

IBM DB2 Information Integrator



リリース情報

バージョン 8

IBM DB2 Information Integrator



リリース情報

バージョン 8

ご注意!

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、21 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。

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

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

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

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

(URL は、変更になる場合があります)

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

原 典： IBM DB2 Information Integrator
Release Notes
Version 8

発 行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2003.6

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

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

© Copyright International Business Machines Corporation 1998 - 2003. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2003

目次

リリース情報について	v	Sybase ラッパーのサポート	15
既知の問題、制限、および対処方法	1	Teradata ラッパーのサポート	16
DB2 Information Integrator の異なるエディションへのアップグレード	1	XML ラッパーのサポート	16
移行の問題	3	Microsoft Excel データ・ソースへのアクセス	16
DataJoiner 構成設定のリストア	3	CREATE TYPE MAPPING ステートメントの使用	16
DB2 バージョン 7 連合システムの構成設定のリストア	3	連合 DDL ステートメントを生成する	
Sybase の移行の問題	3	DB2LOOK コマンドの制限	17
Teradata の移行の問題	4	getstats ツール	17
ODBC の移行の問題	4	コントロール・センターの更新	18
特定のサーバー・タイプのマッピングをドロップする	4	MQ ユーザー定義関数のメッセージ・ストロングの更新	18
DB2 for z/OS and OS/390 アプリケーションの接続動作	5	Web サービスの問題	19
連合機能およびデータ・ソース・サポートの問題	5	Web サービスのユーザー定義のコンシューマー機能	19
データ・タイプの制約事項	5	Web サービスのコンシューマー・メッセージ	19
Unicode UTF-8 の問題	8	資料の追加更新	19
LIKE 述部の問題	8	DB2 Information Integrator インストール・ガイド	19
DBCS データを含む CHAR 列	10	DB2 Information Integrator データ・ソース構成ガイド	20
DRDA ラッパーのサポート	10	DB2 Information Integrator 連合システム・ガイド	20
BioRS ラッパーのサポート	11	特記事項	21
Entrez ラッパーのサポート	11	商標	23
Informix ラッパーのサポート	11		
Microsoft SQL Server ラッパーのサポート	11		
ODBC ラッパーのサポート	12		
Oracle ラッパーのサポート	14		

リリース情報について

リリース情報には、DB2 Information Integrator バージョン 8.1 についての最新情報が記載されています。このリリース情報の発行時点で判明している最新バージョンの製品に関連した問題、制約事項、および対処法がこのリリース情報に詳述されています。この情報をお読みになり、本リリースの DB2 Information Integrator に現存する既知の問題についての理解を深めてください。

既知の問題、制限、および対処方法

以下に、DB2® Information Integrator バージョン 8.1 について現在知られている制限、問題、および対処方法を示します。このセクションの情報は、DB2 Information Integrator のバージョン 8.1 にのみ該当します。制限および制約事項は、製品の他のリリースに該当する場合もあります。

DB2 Information Integrator の異なるエディションへのアップグレード

DB2 Information Integrator を別のエディションにアップグレードするには、その前に既存の DB2 Information Integrator ライセンス・キーを除去して、新しい DB2 Information Integrator ライセンス・キーをシステムに追加する必要があります。

DB2 Information Integrator Developer Edition 以外の DB2 Information Integrator の各エディションには、それぞれ別個のライセンス・キーがあります。DB2 Information Integrator Developer Edition は DB2 Information Integrator Advanced Edition のライセンス・キーを登録します。ただし、DB2 Information Integrator のエディションごとのライセンス条件は、ライセンス・キーとは関係なく、インストールするエディションによって異なります。

DB2 Information Integrator のライセンス・ファイルは以下のとおりです。

DB2 Information Integrator Edition	ライセンス・ファイル名
DB2 Information Integrator Replication Edition	db2iire.lic
DB2 Information Integrator Standard Edition	db2iise.lic
DB2 Information Integrator Advanced Edition	db2iaae.lic
DB2 Information Integrator Developer Edition	db2iaie.lic

前提条件:

DB2 Information Integrator ライセンス・キーを除去するには、DB2 インスタンスに対する管理者権限を持っている必要があります。

手順:

DB2 Information Integrator の異なるエディションにアップグレードするには、以下のようになります。

1. DB2 インスタンスに対する管理者権限を持つユーザー ID でシステムにログオンします。

2. DB2 Information Integrator インストール・プログラムが必要に応じてファイルを更新できるように、オープンされているプログラムをすべてクローズします。
3. コマンド・プロンプトで、ディレクトリーを DB2 Universal Database™ がインストールされているディレクトリーに変更します。

DB2 Universal Database は、使用するオペレーティング・システムに応じて、以下のディレクトリーのいずれかにインストールされています。

- /usr/opt/db2_08_01 (AIX)
 - /opt/IBM/db2/V8.1 (HP-UX、Linux、Solaris™ オペレーティング環境)
 - %Program Files%IBM%SQLLIB (Windows)
4. 以下のように入力して、古い DB2 Information Integrator ライセンス・キーをシステムから除去します。

```
db2licm -r db2ii
```

5. DB2 Information Integrator のランチパッドを始動します。ランチパッドが開始する時間の長さは、システム構成によって異なります。DB2 Information Integrator のランチパッドが開くのにしばらく時間がかかることもあります。

Windows® CD インストール: Windows システムでの CD ベース・インストールの場合は、DB2 Information Integrator CD を CD ドライブに挿入してください。

「DB2 Information Integrator ランチパッド (DB2 Information Integrator launchpad)」が表示されます。

