のファイルサイズ、およびレコードの上限値は、次のとおりです。

EUR 帳票作成機能でデータを読み込んだあと

フィールド定義で種別を「文字列」に設定します。

(3) 画像データ

画像ファイル名（拡張子を含む）をそのまま記述します。指定できる画像データは、次のとおりです。

- Windows BITMAP 形式の画像データ
- JPEG 形式の画像データ
- GIF 形式の画像データ
- TIFF 形式の画像データ
- PNG 形式の画像データ

EUR で扱える画像データについては、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」またはマニュアル「EUR 帳票出力 EUR Designer/EUR Viewer 編」を参照してください。

EUR 帳票作成機能でデータを読み込んだあと

フィールド定義で種別を「画像」に設定します。

補足説明

一つの帳票で複数の画像ファイルを使用する場合は、使用する画像ファイルを同じフォルダに保存しておいてください。

(4) 日付データ

日付データは、西暦または和暦を数値で指定します。

日付データには、入力データの桁数と、指定したいデータ種別の桁数が一致するように入力データを指定してください。入力データの桁数とデータ種別の桁数が合っていないと、マッピングデータウィンドウに表示されないことがあります。

- 西暦

西暦を数値で記述します。指定できるデータの種別と桁数を次に示します。

データ種別	桁数	指定例 (「2012年3月23日12時10分05秒」の場合)
日付 (年次)	4 桁	2012
日付 (月次)	6 桁	201203
日付 (日次)	8 桁	20120323
日付 (日付・時刻) ※	年：4 桁 月：2 桁 日：2 桁	2012/03/23 12:10:05

データ種別	桁数	指定例 (「2012年3月23日12時10分05秒」の場合)
日付 (日付・時刻) ※	時：2桁 分：2桁 秒：2桁	2012/03/23 12:10:05

注※

- 日付は「/」で、時刻は「:」で区切り、日付と時刻の間は半角空白一つで区切ってください。
- 日付は省略できませんが、時刻は省略できます。時刻を省略した場合は、00:00:00が仮定されます。

• 和暦

和暦を指定する場合、1桁目に元号を次の数値で指定します。

元号	指定値
平成	4
昭和	3
大正	2
明治	1

指定できるデータ種別と桁数を次に示します。

データ種別	桁数	指定例	
		「平成24年1月1日」を表示させる場合	「昭和64年1月1日」を表示させる場合
和暦 (年次)	3桁	424	364
和暦 (月次)	5桁	42401	36401
和暦 (日次)	7桁	4240101	3640101

和暦日付は、「平成元年1月1日」のような架空の日付も表示できます。また、[アイテムのプロパティ] ダイアログの [表示形式] (日付・時刻データ) タブで、日付の表示形式を次のように設定することもできます。

- 「平成1年」を「平成元年」と表示できます。
- 「平成21年」を「H21」と表示できます。

[アイテムのプロパティ] ダイアログについては、マニュアル「EUR 帳票作成 画面リファレンス」を参照してください。

EUR 帳票作成機能でデータを読み込んだあと

指定したデータの桁数に合わせて、フィールド定義で種別を設定します。

補足説明

年号を表すデータは4桁で認識されます。そのため、[コントロールパネル] の [地域のオプション] の設定で、年号を2桁に設定している場合は、[日付] ページの [短い形式] のリストボックスから、年号を4桁で表示する形式「yyyy」に選択し直してください。[区切り記号] は、「/」を指定してくだ

さい。また、Windows の時刻表示を 12 時間制の形式に設定している場合は、[時刻] ページの [時間の形式] のリストボックスから、24 時間制の形式に選択し直してください。この場合、午前、または午後を表す「t」の付く形式は設定しないでください。

(5) バーコードデータ

バーコードで使用するデータを指定します。表示するバーコードの種類によって、使用できるデータや桁数が異なります。バーコードのデータについては、「4.4 EUR で使用できるバーコード」を参照してください。

データを読み込んだあと

フィールド定義で種別を「バーコード」に設定します。

(6) 特殊編集レベルデータ

繰り返し機能で、帳票に読み込んだデータをレコード単位で任意に編集したい場合は、特殊編集レベルを 1~99 の範囲で記述します。

- 記述したレベルは、データウィンドウのレコード番号の横に「(レベル:nn)」と表示されます。
- 複数レコードに同一レベルを指定した場合、一つのレコードを編集すると、同一レベルのレコードすべてが編集されます。
- 編集しない場合は、省略するか、または「0」もしくは空白を指定してください。

EUR 帳票作成機能でデータを読み込んだあと

フィールド定義で種別を「特殊編集レベル」に設定します。

(7) 区切り文字

データの区切りは、データの開始位置で決まるため、区切り文字は使用しません。

なお、データ中に「,」などを記述すると、データとして扱われます。

FIX 形式のデータファイルでは、空データを次のように指定します（△は半角空白を示します）。

(a) あるフィールドのデータに、データ長分の半角空白を並べて指定した場合

あるフィールドのデータに、データ長分の半角空白を並べて指定した場合、そのフィールドは空データになります。データ長を 4 とした場合、次のようになります。

(例)

指定したデータ：あかしろ△△△△あお

入力されるデータ

一つ目のデータ：あか

二つ目のデータ：しろ
三つ目のデータ：(空データ)
四つ目のデータ：あお

指定したデータ：△△△△△△△△500△△△△△

入力されるデータ

一つ目のデータ：(空データ)
二つ目のデータ：(空データ)
三つ目のデータ：500
四つ目のデータ：(空データ)

(b) n 番目以降のデータに、データ長分の半角空白を並べて指定した場合

n 番目以降のデータに、データ長分の半角空白を並べて指定した場合、n 番目以降のフィールドがすべて空データになります。データ長を 4 とした場合、次のようになります。

(例)

指定したデータ：あかしろ△△△△△△△△

入力されるデータ

一つ目のデータ：あか
二つ目のデータ：しろ
三つ目のデータ：(空データ)
四つ目のデータ：(空データ)

このように、n 番目以降のデータに、データ長分の半角空白を並べて指定する場合、半角空白は省略できます。

(例)

指定したデータ：500△1000

入力されるデータ

一つ目のデータ：500
二つ目のデータ：1000
三つ目のデータ：(空データ)
四つ目のデータ：(空データ)

(c) 1 行すべてのフィールドを空データにする場合

1 行すべてのフィールドを空データにする場合は、半角空白だけを指定するか、または改行コードだけを指定します。

(例)

データの指定：△△△△△△△△△△△△△△

入力されるデータ

一つ目のデータ：(空データ)

二つ目のデータ：(空データ)

三つ目のデータ：(空データ)

四つ目のデータ：(空データ)

指定したデータ：△△△△△△

入力されるデータ

一つ目のデータ：(空データ)

二つ目のデータ：(空データ)

三つ目のデータ：(空データ)

四つ目のデータ：(空データ)

指定したデータ：改行コード

入力されるデータ

一つ目のデータ：(空データ)

二つ目のデータ：(空データ)

三つ目のデータ：(空データ)

四つ目のデータ：(空データ)

4.3.3 制御情報付データファイルのデータ形式

制御情報付データファイルは、BSP-RM 連携機能、および上位主導型で帳票自動出力機能を使用するときに準備するファイルです。マッピングデータに帳票の出力方法や出力先などの制御情報を付加したデータファイルです。ファイル形式はテキストファイルです。

制御情報付データファイルには、次に示す要素を必須で定義します。帳票ファイル名、ユーザ定義データファイル名、しおり定義ファイル名※、およびマッピングデータは複数指定できます。

- eurpmc コマンドを実行するときのオプション※
- 帳票ファイル名、ユーザ定義データファイル名、しおり定義ファイル名※
- マッピングデータ

注※

上位主導型の帳票自動出力機能で使用する制御情報付データファイルに定義する要素です。BSP-RM 連携機能で使用する制御情報付データファイルではサポートしていません。

マッピングデータの記述形式には、データファイルの CSV 形式、DAT 形式、および FIX 形式のデータの記述形式を使用できます。

CSV 形式 (DAT 形式) のデータの記述形式については、「[4.3.1 CSV 形式 \(DAT 形式\) のデータ形式](#)」を、FIX 形式のデータの記述形式については、「[4.3.2 FIX 形式のデータ形式](#)」を参照してください。

また、制御情報付データファイルのファイル形式の詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

4.4 EUR で使用できるバーコード

EUR で指定できるバーコードは、JIS X 0507 (JAN 標準^{※1}、JAN 短縮^{※2}、UPC-A、UPC-E)、X 0502 (ITF)、X 0503 (CODE39)、X 0504 (CODE128)、X 0506 (コーダバー。ただし、EUR では「NW-7」と表記します)、X 0510 (QR コード)、および郵便事業株式会社が定めるカスタマバーコードです。

成形されたバーコードそのものを貼り付けるのではなく、データウィンドウのデータ (バーコードにして表すデータをフィールドデータとして準備しておきます) を帳票ファイルにマッピングすることで、バーコードが貼り付けられます。バーコードで使用するデータは、バーコードの種類によって異なります。指定するデータの桁数が合っていないと、帳票ファイルに貼り付けた場合、バーコードが表示されないことがあります。

なお、バーコードの読み取りについては、使用するプリンタおよび読み取り装置で十分な評価をしてから使用してください。

それぞれのバーコードのサイズは、EUR 帳票作成機能の [アイテムのプロパティ] ダイアログの [バーコード] タブで設定します。バーコードアイテムのプロパティのデフォルト値は、[オプション] ダイアログの [バーコード] タブで設定します。ダイアログでの設定手順の詳細はマニュアル「EUR 帳票作成 操作ガイド」を、各ダイアログの指定内容の詳細は、マニュアル「EUR 帳票作成 画面リファレンス」を参照してください。

注※1

JIS X 0507 で規定されている EAN-13 に相当します。

注※2

JIS X 0507 で規定されている EAN-8 に相当します。

この節では、バーコードごとに次の内容を説明します。

- データファイルでのデータの指定
- サイズの指定
- アイテム枠の幅の指定
- プリンタの解像度によって出力できるバーコードの最小サイズ

なお、使用するバーコードの読み込み装置によっては、出力したバーコードが読み込めないこともあります。あらかじめ、出力したバーコードが読み取れるかどうかを確認してください。

4.4.1 JAN 標準バーコード

(1) データの指定

JAN 標準バーコードを表示する場合は、半角数字（0～9）を使用して、13桁（固定）のデータ（データキャラクタ）をデータファイルに指定します。

JAN 標準バーコードの形式を次に示します。



- (1) プリフィックスキャラクタ
- (2) チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）
- (3) データ（データキャラクタ）

データ（データキャラクタ）は、商品コードを表すキャラクタで、プリフィックスキャラクタを含む場合もあります。プリフィックスキャラクタは、国コードなど商品コードの管理単位を識別するキャラクタです。

チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、バーコードの読み取りの正確性を保つために、データ（データキャラクタ）とプリフィックスキャラクタから、ある計算方法に基づいて求めた値を表すキャラクタです。

業務アプリケーションでチェックキャラクタをあらかじめ付加する場合、例えば、「490123456789」のデータ（データキャラクタ）のチェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、次のような計算方法で求められます。

1. 桁位置を付けます。求めるチェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、1桁目です。

桁位置	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
データ	4	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

2. 偶数桁の数字を加算します。

$$9 + 1 + 3 + 5 + 7 + 9 = 34$$

3. 2で求めた値を3倍します。

$$34 \times 3 = 102$$

4. 1桁目を除く、奇数桁の数字を加算します。

$$4 + 0 + 2 + 4 + 6 + 8 = 24$$

5. 3で求めた値と、4で求めた値を加算します。

$$102 + 24 = 126$$

6.5 で求めた値の下 1 桁の数字を 10 から減算します。

$$10 - 6 = 4$$

この値が、チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）です。

なお、5 で求めた値の下 1 桁の数字が「0」の場合は、チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は「0」です。

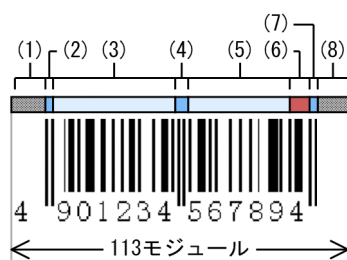
チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、EUR 帳票作成機能で付加することもできます。その場合は、半角数字（0～9）を使用して、12 桁（固定）のデータ（データキャラクタ）をデータファイルに指定します。チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、[オプション] ダイアログ、または [アイテムのプロパティ] ダイアログで指定できます。

(2) サイズの指定

JAN 標準バーコードで指定できるサイズと単位は 0.15～2.1 倍です。JIS X0507 で規定されている 0.8～2.0 倍の範囲で指定することを推奨します。

JAN 標準バーコードのサイズは、JIS X 0507 で規定されている 1 モジュール幅に対する倍率を 0.01 倍単位で指定します。JIS X 0507 では、1 モジュール幅の標準サイズを 0.33mm と規定しています。「モジュール」とは、白バーと黒バー、およびマージンを構成する基本単位を示します。

JAN 標準バーコードは、113 モジュールで構成されています。



- (1) レフトマージン (9モジュール)
- (2) レフトガードバー (3モジュール)
- (3) 左データキャラクタ (6キャラクタ, 42モジュール)
- (4) センタバー (5モジュール)
- (5) 右データキャラクタ (5キャラクタ, 35モジュール)
- (6) モジュラチェックキャラクタ (1キャラクタ, 7モジュール)
- (7) ライトガードバー (3モジュール)
- (8) ライトマージン (9モジュール)

例えば、サイズに「2」を指定すると、「{113 (モジュール) × 0.33 (mm)} × 2 (倍)」という式によって、幅 74.58 (mm) の JAN 標準バーコードが帳票に出力できます。

(3) アイテム枠の幅の指定

帳票に JAN 標準バーコードを取めるとき、アイテム枠の幅は、求めた値の小数点以下を切り上げた値で確保すると収まります。この場合は、アイテム枠の幅を 75 (mm) 程度確保すると収まります。

表 4-3 JAN 標準バーコードの実サイズ参考値

[サイズ] の値	帳票に出力されるバーコードの実サイズ
0.5	幅 約 19 (mm)
1	幅 約 38 (mm)
1.5	幅 約 56 (mm)

(4) プリンタの解像度によって出力できるバーコードの最小サイズ

出力するプリンタの解像度が 300dpi の場合および 600dpi の場合
最小サイズは 0.8 倍です。

4.4.2 JAN 短縮バーコード

JAN 短縮バーコードのデータの指定方法およびプロパティの設定方法について説明します。

(1) データの指定

JAN 短縮バーコードを表示する場合は、半角数字 (0~9) を使用して、「0」以外で始まる 8 桁 (固定) のデータ (データキャラクタ) をデータファイルに指定します。

なお、環境変数 EURPS_UPC_BARCODE で UPC バーコードの出力を無効にした場合は、「0」で始まるデータも指定できます。

JAN 短縮バーコードの形式を次に示します。



- (1) プリフィックスキャラクタ
- (2) チェックキャラクタ (モジュラチェックキャラクタ)
- (3) データ (データキャラクタ)

データ（データキャラクタ）は、商品コードを表すキャラクタで、プリフィックスキャラクタを含む場合もあります。プリフィックスキャラクタは、国コードなど商品コードの管理単位を識別するキャラクタです。

チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、バーコードの読み取りの正確性を保つために、データ（データキャラクタ）とプリフィックスキャラクタから、ある計算方法に基づいて求めた値を表すキャラクタです。JAN 短縮バーコードも、JAN 標準バーコードと同じように、桁位置を決めて計算します。

業務アプリケーションでチェックキャラクタをあらかじめ付加する場合、例えば、「4901234」のデータ（データキャラクタ）のチェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、次のような計算方法で求められます。

1. 桁位置を付けます。求めるチェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、1 桁目です。

桁位置	8	7	6	5	4	3	2	1
データ	4	9	0	1	2	3	4	

2. 偶数桁の数字を加算します。

$$4 + 0 + 2 + 4 = 10$$

3. 2 で求めた値を 3 倍します。

$$10 \times 3 = 30$$

4. 1 桁目を除く、奇数桁の数字を加算します。

$$9 + 1 + 3 = 13$$

5. 3 で求めた値と、4 で求めた値を加算します。

$$30 + 13 = 43$$

6. 5 で求めた値の下 1 桁の数字を 10 から減算します。

$$10 - 3 = 7$$

この値が、チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）です。

なお、5 で求めた値の下 1 桁の数字が「0」の場合は、チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は「0」です。

チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、EUR 帳票作成機能で付加することもできます。その場合は、半角数字（0～9）を使用して、「0」以外で始まる 7 桁（固定）のデータ（データキャラクタ）をデータファイルに指定します。チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、[オプション] ダイアログ、または [アイテムのプロパティ] ダイアログで指定できます。

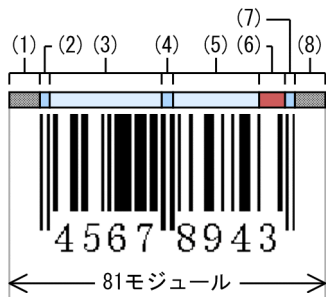
なお、環境変数 EURPS_UPC_BARCODE で UPC バーコードの出力を無効にした場合は、「0」で始まるデータも指定できます。

(2) サイズの指定

JAN 短縮バーコードで指定できるサイズと単位は 0.15～2.1 倍です。JIS X0507 で規定されている 0.8～2.0 倍の範囲で指定することを推奨します。

JAN 短縮バーコードのサイズは、JIS X 0507 で規定されている 1 モジュール幅に対する倍率を 0.01 倍単位で指定します。JIS X 0507 では、1 モジュール幅の標準サイズを 0.33mm と規定しています。「モジュール」とは、白バーと黒バー、およびマージンを構成する基本単位を示します。

JAN 短縮バーコードは、81 モジュールで構成されています。



- (1) レフトマージン (7モジュール)
- (2) レフトガードバー (3モジュール)
- (3) 左データキャラクタ (4キャラクタ, 28モジュール)
- (4) センタバー (5モジュール)
- (5) 右データキャラクタ (3キャラクタ, 21モジュール)
- (6) モジュラチェックキャラクタ (1キャラクタ, 7モジュール)
- (7) ライトガードバー (3モジュール)
- (8) ライトマージン (7モジュール)

例えば、サイズに「2」を指定すると、「{81 (モジュール) × 0.33 (mm)} × 2 (倍)」という式によって、幅 53.46 (mm) の JAN 短縮バーコードが帳票に出力できます。

表 4-4 JAN 短縮バーコードのサイズ

[サイズ] の値	帳票に出力されるバーコードの実サイズ
0.5	幅 約 14 (mm)
1	幅 約 27 (mm)
1.5	幅 約 41 (mm)

(3) アイテム枠の幅の指定

帳票に JAN 短縮バーコードを取めるとき、アイテム枠の幅は、求めた値の小数点以下を切り上げた値で確保すると収まります。サイズに「2」を指定した場合は、アイテム枠の幅を 54 (mm) 程度確保すると収まります。

(4) プリンタの解像度によって出力できるバーコードの最小サイズ

出力するプリンタの解像度が 300dpi の場合および 600dpi の場合

最小サイズは 0.8 倍です。

4.4.3 ITF バーコード

(1) データの指定

ITF バーコードは、指定したデータの情報によって、表示される形式（標準バージョン、拡張バージョン、およびアドオンバージョン）が異なります。

(a) 標準バージョン

標準バージョンで表示する場合は、半角数字（0～9）を使用して、次に示すどちらかの方法で、14 桁（固定）の情報をデータファイルに指定します。

- 物流識別キャラクタ（1 桁固定）＋フラッグキャラクタ（2 桁）＋データ（データキャラクタ）（10 桁）＋チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）（1 桁）
- 物流識別キャラクタ（1 桁固定）＋フラッグキャラクタ（3 桁）＋データ（データキャラクタ）（9 桁）＋チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）（1 桁）

標準バージョンの形式を次に示します。



049 01234 56789 4
(1) (2) (3) (4)

- (1) 物流識別キャラクタ
- (2) フラッグキャラクタ
- (3) データ（データキャラクタ）
- (4) チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）

物流識別キャラクタは、物流商品コードのうち、個装、または内装商品の数や組み合わせなどの相違を識別するキャラクタです。

フラッグキャラクタは、物流商品コードのうち、国コードなどのフラッグコードを表し、商品コードの管理単位を識別するキャラクタです。フラッグキャラクタは、国によって、2桁の場合と3桁の場合があります。日本の場合は、EAN インターナショナル協会（International Article Numbering Association EAN）から、「49」と「45」が付番されています。

チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、物流識別キャラクタ、フラッグキャラクタ、およびデータ（データキャラクタ）から、「モジュラス 10」という、モジュラチェックキャラクタを算出する計算方法を使用して求めてください。

なお、チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、EUR 帳票作成機能で付加することもできます。その場合は、半角数字（0~9）を使用して、13桁（固定）の情報を、次に示すどちらかの方法でデータファイルに指定します。

- 物流識別キャラクタ（1桁固定）＋フラッグキャラクタ（2桁）＋データ（データキャラクタ）（10桁）
- 物流識別キャラクタ（1桁固定）＋フラッグキャラクタ（3桁）＋データ（データキャラクタ）（9桁）

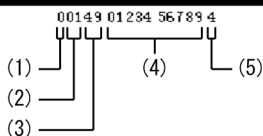
チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、[オプション] ダイアログ、または [アイテムのプロパティ] ダイアログで指定できます。

(b) 拡張バージョン

拡張バージョンで表示する場合は、半角数字（0~9）を使用して、次に示すどちらかの方法で、16桁（固定）の情報をデータファイルに指定します。

- スペアキャラクタ「0」（1桁固定）＋物流識別キャラクタ（2桁固定）＋フラッグキャラクタ（2桁）＋データ（データキャラクタ）（10桁）＋チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）（1桁）
- スペアキャラクタ「0」（1桁固定）＋物流識別キャラクタ（2桁固定）＋フラッグキャラクタ（3桁）＋データ（データキャラクタ）（9桁）＋チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）（1桁）

拡張バージョンの形式を次に示します。



- (1) スペアキャラクタ（「0」固定）
- (2) 物流識別キャラクタ
- (3) フラッグキャラクタ
- (4) データ（データキャラクタ）
- (5) チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）

スペアキャラクタは、コード体系を調整するためのキャラクタで、「0」固定です。

物流識別キャラクタは、物流商品コードのうち、個装、または内装商品の数や組み合わせなどの相違を識別するキャラクタです。

フラッグキャラクタは、物流商品コードのうち、国コードなどのフラッグコードを表し、商品コードの管理単位を識別するキャラクタです。フラッグキャラクタは、国によって、2桁の場合と3桁の場合があります。日本の場合は、EAN インターナショナル協会 (International Article Numbering Association EAN) から、「49」と「45」が付番されています。

チェックキャラクタ (モジュラチェックキャラクタ) は、物流識別キャラクタ、フラッグキャラクタ、およびデータ (データキャラクタ) から、「モジュラス 10」という、モジュラチェックキャラクタを算出する計算方法を使用して求めてください。

なお、チェックキャラクタ (モジュラチェックキャラクタ) は、EUR 帳票作成機能で付加することもできます。その場合は、半角数字 (0~9) を使用して、15桁 (固定) の情報を、次に示すどちらかの方法でデータファイルに指定します。

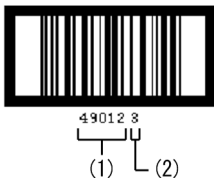
- スペアキャラクタ「0」(1桁固定) + 物流識別キャラクタ (2桁固定) + フラッグキャラクタ (2桁) + データ (データキャラクタ) (10桁)
- スペアキャラクタ「0」(1桁固定) + 物流識別キャラクタ (2桁固定) + フラッグキャラクタ (3桁) + データ (データキャラクタ) (9桁)

チェックキャラクタ (モジュラチェックキャラクタ) は、[オプション] ダイアログ、または [アイテムのプロパティ] ダイアログで指定できます。

(c) アドオンバージョン

アドオンバージョンで表示する場合は、半角数字 (0~9) を使用して、データ (データキャラクタ) (5桁) + チェックキャラクタ (モジュラチェックキャラクタ) の情報をデータファイルに指定します。

アドオンバージョンの形式を次に示します。



- (1) データ (データキャラクタ)
- (2) チェックキャラクタ (モジュラチェックキャラクタ)

なお、チェックキャラクタ (モジュラチェックキャラクタ) は、EUR 帳票作成機能で付加することもできます。その場合は、半角数字 (0~9) を使用して、データ (データキャラクタ) 5桁 (固定) の情報をデータファイルに指定します。

チェックキャラクタ (モジュラチェックキャラクタ) は、[オプション] ダイアログ、または [アイテムのプロパティ] ダイアログで指定できます。

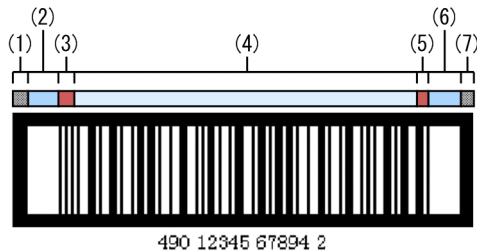
(2) サイズの指定

指定できるサイズと単位は、0.1~1.3倍です。

JIS X 0502 で規定されているエレメントのサイズに対する倍率を、0.01 倍単位で指定します。JIS X 0502 では、倍率「1」のとき、エレメントのサイズを、細エレメント幅を 1.016mm、太エレメント幅を 2.540mm に規定しています。「エレメント」とは、1 本の白バー、または黒バーを示します。

(a) 標準バージョンの場合

標準バージョンの場合、データは 14 桁固定です。



(1)ベアラバー（細エレメント幅1.016mmのとき、4.8mm）

「ベアラバー」とは、バーコードの周辺を縦、横に取り囲むバーです。

(2)クワイエットゾーン（細エレメント×10）

「クワイエットゾーン」とは、バーコードの両端にある余白部分です。

(3)スタートコードバー（細エレメント×4）

(4)データ（1桁は、細エレメント×3と太エレメント×2）

(5)ストップコードバー（細エレメント×2と太エレメント×1）

(6)クワイエットゾーン（細エレメント×10）

(7)ベアラバー

例えば、サイズに「1」を指定すると、次に示す式によって、幅約 152 (mm) の ITF 標準バージョンのバーコードが帳票に出力できます。

$$\begin{aligned}
 \text{ベアラバー} &= (4.8 \text{ (mm)} \times 1 \text{ (倍)}) \times 2 \text{ (個所)} \\
 \text{クワイエットゾーン} &= \{ (1.016 \text{ (mm)} \times 1 \text{ (倍)}) \times 10 \} \times 2 \text{ (個所)} \\
 \text{スタートコードバー} &= (1.016 \text{ (mm)} \times 1 \text{ (倍)}) \times 4 \\
 \text{ストップコードバー} &= \{ (1.016 \text{ (mm)} \times 1 \text{ (倍)}) \times 2 \} + \{ (2.540 \text{ (mm)} \times 1 \text{ (倍)}) \times 1 \} \\
 \text{データ} &= \{ (1.016 \text{ (mm)} \times 1 \text{ (倍)}) \times 3 + (2.540 \text{ (mm)} \times 1 \text{ (倍)}) \times 2 \} \times 14 \text{ (桁)}
 \end{aligned}$$

表 4-5 標準バージョンのサイズ

[サイズ] の値	帳票に出力されるバーコードの実サイズ
0.1	幅約 16 (mm)
0.7	幅約 107 (mm)
1.3	幅約 198 (mm)

スタートコードバー／ストップコードバーは、2進法記号で表され、スタートコードバーは「0000」、ストップコードバーは「100」の固定です。



スタートコードバー ストップコードバー

(b) 拡張バージョンの場合

拡張バージョンの場合は、データは16桁固定です。

表 4-6 拡張バージョンのサイズ

[サイズ] の値	帳票に出力されるバーコードの実サイズ
0.1	幅 約 17 (mm)
0.7	幅 約 118 (mm)
1.0	幅 約 167 (mm)
1.3	幅 約 219 (mm)

(c) アドオンバージョンの場合

アドオンバージョンの場合は、データは6桁固定です。

表 4-7 アドオンバージョンのサイズ

[サイズ] の値	帳票に出力されるバーコードの実サイズ
0.1	幅 約 9 (mm) ※
0.7	幅 約 62 (mm)
1.0	幅 約 87 (mm)
1.3	幅 約 114 (mm)

注※
計算すると、幅約9mmのITF・アドオンバージョンのバーコードを出力できますが、EURでは、アイテム枠の幅が13(mm)程度ないと出力されません。

(3) アイテム枠の幅の指定

帳票にITFバーコードを収める場合は、求めた値と同じアイテム枠の幅を確保することで収まります。

(4) プリンタの解像度によって出力できるバーコードの最小サイズ

出力するプリンタの解像度が300dpiの場合および600dpiの場合
最小サイズは0.25倍です。

4.4.4 CODE39 バーコード

(1) データの指定

CODE39 バーコードを表示する場合は、半角数字 (0~9)、半角英大文字 (A~Z)、半角記号 [- \$ / + % .], および半角空白を使用して、データ (データキャラクタ) をデータファイルに指定します。指定するデータ (データキャラクタ) の桁数は、任意です。

CODE39 バーコードの形式を次に示します。



- (1) スタートキャラクタ
- (2) データ (データキャラクタ)
- (3) チェックキャラクタ (モジュラチェックキャラクタ)
- (4) ストップキャラクタ

CODE39 バーコードには、スタート/ストップキャラクタと、チェックキャラクタ (モジュラチェックキャラクタ) を EUR 帳票作成機能で付加できます。

スタート/ストップキャラクタを付加指定すると、データ (データキャラクタ) の前後に「*」(固定) が表示されます。

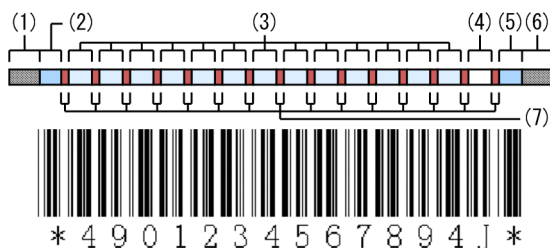
スタート/ストップキャラクタと、チェックキャラクタ (モジュラチェックキャラクタ) の付加指定は、[オプション] ダイアログ、または [アイテムのプロパティ] ダイアログで指定できます。

なお、CODE39 バーコードでは、EUR サーバ帳票出力機能での帳票出力時にバーコードの線の太さを補正できます。補正值は、プリンタ定義ファイルまたは環境変数で指定します。詳細は、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

(2) サイズの指定

CODE39 で指定できるサイズと単位は、0.1~1.1mm です。

CODE39 バーコードは、細エレメントの幅を 0.01mm 単位で指定します。「エレメント」とは、1本の白バー、または黒バーを示します。また、「細エレメント」は幅が細いバー、「太エレメント」は幅が太いバーを示します。



- (1)クワイエットゾーン (スタート/ストップキャラクタの幅 + α)
「クワイエットゾーン」とは、バーコードの両端にある余白部分です。
- (2)スタートキャラクタ (細エレメント×6と太エレメント×3)
- (3)データ (1データキャラクタは、細エレメント×6と太エレメント×3)
- (4)チェックキャラクタ (細エレメント×6と太エレメント×3)
- (5)ストップキャラクタ (細エレメント×6と太エレメント×3)
- (6)クワイエットゾーン
- (7)キャラクタ間ギャップ (1ギャップは、細エレメントの2倍)

例えば、13桁のデータ (データキャラクタ) を表示するとき、サイズに「0.5」を指定すると、次に示す式によって、幅 約 123 (mm) の CODE39 バーコードが帳票に出力できます。

クワイエットゾーン = スタートキャラクタの値 (mm) × 2 (個所)
スタートキャラクタ = { (0.5 (mm) × 6) + (1.0 ※ (mm) × 3) } × 1 (桁)
データ = { (0.5 (mm) × 6) + (1.0 ※ (mm) × 3) } × 13 (桁)
チェックキャラクタ = { (0.5 (mm) × 6) + (1.0 ※ (mm) × 3) } × 1 (桁)
ストップキャラクタ = { (0.5 (mm) × 6) + (1.0 ※ (mm) × 3) } × 1 (桁)
キャラクタ間ギャップ = (0.5 (mm) × 2) × 15 (個所)

注※

太エレメントは、細エレメントのサイズ (mm) × 2.24 で計算します。

(3) アイテム枠の幅の指定

CODE39 バーコードの場合、計算で求めた値でアイテム枠を確保しても、多少横に広がって出力されま
す。そのため、帳票に CODE39 バーコードを収めるときは、アイテム枠の幅を少し余裕を持って確保し
てください。サイズに「0.5」を指定した場合、求めた値は幅 約 123 (mm) ですが、帳票に確保するア
イテム枠の幅を約 130 (mm) 程度確保すると収まります。

(4) プリンタの解像度によって出力できるバーコードの最小サイズ

出力するプリンタの解像度が 300dpi の場合

最小サイズは 0.15mm です。

出力するプリンタの解像度が 600dpi の場合

最小サイズは 0.15mm です。

4.4.5 CODE128 バーコード

(1) データの指定

JIS X 0504 で規格されている CODE128 バーコードのコードセットは、コードセット A、コードセット B、およびコードセット C があります。そのうち、EUR で CODE128 バーコードを表示する場合は、コードセット B とコードセット C を使用して、データ（データキャラクタ）をデータファイルに指定します。どちらのコードセットを使用するかは、[オプション] ダイアログ、または [アイテムのプロパティ] ダイアログの [入力データ形式] で指定します。

指定したコードセットで使用できるデータを次に示します。

表 4-8 CODE128 バーコードで指定できる入力データ

数値	EUR のデータファイルに指定できるデータ	
	コードセット B を使用する場合	コードセット C を使用する場合
0	△ (0x20 : 半角空白)	00
1	!	01
2	"	02
3	#	03
4	\$	04
5	%	05
6	&	06
7	'	07
8	(08
9)	09
10	*	10
11	+	11
12	,	12
13	-	13
14	.	14
15	/	15
16	0	16
17	1	17
18	2	18
19	3	19

数値	EUR のデータファイルに指定できるデータ	
	コードセット B を使用する場合	コードセット C を使用する場合
20	4	20
21	5	21
22	6	22
23	7	23
24	8	24
25	9	25
26	:	26
27	;	27
28	<	28
29	=	29
30	>	30
31	?	31
32	@	32
33	A	33
34	B	34
35	C	35
36	D	36
37	E	37
38	F	38
39	G	39
40	H	40
41	I	41
42	J	42
43	K	43
44	L	44
45	M	45
46	N	46
47	O	47
48	P	48
49	Q	49

数値	EUR のデータファイルに指定できるデータ	
	コードセット B を使用する場合	コードセット C を使用する場合
50	R	50
51	S	51
52	T	52
53	U	53
54	V	54
55	W	55
56	X	56
57	Y	57
58	Z	58
59	[59
60	¥※	60
61]	61
62	^	62
63	_	63
64	`	64
65	a	65
66	b	66
67	c	67
68	d	68
69	e	69
70	f	70
71	g	71
72	h	72
73	i	73
74	j	74
75	k	75
76	l	76
77	m	77
78	n	78
79	o	79

数値	EUR のデータファイルに指定できるデータ	
	コードセット B を使用する場合	コードセット C を使用する場合
80	p	80
81	q	81
82	r	82
83	s	83
84	t	84
85	u	85
86	v	86
87	w	87
88	x	88
89	y	89
90	z	90
91	{	91
92		92
93	}	93
94	-	94
95	—	95
96	—	96
97	—	97
98	—	98
99	[CODEC]	99
100	—	[CODEB]
101	—	—
102	[FNC1]	[FNC1]

(凡例)

—：該当する項目はありません。

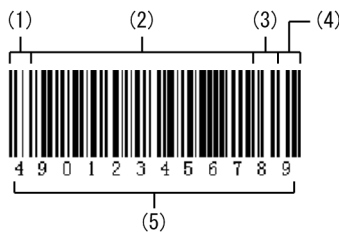
注※

コードセット B を使用してデータファイルに「0x5C」を指定した場合、出力するときのフォント指定によって、「\」に出力できます。

「¥」を「\」に出力する場合は、データキャラクタのフォントに、Arial などの欧文フォントを指定してください。MS ゴシックなどの日本語フォントを指定した場合は、「¥」のまま出力されます。

コードセット B も、コードセット C も、指定するデータの桁数は任意です。ただし、コードセット C の場合は、2 桁の数字で一つのバーコードキャラクタを表すので、偶数になるように入力してください。奇数指定の場合、データは欠損値として扱われ、バーコードは表示されません。

CODE128 バーコードの形式を次に示します。



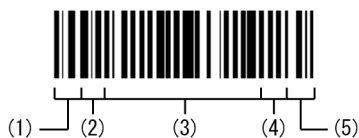
- (1) スタートキャラクタ
- (2) データ (データキャラクタ)
- (3) チェックキャラクタ (モジュラチェックキャラクタ)
- (4) ストップキャラクタ
- (5) データ (データキャラクタ)

CODE128 バーコードのスタート/ストップキャラクタと、チェックキャラクタ (モジュラチェックキャラクタ) は、バーで表します。

また、CODE128 バーコードのスタート/ストップキャラクタとチェックキャラクタ (モジュラチェックキャラクタ) は、EUR 帳票作成機能が自動付加しているために指定できませんが、指定した入力データ形式によって、スタートキャラクタが次のように異なります。



CODE128 バーコードには、FNC1 のファンクションキャラクタを EUR 帳票作成機能で付加できます。FNC1 は、特定の工業規格に合致するシンボルを識別するキャラクタです。FNC1 の付加指定は、[オプション] ダイアログ、または [アイテムのプロパティ] ダイアログで指定できます。FNC1 は、スタートキャラクタのあとに付加されます。



- (1) スタートキャラクタ
- (2) FNC1 (ファンクションキャラクタ)
- (3) データ (データキャラクタ)
- (4) チェックキャラクタ (モジュラチェックキャラクタ)
- (5) ストップキャラクタ

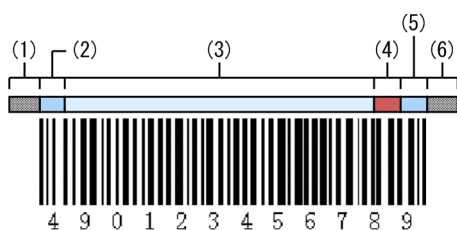
CODE128 バーコードでは、帳票出力時にバーコードの幅を補正できます。補正值は、プリンタ定義ファイルまたは環境変数で指定します。詳細は、マニュアル「EUR 帳票出力 EUR Designer/EUR Viewer 編」またはマニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

(2) サイズの指定

CODE128 で指定できるサイズと単位は、0.1～1.1mm です。

CODE128 バーコードは、1 モジュールの幅を、0.01mm 単位で指定します。「モジュール」とは、黒バー、白バー、およびクワイエットゾーンを表現する最小単位です。「クワイエットゾーン」とは、バーコードの両端にある余白部分です。

CODE128 バーコードには、入力データ形式に「コードセット B」と「コードセット C」がありますが、サイズの求め方は同じです。



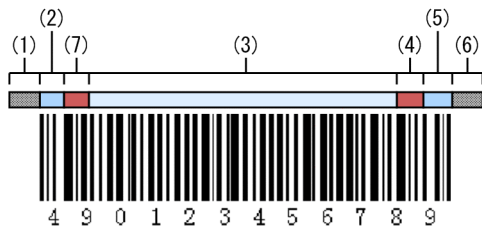
- (1)クワイエットゾーン (1モジュール×10)
- (2)スタートキャラクタ (11モジュール)
- (3)データ (1データキャラクタは、11モジュール)
- (4)チェックキャラクタ (11モジュール)
- (5)ストップキャラクタ (13モジュール)
- (6)クワイエットゾーン (1モジュール×10)

例えば、12桁のデータ（データキャラクタ）を表示するとき、サイズに「0.5」を指定すると、次に示す式によって、幅 93.5 (mm) の CODE128 バーコードが帳票に出力できます。

クワイエットゾーン = $(0.5 \text{ (mm)} \times 10) \times 2 \text{ (個所)}$
スタートキャラクタ = $11 \text{ (モジュール)} \times 0.5 \text{ (mm)}$
データ = $(11 \text{ (モジュール)} \times 12 \text{ (桁)}) \times 0.5 \text{ (mm)}$
チェックキャラクタ = $11 \text{ (モジュール)} \times 0.5 \text{ (mm)}$
ストップキャラクタ = $13 \text{ (モジュール)} \times 0.5 \text{ (mm)}$

CODE128 バーコードに FNC1 を付加する場合

[FNC1 を付加する] のチェックボックスをオンにしたときは、スタートキャラクタの右横にファンクションキャラクタが付加されます。



(7) ファンクションキャラクタ (11モジュール)

例えば、12桁のデータ（データキャラクタ）を表示するとき、サイズに「0.5」を指定すると、次に示す式によって、幅 99 (mm) の CODE128 バーコードが帳票に出力できます。

クワイエットゾーン	= (0.5 (mm) × 10) × 2 (個所)
スタートキャラクタ	= 11 (モジュール) × 0.5 (mm)
ファンクションキャラクタ	= 11 (モジュール) × 0.5 (mm)
データ	= (11 (モジュール) × 12 (桁)) × 0.5 (mm)
チェックキャラクタ	= 11 (モジュール) × 0.5 (mm)
ストップキャラクタ	= 13 (モジュール) × 0.5 (mm)

(3) アイテム枠の幅の指定

CODE128 バーコードの場合、計算で求めた値でアイテム枠を確保しても、多少横に広がって出力されます。そのため、帳票に CODE128 バーコードを収めるときは、アイテム枠の幅を少し余裕を持って確保してください。サイズに「0.5」を指定した場合、求めた値は幅 93.5 (mm) ですが、帳票に確保するアイテム枠の幅を 94 (mm) 程度確保すると収まります。

- FNC1 を付加した CODE128 バーコードの場合

帳票に FNC1 を付加した CODE128 バーコードを収める場合は、サイズに「0.5」を指定したとき、帳票に確保するアイテム枠の幅を 100 (mm) 程度確保すると収まります。

(4) プリンタの解像度によって出力できるバーコードの最小サイズ

出力するプリンタの解像度が 300dpi の場合

最小サイズは 0.20mm です。

出力するプリンタの解像度が 600dpi の場合

最小サイズは 0.15mm です。

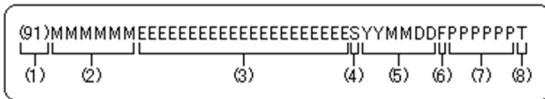
4.4.6 GS1-128 (UCC/EAN-128) バーコード

EUR では、(財) 流通システム開発センターの標準料金代理収納システムに対応した GS1-128 (UCC/EAN-128) バーコードを出力できます。

(1) データの指定

バーコードフィールドのデータを、次に示す形式で指定します。データは、半角数字（0～9）、半角記号「() -」, および半角空白を使用できます。半角記号「() -」と半角空白は、データ属性を示すアプリケーション識別子（AI）の囲み文字と、形式の各項目の区切りをわかりやすくするために指定できます。ただし、表示するバーコードは、半角記号「() -」と半角空白を除いた 44 桁（固定）が用いられます。

データキャラクタを 2 行にする場合は、改行コード「¥n」を入れてください。



形式に指定する項目について、説明します。

項番	項目	指定する内容	指定するデータの桁数
(1)	(91)	データ属性を示すアプリケーション識別子（AI）です。	2
(2)	MMMMMM	「請求書発行企業コード（JAN メーカーコード 7 桁）」のうち、先頭の「4」を除いた 6 桁を指定します。 旧請求書発行企業コード（メーカーコード 5 桁）を使用する場合は、「国コード（2 桁目の「9」、または「5」）+メーカーコード（5 桁）」の形式で指定します。	6
(3)	EEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEE EE	自由使用欄です。21 桁に満たない場合は、後ろを「0」で埋めて指定してください。	21
(4)	S	再発行区分（再発行した回数）を指定します。	1
(5)	YYMMDD	支払い期限日を指定します。 YY：西暦下 2 桁を指定します。 MM：月を指定します。例えば、5 月の場合は、「05」と指定してください。 DD：日を指定します。例えば、3 日の場合は、「03」と指定してください。	6
(6)	F	印紙フラグを指定します。 0：印紙を貼り付けません。 1：印紙を貼り付けます。 2～9：予備	1
(7)	PPPPPP	支払い金額を指定します。単位は、円です。	6
(8)	T	全体チェックデジットを、モジュラス 10 で指定します。	1

データの指定例

バーコードフィールドのデータの指定例を、CSV 形式ファイルに出力した例で示します。

(91)912345-0123456789012345678901¥n010331-0-123000-1

「¥n」は、改行コードを示しています。改行コードは、次のように指定します。

- Shift JIS の場合
0x0d 0x0a, または 0x0a のどちらかを使用します。
- Unicode の場合
0x000d 0x000a, または 0x000a のどちらかを使用します。

目視文字用データを指定する場合

目視文字用データの文字列は、両端を「"」で囲んで指定します。バーコードフィールドのデータと、目視文字用の文字列フィールドの指定例を、CSV 形式ファイルに出力した例で示します。

```
"91912345012345678901234567890101033101230001","(91)912345-0123456789012345678901¥n010331-0-123000-1"
```

バーコードの幅を指定する場合

GS1-128 (UCC/EAN-128) バーコードの幅は、環境設定ファイル EUR_CODE128_PARAM, またはプリンタ定義ファイルの CODE128PARAM で指定できます。環境設定ファイル, またはプリンタ定義ファイルについては、マニュアル「EUR 帳票出力 EUR Designer/EUR Viewer 編」または「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

4.4.7 NW-7 バーコード

(1) データの指定

NW-7 バーコードを表示する場合は、半角数字 (0~9), および半角記号「- \$: / . +」を使用して、データ (データキャラクタ) をデータファイルに指定します。指定するデータ (データキャラクタ) の桁数は任意です。

NW-7 バーコードの形式を次に示します。



- (1) スタートキャラクタ
- (2) データ (データキャラクタ)
- (3) チェックキャラクタ (モジュラチェックキャラクタ)
- (4) ストップキャラクタ

NW-7 バーコードには、スタート/ストップキャラクタと、チェックキャラクタ (モジュラチェックキャラクタ) を EUR 帳票作成機能で付加できます。

スタート/ストップキャラクタを付加指定すると、データ (データキャラクタ) の前後に「A」(固定) が表示されます。チェックキャラクタ (モジュラチェックキャラクタ) を付加すると、データの読み取りの信頼性が向上します。

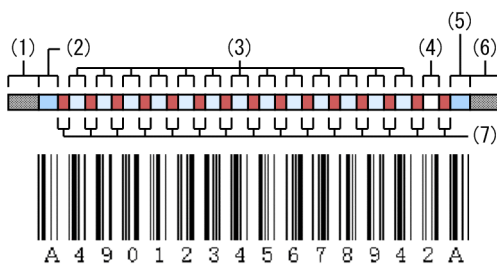
スタート/ストップキャラクタと、チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）の付加指定は、[オプション] ダイアログ、または [アイテムのプロパティ] ダイアログで指定できます。

なお、データ（データキャラクタ）といっしょにスタート/ストップキャラクタを指定しておくこともできます。この場合は、半角英字（A, B, C, D）から選択して指定します。スタートキャラクタとストップキャラクタに使用するキャラクタの組み合わせは自由です。

(2) サイズの指定

NW-7で指定できるサイズと単位は、0.1～1.6mmです。

NW-7バーコードは、細エレメントの幅を0.01mm単位で指定します。「エレメント」とは、1本の白バー、または黒バーを示します。また、「細エレメント」は幅が細いバー、「太エレメント」は幅が太いバーを示します。



(1)クワイエットゾーン（スタート/ストップキャラクタの幅+ α ）

「クワイエットゾーン」とは、バーコードの両端にある余白部分です。

(2)スタートキャラクタ（細エレメント×4と太エレメント×3）

(3)データ（半角数字「0～9」と半角記号「- \$」は、細エレメント×5と太エレメント×2。半角記号「, / . +」は、細エレメント×4と太エレメント×3）

(4)チェックキャラクタ（データと同様に、表示されるチェックキャラクタの値を計算します）

(5)ストップキャラクタ（細エレメント×4と太エレメント×3）

(6)クワイエットゾーン

(7)キャラクタ間ギャップ（1ギャップは、細エレメントの2倍）

例えば、13桁のデータ（データキャラクタ）を表示するとき、サイズに「0.5」を指定すると、次に示す式によって、幅118（mm）のNW-7バーコードが帳票に出力できます。

