

# リリース・ノート Sybase® IQ 15.1 for Windows

ドキュメント ID : DC00599-01-1510-01

改訂 : 2009 年 7 月

トピック	ページ
1. 最新のリリース・ノート情報へのアクセス	2
2. 製品の概要	2
3. インストールと移行についての特別な指示	2
4. 新機能と動作変更	6
5. 製品の互換性	8
6. 制限事項	9
7. 既知の問題	12
8. このバージョンのマニュアル	17
9. マニュアル情報と変更点	21
10. サポート・センタ	29
11. その他の情報	32
12. アクセシビリティ機能	35
13. チェックリスト : サポート・センタに提出する情報	37

## 1. 最新のリリース・ノート情報へのアクセス

このリリース・ノートの最新バージョン(英語版)にはインターネットからアクセスできます。製品がリリースされた後で、製品またはマニュアルに関する重要な情報が追加されていることを確認するには、Sybase Product Manuals Web サイトを使用してください。

### ❖ Sybase Product Manual Web サイトのリリース・ノートにアクセスする

- 1 [Product Manuals \(http://sybooks.sybase.com\)](http://sybooks.sybase.com) にアクセスします。
- 2 製品と言語を選択し、[Go] をクリックします。
- 3 [Document Set] リストから、製品のバージョンを選択します。
- 4 [Release Bulletins] リンクを選択します。
- 5 マニュアルのリストから、使用しているプラットフォームのリリース・ノートへのリンクを選択します。PDF バージョンをダウンロードするか、オンライン・マニュアルを参照することができます。

## 2. 製品の概要

この製品に含まれているのは、Sybase® IQ 15.1 Windows 版です。

互換性のあるプラットフォーム、オペレーティング・システムの設定、最低パッチ・レベルについては、『インストールおよび設定ガイド Windows 版』を参照してください。

Sybase IQ 15.1 の新しい機能と動作変更については、『新機能の概要 Sybase IQ 15.1』を参照してください。

## 3. インストールと移行についての特別な指示

インストールと移行の手順の詳細については、『インストールおよび設定ガイド Windows 版』を参照してください。「インストール前の準備」および「データの移行」の各章を理解してから Sybase IQ 15.1 をインストールしてください。

最新バージョンの Sybase IQ を実行する前に、「制限事項」(9 ページ)の最新要件を確認してください。この項では、このリリースの最新の重要なインストール情報と移行情報を説明しています。

ソフトウェアをインストールする前に、これらのコンポーネントのソフトウェア更新について、オンライン・サポート Web サイトを確認することを強くおすすめします。ソフトウェア更新 (ESD または EBF) がリリースされている場合は、この製品の出荷後に行われたバグ修正が含まれています。製品 CD から IQ をインストールした後で、最新の更新をダウンロードしてインストールする必要があります。詳細については、「[Sybase EBF とソフトウェア・メンテナンス](#)」(34 ページ) を参照してください。

### 3.1 Sybase IQ 15.x の新しいインストーラ

Sybase IQ 15.x には、新しいインストール手順があります。Sybase IQ 15.x の対話型インストーラは、グラフィックベースの環境でソフトウェアを設定できるようにする標準インストール・ウィザードです。この対話型インストーラは、すべての製品エディションとあらゆる種類のインストールをサポートしています。新たにサイレント・インストールも利用できるようになっています。詳細については、『インストールおよび設定ガイド Windows 版』の「第 1 章 インストール前の準備」の「ソフトウェアのインストール」を参照してください。

### 3.2 Sybase IQ 15.1 にはライセンスが必要

Sybase IQ 15.1 には、Sybase ソフトウェア資産管理 (SySAM: Sybase Software Asset Management) のライセンス管理メカニズムが使用されており、システム管理者は、これによってサイトでの Sybase 製品の使用を許可し、モニタする手段が得られます。

Sybase IQ には、各製品エディションの個別 SySAM ライセンスと、そのエディションで利用できるオプション機能の個別ライセンスが含まれます。詳細については、『インストールおよび設定ガイド Windows 版』の「第 2 章 ソフトウェアのライセンス管理」を参照してください。

### 3.3 Sybase Central プラグインの互換性

Sybase Central™ 用の Sybase IQ 15.x プラグインは、バージョン 4.3 からバージョン 6.0 にアップグレードされており、以前のバージョンとは互換性がありません。15.x サーバには 15.x プラグインのみを使用できます。15.x プラグインを使用して 12.x サーバに接続することはできません。

### 3.4 Sybase IQ サーバでサポートされない Linux 32 ビット

Sybase IQ 15.x クライアントは、32 ビット・システム用の Red Hat 5.2 Linux でサポートされていますが、Sybase IQ 15.x サーバは 32 ビット・システム用の Linux でサポートされていません。

### 3.5 SDK の提供を停止

Sybase IQ 15.x には、SDK (Software Development Kit) により提供される多くの機能が埋め込まれているため、SDK を製品の一部として配布しないようになりました。ただし、SDK は個別に購入できます。

### 3.6 Open Client の提供を停止

Open Client™ が、Sybase IQ 製品の一部としてインストールされないようになりました。Sybase IQ 15.1 には、[INSERT...LOCATION] を有効にするために機能を限定した Open Client ユーティリティが提供されています。

- iqisql
- iqdsedit
- iqdscp (UNIX のみ)
- iqocscfg (Windows のみ)

### 3.7 SySAM ライセンス・サーバ起動時の問題 [CR 572522]

SySAM ライセンス・サーバの起動時に次のエラーが報告されることがあります。

```
lmgrd is not running: Cannot connect to license server
system. (-15,570:10035 "WinSock: Operation would
block")
```

