

Infoprint Server for iSeries



入門および計画の手引き

バージョン 5 リリース 3.0

Infoprint Server for iSeries



入門および計画の手引き

バージョン 5 リリース 3.0

ご注意!

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、 29 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本書は、IBM Infoprint Server for iSeries バージョン 5、リリース 3、モディフィケーション 0、ライセンス・プログラム (プログラム番号 5722-IP1) 適用されます。また、改訂版または TNL で明記されていない限り、それ以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。製品のレベルに合った版であることを確かめてご使用ください。

資料のご注文方法については、<http://www.ibm.com/jp/manuals> の「ご注文について」をご覧ください。(URL は、変更になる場合があります)

本マニュアルに関するご意見やご感想は、次の URL からお送りください。今後の参考にさせていただきます。

<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html>

なお、日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは

<http://www.ibm.com/jp/manuals/> の「ご注文について」をご覧ください。

(URL は、変更になる場合があります)

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

原典:	G544-5774-02 Infoprint Server for iSeries Introduction and Planning Guide Version 5, Release 3.0
発行:	日本アイ・ビー・エム株式会社
担当:	ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2004.4

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 2001, 2004. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2004

目次

図	v
「Infoprint Server for iSeries: 入門および計画の手引き」(GB88-4003) について	vii
本書の対象読者	vii
前提条件と関連情報	vii
変更の要約	ix
第 1 章 Infoprint Server を使用してできること	1
出力上の要求はどのように変化してきたか	1
出力上の要求の変化に対処する方法	2
OS/400 印刷への Infoprint Server の適合	2
Infoprint Server バージョン 5.3 の新機能	7
Infoprint Server を使用する利点	9
Infoprint Server での投資収益率	10
ハードウェア要件	11
ソフトウェア要件	11
互換性	12
第 2 章 Infoprint Server の使用	13
iSeries 出力を電子的に発行する	14
Intelligent Routing	16
iSeries ナビゲーターおよび iSeries Access for Web で PDF サブシステムへアクセスする	18
電子的にレポートを配布する	19
企業の印刷出力を IPDS プリンターで印刷する	21
Web およびネットワーク・イメージを iSeries アプリケーションと統合する	22
ナビゲーションのためにデータの索引を作成する	23
AFP 出力を電子的に配布する	24
第 3 章 関連製品	25
Advanced Print Utility	25
AFP Font Collection	25
AFP Toolbox	25
AFP Utilities	26
AFP ビューアーのプラグイン	26
Infoprint Designer for iSeries	27
IBM Infoprint Fonts for Multiplatforms	27
iSeries Access	27
iSeries ナビゲーター	27
特記事項	29
商標	30
用語集	31
参考文献	39
Infoprint Server	39
高機能印刷 (AFP) (Advanced Function Presentation (AFP))	39

Infoprint Designer	39
OS/400	39
プリンター	40
プリントスイート	40
Redbooks	40
TCP/IP	40



1.	Infoprint Server を使用しない iSeries での印刷	3
2.	Infoprint Server を使用した iSeries での出力管理	7
3.	iSeries 出力を電子的に発行する	15
4.	Intelligent Routing	17
5.	iSeries ナビゲーターから PDF サブシステムへアクセスする	18
6.	電子的にレポートを配布する	20
7.	ワークステーションの文書を IPDS プリンターで印刷する	21
8.	イメージを OS/400 リソースへ変換する	22
9.	行データ、混合データ、AFP データの索引を作成する	23
10.	電子的に配布するために AFP データとそのリソースをパッケージ化する	24

「Infoprint Server for iSeries: 入門および計画の手引き」 (GB88-4003) について

この資料は、Infoprint Server for iSeries バージョン 5 リリース 3 (ライセンス・プログラム番号 5722-IP1) の概要を説明しています。「iSeries 400」という語は、以前は AS/400 と呼ばれていたシステムを指します。「OS/400」という語は、iSeries 400 のオペレーティング・システムを指します。

この入門には、Infoprint Server for iSeries の概要とともに、その利点を説明し、Infoprint Server for iSeries の使用方法や Infoprint Server for iSeries の動作について解説しています。さらに、Infoprint Server for iSeries と共に使用できるいくつかの製品を紹介しています。本書は、Infoprint Server for iSeries についての必要な情報を得るために、いくつかの章に編成されています。本書全体を通読する代わりに、必要な章だけを読むことができます。

- 『第 1 章 Infoprint Server を使用してできること』は、管理担当者およびシステム管理者を対象にしています。この章では、Infoprint Server for iSeries が提供する総合的な利点を説明し、この製品を使用するために必要なハードウェアおよびソフトウェアをリストしています。
- 『第 2 章 Infoprint Server の使用』は、管理担当者、オペレーター、およびシステム管理者を対象にしています。この章では、さまざまな印刷状況で Infoprint Server for iSeries を使用する方法を示す、多くの事例を提供します。
- 『第 3 章 関連製品』は、Infoprint Server for iSeries と共に使用できる幾つかの IBM 製品を紹介しています。

本書の対象読者

本書は、Infoprint Server for iSeries の利点と機能を理解する必要のある方を対象にしています。

前提条件と関連情報

iSeries の技術情報を検索するための出発点として、iSeries Information Center を使用してください。

Information Center には、以下の 2 つの方法でアクセスすることができます。

- 以下の Web サイトを使用する。

<http://www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter>

- 「iSeries V5R3 Information Center (SK88-8055-03)」の CD-ROM を使用する。この CD-ROM は、新しい iSeries ハードウェアまたは IBM OS/400 ソフトウェア・アップグレード・オーダーに付属しています。以下の IBM Publications Center から CD-ROM をオーダーすることもできます。

<http://www.ibm.com/shop/publications/order>

iSeries Information Center には、ソフトウェアおよびハードウェア・インストール、Linux、WebSphere、Java、ハイ・アベイラビリティ、データベース、論理区画、CL コマンド、システム・アプリケーション・プログラミング・インターフェース

| (API) といった、更新された iSeries 情報が含まれています。さらに、iSeries ハード
| ウェアおよびソフトウェアの計画、トラブルシューティング、および構成を援助す
| る、アドバイザーや検索機能もあります。

ハードウェアを新規に注文するたびに、「iSeries セットアップおよびオペレーショ
ン (SK88-8058-02)」をお受け取りになれます。この CD-ROM には、IBM @server
iSeries Access for Windows および EZ セットアップ・ウィザードが含まれていま
す。iSeries Access ファミリーは、PC を iSeries サーバーに接続するための、ク
ライアントおよびサーバー機能の強力なセットを提供しています。EZ セットアッ
プ・ウィザードは、多くの iSeries セットアップ・タスクを自動化します。

「Printing Systems iSeries Products」の Web ページには、この製品に関する情報が
含まれています。以下の Web ページを参照してください。

<http://www.ibm.com/printers/R5PSC.NSF/Web/as400overview>

その他の関連情報については、39 ページの『参考文献』を参照してください。

変更の要約

「Infoprint Server for iSeries: 入門および計画の手引き」(GB88-4003-02) の変更の要約

この資料には、前回の *Infoprint Server for iSeries: 入門および計画の手引き* (GB88-4003-01) (Infoprint Server for iSeries バージョン 5 リリース 2.0 をサポート用) で提供された情報への追加と変更点が含まれています。第 2 番目のドラフトへの技術的な追加事項および変更内容については、左マージンに 2 とマークされています。

本書全体にわたり、以下の変更がなされています。

- OS/400 V5R1 がサポートされなくなりました。OS/400 V5R1 への言及は削除されています。
- PostScript、PDF、および PCL から AFP への変換は、Infoprint Server の有料フィーチャーになりました。

新規あるいは更新された情報は以下のとおりです。

- 10 ページの『Infoprint Server での投資収益率』が追加されています。
- 7 ページの『Infoprint Server バージョン 5.3 の新機能』が更新されています。
- 新規シナリオ 16 ページの『Intelligent Routing』および 18 ページの『iSeries ナビゲーターおよび iSeries Access for Web で PDF サブシステムへアクセスする』が追加されています。
- 第 3 章「Infoprint Server のコンポーネントについて」が削除されています。この情報は、1 ページの『第 1 章 Infoprint Server を使用してできること』に追加されています。

第 1 章 Infoprint Server を使用してできること

Infoprint® Server for iSeries™ (これ以降は Infoprint Server) は、OS/400® 用の、個別に注文できるプログラムです。Infoprint Server はネットワーク上で利用するプログラムで、iSeries の多くの機能を拡張し、出力を印刷するだけでなく、管理して配布します。ビジネス・アプリケーションを e-business アプリケーションにリエンジニアリングするときに、それらのアプリケーションの出力を変更し、コンシューマーへ電子的に流す必要があります。

企業の印刷要件を満たすため、Infoprint Server では、能率を向上させ、信頼性を向上させ、さらに印刷の総合的なコストを削減できます。Infoprint Server はこのことを、ネットワークで生じたすべての主幹印刷業務を処理する作業について、iSeries 印刷管理機能および iSeries 付属のプリンターを適用して行います。

この章では、出力や印刷上の要求がどのように変化してきたかを説明し、Infoprint Server が変わりつつある環境にどのように対応するか、さらに Infoprint Server を利用する利点を説明します。

出力上の要求はどのように変化してきたか

ローカル・エリア・ネットワークやインターネットを含む完全に電子化されたコンピューティング環境が登場したことにより、標準的なサーバー中心のビジネス・アプリケーションは、e-business アプリケーションにリエンジニアリングされつつあります。ほとんどの場合このことは、そのようなアプリケーションが生成する出力にも当てはまります。たとえば、以下のような要求があります。

企業はより多くの電子出力を必要としています

ビジネスでは、企業間取引 (B2B) アプリケーションと企業個人間取引 (B2C) アプリケーションが不可欠になっており、出力は紙で作成されるのではなく、電子的に配布されます。従来型の「印刷して配布する」という出力モデルは、「(電子的に) 出力してから (必要な場合に) 印刷される」ものに変わりつつあります。電子的に出力することにより、コストが削減され、サイクル・タイムが短縮され、競争力が向上し、顧客の満足度が高まります。

ネットワーク中心の印刷業務では管理およびコスト的に行き届かなくなっています

iSeries 拡張環境内の主なアプリケーションの多くは、iSeries サーバーの外側に存在しています。個人のプリンターや LAN 接続されたプリンターに印刷することは、一般的に非常にコストがかかると同時に、iSeries から印刷するよりもはるかに信頼性が低いものです。企業は、このような作業で iSeries 印刷管理と iSeries プリンターの利用を望んでいます。さらに、エンタープライズ・リソース・プランニング (ERP) や、独立ソフトウェア販売会社 (ISV) ソリューションのような、実装される新しいクライアント/サーバー型のアプリケーションの多くは、クライアントとサーバー間での共通の出力単位になるという理由で ASCII 出力を生成します。これらのデータ・ストリームを高機能印刷™ (AFP™) データ・ストリームに変換すると、堅固な iSeries 印刷管理機構を実現できます。

出力アプリケーションを異なるシステム間で移植できることが求められます

多くの基幹業務アプリケーション (計算書、送り状、戦略立案など) には、

データが存在するサーバーとは別のサーバーで印刷できる柔軟性が必要です。そのために、印刷ファイルを、印刷に必要なフォント、オーバーレイ、イメージなどの全リソースを含めてパッケージする必要があります。

iSeries での新しい出力フォーマットには別の印刷機能と表示機能が必要です

iSeries 出力アプリケーションの大半はデータ記述仕様 (DDS) でフォーマットされていますが、iSeries は、アプリケーションに依存しないフォーマットのアプローチも備えています。すなわち、iSeries ページ定義と書式定義です。これにより、ページのフォーマットと基幹業務アプリケーションが分離します。さらに、Infoprint Designer for iSeries を使用すると、そのようなアプリケーション向けに、グラフィック設計インターフェースが装備されます。Infoprint Server では、ページ定義と書式定義のフォーマットを使用して印刷アプリケーションを処理し、それらのアプリケーションを最終形式の AFP に変換するよう要件が満たされています。このことにより、印刷アプリケーションを「ダウンストリーム」プロセスで簡単に印刷して表示できるようになります。

ワークステーション・ユーザーからは、**Web** およびクライアント・イメージを **iSeries** アプリケーションに取り込みたいという要望があります

ワークステーション・ユーザーは、Web やそれぞれのワークステーションのイメージを、それぞれの OS/400 文書で GIF、TIFF、および JPEG 形式として使用することを望んでいます。これにより、ユーザーは 1 つの形式だけのイメージを作成すればよいので、時間の節約になります。

出力上の要求の変化に対処する方法

プリント・サーバーの整理統合が、変化する印刷上の要求に対処する最善の方法です。それはネットワークに 1 台の中央プリント・サーバーを置く方法は、別々の LAN サーバーやローカルのデスクトップ・コンピューターに接続されたプリンターを使う分散型のソリューションよりも、コスト面で効果があるからです。中央の印刷サーバーへの統合によって、ユーザーはそれぞれの印刷ジョブに適したプリンターを使用できます。OS/400 と Infoprint Server を組み合わせて使用すれば、多数のサーバーからの印刷ワークロードを、中央の OS/400 プリント・サーバーへ統合することができます。OS/400 は、大量印刷を処理し、アカウントリング・ヒストリーをログに記録し、データ・セキュリティーとデータ回復を提供します。OS/400 によって、ホストと LAN の印刷を制御できます。印刷要求をより大量に処理できるように、サーバーを継続的にアップグレードする必要はありません。

