

IBM i プログラム資料説明書  
バージョン 7.3

# プログラム資料説明書

**IBM**



IBM i プログラム資料説明書  
バージョン 7.3

## プログラム資料説明書

**IBM**

**注記**

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、 37 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。

本製品およびオプションに付属の電源コードは、他の電気機器で使用しないでください。

本書は、IBM i バージョン 7.3 (製品番号 5770-SS1)、および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。このバージョンは、すべての RISC モデルで稼働するとは限りません。また CISC モデルでは稼働しません。

本書にはライセンス内部コードについての参照が含まれている場合があります。ライセンス内部コードは機械コードであり、IBM 機械コードのご使用条件に基づいて使用権を許諾するものです。

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： IBM i Memo to Users  
Version 7.3  
Memo to Users

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

© Copyright IBM Corporation 1998, 2015.

# 目次

## プログラム資料説明書の PDF ファイル . . . 1

### 「IBM i プログラム資料説明書」について 3

本資料の対象読者 . . . . .	3
非互換性に関する追加情報 . . . . .	3
「IBM i プログラム資料説明書」のアクセシビリティ機能 . . . . .	4
IBM i 7.1 上への IBM i 7.3 のインストール . . . . .	4
特定のソフトウェアおよびハードウェアに対するサポートの中止 . . . . .	4
本資料に記載されている各種 PTF 番号 . . . . .	4
従来のリリースに関する説明 . . . . .	4
前提条件および関連情報 . . . . .	5
ご意見の送付方法 . . . . .	5

### 最初にお読みください . . . . . 7

現在のお客様へ - インストールする前に . . . . .	7
IBM 7.3 にアップグレードする前に必要な PTF . . . . .	8
アップグレード計画 . . . . .	8
IBM i 7.3 は POWER6 システムではサポートされない . . . . .	9
IBM i 7.3 は Power7 BladeCenter および Power7/Power7+ IBM Flex システム計算ノードではサポートされない . . . . .	9
オペレーション・コンソールのインストールまたはアップグレードの計画 . . . . .	9

### IBM i オペレーティング・システム . . . 11

プログラミングの考慮事項 . . . . .	11
出力ファイル (OUTFILE) の変更 . . . . .	11
Output(*PRINT) の変更 . . . . .	11
セキュリティ監査レコードの変更 . . . . .	11
IBM 提供コマンドのカスタマイズ・バージョンを使用するプログラム . . . . .	11
システム・プリンター・ファイルおよび他の IBM 提供オブジェクトの変更 . . . . .	12
共通入出力フィールドバック域を使用するプログラム . . . . .	12
ディレクトリーに適用される「保存中に書き込みを許可 (Allow write during save)」 . . . . .	12
API の変更点 . . . . .	13
クライアント管理サポート API が非推奨 . . . . .	13
属性取得 Qp0lGetAttr() API 出力に関する変更点 . . . . .	13
スペース・ユーザー・データ取得 . . . . .	13
QbnRetrieveSpaceUserData API メッセージに関する変更点 . . . . .	13
終了済み子プロセス・テーブル項目を制限するための変更 . . . . .	14
IBM i コマンドの変更 . . . . .	14
QSYS 内のオブジェクト用に保持される権限リスト・リンク . . . . .	14

ADDUSRSNMP コマンドに関する変更点 . . . . .	14
CHGTCPIFC コマンドおよび ADDTCPIFC コマンドに関する変更点 . . . . .	14
PRTPUBAUT コマンドおよび PRTPVTAUT コマンドに関する変更点 . . . . .	15
RADBKP コマンドが非推奨 . . . . .	15
CP (ユーザー・プロファイル変更) セキュリティー監査ジャーナル項目 . . . . .	15
データベースの変更 . . . . .	15
新しい SQL 予約語およびスキーマ名 . . . . .	15
CREATE FUNCTION (SQL テーブル) が新しい警告を返せるようになった: SQLSTATE '01652' および SQLCODE +20159 . . . . .	16
DROP SCHEMA CASCADE . . . . .	16
QSYS2.OBJECT_STATISTICS ユーザー定義テーブル関数 (UDTF) . . . . .	16
LOCATE スカラー関数の引数に関する変更点 . . . . .	17
BEGIN ATOMIC を含むルーチン本体を持つ SQL スカラー・ユーザー定義関数 (UDF) に関する変更点 . . . . .	17
FENCED 属性を持つ SQL スカラー・ユーザー定義関数 (UDF) に関する変更点 . . . . .	17
イベント・ファイル EVFEVENT に対する変更点 . . . . .	18
統合 Web アプリケーション・サーバーの変更 . . . . .	18
統合 Web サービス・サーバーの変更 . . . . .	18
LDAP サポートに関する変更点 . . . . .	18
ライブラリー変換 . . . . .	19
機械語命令に関する変更点 . . . . .	19
数値を変換する命令に対する変更点 . . . . .	19
プロセス・メッセージの実体化 (MATPRMSG) に関する変更点 . . . . .	19
IBM i NetServer 共有プリンターに関する変更点 . . . . .	20
バック 10 進サポートに対する変更点 . . . . .	20
QAUDLVL および QAUDLVL2 の特殊値 . . . . .	20
*NETCMN が変更された . . . . .	20
SAVE メニューの「ファイル・システムのアンマウント」プロンプト . . . . .	21
Secure Sockets Layer (SSL) と Transport Layer Security (TLS) に関する変更点 . . . . .	21
暗号仕様リストに対するシステム SSL/TLS の変更点 . . . . .	21
システム SSL/TLS に対する SSL デフォルト署名アルゴリズム・リストが変更された . . . . .	22
システム SSL/TLS に対する SSL デフォルト楕円曲線名前付き曲線リストが変更された . . . . .	22
ユニバーサル・コネクションに関する変更点 . . . . .	23
仮想装置の選択 (QIBM_QPA_DEVSEL) 出口点が非推奨 . . . . .	23
ワークロード・グループ . . . . .	23
QWQREPOS ライブラリーおよび QWQCENT ライブラリーがユーザー・ライブラリーに変更 . . . . .	23

<b>オプション</b> . . . . .	<b>25</b>
Digital Certificate Manager (5770-SS1 オプション 34)	25
<b>ライセンス・プログラム</b> . . . . .	<b>27</b>
IBM i 7.3 上でサポートされるコラボレーション製 品およびソーシャル製品 (以前は Lotus) . . . . .	27
WebSphere MQ (5724-H72) に関する変更点 . . . . .	27
IBM WebSphere Application Server 8.5 (5733-W85)	27
IBM DB2 Web Query for i (5733-WQX) に関する変 更点 . . . . .	31
IBM Developer Kit for Java (5770-JV1) . . . . .	31
IBM Advanced Function Printing Utilities (5770-AF1)	31
Backup Recovery and Media Services (5770-BR1) . . . . .	32
IBM PowerHA SystemMirror for i (5770-HAS) . . . . .	32
IBM Content Manager OnDemand for i (5770-RD1)	32
IBM Content Manager OnDemand for i のアップ グレード要件 . . . . .	32
新しい Web ベース管理インターフェース . . . . .	33
コマンドの変更 . . . . .	33

最初の Content Manager OnDemand インスタンス・サーバーを開始したとき照会メッセージに 応答しなければならない . . . . .	34
Content Manager OnDemand インスタンスまたは アーカイブ記憶域管理機能 (ASM) を初めて始動 する場合、処理に時間がかかる . . . . .	34
新しいプロダクト・オプションと廃止されたプロ ダクト・オプション . . . . .	34
Tivoli Storage Manager (TSM) API に対するサポ ートの終了 . . . . .	35
IBM TCP/IP Connectivity Utilities for i (5770-TC1)	35
IBM Rational Development Studio for i (5770-WDS)	36
ILE C コンパイラーの変更点 . . . . .	36
ILE COBOL PROCEDURE DIVISION USING 句	36
IBM i Access for Web (5770-XH2) の変更点 . . . . .	36
<b>特記事項</b> . . . . .	<b>37</b>
商標 . . . . .	39
使用条件 . . . . .	39

---

## プログラム資料説明書の PDF ファイル

この資料の PDF ファイルを表示および印刷できます。

この文書の PDF 版を表示またはダウンロードするには、「プログラム資料説明書」を選択します。

### PDF ファイルの保存

表示または印刷のために PDF をワークステーションに保存するには、以下のようになります。

1. ご使用のブラウザで PDF リンクを右クリックする。
2. PDF をローカルに保存するオプションをクリックする。
3. PDF を保存するディレクトリーにナビゲートする。
4. 「保存」 をクリックする。

### Adobe Reader のダウンロード

これらの PDF を表示または印刷するには、Adobe Reader がご使用のシステムにインストールされている

必要があります。このアプリケーションは、Adobe Web サイト ([www.adobe.com/reader/](http://www.adobe.com/reader/))  から無償でダウンロードできます。





---

## 「IBM i プログラム資料説明書」について

本資料の情報は、ご使用のプログラムまたはシステム操作に影響を与える可能性のある、バージョン 7、リリース 3、モディフィケーション 0 (IBM® i 7.3) の変更点を説明します。現行リリースの変更に備えたり、新しいリリースを使用するために、本資料の情報をご使用ください。

---

### 本資料の対象読者

本資料「IBM i 7.3 プログラム資料説明書」には、特定の読者にとって重要な情報が記載されています。

本資料は、以下の 4 つのセクションで構成されています。

- 『**最初にお読みください**』では、IBM i 7.3 をインストールする前に考慮すべき情報を提供します。このセクションは、システムやアプリケーションのプログラマー、およびシステム管理責任者を対象としています。
- 『**オペレーティング・システム**』には、基本オペレーティング・システム機能に関する新しいリリースでの変更点が記載されています。このセクションには、システムの構成や調整など、システム管理機能に関する変更点、および新しいリリースでの動作や表示方法に影響を与える可能性のある変更点を記載しています。このセクションは、IBM i コンピューターのすべてのユーザーを対象としています。
- 『**オプション**』では、このオペレーティング・システムの特定のプログラム・オプションに影響を与える新リリースの変更点について、情報を提供しています。このセクションは、IBM i コンピューターのすべてのユーザーを対象としています。
- 『**ライセンス・プログラム**』では、既存のアプリケーションに影響を与える可能性のある新しいリリースの変更点について説明します。これらの変更点は、IBM i 7.3 システムで保管され、旧リリースのサーバーで復元されるアプリケーションに影響を与える可能性もあります。このセクションは、IBM i コンピューターとそのライセンス・プログラムを使用するアプリケーション・プログラマーとシステム・プログラマー、および複雑なネットワークを備えた企業、またはさまざまなリリース・レベルのシステムを使用するアプリケーション開発企業を対象としています。

---

### 非互換性に関する追加情報

この「IBM i プログラム資料説明書」の発行後、本資料の更新版は、下記 Web サイト掲載の IBM Knowledge Center の英語版の IBM i 7.3 から入手できます。

[http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw\\_ibm\\_i/welcome](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw_ibm_i/welcome)

本書の発行時に含まれていなかった他の非互換性情報については、以下の Web サイトの「PTF cover letters」、「Preventive Service Planning - PSP」、および「Authorized Problem Analysis Reports (APAR)」の情報を参照してください。

<http://www.ibm.com/systems/support/i/databases/index.html>

---

## 「IBM i プログラム資料説明書」のアクセシビリティ機能

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害など障害を持つユーザーが情報技術プロダクトを快適に使用できるようにサポートします。

「IBM i 7.3 プログラム資料説明書」は、以下の手順でテキスト・ファイルとしても入手可能です。

1. Technical databases (<http://www.ibm.com/systems/support/i/databases/index.html>) に移動します。
2. 「Preventive Service Planning - PSP」 > 「All Preventive Service Planning Documents by Release」 > 「730」とクリックします。

---

## IBM i 7.1 上への IBM i 7.3 のインストール

IBM i 7.1 の上に IBM i 7.3 インストールする場合は、i 7.2 の「プログラム資料説明書」もお読みください。この資料には、IBM i 7.2 で新しく追加された機能および機能拡張に関する非互換性関連の情報が記載されています。

この資料（「7.2 プログラム資料説明書」）は、コマンド **SNDPTFORD SF98116** を入力して注文することができます。

「プログラム資料説明書」は、以下の手順で PSP 情報からも入手できます。

1. Technical databases (<http://www.ibm.com/systems/support/i/databases/index.html>) にアクセスします。
2. 「Preventive Service Planning -PSP」 > 「All Preventive Service Planning Documents by Release」とクリックします。