このバージョンの Sybase IQ には、SySAM ライセンス・サーバ・ソフトウェアの IPv4 と IPv6 のバージョンが含まれています。使用環境に基づいて、`sysam configure` コマンドを使用してライセンス・サーバのバージョンを選択できます。デフォルトでは IPv4 バージョンのライセンス・サーバを使用するように設定されています。

ライセンス・サーバのホストで IPv6 を有効にした場合、ライセンス・サーバの IPv4 バージョンを正しく使用できません。この状況の場合、次のように対応できます。

- ライセンス・サーバのホストで IPv6 TCP/IP プロトコルを無効にします。
- IPv6 が有効になっていない別の Windows ホストを使用します。
- ライセンス・サーバに UNIX ホストを使用します。UNIX で IPv4 と IPv6 の両方が有効になっている場合、IPv4 バージョンのライセンスを使用できます。

Windows ホストで IPv6 バージョンのライセンス・サーバを使用している場合、このライセンス・サーバには IPv6 プロトコル経由でのみアクセスできます。IPv4 のみのネットワーク・スタックを使用しているホストは、この IPv6 ライセンス・サーバからライセンスを取得できません。この問題に対処するには、以下のいずれかの操作を行います。

- ライセンス・サーバに UNIX ホストを使用します。UNIX 上のライセンス・サーバは、IPv4 クライアント・ホストと IPv6 クライアント・ホストの両方のライセンスを提供できます。
- ライセンス・サーバに Windows ホストを使用する必要があり、ライセンス・サーバに IPv4 と IPv6 の両方のクライアントがある場合は、IPv4 ネットワークにサービスを提供するライセンス・サーバと IPv6 ネットワークにサービスを提供する 2 台のライセンス・サーバを設定してください。

### 3.8 アップグレードによるデータ・ソース名の無効化 [CR 487858]

Sybase IQ 15.x では、32 ビットのドライバが *win32* ディレクトリではなく *bin32* に配置され、64 ビットのドライバは *x64* ディレクトリではなく *bin64* に配置されるようになりました。このため、12.x から 15.x にマイグレートする際は、ライブラリを特定するようにレジストリとアプリケーションを更新しなければならないことがあります。たとえば *win32¥dbodbc11.dll* の場所は *bin32* になりました。

## 4. 新機能と動作変更

新しい機能と動作変更については、『新機能の概要 Sybase IQ 15.1』を参照してください。これは、Sybase IQ 15.1 をインストールする前に読んで理解する必要があります。この項では、このマニュアルまたはマニュアル・セットに記載されていない変更点について説明します。

Sybase IQ では、SQL Anywhere® 11 の多くの新機能がサポートされています。詳細については、『SQL Anywhere 11 — Changes and Upgrading』を参照してください。

### 4.1 起動と接続に関する変更

この項では、起動と接続に関連する新しい機能と変更について説明します。

#### 4.1.1 サーバの起動ユーティリティのスイッチを削除 [CR 537028]

Sybase IQ 15.x では、次の起動ユーティリティのスイッチが削除されています。

- -iqdroplks — sp\_iqcheckdb の DROPLEAKS オプションに置き換え
- -iqlocalreplay — 15.x でローカル・ストアが削除されたことにより不要
- -iqnolocalreplay — 15.x でローカル・ストアが削除されたことにより不要
- -iqnomain — 15.x でローカル・ストアが削除されたことにより不要

### 4.2 管理とトラブルシューティングに関する改善

この項では、管理とトラブルシューティングに関連する新機能と変更点について説明します。

#### 4.2.1 デフォルト・パスワード値の変更

デフォルト・パスワードは、現在小文字の `sql` となっています。

## 4.3 データのロード、更新、抽出に関する機能強化

この項では、データのロード、更新、抽出に関連する新機能と変更点について説明します。

### 4.3.1 Sybase ETL 4.8 の機能強化

Sybase IQ 15.1 は、Sybase IQ の使いやすさを向上させる強化機能が含まれた Sybase ETL 4.8 での動作が確認されています。Sybase ETL 4.8 は、現在 Sybase IQ とは別のパッケージになっています。

Sybase ETL 4.8 では、“DB Bulk Load - Sybase IQ” および “IQ Loader File via Load Table” コンポーネントを使用することで、リモート・ホスト・マシンにあるテキスト・ファイルのデータを Sybase IQ 15.1 にバルクロードできます。

Sybase ETL の以前のバージョンでは、IQ サーバと同じホスト・マシンで使用できるようにするためにテキスト・ファイルが必要でした。また、Sybase IQ と同じマシンにインストールするために Sybase ETL も必要でした。Sybase ETL バージョン 4.8 では、Sybase ETL と Sybase IQ を同じマシンにインストールする必要はなく、ETL サーバと Sybase IQ は、1 ステップでリモート・マシンからバルクロードできるネットワーク環境で通信できます。

詳細については、[Product Manuals \(http://sybooks.sybase.com\)](http://sybooks.sybase.com) の Sybase ETL 4.8 のオンライン・マニュアルを参照してください。

### 4.3.2 デフォルト値の挿入

Sybase IQ では、次の構文のデフォルト値の挿入がサポートされています。

```
INSERT [ INTO ] [ owner. ] table-name [ ( column-name [ , ... ] ) ]  
... { DEFAULT VALUES | VALUES ( [ expression | DEFAULT, ... ] ) }
```

詳細については、『リファレンス：文とオプション』の「第 1 章 SQL 文」に記載されている「INSERT 文」を参照してください。

### 4.3.3 0 ローの更新に関する SQLCODE の変更 [CR 533932]

Sybase IQ テーブルの更新により影響を受けるローが 0 の場合、Sybase IQ は、SQLCODE を 0 (NOERROR) ではなく、100 (NOTFOUND) に設定するようになりました。この動作変更により、更新条件を満たすローが見つからないために、更新されるローがないことを通知するより正確なリターン・コードが返されるようになります。