クワイエットゾーン＝スタートキャラクタの値（mm）×2（個所）
スタートキャラクタ＝ { (0.5 (mm) ×4) + (1.5 ※ (mm) ×3) } ×1（桁）
データ＝ { (0.5 (mm) ×5) + (1.5 ※ (mm) ×2) } ×13（桁）
チェックキャラクタ＝ { (0.5 (mm) ×5) + (1.5 ※ (mm) ×2) } ×1（桁）
ストップキャラクタ＝ { (0.5 (mm) ×4) + (1.5 ※ (mm) ×3) } ×1（桁）
キャラクタ間ギャップ＝ (0.5 (mm) ×2) ×15（個所）

注※

太エレメントは、細エレメントのサイズ (mm) ×3 で計算します。

(3) アイテム枠の幅の指定

帳票に NW-7 バーコードを収める場合は、求めた値と同じアイテム枠の幅を確保することで収まります。

(4) プリンタの解像度によって出力できるバーコードの最小サイズ

出力するプリンタの解像度が 300dpi の場合

最小サイズは 0.20mm です。

出力するプリンタの解像度が 600dpi の場合

最小サイズは 0.15mm です。

4.4.8 QR コード

(1) データの指定

QR コードを表示する場合は、入力データ形式によって、使用できる文字が異なります。また、指定するデータ（データキャラクタ）の桁数も異なります。

QR コードの表示例を次に示します。



QR コードで EUR がサポートする範囲を次に示します。

機能	EUR でサポートする範囲
モデル	モデル 2 をサポートします。
バージョン	バージョン 1 から 40 をサポートします。
訂正レベル	M(15%), Q(25%)をサポートします。
モード	数字モード, 英数字モード, 8 ビットバイトモード, 漢字モード, 混在モードをサポートします。
セルサイズ	[アイテムのプロパティ] ダイアログ, 環境変数 EURPS_QR_CELL_SIZE_D, または環境変数 EURPS_QR_CELL_SIZE_M で指定できます。指定されていない場合は, アイテムサイズとバージョンから自動計算します。
クワイエットゾーン	クワイエットゾーンは EUR が付加します。サイズは 4 モジュールです。

(a) 使用できる文字

QR コードに指定できる入力データ文字は、入力データ形式によって異なります。

入力データ形式が「文字列」の場合

使用しているロケールの文字コードに従って、データ（データキャラクタ）を文字列でデータファイルに指定します。

入力データ形式が「16 進文字列」の場合

使用しているロケールの文字コードに従って、データ（データキャラクタ）を 16 進文字列でデータファイルに指定します。

なお、16 進文字列の QR コードを EUR Developer または EUR Server で使用する場合は、文字コードに関係なく、Shift JIS を指定してください。

入力データ形式が「16 進バイナリ」の場合

8 ビットバイナリエンコーディングに従って、データ（データキャラクタ）を 16 進バイナリの文字列でデータファイルに指定します。

(b) QR コードのバージョン

QR コードは、アイテム枠の大きさ、および指定するデータから求められた型番によって、帳票に表示できる QR コードの大きさが異なります。また、QR コードは、出力するプリンタの解像度によっても、大きさが異なります。EUR では入力データから適切なバージョンを計算して使用します。

[アイテムのプロパティ] ダイアログまたは環境変数 EURPS_QR_VERSION で指定された値よりも入力データが小さい場合は指定された値になるように調整します。環境変数 EURPS_QR_VERSION については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

最小バージョン

[アイテムのプロパティ] ダイアログおよび環境変数 EURPS_QR_VERSION の指定によって最小バージョンが異なります。

指定条件による QR コードの最小バージョンを次に示します。

表 4-9 QR コードの最小バージョン

指定条件		最小バージョン
[アイテムのプロパティ] ダイアログ	環境変数 EURPS_QR_VERSION	
なし	なし	バージョン 1
なし	V1	バージョン 1
バージョン 2	—	バージョン 2

(凡例)

—：指定しません。

出力バーコードバージョン

出力バーコードのバージョンは、入力データのバージョンと最小バージョンによって異なります。

条件別の出力バーコードのバージョンを次に示します。

表 4-10 出力バーコードのバージョン

条件	出力バージョン
入力データのバージョン ≤ 最小バージョン	最小バージョン
入力データのバージョン > 最小バージョン	入力データのバージョン

(c) QR コードのモード

QR コードのモードは、入力データ形式によって異なります。

入力データ形式が「文字列」または「16 進文字列」の場合

入力データ形式「文字列」または「16 進文字列」では、QR コードに混在モードを使用し、データ内容に応じてモードを切り替えます。非漢字データについては数字モード、英数字モード、または 8 ビットバイトモードを使用します。デフォルトは、数字モードです。

表 4-11 条件別の遷移後のモード（「文字列」または「16 進文字列」）

条件		遷移後のモード
現在モード	出現文字	
数字モード	数字	数字モード
	英字	英数字モード
	漢字	漢字モード
英数字モード	数字	英数字モード
	英字	英数字モード
	漢字	漢字モード
8 ビットバイトモード	数字	8 ビットバイトモード
	英字	8 ビットバイトモード
	漢字	漢字モード
漢字モード	数字	数字モード
	英字	英数字モード
	漢字	漢字モード

注

出現文字が数字、英字、漢字以外の場合は、8 ビットバイトモードに切り替わります。

入力データ形式が「16 進バイナリ」の場合

入力データ形式「16 進バイナリ」では、データを 8 ビットバイトモードで生成します。

(d) モジュール幅

出力バージョンに対応するモジュール数とアイテムサイズからセルサイズを計算します。[アイテムのプロパティ] ダイアログ、環境変数 EURPS_QR_CELL_SIZE_D, または環境変数 EURPS_QR_CELL_SIZE_M でセルサイズが指定された場合、計算した標準セルサイズより小さいときには指定されたセルサイズを出力します。環境変数 EURPS_QR_CELL_SIZE_D, 環境変数 EURPS_QR_CELL_SIZE_M については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

表 4-12 出力セルサイズ

条件			出力セルサイズ
[アイテムのプロパティ] ダイアログ	EURPS_QR_CELL_SIZE_D	EURPS_QR_CELL_SIZE_M	
なし	なし	なし	標準セルサイズ
なし	D	なし	D×解像度
なし	—	M	↓(M×解像度)/解像度↓
Mi	—	—	↓(Mi×解像度)/解像度↓

(凡例)

—: 指定しません。

出力セルサイズでバーコードを描画するとアイテムサイズより大きくなる場合は、バーコードは表示されません。指定セルサイズが標準セルサイズよりも大きい場合は、アイテムサイズを超えます。標準セルサイズが 0 となる場合もバーコードは表示されません。

標準セルサイズの計算式を次に示します。

$$\text{標準セルサイズ} = \downarrow((\min(\text{アイテム幅}, \text{アイテム高}) \times \text{解像度}) / (\text{モジュール数} + 8^{\times})) \downarrow \div \text{解像度}$$
$$\text{モジュール数} = 21 + 4 \times (\text{バージョン} - 1)$$

注※

クワイエットゾーン 4 モジュールの 2 個分です。

(e) クワイエットゾーン

EUR では、クワイエットゾーンは 4 モジュールです。

(2) サイズの指定

QR コードは、サイズの指定ができません。QR コードのサイズを変更したい場合は、アイテム枠の大きさをマウス操作で変更してください。

(3) アイテム枠の幅の指定

指定されたアイテム枠に収まる適切なサイズに自動調整して出力されます。

(4) プリンタの解像度によって出力できるバーコードの最小サイズ

QR コードは、出力するプリンタに依存しません。

4.4.9 カスタマバーコード

(1) データの指定

カスタマバーコードを表示する場合は、半角数字 (0~9)、半角英大文字 (A~Z)、半角記号「-」、および 8 種類の制御コード (CC1~CC8) を使用して、データをデータファイルに指定します。データの桁数は、指定するカスタマバーコードのデータ形式によって異なります。

(a) 「郵便番号+住所表示番号」のデータ形式

「郵便番号+住所表示番号」は、郵便番号の値に、住所文字列からカスタマバーコードに必要な文字を抜き出した文字列を付加したデータ形式です。「文字タイプ」ともいわれます。

「郵便番号+住所表示番号」のデータは、郵便番号 (7 桁固定) +住所表示番号 (最大 13 桁) で指定します。

ただし、スタートコード (1 文字) チェックデジット (1 文字)、ストップコード (1 文字) は EUR によって自動生成され、付加されます。

「郵便番号+住所表示番号」のカスタマバーコードの構成を次に示します。

YYYYYYY	AAAAAAAAAAAAA
郵便番号 (7桁)	住所表示番号 (13文字)

データの抽出方法

例として、「〒 623-0011 京都府綾部市青野町出口 6-7 L プラザ B 106」からデータを抽出する手順を示します。

手 順		結 果
(1)	郵便番号の「623-0011」から「-」を削除します。	6230011
(2)	住所表示番号を取り出します。	6-7 L B 106
(3)	住所表示番号を郵便番号の後ろに付加します。 「62300116-7LB106」が、「郵便番号+住所表示番号」のデータになります。	62300116-7LB106

「郵便番号+住所表示番号」のデータを抽出した場合は、EURのカスタマバーコードのデータ形式で「郵便番号+住所表示番号」を選択します。

EURが、「郵便番号+住所表示番号」のデータのあとに、チェックデジットと制御コードを付加してカスタマバーコードを表示します。

抽出されたデータ「62300116-7LB106」を、データ形式「郵便番号+住所表示番号」で表示した場合のカスタマバーコードを次に示します。



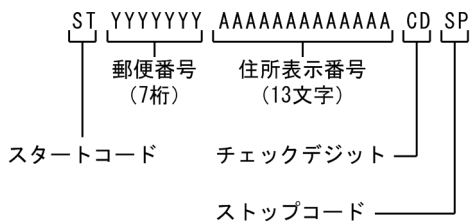
(b) 「郵便番号+住所表示番号+チェックデジット+制御コード」のデータ形式

「郵便番号+住所表示番号+チェックデジット+制御コード」は、「郵便番号+住所表示番号」のデータに、次に示す加工をした結果を、記号を用いて表現したデータ形式です。「記号タイプ」ともいわれます。

- 英字を、制御コードと数字で表します。
- チェックデジットを算出します。
- スタートコード「[]」（固定）とストップコード「[]」（固定）を付加します。

「郵便番号+住所表示番号+チェックデジット+制御コード」のデータは、スタートコード「[]」（1桁固定）+郵便番号（7桁固定）+住所表示番号（最大13桁）+チェックデジット（1桁固定）+ストップコード「[]」（1桁固定）で指定します。

「郵便番号+住所表示番号+チェックデジット+制御コード」のカスタマバーコードの構成を次に示します。



データの抽出方法

例として、「〒 623-0011 京都府綾部市青野町出口 6-7 L プラザ B 106」からデータを抽出する手順を示します。

手 順	結 果
(1) 郵便番号の「623-0011」から「-」を削除します。	6230011
(2) 住所表示番号を取り出します。 住所表示番号の中に英字がある場合は、英字変換コード表※1に従って、制御コードと数字の組み合わせに変換します。 [L] → 「CC2 1」 [B] → 「CC1 1」	6-7 L B 106 ↓ 6-7 CC2 1 CC1 1 106
(3) 住所表示番号を郵便番号の後ろに付加します。	62300116-7 CC2 1 CC1 1 106

手 順	結 果
(4) 数字, 「-」, および制御コードを, すべて 1 文字として文字数を数えます。20 文字に満たない場合は, 後ろに制御コード 4 (CC4) を付加します。 この例の場合は, 3 文字分の制御コード 4 を付加しています。	62300116-7 CC2 1 CC1 1 106 CC4 CC4 CC4
(5) (4)で作成した文字列に, チェック用文字置き換えコード表 ※2 に従って, チェック用文字に変換し, すべての値を加算します。	62300116-7 CC2 1 CC1 1 106 CC4 CC4 CC4 ↓ 6+2+3+0+0+1+1+6+10+7+12+1+11+1+1+0+6+14+14+14 =110
(6) (5)で算出した値より大きい 19 の倍数から, (5)で算出した値を減算します。これが, 「チェックデジット」です。	114-110=4
(7) (4)で生成した文字列の後ろに, (6)で算出したチェックデジット「4」を付加します。	62300116-7 CC2 1 CC1 1 106 CC4 CC4 CC4 4
(8) (7)で生成した文字列の前後に, スタートコード (ST) とストップコード (SP) を付加します。 スタートコードは「(」, ストップコードは「)」で指定します。	(62300116-7 CC2 1 CC1 1 106 CC4 CC4 CC4 4)
(9) (8)で生成した文字列から, 制御コードを次に示す ASCII コードで置き換えて EUR のデータに指定します。 制御コード ASCII コード CC1 → a CC2 → b CC3 → c CC4 → d CC5 → e CC6 → f CC7 → g CC8 → h 「(62300116-7b1a1106ddd4)」が, 「郵便番号+住所表示番号+チェックデジット+制御コード」のデータになります。	(62300116-7b1a1106ddd4)

注※1

英字変換コード表

住所表示番号中に英字がある場合, 次に示す英字変換コード表に従って, 制御コードと数字の組み合わせに変換します。

表 4-13 カスタマバーコードの英字変換コード表

英字データ	コード	英字データ	コード	英字データ	コード
A	CC1 0	K	CC2 0	U	CC3 0
B	CC1 1	L	CC2 1	V	CC3 1
C	CC1 2	M	CC2 2	W	CC3 2

英字データ	コード	英字データ	コード	英字データ	コード
D	CC1 3	N	CC2 3	X	CC3 3
E	CC1 4	O	CC2 4	Y	CC3 4
F	CC1 5	P	CC2 5	Z	CC3 5
G	CC1 6	Q	CC2 6	—	—
H	CC1 7	R	CC2 7	—	—
I	CC1 8	S	CC2 8	—	—
J	CC1 9	T	CC2 9	—	—

(凡例)

—：該当する項目はありません。

注※2

チェック用文字置き換えコード表

カスタマバーコードのチェックデジットを算出するためのコード表です。

郵便番号と住所表示番号を合わせた 20 文字のデータを、次に示すチェック用文字置き換えコード表に従ってチェック用文字に変換し、すべての値を加算します。その後、算出した値より大きい 19 の倍数から、算出した値を減算した結果が、チェックデジットです。

表 4-14 カスタマバーコードのチェック用文字置き換えコード表

変換データ	チェック用文字	変換データ	チェック用文字
0	0	CC1	11
1	1	CC2	12
2	2	CC3	13
3	3	CC4	14
4	4	CC5	15
5	5	CC6	16
6	6	CC7	17
7	7	CC8	18
8	8	—	—
9	9	—	—
—	10	—	—

(凡例)

—：該当する項目はありません。

「郵便番号+住所表示番号+チェックデジット+制御コード」のデータを抽出した場合は、EUR のカスタマバーコードのデータ形式で「郵便番号+住所表示番号+チェックデジット+制御コード」を選択します。

抽出されたデータ「(62300116-7b1a1106ddd4)」を、データ形式「郵便番号+住所表示番号+チェックデジット+制御コード」で表示した場合のカスタマバーコードを次に示します。



(2) サイズの指定

指定できるサイズと単位は、8.0~11.5pt です。0.1pt 単位で指定します。

(3) アイテム枠の幅の指定

指定されたサイズでアイテム枠を自動調整して出力されます。

(4) プリンタの解像度によって出力できるバーコードの最小サイズ

カスタマバーコードは、出力するプリンタに依存しません。

4.4.10 UPC-A バーコード

(1) データの指定

UPC-A バーコードを表示する場合は、半角数字（0~9）を使用して、12桁（固定）のデータ（データキャラクター）をデータファイルに指定します。

UPC-A バーコードの形式を次に示します。



- (1) ナンバーシステムキャラクター
- (2) チェックキャラクター（モジュラチェックキャラクター）
- (3) データ（データキャラクター）

データ（データキャラクター）は、商品コードを表すキャラクターです。

ナンバーシステムキャラクターは、商品の種別を表すキャラクターです。

チェックキャラクター（モジュラチェックキャラクター）は、バーコードの読み取りの正確性を保つために、データ（データキャラクター）から、ある計算方法に基づいて求めた値を表すキャラクターです。

業務アプリケーションでチェックキャラクタをあらかじめ付加する場合、例えば、「12345678901」のデータ（データキャラクタ）のチェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、次のような計算方法で求められます。

1. 桁位置を付けます。求めるチェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、1 桁目です。

桁位置	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
データ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	

2. 偶数桁の数字を加算します。

$$1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 1 = 26$$

3. 2 で求めた値を 3 倍します。

$$26 \times 3 = 78$$

4. 1 桁目を除く、奇数桁の数字を加算します。

$$2 + 4 + 6 + 8 + 0 = 20$$

5. 3 で求めた値と、4 で求めた値を加算します。

$$78 + 20 = 98$$

6. 5 で求めた値の下 1 桁の数字を 10 から減算します。

$$10 - 8 = 2$$

この値が、チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）です。

なお、5 で求めた値の下 1 桁の数字が「0」の場合は、チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は「0」です。

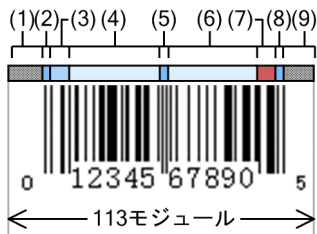
チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、EUR 帳票作成機能で付加することもできます。その場合は、半角数字（0～9）を使用して、11 桁（固定）のデータ（データキャラクタ）をデータファイルに指定します。チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、[オプション] ダイアログ、または [アイテムのプロパティ] ダイアログで指定できます。

(2) サイズの指定

UPC-A バーコードで指定できるサイズと単位は 0.15～2.1 倍です。JIS X0507 で規定されている 0.8～2.0 倍の範囲で指定することを推奨します。

UPC-A バーコードのサイズは、JIS X 0507 で規定されている 1 モジュール幅に対する倍率を 0.01 倍単位で指定します。JIS X 0507 では、1 モジュール幅の標準サイズを 0.33mm と規定しています。「モジュール」とは、白バーと黒バー、およびマージンを構成する基本単位を示します。

UPC-A バーコードは、113 モジュールで構成されています。



- (1) レフトマージン (9モジュール)
- (2) レフトガードバー (3モジュール)
- (3) ナンバーシステムキャラクタ (1キャラクタ, 7モジュール)
- (4) 左データキャラクタ (5キャラクタ, 35モジュール)
- (5) センタバー (5モジュール)
- (6) 右データキャラクタ (5キャラクタ, 35モジュール)
- (7) モジュラチェックキャラクタ (1キャラクタ, 7モジュール)
- (8) ライトガードバー (3モジュール)
- (9) ライトマージン (9モジュール)

例えば、サイズに「2」を指定すると、「{113 (モジュール) × 0.33 (mm)} × 2 (倍)」という式によって、幅 74.58 (mm) の UPC-A バーコードが帳票に出力できます。

(3) アイテム枠の幅の指定

帳票に UPC-A バーコードを収めるとき、アイテム枠の幅は、求めた値の小数点以下を切り上げた値で確保すると収まります。この場合は、アイテム枠の幅を 75 (mm) 程度確保すると収まります。

表 4-15 UPC-A バーコードの実サイズ参考値

[サイズ] の値	帳票に出力されるバーコードの実サイズ
0.5	幅 約 19 (mm)
1	幅 約 38 (mm)
1.5	幅 約 56 (mm)

(4) プリンタの解像度によって出力できるバーコードの最小サイズ

出力するプリンタの解像度が 300dpi の場合および 600dpi の場合
 最小サイズは 0.8 倍です。

4.4.11 UPC-E バーコード

UPC-E バーコードのデータの指定方法およびプロパティの設定方法について説明します。

(1) データの指定

UPC-E バーコードを表示する場合は、半角数字（0～9）を使用して、「0」で始まる 8 桁（固定）のデータ（データキャラクタ）をデータファイルに指定します。

UPC-E バーコードの形式を次に示します。



- (1) ナンバーシステムキャラクタ
- (2) チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）
- (3) データ（データキャラクタ）

データ（データキャラクタ）は、商品コードを表すキャラクタです。

ナンバーシステムキャラクタには、自動的に「0」が付加されます。

チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、バーコードの読み取りの正確性を保つために、データ（データキャラクタ）とナンバーシステムキャラクタから、ある計算方法に基づいて求めた値を表すキャラクタです。

UPC-E バーコードのチェックキャラクタは、6 桁のデータ（データキャラクタ）の先頭にナンバーシステムキャラクタの「0」を付加した 7 桁の数字を、規則に従って 11 桁に復号したあと、UPC-A バーコードのチェックキャラクタの計算方法に従って求めます。

業務アプリケーションでチェックキャラクタをあらかじめ付加する場合、例えば、「123456」のデータ（データキャラクタ）の先頭にナンバーシステムキャラクタの「0」を付加した 7 桁の数字「0123456」のチェックキャラクタは、次のような計算方法で求められます。

1. 桁位置を付けます。求めるチェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、1 桁目です。

桁位置	1	2	3	4	5	6	7	8
データ	0	1	2	3	4	5	6	

2. 7 桁のデータを 11 桁に復号します。

次に示す 4 つのパターンの中から当てはまるパターンに従って復号します。

「0123456」は、パターン 4 に従って「01234500006」に復号されます。

■パターン 1：1桁目が「0」、7桁目が「0～2」の場合

7桁目を3桁目と4桁目の間に移動させて、その後ろに「0」を4つ挿入します。

例えば、データが「0013452」の場合は、「00120000345」となります。

■パターン 2：1桁目が「0」、7桁目が「3」の場合

7桁目を削除して、4桁目と5桁目の間に「0」を5つ挿入します。

例えば、データが「0123453」の場合は、「01230000045」となります。

■パターン 3：1桁目が「0」、7桁目が「4」の場合

7桁目を削除して、5桁目と6桁目の間に「0」を5つ挿入します。

例えば、データが「0123454」の場合は、「01234000005」となります。

■パターン 4：1桁目が「0」、7桁目が「5～9」の場合

6桁目と7桁目の間に「0」を4つ挿入します。

例えば、データが「0123456」の場合は、「01234500006」となります。

3. UPC-A バーコードの計算方法に従ってチェックキャラクタを計算します。

復号した11桁のデータのチェックキャラクタを、UPC-A バーコードの計算方法に従って計算します。

「01234500006」のチェックキャラクタを計算すると、「5」となります。

UPC-A バーコードの計算方法については、「[4.4.10\(1\) データの指定](#)」を参照してください。

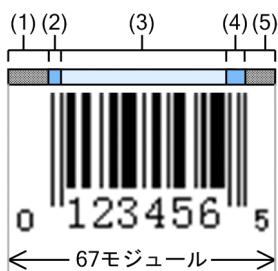
チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、EUR 帳票作成機能で付加することもできます。その場合は、半角数字（0～9）を使用して、「0」で始まる7桁（固定）のデータ（データキャラクタ）をデータファイルに指定します。チェックキャラクタ（モジュラチェックキャラクタ）は、[オプション] ダイアログ、または [アイテムのプロパティ] ダイアログで指定できます。

(2) サイズの指定

UPC-E バーコードで指定できるサイズと単位は0.15～2.1倍です。JIS X0507で規定されている0.8～2.0倍の範囲で指定することを推奨します。

UPC-E バーコードのサイズは、JIS X 0507で規定されている1モジュール幅に対する倍率を0.01倍単位で指定します。JIS X 0507では、1モジュール幅の標準サイズを0.33mmと規定しています。「モジュール」とは、白バーと黒バー、およびマージンを構成する基本単位を示します。

UPC-E バーコードは、67モジュールで構成されています。



- (1) レフトマージン (9モジュール)
- (2) レフトガードバー (3モジュール)
- (3) データキャラクタ (6キャラクタ, 42モジュール)
- (4) ライトガードバー (6モジュール)
- (5) ライトマージン (7モジュール)

例えば、サイズに「2」を指定すると、「{67 (モジュール) × 0.33 (mm)} × 2 (倍)」という式によって、幅 44.22 (mm) の UPC-E バーコードが帳票に出力できます。

表 4-16 UPC-E バーコードのサイズ

[サイズ] の値	帳票に出力されるバーコードの実サイズ
0.5	幅 約 12 (mm)
1	幅 約 23 (mm)
1.5	幅 約 34 (mm)

(3) アイテム枠の幅の指定

帳票に UPC-E バーコードを収めるとき、アイテム枠の幅は、求めた値の小数点以下を切り上げた値で確保すると収まります。サイズに「2」を指定した場合は、アイテム枠の幅を 45 (mm) 程度確保すると収まります。

(4) プリンタの解像度によって出力できるバーコードの最小サイズ

出力するプリンタの解像度が 300dpi の場合および 600dpi の場合
最小サイズは 0.8 倍です。

4.4.12 バーコードの出力時の注意事項

(1) バーコードの余白の設定

バーコードの周りには、次の余白部分が必要です。

- JAN：マージン
- UPC：マージン
- カスタマバーコード：空白
- 上記以外のバーコード：クワイエットゾーン

バーコードの余白部分にほかのアイテムが配置されていた場合、バーコードの余白部分を優先して印刷します。バーコードの余白部分にほかのアイテムを配置しないようにしてください。

(2) EUR サーバ帳票出力機能で出力する場合の機能差

バーコードを貼り付けた帳票を EUR サーバ帳票出力機能で出力する場合、次に示す機能差があります。

- EUR のバージョン 3 で作成した帳票を、そのまま EUR サーバ帳票出力機能で出力すると、バーコードのサイズがわずかに異なる場合があります。サイズは変わりますが、バーコードの読み取り精度は向上します。
- EUR のバージョン 3 では、バーコードの色を指定できましたが、EUR サーバ帳票出力機能では、黒固定で出力します。

(3) データに関する注意事項

バーコードの入力データに、制御コードなどのバーコードデータとして使用できない文字が含まれている場合、バーコードに不適切なデータが指定されたと認識して、アイテム内にバーコードを出力しません。

4.5 EUR で使用できる画像ファイル

EUR で扱える画像データの形式は次のとおりです。

- Windows BITMAP
- JPEG
- GIF (GIF GIF87a, GIF GIF89a)
- TIFF (TIFF 6.0)
- PNG

表 4-17 EUR で扱える画像ファイルのデータ形式

画像データの形式	詳細形式
Windows BITMAP (*.bmp)	2色モノクロ
	16色パレットカラー
	256色パレットカラー
	24ビットフルカラー
	16色 RLE 圧縮 EUR サーバ帳票出力機能で帳票を出力する場合、Windows 環境のプリンタ印刷では出力できますが、次に示すときには出力できません。 <ul style="list-style-type: none">• Windows 環境での PDF 形式ファイル出力• UNIX/Linux 環境でのプリンタ印刷、PDL ファイル出力、および PDF 形式ファイル出力
	256色 RLE 圧縮 EUR サーバ帳票出力機能で帳票を出力する場合、Windows 環境のプリンタ印刷では出力できますが、次に示すときには出力できません。 <ul style="list-style-type: none">• Windows 環境での PDF 形式ファイル出力• UNIX/Linux 環境でのプリンタ印刷、PDL ファイル出力、および PDF 形式ファイル出力
	Windows 3.0 以前のビットマップ形式
JPEG (*.jpg / *.jpe / *.jpeg)	JFIF フォーマット基本 DCT (ベースライン) フルカラー
	JFIF フォーマット基本 DCT (ベースライン) 256色グレイスケール
GIF GIF87a (*.gif)	2色モノクロ ノンインタレース
	2色モノクロ インタレース
	4色パレットカラー ノンインタレース
	4色パレットカラー インタレース
	16色パレットカラー ノンインタレース
	16色パレットカラー インタレース

画像データの形式	詳細形式
GIF GIF87a (*.gif)	256 色パレットカラー ノンインタレース
	256 色パレットカラー インタレース
GIF GIF89a (*.gif)	2 色モノクロ ノンインタレース
	2 色モノクロ インタレース
	4 色パレットカラー ノンインタレース
	4 色パレットカラー インタレース
	16 色パレットカラー ノンインタレース
	16 色パレットカラー インタレース
	256 色パレットカラー ノンインタレース
	256 色パレットカラー インタレース
	透明色指定 上記の 8 フォーマット（色 4 種×インタレース 2 種）それぞれで透明色の有無の指定ができます。ただし、透明部分は、GIF 画像中の背景色が使用されます。
	アニメーション 上記の 8 フォーマット（色 4 種×インタレース 2 種）それぞれでアニメーションの有無の指定ができます。ただし、先頭の 1 枚目だけが使用されます。
TIFF 6.0 (*.tif / *.tiff)	2 色モノクロ 非圧縮
	2 色モノクロ ハフマン圧縮
	2 色モノクロ G3/G4 FAX 互換圧縮
	16 色 非圧縮
	256 色 非圧縮
	24 ビット色 非圧縮
	グレイスケール 非圧縮
	カラー：RGB 指定
	カラー：YCbCr 指定
	複数画像（ただし、先頭の 1 枚だけを対象とします）
	ストリップ形式（カラー TIFF のストリップも使用できます）
	PNG (*.png)
2 色パレットカラー インタレース	
4 色パレットカラー ノンインタレース	
4 色パレットカラー インタレース	

画像データの形式	詳細形式
PNG (*.png)	16色パレットカラー ノンインタレース
	16色パレットカラー インタレース
	256色パレットカラー ノンインタレース
	256色パレットカラー インタレース
	2色グレイスケール ノンインタレース
	2色グレイスケール インタレース
	4色グレイスケール ノンインタレース
	4色グレイスケール インタレース
	16色グレイスケール ノンインタレース
	16色グレイスケール インタレース
	256色グレイスケール ノンインタレース
	256色グレイスケール インタレース
	65536色グレイスケール ノンインタレース (ただし、256色グレイスケールに減色されます)
	65536色グレイスケール インタレース (ただし、256色グレイスケールに減色されます)
	24ビットフルカラー ノンインタレース
	24ビットフルカラー インタレース
	48ビットフルカラー ノンインタレース (ただし、24ビットフルカラーに減色されます)
	48ビットフルカラー インタレース (ただし、24ビットフルカラーに減色されます)
	透明色指定 上記の22フォーマット (色11種×インタレース2種)それぞれで透明色の有無の指定ができます。ただし、透明部分は、PNG画像中の背景色が使用されます。
	アニメーション 上記の22フォーマット (色11種×インタレース2種)でアニメーション有の指定はできません。
α チャンネル指定 α チャンネルは指定しても無効になります。	

■注意

画像が正しく出力されない場合、画像データの内容に問題があることがあります。このような場合は、画像を作成したソフトウェアとは別のソフトウェアで、画像を保存し直すことをお勧めします。

4.5.1 画像ファイルの印刷・出力に関する注意事項

- TIFF 形式のモノクロ画像, および GIF 形式のモノクロ画像はカラープリンタがサポートしていない画像形式のため印刷できない場合があります。ただし, エラーにはなりません。
- 256 色以上のカラー画像を帳票上に貼り付けた場合, 画像の色が実際の色と異なることがあります, プリンタ出力では画像データで設定されている色に従って印刷されます。
- 16 色 RLE 圧縮と 256 色 RLE 圧縮の Windows BITMAP 画像データが使用された帳票を EUR サーバ帳票出力機能で出力するとき, プリンタ印刷では出力できますが, 次に示す場合には出力できません。
 - Windows 環境での PDF 形式ファイル出力
 - UNIX/Linux 環境でのプリンタ印刷, PDL ファイル出力, および PDF 形式ファイル出力

4.6 EUR で出力できる文字

EUR では、帳票を出力するファイルやプリンタによって、使用できる文字範囲が異なります。

出力形式ごとに、次に示す文字を出力できます。

4.6.1 Windows 対応プリンタ, EPF 形式ファイル

入力データが Unicode の場合は、言語 (OS のロケール) に関係なく、指定のフォントに従って文字を出力できます。※1

Unicode 以外のマルチバイト文字の場合は、言語 (OS のロケール) に従ったエンコード範囲の文字を出力できます。

外字は、出力環境に外字を定義することで、出力できるようになります。

例えば、次の文字集合の文字を出力できます。

1. JISX0201:1997 のローマ字, カタカナ
2. JISX0208:1997
3. NEC 特殊文字のうち JISX0208, JISX0212 に含まれない文字
4. Windows31J-NEC 特殊文字のうち, JISX0212 に含まれる文字
5. Windows31J-IBM 拡張文字, NEC 選定 IBM 拡張文字のうち, JISX0212 に含まれない文字
6. JISX0212
7. UCS-2 の私用領域 (U+E000~U+F8FF) に定義されている 6,400 字※2
8. JISX0213:2004
9. GB18030:2000
10. ISO 8859-1
11. ISO 8859-15
12. CP1252

注※1

結合文字列は正しく出力できません。

注※2

外字の出力については、「4.10 EUR で使用できる外字」を参照してください。

4.6.2 PDF 形式ファイル

入力データが Unicode の場合は、言語（OS のロケール）に関係なく、指定のフォントに従って文字を出力できます。※1

Unicode 以外のマルチバイト文字の場合は、言語（OS のロケール）に従ったエンコード範囲の文字を出力できます。

外字などの一部の文字は、事前にフォント埋め込み指定や EUR フォントファイルへの登録などの設定をしておくことで出力できるようになります。

次の文字集合の文字を出力できます。

1. JISX0201:1997 のローマ字，カタカナ
2. JISX0208:1997
3. NEC 特殊文字のうち JISX0208，JISX0212 に含まれない文字
4. Windows31J-NEC 特殊文字のうち，JISX0212 に含まれる文字
5. Windows31J-IBM 拡張文字，NEC 選定 IBM 拡張文字のうち，JISX0212 に含まれない文字
6. JISX0212
7. UCS-2 の私用領域（U+E000～U+F8FF）に定義されている 6,400 字※2
8. JISX0213:2004
9. GB18030:2000
10. ISO 8859-1
11. ISO 8859-15
12. CP1252

上記以外の文字は、PDF 形式ファイルにフォントを埋め込んで出力できます。フォントの埋め込みの詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編」を参照してください。

注※1

結合文字列は正しく出力できません。

注※2

EUR フォントファイルに文字を登録し、画像として出力します。EUR フォントファイルを使用しない場合は、OS ごとに作成した外字を出力することもできます（Linux 環境の場合は、全角の空白に置き換えて出力します）。

EUR フォントファイルについては、マニュアル「EUR システム構築ガイド」を参照してください。外字の出力については、「4.10 EUR で使用できる外字」を参照してください。

4.6.3 PostScript 対応プリンタ

日本語のエンコード範囲の文字を出力できます。

外字などの一部の文字は、事前に EUR フォントファイルやプリンタフォントへの登録などの設定をしておくことで出力できるようになります。

次の文字集合の文字を出力できます。

1. JISX0201:1997 のローマ字, カタカナ
2. JISX0208:1997
3. NEC 特殊文字のうち JISX0208, JISX0212 に含まれない文字
4. Windows31J-NEC 特殊文字のうち, JISX0212 に含まれる文字
5. Windows31J-IBM 拡張文字, NEC 選定 IBM 拡張文字のうち, JISX0212 に含まれない文字
6. JISX0212^{※1}
7. UCS-2 の私用領域 (U+E000~U+F8FF) に定義されている 6,400 字^{※1}
8. JISX0213:2004^{※2}

注※1

JISX0212 のうち Windows31J に含まれない文字, および UCS-2 の私用領域 (U+E000~U+F8FF) に定義されている 6,400 字については, EUR フォントファイルに文字を登録し, 画像として出力します。

EUR フォントファイルを使用しない場合は, OS ごとに作成した外字を出力することもできます (Linux 環境の場合は, 全角の空白に置き換えて出力します)。

EUR フォントファイルについては, マニュアル「EUR システム構築ガイド」を参照してください。外字の出力については, 「4.10 EUR で使用できる外字」を参照してください。

注※2

UNIX/Linux 環境の場合, 日立の JISX0213:2004 フォントを搭載した PostScript 対応プリンタで出力できます。

JISX0213:2004 フォントをプリンタに出力するためには, プリンタ定義ファイルにキーワード GenTextMode の指定が必要です。

プリンタ定義ファイルの設定の詳細については, マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

4.6.4 LIPSIII 対応プリンタ

日本語のエンコード範囲の文字を出力できます。

外字などの一部の文字は、事前に EUR フォントファイルへの登録などの設定をしておくことで出力できるようになります。

次の文字集合の文字を出力できます。

1. JISX0201:1997 のローマ字, カタカナ
2. JISX0208:1997
3. NEC 特殊文字のうち JISX0208, JISX0212 に含まれない文字
4. Windows31J-NEC 特殊文字のうち, JISX0212 に含まれる文字
5. JISX0212*
6. UCS-2 の私用領域 (U+E000~U+F8FF) に定義されている 6,400 字*

注※

EUR フォントファイルに文字を登録し、画像として出力します。

EUR フォントファイルを使用しない場合は、OS ごとに作成した外字を出力することもできます (Linux 環境の場合は、全角の空白に置き換えて出力します)。

EUR フォントファイルについては、マニュアル「EUR システム構築ガイド」を参照してください。外字の出力については、「[4.10 EUR で使用できる外字](#)」を参照してください。

4.6.5 ESC/P 対応プリンタ

日本語のエンコード範囲の文字を出力できます。

外字などの一部の文字は、事前に EUR フォントファイルへの登録の設定をしておくことで出力できるようになります。

次の文字集合の文字を出力できます。

1. JISX0201:1997 のローマ字, カタカナ*¹
2. JISX0208:1997*¹
3. Windows31J-NEC 特殊文字のうち, JISX0212 に含まれる文字*²
4. JISX0212*²
5. UCS-2 の私用領域 (U+E000~U+F8FF) に定義されている 6,400 字*²

注※1

環境変数や環境設定ファイルに指定した、ESC/P 対応プリンタで使用するフォントファイルに登録されている文字のイメージを、画像処理で出力します。

注※2

EUR フォントファイルに文字を登録し、画像として出力します。

EUR フォントファイルを使用しない場合は、OS ごとに作成した外字を出力することもできます (Linux 環境の場合は、全角の空白に置き換えて出力します)。

EUR フォントファイルについては、マニュアル「EUR システム構築ガイド」を参照してください。外字の出力については、「4.10 EUR で使用できる外字」を参照してください。

4.6.6 Excel 形式ファイル

入力データが Unicode の場合は、言語 (OS のロケール) に関係なく、指定のフォントに従って文字を出力できます。*1, *2

Unicode 以外のマルチバイト文字の場合は、言語 (OS のロケール) に従ったエンコード範囲の文字を出力できます。

外字は、クライアント環境に外字を定義することで、出力できるようになります。

次の文字集合の文字を出力できます。

1. JISX0201:1997 のローマ字, カタカナ
2. JISX0208:1997
3. NEC 特殊文字のうち JISX0208, JISX0212 に含まれない文字
4. Windows31J-NEC 特殊文字のうち, JISX0212 に含まれる文字
5. Windows31J-IBM 拡張文字, NEC 選定 IBM 拡張文字のうち, JISX0212 に含まれない文字
6. JISX0212
7. UCS-2 の私用領域 (U+E000~U+F8FF) に定義されている 6,400 字*3
8. JISX0213:2004
9. GB18030:2000
10. ISO 8859-1
11. ISO 8859-15
12. CP1252

注*1

結合文字列は正しく出力できません。

注*2

フォントは言語ごとに固定です。詳細については、「9.2.3 Excel 形式ファイルに出力する場合の注意」を参照してください。

注*3

外字の出力については、「4.10 EUR で使用できる外字」を参照してください。

4.7 EUR で使用できるフォント

4.7.1 帳票作成時に使用できるフォント

帳票作成時に使用できるフォントは、固定ピッチおよび可変ピッチ（プロポーショナル）の TrueType フォントです。

OCR フォントを使用して帳票を定義することもできます。ただし、EUR で出力された帳票を光学式文字読み取り装置で読み取る場合は、ご使用になる光学式文字読み取り装置で、文字が読み取れるかどうかを確認してください。

縦書きのないフォントと縦書き配置を組み合わせた場合、正しく表示されないことがあります。

メイリオフォントの場合、縦書き配置を指定すると文字の出力位置がずれるため、縦書き配置を指定しないでください。

帳票を正しく表示または印刷するには、帳票で使用するフォントを、帳票を設計する環境と、帳票を表示または印刷する環境の両方に用意することをお勧めします。

4.7.2 Windows 環境のプリンタ出力時のフォント

EUR サーバ帳票出力機能では、フォントを出力する際に文字幅を計算しています。

プロポーショナルフォントを出力するときは、フォントの文字幅を文字ごとに取得して計算します。固定ピッチフォントを出力するときは、プロポーショナルフォントを出力するときと同じ計算をする方法（動的モード）、またはフォントの文字幅を固定値として計算する方法（静的モード）を指定できます。

ここでは文字幅の計算方法について説明します。

(1) 文字幅の計算方法

帳票アイテムのフォントおよび文字幅計算方法の指定によって、どのように文字幅が計算されるかを次に示します。

表 4-18 文字幅の計算方法

帳票アイテムのフォント	文字幅計算方法の指定	文字幅の計算方法
プロポーショナルフォント	—	使用するフォントに合わせて文字幅を計算します（動的モード）。
固定ピッチフォント	動的	
	静的*	固定値で文字幅を計算します（静的モード）。

(凡例)

－：文字幅計算方法の指定は適用されません。プロポーショナルフォントの場合は、常に動的モードとして計算されます。

注※

文字幅計算方法の指定を省略したときは、「静的」が仮定されます。

(2) 文字幅計算方法の設定

EUR サーバ帳票出力機能での、文字幅計算方法の設定方法を次に示します。

(a) 文字幅計算方法の設定方法

環境変数 EURPS_FONT_WIDTH_MODE で文字幅計算方法を設定します。設定方法の詳細についてはマニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

(3) プリンタ出力でのフォントの出力結果

Window 環境のプリンタに出力するときは、文字幅の計算方法と出力結果が次のように異なります。

- 動的モードの場合

帳票に指定されているフォントが帳票サーバの環境にあるときは、指定されたフォントで出力します。帳票に指定されているフォントが帳票サーバの環境にないときは、フォントを置き換えて出力します。詳細については、「4.8.2(2) 置き換えられて出力されるフォント」を参照してください。

- 静的モードの場合

帳票に指定されているフォントで出力します。しかし、帳票に指定されたフォントの文字幅と半角全角判定の文字幅が異なると、文字が重なったり離れたりして出力されることがあります。

- EUR で適用される半角全角判定の文字幅

半角の文字幅はアイテムのフォント幅、全角の文字幅はアイテムのフォント幅の 2 倍で計算されます。半角全角判定の文字幅は、英語フォントでは Courier、簡体字中国語フォントでは新宋体、繁体字中国語フォントでは細明体、日本語フォントでは MS 明朝の文字幅が適用されます。フォントの言語を判定できない場合は、中国語（簡体字）ロケールでは新宋体、日本語ロケールでは MS 明朝、その他のロケールでは Courier の文字幅が適用されます。

4.7.3 UNIX/Linux 環境のプリンタ出力時のフォント

(1) プリンタと対応するフォント

プリンタによって、出力できないフォントがあります。プリンタごとに対応するフォントを次に示します。

表 4-19 プリンタと対応するフォント

フォント	PostScript 対応プリンタ	ESC/P 対応プリンタ	LIPS 対応プリンタ
欧文フォント(Courier)対応	×	×	×
簡体字中国語フォント対応	×	×	×
繁体字中国語フォント対応	×	×	×
日本語 MS932 出力(05-06 以前の範囲)	○	○	○
JISX0213:2004 対応	○*	×	×
GB18030.2000(中国語)対応	×	×	×

(凡例)

- ：出力できます。
- ×：出力できません。

注※

日立の JISX0213:2004 フォントを搭載した PostScript 対応プリンタで出力できます。
 JISX0213:2004 フォントをプリンタに出力するためには、プリンタ定義ファイルにキーワード GenTextMode の指定が必要です。
 プリンタ定義ファイルの設定の詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

(2) 半角全角判定の設定

バージョン 05-06 の帳票をバージョン 05-08 以降で開いた場合、フォントごとに半角全角判定が設定されていると、帳票の見た目が異なって表示されることがあります。半角全角判定は、EURPS_USE_05_06_FONT_LANG で設定します。EURPS_USE_05_06_FONT_LANG については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

(3) フォントの置き換え結果

EUR 帳票作成機能で設計した帳票を、UNIX/Linux 環境のプリンタ (PostScript, LIPSIII, および ESC/P 対応プリンタ) に出力する場合は、次に示すフォントに置き換えて出力します。

- PostScript 対応プリンタに出力する場合

次のフォントに置き換えます。

ただし、文字幅計算方法の指定に「動的」を設定して、PostScript 対応プリンタに出力した場合は、エラー (KEEU079-E) になります。

フォントの置き換えに必要なプリンタ定義ファイルの設定の詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

表 4-20 PostScript 対応プリンタの帳票フォントに対応する出力フォント

帳票に使用されているフォント	出力時のフォント
MS 明朝	リュウミン L-KL
MS Mincho	
HG 行書体	
HG 教科書体	
HG 明朝 B	
HG 明朝 E	
MS ゴシック	中ゴシック BBB
MS Gothic	
HG ゴシック E	
HG ゴシック M	
HG 創英角ポップ体	
HG 創英プレゼンス EB	
HG 創英角ゴシック UB	

注 表にないフォントを使用している場合、「リュウミン L-KL」に置き換えて出力します。

- LIPSIII 対応プリンタに出力する場合
次のフォントに置き換えます。

表 4-21 LIPSIII 対応プリンタの帳票フォントに対応する出力フォント

帳票に使用されているフォント	出力時のフォント
MS 明朝	Mincho-Medium
MS Mincho	
HG 行書体	
HG 教科書体	
HG 明朝 B	
HG 明朝 E	
MS ゴシック	Gothic-Medium
MS Gothic	
HG ゴシック E	
HG ゴシック M	
HG 創英角ポップ体	
HG 創英プレゼンス EB	

帳票に使用されているフォント	出力時のフォント
HG 創英角ゴシック UB	Gothic-Medium

注 表にないフォントを使用している場合、「Mincho-Medium」に置き換えて出力します。

- ESC/P 対応プリンタに出力する場合

表 4-22 ESC/P 対応プリンタの帳票フォントに対応する出力フォント

帳票に使用されているフォント	出力時のフォント
MS 明朝	明朝
MS Mincho	
HG 行書体	
HG 教科書体	
HG 明朝 B	
HG 明朝 E	
MS ゴシック	ゴシック
MS Gothic	
HG ゴシック E	
HG ゴシック M	
HG 創英角ポップ体	
HG 創英プレゼンス EB	
HG 創英角ゴシック UB	

注 表にないフォントを使用している場合、「明朝」に置き換えて出力します。

4.8 EUR の PDF 出力で使用できるフォント

PDF 出力では、欧文フォント、中国語フォント、および日本語フォントが使用できます。ただし、PDF 形式ファイルを暗号化出力するときは、日本語ロケールでだけ正しく動作します。PDF 形式ファイルを暗号化出力するときは、ロケールを日本語環境に設定してください。

帳票アイテムのフォント、フォント埋め込みの有無、および文字幅計算方法の指定によって、PDF 形式ファイルへのフォントの出力方法は次のとおり異なります。なお、環境変数 EURPS_USE_05_06_FONT_REPLACE に YES が設定されており、かつ「フォント縦横比を補正する」が設定されている文字列アイテムのフォントが MS ゴシックでない場合、すべて「MS 明朝」で出力されます。

PDF 形式ファイル出力の詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編」を参照してください。

表 4-23 PDF 形式ファイルへのフォントの出力方法の違い

帳票アイテムのフォント	フォント埋め込み	文字幅計算方法の指定	PDF 形式ファイルへのフォントの出力方法
プロポーショナルフォント	なし	—	フォントの書体名称を出力※1
	あり		フォントを埋め込んで出力
固定ピッチフォント	なし	動的	フォントの書体名称を出力※1
		静的	フォントを置き換えて出力※2
	あり	動的	フォントを埋め込んで出力
		静的	