---

## 特定のソフトウェアおよびハードウェアに対するサポートの中止

お客様は、ぜひ、新規ソフトウェア・リリースに関するすべての考慮事項を確認および理解するようにしてください。

サポートが中止された特定のソフトウェア/ハードウェア製品またはフィーチャーに関する情報は特に重要です。この情報は、IBM i 発表資料に記載されています。サポートが中止された製品やフィーチャー、およびそれに置き換わる推奨の製品やフィーチャーに関する最新情報を入手するには、以下の Web サイトの「Planning」>「Migration and upgrades」ページにアクセスしてください。

<http://www.ibm.com/systems/support/i/planning/migrationupgrade.html>

---

## 本資料に記載されている各種 PTF 番号

本資料のプログラム一時修正 (PTF) 番号は置き換えられている場合があります。

---

## 従来リリースに関する説明

前のリリースの「プログラム資料説明書」へのアクセス方法

SNDPTFORD コマンドを使用して従来リリースの「プログラム資料説明書」を発注できるほか、以下の Web サイトでこの資料を表示することもできます。

<http://www.ibm.com/systems/support/i/databases/index.html>

「Preventive Service Planning - PSP」 > 「All Preventive Service Planning Documents by Release」とクリックします。

---

## 前提条件および関連情報

IBM i の技術情報を検索するには、まず以下の Web サイトの IBM Knowledge Center をご利用ください。

[http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/#/ssw\\_ibm\\_i/welcome](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/#/ssw_ibm_i/welcome)

IBM Knowledge Center には、Java(TM)、TCP/IP、Web サービス、セキュア・ネットワーク、論理区画、高可用性、制御言語 (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) などの重要なトピックに関する情報が記載されています。このほか、関連する IBM Redbooks® へのリンクや、他の IBM Web サイト (たとえば、IBM ホーム・ページ) へのインターネット・リンクも用意されています。新しいハードウェアを注文すると、そのつど「IBM i Access Client Solutions」CD が同梱されて出荷されます。IBM i Access Client Solutions は、従来の IBM i Access for Windows の後継製品です。IBM i Access Client Solutions は、コンソール接続として使用することも、CD から直接実行することもできます。詳しくは、「IBM i Access Client Solutions」CD の文書ディレクトリーにある Getting Started 資料を参照してください。IBM i Access Family は、パーソナル・コンピューターを IBM i コンピューターに接続するためのクライアント/サーバー機能を提供します。

IBM Prerequisite のツールを使用すると、ハードウェア機能の互換性情報が得られます。現在使用可能な機能と後からシステムに追加する機能の前提条件情報により、システムのアップグレードを正しく計画するのに役立ちます。

IBM Prerequisite ツールにはここ ([http://www.ibm.com/systems/electronic/support/e\\_dir/eserverprereq.nsf](http://www.ibm.com/systems/electronic/support/e_dir/eserverprereq.nsf)) からアクセスすることができます。

---

## ご意見の送付方法

IBM にお客様のご意見をお寄せください。本書、または IBM i に関するその他の資料についてコメントがありましたら、中表紙裏に記載されている宛先にご意見をお送りください。

IBM Knowledge Center 所収のブックまたは IBM i コンテンツに関するコメントについては、IBM Knowledge Center 内の興味があるトピックに含まれているコメント・フィーチャーを使用してください。



---

## 最初にお読みください

まず最初に、このセクションをお読みください。

---

### 現在のお客様へ - インストールする前に

7.3 をインストールする前に、リリース計画文書をお読みください。

以下の資料には、このリリースをインストールする前に読んで理解しておく必要のある追加情報が記載されています。参照される資料はすべてインターネットで提供され、以下の Web サイトのリンクから見つけることができます。 [http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/#/ssw\\_ibm\\_i/welcome](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/#/ssw_ibm_i/welcome)

**注:** IBM i 7.3 のリリース後、IBM Knowledge Center 所収の IBM i トピックに対する更新は、インターネット英語版で入手できます。これらの更新を確認するには、IBM Knowledge Center で IBM i 7.3 の下にある「**情報更新**」をクリックします。

インターネット・バージョンへのアクセス。説明の中で、以下のようないくつかのソースが参照されます。

- IBM Knowledge Center 内の『IBM i 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、または削除』トピックには、ソフトウェアのプリインストールに関する情報と、オペレーティング・システム・リリース、リリースの一部、または関連ライセンス・プログラムのインストールまたはアップグレードに関する情報が記載されています。また、ソフトウェア・アップグレードのご注文、または新しいハードウェアのご注文の際にも、この PDF (SD88-5002) の印刷版を注文できます。
- 予防保守計画 (PSP) 情報には、新規リリースのインストール時に発生する可能性のあるソフトウェア問題についての情報が記載されています。オンラインの「IBM i 7.3 プログラム資料説明書」の PSP 番号は SF98123 です。PSP データベースにアクセスするには、以下の手順を行います。
  1. 「**Technical databases**」 (<http://www.ibm.com/systems/support/i/databases/index.html>) にアクセスします。
  2. 「**Preventive Service Planning - PSP**」をクリックします。

または、ソフトウェア・サービス提供者から PSP を入手することもできます。以下のアイテムが PSP に含まれています。

- IBM i 7.3 のインストールに関する情報の PSP ID は SF98190 です。

この PSP 内の情報は、最新のインストール情報について記述するもので、製品領域別にグループ化されています。エレクトロニック支援を使用してこの PSP 情報を受け取るには、IBM i コマンド行で次のコマンドを入力します。

#### **SNDPTFORD SF98190**

- 現行の累積 PTF パッケージの使用可能日以降に検出された問題に関する情報の PSP ID は、SF98730 です。この PSP 内の情報は、現行の累積 PTF パッケージの出荷が開始された後に発表されたすべての PTF を説明しています。さらに、最新の累積 PTF パッケージには含まれていない、一般的で影響の大きいすべての既知の問題に関する情報も含まれています。エレクトロニック支援を使用してこの PSP 情報を受け取るには、IBM i コマンド行で次のコマンドを入力します。

#### **SNDPTFORD SF98730**

- IBM i 7.3 ハードウェアおよび HMC のインストールに関する情報の PSP ID は MF98730 です。新しい IBM i モデルまたはハードウェア装置をインストールする場合には、その前にこの PSP 情報に目を通してください。エレクトロニック支援を使用してこの PSP 情報を受け取るには、IBM i コマンド行で次のコマンドを入力します。

#### **SNDPTFORD MF98730**

- システムのアップグレードとデータのマイグレーションに関する情報の PSP ID は SF98196 です。この PSP では、アップグレードおよびマイグレーションの修正点を記述しています。システム・モデルをアップグレードしたり、システム間のデータ・マイグレーションを行ったりする前には、この PSP 情報に目を通してください。エレクトロニック支援を使用してこの PSP 情報を受け取るには、IBM i コマンド行で次のコマンドを入力します。

#### **SNDPTFORD SF98196**

- IBM i PTF の保守方針。すべての IBM i ユーザーに関して、PTF 保守方針が推奨されています。これによって、計画外の停止またはプログラム障害による IBM i の操作に対する影響を緩和することができます。IBM i 保守方針の詳細情報を得るには、以下の手順を実行します。
  1. 「**Guide to fixes**」 (<http://www.ibm.com/systems/support/i/fixes/guide/index.html>) にアクセスします。
  2. 「**Server maintenance**」をクリックします。

---

## **IBM 7.3 にアップグレードする前に必要な PTF**

7.3 にアップグレードする前に PTF が必要となることがあります。

IBM 7.3 のインストールまたはアップグレードを計画する際には、IBM developerWorks® Wiki の「IBM i と関連ソフトウェア」セクション内の「IBM 7.3 へのアップグレードのために必要な PTF」トピックを必ずお読みください。

「IBM i 7.3 へのアップグレードのために必要な PTF」を参照するには、リンク (<http://www.ibm.com/developerworks/community/wikis/home?lang=en#!/wiki/IBM%20i%20and%20Related%20Software>) を使用して Wiki にアクセスし、「Updates and PTFs」を選択します。

例えば IBM i 7.1 からアップグレードする場合には、特定の PTF をロードおよび適用してオンラインのソフトウェア契約条項を受け入れられるようにする必要があります。IBM i 7.1 または IBM i 7.2 からアップグレードするためにイメージ・カタログを使用する場合、特定の PTF が必要になります。この両方の準備のための手順について、IBM Knowledge Center の『IBM i 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、または削除』というトピックで説明されています。

---

## **アップグレード計画**

アップグレードの前に参照できる資料を以下に示します。

システム管理計画の Web ページ (<http://www.ibm.com/systems/support/i/planning/upgrade/index.html>) に、各種計画ツールと情報へのリンクが記載されています。

IBM i マッピングの Web ページ (<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=ssm1platformibmi>) では、モデルごとにオペレーティング・システムのサポートをリストしています。

アップグレード計画の Web ページ (<http://www.ibm.com/systems/support/i/planning/upgrade/index.html>) には、計画のための高度な情報が記載されています。この情報を利用して、拡張、アップグレード、移行のための将来のソリューションを計画してください。

---

## IBM i 7.3 は POWER6 システムではサポートされない

POWER® 6 システムは IBM i リリース 7.3 をサポートしません。

- POWER6® BladeCenter モデル JS12、JS22、JS23、JS43 ( 7998-60X、7998-61X、7778-23X )
- POWER6 Power® 520、550、560、570、595 (9407-M15、9408-M25、8203-E4A、8261-E4S、9409-M50、8204-E8A、8234-EMA、9406-MMA、9117-MMA、9119-FHA)

---

## IBM i 7.3 は Power7 BladeCenter および Power7/ Power7+ IBM Flex システム計算ノードではサポートされない

IBM i 7.3 は以下のシステムではサポートされません。

- IBM Flex System®™ p260 および p460 Compute Nodes for Power7 または Power7+ は IBM i リリース 7.3 (7895-22X、7895-42X、7895-23X、7895-23A、7895-43X、7954-24X) をサポートしません。
- IBM BladeCenter® PS700、PS701、PS702、PS703、または PS704 は IBM i リリース 7.3 (8406-70Y、8406-71Y、7891-73X、7891-74X) をサポートしません。

---

## オペレーション・コンソールのインストールまたはアップグレードの計画

使用する予定の接続に合ったコンソール・フィーチャーを、新しい IBM i または Power System の注文の一部として指定する必要があります。

### LAN 接続されたオペレーション・コンソールの前提条件情報

IBM i 7.3 へのアップグレードまたはインストールを行う LAN 接続オペレーション・コンソール・ユーザー向けの前提条件情報:

LAN コンソールを含む保守ツール・サーバーは、SSL V3 暗号に対するサポートを除去しています。これは、7.1 IBM i Access for Windows クライアントでの LAN コンソール・フィーチャーが 7.3 ではもはやサポートされないことを意味します。7.3 では、LAN コンソールのために IBM i Access Client Solutions が必要になりました。ライセンス内部コード (LIC) を IBM i にインストールする前に、システムと一緒に出荷される IBM i Access Client Solutions をご使用の PC にインストールする必要があります。IBM i Access Client Solutions 内の LAN コンソール・フィーチャーは、サポートされているどの IBM i リリースにも接続できます。

注: SSL 暗号は D モード IPL 時には使用されないため、IBM i Access for Windows クライアント内の LAN コンソール・フィーチャーは D モード・インストールでは機能しますが、次の A モード IPL 時には、IBM i Access for Windows の LAN コンソールは接続に失敗します。IBM i Access for Windows クライアントを PC から除去する必要はありませんが、システムが 7.3 にアップグレードされると、IBMi Access for Windows コンソールは動作を継続しないことを知っておいてください。

7.3 にアップグレードする際、既存のコンソールを LAN 接続されたオペレーション・コンソールに置換する場合は、コンソールをマイグレーションする前にシステムをアップグレードしてください。これにより、既存のコンソールとオペレーション・コンソールとの競合を防ぐことができます。

アップグレードおよびインストールのすべての場合において、システムとオペレーション・コンソール PC の間の接続は、保守ツール・ユーザー ID として 11111111 (1 が 8 個) を使用して確立する必要があります。このユーザー ID のデフォルトのパスワードは 11111111 ですが、そのパスワードは前回のインストール以来変更されている可能性があります。このデフォルト・ユーザー ID を使用することにより、シス

テムへのクライアント接続の再認証が正常に実行されます。オペレーティング・システムのリリース・アップグレードを受け取ると、保守ツール用の出荷時ユーザー ID (11111111 を除く) は期限切れになります。システムとのクライアント接続を再認証するため、保守ツール・ユーザー ID として 11111111 (1 が 8 個) を入力してください。また、パスワードとしては、デフォルトのパスワード (1 が 8 個)、あるいはそのユーザー ID のパスワードとして作成済みのパスワードを入力してください。これは、自動インストールの場合に特に重要です。

