

IBM i プログラム資料説明書  
7.5

ユーザーへのメモ



## 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、[53 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。

このエディションは、バージョン IBM®i 7.5 (製品番号 5770-SS1) と、新しいエディションで別途指示されるまでは、その後のすべてのリリースと変更に応用されます。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。Licensed Internal Code は「機械コード」であり IBM コードのご使用条件の条項のもとで使用許諾されます。

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2022.

# 目次

プログラム資料説明書の PDF ファイル.....	1
<b>「IBM i プログラム資料説明書」について.....</b>	<b>3</b>
本資料の対象読者.....	3
非互換性に関する追加情報.....	3
IBM i 7.5 over IBM i 7.3 のインストール.....	3
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.....	3
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.....	4
ご意見をお寄せください.....	4
<b>最初にお読みください.....</b>	<b>5</b>
現在のお客様へ - インストールする前に.....	5
IBM i 7.5 にアップグレードする前に必要な PTF.....	5
アップグレード計画.....	5
IBM i 7.5 のパーティションのサイズ設定に関する推奨事項.....	5
IBM i 7.5 は、IBM POWER8 システムではサポートされていません.....	6
IBM i テーブライブラリ デバイスの仮想化対応.....	6
Content Manager OnDemand Spool File Archive をご利用のお客様は、Common Server Archived Storage Manager (ASM) にデータを移行する必要があります。.....	6
有人 IPL の計画-DST へのサインインが必要です.....	6
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.....	7
LAN 接続型オペレーションコンソールの前提情報.....	7
<b>IBM i オペレーティング・システム.....</b>	<b>9</b>
プログラミングの考慮事項.....	9
出力ファイル (OUTFILE) の変更.....	9
コマンド出力に関する注意.....	9
セキュリティ監査レコードの変更.....	9
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.....	9
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.....	10
*EXT にメッセージを送る CL コマンドの変更点.....	10
IBM i コマンドの変更点.....	10
CHGSRVAGTA パラメーターの変更.....	10
INZTAP、DUPTAP および RMVTAPCTG コマンド権限の変更.....	10
INZOPT、DUPOPT、および CPYOPT コマンド権限の変更.....	11
CHGSMTPA KEEPUNTIL には、最終状況の成功と失敗の 2 つの保存時間パラメーターがあります。.....	11
Save Restore CL コマンド-接続タイプのパラメーター変更.....	11
マシン・インターフェースの変更.....	12
MATSOBJ MI 命令に 8 バイトのオブジェクト サイズ フィールドが追加されました.....	12
ロックを実体化するための MI サポート強化.....	12
APYJRNCHGX コマンド.....	13
データベースの変更.....	13
SQL コール・レベル・インターフェース (CLI) の変更 (sqlcli を含む).....	13
予約済みキーワード KEY が強制される.....	13
QSYS2.USER_STORAGE ビューの変更.....	14
QSYS2.USER_INFO および USER_INFO_BASIC の表示変更.....	14
QSYS2.SYSCONTROLS ビューの変更.....	14

SQL 照合の共有共通テーブル式の実装変更.....	14
SQL 照合の共有共通テーブル式を示すデータベースモニタフィールドの追加.....	15
SQL 対称マルチプロセッシング変更.....	15
数値と空白または空文字列を比較する照合は、SQLSTATE/SQLCODE '22023'/'-302 または '53045'/'-678 で失敗します。.....	16
IBM Db2 for i の削除について：JSON ストア技術プレビュー.....	16
LISTAGG エラーの変更.....	17
「SQL の生成」で、VIEW および MQT 定義に SQL テーブル名を生成するようになります.....	17
QSYS2.SYSTEM_STATUS 表関数、QSYS2.SYSTEM_STATUS_INFO ビュー、および QSYS2.SYSTEM_STATUS_INFO_BASIC ビューの変更.....	18
セキュリティ関連の変更.....	18
システム・セキュリティの変更.....	18
セキュリティ・システム値の変更.....	18
CRTUSRPRF コマンドの変更.....	18
WRKUSRPRF *BASIC インターフェースの変更.....	19
DMPUSRPRF コマンドの変更.....	19
パスワード認証メッセージと戻りコードの変更.....	19
QSYRUPWD、QSYSUPWD および QSYCUPWD API の変更点.....	19
パスワード出口点への出口プログラムの追加または除去の制限.....	19
IBM i NetServer LAN Manager パスワードが除去されました.....	19
変更された検証リスト・オブジェクトを前のリリースに保存することはできません.....	20
オブジェクト・セキュリティ保護のリスト.....	20
保守ツールの変更.....	21
QASYSTJ5 モデルアウトファイルの将来のリリースにおける互換性のない変更点.....	21
「/home」ディレクトリー内のオブジェクトを表示するには、*EXCLUDE 以外の権限が必要です...	21
*AUTL インターフェースの権限要件の変更.....	22
SQL プラン・キャッシュ・スナップショットおよびイベントモニターファイル *PUBLIC 権限が *USE から *EXCLUDE に変更されました.....	23
ストレージ拡張およびテープ出口プログラムの登録に必要な権限の変更.....	23
CRTJRN および CRTJRNRCV コマンドの変更.....	23
CHGRDBDIRE コマンド権限の要件の変更.....	23
QWCLSCDE は、「エントリーアドバイザーのユーザープロフィール」フィールドにブランクを 戻すことがあります.....	23
IBM Directory Server for IBM i (LDAP) の変更.....	23
QDirSrv 共有は作成されません。.....	23
属性 ibm-slapdSslCipherSpec と ibm-slapdSslCipherSpecs は廃止されました.....	24
SNMPv1 を使用するネットワーク接続プリンターの変更が必要です.....	24
サーバーで Kerberos が完全に構成されていない場合の QFileSvr.400 認証エラー.....	24
DNS セキュリティの変更.....	24
イベント・ファイル EVFEVENT に対する変更点.....	25
QNTC 認証の変更.....	25
Unix アドレスファミリーを使用するソケットアプリケーション.....	25
オブジェクトの共通権限の変更.....	26
ライブラリー QSYS 内.....	26
ライブラリー QGPL 内.....	29
ライブラリー QUSRSYS 内.....	30
ライブラリー QUSRTOOL 内.....	31
ライブラリー QGDDM 内.....	31
ライブラリー QGY 内.....	31
ライブラリー QIDU 内.....	31
ライブラリー QIWS 内.....	31
ライブラリー QPDA 内.....	32
ライブラリー QRJE 内.....	32
ライブラリー QSYS38 内.....	32
ライブラリー QSMU 内.....	32
ライブラリー QSVMS 内.....	32
ライブラリー QSOC 内.....	32
ライブラリー QSR 内.....	33

ライブラリー QSYS2 内.....	33
ライブラリー QSSP 内.....	33
ライブラリー QSYSV7R3M0 内.....	33
ライブラリー QSYSV7R4M0 内.....	34
CCSID 1377 および 1388 用に更新された EBCDIC Unicode マップ.....	34
IFS 保管用に変更された非同期取り込みパラメーターのデフォルト.....	34
RSTUSRPRF USRPRF(*ALL)の変更点.....	35
NFS マウントオプションのデフォルトは TCP プロトコルです.....	35
DNS の変更.....	35
年号が 2 桁の日付フォーマットの 1940 年～2039 年の日付範囲の変更.....	35
収集サービスのデフォルトは自動再起動する.....	36
収集サービス、ヒストリカル・パフォーマンス・データ収集.....	36
TCP 選択応答(SACK)対応.....	37

## オプション..... 39

IBM Navigator for i (5770-SS1 オプション 3).....	39
新しい Navigator に必要な新機能使用 ID.....	39
ポータブル・アプリケーション・ソリューション環境 - PASE (5770-SS1 オプション 33).....	39
PASE Utilities OBJECT_MODE を 64bit に変更しました.....	39

## ライセンス・プログラム..... 41

Db2 Mirror の変更点 (5770-DBM).....	41
ソフトウェアの再クローン完了後、ジャーナルレシーバーの関連付けとリモートジャーナリングの追加と有効化が試行されました.....	41
Db2Mirror セキュリティーの変更.....	41
セットアップツールのデフォルトのパブリックオーソリティを*EXCLUDE に変更されます.....	41
レプリケーション基準リスト (RCL) のデフォルトのパブリックオーソリティを*EXCLUDE に変更しました.....	41
比較サービスに *ALLOBJ 特殊権限が必要になります.....	42
QSYS2.EVALUATE_PENDING_REPLICATION_CRITERIA のデフォルトの共通権限が *EXCLUDE に変更されました.....	42
QSYS2.COMPARE_RESYNC_STATUS()テーブル関数に必要な認証が変更されました.....	42
IBM HTTP Server for i (5770DG1).....	42
IBM Developer Kit for Java (5770-JV1).....	42
IBM Content Manager OnDemand for i (5770-RD1).....	43
スプール・ファイル・アーカイブ・コマンドの変更.....	43
モニター出口の変更.....	43
メッセージ ID の変更.....	44
保存記憶域管理の開始 (STRASMOND) コマンドのインスタンス・サーバー開始 (STRSVR) パラメーターが無効となりました.....	44
QRDARS ライブラリー内の出力待ち行列が存在しなくなりました.....	44
ジョブ記述 QRDARS400 はもはや存在していません。.....	44
ユーザー・プロファイル QRDARSADM、QRDARS4001、QRDARS4002、QRDARS4003、QRDARS4004、および QRDARS4005 は使用されなくなりました.....	45
ARSXML スキーマ・ファイルの場所の変更.....	45
IBM System Manager for i (5770SM1) および IBM Managed System Services for i (5770MG1) 製品は販売中止となります.....	45
IBM Universal Manageability Enablement (5770-UME).....	46
CIM サーバー TLSv1.1 プロトコルが無効になりました.....	46
IBM Rational Development Studio for i (5770-WDS).....	46
ILE RPG の変更点.....	46
サブファイルレコードを使用した UPDATE 操作で %FIELDS が使用できなくなりました.....	46
UCS-2 の INZ と CTDATA は、ジョブ CCSID ではなくソースファイル CCSID を使用するようになりました.....	47
OpenSSH, OpenSSL, zlib (5733-SC1).....	47
OpenSSH.....	47
OpenSSL.....	47

zlib.....	48
IBM Db2 ウェブ Query for i (5733-WQX).....	48
Web Enablement for IBM i 9.0 (5733-W90).....	48
Web Enablement for IBM i V8.5 以前のバージョンをお持ちの場合の移行要件.....	48
Java 要件.....	49
既存の WebSphere インストール.....	49
新規 WebSphere インストール.....	49
Backup Recovery and Media Services (5770-BR1).....	49
BRMS のアップグレードの前に.....	49
WRKMEDBRM 選択ボリューム (TYPE).....	49
BRMS データベース.....	49
BRMS 機能使用モデル.....	50
BRMS フライト記録.....	50
SAVBRM コマンドのデフォルトの変更.....	50
バックアップ・ポリシーの変更点.....	50
BRMS のグラフィカルインターフェースへの移動.....	50
PowerHA SystemMirror for i (5770HAS).....	50
導入.....	50
グラフィカル・インターフェース.....	50
PowerHA コマンドの変更.....	50
<b>特記事項.....</b>	<b>53</b>
商標.....	54
使用条件.....	54

---

# 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 ファイルの保管

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、以下のようにします。

1. ご使用のブラウザで PDF リンクを右クリックする。
2. PDF をローカルで保管するオプションをクリックします。
3. PDF を保存したいディレクトリーに進む。
4. 「保存」をクリックします。

## 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。Adobe ウェブサイト([www.adobe.com/reader/](http://www.adobe.com/reader/))から無料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

ここでは、プログラムまたはシステム操作に影響を与える可能性がある、バージョン7、リリース5、モディフィケーション0 (IBM i 7.5) の変更について説明します。現行リリースの変更に対応したり、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

「IBM i 7.5 プログラム資料説明書」には、複数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**には、IBM i 7.5 をインストールする前に考慮すべき情報が記載されています。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 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 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。これらの変更は、以前のリリースのサーバーに復元するために IBM i 7.5 システムに保存されているアプリケーションにも影響を与える可能性があります。このセクションは、IBM i 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、および異なるリリースのシステムを持つ複雑なネットワークやアプリケーション開発ビジネスを使用する企業を対象としています。

## 非互換性に関する追加情報

IBM i Memo to Users が公開された後、本ドキュメントの更新は、以下のウェブサイトの IBM i 7.5 の下にある IBM Docs の英語版インターネット版で入手可能になります。

<https://www.ibm.com/docs/en/i/7.5?topic=information-memo-users>

<!---->

予防サービス計画 (PSP) 情報については、以下を参照してください。

1. <https://www.ibm.com/support/pages/node/667567>
2. **IBM i 750 PSP** を選択します。

## IBM i 7.5 over IBM i 7.3 のインストール

IBM i 7.5 over IBM i 7.3 をインストールする場合は、*IBM i プログラム資料説明書 for IBM i 7.4* もお読みください。この資料には、IBM i 7.4 に組み込まれた新機能および機能拡張に関する非互換性関連情報が記載されています。

IBM i 7.4 リリースの下の IBM Docs で IBM i 7.4 *IBM i プログラム資料説明書* を表示することもできます。

<https://www.ibm.com/docs/en/i/7.4?topic=information-memo-users>

## 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。製造中止となった製品や機能に関する最新情報と代替品の提案については、「IBM i 7.5 へのアップグレードを計画する」にアクセスしてください。

<https://www.ibm.com/support/pages/node/6554580>

## 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。

## 従来の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

IBM i リリースを選択すると、IBM Documentation サイトでこれらの資料を表示できます。

<https://www.ibm.com/docs/en/i>

## 前提条件および関連情報

---

IBM i の技術情報を調べるには、**IBM ドキュメント・サイト**を起点としてください。

IBMDocs サイトには、Java™(TM)、TCP/IP、Web サーバー、セキュアネットワーク、論理パーティション、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 (APIs)、IBM i サービスなどの重要トピックについての情報が掲載されています。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、前身である IBM i Access for Windows に代わるものです。IBM i Access Client Solutions は、コンソール接続に使用でき、CD から直接実行することが可能です。詳しくは、IBM i Access Client Solutions CD のドキュメント・ディレクトリにある「はじめに」ドキュメントを参照してください。IBM i Access Family は、パソコンと IBM i を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 i の前提条件ツールは、ハードウェア機能の互換性情報を提供し、現在利用可能な機能および後日システムに追加される機能の前提条件情報を提供することで、システムのアップグレードを成功させるための計画を支援します。

IBM i の前提条件ツールのサイトには、<https://www14.software.ibm.com/support/customer/ipt/home> からアクセスできます

## ご意見をお寄せください

---

IBM にお客様のご意見をお寄せください。本資料またはその他の IBM i 資料についてご意見がある場合は、Web ロケーション [IBM Documentation for IBM i Memo to users ページ](#)のページの先頭にある **フィードバック** リンクを使用してください。

特定のページに対するコメントである場合は、そのページで **フィードバックアクション** を選択します。メールにはそのページの URL が自動入力され、IBM とそのコンテンツの責任者に直接送られます。

# 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

IBM i 7.5 をインストールする前に、「[リリース計画](#)」ページをお読みください。

このリリースをインストールする前に、以下のリストにある追加情報を読み、理解しておく必要があります。参照されているソースは、以下の Web サイトにある各種のリンクを介して見つけることができます。  
<https://www.ibm.com/docs/en/i/7.5?topic=about-i-information>

- IBM 資料サイトにある 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、または削除に関するトピックには、ソフトウェアのインストール前の情報が記載されています。このトピックには、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あるいはアップグレードに関する情報も記載されています。
- IBM i のお客様全員に PTF 保守戦略をお勧めします。これにより、計画外の停止またはプログラム障害の結果として生じる IBM i 操作への影響を減らすことができます。「IBM i および関連ソフトウェアの保守と管理」([https://www.ibm.com/docs/en/ssw\\_ibm\\_i\\_75/rzam8/rzam81.htm](https://www.ibm.com/docs/en/ssw_ibm_i_75/rzam8/rzam81.htm)) を参照してください。

注：IBM i 7.5 以降のリリースでは、IBM 資料サイトに含まれる IBM i トピックに対する更新は、インターネット上で英語版で提供されます。これらの更新を確認するには、IBM 資料ページ ([https://www.ibm.com/docs/en/ssw\\_ibm\\_i\\_75/rzahg/rzahgupdates.htm](https://www.ibm.com/docs/en/ssw_ibm_i_75/rzahg/rzahgupdates.htm)) の IBM i 7.5 にある情報の更新にアクセスしてください。

## IBM i 7.5 にアップグレードする前に必要な PTF

IBM i 7.5 にアップグレードする前に、PTF が必要な場合があります。

ご使用のシステムにアップグレードに必要な PTF があることを確認するには、サポート・ページの [IBM i 7.5 資料へのアップグレードに必要な PTF のドキュメント](#) を参照してください。

## アップグレード計画

アップグレード前に参照すべき重要なドキュメント・リソース：

- 「アップグレードプランニング」のウェブページ：<https://www.ibm.com/support/pages/node/668131> は、高度な計画情報を提供することを目的としています。
- 「システムから IBM i へのマッピング」ウェブページ <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=ssm1platformibmi> には、モデル別の対応 OS が記載されています。
- 「将来の計画情報」ページ：<https://www.ibm.com/support/pages/node/668155> は、機能拡張、アップグレード、またはマイグレーションのための将来のソリューションを計画します。
- IBM i 7.5 へのアップグレードの計画：<https://www.ibm.com/support/pages/node/6554580>。
- システム管理計画：<https://www.ibm.com/support/pages/planning>

## IBM i 7.5 のパーティションのサイズ設定に関する推奨事項

新しいリリースにありがちなことですが、IBM i オペレーティング・システムは基礎となるインフラストラクチャに変更を加え、構成に多くのリソースを必要とする場合があります。場合によっては、以前のリリースからアップグレードする際にインフラストラクチャーを変更すると、同じワークロードを実行し続けるためにリソースの量を増やす必要が生じることがあります。新規リリースの場合と同様に、所定のワークロードの CPU または入出力のシグニチャーが変更される可能性があります。

メモリーに関連する例としては、コンソールを備えた基本オペレーティング・システムのみを含む最小限の構成があります。この最低限は、ベースとなる OS をインストールして IPL するだけでいいという証明

になります。この構成では、ディスクの量も最小限であり、保護されたロードソースディスクのみです。この最小構成では、最低でも 4GB のパーティションメモリが必要です。