## 5. 製品の互換性

この項では、Sybase IQ と他の製品の互換性について説明します。クライアント製品とパートナー製品の動作確認は、現在も進められています。Sybase IQ 15.1 で動作確認されている Sybase 製品とクライアント・アプリケーション・ツールの最新情報については、Sybase の Web サイトを参照してください。オンラインの動作確認情報にアクセスする手順については、「[Web 上の Sybase 製品の動作確認情報](#)」(33 ページ)を参照してください。

### 5.1 Sybase 製品

次の Sybase 製品は、Sybase IQ 15.1 での動作が確認されています。

- SQL Anywhere 11.0 以降
- Adaptive Server® Enterprise 12.5.x および 15.0
- jConnect™ for JDBC™ 5.x および 6.x
- Sybase ETL 4.8

最新のオンラインの動作確認情報にアクセスする手順については、「[Web 上の Sybase 製品の動作確認情報](#)」(33 ページ)を参照してください。

### 5.2 クライアント・アプリケーション

次のサードパーティ・クライアント・アプリケーション・ツールは、Sybase IQ 15.1 での動作が確認されています。最新のオンラインの動作確認情報にアクセスする手順については、「[Web 上の Sybase 製品の動作確認情報](#)」(33 ページ)を参照してください。

- Cognos
- Business Objects Crystal Reports
- MicroStrategy
- iDashboards

## 6. 制限事項

この項を必ず読んでください。次の制限および指示に従わない場合は、システムに予期しない結果が生じる可能性があります。

この項の情報は、特に指定しないかぎり、Sybase IQ の以前のバージョンからアップグレードされているバージョン Sybase IQ 15.1 サーバおよびデータベースに適用されます。

### 6.1 データベース名の長さ制限 [CR 365281]

dbbackup ユーティリティは、データベース名を 70 文字にトランケートし、トランケートされた名前ターゲット・ファイルを作成します。Sybase IQ は、セカンダリ・サーバを同期するときに dbbackup を使用します。dbbackup の制限により、データベース名の長さを 70 文字以下にする必要があります。

### 6.2 バックアップするデバイス数の制限 [CR 542986、CR 541872]

Sybase IQ では、最大 32 のハードウェア・デバイスのバックアップがサポートされています。バックアップ時間を短縮するには、コアごとに 1 つか 2 つのデバイスを指定することで、ハードウェアと IO の競合を防止することができます。BACKUP コマンドに SIZE パラメータを設定して各バックアップ・デバイスに複数のファイルを作成することを防止し、BACKUP コマンドの BLOCK FACTOR 句に使用する値を検討します。『リファレンス：文とオプション』の「第 1 章 SQL 文」を参照してください。

### 6.3 dbspace 管理とファイルの配置

システム、メイン IQ、テンポラリ IQ の dbspace をファイル・システムに割り付けるときは、そのファイルを、ローカル・エリア・ネットワーク経由のファイル・システムに配置しないでください。このルールに違反すると I/O パフォーマンスが低下し、ローカル・エリア・ネットワークの負荷が大きくなるなどの問題が起きるおそれがあります。UNIX プラットフォームと Linux プラットフォームでは、NFS (Network File System) にマウントされたファイル・システムを避けてください。Windows プラットフォームでは、別のサーバが所有するネットワーク・ドライブに dbspace のファイルを配置しないでください。

dbspace 管理は、競合を避けるために、1 人のデータベース管理者が 1 つの接続で実行する必要があります。

## 6.4 RESTORE コマンド内の dbspace 名 [CR 561366]

dbspace 名に *.iq*、*.iqtmp*、*.iqloc* などのファイル拡張子が含まれる場合、RESTORE コマンドの RENAME 句に名前を指定するときに、二重引用符で囲む必要があります。

次に例を示します。

```
RENAME local1 TO '/work/local1_res.iqloc.iqloc'  
DBSPACENAME "local1_res.iqloc"
```

または

```
RENAME "test_prod2.iq" TO '/test/test_prod7.iq'
```

## 6.5 クエリの制限

デフォルトでは、Sybase IQ カーソルはスクロール可能です。つまり Sybase IQ では、ユーザがスクロールして戻ることができるようにクエリ結果がすべてバッファに保管されています。クエリが出力に大量(数百万)のローを返す場合は、次のコマンドを発行してからクエリを実行するとパフォーマンスが向上します。

```
SET TEMPORARY OPTION Force_No_Scroll_Cursors = 'ON'
```

ただし、一部のフロントエンド・アプリケーションでは、スクロール・カーソル操作を使用するために、このオプションを [OFF] に設定するよう求められることがあります。フロントエンド・ツールやアプリケーションでスクロールが必要になるのに、このオプションが [ON] に設定されている場合、"When Force\_No\_Scroll\_Cursors = 'ON' scrolling cursor operations are not supported." というようなエラー・メッセージが表示されます。

アプリケーションでカーソルのスクロールを使用しない場合は、このオプションを永続的な **public** オプションに設定します。メモリの節約になるので、クエリのパフォーマンスが多少向上します。

## 6.6 予期しないクエリ結果

一部のまれな状況では、SQL Anywhere と Sybase IQ のセマンティックの違いにより、予期しないクエリ結果が生じることがあります。これらの状況には次のようなものがあります。

- ユーザ定義関数内からクエリが発行される
- SELECT 文に FROM 句がない
- FROM 句に、IN SYSTEM で作成されたテーブルと IN SYSTEM で作成されていないテーブルが含まれる

これらの状況では、SQL Anywhere と Sybase IQ のわずかなセマンティックの違いが明らかになることがあります。これらの違いには次のようなものがあります。