(凡例)

—：文字幅計算方法の指定は適用されません。プロポーショナルフォントの場合は常に動的モードとして計算されます。

注※1

出力できるフォントの詳細については、「4.8.2(2) 置き換えられて出力されるフォント」を参照してください。

注※2

07-60 以前の EUR サーバ帳票出力機能で PDF 形式ファイルを出力した場合と同じフォントに置き換えて出力します。詳細については、「4.8.1(4) フォントの置き換え結果」を参照してください。

4.8.1 静的モード、または文字幅計算方法を指定しなかったときに置き換えて出力されるフォント

この項では、文字幅計算方法の指定を「静的」、または指定しなかった場合に置き換えて出力されるフォントについて説明します。

(1) 使用できる欧文フォント

フォントを置き換えて出力するとき、固定ピッチの欧文フォントを使用できます。

(a) 出力できる文字

Windows ANSI の文字を出力できます。Windows ANSI 以外の文字については、空白に置き換えて出力します。

(b) ラテン文字を使用した場合

ラテン補助文字のうち、日本語フォントでは全角となっている文字もラテン基本文字と同じ幅で出力します。

(2) 使用できる中国語フォント

フォントを置き換えて出力するとき、中国語フォントを使用できます。

(a) 出力できる文字

- 宋体の場合

Adobe Technical Note #5079 30 November 2000 「Adobe-GB1-4 Character Collection for CID-Keyed Fonts」 文字集合の中の Technical Note #5094 「UniGB-UTF16-H/V」 で規定される文字集合が出力できます。Unicode3.1 CJK 拡張 A の文字をすべて含みます。

中国語で全角の文字については全角で出力します。

- 明体の場合

Adobe Technical Note #5080 27 May 2003 「Adobe-CNS1-4 Character Collection for CID-Keyed Fonts」 文字集合の中の Technical Note #5094 「UniCNS-UTF16-H/V」 で規定される文字集合が出力できます。

(b) 宋体で出力されるフォント

次のフォントは宋体で出力されます。

- 新宋体(NSimSun) - simsun.ttc
- 新宋体-18030(NSimSun-18030) - simsun18030.ttc
- ほう宋_GB2312(FangSong_GB2312) - simfang.ttf
- 楷体_GB2312(KaiTi_GB2312) - simkai.ttf

(c) 明体で出力されるフォント

次のフォントは明体で出力されます。

- 細明体(MingLiU) - mingliu.ttc
- 標楷体(DFKai-SB) - kaiu.ttf

(d) ラテン文字を使用した場合

- 宋体の場合

ラテン基本文字は、Windows の新宋体と字形が異なる場合があります。ラテン補助文字を使用した場合は、文字幅が不正に出力されるので、文字が重なって表示されることがあります。

- 明体の場合

ラテン基本文字は、Windows で細明体と字形が異なる場合があります。

(3) 使用できる日本語フォント

フォントを置き換えて出力するとき、JISX0213:2004 文字集合の文字を使用できます。

MS932 文字集合は CMAP 名 90ms-RKSJ で、UniJIS-UTF16 文字集合は CMAP 名 UniJIS-UTF16 で出力します。MS932 文字集合と UniJIS-UTF16 文字集合が混在する帳票も作成できます。

(a) 出力できる文字

Adobe Technical Note #5078 11 June 2004 「Adobe-Japan1-6 Character Collection for CID-Keyed Fonts」 文字集合中の Technical Note #5094 「UniJIS-UTF16-H/V」 で規定された文字集合が出力できます。Unicode3.1 CJK 拡張 A の文字をすべて含みます。

(b) ラテン補助文字を使用した場合

ラテン補助文字を使用した場合は、文字幅が不正に出力されるので、文字が重なって表示されることがあります。

(4) フォントの置き換え結果

EUR 帳票作成機能で設計した帳票を、フォントを置き換えて PDF 形式ファイルに出力する場合、次に示すフォントに置き換えて出力します。

- PDF 形式ファイルに出力する場合

表 4-24 帳票フォントに対応する出力フォント

帳票に使用されているフォント	出力時のフォント
MS 明朝	Mincho
MS Mincho	
MS P 明朝	
MS PMincho	
HG 行書体	
HG 教科書体	
HG 明朝 B	

帳票に使用されているフォント	出力時のフォント	
HG 明朝 E	Mincho	
MS ゴシック	Gothic	
MS Gothic		
MS P ゴシック		
MS PGothic		
HG ゴシック E		
HG ゴシック M		
HG 創英角ポップ体		
HG 創英プレゼンス EB		
HG 創英角ゴシック UB		
メイリオ		
Meiryo		
Arial Unicode MS		
新宋体		Song
NSimSun		
新宋体-18030		
NSimSun-18030		
宋体		
SimSun		
ほう宋_GB2312		
FangSong_GB2312		
ほう宋		
FangSong		
楷体_GB2312		
KaiTi_GB2312		
楷体		
KaiTi		
細明体	Ming	
MingLiU		
新細明体		
PMingLiU		

帳票に使用されているフォント	出力時のフォント
標楷体	Ming
DFKai-SB	
Courier New	Courier
Lucida Console	
Lucida Sans Typewriter	
OCR-B	
Arial	
Times New Roman	
Microsoft Sans Serif	
Tahoma	
Segoe UI	

注 表にないフォントを使用している場合、ロケールによって次のフォントに置き換えて出力します。

- 英語ロケールで実行した場合
「Courier」に置き換えて出力します。
- 中国語ロケールで実行した場合
「Song」に置き換えて出力します。
- 日本語ロケールで実行した場合
「Mincho」に置き換えて出力します。

(5) 注意事項

静的モードで PDF 形式ファイルを出力する場合、欧文フォントや OCR-B フォントなどの縦横比が 2:1 以外のフォントを指定するときは、文字配置の設定に桁数を指定しないでください。

EUR 帳票作成機能で帳票を作成するとき、[アイテムのプロパティ] ダイアログの [文字配置] タブで [桁数を指定] チェックボックスをオンにした場合、文字の出力位置がずれて、PDF 形式ファイルに正しく出力できません。

[アイテムのプロパティ] ダイアログの [文字配置] タブについては、マニュアル「EUR 帳票作成 画面リファレンス」を参照してください。

4.8.2 動的モードで使用できるフォント

文字幅計算方法の指定を「動的」にした場合、フォント埋め込みの有無によって、書体名称を出力したり、フォントを埋め込んで出力したりします。

ここでは、フォントの書体名称を出力する場合、またはフォントを埋め込んで出力する場合に使用できるフォントについて説明します。

なお、文字幅の計算方法はプリンタ出力の場合と同じです。詳細は、「[4.7.2 Windows 環境のプリンタ出力時のフォント](#)」を参照してください。

(1) そのまま出力されるフォント

次に示すフォントが帳票に指定されている場合、帳票に指定されたフォントがそのまま出力されます。

- MS 明朝
- MS ゴシック
- MS P明朝
- MS P ゴシック
- メイリオ
- MingLiU
- NSimSun
- PmingLiU
- SimSun
- Courier
- Times New Roman
- Arial
- Arial Unicode MS
- Microsoft Sans Serif
- Tahoma
- Segoe UI

また、Windows 環境でプリンタ出力する場合は、出力環境にあるフォントも出力できます。

(2) 置き換えられて出力されるフォント

「(1) そのまま出力されるフォント」以外のフォントが帳票に指定されている場合、ロケールやフォントの種類によって、次に示すフォントが置き換えられて出力されます。

表 4-25 置き換えられて出力されるフォント

ロケール	フォントの種類	出力されるフォント
日本語	固定ピッチフォント	MS 明朝
	プロポーショナルフォント	MS P明朝

ロケール	フォントの種類	出力されるフォント
中国語（簡体字）	固定ピッチフォント	NSimSun
	プロポーショナルフォント	SimSun
その他	固定ピッチフォント	Courier New
	プロポーショナルフォント	Arial

(3) フォントの書体名称を出力した場合の注意事項

フォントの書体名称を出力した場合の注意事項を説明します。

(a) 印刷・表示環境にインストールが必要なフォント

フォントの書体名称を出力した場合、印刷・表示環境にフォントがインストールされている必要があります。フォントを埋め込んで出力した場合は、印刷・表示環境にフォントがインストールされている必要はありません。フォント埋め込みの有無による PDF 形式ファイルの表示・印刷結果の違いを、次に示します。

表 4-26 PDF 形式ファイル出力のフォントの埋め込み

フォント埋め込み	印刷・表示環境での PDF 形式ファイルのフォント	PDF 形式ファイルの表示・印刷結果
なし	あり	PDF 形式ファイル出力時のフォントで表示・印刷されます。
	なし	正しく表示・印刷できません。
あり	あり	PDF 形式ファイルに埋め込んだフォントで表示・印刷されます。
	なし	

なお、フォントを埋め込まない場合、PDF 形式ファイルのファイルサイズはフォントを埋め込んだ場合に比べて小さくなります。

(b) フォントパッケージのインストールが必要なフォント

次に示すフォントで表示・印刷してください。

- メイリオ
- MingLiU
- NSimSun
- PmingLiU
- SimSun
- Microsoft Sans Serif
- Tahoma
- Segoe UI

(c) Arial Unicode MS を表示・印刷する場合の環境

Arial Unicode MS を表示・印刷する場合は、Microsoft Office 2007 に標準で搭載されているフォント情報を利用するため、Microsoft Office 2007 をインストールしておく必要があります。

4.9 EUR の EPF 出力および帳票の蓄積で使用できるフォント

EUR の EPF 出力および帳票の蓄積では、帳票サーバの OS によってフォントの出力結果が異なります。

4.9.1 Windows 環境

帳票サーバが Windows 環境の場合、文字幅の計算方法によって、出力結果が次のように異なります。

なお、帳票アイテムのフォントがプロポーショナルフォントのときは、常に動的モードとして処理されます。

(1) 動的モードの場合

帳票に指定されているフォントが EUR サーバ環境にあるときは、指定されたフォントで出力します。

帳票に指定されているフォントが出力環境にないときは、フォントを置き換えて出力します。

詳細については、「[4.8.2 動的モードで使用できるフォント](#)」を参照してください。

(2) 静的モードの場合

帳票に指定されているフォントで出力します。

4.9.2 UNIX/Linux 環境

帳票サーバが UNIX/Linux 環境の場合、文字幅の計算方法によって、出力結果が次のように異なります。

なお、帳票アイテムのフォントがプロポーショナルフォントのときは、常に動的モードとして処理されます。

(1) 動的モードの場合

フォントを置き換えて出力します。

詳細については、「[4.8.2 動的モードで使用できるフォント](#)」を参照してください。

(2) 静的モードの場合

帳票に指定されているフォントで出力します。

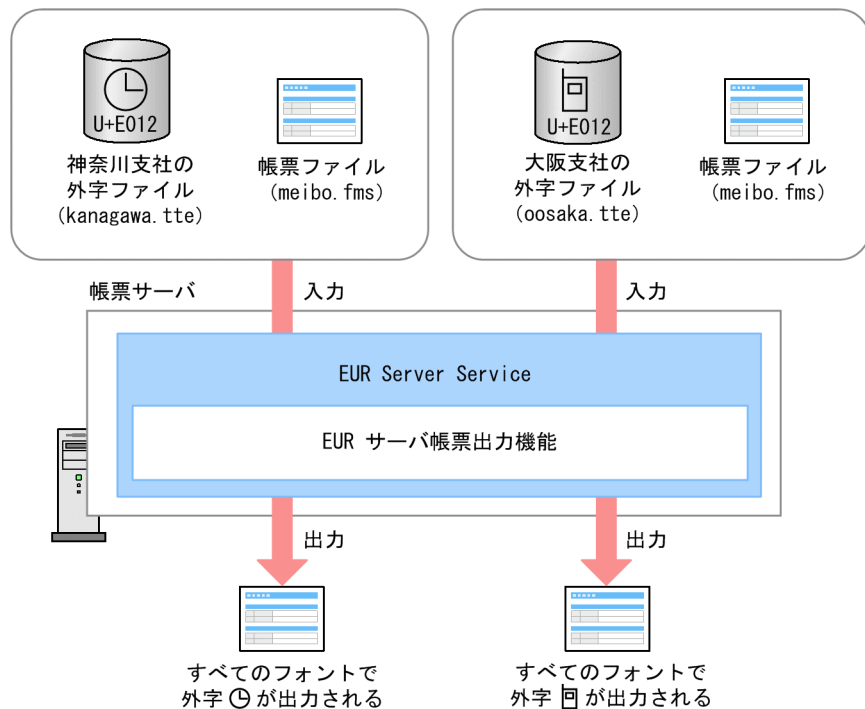
4.10 EUR で使用できる外字

EUR では、外字を定義したファイルを指定して外字を出力できます。

Windows 環境の場合は、EUR サーバ帳票出力機能で外字ファイル (*.tte) を指定すれば、特定のフォントにリンクした状態で保存した外字も、すべてのフォントで印刷できます。また、外字ファイルを差し替えて、別の外字を出力することもできます。

支社ごとに作成した外字ファイルを使用して、同じ帳票に別の外字を出力するイメージを次の図に示します。

図 4-1 同じ帳票に別の外字を出力するイメージ (Windows 環境の場合)



また、EUR フォントファイルを使用することで、Windows 環境で作成した外字を UNIX/Linux 環境でも使用できるようになります。

なお、欧文フォントを指定する場合は、外字を使用しないでください。

4.10.1 プリンタでの印刷、および PDF 形式ファイル出力での外字の使用 方法

プリンタで印刷したり、PDF 形式ファイルに出力したりする場合の外字の使用方法は、OS ごとに異なります。

OS ごとの外字の使用方法を説明します。

(1) Windows 環境での外字の使用方法

Windows 環境で外字を含む帳票を出力するには、次の 2 種類の方法があります。

- 外字ファイルを使用する
- EUR フォントファイルを使用する (PDF 形式ファイル出力の場合だけ)

(a) 外字ファイルを使用する

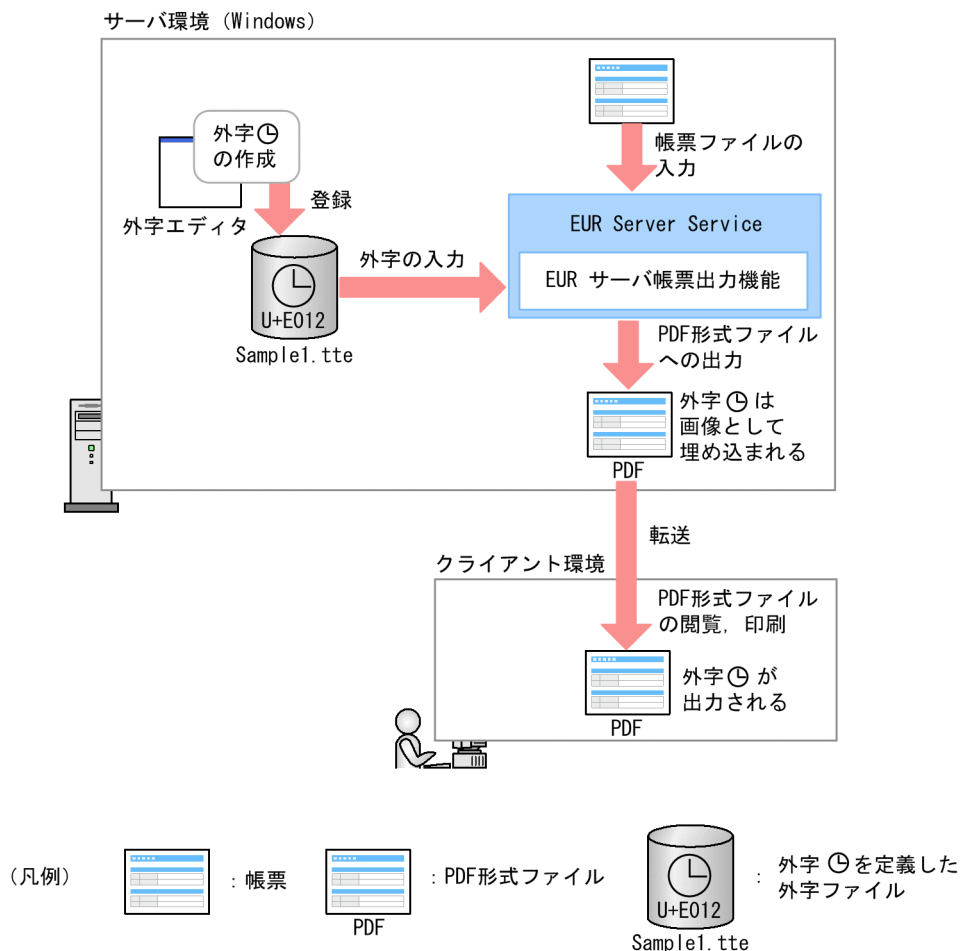
次のどちらかの方法で出力する場合、外字ファイル (*.tte) を環境変数「EURPS_GAIJIFONT」に指定して外字を出力できます。外字ファイルは帳票サーバに準備してください。

- 帳票サーバに登録されたプリンタに出力する
- PDF 形式ファイルに出力する

PDF 形式ファイルに出力する場合も、外字ファイルは PDF を作成する環境 (帳票サーバ) だけに必要です。PDF 形式ファイルには、外字は画像として埋め込まれるため、クライアント環境に PDF 形式ファイルを転送しても、外字の閲覧、印刷ができます。

外字ファイルを使用して、外字を含む帳票を PDF 形式ファイルに出力する場合のイメージを次の図に示します。

図 4-2 外字ファイルを使用した外字の出力 (PDF 形式ファイル出力)



なお、外字ファイルを使用しない場合は Windows 標準外字を使用することもできますが、正しく出力されなかったり、サービスから使用できなかったりすることがあります。

■注意

- 帳票を PDF 形式ファイルに出力した場合、外字は画像として PDF 形式ファイル中に埋め込むので、外字の検索と複写はできません。
- ベンダ定義文字は、プリンタドライバで「TrueType をプリンタフォントで置き換える」が設定されていると、プリンタによってはベンダ定義文字が正しく印刷されないことがあります。この場合は、TrueType で出力するように設定してください。

📄 メモ

環境変数「EURPS_GAIJIFONT」を指定すれば、Windows をログオフした環境でも外字を出力できます。

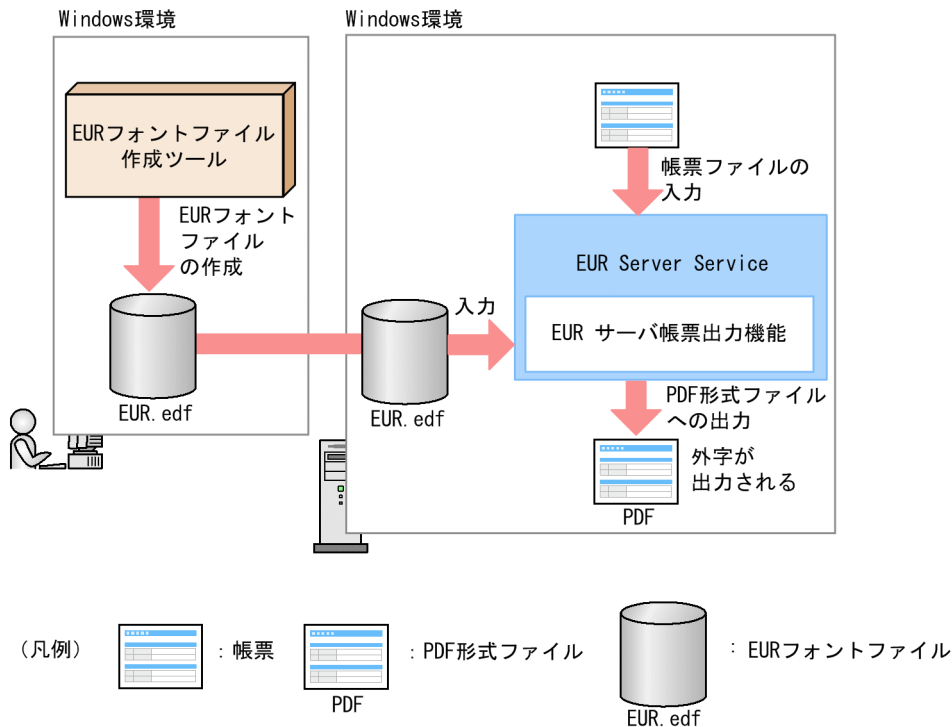
(b) EUR フォントファイルを使用する

PDF 形式ファイルに出力する場合、EUR フォントファイルを使用して外字を出力できます。

EUR フォントファイル (*.edf) は、Windows 環境の外字を UNIX/Linux 環境でも出力できるようにするためのファイルです。Windows 環境でも PDF 形式ファイル出力の場合だけ、Windows 環境でも使用できます。EUR フォントファイルの作成時には、指定した文字が画像として収録されます。

EUR フォントファイルを使用して、外字を含む帳票を PDF 形式ファイル出力する場合のイメージを次の図に示します。なお、図中では例として EUR 帳票作成機能を使用しています。

図 4-3 EUR フォントファイルを使用した外字の出力 (PDF 形式ファイル出力)



EUR フォントファイルの作成には、EUR フォントファイル作成ツール (expedf32 コマンド) を使用します。EUR フォントファイルの作成方法については、マニュアル「EUR システム構築ガイド」を参照してください。

■EUR フォントファイルの使用方法

作成した EUR フォントファイルを使用する場合、使用する EUR フォントファイルを次に示す環境変数に指定する必要があります。

- EURPS_PDL_EXMINFONTPATH
明朝体用として作成した EUR フォントファイル名 (*.edf) をフルパスで指定します。
- EURPS_PDL_EXGOTFONTPATH
ゴシック体用として作成した EUR フォントファイル名 (*.edf) をフルパスで指定します。

■EUR フォントファイルについての注意事項

- PDF 形式ファイル出力で EUR フォントファイルを使用する場合、出力される文字にボールド属性は適用されません。
- 出力する文字が EUR フォントファイルに収録されていない場合は、「 (全角空白)」を出力します。

- 環境変数「EURPS_GAIJIFONT」で外字ファイル (*.tte) を指定した場合は、EUR フォントファイルの指定が優先されます。
- EUR フォントファイルは、ローカルディスクに保存してください。
- EUR フォントファイルが読み込めない、またはメモリが不足すると、エラーになります。制限値を使用する EUR フォントファイルのサイズに合わせて拡張してから、再度実行してください。
- PDF 形式ファイル出力中にエラーが発生した場合、次に示すエラーが表示されます。
KEEU101-E PDF 変換中にエラーが発生しました。

(2) UNIX/Linux 環境での外字の使用方法

UNIX/Linux 環境で外字を含む帳票を出力するには、次の 2 種類の方法があります。

- EUR フォントファイルを使用する
- OS の外字システムを使用する (UNIX 環境だけ)

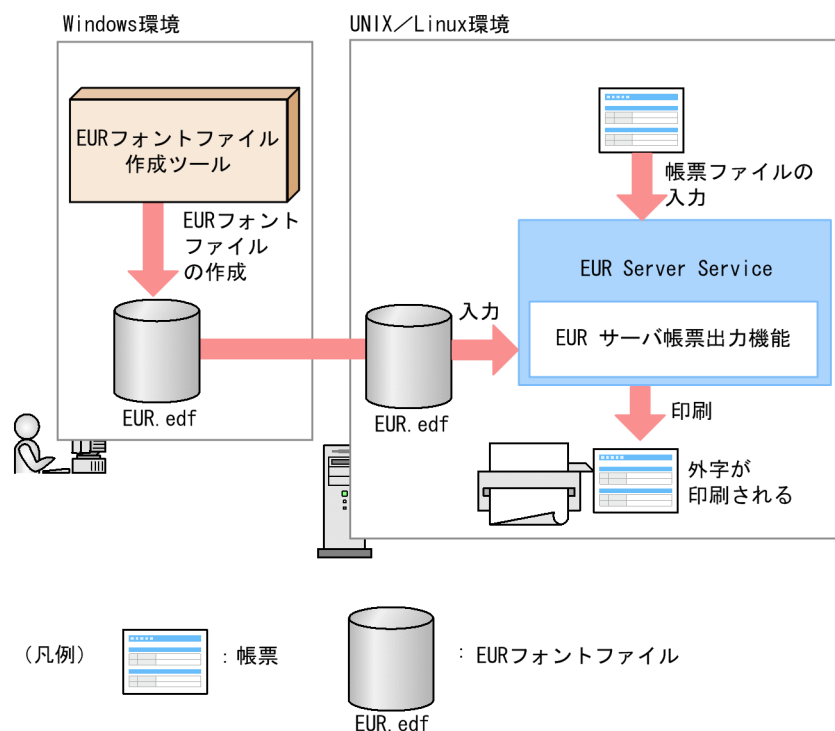
(a) EUR フォントファイルを使用する

EUR フォントファイルを使用して Windows 環境の外字を UNIX/Linux 環境で出力できます。

EUR フォントファイル (*.edf) は、Windows 環境で作成した外字を UNIX/Linux 環境で出力できるように変換したものです。EUR フォントファイルの作成時には、指定した文字が画像として収録されます。

外字ファイルに登録された外字を EUR フォントファイルに収録して、UNIX/Linux 環境でプリンタ出力する場合のイメージを次の図に示します。なお、図中では例として EUR 帳票作成機能を使用しています。

図 4-4 EUR フォントファイルを使用した外字の出力 (プリンタ出力)



EUR フォントファイルの作成には、EUR フォントファイル作成ツール (expedf32 コマンド) を使用します。EUR フォントファイルの作成方法については、マニュアル「EUR システム構築ガイド」を参照してください。

■EUR フォントファイルの使用方法

作成した EUR フォントファイルを使用する場合、使用する EUR フォントファイルを次に示す環境変数に指定する必要があります。

- EURPS_PDL_EXMINFONTPATH
明朝体用として作成した EUR フォントファイル名 (*.edf) をフルパスで指定します。
- EURPS_PDL_EXGOTFONTPATH
ゴシック体用として作成した EUR フォントファイル名 (*.edf) をフルパスで指定します。

■EUR フォントファイルについての注意事項

- EUR フォントファイルを使用する場合、出力される文字については出力先別に次の制限があります。
PDF：ボールド属性は適用されません。
PostScript：ボールド属性は適用されません。
LIPS：ボールド属性、イタリック属性は適用されません。
ESC/P：ボールド属性、イタリック属性は適用されません。
- 出力する文字が EUR フォントファイルに収録されていない場合は、「 (全角空白)」を出力します。
- 環境変数「EURPS_GAIJIFONT」で OS ごとに用意された外字を定義したフォントファイル (*.pcf) を指定した場合は、EUR フォントファイルの指定が優先されます。
- EUR フォントファイルは、ローカルディスクに保存してください。
- EUR フォントファイルが読み込めない、またはメモリが不足すると、エラーになります。制限値を使用する EUR フォントファイルのサイズに合わせて拡張してから、再度実行してください。
- プリンタ出力中または PDF 形式ファイル出力中にエラーが発生した場合、次に示すエラーが表示されます。

プリンタ出力の場合

KEEU102-E 印刷処理中にエラーが発生しました。

PDF 形式ファイル出力の場合

KEEU101-E PDF 変換中にエラーが発生しました。

(b) OS の外字システムを使用する (UNIX 環境だけ)

OS の外字システムで定義した外字を出力できます。ただし、Linux 環境では外字を使用できません。

また、私用領域のうち、外字が定義されていない符号位置を指定した場合は、「 (全角空白)」を出力します。

外字システムでの外字の定義方法は次のとおりです。

• AIX 環境の場合

AIX 外字ツール (fontutil コマンド) を使用して、24×24 ドットの外字パターンを定義します。AIX 外字ツールについては、AIX 環境での外字の登録方法が記載されているマニュアルなどを参照してください。

AIX の場合、作成したフォントファイル (*.pcf) を、EUR サーバ帳票出力機能で使用できるように非圧縮形式に解凍したあと、環境変数「EURPS_GAIJIFONT」にフルパスで指定することで使用できます。

• HP-UX 環境の場合

HP-UX 外字ツール (xudced コマンド) を使用して、24×24 ドットの外字パターンを定義します。HP-UX 外字ツールについては、HP-UX 環境での外字の登録方法が記載されているマニュアルなどを参照してください。

作成された udc ファイルをフォントファイル (*.pcf) にマージしたあと、マージしたファイルを環境変数「EURPS_GAIJIFONT」にフルパスで指定することで使用できます。

■注意

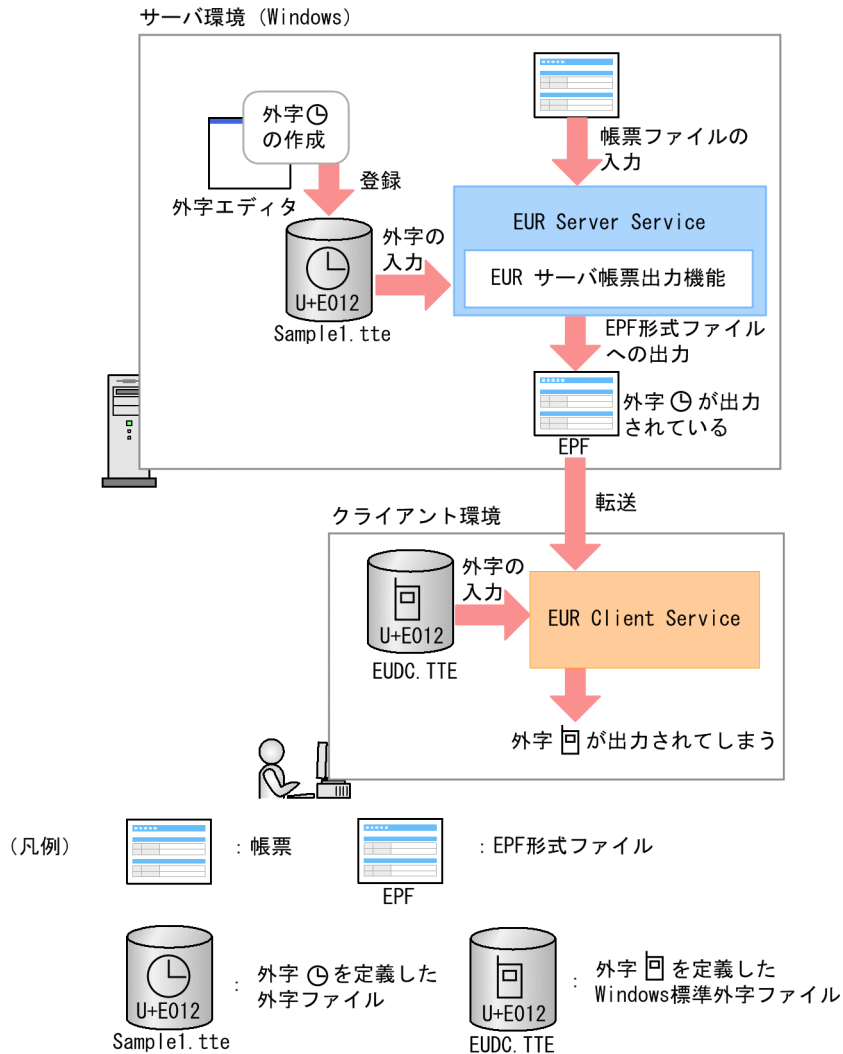
- 帳票を PDF 形式ファイルに出力した場合は、外字は画像として PDF 形式ファイル中に埋め込むので、外字の検索と複写はできません。
- Shift JIS ロケール環境で実行する場合、ベンダ定義文字はコードで出力されますので、プリンタによって、正しく印刷されないことがあります。

4.10.2 EPF 形式ファイル、および Excel 形式ファイル出力での外字の使用 方法

EPF 形式ファイル、および Excel 形式ファイルに出力する場合の外字の定義方法は、プリンタでの印刷、および PDF 形式ファイル出力の場合と同じです。ただし、出力した帳票をクライアント環境に転送するときには、クライアント環境の Windows 標準外字ファイル (EUDC.TTE) の同じコードに同じ外字を定義する必要があります。クライアント環境の Windows 標準外字ファイル (EUDC.TTE) の同じコードに別の外字を定義すると、クライアント環境では別の外字が表示・印刷されてしまいます。

帳票を EPF 形式ファイルに出力する場合を例に、クライアント環境の Windows 標準外字ファイル (EUDC.TTE) に別の外字が定義されたときのイメージを次の図に示します。

図 4-5 帳票を EPF 形式ファイルに出力する場合（クライアント環境の Windows 標準外字ファイル（EUDC.TTE）に別の外字が定義されたとき）



なお、EPF 形式ファイル、および Excel 形式ファイルに出力する場合に使用できる外字については、「4.6 EUR で出力できる文字」を参照してください。

4.11 Unicode の IVS 対応

4.11.1 IVS とは

同じ意味の漢字文字の異体字（字形が異なる字）を表現できる仕組みで、ISO/IEC 10646 で規定されている Unicode で実装されています。漢字（基底文字）を表すコードの直後に、異体字セレクタと呼ばれるコードを付加することで、その漢字の異体字を表現します。

また、漢字を表すコードを基底文字と呼び、基底文字と異体字セレクタを並べた文字符号列を「IVS」(Ideographic Variation Sequence) と呼びます。IVS（基底文字+異体字セレクタ）の文字コードは、「U+hhhh;U+E0lhh」(h は 16 進数) の形式で表現します。

異体字セレクタによって、同一文字コードの漢字文字（基底文字）の異体字（基底文字+異体字セレクタ）を表現する例を次に示します。ここでは、IPAmj 明朝フォントを使用した場合の「葛」(U+845B) の例を示します。

■基底文字「葛」の異体字（基底文字+異体字セレクタ）の例

- 基底文字 (U+845B;異体字セレクタなし)

葛

- 基底文字+異体字セレクタ (U+845B;U+E102) ※

葛

注※

異体字セレクタのコード、および使用するフォントによって、ほかの異体字も存在します。

基底文字と基底文字+異体字セレクタは、文字の意味で分けた場合は同じ文字を差しますが、文字の字形で分けた場合は異なる文字となります。

4.11.2 帳票出力時の異体字セレクタの扱い

EUR Server では、文字コードが UTF-8 または UTF-16 で、IVS の異体字に対応しているフォント (IPAmj 明朝フォントなど) を使用している場合、帳票サーバでの印刷 (Windows 環境の場合)、EPF 形式ファイル出力、および PDF 形式ファイル出力 (フォント埋め込み) で、Unicode の IVS (基底文字+異体字セレクタ) で表現される漢字文字の異体字に対応しています。

(1) 文字間隔

- Windows 版 10-20 より前のバージョン、または、UNIX 版 11-10 より前のバージョンの場合
異体字セレクタを 1 文字として扱います。この場合、異体字セレクタは空白で印字または出力されます。

- Windows 版 10-20 以降のバージョン，または，UNIX 版 11-10 以降のバージョンの場合
異体字セレクタを含めて 1 文字として扱います（異体字セレクタは文字間隔に影響しません）。

(2) 桁数

- Windows 版 10-20 より前のバージョン，または，UNIX 版 11-10 より前のバージョンの場合
異体字セレクタを 1 文字として扱います。
- Windows 版 10-20 以降のバージョン，または，UNIX 版 11-10 以降のバージョンの場合
異体字セレクタを含めて 1 文字として扱います（異体字セレクタは桁数に影響しません）。

(3) 折り返し位置

- Windows 版 10-20 より前のバージョン，または，UNIX 版 11-10 より前のバージョンの場合
基底文字と異体字セレクタの間に折り返しが存在する場合，異体字セレクタの前で折り返しを行います。この場合，異体字セレクタは，折り返した行の先頭文字となり，空白や「□」などで印字または出力されます（フォントが不正な文字を指定した場合と同様です）。印字または出力される文字は，使用しているフォントに依存します。
- Windows 版 10-20 以降のバージョン，または，UNIX 版 11-10 以降のバージョンの場合
基底文字と異体字セレクタの間に折り返しが存在する場合，異体字セレクタを含めて 1 文字として扱い，異体字セレクタの後ろで折り返しを行います（異体字セレクタは折り返し位置に影響しません）。

(4) 任意書式

- Windows 版 10-20 より前のバージョン，または，UNIX 版 11-10 より前のバージョンの場合
任意書式を指定した書式記号から印字する文字を置換する場合，異体字セレクタを 1 文字として扱います。この場合，異体字セレクタは空白で印字または出力されます。
- Windows 版 10-20 以降のバージョン，または，UNIX 版 11-10 以降のバージョンの場合
任意書式を指定した書式記号から印字する文字を置換する場合，異体字セレクタを含めて 1 文字として扱います（異体字セレクタは任意書式に影響しません）。

(5) 区切り

- 区切り文字（CSV 形式）
異体字セレクタは区切り文字に影響しません。
- 区切り位置（FIX 形式）
IVS（基底文字+異体字セレクタ）などの文字コードの長さが，見た目のデータの長さとは異なる場合も考慮した上で，すべてのレコードの，フィールドの開始位置とデータ長が固定となるデータを作成してください。作成したデータが想定しているデータ長を超えると，意図しない文字が印字または表示される場合があります。

4.11.3 IVS の対応範囲

EUR Server では、文字コードが UTF-8 または UTF-16 で、IVS の異体字に対応しているフォント (IPAmj 明朝フォントなど) を使用している場合、Windows 環境での印刷および EPF 形式ファイル出力などで異体字に対応しています。

(1) サーバ環境での動作

EUR サーバ帳票出力機能での IVS の異体字の動作を次に示します。

(a) 入力

次に示す範囲で異体字の入力に対応しています。

- 帳票上の固定文字の文字列
- データファイル中で帳票上の文字データとして扱われる文字列
- 上記の文字列との比較または置き換えに使用される文字列 (アイテムの表示条件、置き換えデータ、スプールデータの EPF 形式ファイル名での検索など)

(b) 出力

次に示す範囲で異体字の出力に対応しています。

■印刷

- Windows 環境の場合
Windows 対応プリンタでの出力
- UNIX/Linux 環境の場合
対応なし

■ファイル出力

- Windows 環境の場合
 - EPF 形式ファイル
 - ファイル出力※1
 - EPF 形式ファイルの印刷※2
 - EPF 形式ファイルの表示※2
 - EUR 形式ファイル
 - EUR 形式ファイルの印刷 (EUR サーバ帳票出力機能) ※2
 - PDF 形式ファイル
 - ファイル出力 (フォント埋め込み) ※1, ※3
- UNIX/Linux 環境の場合

- EPF 形式ファイル
 - ファイル出力※4, ※5
- PDF 形式ファイル
 - ファイル出力（フォント埋め込み）※1, ※3

注※1

IVS に対応するフォント（IPAmj 明朝フォントなど）が必要です。

注※2

ファイル出力時に使用した IVS に対応するフォント（IPAmj 明朝フォントなど）が必要です。

注※3

- 異体字を埋め込んだ PDF 形式ファイルの表示および印刷時に、異体字に対応するフォントは不要です。
- PDF 形式ファイルに埋め込んだ異体字の検索は、Acrobat Reader（Adobe Reader）の機能に従います。
- スプールデータからファイル取得した PDF 形式ファイルは、IVS の異体字に対応していません。

注※4

固定ピッチフォントで IVS に対応するフォント（花園明朝 A フォントなど）が必要です。

注※5

「4.8.2 (1) そのまま出力されるフォント」に記載されているフォント、かつ、IVS に対応するフォント（MS 明朝など）の場合、出力できます。

(2) クライアント環境での動作

EUR 帳票作成機能および EUR クライアント帳票出力機能での IVS の異体字の動作を次に示します。

(a) 入力

文字コードが UTF-8 または UTF-16 で、異体字に対応しているフォント（IPAmj 明朝フォントなど）を使用している場合、異体字を入力して表示できることがあります。

(b) 出力

クライアント環境での帳票の印刷およびファイル出力は、IVS の異体字に対応していません。

EUR 帳票作成機能および EUR クライアント帳票出力機能（apgrpt コマンド、eurer コマンド）では、IVS の異体字セレクトが 1 文字としてカウントされ、異体字セレクトが空白で印字または出力されます。

IVS の異体字に対応したフォント（IPAmj 明朝フォントなど）を使用している場合、IVS の異体字は印字または出力されますが、異体字の後ろに空白が印字または出力されます。IVS の異体字に対応したフォントを使用していない場合は、異体字の代わりに基底文字が印字または出力されます。

異体字の後ろに空白が出力される例を次に示します。ここでは、IPAmj 明朝フォントを使用した場合の例を示します。

■基底文字「葛」の異体字（基底文字+異体字セクタ）の出力例

- 入力文字列

葛城市

- 出力文字列

葛 城市

4.11.4 注意事項

IVS（基底文字+異体字セクタ）で表現される漢字文字の異体字を、印刷またはファイル出力する場合は、異体字セクタに対応したフォント（IPAmj 明朝フォントなど）を使用してください。対応するフォントが存在しない場合は正しく表示されません。

📄 メモ

IVS の字形一覧は、Unicode コンソーシアムから IVD (Ideographic Variation Database) として公開されています。IVD には、IVS を利用する社会や目的ごとに、区別すべき字形と IVS の対応関係の集合（コレクション）が登録されています。コレクションごとに異体字セクタのコード範囲が異なっており、IVS を利用できるフォントごとに対応するコレクションが異なります。

IVS を利用できるフォントと対応するコレクションの対応、コレクションと異体字セクタのコード範囲の例を次に示します。

表 4-27 IVS を利用できるフォントと対応するコレクション

フォント	対応するコレクション
IPAex フォント	Adobe-Japan1
IPAmj 明朝フォント	Hanyo-Denshi, Moji_Joho

表 4-28 コレクションと異体字セクタのコードの範囲（基底文字「葛」の場合）

コレクション	異体字セクタのコードの範囲
Adobe-Japan1	U+E0100~U+E0101
Hanyo-Denshi	U+E0102~U+E0109
Moji_Joho	U+E0102~U+E0108

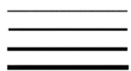
4.12 UNIX/Linux 環境のプリンタに出力するときの注意

帳票を UNIX/Linux 環境のプリンタに出力するときの注意事項を次に示します。

4.12.1 LIPSIII 対応プリンタに出力するときの注意

UNIX/Linux 対応の LIPSIII 対応プリンタに出力するとき、次に示す制限事項があります。

- LIPSIV 対応プリンタで出力しても、次に示すように LIPSIII 対応プリンタの機能範囲で印刷されます。
 - LIPSIV のカラープリンタに印刷しても、モノクロで印刷されます。
 - UNIX/Linux 対応のプリンタに指定できる給紙トレイは、2 段までです。そのため、出力先が 3 段以上の給紙トレイを持つプリンタであっても、給紙トレイ番号は 1 と 2 だけが有効です。また、給紙トレイ番号に 3 以上の値を指定した場合は、常に自動給紙となります。
 - 出力する LIPSIV 対応プリンタが両面印刷できても、LIPSIII 対応プリンタの機能範囲では両面印刷できません。
- カラー指定の帳票を印刷する場合、モノクロ 2 値に変換して印刷されます。文字は、黒色で印刷されません。
- 外字は、常に標準で印刷されます。外字にボールド体やイタリック体が指定されていても、標準で印刷されます。
- JIS X 0208 1983 コードだけに対応しているため、IBM 拡張文字 (0xFA40~0xFCFC)、NEC 選定 IBM 拡張文字 (0xED40~0xEEFC) などのベンダ定義文字は印刷されません。
- ゴシックフォントを搭載していないプリンタでは、文字をゴシックに指定しても正しく印刷されません。
- 点線は、実線で印刷されます。
- 実線以外の線種で、線幅に細線以外を指定している場合は、指定した線幅の実線で出力されます。帳票定義時に指定できる線幅を次に示します。



任意サイズ

4.12.2 PostScript 対応プリンタに出力するときの注意

UNIX/Linux 対応の PostScript 対応プリンタに出力するとき、次に示す制限事項があります。

- PostScript 対応プリンタに出力する場合は、Adobe PostScript バージョン 2015 以降、および次に示す書体を搭載しているプリンタをご使用ください。
 - リュウミン L-KL (Ryumin-Light-90ms-RKSJ-H, Ryumin-Light-90ms-RKSJ-V)
 - 中ゴシック BBB (GothicBBB-Medium-90ms-RKSJ-H, GothicBBB-Medium-90ms-RKSJ-V)

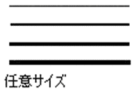
- 外字への文字のスタイル指定は、イタリック（斜字）だけ有効です。ボールド（太字）を指定して印刷しても、標準スタイルで印刷されます。
- 文字幅計算方法に動的を指定して出力した場合、エラーになります。
- 給紙トレイ番号を指定して帳票を印刷する場合、編集時の帳票の用紙サイズと異なる給紙トレイ番号を指定すると、プリンタによっては指定した給紙トレイ番号が有効にならないことがあります。
- 線種に点線が指定された帳票定義ファイルを使用して帳票を出力した場合、線幅が細いと印刷結果が実線に見えることがあります。
- フォントを置き換える場合は、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

4.12.3 ESC/P 対応プリンタに出力するときの注意

UNIX/Linux 対応の ESC/P 対応プリンタに出力するとき、次に示す制限事項があります。

- カラー指定の帳票を印刷する場合、モノクロで印刷されます。
- 文字は、常に標準で印刷されます。太字、斜体、太字斜体が指定されていても、標準で印刷されます。
- デフォルトフォント以外のフォント、および文字サイズの文字を出力するときは、環境変数で指定します。環境変数については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。デフォルトフォントだけを使用する場合は、次のように出力します。
 - 9.6 ポイントより小さい文字：ゴシック体で出力
 - 9.6 ポイントより大きい文字：明朝体で出力
- 縦書き文字は、印刷できません。
- バーコードを回転（90°、270°）している場合、データキャラクタは出力されません。
- 斜め線、網掛け、円、楕円、多角形および影は、印刷できません。
- ページの最終行が 5mm 以上で 24 ドットにわたる場合、1 ページ多く改ページされることがあります。
- 外字は、常に標準で印刷されます。外字にボールド体やイタリック体が指定されていても、標準で印刷されます。
- 指定されたフォームシート中の文字属性のポイントが大きい場合、環境変数に適切なフォントファイルが指定されていないと、文字の描画状態が悪くなります。
- 指定されたフォントファイルのサイズが大きい場合、印字に時間が掛かります。
- HP-UX、AIX および Linux では、デフォルトフォントが異なるため、印字テストをしてから運用してください。
- 環境変数で指定するフォントファイルは、半角と全角で一つのフォントとしているため、半角または全角のどちらか片方のフォントファイルを指定した場合、文字は印刷されません。
- 点線は実線で出力されます。

- 実線以外の線種で、線幅に細線以外を指定している場合は、指定した線幅の実線で出力されます。帳票定義時に指定できる線幅を次に示します。



- EUR で設計した帳票を ESC/P 対応プリンタに出力するときは、次のようにフォントが置き換わります。

帳票に使用されているフォント	出力時のフォント
MS ゴシック	ゴシック
MS 明朝	明朝
それ以外のフォント	明朝

そのため、EUR では、「MS ゴシック」、もしくは「MS 明朝」だけを使用して帳票を設計するか、または既存の帳票を「MS ゴシック」、もしくは「MS 明朝」に修正しておくことをお勧めします。

4.12.4 PDL ファイルに出力するときの注意

UNIX/Linux 環境で帳票を PDL ファイル出力するとき、プリンタ定義ファイルのキーワード Command に指定した情報が、正常終了したのか、またはエラー終了したのかは、コマンドの終了コードでチェックしてください。eurps コマンド（内部で実行される帳票出力コマンド）の終了コードが 0 の場合は正常終了を示し、終了コードが 0 以外の場合はエラー終了を示します。

なお、eurps コマンドの実行結果を INFO レベルでログに出力しています。出力時にエラーが発生した場合は、ログの内容を参照し、キーワード Command に指定した情報が正しいかどうかを見直してください。

プリンタ定義ファイルの指定内容の詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

4.12.5 印刷先プリンタを BSD システムと接続したときのジョブ制限

PDL ファイル出力の印刷先プリンタを BSD システムとの接続用に登録した場合（lpadmin コマンドに -ob3 オプションを付加して登録した場合）、プリンタ定義ファイルのキーワード Command に「/usr/bin/lp」を指定して LP 印刷を実行すると、同一プリンタあてに登録できるジョブ数は 1,000 個までという制限があります。