**重要:** あらかじめコンソールを指定しておかなかった場合、システムの手動 IPL 中に、コンソール・タイプの設定を確認する 2 つの画面が余分に表示されます。最初の画面では、現在のコンソール・タイプを受け入れるために F10 を押す必要があります。2 番目の画面は、値が以前は存在しなかったことを示し (古い値としてゼロが示される)、新しい値が示されます。Enter キーを押すと終了して、自動的にコンソール・タイプが設定されます。IPL が続行し、「IPL またはシステムの導入」画面が表示されます。この状態が最も生じやすいのは新しい区画のインストール中ですが、7.3 で初めて手動で IPL を行うときにも発生することがあります。例えば、アップグレードまたはインストール中にライセンス内部コードを復元した後で A モードの IPL を行い、コンソール値ゼロが見つかった場合などです。



---

## IBM i オペレーティング・システム

このセクションでは、IBM i オペレーティング・システムおよびその機能に対する変更点について説明します。システムの構成や調整などのシステム管理機能に対する変更点についても説明します。

---

### プログラミングの考慮事項

リリース間でのプログラミングの考慮事項。

### 出力ファイル (OUTFILE) の変更

リリース間での出力ファイル (OUTFILE) の考慮事項

LVLCHK(\*YES) を使用するアプリケーションは、このリリースでの IBM 提供システム出力ファイルに対する変更による影響を受ける可能性があります。データベース出力ファイルを生成する IBM コマンドおよび API により、レコード様式の末尾に新しいフィールドが追加されるか、各リリースで戻される追加情報の既存の予約済みフィールドのすべてまたは一部が使用される場合があります。新規フィールドをレコード様式に追加することにより、ファイルのレベル検査の値が変更されました。そのため、LVLCHK(\*YES) を指定したアプリケーションは、レベル検査エラーで失敗する可能性があります。レベル検査エラーが生じる場合、アプリケーションを調べて、使用しているシステム・ファイルを判別してください。IBM i の各リリースで、IBM 提供のデータベース・ファイルに新規フィールドが追加されています。

### Output(\*PRINT) の変更

リリース間での Output(\*PRINT) の考慮事項

OUTPUT(\*PRINT) を指定してコマンドからスプール出力を生成するアプリケーションは、スプール・ファイル内のレコード・レイアウトへの変更を許容できなければなりません。リリース間で、そのオプションをサポートするコマンドは、レコードを追加したり、変更したり、出力から削除したりすることができます。特定のコマンドのレコード・レイアウトに依存するアプリケーションは、変更しなければならない場合があります。

### セキュリティー監査レコードの変更

リリース間でのセキュリティー監査レコードの考慮事項

このリリースでのセキュリティー監査に対する変更点は、監査レコードを読み取るアプリケーションに影響を与える可能性があります。旧リリースでは監査されなかったアクションが監査されるようになりました。監査レコードの予約済み領域または監査レコードの末尾に新規のフィールドが追加されて、既存の監査レコードが変更されている可能性があります。既存のフィールドに新規の値が含まれている可能性があります。監査レコードを読み取るアプリケーションは、このようなタイプの変更を容認するように変更する必要があります。

### IBM 提供コマンドのカスタマイズ・バージョンを使用するプログラム

IBM 提供コマンドのカスタマイズされたバージョンを使用するプログラムのリリース間考慮事項

IBM i 機能のうち、このリリースでライブラリー修飾されない IBM 提供制御言語 (CL) コマンドを使用する一部のものは、ライブラリー修飾子に特定のライブラリー \*NLVLIBL または \*SYSTEM を指定するよ

うに、今後のリリースで変更される可能性があります。IBM 提供コマンドの使用ではなく、独自のコマンドの使用に依存するアプリケーションは、旧リリースと同じように動作しない可能性があります。これらのアプリケーションは、検索コマンド出口点 (QIBM\_QCA\_RTV\_COMMAND) または変更コマンド出口点 (QIBM\_QCA\_CHG\_COMMAND) を使用するよう変更が必要です。これにより、出口プログラムは制御権を獲得し、使用するコマンドを変更することができます。

## システム・プリンター・ファイルおよび他の IBM 提供オブジェクトの変更

システム・プリンター・ファイルおよび他の IBM 提供オブジェクトに加えられる可能性のある変更についての、リリース間での考慮事項

QSYSVRT および QPSAVOBJ の各プリンター装置ファイルに対する MAXRCDS パラメーターは常に 100000 にデフォルト設定されていました。アップグレードの際に、システム・プリンター・ファイルに対するデフォルト値は変更されません。リリース・アップグレードの際に、IBM 提供プリンター・ファイルのカスタマイズは失われます。それらの変更を保存するには、各リリースに対してプリンター・システム・ファイルへの変更を再実行する必要があります。

IBM プロダクト・ライブラリー中のオブジェクトのコピーは、そのオブジェクトの新しいコピーで置き換えられるので、IBM 提供オブジェクトの多くのタイプに加えられた変更は、アップグレードの際に失われます。

## 共通入出力フィールドバック域を使用するプログラム

共通入出力フィールドバック域内の「書き込み操作数」、「読み取り操作数」、「書き込み/読み取り操作数」、および「現行ブロック数」の各フィールドは、バイナリー 4 フィールドから符号なしバイナリー 4 フィールドに変更されました。これらのフィールドを使用しているアプリケーションは、変更されたフィールドを受け入れるように変更する必要があります。

---

## ディレクトリーに適用される「保存中に書き込みを許可 (Allow write during save)」

これまでのリリースでは、「保存中に書き込みを許可 (Allow write during save)」すなわち \*ALWCKPWRT 属性はディレクトリーに適用されませんでした。ユーザーは、ディレクトリーの保存中にその中のオブジェクトをリンクしたり、リンク解除したり、名前変更したりする操作については制限されていました。このリリースでは、この属性がディレクトリーに適用されるようになりました。ストリーム・ファイルはもちろん、ディレクトリーの場合にも \*ALWCKPWRT 属性の値を変更することができます。SAV コマンドが SAVACTOPT(\*ALL) または SAVACTOPT(\*ALWCKPWRT) 付きで指定され、特定のディレクトリーの属性値が「Yes」である場合は、そのディレクトリーの保存中にその中のオブジェクトをリンク、リンク解除、および名前変更することができます。以前から存在しているディレクトリーの値は「No」ですが、新しいディレクトリーの属性値はそのディレクトリーの親ディレクトリーの「チェックポイント・ライターの許可を継承」すなわち \*INHCKPWRT 属性によって決定されます。このため、あるディレクトリー・ツリー内の一部のディレクトリーは保存中に変更できないが、そのツリー内の他のディレクトリーは保存中に変更できるという状況が発生することがあります。このような状況は、ディレクトリーの \*ALWCKPWRT 属性の継承を無効にすることによって回避することができます。この継承をただちに無効にするには、次のプログラムを使用します: CALL PGM(QSYS/QP0FPTOS) PARM(\*TRACE17ON)。このように使用されると、チェックポイント・ライターの許可の無効化は次の IPL まで持続します。IPL のたびに継承を自動的に無効にするには、次のコマンドを使用します: QSYS/CRTDTAARA DTAARA(QUSRSYS/QP0FTRC17) TYPE(\*CHAR) LEN(1)。継承をただちに再有効化するには、CALL PGM(QSYS/QP0FPTOS) PARM(\*TRACE17OFF) を使用します。IPL のたびに継承の無効化を自動的に停止するには、QSYS/DLTDTAARA DTAARA(QUSRSYS/QP0FTRC17) を使用します。

---

## API の変更点

リリース間の API の変更点

### クライアント管理サポート API が非推奨

クライアント管理サポート API は非推奨になりました。将来のリリースで除去される予定です。アプリケーションが QIBM\_QZCA\_SNMPTRAP 出口点を使用して新しいクライアントを検出し、snmpGet\_v3() API、snmpGetbulk\_v3() API、および snmpGetnext\_v3() API を使用してクライアント情報を取得するようにすることを推奨します。非推奨になった API は

QZCAADDC、QzcaAddClient、QzcaGetClientHandle、QZCAREFC、QzcaRefreshClientInfo、QZCARMVC、QzcaRemoveClient、QZCAUPDC、および QzcaUpdateClientInfo です。

### 属性取得 Qp0lGetAttr() API 出力に関する変更点

これまでのバージョンの Qp0lGetAttr() API の出力にはいくつかの問題点がありました。一部のプログラムについては、資料と矛盾しないようにコーディングできますが、要求されたすべての属性を保持するのに十分な大きさの出力バッファを備えていないと矛盾する結果を受け取ります。場合によっては、出力バッファに入れられた不完全な属性エントリに正しくない情報や誤解を与える情報が含まれることがあります。そして、このような情報が原因となって、この API によって初期化されなかったストレージをアプリケーションが参照することにもなりかねません。この API の動作は、入力にかかわらず一貫した結果を保証するように変更されました。まず、**Buffer\_Size\_Provided** パラメーターの最小値が 4 バイトになりました。次に、アプリケーションが要求された属性エントリをすべて保持する十分な大きさの出力バッファを備えていない場合は、完全な属性エントリのみが出力バッファに入れられるようになりました (各属性エントリを 8 バイト境界に埋め込むために必要なバイトを含む)。この動作変更のために、アプリケーションによっては、現在取得している属性エントリを取得できないことがあります。そのようなアプリケーションは、属性エントリ・データの小部分しか使用しない場合でも、埋め込みバイトを含めて属性エントリ全体を保持する十分な大きさのバッファを提供するように変更する必要があります。

### スペース・ユーザー・データ取得 QbnRetrieveSpaceUserData API メッセージに関する変更点

リリース 7.1 および 7.2 用の PTF では、コンパイラー・プリプロセッサ API と一緒に使用される新しい API QbnRetrieveSpaceUserData が導入されました。リリース 7.3 用の QbnRetrieveSpaceUserData によって出されるメッセージのいくつかは、リリース 7.1 および 7.2 で出されるメッセージとは異なります。次の 3 つのエラー・メッセージが、これまでのリリースで出された CPF9898 エラー・メッセージに取って代わりました。

1. CPF5CB0 - 「構成モジュール &1 が見つかりませんでした。(Constituent module &1 not found.)」が CPF9898 - 「指定されたモジュールがプログラムに見つかりませんでした。(Specified module not found in program.)」に取って代わりました。
2. CPF5CB1 - 「ライブラリー &2 内のオブジェクト &1 タイプ &3 に \*USERDATA が見つかりませんでした>(\*USERDATA not found in object &1 type &3 in library &2.)」が CPF9898 - 「\*USERDATA が見つかりませんでした>(\*USERDATA not found.)」に取って代わりました。
3. CPF5CF5 - 「ライブラリー &2 内の &1 はバインド済みプログラムではありません。(&1 in library &2 not bound program.)」が CPF9898 - 「指定されたプログラムはバインド済みプログラムではありません。(Specified program is not a bound program.)」に取って代わりました。

---

## 終了済み子プロセス・テーブル項目を制限するための変更

ILE spawn() または PASE fork() を使用して子プロセスを作成するアプリケーションは、子プロセスの終了時に (waitpid または同等物を使用して) プロセス・テーブル項目を除去する責任があります。終了済みプロセスのプロセス・テーブル項目は「ゾンビ」や「機能不良プロセス」と呼ばれることもあります。アプリケーションがゾンビを除去しない場合は、親プロセスが終了したときにシステムがその作業を行います。ゾンビが過剰に存在すると、すべてのプロセス・テーブル操作のパフォーマンスに悪影響が及び、そのために親プロセスの終了に長時間 (何十分も) かかることがあります。

IBM i 7.3 では、親プロセスの持つゾンビが約 50,000 を超えると、子プロセスの作成を履行しないように (errno ENOMEM を ILE spawn() または PASE fork() に返す) システム・サポートが変更されました。ゾンビを除去するように (waitpid または同等物を使用する) アプリケーションが変更されない限り、アプリケーション (親プロセス) を終了して再始動しなければ追加の子プロセスを作成することはできません。この制限があるため、ゾンビのシステム・クリーンアップは通常、プロセス終了をわずかに数秒超過するだけです。

---

## IBM i コマンドの変更

リリース間での IBM i コマンドの変更

### QSYS 内のオブジェクト用に保持される権限リスト・リンク

システム保管 SAVSYS および機密保護データの保管 SAVSECDTA コマンドは、権限リストにリンクされている、ライブラリー QSYS 内のオブジェクトの内部リストを保管するようになりました。このため、SAVSYS コマンドおよび SAVSECDTA コマンドの所要時間は長くなります。

