

IBM DB2 Information Integrator



リリース情報

バージョン 8.1 フィックスパック 5

IBM DB2 Information Integrator



リリース情報

バージョン 8.1 フィックスパック 5

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、43ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本書には、IBM の専有情報が含まれています。その情報は、使用許諾条件に基づき提供され、著作権により保護されています。本書に記載される情報には、いかなる製品の保証も含まれていません。また、本書で提供されるいかなる記述も、製品保証として解釈すべきではありません。

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 8.1, Fix Pack 5

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2004.1

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 2004. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2004

目次

リリース情報について	v	Teradata ラッパーのサポート	19
DB2 Information Integrator の Web でのサポート	v	BLAST および HMMER ラッパーのサポート	22
既知の問題、制限、および対処方法	1	Microsoft Excel データ・ソースへのアクセス	23
DB2 Information Integrator インストール時の問題	1	CREATE TYPE MAPPING ステートメントの使用	23
ディレクトリー名にブランク文字がある場合の DB2 Information Integrator インストーラーの障害	1	get_stats および get_stats_nr ツール	23
DB2 Universal Database または DB2 Connect バージョン 8.1.2 以降への DB2 Information Integrator のインストール (Linux のみ)	1	BLAST、Entrez、Extended Search、HMMER、および XML データ・ソースに対する左外部結合の照会のエラー	24
ロシア語 Linux インストーラーにおける DB2 Information Integrator インストーラーの英語のライセンス文	3	Informix データ・ソースの接続エラー (Solaris 64 ビット・オペレーティング環境のみ)	25
ライブラリー・アクセス権の変更	3	BioRS、Documentum、および Entrez ラッパー・カスタム関数に追加された新機能	25
ライフ・サイエンス・ユーザー定義関数のインストール	3	DB2 コントロール・センターの更新	26
DB2 Universal Database の資料の更新情報	5	フェデレーテッド・オンライン・ヘルプと DB2 コントロール・センターのオブジェクト名の違い	26
移行の問題	6	db2updv8 コマンド	27
移行後の DB2 ファミリー・リモート・データ・ソースへのアクセス	6	フェデレーテッド・クライアントおよびサーバーの互換性	27
フェデレーテッド機能およびデータ・ソース・サポートについて	7	ニックネーム作成前の列のリスト編集	28
データ・タイプの制約事項	7	ラッパー開発の制限	28
UTF-8 コード・ページのデータ拡張	10	資料の修正	29
マテリアライズ照会表について	10	DB2 Information Integrator のインストール	29
CHAR 列に適用される LIKE 述部	11	製品の概要	30
DBCS データを含む CHAR 列	11	DB2 Information Integrator への移行	31
Entrez ラッパーのサポート	12	フェデレーテッド・システムおよびデータ・ソースの構成	34
Microsoft SQL Server ラッパーのサポート	12	アプリケーション開発	40
ODBC ラッパーのサポート	14	参照情報	41
Oracle ラッパーのサポート	16	特記事項	43
Sybase ラッパーのサポート	17	商標	45
Extended Search ラッパーのサポート	17		

リリース情報について

このリリース情報には、DB2[®] Information Integrator バージョン 8.1.5 についての最新情報が記載されています。

このリリース情報は、2 部に分かれています。最初の部では、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。第 2 部では、これまでにリリースされた HTML、PDF、および紙出力の資料に対する修正や更新について説明します。

DB2 Information Integrator の Web でのサポート

DB2 Information Integrator および最新のサポート情報の詳細については、DB2 Information Integrator のサポート・サイト (www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html) を参照してください。

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 8.1.5 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。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があります。

DB2 Information Integrator インストール時の問題

ディレクトリー名にブランク文字がある場合の DB2 Information Integrator インストーラーの障害

DB2 Information Integrator インストーラーまたは DB2 Universal Database インストーラーを、名前にブランク文字を含むディレクトリー・パスにコピーした場合、インストールは失敗します。この問題を回避するには、次のいずれかのアクションを実行します。

- 提供された CD を使用して DB2 Information Integrator インストーラーをインストールする。
- DB2 Information Integrator インストーラーまたは DB2 インストーラーがコピーされるディレクトリー・パス名に、ブランク文字を入れない。

DB2 Universal Database または DB2 Connect バージョン 8.1.2 以降への DB2 Information Integrator のインストール (Linux のみ)

バージョン 8.1.2 以降の DB2 Information Integrator または DB2 Connect™ をインストール済みの場合、DB2 Information Integrator リレーショナル・ラッパーまたは DB2 Information Integrator 非リレーショナル・ラッパーをインストールすると、ラッパーはインストールされません。DB2 セットアップ・ウィザード (またはサイレント・インストール中のログ・ファイル) に、前提条件が満たされていないことを警告するメッセージが表示されます。

必要な製品はシステムにインストール済みであるため、このメッセージは誤りです。ただし、DB2 Information Integrator ラッパーはインストールされません。DB2 Information Integrator ラッパーを別途インストールする必要があります。db2_install スクリプトまたは RedHat Package Manager を使用して、DB2 Information Integrator ラッパーをインストールできます。

ラッパーのインストール後、DB2 Information Integrator バージョン 8.1 製品の更新に使用した DB2 Information Integrator フィックスパックを再インストールする必要があります。このフィックスパックの再インストール時には、使用するコンポーネントがすべて同じフィックスパック・レベルであることを確認してください。

最後に、DB2 Information Integrator を構成し、インストールしたラッパーのリモート・データ・ソースにアクセスする必要があります。

ここからは、DB2 Information Integrator ラッパーのインストールについて説明します。DB2 Information Integrator のフィックスパックのインストールについては、DB2 Information Integrator のサポート・サイト (www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html) を参照してください。

db2_install スクリプトを使用してラッパーをインストールする

1. root 権限を持つユーザーとしてログインします。
2. DB2 Information Integrator CD をマウントします。
3. ディレクトリーを CD 上の `Linux/prod` ディレクトリーに変更します。ここで `prod` は、リレーショナル・ラッパー用 `rcon` および非リレーショナル・ラッパー用 `lsdc` です。
4. `./db2_install` コマンドを使用して `db2_install` スクリプトを開始します。
5. プロンプトで、製品キーワードを入力します。非リレーショナル・ラッパーのインストールには `DB2.LSDC` を、リレーショナル・ラッパーのインストールには `DB2.RCON` を入力します。

RedHat Package Manager を使用してラッパーをインストールする

1. root 権限を持つユーザーとしてログインします。
2. DB2 Information Integrator CD をマウントします。
3. インストールするコンポーネントを決定します。

各 DB2 Information Integrator 製品 CD には、インストール可能なコンポーネントがリストされたファイルがあります。このコンポーネントのリストは、`ComponentList.htm` というファイルにあります。このリストでは、どのコンポーネントが必須、標準、またはオプションであるか識別されています。以下のステップ 5 で使用するため、コンポーネントの名前を記録しておいてください。

`ComponentList.htm` ファイルは、CD の `Linux/prod/db2/linux` ディレクトリーにあります。ここで `prod` は、リレーショナル・ラッパー用 `rcon` および非リレーショナル・ラッパー用 `lsdc` です。

4. ディレクトリーを CD 上の `Linux/prod/db2/linux` ディレクトリーに変更します。ここで `prod` は、リレーショナル・ラッパー用 `rcon` および非リレーショナル・ラッパー用 `lsdc` です。
5. `rpm` コマンドを使用して、必要なコンポーネントをインストールします。

```
rpm -ivh component_name
```

`component_name` は、インストールするコンポーネント名です。 `rpm` コマンドで複数のコンポーネントを指定できます。

例えば、DB2 Information Integrator Nonrelational Wrappers コンポーネント用シグニチャー (ファイル名: IBM_db2lssg81-8.1.0.16.i386.rpm) および Structured Files Data Sources コンポーネント (ファイル名: IBM_db2lsstf81-8.1.0.16.i386.rpm) を、以下のコマンドを使用して同時にインストールできます。

```
rpm -ivh IBM_db2lssg81-8.1.0.16.i386.rpm IBM_db2lsstf81-8.1.0.16.i386.rpm
```

ロシア語 Linux インストーラーにおける DB2 Information Integrator インストーラーの英語のライセンス文

Java™ の障害により、ロシア語 Linux におけるライセンス受諾文に問題が生じます。DB2 Information Integrator バージョン 8.1 では、Linux インストーラーが表示するロシア語のライセンス文が、英語になります。

ロシア語をはじめ、すべてのサポート言語のライセンス受諾文を含む新規ライセンス・ディレクトリーが、DB2 Information Integrator インストーラー・イメージに追加されました。

ライブラリー・アクセス権の変更

ラッパー・ライブラリー・アクセス権の変更に、**chmod** コマンドを使用する必要はありません。djxlinkInformix などの djxlink スクリプトを実行すると、アクセス権は自動的に設定されます。

トピック『Checking the wrapper library file permissions (UNIX)』の手順は不要になりました。

ライフ・サイエンス・ユーザー定義関数のインストール

ライフ・サイエンス・ユーザー定義関数は基本的な関数で、ライフ・サイエンス・データ・ソースを照会する際の運用を単純化するライフ・サイエンス関数です。この関数は頻繁に使用されます。ライフ・サイエンス・ユーザー定義関数は DB2 Information Integrator の一部で、DB2 Information Integrator バージョン 8.1.5 とともにインストールされます。

LSGeneWise ユーザー定義関数は、AIX®、HP-UX、Linux、および Solaris オペレーティング環境 32 ビット・オペレーティング・システムで使用可能です。その他のライフ・サイエンス・ユーザー定義関数は、Windows®、AIX、HP-UX、Linux、および Solaris オペレーティング環境 32 ビット・オペレーティング・システムで使用可能です。