1,000 個を超えるジョブを登録しようとする、登録できるジョブに空きができるまで、コマンドは終了しません。ジョブの分割数を減らすなどして、システム設計に注意してください。

プリンタ定義ファイルの指定内容の詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

5

帳票の運用方法の検討

この章では、ログ採取など日々の帳票業務の運用方法を検討します。また、障害が発生した場合の対処の方法や、帳票を運用するときの注意事項についても説明します。

5.1 EUR Server の各コンポーネントの情報

EUR Server の各コンポーネントのサービス名、プロセス名、実行ユーザ、およびログの種類について説明します。

5.1.1 各コンポーネントのサービス名およびプロセス名

EUR Server の各コンポーネントのサービス名およびプロセス名を、次の表に示します。

表 5-1 EUR Server の各コンポーネントのサービス名とプロセス名

環境	コンポーネント	サービス名 (Windows 環境の場合)	説明	プロセス名
サーバ	EUR Print Service	なし	—	—
	EUR Server Service	EUR Server Service	生成された印刷データの出力指示、および EUR Server の全体的な管理を行います。	Windows 環境の場合 EURPM.exe UNIX/Linux 環境の場合 eurpmd
	EUR Server - Adapter	EUR File Monitor Service	帳票出力に使用するファイルを監視フォルダに格納すると、自動的に帳票の印刷やファイル出力を行うファイル監視サービスです。	Windows 環境の場合 eurfm.exe UNIX/Linux 環境の場合 なし
	EUR Server - Spool Service	EUR Spool Service	帳票の印刷データ (EPF 形式ファイル) をサーバに蓄積します。また、蓄積されている印刷データの操作、および管理を行います。	Windows 環境の場合 EURPMLS.exe UNIX/Linux 環境の場合 eurpmlsd
		EUR Application Service	帳票管理 GUI サービスや配送サービスを使用するためのアプリケーションサーバです。	Windows 環境の場合 euraps.exe UNIX/Linux 環境の場合 なし
		EUR HTTP Server	帳票管理 GUI サービスや配送サービスを使用するための Web サーバです。	Windows 環境の場合 httpd.exe UNIX/Linux 環境の場合 なし
	EUR Server - Spool Service Adapter	なし	—	—
クライアント	EUR Client Service	なし	—	—
	EUR Web Plug-In	なし	—	—

(凡例)

－：該当する項目はありません。

コンポーネントの詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編」の「EUR Server を構成するコンポーネント」を参照してください。

5.1.2 各コンポーネントの実行ユーザ

EUR Server の各コンポーネントの実行ユーザについては、「1.3.1 実行ユーザとアクセス権」を参照してください。

5.1.3 各コンポーネントのログの種類

EUR Server の各コンポーネントのログの種類を、次の表に示します。

各ログの詳細については、それぞれの参照先を参照してください。

表 5-2 EUR Server の各コンポーネントのログの種類

環境	コンポーネント	機能	ログの種類	参照先
サーバ	EUR Print Service	EUR Print Service	eurps ログ	5.3.5
			EPS-XLSX ログ (Excel 形式ファイルの出力時)	5.3.6
		個人番号管理サービス連携機能	eurmms ログ	5.3.9
	EUR Server Service	• EUR Server Service • Server Service 制御コマンド (eurpmctrl コマンド)	イベントログ	5.3.1
			syslog	5.3.2
			EURPM ログ	5.3.3
	EUR Server - Adapter	EUR Server - Adapter	EURPM ログ	5.3.3
			• BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド)	イベントログ
		• ファイル監視サービス • ジョブ実行プログラム	EURPM ログ	5.3.3
	EUR Server - Spool Service	EUR Server - Spool Service	イベントログ	5.3.1
			syslog	5.3.2
			EURPM ログ	5.3.3
			監査ログ	5.3.8
		Spool Service 制御コマンド (eurpmlsctrl コマンド)	イベントログ	5.3.1
syslog			5.3.2	

環境	コンポーネント	機能	ログの種類	参照先
サーバ	EUR Server - Spool Service	Spool Service 制御コマンド (eurpmlsctrl コマンド)	EURPM ログ	5.3.3
		EUR Application Service	イベントログ	5.3.1
			euraps ログ	5.3.7
	EUR Server - Spool Service Adapter	EUR Server - Spool Service Adapter	EURPM ログ	5.3.3
クライアント	EUR Client Service	EUR Client Service	イベントログ	5.3.1
			EURPM ログ	5.3.3
	EUR Web Plug-In	<ul style="list-style-type: none"> EUR Web Plug-In (印刷用) EUR Web Plug-In (プレビュー用) 	EURPM ログ	5.3.3

5.2 帳票運用時の注意事項

帳票の運用時には、次の内容に注意してください。

- 帳票ファイル (*.fms) は、運用を開始したあとでも更新できます。ただし、帳票の出力中には更新しないでください。
- 定期的に、次のファイルのバックアップを取得することをお勧めします。
 - ログファイルのバックアップ
使用している製品や機能によって、取得が必要なログは異なります。
EUR Server で出力するログについては「[5.3 EUR Server でのログの採取](#)」を、EUR Designer, EUR Viewer で出力するログについては「[5.4 EUR Designer, または EUR Viewer でのログの採取](#)」を参照してください。
 - スプールデータのバックアップ
帳票を再印刷するシステムを構築している場合は、定期的にスプールデータのバックアップを取得してください。スプールデータの格納先については、マニュアル「EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編」を参照してください。

5.3 EUR Server でのログの採取

EUR Server では、実行時に発生したエラー情報（イベントログまたは syslog）や、エラーの詳細情報（EURPM ログ、eurps ログ、EPS-XLSX ログ、euraps ログ）を出力します。

また、スプールデータを操作したときの情報を監査ログとして出力することもできます。

出力されるログについて説明します。

5.3.1 イベントログ

Windows 環境では、エラーが発生した場合、発生した障害の情報を、イベントログとして出力します。イベントログは、Windows 上の管理ツールのイベントビューアで参照します。

(1) サーバに出力されるイベントログ

イベントログは、次に示す形式でメッセージを出力します。各項目の詳細については、マニュアル「EUR メッセージ」を参照してください。

メッセージ ID メッセージ文：詳細情報

また、次に示す情報を出力します。

表 5-3 イベントログに出力される情報（EUR Server）

項目	内容
日付	イベントログを出力した日付
時刻	イベントログを出力した時刻
ユーザ	サービスを実行したユーザの ID
コンピュータ	サービスを実行したコンピュータ名
イベント ID	メッセージのエラーレベルの ID ERROR レベル：1003 WARNING レベル：1002 INFORMATION レベル：1001
ソース	「EUR Server」
種類	メッセージのエラーレベル ERROR レベル：エラー WARNING レベル：警告 INFORMATION レベル：情報
分類	EUR Server Service の場合：EURPM※ EUR Server - Spool Service の場合：EURPMLS

項目	内容
分類	EUR Client Service の場合：EURPMCL BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド) の場合：eursmpr ファイル監視サービスの場合：eurfm ジョブ実行プログラムの場合：eurivk
説明	EUR Server Service, EUR Server - Spool Service, および EUR Client Service の場合 メッセージ文 BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド), ファイル監視サービス, およびジョブ実行プログラムの場合 メッセージ文 [付加情報]
データ	出力しない

注※

EUR Server Service が複数起動している場合は、ログファイル名が「EURPM_<識別名>.log」になります。

メッセージ文については、マニュアル「EUR メッセージ」を参照してください。

BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド), ファイル監視サービス, およびジョブ実行プログラムのエラーメッセージや警告メッセージの出力時, メッセージに続いて次の付加情報が出力されます。ただし, エラーが発生したタイミングによって実行ジョブ ID が取得されていないときは出力されません。

- BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド) の場合

帳票セット指定ファイル名 (MRSFILE)

コマンド実行時に使用した帳票セット指定ファイル (一時ファイル) のフルパスが出力されます。

- ファイル監視サービスおよびジョブ実行プログラムの場合

ファイル監視サービスの識別名 (EURFMID)

「EURFM」固定で出力されます。

実行ジョブ ID (EXECJOBID)

ファイル監視サービスの実行ジョブ ID が出力されます。

処理日時 (DATE)

処理日時が YYYYMMDDhhmmss 形式で出力されます。

呼び出し種別 (CALLEXEC)

ジョブ実行プログラムの呼び出し種別が出力されます。

before：ファイル監視サービス (事前定義型)

after：ファイル監視サービス (上位主導型)

ファイル名 (DATAFILE)

ジョブ実行時に使用したマッピングデータファイルまたは制御情報付データファイルを監視フォルダから完了フォルダに移動した後のフルパスが出力されます。

照合パターン ID (PATTERNID)

ジョブ実行時に使用した照合パターン ID が出力されます。

起動パラメタファイル名 (RUNPARAM)

ジョブ実行時に使用した起動パラメタファイルのフルパスが出力されます。

終了コード (RESULTCODE)

コマンド起動部品 (eurpmc コマンド) の終了コードが出力されます。

- 0 : 正常
- 4 : 警告
- 8 : エラー

実行コマンド (COMMAND)

ジョブ実行時に使用したコマンド起動部品 (eurpmc コマンド) のオプションが出力されます。

また、EUR Application Service を使用している場合は、次に示す情報を出力します。

表 5-4 イベントログに出力される情報 (EUR Application Service)

項目	内容
日付	イベントログを出力した日付
時刻	イベントログを出力した時刻
ユーザ	サービスを実行したユーザの ID
コンピュータ	サービスを実行したコンピュータ名
イベント ID	メッセージのエラーレベルの ID ERROR レベル : 3 WARNING レベル : 2 INFORMATION レベル : 1
ソース	[EUR Application Service]
種類	メッセージのエラーレベル ERROR レベル : エラー WARNING レベル : 警告 INFORMATION レベル : 情報
説明	メッセージ文
データ	出力しない

(2) クライアント PC に出力されるイベントログ

EUR Client Service を使用してクライアント PC で帳票出力する場合、次の情報がイベントログとして出力されます。

- EUR Client Service の開始と終了

- ジョブの実行
- エラーメッセージや警告メッセージの出力

EUR Client Service の環境設定ファイル (EURPMCL.ini) でイベントログの出力レベルを設定することで、上記の情報に加えて次の情報もイベントログに出力できます。

- ジョブの開始と終了 (KEEY161-I および KEEY162-I)
- 印刷の正常終了 (KEEY163-I)

EUR Client Service の環境設定ファイルの詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

エラーメッセージ (KEEY102-E, KEEY111-E, KEEY140-E を除く) や警告メッセージの出力時、ジョブの終了時、および印刷の正常終了時には、メッセージに続いて次の付加情報が出力されます。ただし、エラーが発生したタイミングによっては出力されないこともあります。

蓄積ジョブ ID (SPOOLJOBID)

EPF 形式ファイルの蓄積時のジョブ ID です。蓄積された EPF 形式ファイルを印刷した場合に値が出力されます。それ以外の場合は、値は空のまま出力されます。

なお、出力される値は、EPF 形式ファイルをプレビュー表示した場合に、[プロパティ] ダイアログの [蓄積ジョブ ID] に表示される値と同じです。

帳票名 (TITLE)

EPF 形式ファイルの帳票名です。印刷するデータに設定されているスプールタイトルが出力されます。

なお、出力される値は、EPF 形式ファイルをプレビュー表示した場合に、[プロパティ] ダイアログの [スプールタイトル] に表示される値と同じです。

帳票ファイル名 (REPORTFILENAME)

EPF 形式ファイルのファイル名です。複数のファイルを指定している場合は、先頭ページのファイル名が出力されます。

なお、出力される値は、EPF 形式ファイルをプレビュー表示した場合に、[プロパティ] ダイアログの [先頭ページの帳票ファイル名] に表示される値と同じです。

なお、[プロパティ] ダイアログについては、マニュアル「EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編」を参照してください。

出力例を次に示します。

- ジョブ正常終了時

```
KEEY137-I ジョブを終了しました。
SPOOLJOBID=[EUR200806020415033580000001000000016]
TITLE=[文書A]
REPORTFILENAME=[帳票A. fms]
```

5.3.2 syslog

UNIX/Linux 環境では、EUR Server Service および EUR Server - Spool Service の起動・停止の情報を syslog に出力します。また、EURPM ログに出力できないタイミングでの障害発生時に、発生した障害情報を syslog に出力します。

syslog の形式は、EURPM ログと同じです。「5.3.3(3) EURPM ログに出力される情報」を参照してください。

EUR Server Service の場合

EUR Server Service を複数起動している場合は、syslog に EUR Server Service の識別名を次の形式で出力します。

EURPMID = EURPM識別名

syslog の出力先や出力するかどうかなど、syslog の出力設定については、該当する OS のマニュアルを参照ください。

❗ 重要

EUR Server Service および EUR Server - Spool Service が、メッセージを EURPM ログに出力できなかった場合、syslog に出力します。また、そのメッセージに日本語文字列が含まれる場合、文字化けすることがあります。

5.3.3 EURPM ログ

EUR Server では、エラーが発生した場合、発生した障害の情報を、EUR Server のコンポーネントごとに、EURPM ログとして出力します。

EURPM ログには、イベントログよりも詳細な情報が出力されます。また、詳細なトレースログも出力されます。

コンポーネントごとに出力される EURPM ログファイルを次に示します。

表 5-5 出力されるログファイル

環境	コンポーネント	機能	EURPM ログファイル名	デフォルトの出力先
サーバ	EUR Server Service	EUR Server Service	EURPM.log*	• Windows 環境の場合 インストール先フォルダ¥Log • UNIX/Linux 環境の場合 /var/opt/eur/log
		Server Service 制御コマンド (eurpmctrl コマンド)	EURPMCTRL.log	
	EUR Server - Adapter	EUR Server - Adapter	EURPMADP.log	• Windows 環境の場合 インストール先フォルダ¥Log • UNIX/Linux 環境の場合

環境	コンポーネント	機能	EURPM ログファイル名	デフォルトの出力先
サーバ	EUR Server - Adapter	EUR Server - Adapter	EURPMADP.log	/var/opt/eur/log
		BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド)	eursmpr.log	インストール先フォルダ¥Log
		ファイル監視サービス	eurfm.log	
		ジョブ実行プログラム	eurivk.log	
	EUR Server - Spool Service	EUR Server - Spool Service	EURPMLS.log	<ul style="list-style-type: none"> Windows 環境の場合 インストール先フォルダ¥Log UNIX/Linux 環境の場合 /var/opt/eur/log
		Spool Service 制御コマンド (eurpmlsctrl コマンド)	EURPMLSCTRL.log	/var/opt/eur/log
EUR Server - Spool Service Adapter	EUR Server - Spool Service Adapter	EURPMLSADP.log	<ul style="list-style-type: none"> Windows 環境の場合 インストール先フォルダ¥Log UNIX/Linux 環境の場合 /var/opt/eur/log 	
クライアント	EUR Client Service	EUR Client Service	EURPMCL.log	C:¥Users¥<ログインユーザ> ¥AppData¥Roaming¥Hitachi ¥EUR
	EUR Web Plug-In	EUR Web Plug-In (印刷用)	EURPMPrintAX.log	環境変数 TMP に指定されたフォルダ, 環境変数 TEMP に指定されたフォルダ, およびカレントフォルダのどれか
		EUR Web Plug-In (プレビュー用)	EURPMPreViewAX.log	

注※

EUR Server Service を複数起動している場合、ログファイル名は「EURPM_<識別名>.log」になります。

(1) 出力レベルの指定

EURPM ログファイルに出力するログの量を、出力レベルで制御できます。出力レベルは、各コンポーネントの環境設定ファイルの LOGLEVEL キーまたは実行ファイルの LogLevel パラメタで指定します。

各コンポーネントの出力レベルの指定場所を次に示します。

表 5-6 各コンポーネントの出力レベル指定

環境	コンポーネント	機能	出力レベルの指定場所
サーバ	EUR Server Service	EUR Server Service	環境設定ファイル (EURPM.ini) の LOGLEVEL キー
		Server Service 制御コマンド (eurpmctrl コマンド)	環境設定ファイル (EURPMCTRL.ini) の LOGLEVEL キー

環境	コンポーネント	機能	出力レベルの指定場所
サーバ	EUR Server - Adapter	EUR Server - Adapter	環境設定ファイル (EURPMADP.ini) の LOGLEVEL キー
		BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド)	環境設定ファイル (eursmpr.ini) の LOGLEVEL キー
		ファイル監視サービス	環境設定ファイル (eurfm.ini) の LOGLEVEL キー
		ジョブ実行プログラム	環境設定ファイル (eurivk.ini) の LOGLEVEL キー
	EUR Server - Spool Service	EUR Server - Spool Service	環境設定ファイル (EURPMLS.ini) の LOGLEVEL キー
		Spool Service 制御コマンド (eurpmlsctrl コマンド)	環境設定ファイル (EURPMLSCTRL.ini) の LOGLEVEL キー
	EUR Server - Spool Service Adapter	EUR Server - Spool Service Adapter	環境設定ファイル (EURPMLSADP.ini) の LOGLEVEL キー
クライアント	EUR Client Service	EUR Client Service	環境設定ファイル (EURPMCL.ini) の LOGLEVEL キー
	EUR Web Plug-In	EUR Web Plug-In (印刷用)	実行ファイル (EURPMPrintAX9.ocx) の LogLevel パラメタ
		EUR Web Plug-In (プレビュー用)	実行ファイル (EURPMPreViewAX9.ocx) の LogLevel パラメタ

出力レベルには、次の値を設定します。出力レベルの標準は「8」です。

表 5-7 出力レベル

レベル	出力内容
0	ログを出力しない
4	<ul style="list-style-type: none"> ・起動ログ ・終了ログ ・エラーログ
8	<ul style="list-style-type: none"> ・起動ログ ・終了ログ ・エラーログ ・警告ログ
16	<ul style="list-style-type: none"> ・起動ログ ・終了ログ ・エラーログ ・警告ログ ・情報ログ

❗ 重要

出力レベルを 16 に指定すると、トレース情報が大量に出力されるため、性能が落ちるおそれがあります。障害調査時以外には指定しないでください。

出力されるログの内容を次に示します。なお、それぞれのメッセージ文については、マニュアル「EUR メッセージ」を参照してください。

(a) 起動ログ

ジョブごとの起動メッセージが出力されます。

- EUR Client Service, EUR Web Plug-In の場合
メッセージ ID : KEEY136-I
- EUR Server - Adapter の場合
メッセージ ID : KEEY213-I
- EUR Server Service の場合
メッセージ ID : KEEY355-I
- EUR Server - Spool Service の場合
メッセージ ID : KEEY424-I
- EUR Server - Spool Service Adapter の場合
メッセージ ID : KEEY508-I
- Server Service 制御コマンド (eurpmctrl コマンド) または Spool Service 制御コマンド (eurpmlsctrl コマンド) の場合
メッセージ ID : KEEY033-I
- BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド) の場合
メッセージ ID : KEEU3001-I
- ファイル監視サービスの場合
メッセージ ID : KEEU1001-I
- ジョブ実行プログラムの場合
メッセージ ID : KEEU1501-I

(b) 終了ログ

ジョブごとの終了メッセージが出力されます。

- EUR Client Service, EUR Web Plug-In の場合
メッセージ ID : KEEY137-I
- EUR Server - Adapter の場合

メッセージ ID : KEEY214-I

- EUR Server Service の場合
メッセージ ID : KEEY356-I
- EUR Server - Spool Service の場合
メッセージ ID : KEEY425-I
- EUR Server - Spool Service Adapter の場合
メッセージ ID : KEEY509-I
- Server Service 制御コマンド (eurpmctrl コマンド) または Spool Service 制御コマンド (eurpmlsctrl コマンド) の場合
メッセージ ID : KEEY034-I
- BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド) の場合
メッセージ ID : KEEU3002-I
- ファイル監視サービスの場合
メッセージ ID : KEEU1002-I
- ジョブ実行プログラムの場合
メッセージ ID : KEEU1502-I

(c) エラーログ

エラー発生時に、エラーメッセージとエラー詳細情報ログが出力されます。

- メッセージ ID : KEEYxxx-E および KEEUxxxx-E (xxx はメッセージ番号を示します)

(d) 警告ログ

警告発生時に、警告のメッセージと警告詳細情報ログが出力されます。

- メッセージ ID : KEEYxxx-W および KEEUxxxx-W (xxx はメッセージ番号を示します)

(e) 情報ログ

情報メッセージ、トレースログおよび詳細情報ログが出力されます。

- メッセージ ID : KEEYxxx-I および KEEUxxxx-I (xxx はメッセージ番号を示します)

(2) ファイルサイズの指定

EURPM ログファイルのファイルサイズの上限を指定できます。

EURPM ログファイルのファイルサイズは、各コンポーネントの環境設定ファイルに指定します。各コンポーネントの環境設定ファイルについては、表 5-6 を参照してください。

指定できるファイルサイズは、750~2,000,000KB です。ファイルサイズの標準は、750KB です。

EURPM ログファイルには、指定したファイルサイズを超えた場合、ログをバックアップファイルに保存する機能があります。バックアップファイルがある場合、既存のバックアップファイルは削除されます。

(3) EURPM ログに出力される情報

EURPM ログは、次の形式で出力されます。

[通番],[日付, 時刻],[nnn],[エラーレベル],[xx…xx::yy…yy],[nnnn],[タスク通番],[プロセスID],[スレッドID], ログ出力文字列

出力される情報を次に示します。

表 5-8 EURPM ログに出力される情報

項目	内容
通番	000000001~999999999 のログの通し番号を出力します。
日付, 時刻	EURPM ログを出力した日付, 時刻が YY/MM/DD hh:mm:ss ttt 形式で出力されます。
nnn	数字が出力されます。
エラーレベル	次のレベルが出力されます。 PARAM: 実行時パラメタログ ERROR: エラー WARNING: 警告 INFORMATION: 情報, 起動/停止ログ
xx…xx::yy…yy	文字列が出力されます。
nnnn	数字が出力されます。
タスク通番	次のタスクの種類に応じて, タスク番号が出力されます。 0: メインタスク 1: ソケット接続待機タスク 2: ソケット監視タスク 3~999999999: ジョブタスク
プロセス ID	1~999999999 のプロセス ID が出力されます。
スレッド ID	1~999999999 のスレッド ID が出力されます。
ログ出力文字列	ログの詳細情報が出力されます。ログ出力文字列に「KEEY」で始まるメッセージが出力された場合は, マニュアル「EUR メッセージ」を参照してください。

(4) ログの出力例

EURPM ログの出力例を次に示します。

- 起動ログの出力例

```
[000000001],[05/10/05 21:35:57 794],[997],[INFO ],[CEURPMGLog::MessagePut ],[0150],[ 2],  
[ 1824],[ 2092],KEEY355-I ジョブを起動しました。
```

- 終了ログの出力例
[000001025],[05/10/05 21:35:57 794],[997],[INFO],[CEURPMGLog::MessagePut],[0150],[2],[1824],[2092],KEEY356-I ジョブを終了しました。
- エラーログの出力例
[000000003],[05/10/05 20:53:54 026],[999],[ERROR],[CEURPMGLog::MessagePut],[0050],[2],[1824],[2092],KEEY339-E 指定された帳票ファイルが帳票サーバに存在しません。
- 警告ログの出力例
[000000010],[05/10/05 20:53:58 026],[998],[WARNING],[CEURPMGLog::MessagePut],[0050],[2],[1824],[2092],KEEY393-W 帳票サーバでEUR Print Serviceを実行しているときに警告が発生しました。
- 情報ログの出力例
[000000020],[05/10/05 21:53:58 026],[997],[INFO],[CEURPMGLog::MessagePut],[0050],[2],[1824],[2092],KEEY343-I サービスを停止しました。

5.3.4 ログファイル出力時にエラーが発生した場合のメッセージ

ログファイルの出力時にエラーが発生し、エラーによってログファイルにメッセージを書き込めなかった場合、EUR Server Service と EUR Server - Spool Service は、そのメッセージをイベントログ (Windows 環境の場合) または syslog (UNIX/Linux 環境の場合) に出力します。

5.3.5 eurps ログ

システム上で動作する EUR サーバ帳票出力機能の帳票出力要求の実行ログを出力します。ログ採取レベルは、環境変数 EURPS_LOGFILELEVEL で変更できます。実行時のログ情報には、メッセージ文のほか、出力日時、プロセス番号などの共通情報が付加されて出力されます。

ログファイル名

ログファイル名は、eurps.log です。

ログファイルの出力先の指定

環境変数、または環境設定ファイルの EURPS_LOGFILEPATH で指定します。指定したログファイルの出力先が存在しない場合、またはログファイルの出力先が指定されていない場合は、出力先フォルダを自動的に作成し、ログファイルを出力します。

EURPS_LOGFILEPATH については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

ログファイルの出力先の自動生成については、「[5.3.5\(1\) 帳票出力時に eurps ログの出力先フォルダを作成する機能](#)」を参照してください。

ログファイルのファイルサイズの指定

ログファイルのファイルサイズの標準は、3,000KB です。指定できるファイルサイズは、3,000～2,000,000KB です。

ログファイルのファイルサイズは、環境変数 EURPS_LOGSIZE で変更できます。

ログファイルのファイルサイズは、印刷ページ総数量ではなく、印刷要求数（印刷ジョブ数）に依存してログの採取量が変わります。そのため、業務システム上の一日当たりの印刷要求数などを目安にしたり、システム保守上、保存できる期限も考慮したりして、ログファイルのファイルサイズを見積もってください。

例えば、印刷要求数の一日平均を 1,000 回、1 回の実行で出力するファイル容量を 0.5KB とした場合、15 日間分のログを記録するためには、

「0.5 (KB) × 1,000 (回) × 15 (日) = 7,500 (KB)」のファイルサイズが必要になります。

なお、ログファイルには、指定したファイルサイズを超えた場合、ログをバックアップファイルに保存する機能があります。そのため、7,500KB のファイルサイズが必要な場合、ログファイルのファイルサイズは 3,750KB で済みます。余裕を持ってファイルサイズを設定するならば、この場合は 4,000KB 程度とすることをお勧めします。

ログファイルの切り替え

採取したログが、指定したファイルサイズを超えた場合は、ログファイルの名前を eurps.old と変更して保存し、新たにログファイル eurps.log を作成してメッセージの採取を続けます。すでに eurps.old がある場合は、その eurps.old に上書き保存されます。

EUR サーバ帳票出力機能では、ログファイルを eurps.log（最新情報）と eurps.old（一つ前の情報）の 2 世代で管理します。

ログファイルへのメッセージ出力レベルの指定

ログファイルに出力するメッセージは、メッセージ出力レベルの指定によって出力する内容を変更できます。メッセージ出力レベルは、環境変数 EURPS_LOGFILELEVEL に設定します。次に示す 2 種類のメッセージ出力レベルを設定することで、出力されるメッセージの内容を選択できます。

表 5-9 EURPS_LOGFILELEVEL の設定値

環境変数への設定値	出力されるメッセージの内容
INFO	エラーレベル (Error (Err)) と情報レベル (Information (Inf)) のログを出力します (デフォルト)。
ERROR	エラーレベル (Error (Err)) だけを出力します。

ログファイルへのメッセージ出力レベルの標準は、「INFO」です。警告発生時のエラー (Warning (War)) を出力する場合は、「INFO」を指定してください。

ログファイルに出力されるメッセージは、次に示す文字コードで表示されます。なお、変換できない文字は、「?」で出力されます。

- Windows 環境の場合：UTF-16 で表示されます。
- UNIX/Linux 環境の場合：設定されている文字ロケール環境に依存します。

(1) 帳票出力時に eurps ログの出力先フォルダを作成する機能

帳票出力時に、eurps ログの出力先フォルダが存在しない場合、出力先のフォルダを作成してから、eurps ログを出力します。

作成されるフォルダは、環境変数 EURPS_LOGFILEPATH に指定されたフォルダです。

(2) eurps ログが出力できないときにユーザに通知する機能

帳票出力時に eurps ログが出力できない場合、Windows 環境では、eurps ログが出力できないことをイベントログで通知します。

eurps ログが出力できない場合を次に示します。

- eurps ログの出力時に出力先フォルダを作成できなくて、eurps ログが出力できなかったとき。
- 出力先フォルダは存在するが、eurps.log を出力できなかったとき。
- 出力先フォルダは存在するが、eurps.lock（排他を制御するファイル）を出力できなかったとき。
- 出力先ディレクトリが存在するが、eurps.old（バックアップファイル）を出力できなかったとき。

(3) eurps ログの出力例

eurps ログの出力例を次に示します。

時刻の後ろに表示されている [nnnn] の数値は、実行したプロセス番号を示します。例えば、EUR サーバ帳票出力機能の ActiveX オブジェクトを利用してサーバアプリケーションから実行した場合は、実行したアプリケーションのプロセス番号が表示されます。

(a) メッセージレベルが Information の場合（正常終了のとき）

- Windows 環境の場合

```
04/09/07 17:15:00 [      2532] Inf KEEU400-I EUR Print Serviceを起動しました。 : ユーザ=UserAccount : コマンド=eurps formsheet.fms,mapdata.csv,usrdata.csv /t pdf /pf output.pdf
04/09/07 17:15:00 [      2532] Inf KEEU401-I EUR Print Serviceの出力が終了しました。 : ユーザ=UserAccount : 終了コード=0 : ページ数=8 : コマンド= eurps formsheet.fms,mapdata.csv,usrdata.csv /t pdf /pf output.pdf
```

- UNIX/Linux 環境の場合

```
04/09/07 17:15:00 [      2532] Inf KEEU400-I EUR Print Serviceを起動しました。 : ユーザ=UserAccount : コマンド=eurps formsheet.fms,mapdata.csv,usrdata.csv -t pdf -pf output.pdf
04/09/07 17:15:00 [      2532] Inf KEEU401-I EUR Print Serviceの出力が終了しました。 : ユーザ=UserAccount : 終了コード=0 : ページ数=8 : コマンド= eurps formsheet.fms,mapdata.csv,usrdata.csv -t pdf -pf output.pdf
```

(b) メッセージレベルが Information の場合（警告が発生したとき）

- Windows 環境の場合


```
04/09/07 17:15:00 [ 2532] Inf KEEU400-I EUR Print Serviceを起動しました。 : ユーザ=UserAccount : コマンド=eurps formsheet.fms,mapdata.csv,usrdata.csv /t pdf /pf output.pdf
04/09/07 17:15:00 [ 2532] War KEEU300-W 帳票に正しく出力されない項目がありました。 : ユーザ=UserAccount : コマンド= eurps formsheet.fms,mapdata.csv,usrdata.csv /t pdf /pf output.pdf
04/09/07 17:15:00 [ 2532] Inf KEEU401-I EUR Print Serviceの出力が終了しました。 : ユーザ=UserAccount : 終了コード=4 : ページ数=8 : コマンド= eurps formsheet.fms,mapdata.csv,usrdata.csv /t pdf /pf output.pdf
```

- UNIX/Linux 環境の場合

```
04/09/07 17:15:00 [ 2532] Inf KEEU400-I EUR Print Serviceを起動しました。 : ユーザ=UserAccount : コマンド=eurps formsheet.fms,mapdata.csv,usrdata.csv -t pdf -pf output.pdf
04/09/07 17:15:00 [ 2532] War KEEU300-W 帳票に正しく出力されない項目がありました。 : ユーザ=UserAccount : コマンド= eurps formsheet.fms,mapdata.csv,usrdata.csv -t pdf -pf output.pdf
04/09/07 17:15:00 [ 2532] Inf KEEU401-I EUR Print Serviceの出力が終了しました。 : ユーザ=UserAccount : 終了コード=4 : ページ数=8 : コマンド= eurps formsheet.fms,mapdata.csv,usrdata.csv -t pdf -pf output.pdf
```

(c) メッセージレベルが Error の場合

出力レベル「Err」のあと、メッセージ ID (KEEUxxx-y) が付加されていない情報は、製品内の保守情報です。出力されるログによって、障害の切り分けを行う場合は、メッセージ ID が付加されているログ情報を参照してください。

- Windows 環境の場合

出力例 1

```
04/09/07 17:15:00 [ 2532] Err Category=001, Detail=0001, StartDoc HANDLE=0x0012facc, DOCINF0=0x00130110 CPIError reason:0x00000000 module:0x00000000 position:0x00000000 errorno:13
04/09/07 17:15:00 [ 2532] Err KEEU101-E PDF変換中にエラーが発生しました。(13) : ユーザ=UserAccount : コマンド=eurps formsheet.fms,mapdata.csv,usrdata.csv /t pdf /pf output.pdf
```

出力例 2

```
04/09/07 17:15:00 [ 2532] Err Category=002, Detail=0001, C:¥EUR¥DATAFILE¥usrdata error = 2
04/09/07 17:15:00 [ 2532] Err KEEU006-E 指定したデータファイル (usrdata) を読み込めません。(2) : ユーザ=UserAccount : コマンド=eurps formsheet.fms,mapdata.csv,usrdata.csv /t pdf /pf output.pdf
```

- UNIX/Linux 環境の場合

出力例 1

```
04/09/07 17:15:00 [ 2532] Err Category=001, Detail=0001, StartDoc HANDLE=0x0012facc, DOCINF0=0x00130110 CPIError reason:0x00000000 module:0x00000000 position:0x00000000 errorno:13
04/09/07 17:15:00 [ 2532] Err KEEU101-E PDF変換中にエラーが発生しました。(13) :
```

```
ユーザ=UserAccount : コマンド=eurps formsheet.fms,mapdata.csv,usrdata.csv -t pdf -pf output.pdf
```

出力例 2

```
04/09/07 17:15:00 [      2532] Err Category=002, Detail=0001, /eurps/datafile/usrdata error = 2
04/09/07 17:15:00 [      2532] Err KEEU006-E 指定したデータファイル (usrdata) を読み込めません。 (2) : ユーザ=UserAccount : コマンド=eurps formsheet.fms,mapdata.csv,usrdata.csv -t pdf -pf output.pdf
```

5.3.6 EPS-XLSX ログ

EUR サーバ帳票出力機能を使って帳票を Excel 形式ファイルに出力する場合に、エラーレベルまたはワーニングレベルのメッセージを出力します。ログ採取レベルは、環境変数 EURPS_EXCELLOGFILELEVEL で変更できます。

ログファイルに出力する情報

ヘッダ情報として、Excel 形式ファイル出力を実行した製品の形名、およびライブラリ (Windows 環境の場合は LibXLS.dll, UNIX/Linux 環境の場合は libxls.so) のバージョン、リビジョン番号が出力されます。

ワーニングレベルのメッセージとして、複数のアイテムが同一セルに配置された場合に、出力されないアイテムの情報が出力されます。

エラーレベルのメッセージとして、Excel 形式ファイル出力時に発生したエラーメッセージが出力されます。

ログファイルの出力形式の詳細については、「[5.3.6\(1\) EPS-XLSX ログの出力形式](#)」を参照してください。

ログファイル名

ログファイルは次の名称で出力されます。

```
eurpsxlsxYYYYMMDDhhmmsslll_PPPPPPPPPP.log
```

YYYY

実行時刻の西暦年を示します。

MM

実行時刻の月を示します。

DD

実行時刻の日を示します。

hh

実行時刻の時を示します。

mm

実行時刻の分を示します。

SS

実行時刻の秒を示します。

lll

実行時刻のミリ秒を示します。

PPPPPPPPPP

実行時のプロセス ID を示します。

ログファイルの出力先の指定

環境変数、または環境設定ファイルの EURPS_LOGFILEPATH で指定した eurps.log の出力先フォルダと同じフォルダに出力します。指定したログファイルの出力先が存在しない場合、またはログファイルの出力先が指定されていない場合は、出力先フォルダを自動的に作成し、ログファイルを出力します。EURPS_LOGFILEPATH については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

ログファイルの出力先の自動生成については、「[5.3.5\(1\) 帳票出力時に eurps ログの出力先フォルダを作成する機能](#)」を参照してください。

ログファイルの出力単位

ログファイルは、Excel 形式ファイルを出力するたびに、エラーレベルまたはワーニングレベルのメッセージと一緒に一つのファイルとして出力されます。Excel 形式ファイルを複数回出力すると、出力した回数だけログファイルが出力されます。ただし、出力するエラーレベルまたはワーニングレベルのメッセージがない場合は、ログファイルは出力されません。

ログファイルの容量

出力される EPS-XLSX ログファイルの最大ファイル容量は 2GB です。採取したログの容量が 2GB を超えた場合は、2GB まではログファイルに出力されます。それ以降のログは出力されません。

ログファイルへのメッセージ出力レベルの指定

ログファイルに出力するメッセージは、メッセージ出力レベルの指定によって出力する内容を変更できます。メッセージ出力レベルは、環境変数 EURPS_EXCELLOGFILELEVEL に設定します。次に示す 2 種類のメッセージ出力レベルを設定することで、出力されるメッセージの内容を選択できます。

表 5-10 メッセージ出力レベル

環境変数の設定値	出力されるメッセージの内容
INFO	エラーレベル (Error (Err)) とワーニングレベル (Warning (War)) のログを出力します (デフォルト)。
ERROR	エラーレベル (Error (Err)) だけを出力します。

ログファイルに出力されるメッセージの内容を次に示します。

エラーレベル

Excel 形式ファイル出力時に発生したエラーメッセージを出力します。

ワーニングレベル

複数のアイテムが同一セルに配置された場合に、出力されないアイテムの情報を出力します。

ログファイルに出力される情報の詳細については、「[5.3.6\(1\) EPS-XLSX ログの出力形式](#)」を参照してください。

ログファイルに出力されるメッセージは、次に示す文字コードで表示されます。なお、変換できない文字は、「?」で出力されます。

- Windows 環境の場合：UTF-16 で表示されます。
- UNIX/Linux 環境の場合：設定されている文字ロケール環境に依存します。

(1) EPS-XLSX ログの出力形式

EPS-XLSX ログの出力形式について、次に示します。

(a) ヘッダ情報

EPS-XLSX ログは、次に示す形式でヘッダ情報を出力します。

```
PP△VV-RR[Ret]
[Ret]
```

PP

EUR Server Standard の形名を示します。

VV

ライブラリ（Windows 環境の場合は LibXLS.dll，UNIX/Linux 環境の場合は libxls.so）のバージョン番号を示します。

RR

ライブラリ（Windows 環境の場合は LibXLS.dll，UNIX/Linux 環境の場合は libxls.so）のリビジョン番号を示します。

[Ret]

改行コード（Windows 環境の場合 CR+LF，UNIX/Linux 環境の場合 LF）を示します。

△

半角空白を示します。

(b) メッセージ情報

EPS-XLSX ログは、次に示す形式でメッセージ情報を出力します。

```
YY/MM/DD△HH:MM:SS△PPPPPPPPPP△状態△実メッセージ[Ret]
```

YY

実行時刻の西暦下 2 桁を示します。

MM

実行時刻の月を示します。

DD

実行時刻の日を示します。

HH

実行時刻の時を示します。

MM

実行時刻の分を示します。

SS

実行時刻の秒を示します。

PPPPPPPPPP

実行時のプロセス ID を示します。

状態

メッセージのレベル（エラー（Err）またはワーニング（War））を示します。

実メッセージ

EPS-XLSX ログに出力される詳細情報を示します。詳細情報については、「5.3.6(1)(c) 実メッセージに出力される情報（エラーレベルのメッセージ）」および「5.3.6(1)(d) 実メッセージに出力される情報（ワーニングレベルのメッセージ）」を参照してください。

[Ret]

改行コード（Windows 環境の場合 CR+LF，UNIX/Linux 環境の場合 LF）を示します。

△

半角空白を示します。

(c) 実メッセージに出力される情報（エラーレベルのメッセージ）

メッセージのレベルが「Err」（エラーレベル）のログについて、実メッセージに出力される情報を次に示します。

```
APINAME:reason(0xXXXXXXXX):module(0xXXXXXXXX):pos(0xXXXXXXXX):errno(xx):message(xx)
```

なお、「errno(xx)」および「message(xx)」は、システムエラーの場合だけ出力されます。

APINAME

エラーが発生した API 名を示します。

reason(0xXXXXXXXX)

エラーが発生した場合の理由コードを示します。

module(0xXXXXXXXX)

メンテナンスコードのモジュール番号を示します。

pos(0xXXXXXXXX)

メンテナンスコードのエラー出力位置を示します。

errno(xx)

エラーコードを示します。「xx」は、Windows 環境の場合は、GetLastError 関数で返ってきた値、UNIX/Linux 環境の場合は、errno に設定されている値を示します。

message(xx)

errno(xx)で取得したエラーコードに対応するシステムエラーメッセージを示します。Windows 環境の場合は、FormatMessage 関数で返ってきた値、UNIX/Linux 環境の場合は、strerror 関数で取得した値を示します。

(d) 実メッセージに出力される情報 (ワーニングレベルのメッセージ)

メッセージのレベルが「War」(ワーニングレベル)のログについて、実メッセージに出力される情報を説明します。

複数のアイテムが同一セルに配置された結果、出力されなかったアイテムの情報はアイテムごとに1行で記述されます。

出力されないアイテムごとの、実メッセージに出力される情報を次に示します。

文字アイテム (固定文字列, マッピングデータ (文字列型, 日付型), またはユーザ定義データ (文字列型, 日付型))

```
KEEU320-W△type=String,△sheet=SHEET,△rc=RC[Ret]
```

type

アイテム種別を示します。固定文字列, マッピングデータ (文字列型, 日付型), およびユーザ定義データ (文字列型, 日付型) の場合は, 「String」になります。

sheet

シート番号を示します。

rc

出力されなかったアイテムが本来配置されるはずだった, Excel のセルの行列番号を示します。

[Ret]

改行コード (Windows 環境の場合 CR+LF, UNIX/Linux 環境の場合 LF) を示します。

△

半角空白を示します。

文字アイテム (マッピングデータ (数値型), またはユーザ定義データ (数値型))

```
KEEU320-W△type=Numeric,△sheet=SHEET,△rc=RC[Ret]
```

type

アイテム種別を示します。マッピングデータ (数値型), およびユーザ定義データ (数値型) の場合は, 「Numeric」になります。

sheet

シート番号を示します。

rc

出力されなかったアイテムが、本来配置されるはずだった Excel のセルの行列番号を示します。

[Ret]

改行コード（Windows 環境の場合 CR+LF，UNIX/Linux 環境の場合 LF）を示します。

△

半角空白を示します。

線アイテム

```
KEEU320-W△ type=Line, △sheet=SHEET, △rc=RC, △btrl=D, △Color="RRGGBB", △pattern="PAT"[Ret]
```

type

アイテム種別を示します。線アイテムの場合は、「Line」になります。

sheet

シート番号を示します。

rc

出力されなかったアイテムが、本来配置されるはずだった Excel のセルの行列番号を示します。

btrl

出力されなかったアイテムが rc で示したセルのどの位置の罫線として配置されるはずだったかを示します。D には bottom（下罫線）、top（上罫線）、right（右罫線）、left（左罫線）のどれかが表示されます。

Color

線アイテムの色を 16 進数表記の RGB 値で示します。

pattern

線アイテムの線種を示します。PAT には Excel 形式ファイルに出力した場合の線種が表示されます。

[Ret]

改行コード（Windows 環境の場合 CR+LF，UNIX/Linux 環境の場合 LF）を示します。

△

半角空白を示します。

網掛けアイテム，角丸四角アイテム

```
KEEU320-W△ type=Rectangle, △sheet=SHEET, △rc=RC, △bgColor="RRGGBB", △pattern="PAT"[Ret]
```

type

アイテム種別を示します。網掛けアイテム，角丸四角アイテムの場合は、「Rectangle」になります。

sheet

シート番号を示します。

rc

出力されなかったアイテムが、本来配置されるはずだった Excel のセルの行列番号を示します。

bgColor

網掛けアイテム、角丸四角アイテムの背景色を 16 進数表記の RGB 値で示します。

pattern

網掛けアイテム、角丸四角アイテムの塗りつぶしパターンを示します。PAT には Excel 形式ファイルに出力した場合の塗りつぶしパターンが表示されます。

[Ret]

改行コード（Windows 環境の場合 CR+LF, UNIX/Linux 環境の場合 LF）を示します。

△

半角空白を示します。

(2) 出力例

EPS-XLSX ログの出力例を次に示します。

(a) メッセージレベルが INFO の場合

文字アイテム（固定文字列、マッピングデータ（文字列型、日付型）、またはユーザ定義データ（文字列型、日付型））が出力されないとき

Excel の 1 シート目でセル A1 に出力されるはずだった文字アイテム（固定文字列、マッピングデータ（文字列型、日付型）、またはユーザ定義データ（文字列型、日付型））が、ほかのアイテムと同一セルに配置された結果、出力されなかった場合の出力例を次に示します。

出力例

```
09/02/06 15:13:29 [      3356] War KEEU320-W type=String, sheet=1, rc=A1
```

文字アイテム（マッピングデータ（数値型）、またはユーザ定義データ（数値型））が出力されないとき

Excel の 1 シート目でセル A1 に出力されるはずだった文字アイテム（マッピングデータ（数値型）、またはユーザ定義データ（数値型））が、ほかのアイテムと同一セルに配置された結果、出力されなかった場合の出力例を次に示します。

出力例

```
09/02/06 15:13:29 [      3356] War KEEU320-W type=Numeric, sheet=1, rc=A1
```

線アイテムが出力されない場合

Excel の 1 シート目でセル A1 の左罫線に出力されるはずだった線アイテム（色：黒、線種：実線、線幅：細線）が、ほかのアイテムと同一セルに配置された結果、出力されなかった場合の出力例を次に示します。

出力例

```
09/02/06 15:13:30 [      3420] War KEEU320-W type=Line, sheet=1, rc=A1, btrl=left, Color="auto", pattern="thin"
```

網掛けアイテム、角丸四角アイテムが出力されない場合

Excel の 1 シート目でセル A1 に出力されるはずだった網掛けアイテム（色：白，網掛けパターン：薄い網掛け）が，ほかのアイテムと同一セルに配置された結果，出力されなかった場合の出力例を次に示します。

出力例

```
09/02/06 15:13:29 [      128] War KEEU320-W type=Rectangle, sheet=1, rc=A1, bgColor="auto", pattern="gray0625"
```

(b) メッセージレベルが ERROR の場合

出力例

```
09/02/06 15:13:30 [      3220] Err_AbortDoc:reason(0x20001000):module(0xfc000001):pos(0x433):errno(87):message(パラメータが間違っています。)
```

5.3.7 euraps ログ

EUR Application Service を使用している場合に UTF-8（BOM あり）でエンコードされたメッセージを出力します。

ログファイル名

euraps.log

ログファイルの出力先

インストール先フォルダ¥Log

ログファイルのファイルサイズの指定

EUR Application Service の出力するログファイルのサイズは，EUR Application Service 動作設定ファイルのキーワード LOGFILESIZE で設定します。指定できる値は 3,000～2,000,000 で，単位は KB です。

なお，euraps ログには，指定したファイルサイズを超えた場合，ログをバックアップファイル（euraps.old）に保存する機能があります。バックアップファイルがある場合，既存のバックアップファイルは削除されます。

5.3.8 監査ログ

EUR では，スプールデータを操作したときの情報を監査ログとして出力できます。

監査ログを出力するかどうかは、EUR Server - Spool Service の環境設定ファイル (EURPMLS.ini) の AUDIT セクションの SPOOLAUDITLOG キーで設定します。監査ログを出力する場合は、SPOOLAUDITLOG キーに「1」を指定します。

監査ログ出力モード

監査ログ出力モードは、監査ログに出力する情報量を指定するモードです。次に示すモードがあります。

- 監査証跡管理システム連携モード
一般的に監査ログとして求められる「誰が」「いつ」「何を」「どうした」などの情報を出力するモードです。
- 詳細情報モード
監査証跡管理システム連携モードで出力する情報に加えて、EUR の機能を実行するときに指定したプロパティや蓄積ファイルの属性情報を出力するモードです。