OS/400 印刷への Infoprint Server の適合

Infoprint Server は、既存の印刷の枠組みに新しい機能を組み込むことにより、iSeries 環境での印刷および電子出力の可能性を著しく広げます。この仕組みを詳しく見てみましょう。既存の出力サブシステムは、一般的に中央で印刷するものです。3 ページの図 1 には、このサブシステム内の流れが示されています。印刷を作成する任意の OS/400 アプリケーションは、データを出力待ち行列に書き込むときに、ジョブ・レベルの制御情報を提供するために、プリンター・ファイルを使用します。DDS キーワードを使用して、アプリケーションと静的情報を各ページに配置する方法を定義することが可能です。このような指示を与えた上で、アプリケーションは印刷データ (スプール・ファイル) を OS/400 出力待ち行列に配置します。

この待ち行列にある印刷データは、一般に簡単な行モード出力用の SCS (SNA 文字セット) か、グラフィック付きの AFP です。AFP 印刷データの場合、フォント、オーバーレイ、およびページ・セグメントなどの外部印刷リソースに対し、参照が組み込まれている場合が頻繁にあります。

印刷データが OS/400 出力待ち行列上に入ると、その印刷データをプリンターへ送ることのできる 3 つのドライバーがあります。ドライバーは、宛先プリンターのタイプに応じて自動的に選択されます。基本的な OS/400 印刷管理機能には、SCS プリンターへ印刷出力するためのドライバーが備えられています。ホスト印刷変換は、ASCII プリンター (主に PCL プリンター) 用のドライバーです。印刷書き出しプログラムによって PCL プリンターが選択される場合、印刷ファイル (SCS か AFP) はホスト印刷変換に渡されます。ホスト印刷変換はその後、印刷データを ASCII に変換してプリンターに送信します。高機能印刷装置データ・ストリーム (Intelligent Printer Data Stream™ (IPDS™)) プリンターを開始すると、OS/400 用の印刷サービス機能 (Print Services Facility™) (PSF for OS/400) が自動的に呼び出され、そのプリンターでの印刷プロセス全体を対話式に管理します。PSF for OS/400 が AFP 印刷データを管理する場合、フォント、オーバーレイ、およびイメージなどの必須の外部リソースが必要になる場合に、それらがプリンター・メモリーにあるようにしておきます。

ページ定義と書式定義という 2 種類の別の外部リソースがあります。これらのリソースは、AFP アーキテクチャーの標準的な部分であり、アプリケーション・プログラムから独立してページのフォーマットを設定できるようになります。Infoprint Designer for iSeries は、新しい完全なグラフィック出力構成プログラムで、これらのリソースを利用して新しいアプリケーションを設計したり、既存のアプリケーションをリエンジニアリングします。

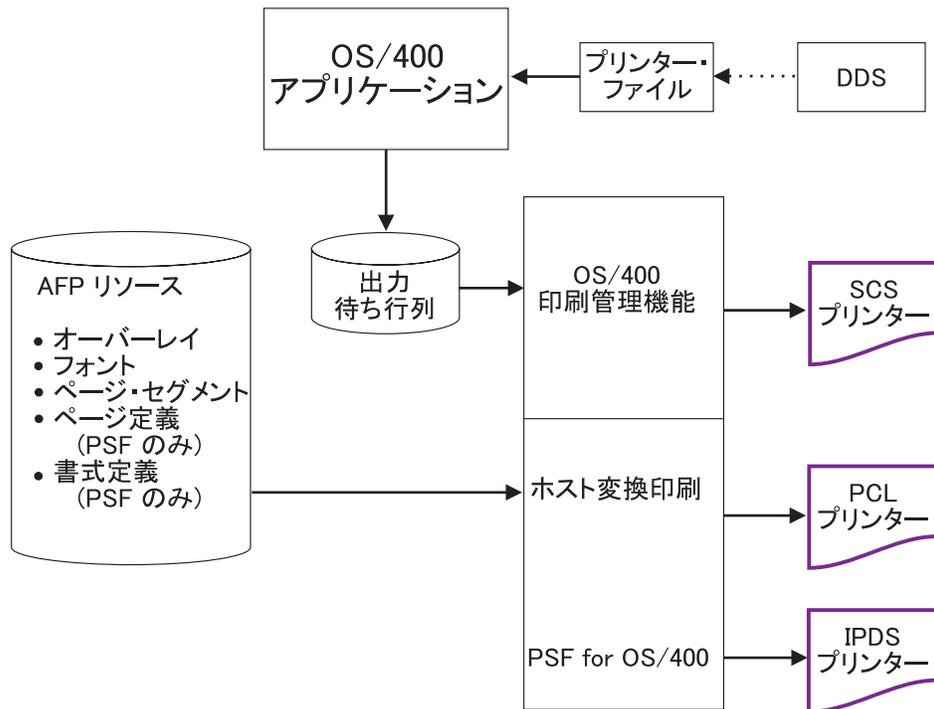


図 1. Infoprint Server を使用しない iSeries での印刷

Infoprint Server は、この印刷アーキテクチャー (の世界) を広げます。7 ページの図 2 には、Infoprint Server を使用することによりこの図に追加される機能エレメントが示されています。一般的に焦点が当てられる主な分野は、(1) OS/400 出力をネットワークに載せること、(2) そのネットワークを OS/400 印刷機能に組み込むことの 2 つです。

Infoprint Server には、5 つの機能コンポーネントがあります。

- iSeries の PDF サービス
- e-mail、Web、およびファイルへの出力を含む Intelligent Routing
- ファイル・セグメンテーション、AFP 索引作成、および移植可能な AFP (「AFP データの作成」コマンド) の印刷
- PDF、PostScript、および PCL から AFP データ・ストリームへの変換機能 (PostScript と PDF の場合は有料のフィーチャー番号 5101、PCL の場合は 5102)
- GIF、TIFF、および JPEG から iSeries フォーマットへのイメージ変換

Infoprint Server の機能コンポーネントを 1 つずつ見ていきましょう。

PDF サービス

Infoprint Server の中核となるコンポーネントは、PDF サブシステムです。このサブシステムにより、標準の OS/400 出力データ・ストリーム (SCS、AFP、IPDS、混合データ、行データ、または OfficeVision/400™ 拡張フォーマット) を Adobe 社の PDF へ変換できます。変換プログラムは、ネイティブな、テキスト・ベースの ASCII PDF データ・ファイルを作成します (変換プログラムへの入力、画像以外の印刷ファイルとします)。高度に統合された PDF サブシステムは、仮想プリンター装置として配備されます。これにより、シームレスな流れが実現し、広い範囲の入力印刷フォーマットを扱えるようになります。

信頼性の高いテキスト・ベースの PDF を作成することに加えて、PDF サブシステムは、数多くの先進の PDF 機能をサポートしています。暗号化、パスワード保護、および変更保護などの、PDF セキュリティー機能を選択できます。2D バーコードやフルカラー画像など、拡張された AFP ページ機能が PDF 変換機能でサポートされています。DDS または「AFP データの作成」コマンドで使用できる、iSeries 印刷ファイルの索引作成は、作成された PDF でブックマークとして使用できます。

iSeries 印刷ファイルの索引作成は、セグメンテーションのために、別の有効な方法で使用されます。セグメンテーションは、DDS または「AFP データの作成」コマンドにより、印刷ファイルで生じた電子「トリガー」を使用し、印刷ファイルをセグメントに分けます。例えば、月次販売レポートを電子的にセグメント化し、地域ごとのレポート・セグメントに分けます。ハードコピーの分野では、これは「バースト・アンド・バインド」と呼ばれます。各セグメントは、PDF サブシステムによって個別に扱われるため、セグメントごとに別々の PDF ファイルが作成されます。セグメンテーション・トリガーには、セグメントのルーティングまたは処理を決定する、かぎとなる変数データを含めることもできます。セグメントの処理についての詳細は、*Intelligent Routing* を参照してください。

PDF サービスには、たくさんのインターフェース・ポイントがあります。PDF 処理オプションは、プリンター・ファイル、PDF マッピング・オブジェクト、または

PDF 出口プログラムで定義することができます。これは、通常のバッチ・アプリケーションの流れになります。さらに、iSeries Access と iSeries Access for Web には、どちらも PDF サービスへのインターフェースが備えられています。iSeries Access のオペレーション・ナビゲーター・コンポーネントには、特別な PDF やインテリジェント・ルーティング操作を定義するための一連の対話パネルがあります。iSeries Access for Web では、PDF サブシステムを使用して、選択した印刷ファイルを Adobe Acrobat でブラウザに表示します。さらに、PDF サービスへのカスタム・アクセスを実現するのに使用できる、スプール・ファイル・コピーの Java™ メソッドもあります。

Intelligent Routing

Infoprint Server の中心となるのは、「e-delivery」つまりルーティング機能です。PDF サブシステムと共に使用すると、印刷ファイルまたは印刷ファイル・セグメントを、必要に応じて、プロファイルを作成し、識別し、変換し、ルーティングすることができます。印刷ファイルまたは印刷ファイル・セグメントは、PDF に変換して、E-mail、統合ファイル・システム (IFS) のディレクトリー、または出力待ち行列にルーティングできます。さらに、印刷ファイルまたは印刷ファイル・セグメントは、他のルーティングまたは配信機能のために、iSeries フォーマット (AFP) でもう一度キューイングすることができます。

Intelligent Routing を使用すると、上記の任意の変換および配布オプションを組み合わせ、印刷ファイルまたは印刷ファイル・セグメントに適用することができます。この流れに不可欠なのは、「アクション」情報を提供するインターフェースです。これらのインターフェースには、アプリケーション・プリンター・ファイル、PDF マッピング・オブジェクト、および PDF 出口プログラムが含まれます。プリンター・ファイルでは、ユーザー定義のデータ・パラメーターを使用して、アクションを定義できます。PDF マッピング・オブジェクトおよび PDF 出口プログラムでは、ターゲット印刷ファイルまたは印刷ファイル・セグメントが指定され、希望するアクションが定義されます。セグメント化された印刷ファイルでは、各セグメントのルーティング ID を使用し、ルーティング・アクションが操作されます。PDF マッピング・オブジェクトは、一連の iSeries コマンドで保守されるデータ構造です。PDF マッピング・オブジェクトでは、プログラミングは必要ありません。PDF 出口インターフェースでは、プログラムは、Intelligent Routing サブシステムと直接にやり取りし、必要なアクションまたは配信情報を提供します。

索引作成、ブックマーク、および移植可能な AFP

PDF は、出力を電子的に配布するためのアプローチの 1 つで、明らかにインターネット配信の標準です。AFP は別の標準で、出力のイントラネット配信では一般的です。AFP ビューアーは、iSeries Access に組み込まれており、AFP ビューアー・プラグインは Netscape Navigator または Internet Explorer で使用することができます。AFP ファイルには外部リソースを含められるため、表示するために送信される AFP はすべて外部リソース付きで送信することが重要になります。Infoprint Server には、AFP 入力ファイルを完全に移植可能なフォーマットへ変換する機能があります。このときのリソースは、データ内に組み込まれています。これは、「AFP データの作成 (CRTAFPDTA)」コマンドで実現します。さらに、このコマンドでは、AFP ファイルに索引作成を追加することもできます。これにより、データを表示する担当者は簡単にナビゲーションできるようになります。この同じ索

| 引作成機能を PDF 配信と共に使用することにより、印刷ファイルをセグメント化
| するか、PDF ファイル内にブックマークを付けることができます。

| **PDF、PostScript、および PCL から AFP への変換機能**

| Infoprint Server には、OS/400 で管理および処理するため、ASCII 印刷データ
| (PDF、PostScript、および PCL) を AFP に変換する統合された一群の変換機能が備
| えられています。これらの変換機能は、Infoprint Server のオプション・フィーチャ
| ー 5101 および 5102 で使用できます。OS/400 Transform Manager は、自動的に
| ASCII 印刷フォーマットを検出し、必要な変換機能を起動し、生成される AFP フ
| ァイルを OS/400 出力待ち行列に入れます。これにより、OS/400 内かネットワーク
| 上のいずれかで作成されたほとんどすべての ASCII 出力を、ネイティブの OS/400
| フォーマット (AFP) に入れられます。そうすると、OS/400 の印刷管理機能を利用
| できるようになります。

| **Image Transforms**

| Infoprint Server の最後のコンポーネントは、イメージ変換機能です。Windows® PC
| で実行されるこのような変換機能により、業界標準のイメージ・フォーマット
| (GIF、TIFF、および JPEG) は、PC 上で AFP ページ・セグメントあるいはオーバ
| ーレイに変換されます。iSeries ナビゲーターの AFP マネージャー・コンポーネン
| ト、あるいは OS/400 コマンドを使用して、ページ・セグメントあるいはオーバ
| レイを OS/400 上に作成することができます。これにより、クライアント・アプリ
| ケーションあるいはネットワーク・アプリケーション内のイメージを使用し、その
| 後そのイメージを OS/400 アプリケーションに組み込むことができます。