一般に、実稼働環境で有用なワークロードを実行する必要があるため、最も現実的な小規模な構成では、追加のメモリが必要になります。例えば、仮想ディスクは専用ディスクより多くのメモリを必要とし、通信機器もより多くのメモリを必要とします。すでにこの最小メモリ量以上で動作している以前のリリースからアップグレードする場合、インフラストラクチャの変更により、動作を継続するためにメモリ量の増加が必要となる場合があります。

メモリ制約のあるパーティションは、最悪の場合、IPL にならない可能性があります。むしろ、OS が必要とするデータ構造を割り当てることができないため、初期の IPL ステップでハングアップすることになります。制約の少ないパーティションでは、仕事の負荷がかかり始めると、ページングが過剰になります。メモリを追加すると、問題が軽減されます。

その他のサイズ設定のガイドラインについては、以下を参照してください。

- [パフォーマンスに関する FAQ](#)、システムのサイジング、メモリに関する質問などのセクションがあります
- IBM 資料のトピック [一般的なパフォーマンス上の問題の識別と解決](#)

## IBM i 7.5 は、IBM POWER8 システムではサポートされていません

IBM POWER8®システムは、IBM i 7.5 をサポートしません。

- IBM POWER8 8286-42A, 8286-41A, 9119-MME, 9119-MHE, 8284-22A, 9080-MME, 9080-MHE, 8284-21A

## IBM i テープライブラリ デバイスの仮想化対応

IBM i テープ・ライブラリ・デバイス仮想化のサポートは IBM i 7.5 ベースに含まれており、IBM i クライアント・パーティションと共有できるテープ・デバイス・リソースの数が増加する可能性があります。

テープ・デバイス・リソースを共有するためにサーバー・パーティションで定義されたネットワーク・サーバー記述 (NWS) がすでにあり、**ALWDEVRS** パラメータを使用してクライアント・パーティションと共有できるテープ・デバイス・リソースの数を制限しない場合、IBM i 7.5 をインストールすると、共有できるテープ・リソースの合計数が NWS あたり 4 テープ・デバイスという制限を超えて、既存のクライアント・テープ・デバイスは「検出されません」状態になる可能性があります。

必要に応じて、**ALWDEVRS** パラメータを使用する追加のネットワーク・サーバー記述 (NWS) を作成し、4 台以上のテープ装置をクライアント・パーティションと共有できるようにすることができます。

## Content Manager OnDemand Spool File Archive をご利用のお客様は、Common Server Archived Storage Manager (ASM) にデータを移行する必要があります。

Content Manager OnDemand Common Server Archived Storage Manager (ASM) にマイグレーションされていない Content Manager OnDemand スプール・ファイル・アーカイブ・データがまだある場合は、IBM i 7.5 にアップグレードするスプール・ファイル・アーカイブ・データを ASM 前にマイグレーションする必要があります。前 IBM i 7.5 アップグレードを移行していない限り、IBM i 7.5 上の Content Manager OnDemand for i でスプール・ファイル・アーカイブ・データにアクセスしたり管理したりすることはできなくなります。IBM i 5.4 以降、マイグレーション・ツールが使用可能になりました。マイグレーション・ツールの資料へのリンクについて詳しくは、[43 ページの『スプール・ファイル・アーカイブ・コマンドの変更』](#)を参照してください。

## 有人 IPL の計画-DST へのサインインが必要です

有人 (手動) IPL の場合は、DST へのサインインが必要です。以下の保守ツール権限を持つ有効な保守ツール ID のいずれかが必要です。

- 専用保守ツール (DST) 環境
- オペレーティング・システム初期プログラム・ロード (IPL)
- インストール

QSECOFR は、使用するサービスツール ID の推奨値です。現在の QSECOFR ID のパスワードがわかっていることが重要です。QSECOFR ID のパスワードが不明な場合は、LIC インストール開始前に XPF コマンド **CHGDSTPWD password(\*DEFAULT)** を使用してパスワードを再設定してください。有効な保守ツール ID が不明な場合は、スクラッチ・インストールが必要になることがあります。

**重要:** IBM i 7.5 では、11111111 (8 個の 1) ID、22222222 (8 個の 2) 保守ツールのユーザー ID は削除されました。現行接続でこれらの保守ツール・ユーザー ID が使用されている場合、インストール・アップグレードでは、QSECOFR ID (デフォルトパスワードが QSECOFR) の入力と使用が必要です。

**リカバリー:** コンソール情報ステータス画面に保守ツールのユーザー ID が存在しないか、パスワードが間違っていますと表示された場合、F12 を押すと DST サインオン画面が表示され、ID 「QSECOFR」とパスワード 「QSECOFR」を入力することができます。

保守ツール QSECOFR ID は期限切れで出荷されますが、新規インストール時の D-mode IPL で変更する必要はありません。次の A-mode IPL では (新規インストールの場合)、パーティションの IPL や OS のインストールを行う前にパスワードの変更が必要です。これがリリース・アップグレードの場合には、現行の画面 QSECOFR ID のパスワードが必要であり、上記のリカバリーが必要な場合があります。アップグレードの際、リカバリーには有効なサービスツール ID とパスワードが使用できます。

**重要:** システムの有人 IPL の際、コンソールが事前に指定されていない場合、コンソールタイプの設定を確認するために 2 つの追加画面が表示されます。

1. 現在のコンソールタイプを受け入れるために F10 キーを押すことを要求する画面
2. 以前は存在しなかった値 (古い値にはゼロが存在する) と新しい値が表示される画面

**Enter** キーを押すと終了し、コンソールタイプが自動的に設定されます。

IPL は「IPL またはシステムの導入」画面に進みます。

以前に指定したコンソールがないことは、新しいパーティションのインストール中に発生する可能性が高いですが、IBM i 7.5 の最初の有人 IPL で発生する可能性もあります。例えば、アップグレードまたはインストール時 (Licensed Internal Code の復元後) に A モード IPL 中にゼロのコンソール値が検出された場合などです。

## 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 接続型オペレーションコンソールの前提情報

IBM i 7.5 にアップグレードまたはインストールする LAN 接続オペレーション・コンソール・ユーザーの前提条件情報:

LAN コンソールを含むサービス・ツール・サーバーは、IBM i 7.4 で SSLv3 暗号スイートのサポートを除去しました。これは、IBM i 7.1 Access for Windows クライアントの LAN コンソール機能が IBM i 7.4 以降でサポートされなくなったことを意味します。

IBM i Access Client Solutions は、IBM i 7.4 以降の LAN コンソールに必要です。IBM i に Licensed Internal Code (LIC) をインストールする前に、システムに付属の IBM i Access Client Solutions を PC にデプロイ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:** IBM i Access for Windows クライアントの LAN コンソール機能は、D モード・インストールで動作します。これは、D モード IPL 時に SSLv3 暗号スイートが使用されないためです。次の A モード IPL では、IBM i Access for Windows 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 から削除する必要はありませんが、システムを IBM i 7.4 以降にアップグレードすると、IBM i Access for Windows コンソールが機能しなくなることに注意してください。

すべてのアップグレードとインストールには、サービスツールのユーザー ID とパスワードを使用して、システムとオペレーションコンソール PC との接続を確立する必要があります。

# 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 IBM が提供するシステム出力ファイルへの変更の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出力ファイルに新しいフィールドが追加されました。

### コマンド出力に関する注意

リリース間でのコマンド出力の考慮事項

**出力 (\*PRINT)** または **出力 (\*)** を指定するアプリケーションは、スプール・ファイルまたは画面出力のレコード・レイアウトの変更を許容できなければなりません。リリース間で、コマンドは、出力に対してレコードを追加、変更、または削除する可能性があります。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

このリリースではライブラリ修飾されていない IBM 提供の制御言語 (CL) コマンドを使用する一部の IBM i 関数は、将来のリリースでライブラリ修飾子に特定のライブラリ、\*NLVLIBL または \*SYSTEM を指定するように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、終了プログラムが制御を取得し、場合によっては使用されるコマンドを変更できるように、retrieve コマンド終了ポイント (**QIBM\_QCA\_RTV\_COMMAND**) または change コマンド終了ポイント (**QIBM\_QCA\_CHG\_COMMAND**) を使用するように変更する必要があります。

## 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

**QSYSPT** 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。システム・プリンター・ファイルのカスタマイズを再設定するには、リリースごとにプリンター・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。

### \*EXT にメッセージを送る CL コマンドの変更点

IBM i CL コマンドでは、発生するエスケープ・メッセージが文書化されていますが、発行される他のメッセージは文書化されていません。

これらのメッセージには、追加情報を提供するための診断メッセージが付随している場合があります。また、実行中の活動や状況を反映したメッセージが発行されることもあります。

これらの情報、ステータス、診断メッセージは文書化されておらず、ジョブログ、QSYSOPR、QHST、\*EXT に発行されることがあります。これらのメッセージの種類や位置は、リリースの境界や PTF を介して新機能をサポートするために変更されることがあります。

CL コマンドで発行される情報、ステータス、診断メッセージを取得するために書かれたカスタマープログラムは、CL コマンドの変更に伴い、修正が必要になる場合があります。変更がエスケープ・メッセージに関連していない限り、変更は常に、プログラム資料説明書 (MTU) の更新または PTF カバー・レターに記載されているとは限りません。

## IBM i コマンドの変更点

リリース間の IBM i コマンドの変更点

### CHGSRVAGTA パラメーターの変更

新しいパラメーター **JOBSCDE** は、サービス・エージェント属性の変更 (**CHGSRVAGTA**) コマンドで使用できます。JOBSCDE パラメーターには、以下の 3 つのオプションがあります。

#### \*YES

省略時のジョブ・スケジューラーが使用されます。

#### \*AJS

アドバンスト・ジョブ・スケジューラーがインストールされている場合は、アドバンスト・ジョブ・スケジューラーが使用されます。

#### \*NO

ジョブ・スケジューラーは使用されません。サービスエージェント・ジョブスケジューラーのエントリーは自動的に作成されません。ジョブスケジューラーを手動で作成する場合は、こちらのテクノートに従ってください：<https://www.ibm.com/support/pages/node/635879>

また、**AUTOPTF** パラメータは使用できなくなりました。

### INZTAP、DUPTAP および RMVTAPCTG コマンド権限の変更

テープの初期化 (**INZTAP**)、テープの複写 (**DUPTAP**)、およびテープ・カートリッジの除去 (**RMVTAPCTG**) の各コマンドを使用するには、システム保管 (\*SAVSYS) 特殊権限が必要になりました。

## INZOPT、DUPOPT、および CPYOPT コマンド権限の変更

光ディスクの初期化 (INZOPT)、光ディスクの複製 (DUPOPT)、および光ディスクのコピー (CPYOPT) の各コマンドを使用するには、システム保管 (\*SAVSYS) 特殊権限が必要になりました。

## CHGSMTPA KEEPUNTIL には、最終状況の成功と失敗の 2 つの保存時間パラメーターがあります。

IBM i 7.5 より前では、Change SMTP Attributes (CHGSMTPA) KEEPUNTIL (1-1240000) は、電子メールの配信状態にかかわらず、電子メールが最終状態になった後、指定した最大秒数の間、任意の電子メール追跡情報を設定しました。IBM i 7.5 では、CHGSMTPA の **キープ期限** パラメーターが以下の 2 つのパラメーター・エレメントをサポートするようになりました。

### エレメント 1

E メールが「成功した最終状態」になった後に E メール・トラッキング情報を保持する最大秒数。

### エレメント 2 (オプション)

E メールが「失敗した最終状態」になってから、電子メールの追跡情報を保持する最大秒数です。これは、IBM i 7.5 の新規パラメーターです。

電子メールが「失敗した最終状態」になってから、電子メールの追跡情報を保持する最大秒数です。

両方のパラメータを指定した場合、「成功した最終状態」の時間長には KEEPUNTIL で指定した 1 つ目の値が、「失敗した最終状態」の時間長には 2 つ目の値が設定されます。

注：システムが前のリリースからアップグレードされた場合、「成功した最終状態」の最大保持時間は、以前に KEEPUNTIL パラメーターで設定された値と同じままです。「失敗した最終状態」の最大保存時間は、「成功した最終状態」と同じ値に設定されます。

## Save Restore CL コマンド-接続タイプのパラメーター変更

保管/復元用の以下の CL コマンドが変更されました。

- オブジェクトの保管/復元 (SAVRSTOBJ)
- ライブラリーの保管/復元 (SAVRSTLIB)
- 構成の保管/復元 (SAVRSTCFG)
- 変更されたオブジェクトの保管/復元 (SAVRSTCHG)
- 文書/ライブラリー・オブジェクトの保管/復元 (SAVRSTDLO)
- 保管/復元 (SAVRST)

IBM i 7.5 では、新規パラメーター **CNNTYPE (タイプ)** が追加され、パラメーター **RMTLOCNAME** が単一エレメント・パラメーターになりました。

接続タイプ (CNNTYPE)-リモート・システムとの接続のタイプを指定します。指定できるタイプは次の通りです。

### \*SNA

デフォルト-リモート・システムは、システム・ネットワーク体系 (SNA) アドレスおよびプロトコルを使用してアクセスされます。

### \*IP

ターゲット・システムは、TCP/IP 接続を介してホスト名または IP アドレスを使用して検出されます。

### \*DB2MIRROR

リモートシステムには、Db2® Mirror GUI または Db2 Mirror サービスで設定したシステムオブジェクトレプリケーション NRG を使用してアクセスします。

特定の IBM i 7.4 PTF がインストールされている場合、IBM i 7.4 から IBM i 7.5 にアップグレードすると、コマンド・パラメーター **RMTLOCNAME** が変更されることがあります。IBM i PTF SI73777 は、CL パラメーター **RMTLOCNAME** を要素リストに変更し、\*IP 接続タイプをサポートするために 2 番目の要素「Type」を追加することで非互換性をもたらしました。IBM i 7.5 では、**RMTLOCNAME** は再び単一エレメント・パラメーターになります。IBM i 7.5 での接続タイプは、新しい **CNNTYPE** パラメーターで指定されるようになりました。

以下のリストでは、どの IBM i PTF がパラメーター **RMTLOCNAME** の変更を作成したか、またどの PTF が互換性の問題を削除したかの詳細を示しています。

- PTF SI73777、SI74970、または SI75827 がインストールされているが、PTF SI76042 (または SI76042 を置き換える PTF) がインストールされていない場合、IBM i 7.5 にアップグレードすると、**RMTLOCNAME** パラメーターに互換性のない変更が加えられます。
- PTF SI73777、SI74970、または SI75827 がインストールされ、さらに PTF SI76042 (または SI76042 を置き換える PTF) もインストールされている場合、**RMTLOCNAME** パラメーターに変更はありません。
- IBM i PTF SI73777、SI74970、または SI75827 がインストールされていない場合、**RMTLOCNAME** パラメーターに変更はありません。
- 特定のレベルの IBM i 7.4 Backup Recovery Solutions Group PTF SF99664 の特定のレベルには、これらの PTF も含まれている可能性があります。
  - レベル 18 には IBM i 7.4 PTF SI74970 が含まれています。
  - レベル 20 には IBM i 7.4 PTF SI75827 が含まれています。

IBM i 7.3 から IBM i 7.5 へアップグレードする場合、互換性の問題はありません。

**RMTLOCNAME** の接続タイプ要素を組み込むようにコーディングされた CL スクリプトまたはプログラムは、新しい **CNNTYPE (タイプ)** パラメーターを指定するために変更する必要があります。

## マシン・インターフェースの変更

考慮すべきリリース間のマシン・インターフェースの変更

### MATSOBJ MI 命令に 8 バイトのオブジェクト サイズ フィールドが追加されました

以前のリリースでは、IBM i 7.5 上の Materialize System Object (マトソ B J) MI 命令は、2 つのフィールド「Object Size」または 4 バイト・フィールド「Object size in basic storage units」のいずれかで 2 TB より大きい値を返すことができませんでした。

IBM i 7.5 以降では、MATSOBJ は新しい 8 バイトのオブジェクト・サイズ・フィールドを使用できます。このフィールドの名前は「基本記憶装置のオブジェクト・サイズ」です。以前のリリースでは、同じ名前の 4 バイト・フィールド「基本ストレージ・ユニットのオブジェクト・サイズ (Object size in basic storage units)」があります。IBM i 7.5 では、このフィールドの名前が「限定オブジェクト・サイズ」に変更されました。

オブジェクトのサイズが大きすぎて、2 つの小さいフィールド（「オブジェクト・サイズ」または 4 バイトの「限定オブジェクト・サイズ」）のいずれかで表すことができない場合、それらのフィールドはゼロの値を返します。

新しい 8 バイト・フィールド「基本記憶域単位のオブジェクト・サイズ」には、512 バイト単位のオブジェクト・サイズが含まれます。これは、オブジェクト・サイズを取得する際に使用する推奨フィールドです。

### ロックを実体化するための MI サポート強化

IBM i 7.5 でロックを実体化する MI 命令は、実体化基準に一致するすべての利用可能なロックに必要なストレージに"利用可能なバイト数"を設定し、上限は 2,147,483,647 (テンプレートに収まりきらない数の

ロックが利用できる場合) です。以前のリリースでは、より多くのロックが利用可能な場合でも、多くの命令で"利用可能なバイト数"が 32,767 ロックに必要なストレージに制限されていました。

IBM i 7.5 でオブジェクトおよびスペース・ロケーション・ロック (マト AOL、MATOBJLK (R)、MATPRLK (R)、およびマト SELLK) をマテリアライズする命令は、"提供されたバイト数"の入力値に収まるだけの数のロック記述項目を戻すことができます。これらの命令のほとんどは、テンプレートにもっと多くの項目を入力するスペースがあっても、結果を最初の 32,767 のロック記述項目のみに制限していました。IBM i 7.5 で返される項目の実際数は、"提供バイト数"と"利用可能なバイト数"の小さい方に収まる数になりました。

IBM i 7.5 でレコード・ロック (資材受領処理 (MATDRECL) および 資材受領処理) をマテリアライズする命令は、"提供バイト数"の入力値に収まるだけの数のロック記述項目を戻すことがあります。これらのテンプレートには、保持されているロックとロック待ちのための別々の配列が含まれています。ロック・カウントに 16 ビットフィールドを使用する結果は、保持されているロックまたはロック待ちのいずれか (両方ではない) のエントリを含む場合にのみ、32,767 を超えるロック記述エントリを確実に返します。このような場合、返される実際の項目数は、"提供されたバイト数"と"利用可能なバイト"の小さい方に収まる数になります。