LSGeneWise ユーザー定義関数を使用する前に、Wise2 バージョン 2.1.20 クライアントをインストールする必要があります。

構成プロセス中に登録すると、ライフ・サイエンス・ユーザー定義関数のライブラリー・ファイルを使用できます。ライフ・サイエンス・ユーザー定義関数をインストールすることで、次のライブラリー・ファイルがシステムにインストールされます。

Windows

sqllib¥function¥db2lsudfs.dll

AIX

- sqllib/function/libdb2lsudfs.a
- sqllib/function/libdb2lsgenewise.a

HP-UX

- sqllib/function/libdb2lsudfs.sl
- sqllib/function/libdb2lsgenewise.sl

Solaris オペレーティング環境

- sqllib/function/libdb2lsudfs.so
- sqllib/function/libdb2lsgenewise.so

Linux

- sqllib/function/libdb2lsudfs.so
- sqllib/function/libdb2lsgenewise.so

LSGeneWise ユーザー定義関数の場合、sqllib/lib/libdb2lsTgenewise.a アーカイブ・ファイルもシステムにインストールされます。

以下のライフ・サイエンス・ユーザー定義関数が、DB2 Information Integrator バージョン 8.1.5 とともにインストールされます。

- LSPep2AmbNuc
- LSPep2ProbNuc
- LSDefineParse
- LSPatternMatch
- LSProsritePattern
- LSGeneWise (AIX、HP-UX、Linux、および Solaris オペレーティング環境のみ)
- LSMultiMatch
- LSMultiMatch3
- LSBarCode
- LSTransAllFrames
- LSRevNuc
- LSRevPep
- LSRevComp
- LSNuc2Pep

前提条件: DB2 Information Integrator バージョン 8.1.5 をインストールする前に、DB2 Information Integrator バージョン 8.1 および非リレーショナル・ラッパーのライフ・サ

イエンス・ユーザー定義関数コンポーネントをインストールする必要があります。DB2 Information Integrator のフィックスパックのインストールについては、DB2 Information Integrator のサポート・サイト (www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html) を参照してください。

ライフ・サイエンス・ユーザー定義関数をインストールするには、次のようにします。

1. DB2 Information Integrator バージョン 8.1 のインストール・ウィザードを起動します。
2. 「製品選択 (Product Selection)」ウィンドウの「非リレーショナル・ラッパー (Nonrelational wrappers)」チェック・ボックスを選択し、「次へ (Next)」をクリックします。ウィザードの指示に従って、インストールを完了します。非リレーショナル・ラッパーをインストールする場合、ライフ・サイエンス・ユーザー定義関数コンポーネントを選択します。DB2 Universal Database やすでにインストール済みのラッパーをインストールする必要はありません。
3. DB2 Information Integrator バージョン 8.1.5 をインストールします。
4. LSGeneWise ユーザー定義関数を使用する場合、djlLinkLSGeneWise スクリプトを実行して `sqllib/function/libdb2lsgenewise.a` ライブラリーを作成します。

これでライフ・サイエンス・ユーザー定義関数を登録できます。ライフ・サイエンス・ユーザー定義関数の登録手順については、DB2 インフォメーション・センターの『ライフ・サイエンス・ユーザー定義関数の登録』のトピックにある手順を参照してください。

DB2 Universal Database の資料の更新情報

「DB2 Information Integrator インストール・ガイド」のトピック『DB2 Universal Database の資料』内のファイル名は、次の表のファイル名に更新されます。

表 1. DB2 Universal Database の資料の更新されたファイル名

タイトルと資料番号	PDF ファイル名
コール・レベル・インターフェース ガイド およびリファレンス 第 1 巻, SC88-9159-00	db211x80
コール・レベル・インターフェース ガイド およびリファレンス 第 2 巻, SC88-9160-00	db212x80
インストールおよび構成 補足, GC88-9149-00	db2iyx80

移行後の DB2 ファミリー・リモート・データ・ソースへのアクセス

DB2 Universal Database バージョン 7 または DataJoiner[®] バージョン 2.1.1 から DB2 Information Integrator への移行後に、DB2 ファミリー・リモート・データ・ソースにアクセスする場合、バインド・ユーティリティを始動して、サーバーからリモート・データ・ソースに再接続する必要があります。DB2 ファミリー・リモート・データ・ソースには、DB2 Universal Database for UNIX and Windows、DB2 Universal Database for z/OS[™] and OS/390[®]、DB2 Universal Database for iSeries[™]、および DB2 Server for VM and VSE にあるデータベースが含まれます。

バインド・ユーティリティを使用して再接続しない場合、SQL0805N エラー・メッセージが発行されます。

アクセスする各 DB2 ファミリー・リモート・データベースに対し、バインド・ユーティリティを使用してサーバーからリモート・データ・ソースへ再接続する必要があります。このタスクは、アクセスする各リモート・データベースそれぞれに対し、1 回のみ実行します。

移行後に、リモート・データ・ソースへ再接続するには、次のようにします。

1. DB2 CONNECT コマンドを使用して、リモート・データ・ソースにアクセスします。
2. 該当する DB2 Information Integrator ディレクトリーにアクセスします。
UNIX システムの場合は、次のコマンドを実行します。

```
cd db2_instance_directory/sqllib/bnd
```

db2_instance_directory は、アクセス対象となる、データベース・インスタンスがあるディレクトリーです。

Windows システムの場合は、次のコマンドを実行します。

```
cd db2_install_directory%sqllib%bnd
```

db2_install_directory は、DB2 Information Integrator がインストールされたディレクトリーです。

3. 次のコマンドを実行して、バインド・ユーティリティにアクセスします。

```
db2 bind @db2cli.lst grant public
```
4. リモート・データ・ソースへのアクセスを遮断します。

フェデレーテッド機能およびデータ・ソース・サポートについて

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・オブジェクトへの挿入、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2. データ・ソースのサポートされないデータ・タイプ

データ・ソース	サポートされないデータ・タイプ
Extended Search	DECIMAL
Microsoft® SQL Server	SQL_VARIANT
Oracle (NET8 ラッパーのみ)	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 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す。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られません。または、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・タイプに変更できます。

データ・タイプへの挿入、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・オブジェクトへの挿入、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。

次の表では、データの最大長と最小長が示されています。長さは、文字データ・タイプの場合はバイト単位、グラフィック・データ・タイプの場合は 2 バイト単位で示されます。

表 3. 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
DB2 ファミリー (DRDA [®])	BLOB CLOB DBCLOB
Informix [®]	BLOB CLOB BYTE TEXT 例外: ニックネーム列を VARCHAR データ・タイプに変更した場合、TEXT データ・タイプ上で選択、挿入、更新、削除の操作を実行できます。ニックネーム列を VARCHAR FOR BIT DATA データ・タイプに変更した場合は、BYTE データ・タイプ上で選択、挿入、更新、削除の操作を実行できません。
Microsoft SQL Server	image ntext text SQL_VARIANT
ODBC	SQL_LONGBINARY (長さ > 255) SQL_LONGVARCHAR (長さ > 255) SQL_WLONGVARCHAR (長さ > 255)

フェデレーテッド 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・ソースのみ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・タイプをフェデレーテッド 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、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。

UTF-8 コード・ページのデータ拡張

フェデレーテッド・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、その変換プロセスによってデータ拡張が発生する可能性があります。例えば、リモート・データ・ソースで 1 バイトとして格納された文字を選択した場合、データ・ソースは、選択された文字を UTF-8 に変換後、2 バイトで戻す場合があります。カタログ内のローカル列が拡張データを格納できる列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、列の幅を広げてください。

マテリアライズ照会表について

ここで取り上げる説明は、パーティション・データベース環境内の DB2 Universal Database バージョン 8 Enterprise Server Edition コンポーネントを使用する DB2 Information Integrator 構成にのみ適用されます。

制限: 照会の最適化は、集合マテリアライズ照会表のみでサポートされます。ただし、照会の最適化は、照会にローカル表とニックネームの結合が含まれる場合、単一のニックネームに定義されているマテリアライズ照会表でサポートされます。

ニックネームを参照するマテリアライズ照会表の作成

フェデレーテッド・カタログがないデータベース・パーティションから CREATE TABLE ステートメントが発行された場合、ニックネームを参照するマテリアライズ照会表は作成できません。マテリアライズ照会表の作成を試行すると、理由コード 3 のエラー SQL20208N が発行されます。

ニックネームを参照するマテリアライズ照会表の最新表示

ニックネームを参照するマテリアライズ照会表の最新表示を試行すると、REFRESH TABLE コマンドが理由コード 6 のエラー SQL0668N を戻します。この問題を回避するには、MAINTAINED BY USER オプションを使用してマテリアライズ照会表を定義します。その後、副照会で INSERT ステートメントを発行し、適切な照会結果をマテリアライズ照会表に取り込みます。

対処法の例を以下に示します。

ニックネーム `loopback_t2` を参照するマテリアライズ照会表 `ast2` を作成するには、次のようにします。

1. `ast2` マテリアライズ照会表を定義します。

```
CREATE TABLE ast2 AS (SELECT c2, COUNT(*) AS CNT FROM loopback_t2
WHERE c2 > 10 GROUP BY c2) DATA INITIALLY DEFERRED REFRESH DEFERRED
ENABLE QUERY OPTIMIZATION MAINTAINED BY USER;
```