Windows ネットワーク・インストール: Windows システムではネットワーク・インストールの場合、DB2 Information Integrator のインストール元のネットワーク・ドライブおよびディレクトリーをマップしてください。**iisetup.exe** をダブルクリックすると、「DB2 Information Integrator ランチパッド (DB2 Information Integrator launchpad)」が表示されます。**iisetup.exe** ファイルは、DB2 Information Integrator CD のルート・ディレクトリーにあります。

UNIX® CD またはネットワーク・インストール:

- a. DB2 Information Integrator CD をマウントするか、または DB2 Information Integrator のインストール元のディレクトリーにナビゲートします。
- b. プロンプトで、以下のコマンドを入力して DB2 Information Integrator のインストール・ウィザードを開始します。

```
./iiSetup.bin
```

「DB2 Information Integrator ランチパッド (DB2 Information Integrator launchpad)」が表示されます。

6. DB2 Information Integrator ランチパッドで、「製品のインストール」をクリックします。
7. 使用許諾契約書をよく読んでから、続行します。DB2 Information Integrator のインストール・ウィザードは、システム上に DB2 Universal Database がインストールされていることを検出します。

- オプション: 「製品選択」 ページで、インストールしたいラッパーを選択します。リレーショナル・ラッパーまたは非リレーショナル・ラッパーがすでにシステム上にインストールされている場合、それらを再度インストールする必要はありません。
- 「次へ」をクリックします。ウィザードのプロンプトに従って、インストールを完了します。

db2licm コマンドの詳細については、「DB2 コマンド・リファレンス」を参照してください。

リレーショナル・ラッパーおよび非リレーショナル・ラッパーの説明については、「*IBM DB2 Information Integrator インストール・ガイド*」の『DB2 Information Integrator のインストールと連合サーバーおよびデータベースのセットアップの近道』のトピックを参照してください。

移行の問題

DataJoiner 構成設定のリストア

DB2 Information Integrator に移行する前に、移行作業として DB2 DataJoiner[®] 構成設定をコピーするステップがあります。インスタンスおよびデータベースを移行したら、それらの構成設定をリストアする必要があります。

DB2 Information Integrator に移行する前に、作成した `djenv.log` ファイルを見つけます。`djenv.log` ファイルにリストされた変数を、`$HOME/sql1lib/cfg/db2dj.ini` ファイルにある変数と比較します。必要に応じて、`db2dj.ini` ファイルを編集し、欠落している変数があれば追加します。

DB2 バージョン 7 連合システムの構成設定のリストア

DB2 Information Integrator に移行する前に、移行作業として `db2dj.ini` ファイルに保管されている構成設定をコピーするステップがあります。インスタンスおよびデータベースを移行したら、それらの構成設定をリストアする必要があります。

DB2 Information Integrator に移行する前に、コピーした `db2dj.ini` ファイルを見つけます。`db2dj.ini` ファイルのコピーを `$HOME/sql1lib/cfg` ディレクトリーにリストアします。

Sybase の移行の問題

DB2 Information Integrator に移行する前に、`interfaces` ファイルのコピーを作成します。このファイルは DB2 Information Integrator に自動的に移行されるわけではありません。

このファイルは通常、`$HOME/sql1lib` ディレクトリーにあります。

移行ステップが完了したら、interfaces ファイルを DB2 連合インスタンスの \$HOME/sql1lib ディレクトリーに戻してリストアします。

Teradata の移行の問題

DB2 Information Integrator に移行した後は、Teradata® データ・ソースに対して ALTER NICKNAME ステートメントを使用することができません。

ODBC の移行の問題

透過 DDL を使用し、DataJoiner を介して ODBC データ・ソース上にリモート表を作成する場合、DB2 Information Integrator に移行した後で、SELECT ステートメントを伴うエラーを受け取ることがあります。透過 DDL を使用し、DataJoiner を介してリモート ODBC 表を作成すると、DataJoiner DATE データ・タイプは ODBC DATETIME データ・タイプにマップされます。

SELECT ステートメントを伴うエラーを受け取らないようにするには、DB2 Information Integrator に移行した後、連合データベース・システム・カタログ内のローカル・データ・タイプを DATE から TIMESTAMP に変更します。

特定のサーバー・タイプのマッピングをドロップする

DB2 DataJoiner では、特定のサーバーのタイプに関連したデータ・タイプ・マッピングおよび関数マッピングを作成できます。たとえば、すべての Oracle® サーバーまたはすべての Sybase サーバーに適用されるマッピングを作成できます。

DB2 Information Integrator に移行した後は、ラッパーをドロップして、再度作成する必要はありません。ラッパーをドロップすると、そのラッパーに従属する移行済みのその他のオブジェクト (マッピングなど) もドロップされます。ラッパーをドロップした後でマッピングをドロップしようとする、エラーを受け取ります。エラーは以下のとおりです。

DB21034E コマンドが、有効なコマンド行プロセッサ・コマンドでないため、SQL ステートメントとして処理されました。SQL 処理中に、そのコマンドが返されました。

SQL0901N 重大ではないシステム・エラーにより、SQL ステートメントが失敗しました。後続の SQL ステートメントは処理できます。
理由「サーバー pd からマップしているタイプが欠落しています」) SQLSTATE=58004

このエラーを受け取らないようにするには、以下のいずれかの処置を取ります。

- ラッパーをドロップする前にマッピングをドロップします。
- DROP ステートメントでマッピング名を指定し、末尾にスペースが付いており、名前の合計の長さが 18 文字になっている場合は、マッピングをいつでもドロップできます。