## APYJRNCHGX コマンド

ジャーナル処理済み変更適用拡張 (APYJRNCHGX) コマンドは、将来のリリースで廃止される予定です。

ジャーナル処理済み変更適用拡張 (APYJRNCHGX) コマンドのサポートは、将来のリリースで除去されます。(APYJRNCHGX) コマンドは、V5R2 で最初に配布され、ジャーナル処理済み変更適用 (APYJRNCHG) コマンドにはない追加機能を提供しました。IBM i 7.1 以降のリリースでは、APYJRNCHG コマンドおよびその他の CL コマンドは、APYJRNCHGX コマンドによって提供された機能を提供します。

## 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

### SQL コール・レベル・インターフェース (CLI) の変更 (sqlcli を含む)

CLI ヘッダーファイル qsysinc/h(sqlcli)で SQL\_DATALINK の値が変更されました。以前のリリースでは **16** でしたが、IBM i 7.5 では **-400** になりました。

```
/* C data type to SQL data type mapping */
#define SQL_DATALINK 16
```

が変更されました

```
#define SQL_DATALINK -400
```

これは、IBM i 7.5 用に SQL\_BOOLEAN う新しい定義を作成し、その値を他の Db2 プラットフォームと一致させるために行われたものです。2つの定義が同じ値を持つことはできません。SQL\_BOOLEAN の値は 16 です。SQL\_DATALINK の値が -400 になりました。

IBM i 7.5 にアップグレードした後、シンボル SQL\_DATALINK を使用するようにコード化されたすべての SQL CLI プログラムを再コンパイルしてください。

データ・リンクにハードコーディングされた **16** を使用する SQL CLI アプリケーションは、IBM i 7.5 では実行されません。SQL\_DATALINK を使用するようにプログラムを変更します (またはハードコーディングされた値を -400 に変更します)。

IBM i 7.5 で TGTRLS (V7R4M0) またはそれ以前の TGTRLS 値を使用して SQL\_DATALINK を使用するプログラムを作成しないでください。

### 予約済みキーワード KEY が強制される

Db2 for i の SQL サポートでは、いくつかのスキーマ名とキーワードはデータベース用に予約されていると考えられています。完全なリストについては、「SQL 解説書」の付録 I を参照してください。名前によっては、予約済みで、アプリケーション・プログラムで使用できない名前があります。また、データベース・マネージャーによって、その使用は禁止されていないものの、アプリケーション・プログラムによる使用をお勧めできない名前もあります。

IBM i 7.5 では、予約キーワード キー が制約付きで予約済みから予約済みに変更され、SQLCODE -199 および SQLSTATE '41601' で失敗しました。

## QSYS2.USER\_STORAGE ビューの変更

IBM i 7.5 では、QSYS2.USER\_STORAGE ビュー内の MAXIMUM\_STORAGE\_ALLOWED (MAXSTG) 列に変更があります。以前のリリースでは、**ASPGRP\*SYSBAS** で、ユーザーに許可されたストレージの最大量がない場合、列には文書化された値である null ではなく 9,223,372,036,854,775,807 (Hex7FFFFFFFFFFFFFFF) という値が含まれました。IBM i 7.5 では、最大値が設定されていない場合、この列に対して正しく NULL が返されます。

## QSYS2.USER\_INFO および USER\_INFO\_BASIC の表示変更

IBM i 7.5 では、QSYS2.USER\_INFO 表示および QSYS2.USER\_INFO\_BASIC 表示内の MAXIMUM\_ALLOWED\_STORAGE (MAXSTGLRG) 列に変更があります。以前のリリースでは、ユーザーに許容されるストレージの最大量がない場合、この列には、文書化された値である null ではなく、9,223,372,036,854,775,807 (Hex7FFFFFFFFFFFFFFF) の値が含まれていました。IBM i 7.5 では、最大値が設定されていない場合、この列に対して正しく NULL が返されます。

## QSYS2.SYSCONROLS ビューの変更

IBM i 7.5 では、QSYS2.SYSCONROLS カタログビューの LABEL 列のデータ型が VARCHAR(50) から VARGRAPHIC(50) CCSID 1200 に変更されました。

## SQL 照合の共有共通テーブル式の実装変更

IBM i 7.5 では、照合オプティマイザは、Common Table Expression (CTE) が同じ照合内で複数回参照される場合の照合の実装方法を変更しました。この変更により、SQL 標準との互換性が向上し、CTE を使用する一部の照合の動作にも影響を与える可能性があります。以下の詳細は、CTE を複数回参照する照合にのみ適用されます。

以前のリリースでは、オプティマイザはこれらの CTE を実装するために 2 つのオプションがありました。最適化プログラムは、最も速く実行されると見積もったオプションを選択します。

オプションは以下のとおりです。

### 1. Capture

CTE の「キャプチャー」結果セットです。完全な CTE はそれ自体で一度実行され、結果のデータは、その照合で CTE が参照される場所ではどこでも共有されるように一時的なデータ構造に保存されます。

### 2. マージ

ツリーに定義されている各 CTE を「マージ」し、各 CTE 参照を個別に処理します。これにより、各 CTE 参照をそれ自身の実体として扱い、基礎となるツリーを複製し、オプティマイザがそのツリーへの各参照をその文脈に基づいて実行方法を決定できるようにします。

オプション (2) が SQL 標準と整合していないことが判別されました。CTE の基礎となるツリーは複製されるため、照合の実行中に基礎となるテーブルが変更されると、CTE 参照が異なる結果セットを返すことがあります。これにより、予期しない結果が発生する可能性があります。個々の CTE は、参照される場所にかかわらず同じデータを返すことが予期されるためです。

一貫した照合結果を提供し、標準 SQL に準拠するために、照合オプティマイザは常にオプション (1) を使用するようになりました。副作用として、オプション (2) で実装されていた一部の CTE 照合の実行速度が低下する場合があります。その他、ランタイムが改善される場合もあります。

すべての場合において、CTE クエリは予測可能な結果を返します。

また、結果セットを一時データ構造に取り込むと、これらの照会でセンシティブ・カーソルまたは ALWCPYDTA (\*NO) を使用できなくなります。これまでオプション(2)を使用していたため、このような環境でも実行可能だったクエリは、書き直すか、SQLCODE -243 または SQLCODE -527 で失敗するようになりました。

## SQL 照合の共有共通テーブル式を示すデータベースモニタフィールドの追加

IBM i 7.5 では、照合・オプティマイザーは、3014 データベース・モニター・レコードに共有共通テーブル式 (CTE) に関する追加情報を追加しました。

14 ページの『SQL 照合の共有共通テーブル式の実装変更』で説明したように、共有（照合内で複数回参照）される CTE は、標準 SQL との互換性を維持するために、照合オプティマイザーによる特別な処理が必要です。場合によっては、この特別な処理により、照合の実行速度が予想以上に遅くなることがあります。データベース・モニターを実行するか、プラン・キャッシュ・スナップショットを取得すると、3014 レコードの QQSMINT1 フィールドに、クエリに共有 CTE があるかどうかが表示されます。

この情報は、データベース・エンジニアまたはプログラマーが修復のためにこれらの照会を見つけるのを支援することを目的としています。IBM では、共有 CTE の使用を制限することをお勧めします。これは、CTE が複雑であるか、大量のデータを選択する場合に特に当てはまります。この推奨は、照会で現在パフォーマンス上の問題が発生していない場合でも保持されます。修復ステップには、CTE の代わりに SQL ビューを使用したり、各 CTE 参照を分割して独自の CTE 定義を使用したりすることができます。

QQSMINT1 に指定できる値は、以下のとおりです。

0

照会に、複数の参照を持つ CTE が含まれていません。これらの照会は問題があるとは見なされません。

1

照会に、複数の参照を持つ CTE が少なくとも 1 つ含まれています。これらの照会は、SQL 標準によって課される制約のために、パフォーマンス上の問題の影響を受ける可能性があります。

2

照会に複数の参照を持つ CTE が少なくとも 1 つ含まれており、これらの CTE の少なくとも 1 つがオプティマイザーによって複雑と見なされています。これらの照会では、パフォーマンス上の問題が発生する可能性が最も高くなります。

複数参照 CTE を含む照会の単純な例を以下に示します。

```
with cte1 as (select col1, col2 from table1)
select * from cte1 where col1 < 100
union all
select * from cte1 where col1 > 1000;
```

この照会は、次のように複数の CTE 参照を避けるために書き直すことができます。

```
with cte1 as (select col1, col2 from table1)
cte2 as (select col1, col2 from table1),
select * from cte1 where col1 < 100
union all
select * from cte2 where col1 > 1000;
```

## SQL 対称マルチプロセッシング変更

Db2 対称マルチプロセッシング (SMP) が有効になっている場合、**PARALLEL\_DEGREE** 値 \*OPTIMIZE は、照合オプティマイザーが照合の実行に最適なタスク数を決定することを可能にします。オプティマイザーは、利用可能なプロセッサの容量と、照合の側面を実行するためのコストに基づいて、この値を選択します。

IBM i 7.5 では、**PARALLEL\_DEGREE \*OPTIMIZE** 設定の動作がデータベース・照合に対して変更されています。

**QAQQINI Parameter PARALLEL\_DEGREE value \*OPTIMIZE %**

追加制御として、QAQQINI ファイルで **PARALLEL\_DEGREE** が設定されている場合、\*OPTIMIZE の値にパーセント値を指定することができます。パーセンテージ値は、照合の実行に使用されるタスクの数を決定する際に、オプティマイザーに追加の命令を提供します。以前のリリースでは、このパーセンテージは最適化が終了した後、実行を開始する前に適用されました。

IBM i 7.5 以降では、\*OPTIMIZE に指定されたパーセンテージが最適化の前に適用されます。これにより、最適化プログラムは、照合が実行されるタスクの数に関連したより正確な情報を得ることができます。実行計画の作成時にタスクの数が考慮されるため、全体の実行計画（および実行計画内に含まれる度数）が変化し、照合の性能に影響を与える可能性があります。一般的に、照合とシステムの性能は向上すると予想されますが、一部の個別照合は悪影響を受ける可能性があります。パーセンテージが指定されない場合、オプティマイザの動作は以前のリリースと同じです。

#### 並列クエリにおけるシステム CPU の最大制限値

IBM i 7.5 以降、照会エンジンは、**PARALLEL\_DEGREE \*OPTIMIZE** で実行されて実行されるクエリーで使用されるタスクの数を動的に調整するようになりました。これらの照合が実行されると、照会エンジンはシステム全体の CPU 使用量を考慮します。

システムの CPU 使用率が 80% を超えた場合、システムの CPU 使用率が 80% 以下になるまでクエリータスクは一時停止し、その後タスクの実行が再開されます。1 つの照合に対して実行されるタスクの数が 1 未満になることはありません。削減されたタスクを使用して実行される照合は、実行速度が遅くなる可能性があります。実行は完了するまで継続されます。この動作の目的は、システムの利用率に余裕を持たせることで、システム全体の応答性を向上させることである。

新しい QAQQINI パラメーター **PARALLEL\_MAX\_SYSTEM\_CPU** に値を指定することにより、希望するシステム利用レベルをデフォルト値の 80% から変更することができます。\*NONE を指定すると、新しい機能が無効になり、システムの CPU 使用率に関係なくクエリータスクが実行されるようになり、これは以前のリリースと同じ動作です。

## 数値と空白または空文字列を比較する照合は、SQLSTATE/SQLCODE '22023'/-302 または '53045'/-678 で失敗します。

以前は、数値と空白、または数値と空文字列の非互換な比較を含む照合は、SQL の失敗を引き起こしていませんでした。

空白文字と空文字列は、いずれも数値と互換性がありません。このような照合は、SQLSTATE: '22023'/-302 or '53045'/-678 で失敗するようになりました。

この変更は、IBM i 7.4 PTF SI76030 および IBM i 7.3 PTF SI76035 が適用された以前のリリースでも行われました。

注：IBM i 7.4 および IBM i 7.3 に追加された *QIBM\_QUERY\_CONVERT\_BLANK\_TO\_0* 環境変数は、ユーザーが誤った動作に戻して空文字列または空白を数値フィールドと比較できるようにするために、IBM i 7.5 ではサポートされていません。

## IBM Db2 for i の削除について：JSON ストア技術プレビュー

IBM i 7.5 では、IBM Db2 for i JSON ストア・テクノロジー・プレビューが削除されました。これには、次の場合が含まれます。

#### db2nosql

Db2 JSON コマンド行プロセッサおよび /QIBM/ProdData/OS/SQLLIB/bin 内の関連コンポーネントには、以下のものが含まれます。

- db2nosql
- db2nosql.bat
- jline-0.9.93.jar
- js.jar
- mongo-2.8.0.jar
- nosqljson.jar

- servlet-api.jar

### The Db2 JSON Java API

nosqljson.jar に含まれています

### SYSTOOLS.BSON2JSON

Db2 for i テーブルに格納されている JSON ドキュメントを取得する関数

本ドキュメントは、JSON プレビューに含まれる内容を説明するものです：<https://www.ibm.com/developerworks/ibmi/library/i-json-store-technology/>。

JSON データを扱うには、IBM Db2® for i が提供する以下の JSON 機能を使用する必要があります。

### JSON\_TO\_BSON

JSON を BSON に変換します

### BSON\_TO\_JSON

BSON を JSON に変換し、SYSTOOLS.BSON2JSON と同じ機能を提供します

### JSON\_VALUE

JSON から SQL 値を返します

### JSON\_QUERY

JSON から SQL 値を返します

### JSON\_TABLE

JSON から結果テーブルを返します

### JSON\_ARRAY

JSON 配列を作成します

### JSON\_OBJECT

JSON オブジェクトを作成します

### JSON\_ARRAYAGG

集約照合を使用して JSON 配列を作成します

### JSON\_OBJECTAGG

集約照合を使用して JSON オブジェクトを作成します

## LISTAGG エラーの変更

この変更された動作は、ON OVERFLOW 句が指定されていない場合、または ON OVERFLOW ERROR が指定されている場合に、LISTAGG() SQL アグリゲート関数に影響を及ぼします。

以前のリリースでは、集計結果の文字列が結果長を超えると、SQL 警告 SQLCODE +802, SQLSTATE '01004'が発生することがありました。LISTAGG の結果はエラーとなり、照合は完了まで実行されます。

IBM i 7.5 では、結果の長さを超える集約文字列は、エラータイプ 12（「可変長フィールドに対する連結操作の結果が、結果型の最大許容長を超えました」）を参照して、SQL エラー SQLCODE -802, SQLSTATE '22001'で照合に失敗します。

## 「SQL の生成」で、VIEW および MQT 定義に SQL テーブル名を生成するようになります

IBM i 7.5 では、QSYS2.GENERATE\_SQL および QSYS2.GENERATE\_SQL\_OBJECTS プロシージャによって、ビューおよび MQT 定義の SQL 表名が生成されます。以前は、GENERATE\_SQL および GENERATE\_SQL\_OBJECTS プロシージャは、常にシステムファイル名を生成していましたが、このプロシージャは、システムファイル名を生成しません。この変更により、元の create 文がシステム名を使用していたとしても、SQL テーブル名が生成されるようになりました。

例えば、前回の出力では、次のようなファイル名が生成されました。

```
FROM CUST_LIB.CUST000001, CUST_LIB.CUST000002
```

新しい出力は、以下のようになります。

## QSYS2.SYSTEM\_STATUS 表関数、QSYS2.SYSTEM\_STATUS\_INFO ビュー、および QSYS2.SYSTEM\_STATUS\_INFO\_BASIC ビューの変更

IBM i 7.5 では、AVERAGE\_CPU\_RATE、AVERAGE\_CPU\_UTILIZATION、MINIMUM\_CPU\_UTILIZATION、および MAXIMUM\_CPU\_UTILIZATION 列は常に値 0 を返します。この変更により、システムステータスサービスのパフォーマンスが 2 秒以上改善されます。これらの列は、QSYS2.SYSTEM\_ACTIVITY\_INFO という名前の新しい表関数に再配置されました。

IBM i 7.5 以降のリリースでは、これらの 4 つの列と SQL\_CPU\_UTILIZATION 列はテーブル関数と 2 つのビューから削除される予定です。

## セキュリティ関連の変更

リリース間際に考慮すべきセキュリティ上の変更点

### システム・セキュリティの変更

#### セキュリティ・システム値の変更

パスワード・レベル (QPWDLVL) システム値は、将来のリリースではデフォルト値 3 または 4 で出荷されます。これは、新規システムのインストールにのみ影響します。

システム・セキュリティ・レベル (QSECURITY) システム値を値 20 に設定できなくなりました。システムのセキュリティレベルが 20 である場合、それは変更されません。ただし、セキュリティレベルを別の値に変更した場合は、セキュリティレベルを 20 に戻すことはできません。

システム値の復元で、保存時に QSECURITY が 20 に設定されている場合、QSECURITY のシステム値は復元されません。リストア前のシステムで QSECURITY のシステム値が 20 に設定されている場合、20 のままとまります。

システム・セキュリティ・レベル (QSECURITY) システム値が値 10 に設定されている場合、ユーザーは有効なユーザー・プロファイルがないとシステムにサインオンできなくなります。サインオン時に指定されたユーザー名では、ユーザープロファイルが作成されなくなりました。

サーバーセキュリティデータを保持する (QRETSVRSEC) システム値は廃止されました。QRETSVRSEC システム値は、認証のためにサーバーが必要とするセキュリティデータを保持するために、「1」に設定する必要がなくなりました。これには、サーバー認証項目インターフェースおよび妥当性検査リスト (\*VLDL) インターフェースが含まれます。システム値を「0」に設定し、サーバーセキュリティデータのクリア (CLRSVRSEC) コマンドを実行すると、ユーザープロファイルと \*VLDL エントリに関連付けられた復号可能な認証情報がクリアされなくなります。CLRSVRSEC コマンドは、将来のリリースで削除される予定です。CPF9898INFO メッセージ、

「QRETSVRSEC システム値が使用されなくなったため、CLRSVRSEC コマンドはサポートされなくなりました」

CLRSVRSEC コマンドの実行時に送信されます。

#### CRTUSRPRF コマンドの変更

ユーザー・プロファイル作成 (CRTUSRPRF) コマンドが、ユーザー・パスワード (パスワード) パラメーターのデフォルト値として \*NONE を使用するように変更されました。以前は、デフォルト値は \*USRPRF でした。これは、パスワードをユーザー・プロファイル名に設定します。