2. マテリアライズ照会表 `ast2` をチェック・ペンディングから解放します。

```
SET INTEGRITY FOR ast2 ALL IMMEDIATE UNCHECKED;
```

3. マテリアライズ照会表 `ast2` に有効な照会データを取り込みます。

```
INSERT INTO ast2 (SELECT c2, COUNT(*) FROM loopback_t2
WHERE c2 > 10 GROUP BY c2 );
```

`REPLICATED` キーワードで定義されたマテリアライズ照会表 (複製されたマテリアライズ照会表) の場合の対処法はありません。

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・ソースで処理されません。これらのデータ・ソースは、DB2 Universal Database とは異なるブランク埋め込み規則を使用します。例えば、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・ソースでは処理できない、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, *column_type* (*length*)) 関数の関数マッピングを作成して、LIKE 述部がデータ・ソースで処理されるように設定すると、パフォーマンスを改善できます。例えば、次のようにします。

```
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、LIKE 述部は DB2 Universal Database が戻すものと異なる結果を戻す場合があります。

DBCS データを含む CHAR 列

フェデレーテッド・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、DBCS データを含む CHAR 列を比較する述部は誤った結果を戻すことがあります。こうした誤った結果を回避するには、ALTER NICKNAME ステートメントを使用して、ローカル列タイプを CHAR から VARCHAR に変更します。

Entrez ラッパーのサポート

Entrez ラッパーとネットワーク・プロキシの使用

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。

Entrez ラッパーの EMAIL オプションの変更

Entrez ラッパーは、作成後変更できません。

Entrez ラッパーの EMAIL オプション値を変更する場合は、ラッパーとその従属サーバーやニックネーム・オブジェクトをすべてドロップする必要があります。その後、EMAIL オプションに正しい値を使用して、ラッパーとその従属サーバーやニックネーム・オブジェクトをすべて再作成します。最後に、バウンド・プログラムのように、Entrez ラッパーに依存するその他すべてのオブジェクトを再処理する必要があります。

Microsoft SQL Server ラッパーのサポート

CURSOR_CLOSE_ON_COMMIT が「YES」に設定された場合の COMMIT ステートメントの制限

Microsoft SQL Server ラッパーは、DECLARE CURSOR WITH HOLD セマンティクスをサポートしません。Microsoft SQL Server でカーソルを宣言した場合、カーソルのオープン時に COMMIT ステートメントを発行すると、サーバー上でカーソルがクローズします。Microsoft SQL Server 上でのカーソルに対する次のフェッチおよびクローズ・ステートメントも、エラーになります。

イベントが次の順序で実行されると、無効なカーソル状態が戻されます。

1. カーソルを宣言します (WITH HOLD セマンティクスは Microsoft SQL Server では許可されません)。
2. 行を取り出します (SQLExtendedFetch)。
3. ユーザー・アプリケーションが、Microsoft SQL Server がカーソルをクローズする原因となる断続的 COMMIT ステートメントを発行します。
4. 最終ブロックの取り出しまで、正常に取り出しが継続されます。
5. カーソルのクローズによりエラー「SQLState: 24000 [Microsoft][ODBC SQL Server Driver]Invalid cursor state」が戻されます。

Microsoft SQL Server のトリガー付きの表における挿入、更新、および削除の制限

Microsoft SQL Server の表でニックネームを使用して、挿入、更新、または削除ステートメントを発行した際、表に挿入、更新、または削除トリガーがある場合、次のいずれかのエラーを受け取ります。

- SQLState: 24000 [Microsoft][ODBC SQL Server Driver]Invalid cursor state
- SQLState: HY000 [Microsoft][ODBC SQL Server Driver]Connection is busy with results for another hstmt

これらのエラーは、ラッパーが接続またはステートメント・ハンドルを、トリガーがある表に対する保留状態の Microsoft SQL Server 操作から再使用しようとしたために発生します。

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フェデレーテッド・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 フェデレーテッド・サーバーで Microsoft SQL Server ラッパーを使用する場合、DB2 フェデレーテッド・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る必要があります。コード・ページの一致が必要な理由は、Microsoft SQL Server 用の ODBC ドライバーが、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ためです。

Linux および UNIX フェデレーテッド・サーバーで Microsoft SQL Server ラッパーを使用する場合、DB2 フェデレーテッド・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る必要があります。コード・ページの一致が必要な理由は、Microsoft SQL Server 用の DataDirect Technologies Connect ODBC ドライバーが、DB2 フェデレーテッド・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ためです。

DB2 コード・ページは、フェデレーテッド・データベースを作成する際に設定します。

コード・ページ変換の構成の例 (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・ソースにアクセスします。フェデレーテッド・サーバーで日本語コード・ページを使用するには、`db2dj.ini` ファイルに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・ページは以下のとおりです。

11 = Microsoft CP 932 DBCS

つまり、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

リモート・ソース構文エラーによって照会が失敗した場合、PUSHDOWN サーバー・オプションの値を 'N' にするか、PUSHDOWN サーバー・オプションを除去してください。

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・ステートメントのみ許可する 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' に設定する必要もあります。

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

```
ALTER SERVER odbcserv 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・ステートメントのみ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判別します。戻り値が 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・ステートメントのみ許可します。

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フェデレーテッド・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

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・ページ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

ODBC ラッパーではなく、特定のデータ・ソースへのアクセス用に設計されたラッパーを使用します。

Linux、UNIX、および Windows 用 DB2 データ・ソース

ODBC ラッパーを使用して、DB2 Universal Database for Linux、UNIX、Windows データ・ソースにアクセスする場合、DB2 フェデレーテッド・データベースの処理は異常終了します。DB2 Universal Database for Linux、UNIX、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。

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でください。ODBC ラッパーを使用して、Informix データ・ソース・オブジェク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・セッションや透過 DDL を使用しても、Informix 表を作成できません。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 ラッパーはフェデレーテッド・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。

CREATE TABLE の制限

CREATE TABLE ステートメントに無効なオプションを指定した場合、DB2 Universal Database はオプションを無視し、エラー・メッセージを発行しません。例えば次のステートメントでは、DB2 Universal Database はオプション `invalid_option` を無視します。

```
CREATE TABLE my_table(c1 INT) OPTIONS(remote_server 'MY_ODBC_SERVER',
  remote_schema 'J15USER1', invalid_option 'non option');
```

以下は、有効な CREATE TABLE オプションです。

- REMOTE_SERVER
- REMOTE_SCHEMA
- REMOTE_TABNAME

ODBC ラッパーの制限

ヌル以外、文字以外 (固定長または可変長) の列が、ニックネーム上またはそれに対応するリモート表に存在しない場合、ニックネーム上の位置指定された UPDATE および DELETE ステートメントと、検索された UPDATE および DELETE ステートメントは失敗します。理由コード 21 のエラー SQL30090 が発行されます。

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 上で SQLNET ラッパーのリンクに djxlinkOracle スクリプトを使用すると、スクリプトはリンケージ・エディター・エラーで失敗します。

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。

```
ls1pp -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、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。

Oracle ラッパーをさまざまなコード・ページで使用する (Windows のみ)

このセクションは、SQLNET および NET8 の両方のバージョンの Oracle ラッパーに適用されます。

複数の Oracle ラッパーを、同じインスタンスの異なるフェデレーテッド・データベースで同時に使用する場合、それぞれのフェデレーテッド・データベースが異なるコード・ページを使用するのであれば、Oracle クライアントは、Oracle サーバーに接続する最初のフェデレーテッド・データベースに対してのみ、正しいコード・ページ変換を実行します。

ラッパーが Oracle サーバーに接続する場合、ラッパーはフェデレーテッド・データベースのコード・ページを使用して、NLS_LANG 環境変数の設定を判別します。ただし、変数が処理で設定された後は、Oracle では NLS_LANG 変数設定のコード・ページの部分は変更できません。つまり、異なるコード・ページを持つ他のフェデレーテッド・データベース内のラッパーが Oracle サーバーに接続する場合、それらのラッパーは、最初のラッパー呼び出しセットの NLS_LANG の値を使用します。

異なるコード・ページを持つフェデレーテッド・データベースをさまざまなインスタンスに配置して、1 インスタンス内のすべてのフェデレーテッド・データベースが同じコード・ページを使用するようにします。

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 以降を使用する必要があります。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、使用している Sybase サーバー上に Sybase から Emergency Bug Fix (EBF) をインストールする必要があります。

推奨: Sybase Adaptive Server Enterprise バージョン 12.5.0.3 以降を使用してください。Sybase Adaptive Server Enterprise のそれ以外のバージョンには、既知の配列オーバーラン問題があります。

SMALLINT 列での計算

SQL ステートメントに SMALLINT 列での計算が含まれていると、算術オーバーフロー・エラーが発生す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定義すると、このエラーを回避できます。

この問題は、DBLIB ラッパーと CTLIB ラッパーを両方使用すると発生します。

パススルー・セッションにおけるホスト変数の使用

DBLIB ラッパーのパススルー・セッションでホスト変数を参照するステートメントを使用する場合は、ホスト変数の末尾にスペースを追加する必要があります。例えば、リモート・テーブルにデータを挿入する場合、次のようなステートメントを発行します。