ユーザー・プロファイル復元 RSTUSRPRF USRPRF(\*ALL) および RSTUSRPRF USRPRF(\*NEW) コマンドは内部リストを復元します。

権限復元 (RSTAUT) コマンドは、ライブラリー QSYS 内の、まだリンクされていないオブジェクトを権限リストにリンクします。

### ADDUSRSNMP コマンドに関する変更点

SNMP 用ユーザーの追加 (ADDUSRSNMP) PVYPCL パラメーターに関する変更点

SNMP 用ユーザーの追加 (ADDUSRSNMP) コマンドのプライバシー・プロトコル (PVYPCL) パラメーターのデフォルト値が \*CBCDES から \*CFBAES に変更されます。CFB128-AES-128 プロトコルは CBC-DES よりデータ・プライバシーが向上しており、できる限りこれを使用するようにしてください。

### CHGTCPIFC コマンドおよび ADDTCPIFC コマンドに関する変更点

TCP/IP インターフェースの変更 (CHGTCPIFC) および TCP/IP インターフェースの追加 (ADDTCPIFC) のパラメーターに関する変更点。

TCP/IP インターフェースの変更 (CHGTCPIFC) コマンドおよび TCP/IP インターフェースの追加 (ADDTCPIFC) コマンドのパラメーター検証が訂正されました。そして、これらのコマンドは IBM Navigator for i に既に存在しているサポートと同期されるようになりました。この変更は、許可されなかったはずである構成に対する TCP インターフェース・コマンド検証を訂正するものです。既存の無効な TCP/IP 構成は自動的に訂正されません。IBM i オペレーティング・システム・コードは無効な構成のサブセットを許容して無視しますが、その他の場合は、無効な構成が予測不能な動作を招くことがあります。

TCP263D 診断メッセージおよび TCP2652 診断メッセージが、パラメーター値の制約を反映するように更新されました。

これらのコマンドを使用して TCP インターフェースの追加または変更をスクリプト化するために使用された可能性がある CL プログラムは、この新しいコマンド検証が実行されると、機能しなくなることがあります。その場合は、それらの CL プログラムを変更しなければならないことがあります。

## PRTPUBAUT コマンドおよび PRTPVTAUT コマンドに関する変更点

共通権限の印刷 (PRTPUBAUT) コマンドまたは専用権限の印刷 (PRTPVTAUT) コマンドが IBM i 7.3 上で「root」(I)、QOpenSys、またはユーザー定義ファイル・システム・オブジェクト・タイプに対して初めて実行されたとき、変更されたデータがあるにもかかわらず変更済みレポートが生成されないことがあります。モデル・ファイル QASECGFI 内のファイル ID フィールド GFIID が CCSID 65535 とタグ付けされるようになりました。これは、このフィールドに対して CCSID 変換が行われないようにするためです。7.3 より前に存在していたデータの場合は、GFIID フィールドがジョブ CCSID に変換されていました。7.3 で変更済みレポートに対して初めて要求を出したとき、7.3 より前に変換されたジョブ CCSID ファイル ID と未変換のファイル ID がもはや一致しないことがあります。これらが一致しないと、変更レポートは生成されません。最初のコマンド実行の後では、未変換のファイル ID が記憶されます。そのため、それ以降のコマンド実行では該当する変更済みレポートが生成されます。

## RADBKP コマンドが非推奨

APAR データの復元 (RADBKP) コマンドは非推奨になりました。将来のリリースで除去される予定です。代わりに、同じ機能を持つ APAR データの復元 (RSTAPARDTA) コマンドを使用するようにしてください。

---

## CP (ユーザー・プロファイル変更) セキュリティ監査ジャーナル項目

CP 監査ジャーナル項目がユーザー・プロファイル作成 (CRTUSRPRF) コマンドのすべてのパラメーター値 (TEXT パラメーターおよび AUT パラメーターを除く) を記録するようになりました。さらに、ユーザー・プロファイル変更 (CHGUSRPRF) コマンドに指定されたすべてのパラメーター値 (TEXT パラメーターを除く) も記録するようになりました。

---

## データベースの変更

考慮すべきリリース間のデータベースの変更点

## 新しい SQL 予約語およびスキーマ名

DB2® for i の SQL 言語サポートが拡張されたので、SQL 解説書の付録 I の予約語およびスキーマ名のリストが更新されました。新しい予約語およびスキーマ名は MTU で言及されてませんが、新規リリースに移行したときには、常にリストを参照する必要があります。

付録 I のリストは以下の Web サイトで参照できます。[http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw\\_ibm\\_i\\_73/db2/rbafzresword.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw_ibm_i_73/db2/rbafzresword.htm)

## CREATE FUNCTION (SQL テーブル) が新しい警告を返せるようになった : SQLSTATE '01652' および SQLCODE +20159

IBM i 7.3 では、場合によっては、CREATE FUNCTION (SQL テーブル) は、以前は非修飾成功が返されていたのに、現在は警告を返すことがあります。CREATE FUNCTION (SQL テーブル) は、SQLSTATE '00000' および SQLCODE = 0 の代わりに SQLSTATE '01652' および SQLCODE +20159 を返すことがあります。SQLSTATE '01652' 警告は、テーブル関数がインライン化適格であり、関数が照会にインライン化された場合に無視されるいくつかの属性を含むことを示します。

この警告は、テーブル関数がインライン化されると以下の属性が無視されることを示します。

- CONCURRENT ACCESS RESOLUTION USE CURRENTLY COMMITTED または WAIT FOR OUTCOME
- SET OPTION CONACC = \*CURCMT または \*WAIT
- SET OPTION COMMIT = \*CS または \*ALL または \*RR

## DROP SCHEMA CASCADE

IBM i 7.3 より前では、SQL ステートメント DROP SCHEMA CASCADE が処理されると、スキーマ内の各ジャーナル・レシーバーに向けて CPA7025 照会メッセージが送られました。7.3 では、DROP SCHEMA ステートメントに CASCADE キーワードが指定されても、この照会メッセージは送られなくなりました。

DROP SCHEMA CASCADE が使用されたときは、ジャーナル・レシーバーが削除されると、QIBM\_QJO\_DLT\_JRNRCV 登録出口プログラムは呼び出されません。

CASCADE 処理はデフォルト動作の一部ではないので、DROP SCHEMA <schema-name> が使用されても、動作の変更はありません。

## QSYS2.OBJECT\_STATISTICS ユーザー定義テーブル関数 (UDTF)

IBM i 7.3 では、多数の新しい結果列が QSYS2.OBJECT\_STATISTICS() UDTF に追加されました。この UDTF に列を追加すると、この UDTF を参照している顧客ビューは使用不能状態のままにしておかれます。

この使用不能状態のときにこのビューの照会を試みると、操作は SQL0443 で失敗します。このメッセージの前には CPF503E、CPF426A、および MCH3601 の失敗メッセージが出されます。

お客様はビューを調べて、この UDTF への参照がビューにあるかどうかを確認する必要があります。IBM i 7.3 へのアップグレード後に、UDTF を参照しているビューを再作成する必要があります。

この従属関係にあるビューを見つけるには、次の照会を実行します。

```
SELECT VIEW_SCHEMA, VIEW_NAME, A.* FROM QSYS2.SYSVIEWDEP A
WHERE OBJECT_TYPE = 'FUNCTION' AND OBJECT_NAME = 'OBJECT_STATISTICS' AND
OBJECT_SCHEMA = 'QSYS2' AND VIEW_SCHEMA NOT IN ('QSYS2', 'SYSIBMADM');
```

ビューを再作成する簡単な方法は、System i® ナビゲーターの「SQL の生成」フィーチャーを使用して、OR REPLACE オプションを選択することです。SQL が生成されたら、後は当該ステートメントを実行するだけです。

## LOCATE スカラー関数の引数に関する変更点

IBM i 7.1 (PTF SI58004 適用済み)、IBM i 7.2 (PTF SI57943 適用済み)、および IBM i 7.3 では、LOCATE スカラー関数は 3 番目の引数に対する負の値および 0 を受け入れなくなりました。

- この変更前は、LOCATE スカラー関数は 3 番目の引数に対する負の値または 0 を許容し、値 1 が指定された場合と同じ結果をもたらしていました。
- この変更後は、LOCATE スカラー関数は 3 番目の引数に対する負の値および 0 を受け入れなくなりました。SQL0138 - サブstring化関数の無効な引数 \*N は送られないようになりました。

この動作変更は、動的に実行される SQL と、IBM i 7.1 または 7.2 での PTF の適用後、あるいは IBM i 7.3 への移行後に LOCATE スカラー関数を使用するプログラム、ビュー、トリガー、または他のオブジェクト内の組み込み SQL に適用されます。

## BEGIN ATOMIC を含むルーチン本体を持つ SQL スカラー・ユーザー定義関数 (UDF) に関する変更点

IBM i 7.3 では、BEGIN ATOMIC を含むルーチン本体で作成される単純 SQL スカラー・ユーザー定義関数 (UDF) は、パフォーマンス上の理由から、BEGIN ATOMIC を参照している照会にインライン化される候補になるようになりました。以前は、この参照が UDF のインライン化を妨げていました。

- IBM i 7.3 より前のリリースでは、BEGIN ATOMIC を含むルーチン本体で作成された単純 SQL スカラー・ユーザー定義関数 (UDF) は、BEGIN ATOMIC を参照している照会にインライン化されることはありませんでした。
- IBM i 7.3 では、BEGIN ATOMIC を含むルーチン本体で作成される単純 SQL スカラー・ユーザー定義関数 (UDF) は、BEGIN ATOMIC を参照している照会にインライン化される候補になるようになりました。

この動作変更は、動的に実行される SQL と、IBM i 7.3 への移行後に再作成される単純 SQL スカラー・ユーザー定義関数を使用するプログラム、ビュー、トリガー、または他のオブジェクト内の組み込み SQL に適用されます。

以前の動作を行うためには、NOT DETERMINISTIC (デフォルト) 属性を使用して UDF を再作成してください。

## FENCED 属性を持つ SQL スカラー・ユーザー定義関数 (UDF) に関する変更点

IBM i 7.3 では、FENCED 属性で作成される単純 SQL スカラー・ユーザー定義関数 (UDF) は、パフォーマンス上の理由から、この属性を参照している照会にインライン化されないことがあります。以前は、この属性が UDF のインライン化を妨げることはありませんでした。

- この変更前は、FENCED 属性で作成された単純 SQL スカラー・ユーザー定義関数 (UDF) は、この属性のために、この属性を参照している照会へのインライン化が妨げられるということがありませんでした。
- この変更後は、FENCED 属性で作成される単純 SQL スカラー・ユーザー定義関数 (UDF) は、権限特性に応じて、この属性を参照している照会にインライン化されないことがあります。

この動作変更は、動的に実行される SQL と、IBM i 7.3 への移行後に再ビルドされる単純 SQL スカラー・ユーザー定義関数を使用するプログラム、ビュー、トリガー、または他のオブジェクト内の組み込み SQL に適用されます。

以前の動作を行うためには、NOT FENCED 属性を使用して UDF を再作成してください。

---

## イベント・ファイル EVFEVENT に対する変更点

C および C++ 用のコンパイル・コマンド以外のコマンドによって作成されたイベント・ファイルには以下の事項が当てはまります。

- イベント・ファイルが存在していない場合は、レコード長が 400 のイベント・ファイルが作成されます。以前のリリースでは、レコード長は 300 でした。
- イベント・ファイル内の通常は 3 桁の数値 (エラー・メッセージの位置など) は、ときどき 999 を超える値を持つことがあります。その場合、それらの数値はイベント・ファイル内では 10 桁の数値になります。イベント・ファイルは固定レイアウトを持たないので、数値が桁固定であるとか、数値がレコード内の固定位置にあるとか想定しないように注意してください。

---

## 統合 Web アプリケーション・サーバーの変更

統合 Web アプリケーション・サーバー (IAS) バージョン 7.1 および 8.1 のサポートは廃止されました。バージョン 7.1 および 8.1 に基づくサーバーは IBM i 7.3 上では実行されなくなりました。IAS の非サポート・バージョンで実行されているアプリケーションは、サーバーのより新しいバージョン (できればバージョン 8.5 以降) に再デプロイする必要があります。

---

## 統合 Web サービス・サーバーの変更

統合 Web サービス (IWS) サーバーのバージョン 1.3 および 1.5 のサポートは廃止されました。バージョン 1.3 および 1.5 に基づくサーバーは IBM i 7.3 上では実行されなくなりました。IWS サーバーの非サポート・バージョンで実行されている Web サービスは、サーバーのより新しいバージョン (できればバージョン 2.6 以降) に再デプロイする必要があります。