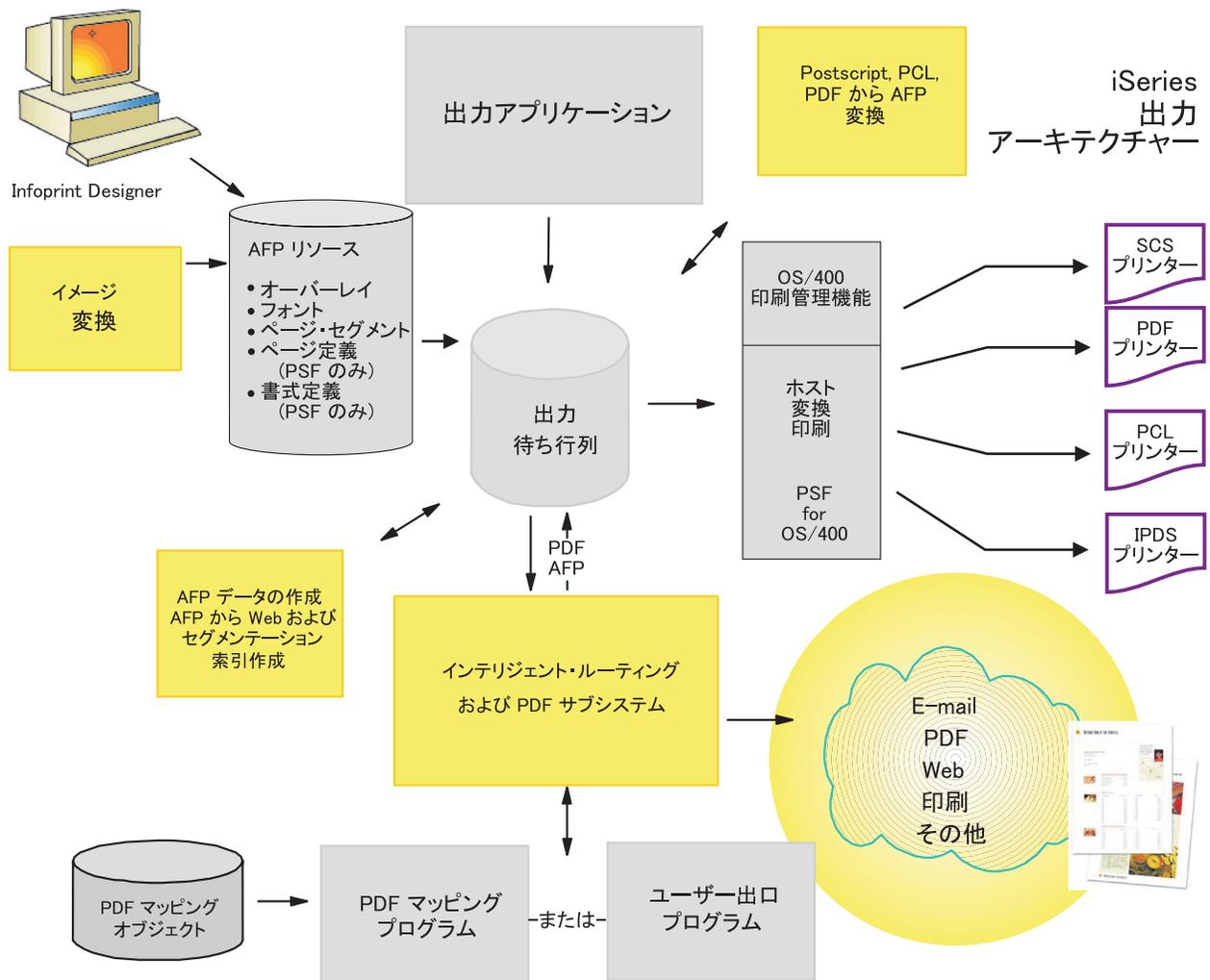


図2. Infoprint Server を使用した iSeries での出力管理

様々な印刷事例で Infoprint Server コンポーネントを使用する方法を示した例については、13ページの『第2章 Infoprint Server の使用』を参照してください。

Infoprint Server バージョン 5.3 の新機能

Infoprint Server 5.3 では、以下の機能が強化されています。

- **PDF マッピング・プログラムを作成するかわりに PDF マッピング・オブジェクトを作成する:**

このリリースの Infoprint Server には、PDF マッピング・オブジェクトという新しいオブジェクトが含まれています。メニュー方式コマンドか API を使用して、PDF マッピング・オブジェクトに PDF カスタマイズ・オプションを指定します。PDF マッピング・オブジェクトに指定するオプションは、IBM 提供の PDF マッピング・プログラムをカスタマイズするために使用されます。これにより、プログラムを作成することなく、PDF マッピング・プログラムで使用可能なほとんどすべてのオプションを制御できます。

- **IBM 提供の PDF マッピング・プログラム**

このリリースで提供される IBM 提供の PDF マッピング・プログラムは、PDF マッピング・オブジェクトと共に使用するためのものです。これらを共に使用することにより、Infoprint Server の PDF 出力を簡単にカスタマイズできます。

• PDF ファイルのインテリジェント・ルーティング

このバージョンの前は、スプール・ファイルを PDF に変換してから、E-mail で送信するか、出力待ち行列にスプールするか、または統合ファイル・システムにストリーム・ファイルとして保管していました。しかし、このバージョンで、指定した PDF ファイルに対してどのような組み合わせでも行えるようになりました。さらに、セグメント化されたスプール・ファイルを使用する場合、生成されたそれぞれの PDF ファイルを別々にルーティングできるようになりました。

• スプール・ファイルを AFP として再スプールする

この機能により、IPDS への変換を実行する予定のスプール・ファイルを、AFP として再スプールすることを指定できます。ファイル全体を再スプールすることもできますし、PDF サブシステムと残りのインテリジェント・ルーティング・オプションを共に使用して、特定のスプール・ファイルの 1 つのセグメントを再スプールすることもできます。

• PDF 管理者を指定する

PSF 構成オブジェクトへの変更により、PDF サブシステムの管理者を指定することになりました。PDF 管理者は、PDF 変換または配布に問題が生じたときに通知が送信される E-mail アドレスです。スプール・ファイルのセグメントにルーティング・タグが欠落するなどのエラーが発生する場合、PDF ファイルが添付された E-mail が PDF 管理者に送信されます。これにより、2、3 のセグメントだけが正しく配布されていない場合に、スプール・ファイル全体を再処理する必要がなくなるため便利です。

• PDF サブシステムの強化

- 縦長または横長表示の場合、出力は必要に応じて自動的に回転する
- より小さい PDF ファイル・サイズ
- 2D バーコード PDF417、Maxicode、およびデータ・マトリックスと、Planet バーコードを受け入れる
- FS45 フォーマットのフルカラー・イメージを受け入れる
- 入力スプール・ファイルで、GIF、TIFF、JPEG、および単一ページ PDF オブジェクトを受け入れる

• PDF マッピング・プログラムの強化

次のいくつかの方法で、PDF マッピング・プログラムに新しいオプションを指定できます。

- E-mail 対象のファイルだけでなく、すべての PDF ファイルにオプションを指定できる
- PDF 出力ファイルの名前
- 入力スプール・ファイルのセグメントを AFP として再スプールするか、入力スプール・ファイル全体を AFP として再スプールする
- PDF 出力のインテリジェント・ルーティング
- E-mail 時に指定する、暗号化、共通権限レベル、パスワードなどを含めた PDF 出力のセキュリティー・オプション
- E-mail 時に指定する、PDF ファイルのアクセス支援オプション

- 統合ファイル・システムに保管するときに PDF 出力ファイルの場所を指定する - Infoprint Server は、PDF マッピング・プログラムを使用して指定する場所に一連のディレクトリーを追加しない
- PDF ファイルをスプールする際に、ファイルごとに PDF 出力の出力待ち行列を指定する

Infoprint Server を使用する利点

一般的な iSeries 企業環境内のユーザーとアプリケーションは、Infoprint Server の数多くの利点を最大限に活用できます。次のような利点があります。

電子出力 競争力を保つために、企業はハードコピーを作成して配布するのではなく、電子出力を作成することにより、コストを抑えてサイクル・タイムを減らす必要があります。Infoprint Server は、PDF および AFP の両方の電子文書フォーマットをサポートしています。PDF と Infoprint Server の Intelligent Routing サブシステム・コンポーネントにより、出力を電子的またはハードコピーで組織の内外に動かせるようになります。E-mail、Web アクセス、PDF 再キューイング、および AFP 再キューイングなどのルーティング機能は、個別に使用したり組み合わせることにより、文書やレポートの望ましいまたは最も効率的な配布方法を作成できます。

セグメンテーションおよび Intelligent Routing これらの機能を同時に使用すると、出力処理を再設計する強力な機能が実現します。高水準の iSeries 統合とは、アプリケーション文書の流れを変更し、使用できるセグメンテーション情報とルーティング情報の両方を動的に渡し、その上で、「輪郭のある」配送プロセスを運用できることです。

印刷の統合 今日の iSeries ネットワーク環境では、iSeries フォーマット以外の印刷ジョブがワークステーション、LAN サーバー、および iSeries サーバーで発生することがあります。通常は、そのような印刷ジョブは、PCL、PostScript、および PDF といった 3 つの ASCII フォーマットのいずれかになります。さらに、これらの印刷ジョブが、広い範囲で配置されたデスクトップ ASCII プリンターに送られることもよくあります。統合された ASCII 変換では、Infoprint Server にこれらの印刷ジョブを iSeries フォーマット (AFP) に変換するメカニズムが備えられており、iSeries に接続された IPDS プリンターでの統合印刷作業が可能になります。また、印刷ジョブは OS/400 (および PSF/400) で管理されるため、iSeries 管理印刷のすべての信頼性、セキュリティー、およびエラー・リカバリーの利点を活用できるようになりました。

印刷の柔軟性 Infoprint Server では、サポートできる主なプリンター・タイプは、IPDS、PCL、および PDF の 3 つです。PDF および AFP の再キューイングを使用すると、印刷ファイルのセグメントを取り出して、個別に印刷することができます。現行の多くのプリンターは、PDF の直接印刷をサポートしているため、これを利用すると、PCL での印刷に比べてパフォーマンスまたは精度の点で有利になる可能性があります。もちろん、ミッション・クリティカルなまたはハイ・ボリュームな (またはその両方の) 印刷ジョブでは、引き続き IPDS によるハードコピーの利用が最良の選択になります。

大規模ファイルの簡単なナビゲーション ビジネス界では、電子文書の使用が増大しているため、そのようなファイルを迅速にナビゲートできることが求められます。たとえば、あるアプリケーションで顧客の明細書を作成するとします。Infoprint Server を使用するならば、顧客サービスの担当者が顧客の明細書を迅速に見つけて表示できるように、情報ファイルに索引を付けることができます。この索引作成は、移植可能な AFP フォーマットで直接使用することもできますし、PDF フォーマットでのブックマークとして使用することもできます。

Windows 上のイメージからの AFP 出力の作成 Infoprint Server を使用すると、最も一般的なイメージ・フォーマット (GIF、TIFF、および JPEG) を AFP に変換できます。これにより、OS/400 文書、ワークステーション文書、および Web の表示で同じグラフィックを使用できるので、グラフィックの保守が容易になります。

Infoprint Server での投資収益率

Infoprint Server の中心となる機能は、ハードコピー出力を電子配信に再設計することです。ハードコピー配信に関係するコストと、イントラネットおよびインターネットのネットワークを強化することの利点により、この種の投資における一般的な投資収益率 (ROI) は非常に高くなります。主なアプリケーション・プロセスの Web リエンジニアリングには、確実な ROI が伴うものであることは明らかです。同様に、出力処理のリエンジニアリングも同じように有益であることも驚くに値しません。Infoprint Server インプリメンテーションにおける、いくつかの ROI 要素を見てみましょう。

ハードコピー生産の節減 文書およびレポートの印刷に関連するコストには、事前印刷用紙、印刷サプライ、生産、生産後 (切り離しや裁断など)、再印刷、および配送の費用が含まれます。さらに、事前印刷用紙にはそれ以外のコストもかかります。Infoprint Server は、事前印刷用紙のデザイン、生産、および管理の実際のコストを直接に相殺するわけではありませんが、電子文書およびレポートは、「e-delivery」に参加する前提条件ですし、実質的なコスト全体に正当事由を付けることができます。

手紙の節減 送り状や明細といった文書を送付することは、準備や郵送のコストで企業に負担を強いることとなります。

EDI および FAX コストの相殺 該当する場合には、電子配信 (E-mail および Web アクセス) により、現在の通信で EDI または FAX を使用する箇所でのコストを相殺できます。

生産性の向上 ハードコピー印刷および配布に向けられている時間やエネルギーを、他の分野に振り向けることができます。受取人も、必要な文書やレポートを探し出すことに時間を費やす必要がなくなります。

サービス・レベルの向上 電子表示および配信により、情報は顧客またはエンド・ユーザーへ瞬時に届けられます。数日の遅れが出ていた月次レポートは、月末に締められるとすぐに利用できるようになります。

新しいアプリケーションの機会 電子文書および配布を使用すると、別の機会が開けます。例えば、電子文書は、保存および検索操作や、顧客サービス・アプリケーション

ョンのために、アーカイブ・システムに流すことができます。電子手形提示および決済 (EBPP) など、文書と処理を統合する機能を実現できます。

競争で有利に 大切な通信を受け取る時の方法を顧客が選択できることと、文書を顧客にタイムリーに届けられることは、顧客を奪おうとする競争相手に対して、大きな利点となります。

印刷の統合 Infoprint Server のもう 1 つの機能は、PCL、PostScript、および PDF 印刷ジョブを iSeries フォーマットに変換できることで、これにより iSeries で印刷を統合できます。印刷費用には、明らかに、ハードウェア、メンテナンス、トナー、消耗品、および用紙の費用が含まれます。クライアントおよび LAN 接続のデスクトップ・レーザー・プリンターを使用した印刷は、通常は非常に高価な作業です。サプライのコストも高いため、ページ当たりの価格は、高速プリンターを使用したときの価格よりもはるかに高くなる可能性があります。

印刷費用には、印刷プロセスを管理することに関連したコストも含まれます。デスクトップ印刷プロセスは、(1) ジョブを送信する、(2) ジョブの印刷が完了したことを目で見確認する、(3) 必要であればジョブを再送するというものです。iSeries 印刷では、印刷プロセスは完全にシステム管理されているため、全体の運用コストを下げながらサービス・レベルを向上させることが可能です。