```
INSERT INTO remote_table_name VALUES (:H0 , :H1 );
```

上記の例では、ホスト変数の末尾にスペースが追加され、:H0 , :H1 のように表記されています。

この要件は、CTLIB ラッパーには適用されません。

LOB 列での SELECT ステートメントの使用 (DBLIB ラッパーのみ)

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 列が必要です。

この要件は、CTLIB ラッパーには適用されません。

Extended Search ラッパーのサポート

Extended Search 照会の誤った日付形式

Extended Search のカスタム関数 ESWRAPPER.ES_SEARCH の SQL 式を使用する場合、YYYYMMDD の日付形式を使用する必要があります。例えば 2004 年 12 月 31 日の場合、日付形式は 20041231 になります。

Extended Search ニックネームを使用する SQL 照会で戻される SQL0901N エラー

WHERE 文節に述部のみ含む Extended Search ニックネームを使用した SQL 照会の場合、Extended Search ラッパーは処理できず、次のエラーが戻されます。

```
SQL0901N The SQL statement failed because of a non-severe system error.
Subsequent SQL statements can be processed. (Reason
"sqlno_crule_remote_pushdow[200]:rc(-2144272270) Error generatin".)
SQLSTATE=58004
```

SQL 照会が、Extended Search ラッパーで処理可能な述部を少なくとも 1 つ含む場合、照会は受諾および実行されます。

次の照会の例では、SQL0901N エラーが戻されます。

述部がない照会

```
SELECT E.COLUMN
FROM   ES_NICKNAME as E
```

ANY、ALL、SOME、EXIST 述部を使用する SQL 照会には、Extended Search ラッパーが処理可能な追加の述部が必要です。

```
SELECT E.COLUMN
FROM   ES_NICKNAME as E
WHERE  E.COLUMN = ALL (SELECT COL FROM TABLE)
```

NOT IN 述部は FULL SELECT を使用する場合サポートされません。

```
SELECT E.COLUMN
FROM   ES_NICKNAME as E
WHERE  E.COLUMN NOT IN (SELECT COL FROM TABLE)
```

IN 述部は FULL SELECT を使用する場合サポートされません。

```
SELECT E.COLUMN
FROM   ES_NICKNAME as E
WHERE  E.COLUMN IN (SELECT COL FROM TABLE)
```

固定列述部

```
SELECT E.COLUMN
FROM   ES_NICKNAME as E
WHERE  DOC_ID = 'ABC'
```

次の照会の例では、SQL0901N エラーは戻されません。

```
SELECT E.COLUMN
FROM   ES_NICKNAME as E
WHERE  E.COLUMN IN (SELECT COL FROM TABLE) AND
       E.COLUMN = 'ABC'
```

この照会では、E.COLUMN IN (SELECT COL FROM TABLE) 述部は Extended Search ラッパーによって拒否されますが、E.COLUMN = 'ABC' 述部は処理されます。

FIELD_DATATYPE SMALLINT サポートされるデータ・タイプ

表フィールドのデータ・タイプ情報である FIELD_DATATYPE SMALLINT は誤りです。実際のフィールド値のデータ・タイプを表す正しい整数値は、DATE、VARCHAR、DOUBLE、および INTEGER です。

サポートされないデータ・タイプ

Extended Search ラッパーは、DECIMAL (INTEGER) データ・タイプをサポートしません。

Extended Search ラッパーを使用したファイル・システム・データ・ソースへのアクセス

この問題は、IBM Lotus Extended Search バージョン 4.0 で発生します。

Extended Search ラッパーは、ファイル・システム・データ・ソースにアクセスできます。ファイル・システム・データ・ソース用のニックネームを作成する場合、ファイルのタイトルは、そのニックネームに定義された TITLE 列の値にマップされます。TITLE 列の値が Extended Search サーバーから戻される場合、値は Extended Search サーバーのオペレーティング・システムのコード・ページから UTF-8 に必ず変換されます。ただし、IBM Lotus Extended Search バージョン 4.0 はコード・ページを変換せず、誤った結果が戻されます。

この問題を修正するには、IBM Lotus Extended Search サーバー・バージョン 4.0 用のフィックスパック 1 を Extended Search サーバー上にインストールするか、または Extended Search サーバーのオペレーティング・システムのコード・ページを変更します。

Extended Search サーバーのオペレーティング・システムのコード・ページを変更するには、Extended Search サーバー上の esNLS.ini ファイルに行を追加する必要があります。esNLS.ini ファイルは <ES_installation_path>/config ディレクトリーにあります。

以下の行を esNLS.ini ファイルに追加します。

```
A.ALL.File≠ System.Title=1
```

続いて Extended Search サーバー・システムの処理を停止して再始動します。このシステムの処理は、Extended Search Server および Extended Search Remote Method Invocation Server です。

Teradata ラッパーのサポート

Teradata Server バージョン 2.5 用 Teradata ラッパーの構成

Teradata ラッパーは、AIX バージョン 5 以降 (32 ビット) および Windows (32 ビット) オペレーティング・システム上の Teradata リリース V2R5 をサポートするようになりました。

前提条件: Teradata リリース V2R5 を使用するには、Teradata Call-Level Interface バージョン 2 (CLIV2) リリース 04.07 以降をサポートする Teradata クライアント・ソフトウェアを、フェデレーテッド・サーバーにインストールおよび構成する必要があります。

最初に Teradata ラッパーを構成する場合は、Teradata データ・ソースのサーバー定義を登録する際に、次の例のようにバージョン番号として **2.5** を指定してください。

```
CREATE SERVER TERASERVER1 TYPE TERADATA VERSION 2.5
  WRAPPER my_wrapper OPTIONS (NODE 'tera_node')
```

すでに Teradata ラッパーを使用している場合は、以下の手順で Teradata リリース V2R5 に更新できます。

- 既存の Teradata ラッパー構成を変更します。
- サーバー、ユーザー・マッピング、タイプ・マッピング、関数マッピング、およびニックネームの Teradata ラッパー構成全体を再作成します。

既存の Teradata ラッパー構成を変更する場合

1. 次のように ALTER SERVER ステートメントを使用して、すべての Teradata サーバーで Teradata サーバーの製品バージョンを **2.5** に変更します。

```
ALTER SERVER MYTERASERVER VERSION 2.5
```

2. ALTER NICKNAME ステートメントを使用して、すべての Teradata ニックネーム上の TUPLE_ID_TYPE ニックネーム・オプションを削除します。

```
ALTER NICKNAME TERANICKNAME OPTIONS (DROP TUPLE_ID_TYPE)
```

変更が必要なすべてのニックネームのリストを取得するには、次の SQL ステートメントを使用して、TERADATA サーバー・タイプと関連するすべてのニックネームのニックネーム・オブジェクト名、サーバー・オブジェクト名、およびサーバー・バージョンを戻します。

```
SELECT T.tabname, S.servername, S.serverversion FROM syscat.servers
  AS S, syscat.taboptions AS T WHERE T.option = 'SERVER' AND
  S.servername = T.setting AND S.servertype = 'TERADATA' AND
  S.serverversion IN ( '2.3', '2.4', '3', '4' )
```

Teradata ラッパー構成全体を再作成する場合

1. **db2look** コマンドを使用して、各データ・ソース構成ステートメントの正しい構文を取得します。 **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。
2. **db2look** コマンドの出力ファイルで、全サーバー・オブジェクトの Teradata 製品バージョンへの参照をすべて **2.5** に変更します。
3. Teradata ラッパーをドロップします。

ラッパーのドロップ時、ラッパーに依存するすべてのサーバー定義、ユーザー定義関数マッピング、およびユーザー定義データ・タイプ・マッピングがドロップされま

す。ドロップされたサーバー定義に依存するすべてのユーザー定義関数マッピング、ニックネーム、ユーザー定義データ・タイプ・マッピング、およびユーザー・マッピングもドロップされます。ドロップされたオブジェクトおよび作動不能ビューに依存するパッケージは、すべて無効になります。

4. 必要に応じて、削除したラッパーと明示的あるいは暗黙的に関連していないタイプおよび関数マッピングをドロップしてください。

DROP ステートメントは、明示的または暗黙的にラッパーと関連するオブジェクトのみをドロップします。ドロップしたラッパーの名前と関連するオブジェクトが他にもある場合は、それらを手動でドロップする必要があります。

5. db2look 出力ファイルで SQL ステートメントを実行し、Teradata へのアクセスを再構成します。

例えば、出力ファイルの名前が `teradata.sql` である場合は、次のコマンドを実行します。

```
db2 -tvf teradata.sql
```

6. オプション: ラッパーのドロップ時に無効化された任意のアプリケーション・パッケージをバインドしてください。

DB2 Universal Database は、無効化されたパッケージが次にアクセスされたとき、自動的にそれらの再バインドを実行します。ただし、再バインドの実行時を制御する場合は、DB2 Universal Database に無効パッケージを自動的に再バインドさせるのではなく、明示的にそれらを再バインドしてください。

ニックネームに対する UPDATE または DELETE 操作エラー

デフォルトでは、行は Teradata データ・ソース・テーブルで個別に識別されません。Teradata テーブルまたは Teradata ビューに関連したニックネームの更新または削除を試行すると、SQL30090N, RC="21" エラーを受け取る場合があります。

SQL30090N, RC="21" エラーが発生した場合は、更新または削除対象の Teradata テーブル上に 1 つ以上の固有索引を作成し、操作を再実行します。

Teradata サーバー定義におけるバージョン番号の指定

Teradata サーバー定義に Teradata バージョン番号を指定する場合、1 桁の数字は使用できません。小数点付きの 2 桁の数字を使用する必要があります。例えば、Teradata V2R3 を指定するサーバー定義を作成する場合は、次のコマンドを使用します。