監査ログ出力モードは、環境設定ファイル (EURPMLS.ini) の AUDIT セクションの SPOOLLOGMODE キーで設定します。

監査証跡管理システムと連携する場合は、SPOOLLOGMODE キーに「0」(監査証跡管理システム連携モード) を指定します。

監査ログファイルに出力する情報

監査ログファイルの出力形式の詳細については、「(1) 出力形式」を参照してください。

監査ログファイルの出力項目の詳細については、「(2) 出力項目」を参照してください。

監査ログファイル名

監査ログファイルのファイル名は、eur_spool_audit.log です。

監査ログファイルのバックアップファイルのファイル名は、「eur_spool_audit_n.log」(n は整数値) です。

監査ログファイルの出力先の指定

監査ログファイルの出力先フォルダは、環境設定ファイル (EURPMLS.ini) の AUDIT セクションの SPOOLLOG キーで設定します。

監査ログファイルのファイルサイズ上限の指定

監査ログファイルのファイルサイズの上限は、環境設定ファイル (EURPMLS.ini) の AUDIT セクションの SPOOLLOGSIZE キーで設定します。指定できる値は 750~2,000,000 で、単位は KB です。

監査ログファイルのファイルサイズの計算方法を次に示します。

- 監査ログ出力モードが監査証跡管理システム連携モードの場合
監査証跡管理システム連携モードの場合、監査ログの対象となる機能を 1 回実行すると、約 300 バイトの監査ログを出力します。
例えば、監査ログの対象となる機能を 1 日に 10,000 回実行すると仮定した場合の監査ログファイルのファイルサイズは、
「300 (バイト) × 10,000 (回) = 3,000,000 (バイト) ÷ 3,000 (KB)」となります。
この例の場合は、監査ログファイルのファイルサイズ上限を設定する SPOOLLOGSIZE キーに「3000」を指定します。

- 監査ログ出力モードが詳細情報モードの場合

詳細情報モードの場合、監査ログの対象となる機能を1回実行すると、約500バイトの監査ログを出力します。

例えば、監査ログの対象となる機能を1日に10,000回実行すると仮定した場合の監査ログファイルのファイルサイズは、

「500 (バイト) × 10,000 (回) = 5,000,000 (バイト) ÷ 5,000 (KB)」となります。

この例の場合は、監査ログファイルのファイルサイズ上限を設定する SPOOLLOGSIZE キーに「5000」を指定します。

監査ログファイルのバックアップファイル作成時刻の指定

監査ログファイルのバックアップファイルの作成時刻（ローカルタイム）は、環境設定ファイル（EURPMLS.ini）の AUDIT セクションの SPOOLLOGDATE キーで設定します。

監査ログファイルのバックアップファイル保持数の指定

監査ログファイルのバックアップファイルの保持数は、環境設定ファイル（EURPMLS.ini）の AUDIT セクションの SPOOLLOGNUM キーで設定します。指定できる値は1～31です。

監査ログファイルの切り替え

監査ログファイルの切り替えを行う場合は、EUR Server - Spool Service の環境設定ファイル（EURPMLS.ini）の AUDIT セクションの SPOOLAUDITLOG キーに「1」を指定します。

監査ログファイルの切り替えを行う設定にすると、監査ログファイルは世代管理され、監査ログファイルのバックアップファイルは、バックアップファイル保持数までの世代が作成されます。

次に示すタイミング※で世代の切り替えが行われます。

1. 監査ログファイルのファイルサイズが、環境設定ファイル（EURPMLS.ini）の SPOOLLOGSIZE キーの設定値を超えたとき
2. 環境設定ファイル（EURPMLS.ini）の SPOOLLOGDATE キーのバックアップファイルの作成時刻を経過したあと、EUR Server - Spool Service がスプールデータの操作を実行したとき
3. eurpmlsc コマンドまたは監査ログメソッドで、監査ログの切り替えを実行したとき

注※

- 1と2が同時に発生した場合、バックアップファイルは1つ作成されます。
- 1～3が同時に発生した場合、バックアップファイルは2つ作成されます。

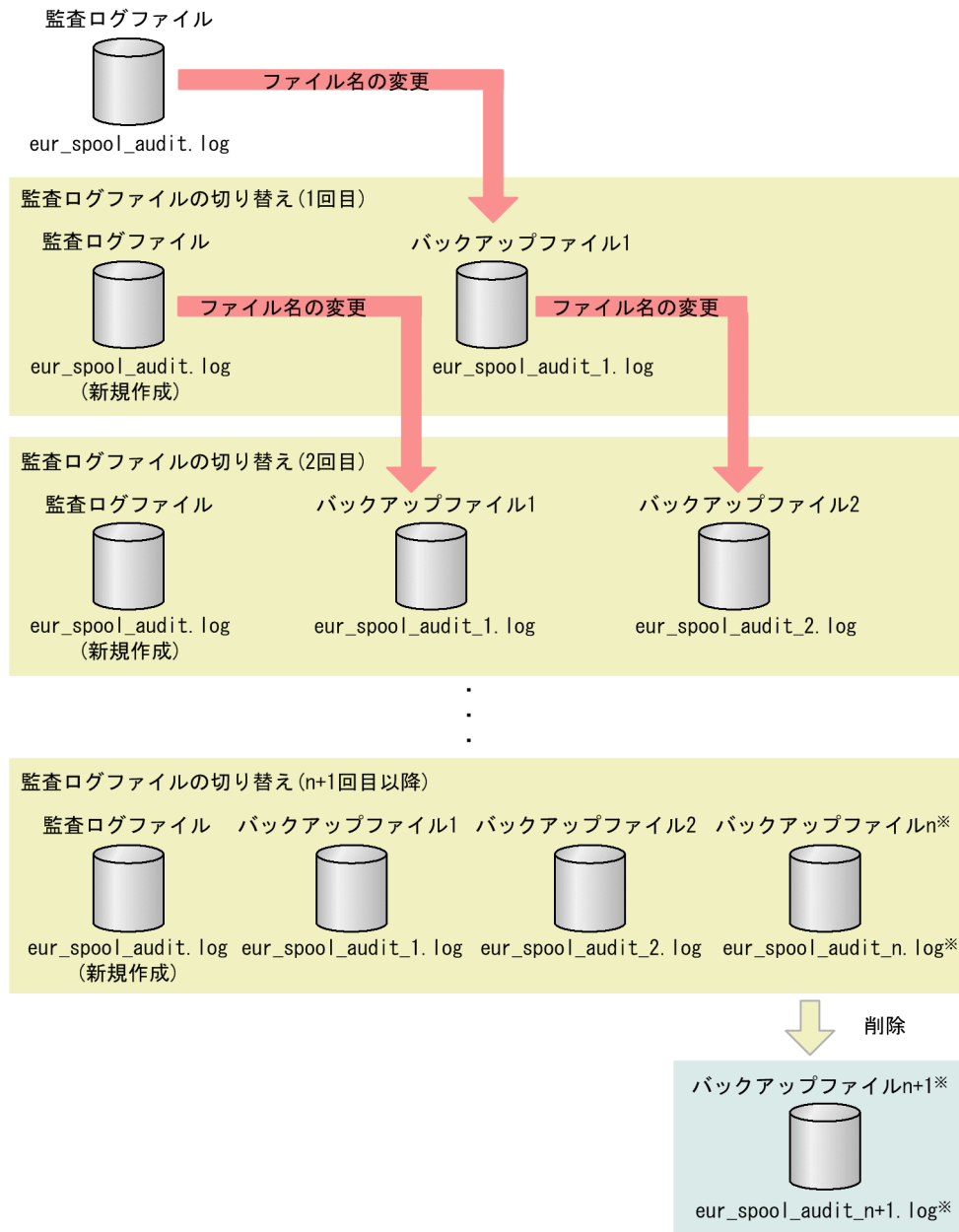
世代の切り替えが発生すると、監査ログファイル"eur_spool_audit.log"のファイル名が"eur_spool_audit_1.log"に変更されてバックアップファイルとして保存され、監査ログの出力先が新しい監査ログファイル"eur_spool_audit.log"に切り替わります。次に世代の切り替えが発生すると、保存済みのバックアップファイル"eur_spool_audit_1.log"のファイル名が"eur_spool_audit_2.log"に変更されたあと、同様にバックアップファイル"eur_spool_audit_1.log"と新しい監査ログファイル"eur_spool_audit.log"が作成されます。

以降、保存済みのバックアップファイルは、世代の切り替えが発生するごとに、ファイル名の末尾の数値に1を加えたファイル名に変更されます。ファイル名末尾の数値が大きいファイルほど、古いファイルになります。

なお、バックアップファイルの数が SPOOLLOGNUM キーで指定したバックアップファイルの保持数を超えるときは、古いファイル（ファイル名末尾の数値が最も大きいファイル）から順番に削除されます。

監査ログファイルの切り替えの流れを次の図に示します。

図 5-1 監査ログファイルの切り替えの流れ



注※ n:バックアップファイル保持数の設定値

監査ログファイルを出力するタイミング

監査ログの出力対象となる機能の操作で、実行結果が正常終了の監査ログは、各操作の実行後のタイミングで出力されます。

ただし、次に示す操作の場合は、監査ログが出力されるタイミングが異なります。

- 蓄積した印刷データを、クライアント PC で印刷する場合※1

クライアント PC の EUR Client Service に印刷データ (EPF 形式ファイル) を転送したときに監査ログが出力されます。

- 蓄積した印刷データを、帳票管理 GUI を操作しているマシンで印刷またはプレビューする場合※1
帳票管理 GUI を操作しているマシンの EUR Server - Spool Server Adapter に印刷データ (EPF 形式ファイル) を転送したときに監査ログが出力されます。
- 蓄積した印刷データから生成した PDF 形式ファイルを、帳票管理 GUI を操作しているマシンで取得する場合※2
スプールサーバの EUR Server - Spool Service から帳票管理 GUI を操作しているマシンの EUR Server - Spool Server Adapter にファイルデータ (PDF 形式ファイル) を転送したときに監査ログが出力されます。

注※1

印刷データ (EPF 形式ファイル) を転送したあとに、印刷がキャンセルされた場合、および印刷実行時にエラーが発生した場合も、監査ログに出力される実行結果は正常終了となります。

注※2

PDF 形式ファイルを転送したあと、次に示す場合は、監査ログに出力される実行結果は正常終了となります。

- 帳票管理 GUI を操作しているマシンの EUR Server - Spool Server Adapter で PDF 形式ファイルの取得後にエラーが発生した場合
- クライアント PC で PDF 形式ファイルの取得がキャンセルされた場合
- クライアント PC で PDF 形式ファイルの取得時または取得後にエラーが発生した場合

(1) 出力形式

監査ログファイルの出力形式は、監査ログのフォーマットであることを示す「CALFHM」、監査ログのレビジョン番号、該当する出力項目の順で出力されます。

監査ログの出力形式を次に示します。

```
CALFHM X.X, △出力項目1=値1, △出力項目2=値2, . . . , △出力項目n=値n▼
```

(凡例)

△：半角空白を示します。

▼：Windows 環境の場合、改行コード (0x0d+0x0a) を示します。UNIX/Linux 環境の場合、改行コード (0x0a) を示します。

(2) 出力項目

監査ログファイルの出力項目は、共通出力項目と固有出力項目の 2 種類があります。それぞれについて説明します。

- 共通出力項目
日立オープンミドルウェア製品で共通して出力される項目です。
- 固有出力項目
EUR 独自で出力される項目です。

(a) 共通出力項目

共通出力項目に出力される値および内容を次の表に示します。

表 5-11 監査ログの共通出力項目

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
1	共通仕様識別子	—	「CALFHM」固定	監査ログのフォーマットであることを示す識別子が出力されます。
2	共通仕様リビジョン番号	—	「1.0」固定	監査ログを管理するためのリビジョン番号が出力されます。
3	通番	seqnum	通番 (1~10 桁の 10 進数)	監査ログの通し番号が出力されます。初期値は「1」です。最大値に到達した場合は初期値に戻ります。
4	メッセージ ID	msgid	KEEUnnnn-x	EUR のメッセージ ID が出力されます。 <ul style="list-style-type: none"> • KEEU：メッセージの識別子 (固定) です。 • nnnn：メッセージの通番です。 • x：メッセージの種別 (I：情報, W：警告, E：エラー) です。 メッセージについては、マニュアル「EUR メッセージ」を参照してください。
5	日付・時刻	date	YYYY-MM-DDThh:mm:ss.tttTZD ^{*1}	監査ログの出力対象となる機能を実行した日時およびタイムゾーンが出力されます。
6	プログラム名	progid	「EUR」固定	監査ログを出力するプログラムの名称が出力されます。
7	コンポーネント名	compid	<ul style="list-style-type: none"> • SpoolService 蓄積, 蓄積ファイル操作 	監査ログを出力するコンポーネントの名称が出力されます。
8	プロセス ID	pid	プロセス ID	監査ログを出力するコンポーネントのプロセス ID が出力されます。
9	発生場所	ocp:host	ホスト名	監査ログを出力するホストのホスト名が出力されます。

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
10	事象の種別	ctgry	<ul style="list-style-type: none"> • AccessControl 蓄積および蓄積ファイル操作 • StartStop EUR Server - Spool Service 起動・停止 	監査ログのカテゴリ名が出力されません。
11	事象の結果	result	<ul style="list-style-type: none"> • Success 正常終了 • Failure エラー終了 	監査ログの出力対象となる機能の実行結果が出力されます。
12	サブジェクト識別情報	subj:uid	<p>帳票管理 GUI の操作の場合 実行ユーザ名^{※2}</p> <p>業務プログラムの操作（蓄積以外）の場合 EUR Server - Spool Service Adapter の環境設定ファイル EURPMLSADP.ini のキーワード USERNAME の指定値^{※2}</p> <p>業務プログラムの操作（蓄積）、蓄積ファイルの一括削除（自動削除）、EUR Server - Spool Service 起動・停止の場合 ””</p> <p>配送印刷の場合 EUR Client Service のログインユーザ名</p>	監査ログの出力対象となる機能を実行したユーザ名が出力されます。

(凡例)

－：属性名の出力なし

注※1

- YYYY：年（西暦）を4桁で示します。
- MM：月（01～12）を2桁で示します。01～09は、ゼロ埋めされます。
- DD：日（01～31）を2桁で示します。01～09は、ゼロ埋めされます。
- hh：時（00～23）を2桁で示します。00～09は、ゼロ埋めされます。
- mm：分（00～59）を2桁で示します。00～09は、ゼロ埋めされます。
- ss：秒（00～59）を2桁で示します。00～09は、ゼロ埋めされます。
- ttt：ミリ秒（000～999）を3桁で示します。000～099は、ゼロ埋めされます。
- T：日付と時刻の区切り（固定）です。
- TZD：タイムゾーン指定子です。次のどれかが出力されます。
+hh:mm：協定世界時（UTC）から hh:mm だけ進んでいることを示します。
-hh:mm：協定世界時（UTC）から hh:mm だけ遅れていることを示します。
Z：協定世界時（UTC）と同じであることを示します。

注※2

デフォルトユーザとして実行される場合は、次に示す値が出力されます。

- ・ユーザ名を指定していないとき

["default"]

- ・ユーザ管理ファイルによるユーザ認証に失敗したとき

["実行ユーザ名+"default"]

例えば、実行ユーザ名が「yoshida」の場合は、「yoshida"default"]と出力されます。

(b) 固有出力項目

固有出力項目に出力される値および内容を次の表に示します。

表 5-12 監査ログの固有出力項目

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
1	動作情報	op	<ul style="list-style-type: none"> • Spool 蓄積 • PrintSpoolReportServer スプールサーバでの印刷 • PrintSpoolReportClient クライアント PC での印刷 • memGetSpoolFilePrint 帳票サーバでの印刷 • memGetSpoolFilePreview 帳票サーバでのプレビュー • GetSpoolFile 印刷データのファイル取得 (EPF 形式または PDF 形式) • memGetSpoolFile 印刷データのメモリ取得 (EPF 形式) • memGetSpoolFilePDF 印刷データのメモリ取得 (PDF 形式) • SetSpoolFileAttribute 属性値変更 • DeleteSpoolFile 削除 • DeleteSpoolFileAll 一括削除 • GetSpoolFileOutline 一覧取得 • DeliveryLogin 配送サービスへのログイン 	<p>監査ログの出力対象となる機能の操作種別が出力されます。</p> <p>操作種別に対応する帳票管理 GUI の操作については、表 5-13 を参照してください。</p>

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
1	動作情報	op	<ul style="list-style-type: none"> • Delivery 配送印刷 • GetReportList 配送印刷した帳票の一覧取得 • Start EUR Server - Spool Service の起動 • Stop EUR Server - Spool Service の停止 	<p>監査ログの出力対象となる機能の操作種別が出力されます。</p> <p>操作種別に対応する帳票管理 GUI の操作については、表 5-13 を参照してください。</p>
2	オブジェクトロケーション情報 ※1	objloc:name	格納ファイル名	格納ファイル名が出力されます。
3		objloc:date	YYYYMMDD※3	作成日時が出力されます。
4		objloc:jobid	ジョブ ID	ジョブ ID が出力されます。
5		objloc:printstartpage※2	印刷開始ページ	印刷開始ページが出力されます。
6		objloc:printendpage※2	印刷終了ページ	印刷終了ページが出力されます。
7		objloc:printerclass※2	プリンタクラス名	プリンタクラス名が出力されます。
8		objloc:clientaddress※2	蓄積クライアント印刷時のクライアント PC の IP アドレス	蓄積クライアント印刷時のクライアント PC の IP アドレスが出力されます。
9		objloc:dispprintdlg※2	<ul style="list-style-type: none"> • dialog 対話型印刷モード • auto 自動印刷モード • preview 対話型印刷プレビューモード • fullauto 全自動印刷モード • ponly 対話型印刷プレビュー表示限定モード 	ダイアログ表示モードが出力されません。
10	objloc:printerselect※2	<ul style="list-style-type: none"> • class プリンタクラス名指定 • printer OS 上のプリンタ名指定 • group 	プリンタ指定方法が出力されます。	

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
10	オブジェクトロケーション情報 ※1	objloc:printerselect ※2	帳票名による自動振り分け	プリンタ指定方法が出力されます。
11		objloc:serverprinter ※2	サーバプリンタ名	サーバプリンタ名が出力されます。
12		objloc:servertray※2	サーバトレイ名	サーバトレイ名が出力されます。
13		objloc:clientprinter ※2	クライアントプリンタ名	クライアントプリンタ名が出力されます。
14		objloc:clienttray※2	クライアントトレイ名	クライアントトレイ名が出力されます。
15		objloc:groupname※2	帳票振り分けグループ名	帳票振り分けグループ名が出力されます。
16		objloc:printcopies※ 2	印刷部数	印刷部数が出力されます。
17		objloc:sortprint※2	<ul style="list-style-type: none"> • sort 部単位 • stack ページ単位 	印刷部数の単位が出力されます。
18		objloc:paperorientation※2	<ul style="list-style-type: none"> • none 蓄積したときのページごとの属性 • portrait 縦 • landscape 横 	用紙の向きが出力されます。
19		objloc:spooltitle※2	スプールタイトル	スプールタイトルが出力されます。
20		objloc:spoollimit※2	蓄積期限日	蓄積期限日が出力されます。
21		objloc:maxprintcount ※2	上限印刷回数	上限印刷回数が出力されます。
22		objloc:enableget※2	<ul style="list-style-type: none"> • noget 取得不可 • get 取得可 	取得可否が出力されます。
23	objloc:executableprint ※2	<ul style="list-style-type: none"> • sv 蓄積拠点サーバ印刷 • svcl 蓄積拠点サーバ印刷および蓄積拠点クライアント印刷 	実行可能印刷方式が出力されます。	

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
23	オブジェクトロケーション情報※1	objloc:executableprint※2	<ul style="list-style-type: none"> • cl 蓄積クライアント印刷 	実行可能印刷方式が出力されます。
24		objloc:jobkeycategory[n]※2※4	ジョブ検索キー分類	ジョブ検索キーの分類が出力されます。
25		objloc:jobkeydata[n]※2※4	ジョブ検索キー値	ジョブ検索キーの値が出力されます。
26		objloc:addrkeycategory※2	宛先キー分類	宛先キーの分類が出力されます。
27		objloc:addrkeydata※2	宛先キー値	宛先キーの値が出力されます。
28		objloc:outputfilekind※2	<ul style="list-style-type: none"> • epf EPF 形式 • pdf PDF 形式 	スプールデータの印刷データをファイル取得するときのファイル形式が出力されます。
29		変更前情報※2※5	before:printerclass	プリンタクラス名
30	before:clientaddress		蓄積クライアント印刷時のクライアント PC の IP アドレス	項番 8「蓄積クライアント印刷時のクライアント PC の IP アドレス」の変更前の値が出力されます。
31	before:dispprintdlg		ダイアログ表示モード	項番 9「ダイアログ表示モード」の変更前の値が出力されます。
32	before:spoollimit		蓄積期限日	項番 20「蓄積期限日」の変更前の値が出力されます。
33	before:maxprintcount		上限印刷回数	項番 21「上限印刷回数」の変更前の値が出力されます。
34	before:enableget		取得可否	項番 22「取得可否」の変更前の値が出力されます。
35	before:printerselect		プリンタ指定方法	項番 10「プリンタ指定方法」の変更前の値が出力されます。
36	before:serverprinter		サーバプリンタ名	項番 11「サーバプリンタ名」の変更前の値が出力されます。
37	before:servertray		サーバトレイ名	項番 12「サーバトレイ名」の変更前の値が出力されます。
38	before:clientprinter		クライアントプリンタ名	項番 13「クライアントプリンタ名」の変更前の値が出力されます。
39	before:clienttray		クライアントトレイ名	項番 14「クライアントトレイ名」の変更前の値が出力されます。

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
40	変更前情報※2※5	before:groupname	帳票振り分けグループ名	項番 15「帳票振り分けグループ名」の変更前の値が出力されます。
41		before:executableprint	実行可能印刷方式	項番 23「帳票振り分けグループ名」の変更前の値が出力されます。
42		before:jobkeycategory[n]※4	ジョブ検索キー分類	項番 24「ジョブ検索キー分類」の変更前の値が出力されます。
43		before:jobkeydata[n]※4	ジョブ検索キー値	項番 25「ジョブ検索キー値」の変更前の値が出力されます。
44	変更後情報※2※6	after:printerclass	プリンタクラス名	項番 7「プリンタクラス名」の変更後の値が出力されます。
45		after:clientaddress	蓄積クライアント印刷時のクライアント PC の IP アドレス	項番 8「蓄積クライアント印刷時のクライアント PC の IP アドレス」の変更後の値が出力されます。
46		after:dispprintdlg	ダイアログ表示モード	項番 9「ダイアログ表示モード」の変更後の値が出力されます。
47		after:spoollimit	蓄積期限日	項番 20「蓄積期限日」の変更後の値が出力されます。
48		after:maxprintcount	上限印刷回数	項番 21「上限印刷回数」の変更後の値が出力されます。
49		after:enableget	取得可否	項番 22「取得可否」の変更後の値が出力されます。
50		after:printerselect	プリンタ指定方法	項番 10「プリンタ指定方法」の変更後の値が出力されます。
51		after:serverprinter	サーバプリンタ名	項番 11「サーバプリンタ名」の変更後の値が出力されます。
52		after:servertray	サーバトレイ名	項番 12「サーバトレイ名」の変更後の値が出力されます。
53		after:clientprinter	クライアントプリンタ名	項番 13「クライアントプリンタ名」の変更後の値が出力されます。
54		after:clienttray	クライアントトレイ名	項番 14「クライアントトレイ名」の変更後の値が出力されます。
55		after:groupname	帳票振り分けグループ名	項番 15「帳票振り分けグループ名」の変更後の値が出力されます。
56		after:executableprint	実行可能印刷方式	項番 23「帳票振り分けグループ名」の変更後の値が出力されます。
57	after:jobkeycategory[n]※4	ジョブ検索キー分類	項番 24「ジョブ検索キー分類」の変更後の値が出力されます。	

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
58	変更後情報※2※6	after:jobkeydata[n]※4	ジョブ検索キー値	項番 25 「ジョブ検索キー値」の変更後の値が出力されます。

注※1

蓄積ファイル进行操作したときに、該当する項目の値が出力されます。該当しない項目は出力されません。該当する項目に値が無い場合は「””」が出力されます。

注※2

監査ログ出力モードが監査証跡管理システム連携モードの場合、この項目は出力されません。

注※3

- ・YYYY：年（西暦）を4桁で示します。
 - ・MM：月（01～12）を2桁で示します。01～09は、ゼロ埋めされます。
 - ・DD：日（01～31）を2桁で示します。01～09は、ゼロ埋めされます。
 - ・hh：時（00～23）を2桁で示します。00～09は、ゼロ埋めされます。
 - ・mm：分（00～59）を2桁で示します。00～09は、ゼロ埋めされます。
 - ・ss：秒（00～59）を2桁で示します。00～09は、ゼロ埋めされます。
- 協定世界時（UTC）の値が出力されます。

注※4

[n]には、1～10の整数値が入ります。ジョブ検索キーは、10個まで固定で出力されます。

注※5

蓄積ファイルの属性を変更したときに、操作したオブジェクトの変更前の情報が出力される項目です。変更されていない項目の値も出力されます。値が無い場合は「””」が出力されます。

注※6

蓄積ファイルの属性を変更したときに、操作したオブジェクトの変更後の情報が出力される項目です。変更されていない項目の値も出力されます。値が無い場合は「””」が出力されます。

表 5-13 監査ログの出力対象となる機能の操作種別

項番	機能分類	出力対象となる機能	帳票管理 GUI の操作	操作種別
1	帳票出力	蓄積	なし	Spool
2	スプールデータの操作	スプールサーバでの印刷	印刷（蓄積拠点サーバ印刷）	PrintSpoolReportServer
3		クライアント PC での印刷	印刷（蓄積クライアント印刷）	PrintSpoolReportClient
4		帳票管理 GUI を操作しているマシンで印刷	印刷（このマシンで印刷）	memGetSpoolFilePrint
5		帳票管理 GUI を操作しているマシンでプレビュー	プレビュー	memGetSpoolFilePreview
6		印刷データのファイル取得（EPF 形式または PDF 形式）	なし	GetSpoolFile

項番	機能分類	出力対象となる機能	帳票管理 GUI の操作	操作種別
7	スプールデータの操作	印刷データのメモリ取得 (EPF 形式または PDF 形式)	なし	memGetSpoolFile
8		帳票管理 GUI を操作しているマシンで PDF 形式ファイルを取得	PDF 取得をクリック	memGetSpoolFilePDF
9		属性値変更	属性変更	SetSpoolFileAttribute
10		削除	削除	DeleteSpoolFile
11		一括削除	蓄積期限の切れた蓄積ファイルの一括削除	DeleteSpoolFileAll
12		一覧取得	検索条件名をクリック	GetSpoolFileOutline
13		配送サービスへのログイン	なし	DeliveryLogin
14		配送印刷		Delivery
15		配送印刷した帳票の一覧取得		GetReportList
16		EUR Server - Spool Service の操作	EUR Server - Spool Service の起動	なし
17	EUR Server - Spool Service の停止		Stop	

(c) 連続出力項目

- 蓄積

蓄積のあとに続けて印刷を行う場合は、蓄積の監査ログに続けて、スプールサーバでの印刷またはクライアント PC での印刷の監査ログが出力されます。

- ユーザ管理ファイルによるユーザ認証の失敗

ユーザ管理ファイルによるユーザ認証に失敗したときは、認証失敗の監査ログに続けて、デフォルトユーザでの各蓄積ファイル操作の監査ログが出力されます。

また、そのあとも続けて操作する場合は、毎回認証失敗の監査ログとデフォルトユーザでの各蓄積ファイル操作の監査ログがセットで出力されます。

(d) 複数の帳票を一度に操作する場合

帳票管理 GUI で複数の帳票を選択して一度に操作する場合や EUR Server - Spool Service Adapter で複数の帳票を指定して一度に実行する場合は、帳票ごとに 1 レコードの監査ログを出力します。

(3) 出力例

帳票をスプールサーバに蓄積したときの監査ログの出力例を次に示します。

- 監査ログ出力モードが監査証跡管理システム連携モードの場合

```
CALFHM 1.0, seqnum=1, msgid=KEEU4001-I, date=2013-06-01T11:05:23.480+09:00, p
rogid=EUR, compid=SpoolService, pid=4028, ocp:host=hostA, ctgry=AccessControl
, result=Success, subj:uid="", op=Spool, objloc:name=Spool_20130601.epf, objl
oc:date=20130601, objloc:jobid=E00201306010718522700000001000000004
```

- 監査ログ出力モードが詳細情報モードの場合

```
CALFHM 1.0, seqnum=1, msgid=KEEU4001-I, date=2013-06-01T11:05:23.480+09:00, p
rogid=EUR, compid=SpoolService, pid=4028, ocp:host=hostA, ctgry=AccessControl
, result=Success, subj:uid="", op=Spool, objloc:name=Spool_20130601.epf, objl
oc:date=20130601, objloc:jobid=E00201306010718522700000001000000004, objloc:p
rinterclass=color, objloc:clientaddress=192.168.2.1, objloc:dispprintdlg=auto
, objloc:printerselect=printer, objloc:serverprinter=osprinter, objloc:server
tray=自動選択, objloc:clientprinter=clprinter, objloc:clienttray=自動, objloc:g
roupname=classgroup, objloc:spoollimit=20130707, objloc:maxprintcount=1, objl
oc:enableget=get, objloc:executableprint=svcl, Objloc:jobkeycategory1=ユーザ,
objloc:jobkeycategory2=公開先, objloc:jobkeycategory3="", objloc:jobkeycategor
y4="", objloc:jobkeycategory5="", objloc:jobkeycategory6="", objloc:jobkeyca
tegor7="", objloc:jobkeycategory8="", objloc:jobkeycategory9="", objloc:jobk
eycategory10="", objloc:jobkeydata1=システム管理者, Objloc:jobkeydata2=管理資料,
objloc:jobkeydata3="", objloc:jobkeydata4="", objloc:jobkeydata5="", objloc:j
obkeydata6="", objloc:jobkeydata7="", objloc:jobkeydata8="", objloc:jobkeydat
a9="", objloc:jobkeydata10="", objloc:addrkeycategory=person, objloc:addrkeyd
ata=sato
```

(4) 監査ログのエンコーディング

監査ログのエンコーディングは、OSの言語およびロケール情報によって決まります。監査ログのエンコーディングを次の表に示します。

表 5-14 監査ログのエンコーディング

エンコーディング				
Windows	UNIX/Linux*			
	Shift-JIS	EUC	UTF-8	特定しない
Shift-JIS (日本語版以外の場合は ASCII 文字の範囲)	Shift-JIS	EUC	UTF-8	Shift-JIS (ASCII 文字の範囲)

注※

Linux 環境で監査証跡管理システム (JP1/Audit Management - Manager) と連携する場合は、UTF-8 だけをサポートします。

5.3.9 eurmms ログ

Windows 環境で個人番号管理サービス連携機能を使用しているときの実行ログを出力します。ログ採取レベルは、環境変数、または環境設定ファイル (EURPS_ENV) 中の変数 EURPS_LOGFILELEVEL および変数 EURPS_MMS_LOGDETAIL で変更できます。実行時のログ情報には、メッセージ文のほか、出力日時、プロセス番号などの共通情報が付加されて出力されます。

eurmms ログには、イベントログよりも詳細な情報が出力されます。また、詳細なトレースログも出力されます。

ログファイルに出力されるメッセージは、UTF-16 で表示されます。

ログファイル名

ログファイル名は、`eurmms.log` です。

ログファイルの出力先の指定

ログファイルの出力先は、`eurps` ログと共通で使用する環境変数、または環境設定ファイル (`EURPS_ENV`) 中の変数 `EURPS_LOGFILEPATH` で指定します。指定したログファイルの出力先が存在しない場合、またはログファイルの出力先が指定されていない場合は、出力先フォルダを自動的に作成し、ログファイルを出力します。

`EURPS_LOGFILEPATH` については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

ログファイルの出力先の自動生成については、「[5.3.5\(1\) 帳票出力時に eurps ログの出力先フォルダを作成する機能](#)」を参照してください。

ログファイルのファイルサイズの指定

ログファイルのファイルサイズの指定は、`eurps` ログと共通で使用する環境変数、または環境設定ファイル (`EURPS_ENV`) 中の変数 `EURPS_LOGSIZE` で変更できます。

`EURPS_LOGSIZE` については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

ログファイルのファイルサイズの標準サイズや見積もりについては、「[5.3.5 eurps ログ](#)」を参照してください。

ログファイルの切り替え

採取したログが、指定したファイルサイズを超えた場合は、ログファイルの名前を `eurmms.old` と変更して保存し、新たにログファイル `eurmms.log` を作成してメッセージの採取を続けます。すでに `eurmms.old` がある場合は、その `eurmms.old` に上書き保存されます。

個人番号管理サービス連携機能では、ログファイルを `eurmms.log` (最新情報) と `eurmms.old` (一つ前の情報) の 2 世代で管理します。

ログファイルへのメッセージ出力レベルの指定

ログファイルに出力するメッセージは、メッセージ出力レベルの指定によって出力する内容を変更できます。メッセージ出力レベルは、`eurps` ログと共通で使用する環境変数、または環境設定ファイル (`EURPS_ENV`) 中の変数 `EURPS_LOGFILELEVEL` で設定します。

ログファイルへのメッセージ出力レベルの設定については、「[5.3.5 eurps ログ](#)」を参照してください。なお、ログファイルに出力されるメッセージは、UTF-16 で表示されます。

ログファイルへの詳細情報出力の指定

メッセージ出力レベルの設定値が「`INFO`」の場合は、`eurmms` ログに詳細な情報を出力するかどうかを、環境変数、または環境設定ファイル (`EURPS_ENV`) 中の変数 `EURPS_MMS_LOGDETAIL` で指定できます。

EURPS_MMS_LOGDETAIL については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

(1) eurmms ログの出力形式

eurmms ログは、次の形式で出力されます。

```
YYYY/MM/DD△hh:mm:ss△ttt△PPPPPPPPPP△状態△実メッセージ▼
```

(凡例)

△：半角空白を示します。

▼：改行コード (0x0d+0x0a) を示します。

出力される情報を次の表に示します。

表 5-15 eurmms ログに出力される情報

項目	内容
YYYY	出力時刻の西暦年を示します。
MM	出力時刻の月を示します。
DD	出力時刻の日を示します。
hh	出力時刻の時を示します。
mm	出力時刻の分を示します。
ss	出力時刻の秒を示します。
ttt	出力時刻のミリ秒を示します。
PPPPPPPPPP	出力時のプロセス ID を示します。 EUR Print Service のプロセス ID が出力されます。
状態	メッセージのレベルを示します。 Inf (情報レベル), War (警告レベル), および Err (エラーレベル) があります。
実メッセージ	eurmms ログに出力される詳細情報を示します。 メッセージ出力レベルの設定値が「ERROR」, かつ例外が発生した場合, 実メッセージにトレース情報が出力されます。

5.3.10 注意事項

(1) EUR Server - Adapter, EUR Server - Spool Service Adapter を Windows 環境で使用する際の注意

ログファイルの出力先ディレクトリがシステムフォルダ (Program Files または Program Files (x86)) 以下にある場合で、EUR Server - Adapter, および EUR Server - Spool Service Adapter を管理者権限で実行しないときは、ログファイルの出力先ディレクトリではなく、リダイレクトフォルダにログファイルが出力されます。

例えば、ログファイルの出力先ディレクトリを変更しないで EUR Server - Adapter, および EUR Server - Spool Service Adapter をデフォルトディレクトリにインストールした場合、管理者権限で実行しないときは、次のディレクトリにログファイルが出力されます。

```
C:\Users<ログインユーザ>\AppData\Local\VirtualStore\Program Files\HITACHI\EUR\Log
```

(2) EUR Client を使用する際の注意

構成定義ファイルの格納先ディレクトリがシステムフォルダ (Program Files または Program Files (x86)) 以下にある場合で、EUR Client を管理者権限で実行しないときは、構成定義ファイルを更新すると、構成定義ファイルの格納先ディレクトリではなく、リダイレクトフォルダにファイルが作成、更新されます。

(3) ログ機能に関する注意

ログファイルは、次に示す状況のどれかが当てはまる場合、EUR サーバ帳票出力機能の正常終了、またはエラー終了に関係なく、ログを出力しません。

- ログファイル、またはログ出力制御ファイルの出力先ディレクトリに対して、EUR サーバ帳票出力機能の実行ユーザに書き込み権限がない場合。
- ログファイル、またはログ出力制御ファイルは存在するが、EUR サーバ帳票出力機能の実行ユーザに書き込み権限がない場合。
- ログファイル、またはログ出力制御ファイルの出力先ハードディスクに、空き容量がない場合。

次のように対処したあと、再度 EUR サーバ帳票出力機能を実行してください。

- EUR サーバ帳票出力機能の実行ユーザに対して、出力先ディレクトリに書き込み権限を与えてください。出力先ディレクトリは、環境変数 EURPS_LOGFILEPATH, または環境設定ファイル (eurps_env) 中の変数 EURPS_LOGFILEPATH に設定されているディレクトリです。環境変数 EURPS_LOGFILEPATH が設定されていない場合は、[/var/opt/eur/log] が出力先ディレクトリです。環境変数 EURPS_LOGFILEPATH については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

- EUR サーバ帳票出力機能の実行ユーザに対して、ログファイルとログ出力制御ファイルに、書き込み権限を与えてください。ログファイル名は「eurps.log, および eurps.old」、ログ出力制御ファイルは「eurps.lock」です。
- 不要なファイルを削除するなどして、出力先ハードディスクの空き容量を増やしてください。

(4) トレース採取に関する注意

トレースファイルは、EUR サーバ帳票出力機能を実行するごとに作成されます。既存ファイルへ上書きされませんので、必要に応じて削除してください。

トレースファイルについては、「[5.5 EUR Server でのトレース情報の採取](#)」を参照してください。

5.4 EUR Designer, または EUR Viewer でのログの採取

EUR での処理の経過もしくはプリンタドライバ, または OS 上で発生したエラーなど, 処理中に発生した情報のログを出力します。出力したログの情報は, 指定したログファイルに記録されます。

採取したログを指定したログファイルへ出力しておく, エラーが発生した時に表示されたメッセージ (またはリターンコード) や使用した帳票ファイルからは, 原因の特定が困難であった現象についても, 迅速な対応を図れます。

5.4.1 ログ採取の概要

(1) 採取できるログの種類

EUR Designer, または EUR Viewer では, 次に示す 2 種類のログを採取できます。

- EUR の処理経過に関するログ
- EUR 処理中に発生したエラーに関するログ

(2) ログ採取のレベルの種類

ログ採取のレベルには, 次に示す 5 種類があります。EUR をインストールした直後は, 「起動履歴」が設定されています。

エラー履歴

EUR の処理でエラーが発生した時, 終了コード (RTNCODE=0) 以外のエラーを出力します。

起動履歴

次に示す情報を出力します。

- EUR 起動時の情報 (起動履歴, 起動方法, 起動時の指定パラメタ)
- EUR 終了時の情報 (終了履歴)
- ドキュメントオープン時の情報 (処理対象の帳票ファイル名, データファイル名)
- 印刷処理開始時の情報 (出力先プリンタの情報)
- 各ページ印刷開始時の情報 (印刷ページ数)
- ユーザが操作した内容

要求履歴

ユーザが操作した内容 (プロパティ・ユーザ操作の履歴) を出力します。

処理履歴

EUR の内部関数の処理履歴 (入力パラメタ, 出力パラメタ, リターンコード) を出力します。

システム履歴

システム関数（OS 提供の関数）の処理履歴（入力パラメタ、出力パラメタ、リターンコード）を出力します。

ログ採取のレベルは、エラー履歴<起動履歴<要求履歴<処理履歴<システム履歴の順に、採取する情報量が多くなります。そのため、上位レベルになるほど、ファイル容量が増加するので、プログラムへの性能に影響が及ぶこともあります。ログ採取のレベルは、下位レベルで採取されることをお勧めします。

(3) ログファイルの容量

ログファイルの容量は、指定するログ採取のレベル、運用形態、およびエラーの発生の有無によって異なります。また、ログ採取のレベルが上位であるほど、出力量も多くなります。

(4) イベントログの出力

EUR の処理中にエラーが発生した場合は、イベントログが出力されます。ログの出力先は、「アプリケーション」です。

イベントログは、指定されているログ採取レベルに関係なく、エラー発生情報のログを出力する時に出力されます。イベントログに出力するメッセージの内容を示します。

項目	説明
イベント ID	9
ソース	EurLogTrc
種別	エラー
分類	EurInfo
説明	EUR の処理中にエラーが発生しました
付加情報	日付時刻+プロセス ID +エラー発生ソースファイル名+エラー発生ソース行番号

項目	説明
イベント ID	10
ソース	EurLogTrc
種別	エラー
分類	EurInfo
説明	UDC を含む文字列の印刷中にエラーが発生しました
付加情報	帳票名 page = nn vertical = nn horizontal = nn

付加情報の説明

- 「帳票名」には、エラーが発生した帳票名が出力されます。

- 「page」には、エラーが発生したページ番号が、1 から始まる通し番号で出力されます。帳票に設定したページ番号の形式ではありません。
- 「vertical」と「horizontal」には、エラーの原因になったUDCを含む繰り返しアイテムの位置を、縦（vertical）と横（horizontal）で示します。繰り返しアイテムでない場合は、「vertical = 0 horizontal = 0」が出力されます。また、データは、16 進形式のバイナリデータとして出力され、その横にシステムが読み取れる文字列を出力します。

5.4.2 ログ採取のデフォルトの設定

ログオプション設定ツールでログファイル名称が設定されていない場合、次のデフォルト値に従って、エラーの個所とその内容をログファイルに出力します。

表 5-16 EUR をインストールした直後のログオプションの設定

ログオプションの設定	設定値
ログ採取レベル	起動履歴
ログを出力するファイル	ユーザアプリケーションデータフォルダ¥HITACHI¥EUR※に自動生成されたファイル名「HIEUR.LOG」
自動ログメンテナンスを行う	行う
メンテナンス実行契機	「マシン起動時に実行」、実行する日時は「毎日」
メンテナンス方法	「経過日数によりログ情報を削除」、経過日数は「7（日）」

注※

ユーザアプリケーションデータフォルダは C:¥Users¥<ログインユーザ>¥AppData¥Roaming です。ログは C:¥Users¥<ログインユーザ>¥AppData¥Roaming¥HITACHI¥EUR¥HIEUR.LOG に記録されます。

ログ採取レベルは運用に応じて変更できます。

デフォルトで出力されるログ情報では調査が困難な場合は、ログオプション設定ツールで、ハードディスクの空き容量や使用されているシステム的环境に合わせたログオプションを設定してからログを採取してください。

5.4.3 ログオプションの設定

この節では、ログオプションの設定方法の詳細について説明します。また、設定したオプションを保存する方法と、それをほかの PC へ配布する方法についても説明します。

ログファイルは、ログインしたユーザごとに作成されます。同じファイルに複数のユーザがログを出力するような運用をする場合は、ユーザごとにログオプション設定ツールで同じファイルを指定してください。

(1) ログオプションの設定手順

ログオプションは、ログオプション設定ツールを起動して表示された、[EUR ログオプションの設定] ダイアログで設定します。設定手順は次のとおりです。

操作

1. [EUR ログオプションの設定] ダイアログの表示

ログオプション設定ツールを起動すると、[EUR ログオプションの設定] ダイアログが表示されます。ログオプション設定ツールの実行ファイル「EurLgOpt.exe」は、EUR の実行ファイル「apgrpt.exe」と同じフォルダに格納されている場合に起動できます。実行ファイル「eurlgopt.exe」をダブルクリックして起動してください。

なお、ログオプション設定ツールは複数起動しないでください。複数起動すると、起動中のツールが終了されます。

2. ログ採取レベルの指定

ログ採取のレベルには、次に示す 5 種類があります。EUR をインストールした直後は、「起動履歴」が設定されています。

- エラー履歴

EUR の処理でエラーが発生した時、終了コード (RTNCODE=0) 以外のエラーを出力します。

- 起動履歴

次に示す情報を出力します。

- EUR 起動時の情報 (起動履歴, 起動方法, 起動時の指定パラメタ)
- EUR 終了時の情報 (終了履歴)
- ドキュメントオープン時の情報 (処理対象の帳票ファイル名, データファイル名)
- 印刷処理開始時の情報 (出力先プリンタの情報)
- 各ページ印刷開始時の情報 (印刷ページ数)
- ユーザが操作した内容

- 要求履歴

ユーザが操作した内容 (プロパティ・ユーザ操作の履歴) を出力します。

- 処理履歴

EUR の内部関数の処理履歴 (入力パラメタ, 出力パラメタ, リターンコード) を出力します。

- システム履歴

システム関数 (OS 提供の関数) の処理履歴 (入力パラメタ, 出力パラメタ, リターンコード) を出力します。

ログ採取のレベルは、エラー履歴<起動履歴<要求履歴<処理履歴<システム履歴の順に、採取する情報量が多くなります。そのため、上位レベルになるほど、ファイル容量が増加するので、プログラムへの性能に影響が及ぶこともあります。ログ採取のレベルは、下位レベルで採取されることをお勧めします。

3. ログを出力するファイルを指定

ログを出力するファイル名をフルパスで指定します。既存の書き込み権限のあるフォルダを指定してください。

4. メンテナンス実行契機の指定

「自動ログメンテナンスを行う」チェックボックスをオンにした場合、[メンテナンス実行契機] グループボックスと [メンテナンス方法] グループボックスの内容が設定できます。

[メンテナンス実行契機] グループボックス

自動メンテナンスを、マシン起動時に実行するか、または指定した時刻に実行するかのどちらかを設定します。

[メンテナンス方法] グループボックス

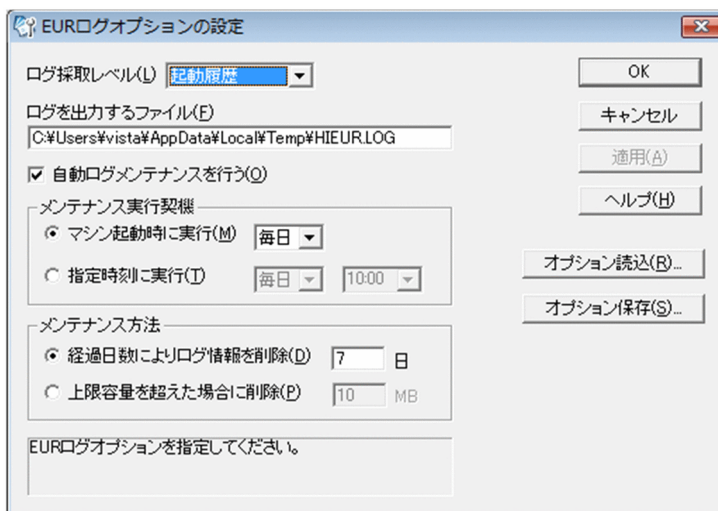
ログのメンテナンスを、経過した日数によって削除するか、またはファイルの上限容量を超えた場合に削除するかのどちらかを設定します。

(2) ログオプションの変更

デフォルトで出力されるログ情報では調査が困難な場合は、次に示す手順でログオプションを変更してください。

1. ログオプション設定ツールの起動

ログオプション設定ツールを起動すると、[EUR ログオプションの設定] ダイアログが表示されます。



2. ログ採取レベルとログファイルの設定

3. ログファイルメンテナンスオプションの設定

使用する環境に合わせた、ログファイルのメンテナンスオプションを設定します。

(3) EUR ログオプションファイルの保存と読み込み

ログオプション設定ツールで設定したオプションを EUR ログオプションファイルへ保存できます。EUR ログオプションファイルは、既存の EUR ログオプションファイルから読み込んで利用できます。

ログオプションを保存する手順を次に示します。

1. [EUR ログオプションの設定] ダイアログの表示

2. オプションの保存

[オプション保存] ボタンをクリックすると、設定したオプションが EUR ログオプションファイル（拡張子は「*.eurlgo」）に保存され、ログが採取されます。EUR ログオプションファイルには、採取したログのほか、使用した EUR の製品名、PP 形名、バージョン、およびログオプションの情報も保存されます。