DB2 for z/OS and OS/390 アプリケーションの接続動作

DB2 for z/OS™ and OS/390® から DB2 連合対応インスタンスに接続しているアプリケーションは、以下のような動作をします。

- DB2 for Linux、DB2 for UNIX、および DB2 for Windows 連合データベース・インスタンスにアクセスする CICS® アプリケーションは強制的に読み取り専用モードにされ、更新は許可されません。更新が試行された場合、エラー -30090 が戻されません。
- 単一のトランザクション内の複数のリソース (このうち、リソースの 1 つが DB2 連合インスタンス) にアクセスする DB2 for z/OS and OS/390 整合トランザクションでは、以下のような結果になります。
 - DB2 連合インスタンスが、トランザクション内で更新できる唯一のリソースになる。
 - DB2 連合インスタンスへの読み取り専用接続。

最初に更新されるリソースが DB2 連合インスタンスである場合、更新が許可されます。最初に更新されるリソースが DB2 連合インスタンスではない場合、DB2 連合インスタンスへの接続は読み取り専用になります。

- CONNECT(1) で準備されているアプリケーション。このようなアプリケーションは 1 フェーズ・コミットのトランザクションのままになり、1 つのサイト (ローカル・データのみまたは単一の 1 フェーズ・コミットの連合データ・ソースのみ) を更新できます。

連合機能およびデータ・ソース・サポートの問題

データ・タイプの制約事項

データ・タイプによっては、DB2 Information Integrator でサポートされないものがあります。サポートされないデータ・タイプを含むデータ・ソース・オブジェクト (表やビューなど) のニックネームは作成できません。さらに、DB2 Information Integrator では、特定のデータ・タイプを含むデータ・ソース・オブジェクトに対する挿入、更新、および削除操作は許可されません。

サポートされないデータ・タイプ

以下の表に示されているデータ・タイプを含むデータ・ソース・オブジェクトについては、ニックネームを作成できません。

表 1. サポートされないデータ・ソースのデータ・タイプ

データ・ソース	サポートされないデータ・タイプ
DB2 for iSeries™	VARG
Extended Search	DECIMAL

表 1. サポートされないデータ・ソースのデータ・タイプ (続き)

データ・ソース	サポートされないデータ・タイプ
Microsoft® SQL Server	SQL_VARIANT
Oracle (NET8 ラッパーのみ)	LONG LONG RAW NCHAR NVARCHAR2 TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH TIME ZONE TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH LOCAL TIME ZONE
Oracle (SQLNET ラッパーのみ)	BLOB CLOB NCHAR NVARCHAR2 TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH TIME ZONE TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH LOCAL TIME ZONE
Sybase	unichar univarchar

DB2 Information Integrator でサポートされないデータ・タイプの場合、データ・ソース・オブジェクトに基づくビューをデータ・ソースで作成したり、そのビューのニックネームを作成することはできません。ビューには、サポートされないデータ・タイプを使用する列を含めてはなりません。代わりに、データ・ソース・オブジェクトに基づくビューを作成し、サポートされないデータ・タイプをサポートされるデータ・タイプに変更することができます。

データ・タイプに対する挿入、更新、および削除の制約事項

DB2 Information Integrator では、特定のデータ・タイプを含むデータ・ソース・オブジェクトに対する挿入、更新、および削除操作は許可されません。以下の表に示されているデータ・タイプを含むデータ・ソース・オブジェクトについては、書き込み操作を実行できません。

表 2. データ・タイプに対する書き込み操作の制約事項

データ・ソース	サポートされないデータ・タイプ
Informix™	BLOB CLOB TEXT

表2. データ・タイプに対する書き込み操作の制約事項 (続き)

データ・ソース	サポートされないデータ・タイプ
Microsoft SQL Server	image ntext text SQL_VARIANT
ODBC	SQL_LONGBINARY (長さ > 255) SQL_LONGVARCHAR (長さ > 255) SQL_WLONGVARCHAR (長さ > 255)
Oracle (NET8 ラッパーのみ)	INTERVAL DAY (day_precision) TO SECOND (fractional_seconds_precision) INTERVAL YEAR (year_precision) TO MONTH LONG LONG RAW NCHAR NVARCHAR2 TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH TIMEZONE TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH LOCAL TIME ZONE
Oracle (SQLNET ラッパーのみ)	BLOB CLOB INTERVAL DAY (day_precision) TO SECOND (fractional_seconds_precision) INTERVAL YEAR (year_precision) TO MONTH NCHAR NVARCHAR2 TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH TIME ZONE TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH LOCAL TIME ZONE
Sybase (CTLIB ラッパーのみ)	image text unichar univarchar
Sybase (DBLIB ラッパーのみ)	すべてのデータ・タイプ。書き込み操作は DBLIB ラッパーではサポートされていません。
Teradata	char (長さ 32673-64000) varchar (長さ 32673-64000)

連合 GRAPHIC および VARGRAPHIC データ・タイプへのマッピング

DB2 ファミリーおよび Teradata データ・ソースだけがデフォルトのデータ・タイプ・マッピングをオーバーライドして、リモート・データ・タイプを連合 GRAPHIC および VARGRAPHIC データ・タイプにマップできます。マッピングを適用する環境に応じて、CREATE TYPE MAPPING ステートメントまたは ALTER NICKNAME ステートメントのいずれかを使用して、デフォルトのデータ・タイプ・マッピングをオーバーライドします。