ハードウェア要件

OS/400 5.3 は、以下の iSeries システム上で稼働します。

- プロセッサ・フィーチャー 22xx または 23xx を備えたモデル 170
- モデル 270
- モデル 7xx
- モデル 8xx

PASE 環境は、AS/400® あるいは @server iSeries モデル 600 以上が必須です。

ソフトウェア要件

Infoprint Server for iSeries を実行するためには、OS/400 5.2 以上が必須です。PSF for OS/400 ライセンスは必須ではありません。

PDF 出力を PDF サブシステムで印刷するためには、Acrobat Reader 5.0 が必要です。Acrobat Reader 5.0 は、以下の Adobe Web サイトから無料でダウンロードできます。 <http://www.adobe.com/products/acrobat/main.html>

Infoprint Server の Font Downloader の機能には、Infoprint Manager for Windows (プログラム番号 5639-N49) の DBCS Font Downloader 機能 (LCD4-5884-00) を実行している PC、あるいは Infoprint Manager for AIX® (プログラム番号 5765-E42) の DBCS Font Downloader 機能 (LCD4-5884-00) を実行している AIX システムが必須です。

PCL、PDF、あるいは PostScript から AFP への変換機能を使用するためには、PASE 機能がインストール済みである Infoprint Server フィーチャー番号 5101

(PostScript および PDF の場合)、 5102 (PCL の場合)、および OS/400 5.2 以上が
必須です。 IPDS プリンターへの印刷には、 PSF for OS/400 が必要です。

イメージ変換 (GIF、JPEG、および TIFF から AFP へ) には、 Windows 95、
Windows 98、 Windows 2000、あるいは Windows NT® (サービス・パック 4 がイ
ンストール済み) を実行している PC が必須です。

互換性

Infoprint Server 5.3 for iSeries は、 Infoprint Server 5.2 for iSeries と上位互換性が
あります。

第 2 章 Infoprint Server の使用

この章では、特定の環境でユーザーの印刷ニーズに合うように Infoprint Server を使用する方法を説明します。ここでは、以下の印刷シナリオを扱います。

- 14 ページの『iSeries 出力を電子的に発行する』
- 19 ページの『電子的にレポートを配布する』
- 16 ページの『Intelligent Routing』
- 18 ページの『iSeries ナビゲーターおよび iSeries Access for Web で PDF サブシステムへアクセスする』
- 21 ページの『企業の印刷出力を IPDS プリンターで印刷する』
- 22 ページの『Web およびネットワーク・イメージを iSeries アプリケーションと統合する』
- 23 ページの『ナビゲーションのためにデータの索引を作成する』
- 24 ページの『AFP 出力を電子的に配布する』

これらのシナリオは、印刷状況の例ですが、存在するすべての状況を示すものではありません。各シナリオには、使用する Infoprint Server コンポーネントを示した図があります。これらのコンポーネントは、図中で陰影が付けられています。

iSeries 出力を電子的に発行する

ある会社が、月次レポートを作成し、ハードコピー・フォーマットで配布しています。この会社は、このようなレポートを電子的なフォーマットで発行し、クライアントやブラウザによるオンライン・アクセスで利用できるようにしたいと考えています。

この会社がこの要件を満たすために、Infoprint Server コンポーネントをどのように使用できるかを以下に説明します。

1. OS/400 アプリケーションが、レポートを作成し、出力待ち行列に書き込みます。
2. システム管理者は、PDF 処理を実行する仮想プリンターのプリンター装置記述をセットアップします。この装置記述は、PSF 構成オブジェクトを参照します。
3. システム管理者は、PSF 構成オブジェクトを作成します。このオブジェクトには、(使用される場合) PDF マッピング・オブジェクトへの参照も含め、PDF 処理のための追加パラメーターがあります。
4. システム管理者は、PDF マッピング・オブジェクトを作成できます。PDF マッピング・オブジェクトには、ターゲット・ファイルを識別する方法や、そこで実行するアクションが記述されています。このケースでは、アクションは、PDF ファイルに固有な名前を付け、特定のディレクトリーの統合ファイル・システムに書き込むことです。
5. 別の方法として、システム管理者は、入力ファイルを識別する PDF マッピング・プログラムを作成し、実行するアクションを指定し、出力ファイル名およびディレクトリーを指定できます。
6. PDF マッピング・オブジェクトも PDF マッピング・プログラムも使用しない場合、PDF サブシステムは、入力スプール・ファイル属性に基づいた固有のファイル名を作成します。
7. 入力スプール・ファイルを PDF 処理のために待ち行列に動かすと、必要な処理が行われます。デフォルト値、PDF マッピング・オブジェクト、または PDF マッピング・プログラムを使用することにより、月次レポートのスプール・ファイルは PDF に変換されて、定義されたファイル名で指定のディレクトリーに書き込まれます。
8. PDF ファイルは、Web ブラウザーまたはクライアント PC でアクセスできるようになります。

15 ページの図 3 は、Infoprint Server で AFP 出力を配布する仕組みを示しています。

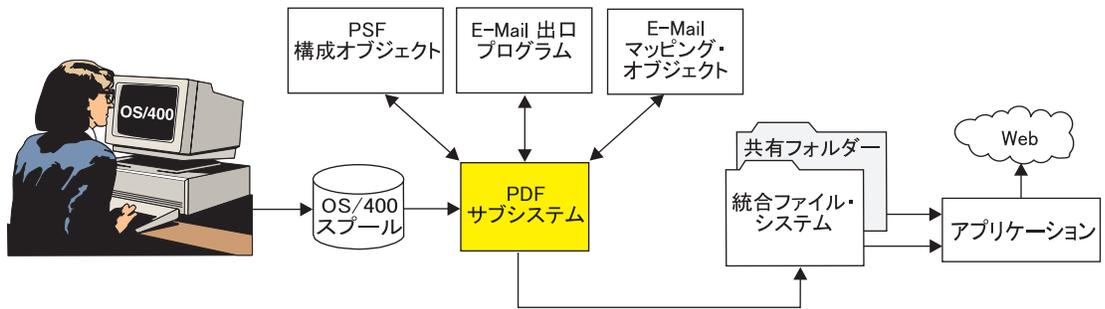


図3. iSeries 出力を電子的に発行する

Intelligent Routing

Intelligent Routing は、文書ワークフローの中で、希望するフォーマットまたはフォーマットのセットで出力を宛先にルーティングする機能のことを指します。一般的なアプリケーションのシナリオで、会社は最近のオーダー項目プロセスを Web に移しました。オーダー項目プロセスの結果 (オーダーの確認などの文書) は、印刷されてハードコピーで郵送されます。ハードコピー配布でのコストや遅延のために、当初 Web へ動かした利点のいくらかが相殺されているようです。

会社としては、現在のオーダーの確認プロセスを変更し、この情報を配信する方法を顧客に決めてもらおうと考えています。ハードコピー、E-mail、Web アクセス、および FAX へのリンクをオプションとして用意する予定です。さらに、特定の顧客は複数のオプションを選択できるようにします。例えば、顧客 A は、オーダーの確認を FAX で送信してもらおうと同時に、同じものをブラウザで電子的にアクセスできる場所に置いてもらうことを選択できます。顧客 B は、オーダーの確認を、3 つの別個の E-mail ID に E-mail で送信してもらおうことを選択できます。顧客 C は、オーダーの確認をハードコピー・フォーマットで郵送してもらおうことを希望しています。

ここで、この会社が、Intelligent Routing 機能を使用して、オーダーの確認の配信プロセスを再構築する方法を紹介します。

1. オーダーの確認が、スプール・ファイルで生成されます。データ記述仕様 (DDS) キーワードまたは「AFP データの作成 (CRTAFPDTA)」コマンドを使用して、電子的なルーティング ID を挿入し、各顧客のオーダーの確認ページを図で示します。
2. ルーティングのためのプロファイル情報 (スプール・ファイルを選択する方法および各セグメントの処理内容) を、マッピング・オブジェクトまたは PDF マップ API をサポートするコマンドのセットを使用して PDF マッピング・オブジェクトに設定できます。別の方法として、オーダーの確認が処理されるときに、Infoprint Server と直接にやり取りする PDF マッピング・プログラムをインプリメントできます。
3. オーダーの確認のスプール・ファイルが、Infoprint Server 待ち行列で処理されます。この待ち行列は、仮想プリンターの装置記述と PSF 構成オブジェクトで設定されています。この PSF 構成オブジェクトには、PDF 変換および配布プロセスに必要な一般的なパラメーターがいくつか含まれています。例えば、あるパラメーターは、入ってくるスプール・ファイルが、複数のセグメントを示すルーティング・タグ付きで設定されることを指示します。

注: PDF サブシステムおよびインテリジェント・ルーティング・サブシステムは PSF と対話しますが、ユーザーは PDF サブシステムを使用するために PSF ライセンスを必要としません。

4. プロセスが開始したなら、PDF およびインテリジェント・ルーティング・サブシステムは、PDF マッピング・オブジェクトまたは出口プログラムを参照して、ファイルおよびセグメント・レベルの情報を探します。PDF マッピング・オブジェクトを使用する場合、各印刷ファイルまたは印刷ファイル・セグメントのキー・フィールド ID (各オーダーの確認の顧客番号を示すルーティング・タグを含む) は、マッピング・オブジェクトのエントリーと一致します。一致が見

つかったら、『action』 エントリーが読み込まれ、このファイルまたはセグメントに対して実行するアクションが決定されます。

PDF マッピング・プログラムを使用する場合、PDF およびインテリジェント・ルーティング・サブシステムは、PDF マッピング・プログラムを参照して、顧客のオーダーの確認で変更がなされるたびにアクション情報を提供します。

PDF マッピング・プログラムは、E-mail ID やコンテンツなどのデータを提供するために、データベース・ファイルへ動的にアクセスできます。

- それぞれのオーダーの確認に対して実行可能なアクションには、E-mail、統合ファイル・システムへの書き込み、出力待ち行列への PDF としての書き込み、および AFP としての再キューイングが含まれます。これらのオプションを組み合わせることもできます。アクションが、AFP としての再キューイングである場合、そのオーダーの確認については、印刷、(FAX プログラムへのリンクを使用した) FAX 送信、アーカイブへの追加を行ったり、または「ダウンストリーム」機能のような処理をすることができます。

注: AFP としての再キューイングには、PSF for OS/400 のライセンスが必要です。

図 4 には、Intelligent Routing の流れが示されています。

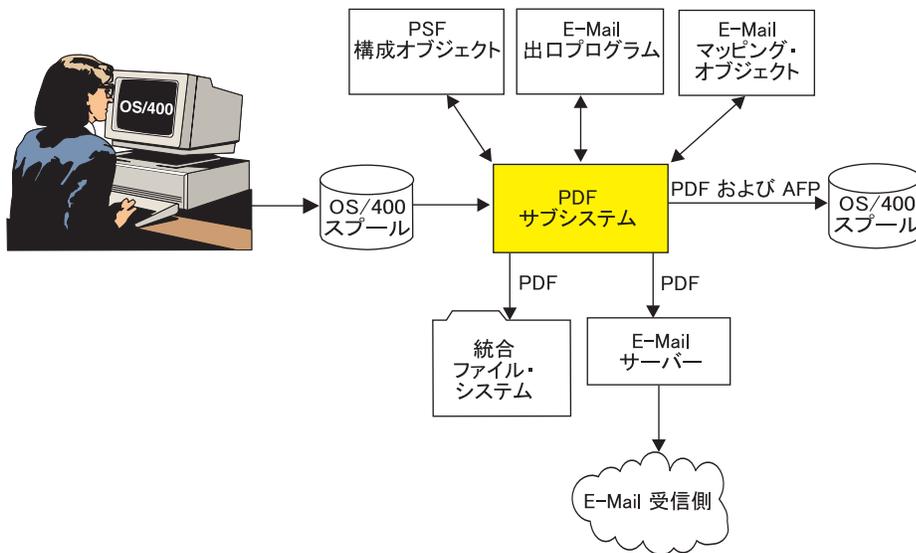


図 4. Intelligent Routing

iSeries ナビゲーターおよび iSeries Access for Web で PDF サブシステムへアクセスする

文書やレポートを随時または即時にルーティングすることが望ましい状況は多く存在します。例えば、会社は、この機能を使用して、ジョブを実行する前に請求通知のドラフト・コピーを作成することがあります。そのため、担当者は、実際の請求を送信する前に、スプール・ファイル进行处理して確認することになります。

iSeries ナビゲーターおよび iSeries Access for Web には、Infoprint Server 機能を使用するインターフェースが備えられています。iSeries ナビゲーターを使用する場合、ターゲット・スプール・ファイルのために、PDF ルーティング・オプションを直接に指定することができます。iSeries Access for Web では、スプール・ファイルを Web ブラウザーから PDF フォーマットで確認できます (自動的に Adobe Acrobat を使用)。

iSeries ナビゲーターを使用して、Infoprint Server の出力配布機能にアクセスする方法は、次のとおりです。

1. アプリケーションが、iSeries 出力待ち行列の中で、文書またはレポートをスプール・ファイルとして作成します。
2. iSeries ナビゲーターで、スプール・ファイルを選択してから、「PDF への変換 (Convert to PDF)」ダイアログを使用して、ルーティング・モード (E-mail の送信、統合ファイル・システムへの書き込み、または出力待ち行列への保管) と各モードに必要な各種パラメーターを選択します。例えば、選択した文書を E-mail で送信する場合、E-mail アドレスを指定します。
3. ファイルが PDF サブシステムに渡されて処理されます。例えば、スプール・ファイルを E-mail で送信することを指定した場合、ファイルは自動的に PDF に変換されて E-mail で送信されます。