Web サービスは、IWS サーバーの旧バージョンからより新しいバージョンにコピーすることができます。それには、/qibm/proddata/os/webservices/bin ディレクトリーにある saveWebServices.sh および restoreWebServices.sh スクリプトを使用します。ただし、最新の IWS サーバー上の Web サービスの WSDL は、バージョン 1.3 または 1.5 用の Web サービス記述言語 (WSDL) とは多少異なるので、その WSDL を SOAP サービスを使用しているすべてのクライアントに送る必要があります。

---

## LDAP サポートに関する変更点

### 脆弱暗号が除去された

IBM i 7.3 では、LDAP デフォルト・リストから脆弱暗号 (RC4-40-MD5、RC2-40-MD5、DES-56、RC4-128-MD5、および RC4-128-SHA を含む) が除去されました。これらの暗号に依存しているアプリケーションは 7.3 では失敗します。これらの脆弱暗号は、一時的に必要であれば有効にすることができます。LDAP WebAdmin、IBM Navigator for i、または ldapmodify を使用して、エントリー 'cn=SSL, cn=Configuration' の属性 ibm-slapdSslCipherSpec または属性 ibm-slapdSslCipherSpecs のいずれかを正しい値に変更してください。



## 属性 `ibm-slapdAllowAnon` のデフォルト値が変更された

7.3 では、属性 `ibm-slapdAllowAnon` のデフォルト値が `TRUE` から `FALSE` に変更されました。匿名ユーザーは LDAP への接続を禁止されます。匿名ユーザーが LDAP への接続を許可された場合は、LDAP WebAdmin、IBM Navigator for i、または `ldapmodify` を使用して、手動でこの属性を `TRUE` に変更する必要があります。

---

## ライブラリー変換

\*LIB オブジェクトが変換されます。

システム上のすべてのライブラリー (\*LIB オブジェクト) が変換されます。ライブラリーの変換は、オペレーティング・システムのインストール時、IPL 時、および独立補助記憶域プール (IASP) のオンに構成変更時に自動的に行われます。復元操作で作成されるライブラリーは、新しいフォーマットを使用して作成されます。

インストール前のユーザーによるクリーンアップは不要です。

---

## 機械語命令に関する変更点

リリース間での機械語命令 (MI) に関する変更点。

### 数値を変換する命令に対する変更点

IBM i 7.3 では、「数値のコピー」命令 (`CPYNV[RBI]` および `LBCPYNV[R]`)、「数値への文字の変換」命令 (`CVTCN`)、および「文字への数値の変換」命令 (`CVTNC`) に対するシステム・サポートは、問題点を訂正し、サポートを強化し、パフォーマンスを向上させるように変更されます。エラーによっては、これまでのリリースとは異なる例外が通知されます。以下にいくつか例を示します。

- 無効なデータ・タイプや無効なフィールド長 (ソース属性または受け取り側属性の中) を指定した変換は、確実に MCH5001 (スカラー型無効) または MCH5002 (スカラー属性無効) を通知するようになりました。これまでのリリースでは、これらのエラーの多くに対して MCH1202 (10 進データ) を通知していました。
- 10 進丸めを伴う 10 進浮動小数点への変換 (`CPYNV[R]` および `LBCPYNV[R]`) は MCH5001 (スカラー型無効) を通知するようになりました。これまでのリリースでは、スレッド計算属性内の丸めモードを使用して変換を行い、例外を通知しませんでした。
- 負符号付きバイナリーから符号なしバイナリーへの変換は、プログラム属性がバイナリー・サイズ例外を抑制しない限り、確実に MCH1210 (サイズ) を通知するようになりました。これまでのリリースでは、必ずしも例外を通知するとは限りませんでした。
- 符号付きまたは符号なしバイナリーからパックまたはゾーン 10 進への変換は、ソース値が受け取り側に収まらない場合に確実に MCH1210 (サイズ) を通知するようになりました。これまでのリリースでは、必ずしも例外を通知するとは限りませんでした。
- 31 桁を超えるパック 10 進への変換は、分岐形式または標識形式の場合に信頼できる状態をもたらすようになりました。これまでのリリースでは、正しくない状態 (変換された受け取り側の値とは異なる) をもたらした場合もありました。

### プロセス・メッセージの実体化 (MATPRMSG) に関する変更点

UTC 内のタイム・スタンプを返す新しい `MATPRMSG` オプション

タイム・スタンプをローカル・システム時刻として返すか、それとも UTC として返すかを示す新しいオプションが **MATPRMSG** の選択テンプレート (オペランド 4) に追加されました。デフォルトでは、時刻はローカル・システム時刻として返されます。さらに、UTC 時刻はリリース 7.3 以上で作成されたメッセージの場合にしか使用できません。リリース 7.3 より前のメッセージに対して UTC オプションを指定すると、タイム・スタンプ 0 が返されます。

---

## IBM i NetServer 共有プリンターに関する変更点

Server Message Block (SMB) プロトコルの新しいバージョンがあります。バージョン 2 (SMB2) が追加され、現在はこれが IBM i NetServer クライアントとネゴシエーションされるデフォルトになっています。この新しいプロトコルは印刷処理方法が異なり、プリンター機能はこれまでのリリースのように作動しなくなりました。今でも文書を Windows クライアントから共有プリンター待ち行列に印刷出力できますが、プリンターを構成する追加のステップが必要になりました。

1. Windows コマンド・プロンプトを開き、NET USE コマンドを使用して、IBM i NetServer プリンター共有を未使用のローカル LPT プリンター・ポートにマップします。

例: **NET USE LPTx \\server\share** (x は有効な LPT ポート番号)

2. プリンター共有をステップ 1 で使用された LPT ポート上のローカル・プリンターとして追加します。共有プリンター用の正しいプリンター・ドライバを使用してください。

このようにして追加されたプリンターはネットワーク・プリンター共有への出力のスプーリングを可能にしますが、マップされたプリンターに対する拡張待ち行列管理は現時点ではサポートされていません。印刷制限が既存のネットワーク・プリンター使用と矛盾する場合は、システム上の SMB2 サポートを無効にすることができます。次のコマンドを使用して、IBM i NetServer に対する SMB2 サポートを永続的に無効化することができます。

```
CALL QZLSMAINT PARM('40' '1' '0x80')
```

---

## パック 10 進サポートに対する変更点

IBM i 7.3 では、パック 10 進数に対するシステム・サポートは、63 桁を超える中間結果をもたらす操作の問題点を訂正するように変更されています (例えば、2 つの 35 桁の数値を掛け合わせると 70 桁の中間結果が生成されます)。

- 大きい中間結果をもたらすパック 10 進操作は、偶数桁の入力パック 10 進数内の余分な桁 (左端の 4 ビット) を確実に無視するようになりました。これまでのリリースでは、余分な桁が使用されて間違っただけの結果や MCH1202 (10 進データ) 例外がもたらされたことがときどきありました。
- 大きい中間結果をもたらすパック 10 進操作は、確実にオーバーフローを検出して報告するようになりました。これまでのリリースでは、オーバーフローが起こらなかったときに MCH1210 (サイズ) を通知したり、オーバーフローが起こったときに例外を通知できなかったりしたことがときどきありました。

---

## QAUDLVL および QAUDLVL2 の特殊値 \*NETCMN が変更された

\*NETCMN の QAUDLVL および QAUDLVL2 の各システム値定義が変更されます。これは、その定義が SK-A (ソケット受け入れ) レコードおよび SK-C (ソケット接続) レコードの送信を含まないようにするためです。これまでのリリースでは、これらのレコードは、QAUDLVL/QAUDLVL2 に \*NETCMN または \*NETSCK が含まれているときにログに記録されていました。QAUDLVL/QAUDLVL2 に \*NETCMN が含まれているときには、

これらのレコードがログに記録されなくなりました。これらのレコードは、**QAUDLVL/QAUDLVL2** に **\*NETSCK** が含まれているときのみ送信されるようになりました。

これまでのリリースで取得したのと同じ **\*NETCMN** 監査レコードを取得するためには、**\*NETCMN** と **\*NETSCK** の両方を指定する必要があります。

IBM i 7.1 または 7.2 が IBM i 7.3 にアップグレードされると、**\*NETSCK** は **QAUDLVL** または **QAUDLVL2** のいずれかに自動的に追加されます (ただし、現在いずれか一方に **\*NETCMN** が含まれている場合)。

---

## SAVE メニューの「ファイル・システムのアンマウント」プロンプト

保管操作に対してファイル・システムのアンマウントを選択した場合は **SAVE** メニューのオプション 21、22、および 23 が操作の終了時にファイル・システムの再マウントを試みるようになりました。

---

## Secure Sockets Layer (SSL) と Transport Layer Security (TLS) に関する変更点

### 暗号仕様リストに対するシステム SSL/TLS の変更点

システム値 **QSSLCSLCTL** が **\*OPSYS** であるときに収集されたシステム値 **QSSLCSL** 暗号仕様リストが前のリリースから変更されました。IBM i 7.3 リストには、7.3 が初めてリリースされた時点でセキュリティー・コンプライアンス定義によって使用可能であると見なされた暗号スイートのみが含まれます。システム **SSL/TLS** を使用しているアプリケーションが **QSSLCSL** にリストされていない暗号スイートを使用することはできません。管理者は、**QSSLCSLCTL** が **\*USRDFN** に設定されているときにシステム値 **QSSLCSL** を介して、システム **SSL/TLS** がサポートする暗号を制御することができます。

リスト変更のハイライト:

- Rivest Cipher 4 (RC4) 128 ビット暗号は除去されます。
- Galois/Counter Mode (GCM) 暗号は、まず Cipher Block Chaining (CBC) 暗号より GCM 暗号のほうが優先されるようにリストされます。
- 128 ビット未満の暗号はすべて除去されます。

7.3 **\*OPSYS** リストは現在次のとおりです。

- ECDHE\_ECDSA\_AES\_128\_GCM\_SHA256
- ECDHE\_ECDSA\_AES\_256\_GCM\_SHA384
- ECDHE\_RSA\_AES\_128\_GCM\_SHA256
- ECDHE\_RSA\_AES\_256\_GCM\_SHA384
- RSA\_AES\_128\_GCM\_SHA256
- RSA\_AES\_256\_GCM\_SHA384
- ECDHE\_ECDSA\_AES\_128\_CBC\_SHA256
- ECDHE\_ECDSA\_AES\_256\_CBC\_SHA384
- ECDHE\_RSA\_AES\_128\_CBC\_SHA256
- ECDHE\_RSA\_AES\_256\_CBC\_SHA384
- RSA\_AES\_128\_CBC\_SHA256
- RSA\_AES\_128\_CBC\_SHA

- RSA\_AES\_256\_CBC\_SHA256
- RSA\_AES\_256\_CBC\_SHA
- ECDHE\_ECDSA\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA
- ECDHE\_RSA\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA
- RSA\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA

システム SSL/TLS のデフォルト暗号仕様リストは、QSSLCSL からの有効な暗号スイートと適格なデフォルト暗号スイートとの論理積です。適格なデフォルト暗号スイートのリストは、システム保守ツール (SST) の拡張分析コマンド **SSLCONFIG** を使用して構成されます。デフォルト暗号スイート・リストの順序は QSSLCSL システム値内の暗号スイートの順序です。順序を変更するには、QSSLCSL を変更してください。有効化する暗号スイートをアプリケーションが指定しないと、順序付けられたシステム SSL/TLS デフォルト暗号スイート・リストが使用されます。詳しくは、Knowledge Center にある SSL/TLS トピックを参照してください。

## システム SSL/TLS に対する SSL デフォルト署名アルゴリズム・リストが変更された

システム SSL/TLS のデフォルト署名アルゴリズム・リストに MD5 署名アルゴリズムが含まれないようになりました。管理者は、システム保守ツール (SST) の拡張分析コマンド **SSLCONFIG** を使用して、システム SSL/TLS によってサポートされる署名アルゴリズムを制御できます。システム SSL/TLS のデフォルト署名アルゴリズム・リストは現在次のとおりです。

- ECDSA with SHA512
- ECDSA with SHA384
- ECDSA with SHA256
- ECDSA with SHA224
- ECDSA with SHA1
- RSA with SHA512
- RSA with SHA384
- RSA with SHA256
- RSA with SHA224
- RSA with SHA1

## システム SSL/TLS に対する SSL デフォルト楕円曲線名前付き曲線リストが変更された

システム SSL/TLS のデフォルト楕円曲線名前付き曲線リストにサイズが 256 未満の曲線が含まれないようになりました。管理者は、システム保守ツール (SST) の拡張分析コマンド **SSLCONFIG** を使用して、システム SSL/TLS によってサポートされる名前付き曲線を制御できます。システム SSL/TLS のデフォルト楕円曲線名前付き曲線リストは現在次のとおりです。