注意

ログオプションに保存されるログファイル名は、保存時のロケールに従った文字コードで保存されます。よって、Unicode 固有文字を含んだファイル名は指定できません。

既存のログオプションの情報を読み込んで利用する手順を次に示します。

1. [EUR ログオプションの設定] ダイアログの表示

2. [ファイルの読み込み] ダイアログの表示

[EUR ログオプションの設定] ダイアログで [オプション読込] ボタンをクリックすると、[ファイルの読み込み] ダイアログが表示されます。

3. ファイルの保存場所とファイル名選択

EUR ログオプションファイルが保存されている場所を設定し、読み込むファイル名をテキストボックスに直接入力するか、またはダイアログのリストから選択して、[開く] ボタンをクリックします。

[EUR ログオプションの設定] ダイアログに情報が表示されたあと、修正してください。

既存のログオプションの情報が [EUR ログオプションの設定] ダイアログに読み込まれる時、ファイルの妥当性とバージョンがチェックされます。上位バージョンで作成された EUR ログオプションファイル、または保存されている内容が異なる EUR ログオプションファイルが指定された場合は、メッセージが表示され、オプションの情報はダイアログに反映されません。

(4) EUR ログオプションファイルの配布

保存した EUR ログオプションファイルを配布することで、ほかの PC にも同一のオプション情報を設定できます。

配布したログオプションファイルは、次の方法で設定できます。

- エクスプローラでの設定


ログオプションを反映しようとするマシンで、配布されたログオプションファイルをダブルクリックするか、またはポップアップメニューの「設定」を実行します。

- コマンドでの設定

ログオプションを反映しようとするマシンで、配布されたログオプションファイルを第 1 引数に指定して、ログオプション設定ツールを起動します。

5.4.4 ログファイルメンテナンスの実行

ログ採取レベルを設定した場合、EUR の処理が正常に終了してもログ情報が出力されるため、ログファイルの容量が増加します。そのため、EUR ログオプション設定ツールで指定されたオプションの情報に従って、ログファイルのメンテナンスを実行してください。

ログメンテナンスツールの起動には、次に示す二つの方法があります。EUR ログメンテナンスツールが実行されている場合は、タスクバーにアイコン  が表示され、ツールが起動中であることを示します。

- スタートアップからの起動

EUR をインストールした時、スタートメニューのスタートアップにプログラムファイルのショートカットが登録されます。そのため、PC を起動すると、EUR ログメンテナンスツールが起動されます。スタートアップから起動された場合は、非表示で実行されます。

- プログラムファイルからの起動

EUR ログメンテナンスツールの実行ファイル名は、「`eurlgmt.exe`」です。

EUR ログメンテナンスツールが起動されると、ログメンテナンス実行契機の設定とメンテナンス方法の設定情報によって、EUR ログオプションファイルのメンテナンスが実行されます。

例えば、「月曜、マシン起動時に実行」と設定している場合は、月曜日に PC を起動した場合、ログファイルのメンテナンスが実行されます。また、「水曜、指定時刻 10:00 に実行」と設定している場合は、水曜日の 10:00 になると、ログファイルのメンテナンスが実行されます。

5.4.5 注意事項

バージョン 4 からバージョン 5 以降に移行した場合、バージョン 4 のログファイルを削除して実行します。バージョン 4 のログファイルが必要な場合は実行前にバックアップを採取してください。

5.5 EUR Server でのトレース情報の採取

帳票をプリンタや PDF 形式ファイルに出力するごとに、トレース情報をトレースファイルに採取します。

トレース情報は、次の障害が発生した場合の障害調査に役立ちます。

- EUR サーバ帳票出力機能がエラー終了し、帳票が出力されなかった場合。
- EUR サーバ帳票出力機能は正常終了したが、帳票が出力されない、または出力結果が不正だった場合。

5.5.1 採取するトレース情報

次のトレース情報を採取します。

- 関数を呼び出す前のトレース
- エラーが発生した時のトレース
- 正常終了時のトレース

5.5.2 トレースファイルの出力場所

出力されるトレースファイルの名称と、出力場所を次に示します。

トレースファイル名

次の名称で出力されます。

`EurtrcYYYYMMDDhhmmsslll_ppppppppppp.log`

(凡例)

YYYY：実行時の年

MM：実行時の月

DD：実行時の日

hh：実行時の時

mm：実行時の分

ss：実行時の秒

lll：実行時のミリ秒

ppppppppppp：プロセス ID

出力場所

環境変数 `EURPS_LOGFILEPATH` で指定されたフォルダ（ディレクトリ）に出力します。

注意

トレースファイルは、EUR サーバ帳票出力機能を実行するごとに作成されます。既存ファイルには上書きされないので、必要に応じて削除してください。

5.5.3 トレースファイルの文字コード

トレースファイルの文字コードは、ロケールの文字コードに従います。

5.5.4 トレース情報採取の指定

トレース情報を採取するか、採取しないかを指定できます。トレース情報の採取は、環境変数「EURPS_TRACE」で指定します。

API のトレース情報を採取するか採取しないかも指定できます。API のトレース情報の採取は、環境変数「EURPS_TRACE_DRAWAPI」で指定します。

5.6 障害対策

障害が発生した場合は、保守情報をできるだけ採取して、保守員に連絡してください。

採取する保守情報について、コンポーネントごとに説明します。

5.6.1 EUR Designer, EUR Viewer での保守情報の採取

EUR Designer, EUR Viewer で採取が必要な情報について説明します。

(1) 連絡時に必要な保守情報

連絡時に必要な保守情報を次に示します。

- OS, 製品のバージョン情報 (修正情報およびパッチ情報を含む)
- システム構成 (ハードウェア構成, ソフトウェア構成)
- 障害情報 (画面のハードコピー, 印刷結果, 出力ファイルなど)
- 障害の発生時刻
- 障害の再現性の有無
- 障害発生時のオペレーション
 - コマンドの実行時に発行したコマンドライン
 - 指定したオプション記述ファイル
 - OLE オートメーションでメソッドを発行した際のプロパティ情報
- 動作環境
 - EUR 帳票作成機能, または EUR クライアント帳票出力機能の動作環境を設定している環境設定ファイル
 - プリンタ定義ファイル

環境設定ファイル, およびプリンタ定義ファイルの内容の詳細については, マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

- ログファイル
 - EUR 帳票作成機能, または EUR クライアント帳票出力機能が出力したログファイル
ログ採取の方法については, 「5.4 EUR Designer, または EUR Viewer でのログの採取」を参照してください。
- イベントログファイル
イベントログについては, 「5.4.1(4) イベントログの出力」を参照してください。
- プリンタ情報

出力先プリンタの次の情報を採取します。

- メーカー名
- プリンタの名称と型番
- ドライバの名称とバージョン情報
- 入出力ファイル

次のファイルのうち、帳票出力時に指定したファイルを採取します。

- 指定したファイル
帳票ファイル、マッピングデータファイル、ユーザ定義データファイル、接続情報ファイル、帳票セット指定ファイル、複数様式情報定義ファイル、画像ファイル、置き換え表管理情報ファイル、置き換え表ファイル、オプション記述ファイル
- ダンプファイル
異常終了した場合は、次に示す情報も採取してください。
 - ワトソン博士のログ、クラッシュダンプ

(2) 障害が再現する場合に追加採取する保守情報

障害が再現する場合は、次に示す情報も採取してください。

- PDL ファイル
印刷結果が不正な場合に採取します。
- 詳細ログ
 - ログ採取レベルを「システム履歴」にした状態でのログファイル

(3) データベースと接続している場合に採取する保守情報

データベースに接続して帳票を出力している場合は、次に示す情報も採取してください。

- 接続先データベースの種別とバージョン
- DABroker の動作環境の設定内容
- DABroker のトレース情報

5.6.2 EUR Server での保守情報の採取

EUR Server で採取が必要な情報について説明します。

(1) 連絡時に必要な保守情報

連絡時に必要な保守情報を次に示します。

- EUR Server 製品のバージョン情報
- プラットフォームと OS バージョン情報（修正情報およびパッチ情報を含む）
 - Windows 環境の場合

[システムのプロパティ] ダイアログで、「Windows のエディション」に表示されている情報が対象です。[システムのプロパティ] ダイアログは、スタートメニューの [コントロールパネル] から [システムとセキュリティ] - [システム] を選択すると、表示されます。

(Windows 10 の表示例)

Windows 10 Pro
 - AIX 環境の場合

次に示すコマンドを実行して表示されたバージョン情報が対象です。

```
# oslevel -r
```

(実行結果の例)

5200_00
 - HP-UX 環境の場合

次に示すコマンドを実行して表示されたバージョン情報が対象です。

```
# uname -r
```

(実行結果の例)

B.11.23
 - Linux 環境の場合

次に示すコマンドを実行して表示された OS のリリース番号が対象です。

```
# uname -r
```

(実行結果の例)

2.6.9_11.EL
- システム構成（ハードウェア構成，ソフトウェア構成）
- 障害情報（画面のハードコピー，印刷結果，出力ファイルなど）
- 障害の発生時刻
- 障害の再現性の有無
- エラーメッセージ（画面のハードコピー，エラーコード）

(2) 発生した現象によって必要な保守情報

- 動作環境

管理者に問い合わせ、EUR Server をインストールしたマシンの情報を入手してください。

 - メーカー名
 - 製品名と型番
 - 搭載 CPU の種類，CPU クロック数，CPU 数

- 搭載メモリ容量
- 搭載 HDD 容量
- **アダプタ言語種別**
管理者に問い合わせ、業務アプリケーションの言語種別を入手してください。
 - ActiveX 起動部品 (VBScript, Visual Basic, Visual Basic .NET など)
 - Java 起動部品 (JSP, Java など)
 - COBOL 起動部品 (COBOL)
 - コマンド起動部品 (eurpmc コマンドによる直接実行)
 - SS-ActiveX 起動部品 (ASP, Visual Basic, Visual Basic .NET など)
 - SS-Java 起動部品 (JSP, Java など)
 - SS-コマンド起動部品 (eurpmlsc コマンドによる直接実行)

- **環境設定ファイル**

次の表に示す EUR Server の各コンポーネントの環境設定ファイル情報を採取します。

環境設定ファイルの詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

表 5-17 EUR Server の各コンポーネントの環境設定ファイル

環境	コンポーネント	機能	ファイル名	格納先
サーバ	EUR Print Service	EUR Print Service	EURPS_ENV ^{*1}	Windows 環境の場合 インストール先フォルダ ¥Print ^{*1} UNIX/Linux 環境の場合 /etc/opt/eur ^{*1}
	EUR Server Service	EUR Server Service	EURPM.ini ^{*2}	Windows 環境の場合 インストール先フォルダ ¥Server ^{*2} UNIX/Linux 環境の場合 /var/opt/eur/server ^{*2}
		Server Service 制御コマンド (eurpmctrl コマンド)	EURPMCTRL.ini	
	EUR Server - Adapter	EUR Server - Adapter	EURPMADP.ini ^{*2}	Windows 環境の場合 インストール先フォルダ ¥Adapter ^{*2} UNIX/Linux 環境の場合 /var/opt/eur/adapter ^{*2}
		BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド)	eursmpr.ini	インストール先フォルダ ¥Eursmpr
		ファイル監視サービス	eurfm.ini	インストール先フォルダ ¥FileMonitor
		ジョブ実行プログラム	eurivk.ini	

環境	コンポーネント	機能	ファイル名	格納先
サーバ	EUR Server - Spool Service	EUR Server - Spool Service	EURPMLS.ini ^{※2}	Windows 環境の場合 インストール先フォルダ ¥Spool ^{※2} UNIX/Linux 環境の場合 /var/opt/eur/spool ^{※2}
		Spool Service 制御コマンド (eurpmlsctrl コマンド)	EURPMLSCTRL.ini	/var/opt/eur/spool
	EUR Server - Spool Service Adapter	EUR Server - Spool Service Adapter	EURPMLSADP.ini ^{※2}	Windows 環境の場合 インストール先フォルダ ¥Spool Adapter ^{※2} UNIX/Linux 環境の場合 /var/opt/eur/spool-adp ^{※2}
		帳票管理 GUI	EURPMRSGUI.ini	
クライアント	EUR Client Service	EUR Client Service	EURPMCL.ini	インストール先フォルダ ¥Client

注※1

デフォルトのファイル名と格納先です。EUR Print Service の環境設定ファイルのファイル名と格納先は運用によって異なります。詳細については、マニュアル「EUR システム構築ガイド」およびマニュアル「EUR 帳票出力リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

注※2

デフォルトのファイル名と格納先です。EUR Server Service, EUR Server - Adapter, EUR Server - Spool Service, および EUR Server - Spool Service Adapter の環境設定ファイルのファイル名と格納先は運用によって異なります。詳細については、マニュアル「EUR システム構築ガイド」およびマニュアル「EUR 帳票出力リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

• 構成定義ファイル

次の表に示す EUR Server の各コンポーネントの構成定義ファイル情報を採取します。

構成定義ファイルの詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

表 5-18 EUR Server の各コンポーネントの構成定義ファイル

環境	コンポーネント	機能	ファイルの種類	格納先
サーバ	EUR Server Service	EUR Server Service	出力先定義ファイル (Destination.conf)	Windows 環境の場合 インストール先フォルダ ¥Server¥Conf または 環境設定ファイル (EURPM.ini) の PATH セクションの CONF キーで指定したフォルダ
			帳票サーバプリンタクラス定義ファイル (PMPrinterClass.conf)	
			印刷先定義ファイル (PrintDest.conf)	

環境	コンポーネント	機能	ファイルの種類	格納先
サーバ	EUR Server Service	EUR Server Service	印刷先定義ファイル (PrintDest.conf)	UNIX/Linux 環境の場合 /var/opt/eur/server/ Conf または 環境設定ファイル (EURPM.ini) の PATH セクションの CONF キーで指定したディレクトリ
	EUR Server - Adapter	ファイル監視サービス	監視定義ファイル (monitordef.conf)	インストール先フォルダ ¥FileMonitor¥conf または 環境設定ファイル (eurfm.ini) の PATH セクションの CONF キーで指定したフォルダ
	EUR Server - Spool Service	EUR Server - Spool Service	拠点プリンタクラス定義ファイル (ServerPrinterClass.conf)	インストール先フォルダ ¥Spool¥Conf または 環境設定ファイル (EURPMLS.ini) の PATH セクションの CONF キーで指定したフォルダ
			帳票振り分け定義ファイル (Distribution.conf)	
ユーザ管理ファイル (userdef.conf)				
宛先定義ファイル (addrdef.conf)				
クライアント	EUR Client Service	EUR Client Service	クライアントプリンタクラス定義ファイル (ClientPrinterClass.conf)	インストール先フォルダ ¥Client¥Conf または 環境設定ファイル (EURPMCL.ini) の PATH セクションの CONF キーで指定したフォルダ

• イベントログファイルまたは syslog

Windows 環境の場合は、イベントビューアで、システムとアプリケーションのイベントログファイルを出力してください。イベントログファイルについては、「[5.3.1 イベントログ](#)」を参照してください。UNIX/Linux 環境の場合は、syslog を採取してください。syslog については、「[5.3.2 syslog](#)」を参照してください。

• EURPM ログファイル

- EUR Server Service の各コンポーネントが出力したログファイル
ログファイルについては、「[5.3.3 EURPM ログ](#)」を参照してください。

- **環境変数**

次に示すコマンドを実行して表示された情報を採取します。

- Windows 環境の場合

```
> set
```

(実行結果の例)

```
ALLUSERSPROFILE=C:\Documents and Settings\All Users
```

```
APPDATA=C:\Documents and Settings\196084\Application Data
```

```
:
```

- UNIX/Linux 環境の場合

```
# env
```

(実行結果の例)

```
SHELL=/bin/bash
```

```
LANG=ja_JP.UTF-8
```

```
:
```

- **ネットワーク情報**

管理者に問い合わせ、マシンの IP アドレス情報を入手してください。

- **アプリケーションサーバのログファイル**

アプリケーションサーバのログファイルを入手してください。

(3) 障害が再現する場合に追加採取する保守情報

(a) プリンタ情報

管理者に問い合わせ、出力先プリンタの次の情報を入手してください。

- メーカー名
- プリンタの名称と型番
- ドライバの名称とバージョン情報

(b) 入力ファイル

次のファイルのうち、帳票出力時に指定したファイルを採取します。

- 帳票ファイル
- マッピングデータファイル
- ユーザ定義データファイル
- 文書情報設定ファイル
- 文書しおり定義ファイル

- しおり定義ファイル
- 暗号化設定ファイル
- プリンタ定義ファイル
- 帳票セット指定ファイル
- 複数様式情報定義ファイル
- 接続情報ファイル
- 置き換え表管理情報ファイル
- 置き換え表ファイル
- 画像ファイル
- PDF 仕分け定義ファイル
- Acrobat JavaScript 定義ファイル
- Acrobat JavaScript ファイル
- ビューアプレファレンス定義ファイル
- EPF 形式ファイル
- 印刷日時出力定義ファイル
- 分割定義ファイル
- 仕分け定義ファイル
- 制御情報付データファイル
- 起動パラメタファイル
- 帳票出力定義ファイル
- 新規用紙出力定義ファイル

(c) 出力ファイル

次のファイルのうち、帳票として出力したファイルを採取します。

- EPF 形式ファイル
- PDF 形式ファイル
- Excel 形式ファイル

(d) 一時ファイル

障害の状況によって、一時ファイルが残ることがあります。次のファイルがある場合は、そのファイルを採取してください。環境設定ファイルで出力フォルダを変更している場合は、変更したフォルダから採取します。

- EUR Server Service, EUR Server - Spool Service の場合

Windows 環境のとき

デフォルトの格納先は、C:¥Program Files¥HITACHI¥EUR¥Server¥Temp フォルダです。フォルダに格納されているファイルをすべて採取します。

UNIX/Linux 環境のとき

デフォルトの格納先は、/var/opt/eur/server/temp ディレクトリ、および/var/opt/eur/spool/temp ディレクトリです。フォルダに格納されているファイルをすべて採取します。

- EUR Client Service の場合

デフォルトの格納先は、C:¥Users¥<ログインユーザ>¥AppData¥Roaming¥Hitachi¥EUR フォルダです。フォルダに格納されているファイルをすべて採取します。

- EUR Client Service でヘルパクライアント印刷をする場合

Internet Explorer のインターネット一時ファイルのフォルダに格納されているファイルを採取します。

- EUR Web Plug-In の場合

デフォルトの場合は、次のフォルダ下の、フォルダ名の先頭 2 バイトが「EPF」で始まるフォルダに格納されているすべてのファイルを採取します。

C:¥Users¥<ログインユーザ>¥AppData¥Local¥Temp¥Low

- EUR Print Service の場合

EUR Server Service のサービスの実行ユーザが system アカウントのとき

デフォルトの場合は、「C:¥Windows¥Temp」と、フォルダ名の先頭 2 バイトが「EU」で始まるフォルダに格納されているすべてのファイルを採取します。

EUR Server Service のサービスの実行ユーザが特定のユーザアカウントのとき

デフォルトの場合は、「C:¥Users¥<ログインユーザ>¥AppData¥Local¥Temp」で、フォルダ名の先頭 2 バイトが「EU」で始まるフォルダに格納されているすべてのファイルを採取します。

- BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド) の場合

デフォルトの格納先は、C:¥Program Files¥HITACHI¥EUR¥Eursmpr¥temp です。フォルダに格納されているファイルをすべて採取します。

- ファイル監視サービスの場合

デフォルトの格納先は、C:¥Program Files¥HITACHI¥EUR¥FileMonitor¥fmc¥data です。フォルダに格納されているファイルをすべて採取します。

(e) トレースログ

EUR Server Service の各コンポーネントのトレース情報を収集します。トレース情報は、EUR Server Service のログの出力レベルを「16 (情報ログ)」に設定すると、出力されます。

❗ 重要

出力レベルを 16 に指定すると、トレース情報が大量に出力されるため、性能が落ちるおそれがあります。障害調査時以外には指定しないでください。

5.6.3 EUR Server での保守情報の採取 (V8 互換機能を使用している場合)

EUR Server の V8 互換機能を使用している場合に採取が必要な情報について説明します。

(1) 連絡時に必要な保守情報

連絡時に必要な保守情報を次に示します。

- OS、製品のバージョン情報 (修正情報およびパッチ情報を含む)
- システム構成 (ハードウェア構成, ソフトウェア構成)
- 障害情報 (画面のハードコピー, 印刷結果, 出力ファイルなど)
- 障害の発生時刻
- 障害の再現性の有無
- 障害発生時のオペレーション (コマンド実行時のオプション, ActiveX オブジェクト実行時のプロパティ情報, JavaBeans 実行時のメソッドの引数情報)
- 動作環境
 - EUR サーバ帳票出力機能の動作環境を設定している環境設定ファイル
 - プリンタ定義ファイル

環境設定ファイル, およびプリンタ定義ファイルの内容の詳細については, マニュアル「EUR 帳票出力リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

- ログファイル, トレースファイル
 - EUR サーバ帳票出力機能が出力したログファイルとトレースファイル
ログファイルについては, 「[5.3.5 eurps ログ](#)」を参照してください。
Excel 形式ファイルを出力した場合のログファイルについては, 「[5.3.6 EPS-XLSX ログ](#)」を参照してください。
トレースファイルについては, 「[5.5 EUR Server でのトレース情報の採取](#)」を参照してください。
- イベントログファイル
 - Windows 環境の場合, イベントログ
イベントログについては, 「[5.3.1 イベントログ](#)」を参照してください。
 - UNIX/Linux 環境の場合, syslog
- プリンタ情報
出力先プリンタの次の情報を採取します。
 - メーカー名
 - プリンタの名称と型番
 - ドライバの名称とバージョン情報
- 入出力ファイル

次のファイルのうち、帳票出力時に指定した入力ファイルおよび出力ファイルを採取します。

- 入力ファイル
「7.1 EUR で使用する入力ファイル」に記載されているファイルを参照してください。
- 出力ファイル
出力ページ情報ファイル、PDF 形式ファイル、Excel 形式ファイル
- ダンプファイル
異常終了した場合は、次に示す情報も採取してください。
 - Windows 環境の場合、ワトソン博士のログ、クラッシュダンプ
 - UNIX/Linux 環境の場合、core ファイル

(2) 障害が再現する場合に追加採取する保守情報

障害が再現する場合は、次に示す情報も採取してください。

- PDL ファイル (スプールファイル)
印刷結果が不正な場合に採取します。
採取する方法は、起動方法によって異なります。
 - コマンドで起動する場合：「/pf オプション」
 - ActiveX オブジェクトで起動する場合：ActiveX オブジェクトの OutFileName プロパティ
 - JavaBeans で起動する場合：EURPSManager クラスの setOutFileName メソッドそれぞれの詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。
- 詳細ログ
API のトレース情報 (採取する方法については、マニュアル「EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編」を参照してください)

(3) データベースと接続している場合に採取する保守情報

データベースに接続して帳票を出力している場合は、次に示す情報も採取してください。

- 接続先データベースの種別とバージョン
- DABroker の動作環境の設定内容
- DABroker のトレース情報

5.7 IT Report Utility (システム情報採取ツール) による構成情報の採取

IT Report Utility がインストールされている環境の場合、IT Report Utility を使用して EUR の構成情報を採取できます。

IT Report Utility のインストール方法および使用方法の詳細については、IT Report Utility が提供するドキュメントを参照してください。

5.7.1 使用方法

IT Report Utility を使用して EUR の構成情報を採取する場合、IT Report Utility のコマンドのオプションで指定するグループ名には「EUR」を指定してください。

❗ 重要

- IT Report Utility のコマンドを実行する前に EUR のサービスをすべて停止してください。
- IT Report Utility のコマンドの実行中は、環境設定ファイルおよび構成定義ファイルは編集しないでください。

5.7.2 採取できる資料

IT Report Utility を使用して採取できる EUR の資料を次に示します。

- 環境設定ファイル
- 構成定義ファイル

❗ 重要

- 構成定義ファイルの格納先をデフォルトから変更している場合、変更先の構成定義ファイルは採取できません。
- 環境設定ファイルの格納先またはファイル名をデフォルトから変更している場合、変更した環境設定ファイルは採取できません。
- IT Report Utility を使用して保守資料は採取できません。障害調査に必要な保守情報の採取については、「[5.6 障害対策](#)」を参照してください。

6

業務プログラムの設計

この章では、EUR を起動する業務プログラムの設計方法を検討します。

6.1 EUR のコーディング例

EUR で帳票を出力したり、蓄積したりするときのコーディング例については、マニュアル「EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編」を参照してください。

6.2 業務プログラムの設計に関する注意事項

EUR を起動する業務プログラムを設計する際に注意する内容について説明します。

6.2.1 ファイル転送時間を省略する場合の注意

EUR Server Service や EUR Server - Adapter などの各コンポーネントが同じマシン上で稼働している場合、ファイル転送を省略し、ファイルの入出力に掛かる時間を短縮できます。

(1) EUR Server Service と EUR Server - Adapter 間

EUR Print Service に渡す入力ファイルや PDF 形式ファイルなどの出力ファイルのファイル転送を省略できます。

ファイル転送を省略するには、次の条件をすべて満たす必要があります。

- EUR Server Service と EUR Server - Adapter が同じマシン上で稼働する
EUR Server - Adapter の環境設定ファイル (EURPMADP.ini) で設定する IPADDRESS セクションの EURPM キー (EUR Server Service が稼働するマシンの IP アドレス) の設定値が「127」で始まるとき、同一マシンと判断されます。
- EUR Server Service と EUR Server - Adapter が同一ロケールで稼働する
EUR Server - Adapter の実行環境で環境変数 LANG の値が同じとき、同一ロケールと判断されます。ただし、同じロケールでも、サポートしていないロケールでは動作を保証しません。
- Java 起動部品のメモリ入出力メソッドを使用しない
EUR Server - Adapter の Java 起動部品のメモリ入出力に関する次のメソッドは使用できません。

出力	メソッド名	機能	メモリ入出力
EPF 形式 ファイル 出力	setDataFileData	マッピング用のデータまたは可変記号値定義データを設定する	入力
	setUserDataFileData	ユーザ定義用のデータまたは可変記号値定義データを設定する	入力
	getEPFReport	EPF 形式データを取得する	出力
	getMergeEPFReport	複数の EPF 形式ファイルを統合した EPF 形式データを取得する	出力
PDF 形式 ファイル 出力	setDataFileData	マッピング用のデータまたは可変記号値定義データを設定する	入力
	setUserDataFileData	ユーザ定義用のデータまたは可変記号値定義データを設定する	入力
	setBookmarkFileData	しおり定義データを設定する	入力
	setDocBookmarkFileData	文書しおり定義データを設定する	入力
	setCryptoFileData	暗号化設定データを設定する	入力
	setDistributeFileData	PDF 仕分けデータを設定する	入力

出力	メソッド名	機能	メモリ入出力
PDF 形式 ファイル 出力	getPDFReport	PDF データを取得する	出力
Excel 形 式ファ イル出 力	setDataFileData	マッピング用のデータまたは可変記号値定義データを設定する	入力
	setUserDataFileData	ユーザ定義用のデータまたは可変記号値定義データを設定する	入力
	getXLSXReport	Excel 形式データを取得する	出力
印刷（抛 点プリン タ印刷、 蓄積印刷）	setDataFileData	マッピング用のデータまたは可変記号値定義データを設定する	入力
	setUserDataFileData	ユーザ定義用のデータまたは可変記号値定義データを設定する	入力
印刷（ク ライアン トプリン タ印刷）	setDataFileData	マッピング用のデータまたは可変記号値定義データを設定する	入力
	setUserDataFileData	ユーザ定義用のデータまたは可変記号値定義データを設定する	入力

(2) EUR Server Service と EUR Server - Spool Service 間

EUR Server Service と EUR Server - Spool Service が同一マシンで稼働するとき、蓄積されるスプールデータのファイル転送を省略できます。

EUR Server - Adapter の DestinationName で指定された出力先名の EUR Server Service の出力先定義での IP アドレス、または ServerAddress プロパティの設定値が「127」で始まるときは、同一マシンと判断されます。

(3) EUR Server - Spool Service と EUR Server - Spool Service Adapter 間

EUR Server - Spool Service と EUR Server - Spool Service Adapter が次の条件をすべて満たすとき、スプールデータから取得する印刷データのファイル転送を省略できます。

- EUR Server - Spool Service と EUR Server - Spool Service Adapter が同じマシン上で稼働する EUR Server - Spool Service Adapter の ServerAddress プロパティの設定値が「127」で始まる時、同一マシンと判断されます。ServerAddress プロパティを省略していたときは、EUR Server - Spool Service Adapter の環境設定ファイル（EURPMLSADP.ini）の IPADDRESS セクションの EURPMLS キーの設定値が仮定されます。
- EUR Server - Spool Service と EUR Server - Spool Service Adapter が同一ロケールで稼働する EUR Server - Spool Service Adapter の実行環境で環境変数 LANG の値が同じとき、同一ロケールと判断されます。ただし、同じロケールでも、サポートしていないロケールでは動作を保証しません。

6.2.2 印刷時に使用するデータファイルの注意

印刷時に使用するデータファイルのデータが0件の場合は、タイトルや見出しだけを印刷した帳票が出力されます。アプリケーションを設計するとき、データファイルのデータが0件の場合は印刷を実行しないように設定してください。

なお、データベース連携で抽出した結果が0件だった場合には、環境変数 EURPS_DONT_PRINT_IF_DB_RESULT_EMPTY に「YES」を設定すれば、白紙の帳票を出さないで終了させることができます。

6.2.3 帳票管理 GUI と業務アプリケーションを併用してスプールデータを操作する場合の注意

帳票管理 GUI と業務アプリケーションを併用してスプールデータを操作する場合は、環境設定ファイル (EURPMLSADP.ini) の OPTION セクションに USERNAME キーと CHECKSTRING キーを指定してください。業務アプリケーションからスプールデータを操作するときに、ユーザ名と確認キーを指定できるため、ユーザ認証ができるようになります。

環境設定ファイル (EURPMLSADP.ini) の詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

6.2.4 PDF 取得機能を使用する場合の注意

(1) タイムアウトに関する注意点

ページ数の多い帳票や画像の多い帳票から PDF 取得を実行する際、サーバ環境によっては、PDF 形式ファイルの生成処理に時間が掛かることがあるため、帳票管理 GUI から操作すると、タイムアウト^{※1}が発生して PDF 形式ファイルを取得できない場合があります。

帳票管理 GUI は小さめの帳票^{※2}を操作する運用に適しています。PDF 形式ファイルの生成に時間が掛かる帳票から PDF 取得を実行する場合は、EUR Server - Spool Service Adapter のタイムアウト値をチューニングし、業務プログラムから起動部品^{※3}を使用してスプールデータのファイルを取得することを推奨します。

注※1

EUR Server - Spool Service Adapter のタイムアウト値 (デフォルトは 30 秒) です。

EUR Server - Spool Service Adapter のタイムアウトの指定については、マニュアル「EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編」の「応答に時間がかかる操作のタイムアウト」を参照してください。

注※2

約 1,000 ページ以内の帳票が目安となります。サーバ環境や帳票によって、PDF 形式ファイルの生成に掛かる時間が変わりますので、運用される環境によって、帳票管理 GUI で操作する帳票の目安を確認してください。

注※3

次に示す起動部品が該当します。

- SS-ActiveX 起動部品：GetSpoolFile メソッド
- SS-Java 起動部品：getSpoolFile メソッド
- SS-コマンド起動部品：eurpmlsc コマンド (/m オプションに get を指定)

各起動部品の詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

(2) Web サーバのヒープサイズに関する注意点

ファイルサイズの大きい PDF 形式ファイルを取得する場合、または同時に複数の PDF 形式ファイルを取得する場合、メモリ不足でエラーとなることがあります。

メモリ不足を回避するには、使用している Web サーバのヒープサイズの上限値を拡張してください。*

注※

EUR Server Enterprise が同梱する EUR HTTP Server の場合、同時に取得する PDF 形式ファイルの合計サイズが約 160MB を超えるとメモリ不足となります。

なお、EUR HTTP Server のヒープサイズの上限値は変更できませんので、メモリ不足となる場合は、ほかの Web サーバをご使用ください。

6.2.5 Java 起動部品でメモリ取得機能を使用する場合の注意

Java 起動部品のメモリ取得機能*でサイズの大きいデータを取得した場合、メモリ不足でエラーとなることがあります。

メモリ不足を回避するには、JavaVM のヒープサイズの上限値を拡張してください。

拡張するサイズは、同時に取得する帳票データの合計サイズの 3 倍以上を目安としてください。

注※

次に示すメソッドが該当します。

■EUR Server - Adapter の EURPMAAdapterForJava クラス

- getEPFReport メソッド
- getEURReport メソッド

- getMergeEPFReport メソッド
- getPDFReport メソッド
- getXLSXReport メソッド
- EUR Server - Spool Service Adapter の EURPMLAdapterForJava クラス
- memgetSpoolFile メソッド

7

EUR の入力ファイルの設計

この章では、EUR で使用する入力ファイルの格納先および設計方法を検討します。

7.1 EUR で使用する入力ファイル

EUR では、次の表に示すファイルを入力ファイルとして使用できます。

各ファイルの詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

入力ファイルの種類	ファイル名	ファイル形式 (拡張子)	説明
帳票サーバに準備するファイル	帳票ファイル	FMS ファイル (*.fms)	EUR 帳票作成機能で作成した帳票ファイルです。
	画像ファイル	BITMAP ファイル (*.bmp) JPEG ファイル (*.jpg / *.jpe / *.jpeg) GIF ファイル (*.gif / *.gif) TIFF ファイル (*.tif / *.tiff) PNG ファイル (*.png)	帳票に表示する画像ファイルです。
	文書情報設定ファイル	テキストファイル (任意)	出力先に表示する帳票名や、PDF 文書情報を指定したファイルです。
	プリンタ定義ファイル (printerinf)	テキストファイル (拡張子なし)	印刷位置補正情報や、印刷で使用するプリンタの情報などを定義したファイルです。
	複数様式情報定義ファイル	テキストファイル (任意)	複数の帳票ファイルを組み合わせると一つの帳票のように入力するための情報を定義したファイルです。
	接続情報ファイル	テキストファイル (任意)	データベースと接続するために必要な情報を定義したファイルです。
	新規用紙出力定義ファイル	テキストファイル (任意)	単一様式帳票、または帳票セットを複数指定した帳票の出力で、常に表面に出力する対象の帳票ファイルを定義するファイルです。
	置き換え表管理情報ファイル	CSV 形式ファイル (*.csv)	帳票を設計した時に設定された置き換え表名と、置き換え表ファイルの対応を定義したファイルです。
	置き換え表ファイル	CSV 形式ファイル (*.csv)	アイテムのデータを置き換えて出力する場合に、1 フィールドごとの置き換え対象のデータと、置き換えて出力するデータを定義したファイルです。
	Acrobat JavaScript 定義ファイル	CSV 形式ファイル (*.csv)	PDF 形式ファイルに埋め込む Acrobat JavaScript ファイル名を指定したファイルです。

入力ファイルの種類	ファイル名	ファイル形式 (拡張子)	説明
帳票サーバに準備するファイル	Acrobat JavaScript ファイル	テキストファイル (任意)	PDF 形式ファイルに埋め込む JavaScript プログラムを指定したファイルです。
	ビューアプレファレンス定義ファイル	CSV 形式ファイル (*.csv)	出力した PDF 形式ファイルを開いたときに実行するビューアプレファレンスを指定するファイルです。
	テスト印刷設定ファイル	テキストファイル (任意)	テスト印刷用の文字列を重ねて出力するための情報を指定したファイルです。
	EUR フォントファイル	EDF ファイル (*.edf)	Windows 環境で作成した外字を UNIX/Linux 環境で出力できるように変換したファイルです。Windows 環境でも PDF 形式ファイル出力の場合だけ使用できます。
	印刷日時出力定義ファイル	テキストファイル (任意)	プリンタでの印刷実行時の日時情報を帳票に出力するために必要な情報を定義するファイルです。
	帳票出力定義ファイル	テキストファイル (任意)	起動部品で帳票 ID を使用して帳票を出力する場合に、起動部品のプロパティ情報やメソッドの引数情報で指定する項目を定義するファイルです。
	個人番号接続情報ファイル	テキストファイル (任意)	個人番号管理サービス連携機能を使用する場合に、個人番号管理サービスとの接続に必要な情報を定義するファイルです。
	個人番号フィールド情報ファイル	テキストファイル (任意)	個人番号管理サービス連携機能を使用する場合に、個人番号管理サービスから個人番号を取得するために必要なキー情報となるフィールド名を定義するファイルです。
	連携プロファイル	—	個人番号管理サービス連携機能を使用する場合に、個人番号管理サービスから提供される機能を使用して作成する必要があるファイルです。
	個人番号管理サービスの SSL 証明書のルート証明書	—	個人番号管理サービスで使用する SSL 証明書を信頼済みと認識するためにインポートする証明書です。 環境によっては、既存で信頼済みと認識されている場合があります。
EUR Application Service 動作設定ファイル (euraps.ini)	テキストファイル (*.ini)	EUR Application Service を使用するときに、ログファイルのサイズを設定するためのファイルです。	

入力ファイルの種類	ファイル名	ファイル形式 (拡張子)	説明
アプリケーションサーバに準備するファイル	データファイル	CSV 形式ファイル (*.csv) DAT 形式ファイル (*.dat) FIX 形式ファイル (*.fix)	帳票を設計するための表形式のデータです。
	可変記号値定義ファイル	テキストファイル (任意)	条件に合ったデータを抽出する時に必要な、検索条件の可変記号とその値を定義するためのファイルです。
	帳票セット指定ファイル	テキストファイル (任意)	複数の帳票ファイルを統合する順番と帳票に読み込むデータファイルを指定しておくファイルです。
	文書しおり定義ファイル	テキストファイル (任意)	しおりとして表示する文字列と、しおりをクリックしたときのページの表示方法を設定したファイルです。
	しおり定義ファイル	テキストファイル (任意)	次に示すしおりの文字列と PDF 形式ファイルのページの表示方法を設定したファイルです。 <ul style="list-style-type: none"> 「PDF 形式ファイルを構成するサブ文書 (帳票) を示すしおり」 「(帳票に出力する) データのまとまりを表す項目のしおり」
	暗号化設定ファイル	テキストファイル (任意)	PDF 形式ファイルを暗号化するためのセキュリティ属性を設定するファイルです。
	PDF 仕分け定義ファイル	CSV 形式ファイル (*.csv)	PDF 形式ファイルを仕分け出力するための情報を定義したファイルです。
	EUR Web Plug-In 情報ファイル (EURPMPrintAX.inf または EURPMPreViewAX.inf)	INF ファイル (*.inf)	EUR Server - Adapter または EUR Client Service が、EUR Web Plug-In のクラス ID およびバージョン情報を取得するときに参照するファイルです。
	制御情報付データファイル	テキストファイル (任意)	BSP-RM 連携機能および上位主導型で帳票自動出力機能を使用するときに準備するファイルです。 マッピングデータに帳票の出力に関する制御情報を付加したデータファイルです。
起動パラメタファイル	テキストファイル (任意)	BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド) およびファイル監視サービス (事前定義型の場合) から呼び出すことができる eurpmc コマンドのオプションを定義するファイルです。	

入力ファイルの種類	ファイル名	ファイル形式 (拡張子)	説明
運用に応じて格納先を決めるファイル	分割定義ファイル	テキストファイル (任意)	帳票を分割するときのページ数や分割後の EPF 形式ファイルの印刷先などを定義するファイルです。
	仕分け定義ファイル	テキストファイル (任意)	帳票を仕分けするときのキーワードやキーワードに対応する印刷先などを定義するファイルです。
帳票出力環境の構築で使用するファイル	出力先定義ファイル (Destination.conf)	CONF ファイル (*.conf)	スプールサーバの出力先名と、IP アドレスの対応を定義するためのファイルです。
	帳票サーバプリンタクラス定義ファイル (PMPrinterClass.conf)	CONF ファイル (*.conf)	帳票サーバによる直接印刷方式で、プリンタクラスを定義するためのファイルです。
	印刷先定義ファイル (PrintDest.conf)	CONF ファイル (*.conf)	蓄積時に指定する帳票の蓄積先やスプールデータの格納ファイル名などの情報を、印刷先として定義するためのファイルです。
	拠点プリンタクラス定義ファイル (ServerPrinterClass.conf)	CONF ファイル (*.conf)	スプールサーバのプリンタとトレイの組み合わせを定義するためのファイルです。
	帳票振り分け定義ファイル (Distribution.conf)	CONF ファイル (*.conf)	帳票名ごとにプリンタを定義したファイルです。
	ユーザ管理ファイル (userdef.conf)	CONF ファイル (*.conf)	ユーザの認証情報、およびスプールデータへのアクセス制限情報が定義されたファイルです。
	宛先定義ファイル (addrdef.conf)	CONF ファイル (*.conf) ※1	配送印刷をするときに、宛先ごとに割り当てるユーザを定義するためのファイルです。
	クライアントプリンタクラス定義ファイル (ClientPrinterClass.conf)	CONF ファイル (*.conf)	クライアント PC のプリンタとトレイの組み合わせを定義するためのファイルです。
	監視定義ファイル (monitordef.conf)	CONF ファイル (*.conf)	事前定義型で帳票自動出力機能を使用する場合に、着信監視するマッピングデータに対応する起動パラメタファイルを定義するためのファイルです。
環境設定ファイル	EUR Server Service の環境設定ファイル (EURPM.ini※2)	テキストファイル (*.ini※3)	EUR Server Service の動作環境を設定するファイルです。
	EUR Print Service の環境設定ファイル (EURPS_ENV※2)	テキストファイル (拡張子なし)	EUR Print Service の動作環境を設定するファイルです。
	EUR Server - Adapter の環境設定ファイル (EURPMADP.ini※2)	テキストファイル (*.ini※3)	EUR Server - Adapter の動作環境を設定するファイルです。

入力ファイルの種類	ファイル名	ファイル形式 (拡張子)	説明
環境設定ファイル	EUR Server - Spool Service の環境設定ファイル (EURPMLS.ini※2)	テキストファイル (*.ini※3)	EUR Server - Spool Service の動作環境を設定するファイルです。
	EUR Server - Spool Service Adapter の環境設定ファイル (EURPMLSADP.ini※2)	テキストファイル (*.ini※3)	EUR Server - Spool Service Adapter の動作環境を設定するファイルです。
	帳票管理 GUI の環境設定ファイル (EURPMRSGUI.ini)	テキストファイル (*.ini)	帳票管理 GUI の動作環境を設定するファイルです。
	EUR Client Service の環境設定ファイル (EURPMCL.ini)	テキストファイル (*.ini)	EUR Client Service の動作環境を設定するファイルです。 EUR Web Plug-In だけをインストールした場合は格納されません。
	Server Service 制御コマンド (eurpmctrl コマンド) の環境設定ファイル (EURPMCTRL.ini)	テキストファイル (*.ini)	Server Service 制御コマンド (eurpmctrl コマンド) の動作環境を設定するファイルです。
	Spool Service 制御コマンド (eurpmlsctrl コマンド) の環境設定ファイル (EURPMLSCTRL.ini)	テキストファイル (*.ini)	Spool Service 制御コマンド (eurpmlsctrl コマンド) の動作環境を設定するファイルです。
	BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド) の環境設定ファイル (eursmpr.ini)	テキストファイル (*.ini)	BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド) の動作環境を設定するファイルです。
	ファイル監視サービスの環境設定ファイル (eurfm.ini)	テキストファイル (*.ini)	ファイル監視サービスの動作環境を設定するファイルです。
	ジョブ実行プログラムの環境設定ファイル (eurivk.ini)	テキストファイル (*.ini)	ジョブ実行プログラムの動作環境を設定するファイルです。

(凡例)

— : ユーザがファイル形式を意識する必要がないことを示します。

注※1

デフォルトの設定では CONF ファイルを使用しますが、ほかのファイル形式を使用することもできます。詳細は、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

注※2

デフォルトのファイル名です。

注※3

環境設定ファイルの格納先またはファイル名をデフォルトから変更する場合は、拡張子は任意です。

7.1.1 デフォルトのインストール先および出力先

EUR Server の各コンポーネントのインストール先にデフォルトフォルダを指定した場合、各ファイルの配置先および出力先は次に示すフォルダに設定されます。なお、EUR Developer, EUR Designer, または EUR Viewer で、OS が 64 ビット版の場合は、「Program Files」を「Program Files (x86)」に読み替えてください。

(1) EUR Server Service

各ファイルの配置先

- 帳票ファイル
C:¥Program Files¥HITACHI¥EUR¥Server¥Form
- 複数様式情報定義ファイル
C:¥Program Files¥HITACHI¥EUR¥Server¥Multi
- 文書情報設定ファイル
C:¥Program Files¥HITACHI¥EUR¥Server¥DocInfo
- 接続情報ファイル
C:¥Program Files¥HITACHI¥EUR¥Server¥DBInfo
- 新規用紙出力定義ファイル
C:¥Program Files¥HITACHI¥EUR¥Server¥printnewpaper
- 置き換え表管理情報ファイル
C:¥Program Files¥HITACHI¥EUR¥Server¥ReplaceItem
- Acrobat JavaScript 定義ファイル
C:¥Program Files¥HITACHI¥EUR¥Server¥ScriptCnt
- ビューアプレファレンス定義ファイル
C:¥Program Files¥HITACHI¥EUR¥Server¥Preference
- 帳票出力定義ファイル
C:¥Program Files¥HITACHI¥EUR¥Server¥reportid

各ファイルの出力先

- ログファイル
C:¥Program Files¥HITACHI¥EUR¥Log
- 一時ファイル
C:¥Program Files¥HITACHI¥EUR¥Server¥Temp
- 構成定義ファイル
C:¥Program Files¥HITACHI¥EUR¥Server¥Conf

(2) EUR Server - Adapter

各ファイルの出力先

- ログファイル
C:%Program Files%HITACHI%EUR%Log
- 一時ファイル (BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド) を使用する場合)
C:%Program Files%HITACHI%EUR%Eursmpr%temp
- 一時ファイル (ファイル監視サービスを使用する場合)
C:%Program Files%HITACHI%EUR%FileMonitor%fmc%data
- 構成定義ファイル (ファイル監視サービスの監視定義ファイル)
C:%Program Files%HITACHI%EUR%FileMonitor%conf

(3) EUR Server - Spool Service

各ファイルの出力先

- ログファイル
C:%Program Files%HITACHI%EUR%Log
- 一時ファイル
C:%Program Files%HITACHI%EUR%Spool%Temp
- スプールデータを格納するフォルダ (蓄積フォルダ)
C:%Program Files%HITACHI%EUR%Spool%ESF
- 構成定義ファイル
C:%Program Files%HITACHI%EUR%Spool%Conf

(4) EUR Server - Spool Service Adapter

各ファイルの出力先

- ログファイル
C:%Program Files%HITACHI%EUR%Log

(5) EUR Client Service

各ファイルの出力先

- ログファイル
C:%Users%<ログインユーザ>%AppData%Roaming%Hitachi%EUR
- 一時ファイル
C:%Program Files%HITACHI%EUR%Client%Temp

7.2 エンコーディング

EUR のエンコーディング規則について説明します。

7.2.1 入力ファイルのエンコーディング

EUR Server Service の入力ファイルの文字集合およびエンコーディングを次の表に示します。

エンコーディングが Unicode の場合は、実装水準 1 に対応しています。なお、実装水準 1 に結合文字は含まれません。

表 7-1 EUR Server Service での入力ファイルの文字集合とエンコーディング

対象		文字集合	エンコーディング				
			Windows	UNIX/Linux			
				Shift-JIS ※1	EUC ※1	UTF-8 ※1	特定しない ※1
印刷定義ファイルの定義情報	帳票ファイル	UTF-16	Shift-JIS UTF-16 (BOM あり) ※3	Shift-JIS UTF-16 (BOM あり) ※3	Shift-JIS UTF-16 (BOM あり) ※3	Shift-JIS UTF-16 (BOM あり) ※3	Shift-JIS UTF-16 (BOM あり) ※3
	複数様式情報定義ファイル 文書情報設定ファイル 接続情報ファイル 置き換え表管理情報ファイル Acrobat JavaScript 定義ファイル ビューアプレファレンス定義ファイル	UTF-16	Shift-JIS UTF-8 (BOM あり) ※4 UTF-16 (BOM あり) ※3	Shift-JIS UTF-16 (BOM あり) ※3	EUC UTF-16 (BOM あり) ※3	UTF-8 (BOM あり) UTF-8 (BOM なし) UTF-16 (BOM あり) ※3	UTF-16 (BOM あり) ※3, ※5
	新規用紙出力定義ファイル	UTF-16	Shift-JIS UTF-8 (BOM あり) ※4 UTF-16 (BOM あり) ※3	—	—	—	—