図 5には、このプロセスの仕組みが示されています。

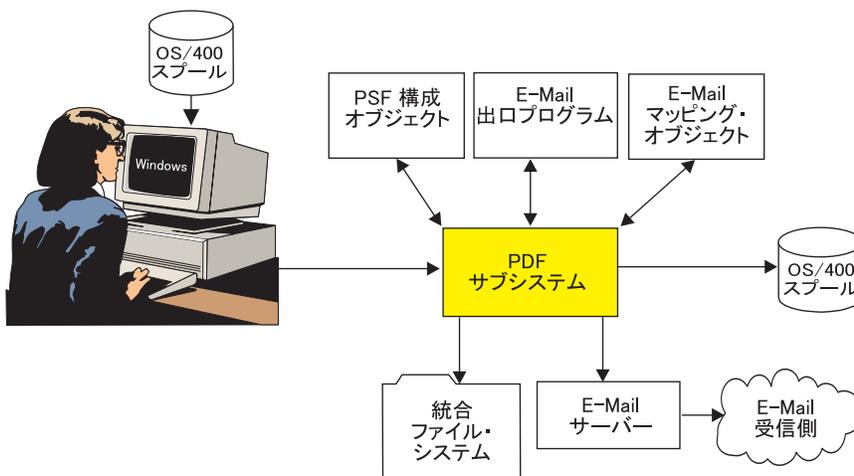


図 5. iSeries ナビゲーターから PDF サブシステムへアクセスする

電子的にレポートを配布する

このシナリオでは、ある会社が地域担当者に月次販売レポートを配布します。現在のところ、レポートは OS/400 で生成され、印刷され、手作業で分けられて、ハードコピーが担当者へ送信されています。会社としては、このプロセスを自動化し、各担当者に関係する地域レポートだけを送信することを考えています。 Infoprint Server を使用すると、スプール・ファイルを電子的にセグメント化し、 PDF 処理に渡すことができます。

この会社がこの要件を満たすために、 Infoprint Server コンポーネントをどのように使用できるかを以下に説明します。

1. 販売レポート・アプリケーションが、地域ごとのレポートを含む 1 つの大きなスプール・ファイルを生成します。
2. 地域レポートを描写するセグメンテーション・トリガー を挿入するには、いくつかの方法があります。アプリケーション自体から、明示制御のための DDS キーワード (開始および終了ページ・グループ) を使用できます。別の方法では、アプリケーションの実行後に、スプール・ファイルに対して「AFP データの作成 (CRTAFPDTA)」コマンドを使用して、トリガーを挿入することができます。AFP Toolbox のような他のツールもあり、これを使用してセグメンテーション・トリガーを挿入できます。
3. PDF 待ち行列が、仮想プリンター・デバイスおよび関連した PSF 構成オブジェクトを作成することで設定されます。
4. PSF 構成オブジェクトは、データを複数の PDF ファイルに変換し、各地域の宛先に E-mail で送信することを指定します。
5. PDF サブシステムは、文書をルーティング・タグ (トリガー) で分割し、各セグメントから PDF ファイルを作成します。これにより、地域オフィスごとに 1 つの PDF ファイルが作成されます。
6. PDF サブシステムは、PDF マッピング・オブジェクトか PDF マッピング・プログラムを使用して、各地域レポートに必要なパラメーターを受け取ります。
7. セグメンテーション・トリガーには、実際の E-mail アドレスや、E-mail アドレスに割り当てられているいくつかのデータを含められます。
8. このアプリケーションでは、トリガーには地域番号を含めることができ、この番号は、その地域に必要な情報を定義するために、PDF マッピング・オブジェクトか PDF マッピング・プログラムで使用できます。このケースでは、各セグメントに複数のアクションを指定できます。詳細は、16 ページの『Intelligent Routing』を参照してください。さらに、Infoprint Server は、各地域レポートを複数の E-mail アドレスに送信できます。また、E-mail 内の件名のテキスト、メッセージ・テキスト、および他のデータ・エレメントをカスタマイズすることも可能です。

Infoprint Server は、E-mail を送信するためのすべての SMTP メール・サーバーをサポートしています。

20 ページの図 6 は、Infoprint Server を使用して複数の PDF ファイルを e-mail として送信する方法を示しています。

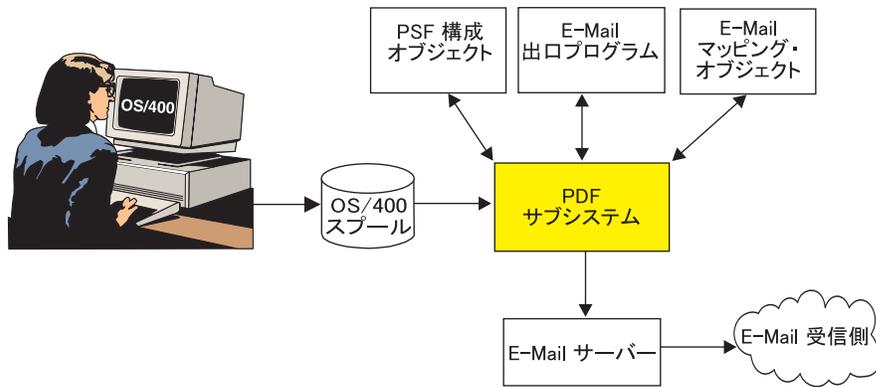


図6. 電子的にレポートを配布する

企業の印刷出力を IPDS プリンターで印刷する

このアプリケーションでは、ある業務でエンタープライズ・リソース・プランニング (ERP) のソフトウェア・パッケージを使用し、その出力を作成して印刷します。しかし、出力は iSeries フォーマット (AFP) ではなく、PCL フォーマットで生成されます。業務では、一層の高速化と、完全な OS/400 印刷管理およびエラー・リカバリーを求めて、このジョブを iSeries IPDS プリンターにルーティングする予定です。

Infoprint Server は独立したフィーチャーとして使用可能な変換プログラムを統合しており、ASCII 出力データ・ストリーム (PCL、PostScript、および PDF) を取り出して、印刷のために AFP フォーマットに変換します。

この業務が、この要件を満たすために、Infoprint Server コンポーネントをどのように使用できるかを以下に説明します。

1. Windows ワークステーションから、NetServer 経由で共用しているプリンターを使用して、文書またはレポートを IPDS プリンターで印刷するように実行依頼します。
2. 別の方法として、アプリケーションを iSeries 上で直接に実行し、iSeries 出力待ち行列に USERASCII スプール・ファイルを作成します。
3. IPDS プリンターをサポートする待ち行列へルーティングしたあと、OS/400 Transform Manager が自動的に起動し、AFP へのデータ・ストリーム変換を実行します。
4. IPDS プリンターへの印刷プロセスを管理するために、PSF が起動されます。IPDS プリンターでの印刷には、PSF for OS/400 のライセンスが必要です。API は、ジョブを AFP に変換するために使用できますが、印刷にルーティングすることはできません。

図 7 は、Infoprint Server を使用することによってワークステーションの PCL、PDF、または PostScript 文書を IPDS プリンターで印刷する方法を示しています。

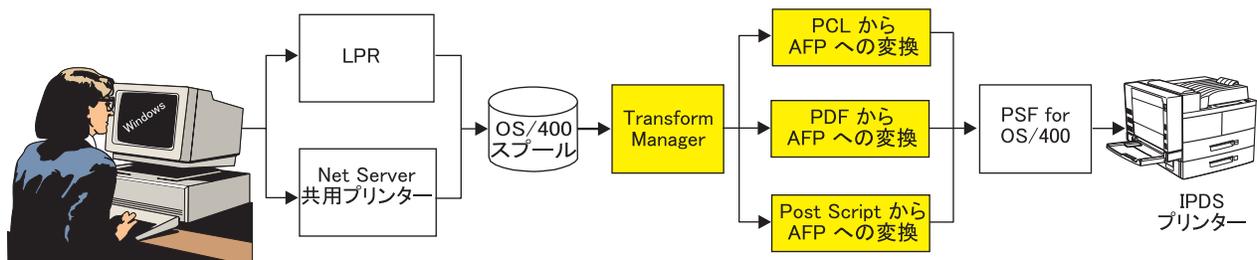


図 7. ワークステーションの文書を IPDS プリンターで印刷する

Web およびネットワーク・イメージを iSeries アプリケーションと統合する

ある製造業者は、JPEG フォーマットで設計作図を作成するための、Windows 上で動くイメージ処理アプリケーションを持っています。この製造業者は、作業指示書に基づいて同じ図を使用したいと考えています。ただし、この作業指示書は、iSeries によって作成される基幹業務文書です。

Infoprint Server には、ASCII イメージ・フォーマット (JPEG、TIFF、および GIF) から iSeries フォーマット (IOCA ページ・セグメント) へ変換するための、一連のイメージ変換プログラムが備えられています。

ここでは、製造業者が Infoprint Server コンポーネントを使用してこの要件を満たす方法が示されます。

1. ユーザーは、Windows イメージ変換プログラムを起動して、JPEG ファイルを IOCA ページ・セグメントに変換します。

このプロセスは、OS/400 から Windows コマンドを実行する、OS/400 「PC コマンドの開始 (STRPCCMD)」コマンドを使用して、自動化することができます。

2. ユーザーは、iSeries ナビゲーターの AFP マネージャー・コンポーネントを使用して、ページ・セグメントを iSeries に作成します。別の方法として、ユーザーは、iSeries に割り当てられたネットワーク・ドライブを使用して、AFP 出力ファイルを共用フォルダーに保管してから、OS/400 コマンドを使用してそのファイルを iSeries 上でページ・セグメントとして作成することも可能です。
3. ユーザー・アプリケーションは、新規ページ・セグメントを使用するスプール・ファイルを作成します。
4. これでそのスプール・ファイルを IPDS プリンターに送信するか、ホスト印刷変換によって PCL プリンターへ送信できるようになりました。さらに、Infoprint Server を使用することで、ジョブを PDF プリンターに送信するか、Infoprint Server でサポートされている数多くの配布オプションに送信できます。

注: これらのイメージからページ・セグメントを作成する代わりに、GIF、TIFF、JPEG、および単一ページ PDF オブジェクトをスプール・ファイルに含めて、PDF サブシステムへ送信することができます。

図 8 は、Infoprint Server がイメージを AFP ファイルへ変換する方法を示しています。

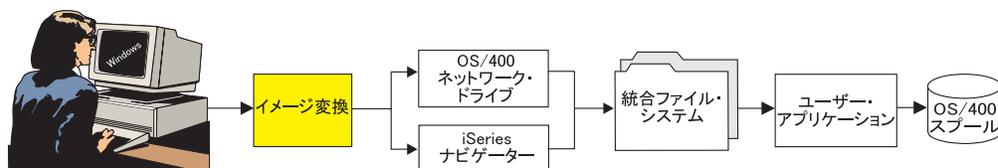


図 8. イメージを OS/400 リソースへ変換する

ナビゲーションのためにデータの索引を作成する

ある電話会社が、iSeries の外部フォーマット機能 (Infoprint Designer で設計されたページ定義と書式定義) と AFP を併用して (これを混合データという)、顧客の明細書を作成します。この会社では、顧客サービス担当者が、顧客が受け取る明細書と同じフォーマットで、明細書を表示できるようにと考えています。さらに、顧客サービス担当者が顧客名あるいは電話番号を使用して、顧客の明細書をすぐに見つけられるようにしたいとも考えています。

この会社がこの要件を満たすために、Infoprint Server コンポーネントをどのように使用できるかを以下に説明します。

1. アプリケーションでデータを作成して、OS/400 スプールに入れます。
2. 「AFP データの作成 (CRTAFPDTA)」コマンドで、以下のことを行います。
 - a. 文書を AFP ストリーム・ファイルとして生成します。
 - b. 索引作成情報を索引オブジェクト・ストリーム・ファイルに入れます。

注: 索引作成情報は、セグメンテーションまたは PDF ブックマークのために、PDF サブシステムでのルーティング・タグとして使用することもできます。

- c. 必要なすべてのリソースを 1 つのリソース・ストリーム・ファイルへまとめます。
 - d. 3 つすべてのストリーム・ファイルを連結してマージしたストリーム・ファイルを作成します。
3. ユーザーは、それぞれのワークステーションで索引付きファイルを表示できるようになります。

図 9 は、Infoprint Server を使用してデータに索引を作成する方法を示しています。

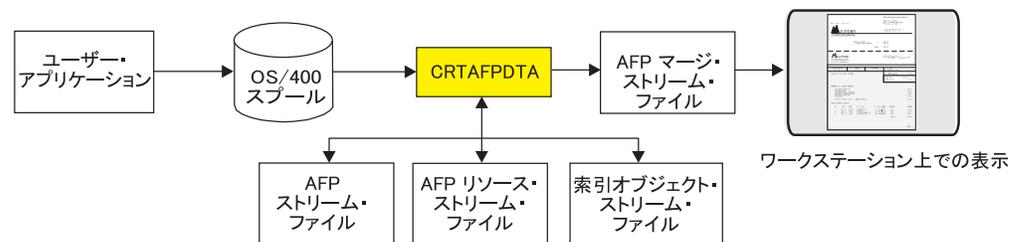


図 9. 行データ、混合データ、AFP データの索引を作成する

AFP 出力を電子的に配布する

ある会社は、ページ・セグメント、オーバーレイ、およびバー・コードを含む複雑な文書を作成します。この文書は印刷されて、ネットワーク内のユーザーおよび外部クライアントへ配布されます。この会社では、文書を電子的に配布したいと考えています。しかし、文書では AFP の構造化されたアーキテクチャーを使用しているため、スプール・ファイル内に存在しない、フォント、イメージ、およびオーバーレイなど、外部リソースが存在します。会社では、社内のイントラネットで移動したり表示できる「移植可能な」AFP ファイルを必要としています。