- Sybase IQ では CHAR と VARCHAR を区別し、異なるデータ型として扱いますが、SQL Anywhere では CHAR データ型を VARCHAR と同じように扱います。
- 引数を渡すときの RAND 関数の動作は、Sybase IQ では決定的ですが、SQL Anywhere では非決定的になります。

## 6.7 Interactive SQL の制限

特定のタスクで特に指定されていないかぎり、dbisqlc や iqisql ではなく、Java バージョンの dbisql を使用することをおすすめします。dbisqlc はサポートされていますが、dbisqlc には Java バージョンの dbisql のすべての機能が含まれていないことに注意してください。

- dbisql の [Data] メニューの [Import] オプションは使用しないでください (または dbisqlc の [Command] - [Options] - [Input Format])。このオプションは、IQ データベースの使用時はサポートされていません。データを IQ テーブルにロードするには、LOAD TABLE 文または INSERT 文を使用します。
- -q (クワイエット・モード) オプションを指定して dbisql (Interactive SQL Java) を実行するときに、データ抽出コマンド (主としてオプション TEMP\_EXTRACT\_NAME1 を出力ファイルに設定する) がコマンド・ファイルに含まれている場合は、最初に dbisql オプション [Show multiple result sets] を永続的にオンに設定してください。このオプションが設定されていない場合、出力ファイルは作成されません。  
[Show multiple result sets] オプションを設定するには、dbisql ウィンドウで [Tools] - [Options] をクリックし、[SQL Anywhere] を選択した後、[Results] タブを選択します。次に、[Show all results sets] を選択します。
- dbisql と dbisqlc のオンライン・ヘルプはありません。[CR 560925]
- dbisql の [Plan] タブのクエリ・プランは、SQL Anywhere スタイルのクエリ・プランです。Sybase IQ のクエリ・プランについては、IQ の .iqmsg ファイルを参照してください。
- UNIX システムと Linux システムで端末タイプを “dumb” または “unknown” に設定し、dbisqlc を起動すると、Sybase IQ はエラーを返します。次に例を示します。

```
% setenv TERM dumb
% dbisqlc
error at line 1
Unable to initialize screen routines
```

この問題を回避するには、代わりに `dbisql` (Interactive SQL Java) を実行するか、`xterm` ウィンドウを使用して UNIX システムと Linux システムで `dbisqlc` を実行します。たとえば、次のようにスクロール・バーが付いている `xterm` ウィンドウを起動できます。

```
% xterm -sb
```

## 6.8 Perl インタフェース (DBD::SQLAnywhere) は Sybase IQ ではサポート対象外 [CR 574220]

Perl インタフェース (DBD::SQLAnywhere) は、Sybase IQ ではサポートされていません。

## 7. 既知の問題

以降の項では、Sybase IQ 15.1 の既知の問題について説明します。対処法が判明している場合は、それも示します。CR (Change Request) 番号は、[CR 563004] のように角カッコで囲んで示します。

詳細については、「[制限事項](#)」(9 ページ) も参照してください。

「[マニュアル情報と変更点](#)」(21 ページ) には、このリリースのマニュアルに記載されなかった詳細情報が記載されています。

### 7.1 Sybase IQ の操作

この項では、Sybase IQ の操作に関する問題の対処法について説明します。

#### 7.1.1 Sybase IQ 12.7 または 15.x で JAWS スクリーン・リーダーが機能しない [CR 569342]

Sybase IQ 12.7 または 15.x では、JAWS スクリーン・リーダーで Sybase Central プラグインのすべてのインタフェース項目が読み取れないことがあります。この問題については、Sybase IQ の今後のバージョンで対応予定です。

### 7.1.2 情報提供専用のストアド・プロシージャ [CR 560032]

ストアド・プロシージャ `sp_iqbackupsummary` および `sp_iqrestoreaction` は、次の場合に出力が不正になる場合があります。

- バックアップ・アクションが DST の終了アクティビティの 1 時間以内に実施された
- システム時間が変更された (過去の時間に戻すなど)

これらのストアド・プロシージャは、情報提供を目的としています。DBA は、`sp_iqbackupsummary` および `sp_iqrestoreaction` のプロシージャの結果を `SYSIQBACKUPHISTORY` および `SYSIQBACKUPHISTORYDETAIL` のビューの結果と比較して、リストア・シーケンスを確認することをおすすめします。

### 7.1.3 サンプル・プログラムの変更が必要になる可能性 [CR 562633]

IQ の `%ALLUSERS/SybaseIQ/samples/SQLAnywhere%` に提供されたサンプル・プログラムをご使用の環境で機能させるためには、変更が必要になる可能性があります。この問題の現象として、C ODBC サンプル・プログラムがコンパイルされずに、“undefined reference” エラーが出されます。

Java プログラムの場合、JDK 1.6、および `jConnect` などの他のコンポーネントをダウンロードします。C プログラムの場合、`gnu` コンパイラが必要になります。さらに、使用する環境でコンパイルするために、`makefile` を変更する必要があります。

### 7.1.4 IQ から ASE への FORWARD TO の失敗 [CR 539484]

`FORWARD TO` コマンドを Sybase IQ から ASEODBC ドライバを使用して Adaptive Server Enterprise に実行すると、ASA エラー -660 “The identifier that starts with '`<identifier>`' is too long. Maximum length is 28.” が発生します。

この問題を防ぐには、サーバ・クラス `aseodbc` またはサーバ・クラス `asejdbc` のいずれかを使用してリモート Adaptive Server Enterprise サーバを作成した後で且つ、`FORWARD TO` 文を使用し、二重引用符が含まれる SQL 文をリモート・サーバに対して実行する前に、以下のいずれかを実行します。

- 1 二重引用符を一重引用符に変更します。
- 2 SQL 文を実行する前に、データベース・オプション `SET QUOTED_IDENTIFIER OFF` を含めます。

```
FORWARD TO <remote server name> {  
SET QUOTED_IDENTIFIER OFF  
<SQL statement>  
}
```