- Secp521r1
- Secp384r1
- Secp256r1

---

## ユニバーサル・コネクションに関する変更点

ユニバーサル・コネクションは、IBM サービスへの接続時にサービス要求送信 (SNDSVRQS) および PTF オーダーの送信 (SNDPTFORD) の各 CL コマンドによって使用される IP アドレスとポートを変更します。すべての要求はポート 443 または 80 上のホスト名 esupport.ibm.com に経路指定されます。したがって、IBM サービスへのアウトバウンド接続が妨害されないようにファイアウォール構成変更を行わなければならないことがあります。IPv4 の場合は、両方のポートに対して 129.42.0.0/18 を開くことをお勧めします。IPv6 の場合は、両方のポートに対して 2620:0:6c0::/45 を開くことをお勧めします。

---

## 仮想装置の選択 (QIBM\_QPA\_DEVSEL) 出口点が非推奨

IBM i 6.1 で、自動的に作成された使用可能な仮想装置を選択したとき、これまでシステムに影響を及ぼしていたオーバーヘッドと競合を動的に減らすようにシステム装置選択処理が変更されました。これらの装置は、Telnet およびシステムへのパススルーによって最もよく使用されます。

これらの変更によって、仮想装置の選択 (QIBM\_QPA\_DEVSEL) 出口点の使用が非推奨になりました。この出口プログラムは、QAUTOVRT システム値が \*REGFAC に構成されたときにシステムによって使用されていました。

仮想装置の選択 (QIBM\_QPA\_DEVSEL) 出口点によって、いくつかのデフォルト (自動構成限度、デフォルトの命名規則、および一部の接続を許可または拒否する機能を含む) を変更することが可能でした。

IBM i 7.3 では、QAUTOVRT システム値が \*REGFAC に設定されると、システムは、QAUTOVRT システム値が 0 に設定された場合と同じように稼働します。これによって、仮想装置の自動構成はオフになります。

QAUTOVRT システム値を望ましい限度に構成する必要があります。

仮想装置の選択 (QIBM\_QPA\_DEVSEL) 出口点は、非推奨になったため、仮想装置の自動構成のために使用されるデフォルトの命名規則を変更するのに使用できなくなりました。

Telnet 装置初期化 (QIBM\_QTG\_DEVINIT) 出口点を使用して、いくつかの関連機能を実行できます。

---

## ワークロード・グループ

QSYS/QWTWLCGRP データ域は廃止されました。

データ域 QSYS/QWTWLCGRP を使用してサブシステム・モニター・ジョブを取得して、そのサブシステムで開始されたジョブのワークロード・グループを使用するお客様は、サブシステム記述作成 (CRTSBSD) コマンドまたはサブシステム記述変更 (CHGSBSD) コマンドで WLCGRP パラメーターを使用するように変更する必要があります。SBSD のデフォルトは WLCGRP(\*NONE) です。7.3 では、QSYS/QWTWLCGRP データ域は無視されます。

---

## QWQREPOS ライブラリーおよび QWQCENT ライブラリーがユーザー・ライブラリーに変更

ライブラリー QWQREPOS および QWQCENT はユーザー・ライブラリーとして扱われます。例えば、これらのライブラリーは SAVLIB LIB(\*ALLUSR) によって保管され、SAVLIB LIB(\*IBM) によってはもはや保管されません。



---

## オプション

このセクションでは、IBM i オペレーティング・システムのオプションに加えられた変更について説明します。

---

### Digital Certificate Manager (5770-SS1 オプション 34)

IBM i 7.3 では、Digital Certificate Manager を使用して証明書ストアを作成したとき、認証局 (CA) ルート証明書のデフォルト・リストはもはや自動的に証明書ストアに追加されません。この新しく作成された証明書ストアに CA ルート証明書を追加するには、左側のペインから「証明書ストアの管理 (Manage Certificate Store)」を選択し、「CA 証明書を取り込む (Populate with CA certificates)」オプションを選択してください。

「CA 証明書を取り込む (Populate with CA certificates)」パネルで、証明書ストアに追加する信頼できる CA ルート証明書および中間証明書を選択できます。追加したい証明書の横にあるチェック・ボックスを選択し、「続行」ボタンをクリックしてください。リストされる証明書は、2048 ビット以上の RSA 鍵サイズまたは 256 ビット以上の ECDSA 鍵サイズを持つ Secure Hash Algorithm (SHA-2) 署名アルゴリズムを使用したセキュア・バージョンです。





---

## ライセンス・プログラム

このセクションには、IBM 7.3 で修正または変更があった個々のライセンス・プログラムに関する情報が含まれています。

---

### IBM i 7.3 上でサポートされるコラボレーション製品およびソーシャル製品 (以前は Lotus)

IBM i 7.3 上での実行に必要な Lotus® 製品の最小リリースについては、IBM システム Web サイト ([http://www.ibm.com/systems/resources/systems\\_power\\_ibmi\\_lotus\\_releasesupport.pdf](http://www.ibm.com/systems/resources/systems_power_ibmi_lotus_releasesupport.pdf)) に掲載されている Lotus Software for IBM i Compatibility Guide を参照してください。

---

### WebSphere MQ (5724-H72) に関する変更点

WebSphere® MQ バージョン 7.0.1 およびそれ以下のバージョンは IBM i 7.3 ではサポートされていません。WebSphere MQ バージョン 7.1.0.7 または 8.0.0.4 が最低限必要です。

詳しくは、「WebSphere MQ のシステム要件 (英語)」Web サイト (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27006467>) を参照してください。

---

### IBM WebSphere Application Server 8.5 (5733-W85)

#### WebSphere Application Server のインストール

IBM WebSphere Application Server V8.0 およびそれ以前のバージョンは、IBM i 7.3 ではサポートされておらず、また機能もしません。

Java™ SE 6 32 ビット (5770-JV1 オプション 11) および Java SE 6 64 ビット (5770-JV1 オプション 12) は、IBM i 7.3 ではサポートされておらず、また機能もしません。

#### IBM WebSphere® Application Server (WAS) 製品タイプ:

- クラシック・プロファイル・タイプのインストール: WAS のクラシック・プロファイル。これは、IBM Web 管理コンソールから IBM Installation Manager (IM) 製品を使用するか、または `"/QIBM/ProdData/InstallationManager/eclipse/tools/imcl install"` コマンドを使用した場合にのみインストールできます。製品説明には「Liberty」という用語は含まれません。
- Liberty Profile アーカイブ・タイプのインストール: WAS の Liberty プロファイル。これは、IBM Support Fix Central から製品 JAR ファイル (`wlr-xx-8.5.5.jar`) をダウンロードし、その内容を手動で IBM i IFS に復元するとインストールされます。このインストール・タイプは IBM Installation Manager 製品では表示されません。「`product.ibm.websphere.productInstallType`」プロパティは、IBM i IFS 上の `<wlp_root>/lib/versions/WebSphereApplicationServer.properties` ファイルの内容の中の「Archive」に相当します。
- Liberty Profile IBM Installation Manager タイプのインストール: WAS の Liberty プロファイル。これは、IBM Web 管理コンソールから IBM Installation Manager (IM) 製品を使用するか、または `"/QIBM/ProdData/InstallationManager/eclipse/tools/imcl install"` コマンドを使用してインストールされます。製品説明には「Liberty」という用語が含まれます。「`com.ibm.websphere.productInstallType`」

プロパティは、IBM i IFS 上の <wlp\_root>/lib/versions/WebSphereApplicationServer.properties ファイルの内容の中の「InstallationManager」に相当します。

## 最低限必要な IBM WebSphere® Application Server (WAS) 製品フィックスパック・レベルのために必要なフィックス・レベル:

IBM WebSphere Application Server 製品のクラシック・プロファイル・インストール・タイプの場合、最低限必要なフィックスパック・レベルは IBM i 7.3 用の 8.5.5.9 です。

注: WAS フィックスパック・レベル 8.5.5.9 をインストールする前に IBM Installation Manager (IM) v1.8.4 以降をインストールする必要があります。ご使用の IBM i に現在インストールされている IM バージョンを表示し、必要に応じてそれをより新しいバージョンにアップグレードする方法については、URL : <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=nas8N1010434> を参照してください。

IBM WebSphereApplication Server 製品の Liberty Profile (アーカイブ・インストールおよび IM インストール) の場合、最低限必要なフィックスパック・レベルは 8.5.5.0 (初期リリース) です。

現在使用している WAS 製品フィックスパック・レベルは、下記のセクション「現在使用している WAS フィックスパック・レベルを確認する方法は?」に記載されている指示に従って確認することができます。

## 現在使用している WAS フィックスパック・レベルを確認する方法は?

- クラシック・プロファイル・インストール:

IBM i IFS 上にある <app\_server\_root>/properties/version/WAS.product ファイルを調べてください (<app\_server\_root> は IBM WebSphere Application Server 製品インストールのルート・ディレクトリーです)。

例:

```
WRKLNK 'QIBM/ProdData/WebSphere/AppServer/V85/Express/properties/version/WAS.product'  
WAS.product ファイルの横にあるオプション 5 を入力すると、このファイルの内容が表示されます。  
バージョン情報は <version> タグの横に下記の例のようにリストされます。IBM i 7.3 OS でサポート  
されている最小バージョンは 8.5.5.9 です。
```

注: 次の製品バージョンは最低限必要なバージョンを満たしていません。

```
<product name="IBMWebSphere Application Server - Express®">  
  <id>EXPRESS</id>  
<version>8.5.5.7</version>  
<build-info  
  date="8/20/15"  
  level="cf071533.01"/>  
</product>
```

- Liberty Profile (アーカイブ・タイプまたは IM タイプ) インストール:

8.5.5.0 (Liberty Profile の初期リリース) が必要な最小バージョンであるため、フィックスパック・レベルを調べる必要はありません。

## IBM i 7.3 への IBM WebSphere® Application Server のアップグレード:

- WAS をマイグレーションする前に、下記の前提 5770-JV1 ライセンス・プログラム・プロダクト (LPP) の 1 つがインストールされているか調べてください。これらの LPP うちマイグレーションに必要なのは 1 つですが、IBM の推奨は両方の LPP がインストールされていることです。
  - 5770-JV1 オプション 14 (Java SE 7 32 ビット)
  - 5770-JV1 オプション 15 (Java SE 7 64 ビット – ヒープ・サイズが 2GB を超える JVM の場合に必要)
- IBM Installation Manager (IM) v1.8.4 以降がインストールされているか確かめてください。ご使用の IBM i に現在インストールされている IM バージョンを表示し、必要に応じてそれをより新しいバージョンにアップグレードする方法については、URL : <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=nas8N1010434> を参照してください。
- IBM i 7.3 にアップグレードする前か、またはアップグレードした後、すべての IBM WAS インストールが最低限必要なフィックスパック・レベルを満たしているか確認してください。詳しくは、上記の「最低限必要な IBM WebSphereR Application Server (WAS) 製品フィックスパック・レベル」セクションを参照してください。

注: IBM の推奨は、可能であれば IBM i 7.3 OS へのマイグレーション後に最新の WAS v8.5 グループ PTF およびフィックスパックがインストールされていることです。

## クラシック・プロファイル・インストール・マイグレーション:

現在 IBM WebSphere Application Server (WAS) バージョン 8.0 以前の製品がインストールされていて、IBM i 7.3 にアップグレードしようとしている場合は、WAS クラシック・プロファイル・インストールおよびプロファイルを IBM WebSphere Application Server v8.5.5.9 フィックスパック・レベル以上にマイグレーションする必要があります。

1. **重要:** IBM i 7.3 へのアップグレードの前に IBM WebSphere Application Server v8.5 製品インストールがフィックスパック・レベル 8.5.5.9 以上にアップグレードされた場合は、マイグレーション後に初めて WAS 製品を使用する前に、下記の手順に従って WAS サービス・プログラムおよびデフォルト JDK を更新する必要があります。

注: このステップは WAS Liberty プロファイル・インストール・タイプには適用されません。

サービス・プログラムおよび SDK デフォルトを更新する前に、下記の条件が満たされているか確認してください。

- すべての IBM WebSphere Application Server インスタンスおよび QWAS85 サブシステムが終了している。
- IBM i システム値 QALWOBJRST が \*ALL に設定されている。
- 当該コマンドを実行する IBM i ユーザー・プロファイルに \*ALLOBJ および \*SECADM 特殊権限が設定されている。

プログラムおよびデフォルト SDK を更新するには:

- Qshell インタープリター **STRQSH** を開始します。
- 現行ディレクトリを <app\_server\_root>/bin に変更します (<app\_server\_root> は WebSphere Application Server インストールのルート・ディレクトリです)。
- 次の \_postfpexit スクリプトを呼び出します : `./_postfpexit<app_server_root>`
- 次の \_setupDefaultSDK スクリプトを呼び出します : `./_setupDefaultSDK`

例:

**STRQSH**

```
cd /QIBM/ProdData/WebSphere/AppServer/V85/Express/bin
./_postfpexit /QIBM/ProdData/WebSphere/AppServer/V85/Express
./_setupDefaultSDK
```

2. managesdk コマンドを実行して、既存の WebSphere Application Server プロファイル SDK を Java SE 6.0 より新しいバージョンに更新します。

すべてのプロファイルとそれらの SDK のリスト:

- Qshell インタープリター **STRQSH** を開始します。
- 現行ディレクトリーを <app\_server\_root>/bin に変更します (<app\_server\_root> は WebSphere Application Server インストールのルート・ディレクトリーです)。
- 「./managesdk -listEnabledProfileAll」コマンドを実行します。このコマンドは、インストール内のすべてのプロファイルと各プロファイルが使用するよう現在構成されている SDK 名のリストを表示します。

例:

**STRQSH**

```
cd /QIBM/ProdData/WebSphere/AppServer/V85/Express/bin
./managesdk -listEnabledProfileAll
CWSDK1004I: Profile profile_name :
CWSDK1006I: PROFILE_COMMAND_SDK = 1.6_32
CWSDK1008I: Node MACHINE_profile_name SDK name: 1.6_32
CWSDK1009I: Server profile_name SDK name: 1.6_32
```

3. 「Server profile\_name SDK name」の SDK 値が 1.6\_32 または 1.6\_64 のいずれかである場合は、サーバーがより新しい SDK バージョン (1.7\_32、1.7\_64、1.7.1\_32、1.7.1\_64、1.8\_32、1.8\_64) を使用できるようにする必要があります。

- Qshell インタープリター **STRQSH** を開始します。
- 現行ディレクトリーを <app\_server\_root>/bin に変更します (<app\_server\_root> は WebSphere Application Server インストールのルート・ディレクトリーです)。
- 「./managesdk -listEnabledProfileAll」コマンドを実行します。このコマンドは、インストール内のすべてのプロファイルと各プロファイルが使用するよう現在構成されている SDK 名のリストを表示します。
- 「./managesdk -enableProfile -profileName profile\_name -sdkname sdk\_name -enableServers [-user user\_name] [-password password\_value]」コマンドを実行して、指定されたプロファイル名の SDK を変更します。

例:

**STRQSH**

```
cd /QIBM/ProdData/WebSphere/AppServer/V85/Express/bin
./managesdk -listEnabledProfileAll
CWSDK1003I: Available SDKs :
CWSDK1005I: SDK name: 1.7_64
CWSDK1005I: SDK name: 1.7_32
CWSDK1005I: SDK name: 1.7.1_64
CWSDK1005I: SDK name: 1.7.1_32
CWSDK1001I: Successfully performed the requested managesdk task.
```

```
./managesdk -enableProfile -profileName WASprofile -sdkname 1.7.1_32 -enableServers
CWSDK1017I: Profile WASprofile now enabled to use SDK 1.7.1_32.
CWSDK1001I: Successfully performed the requested managesdk task.
```

managesdk コマンドの詳細な使用方法については、<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=nas8N1019730> を参照してください。

## Liberty Profile インストール・マイグレーション (Installation Manager タイプおよびアーカイブ・タイプのインストール):

すべての WAS Liberty Profile は、IBM i 7.3 OS で正しく機能するためには、これらが JDK 7.0 以降を使用するように構成する必要があります。

IBM WebSphere Application Server Liberty Profile インストールおよびアプリケーション・サーバーを、これらが IBM JDK v7.0 以降を使用するように構成する方法については、<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=nas8N1021106> を参照してください。

---

## IBM DB2 Web Query for i (5733-WQX) に関する変更点

IBM DB2 Web Query for i V2.1 およびそれ以前のバージョンは、IBM i 7.3 ではサポートされておらず、また機能もしません。Web Query バージョン 2.2.0 以降にアップグレードしてください。Web Query バージョン 2.2.0 は IBM i 7.3、7.2、または 7.1 でサポートされます。これは IBM Technology for Java 7.1 32 ビット (JV1 オプション 14) を必要とします。

DB2 Web Query for i について詳しくは、製品 Wiki (<http://ibm.co/db2wqwiki>) を参照してください。

IBM DB2 Web Query for i (5733-WQX) ライブラリー QWQREPOS および QWQCENT はユーザー・ライブラリーとして取り扱われます。詳しくは、[http://www-03preprod.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw\\_ibm\\_i\\_73/rzaq9/rzaq9osWQlibs.htm](http://www-03preprod.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw_ibm_i_73/rzaq9/rzaq9osWQlibs.htm) を参照してください。

---

## IBM Developer Kit for Java (5770-JV1)

### IBM i 7.3 上での JV1 オプションのサポート

IBM Technology for Java(IT4J) 6.0 (オプション 11 および 12) 用の JV1 オプションは、もはや IBM i 7.3 ではサポートされていません。IBM i 7.3 上のデフォルト JVM は IBM Technology for Java 8.0 32 ビット (オプション 16) です。

IBM i 上の J9 について詳しくは、IBM i Technology Updates Web サイト (<http://www.ibm.com/developerworks/ibmi/techupdates/java>) を参照してください。

---

## IBM Advanced Function Printing Utilities (5770-AF1)

IBM Advanced Function Printing Utilities (5770-AF1) はもはやサポートされていません。

IBM Advanced Function Printing Utilities (5770-AF1) 用の最後のリリースは IBM i 7.2 でした。AFP データ・ストリームは現在、AFP コンソーシアムによって管理されているオープン・アーキテクチャーです。より広範囲のイメージ・フォーマットおよび最新フォント・テクノロジーをサポートしている代替製品は、AFP コンソーシアムのメンバーである企業のうちの数社から入手できます。代替製品の中には DocPath Boulder Suite (DocPath から入手可能) および Overview AFP Designer for iSeries (Isis-Papyrus から入手可

能) があります。これは代替製品の包括的なリストではありません。これらのほかにも Advanced Function Printing Utilities に取って代わる機能を提供している企業があるかもしれません。

---

## Backup Recovery and Media Services (5770-BR1)

### BRMS クライアントに関する変更点

パフォーマンスと外観をよくするために BRMS クライアントのいくつかのクライアント・パネルが変更されました。このため、BRMS クライアントは IBM Navigator for i を通じてのみサポートされます。

---

## IBM PowerHA SystemMirror for i (5770-HAS)

### IBM PowerHA<sup>®</sup> SystemMirror<sup>®</sup> for i (5770-HAS) に関する変更点

IOP 切り替えテクノロジー (切り替えディスク・テクノロジーと呼ばれることもあります) のサポートは 7.3 で打ち切られます。このテクノロジーは IBM PowerHA SystemMirror for i 製品 (5770-HAS) のユーザー・インターフェースを持つ、IBM i オペレーティング・システムの一部でした。IOP 切り替えを主に利用していたお客様は、2 つの IBM i 区画を必要とするが独立補助記憶域プール (IASP) のコピーを 1 つしか必要としない内部ディスクを持つお客様でした。まだ内部ディスクに依存しているお客様は、データを 1 つの IASP からバックアップ・コピーに複製する、同期または非同期いずれかの地理的ミラーリングを選ぶことができます。外部記憶装置を使用しているお客様は、PowerHA の LUN 切り替えテクノロジー (これは全面的なサポートが継続されます) のほかに、外部記憶装置で有効なその他の複製テクノロジーを利用することができます。IBM i 7.3 にアップグレードすると、IOP 切り替え環境を構成したり管理したりできなくなります。

7.2 IBM PowerHA SystemMirror for i は IBM i オペレーティング・システム 7.2 または 7.3 と連動します。

DS8000<sup>®</sup> HyperSwap<sup>®</sup> を IASP とともにサポートするために、7.2 新機能 PTF が作成されました。この新機能には PowerHA for i Enterprise Edition が必要です。この新機能について詳しくは、高可用性の概要を参照してください。

DS8000 HyperSwap が IASP とともにサポートされるようになったため、HyperSwap 記憶域記述コマンドは高可用性構成記述コマンドに取って代わられました。これらのコマンドについて詳しくは、「高可用性の実装」を参照してください。

使用可能なリンク: [http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw\\_ibm\\_i\\_73/rzaig/rzaigimplementkickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw_ibm_i_73/rzaig/rzaigimplementkickoff.htm)

---

## IBM Content Manager OnDemand for i (5770-RD1)

### IBM Content Manager OnDemand for i のアップグレード要件

IBM Content Manager OnDemand の旧バージョンからアップグレードする場合は、Content Manager OnDemand for i 7.3 にアップグレードする前に Content Manager OnDemand サーバー・バージョン 8.4.1.3 (またはそれ以上) が稼働していなければなりません。現在のサーバー・バージョンを確認する方法については、「Content Manager OnDemand for i: Common Server 計画とインストール・ガイド」を参照してください。この資料には、Web サイト (<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21233584>) にある Content Manager OnDemand for i バージョン 7.3 資料「最初にお読みください」からリンクを使用してアクセスできます。

Content Manager OnDemand for i 7.3 にアップグレードする前に、Content Manager OnDemand クライアント・ソフトウェアをバージョン 8.5.0.5 (またはそれ以上) にアップグレードする必要があります。これには、OnDemand Windows (エンド・ユーザー) クライアントと ODWEK CGI、サブレット、および Java API が含まれますが、それらに限定されません。WEBi または IBM Content Navigator (ICN) を使用する場合は、こうした製品の該当する資料を参照して最小ソフトウェア要件を判断してください。I14C は IBM i 7.3 ではサポートされていません。IBM i 7.3 にアップグレードする前か、またはそれと同時に、IBM Content Navigator (ICN) をアップグレードしてください。

OnDemand アドミニストレーター・クライアントのバージョンは Content Manager OnDemand サーバーと同じかそれ以上でなければなりません。Content Manager OnDemand for i 7.3 の場合は、OnDemand アドミニストレーター・クライアントがバージョン 9.5.0.4 以上でなければなりません。

## 新しい Web ベース管理インターフェース

IBM Navigator for i の新しい Web ベース Content Manager OnDemand コンポーネントが IBM i 7.1 で導入されました。この新しい管理インターフェースは System i® ナビゲーターの OnDemand Archive プラグインに取って代わるものです。インターフェースのうちどちらか 1 つを 7.1 システムの管理に使用できますが、IBM i 7.2 または 7.3 で使用できるのは新しい Web ベース・インターフェースのみです。Content Manager OnDemand for i を IBM i 7.2 または 7.3 で実行しているお客様は、System i ナビゲーターの代わりにこの新しいツールを使用して、マイグレーション・ポリシーや各種アーカイブ媒体定義などの記憶域管理オブジェクト、および出力待ち行列モニター定義ならびにディレクトリー・モニター定義を管理する必要があります。OnDemand Administrator クライアントは、ユーザー、アプリケーション、アプリケーション・グループ、フォルダー、プリンターなどの Content Manager OnDemand オブジェクトを維持管理するインターフェースであり続けます。

## コマンドの変更

Content Manager OnDemand for i 7.3 では、さまざまなコマンドが下記のように変更されました。詳しくは、Content Manager OnDemand for i の「Common Server 計画とインストール・ガイド」、「Common Server 管理ガイド」、およびオンライン・ヘルプを参照してください。

- モニター開始 (**STRMONND**) コマンドのサーバー終了 (**ENDSVR**) パラメーターのヘルプ・テキストに警告が追加されました。この警告は、このモニターが終了したときインスタンス・サーバー・ジョブを終了させるために値 **\*YES** を指定すると、他のモニターがまだ入力ファイルを処理しているとき、エンド・ユーザーが文書を検索しているとき、管理者が手動でファイルを保管したり、管理可能クライアントを使用して定義を更新したりしているとき、あるいは、記憶域管理機能が実行中であるときにインスタンス・サーバー・ジョブが終了する可能性があるという事実に向けさせるためのものです。このモニターの終了時点で他の Content Manager OnDemand 機能がいずれもアクティブになっていないと確信できる場合以外は、**\*YES** を使用しないでください。
- ASM プロセスの完了後に保存記憶域管理レポートのコピーを Content Manager OnDemand システム・ログ・フォルダーに入れるためにはサーバーが開始されなければならないため、サーバー開始 (**STRSVR**) という保存記憶域管理開始 (**STRASMOND**) コマンド・パラメーターは値が **\*NO** の場合は無視されます。Content Manager OnDemand サーバーは、**STRSVR** パラメーターに指定された値に関係なく、まだ開始されていない場合は自動的に開始されます。