この会社がこの要件を満たすために、Infoprint Server コンポーネントをどのように使用できるかを以下に説明します。

1. アプリケーションでデータを作成して、OS/400 スプールに入れます。
2. 「AFP データの作成 (CRTAFPDTA)」コマンドで、以下のことを行います。
 - a. 文書を AFP ストリーム・ファイルとして生成します。
 - b. 必要なすべてのリソースを 1 つのリソース・ストリーム・ファイルへまとめます。
 - c. 3 つすべてのストリーム・ファイルを連結してマージしたストリーム・ファイルを作成します。
3. ユーザーは、それぞれのワークステーションでマージしたファイルを表示したり、別のシステムでファイルを使用したり、あるいはファイルをアーカイブすることができるようになります。また、AFP ビューアー・プラグインを使用して、ブラウザからファイルを見ることもできます。

図 10 は、Infoprint Server を使用して AFP 出力を電子的に配布する方法を示しています。

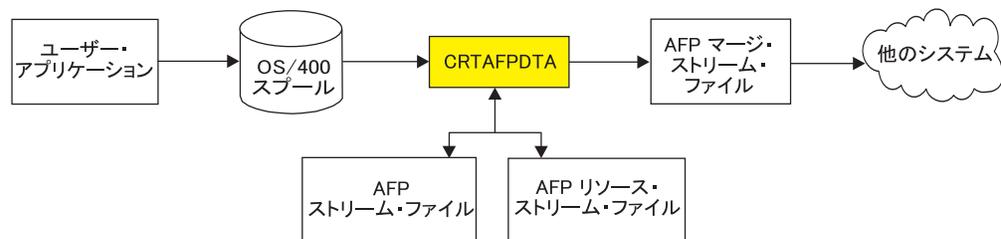


図 10. 電子的に配布するために AFP データとそのリソースをパッケージ化する

第 3 章 関連製品

以下の製品は、Infoprint Server と共に使用できる幾つかの IBM 製品です。

- 『Advanced Print Utility』
- 『AFP Font Collection』
- 『AFP Toolbox』
- 26 ページの『AFP Utilities』
- 26 ページの『AFP ビューアーのプラグイン』
- 27 ページの『Infoprint Designer for iSeries』
- 27 ページの『IBM Infoprint Fonts for Multiplatforms』
- 27 ページの『iSeries Access』

Advanced Print Utility

IBM Advanced Print Utility (APU) iSeries (プログラム番号 5798-AF3) は、AFP プリントスイートおよび iSeries AFP ユーティリティーの機能です。これを使用すると、アプリケーションにプログラミング上の変更を加えることなく、既存の印刷文書をダイナミック電子アプリケーションに変換できます。APU は、エンド・ユーザーが SCS アプリケーションをグラフィカル・インターフェースを通して変換できるようにする、アプリケーションに依存しないツールです。

APU についての詳細は、次の Web ページを参照してください。

<http://www.ibm.com/printers/R5PSC.NSF/Web/APU400Home>

AFP プリントスイートおよび AFP Utilities for iSeries についての詳細は、次の Web ページを参照してください。

<http://www.ibm.com/printers/R5PSC.NSF/Web/AFPPrintSuiteHome>

AFP Font Collection

IBM AFP Font Collection (プログラム番号 5648-B33) には、多様な AFP フォントが揃っています。

<http://www.ibm.com/printers/R5PSC.NSF/Web/AFPFonHome>

AFP Toolbox

AFP Toolbox (プログラム番号 5798-AF2) は、AFP プリントスイートおよび iSeries AFP ユーティリティーの機能です。これは、アプリケーション・プログラマーが印刷出力をフォーマットするのを助けます。AFP データ・ストリームの知識がなくても、AFP Toolbox を使用すれば、C、C++、COBOL、あるいは RPG といった呼び出し可能なインターフェースを使用して、洗練された AFP 機能にアクセスできます。AFP Toolbox を使用して以下の作業を行うことができます。

- 可変データを電子書式、電子署名、およびイメージと結合する。
- 可変長段落を定義する。
- 縦の長さや幅が固定あるいは可変の囲み線を描画する。

- バーコード・オブジェクトを生成する。
- 固定長あるいは可変長の水平線および縦線を描画する。
- 文書の表示、保存、および検索で使用するために索引タグを組み込む。
- 印刷出力を色や陰影で強調表示する。
- フォントを動的に制御する (ユーザー定義のフォントを含む)。
- ページ上の任意の位置に、種々のフォントで正確にテキストを配置および位置合わせする。
- 円グラフや棒グラフのような図形データ・オブジェクトを作成する。
- さまざまな複雑さの表を作成する。
- 円、円の一部、長円、長円の一部を描画する。

AFP Toolbox は、OS/390、z/OS、AIX、および OS/400 プラットフォームで使用可能です。

AFP Toolbox についての詳細は、次の Web ページを参照してください。

<http://www.ibm.com/printers/R5PSC.NSF/Web/AFPToolHome> AFP プリントスイートおよび AFP Utilities for iSeries についての詳細は、次の Web ページを参照してください。 <http://www.ibm.com/printers/R5PSC.NSF/Web/AFPPrintSuiteHome>

AFP Utilities

AFP Utilities for iSeries (プログラム番号 5769-AF1) を使用すると、高度な設計文書の作成を単純化できます。AFP ユーティリティーは、オーバーレイ、印刷形式、リソース管理という 3 つの対話式のメニュー方式ユーティリティーで構成されています。オーバーレイ・ユーティリティーを使用すると、AFP 電子書式を直接 OS/400 上に設計できます。印刷形式ユーティリティーを使用すると、アプリケーション・プログラムを使用せずに AFP レポートを作成できます。リソース管理ユーティリティーは、電子書式およびイメージ・リソースの管理を助けます。

AFP Utilities for iSeries の詳細については、次の Web ページを参照してください。 <http://www.ibm.com/printers/R5PSC.NSF/Web/AFPUilitiesHome>

AFP ビューアーのプラグイン

AFP ビューアーのプラグインには、AFP フォーマットの文書 (OS/390 ホストや Web からダウンロードした文書など) を表示する機能があります。

AFP ビューアーのプラグインは、Windows 95/98、Windows 2000、および Windows NT で使用可能で、Netscape Navigator (バージョン 3.01 以上) あるいは Microsoft Internet Explorer (バージョン 3.01、レベル 4.70.1215 以上) が必要です。AFP ビューアーのプラグインは、無償で次の IBM Printing Solutions for iSeries の Web ページから入手できます。

<http://www.ibm.com/printers/r5psc.nsf/web/as400overview>

Infoprint Designer for iSeries

Infoprint Designer for iSeries (プログラム番号 5733-ID1) は、顧客との通信および主幹業務の通信 (計算書、送り状、ラベル、サプライ・チェーン・マネジメント文書など) を最適化する電子出力を作成するために設計されています。この製品を使用すると、文書を変更したり顧客との通信を素早く行うことができ、顧客のニーズに即応する助けになります。詳細については、次の Web ページを参照してください。 <http://www.ibm.com/printers/R5PSC.NSF/Web/ipdesignerHome>

Infoprint Designer は、Windows 95、Windows 98、Windows NT、および Windows 2000 上で稼働します。

IBM Infoprint Fonts for Multiplatforms

IBM Infoprint Fonts for Multiplatforms (プログラム番号 5648-E77) には、AFP Font Collection for Workstations and OS/400 で使用可能なアウトライン・フォントと、フォントを編集および管理できるようにする Type Transformer and Utilities オプション・フィーチャーが含まれています。これらの製品には、AFP Font Collection および Type Transformer で使用可能な GUI への拡張機能や、東欧およびアジア太平洋言語への拡張機能、そして中国および日本向けのより一層のサポートが含まれています。

Infoprint Fonts for Multiplatforms の詳細については、次の Web ページを参照してください。

<http://www.ibm.com/printers/R5PSC.NSF/Web/ipfontshome>

iSeries Access

IBM iSeries Access for Windows (プログラム番号 5722-XW1) は、PC と iSeries を接続する機能を備えています。これさえあれば、データベースあるいはサーバー上に保管してあるデータの処理、5250 アプリケーションの実行、iSeries 環境の管理など、デスクトップ・ユーザーのニーズに応えるソリューションを提供できます。iSeries ナビゲーターおよび AFP Workbench Viewer コンポーネントを使用して、AFP リソースを管理し、AFP ファイルを表示することができます。詳細については、次の Web ページを参照してください。

<http://www.ibm.com/servers/eserver/iseries/access/>

iSeries Access は、Windows 2000、Windows XP、および Windows NT 上で稼働します。

iSeries ナビゲーター

iSeries Access のコンポーネントの iSeries ナビゲーターは、iSeries サーバーを管理するためのグラフィカル・ユーザー・インターフェースです。iSeries ナビゲーターは、サーバーの運用および管理をより容易かつ生産的なものにします。たとえば、ユーザーを別のシステム上にコピーする時には、ユーザーを 1 つのサーバーから別のサーバーにドラッグすることにより行えます。セキュリティ、TCP/IP などのセットアップをウィザードがガイドします。

iSeries ナビゲーターに AFP マネージャー・プラグインを適用すると、AFP リソース、PSF 構成オブジェクト、およびフォント・マッピング・テーブルを管理できるようになります。iSeries ナビゲーターは、Infoprint Manager の PDF サブシステムへ一度のステップでアクセスできるようにします。ナビゲーターの使用により、スプール・ファイルを PDF に変換して e-mail で送信したり、スプール・ファイルをストリーム・ファイルとして保管したり、あるいはスプール・ファイルを出力待ち行列に書き込むこともできます。iSeries ナビゲーターについての詳細は、次の Web ページを参照してください。

<http://www-1.ibm.com/servers/eserver/series/navigator/>

iSeries ナビゲーターは、Windows XP Professional、Windows 2000、Windows ME、Windows 98、Windows NT 4.0、および Windows 95 上で稼働します。

特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものであり、米国以外の国においては本書で述べる製品、サービス、またはプログラムを提供しない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

| 〒106-0032
| 東京都港区六本木 3-2-31
| IBM World Trade Asia Corporation
| Licensing

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

サンプル・データはすべて架空のものです。実在する団体や企業に類似しているものがあるとしても、それは偶然にすぎません。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

| IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うこと
| のない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとしま
| す。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Corporation
Mail Drop 001W
Boulder, CO 80301
U.S.A

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができませんが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

IBM は、お客様に、すべてのプログラム・コードのサンプルを使用することができる非独占的な著作使用権を許諾します。お客様は、このサンプル・コードから、お客様独自の特別のニーズに合わせた類似のプログラムを作成することができます。

すべてのサンプル・コードは、例として示す目的でのみ、IBM により提供されます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。

ここに含まれるすべてのプログラムは、現存するままの状態を提供され、いかなる保証も適用されません。商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任の保証の適用も一切ありません。

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

Advanced Function Presentation	OfficeVision/400
AFP	OS/2
AIX	OS/390
AS/400	OS/400
IBM	Print Services Facility
Infoprint	Redbooks
Intelligent Printer Data Stream	S/370
IPDS	z/OS
iSeries	

本書に記載されている次のものは、他社の商標です。

- Microsoft、Windows および Windows NT は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。
- UNIX は、The Open Group がライセンスしている米国およびその他の国における登録商標です。
- Java は、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

用語集

この用語集では、Infoprint Server 資料で使用されている技術用語と略語を定義しています。探している用語が見つからなければ、この資料の索引を参照するか、次に示すサイトにある *IBM Dictionary of Computing* を確認してください。
<http://www.ibm.com/networking/nsg/nsgmain.htm>

American National Dictionary for Information Processing Systems から転載された定義には、後に記号 (A) を付けて明示しています。

国際標準化機構 (ISO) *Vocabulary—Information Processing* の公表されている部分、または国際標準化機構および国際電気標準会議第 1 合同専門委員会第 1 小委員会 (ISO/IEC JTC1/SC1) 作成の *Vocabulary—Office Machines* の公表されている部分から取られた定義の後には、記号 (I) が付いています。ISO 定義の多くは、*American National Dictionary for Information Processing Systems* で使用されているため、ISO 定義に記号 (A) が付いていることもあります。

ISO 第 97 技術委員会、第 1 専門委員会 (語い)、第 1 合同技術委員会の作業文書、草案、または国際標準規格の草案から転載された定義には、(T) が付けられ、参加メンバーの間で最終的な合意がまだ得られていないことを示しています。

IBM 製品に固有の定義には、たとえば、「SNA において」、「3820 プリンターにおいて」のように、そのことを示す前置きがあります。

この用語集では、以下の相互参照が使用されています。

- **と対比。** 反対の意味または実質的に異なる意味を持つ用語を指します。
- **を参照。** この用語が含まれる複数語からなる用語を指します。
- **も参照。** 同様な意味を持つ、同義語ではない関連用語を指します。
- **の同義語。** 望ましくない、または具体性の低い用語の注釈に使われ、同じ意味を持つ望ましい用語を示します。

- **と同義。** 望ましい用語の注釈に使われ、同じ意味を持つ望ましくない、または具体性の低い用語を示します。

[ア行]

アーキテクチャー (architecture). テキスト、イメージ、グラフィックス、フォント、ファックス、カラー、音声、バー・コード、およびマルチメディアなどのデータ・タイプの作成と制御に関する規則およびきまりのまとまり。

アウトライン・フォント (outline font). 入力文字の外郭を定義する一連の数式を使用することにより、図形文字の形状をデジタル形式で表現するフォント・テクノロジー。表示される図形文字の形状は、塗りつぶしか中抜きのみになる。アウトライン・フォントは、任意のサイズに伸縮 (サイズ変更) できる。IBM アウトライン・フォントの文字セットの先頭には、CZ が付けられる。ラスター・フォント (*raster font*) と対比。

アップロード (upload). (1) プログラムやデータを、接続された装置 (一般にはパーソナル・コンピューター) からよりたくさんのリソースを持つコンピューターに転送すること。(T) (2) データを、装置 (ワークステーションやマイクロコンピューターなど) からコンピューターへ転送すること。ダウンロード (*download*) と対比。

アンカー (anchor). CRTAFPDTA に対してページのグループの開始を示す文書内の点。この後に、索引付きの構造化フィールドを追加して、このグループについて記述する。

移行 (migration). プログラムの新しいバージョンまたはリリースをインストールして、前のレベルを置き換えることに関連する活動。これらの活動を完了すると、システムのアプリケーションとリソースは新しいレベルで正しく機能する。

イメージ (image). 画像を形成する色調付きまたは色調なしペルのパターン。

イメージ・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (IOCA) (Image Object Content Architecture (IOCA)). イメージを交換して表示するために使用される構成の体系化された集合体。

イメージ・データ (image data). イメージ内のペルを定義する、0 と 1 の値で構成されているビット・パターン。(1 ビットは、色調付きのペル。)

印刷可能域 (printable area). 印刷することのできるメディアのシート上の領域。

印刷サービス機能 (Print Services Facility (PSF)).