Unicode UTF-8 の問題

UTF-8 コード・ページのデータ拡張

連合データベースが UTF-8 コード・ページを使用し、データ・ソース・クライアントが UTF-8 コード・ページに変換する場合、その変換によってデータ拡張が起きる可能性があります。たとえば、リモート・データ・ソースにある 1 バイト文字が、連合 UTF-8 データベース・システム・カタログに 2 バイトとして保管されることがあります。カタログ内のローカル列が拡張データを入れられる幅になっていることを確認してください。列の幅が十分でない場合は、ALTER NICKNAME ステートメントを使用して、列の幅を大きくしてください。

中国語コード・ページ GB 18030

中国語コード・ページ GB 18030 を使用するデータを含むデータ・ソースにアクセスする場合、連合データベースは UTF-8 コード・ページを使用する必要があります。

Oracle データ・ソースの場合、1 つの設定を sqllib/cfg/db2dj.ini ファイルに追加して、Oracle クライアントが GB 18030 データを Unicode に正しく変換できるようにする必要があります。追加する設定は以下のとおりです。

```
NLS_LANG=Simplified Chinese_China.AL32UTF8
```

Informix データ・ソースの場合、いくつかの設定を sqllib/cfg/db2dj.ini ファイルに追加して、Informix クライアントが GB 18030 データを Unicode に正しく変換できるようにする必要があります。追加する設定は以下のとおりです。

```
CLIENT_LOCALE=zh_cn.UTF8  
DB_LOCALE=zh_cn.GB18030-2000  
GL_USEGLU=1
```

LIKE 述部の問題

LIKE 述部が正しく機能しないことがあります。LIKE 述部に関する問題のいくつかの例については、続くセクションで説明します。これらの問題の対処方法として考えられるのは、PUSHDOWN サーバー・オプションを 'N' に設定することです。

PUSHDOWN サーバー・オプションを 'N' に設定すると、SQL ステートメントの LIKE の部分が連合サーバーで強制的に処理されます。SQL ステートメントのこの部分はデータ・ソースにプッシュダウンされません。ただし、このサーバー・オプションを設定すると、パフォーマンスが低下する可能性があります。

CHAR 列に適用される LIKE 述部

Informix、Microsoft SQL Server、Oracle、および Sybase のデータ・ソースの場合、CHAR 列に適用される LIKE 述部はデータ・ソースにプッシュダウンされません。述部がプッシュダウンされないのは、これらのデータ・ソースが DB2 とは異なるブランク埋め込み規則を使用するからです。たとえば、CHAR(10) 列に 'a' が含まれる場合、述部 char_col LIKE 'a' は DB2 では false を戻しますが、他のデータ・ソースでは true を戻します。

さらに、Microsoft SQL Server データ・ソースの場合、LIKE 述部は、データ・ソースにプッシュダウンできない、大文字小文字を区別しないストリング比較を実行します。

LIKE(CHAR,...) 関数の関数マッピングを作成して、LIKE 述部がデータ・ソースにプッシュダウンされるようにすることにより、パフォーマンスを改善することができます。以下に例を示します。

```
CREATE FUNCTION MAPPING FOR
  SYSIBM.LIKE(SYSIBM.CHAR,SYSIBM.VARCHAR(1)) SERVER infx_server;
```

ただし、関数マッピングを使用すると、すでに説明したとおり、LIKE 述部は DB2 の場合とは異なる結果を戻すことがあります。

LIKE 述部のパターン・マッチング文字および DBCS データベース内の可変長文字列

SELECT ステートメントの LIKE 述部で使用されるパターン・マッチング文字は、DBCS データベースに保管されている可変長文字列とともに使用すると、誤った結果を戻すことがあります。このようなエラーが発生するのは、あるデータ・ソースがパターン・マッチング文字を DB2 とは異なる仕方で処理するためです。以下の表に示すとおりです。

表 3. DB2 ファミリーのデータ・ソース

DB2 ファミリーのデータ・ソース パターン・マッチング文字	DBCS 文字と 一致するか?	SBCS 文字と 一致するか?
DBCS のパーセント (%)	する	する
SBCS のパーセント (%)	する	する
DBCS の下線	する	しない
SBCS の下線	しない	する

表 4. Sybase および Oracle データ・ソース

Sybase および Oracle データ・ソース パターン・マッチング文字	DBCS 文字と 一致するか?	SBCS 文字と 一致するか?
DBCS のパーセント (%)	する	する

表 4. Sybase および Oracle データ・ソース (続き)

Sybase および Oracle データ・ソース パターン・マッチング文字	DBCS 文字と 一致するか?	SBCS 文字と 一致するか?
SBCS のパーセント (%)	する	する
DBCS の下線	する	する
SBCS の下線	する	する

表 5. Microsoft SQL Server および Informix データ・ソース

Microsoft SQL Server および Informix データ・ソースの パターン・マッチング文字	DBCS 文字と 一致するか?	SBCS 文字と 一致するか?
DBCS のパーセント (%)	しない	しない
SBCS のパーセント (%)	する	する
DBCS の下線	しない	しない
SBCS の下線	する	する

DBCS データを含む CHAR 列

DBCS データを含む CHAR 列を比較する述部は、連合サーバーおよびデータ・ソースが、異なるブランク埋め込み規則を使用すると、誤った結果を戻すことがあります。こうした結果にならないようにするには、連合データベース・システム・カタログのローカル列タイプを CHAR から VARCHAR に変更します。