```
CREATE SERVER TERASERVERA TYPE TERADATA VERSION 2.3  
WRAPPER my_wrapper OPTIONS (NODE 'tera_node')
```

Teradata バージョンが 1 桁の数字で指定されている既存の Teradata サーバー定義を変更する必要はありません。

EUC-JP データベースで許可されない GRAPHIC および VARGRAPHIC Teradata データ・タイプ (DB2 Universal Database for AIX のみ)

Teradata は、GRAPHIC および VARGRAPHIC データ・タイプで EUC-JP エンコードを使用します。フェデレーテッド・データベースが EUC-JP コード・ページを使用する場合、GRAPHIC または VARGRAPHIC 列がある Teradata 表のニックネームは作成できません。透過 DDL を使用して、GRAPHIC または VARGRAPHIC 列を含む Teradata 表を作成することもできません。一部の EUC-JP 文字は 3 バイトであるため、DB2 Universal Database は UCS-2 エンコードを使用します。

GRAPHIC または VARGRAPHIC 列を含む Teradata 表のニックネーム作成や、その表の透過 DLL を使用した作成を実行すると、エラー・メッセージ SQL3324 が発行されます。

UTF-8 データベースで許可されない GRAPHIC および VARGRAPHIC Teradata データ・タイプ

Teradata は、UTF-8 文字セットで GRAPHIC および VARGRAPHIC データ・タイプをサポートしません。フェデレーテッド・データベースが UTF-8 コード・ページを使用する場合、GRAPHIC または VARGRAPHIC 列がある Teradata 表にニックネームを作成できません。透過 DDL を使用して、GRAPHIC または VARGRAPHIC 列を含む Teradata 表を作成することもできません。

BLAST および HMMER ラッパーのサポート

BLAST および HMMER ラッパー・デーモン用のライブラリーの欠落 (Linux のみ)

BLAST ラッパーでは、ラッパーからの BLAST ジョブ要求を listen する BLAST デーモンが必要です。HMMER ラッパーでは、ラッパーからの HMMER ジョブ要求を listen する HMMER デーモンが必要です。BLAST デーモンおよび HMMER デーモンは両方とも、デーモンがインストールされているコンピューター上にライブラリー libcx.so.1 を必要とします。BLAST ユーティリティーまたは HMMER ユーティリティーおよびフェデレーテッド・サーバーが同じコンピューター上に未インストールであった場合、libcx.so.1 ライブラリーもインストールされていない可能性があります。libcx.so.1 ライブラリーが欠落している場合、デーモンからファイルまたはディレクトリが存在しないことを示すエラー・メッセージを受け取ります。

デーモンをインストールしたコンピューターに libcx.so.1 ライブラリーをコピーしてください。このライブラリーは、DB2 Information Integrator に組み込まれています。libcx.so.1 ライブラリーは、インストール・ディレクトリー /opt/IBM/db2/V8.1/lib にあります。

このライブラリーは、BLAST デーモンまたは HMMER デーモンのインストール先と同じディレクトリーにコピーすることも、あるいは BLAST ユーティリティーまたは HMMER ユーティリティーのインストール先のコンピューター上の別のディレクトリー

にコピーすることもできます。 `libcxa.so.1` ライブラリーを、デーモンのインストール先とは異なるディレクトリーにコピーする場合、そのディレクトリーを指す `BLAST` ユーティリティーまたは `HMMER` ユーティリティーのインストール先のコンピューター上で、 `LD_LIBRARY_PATH` 環境変数も変更する必要があります。 `Linux` `LD_LIBRARY_PATH` についての詳細は、 `DB2` インフォメーション・センターの『`UNIX` 環境変数の設定』のトピックを参照してください。

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と欠点、構成要件、およびそれぞれの方式の制限事項の詳細については、『`Choosing the best wrapper to access Excel data`』という白書で説明しています。この白書は、`Web` 上の `DB2 Information Integrator` のサポート・サイト (www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html) から入手できます。

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、フェデレーテッド・データベースのカatalog表に誤ったサーバー情報が保管されます。例えば、以下の `DDL` ステートメントを発行すると、`catalog`内にサーバー・タイプとして `ODBC REMOTE` が保管されます。

```
CREATE TYPE MAPPING TM1 FROM LOCAL TYPE SYSIBM.INTEGER
TO SERVER TYPE ODBC REMOTE TYPE SQL_INTEGER
```

正しいサーバー情報が `catalog`に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。例えば、次のようにします。

```
CREATE TYPE MAPPING TM1 FROM LOCAL TYPE SYSIBM.INTEGER
TO SERVER TYPE ODBC TYPE SQL_INTEGER
```

get_stats および get_stats_nr ツール

本リリースではニックネームに対して `runstats` ユーティリティーがサポートされていないため、`DB2 Information Integrator` の `Web` サイト (www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html) から `get_stats` または `get_stats_nr` ツールをダウンロードして、使用できます。このツールは、`DB2 Universal Database` 照会オブ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。 `get_stats` および `get_stats_nr` ツールは、リモート・データ・ソース上で照会を実行し、統計を収集します。この照会は、リモート・データ・ソースで大量のリソースを使用する場合があります。

`get_stats` および `get_stats_nr` 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。通常は、リレーショナ

ル・データ・ソースには `get_stats` ツールを使用します。 `get_stats_nr` ツールは非リレーショナル・データ・ソースに対して使用します。

get_stats

`get_stats` ツールは、DRDA、Oracle、Sybase、IBM[®] Informix、Microsoft SQL Server、Teradata、ODBC、表構造ファイル、Excel、XML および BioRS データ・ソースで使用できます。 `get_stats` ツールは、一部のデータ・ソースに対して制限があります。

XML `get_stats` ツールは、`FILE_PATH` または `DIRECTORY_PATH` オプションで作成された ルート・ニックネームの統計のみ収集できます。

表構造ファイル

`DOCUMENT` オプションでニックネームが作成されなかった場合のみ、`get_stats` ツールを実行できます。

`get_stats` ツールは、Windows、AIX、Solaris オペレーティング環境、Linux、および HP-UX システムで実行します。

get_stats_nr

`get_stats_nr` ツールは、フラット・ファイル、Excel、BioRS、Documentum、BLAST、HMMER、Entrez、XML、Extended Search データ・ソースで実行します。 `get_stats` と同様に、`get_stats_nr` ツールは、データ・ソースの基本的な統計情報を収集します。 `get_stats_nr` ツールは、リモートの非リレーショナル・データ・ソースのコスト・パラメーターも収集し、DB2 カタログを更新します。

`get_stats_nr` ツールは Windows および AIX のみで実行します。

`get_stats` ツールおよび `get_stats_nr` ツールは、DB2 Information Integrator の Web サイト (www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html) からダウンロードできます。

BLAST、Entrez、Extended Search、HMMER、および XML データ・ソースに対する左外部結合の照会のエラー

BLAST、Entrez、Extended Search、HMMER、および XML データ・ソースのニックネームを含む一部の左外部結合の照会では、エラーが発生する可能性があります。このエラーは、前述のいずれかの非リレーショナル・データ・ソースのニックネームが左外部結合の内部にある場合に発生します。例えば、以下の場合などです。

```
SELECT * FROM db2_table LEFT OUTER JOIN non_relational_nickname
ON db2_table.col = non_relational_nickname.col
WHERE <optional_predicates>
```

`db2_table` は、ローカル表またはニックネームです。

戻されるエラー・メッセージは -901 「Input plan empty: cannot build lolepop」です。

この場合の問題に対する対処法はありません。

Informix データ・ソースの接続エラー (Solaris 64 ビット・オペレーティング環境のみ)

フェデレーテッド・サーバーが Informix データ・ソースに接続を試行するときにデッドロックまたはタイムアウト・エラーが発生する場合は、フェデレーテッド・サーバー上のロック・モード設定を変更すると、エラーが解決できることがあります。ALTER SERVER ステートメントを使用して、フェデレーテッド・サーバー上のロック・モード設定を変更します。例えば、次のようにします。

```
ALTER SERVER TYPE informix VERSION 9 WRAPPER informix OPTIONS (ADD informix_lock_mode '60')
```

ALTER SERVER ステートメントの使用の詳細については、DB2 インフォメーション・センターの『サーバー定義およびサーバー・オプションの変更』のトピックを参照してください。INFORMIX_LOCK_MODE の設定の詳細については、DB2 インフォメーション・センターの『フェデレーテッド・システムのサーバー・オプション』のトピックを参照してください。

デッドロックまたはタイムアウト・エラーが継続する場合は、IBM ソフトウェア・サポートに問い合わせてください。

BioRS、Documentum、および Entrez ラッパー・カスタム関数に追加された新機能

DB2 Information Integrator バージョン 8.1.5 では、BioRS、Documentum、および Entrez ラッパー・カスタム関数に新機能が追加されています。

以前のリリースの DB2 Information Integrator で BioRS、Documentum、または Entrez ラッパー用のカスタム関数を登録していなかった場合は、追加のタスクを実行する必要はありません。これらの新機能は、DB2 インフォメーション・センターのカスタム関数の登録についてのトピックの説明に従って、それぞれのラッパーに対してカスタム関数の通常の登録処理を実行した後使用可能になります。

以前のリリースの DB2 Information Integrator で BioRS、Documentum、または Entrez ラッパー用のカスタム関数を登録していた場合は、新機能を使用する前に追加のタスクを実行する必要があります。3 つのラッパーのそれぞれに対して備えられている、create_function_mappings.ddl スクリプト・ファイルを使用して、カスタム関数をドロップして再登録します。

DB2 Information Integrator バージョン 8.1.5 のインストール後、これらのラッパーに対するカスタム関数をドロップして再登録しない場合は、これら 3 つのラッパーに対するカスタム関数を使用する照会において、誤った結果を受け取ることがあります。

BioRS、Documentum、または Entrez ラッパーのカスタム関数をドロップして再登録するには、以下のようにします。

1. ラッパーの `create_function_mappings.ddl` スクリプト・ファイルをテキスト・エディターで開きます。

BioRS ラッパーの場合:

ファイルは `$DB2_INSTANCE/sqllib/samples/lifesci/biors` ディレクトリーにあります。

Documentum ラッパーの場合:

ファイルは `$DB2_INSTANCE/sqllib/samples/lifesci/dctm` ディレクトリーにあります。

Entrez ラッパーの場合:

ファイルは `$DB2_INSTANCE/sqllib/samples/lifesci/entrez` ディレクトリーにあります。

2. `create_function_mappings.ddl` スクリプト・ファイルのそれぞれの `DROP` ステートメント行からコメント文字を除去します。コメント文字は 2 つのダッシュ (--) で構成されています。
3. `create_function_mappings.ddl` スクリプト・ファイルを保管します。
4. `create_function_mappings.ddl` スクリプト・ファイルを実行します。

例えば、DB2 インスタンス `db2inst1` の Entrez ラッパーの `create_function_mappings.ddl` スクリプト・ファイルを実行するには、以下のコマンドを実行します。