パスワードが \*NONE の場合には、パスワード満了 (PWDEXP) 属性を \*NO にする必要はありません。

PWDEXP 属性は、パスワードが \*NONE でなく、ローカル・パスワード管理 (LCLPWDGMT) 属性が \*YES の場合にのみ適用されます。

## WRKUSRPRF \*BASIC インターフェースの変更

ユーザー登録処理 (WRKUSRPRF ASTLVL (\*BASIC)) インターフェースが変更され、「追加およびコピー」オプションの使用時に「パスワード」フィールドのデフォルト値として \*NONE を使用するようになりました。

ユーザーフィールドは、追加とコピーオプションを使用する際に、10文字のユーザープロファイル名を使用できるように変更されました。

ディレクトリー項目追加 (ADDIRE) コマンド呼び出しでユーザー ID パラメーターとして使用される 8文字のユーザー ID フィールドを指定できるように、「ディレクトリー項目ユーザー ID」フィールドが追加されました。10文字のユーザー・フィールドは、ADDIRE コマンド呼び出しの「ユーザー・プロファイル」(ユーザー) パラメーターとして使用されます。

## DMPUSRPRF コマンドの変更

ユーザー・プロファイル・ダンプ (DMPUSRPRF) コマンドは、以前のパスワードに関する情報をダンプしなくなります。以前のパスワードがある場合は、'\*\*\*\*\*'がダンプされます。以前のパスワードがない場合は、「\*BLANK」が引き続きダンプされます。

## パスワード認証メッセージと戻りコードの変更

ユーザー ID とパスワードを認証するインターフェースで、ユーザープロファイルが見つからず、パスワードが正しくない場合、1つのメッセージまたはリターンコードを送信するようになりました。例えば、グリーンスクリーンサインオンでは、ユーザープロファイルが見つからず、パスワードが正しくないとして CPF1120 が送信されます。パスワードが正しくない場合、CPF1107 は送信されなくなります。

Change User Password (QSYCHGPW), Get Profile Handle (QSYGETPH, QsyGetProfileHandle), Generate Profile Token ((QSYGENPT), Generate ProfileToken Extended (QsyGenPrfTknE) API は、ユーザープロファイルが見つからない、パスワードが間違っている場合に CPF22E2 を送信するようになりました。ユーザー ID とパスワードの両方を指定した場合、CPF9801 または CPF2204 を送信しないようにしました (パスワードを指定しない場合は特殊な値になります)。

## QSYRUPWD、QSYSUPWD および QSYCUPWD API の変更点

暗号化ユーザー・パスワード検索 (QSYRUPWD) API から返されたバッファー内のデータは、以前のリリースと互換性がありません。API 資料には、異なるリリース・レベルまたはパスワード・レベルのシステムにデータを送信してはならないと記載されています。データを IBM i 7.5 システムから IBM i 7.4 または 7.3 システムに送信する必要がある場合は、該当する PTF (7.4 = SI76821、7.3 = SI76822) をインストールして、暗号化ユーザー・パスワードの設定 (QSYSUPWD (システム・パスワード)) および暗号化ユーザー・パスワードの検査 (QSYCUPWD) API が QSYRUPWD バッファーを処理できるようにする必要があります。PTF が適用されていない場合、QSYSUPWD および QSYCUPWD はエラー CPF4AB2 を返します

「QSYRUPWD からのレシーバー変数が変更されました」

## パスワード出口点への出口プログラムの追加または除去の制限

出口プログラムを QIBM\_QSY\_CHK\_PASSWRD または QIBM\_QSY\_VLD\_PASSWRD 出口点に追加または除去するには、セキュリティ属性の表示 (DSPSECA) コマンドの「パスワード出口プログラムの追加および除去の許可」属性を \*YES に設定する必要があります。この属性は、「セキュリティ属性を表示」(DSPSECA) または「SSTセキュリティ属性を表示」(DSPSSTSECA) コマンドを使用して表示することができます。この属性は、SSTセキュリティ属性の変更 (CHGSSTSECA) コマンドを使用して変更することができます。省略時の出荷時の値は \*YES です。

## IBM i NetServer LAN Manager パスワードが除去されました

現在のパスワード・レベル (QPWDLVL) システム値に関係なく、IBM i 7.5 がインストールされている場合は、すべてのユーザー・プロファイルから IBM i NetServer LAN Manager パスワードが削除されます。このパスワードは、IBM i ではサポートされなくなった Windows XP 以降はサポートされません。これで、パスワード・レベル 0 と 1 の違いはなくなります。

## 変更された検証リスト・オブジェクトを前のリリースに保存することはできません

妥当性検査リスト (\*VLDL) オブジェクト内の項目の暗号化されたデータが IBM i 7.5 で追加または変更された場合、\*VLDL オブジェクトを IBM i 7.5 より前のリリースに保管することはできません。

## オブジェクト・セキュリティ保護のリスト

デフォルトでは、IBM i 7.5 では、前のリリースと比較してオブジェクトのリストを返す IBM i オペレーティング・システム・インターフェースを直接または間接的に使用する際に、表示されるオブジェクトが少なくなる場合があります。

オペレーティングシステムは、ユーザーがオブジェクトに対して \*EXCLUDE 以外の何らかの権限を持っている場合にのみ、オブジェクトの存在を返します。

ライブラリー表示 (DSPLIB) コマンドは、ユーザーが \*EXCLUDE 以外の何らかの権限を持っていないオブジェクトの存在を戻しません。

**QIBM\_LIST\_ALL\_OBJS** および **QIBM\_LIST\_ALL\_OBJS\_SQL** 関数使用 ID を使用して、一部のシステム・インターフェースの特定のユーザーまたはグループに対するこのリスト・オブジェクト・セキュリティ保護をオーバーライドすることができます。これらの機能の出荷時の「デフォルト権限」値は \*DENIED となります。

システム管理者は、これらの機能使用 ID のデフォルト権限を \*ALLOWED に変更して、前のリリースの動作に戻す必要があります。また、システム管理者は、一部のユーザーに機能使用 ID への \*ALLOWED アクセス権を与えることもできます。出荷時の機能使用 ID の「\*ALLOBJ 特別権限」値は \*USED となり、\*ALLOBJ を持つユーザーはすべてのオブジェクト名を見る権限を持つこととなります。

**QIBM\_LIST\_ALL\_OBJS** 関数の使用 ID を使用して、次のインターフェースのセキュリティ保護を上書きすることができます。

- オブジェクト記述表示 (DSPOBJD ) 詳細 (\*NAME) コマンド
- オブジェクトのリストを開く (QGYOLOBJ) API
- オブジェクトのリスト ( QUSLOBJ) API
- QSYS.LIB および IASP QSYS.LIB ファイルシステムからディレクトリエントリーを読み込むすべての統合ファイルシステム (IFS) インターフェイス

**QIBM\_LIST\_ALL\_OBJS\_SQL** 関数の使用 ID を使用して、QSYS2.OBJECT\_STATISTICS および QSYS2.IFS\_OBJECT\_STATISTICS サービスのセキュリティ保護を上書きすることが可能です。

その他の SQL サービスは、QSYS2.OBJECT\_STATISTICS を使用してオブジェクトのリストを提供します。ユーザーが \*EXCLUDE 以外の何らかの権限を持っていない \*USRPRF オブジェクトの存在は戻されません。以下は、QIBM\_LIST\_ALL\_OBJS\_SQL 関数の使用 ID に基づき、動作変更の対象となる SQL サービスの一部の一覧です。

- QSYS2.AUTHORITY\_COLLECTION\_OBJECT
- QSYS2.AUTHORITY\_COLLECTION\_LIBRARIES
- QSYS2.OBJECT\_LOCK\_INFO
- QSYS2.OBJECT\_PRIVILEGES
- QSYS2.SYSLIMITS
- QSYS2.SYSSCHEMAAUTH
- QSYS2.SYSSCHEMAS
- SYSIBM.SCHEMATA
- SYSIBM.SCHEMATA\_S
- SYSIBM.SQLSCHEMAS

その他の SQL サービスはを使用します。QSYS2.OBJECT\_STATISTICS。\*USRPRF オブジェクトのリストを提供します。ユーザーが \*EXCLUDE 以外の何らかの権限を持っていない \*USRPRF オブジェクトの存在は戻されません。

- QSYS2.AUTHORITY\_COLLECTION
- QSYS2.AUTHORIZATIONS
- SYSIBM.AUTHORIZATIONS

## 保守ツールの変更

サービスツールユーザー ID の変更 (QSYCHGDS) API から、サービスツールのユーザー ID の \*FULL と \*BASIC の特殊値が削除されました。

サービスツールのユーザー ID のうち、\*FULL (22222222)、\*BASIC (11111111) を削除しました。

## QASYSTJ5 モデルアウトファイルの将来のリリースにおける互換性のない変更点

ST (サービス・ツール・アクション) 監査レコードのモデルアウトファイルは、将来のリリースで変更され、3つのフィールド名が削除される予定です。この変更により、現在フィールド名を使用しているコードとの非互換性が発生します。これらのフィールドに値を入れるためのサポートが実装されていないため、フィールド名は削除されます。

QASYSTJ5 モデル出力ファイルから削除されるフィールド名は、以下にリストされている3つです。これらの3つの10文字フィールドは、1つの30文字の予約フィールドになります。コードがこれらの名前前のいずれかを参照する場合は、参照を削除する必要があります。

- STEPTENT
- STEPTOBJ
- STEPTLIB

## 「/home」ディレクトリー内のオブジェクトを表示するには、\*EXCLUDE 以外の権限が必要です

以前のリリースでは、「/home」ディレクトリーにリンクされているオブジェクトをユーザーが処理するためには、そのディレクトリーに対する \*R データ権限のみが必要でした。オブジェクト自体には何の権限も必要ありませんでした。

例えば、適切な権限を持つユーザーは、オブジェクトリンクを使った作業 (WRKLNK) コマンド、Qshell 「ls」ユーティリティ、その他多くのインターフェースで「/home」のすべてのコンテンツを表示することができます。さらに、アプリケーションは readdir() や Qp0lProcessSubtree() などのさまざまな API を使って、「/home」ディレクトリーのエントリを読み、ディレクトリーの内容をリストアップし、「/home」にあるオブジェクトのいくつかの属性を報告することができます。

IBM i 7.5 以降では、「/home」のディレクトリー・エントリは、ユーザーがディレクトリーに対する \*R 権限に加えて、オブジェクト自体に対する \*EXCLUDE 以外の何らかの権限を持っている場合にのみ、これらのインターフェースから返されるか表示されるようになります。この新しい権限要件は、「/home」ディレクトリー、「/home」のバリエーション (「/HOME」、「/Home」、「/HoMe」など)、および IBM i 7.5 がインストールされた後に「/home」になったことがあるすべてのディレクトリーにのみ適用されます。

例えば、「/home」の名前が「/oldhome」に変更され、他の既存のディレクトリーの名前が「/home」に変更された場合、「/oldhome」と新しい「/home」の両方が新しい動作を示します。さらに、「/home」がシステムから除去された場合、新しい権限制限は、保管ディレクトリーが元々別の名前であった場合、別のシステムから保管された場合、または以前のリリースから保管された場合でも、システムに「/home」として復元されたすべてのディレクトリーに即時に適用されます。

この新しい権限要件により、アプリケーションやシステム機能が、以前のリリースでは処理されていたはずのオブジェクトをスキップしたり、含めなかったりする可能性があります。これにより、新しい障害ま

たはその他の予期しない結果が生じる可能性があります。以前のリリースとの一貫性を確保するために、一部のオブジェクトに追加の権限を付与することが必要になる場合があります。

## \*AUTL インターフェースの権限要件の変更

以下のインターフェースの権限要件が変更され、ユーザーがオブジェクトの所有者であるか、権限リストに対する\*AUTLMGT 権限を持っているか、**QIBM\_DB\_SECADM** 関数 ID へのアクセス権を持っていることが要求されるようになりました。

- オブジェクトを許可されたユーザーの一覧 (QSYLUSRA) API
- 権限リスト・オブジェクト表示 (DSPAUTLOBJ) コマンド
- 認証リストで保護されたオブジェクトのリスト (QSYLATLO) API
- 認可リストで保護されたオブジェクトの取得 (QGYRATLO) API
- QSYS2.AUTHORIZATION\_LIST\_INFO SQL サービス

以下のインターフェースの権限要件が変更され、ユーザーがオブジェクトの所有者であるか、権限リストに対する\*AUTLMGT 権限を持っていることが要求されるようになりました。

- 権限リスト DLO 表示 (DSPAUTLDLO) コマンド

以下のインターフェースの権限要件が変更され、認可リストの所有者であるか、認可リストに対する\*AUTLMGT 権限を持っているか、すべての認可ユーザーを参照するための **QIBM\_DB\_SECADM** 関数 ID へのアクセス権を持っていることが要求されるようになりました。

- 権限リスト表示 (DSPAUTL) コマンド
- QSYS2.OBJECT\_PRIVILEGESSQL サービス
- QSYS2.AUTHORIZATION\_LIST\_USER\_INFOSQL サービス

ユーザーが **QIBM\_DB\_SECADM** 機能 ID にアクセスできる場合、以下のインターフェースは GR-F \*CHKUSAGE 監査項目を送信しなくなります。

- 権限リスト項目追加 (ADDAUTLE) コマンド
- 権限リスト項目変更 (CHGAUTLE) コマンド
- オブジェクト所有者変更 (CHGOBJOWN) コマンド
- オブジェクト 1 次グループ変更 (CHGOBJPGP) コマンド
- 権限リスト・オブジェクト表示 (DSPAUTLOBJ) コマンド
- オブジェクト権限表示 (DSPOBJAUT) コマンド
- オブジェクト権限編集 (EDTOBJAUT) コマンド
- オブジェクト権限認可 (GRTOBJAUT) コマンド
- リスト権限リストオブジェクト (QSYLATLO) API
- 権限ユーザー一覧 (QSYLAUTU) API
- リストオブジェクト (QUSLOBJ) API
- オブジェクトを許可されたユーザーの一覧 (QSYLUSRA) API
- オブジェクトのリストを開く (QGYOLOBJ) API
- 認可リストエントリの取得 (RTVAUTLE) コマンド
- 許可ユーザーの取得 (QSYRAUTU) API
- 認可リストで保護されたオブジェクトの取得 (QGYRATLO) API
- ユーザー情報取得 (QSYRUSRI) API
- 認可リストエントリーの削除 (RMVAUTLE) コマンド
- オブジェクト権限剥奪 (RVRVKOBJAUT) コマンド

- オブジェクト処理 (WRKOBJ) コマンド

## SQL プラン・キャッシュ・スナップショットおよびイベントモニターファイル \*PUBLIC 権限が \*USE から \*EXCLUDE に変更されました

SQL プラン・キャッシュ・スナップショットおよびイベントモニターファイルの権限を \*PUBLIC に変更します。

新しく作成された SQL プラン・キャッシュ・スナップショットおよびイベント・モニター・ファイルに対する \*PUBLIC 権限が \*USE から \*EXCLUDE に変更されました。

## ストレージ拡張およびテープ出口プログラムの登録に必要な権限の変更

QIBM\_QTA\_STOR\_EX400 および QIBM\_QTA\_TAPE\_TMS の出口点に対してプログラムを追加または削除するには、すべてのオブジェクト (\*ALLOBJ) とセキュリティ管理者 (\*SECADM) の特別権限が必要になりました。

## CRTJRN および CRTJRNRCV コマンドの変更

ジャーナル作成 (CRTJRN) およびジャーナル・レシーバー作成 (CRTJRNRCV) コマンドの権限 (AUT) パラメーターのデフォルト値が \*LIBCRTAUT から \*EXCLUDE に変更されました。

## CHGRDBDIRE コマンド権限の要件の変更

IBM i 7.5 では、RDB ディレクトリー項目の変更 (CHGRDBDIRE) コマンドおよび RDB ディレクトリー項目の除去 (RMVRDBDIRE) コマンドの権限要件が、RDB ディレクトリー項目の除去 (RMVRDBDIRE) コマンドおよび DDM TCP/IP 属性の変更 (CHGDDMTCPA) コマンドの以前の要件と整合するように変更されました。

CHGRDBDIRE コマンドを使用して \*LOCAL RDB ディレクトリー・エントリーを変更するには、\*SECADM、\*ALLOBJ、および \*IOSYSCFG の特別な権限が必要です。これらの要件は、削除のためにすでに実施されています。

\*IOSYSCFG は、IASP に関連する RDB エントリーを変更または削除する際に必要です。

## QWCLSCDE は、「エントリーアドバイザーのユーザープロフィール」フィールドにブランクを戻すことがあります

考慮すべきリリース間の API 変更

ジョブ・スケジュール項目リスト (QWCLSCDE (Q)) API は、IBM i 7.5 で変更されました。API の呼び出し元がジョブ制御特別権限 (\*JOBCTL) を持たず、エントリーを追加したユーザープロファイルに対する \*EXCLUDE 権限のみを持つ場合、「エントリーアドバイザーのユーザープロフィール」フィールドの名前の代わりに空白が返されます。

## IBM Directory Server for IBM i (LDAP) の変更

IBM Directory Server for IBM i (LDAP) の変更で考慮すべき点は以下のとおりです。

QRETSVRSEC については、[18 ページの『セキュリティー・システム値の変更』](#)もご参照ください。

### QDirSrv 共有は作成されません。

LDAP 製品のインストール時に、QDirSrv 共有がデフォルトで作成されないようになりました。必要であれば、IBMDocs のサイトを参照して、手動で共有を作成してください。

## 属性 `ibm-slapdSslCipherSpec` と `ibm-slapdSslCipherSpecs` は廃止されました

LDAP サーバーは、構成された暗号を取得するために構成属性 `ibm-slapdSslCipherSpec` または構成属性 `ibm-slapdSslCipherSpecs` のいずれかを使用しなくなりました。

IBM i 7.5 では、LDAP サーバーは暗号を取得するために、System SSL/TLS のデフォルトと DCM のアプリケーション情報に完全に依存しています。

また、`ldap_set_option ()` および `ldap_get_option ()` の呼び出しに対する `LDAP_OPT_SSL_CIPHER` の設定は失敗し、エラー・コード `LDAP_PARAM_ERROR` が返されます。

## SNMPv1 を使用するネットワーク接続プリンターの変更が必要です

SNMP アトリビュートの変更 (**CHGSNMPA**) コマンドの SNMPv3 のサポートの許可 (**ALWSNMPV3**) パラメーターの特別値 `*V3ONLY` は、IBM i が送信または受信するすべての SNMP メッセージを SNMPv3 に制限するようになりました。SNMPv1 を使用するネットワーク接続プリンターは、IBM i 7.5 では動作しません。プリンターを使えるようにするには、次の 2 つの方法があります。