- 3 別の FORWARD TO 文を使用して QUOTED\_IDENTIFIER データベース・オプションを OFF に設定します。

```
FORWARD TO <remote server name> {  
SET QUOTED_IDENTIFIER OFF }
```

### 7.1.5 大容量データベースの作成

Sybase IQ 大容量データベースを特定の設定の Windows に作成しようとすると、ライン 182 の周辺のマジュール `hos_bion.cxx` で例外が発生して処理が失敗することがあります。

100 GB を超えるデータベースを作成する必要がある場合は、このサイズのデータベースを作成して、ご使用のシステム設定で問題が生じないかどうかを確認してください。小規模なデータベースを作成して `dbspace` に後から追加しようとする場合、問題の解決は困難で、時間もかかります。

この問題は断続的に発生しますが、開いているファイルのサイズが約 180 GB の場合に発生する傾向にあります。OS `File Cache Buffering` データベース・オプションの設定を変更すると、この問題が起きます。`INSUFFICIENT_RESOURCES` という Windows エラー・メッセージが表示されることもあります。

この問題を回避する最も良い方法は、180 GB を越える可能性があるデータベースをロー・デバイスに作成することです。

大容量のデータベースをファイル・システムに作成し、`CREATE DATABASE` 文が前述の説明のように失敗するか、`INSUFFICIENT_RESOURCES` メッセージが表示される場合は、Microsoft の修正プログラムを入手してください。この問題は、Windows カーネルのバグが原因です。詳細については、次の Microsoft サポート Web サイトを参照してください。

- [Microsoft Knowledge Base Article - 192409](http://support.microsoft.com/support/kb/articles/q192/4/09.asp)  
(<http://support.microsoft.com/support/kb/articles/q192/4/09.asp>)
- [Microsoft Knowledge Base Article - 236964](http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q236/9/64.ASP)  
(<http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q236/9/64.ASP>)
- [Microsoft Knowledge Base Article - 171458](http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q171/4/58.asp)  
(<http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q171/4/58.asp>)

## 7.2 マルチプレックス環境

この項では、マルチプレックス環境の問題の対処法について説明します。

### 7.2.1 プロキシ・テーブル作成後のセカンダリ・サーバの緊急シャットダウン [CR 557714]

ユーザがセカンダリ・サーバの新しいプロキシ・テーブルにアクセスした時に、タイミングによってはサーバが緊急シャットダウンする場合があります。

この問題を回避するには、ユーザは新しく作成したプロキシ・テーブルを使用する前に、再接続するか、しばらく待ってから別のトランザクションを起動する必要があります。

### 7.2.2 DROP DBSPACE で物理ファイルが削除されない [CR 447348]

Windows のマルチプレックス環境のコーディネータで DROP DBSPACE <dbspace\_name> を実行したときに、ファイルがセカンダリ・ノードでロックされていると `dbspace` ファイルが物理的に削除されないことがあります。クライアントにエラーは報告されません。コーディネータの IQ メッセージ・ファイル (`.iqmsg`) に次のエラーが記録されます。

```
I. 02/25 11:20:58. 0000000060 DropDBSpacePhysicalFile
I. 02/25 11:20:58. 0000000060 Exception Thrown from
hos_bio.cxx:1228, Err# 6, tid 398 origtid 398
I. 02/25 11:20:58. 0000000060 O/S Err#: 26, ErrID:
518 (hos_bioexception); SQLCode: -1006062, SQLState:
'QBA62', Severity: 14
I. 02/25 11:20:58. 0000000060 [20300]: OS error 26
reported on file
C:\¥users\¥mpx_tablespace\¥mpx¥size_dbsp_0tb.
```

対処方法としては、`dpspace` の削除後にファイル・システムから手動でファイルを削除します。

## 7.3 Sybase Central

この項では、Sybase Central に関する問題の対処法について説明します。

### 7.3.1 リモート・クライアントが IQ Agent に接続できない [CR 563823]

リモート・クライアントで実行されている Sybase Central がサーバ・ホストで実行されている IQ Agent に接続を試みると、次のエラーが出されることがあります。

```
"Unable to connect to the IQ Agent on Server host  
"<hostname>:<port_number>"
```

この問題の根本原因として、ネットワークの設定によりホスト名が実際の IP アドレスではなく、ループバック IP アドレス 127.0.0.1 に不正確に解決されている可能性が考えられます。コマンド `ping <hostname>` を実行して返される IP アドレスから、問題の原因を確認することができます。返された IP アドレスが実際の IP アドレスではなく、127.0.0.1 の場合、ネットワークの設定に問題があります。

この問題を解決するには、ホスト名が実際の IP アドレスとして解決されるように、システム管理者にネットワークの設定変更を依頼してください。UNIX システムでは、ホスト名が実際の IP アドレスとして解決されるように、システム・ファイル `/etc/hosts` を編集できます。

### 7.3.2 [Selected Columns] オプションを使用したプロキシ・テーブルの作成 [CR 559895]

Sybase Central ウィザードで [All Columns] オプションを使用してプロキシ・テーブルを作成すると、プロキシ・テーブルが意図したとおりに作成されます。しかし、Sybase Central ウィザードの [Selected Columns] オプションを使用してプロキシ・テーブルを作成すると、すべてのカラムを選択している場合でも、プロキシ・テーブルにデータが表示されません。

対処方法としては、[All Columns] オプションを使用してプロキシ・テーブルを作成するか、`dbisql` を使用して必要な選択カラムのみのプロキシ・テーブルを構築します。

### 7.3.3 Sybase Central の操作問題 [CR 549750]

Sybase Central における [Create Database] ウィザードの使用とリモート・システムのファイルの参照中の操作に関する次の問題は、JRE 6.0 に関連しています。対処方法としては、ウィザードを使用してファイルを選択する代わりに、テキスト・フィールドにファイルへの必要なパス名を入力するか、データベースを作成するシステム上で Sybase Central を実行します。