```
$ db2 -tvf /home/db2inst1/sqllib/samples/lifesci/entrez/create_function_mappings.ddl
```

`create_function_mappings.ddl` ファイルを実行した後に、ラッパーのすべてのカスタム関数はドロップされ、その後再登録されます。これらは 1 つのタスクで実行されます。

必要に応じてそれぞれのラッパーにこの手順を繰り返します。

DB2 コントロール・センターの更新

フェデレーテッド・オンライン・ヘルプと DB2 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一部のウィンドウ名は、現行の DB2 コントロール・センターのウィンドウ名と異なります。

表 4. 変更されたウィンドウ名

オンライン・ヘルプ中のウィンドウ名	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
サーバー・ディスカバリー	ディスカバ

表4. 変更されたウィンドウ名 (続き)

オンライン・ヘルプ中のウィンドウ名	実際のウィンドウ名
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一部のコントロール名は、現行の DB2 コントロール・センターのウィンドウ上のコントロール名と異なります。

表5. 変更されたコントロール名

ウィンドウ	ヘルプ中のコントロール名	実際のコントロール名
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)

db2updv8 コマンド

DB2 Information Integrator バージョン 8.1 または DB2 Universal Database バージョン 8.1 フィックスパック 1 を使用して作成された DB2 Information Integrator バージョン 8.1 でフェデレーテッド・データベースを使用する場合、db2updv8 コマンドを使用してフェデレーテッド・データベースを更新する必要があります。

構文:

```
▶▶ db2updv8 -d database-name -u userid -p password ▶▶
```

以下はこのコマンドの例です。

```
db2updv8 -d testdb -u dbadmin -p dbpasswd
```

データベースを DB2 Information Integrator バージョン 8.1 に更新しない場合、コントロール・センターの「Federated Database Objects」フォルダーからラッパーの作成を試行すると、エラー・メッセージ SQL0444N が発行されます。

フェデレーテッド・クライアントおよびサーバーの互換性

DB2 Information Integrator バージョン 8.1 サーバーで DB2 Universal Database バージョン 7 クライアントを使用する場合、DB2 コントロール・センターで新規のフェデレーテッド機能を使用するには、クライアントを DB2 Information Integrator バージョン 8.1 にアップグレードする必要があります。

DB2 Information Integrator バージョン 8.1 クライアントと DB2 Universal Database バージョン 7 サーバーを使用する場合、DB2 コントロール・センターで新規のフェデレーテッド機能を使用するには、サーバーを DB2 Information Integrator バージョン 8.1 にアップグレードする必要があります。

DB2 Information Integrator バージョン 8.1 サーバーで DB2 Universal Database バージョン 8.1 または DB2 Universal Database バージョン 8.1 フィックスパック 1 クライアントを使用する場合、DB2 コントロール・センターで使用できるのは一部のフェデレーテッド機能のみです。DB2 コントロール・センターですべてのフェデレーテッド機能を使用するには、クライアントを DB2 Information Integrator バージョン 8.1 にアップグレードする必要があります。

ニックネーム作成前の列のリスト編集

多くの場合、非リレーショナル・データ・ソースのニックネームの作成時には、列のリストとニックネームの列オプションを「ニックネームの追加 (Add Nickname)」ウィンドウに指定できます。列を指定し、その列をリストに含めないようにした場合は、ニックネームの作成前に列を除去できます。このリリースでは、複数の列を同時に除去できません。

以下のいずれかの方法で、複数の列を除去できます。

- 「ニックネームの追加 (Add Nickname)」ウィンドウで、複数の列を選択し、「**除去 (Remove)**」をクリックします。
- 「ニックネームの作成 (Create Nicknames)」ウィンドウで「**プロパティ (Properties)**」をクリックします。「プロパティ (Properties)」ウィンドウで、複数の列を選択し、「**除去 (Remove)**」をクリックします。

ニックネームの作成前に列を除去しない場合は、ニックネームをドロップして再作成する必要があります。不要な列を、列の新規リストから除外します。

ラッパー開発の制限

ALTER WRAPPER ステートメントはサポートされていません。ラッパーは変更できません。

資料の修正

以下では、これまでリリースされた HTML、PDF、および紙出力の資料に対する修正について説明します。

このセクションにおける DB2 インフォメーション・センターへのナビゲーション参照はすべて、開始点として DB2 Information Integrator ナビゲーション・ツリーを想定しています。ブラウザで表示する場合は、DB2 インフォメーション・センターの左上から、使用するナビゲーション・ツリーを選択します。

DB2 Information Integrator のインストール

トピックのタイトル: **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**

DB2 インフォメーション・センターのロケーション

「DB2 Information Integrator のインストール」->「DB2 Information Integrator のインストールおよび連合サーバーとデータベースのセットアップ」

修正事項

UNIX システムに DB2 Information Integrator フィックスパックをインストールする場合、ご使用のコンピューターにインストールされた各データ・ソース・ラッパーに対して djxlink スクリプトを実行する必要があります。djxlink スクリプトは、データ・ソース・クライアントと更新されたラッパー・ライブラリーをリンクします。

スクリプトの実行前に、以下の環境変数を設定する必要があります。

スクリプト	環境変数
djxlinkInformix	INFORMIXDIR
djxlinkMssql	DJX_ODBC_LIBRARY_PATH
djxlinkOracle	ORACLE_HOME
djxlinkSybase	SYBASE
	オプション: SYBASE_OCS
djxlinkTeradata	COPLIB

djxlink スクリプトは、次のディレクトリーから実行します。

- 32 ビット・ライブラリーの場合、djdbc4 スクリプトは `db2_install_directory/bin` ディレクトリーから実行します。
- 64 ビット・ライブラリーの場合 (AIX、HP-UX、および Solaris)、djdbc4 スクリプトは `db2_install_directory/bin64` ディレクトリーから実行します。

djdbc4 スクリプトの実行後、DB2 Universal Database インスタンスごとに `db2iupdt` スクリプトを実行します。

例えば、AIX 上の Oracle 32 ビット・ライブラリーのリンクを更新する場合は、次のコマンドを実行します。

```
cd /usr/opt/db2_08_01/bin
export ORACLE_HOME=/usr/oracle_client
djdbc4Oracle
```

例えば、AIX 上の Oracle 64 ビット・ライブラリーのリンクを更新する場合は、次のコマンドを実行します。