1. SNMPv3 を使用するようにプリンターを設定します。
2. SNMP 属性の変更 (**CHGSNMPA**) コマンドの **ALWSNMPV3** パラメーターを `*V3ONLY` 以外の値に変更します。

注: IBM i 7.5 の新規インストールの場合、**ALWSNMPV3** パラメーターのデフォルト値は `*V3ONLY` です。

## サーバーで Kerberos が完全に構成されていない場合の QFileSvr.400 認証エラー

ファイルサーバーと QFileSvr.400 のパスワード暗号化の更新により、QFileSvr.400 クライアントは、部分的な Kerberos サポートが構成されているシステム上のファイルサーバーに接続することができなくなります。Kerberos を使用して正常に認証するために、QFileSvr.400 は、エンタープライズ・アイデンティティ・マッピング (EIM) の使用を含む、完全に作動可能な Kerberos 環境を必要とするようになりました。

Kerberos が構成されているが完全に作動可能ではない場合、または Kerberos が構成されていて、作動可能であるが EIM が構成されていない場合は、代替認証方式を自動的に使用する代わりに、QFileSvr.400 によって認証エラーが出されます。

QFileSvr.400 に代替認証方式を使用するには、Kerberos を構成してはなりません。

## DNS セキュリティーの変更

DNS サポートのセキュリティに関連して、リリース IBM i 7.5 で以下の変更が行われました。

以下の DNS ディレクトリの `*PUBLIC` 権限が `*EXCLUDE` に変更されます。DNS サーバーを管理するユーザーは、これらのディレクトリにアクセスする権限を持っている必要があります。

- /QOpenSys/QIBM/ProdData/OS400/DNS
- /QOpenSys/QIBM/UserData/OS400/DNS
- /QIBM/UserData/OS400/DNS

現在、以下のコマンドは特別な権限を必要とするようになりました。以下のコマンドを実行するユーザーは、エラーを防ぐために必要な権限を持っている必要があります。

- DDNS 構成の作成 (**CRTDDNSCFG**)- **\*IOSYSCFG** が必要になりました
- DNSSEC DS RR (**GENDNSDSRR**) の生成-現在は **\*SECADM** が必要です。
- 動的更新ユーティリティー (**非 SUPDATE**) およびドメイン・ネーム・システム更新の実行 (**RUNDNSUPD**)- 両方とも **\*IOSYSCFG** を必要とするようになりました
- リモートネームデーモンコントロール (**RNDC**) とリモートネームデーモンコントロールコマンドの実行 (**RUNRNDCMD**) - 両方とも **\*SERVICE** を必要とするようになりました

DNS API (QTOBUPDT)には、\*IOSYSCFG に対する権限チェックも追加されています。QTOBUPDT API を使用する場合、ユーザーは \*IOSYSCFG 特殊権限を持っている必要があります。

## イベント・ファイル EVFEVENT に対する変更点

OPTION(\*EVENTF), OPTION(\*LSTDBG), OPTION(\*SRCDBG) を指定してコンパイルしたイベントファイル EVFEVENT は、以下のようになります。

- イベントファイルが存在しない場合、公開権限 \*CHANGE + \*OBJALTER で作成されるようになりました。以前は、共通権限 \*ALL を使用して作成されていました。

## QNTC 認証の変更

以前のリリースでは、QNTC で Kerberos を使用するには、ユーザープロファイルのローカルパスワード管理 (LCLPDMGT) 値を \*NO に設定する必要がありました。LCLPDMGT が \*YES に設定されているユーザープロファイルの場合、QNTC はサーバー上の認証にユーザープロファイル名とパスワードを使用します。

IBM i 7.5 以降、QNTC ファイル・システムで Kerberos を使用してサーバーで認証するために、ユーザー・プロファイルの LCLPDMGT 値を \*NO に設定する必要はありません。LCLPDMGT を \*YES に設定したユーザーは、有効なチケットを持っている場合、QNTC が認証に Kerberos を使用するのを見ることができるようになりました。

LCLPDMGT を \*YES に設定したユーザーが QNTC にアクセスすると、QNTC は最初に Kerberos を使用した認証を試みます。Kerberos 認証に失敗した場合、QNTC はユーザープロファイル名とパスワードを使用します。

詳細は、[QNTC ファイルシステムにおける認証](#)を参照してください。

## Unix アドレスファミリーを使用するソケットアプリケーション

このリリースで AF\_UNIX または AF\_UNIX\_CCSID アドレスファミリーを使用するソケットの \*PUBLIC 権限に対して行われた変更は、Unix ソケットを使用するアプリケーションに影響を及ぼすかもしれません。

本リリースでは、Unix ソケットのデフォルトの \*PUBLIC データ権限を \*NONE に設定するように変更されました。

Unix ソケットを使用するアプリケーションでは、アプリケーションを実行するユーザープロファイルにソケットを使用するための十分な権限が付与されるように変更しない限り、権限に障害が発生する可能性があります。アプリケーションを実行しているユーザー・プロファイルが、ソケットを使用するための十分な権限を持っていない場合は、許可の拒否 エラーを受け取ります。アプリケーションを実行するすべてのユーザープロファイルが \*ALLOBJ の特別な権限を持っている場合は、変更の必要はありません。

ソケットオブジェクトの作成時に、作成したユーザープロファイルがソケットオブジェクトを所有することになります。そのユーザープロファイル、または \*ALLOBJ 特別権限を持つユーザープロファイルは、他のユーザープロファイルがソケット上で操作を行えるように、様々なインターフェースを用いて権限を変更することができます。chmod() API、QlgChmod() API、QlgChangeAuthority() API、変更権限(CHGAUT) CL コマンド、chmod Qshell ユーティリティを使用して、\*PUBLIC のデータ権限を変更し、すべてのユーザーがソケットにアクセスできるようにすることが可能です。特定のユーザープロファイルのみをソケットに認可する場合、QlgChangeAuthority() API または変更権限(CHGAUT) CL コマンドを使用することができます。また、ソケットオブジェクトのパスプレフィックスに含まれるディレクトリにパーミッションを設定することで、Unix ソケットオブジェクトへのアクセスを制限することができます。

各種ソケットの操作に必要な権限は以下の通りです。

	コネクション指向型 Unix ソケット	コネクションレス型 Unix ソケット
bind()	*RW	*RW
connect()	*RW	*RW
sendto()	*NONE	*RW

## オブジェクトの共通権限の変更

次のオブジェクトの \*PUBLIC 権限が \*CHANGE または \*ALL から \*USE に変更されました。2 次言語ライブラリー (QSYS29xx) にも存在するオブジェクトの場合は、それらのライブラリー内のオブジェクトに対する \*PUBLIC 権限も変更されます。

### オブジェクト・タイプ \*LIB

タイプ \*LIB のオブジェクト

#DFULIB	QAUTOMON	QDCT	QNAE	QMSE	QOAR
---------	----------	------	------	------	------

### ライブラリー QSYS 内

#### オブジェクト・タイプ \*FILE

タイプ \*FILE のライブラリー QSYS のオブジェクト

#ME\$HELP	QAANZLOG	QABNDBND	QABNDMBA	QABNDMCO	QABNDMEX
QABNDMIM	QABNDMPR	QABNDMRE	QABNDMSI	QACJINFO	QACMOTRC
QADALO	QADPGMAD	QADSHLR	QADSPAPY	QADSPDBR	QADSPDE
QADSPFFD	QADSPJR2	QADSPJR3	QADSPJR4	QADSPJRN	QADSPOBJ
QADSPPGM	QADSPPTF	QADSPUPA	QADSPUPB	QADSPUPG	QADSPUPO
QADXERLG	QADXJRNL	QAFSDDS	QAFDACCP	QAFDBASI	QAFDBSC
QAFDCMN	QAFDCSEQ	QAFDCST	QAFDDDM	QAFDDKT	QAFDDSP
QAFDICF	QAFDJOIN	QAFDLGL	QAFDMBR	QAFDMBRL	QAFDNGP
QAFDPHY	QAFDPRT	QAFDRFMT	QAFDSAV	QAFDSELO	QAFDSPOL
QAFDTAP	QAFDTRG	QAFSSETU	QAIFTRCF	QAIWWCEA	QAIWWDAF
QAIWWDKB	QAIWWDKE	QAIWWDVG	QAIWWPDP	QAJBACG	QALZAKEY
QALZALIC	QAMHJLPR	QAMHJLSC	QANFDNTF	QAOBJAUT	QAOCRMTDFN
QAOJRSTO	QAOJSAVO	QAOKNCKO	QAOSDIRB	QAOSDIRF	QAOSDIRO
QAOSDIRX	QAOSDSTO	QAMODFAF	QAMODPAF	QAMODVAF	QAOSILIN
QAOSILOT	QAOSIQDL	QAOSIRCV	QAOSIREF	QAOSIRTV	QAPRERLG
QAPRTELG	QAPTACG	QARZLCOF	QASAVOBJ	QASCCMNT	QASCCPY
QASRRSTO	QASXCAOF	QASXFXOF	QASXPBOF	QASXSDOF	QASXTXOF
QCTIE	QDFRUMSG	QDPARHP	QLESCMNF	QPTIRCV	QXPRTD
QXPRTL	QASYADJE	QASYADJ4	QASYAFJE	QASYAFJ4	QASYAPJE
QASYAPJ4	QASYCAJE	QASYCAJ4	QASYCDJE	QASYCDJ4	QASYCHKI
QASYCOJE	QASYCOJ4	QASYCPJE	QASYCPJ4	QASYCQJE	QASYCQJ4
QASYGSJE	QASYDOJE	QASYDOJ4	QASYDSJE	QASYDSJ4	QASYGRJ4
QASYGSJ4	QASYIPJE	QASYIPJ4	QASYJDJE	QASYJDJ4	QASYJSJE
QASYLDJE	QASYLDJ4	QASYMLJE	QASYMLJ4	QASYNAJE	QASYNAJ4
QASYNDJE	QASYNDJ4	QASYNEJE	QASYNEJ4	QASYO1JE	QASYO1J4
QASYO2JE	QASYO2J4	QASYO3JE	QASYO3J4	QASYOMJE	QASYOMJ4
QASYOWJE	QASYOWJ4	QASYPAJE	QASYPAJ4	QASYPGJE	QASYPGJ4

QASYPOJE	QASYPOJ4	QASYPSJE	QASYPSJ4	QASYPWJE	QASYPWJ4
QASYRAJE	QASYRAJ4	QASYRJJE	QASYRJJ4	QASYROJE	QASYROJ4
QASYRPJE	QASYRPJ4	QASYRQJE	QASYRQJ4	QASYRUJE	QASYRUJ4
QASYRZJE	QASYRZJ4	QASYSDJE	QASYSDJ4	QASYSEJE	QASYSEJ4
QASYSFJE	QASYSFJ4	QASYSMJE	QASYSMJ4	QASYSOJE	QASYSOJ4
QASYSTJE	QASYSTJ4	QASYSVJE	QASYSVJ4	QASYVAJE	QASYVAJ4
QASYVCJE	QASYVCJ4	QASYVFJE	QASYVFJ4	QASYVLJE	QASYVLJ4
QASYVNJE	QASYVNJ4	QASYVOJ4	QASYVPJE	QASYVPJ4	QASYVRJE
QASYVRJ4	QASYVSJE	QASYVSJ4	QASYVUJE	QASYVUJ4	QASYVVJE
QASYVVJ4	QASYVCJE	QASYYCJ4	QASYRJE	QASYRJE	QASYZCJE
QASYZCJ4	QASYZMJE	QASYZMJ4	QASYZRJE	QASYZRJ4	QATACOF
QATADOF	QATAIOF	QATAIOF2	QATAVOF	QATOSLOG	QATRCJOB
QAVOLSTA	QAWCTPJE	QAWPZSFNT	QAWPZTAD	QAZDCFLG	QAZDERLG
QAZDJRNL	QAZDRTL	QAZDSYLG	QAZMFCF	QAZMFER	QAZMFLG
QAZMFSY	QBEMHOST	QCDSNXPC	QCNDDMF	QCIWSCMN	QCIWSDBS
QCSNADSC	QDALDYN	QDARCDSP	QDCSMDSP	QDDBGDSP	QDDHH22W
QDDHH22T	QDDHK301	QDDJBLOG	QDDSPDCT	QDDSPDLG	QDDSPEXT
QDDSPJRN					
QDDSPLOG	QDDSPMSG	QDDSPOF	QDDSPOVR	QDDSTSRV	QDDSTSTS
QDDUA3CC	QDDUA3CD	QDDUA3CE	QDDUH09A	QDDUH09B	QDDUH09C
QDDUH0AC	QDDUH0AE	QDDUH0AF	QDDUH0AG	QDDUH22S	QDDUH22T
QDDUH22U	QDDUH22W	QDDUH22X	QDDUH3DB	QDDUH3DC	QDDUH40P
QDDUJ0E5	QDDUK301	QDDULTZ0	QDDULTZ1	QDDUPL11	QDDUPL29
QDDUPL30	QDDUPL33	QDDUPL34	QDDUPL35	QDDUPL36	QDDUPL37
QDDUPL38	QDDUPL39	QDDUPL40	QDDUPL42	QDDUPL43	QDDUPL45
QDDUPL46	QDDUPL49	QDDUPL51	QDDUPL58	QDDUPL59	QDDUPL60
QDDUPL61	QDDUPL62	QDDUPL69	QDDUPL71	QDDUPL78	QDDUPL79
QDDUPL80	QDDUPL81	QDDUPL83	QDDUPL91	QDDUPL92	QDDUPLA9
QDDUXYZ1	QDEDIT	QDEM3270	QDFNDATA	QDFSCPY	QDFSPC
QDGDDM	QDIDDU	QDITFICF	QDITFMAI	QDITFOTH	QDLPINST
QDNFBRWS	QDORDSPF	QDORPCOM	QDPAST36	QDPASTHR	QDPDA3P
QDPDAAP	QDPDAAS	QDPDADS	QDPDAFS	QDPDAJS	QDPDAKS
QDPDAMS	QDPDC2P	QDPDC2S	QDPDD1P	QDPDD2P	QDPDD2S
QDPDDKS	QDPDDL	QDPDDRS	QDPDEIS	QDPDFDS	QDPDG3P
QDPDG3S	QDPDG7S	QDPDH0P	QDPDH0S	QDPDH2P	QDPDH2S
QDPDH3S	QDPDH4S	QDPDH5P	QDPDH5S	QDPDH9S	QDPDHBS
QDPDHCP	QDPDHCS	QDPDHES	QDPDHKS	QDPDHLS	QDPDHPS
QDPDHQS	QDPDJ0S	QDPDJ1S	QDPDJ2S	QDPDJAS	QDPDJ9S



### オブジェクト・タイプ \*DTAARA

タイプ \*DTAARA のライブラリー QSYS 内のオブジェクト

QLEERA\_JP    QLEERA\_TW    QSAVLIBALL    QSAVCFG    QSAVIBM    QSAVUSRPRF  
QSAVSYS    QSAVALLUSR

### オブジェクト・タイプ \*JOB

タイプ \*JOB のライブラリー QSYS のオブジェクト

QCTL    QCTLIJBD    QJSCCPY

### オブジェクト・タイプ \*MENU

タイプ \*MENU のライブラリー QSYS のオブジェクト

PCOMNU

### オブジェクト・タイプ \*MSGF

タイプ \*MSGF のライブラリー QSYS 内のオブジェクト

QIWSMSG    QORMSG

### オブジェクト・タイプ \*PDG

タイプ \*PDG のライブラリー QSYS 内のオブジェクト

QCJGLGRP    QCJSYSGRP

### オブジェクト・タイプ \*PGM

タイプ \*PGM のライブラリー QSYS 内のオブジェクト

QCOEXIT    QESPHONE    QEZCMPP    QFSCPHV    QFSCPVH    QFSCPYM  
QFSCRTV    QFSPCFLE    QIZABND    QIZARSTE    QIZARST2    QMNCGPWD  
QMNLIRMQ    QMNCPYL    QMNPRDWN    QMNRSTE    QMNRSTN    QMNSAVE  
QMNSAVN    QMNSRBND    QMNDSLO    QOE256TB    QOENLPIN    QQAAAUTHR  
QSCATTN    QSCBMKTE    QSCBPSP    QSCBSRVE    QSPFNWDR    QSPRMTDR  
QTIINSTL    QTIPHONE    QTITELE1    QTITELE2

### オブジェクト・タイプ \*SRVPGM

タイプ \*SRVPGM のライブラリー QSYS 内のオブジェクト

QEFLNL24    QFPIFSFT

### オブジェクト・タイプ \*TBL

タイプ \*TBL のライブラリー QSYS のオブジェクト

QASCII    QCAS256B    QCAS256C    QCAS256T    QEBCDIC    QSYSTRNTBL

## ライブラリー QGPL 内

### オブジェクト・タイプ \*FILE

タイプ \*FILE のライブラリー QGPL 内のオブジェクト

QDKT	QDKTSRC	QPCJPDGPRF	QPRINT	QPRINT2
QPRINTS	QTAPE			

### オブジェクト・タイプ \*CLS

タイプ \*CLS のライブラリー QGPL 内のオブジェクト

QBATCH	QDIALLOCAL	QFNC	QINDUSR	QINTER	QMAILP
QPGMR	QSNADS	QSPL4	QWCPCSUP		

### オブジェクト・タイプ \*JOB

タイプ \*JOB のライブラリー QGPL 内のオブジェクト

QINTER	QINTIJBD
--------	----------

## ライブラリー QUSRSYS 内

### オブジェクト・タイプ \*FILE

タイプ \*FILE のライブラリー QUSRSYS のオブジェクト

QAALERT	QAALSOC	QAEABKMT	QAEACRSI	QAEASCRS	QAEASTUI
QAEASTUS	QAASTUT	QAEBAUDI	QAEBAUDL	QAEBDSC	QAEBMODI
QAEBMODL	QAEDSPI	QALSDIR	QALSEND	QALSINM	QALSTDB
QAMASDTA	QAMATXTD	QAOKAPOA	QAOKL01A	QAOKL02A	QAOKL03A
QAOKL04A	QAOKL05A	QAOKL06A	QAOKL08A	QAOKL10A	QAOKL11A
QAOKL12A	QAOKL13A	QAOKL27A	QAOKL51A	QAOKL53A	QAOKL9XA
QAOKLABA	QAOKLAKA	QAOKLCLA	QAOKLDKA	QAOKLEAA	QAOKLLGA
QAOKLLKA	QAOKLLNA	QAOKLRKA	QAOKLS2A	QAOKLSNA	QAOKLSRA
QAOKLSTA	QAOKLXDA	QAOKLXOA	QAOKLXPA	QAOKLXXA	QAOSAG09
QAOSAG10	QAOSAG11	QAOSAG14	QAOSAG17	QAOSAG51	QAOSAY00
QAOZL03A	QASNADSL	QASXCALL	QASXDTA	QASXEVT	QASXFRU
QASXNOTE	QASXPROB	QASXPTF	QASXSYMP	QASXURI	QAZCADEV
QAZCADIR	QAZCADSK	QAZCAFS	QAZCAMSC	QAZCANET	QAZCAPRC
QAZCAPRT	QAZCAPTN	QAZCASFW	QAZCASFX	QAZCASTG	QEDLANG