- Windows または Linux で Sybase Central を実行している場合：リモート・システムのファイルを参照中に、新しく作成したディレクトリ内を移動することはできません。
- Windows で Sybase Central を実行している場合：リモート Linux システムのディレクトリをダブルクリックしても、反応はありません。
- Windows または Linux で Sybase Central を実行している場合：リモート Linux システムのファイルの参照中、[Create New Directory] ボタンが無効になります。
- Linux で Sybase Central を実行している場合：リモート Windows システムの C: ドライブ内を移動するときに、[Up] ボタンを何度かクリックすると、不正確な C: ドライブのファイル・リストが表示されます。
- すべてのプラットフォームで Sybase Central を実行している場合：リモート・システムのファイル名の変更は機能しません。変更する新しいファイル名の入力後に [Enter] キーを押しても、反応は無く、またエラーが返されることも無く、名前の変更操作が失敗します。
- すべてのプラットフォームで Sybase Central を実行している場合：リモート・システムのファイルとディレクトリをクリックしたり、ダブルクリックしても、予想どおりに機能しません。Sybase Central では、ディレクトリに移動することもあれば、ディレクトリ名を編集できるようになることもあります。ファイルの場合も同様で、ファイルが選択されることもあれば、ファイル名を編集できるようになることもあります。

## 8. このバージョンのマニュアル

Sybase IQ 15.1 では、製品のパッケージが変更されています。パッケージの変更と共に、マニュアルも変更されています。マニュアルは現在、2つのメディアに統合されています。Sybase IQ 15.1 の使用開始と新機能の使用に必要な情報は、すべて Sybase IQ Getting Started CD および Sybase IQ Sybooks™ CD に収録されています。

表 1 に、Sybase IQ 15.1 Getting Started CD に収録されているマニュアルを示します。

**表 1 : Sybase IQ 15.1 Getting Started CD の内容**

マニュアルの番号	マニュアルのタイトル
DC01146-01-1510-01	『クイック・スタート』
DC00599-01-1510-01	『リリース・ノート for Windows』
DC00922-01-1510-01	『インストールおよび設定ガイド for Windows』

表 2 に、Sybase IQ 15.1 Sybooks CD に収録されている Sybase IQ のマニュアルを示します。

**表 2 : Sybase IQ Sybooks の内容**

マニュアルの番号	マニュアルのタイトル
DC01137-01-1510-01	『新機能の概要 Sybase IQ 15.1』
DC00281-01-1500-01	『Sybase IQ 15.0 の新機能』
DC00462-01-1510-01	『エラー・メッセージ』
DC37422-01-1510-01	『Sybase IQ の概要』
DC01135-01-1510-01	『リファレンス：ビルディング・ブロック、テーブル、およびプロシージャ』
DC01143-01-1510-01	『リファレンス：文とオプション』
DC00284-01-1510-01	『システム管理ガイド：第 1 巻』
DC01145-01-1510-01	『システム管理ガイド：第 2 巻』
DC01141-01-1510-01	『Sybase IQ マルチプレックスの使用』
DC01139-01-1510-01	『ユーザ定義関数ガイド』
DC01149-01-1510-01	『IMSL 数値関数ライブラリ・ユーザ・ガイド：第 2/2 巻 C 統計ライブラリ』

表 3 に、リリース最終段階で収録された Sybase IQ 15.1 のマニュアルを示します。

**表 3 : Sybase IQ のマニュアルは、2009 年 7 月下旬からオンラインで利用できます。**

マニュアルの番号	マニュアルのタイトル
DC00283-01-1510-01	『Sybase IQ パフォーマンス&チューニング・ガイド』
DC00282-01-1510-01	『Sybase IQ ユーティリティ・ガイド』
DC00285-01-1510-01	『Sybase IQ によるラージ・オブジェクト管理』
DC01151-01-1510-01	『Sybase IQ による高度なセキュリティ』
DC00171-01-1500-02	『Sybase IQ 15.0 の新機能』

Sybase IQ 15.1 のマニュアルの最新バージョンについては、Sybase の Web サイト [Product Manuals \(http://sybooks.sybase.com\)](http://sybooks.sybase.com) を確認してください。

Sybase IQ 15.1 のマニュアル・セットには、次の変更が加えられていることに注意してください。

- マルチプレックス情報は現在、『Sybase IQ マルチプレックスの使用』にまとめられています。
- 『Sybase IQ トラブルシューティングおよびリカバリ・ガイド』は、発行されなくなりました。この情報については、『システム管理ガイド：第 1 巻』の「第 13 章 システムのリカバリとデータベースの修復」および「第 14 章 トラブルシューティングのヒント」を参照してください。
- 『Sybase IQ リファレンス・マニュアル』は、『リファレンス：ビルディング・ブロック、テーブル、およびプロシージャ』および『リファレンス：文とオプション』の 2 巻に分かれています。
- 『Sybase IQ システム管理ガイド』は、データベース管理に関する『システム管理ガイド：第 1 巻』と、プログラミングに関する『システム管理ガイド：第 2 巻』の 2 巻に分かれています。
- 以前『暗号化カラム』に収められていた情報は現在、『Sybase IQ による高度なセキュリティ』に記載されています。
- 以前『パフォーマンス&チューニング・ガイド』の「OLAP の使用」の章に収められていた情報は現在、『システム管理ガイド：第 2 巻』に記載されています。