DRDA ラッパーのサポート

DB2 for iSeries でリモート表を作成するときに、列に連合 VARGRAPHIC データ・タイプを含む透過 DDL を使用すると、以下のエラーが出されます。

SQL3324N 列 xxx が認識されない VARG のタイプを持っています。

連合 VARGRAPHIC データ・タイプのデフォルトの逆方向タイプのマッピングは、リモート VARG データ・タイプに対するものです。VARG データ・タイプは DRDA ラッパーではサポートされません。連合透過 DDL 機能を使用して、DB2 for Linux、DB2 for UNIX、および DB2 for Windows を介してリモート表を作成することはできません。リモート表はデータ・ソース上で直接作成し、そのリモート表の連合サーバー上でニックネームを作成する必要があります。

BioRS ラッパーのサポート

BioRS ラッパーを構成するには、DB2 コントロール・センターを使用する必要があります。BioRS ラッパーの構成については、Web サイトの <http://www.ibm.com/software/data/integration/library> で調べることができます。

Entrez ラッパーのサポート

Entrez ラッパーを使用すると、プロキシのないファイアウォールを使用するネットワーク内で、PubMed および Nucleotide データ・ソースにアクセスできます。プロキシが存在する場合、Entrez ラッパーは PubMed および Nucleotide データ・ソースにアクセスできません。

Informix ラッパーのサポート

Windows 連合サーバーで Informix ラッパーを使用するには、連合構成ファイル (sqllib/cfg/db2dj.ini) で環境変数を設定し、さらに以下のステップのいずれかまたは両方を実行する必要があります。

- Informix **setnet32** ユーティリティを使用して、Informix 環境変数を設定する。
- Informix 環境変数を Windows 連合サーバーの環境変数に追加する。

Informix 環境変数には、必須の環境変数である INFORMIXDIR および INFORMIXSERVER と、希望に応じて設定できるオプションの環境変数 (たとえば、INFORMIXSQLHOSTS) が含まれています。変更を有効にするには、連合サーバーをリブートする必要があります。

Microsoft SQL Server ラッパーのサポート

Unicode の制約事項

Microsoft SQL Server ラッパーは Unicode をサポートしません。Microsoft SQL Server ラッパーを使用する連合データベースでは、UTF-8 コード・ページを使用できません。

コード・ページ変換の要件

Windows 連合サーバーで Microsoft SQL Server ラッパーを使用する場合、DB2 連合データベースのコード・ページが現行のオペレーティング・システムのロケールの、デフォルトのコード・ページと一致していなければなりません。コード・ページが一致していなければならない理由として、Microsoft SQL Server 用の ODBC ドライバーは、DB2 コード・ページではなく現行のオペレーティング・システムのロケールに基づいて文字セット変換を実行するからです。

Linux および UNIX 連合サーバーで Microsoft SQL Server ラッパーを使用する場合、DB2 連合データベースのコード・ページが `odbc.ini` 構成ファイルの `AppCodePage` の設定値と一致していなければなりません。コード・ページが一致していなければならない理由として、Microsoft SQL Server 用の DataDirect Technologies Connect ODBC ド

ライバーは、DB2 連合データベースのコード・ページではなく AppCodePage の設定値に基づいて文字セット変換を実行するからです。

DB2 コード・ページは、連合データベースを作成する際に設定します。

サンプルのコード・ページ変換の構成 (UNIX および Linux):

DataDirect Technologies Connect ODBC ドライバーを使用して Microsoft SQL Server データ・ソースにアクセスするとします。連合サーバーで日本語コード・ページを使用したいと思っています。この場合、db2dj.ini ファイルで、以下の設定を追加する必要があります。

```
LC_MESSAGES=Ja_JP
LANG=Ja_JP
LC_ALL=Ja_JP
```

DataDirect Technologies Connect ODBC ドライバーとともに提供されている参照情報では、適正なコード・ページは以下のようになっています。

11 = Microsoft CP 932 DBCS

したがって、odbc.ini ファイルで、AppCodePage を 11 に設定する必要があります。odbc.ini ファイルの設定例は以下のとおりです。

```
[japan2000]
Driver=/opt/odbc/lib/ivmsss18.so
Description=MS SQL Server 2000
Database=jtest
Address=9.xx.xxx.xxx,1433
AppCodePage=11
AutoTranslate=yes
```

AppCodePage の値が odbc.ini ファイルで設定されていない場合、ODBC ドライバーはデフォルトの英語コード・ページを使用します。

ODBC ラッパーのサポート

PUSHDOWN サーバー・オプションを ODBC データ・ソースで使用する

PUSHDOWN サーバー・オプションの値が 'Y' に設定されているため、リモート・ステートメントの生成中にいくつかの照会が失敗する場合、サーバー・オプションを除去するか、または PUSHDOWN サーバー・オプションを 'N' に設定して、この問題を回避します。

ODBC ラッパー DB2_ONE_REQUEST_PER_CONNECTION の制約事項

1 つの接続で 1 つのアクティブ・ステートメントだけを許可する ODBC ドライバーの場合、データ・ソースについて DB2_ONE_REQUEST_PER_CONNECTION サーバー・オプションを 'Y' に設定する必要があります。

DB2_ONE_REQUEST_PER_CONNECTION サーバー・オプションを設定する場合、DB2_IUD_ENABLE サーバー・オプションを 'N' に設定する必要があります。

これらのサーバー・オプションを設定するには、ALTER SERVER ステートメントを使用します。

```
ALTER SERVER odbserv OPTIONS  
(ADD DB2_ONE_REQUEST_PER_CONNECTION 'Y', ADD DB2_IUD_ENABLE 'N')
```