```
cd /usr/opt/db2_08_01/bin64
export ORACLE_HOME=/usr/oracle_client
djdbc4Oracle
```

トピックのタイトル: **DB2** とデータ・ソース・クライアント・ライブラリー間のリンクを確認する (UNIX)

DB2 インフォメーション・センターのロケーション

「DB2 Information Integrator のインストール」->「DB2 Information Integrator のインストールおよび連合サーバーとデータベースのセットアップ」->「インストール後の作業」

修正事項

DB2_DJ_INI レジストリー変数を使用する場合は、それを絶対パスに設定する必要があります。FEDERATED パラメーターが「YES」に設定され、DB2_DJ_INI レジストリー変数が相対パスに設定されていると、DB2 Universal Database エンジン は始動しません。

製品の概要

トピックのタイトル: サポートされるデータ・ソース

DB2 インフォメーション・センターのロケーション

「連合システム - 概要」->「データ・ソース」

修正事項

DB2 Information Integrator バージョン 8.1 はデータ・ソースの以下のバージョンをサポートします。

- DB2 Universal Database for iSeries バージョン 5.1 以降

- DB2 for UNIX and Windows バージョン 7.2 およびバージョン 8.1
- Microsoft Excel 97、Excel 2000、および Excel 2002

DB2 Information Integrator への移行

トピックのタイトル: サポートされる機能および関数

DB2 インフォメーション・センターのロケーション

「DB2 Information Integrator への移行」->「バージョン 8 への移行計画」

修正事項: サポートされるデータ・ソースへの更新

DB2 ファミリー・データ・ソース、Informix データ・ソース、または OLE DB データ・ソースにアクセスするために、DB2 Information Integrator をインストールする必要はありません。これらのデータ・ソースへは、DB2 Universal Database Enterprise Server Edition バージョン 8.1 のインストール時にアクセス可能になります。

トピックのタイトル: 移行の制約事項

DB2 インフォメーション・センターのロケーション

「DB2 Information Integrator への移行」->「バージョン 8 への移行計画」

修正事項: DataJoiner の移行の制約事項への更新

DataJoiner バージョン 2.1.1 では、DB2 別名にニックネームを作成できません。ただし、DB2 Information Integrator バージョン 8 を使用して DB2 別名にニックネームを作成することはできません。

トピックのタイトル: DB2 移行のスペースの考慮事項

DB2 インフォメーション・センターのロケーション

「DB2 Information Integrator への移行」->「バージョン 8 への移行計画」

修正事項: DataJoiner

DataJoiner から移行する場合、ログ・ファイルの所要スペースは、移行するデータベースのサイズにより異なります。ログ・フル・エラーは、移行前に logfilsiz データベース構成パラメーターを大きくするか、ログ・ファイルを追加することで回避できます。すべてのログ・ファイルの合計サイズは、データベースのバックアップ・ファイルの 2 倍である必要があります。

ご使用の DataJoiner システム上に十分なログ・ファイル・スペースがあるか、次の式を使用して確認してください。

$$(4096 \times \text{logfilsiz} \times (\text{logprimary} + \text{logsecond})) > 2 \times (\text{DataJoiner database backup file size})$$

4096 はログ・ファイルのページ・サイズです。logfilsiz、logprimary、および logsecond は、データベース構成パラメーターです。

例:

DataJoiner データベースのバックアップ・ファイルのサイズは 117.5MB です。移行を正常に実行するには、すべてのログ・ファイルの合計サイズが $2 \times 117.5 = 235\text{MB}$ が必要です。現在、logfilsiz データベース構成パラメーターの値は 5000 です。DataJoiner データベースには、6 つの logprimary ファイルと、4 つの logsecond ファイルがあります。すべてのログ・ファイルの合計サイズは $(4096 \times 5000 \times [6 + 4]) = 204.8\text{MB}$ です。すべてのログ・ファイルの合計ファイル・サイズが、DataJoiner データベースのバックアップ・ファイルのサイズの 2 倍未満であるため、移行は失敗します。移行を完了するには、logfilsiz データベース構成パラメーターの値を 235MB に増やす必要があります。

トピックのタイトル: DB2 Information Integrator に移行後の作業

DB2 インフォメーション・センターのロケーション

「DB2 Information Integrator への移行」->「移行後のデータ・ソースへのアクセス」

修正事項: タイプ 1 索引からタイプ 2 索引への移行

DB2 Information Integrator への移行後、テーブルのタイプ 1 索引をタイプ 2 索引に変換できます。

索引タイプを判別するには、次のコマンドを実行します。

```
db2 load query table <table_name>
```

ここで、<table_name> は、索引タイプを判別するテーブルの名前です。

索引がタイプ 1 の場合、このテーブルに対する出力は、以下のようになります。

```
Tablestate:  
Normal  
Type-1 Indexes
```

索引がタイプ 2 の場合、このテーブルに対する出力は、以下のようになります。

```
Tablestate:  
Normal
```

索引をタイプ 1 からタイプ 2 に変換するには、次のコマンドを実行します。


```
db2 reorg indexes all for table <table_name> allow  
[write | read | no] access convert
```

あるいは、テーブルの索引をすべてドロップし、再作成することもできます。

トピックのタイトル: **DB2 Information Integrator 移行後の Sybase データ・ソースへのアクセス**

DB2 インフォメーション・センターのロケーション

「DB2 Information Integrator への移行」->「移行後のデータ・ソースへのアクセス」

修正 2 の 1: ステップ 1b の更新

必要に応じて db2dj.ini ファイルに以下の環境変数を設定してください。

SYBASE

Sybase Open Client ソフトウェアがインストールされたディレクトリー・パス。 Sybase は 32 ビットおよび 64 ビットの環境をサポートします。変数パスは、それぞれに応じて設定する必要があります。以下に、各環境用に設定された Sybase 変数パスを示します。

32 ビット環境の場合:

```
SYBASE=/sybase/sdk125_32
```

64 ビット環境の場合:

```
SYBASE=/sybase/sdk125_64
```

SYBASE_OCS

Sybase Open Client バージョン 12 以降を使用している場合は、SYBASE_OCS 環境変数を OCS ディレクトリー名に設定します。例えば、次のようになります。

```
SYBASE_OCS=OCS-12_5
```

修正 2 の 2: ステップ 2 の更新

ステップ 2 の実行前に、次のコマンドを実行し、SYBASE 環境変数を使用して DB2 インスタンスの .profile ファイルを更新してください。

```
export SYBASE=sybase_home_directory  
export PATH=$SYBASE/bin:$PATH
```

sybase_home_directory は、Sybase Open Client ソフトウェアがインストールされたディレクトリーです。次に、以下の追加ステップを実行する必要があります。

次のコマンドを実行し、LD_LIBRARY_PATH および LIBPATH 環境変数が、DB2 インスタンスの .profile ファイルに含まれるか、あるいは設定されるように更新します。

```
export LIBPATH=$SYBASE/lib
export LD_LIBRARY_PATH=$SYBASE/lib
```

フェデレーテッド・システムおよびデータ・ソースの構成

トピックのタイトル: **BLAST** デーモンの構成

DB2 インフォメーション・センターのロケーション

「連合システムおよびデータ・ソースの構成」->「データ・ソースの構成」->「BLAST データ・ソースの構成」->「連合システムへの BLAST の追加」->「BLAST デーモンの構成」

修正 6 の 1: UNIX および Windows システムにおける BLAST デーモンの制限

BLAST デーモンのパス名、その実行可能ファイル、またはデータベースにスペースがある場合、BLAST デーモンが正常に実行されない場合があります。例えば、C:¥Program Files などに BLAST 実行可能ファイルをインストールしないでください。

修正 6 の 2: Windows システムで使用可能な BLAST デーモンおよび実行可能ファイルへの更新

BLAST デーモンと実行可能ファイルは、Windows オペレーティング・システムを実行するフェデレーテッド・サーバーで使用できます。以下のセクションで、Windows サーバーでの BLAST デーモンの構成方法を説明します。

修正 6 の 3: Windows におけるデーモン実行可能ファイルのロケーション

デーモン実行可能ファイル db2blast_daemon.exe および db2blast_daemon_svc.exe は、BLAST リモート・サーバー上の任意のディレクトリで実行できます。Windows を実行するフェデレーテッド・サーバーでは、DB2 Universal Database のインストール時に、デーモン実行可能ファイルが ¥SQLLIB¥bin ディレクトリに置かれます。

修正 6 の 4: Windows のデーモン構成ファイルのサンプル

BLAST_DAEMON.config というデーモン構成ファイルのサンプルが、ディレクトリ DB2PATH¥samples¥lifesci にあります。ここで、DB2PATH は DB2 Universal Database がインストールされているディレクトリ (通常は ¥SQLLIB ディレクトリ) です。

修正 6 の 5: データベース指定項目例への更新

Windows システムで GenBank BLAST データ・ソースを指定する場合は、デーモン構成ファイルに次の行を追加してください。

```
C:¥vnr_data¥genbank_nonest1.fasta
```

修正 6 の 6: Windows デーモン構成ファイルの例

以下に、必須オプションと、GenBank および SWISS-PROT の BLAST データ・ソース指定を含む、Windows におけるサンプル構成ファイルの内容を例示します。デフォルトのファイル名 BLAST_DAEMON.config を使用します。

```
=
DAEMON_PORT=4007
MAX_PENDING_REQUESTS=10
DAEMON_LOGFILE_DIR=.%
Q_SEQ_DIR_PATH=.%
BLAST_OUT_DIR_PATH=.%
BLASTALL_PATH=.%blastall.exe
genbank=c:%vnr_data%genbank_nonest1.fasta
swissprot=c:%vnr_data%swissprot
```

トピックのタイトル: **BLAST** デーモンの開始

DB2 インフォメーション・センターのロケーション

「連合システムおよびデータ・ソースの構成」->「データ・ソースの構成」->「BLAST データ・ソースの構成」->「連合システムへの BLAST の追加」->「BLAST デーモンの開始」

修正事項: Windows システム上で **BLAST** デーモンを開始する手順

BLAST デーモンは Windows を実行するフェデレーテッド・サーバーで使用できます。BLAST デーモンを Windows で管理するには、次のコマンドを実行します。

```
db2blast_daemon -a <action> -c <config_file>
-d <debug_level> -u <user_id>
-p <password>
```

<action>

指定されたアクティビティを実行します。有効なアクションは次のとおりです。

- *install*: サービスをインストールします。
- *start*: サービスを開始します。サービスがインストールされていない場合は、まずインストールされます。
- *stop*: サービスを停止します。
- *remove*: サービスを除去します。サービスが実行中の場合は、まず停止されます。
- *status*: サービスの状況を表示します。

<config_file>

サービスが指定の構成ファイルを使用するように指定します。構成ファイルを指定しない場合、デーモンは BLAST_DAEMON.config ファイルを検索します。

<debug_level>

サービスのデバッグ・レベルを指定の値に設定します。有効な値は 1、2、または 3 です。

<user_id>

サービスが指定のユーザー ID で実行されるように設定します。

<password>

指定のユーザー ID 用のパスワードを指定します。このパスワードは、-u オプションが指定された場合のみ有効になり、要求されます。-u オプションを設定したときに -p オプションが指定されていなかった場合、プログラムがパスワードの入力を要求します。

オプション -c および -d は、install および start アクションのみで使用されます。オプション -u および -p は install アクションのみで使用されます。オプション -c、-d、-u、および -p は、他のアクションで使用すると無視されます。start アクションで指定されたオプションは、デーモンの現在の実行にのみ影響します。これらのオプションは、install アクションで指定された値をオーバーライドします。

以下に、デーモンのアクション例を示します。これらの例では、BLAST_DAEMON.config ファイルが db2blast_daemon.exe と同じディレクトリーにあることを想定しています。

- デーモンの状況を確認するには、次を実行します。