### オブジェクト・タイプ \*DTAARA

タイプ \*DTAARA のライブラリー QUSRSYS 内のオブジェクト

QESTELE	QRCLSTG	QTITELE
---------	---------	---------

### オブジェクト・タイプ \*JRN

タイプ \*JRN のライブラリー QUSRSYS のオブジェクト

QSXJRN
--------

### オブジェクト・タイプ \*TBL

タイプ \*TBL のライブラリー QUSRSYS のオブジェクト

'Q'で始まるすべての \*TBL オブジェクト

## ライブラリー QUSRTOOL 内

### オブジェクト・タイプ \*FILE

タイプ \*FILE のライブラリー QUSRTOOL 内のオブジェクト

QATTBAS	QATTCBL	QATTCL	QATTCMD	QATTDDS	QATTPAS
QATTPL1	QATTQM	QATTREX	QATTRPG	QATTSYSC	QATTUIM
QQATTINFO					

## ライブラリー QGDDM 内

### オブジェクト・タイプ \*GSS

ALL

## ライブラリー QGY 内

### オブジェクト・タイプ \*PGM

タイプ \*PGM のライブラリー QGY 内のオブジェクト

QGYEX12I	QGYEXMRI	QGYEX12M	QGYEXCHK	QGYEXDLT	QGYEXRST
QGYEDAUT	QGYGRAUT	QGYRVAUT			

## ライブラリー QIDU 内

### オブジェクト・タイプ \*JOB

タイプ \*JOB のライブラリー QIDU 内のオブジェクト

QIDUJOB1 QIDUJOB2

## ライブラリー QIWS 内

### オブジェクト・タイプ \*FILE

タイプ \*FILE のライブラリー QIWS のオブジェクト

QAIWWCEA	QAIWWDAF	QAIWWDKB	QAIWWDKE	QAIWWDVG	QAIWWPDP
QCIWSCMN	QDORDSPF	QDORPCOM	QMENUSRC	QPVPRT	

### オブジェクト・タイプ \*PGM

タイプ \*PGM のライブラリー QIWS のオブジェクト

QHUIZIF QHUMWSF QRQSRV0 QRQSRV1 QRQSRVX

### オブジェクト・タイプ \*MENU

タイプ \*MENU のライブラリー QIWS のオブジェクト

PCOMNU

### オブジェクト・タイプ \*MSGF

タイプ \*MSGF のライブラリー QIWS のオブジェクト

QORMSG

## ライブラリー QPDA 内

### オブジェクト・タイプ \*FILE

タイプ \*FILE のライブラリー QPDA 内のオブジェクト

QIXAMLF1          QIXAMLF2          QUEPRT

(注: 権限は '\*USE +  
\*OBJMGT + \*ADD  
+ \*UPD' から '\*USE  
+ \*OBJMGT' に変  
更されます)

## ライブラリー QRJE 内

### オブジェクト・タイプ \*PGM

QQGTPUTCL

## ライブラリー QSYS38 内

### オブジェクト・タイプ \*FILE

ライブラリー QSYS38 内のタイプ \*FILE のオブジェクト

QABNDMBA    QADPGMAD    QADSPDE    QADSPPTF    QADSPUPB    QAOJRSTO

### オブジェクト・タイプ \*CMD

タイプ \*CMD のライブラリー QSYS38 内のオブジェクト

CLCSTGCFG    DSPSTGCFG    EDTDOC    EDTTXT    ENTADM    PRTDOC

## ライブラリー QSMU 内

### オブジェクト・タイプ \*FILE

タイプ \*FILE のライブラリー QSMU 内のオブジェクト

QANSCRAC    QANSCRAN    QANSCRCN    QANSCRCR    QANSCRMS

## ライブラリー QSVMS 内

### オブジェクト・タイプ \*FILE

タイプ \*FILE のライブラリー QSVMS のオブジェクト

QACQEPIF    QACQFVCX

### オブジェクト・タイプ \*ALRTBL

QCQALRTB

## ライブラリー QSOC 内

### オブジェクト・タイプ \*FILE

タイプ \*FILE のライブラリー QSOC 内のオブジェクト

QYYCSVPF

## ライブラリー QSR 内

### オブジェクト・タイプ \*FILE

タイプ \*FILE のライブラリー QSR 内のオブジェクト

QSVRSVFP

## ライブラリー QSYS2 内

### オブジェクト・タイプ \*FILE

ライブラリー QSYS2 内のタイプ \*FILE のオブジェクト

SYSLANGS

## ライブラリー QSSP 内

### オブジェクト・タイプ \*FILE

タイプ \*FILE のライブラリー QSSP のオブジェクト

##FCPF	##FH1	##FH2	##FH3	##FH4	##FH5
##FH6	##FHO	##FHP	#HE@001	#HE@002	#HE@003
#HE@004	#HE@005	#HE@006	#HE@007	#HE@008	#HE@009
#HE@010	#HE@011	#HE@012	QD36EE	QDEXOPTM	QDEXRST
QDEXSLST	QPUTMENU	QPUTSFR			

### オブジェクト・タイプ \*CMD

タイプ \*CMD のライブラリー QSSP 内のオブジェクト

WRKS36 CHGS36 CHGS36A DSPS36 RTVS36A

### オブジェクト・タイプ \*PGM

タイプ \*PGM のライブラリー QSSP 内のオブジェクト

QOFEELIB QUTBMENU

## ライブラリー QSYSV7R3M0 内

### オブジェクト・タイプ \*FILE

ライブラリー QSYSV7R3M0 内のタイプ \*FILE のオブジェクト

QABNDMBA	QADPGMAD	QADSPDE	QADSPFFD	QADSPJR2	QADSPJR3
QADSPJR4	QADSPJRN	QADSPOBJ	QADSPPGM	QADSPPTF	QADSPUPB
QAFDBASI	QAFDBSC	QAFDCMN	QAFDDDM	QAFDDKT	QAFDDSP
QAFDICF	QAFDLGL	QAFDMBR	QAFDMBRL	QAFDPHY	QAFDPRT
QAFDRFMT	QAFDSAV	QAFDSELO	QAFDTAP	QAOJRSTO	QAOJSAVO
QAOSDIRB	QAOSDIRF	QAOSDIRO	QAOSDIRX	QAOSDSTO	QATAIOF2
QATOSLOG	QAZMFCF	QAZMFER	QAZMFLG	QAZMFSY	

### オブジェクト・タイプ \*CMD

タイプ \*CMD のライブラリー QSYSV7R3M0 内のオブジェクト

CHGS36	CHGS36A	CHGS36PGMA	CHGS36PRCA	CHGS36SRCA	CLCSTGCFG
DSPS36	DSPSTGCFG	EDTDOC	EDTS36PGMA	EDTS36PRCA	EDTS36SRCA
EDTTXT	PRTDOC	RTVS36A	SAVS36F	WRKS36	WRKS36PGMA
WRKS36PRCA	WRKS36SRCA				

## ライブラリー QSYSV7R4M0 内

### オブジェクト・タイプ \*FILE

ライブラリー QSYSV7R4M0 内のタイプ \*FILE のオブジェクト

QADPGMAD	QADSPDE	QADSPFFD	QADSPJR2	QADSPJR3	QADSPJR4
QADSPJRN	QADSPOBJ	QADSPPGM	QADSPPTF	QAFDBASI	QAFDBSC
QAFDCMN	QAFDDDM	QAFDDKT	QAFDDSP	QAFDICF	QAFDLGL
QAFDMBR	QAFDMBRL	QAFDPHY	QAFDPRT	QAFDRFMT	QAFDSAV
QAFDSELO	QAFDTAP	QAOJRSTO	QAOJSAVO	QAOSDIRB	QAOSDIRF
QAOSDIRO	QAOSDIRX	QAOSDSTO			

### オブジェクト・タイプ \*CMD

タイプ \*CMD のライブラリー QSYSV7R4M0 内のオブジェクト

CHGS36	CHGS36A	CHGS36PGMA	CHGS36PRCA	CHGS36SRCA	CLCSTGCFG
DSPS36	DSPSTGCFG	EDTDOC	EDTS36PGMA	EDTS36PRCA	EDTS36SRCA
EDTTXT	PRTDOC	RTVS36A	SAVS36F	WRKS36	WRKS36PGMA
WRKS36PRCA	WRKS36SRCA				

## CCSID 1377 および 1388 用に更新された EBCDIC Unicode マップ

EBCDIC **CCSID 1377** (中国語 (繁体字)) および **1388** (中国語 (簡体字)) に保管されているデータについて、Unicode との間の IBM i CCSID 変換サポートが更新されました。この新しいサポートは、既存の CCSID 1377 または 1388 文字に対する新しい Unicode の割り当てをいくつか反映しています。

新しい Unicode マッピングへの変換は、何もしなくても自動的に行われます。CCSID 1377 または 1388 のデータが Unicode から変換された場合、古いコードポイントは同じ 1388 または 1377 のコードポイントに変換されます。ただし、Unicode に変換し直すと、新しい Unicode コード・ポイントが使用されます。

現在のマッピングを保持する必要がある場合、2つの新しい CCSID が提供され、古い変換を可能にしました。新たに使用する CCSID は、以下の通りです。

- 1388 の代わりに **CCSID 13676**
- 1377 の代わりに **CCSID 5473**

これらの新しい CCSID は、1377 と 1388 の古いコードポイントマッピングを新しい文字なしで提供します。

CCSID 1377 変換の更新 および CCSID 1388 変換の更新を参照してください。

## IFS 保管用に変更された非同期取り込みパラメーターのデフォルト

IFS 保管の非同期取り込み (**ASYNCBRING**) パラメーターのデフォルトが \*YES に変更されました。ASYNCBRING(\*YES) は、IFS 保存処理中に非同期でオブジェクトをメモリに取り込み、パフォーマンスを向上させる可能性があります。詳しくは、[オブジェクト保管 \(SAV\) コマンド](#) および [オブジェクト保管 \(QsrSave\) API](#) を参照してください。

## RSTUSRPRF USRPRF(\*ALL)の変更点

**RSTUSRPRF (R) USRPRF (\*ALL)**を正常に実行するために、システム上の他のすべての操作を終了させる必要がなくなりました。以前は、システムが制限されていない状態でUSRPRF(\*ALL)を指定すると、ユーザープロファイルの復元の処理が終了していましたが、これを修正しました。

## NFS マウントオプションのデフォルトは TCP プロトコルです

ネットワーク・ファイル・システム (NFS) マウント・オプションは、デフォルトで TCP ネットワーク・トランスポート・プロトコルを使用してサーバーと通信するようになりました。IBM i NFS クライアントは、TCP を使用する NFS ファイル・システムがマウントまたはアクセスされるときに、NFS ブロック入出力デーモンがアクティブであることを必要とします。

NFS ユーザーは、デフォルトのマウント・オプションが使用されている場合、NFS マウントを確立する前に、**STRNFSSVR サーバー (\*BIO)** を指定して NFS ブロック入出力デーモンを開始する必要があります。

ユーザーは、**ADDMFS (DDMFS)** または **マウント コマンド・オプション・ストリング** に「**udp**」オプションを追加することによって、前のリリースの動作に戻ることができます。以前のリリースで **QPOFPTOS API \*NFSFORCE** オプションを使用して NFS クライアントで TCP サポートを有効にするために提供されていたスイッチは、NFS クライアントの動作に影響を及ぼさなくなりました。代わりに **ADDMFS** または **MOUNT** オプションを使用する必要があります。

## DNS の変更

IBM i DNS には、IBM i 5770-SS1 オプション 33 (ポータブルアプリケーションソリューション環境 (PASE)) がインストールされている必要があります。また、RPM パッケージ **OpenSSL** および **リブフ** にも依存します。DNS サーバーは、すべての従属パッケージがインストールされた後でのみ機能します。

## 年号が 2 桁の日付フォーマットの 1940 年～2039 年の日付範囲の変更

現在、2 桁の年号の日付フォーマットを変換または検証するためにサポートされている日付範囲は、1940 年 1 月 1 日から 2039 年 12 月 31 日です。例えば、年を指定するために 2 桁しかない日付 (例えば、\*MDY、\*DMY、\*YMD) を使用する場合、40 から 99 までの年は 1940 年から 1999 年、00 から 39 までの年は 2000 年から 2039 年と仮定されます。

IBM i 7.5 では、1970 年 1 月 1 日～2069 年 12 月 31 日の 100 年間に渡る新しい基準年である 1970 年をサポートするようになりました。

新しい環境変数 **QIBM\_QBASEYEAR** を使用して、基準年を 1970 年または 1940 年のいずれかに設定することができます。環境変数が存在しない場合、デフォルトの基本年は IBM i 7.5 で 1940 のままになります。

パラメーター **タイプ (\*DATE)** を持つコマンドは、**QIBM\_QBASEYEAR** 環境変数で指定された基本年を使用します。

将来のリリースでは、デフォルトの基準年が 1970 年に変更される予定です。このサポートは現在使用可能になっているため、この変更の準備を開始することができます。2 桁の日付形式を引き続き使用するアプリケーションは、世紀を含む日付形式を使用するように変更する必要がある場合があります。

環境変数は、システムレベル、またはジョブレベルで設定することができます。

注：この環境変数の更新は、パラメーター **タイプ (\*DATE)** を指定したコマンドにのみ影響します。既存の RPG または COBOL プログラム、および Db2 には、このアップデートによる影響はありません。日付は 4 桁の年号に変換する必要があります。

システム内のすべてのジョブの基準年を 1970 に設定するには、以下のようにします。

```
ADDENVVAR ENVVAR(QIBM_QBASEYEAR) VALUE(1970) LEVEL(*SYS)
```

注：環境変数が追加された後に開始されたジョブのみ、環境変数が設定されます。ジョブに対して環境変数が設定されているかどうかを確認するには、WRKENVVAR または DSPJOB、opt 22 を使用します。

自分のジョブで基準年を 1970 に設定するには、以下のようになります。

**ADDENVVAR ENVVAR (QIBM\_QBASEYEAR) VALUE (1970) LEVEL (\*JOB) REPLACE (\*YES)**

基準年はジョブ起動時に設定され、ジョブ内にキャッシュされるため、ジョブレベル環境変数の追加・変更後に以下のコマンドを呼び出してキャッシュされた基準年を更新する必要があります（日付形式を現在ジョブで使用している日付形式に変更します）。

**CHGJOB JOB (\*) DATFMT (\*MDY)**

## 収集サービスのデフォルトは自動再起動する

以前のリリースでは、PM エージェントを実行しない場合、収集サービスの自動的な再起動は行われませんでした。IBM i 7.5 では、新しいプログラムである QYPSCHK が自動的に Collection Services を再起動します。

PM Agent (PM forPower の一部であり、現在では廃止されています) を実行していた場合は、機能の一部が自動的に収集サービスを再始動しました。その機能を代替するために作られたのが QYPSCHK です。

QYPSCHK はデフォルトで実行されます。このチェックプログラムを無効にし、何らかの理由で停止した場合（手動で ENDPFRCOL を実行する場合を含む）、コレクションサービスが非アクティブのままになるようにするには、QYPSCHK 環境変数を追加します。変更を有効にするには、収集サービスを再始動する必要があります。コマンド行から以下のコマンドを実行します。

1. 次の環境変数を追加します。

```
ADDENVVAR ENVVAR(QYPSCHK) VALUE('0') LEVEL(*SYS)
```

2. 収集サービスの終了：

```
ENDPFRCOL FRCCOLEND(*YES)
```

3. 必要に応じて、収集サービスを再始動します：

```
STRPFRCOL
```

収集サービスを監視し、必要に応じて再起動する機能を再開するには、環境変数 QYPSCHK を削除してください。コマンド行から以下のコマンドを実行します。

1. QYPSCHK 環境変数を削除します：

```
RMVENVVAR ENVVAR(QYPSCHK) LEVEL(*SYS)
```

2. 収集サービスの終了：

```
ENDPFRCOL FRCCOLEND(*YES)
```

3. 収集サービスを再始動します：

```
STRPFRCOL
```

## 収集サービス、ヒストリカル・パフォーマンス・データ収集

IBM i 7.5 の新規インストールの場合、収集サービスは、ヒストリカル・パフォーマンス・データ収集を自動的に生成して保守するように構成されます。

以前のリリースから IBM i 7.5 にアップグレードされたパーティションは、アップグレード中に収集サービスのヒストリカル・データ作成用に自動的に構成されません。前のリリースからの収集サービス構成は残ります。

収集サービスのヒストリカル・データについて詳しくは、[https://www.ibm.com/docs/en/ssw\\_ibm\\_i\\_75/rzahx/rzahxcshstdtasupport.htm](https://www.ibm.com/docs/en/ssw_ibm_i_75/rzahx/rzahxcshstdtasupport.htm) を参照してください。

## TCP 選択応答(SACK)対応

---

TCP/IP スタックに、RFC2018 TCP 選択肯定応答 (SACK) オプションのサポートが追加されました。

TCP SACK サポートにより、TCP スタックは、失われたパケットを処理し、受信されたデータ・セグメントを選択的に確認して、欠落しているデータ・セグメントのみを送信側が再送する必要があるようにすることができます。これにより、ネットワークでパケットロスが発生した際に、大量の TCP データ転送に依存しているアプリケーションの TCP 全体のスループットを改善することができます。

SACK は、TCP ネットワーク層でデフォルトで有効になっています。



---

# 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。

## IBM Navigator for i (5770-SS1 オプション 3)

---

IBM Navigator for i は、Heritage IBM Navigator for i に代わる新しいフレームワークおよびユーザー・インターフェースで再作成されました。この新しい IBM Navigator for i は、**ADMIN1** サーバーの下で動作し、デフォルトではポート 2002 でリッスンします。以下のように Navigator の URL は残っています。この URL は現在、<http://hostname:2002/Navigator> にルーティングされるため、<http://hostname:2001> は残っています。