対象		文字集合	エンコーディング				
			Windows	UNIX/Linux			
				Shift-JIS ※1	EUC ※1	UTF-8 ※1	特定しない ※1
ユーザデータ ファイルの定義 情報	マッピングデー タファイル ユーザ定義デー タファイル 可変記号値定義 ファイル しおり定義ファ イル 文書しおり定義 ファイル 暗号化設定ファ イル PDF 仕分け定義 ファイル	UTF-16	Shift-JIS UTF-8 (BOM あ り) ※4 UTF-16 (BOM あ り) ※3	Shift-JIS UTF-16 (BOM あ り) ※3	EUC ※6 UTF-16 (BOM あ り) ※3	UTF-8 (BOM あ り) ※6 UTF-8 (BOM な し) ※6 UTF-16 (BOM あ り) ※3	UTF-16 (BOM あ り) ※3, ※7
	帳票セット指定 ファイル	Shift-JIS	Shift-JIS※8 UTF-8 (BOM あ り) ※2, ※4 UTF-16 (BOM あ り) ※2, ※3	Shift-JIS UTF-16 (BOM あ り) ※2, ※3	EUC ※6 UTF-16 (BOM あ り) ※2, ※3	UTF-8 (BOM あ り) ※6 UTF-8 (BOM な し) ※6 UTF-16 (BOM あ り) ※2, ※3	UTF-16 (BOM あ り) ※3, ※7
	分割定義ファ イル 仕分け定義ファ イル	Shift-JIS	Shift-JIS※8 UTF-8 (BOM あ り) ※4 UTF-16 (BOM あ り) ※2, ※3	Shift-JIS UTF-16 (BOM あ り) ※2, ※3	EUC ※2 UTF-16 (BOM あ り) ※2, ※3	UTF-8 (BOM あ り) ※2 UTF-8 (BOM な し) ※2 UTF-16 (BOM あ り) ※2, ※3	UTF-16 (BOM あ り) ※2, ※3
スプールデータの定義情報		—	Shift-JIS	Shift-JIS	EUC ※2	UTF-8 (BOM な し) ※2	Shift-JIS (ASCII 範 囲)
構成定義ファイ ルの定義情報	出力先定義ファ イル 帳票サーバプリ ンタクラス定義 ファイル	Shift-JIS	Shift-JIS※8	Shift-JIS	EUC ※2	UTF-8 (BOM な し) ※2	Shift-JIS (ASCII 範 囲)

対象		文字集合	エンコーディング				
			Windows	UNIX/Linux			
				Shift-JIS ※1	EUC ※1	UTF-8 ※1	特定しない ※1
構成定義ファイルの定義情報	印刷先定義ファイル 拠点プリンタクラス定義ファイル 帳票振り分け定義ファイル ユーザ管理ファイル クライアントプリンタクラス定義ファイル 宛先定義ファイル	Shift-JIS	Shift-JIS※8	Shift-JIS	EUC ※2	UTF-8 (BOMなし) ※2	Shift-JIS (ASCII範囲)
	監視定義ファイル	Shift-JIS	Shift-JIS※8 UTF-8 (BOMあり) ※2, ※4 UTF-16 (BOMあり) ※2, ※3	—	—	—	—
EUR Web Plug-In 情報ファイルの定義情報		Shift-JIS	Shift-JIS※8	Shift-JIS	EUC ※2	UTF-8 (BOMなし) ※2	Shift-JIS (ASCII範囲)
印刷日時出力定義ファイルの定義情報		UTF-16	Shift-JIS※8 UTF-8 (BOMあり) ※2, ※4 UTF-16 (BOMあり) ※2, ※3	Shift-JIS UTF-16 (BOMあり) ※2, ※3	EUC ※6 UTF-16 (BOMあり) ※2, ※3	UTF-8 (BOMあり) ※6 UTF-8 (BOMなし) ※6 UTF-16 (BOMあり) ※2, ※3	UTF-16 (BOMあり) ※3
制御情報付データファイルの定義情報		UTF-16 ※10	Shift-JIS※8 UTF-8 (BOMあり) ※4 UTF-16 (BOMあり) ※3	—	—	—	—

対象	文字集合	エンコーディング				
		Windows	UNIX/Linux			
			Shift-JIS ※1	EUC ※1	UTF-8 ※1	特定しない ※1
起動パラメタファイルの定義情報	Shift-JIS	Shift-JIS※8 UTF-8 (BOMあり) ※2, ※4 UTF-16 (BOMあり) ※2, ※3	—	—	—	—
帳票出力定義ファイル	Shift-JIS	Shift-JIS※8 UTF-8 (BOMあり) ※2, ※4	Shift-JIS	EUC※2	UTF-8 (BOMあり) ※2 UTF-8 (BOMなし) ※2	Shift-JIS (ASCII範囲)
個人番号接続情報ファイル 個人番号フィールド情報ファイル	UTF-16	Shift-JIS UTF-8 (BOMあり) ※4 UTF-16 (BOMあり) ※3, ※4	—	—	—	—
環境設定ファイルのキーに指定する 情報、および値	Shift-JIS	Shift-JIS※8	Shift-JIS	EUC ※2	UTF-8 (BOMなし) ※2	Shift-JIS (ASCII範囲)
ログファイルに出力される情報	Shift-JIS	Shift-JIS※8	UTF-16 (BOMあり) ※9	UTF-16 (BOMあり) ※9	UTF-16 (BOMあり) ※9	UTF-16 (BOMあり) ※9

(凡例)

—：ユーザが文字集合を意識する必要がないことを示します。または、該当しません。

注※1

EUR Server Service のエンコーディングは、OS の言語およびロケール情報によって決まります。

なお、OS の言語およびロケール情報が、Shift-JIS、EUC、および UTF-8 のどれにも対応しない場合、EUR Server Service のエンコーディングを特定しません。そのため、入力データの文字コードの変換ができないので、入力データとして扱えるのは、表 7-1 に示す範囲のデータとなります。

注※2

Shift-JIS エンコーディングで表現できる範囲を対象とします。

注※3

エンディアンは、BOM で自動判別します。

注※4

Windows 環境にはロケールがないため、BOM で自動判別します。

注※5

EUR Server Service の実行環境がエンコーディングを特定しない環境の場合、帳票ファイル以外の印刷定義ファイルには、「UTF-16 (BOM あり)」のファイルに加えて、その環境で EUR Print Service がサポートするエンコーディングのファイルを指定できます。

注※6

EUR Server - Adapter と EUR Server Service 間でファイル転送時に文字コードを変換する場合、Shift-JIS エンコーディングで表現できる範囲をサポート範囲とします。文字コードを変換する条件については、「1.2.2 ファイル転送時の文字コード変換」を参照してください。

注※7

EUR Server - Adapter の実行環境がエンコーディングを特定しない環境の場合、ファイル転送時に文字コードを変換しないため、ユーザデータファイルには「UTF-16 (BOM あり)」のファイルに加えて、接続先の EUR Server Service の実行環境で EUR Print Service がサポートするエンコーディングのファイルを指定できます。文字コードを変換する条件については、「1.2.2 ファイル転送時の文字コード変換」を参照してください。

注※8

日本語以外の OS の場合は ASCII をサポートします。日本語 OS の場合も「ロケール」と「表示言語」が一致しないときは ASCII だけをサポートします。

注※9

適用 OS ごとのエンディアンを次に示します。

適用 OS	エンディアン
Windows	リトルエンディアン
AIX	ビッグエンディアン
HP-UX	ビッグエンディアン
Linux	リトルエンディアン

注※10

帳票ファイル名、ユーザ定義データファイル名、しおり定義ファイル名、および eurpmc コマンドを実行するときのオプションの指定値については、Shift-JIS エンコーディングで表現できる範囲をサポート範囲とします。なお、しおり定義ファイル名、および eurpmc コマンドを実行するときのオプションの指定値は、上位主導型の帳票自動出力機能で使用する制御情報付データファイルの場合にだけ定義する要素です。BSP-RM 連携機能で使用する制御情報付データファイルではサポートしていません。

7.2.2 起動部品、コマンド、環境変数および標準出力の文字集合とエンコーディング

EUR Server Service の起動部品・コマンド・環境変数で指定する各種ファイル名、パス、プリンタ名、標準出力などの対応する文字集合とエンコーディングを次の表に説明します。

表 7-2 EUR Server Service の起動部品, コマンド, 環境変数, および標準出力の対応する文字集合とエンコーディング

種類	対応する文字集合※ 1	エンコーディング, またはコードページ				
		Windows	UNIX/Linux			
			Shift-JIS ※ 2	EUC ※2	UTF-8 ※2	特定しない ※2
ActiveX 起動部品	Shift-JIS	—	—			
SS-ActiveX 起動部品	Shift-JIS	—	—			
Java 起動部品	Shift-JIS	—	—			
Java 起動部品 (データをメモリ入力する場合)	UTF-16	UTF-16 (BOMなし) ※3	UTF-16 (BOMなし) ※3	UTF-16 (BOMなし) ※3	UTF-16 (BOMなし) ※3	UTF-16 (BOMなし) ※3
		UTF-16 (BOMあり) ※4	UTF-16 (BOMあり) ※4	UTF-16 (BOMあり) ※4	UTF-16 (BOMあり) ※4	UTF-16 (BOMあり) ※4
Java 起動部品 (仕分けまたは分割した EPF 形式ファイルを メモリ入力する場合)	Shift-JIS	UTF-16 (BOMなし) ※3	UTF-16 (BOMなし) ※3	UTF-16 (BOMなし) ※3	UTF-16 (BOMなし) ※3	UTF-16 (BOMなし) ※3
		UTF-16 (BOMあり) ※4	UTF-16 (BOMあり) ※4	UTF-16 (BOMあり) ※4	UTF-16 (BOMあり) ※4	UTF-16 (BOMあり) ※4
SS-Java 起動部品	Shift-JIS	—	—			
COBOL 起動部品	Shift-JIS	932	Shift-JIS	EUC_JP.E UR	UTF8	ASCII
コマンド起動部品 (eurpmc コマンド)	Shift-JIS	932	Shift-JIS	EUC_JP.E UR	UTF8	ASCII
SS-コマンド起動部品 (eurpmlsc コマンド)	Shift-JIS	932	Shift-JIS	EUC_JP.E UR	UTF8	ASCII
Server Service 制御コマンド (eurpmctrl コマンド)	Shift-JIS	932	Shift-JIS	EUC_JP.E UR	UTF8	ASCII
Spool Service 制御コマンド (eurpmlsctrl コマンド)	Shift-JIS	932	Shift-JIS	EUC_JP.E UR	UTF8	ASCII
eurpmcepfviewer コマンド	Shift-JIS	932	Shift-JIS	EUC_JP.E UR	UTF8	ASCII
BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド)	Shift-JIS	932	—			
環境設定ファイル	Shift-JIS	932	Shift-JIS	EUC_JP.E UR	UTF8	ASCII
標準出力	Shift-JIS	932	Shift-JIS	EUC_JP.E UR	UTF8	ASCII

(凡例)

－：該当する項目がないことを示します。

注※1

制御コード (0x00~0x1F, 0x7F~0x9F), 「"」, および 「,」 は入力できません。

注※2

各 OS の言語およびロケール情報によって、EUR Server Service の各プログラムが使用するエンコーディングを設定します。各 OS の言語およびロケール情報が、Shift-JIS, EUC, および UTF-8 のどれにも対応しない場合、EUR Server Service のエンコーディングを特定しません。そのため、入力データの文字コードの変換ができないので、入力データとして扱えるのは、表 7-2 に示す範囲のデータとなります。

注※3

OS ごとに、次に示すエンディアンに判別されます。

OS	エンディアン
Windows	リトルエンディアン
AIX	ビッグエンディアン
HP-UX	ビッグエンディアン
Linux	リトルエンディアン

注※4

エンディアンは、BOM で自動判別します。

7.2.3 画面に入力する項目の文字集合

帳票管理 GUI などの画面に入力する項目には、Shift-JIS 範囲の文字が入力できます。

なお、制御コード (0x00~0x1F, 0x7F~0x9F), 「"」, および 「,」 は使用できません。これらの文字を指定した場合、帳票管理 GUI, [EUR Server Service 構成定義] ダイアログ, [EUR Spool Service 構成定義] ダイアログ, および [EUR Client 構成定義] ダイアログを操作できないことがあります。

7.3 入力ファイル名の規則

7.3.1 ファイル名に使用できる文字数

ファイル名に指定できる文字数（フルパス）を、次に示します。

表 7-3 ファイル名に指定できる文字数

適用 OS	ファイル名に指定できる文字数
Windows	259 文字以内*
HP-UX	1,023 バイト以内
AIX	1,023 バイト以内
Linux	1,023 バイト以内

注※

Windows 環境で相対パス、またはファイル名だけを指定する場合は、255 文字以内です。

ファイル名は、EUR サーバ帳票出力機能が稼働する OS のファイルシステムのファイル名称規則に従って指定してください。なお、EUR サーバ帳票出力機能を実行する UNIX 環境の文字ロケールが Shift JIS の場合、NEC 選定 IBM 特殊文字（89 区～92 区）の文字を使用したファイル名のファイルは、使用できません。

ほかの OS から転送した帳票ファイルやデータファイルを使用する場合は、使用できる文字数やファイル名称規則が異なるので注意してください。

7.3.2 EUR で使用するファイル名に指定できる文字

次に示す文字は、ファイル名には使用できません。

¥ / : * ? " < > |

英数字は、大文字、小文字の区別はしません。また、空白、および「.」も使用できます。ファイル名に複数の「.」を使用している場合は、最後の「.」を区切り文字として扱います。

(1) ファイル名に NEC 選定 IBM 拡張文字を指定する場合の注意

UNIX 版 EUR サーバ帳票出力機能を Shift JIS ロケールで実行すると、コマンドライン、帳票セット指定ファイル、複数様式定義ファイル、および PDF 仕分け定義ファイルのファイル名に NEC 選定 IBM 拡張文字を指定できません。

入力ファイルに NEC 選定 IBM 拡張文字を指定した場合は、エラーとなります。

出力ファイルに NEC 選定 IBM 拡張文字を指定した場合は、NEC 選定 IBM 拡張文字が IBM 拡張文字に置き換えられて出力されます。

なお、Windows 版 EUR サーバ帳票出力機能では、NEC 選定 IBM 拡張文字を出力できます。

8

帳票出力環境の設計

この章では、帳票出力環境を設計するに当たり、EUR で設定が必要な項目を検討します。決定した内容を基に、システム構築時の設定内容の一覧を作成してください。

8.1 EUR の起動管理

EUR のサーバでは、次に示すコンポーネントの起動や停止を管理します。

- EUR Server Service
- EUR Server - Spool Service
- ファイル監視サービス（帳票自動出力機能を使用する場合）

また、EUR のクライアントでは、次に示すコンポーネントが自動起動します。

- EUR Client Service

8.1.1 EUR Server Service の起動管理

EUR Server Service の起動や停止の管理には、**起動管理定義**を使用します。起動管理定義には、起動する EUR Server Service の識別名や環境設定ファイルの格納先などの情報を定義します。

EUR Server Service の起動管理方法には、次の 2 とおりの方法があります。環境によって管理方法を検討してください。

- [EUR Server Service 起動管理] ダイアログを使用して管理する（Windows 環境）
- Server Service 制御コマンド（eurpmctrl コマンド）を使用して管理する（Windows 環境および UNIX/Linux 環境）

事前に、EUR Server Service の識別名、自動起動するかどうか、および環境設定ファイルのパスを決めておいてください。

[EUR Server Service 起動管理] ダイアログおよび Server Service 制御コマンド（eurpmctrl コマンド）での定義方法の詳細については、マニュアル「EUR システム構築ガイド」を参照してください。

8.1.2 EUR Server - Spool Service の起動管理

EUR Server - Spool Service の起動や停止の管理は、次の方法で行います。環境によって管理方法を検討してください。

- OS のサービス管理機能を使用して管理する（Windows 環境）
- Spool Service 制御コマンド（eurpmlsctrl コマンド）を使用して管理する（UNIX/Linux 環境）

OS のサービス管理機能の詳細については、OS のマニュアルを参照してください。

Spool Service 制御コマンド（eurpmlsctrl コマンド）の詳細については、マニュアル「EUR システム構築ガイド」を参照してください。

8.1.3 ファイル監視サービスの起動管理

帳票自動出力機能を使用する場合は、ファイル監視サービスを起動しておく必要があります。

ファイル監視サービス (EUR File Monitor Service) の起動や停止は、次の方法で行います。

- OS のサービス管理機能を使用して管理する (Windows 環境)
OS のサービス管理機能の詳細については、OS のマニュアルを参照してください。

8.1.4 EUR Client Service の起動管理

クライアント PC での EUR Designer や EUR Viewer を使用した帳票出力、および EUR Web Plug-In を使用した Web ブラウザからの印刷やプレビューでは、EUR Client Service を使用します。

EUR Client Service は、クライアント PC に EUR Client をインストールすると、スタートメニューのスタートアップに登録[※]され、Windows にログインしたときに自動起動してタスクトレイに常駐します。

なお、配送印刷機能を使用する場合は、EUR Client Service をいったん停止し、EUR Client Service の環境設定ファイルで配送印刷機能を使用するための設定をしてから、EUR Client Service を再起動します。EUR Client Service が起動すると、EUR Client Service のログインダイアログが表示され、ログイン後に配送印刷が開始されます。

配送印刷機能を使用する場合の EUR Client Service の起動と停止の詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編」の「帳票を配送印刷する手順」を参照してください。

注※

EUR Client のサイレントインストールで EUR Web Plug-In だけをインストールした場合は、スタートメニューのスタートアップに「EUR Client Service」は登録されません。EUR Client のサイレントインストールの詳細については、マニュアル「EUR システム構築ガイド」の「EUR Client のインストール」を参照してください。

重要

EUR クライアント帳票出力機能では、サービス起動 (Windows ログインなし) での印刷はできません。サービス起動 (Windows ログインなし) での印刷をする場合は、EUR サーバ帳票出力機能を使用してください。

8.2 サーバ環境の設計

Web/アプリケーションサーバ、帳票サーバ、スプールサーバの環境を設計します。

ここでは、それぞれのサーバでの設定項目について説明します。使用する環境に合わせて、設定する内容を検討してください。

設定手順の詳細については、マニュアル「EUR システム構築ガイド」を参照してください。

8.2.1 Web/アプリケーションサーバの設定

Web/アプリケーションサーバで設定しておく内容について説明します。

(1) Web/アプリケーションサーバの選択

EUR では、帳票管理 GUI サービスや配送サービスを使用するための Web/アプリケーションサーバとして、EUR Application Service を提供しています。EUR Developer または EUR Server Enterprise をインストールすると、次のサービスプログラムが自動でインストールされます。

- EUR Application Service
- EUR HTTP Server

ただし、SSL を使用する、大量のアクセスを処理するための性能が求められるなどの高度な要件が必要な場合は、要件に合った Web/アプリケーションサーバを別途構築する必要があります。

なお、EUR Application Service は、Hitachi Application Server と同じマシンに配置できます。

(2) 準備しておく内容

Web/アプリケーションサーバを設定するために準備しておく内容を次に示します。

- 前提コンポーネント
EUR Server - Adapter および EUR Server - Spool Service Adapter
- 前提プログラム
JDK 5.0 または JDK6.0, および JDK 5.0 以降を使用する Web/アプリケーションサーバ
- 帳票管理 GUI のサービスプログラム
eurpmrsgui.ear
- 配送サービスのサービスプログラム
eurssdeli.ear

また、Web/アプリケーションサーバに登録したサービスを起動するタイミングについて検討しておいてください。

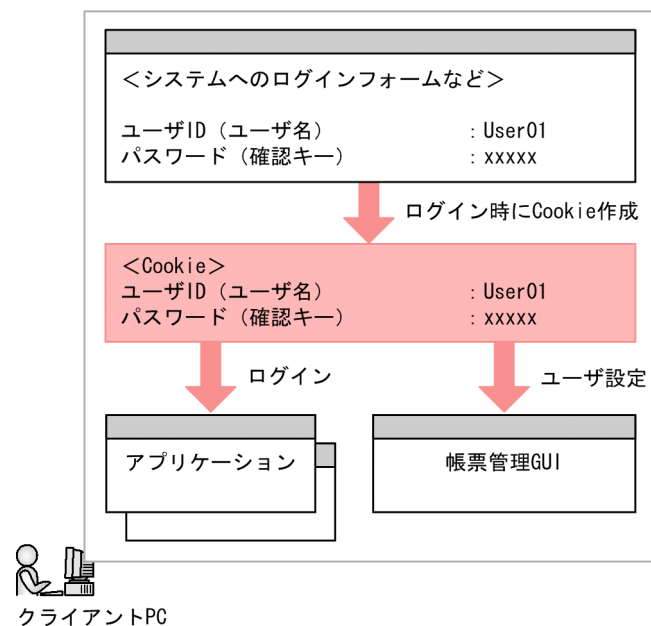
eurpmrsgui.ear ファイルおよび eurssdeli.ear ファイルの格納先や、Web/アプリケーションサーバの構築手順についてはマニュアル「EUR システム構築ガイド」を参照してください。

(3) 業務アプリケーションとの連携

ユーザの認証情報（ユーザ名と確認キー）を業務アプリケーションと帳票管理 GUI とで連携させることで、[ユーザの設定] 画面の表示を省略できます。これにより、帳票管理 GUI を利用するたびに、ユーザ名および確認キーを入力する手間を省けます。

ユーザの認証情報の連携には、ブラウザの Cookie を使用します。ユーザの認証情報を、業務アプリケーションと帳票管理 GUI とで連携させたときのシステムの利用イメージを、次の図に示します。

図 8-1 ユーザの認証情報を連携させたときのシステムの利用イメージ



システムへのログイン時に入力した、ユーザID やパスワードなどの認証情報を、ブラウザの Cookie に保存しておきます。帳票管理 GUI の起動時に、Cookie に保存された認証情報を読み込み、ユーザとして設定します。これによって、ユーザ名および確認キーを入力することなく、帳票管理 GUI を利用できます。

連携方法の詳細については、マニュアル「EUR システム構築ガイド」を参照してください。

8.2.2 帳票サーバの設定

帳票サーバでは、スプールサーバの登録およびプリンタクラスの設定を行います。

設定した内容は、構成定義ファイルに反映されます。構成定義ファイルの詳細はマニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

(1) スプールサーバの登録

スプールサーバの IP アドレスを出力先として登録します。[EUR Server Service 構成定義] ダイアログで設定します。設定項目を次に示します。

[EUR Server Service 構成定義] ダイアログでの項目	設定内容の説明	設定要否
[出力先] グループボックス	出力先名を登録するか、デフォルトの出力先※を登録するかのどちらかを選択します。	必須
[出力先名] テキストボックス	出力先名を登録する場合の出力先名を指定します。	出力先名を登録する場合は必須
[IP アドレス] テキストボックス	スプールサーバの IP アドレスを指定します。	必須
[説明] テキストボックス	スプールサーバの説明を入力します。	任意

注※

デフォルトの出力先に設定した IP アドレスは、通常使うプリンタとして登録されます。

(2) 帳票サーバのプリンタクラスの設定

帳票サーバでは、プリンタとトレイを組み合わせ、帳票サーバのプリンタクラスとして定義できます。帳票サーバのプリンタクラスを設定すると、プリンタに任意の名前を付けられるため、プリンタを簡単に管理できます。また、プリンタとトレイを一度に指定できます。

帳票サーバのプリンタクラスの設定は、EUR Server Service がインストールされた帳票サーバの [EUR Server Service 構成定義] ダイアログで行います。

設定項目を次に示します。

[EUR Server Service 構成定義] ダイアログでの項目	設定内容の説明	設定要否
[プリンタクラス] グループボックス	帳票サーバのプリンタクラス名を登録するか、デフォルトの帳票サーバのプリンタクラス※を登録するかのどちらかを選択します。	必須
[プリンタクラス名] テキストボックス	帳票サーバのプリンタクラス名を指定します。	プリンタクラスを登録する場合は必須
[プリンタ名] リストボックス	プリンタクラスに設定するプリンタ名を選択します。	必須
[トレイ名] リストボックス	プリンタクラスに設定するプリンタのトレイ名を選択します。	任意
[説明] テキストボックス	プリンタクラスの説明を入力します。	任意

注※

帳票サーバでプリンタクラスを指定していない場合、または指定されたプリンタクラスが定義されていない場合に、印刷するプリンタをデフォルトプリンタクラスとして一つ定義しておくことができます。

8.2.3 スプールサーバの設定

スプールサーバでは、プリンタクラスの設定および帳票振り分け定義の設定を行います。

設定した内容は、構成定義ファイルに反映されます。構成定義ファイルの詳細はマニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

(1) スプールサーバのプリンタクラスの設定

スプールサーバでは、プリンタとトレイを組み合わせ、スプールサーバのプリンタクラスとして定義できます。スプールサーバのプリンタクラスを設定すると、プリンタに任意の名前を付けられるため、プリンタを簡単に管理できます。また、プリンタとトレイを一度に指定できます。

スプールサーバのプリンタクラスの設定は、EUR Server - Spool Service がインストールされたスプールサーバの [EUR Spool Service 構成定義] ダイアログで行います。

設定項目を次に示します。

[EUR Spool Service 構成定義] ダイアログでの項目	設定内容の説明	設定要否
[プリンタクラス] グループボックス	スプールサーバのプリンタクラス名を登録するか、デフォルトのスプールサーバのプリンタクラス*を登録するかのどちらかを選択します。	必須
[プリンタクラス名] テキストボックス	スプールサーバのプリンタクラス名を指定します。	プリンタクラスを登録する場合は必須
[プリンタ名] リストボックス	プリンタクラスに設定するプリンタ名を選択します。	必須
[トレイ名] リストボックス	プリンタクラスに設定するプリンタのトレイ名を選択します。	任意
[説明] テキストボックス	プリンタクラスの説明を入力します。	任意

注※

スプールサーバでプリンタクラスを指定していない場合、または指定されたプリンタクラスが定義されていない場合に、印刷するプリンタをデフォルトプリンタクラスとして一つ定義しておくことができます。

(2) 帳票振り分け定義の設定

スプールサーバでは、帳票名ごとに自動的にプリンタを定義して印刷できます。帳票名ごとに自動的にプリンタを定義することを帳票振り分け定義といいます。帳票振り分け定義をするためには、帳票名を振り分けグループに分類して、帳票名ごとにプリンタクラスを設定します。帳票名を振り分けグループに分類することで、同じ名前の帳票を別のプリンタで印刷できます。

帳票振り分け定義の設定は、[EUR Spool Service 構成定義] ダイアログの [帳票振り分け] タブで行います。Windows 版の EUR Server - Spool Service がインストールされたスプールサーバで設定します。

設定項目を次に示します。

[EUR Spool Service 構成定義] ダイアログでの項目	設定内容の説明	設定要否
[振り分けグループ] グループボックス	振り分けグループ名を登録するか、デフォルトの振り分けグループ※ ¹ を登録するかのどちらかを選択します。	必須
[振り分けグループ名] テキストボックス	振り分けグループ名を指定します。	振り分けグループを登録する場合は必須
[帳票] グループボックス	帳票名を登録するか、デフォルトの帳票※ ² を登録するかのどちらかを選択します。	必須
[帳票名] テキストボックス	帳票名を入力します。	帳票名を登録する場合は必須
[プリンタクラス名] テキストボックス	EUR Server - Spool Service に登録されているプリンタクラスを選択します。	任意
[説明] テキストボックス	振り分けグループの説明を入力します。	任意

注※1

帳票サーバで振り分けグループを指定していない、または指定された振り分けグループが定義されていない帳票を分類するグループを、デフォルトの振り分けグループとして一つ定義しておくことができます。

注※2

振り分けグループ名に分類されていない帳票を、デフォルトの帳票として一つ定義しておくことができます。

8.3 クライアント環境の設計

クライアント PC の環境を設計します。

8.3.1 クライアント PC の設定

クライアント PC を設定するために準備しておく内容を次に示します。

- 前提コンポーネント

スプールデータを印刷する場合は EUR Web Plug-In (印刷用) を、スプールデータをプレビュー表示する場合は EUR Web Plug-In (プレビュー用) を準備してください。

- 前提プログラム

次のどちらかのブラウザを使用してください。

- Internet Explorer 11 (Windows デスクトップ版)
- Microsoft Edge 77 以降※

注※

Chromium 版の Microsoft Edge を IE モードで使用することが前提となります。

8.3.2 クライアントプリンタクラスの設定

クライアント PC では、プリンタとトレイを組み合わせたクライアントプリンタクラスを定義します。クライアントプリンタクラスを設定すると、プリンタに任意の名前を付けられるため、プリンタを簡単に管理できます。また、プリンタとトレイを一度に指定できます。

クライアントプリンタクラスの設定は、[EUR Client 構成定義] ダイアログで行います。EUR Client Service がインストールされたクライアント PC で設定します。

設定項目を次に示します。

[EUR Client 構成定義] ダイアログでの項目	設定内容の説明	設定要否
[プリンタクラス] グループボックス	クライアント PC のプリンタクラス名を登録するか、デフォルトのクライアント PC のプリンタクラス※を登録するかのどちらかを選択します。	必須
[プリンタクラス名] テキストボックス	クライアント PC のプリンタクラス名を指定します。	プリンタクラスを登録する場合は必須
[プリンタ名] リストボックス	プリンタクラスに設定するプリンタ名を選択します。	必須
[トレイ名] リストボックス	プリンタクラスに設定するプリンタのトレイ名を選択します。	任意

[EUR Client 構成定義] ダイアログでの項目	設定内容の説明	設定要否
[説明] テキストボックス	プリンタクラスの説明を入力します。	任意

注※

クライアント PC でプリンタクラスを指定していない場合、または指定されたプリンタクラスが定義されていない場合に、印刷するプリンタをデフォルトプリンタクラスとして一つ定義しておくことができます。

(1) クライアントプリンタクラスの配布

クライアントプリンタクラスの設定は、クライアントプリンタクラス定義ファイル (ClientPrinterClass.conf) に保存されます。クライアントプリンタクラス定義ファイル (ClientPrinterClass.conf) は、環境設定ファイル (EURPMCL.ini) の PATH セクションの CONF キーに設定したパスに格納されます。

クライアントプリンタクラス定義ファイルをシステム管理者がひな型として配布すれば、各クライアント PC でクライアントプリンタクラスを設定する手間が省けます。

8.4 動作環境の設定

コンポーネントや機能ごとの動作環境は、環境設定ファイルで設定します。

環境設定ファイルの概要を次の表に示します。

表 8-1 環境設定ファイルの一覧

環境	コンポーネント	機能	ファイル名	説明
サーバ	EUR Print Service	EUR Print Service	EURPS_ENV*	EUR Print Service の動作環境を設定するファイルです。
	EUR Server Service	EUR Server Service	EURPM.ini*	EUR Server Service の動作環境を設定するファイルです。
		Server Service 制御コマンド (eurpmctrl コマンド)	EURPMCTRL.ini	Server Service 制御コマンド (eurpmctrl コマンド) の動作環境を設定するファイルです。
	EUR Server - Adapter	EUR Server - Adapter	EURPMADP.ini*	EUR Server - Adapter の動作環境を設定するファイルです。
		BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド)	eursmpr.ini	BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド) の動作環境を設定するファイルです。
		ファイル監視サービス	eurfm.ini	ファイル監視サービスの動作環境を設定するファイルです。
		ジョブ実行プログラム	eurivk.ini	ジョブ実行プログラムの動作環境を設定するファイルです。
	EUR Server - Spool Service	EUR Server - Spool Service	EURPMLS.ini*	EUR Server - Spool Service の動作環境を設定するファイルです。
		Spool Service 制御コマンド (eurpmlsctrl コマンド)	EURPMLSCTRL.ini	Spool Service 制御コマンド (eurpmlsctrl コマンド) の動作環境を設定するファイルです。
		EUR Server - Spool Service Adapter	EUR Server - Spool Service Adapter	EURPMLSADP.ini*
帳票管理 GUI	EURPMRSGUI.ini		帳票管理 GUI の動作環境を設定するファイルです。	
クライアント	EUR Client Service	EUR Client Service	EURPMCL.ini	EUR Client Service の動作環境を設定するファイルです。

注※

デフォルトのファイル名です。

それぞれの環境設定ファイルで指定できる内容の詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編」を参照してください。

9

帳票デザインの設計

この章では、帳票のデザインを検討します。

なお、EUR 帳票作成機能での帳票作成の詳細については、マニュアル「EUR 帳票作成 操作ガイド」を参照してください。

9.1 帳票デザインを設計する

帳票デザインを設計するときには、目的の帳票の要素に合わせて EUR 帳票作成機能で使用する機能を決定します。

なお、EUR で表を作成する場合、すべてのデータをドラッグアンドドロップで貼り付ける必要はありません。1 行目のデータを貼り付けたあとで、繰り返し機能を設定すれば、簡単に表を作成できます。

帳票のレイアウトに関する主な機能を次に示します。詳細は、それぞれの参照先マニュアルを参照してください。

表 9-1 帳票のレイアウトに関する主な機能

目的		使用する機能	参照先マニュアル
既存帳票からの移行	Word 文書または Excel 文書から移行したい	Word/Excel 文書を利用した帳票	EUR 帳票作成 操作ガイド
	メインフレームで作成していた帳票から移行したい	LPI および CPI での指定	
用紙の形態	プレプリント用紙に出力したい	下敷き機能	
フォーマットの切り替え	1 ページ目と 2 ページ目以降のフォーマットを変更したい (帳票ファイルは一つだけ作成)	表紙	
	データや帳票の切り替わるタイミングで、帳票ファイルのフォーマットを変更したい (帳票ファイルを複数作成)	複数様式での帳票出力	EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編
データの加工	設定した条件によって、データを強調したり非表示にしたりしたい	条件付きアイテム	EUR 帳票作成 操作ガイド
	データを置換して表示したい	アイテムの置き換え	
	データの前後に「¥」や「様」などの任意の文字が出るようにしたい	前付加文字、後付加文字	
	文字データの表示形式を独自に設定したい	任意書式	
データの集計	帳票上でデータを集計したい	データの集計	
	ページ番号を挿入したい	ページ番号アイテム	
	印刷した日付や時刻を挿入したい	印刷日付・印刷時刻アイテム	
帳票作成の効率向上	EUR 帳票作成機能で自作した図形を登録しておきたい	部品登録機能	
	大量の帳票の情報を修正する手間を省きたい	帳票定義情報ファイルからの帳票定義	
	帳票を定義するための環境を自分用にカスタマイズしたい	デフォルトオプションの設定	

EUR 帳票作成機能で簡単な帳票を作成する手順については、マニュアル「はじめての帳票作成」にも記載があるので参考にしてください。

9.2 帳票デザイン設計時の注意

帳票デザインを設計するときの注意事項について説明します。

9.2.1 帳票の印刷範囲についての注意

EUR の帳票は、[用紙の設定] ダイアログで設定された余白に従って印刷します。このため出力先プリンタによっては、[用紙の設定] ダイアログで設定した左上余白よりプリンタのハードマージンが大きいと、帳票がハードマージンの分だけ右下にずれて印刷されたり、右下方向の余白よりプリンタのハードマージンが大きいと、帳票の右下方向が欠けて印刷されたりする場合があります。あらかじめ出力先プリンタの印刷範囲を調査した上で、帳票の余白を設定してください。

印刷の結果、帳票の一部が欠けてしまった場合は、[ファイル] メニューの [用紙の設定] を選択し、欠けた方向の余白を大きくして再度印刷してください。

なお、コマンドのオプション、または印刷ダイアログで、ページ番号の印刷を設定して印刷すると、ページ番号を帳票の余白の部分に印刷します。このため、ページ番号印刷位置の余白の外側 5mm までが、出力先プリンタの印刷できる範囲内であればなりません。また、使用するプリンタとプリンタドライバの組み合わせによっては、プリンタのハード的な印刷できる範囲よりも小さくなる場合がありますので注意してください。

9.2.2 EUR サーバ帳票出力機能で出力する場合の注意

EUR 帳票作成機能で設計した帳票を EUR サーバ帳票出力機能で出力する場合は、次に示す EUR サーバ帳票出力機能で利用できる機能範囲で帳票を設計してください。

(1) 帳票の設計

EUR サーバ帳票出力機能で帳票を出力する場合は、EUR Server 製品が対応している帳票の定義で作成してください。

利用できる機能は、EUR 帳票作成機能の各バージョンで利用できる範囲とします。

(2) データの準備

- EUR サーバ帳票出力機能で扱えるデータファイルは、CSV 形式および DAT 形式、FIX 形式です。
- EUR サーバ帳票出力機能では、ディクショナリファイルを使用することはできません。フィールド定義は、ディクショナリファイルを使用しないで、「標準」の定義方法で定義してください。ディクショナリファイルを使用している場合は、[データのプロパティ] ダイアログの [データ情報] ページでフィールド定義情報の定義方法を「標準」にしてから、フォームシートファイルに保存してください。

- EUR 帳票作成機能では、サンプルデータを使って帳票を設計できますが、EUR サーバ帳票出力機能では、使用したサンプルデータを読み込むことはできません。
- EUR サーバ帳票出力機能では、クリップボードから読み込んだデータを使用することはできません。
- EUR サーバ帳票出力機能では、稼働環境によって使用できる入力ファイルでの文字コードと外字の扱いが異なります。入力ファイルの文字コード、および外字の扱いについては、「4.10 EUR で使用できる外字」および「7.2.1 入力ファイルのエンコーディング」を参照してください。

(3) その他

- EUR サーバ帳票出力機能では、Windows 上の OLE 情報を利用できません。そのため、OLE オブジェクトを貼り付けて設計した帳票を、EUR サーバ帳票出力機能で出力しても、OLE オブジェクトは何も出力されません。
- EUR サーバ帳票出力機能では、網パターンが設定されている帳票を PDF 形式ファイルに出力すると、網掛けの表示が乱れたり、印刷に時間が掛かったりすることがあります。そのため、EUR 帳票作成機能では、網パターンから「塗りつぶし」を使用して帳票を設計するか、または設定された網パターンを「塗りつぶし」に変更されることをお勧めします。

9.2.3 Excel 形式ファイルに出力する場合の注意

帳票を Excel 形式ファイルに出力する場合の帳票設計時の注意事項と、Excel 形式ファイルに出力できる内容について説明します。

(1) 帳票設計時の注意事項

帳票を Excel 形式ファイルに出力する場合、帳票設計時には次のことに注意してください。

- 文字アイテムのアイテム枠は重ねないでください。文字アイテムが重なると、Excel 形式ファイルにはどちらの文字も出力されません。
- 文字アイテムのアイテム枠には、余裕のある大きさを設定してください。アイテム枠からはみ出した文字は、Excel 形式ファイルには出力されません。
- 「100.0000」のような小数を Excel 形式ファイルに出力したい場合、[アイテムのプロパティ] ダイアログの [表示形式] タブの [小数点以下桁数] テキストボックスで、小数点以下の桁数を設定してください。
- [アイテムのプロパティ] ダイアログの [表示形式] タブの [指数表示] チェックボックスで指数表示を設定している場合、[小数点以下桁数] テキストボックスで小数点以下の桁数を指定してください。桁数を指定しないと、Excel 出力時に小数点以下の桁数はデフォルトの「1」が設定されます。
- アイテムは貼付域外に配置できませんが、誤った値を帳票定義情報ファイルに指定して帳票ファイルに変換すると、アイテムが貼付域外にはみ出してしまうことがあります。貼付域外にはみ出したアイテムがあると KEEU083-E のエラーが出力されて、コマンドの実行を終了します。

- 誤った値を帳票定義情報ファイルに指定して帳票ファイルに変換すると、繰り返し指定したアイテムが繰り返し下限位置よりも下、または右限位置よりも右に配置されてしまうことがあります。
繰り返し下限位置よりも下、または右限位置よりも右に配置されたアイテムがあると、KEEU083-Eのエラーが出力されて、コマンドの実行を終了します。

- 帳票設計時には、ロケールごとの出力されるフォントで文字アイテムを配置してください。ロケールごとの出力されるフォントを次に示します。
 - 日本語ロケールの場合：MS 明朝
 - 中国語ロケールの場合：NSimSun
 - その他のロケールの場合：Courier New

上記以外のフォントを使用すると、文字列がセルからはみ出たり、セル幅に余裕があっても表示が切れたりしてしまう場合があります。

- 置き換え表を使用した帳票の場合、Excel 上では置き換えられた値がそのまま出力されます。このとき、置き換えられた値のデータ種別はすべて文字列として出力されます。
- 数値データの「0」と空データとを区別したい場合、[アイテムのプロパティ] ダイアログ [表示形式] (文字列・数値データ) タブで、[値が0の場合] グループボックスと、[値が空データの場合] グループボックスでは必ず異なる内容を指定してください。
どちらも「- (ハイフン) を表示する」とした場合、Excel 形式ファイル内でのデータはどちらも「0」になるため、数値データの「0」と空データが区別できなくなってしまいます。
- Excel 上のセルに出力できる数値の最大有効桁数は、15 桁までです。Excel 形式ファイルに 15 桁を超える数値データを出力した場合は、16 桁目以降が省略されます。
- Excel の下線には、下線、二重下線、会計タイプの下線 (会計)、二重下線 (会計) の 4 種類があります。[アイテムのプロパティ] ダイアログの [フォント] タブで、文字修飾の下線の設定をして Excel 形式ファイルを出力した場合、下線で出力されます。EUR の帳票作成機能では、文字の外側に下線を引くため、「g」のような文字の場合、帳票設計時は文字と下線が重なりませんが、Excel 形式ファイルに出力すると、セルの属性として下線を出力するため、文字と下線が重なって出力され、EUR 帳票作成機能で表示した場合と見た目が異なります。
- Excel 形式ファイル出力で指数表示する場合は、0 より大きく 1 より小さい数値データを使用できません。

(2) Excel 形式ファイルに出力できる内容

Excel 形式ファイルに出力できる内容を次の表に示します。なお、各項目の出力結果の詳細については、マニュアル「EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編」を参照してください。

表 9-2 Excel 形式ファイルに出力できる内容

分類	帳票ファイルに定義された内容	出力結果
用紙	用紙サイズ	△
	印刷の向き	○

分類	帳票ファイルに定義された内容		出力結果
用紙	用紙の余白サイズ		1 cm
固定文字列	配置	横位置／縦位置	○
	フォント	フォント名	○※1
		スタイル	○※1
		サイズ	○
		色	△
		フォント縦横比補正を行う	×
		下線	○
	文字配置	バージョン 2 以前の文字配置を行う	×
		文字の方向	○※1
		文字間隔	×
		行間隔	×
		ワードラップを行う	△
	出力ページ		△
	条件付きアイテム表示／非表示切り替え		△
マッピングデータ（文字列）	表示形式	前付加文字列	△
		後付加文字列	△
		任意書式指定	△
	配置※1		○
	フォント※1		△
	文字配置※1		△
	アイテムの桁数指定		△
	縮小して全体を表示		△
	置き換え表		△
	出力ページ		△
	条件付きアイテム表示／非表示切り替え		△
マッピングデータ（数値, 数値（集計対象外））	表示形式	前付加文字列	○
		後付加文字列	○
		ゼロ埋め桁数	○
		負符号文字	○

分類	帳票ファイルに定義された内容		出力結果
マッピングデータ（数値， 数値（集計対象外））	表示形式	小数点文字	○※1
		コンマ表示	○
		指数表示	○
		小数点以下桁揃え	○
		小数点以下桁数	○
	配置※1		○
	フォント※1		△
	文字配置※1		△
	0 のとき 0 表示／表示しない／ハイフン表示		○
	空データ のとき 表示しない／ハイフン表示		△
	アイテムの桁数指定		△
	縮小して全体を表示		△
	置き換え表		△
マッピングデータ（日付時刻， 日次／月次／年次，和暦（日次） ／和暦（月次） ／和暦（年次））	ワードラップを行う		△
	出力ページ		△
	条件付きアイテム表示／非表示切り替え		△
	表示形式		△
	配置※1		○
	フォント※1		△
	文字配置※1		△
マッピングデータ（日次／ 月次／年次，和暦（日次） ／和暦（月次） ／和暦（年次））	縮小して全体を表示		△
	出力ページ		△
ページ番号，印刷日付，印刷時刻	配置※1		○
	フォント※1		△
	文字配置※1		△
	ワードラップを行う		△

分類	帳票ファイルに定義された内容		出力結果
ページ番号, 印刷日付, 印刷時刻	出力ページ		△
	条件付きアイテム表示/非表示切り替え		△
バーコード			×
画像			×
線	水平線 垂直線	線種	○
		線幅	△
		線色	△
		繰り返し	△
	出力ページ		△
斜線			×
図形	網掛け	パターン	△
		繰り返し	△
		枠線表示	○※1
		背景色	△
		前景色	△
	角丸四角	角丸め	△
		パターン n 個ごと 枠線 色	△
	円/楕円		○
	多角形		×
	出力ページ		△
	条件付きアイテム表示/非表示切り替え		△
集計アイテム	種別		△
	集計種別		△
	配置		○
	フォント※1		△
	文字配置※1		△
	ワードラップを行う		△
	出力ページ		△

分類	帳票ファイルに定義された内容		出力結果
集計アイテム	条件付きアイテム表示／非表示切り替え		△
繰り返し			○
ブレイク			○
帳票ヘッダ	ヘッダ領域	あり／なし	△
	ヘッダアイテム	あり／なし	△
	アイテムの配置規準	貼り付け域／繰り返し領域	△
特殊編集行			×※2
集計行			○

(凡例)

- ：出力されます。
- △：加工して出力されます。
- ×：定義内容は反映されません。

注※1

一部加工されて出力されるものがあります。詳細はマニュアル「EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編」を参照してください。

注※2

エラー (KEEU083-E) となります。

付録

付録 A EUR で使用できる機能の一覧

EUR で使用できる機能を、製品ごとに次の表に示します。

なお、説明文中では、バージョン 11 の製品名およびコンポーネント名を次のとおり表記しています。

DS : EUR Designer

DEV : EUR Developer

VW : EUR Viewer

SVE : EUR Server Enterprise

SVS : EUR Server Standard

表 A-1 EUR で使用できる機能の一覧

機能			DS	DEV	VW	SVE	SVS
共通	用紙サイズ	A3, A4, A5, B4, B5 の各縦横 連続紙 はがき レター リーガル 任意サイズ	○	○	○	○	○
	データ型	文字列 数値 日付 画像 (TIFF, GIF, BMP, JPEG, PNG) バーコード※ ¹ (JAN 標準, JAN 短縮, UPC-A, UPC-E, CODE39, CODE128 (コードセット B, コードセッ ト C), NW-7, ITF, QR コード, カス タマバーコード, GS1-128 (UCC/ EAN-128))	○	○	○	○	○
	文字コード※ ²	Unicode (UTF-8, UTF-16) ※ ³ ロケールに対応する文字コード	○	○	○	○	○
	IVS 対応	印刷 (Windows 環境の場合), EPF 形式 ファイル出力, および PDF 形式ファイル 出力 (フォント埋め込み)	—※ ⁴	○	—※ ⁴	○	○
	文字集合	詳細については、「 1.2.1 サポートする入 力データの文字集合 」を参照してください。	○	○	○	○	○
	入力可能データ	CSV 形式ファイル DAT 形式ファイル FIX 形式ファイル	○	○	○	○	○