```
db2blast_daemon -a status
```

- デバッグを有効にしてデーモン・サービスをインストールするには、次を実行します。

```
db2blast_daemon -a start install -d 3
```

- デーモンを開始するには、次を実行します。

```
db2blast_daemon -a start
```

- デーモンを停止するには、次を実行します。

```
db2blast_daemon -a stop
```

- デーモン・サービスを除去するには、次を実行します。

```
db2blast_daemon -a remove
```

トピックのタイトル: **DB2** データ・ソースのサーバー定義の登録

DB2 インフォメーション・センターのロケーション

「連合システムおよびデータ・ソースの構成」->「データ・ソースの構成」->「**DB2** ファミリー・データ・ソースの構成」->「連合サーバーへの **DB2** ファミリー・データ・ソースの追加」

修正事項

DB2 Information Integrator は、DB2 Universal Database for iSeries バージョン 4、あるいは DB2 Universal Database (Linux、UNIX、および Windows 版) バージョン 6 または 7.1 をサポートしなくなりました。

サポートされるバージョンは、以下のとおりです。

- DB2 for UNIX and Windows バージョン 7.2 および 8.1
- DB2 for z/OS and OS/390 バージョン 5 以降
- DB2 for iSeries バージョン 5.1 以降

トピックのタイトル: Excel とは?

DB2 インフォメーション・センターのロケーション

「連合システムおよびデータ・ソースの構成」->「データ・ソースの構成」->「Excel データ・ソースの構成」->「Excel ラッパー」

修正事項

Microsoft Excel のサポート対象バージョンが変更されました。サポートされるバージョンは、Excel 97、Excel 2000、および Excel 2002 です。

トピックのタイトル: HMMER デーモンの構成

DB2 インフォメーション・センターのロケーション

「連合システムおよびデータ・ソースの構成」->「データ・ソースの構成」->「HMMER データ・ソースの構成」->「HMMER の連合システムへの追加」->「HMMER デーモンの構成」

修正 6 の 1: UNIX および Windows システムにおける HMMER デーモンの制限

HMMER 実行可能ファイルのパスまたはデータベースのパスにスペースが含まれる場合、HMMER デーモンは正常に実行されない場合があります。例えば、Windows システムの C:\Program Files などに HMMER 実行可能ファイルをインストールしないでください。

修正 6 の 2: Windows システムで使用可能な HMMER デーモンおよび実行可能ファイルへの更新

HMMER デーモンと実行可能ファイルは、Windows オペレーティング・システムを実行するフェデレーテッド・サーバーで使用できます。以下の 3 つの修正事項で、Windows における HMMER デーモンの構成方法を説明します。

修正 6 の 3: Windows におけるデーモン実行可能ファイルのロケーション

デーモン実行可能ファイル db2hmmr_daemon.exe および db2hmmr_daemon_svc.exe は、HMMER リモート・サーバー上の任意のディレクトリで実行できます。Windows を実行するフェデレー

テッド・サーバーでは、DB2 Universal Database のインストール時に、デーモン実行可能ファイルが %SQLLIB%bin ディレクトリーに置かれます。

HMMER とフェデレーテッド・サーバーを同じコンピューター上にインストールしなかった場合、HMMER がインストールされているコンピューターにデーモン実行可能ファイルをコピーする必要があります。以下のファイルをすべてコピーしてください。

- db2hmmmer_daemon.exe
- db2hmmmer_daemon_svc.exe
- HMMER_DAEMON.config
- db2h2x.exe
- hmmpfam.exe (HMMER 実行可能ファイル、IBM からは提供していません)
- HMMER データベース・ファイル (IBM からは提供していません)

修正 6 の 4: RUNPFAM_PATH オプション

このオプションは、Windows システムでは使用できません。このオプションを指定すると無視されます。

修正 6 の 5: データベース指定項目例への更新

Windows システムで MYHMMS プロファイル・データベースを指定する場合は、デーモン構成ファイルに次の行を追加してください。

```
myhmms=C:%hmmmer%tutorial%myhmms
```

修正 6 の 6: Windows デーモン構成ファイルの例

以下に、必須オプションと、3 つの異なるシーケンス・データベース用の HMMER データ・ソース指定を含む、Windows におけるサンプル構成ファイルの内容を例示します。

```
=  
DAEMON_PORT=4098  
MAX_PENDING_REQUESTS=10  
DAEMON_LOGFILE_DIR=.%  
Q_SEQ_DIR_PATH=.%  
HMMER_OUT_DIR_PATH=.%  
HMMPFAM_PATH=c:%hmmmer%bin%hmmpfam.exe  
H2X_PATH=.%db2h2x.exe  
myhmms=c:%hmmmer%tutorial%myhmms  
globin=c:%hmmmer%tutorial%tutorial%globin.hmm  
pfamseq=c:%hmmmer%pfam%pfamseq
```

トピックのタイトル: HMMER デーモンの開始

DB2 インフォメーション・センターのロケーション

「連合システムおよびデータ・ソースの構成」->「データ・ソースの構成」->「HMMER データ・ソースの構成」->「HMMER の連合システムへの追加」->「HMMER デーモンの開始」

修正事項: Windows システム上で HMMER デーモンを開始する手順

HMMER デーモンは Windows システムで使用できます。Windows 上で HMMER デーモンを管理するには、次のコマンドを入力します。

```
db2hmmmer_daemon -a <action> -c <config_file> -d <debug_level>  
-u <user_id> -p <password>
```

<action>

指定されたアクティビティを実行します。有効なアクションは次のとおりです。

- *install*: サービスをインストールします。
- *start*: サービスを開始します。サービスがインストールされていない場合は、まずインストールされます。
- *stop*: サービスを停止します。
- *remove*: サービスを除去します。サービスが実行中の場合は、まず停止されます。
- *status*: サービスの状況を表示します。

<config_file>

サービスが指定の構成ファイルを使用するように指定します。構成ファイルを指定しない場合、デーモンは BLAST_DAEMON.config を検索します。

<debug_level>

サービスのデバッグ・レベルを指定の値に設定します。有効な値は 1、2、または 3 です。

<user_id>

サービスが指定のユーザー ID で実行されるように設定します。

<password>

指定のユーザー ID 用のパスワードを指定します。このパスワードは、-u オプションが指定された場合のみ有効になり、要求されます。-u オプションを設定したときに -p オプションが指定されていない場合、プログラムがパスワードの入力を要求します。

オプション -c および -d は、install および start アクションのみで使用されます。オプション -u および -p は install アクションのみで使用されます。オプション -c、-d、-u、および -p は、他のアクションで使用すると無視されます。start アクションで指定されたオプションは、デーモンの現在の実行にのみ影響します。これらのオプションは、install アクションで指定された値をオーバーライドします。

以下に、デーモンのアクション例を示します。これらの例では、HMMER_DAEMON.config ファイルが db2hmmmer_daemon.exe と同じディレクトリーにあることを想定しています。

- デーモンの状況を確認するには、次を実行します。

```
db2hmmmer_daemon -a status
```

- デバッグを有効にしてデーモン・サービスをインストールするには、次を実行します。

```
db2hmmmer_daemon -a install -d 3
```

- デーモンを開始するには、次を実行します。

```
db2hmmmer_daemon -a start
```

- デーモンを停止するには、次を実行します。

```
db2hmmmer_daemon -a stop
```

- デーモン・サービスを除去するには、次を実行します。

```
db2hmmmer_daemon -a remove
```

アプリケーション開発

トピックのタイトル: **DADX** ファイルでのパラメーターの宣言および参照

DB2 インフォメーション・センターのロケーション

「アプリケーション開発」->「Web サービスおよび Web アプリケーションの開発」->「Web サービス・プロバイダーを使用するアプリケーションの開発」->「DADX ファイル」

修正事項

サポートされる XML スキーマおよび SQL タイプの表が更新され、BIGINT、CLOB、LONG VARCHAR、および TINYINT の SQL タイプが追加されました。次の表では、新規 SQL タイプが追加されています。

表 6. サポートされている XML スキーマおよび SQL タイプ

XML スキーマ単純タイプ	SQL タイプ
string	CHAR、VARCHAR、CLOB、LONG VARCHAR
decimal	DECIMAL、NUMERIC
int	INTEGER
short	SMALLINT
float	FLOAT
double	REAL、DOUBLE PRECISION
date	DATE

表 6. サポートされている XML スキーマおよび SQL タイプ (続き)

XML スキーマ単純タイプ	SQL タイプ
time	TIME
timestamp	TIMESTAMP
long	BIGINT
byte	TINYINT

参照情報

トピックのタイトル: Wrapper_Uilities クラス

DB2 インフォメーション・センターのロケーション

「参照情報」->「ラッパー開発の参照情報」->「ラッパー開発用の C++ API」->「データ・クラス」

修正事項

このクラスに、`get_db2_release` 関数を追加します。この関数は、ラッパーが現在実行されている DB2 Universal Database のバージョン (フィックスパックを含む) を戻します。戻り値は、組み込みファイル `sql.h` に定義されたリリース ID の 1 つです (例えば `SQL_REL8105` は DB2 Universal Database バージョン 8.1.5 を示します)。

この関数の構文は、次のとおりです。

```
int get_db2_release (void)
```

この関数では、入力引き数や出力引き数は使用されません。

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
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せん。

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。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

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

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

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。

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

以下は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

Microsoft および Windows 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 の米国およびその他の国における登録商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。



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