DB2_ONE_REQUEST_PER_CONNECTION が 'Y' に設定されている場合、ODBC ラッパーは INSERT、UPDATE、または DELETE ステートメントを許可しません。

ODBC ドライバーが 1 つの接続で 1 つのアクティブ・ステートメントだけを許可するかどうか判断するには、ODBC ドライバーの SQLGetInfo 関数を使用し、SQL_ACTIVE_STATEMENTS または SQL_MAX_CONCURRENT_ACTIVITIES InfoTypes について戻される値を調べます。戻される値が 1 である場合、ODBC ドライバーは 1 つの接続で 1 つのアクティブ・ステートメントだけを許可します。

Unicode の制約事項

ODBC ラッパーは Unicode をサポートしません。ODBC ラッパーを使用する連合データベースでは、UTF-8 コード・ページを使用できません。

コード・ページ変換の要件

コード・ページ変換は ODBC ドライバーまたは ODBC Driver Manager によって実行されます。ODBC ラッパーはコード化文字セットの変換を実行しません。

既存のデータ・ソース・ラッパーの代わりに ODBC ラッパーを使用する

特定のデータ・ソースにアクセスするために設計されたラッパーではなく、ODBC ラッパーを使用してデータ・ソースにアクセスする場合、以下の問題が発生します。

DB2 for Linux、DB2 for UNIX、および DB2 for Windows データ・ソース

ODBC ラッパーを使用して DB2 for Linux、DB2 for UNIX、および DB2 for Windows データ・ソースにアクセスする場合、DB2 連合データベースの処理は異常終了します。DB2 for Linux、DB2 for UNIX、および DB2 for Windows データ・ソースにアクセスするには、DRDA ラッパーを使用してください。

AIX® 連合サーバー上の Oracle データ・ソース

ODBC ラッパーを使用して Oracle データ・ソースにアクセスする場合、WHERE 文節で文字データ・タイプ比較を使ってニックネームを更新しようとすると、エラー・メッセージが出されることがあります。Oracle データ・タイプにアクセスするには、NET8 ラッパーかまたは SQLNET ラッパーのどちらかを使用してください。

Informix データ・ソース

ODBC ラッパーを使用して Informix データ・ソースにアクセスしないようにしてください。ODBC ラッパーを使用して、Informix データ・ソース・オブ

ジェットのニックネームを作成することはできません。また、ODBC ラッパーを使用し、パススルー・セッションまたは透過 DDL を使って Informix 表を作成することもできません。Informix データ・ソースにアクセスするには、Informix ラッパーを使用してください。

索引付きの ODBC データ・ソース

索引を含むリモート表でニックネームを作成する場合、ODBC ラッパーは連合データベース・システム・カタログに索引情報を記録しません。CREATE INDEX ステートメントに SPECIFICATION ONLY 文節を指定して、表の索引の指定を作成する必要があります。

透過 DDL および CHAR データ・タイプ

表に CHAR データ・タイプが含まれる場合、透過 DDL を使用して、ODBC データ・ソース上にリモート表を作成しないでください。透過 DDL を使用して CHAR データ・タイプを含むリモート表を作成する場合、CHAR 列のリモート長は 1 と定義されます。リモート表はデータ・ソース上で直接作成するか、パススルー・セッションを使用して作成する必要があります。そして、データ・ソース表のニックネームを作成しません。

Oracle ラッパーのサポート

djxlinkOracle スクリプト・エラー

AIX Base Application Development Math Library がインストールされていない場合、AIX 連合サーバー上で djxlinkOracle スクリプトはリンケージ・エディター・エラーを出して失敗します。以下の AIX コマンドを発行して、ライブラリーがインストールされているかどうか判別できます。

```
lslpp -l bos.adt.libm
```

このようなエラーを避けるには、AIX Base Application Development Math Library をインストールするか、または djxlinkOracle スクリプトを編集し、ld (linkage editor) コマンドからすべての -lm オプションを除去します。

NET8 64 ビット・ラッパーのサポート

UNIX 連合サーバー上の 64 ビット Oracle NET8 ラッパーは Oracle 9i クライアント・ライブラリー libclntsh.<suffix> を使用します。ここで、<suffix> はプラットフォームによって決定される接尾部です。このライブラリーは \$ORACLE_HOME/lib ディレクトリーにあります。このライブラリーがインストールされていることを確認するには、サーバー・インストールを使用して Oracle 9i クライアントをインストールする必要があります。その後で、カスタム・オプションを使用してサーバー固有のオプションを除去することができます。

Sybase ラッパーのサポート

Sybase Adaptive Server Enterprise の必須バージョン

Sybase ラッパーを Sybase Adaptive Server Enterprise 11.9 で使用する場合、バージョン 11.9.2.6 以降を使用しなければなりません。これらのバージョンのいずれかがインストールされていない場合、Sybase サーバー上に最新の EBF をインストールする必要があります。

SMALLINT 列に対する計算

SQL ステートメントに SMALLINT 列に対する計算が含まれていると、算術オーバーフロー・エラーが起こる可能性があります。列を INTEGER データ・タイプとして明示的にキャストすると、このエラーを避けることができます。

この問題は、DBLIB ラッパーと CTLIB ラッパーの両方を使用すると発生します。

VARCHAR 列を CLOB または BLOB 列に変更する

ローカル列タイプを VARCHAR から CLOB または BLOB データ・タイプに変更する場合、CTLIB ラッパーは変更された列に対して SELECT ステートメントを実行できません。