---

### Sybase IQ と SQL Anywhere

Sybase IQ は SQL Anywhere® パッケージのコンポーネント、SQL Anywhere Server を拡張したものであるため、Sybase IQ では、SQL Anywhere Server と同じ多くの機能がサポートされています。IQ のマニュアル・セットは、SQL Anywhere のマニュアルの該当する箇所を参照しています。Sybase IQ では、SQL Anywhere のマニュアルの機能サブセットのみがサポートされています。詳細については、『リファレンス：ビルディング・ブロック、テーブル、およびプロシージャ』の「付録 A 他の Sybase データベースとの互換性」を参照してください。

---

必要に応じて、Sybooks CD に収録された次の SQL Anywhere 11.0.1 のマニュアルを参照してください。

- 『SQL Anywhere サーバー データベース管理』では、SQL Anywhere データベースの実行、管理、設定方法について説明します。データベース・コネクション、データベース・サーバ、データベース・ファイル、バックアップ手順、セキュリティ、高可用性、Replication Server® を使用した複製に加え、管理ユーティリティとオプションについて説明しています。
- 『SQL Anywhere Server — Programming』では、C、C++、Java、PHP、Perl、Python、および Visual Basic や Visual C# などの .NET プログラミング言語を使用した、アプリケーションの構築および展開方法について説明します。ADO.NET や ODBC などの各種プログラミング・インタフェースについても説明しています。
- 『SQL Anywhere Server — SQL Reference』は、システム・プロセスの参照情報およびカタログ (システム・テーブルとビュー) を提供します。さらに、SQL 言語の SQL Anywhere での実装についても説明しています (検索条件、構文、データ型、関数)。

SQL Anywhere 11.0.1 のマニュアルは、Sybase の Web サイト [Product Manuals \(http://sybooks.sybase.com\)](http://sybooks.sybase.com) および [DocCommentXchange \(http://dcx.sybase.com/dcx\\_home.php\)](http://dcx.sybase.com/dcx_home.php) からオンラインで利用できます。

---

**注意** 一部の Sybase IQ のマニュアルには、Sybase IQ のマニュアルで参照されているオンライン SQL Anywhere 11.0.1 マニュアルの項への直接リンクが含まれるようになっています。

---

同梱されている Sybase ソフトウェア資産管理 (SySAM) のマニュアル:

- 『ユーザーズ・ガイド Sybase ソフトウェア資産管理 2.0』では、資産管理の概念について紹介し、SySAM 2 ライセンスを確立して管理する手順を示します。
- 『SySAM 2 Quick Start Guide』では、SySAM を有効にした Sybase 製品を短時間で実行する方法について説明します。
- 『FLEXnet ライセンス・エンド・ユーザ・ガイド』では、管理者およびエンド・ユーザ向けに FLEXnet ライセンスについて説明し、Sybase から販売される標準的な FLEXnet ライセンス配布キットに含まれているツールの使用方法について説明しています。

## 9. マニュアル情報と変更点

この項では、マニュアルには記されていない情報と新しい重要な情報について説明します。

### 9.1 Interactive SQL (dbisql) オンライン・ヘルプ

Interactive SQL (dbisql) および Interactive SQL Java (dbisql) ユーティリティのオンライン・ヘルプはありません。

### 9.2 Sybase IQ 15.0 の新機能

この項では、『Sybase IQ 15.0 の新機能』の更新情報について説明します。

#### 9.2.1 強制リカバリ後の Sybase IQ サーバの使用 [CR 543005]

`start_iq -iqfrec` サーバ・スイッチを使用して強制リカバリ・モードで Sybase IQ サーバを起動すると、サーバにより使用されているすべての領域にマークが付けられます。この時点では、`sp_iqcheckdb 'dropleaks database'` または `sp_iqcheckdb 'dropleaks <dbspacename>'` を使用して、使用されていない領域をリカバリするまで、サーバへの書き込み操作が禁止されます。

マルチプレックス環境では、シングル・ノード・モードに `-iqmpx_sn` 起動スイッチを組み合わせた場合のみ、`-iqfrec` サーバ起動スイッチを使用してコーディネータを起動できます。`sp_iqcheckdb 'dropleaks database'` または `sp_iqcheckdb 'dropleaks dbspace IQ_SYSTEM_MAIN'` を実行せずに、普通にコーディネータを起動しようとしても、サーバは起動できません。サーバは、新しい最初のレコードをトランケートして TLV ログに書き込む必要がありますが、TLV ログには書き込みを使用できる領域がありません。この理由のためにコーディネータが起動しない場合は、シングル・ノード・モードでコーディネータを再起動し、`sp_iqcheckdb 'dropleaks dbspace IQ_SYSTEM_MAIN'` を実行した後に、コーディネータを普通に再起動します。

### 9.3 リファレンス：ビルディング・ブロック、テーブル、およびプロシージャ

この項では、『リファレンス：ビルディング・ブロック、テーブル、およびプロシージャ』の更新情報について説明します。

### 9.3.1 BINARY ロード形式の修正 [CR 578116、CR 578984]

次の項は、「第3章 SQL データ型」の「Sybase IQ の BINARY ロード形式」に置き換わるものです。

#### Sybase IQ の BINARY ロード形式

##### 説明

Sybase IQ は、FORMAT BINARY および BINARY カラム指定句を使用して、LOAD TABLE 文で読み取ることができるデータ・ファイルを作成します。

Sybase IQ のバイナリ・フォーマットでデータ・ファイルを作成し、LOAD TABLE コマンドの FORMAT BINARY 構文でこのデータを Sybase IQ にロードすることで、データのロードを高速化することができます。

LOAD TABLE 構文を使用したロード・スクリプトの作成、およびロードの指定の手順については、『リファレンス：文とオプション』を参照してください。

これらのバイナリ・フォーマットでデータ・ファイルを作成して、対応するデータ型のカラムにロードします。ほとんどの場合、Sybase IQ はプラットフォームに固有のバイナリ・フォーマットを使用します。これらのデータ型は、Sybase IQ に固有のバイナリ・フォーマットを使用する例外です。