PSF は、ライセンス交付を受けた IBM プログラムであり、サポートされている IBM ページ・プリンターが必要とする入力データ・ストリームと出力データ・ストリームを管理して制御する。PSF は、フォント、イメージ、電子フォーム、書式定義、およびページ定義などのプリンター・リソースを管理し、印刷ジョブのエラー・リカバリーを可能にする。

行データを印刷する場合、PSF は、ページ定義と書式定義を使用した外部フォーマットをサポートする。この外部フォーマットは、アプリケーション・プログラムを変更することなく、電子フォームや活版印刷フォントの使用など、ページ・プリンター機能を拡張する。

印刷ジョブ (print job). 印刷するよう PSF に実行依頼するデータ。

インターフェース (interface). 共用される境界。インターフェースは、2 つの装置をリンクするハードウェア・コンポーネントである場合や、複数のコンピューター・プログラムがアクセスする記憶域の一部またはレジスターであることもある。

インライン (inline). テキストの行における連続した文字の方向。インライン方向 (*inline direction*) と同義。

インライン方向 (inline direction). テキストの行における連続した文字の方向。

インライン・リソース (inline resource). 印刷データ・セットに含まれるリソース。

エスケープ文字 (escape character). シーケンスの開始と先行テキストの終了を示す、テキスト制御シーケンス内の制御文字 'X'2BD3'。

エンド・ユーザー・インターフェース (end-user interface). 顧客がプロダクトのサービス (たとえば、コーディング・サンプル、コマンド、およびコマンド・リスト) を入手するときの方式。すべてのプロダクトにエンド・ユーザー・インターフェースが備えられているわけではない。プログラミング・インターフェースでサービスを提供したり、コマンド行インターフェースでサービスを提供するプロダクトや、他のプロダクトに対してだけサービスを提供するプロダクトもある。

オーバーレイ (overlay). 電子オーバーレイ (*electronic overlay*) を参照。

[力行]

解像度 (resolution). コンピューター・グラフィックスで、イメージの鮮明度を表す計測単位。表示画面の行数と列数で表されるか、線形計測単位あたりのペル数で表される。

回転 (rotation). 図形文字がページ座標に対して回転する度数。

拡張 2 進化 10 進コード (EBCDIC) (Extended binary-coded decimal interchange code(EBCDIC)). 256 個ある 8 ビット文字を表すコード化文字セット。

カセット (cassette). カット・シート・プリンターでは、用紙サプライ用の移動可能な格納装置。ビン (*bin*) も参照。

画素 (picture element). 光伝導体の色調域がその周囲に発生できるラスタ・パターンの要素。ラスタ・パターン (*raster pattern*) も参照。ペル (*pel*) の同義語。

片面印刷 (simplex printing). 紙の片面だけに印刷すること。両面印刷 (*duplex printing*) と対比。

カット・シート用紙 (cut-sheet paper). 印刷前に、切り取られて個別のシートにされている用紙のこと。連続用紙 (*continuous-forms paper*) と対比。

紙送り制御文字 (carriage control character). 書き込み、スペース、またはスキップの操作を指定する、入力データ・レコード内のオプション文字。

行データ (line data). IBM 3800 型印刷サブシステム 1 型などのライン・プリンターで印刷するために準備されたデータ。通常、行データは、紙送り制御文字とテーブル参照文字によって特徴づけられる。MO:DCA-P と対比。これは、ページ定義と書式定義で外部的にフォーマットされたものである。

グラフィックス・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (GOCA) (Graphic Object Content Architecture (GOCA)). グラフィック・データを交換して表示するときに使用するグラフィックス値および制御構造の集合体を提供するアーキテクチャー。

グループ (group). 文書の論理サブセットを形成する連続ページを指定した集合体。

コード化フォント (coded font). コード・ページとフォント文字セットを関連付けるフォント・ライブラリー・メンバー。2 バイト・フォントの場合、コード化フォントは、2 組以上のコード・ページとフォント文字セットを関連付ける。

コード・ページ (code page). コード・ポイントと文字 ID を関連付けるフォント・コンポーネント。コード・ページは、未定義のコード・ポイントの処理方法も示す。

コード・ポイント (code point). 可能な 256 文字のうち 1 文字を表現する 1 バイトのコード。

高機能印刷 (AFP) (Advanced Function Presentation (AFP)). 全点アドレス可能な概念を使用して出力装置に出力するためのライセンス・プログラムとユーザー・アプリケーションの集まり。AFP には、情報の作成、フォーマット化、保存、検索、表示、配布、および印刷が含まれる。表示装置 (*presentation device*) を参照。

高機能印刷装置データ・ストリーム (IPDS) (Intelligent Printer Data Stream (IPDS)). (1) PSF によって生成された、IPDS ページ・プリンターへ送信するデータ・ストリーム。(2) テキスト、イメージ、およびグラフィックスを印刷ページの任意の定義点に配置できるようにする、全点アドレス可能なデータ・ストリーム。

構造化フィールド (structured field). 内容部分によって、制御情報、データ、またはその両方を提供する、自己識別型で可変長のバインド済みレコード。

構文 (syntax). プログラミング言語の使用を管理する規則およびキーワード。

混合オブジェクト文書コンテンツ・アーキテクチャー (Mixed Object Document Content Architecture). 文書を交換するための、重要で体系化された装置に依存しないデータ・ストリーム。

[サ行]

索引オブジェクト・ファイル (index object file). Index Element (IEL) 構造化フィールドを含む、CRTAFPDTA によって作成されたファイル。これは、AFP ファイルにあるタグ付きグループの位置を示す。この索引タグは、Tagged Logical Element (TLE) 構造化フィールドに含まれる。

索引作成 (indexing). CRTAFPDTA において、ファイル内の参照点を突き合わせて、MO:DCA 文書と個別の索引オブジェクト・ファイル内に構造化フィールド・タグを作成するプロセス。

シート (sheet). データが出力される物理メディアの一部。IPDS アーキテクチャーは、カット・シート用紙、連続用紙、エンベロープ、およびマイクロフィルムでのコンピューター出力といった 4 種類のシートを定義している。各シートには、表と裏がある。メディアのタイプによっては、複数のシートで構成されるものがある。

たとえば、一巻の連続用紙は、ミシン目で長方形のシートに分けることができる。通常は、各シートに搬送波または連続用紙送り機構ストリップも備えられている。マイクロフィルムは、複数のシートで構成されるメディアの別の例である。一方、エンベロープには 1 枚のシートしかない。用紙 (*form*) と同義。

実行 (execution). コンピューターでコンピューター・プログラムの命令 (複数可) を実行する処理。(I) (A)

終了 (terminate). (1) システムまたは装置の操作を停止すること。(2) プログラムの実行を停止すること。

使用可能 (enabled). (1) 処理装置の状態に関するもので、特定タイプの割り込みが可能である状態。(2) (物理的に選択した) プリンターの条件で、ホスト・プロセッサが通常の作業でそのプリンターを使用できる条件。使用不可メカニズム (*disabled mechanism*) と対比。

初期設定 (initialize). (1) プログラム言語で、存続期間の開始時に、データ・オブジェクトに値を指定すること。(I) (2) コンピューター・ルーチンの開始時、所定の時期、運用時に、カウンター、スイッチ、アドレス、記憶域の内容をゼロまたは他の開始値に設定すること。(A) (3) 使用できるよう準備すること。たとえば、ディスクットの初期設定をすること。

書式定義 (form definition). 書式の特徴を定義するために PSF が使用するリソース。使用するオーバーレイ (あれば)、給紙 (カット・シート・プリンターの場合)、両面印刷、テキスト抑止、用紙上の MO:DCA データの位置、およびページの数と変更などを指定する。

スプール・ファイル (spooled file). 印刷される実際の情報と印刷のフォーマットを制御するデータがいくらか含まれる、アプリケーション・プログラムによって作成されたファイル。スプール・ファイルには、MO:DCA-P データ、行データ、または MO:DCA-P と行データを組み合わせたものを含まれる。

制御文字 (control character). データの記録、処理、送信、または解釈に影響を及ぼす操作を、開始、変更、または停止する文字 (改行、フォント変更、および伝送終了など)。

セグメント (segment). ページ・セグメント (*page segment*) の同義語。

[タ行]

ダウンロード (download). データを、処理のために処理装置からマイクロコンピューターのような接続装置に転送すること。

タグ (tag). AFP 文書で索引作成のために使用する構造化フィールドの一タイプ。タグは、索引の属性と値の組を、文書内の特定ページまたはページ群に関連付ける。

単一バイト・コード・フォント (single-byte coded font). 文字が 1 バイトのコード・ポイントで定義されているフォント。単一バイト・コード・フォントには、1 つのコード化フォント・セクションだけが含まれる。2 バイト・コード化フォント (*double-byte coded font*) と対比。

データ値を使用した索引作成 (indexing with data values). すでに文書の中にあり、一貫して各ページ・グループ内の同じ位置にあるデータを使用することにより、索引タグを MO:DCA 文書に追加すること。

データ記述仕様 (data description specifications). システムに固定書式で入力されたユーザーのデータベースあるいは装置ファイルの記述。その記述はその後、ファイルの作成に使用される。

データ・ストリーム (data stream). (1) 通常 1 回の読み取りまたは書き込み操作によって、データ・リンク上を伝送されるすべての情報 (データおよび制御コマンド)。(2) 定められたフォーマットを使用した、転送中または転送予定の文字または 2 進数字のデータ要素の連続的ストリーム。

データ・セット (data set). 1 単位として保管され処理される、指定したレコード群。ファイル (*file*) の同義語。

テーブル参照文字 (TRC) (table reference characters (TRC)). レコードを印刷するときのフォントを示す、入力レコード内の任意選択の制御文字。テーブル参照文字は、ページ定義のフォント・リストで定義されたフォント番号、または JCL の CHARS パラメーターにリストされているフォント名の順序と対応する。

テキスト (text). 出力メディアでのグラフィック表記の情報。テキストは、段落、テーブル、列、または他の形状に調整された英数字と記号で構成できる。

デフォルト (default). 明示的に指定しない場合に、設定される属性、値、またはオプション。(1)

電子オーバーレイ (electronic overlay). 行、陰影、テキスト、ボックス、またはロゴなどの定数データの集合体で、ホスト・プロセッサ内で電子的に構成されてライブラリーに保管される。また、印刷時には変数データとマージすることができる。ページ・セグメント (*page segment*) と対比。オーバーレイ (*overlay*) も参照。

トークン・リング (token ring). ノードからノードへと循環しながらトークンを渡すネットワーク構成。送信の可能なノードはトークンをつかまえて、伝送するデータを挿入する。

トリガー (trigger). 新しいグループのページの開始を示すために、CRTAFPDTA で検索するデータ値。最初のトリガーは、CRTAFPDTA が定義済みの索引値を突き止めるときのアンカー・ポイントとなる。アンカー・ポイント (*anchor point*) を参照。

トレース (trace). コンピューター・プログラムの実行の記録。命令が実行された順序を明らかにする。(A)

[ナ行]

入出力 (I/O) (input/output (I/O)). 入力処理と出力処理を同時に実行できる部品を備えた装置を指す。(I)

ネスト・リソース (nested resource). オーバーレイにマップされるリソース。

[ハ行]

バーコード・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (BCOCA) (Bar Code Object Content Architecture (BCOCA)). バー・コードのデータを交換して表示するために使用される、制御構造の設計済み集合体。

ハードコピー (hardcopy). (1) プリンターやプロッターのような出力装置で生成され、他で利用することのできる表示イメージのコピー。(T) (2) 目で読める書式による機械出力の印刷コピー。たとえば、印刷されたレポート、リスト、文書、および一覧など。

パラメーター (parameter). (1) 特定のアプリケーションのために定数値が指定され、そのアプリケーションを示すことがある変数。(I) (A) (2) ユーザーが値を指定したり、メニューの解釈時にシステムから値が提供される、メニュー内の項目。(3) プログラムとプロシージャー間で渡されるデータ。

ビューアー (Viewer). *AFP Workbench Viewer* を参照。

ビン (bin). カット・シート・プリンターでの用紙サプライ。カセット (*cassette*) も参照。

フォーマット (format). (1) 通常は、表示、印刷出力、またはファイルで使用される、文字、フィールド、および行などの指定された配置。(2) 文字、フィールド、および行などを配置すること。(3) 指定したフォーマットで印刷するよう文書を準備すること。

フォント (font). 指定されたサイズおよびスタイルの文字のファミリーおよび取り合せ。たとえば、9 ポイントの Bodoni Modern。 (A)

フォント文字セット (font character set). 文字セット (*character set*) の同義語。

物理メディア (physical medium). 情報が表示される物理エンティティ。物理メディアの例としては、表示画面、紙、フォイル、マイクロフィルム、およびラベルがあります。