BIGINT 列への変更

Windows 連合サーバーでローカル列タイプを BIGINT に変更する場合、その列について誤った結果が戻されます。

この問題は、CTLIB ラッパーを使用すると発生します。

列名は固有でなければならない

DBLIB ラッパーは、重複する列名を含んでいる表のニックネームを作成できません。たとえば、列名 abc, ABC, Abc は DBLIB ラッパーには同一名であると見なされます。

大文字小文字の用い方は異なっているが同一の列名を含む Sybase 表のニックネームを作成するには、リモート列名を固有名に変更するか、DBLIB ラッパーの代わりに CTLIB ラッパーを使用する必要があります。

連合サーバー名用の DBCS

DBLIB ラッパーは連合サーバー名に DBCS を使用できません。連合サーバー名に DBCS を使用するには、CTLIB ラッパーを使用する必要があります。

LOB 列に対して SELECT ステートメントを使用する

LOB 列を選択するには、データ・ソース表に固有索引および TIMESTAMP 列がなければなりません。DBLIB ラッパーは SQL ステートメントごとに 1 つの LOB 列のみを選択できます。

DECIMAL または NUMERIC 列を INTEGER 列に変更する

ローカル列タイプを DECIMAL または NUMERIC から INTEGER に変更する場合、DBLIB ラッパーはその列に対して SELECT ステートメントを処理できません。

Teradata ラッパーのサポート

Teradata GRAPHIC (または VARGRAPHIC) 列のデフォルトの順方向データ・タイプ・マッピングは、連合 GRAPHIC (または VARGRAPHIC) 列に対するものです。連合データベースが UTF-8 コード・ページを使用する場合、ALTER NICKNAME ステートメントを使用して、連合データベース・システム・カタログ内のローカル列タイプを変更する必要があります。GRAPHIC 列タイプを CHAR に変更し、VARGRAPHIC 列タイプを VARCHAR に変更してください。ローカル列タイプを変更することが必要なのは、UTF-8 エンコードでは Teradata クライアントは Unicode データだけをサポートするからです。連合 UTF-8 データベースでは、DB2 は GRAPHIC and VARGRAPHIC 列に UTF-16 データが入っていることを予期しています。

XML ラッパーのサポート

「*IBM DB2 Information Integrator データ・ソース構成ガイド*」には記載されていますが、STREAMING ニックネーム・オプションは現在サポートされていません。ニックネームを作成し、このオプションを 'YES' に設定すると、この設定がサポートされていないことを示すエラーが戻されます。エラー・メッセージは以下のとおりです。

SQL1882N nickname オプション STREAMING が object_name について option_value に設定できません。

Microsoft Excel データ・ソースへのアクセス

Excel ラッパーまたは ODBC ラッパーを使用して、Microsoft Excel スプレッドシートにアクセスできます。それぞれのアクセス方式の利点および欠点、構成要件、およびそれぞれの方式の制限についてのさらに詳しい情報については、Web サイトの <http://www.ibm.com/software/data/integration> で調べることができます。

CREATE TYPE MAPPING ステートメントの使用

CREATE TYPE MAPPING ステートメントで REMOTE キーワードを指定する場合、連合データベースのカタログ表に誤ったサーバー情報が保管されます。たとえば、以下の DDL ステートメントを発行すると、カタログ内にサーバー・タイプとして ODBC REMOTE が保管されます。

```
CREATE TYPE MAPPING TMI FROM LOCAL TYPE SYSIBM.INTEGER
  TO SERVER TYPE ODBC REMOTE TYPE SQL_INTEGER
```

正しいサーバー情報が保管されるようにするには、CREATE TYPE MAPPING ステートメントで REMOTE キーワードを指定しないでください。以下に例を示します。

```
CREATE TYPE MAPPING TMI FROM LOCAL TYPE SYSIBM.INTEGER
  TO SERVER TYPE ODBC TYPE SQL_INTEGER
```

連合 DDL ステートメントを生成する DB2LOOK コマンドの制限

DB2LOOK コマンドは、DB2 カタログ内のメタデータから DDL ステートメントを生成します。ただし、このコマンドが連合ステートメントを生成する際に、いくつかの制限があります。

Windows 連合サーバー上での DBCS ラッパーおよびサーバー名

Windows 連合サーバーでは、DB2LOOK は DBCS ラッパーおよびサーバー名に正しい文字列を生成しません。これは、CREATE WRAPPER と CREATE SERVER の両方のステートメントに影響を与えます。

63 文字以下のラッパーおよびサーバー名を使用してください。

CREATE TYPE MAPPING ステートメント

DB2LOOK によって生成される CREATE TYPE MAPPING ステートメントについて、以下のような問題があります。

- CREATE TYPE MAPPING ステートメントから生成されるリモート・データ・タイプは、引用符 (") で囲まれません。リモート・データ・タイプが小文字になっている場合、そのリモート・データ・タイプを手動で引用符で囲む必要があります。
- DB2LOOK コマンドで LOB データに CREATE TYPE MAPPING が検出されると、DB2LOOK はそれ以降の CREATE TYPE MAPPING ステートメントを生成しなくなります。そのため、DB2LOOK が省略するデータ・タイプ・マッピング・ステートメントを手動で作成する必要があります。