機能			DS	DEV	VW	SVE	SVS	
共通	入力可能データ		データベース連携※5 (HiRDB, Oracle, SQL Server)	○	○	○	○	○
	その他		DABroker を同梱 (Windows 版)	—	○	—	○	○
			マルチロケール対応※6	○	○	○	○	○
帳票作成	修飾機能	データ修飾	前付加文字 後付加文字 文字ピッチの桁数または CPI 指定 文字間隔 行間隔 自動縮小全体表示 ワードラップ 禁則処理 (JIS X4051/4052) 横位置 (左寄せ, 中央, 均等, 右寄せ) 縦位置 (上寄せ, 中央, 均等, 下寄せ) フォント指定 スタイル (標準, 太字, 斜体, 太字斜体) サイズ指定 文字の方向 (縦書き, 横書き) 下線	○	○	—	—	—
		数値データ修飾	コンマ表示 指数表示 小数点以下桁揃え 前付加文字 後付加文字 ゼロ埋め桁数指定 負符号文字指定 小数点文字の変更 値がゼロのときのゼロ非表示 (ゼロサプレス) または - (ハイフン) 指定 値が空のときの- (ハイフン) 指定	○	○	—	—	—
		日付データ修飾	西暦 和暦	○	○	—	—	—
		フォント	固定ピッチフォント (動的, 静的) 可変ピッチ (プロポーショナル) フォント※7	○	○	—	—	—
		罫線	7 種類の線種 (実線, 点線 (丸), 点線 (角), 点線, 破線, 一点鎖線, 二点鎖線) 4 種類の線幅 (細線, 中線, 太線, 極太線) 任意線幅 (線アイテム) 線色指定	○	○	—	—	—

機能				DS	DEV	VW	SVE	SVS
帳票作成	修飾機能	網掛け	14種類の網掛け 枠線表示（枠線種、線幅、線色）指定 背景色 前景色	○	○	—	—	—
		図形	四角形 角丸四角形 円 楕円 多角形	○	○	—	—	—
		アイテムの修飾	置き換え表で表示データを置換 しきい値条件で表示・非表示を指定	○	○	—	—	—
編集	繰り返し	アイテム（データ、罫線、図形、網掛け、画像）の縦横繰り返し 繰り返し個数指定 繰り返し間隔指定（mm, LPI） 縦横優先指定 改ブロック 改ページ まとめ表示（階層あり/なし、罫線まとめ、集計行を分断しない）	○	○	—	—	—	
	書式作成支援機能	下敷き機能（帳票作成時に参考にする帳票の画像を表示） Word/Excel 文書から EUR 帳票への変換機能 帳票定義情報ファイル入出力機能 アイテムの部品化機能	○	○	—	—	—	
	整列機能	文字、図形、または画像の同種アイテム間での表示順序指定（最前面、最背面、前面、背面） 多角形の回転、反転 整列（上下左右） 複数アイテムの幅・高さ揃え 位置・サイズ指定（0.01mm 単位, 0.01in 単位, 1px 単位） 幅・高さのグリッド指定（mm, LPI, CPI）	○	○	—	—	—	
	ズーム機能	10～800%の範囲の拡大・縮小表示	○	○	—	—	—	
	多段 UNDO 機能	直前の操作の取り消し	○	○	—	—	—	

機能				DS	DEV	VW	SVE	SVS
帳 票 作 成	編 集	多段 REDO 機能	元に戻した操作のやり直し	○	○	—	—	—
		サンプル データ自 動生成 機能	帳票作成時にサンプルデータを自動で作成	○	○	—	—	—
		出力ペー ジ指定	表紙, 全ページ, 先頭ページ, または最終 ページにアイテムを表示 改ページ (ページ番号初期化あり) で先頭 または最終ページにアイテム表示	○	○	—	—	—
		帳票ヘッ ダ定義	表紙次紙形式の帳票 (1 ページ目と 2 ペー ジ目が異なる様式)	○	○	—	—	—
		集計デー タ定義	データ修飾 表示位置の変更	○	○	—	—	—
	演 算 機 能	集計機能	キー集計 総集計 (合計, 平均, 件数, 最大, 最小) ページ集計	○	○	—	—	—
		式・関数※ 8	四則演算 論理演算 文字列演算 集計関数 変換関数 日付関数 数学関数 文字列関数 システム関数	○	○	—	—	—
		データ ソート	昇順または降順 (データベース使用時)	○	○	—	—	—
	その他	複数様式の GUI 定義	—	○	—	—	—	
	帳 票 出 力	起動インター フェース	サーバ実行環境: コマンド ActiveX (Windows 版) Java COBOL サービスプログラム	—	○	—	○	○
クライアント実行環境: コマンド OLE オートメーション			○	○	○	—	—	
出力方式		プリンタ出力 (サーバ, クライアント)	○	○	○	○	○	

機能			DS	DEV	VW	SVE	SVS
帳 票 出 力	出力方式	複数様式出力	○	○	○	○	○
		PDF 形式ファイル出力, Excel 形式ファイル出力	—	○	—	○	○
	負荷制御	流量制御 (受付リクエスト数の指定, 同時 起動プロセス数の指定) ページ数指定による印刷ジョブの分割機能	—	○	—	○	○
	プリンタ	Windows 版: Windows 対応プリンタ	○	○	○	○	○
UNIX/Linux 版: LIPSⅢ対応プリンタ, PostScript 対応プ リント ESC/P J84 対応プリンタ		—	—	—	○	○	
独 自 ス プ ー ル 機 能	セキュリ ティ管理	ユーザ認証 (LDAP または帳票管理ユー ザ) スプールデータのアクセス可否の設定	—	○	—	○	—
	ユーザ 管理	LDAP ID でのユーザ指定 新規追加 アクセス制限指定 (アクセス制御方式, 分 類, キー値) 宛先管理指定 (帳票の取得可否, 分類, キー値, ポーリング間隔) ユーザ削除	—	○	—	○	—
	出力先 指定	スプールサーバ管理名指定 スプールサーバ IP アドレス指定 プリンタ名・トレイ名指定 配送印刷指定 (ユーザ, プリンタ, 部署な ど)	—	○	—	○	—
	出力先 管理	サーバプリンタクラス定義 (サーバ, プリ ンタ, トレイの組み合わせ) クライアントプリンタクラス定義 (プリン タ, トレイの組み合わせ) 振り分け定義 (帳票単位でプリンタトレイ 指定)	—	○	—	○	—
	帳票管理 GUI	ユーザの設定 スプールサーバの情報取得 スプールデータ (EPF 形式ファイル) の 検索 一覧取得 属性値の参照, 変更 プレビュー	—	○	—	○	—

機能				DS	DEV	VW	SVE	SVS
帳 票 出 力	独 自 ス プ ー ル 機 能	帳票管理 GUI	印刷 まとめ印刷 直接印刷 削除 一括削除	—	○	—	○	—
		配送印刷	定期的に問い合わせポーリングを行い、取得した帳票をクライアントプリンタに配送して印刷	—	○	—	○	—
		サーバ 印刷	サーバプリンタクラス定義指定 振り分け定義指定 出力先指定 データのファイル、メモリ渡し 蓄積日時や印刷日時の表示 対話型印刷 自動印刷 再印刷 直接印刷	—	○	—	○	—
		クライアント 印刷	クライアントプリンタクラス指定 出力先指定 データのファイル、メモリ渡し 蓄積日時や印刷日時の表示 プレビュー 対話型印刷 自動印刷 再印刷 直接印刷 Web クライアントでのプレビュー（対話型） Web クライアントでの印刷（対話型）	—	○	—	○	—
	印刷オプション	プリンタ給紙トレイ指定（トレイコード指定） プリンタ印刷位置補正機能（水平シフト量、垂直シフト量） バーコード補正機能	○	○	○	○	○	
		両面印刷指定 両面印刷のとじ代指定 テスト印刷機能	—	○	—	○	○	
		仕分け印刷（入力データ/ページ数指定で帳票仕分けして蓄積、指定出力先に印刷）	—	○	—	○	—	
	PDF 形式ファイル	しおり機能 仕分け出力機能	—	○	—	○	○	

機能			DS	DEV	VW	SVE	SVS
帳 票 出 力	PDF 形式ファイル	分割出力機能 Acrobat Reader (Adobe Reader) のビューアプレファレンス指定機能 Acrobat JavaScript 埋め込み機能 フォント埋め込み機能 解像度指定	—	○	—	○	○
	暗号化機能	PDF 形式ファイルの暗号化出力, 暗号化仕分け出力, または暗号化分割出力	—	—	—	○※9	○※9
		PDF パスワード暗号化ツール	—	—	—	○	○
		ファイル暗号化ツール (個人番号接続情報ファイルの暗号化)	—	—	—	○※10	○※10
	外字対応	Windows 環境で作成した外字を EUR フォントファイルに変換して出力 (Windows 環境, UNIX/Linux 環境)	—	○	—	○	○
		外字ファイル指定 (Windows 環境) 外字を定義したフォントファイル指定 (UNIX 環境)	—	○	—	○	○
	BSP-RM 連携	BSP-RM 連携コマンド (eursmpr コマンド)	—	○	—	○	○
	個人番号管理サービス連携	Windows 環境での帳票出力時に個人番号管理サービスから取得した個人番号を帳票に出力	—	—	—	○	○
	その他	実行単位で環境設定ファイルの切り替え	○	○	○	○	○
		サーバ環境設定ファイルエディタ※11 サーバ帳票出力コマンド指定機能※11	—	○	—	○	○
		実行時ログ採取機能	○	○	○	○	○
		IT Report Utility (システム情報採取ツール)	—	—	—	○	○

(凡例)

- ：使用できます。
- ：使用できません。

注※1

バーコードの読み取りは、実際に使用するプリンタおよび読み取り装置で十分な評価をしてから使用してください。

注※2

データベース連携機能を利用するときに使用できる文字コードは、Shift JIS または Unicode (UTF-8) です。詳細はマニュアル「EUR データベース連携ガイド」を参照してください。

注※3

結合文字列には対応していません。合成済み文字を利用してください。結合文字列の場合は、声調記号などが正しく表示されないことがあります。

注※4

IVS（基底文字+異体字セクタ）で表現される文字を入力した場合、文字幅の計算では異体字セクタは1文字としてカウントされ、異体字セクタが空白で印字または出力されます。IVSの異体字に対応したフォント（IPAmj 明朝フォントなど）を使用している場合、IVSの異体字は印字または出力されますが、異体字の後ろに空白が印字または出力されます。IVSの異体字に対応したフォントを使用していない場合は、異体字の代わりに基底文字が印字または出力されます。

注※5

DABroker が同梱されていない製品がデータベース連携機能を利用する場合、別途 DABroker が必要となります。詳細はマニュアル「EUR データベース連携ガイド」を参照してください。

注※6

開発環境の製品では、日本語版 OS、中国語版 OS、英語版 OS に合わせて、日本語、簡体中国語、英語で表示されます。実行環境の製品では、日本語 OS 以外は英語で表示されます。

注※7

出力先にフォントがない場合、出力できるフォントに置き換えられます。置き換えられるフォントの詳細については、「[4.7 EUR で使用できるフォント](#)」を参照してください。

注※8

使用できる式および関数は、データベースによって異なります。詳細はマニュアル「EUR データベース連携ガイド」を参照してください。

注※9

PDF 形式ファイルを暗号化して出力するときに使用します。この機能を使用するときには、EUR Server Enterprise または EUR Server Standard のほかに、オプション製品の EUR Server - Cipher option が必要です。

注※10

個人番号管理サービス連携機能で個人番号接続情報ファイルを暗号化する場合に使用します。ファイル暗号化ツールを使用する場合は、EUR Server Enterprise または EUR Server Standard のほかに、オプション製品の EUR Server - Cipher option が必要です。

注※11

V8 互換機能として提供しています。詳細については、バージョン 8 対応のマニュアル「EUR サーバ帳票出力」を参照してください。

付録 B 制限値一覧

EUR でシステムを設計するときの各種の制限値を次の表に示します。

表 B-1 制限値一覧

項目	制限値
ユーザ定義	1,024 件
ユーザ名に使用するジョブ検索キーの分類名	80 バイト
ユーザ名	80 バイト
ユーザの確認キー	80 バイト
アクセスを許可するジョブ検索キーの分類名	80 バイト
アクセスを許可するジョブ検索キーの個数	1,024 個
アクセスを許可するジョブ検索キーのキー値	80 バイト
スプールサーバの登録台数	65,536 台
スプールサーバの出力先名	80 バイト
スプールサーバの出力先の説明	256 バイト
帳票サーバのプリンタクラスの登録数	65,536 個
帳票サーバのプリンタクラス名	80 バイト
帳票サーバのプリンタクラスの説明	256 バイト
スプールサーバのプリンタクラスの登録数	65,536 個
スプールサーバのプリンタクラス名	80 バイト
スプールサーバのプリンタクラスの説明	256 バイト
帳票振り分け定義の振り分けグループ名	80 バイト
振り分けグループに登録する帳票名	256 バイト
帳票振り分け定義の説明	256 バイト
クライアントプリンタクラスの登録数	65,536 個
クライアント PC のプリンタクラス名	80 バイト
クライアント PC のプリンタクラスの説明	256 バイト
宛先定義ファイルの 1 行に定義できるユーザ数	100 人
宛先定義ファイルに定義できる行数	100,000 行

付録 C このマニュアルの参考情報

このマニュアルを読むに当たっての参考情報を示します。

付録 C.1 関連マニュアル

関連マニュアルを次に示します。必要に応じてお読みください。

(1) EUR のマニュアル

EUR の関連マニュアルを次に示します。

- はじめての帳票作成 (3020-7-532) ※
EUR 帳票作成機能をまだ使用したことのない人向けに、簡単な帳票を作成する方法について説明しています。
- EUR システム構築ガイド (3021-7-014)
EUR を使用した帳票システムを構築する手順について説明しています。
- EUR 帳票作成 操作ガイド (3021-7-016)
EUR 帳票作成機能を使用して帳票を作成する方法について説明しています。
- EUR 帳票作成 画面リファレンス (3021-7-017)
EUR 帳票作成機能で表示されるダイアログの内容について説明しています。
- uCosminexus EUR 帳票設計 (EUR Form 帳票) (3020-7-534) ※
EUR Form 帳票作成機能を使用して EUR Form 帳票を作成する方法について説明しています。
- EUR 帳票出力 EUR Designer/EUR Viewer 編 (3021-7-018)
EUR Designer または EUR Viewer を使用して、クライアント環境で帳票を出力する方法について説明しています。
- uCosminexus EUR クライアント帳票出力 (3020-7-535) ※
EUR クライアント帳票出力機能の V8 互換機能を使用して、クライアント環境で帳票を出力する方法について説明しています。
- EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編 (3021-7-019)
EUR サーバ帳票出力機能を使って帳票を出力する方法について説明しています。
- EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編 (3021-7-021)
EUR サーバ帳票出力機能を使って帳票を出力するときに使用する API や入力ファイルの設定方法について説明しています。
- uCosminexus EUR サーバ帳票出力 (3020-7-536) ※
EUR Server の V8 互換機能を使用して、サーバ環境で帳票を出力する方法について説明しています。

- EUR データベース連携ガイド (3021-7-023)
データベースから抽出したデータを使って帳票を作成および出力する方法、および EUR 帳票作成機能のデータベースアクセス定義ウィンドウを使用する方法について説明しています。また、データベースの操作時に出力されるメッセージについても説明しています。
- EUR メッセージ (3021-7-024)
EUR を使用しているときに出力されるメッセージについて説明しています。
- EUR 用語集 (3021-7-025)
EUR シリーズマニュアル内で使用する用語について説明しています。なお、この用語集は日立ソフトウェアマニュアル公開サイトだけで参照できます。

注※

バージョン 8 のマニュアルを提供しています。バージョン 11 の製品に置き換えて参照してください。

(2) 関連ソフトウェアのマニュアル

関連ソフトウェアのマニュアルを次に示します。

- TPBroker ユーザーズガイド (3000-3-660)
- TPBroker Developer's Kit - Extension for C++ プログラマーズガイド (3000-3-680)
- TPBroker Object Transaction Monitor ユーザーズガイド (3000-3-689)
- COBOL2002 使用の手引 手引編 (3000-3-D42)
- COBOL2002 使用の手引 操作編 (3000-3-D43)
- COBOL2002 操作ガイド (3020-3-D47)
- COBOL2002 ユーザーズガイド (Web 公開限定) (3020-3-D48)
- SEWB+/REPOSITORY 辞書設計ガイド (3020-3-698)
- SEWB+/REPOSITORY 辞書設計ガイド (3020-3-N82)
- DBPARTNER2 Client 操作ガイド (3020-6-027)
- DABroker (3020-6-031)
- JP1 Version 10 JP1/Audit Management - Manager 構築・運用ガイド (3021-3-165)

(3) このマニュアルでのマニュアル名表記

このマニュアルでは、マニュアル名について、次のように表記しています。

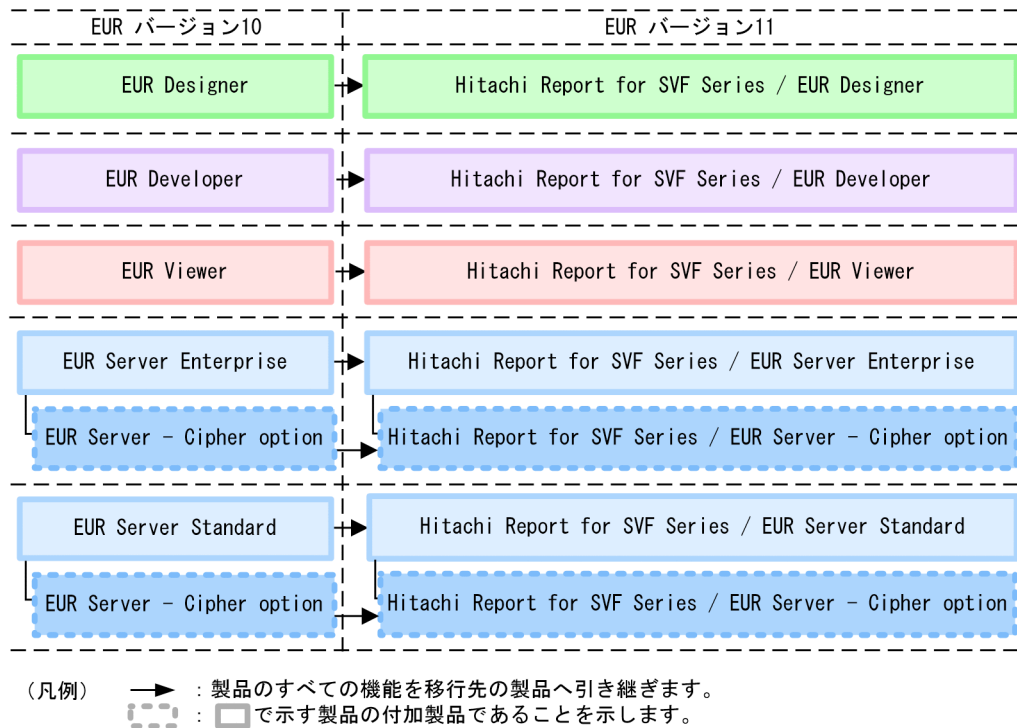
マニュアル名	表記
uCosminexus EUR 帳票設計 (EUR Form 帳票)	EUR 帳票設計 (EUR Form 帳票)
uCosminexus EUR クライアント帳票出力	EUR クライアント帳票出力
uCosminexus EUR サーバ帳票出力	EUR サーバ帳票出力

マニュアル名	表記
JP1 Version 10 JP1/Audit Management - Manager 構築・運用ガイド	JP1/Audit Management - Manager 構築・運用ガイド

付録 C.2 EUR バージョン 11 での製品体系の変更

- 製品名称を変更しました。

EUR バージョン 11 での製品体系の変更について、次の図に示します。



付録 C.3 EUR バージョン 11-10 以降でのマニュアル体系の変更

- マニュアル名を変更しました。

EUR バージョン 11-10 以降でのマニュアル体系の変更について、次の表に示します。

EUR バージョン 11-00	EUR バージョン 11-10 以降*
EUR システム設計ガイド(Windows(R)用)	EUR システム設計ガイド
EUR システム設計ガイド(UNIX(R)用)	
EUR システム構築ガイド(Windows(R)用)	EUR システム構築ガイド
EUR システム構築ガイド(UNIX(R)用)	

EUR バージョン 11-00	EUR バージョン 11-10 以降※
EUR 帳票作成 操作ガイド	EUR 帳票作成 操作ガイド
EUR 帳票作成 画面リファレンス	EUR 帳票作成 画面リファレンス
EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編(Windows(R)用)	EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編
EUR 帳票出力 機能解説 EUR Server 編(UNIX(R)用)	
EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編(Windows(R)用)	EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編
EUR 帳票出力 リファレンス EUR Server 編(UNIX(R)用)	
EUR 帳票出力 EUR Designer/EUR Viewer 編	EUR 帳票出力 EUR Designer/EUR Viewer 編
EUR データベース連携ガイド	EUR データベース連携ガイド
EUR メッセージ	EUR メッセージ
EUR 用語集	EUR 用語集

注※

バージョン 11-10 以降のマニュアル体系は、バージョン 10 と同じです。

EUR Server の V8 互換機能を使用する場合は、バージョン 8 対応のマニュアル「EUR サーバ帳票出力」を参照してください。Windows 環境では、インストール先フォルダ¥Print¥1041¥Help¥eurps.chm に統合ヘルプが格納されています。

クライアント帳票出力機能の V8 互換機能を使用する場合は、バージョン 8 対応のマニュアル「EUR クライアント帳票出力」を参照してください。Windows 環境では、次のフォルダにヘルプが格納されています。

- EUR Designer の場合
EUR Designer のインストール先フォルダ¥Designer¥1041¥Help¥euroutp.chm
- EUR Viewer の場合
EUR Viewer のインストール先フォルダ¥1041¥Help¥euroutp.chm

付録 C.4 このマニュアルでの表記

このマニュアルでは、EUR の各製品について、次のように表記しています。

表記	製品名称
EUR Designer	Hitachi Report for SVF Series / EUR Designer
EUR Developer	Hitachi Report for SVF Series / EUR Developer
EUR Viewer	Hitachi Report for SVF Series / EUR Viewer
EUR Server	EUR Server Enterprise Hitachi Report for SVF Series / EUR Server Enterprise

表記		製品名称
EUR Server	EUR Server Standard	Hitachi Report for SVF Series / EUR Server Standard
EUR Server - Cipher option		Hitachi Report for SVF Series / EUR Server - Cipher option
EUR Server Print Edition		uCosminexus EUR Server Print Edition
EUR Print Manager - Client		uCosminexus EUR Print Manager - Client
EUR Print Manager - Report Server		uCosminexus EUR Print Manager - Report Server
EUR Print Service		uCosminexus EUR Print Service
EUR Print Service Enterprise		uCosminexus EUR Print Service Enterprise
EUR Form	EUR Form Service	uCosminexus EUR Form Service
EUR Form Service - Data Store option		uCosminexus EUR Form Service - Data Store option

EUR 以外の製品名称などについては、次のように表記しています。

表記		製品名称
BSP-RM		BSP-RM(R)
COBOL		COBOL2002
DABroker		DABroker 03-17 以降 DABroker 03-21 以降 DABroker(64) 03-20 以降 DABroker(64) 03-21 以降
HiRDB		HiRDB/Run Time Version 8 08-00 以降 HiRDB/Developer's Kit Version 8 08-00 以降 HiRDB/Run Time Version 8(64) 08-00 以降 HiRDB/Developer's Kit Version 8(64) 08-00 以降 HiRDB/Run Time Version 9 09-00 以降 HiRDB/Developer's Kit Version 9 09-00 以降 HiRDB/Developer's Suite Version 9 09-00 以降 HiRDB/Run Time Version 9(64) 09-00 以降 HiRDB/Developer's Kit Version 9(64) 09-00 以降 HiRDB Server Version 9 09-00 以降 HiRDB Server with Additional Function Version 9 09-00 以降
IPF		Itanium(R) Processor Family
Linux	Linux 7	Red Hat(R) Enterprise Linux(R) Server 7 (64-bit x86_64)
	Linux 8	Red Hat(R) Enterprise Linux(R) Server 8 (64-bit x86_64)
ODBC Driver		EURODBC Driver
		DBPARTNER ODBC Driver 01-11 以降
Oracle	Oracle 10g	Oracle(R) 10g 10.1.0

表記		製品名称
Oracle	Oracle 10g	Oracle(R) 10g 10.2.0
	Oracle 11g	Oracle(R) Database 11g 11.1.0 Oracle(R) Database 11g R2 11.2.0
SEWB+		Software Engineering Workbench+
Hitachi Application Server		Hitachi Application Server uCosminexus Application Server uCosminexus Application Server Enterprise uCosminexus Application Server Standard
UNIX	AIX	AIX V6.1 AIX V7.1 AIX V7.2
	HP-UX	HP-UX 11i V3(IPF)

このほか、このマニュアルでは、次に示す表記を使用しています。

- EUR の各製品を区別する必要がない場合は、総称して EUR と表記します。
- EUR Designer, EUR Developer の帳票作成機能を「EUR 帳票作成機能」と表記します。
- EUR Developer の EUR Form 帳票作成機能を「EUR 帳票作成機能 (EUR Form 帳票)」と表記します。
- EUR Designer, EUR Developer, EUR Viewer のクライアント環境での帳票出力機能を「EUR クライアント帳票出力機能」と表記します。
- EUR Developer, EUR Server Enterprise, EUR Server Standard のサーバ環境での帳票出力機能を「EUR サーバ帳票出力機能」と表記します。

付録 C.5 このマニュアルで使用する略語

このマニュアルで使用する英略語を次に示します。

英略語	英字での表記
API	Application Programming Interface
ASP	Active Server Pages
BOM	Byte Order Mark
COBOL	COmmon Business Oriented Language
CPI	Characters Per Inch
CSV	Comma Separated Value

英略語	英字での表記
DLL	Dynamic Linking Library
DPI	Dot Per Inch
EAN	European Article Number
EJB	Enterprise JavaBeans
EMF	Enhanced Metafile
EOF	End Of File
EUR	End-User Reporting
GIF	Graphics Interchange Format
GUI	Graphical User Interface
HTTP	Hyper Text Transfer Protocol
ID	IDentifier
IPF	Itanium(R) Processor Family
ISO	International Organization for Standardization
IVS	Ideographic Variation Sequence/Selector
JAN	Japanese Article Number
JDK	Java Development Kit
JIS	Japanese Industrial Standards
JPEG	Joint Photographic Experts Group
JSP	Java Server Pages
LAN	Local Area Network
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
LIPS	LBP Image Processing System
LPI	Lines Per Inch
MFC	Microsoft Foundation Class
MIME	Multipurpose Internet Mail Extension
MSI	Microsoft Windows Installer
MUI	Multi User Interface
OCR	Optical Character Reader
OCX	OLE Custom Control (OLE Control eXtension)
ODBC	Open Database Connectivity
OLE	Object Linking and Embedding

英略語	英字での表記
PCF	Portable Compiled Format
PDF	Portable Document Format
PDL	Page Description Language
PNG	Portable Network Graphics
RPM	RPM Package Manager
SSL	Secure Sockets Layer
TIFF	Tagged Image File Format
TLS	Transport Layer Security
UAP	User Application Program
UPC	Universal Product Code
UTC	Coordinated Universal Time
WAN	Wide Area Network
XML	eXtensible Mark-up Language

付録 C.6 KB (キロバイト) などの単位表記について

1KB (キロバイト), 1MB (メガバイト), 1GB (ギガバイト), 1TB (テラバイト) はそれぞれ $1,024$ バイト, $1,024^2$ バイト, $1,024^3$ バイト, $1,024^4$ バイトです。

索引

C

- CODE128 バーコード 95
 - アイテム枠の幅の指定 101
 - 最小サイズ 101
 - サイズの指定 100
 - データの指定 95
- CODE128 バーコードで指定できる入力データ 95
- CODE128 バーコード [アイテム枠の幅の指定] 101
- CODE128 バーコード [最小サイズ] 101
- CODE128 バーコード [サイズの指定] 100
- CODE128 バーコード [データの指定] 95
- CODE39 バーコード 93
 - アイテム枠の幅の指定 94
 - 最小サイズ 94
 - サイズの指定 93
 - データの指定 93
- CODE39 バーコード [アイテム枠の幅の指定] 94
- CODE39 バーコード [最小サイズ] 94
- CODE39 バーコード [サイズの指定] 93
- CODE39 バーコード [データの指定] 93
- CSV 形式のデータファイルに空データを指定する場合 72
- CSV 形式のファイルデータ [画像データ] 69
- CSV 形式のファイルデータ [区切り文字] 72
- CSV 形式のファイルデータ [特殊編集レベルデータ] 71
- CSV 形式のファイルデータ [バーコードデータ] 71
- CSV 形式のファイルデータ [日付データ] 70
- CSV 形式のファイルデータ [文字データ] 69

E

- EPF 形式ファイル [出力できる文字] 124
- EPF 出力で使用できるフォント 142
- EPS-XLSX ログ [EUR Server] 178
 - 出力形式 180
 - 出力例 184
- ESC/P 対応プリンタに出力するときの注意 157

- ESC/P 対応プリンタ [出力できる文字] 127
- euraps ログ [EUR Server] 185
- EUR Client Service の起動管理 251
- EUR Designer, または EUR Viewer でのログの採取 204
- eurlgmnt.exe [ログメンテナンスツール] 210
- EurlgOpt.exe [ログオプションの設定] 207
- eurmms.log [ログファイル名] 200
- eurmms ログ [EUR Server] 199
 - 出力形式 201
- EURPM ログ [EUR Server] 168
 - 出力される情報 173
 - 出力例 173
 - 出力レベルの指定 169
 - ファイルサイズの指定 172
- eurps.log [ログファイル名] 174
- eurps ログ [EUR Server] 174
 - [EUR Server Service 起動管理] ダイアログ 250
- EUR Server Service の起動管理 250
- EUR Server でのログの採取 164
- EUR Server の各コンポーネントの情報 160
 - サービス名およびプロセス名 160
 - 実行ユーザ 161
 - ログの種類 161
- EUR Server - Adapter の IP アドレス指定で処理の振り分けを行う構成 53
- EUR Server - Adapter のポート番号指定で処理の振り分けを行う構成 53
- EUR Server - Spool Service の起動管理 250
- EUR サーバ帳票出力機能で出力する場合 [帳票デザイン設計時の注意] 263
- EUR で扱える画像データ 120
- EUR で扱える帳票ファイル 65
- EUR の入力ファイルの設計 232
- EUR フォントファイル 146, 147
- Excel 形式ファイルに出力する場合 [帳票デザイン設計時の注意] 264
- Excel 形式ファイル [出力できる文字] 128

F

- FIX 形式のファイルデータ [画像データ] 76
- FIX 形式のファイルデータ [区切り文字] 78
- FIX 形式のファイルデータ [数値データ] 75
- FIX 形式のファイルデータ [特殊編集レベルデータ] 78
- FIX 形式のファイルデータ [バーコードデータ] 78
- FIX 形式のファイルデータ [日付データ] 76
- FIX 形式のファイルデータ [文字データ] 75

G

- GS1-128 (UCC/EAN-128) バーコード 101
 - データの指定 102
- GS1-128 (UCC/EAN-128) バーコード [データの指定] 102

H

- HIEUR.LOG [ログファイル名] 206

I

- IP アドレス指定で処理の振り分けを行う構成 [システムの負荷分散と多重化] 56
- ITF バーコード 88
 - アイテム枠の幅の指定 92
 - 最小サイズ 92
 - サイズの指定 90
 - データの指定 88
- ITF バーコード [アイテム枠の幅の指定] 92
- ITF バーコード [最小サイズ] 92
- ITF バーコード [サイズの指定] 90
- ITF バーコード [データの指定] 88
- IT Report Utility (システム情報採取ツール) 224
- IVS とは 151
- IVS の対応範囲 153

J

- JAN 短縮バーコード 85
 - アイテム枠の幅の指定 88
 - 最小サイズ 88
 - サイズの指定 87

データの指定 85

- JAN 短縮バーコード [アイテム枠の幅の指定] 88
- JAN 短縮バーコード [最小サイズ] 88
- JAN 短縮バーコード [サイズの指定] 87
- JAN 短縮バーコード [データの指定] 85
- JAN 標準バーコード 83
 - アイテム枠の幅の指定 85
 - 最小サイズ 85
 - サイズの指定 84
 - データの指定 83
- JAN 標準バーコード [アイテム枠の幅の指定] 85
- JAN 標準バーコード [最小サイズ] 85
- JAN 標準バーコード [サイズの指定] 84
- JAN 標準バーコード [データの指定] 83
- Java 起動部品でメモリ取得機能を使用する場合の注意 230

L

- LIPSIII 対応プリンタに出力するときの注意 156
- LIPSIII 対応プリンタ [出力できる文字] 126

N

- NW-7 バーコード 103
 - アイテム枠の幅の指定 105
 - 最小サイズ 105
 - サイズの指定 104
 - データの指定 103
- NW-7 バーコード [アイテム枠の幅の指定] 105
- NW-7 バーコード [最小サイズ] 105
- NW-7 バーコード [サイズの指定] 104
- NW-7 バーコード [データの指定] 103

P

- PDF 形式ファイル [出力できる文字] 125
- PDF 出力で使用できるフォント 134
- PDF 取得機能を使用する場合の注意 229
- PDL ファイルに出力するときの注意 158
- PostScript 対応プリンタに出力するときの注意 156
- PostScript 対応プリンタ [出力できる文字] 126

Q

- QRコード 105
 - アイテム枠の幅の指定 109
 - 最小サイズ 109
 - サイズの指定 108
 - データの指定 105
- QRコード [アイテム枠の幅の指定] 109
- QRコード [最小サイズ] 109
- QRコード [サイズの指定] 108
- QRコード [使用できる文字] 106
- QRコード [データの指定] 105

S

- Server Service 制御コマンド 250
- Spool Service 制御コマンド 250
- syslog [EUR Server] 168

U

- Unicode の IVS 対応 151
 - 注意事項 155
- UNIX/Linux 環境のプリンタ出力時のフォント 130
- UNIX/Linux 環境のプリンタに出力するときの注意 156
- UPC-E バーコード
 - アイテム枠の幅の指定 118
 - 最小サイズ 118
 - サイズの指定 117
 - データの指定 116
- UPC-E バーコード [最小サイズ] 118
- UPC-E バーコード [アイテム枠の幅の指定] 118
- UPC-E バーコード [サイズの指定] 117
- UPC-E バーコード [データの指定] 116
- UPC-A バーコード 113
 - アイテム枠の幅の指定 115
 - 最小サイズ 115
 - サイズの指定 114
 - データの指定 113
- UPC-A バーコード [アイテム枠の幅の指定] 115
- UPC-A バーコード [最小サイズ] 115

- UPC-A バーコード [サイズの指定] 114
- UPC-A バーコード [データの指定] 113
- UPC-E バーコード 116

W

- Web サーバの設定 252
- Web ブラウザに帳票を埋め込んで印刷する [データの流れの検討] 24
- Windows 環境のプリンタ出力時のフォント 129
- Windows 対応プリンタ [出力できる文字] 124

あ

- アクセス権 37
- アプリケーションサーバの設定 252

い

- イベントログの出力形式 164
- イベントログの出力 [EUR Designer, または EUR Viewer] 205
- イベントログ [EUR Server] 164
- 印刷先プリンタを BSD システムと接続したときのジョブ制限 158
- 印刷時に使用するデータファイルの注意 229
- 印刷範囲 [帳票デザイン設計時の注意] 263
- インストール先 [入力ファイル] 238
 - EUR Server Service 238
- インターフェース
 - ActiveX 62
 - COBOL 62
 - Java 62
 - OLE オートメーション [クライアント] 61
 - コマンド [クライアント] 61
 - コマンド [サーバ] 62

え

- エンコーディング 240
 - 環境変数 244
 - 起動部品 244
 - コマンド 244
 - 入力ファイル 240

標準出力 244

お

置き換えて出力されるフォント (PDF 出力)

欧文フォント 135

置き換え結果 136

注意事項 138

中国語フォント 135

日本語フォント 136

か

外字 143

EPF 形式ファイル, および Excel 形式ファイル出力
での外字の使用法 149

プリンタでの印刷, および PDF 形式ファイル出力
での外字の使用法 143

開発言語 61

クライアント環境 61

サーバ環境 61

カスタマバーコード 109

アイテム枠の幅の指定 113

最小サイズ 113

サイズの指定 113

データの指定 109

カスタマバーコードの英字変換コード表 111

カスタマバーコードのチェック用文字置き換えコー
ド表 112

カスタマバーコード [アイテム枠の幅の指定] 113

カスタマバーコード [最小サイズ] 113

カスタマバーコード [サイズの指定] 113

カスタマバーコード [データの指定] 109

画像データ 69

画像ファイル 120

画面に入力する項目の文字集合 246

監査ログ [EUR Server] 185

き

起動管理 250

EUR Client Service 251

EUR Server Service 250

EUR Server - Spool Service 250

ファイル監視サービス 251

起動管理定義 250

起動部品, コマンド, 環境変数および標準出力の文字
集合とエンコーディング 244

業務プログラムの開発言語を検討する 61

業務プログラムの検討 60

業務プログラムの設計に関する注意事項 227

<

クライアント PC の設定 257

クライアント環境の設計 257

クライアントプリンタクラスの設定 257

クライアントプリンタクラスの配布 258

け

言語環境 32

サポートする入力データの文字集合 32

ファイル転送時の文字コード変換 33

検討する内容 [システム構成およびネットワーク構
成] 43

さ

サーバ環境の設計 252

採取できるログ [EUR Designer, または EUR
Viewer] 204

サイジングの検討 44

サポートする入力データの文字集合 32

し

システム構成, ネットワーク構成の検討 42

システム構成およびネットワーク構成で検討する内容
43

帳票の出力規模を検討する 44

システム構成の概要 [システムの負荷分散と多重化] 53

システム構成例

Web ブラウザに帳票を埋め込んで印刷する 24

センターサーバで帳票を印刷する 20

帳票をクライアント PC で印刷する 30

帳票を再印刷する 26

帳票を配送印刷する 29

バッチ処理で拠点のクライアント PC に帳票を送って印刷する 22

システム構成例 [Web ブラウザに帳票を埋め込んで印刷する] 24

システム構成例 [センターサーバで帳票を印刷する] 20

システム構成例 [帳票をクライアント PC で印刷する] 30

システム構成例 [帳票を再印刷する] 26

システム構成例 [帳票を配送印刷する] 29

システム構成例 [バッチ処理で拠点のクライアント PC に帳票を送って印刷する] 22

システムの負荷分散方法を検討する 53

実行ユーザの検討

アクセス権 37

ユーザ定義を定義する場合の注意事項 40

ユーザの定義方法 40

出力先 238

EUR Client Service 239

EUR Server Service 238

EUR Server - Adapter 239

EUR Server - Spool Service 239

EUR Server - Spool Service Adapter 239

出力できる文字 124

出力ページ数の上限値 47

障害対策 213

上限値

EURPM ログファイルのファイルサイズ 172

EUR Viewer [プレビューできるページ数] 49

EUR クライアント帳票出力機能 [出力ページ数] 49

EUR サーバ帳票出力機能 [出力ページ数] 47

EUR 帳票作成機能 [出力ページ数] 49

監査ログファイルのファイルサイズ 186

出力ファイルサイズ 47

出力ページ数 47

スプールデータから取得する印刷データのサイズ 52

データファイル [CSV 形式 (DAT 形式)] のファイルサイズおよびレコード 68

データファイル [FIX 形式] のファイルサイズおよびレコード 74

す

スタートコードバー 92

ストップコードバー 92

スプールサーバの設定 255

スプールデータから取得する印刷データのサイズの検討 52

スプールデータから取得する印刷データのサイズの上限値

EPF 形式 52

PDF 形式 52

スプールデータを格納するフォルダのディスク量の検討 50

せ

制御情報付データファイルのデータ形式 80

静的モード 129

静的モード, または文字幅計算方法を指定しなかったときに置き換えて出力されるフォント [PDF 出力] 134

設定

Web/アプリケーションサーバ 252

クライアント PC 257

クライアントプリンタクラス 257

スプールサーバ 255

帳票サーバ 253

センターサーバで帳票を印刷する [データの流れの検討] 20

た

多重化

IP アドレス指定で処理の振り分けを行う構成 56

システム構成 53

ポート番号指定で処理の振り分けを行う構成 57

ロードバランサを使用した構成 54

ち

チェックキャラクタ [JAN 標準バーコード] 83

チェックキャラクタ [UPC 標準バーコード] 113

注意事項 [EUR Server でのログの採取] 202

注意事項 [業務プログラムの設計] 227

- Java 起動部品でメモリ取得機能を使用する場合 230
- PDF 取得機能を使用する場合 229
- 印刷時に使用するデータファイル 229
- 帳票管理 GUI と業務アプリケーションを併用してスプールデータを操作する場合 229
 - ファイル転送時間を省略する場合 227
- 注意事項〔帳票運用時〕 163
- 注意事項〔バーコード〕 118
- 帳票運用時の注意事項 163
- 帳票管理 GUI と業務アプリケーションを併用してスプールデータを操作する場合の注意 229
- 帳票サーバの設定 253
- 帳票作成時に使用できるフォント 129
- 帳票出力環境の設計 249
- 帳票出力業務の検討 19
- 帳票出力業務の実行ユーザを検討する 37
- 帳票出力時の異体字セレクトの扱い 151
- 帳票出力のデータの流を検討する 20
- 帳票デザイン設計時の注意 263
 - EUR サーバ帳票出力機能で出力する場合 263
 - Excel 形式ファイルに出力する場合 264
 - 印刷範囲 263
- 帳票デザインの設計 260
- 帳票の運用方法の検討 159
- 帳票の出力規模の検討
 - サイジングの検討 44
 - スプールデータから取得する印刷データのサイズの検討 52
 - ファイルサイズ、ページ数の検討 47
- 帳票の出力規模を検討する 44
- 帳票のレイアウトに関する主な機能 261
- 帳票ファイル 65
- 帳票をクライアント PC で印刷する〔データの流れの検討〕 30
- 帳票を再印刷する〔データの流れの検討〕 26
- 帳票を配送印刷する〔データの流れの検討〕 29

て

- 定義する際に決めておく内容〔ユーザの定義方法〕 40
- ディスク量〔スプールデータを格納するフォルダ〕 50

- データ形式 67
 - CSV 形式 67
 - DAT 形式 67
 - FIX 形式 74
- データの流
- Web ブラウザに帳票を埋め込んで印刷する 24
- センターサーバで帳票を印刷する 20
- 蓄積した帳票をプレビューする〔帳票の再印刷〕 28
- 帳票をクライアント PC で印刷する 30
- 帳票を蓄積する〔帳票の再印刷〕 27
- 帳票を配送印刷する 29
- バッチ処理で拠点のクライアント PC に帳票を送って印刷する 22
- データの流れの検討
- Web ブラウザに帳票を埋め込んで印刷する 24
- センターサーバで帳票を印刷する 20
- 帳票をクライアント PC で印刷する 30
- 帳票を再印刷する 26
- 帳票を配送印刷する 29
- バッチ処理で拠点のクライアント PC に帳票を送って印刷する 21
- データベース 66
- デフォルトのインストール先および出力先 238
- デフォルトユーザ 38

と

- 動作環境の設定 259
- 動的モード 129
- 動的モードで使用できるフォント〔PDF 出力〕 138
 - 置き換えられて出力されるフォント 139
 - そのまま出力されるフォント 139
- 注意事項 140
- トレース採取に関する注意〔EUR Server でのログの採取〕 203
- トレース情報〔EUR Server〕 211
- トレースファイル 211
- どんな言語環境で利用するか検討する 32

に

- 入力ファイル 233

入力ファイルのエンコーディング 240
入力ファイル名の規則 247
 NEC 選定 IBM 拡張文字を指定する場合の注意 247
 指定できる文字 247
 文字数 247
認証方式
 LDAP サーバと連携する 41
 ユーザ定義を使用する 38

は

バーコード 82
バッチ処理で拠点のクライアント PC に帳票を送って印刷する〔データの流れの検討〕 21

ひ

日付データ 70

ふ

ファイル監視サービス 63
ファイル監視サービスの起動管理 251
ファイルサイズ, ページ数の検討 47
ファイルサイズの上限值 47, 68, 74
 EURPM ログファイル 172
 監査ログファイル 186
 出力ファイル 47
 スプールデータから取得する印刷データ 52
 データファイル〔CSV 形式 (DAT 形式)〕 68
 データファイル〔FIX 形式〕 74
ファイル転送
 EUR Server Service と EUR Server - Spool Service 間 35
 EUR Server - Adapter と EUR Server Service 間 33
ファイル転送時間を省略する場合の注意 227
ファイル転送時の文字コード変換 33
ファイルの操作権限 37
ファイルの文字コードの変換規則〔EUR Server Service と EUR Server - Spool Service 間〕 35
ファイルの文字コードの変換規則〔EUR Server - Adapter と EUR Server Service 間〕 33

ファイル名に NEC 選定 IBM 拡張文字を指定する場合の注意 247

フォント 129
 EPF 出力 142
 PDF 出力 134
 UNIX/Linux 環境のプリンタ出力時のフォント 130
 Windows 環境のプリンタ出力時のフォント 129
 置き換えて出力されるフォント〔PDF 出力〕 134
 帳票作成時 129
 フォントの置き換え結果〔UNIX/Linux 環境のプリンタ出力〕 131
 プリンタ出力でのフォントの出力結果〔プロポーショナルフォントの出力〕 130
 文字幅計算方法の設定 130
 文字幅の計算方法 129

負荷分散 53
 IP アドレス指定で処理の振り分けを行う構成 56
 システム構成 53
 ポート番号指定で処理の振り分けを行う構成 57
 ロードバランサを使用した構成 54
複数の言語環境で EUR を使用する 32

ほ

ポート番号指定で処理の振り分けを行う構成〔システムの負荷分散と多重化〕 57
保守情報の採取〔EUR Designer, または EUR Viewer〕 213
保守情報の採取〔EUR Server〕 214
保守情報の採取〔V8 互換機能〕 222

も

文字データ 69

ゆ

ユーザ定義を定義する場合の注意事項 40
ユーザの定義方法 40
ユーザの認証方式を検討する 38

れ

レコードの上限值 68, 74

データファイル [CSV 形式 (DAT 形式)] 68

データファイル [FIX 形式] 74

ろ

ロードバランサを使用した構成 [システムの負荷分散と多重化] 54

ロードバランサを使用して処理の自動振り分けを行う構成 53

ログオプション [EUR Designer, または EUR Viewer] 206

ログ機能に関する注意 [EUR Server でのログの採取] 202

ログ採取のデフォルトの設定 [EUR Designer, または EUR Viewer] 206

ログ採取のレベル [EUR Designer, または EUR Viewer] 204

ログの採取

EUR Designer 204

EUR Server 164

EUR Viewer 204

ログファイル出力時にエラーが発生した場合のメッセージ [EUR Server] 174

ログファイルに出力する情報 [EPS-XLSX ログ] 178

ログファイルの切り替え [eurmms ログ] 200

ログファイルの切り替え [eurps ログ] 175

ログファイルの出力先の指定 [EPS-XLSX ログ] 179

ログファイルの出力先の指定 [eurmms ログ] 200

ログファイルの出力先の指定 [eurps ログ] 174

ログファイルの出力単位 [EPS-XLSX ログ] 179

ログファイルのファイルサイズの指定 [eurmms ログ] 200

ログファイルのファイルサイズの指定 [eurps ログ] 175

ログファイルの容量 [EPS-XLSX ログ] 179

ログファイルの容量 [EUR Designer, または EUR Viewer] 205

ログファイルへの詳細情報出力の指定 [eurmms ログ] 200

ログファイルへのメッセージ出力レベルの指定 [EPS-XLSX ログ] 179

ログファイルへのメッセージ出力レベルの指定 [eurmms ログ] 200

ログファイルへのメッセージ出力レベルの指定 [eurps ログ] 175

ログファイル名 [EPS-XLSX ログ] 178

ログファイル名 [eurmms ログ] 200

ログファイル名 [eurps ログ] 174

ログファイルメンテナンスの実行 [スタートアップからの起動] 210

ログファイルメンテナンスの実行 [プログラムファイルからの起動] 210

ログファイルメンテナンス [EUR Designer, または EUR Viewer] 210

 株式会社 日立製作所

〒100-8280 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号