マネージメント・セントラルおよび従来の IBM Navigator for i は、IBM i 7.5 ではサポートされていません。

再作成された IBM Navigator for i の詳細については、以下のドキュメントを参照してください：<https://www.ibm.com/support/pages/node/6483299>

### 新しい Navigator に必要な新機能使用 ID

IBM Navigator for i では、機能使用 ID の新しいセットを利用して、ユーザーがアクセスおよび使用できる機能を管理者がさらに制御できるようになりました。

Heritage Navigator でのアプリケーション管理で指定された機能使用 ID は、新しい IBM Navigator for i には適用されません。アプリケーション管理からセットアップされた機能使用 ID は、新しい Navigator インターフェースでは使用されません。IBM Navigator for i 内のフィーチャーおよび機能を制御するための新しい機能使用 ID をセットアップする方法については、<https://www.ibm.com/support/pages/node/6485853> を参照してください。

## ポータブル・アプリケーション・ソリューション環境 - PASE (5770-SS1 オプション 33)

---

### PASE Utilities OBJECT\_MODE を 64bit に変更しました

IBM i 7.5 では、以下の PASE ユーティリティのデフォルトのオブジェクトモードは 64 ビットです。以前のリリースでは、デフォルトのオブジェクトモードは 32 ビットでした。

- ar
- as
- ダンプ
- ld
- lorder
- nm
- ranlib
- rtl\_enable
- size
- strip

これらを 32 ビット・オブジェクトに使用する場合は、以下のいずれかを行う必要があります。

- オプション -X32 または (ld の場合は -b32) を選択します。
- 環境変数 オブジェクト・モード を 32 に設定します

64 ビットオブジェクトに使用する場合、オブジェクトモードを明示的に設定する必要はなくなりました。

# ライセンス・プログラム

このセクションでは、IBM i 7.5 用に修正または変更された個々のライセンス・プログラムに関する情報を記載します。

## Db2 Mirror の変更点 (5770-DBM)

リリース間際に考慮すべき Db2 Mirror の変更点

### ソフトウェアの再クローン完了後、ジャーナルレシーバーの関連付けとリモートジャーナリングの追加と有効化が試行されました

ソフトウェアの再クローン中、コピー・ノード上の複製されたジャーナルに関連付けられたジャーナル・レシーバーは、ジャーナルから切り離されます。さらに、リモート・ジャーナリングが非アクティブになり (アクティブな場合)、コピー・ノード上の複製されたジャーナルから削除されます。

前のリリースでは、ソフトウェアの再複製が完了した後、ユーザーは手動でジャーナル・レシーバーと複製されたジャーナルを再関連付けし、複製されたジャーナルに関連付けられたリモート・ジャーナルを追加して有効にする必要がありました。

IBM i 7.5 では、コピー・ノード上のジャーナル・レシーバーの再関連付けと、リモート・ジャーナルの追加とアクティブ化 (以前にアクティブ化されていた場合) の両方が試行されます。

レシーバーの関連付けに失敗したり、リモートジャーナルを追加・起動できない場合、ソフトウェアの再作成は失敗しませんが、ユーザーは関連付けやその他の操作を手動で行う必要があります。オブジェクト追跡リスト (OTL) を検査して、これらの手順のいずれかに失敗しているかどうかを確認します。

## Db2Mirror セキュリティの変更

### セットアップツールのデフォルトのパブリックオーソリティを \*EXCLUDE に変更されます

Db2Mirror for i 7.5 では、以下のオブジェクトのリストのデフォルトのパブリックオーソリティが \*EXCLUDE に変更されました。これらのオブジェクトは、Db2Mirror のセットアップ中に使用されます。

- QSYS/QMRDBAPI \*SRVPGM
- /QIBM/ProdData/QDB2MIR/MRDB/TOOLS/db2mtool.sh
- /QIBM/ProdData/QDB2MIR/MRDB/TOOLS/mrdbSetupTools.jar
- /QIBM/ProdData/QDB2MIR/MRDB/TOOLS/plugin4mirror.jar

### レプリケーション基準リスト (RCL) のデフォルトのパブリックオーソリティを \*EXCLUDE に変更しました

Db2Mirror for i 7.5 では、レプリケーション基準リスト (RCL) 物理テーブルのデフォルトのパブリックオーソリティが \*EXCLUDE に変更されました。これは、以下のオブジェクトに影響します：

- システム ASP の QSYS2/MIRROR\_RCL
- 各データベース IASP の QSYS2nnnnn/MIR\_RCLnnn

デフォルトの共通権限が RCL に変更されたため、以下の Db2 Mirror サービスの権限要件が変更されました。詳細な権限要件については、各サービスの資料を参照してください。

- QSYS2.ADD\_REPLICATION\_CRITERIA
- QSYS2.INSPECT\_REPLICATION\_CRITERIA

- QSYS2.PROCESS\_PENDING\_REPLICATION\_CRITERIA
- QSYS2.REMOVE\_REPLICATION\_CRITERIA
- QSYS2.REPLICATION\_CRITERIA\_INFO
- QSYS2.VALIDATE\_PENDING\_REPLICATION\_CRITERIA

ビュー QSYS2.REPLICATION\_CRITERIA\_INFO のデフォルトの権限は、\*PUBLIC \*USE 権限で変更されずに残されていました。

## 比較サービスに \*ALLOBJ 特殊権限が必要になります

Db2 Mirror for i 7.5 では、Db2 の比較サービスに必要な認証が変更され、\*ALLOBJ 特別な権限が必要になりました。これには、以下のサービスが含まれます。

- QSYS2.MIRROR\_COMPARE\_LIBRARY プロシージャ
- QSYS2.MIRROR\_COMPARE\_NODE プロシージャ
- QSYS2.MIRROR\_COMPARE\_OBJECT 表関数

## QSYS2.EVALUATE\_PENDING\_REPLICATION\_CRITERIA のデフォルトの共通権限が \*EXCLUDE に変更されました

Db2Mirror for i 7.5 では、Db2 Mirror Replication サービス QSYS2.EVALUATE\_PENDING\_REPLICATION\_CRITERIA を実装するためのサービスプログラムが、\*PUBLIC \*USE 権限で出荷されていた QSYS2/QMRDBSSRTV から \*PUBLIC \*EXCLUDE 権限で出荷されている QSYS2/QMRDBSSDBA へ変更されました。

## QSYS2.COMPARE\_RESYNC\_STATUS()テーブル関数に必要な認証が変更されました

IBM Db2 Mirror for i 7.5 では、QSYS2/COMPARE\_RESYNC\_STATUS(テーブル関数の呼び出しに必要な権限が、IBM i の Db2Mirror Administrator (QIBM\_DB2\_MIRROR) 関数の使用に対して権限を与えられたユーザーによって必要となるように修正されました。

この Db2Mirror サービスを実装するためのサービスプログラムが、QSYS2/CMRPRESENT から QSYS2/QMRDBSSRTV に変更されました。いずれのサービスプログラムも、\*PUBLIC \*USE の権限で出荷されません。

## IBM HTTP Server for i (5770DG1)

リリース間際に考慮すべき IBM HTTP Server for i の変更点です。

QHTTPSVR ライブラリーの QZTCJK.SRVPGM は、IBM i 7.5 で除去されます。HTTP Server for i は、tomcat プラグイン QZTCJK をサポートしなくなります。オープンソース Tomcat のプラグインである mod\_jk の最新版をご利用ください。

IBM i で Tomcat プラグイン mod\_jk をビルドする方法については、<https://www.ibm.com/support/pages/node/6520356> の技術資料を参照してください。

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

JV1 では、IBM i 7.5 で Java 11 64 ビット用のオプション 19 が追加されました。

注：Java のこのバージョンと将来のバージョンには、多数の重要なアーキテクチャーの変更があります。既存の Java アプリケーションを Java 11 で変更せずに実行することはできますが、Java 11 で使用可能になったモジュール性を活用するために Java アプリケーションを更新する必要があります。Java 11 は既存の Java アプリケーションをサポートする可能性があります。Java の将来のバージョンでは、Java アプリケーションが更新なしで実行されなくなる可能性があります。

また、以下のアップデートは、お使いの java アプリケーションに影響を与える可能性があります。

#### 1. ファイル.エンコーディング・プロパティ

ファイル.エンコーディング・プロパティは、Java 11 では推奨される入力プロパティではありません。結果は予測できない可能性があります。このプロパティを明示的に設定した場合の予期される動作は、Java 8 で設定した場合の動作と同じではありません。

コマンドラインでプロパティファイル.エンコーディングを設定することにより、ファイルの内容のデフォルトの文字セットを変更することを避けることができます：`java -Dfile.encoding=...`。プログラマは、次のように引数として明示的に希望する文字コードを指定することができます。

```
FileReader reader = new FileReader("sample.txt", Charset.forName("Cp037"));
```

#### 2. JAVA/RUNJAVA CL コマンド・パラメーターの変更

モジュール・プログラムをサポートするために、2つの新しいパラメーター **マインクラス** および **モジュール・パス** が **Java** および **RUNJAVA (サーバー)** CL コマンドで使用可能です。

MAINCLASS パラメーターは、クラスによって指定されたクラス名がモジュール内にあるかどうかを指定します。以下の2つのオプションがあります。

**\*NO**

実行されるクラス名がモジュール内にありません

**\*YES**

実行されるクラス名はモジュール内にあります

MODULEPATH パラメーターは、モジュールを見つけるために使用されるパスを指定します。ディレクトリは、コロンで区切られます。以下の2つのオプションがあります。

**\*NONE**

モジュール・パスが指定されていません

**モジュール・パス**

モジュールを見つけるために使用されるパス

IBM i 上の Java について詳しくは、[IBM i 上の Java](#) および [IBM i の資料](#) を参照してください。

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

### スプール・ファイル・アーカイブ・コマンドの変更

以前にスプール・ファイル・アーカイブ・データを管理するために使用されていた2つのコマンドは、IBM i 7.5 上の Content Manager OnDemand for i では使用できなくなりました。スプール・ファイル・アーカイブは、V5R1 で使用可能になった Content Manager OnDemand for i Common Server の先行製品でした。スプール・ファイル・アーカイブから共通サーバーのアーカイブ・ストレージ・マネージャー (ASM) への管理およびマイグレーションを支援するために、レポート管理サイクルの開始 (**STRMCRDAR**) コマンドおよびメディアの移行 (**MGRMEDRDAR**) コマンドが提供されています。これらのコマンドは、IBM i 7.5 の Content Manager OnDemand for i では使用できなくなりました。

IBM i 7.5 にアップデートする前に、Common Server の Archived Storage Manager (ASM) に Spool File Archive データを移行する必要があります。IBM i 7.5 アップグレード前に移行していないと、IBM i 7.5 上の Content Manager OnDemand for i で Spool File Archive データにアクセスまたは管理できなくなるためです。メディア・マイグレーション機能およびメディア・マイグレーション (**MGRMEDRDAR**) コマンドを使用してスプールファイルアーカイブデータを ASM に移行する方法の詳細については [www.ibm.com/support/pages/node/318763](http://www.ibm.com/support/pages/node/318763) のドキュメントを参照してください。

### モニター出口の変更

以前のバージョンでは、QRLMMONQ というデータ領域を使用して、属性固有のモニター終了に ILE プログラムを使用できるようにし、モニターのライブラリリストにある ILE プログラムが意図せず使用されることを防いでいました。ILE プログラムの使用方法には、現在2つの選択肢があります。これらのオプショ

ンは両方とも、QRLMMONEXT という名前のデータ域を使用します。QRLMMONQ データ域は使用されなくなりました。属性別モニター終了の ILE プログラムの使用を制御するために、QRLMMONEXT データエリアを設定する必要があります。また、QRLMMONEXT データエリアでは、追加機能が提供されます。詳しくは、Content Manager OnDemand for i 管理者ガイドをご覧ください。

## メッセージ ID の変更

Content Manager OnDemand のコマンドは、以前は処理中に様々なメッセージを発行し、障害の原因を特定するために監視したりレビューしたりすることができました。IBM i 7.5 では、ほとんどの場合、メッセージの数が削減され、障害の監視が簡素化されました。例えば、以前のリリースでは、エラーが発生した場合、「レポートの追加 (ADDRPTOND)」コマンドによって、7つのメッセージのうち1つ以上が発行されることがありました。IBM i 7.5 では、コマンドは次のメッセージを出します

OND0211- ADDRPTOND コマンドはエラーで終了しました

メッセージ OND0211 は、メッセージ・モニター (MONMSG) コマンドによって発行または検出されます。その後、ジョブ・ログ内の他のメッセージを調べて、障害の原因を判別することができます。現在、CL プログラム、ジョブスケジューラ、自動開始ジョブエントリでメッセージを監視している場合は、[www.ibm.com/support/pages/node/6494771](http://www.ibm.com/support/pages/node/6494771) にある技術文書で新規および変更のメッセージの全リストを確認してください。

さらに、Submit job パラメーターが \*YES (SBMJOB (\*YES)) に設定されている Content Manager OnDemand コマンドで障害が発生した場合、このコマンドはメッセージ「OND1338-SBMJOB コマンドでエラーが発生しました」を発行するようになりました。以前のリリースでは、メッセージ ID は CPF1338 でした。(OND プレフィックスは CPF プレフィックスに置き換わることに注意してください。) 現在、CL プログラム、ジョブスケジューラ、または自動開始ジョブエントリでメッセージ CPF1338 を監視している場合は、代わりにメッセージ OND1338 視する必要があります。

## 保存記憶域管理の開始 (STRASMOND) コマンドのインスタンス・サーバー開始 (STRSVR) パラメーターが無効となりました

保存記憶域管理の開始 (STRASMOND) コマンドのインスタンス・サーバーの開始 (STRSVR) パラメーターが除去されました。ヘルプテキストに反映されているように、ASM レポートをシステムログに保存する機能拡張が追加された 2014 年以降、このパラメーターは機能しておらず、サーバーがまだ起動していない場合は自動的に起動する必要があります。システム上のすべての CL プログラム、ジョブ・スケジューラ、または自動開始ジョブ項目から STRSVR パラメーターを除去する必要があります。そうしないと、IBM i 7.5 にアップグレードした後に STRASMOND コマンドが失敗します。

## QRDARS ライブラリー内の出力待ち行列が存在しなくなりました

以前に QRDARS ライブラリーに存在していたすべての出力待ち行列は、IBM i 7.5 上の Content Manager OnDemand for i には存在しなくなりました。代わりに、QUSRRDARS ライブラリーに存在するものと同じ名前の出力待ち行列が使用されます。IBM i 7.5 にアップグレードするときに QRDARS ライブラリーのいずれかの出力キューにスプールされたファイルがある場合、インストール・プログラムはそれらを QUSRRDARS バージョンの出力キューにコピーし、その後 QRDARS の出力キューを削除することになります。もし、あなたが独自のプログラムで、ライブラリ QRDARS の出力キューにスプールされたファイルを配置している場合、代わりに QUSRRDARS の出力キューにスプールされたファイルを配置するようにプログラムを変更する必要があります。

## ジョブ記述 QRDARS400 はもはや存在していません。

ジョブ記述 QRDARS400 は、IBM i 7.5 上の Content Manager OnDemand for i には存在しなくなりました。代わりにジョブ記述 QOND400 が使用されます。QRDARS400 ジョブ記述を使用するシステム上のプログラム、ジョブ・スケジューラ項目、または自動開始ジョブ項目は、QOND400 ジョブ記述を使用するように変更する必要があります。そうしないと、IBM i 7.5 へのアップグレード後にジョブが失敗します。

## ユーザー・プロファイル QRDARSADM、QRDARS4001、QRDARS4002、QRDARS4003、QRDARS4004、および QRDARS4005 は使用されなくなりました

IBM i 7.5 への Content Manager OnDemand for i のインストール中に、インストールプログラムはすべての QRDARSADM グループまたは補足的なグループメンバーを QONDADM グループプロファイルに再割り当てすることになります。また、プログラムは、QRDARSADM、QRDARS4001、QRDARS4002、QRDARS4003、QRDARS4004、および QRDARS4005 が所有しているオブジェクトは、QONDADM が所有するように変更されます。プログラムによってすべての変更が正常に実行されると、ユーザー・プロファイル QRDARSADM、QRDARS4001、QRDARS4002、QRDARS4003、QRDARS4004、および QRDARS4005 が削除されます。インストールプログラムが更新と削除のいずれかを正常に実行できない場合、次の段落に記載されているように手動でこれらの変更を行う必要があります。IBM i 7.5 で Content Manager OnDemand for i へのアップグレードが完了したら、いずれかのユーザープロファイルが存在するかどうかを確認します。もし、そのようなものがあれば、一部または全部の変更がうまくいかなかったということです。

IBM i 7.5 にアップグレードする前に、インストール・プログラムにこれらの変更をさせたくない場合は、これらの変更の一部または全部を手動で行うことをお勧めします。グループプロファイルまたは補足グループとして QRDARSADM を指定しているユーザープロファイルは、グループプロファイルまたは補足グループとして QONDADM を指定するように変更する必要があります。QRDARSADM、QRDARS4001、QRDARS4002、QRDARS4003、QRDARS4004、または QRDARS4005 によって所有されているオブジェクトがシステム上に存在する場合、オブジェクト所有者を別のユーザープロファイルに変更する特定の理由がなければ、QONDADM に変更しなければなりません。これらの変更を行った後、QRDARSADM、QRDARS4001、QRDARS4002、QRDARS4003、QRDARS4004、および QRDARS4005 の各ユーザー・プロファイルをシステムから削除できます。

インストール・プログラムがこれらの変更を行うか、または手動で行うかに関係なく、ユーザー・プロファイル QRDARSADM で実行されるジョブをユーザー・プロファイル QONDADM で実行するように変更する必要があります、そうでない場合は失敗します。

注：IBM i 7.5 で初めて Content Manager OnDemand for i の使用を開始した場合、システム上にユーザー・プロファイル QRDARSADM、QRDARS4001、QRDARS4002、QRDARS4003、QRDARS4004、および QRDARS4005 はありません。IBM i 7.5 より前のリリースからアップグレードした場合は、これらのユーザー・プロファイルがシステム上に存在する可能性があります。