DDL 透過性ステートメント

DB2LOOK コマンドでは、透過 DDL を使用して作成された連合オブジェクトについて、正しい DDL ステートメントが生成されません。このような連合オブジェクトは CREATE NICKNAME ステートメントとして表示されます。生成された DDL ステートメントは、透過 DDL の正しい構文を使用して、CREATE NICKNAME ステートメントから CREATE TABLE ステートメントに手動で変更する必要があります。

getstats ツール

このリリースではニックネームに対して **runstats** ユーティリティがサポートされていないため、DB2 Information Integrator の Web サイトから **getstats** ツールをダウンロードして、使用することができます。**getstats** ツールは、DB2 照会オプティマイザーで使用される主要な統計情報を収集します。収集される情報には、表カーディナリティー、列カーディナリティー、および索引 **firstkeycard** と **fullkeycard** が含まれます。**getstats** ツールは、ニックネームをドロップしてから再作成しなくてもニックネーム統計を更新できる、一時的な対処方法です。

getstats ツールは、DB2 Information Integrator でサポートされるリレーショナル・データ・ソースでのみ使用できます。**getstats** は Windows NT® および AIX でのみ実行します。

このサンプル・ツールは保証なしで提供され、正式なものでも暗黙のものでもありません。**getstats** ツールはデモンストレーションの目的で IBM® 社から提供されるものであり、保証、義務、責務のいずれも伴いません。

getstats ツールは Web サイトの <http://www.ibm.com/software/data/integration> からダウンロードできます。ツールの詳細については、Web サイトにある資料をご覧ください。

コントロール・センターの更新

連合オンライン・ヘルプとコントロール・センターのオブジェクト名の違い

オンライン・ヘルプで使用されているウィンドウ名は、コントロール・センターのいくつかのウィンドウの現行名を反映していません。

以下の表は、ウィンドウ名に対する変更を示しています。

表 6. 変更されたウィンドウ名

オンライン・ヘルプのウィンドウ名	実際のウィンドウ名
ラッパー・プロパティ	プロパティ
サーバーのディスカバ	ディスカバー
サーバー・ディスカバリー	ディスカバー
ディスカバリー	ディスカバー
複数値選択	値

オンライン・ヘルプで使用されている制御名は、コントロール・センターのウィンドウのいくつかの制御の現行名を反映していません。

以下の表は、制御名に対する変更を示しています。

表 7. 変更された制御名

ウィンドウ	制御名	実際の制御名
ディスカバー (XML データ・ソース)	データ・ソース文書タイプの指定	データ・ソースの指定 (Specify data source)

MQ ユーザー定義関数のメッセージ・ストリングの更新

以下のメッセージで、'2pc' はメッセージには含まれません。'2pc' という値は 2 フェーズ・コミットを表しますが、このリリースでは使用できません。有効な値は、'0pc'、'1pc'、および 'all' です。メッセージは以下のようになります。

```
=====  
Usage: disable_MQFunctions -n dbName -u uID -p password  
          [-v 0pc | 1pc | all]
```

```
=====";
=====
Usage: enable_MQFunctions -n dbName -u uID -p password
                        [-q queuemanager] [-v 0pc|1pc|all]
                        [-nvalidate] [-interactive] [-force]
=====";
Only a value of 'all', '0pc', or '1pc' is allowed
for the -v option.";
```

Web サービスの問題

Web サービスのユーザー定義のコンシューマー機能

現在、「DB2 Information Integrator 開発者向けガイド」の Web サービスにセクションには、

「このセクションでは、IBM が WSDL から DB2 SQL 関数に変換するために提供している Web サービス・コンシューマー・スタンドアロン・ツールおよび WebSphere Studio プラグインについて説明します。」

という文があります。この文は、

「このセクションでは、IBM が WSDL から DB2 SQL 関数に変換するために提供している Web サービス・コンシューマー・ユーザー定義関数および WebSphere Studio プラグインについて説明します。」

となります。この機能はスタンドアロン・ツールではなく、ユーザー定義関数のセットだからです。

Web サービスのコンシューマー・メッセージ

Web サービスのユーザー定義のコンシューマー関数で作業する場合、メッセージは英語で戻されます。メッセージはその他の言語では戻されません。

資料の追加更新

DB2 Information Integrator インストール・ガイド

『データ・ソース環境変数をチェックする』のトピックでは、db2dj.ini ファイルに対する制約事項の 1 つが

「環境変数の値に空白文字を含めることはできません。」

となっています。この制約事項は削除されました。

別の制約事項は、

「行の終わりはすべて ASCII 復帰 (0x0D) または改行 (0x0A) 文字でなければなりません。」

というものです。この制約事項は次のようになります。

ファイル内の行の最大長は 1021 バイトです。
その長さを超えるデータは無視されます。

DB2 Information Integrator データ・ソース構成ガイド

『連合システムのユーザー・マッピング・オプション』の付録では、会計オプションの名前が `ACCOUNTING_STRING` ではなく `ACCOUNTING` となります。

DB2 Information Integrator 連合システム・ガイド

『連合システムのユーザー・マッピング・オプション』の付録では、会計オプションの名前が `ACCOUNTING_STRING` ではなく `ACCOUNTING` となります。

特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものであり、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。

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

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

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

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
J46A/G4
555 Bailey Avenue
San Jose, CA 95141-1003
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が、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にお願いします。

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。

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

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。

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した創作物には、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_. All rights reserved.

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

AIX
CICS
DB2
DB2 Universal Database
DRDA
DataJoiner
IBM
Informix
OS/390
iSeries
z/OS

以下は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は、The Open Group がライセンスしている米国およびその他の国における登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名などはそれぞれ各社の商標または登録商標です。



Printed in Japan

日本アイ・ビー・エム株式会社

〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12