## 最初の Content Manager OnDemand インスタンス・サーバーを開始したとき照会メッセージに応答しなければならない

IBM i 7.3 へのアップグレード後に最初の Content Manager OnDemand インスタンスを開始すると (TCP/IP サーバー開始 (STRTCPSVR) コマンドを使用)、応答が必要なメッセージを QSYSOPR メッセージ待ち行列で受け取ることがあります。このメッセージは、9.5.0.4 より前の Content Manager OnDemand サーバー・バージョンから IBM i 7.3 にアップグレードしようとした場合に送られてきます。例えば、IBM i 7.2 をサーバー・バージョン 9.0.0.3 で実行しているときに、サーバー・バージョン 9.5.0.4 を実行する IBM i 7.3 にアップグレードしようとする、このメッセージを受け取ります。メッセージ・テキストは次のようなものです: Content Manager OnDemand サーバーはサーバー・バージョン 9504 にアップグレードされます。(C G) (The Content Manager OnDemand server will be upgraded to server version 9504. (C G))

IBM i 7.3 用の Content Manager OnDemand for i 資料「最初にお読みください」を確認して、バージョン 9.5.0.4 にアップグレードする準備が整ったならば、G と応答して実行してください。G で応答するまで Content Manager OnDemand インスタンス・サーバーは開始されません。C で応答して取り消すと、このインスタンス・サーバーは開始されず、G で応答して実行するまで、インスタンス・サーバーを開始しようとするたびにメッセージが送信され続けます。

Content Manager OnDemand for i 7.3 資料「最初にお読みください」は Web サイト (<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21233584>) にあります。

## Content Manager OnDemand インスタンスまたはアーカイブ記憶域管理機能 (ASM) を初めて始動する場合、処理に時間がかかる

Content Manager OnDemand for i 7.3 へのアップグレード前にまだ Content Manager OnDemand サーバー・バージョン 9.5.0.x になっていないと、アップグレード後の初めての Content Manager OnDemand インスタンスの開始 (TCP/IP サーバー開始 (STRTCPSVR) コマンドを使用) またはアーカイブ記憶域管理機能 (ASM) プロセスの開始 (保存記憶域管理開始 (STRASMOND) コマンドを使用) には時間がかかることがあります。この遅延はサーバー・テーブル内のデータベース変更のためです。

- サーバー・ジョブまたは ASM ジョブは、進行していないことが懸念されるので、終了しないでください。
- データベースの変更時にはメッセージが出されます。ジョブ・ログを調べれば、ジョブが進行中であるか確認できます。

## 新しいプロダクト・オプションと廃止されたプロダクト・オプション

Content Manager OnDemand for i のプロダクト・オプションが更新されました。すなわち、新しいオプション 15 (Content Manager OnDemand Distribution Facility) が組み込まれ、使用不可になったオプション 13 (Content Manager OnDemand AFP Transforms) が除去されました。IBM i 7.3 の個々のプロダクト・オプション (別々にインストールする) は次のとおりです。

- **\*BASE** - Content Manager OnDemand Base (他のすべてのオプションのために必要)

\*BASE には Content Manager OnDemand Common Server (以前はオプション 10) と Content Manager OnDemand Web Enablement Kit (以前はオプション 11) が含まれています。さらに、このオプションには IBM Navigator for i - Content Manager OnDemand コンポーネント (旧称は IBM Navigator for i - OnDemand Administration) が含まれています。

- **12** - Content Manager OnDemand PDF インデクサー (任意選択)



- 14 - Content Manager OnDemand 拡張保存管理 (任意選択)
- 15 - Content Manager OnDemand 配布機能 (任意選択)

さらに、Content Manager OnDemand for i 7.3 では全文索引付けサポートが使用可能です。

IBM i 7.2 システムの「ライセンス・プログラムの処理 (GO LICPGM)」メニューからオプション 10 を使用してインストール済みライセンス・プログラムを表示すると、オプション 13 は Content Manager OnDemand 拡張保存管理として、またオプション 14 は Content Manager OnDemand AFP Transforms としてリストされるので (ただし、これらのオプションがインストールされている場合)、注意してください。これらのプロダクト・オプション名は正しくありません。実際には、上記の箇条書きリストに示すように、プロダクト・オプション 13 が AFP Transforms で、プロダクト・オプション 14 が拡張保存管理です。

IBM i 7.2 以降では、プロダクト・オプション 10 および 11 (Content Manager OnDemand Common Server および Content Manager OnDemand Web Enablement Kit) は \*BASE に含まれているので、個別オプションのインストールは不要になりました。**重要:** プロダクト・オプション 10 または 11 がシステムに存在している場合は、アップグレード・プロセスでそれが削除されます。プロダクト・オプション 13 (Content Manager OnDemand AFP Transforms) がシステムに存在している場合は、それは削除されませんが、Content Manager OnDemand for i のプロダクト・オプションとしてはもはや使用不可です。オプション 13 が存在しないで、拡張機能表示 (AFP) Transforms の購入に関心がある場合は、お好きなトランスフォーム・ベンダーに直接お問い合わせください。

## Tivoli Storage Manager (TSM) API に対するサポートの終了

Content Manager OnDemand for i の旧バージョンでは、IBM Tivoli® Storage Manager (TSM) を ASM のほかに使用したり、ASM の代わりに使用したり、あるいは単に ASM マイグレーション・ポリシー内のもう 1 つの媒体選択肢として使用することがサポートされていました。IBM i 用の Tivoli Storage Manager API のサポートは 2015 年 4 月 30 日で終了となりました。このサポート終了は、Tivoli Storage Manager をストレージ・マネージャーとして使用しているお客様や、Tivoli Storage Manager を ASM マイグレーション・ポリシー内の 1 レベルとして使用しているお客様に影響を及ぼします。Tivoli Storage Manager は、ASM マイグレーション・ポリシー内の媒体選択肢としてはもはや使用できません。TSM をストレージ・マネージャーとして使用しているお客様の場合は、IBM i 区画と Tivoli Storage Manager サーバーとの間に Content Manager OnDemand for Multiplatforms オブジェクト・サーバーを追加した場合にのみ、Tivoli Storage Manager を Content Manager OnDemand for i と一緒に使用できます。

現在、Tivoli Storage Manager または System Storage® Archive Manager (SSAM) を Content Manager OnDemand for i と一緒に使用している場合は、引き続きアーカイブ・データにアクセスするように変更を行う必要があります。Tivoli Storage Manager を Content Manager OnDemand for Multiplatforms オブジェクト・サーバーと一緒に使用し始めたい場合は、このオブジェクト・サーバーを構成する必要があります。詳しくは、IBM i 7.3 用の Content Manager OnDemand 資料「最初にお読みください」を参照してください。

---

## IBM TCP/IP Connectivity Utilities for i (5770-TC1)

### SMTTP コマンドに関する変更点

「SMTP 属性の変更 (CHGSMTTP)」コマンドから「許可に SSL が必要 (AUTREQSSL)」パラメーターが除去されました。必要に応じて、このパラメーターを使用しているコマンドを呼び出す CL プログラムを更新してください。

---

## IBM Rational Development Studio for i (5770-WDS)

### ILE C コンパイラーの変更点

IBM i 7.3 より前のリリースでは、ILE C コンパイラーが関数ポインターとスペース・ポインター間の変換を行ってくれますが、変換結果はユーザーが预期しているものにならないことがあります。IBM i 7.3 では、デフォルトでは関数ポインターとスペース・ポインター間の変換 (int \* や char \* など) を禁止するように ILE C コンパイラーが変更されました。関数ポインターとスペース・ポインター間の変換を試みると、デフォルトでは、コンパイルが失敗して、エラー・メッセージ CZM0324 が出されます。コンパイラー・サービス・オプション CSOPT('qallowfpstype') を指定すると、メッセージ CZM0324 は警告に変更され、コンパイルを無事通過します。

### ILE COBOL PROCEDURE DIVISION USING 句

旧リリースでは、複数の引数が手続き部 USING 句内の同じ識別子に収容されたときは、最後の引数がその識別子と関連付けられていました。IBM i 7.3 では、結果は予測不能です。手続き部 USING 句内の識別子は、すべて固有の識別子でなければなりません。これは、すべての ILE COBOL コンパイル・コマンド (CRTBNDCBL、CRTCBLMOD、CRTSQLCBLI、CRTICSCBL) およびすべての TGTRLS 値 (\*CURRENT、\*PRV、V7R3M0、V7R2M0、V7R1M0) に適用されます。

---

## IBM i Access for Web (5770-XH2) の変更点

IBM i Access for Web (5770-XH2) の変更点。

7.2 IBM i Access for Web PTF SI56971 を IBM i 区画に適用する必要があります。

現在、ご使用の IBM i 区画に IBM i Access for Web の構成済み実行バージョンがある場合は、IBM i 7.3 にアップグレードした後、構成されている各 Web アプリケーション・サーバー環境に対して Access for Web の構成 (CFGACCWEB) コマンドを再実行してください。そうすれば、本製品を使用できるようになります。

現在、IBM i 7.3 でサポートされていない Web アプリケーション・サーバー環境 (バージョン 7.1 またはバージョン 8.1 統合 Web アプリケーション・サーバー・インスタンスなど) に IBM i Access for Web が構成されている場合は、その構成をサポートされている Web アプリケーション・サーバー環境 (バージョン 8.5 統合 Web アプリケーション・サーバー・インスタンスなど) にマイグレーションする必要があります。IBM i Access for Web は、ユーザーが生成したデータを、サポートされていない Web アプリケーション・サーバー環境から新しい Web アプリケーション・サーバー環境にマイグレーションすることができます。ユーザー生成データをマイグレーションするには、CFGACCWEB コマンドを使用し、SRCSVRTYPE、SRCSVRINST、SRCAPPSVR、SRCINSDIR、および SHRUSRDTA の各パラメーターに値を指定します。ユーザー生成データは、Web アプリケーション・サーバー環境を構成するために CFGACCWEB コマンドが初めて使用されたときだけマイグレーションされます。さらに、IBM i Access for Web では、Access for Web の除去 (RMVACCWEB) コマンドを使用して、サポートされていない Web アプリケーション・サーバー環境から IBM i Access for Web 構成を除去することもできます。構成のマイグレーションや除去を試みる前に、最新の 7.2 IBM i Access for Web PTF が適用されているか確認してください。

---

## 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

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

〒103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町19番21号

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス渉外

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

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

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

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してな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

Software Interoperability Coordinator, Department YBWA

3605 Highway 52 N

Rochester, MN 55901

U.S.A.

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

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

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

表示されている IBM の価格は IBM が小売り価格として提示しているもので、現行価格であり、通知なしに変更されるものです。卸価格は、異なる場合があります。

本書はプランニング目的としてのみ記述されています。記述内容は製品が使用可能になる前に変更になる場合があります。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

#### 著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。これらのサンプル・プログラムは特定物として現存するままの状態を提供されるものであり、いかなる保証も提供されません。IBM は、お客様の当該サンプル・プログラムの使用から生ずるいかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

© (お客様の会社名) (西暦年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。

© Copyright IBM Corp. \_年を入れる\_.

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

---

## 商標

IBM、IBM ロゴおよび [ibm.com](http://ibm.com) は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、『[www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)』をご覧ください。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社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。

他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。

---

## 使用条件

これらの資料は、以下の条件に同意していただける場合に限りご使用いただけます。

**個人使用:** これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、非商業的な個人による使用目的に限り複製することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずに、これらの資料またはその一部について、二次的著作物を作成したり、配布（頒布、送信を含む）または表示（上映を含む）することはできません。

**商業的使用:** これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、お客様の企業内に限り、複製、配布、および表示することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずにこれらの資料の二次的著作物を作成したり、お客様の企業外で資料またはその一部を複製、配布、または表示することはできません。

ここで明示的に許可されているもの以外に、資料や資料内に含まれる情報、データ、ソフトウェア、またはその他の知的所有権に対するいかなる許可、ライセンス、または権利を明示的にも黙示的にも付与するものではありません。

資料の使用が IBM の利益を損なうと判断された場合や、上記の条件が適切に守られていないと判断された場合、IBM はいつでも自らの判断により、ここで与えた許可を撤回できるものとさせていただきます。

お客様がこの情報をダウンロード、輸出、または再輸出する際には、米国のすべての輸出入関連法規を含む、すべての関連法規を遵守するものとします。

IBM は、これらの資料の内容についていかなる保証もしません。これらの資料は、特定物として現存するままの状態を提供され、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されます。







プログラム番号: 5770-SS1

Printed in Japan