## ARSXML スキーマ・ファイルの場所の変更

ARSXML は、入力 XML ファイル内の `xsi:noNamespaceSchemaLocation` 属性に基づいて `ondemand.xsd` スキーマ・ファイルを見つけることができなくなりました。noNamespaceSchemaLocation 属性は無視され、不要になりました。代わりに、ondemand.xsd ファイルが出荷され、/QIBM/ProdData/OnDemand/xml IFS ディレクトリに残る必要があります。さらに、スキーマ・ロケーションを指定するために ARSXML EXPORT 関数で 사용되는 `-s` パラメーターは不要になり、削除されました。`-s` パラメーターが指定された場合は、エラーメッセージが表示されます。これらの変更は、IBM i 7.5 上の Content Manager OnDemand for i でサポートされる最小サーバー・バージョンである Content Manager OnDemand サーバー・バージョン 10.5 でリリースされました。

## IBM System Manager for i (5770SM1) および IBM Managed System Services for i (5770MG1) 製品は販売中止となります

IBM i 7.5 では、IBM System Manager for i (5770SM1) および IBM Managed System Services for i (5770MG1) 製品は販売中止となります。SM1 コマンドのサブセットを XPF に移行する予定です。これらのコマンドをライブラリ QSMU でライブラリ認定しているプログラムは、ライブラリ QSYS を指定するように変更する必要があります（または "QSMU/" を削除します）。

ライブラリ QSMU と QSVMS に同梱されているコマンドは削除されません。

IBM i 7.5 (5770SS1 \*BASE) がインストールされると、以下の SM1 コマンドの QSYS バージョンのみが更新されます。

- **ADDPRDLICI** ライセンス情報の追加
- **CHGPRDOBJD** プロダクト・オブジェクト記述変更
- **CPYPTFSAVF** 保管ファイルへの PTF のコピー
- **CRTPRDDFN** 製品定義の作成
- **CRTPRDLOD** プロダクト・ロードの作成
- **CRTPTF** プログラム一時修正作成
- **CRTPTFPKG** PTF パッケージの作成
- **DLTPRDDFN** 製品定義の削除
- **DLTPRDLOD** プロダクト・ロードの削除
- **GENLICKEY** ライセンス・キーの生成
- **HLDPTF** プログラム一時修正保留
- **PKGPRDOPT** パッケージ・プロダクト・オプション
- **RLSPTF** プログラム一時修正解放
- **WRKPTF** PTF の処理
- **WRKSPTPRD** サポートされる製品の処理

注：IBM i 7.4 5770SM1 製品を IBM i 7.5 パーティションにインストールすると、QSYS のこれらのコマンドの 7.5 バージョンが 7.4 コマンドに上書きされます。

注：IBM i 5770SM1 製品を IBM i 7.5 パーティションから削除すると、QSYS のこれらのコマンドの 7.5 バージョンが削除されます。

注：IBM i 7.5 にアップグレードする前に、製品 5770SM1 を削除 (DLTLICPGM) する必要があります。

注：Db2 ミラー環境では、どちらかのノードを IBM i 7.5 にアップグレードする前に、レプリケーションがアクティブな状態で両方のノードから製品を削除してください。

## IBM Universal Manageability Enablement (5770-UME)

---

### CIM サーバー TLSv1.1 プロトコルが無効になりました

IBM i 7.5 では TLSv1.1 プロトコルが無効になっています。CIM クライアントは、TLSv1.2 または TLSv1.3 プロトコルを使用する CIM サーバーにのみ接続できます。CIM クライアントが TLSv1.1 を使用している場合は、TLSv1.2 接続または TLSv1.3 接続をサポートするように CIM クライアントをアップグレードする必要があります。

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

---

### ILE RPG の変更点

#### サブファイルレコードを使用した UPDATE 操作で %FIELDS が使用できなくなりました

IBM i 7.5 以前では、%FIELDS はサブファイル・レコードへの UPDATE 操作で許可されていました。しかし、以下の条件がすべて満たされないと、サブファイルレコードは正しく更新されませんでした。

- % FIELDS は、出力可能なすべてのフィールドをリストアップしました
- すべての出力可能フィールドは、入力可能フィールドでもありました。
- FIELDS でリストされたすべてのフィールドは、出力バッファと入力バッファで同じ位置にありました

IBM i 7.5 のベース以降、コンパイラーは、TGTRLS (\*CURRENT) のサブファイル・レコードに対する UPDATE 命令で %FIELDS を許可しなくなります。コンパイルは失敗し、次のメッセージが表示されます。

```
RNF7214 %FIELDS はサブファイル・レコードには使用できません
```

サブファイルレコードで %FIELDS を使い続けたい場合は、プログラムのコンパイル時に以下の環境変数を追加してください。この環境変数は、プログラムの実行時には必要ありません。

```
ADDENVVAR QIBM_RPG_DISALLOW_SUBFILE_BIF_FIELDS VALUE('N')
```

IBM i 7.3 および IBM i 7.4、または TGTRLS (\*CURRENT) 以外のターゲット・リリースの IBM i 7.5 では、同じ環境変数を持つが値「Y」を持つサブファイル・レコードで %FIELDS を使用すると、コンパイラーに診断メッセージを発行させることができます。

```
ADDENVVAR QIBM_RPG_DISALLOW_SUBFILE_BIF_FIELDS VALUE('Y')
```

## UCS-2 の INZ と CTDATA は、ジョブ CCSID ではなくソースファイル CCSID を使用するようになりました

IBM i 7.5 より前では、ILE RPG コンパイラーは、ソース・ファイルの CCSID ではなくジョブ CCSID を使用して、UCS-2 変数の英数字初期化データを処理していました。これが原因で、コンパイラーが一部の文字を誤って解釈した可能性があります。UCS-2 変数の初期化データは、INZ キーワード、またはコンパイル時のデータで指定することができます。

IBM i 7.5 以降、TGTRLS (\*CURRENT) の場合、ILE RPG コンパイラーはソース・ファイル CCSID を使用して UCS-2 の初期設定データを処理します。

コンパイラがジョブ CCSID を使用して初期化データを処理する場合は、コンパイル時に以下の環境変数を追加してください。

```
ADDENVVAR QIBM_RPG_UCS2_CONSTANTS_USE_SOURCE_CCSD VALUE('N')
```

TGTRLS (\*CURRENT) が指定された IBM i 7.4 システム、または TGTRLS (V7R4M0) が指定された IBM i 7.5 では、コンパイル時に同じ環境変数を追加し、値「Y」を指定することによって、コンパイラーにソース・ファイル CCSID を使用して英数字初期化データを処理させることができます。

```
ADDENVVAR QIBM_RPG_UCS2_CONSTANTS_USE_SOURCE_CCSD VALUE('Y')
```

## OpenSSH, OpenSSL, zlib (5733-SC1)

IBM i 7.5 では、以下の変更点を考慮する必要があります。

### OpenSSH

OpenSSH がバージョン 8.6p1 にアップグレードされました。潜在的な非互換性については、<http://www.openssh.com/releases.html> を参照してください。

メッセージ・カタログ・ファイルはサポートされなくなりました。/QOpenSys/QIBM/ProdData/SC1/OpenSSH/cat が削除されました。

以下の IBM i 固有のパラメーターは非推奨になり、sshd\_config ファイルではサポートされなくなりました。これらは別のファイルにマイグレーションされます。

- ibmpaseforicntryid
- ibmpaseforilangid
- ibmpaseforienv

### OpenSSL

OpenSSL がバージョン 1.1.1 にアップグレードされました。

以下のライブラリーが更新され、32ビットと64ビットの両方のライブラリー・サポートが組み込まれました。

- /QOpenSys/QIBM/ProdData/SC1/OpenSSL/lib/libssl.so.1.1
- /QOpenSys/QIBM/ProdData/SC1/OpenSSL/lib/libcrypto.so.1.1

以下のライブラリーが1.0.2から1.1.1にアップグレードされました。この2つのライブラリとリンクしたアプリケーションは再コンパイルが必要です。また、これらを使用することは推奨されていません。これらはlib\*.so.1.1と同じレベルであるため、将来のリリースで削除されます。推奨事項については、<https://www.ibm.com/support/pages/node/1136584>を参照してください。

- /QOpenSys/QIBM/ProdData/SC1/OpenSSL/lib/libssl.a
- /QOpenSys/QIBM/ProdData/SC1/OpenSSL/lib/libcrypto.a

以下のスクリプトが削除されました。

- /QOpenSys/QIBM/ProdData/SC1/OpenSSL/misc/c\_hash
- /QOpenSys/QIBM/ProdData/SC1/OpenSSL/misc/c\_info
- /QOpenSys/QIBM/ProdData/SC1/OpenSSL/misc/c\_issuer
- /QOpenSys/QIBM/ProdData/SC1/OpenSSL/misc/c\_name
- /QOpenSys/QIBM/ProdData/SC1/OpenSSL/misc/tsgetgen
- /QOpenSys/QIBM/ProdData/SC1/OpenSSL/misc/CA.sh

## zlib

zlibがバージョン1.2.11にアップグレードされました。変更ログについては、<https://zlib.net>を参照してください。

## IBM Db2 ウェブ Query for i (5733-WQX)

---

IBM i 7.5 上で Web Query を実行するには、Web Query 2.3.0 以降にアップグレードしてください。Web Query for i V2.2.1 およびそれ以前のバージョンは、IBM i 7.5 をサポートしていないため、機能しません。

Web Query 2.3.0 が IBM i 7.5 にインストールされている場合、Web Query を初めて起動する前に、Web Query グループ PTFSF99671 を適用する必要があります。

IBM i 7.5 の Web Query には、IBMTechology for Java SE 8 64 bit (5770-JV1 option 17) も必要です。

Db2 Web Query for i の詳細については、<https://ibm.biz/db2wq-wiki> における製品 wiki をご参照ください。

## Web Enablement for IBM i 9.0 (5733-W90)

---

### Web Enablement for IBM i V8.5 以前のバージョンをお持ちの場合の移行要件

Web Enablement for IBM i V8.5 以前のバージョンは、IBM i 7.5 ではサポートされません。

- 現在 Web Enablement for IBM i (WebSphere®) バージョン 8.5 以前の製品がインストールされていて、IBM i 7.5 にアップグレードする場合は、IBM i 7.5 アップグレードを実行する前に、WebSphere traditional インストール済み環境およびプロファイルを 9.0.5.11 製品フィックスパック・レベル以上の WebSphere V9.0 にマイグレーションする必要があります。
- IBM Installation Manager (IM) V1.9.2.1 以降をインストールする必要があります。現在の IM のバージョンを表示する方法と、必要に応じて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-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=nas8N1022458> を参照してください。IM には Java 8 SE 32 ビットが必要です。
- 以前のバージョンからマイグレーションする手順について詳しくは、URL <https://www.ibm.com/support/pages/ibm-websphere-application-server-v90-product-migration-steps> を参照してください。

- IBM i 7.5 での WebSphere のサポートについて詳しくは、URL <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=nas8N1020185> を参照してください。

## Java 要件

- Java SE 8 32 ビット (5770-JV1 オプション 16) および Java SE 8 64 ビット (5770-JV1 オプション 17) は、IBM i 7.5 にインストールする必要があります。最新の Java グループ PTF に更新することをお勧めします。Java SE 8 のインストール方法については、URL <https://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=nas8N1020692> を参照してください。
- WebSphere V9.0 は、Java SE 8 64 ビットでのみサポートされます。
- WebSphere Liberty には、最小 Java SE バージョン 8 が必要です。

## 既存の WebSphere インストール

- WebSphere V9.0 の最低必要バージョンは、9.0.5.11 です。
- WebSphere Liberty の最低必要バージョンは 22.0.0.3 です。

## 新規 WebSphere インストール

WebSphere V9.0 の新規インストールには、バージョン 9.0.5.11 以降のメディアが必要です。WebSphere Liberty の新規インストールには、バージョン 22.0.0.3 以降のメディアが必要です。このメディアは ESS を使用してダウンロードできます。ESS WebSphere のダウンロード手順については、<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=nas8N1010905> を参照してください。

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

### BRMS のアップグレードの前に

BRMS をアップグレードする前に、QUSRBRM 内の BRMS ファイルにユーザー作成の依存関係が存在していないことを確認することが重要です。QUSRBRM 内のすべての物理ファイルおよび論理ファイルに対してデータベース関係の表示 (DSPDBR) 使用して、IBM® BRMS ファイルのみがリストされるようにします。他の非 IBM 依存関係が存在する場合、アップグレードを開始する前にそれらを削除する必要があります。

SQL を使用して、QUSRBRM 内のユーザー作成ファイルを検出できる可能性があります。

```
select * from table(qsys2.object_statistics('QUSRBRM', 'FILE')) x where OBJOWNER <> 'QBRMS';
```

BRMS コマンドで出力(\*OUTFILE)を使用している場合、アップグレード前または新しいリリースにアップグレードした後に、現在のアウトファイルを削除することをお勧めします。ファイルへの変更、新規フィールドの追加または変更が発生した可能性があります。

アップグレードの前に、BRMS のパラメータ (例：コントロールグループ属性のターゲットリリース) に、上位リリースで無効になる可能性のある値が含まれていないか確認してください。また、「BRMS で使用されているデータ領域」 (<https://www.ibm.com/support/pages/node/644087>)を確認し、データ領域がまだ使用され、サポートされているかどうかを確認してください。

### WRKMEDBRM 選択ボリューム (TYPE)

Work with Media using BRM (WRKMEDBRM) パラメータ Select volumes(TYPE)の特殊値 \*BOTH は削除され、特殊値 \*ALL に置き換えられました。

### BRMS データベース

BRMS で出力されたデータベースのデフォルトは、\*PUBLIC \*USE 権限から \*PUBLIC \*EXCLUDE に変更されています。

## BRMS 機能使用モデル

BRMS で出力された機能使用法のデフォルトの権限は、デフォルトの権限\* ALLOWED から\* DENIED に変更されています。システム・オペレーターや管理者が BRMS の機能やコンポーネントにアクセスできるようにするには、Set User Usage for BRM (**SETUSRBRM**) コマンドを起点として使用します。次に、機能使用モデルを使用して、ユーザーによるアクセスをカスタマイズします。

## BRMS フライト記録

BRMS に出力されたフライト記録のデータ権限は、データ権限\* RWX から\* WX に変更されています。

## SAVBRM コマンドのデフォルトの変更

BRM を使ったオブジェクトの保存 (**SAVBRM**) コマンドのパラメータ Asynchronous bring (**ASYNCBRING**) のデフォルトが \*NO から \*YES に変更され、Save Object (SAV) コマンドのデフォルトと一致するようになりました。

## バックアップ・ポリシーの変更点

BRM を使用したポリシーの操作 (**WRKPCYBRM**) の TYPE (\*BKU) のデフォルト値が、オブジェクトの保存 (SAV) コマンドに合わせて、\*NO から\*YES に変更されます。

## BRMS のグラフィカルインターフェースへの移動

IBM Navigator for i の BRMS コンポーネントは、バックアップを管理するための規律あるアプローチの実装を支援するために使用され、紛失または破損したデータを回復するための秩序ある方法を提供します。IBM i 7.5 には、IBM Navigator for i の新しい実装が組み込まれています。ただし、現時点では、BRMS コンポーネントはこの Navigator では使用できません。追加情報については、このスペースを参照してください。

## PowerHA SystemMirror for i (5770HAS)

---

### 導入

IBM PowerHA® SystemMirror® for i の提供は、単一エディションに簡素化されています。以前のリリースからアップグレードする場合、5770HAS オプション 1 がインストールされていないと、アップグレードの前または後に 5770HAS オプション 1 の手動インストールが必要です。

### グラフィカル・インターフェース

IBM Navigator for i インターフェースに統合された PowerHA グラフィカル・インターフェースは、IBM i 7.5 では使用できなくなりました。

### PowerHA コマンドの変更

#### コマンド権限の変更

以下のコマンドの公権力が\*EXCLUDE になりました (以前は\*USE でした)。

- クラスターの検索 (RTVCLU)
- CRG の検索 (RTVCRG)
- クラスター処理 (WRKCLU)
- 管理ドメイン MRE 印刷 (PRTCADMRE)
- ASP コピー記述の検索 (RTVASPCPYD)
- ASP セッションの検索 (RTVASPSSN)
- CSM セッションの検索 (RTVCSMSSN)

- SVC コピー記述の検索 (RTVSVCCPYD)
- SVC セッションの検索 (RTVSVCSSN)

### **HyperSwap® ストレージ記述コマンド**

IBM i 7.5 では、HyperSwap ストレージ記述コマンドに対する PowerHA サポートは削除されました。使用すべきでないコマンドは、以下のとおりです。

- HyperSwap ストレージ記述の追加 (ADDHYSSTGD)
- HyperSwap 記憶域記述変更 (CHGHYSSTGD)
- HyperSwap ストレージ記述 (DSPHYSSTGD) の表示
- HyperSwap ストレージの説明 (RMVHYSSTGD) の削除

前にリストされたコマンドを使用するすべての CL プログラムを変更します。以下の HA 構成記述コマンドは置き換えられ、改善された機能を提供します。

- HA 構成記述の追加 (ADDHACFGD)
- HA 構成記述の変更 CHGHACFGD
- HA 構成記述の表示 (DSPHACFGD)
- HA 構成記述の除去 (RMVHACFGD)
- HA 構成記述の処理 (WRKHACFGD)



## 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。

IBM ライセンス交付のディレクター IBM Corporation  
日本アイ・ビー・エム株式会社  
Armonk, NY 10504-1785  
U.S.A.

For license inquiries regarding double-byte (DBCS) information, contact the IBM Intellectual Property Department in your country or send inquiries, in writing, to: -->

Intellectual Property Licensing  
Legal and Intellectual Property Law  
IBM Japan Ltd.1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi  
Kanagawa 242-8502 Japan

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。

IBM 以外の Web サイトでこの情報に関する参照は便宜のための提供に限られ、いかなる方法でもそれらの Web サイトの推奨事項として提供され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  
2800 37th ストリート NW ロチェスター、MN 55901-4441 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、それらの製品の供給者、出版物、また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 では、それら製品のテストを行っていません。したがって、IBM 以外の製品の性能や互換性などに関する主張の正確性については確約できません。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 の将来の方向性または指針に関するすべての記述は、予告なく変更または撤回される場合があります。これらは目標および目的を提示するものにすぎません。

表示されるすべての IBM 価格は IBM の提示された小売価格であり、現在価格であり、予告なしに変更される場合があります。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. から取られています。サンプル・プログラム。

© 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 製品およびロゴは Oracle, Inc. の米国およびその他の国における登録商標です。

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