プリンター (printer). ハードコピー出力を生成する出力装置。表示装置 (*presentation device*) を参照。

プロセッサ (processor). コンピューターにおける、命令を解釈して実行する機能単位。 (I) (A)

文書 (document). (1) 特定の題材または関連する題材に関する、資料または他の書面。 (2) ワープロでは、個別のエンティティとして指定して保管できる、1 行以上のテキストの集合体のこと。

ページ (page). 物理的な用紙シートに印刷できるデータの集合体。

ページ・セグメント (page segment). MO:DCA データおよびイメージを含み、フォーマット前に準備され、印刷ジョブの入力の一部に含まれるリソース。

ペル (pel). 画素 (*picture element*) を参照。

ポイント (point). インチの約 1/72 の計測単位。フォントの高さを示すときに使用される。ピッチ (*pitch*) と対比。

ポイント・サイズ (point size). フォントの高さをポイントで表したものの。

ホスト・システム (host system). (1) 別のコンピューターまたはコントローラーのために、プログラムと稼働環境を比較するデータ処理システム。 (2) ネットワークに接続されていて、システムが情報をやり取りできるデータ処理システム。

ホスト・フォント (host font). ホスト・リソース (*host resource*) を参照。

ホスト・プロセッサ (host processor). データ転送インターフェースによってページ・プリンターが接続されている処理装置。

ホスト・リソース (host resource). システム・ライブラリー、ユーザー・ライブラリー、または印刷データ・セット内にインラインで存在するリソース。

[マ行]

マイクロフィルム装置 (Microfilm device). ハードコピーをマイクロフィルムに出力する出力装置。

マクロ (macro). マクロ命令 (*macroinstruction*) の同義語。

マクロ命令 (macroinstruction). 事前定義された命令群を実行するための命令。

文字 (character). (1) 印刷で使用する記号。たとえば、アルファベット、数表示、句読記号、または情報を表す他の記号を示す文字。 (2) 1 バイトのデータ。

[ヤ行]

ユーロ (euro). 通貨欧州統合 (EMU) の通貨単位。1999 年 1 月 1 日に国際通貨の 1 つとして登場した。

ユーロ通貨記号サポート・プロダクト (EuroReady product). 特定プロダクトを、付属する資料に従って使用すると、ユーロ・デノミにおける通貨データを正確に処理できる場合 (ユーロ記号を含めたユーロ通貨の書式規則に従う場合)、そのプロダクトはユーロ通貨記号をサポートしている。この場合、このプロダクトと共に使用される他のプロダクトもすべて (たとえば、ハードウェア、ソフトウェア、およびファームウェア) ユーロ通貨記号をサポートすると見なされる。ユーロ通貨記号をサポートする IBM ハードウェア・プロダクトでは、キーボード上にユーロ記号の刻まれたキーが存在する場合もあるが、存在しない場合もある。

用紙 (form). 物理メディアの 1 部分。1 つの物理メディアに、複数の用紙が存在することがある。たとえば、一巻の用紙はプリンターによって長方形の紙に分割されるが、それぞれを用紙という。エンベロープは、1 つの用紙だけを持つ物理メディアの一例である。IPDS アーキテクチャーは、カット・シート、連続用紙、エンベロープ、およびマイクロフィルムでのコンピューター出力といった 4 種類の用紙を定義している。それぞれの用紙タイプには、上端、表、裏がある。シート (*sheet*) と同義。

[ラ行]

ライセンス・プログラム (licensed program). ユーザー向けの機能を実行したり、通常はシステム制御プログラミングまたは IBM 提供の他の何らかの制御プログラムと対話すると共に依存関係にあるユーティリティ。ライセンス・プログラムは、ユーザーのデータに関連する論理を含んでおり、特定の要件を満たすために使用したり採用することができる。

ライブラリー (library). ファイル、または関連したファイル群。たとえば、1 つ以上のページ定義ファイルを含んだページ定義ライブラリー。

ライン・プリンター (line printer). 文字の行を一単位として印刷する装置。(I) (A) ページ・プリンター (*page printer*) と対比。

ラスター・フォント (raster font). 図形文字がラスター・ビットマップによって直接に定義されるフォント・テクノロジー。アウトライン・フォント (*outline font*) と対比。

リソース (resource). (1) 印刷出力を生成するための、印刷データ・セットに加えて PSF が使用する印刷命令の集合体。PSF リソースには、コード化フォント、フォント文字セット、コード・ページ、ページ・セグメント、オーバーレイ、書式定義、およびページ定義が含まれる。(2) ディスク記憶域スペース、コンピューター処理時間、および通信回線など、作業を実行するときに使用できる援助機能のソース。

リソース名 (resource name). リソース・オブジェクトが保管されるときの名前。その最初の 2 文字は以下のリソース・タイプを示す。

X0-XG、XZ	コード化フォント
T1	コード・ページ
C0-CG、CZ	フォント文字セット
S1	ページ・セグメント
F1	書式定義
P1	ページ定義
O1	オーバーレイ
H1	マイクロフィルムの場合に推奨

リテラル値を使用した索引作成 (indexing with literal values). 文書が共通データを文書全体で一貫して使用するように組織されていないために、索引タグとしてリテラル値を割り当てることにより、索引タグを MO:DCA 文書に追加すること。

両面印刷 (duplex printing). 用紙シートの両面に印刷すること。片面印刷 (*simplex printing*) と対比。

例外 (exception). プリンターが以下の状態のときに存在する条件。

- 無効であるかサポートされていないコマンド、命令、コントロール、またはパラメーター値がホストから検出される場合。
- ホスト・システムに通知する必要がある条件が見つかる場合。
- ホスト・システムにデータを再送させる条件が検出される場合。

例外の強調表示 (exception highlighting). データ・ストリーム内のエラーの位置を示すために、印刷されたページに記されるマーキング。

レコード形式行データ (record format line data). 各レコードの先頭に 10 バイトの ID が示される行データの形式。

連結 (concatenate). (1) 相互にリンクすること。(2) 2 つの文字ストリングを結合すること。

連結データ・セット (concatenated data set). iSeries 400 では、ジョブ・ステップの期間中に、1 つのデータ・セットとして扱われる、論理的に連結されたデータ・セットのグループのこと。データ・セット (*data set*) も参照。

連続用紙 (continuous forms). プリンターで連続して送られる、つなげられた一連の用紙のこと。用紙と用紙がつながっている部分には、ユーザーが切り離せるように、ミシン目が入れている。印刷の前に、用紙はミシン目に沿って折りたたまれて重ねられている。カット・シート用紙 (*cut-sheet paper*) も参照。

論理ページ (logical page). 表示スペース。論理ページには、1 つ以上のオブジェクト区域またはデータ・ブロックを割り当てることができる。論理ページは長方形で、サイズ、形状、方向、およびオフセットなどの指定可能な特性がある。方向とオフセットは、メディアの座標システムに対して相対的に指定される。

論理ページの起点 (logical page origin). (1) イメージ、グラフィックス、ページ・オーバーレイ、およびテキストの位置をインライン方向 0 度として計測し始めるときの、論理ページの開始点。(2) Xp 座標システムで (Xp=0, Yp=0) で表される論理ページ上の点。

[数字]

16 進法 (hexadecimal). 基数 16 の数体系を指す用語。有効な数値では、0 ~ 9 の数と A ~ F の文字が使用される。ここで、A は 10 を、F は 15 を表す。

2 バイト・コード化フォント (double-byte coded font). 各文字が 2 バイトで定義されているフォント。1 バイト目はコード化フォント・セクションを定義し、2 バイト目はそのセクションのコード・ポイントを定義する。2 バイト・コード化フォントは、256 より多くの図形文字が必要な言語をサポートするために必要である。この場合、各図形文字を表すのに 2 バイトを必要とする。漢字は、2 バイト・フォントを使用して印刷される。単一バイト・コード・フォント (*single-byte coded font*) と対比。

A

AFP. 高機能印刷 (*Advanced Function Presentation*) を参照。

AFP Workbench Viewer. (1) OS/2 または Windows 版の IBM ライセンス PC プロダクト。これを使用すると、AFP 出力を WYSIWYP (表示されたとおりに印刷する) フォーマットで表示できる。(2) AFP を利用できるアプリケーションおよびサービスを統合するための、OS/2 または Windows でのプラットフォーム。

AFP データ・ストリーム (AFP data stream). AFP 環境で処理される表示データ・ストリーム。MO:DCA-P は、重要な AFP 交換データ・ストリームである。IPDS は、重要な AFP プリンター・データ・ストリームである。

AFPDS. 合成ページである、AFP 環境で交換される MO:DCA-P ベースのデータ・ストリームを示すために、以前に使用されていた用語。

ASCII. 情報交換用米国標準コードによるデータ・エンコード。これは、AIX 環境では、一般的な (デフォルトの) データ・エンコード・タイプである。EBCDIC と対比。

B

BCOCA. バーコード・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (*Bar Code Object Content Architecture*) を参照。

D

DDS. データ記述仕様 (*data description specifications*) を参照。

E

EBCDIC. 拡張 2 進化 10 進コード (*Extended binary-coded decimal interchange code*)。

G

GOCA. グラフィックス・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (*Graphic Object Content Architecture*) を参照。

I

Infoprint Manager for iSeries 400. IBM Infoprint のソフトウェア・コンポーネント。IBM Infoprint Manager for iSeries 400 は、PCL、PDF、または PostScript から AFP への変換ジョブのスケジューリング、保存、取り出し、および組み立てを処理し、関連するリソース・ファイルを処理する。

IOCA. イメージ・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (*Image Object Content Architecture*) を参照。

IPDS. 高機能印刷装置データ・ストリーム (*Intelligent Printer Data Stream*) を参照。

I/O. 入出力。

M

MO:DCA. 混合オブジェクト文書コンテンツ・アーキテクチャー (*Mixed Object Document Content Architecture*) を参照。

MO:DCA 印刷データ・セット (MO:DCA print data set). 構造化フィールドから全体が構成される印刷データ・セット。

MO:DCA データ (MO:DCA data). ページに圧縮された印刷データ。DCF のようなテキスト形式化プログラムは、構造化フィールドから全体が構成される混合テキスト・データを作成できる。

MO:DCA データ・ページ (MO:DCA data page). 構造化フィールドから全体が構成される印刷データのページ。

MO:DCA-P. 表示のための混合オブジェクト文書コンテンツ・アーキテクチャー。

O

OS/400. iSeries のオペレーティング・システム。

P

PSF. 印刷サービス機能 (*Print Services Facility*) を参照。

T

TRC. テーブル参照文字 (*table reference character*) を参照。

X

X エクステント (X-extent). X 軸に沿った計測単位。

X 軸 (X-axis). 印刷において、紙がプリンターを移動するときの方向に対して垂直な軸。 Y 軸 (Y-axis) も参照。

Y

Y エクステント (Y-extent). Y 軸に沿った計測単位。

Y 軸 (Y-axis). 印刷において、紙がプリンターを移動するときの方向に対して並行する軸。 X 軸 (X-axis) も参照。

参考文献

この参考文献では、Infoprint Server for iSeries、OS/400 オペレーティング・システム、高機能印刷、および関連製品についての追加情報を含む資料のタイトルをリストしています。

タイトルおよび資料番号は、時として変更される場合があります。現行でのタイトルや資料番号を確認するには、IBM 営業担当員にお尋ねください。

この参考文献にリストされている多くの資料を次の Printing Systems Digital Library から入手できます。 <http://www.ibm.com/printers/r5psc.nsf/web/manuals>
あるいは次のオンライン資料 Web サイトからも入手できます。
<http://publib.boulder.ibm.com/>

Infoprint Server

資料	資料番号
<i>Infoprint Server for iSeries: 使用者の手引き</i>	GB88-4004-02
<i>Infoprint Server for iSeries: 入門および計画の手引き</i>	GB88-4003-02

高機能印刷 (AFP) (Advanced Function Presentation (AFP))

資料	資料番号
<i>iSeries Guide to Output</i>	S544-5319-05
<i>Printing and Publishing Cluster Collection CD-ROM</i>	SK2T-2921

Infoprint Designer

資料	資料番号
<i>Infoprint Designer for iSeries: Getting Started</i>	G544-5773-03

OS/400

資料	資料番号
<i>iSeries Guide to Output</i>	S544-5319-05
<i>CL プログラミング</i>	SD88-5038-06
<i>印刷装置 プログラミング</i>	SD88-5073-03
<i>OS/400 および関連ソフトウェアのインストール、アップグレードおよび削除</i>	SD88-5002-07

プリンター

資料	資料番号
<i>IBM Printing Systems: Printer Summary</i>	S544-5749
<i>IBM Printing Systems: Printer Information</i>	S544-5750

プリントスイート

資料	資料番号
<i>Advanced Print Utility for iSeries: User's Guide</i>	S544-5351-03
<i>iSeries: Printing with SAP R/3</i>	S544-5412-02
<i>Page Printer Formatting Aid: User's Guide</i>	S544-5284-07
<i>AFP Toolbox for Multiple Operating Systems: User's Guide</i>	S544-5292-04

Redbooks

資料	資料番号
<i>IBM AS/400 Printing V</i>	SG24-2160
<i>IBM @server iSeries Printing VI: Delivering the Output of e-business</i>	SG24-6250

TCP/IP

資料	資料番号
<i>Internetworking with TCP/IP, Principles, Protocols, and Architecture</i>	SC31-6144
<i>TCP/IP チュートリアルおよび技術解説書</i>	GG88-4005
<i>TCP/IP 構成および解説書</i>	SD88-5013-04



プログラム番号: 5722-IP1

Printed in Japan

GB88-4003-02



日本アイ・ビー・エム株式会社
〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12