- DATE
- TIME
- DATETIME
- NUMERIC

##### IQ の BINARY ロード形式とロード効率

Sybase IQ の BINARY ロード形式は、固定幅のフォーマットです。

一般的に、固定幅のロードは可変幅のロードよりも高速です。ロード・ロジックがカラムとローの長さを認識している場合、データの処理効率が向上します。幅が一定でないカラムとローをデリミタを使用して分割すると、ロード中に入力データをスキャンしてデリミタを探す時間がかかるようになります。

IQ の BINARY ロード形式は、固定幅のロードです。ロードでは、テーブルの定義の情報から各カラムの幅と各ローの長さを確認できます。

---

**注意** BINARY ロード形式はビッグ・エンディアンとリトル・エンディアンを区別します。これは、BINARY ロード形式がネイティブ・バイナリ・データ型を使用してデータを表現するためです。

---

オペレーティング・システム  
のネイティブ・データ型

次のデータ型のデータは、オペレーティング・システムのネイティブ・バイナリ・フォーマットで保存され、そのフォーマットで直接データ・ファイルに書き込むことができます。Sybase IQ は、変換することなく各バイト数を関連データ型に直接読み込みます。

- BIT (1 バイト)
- TINYINT (1 バイト)
- SMALLINT (2 バイト)
- INT/UNSIGNED INT (4 バイト)
- BIGINT/UNSIGNED BIGINT (8 バイト)
- FLOAT (4 バイト)
- DOUBLE (8 バイト)
- CHAR/VARCHAR (文字データ)
- BINARY/VARBINARY (バイナリ・データ)

デフォルトでは、VARCHAR カラムと VARBINARY カラムが、LOAD TABLE *column-spec* により指定された値までのバイト数で読み取られます。

## DATE

DATE カラム・データは、0000-01-01 からの日数を表す 4 バイト (32 ビットの符号なし整数) として Sybase IQ に格納されます。暦日を Sybase IQ のバイナリ・フォーマットに変換するには、以下を使用します。

ある年、月、日の場合：

```
year = current_year - 1;
days_in_year_0000 = 366;
binaryDateValue = (year * 365)
+ (year / 4)
- (year / 100)
+ (year / 400)
+ days_in_year_0000
+ day_of_current_year
- 1;
```

上の式で *day\_of\_current\_year* 値には、たとえば 2 月 12 日の場合、第 43 日と指定します。

TIME	<p>TIME データは、マイクロ秒数 (つまり、<math>1.0e-6</math> 秒) を表す 64 ビットの符号なし整数として格納されます。マイクロ秒数は、次のように計算します。</p> <p>ある時間、分、秒、マイクロ秒 (usec) の場合 :</p> $\text{binaryTimeValue} = (\text{hour} * 3600 + \text{minute} * 60 + \text{second} + \text{microsecond}) * 1000000$
TIMESTAMP	<p>TIMESTAMP データは、マイクロ秒数を表す 64 ビットの符号なし整数として格納されます。バイナリ TIMESTAMP 値は、次のように計算します。</p> <p>ある年、月、日、時間、分、秒、マイクロ秒の場合 :</p> <p>前述の日付の <i>binaryDateValue</i> を計算します。 前述の時間の <i>binaryTimeValue</i> を計算します。</p> $\text{binaryDateTimeValue} = \text{binaryDateValue} * 86400000000 + \text{binaryTimeValue}$
NUMERIC と DECIMAL	<p>NUMERIC と DECIMAL のデータ型は、精度の関数であるために、フォーマットが変化します。値の右側には、値のフル・スケールまで 0 を埋め込む必要があります。さらに、左側にも 0 を埋め込む必要がありますが、埋め込みはバイナリ・プログラミングにより自動的に行われます。値に 0 が埋め込まれると、小数点が削除されます。たとえば、値 12.34 は次のようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• NUMERIC(4,2): 1234</li><li>• NUMERIC(6,4): 123400</li><li>• NUMERIC(8,4): 00123400</li><li>• NUMERIC(12,6): 000012340000</li><li>• NUMERIC(16,8): 0000001234000000</li></ul> <p>値に 0 を埋め込み、小数点を削除すると、次の規則が当てはまります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 精度が 4 以下の場合、バイナリ・フォーマットは、2 バイトの整数量に対するオペレーティング・システムのネイティブ・バイナリ・フォーマットと同じです。</li><li>• 精度が 5 から 9 までの場合、バイナリ・フォーマットは、4 バイトの整数量に対するオペレーティング・システムのネイティブ・バイナリ・フォーマットと同じです。</li></ul>

- 精度が 10 から 18 までの場合、バイナリ・フォーマットは、8 バイトの整数量に対するオペレーティング・システムのネイティブ・バイナリ・フォーマットと同じです。
- 精度が 19 以上の場合、次の C++ 構造定義を使用する特別なフォーマットが存在します。

```
struct {
    unsigned char sign; // sign 1 for +, 0 for -
    unsigned char ndig; // # digits
    unsigned char exp; // exponent
    unsigned char erracc; // should be 0
    unsigned short digits[80];
};
```

値がゼロでない限り、指数は excess-80 形式です。「0」値は次のように表現されます。

```
sign = 1
ndig = 0
erracc = 0
exp = 0
```

最大指数値は 159 です。サポートされる最大桁数は 288 です。“digits[0]”には、最下位桁が含まれます。数字は、「符号なし短整数型」(2 バイト) 数量あたり 2 桁のパックされた表現に格納されません。ある数の場合：

```
lower order digit = digit[i] & 0x00FF
high order digit = digit[i] & 0xFF00
```

たとえば、NUMERIC(20) として表現される値 100 を考えてみます。この値のバイナリ・レイアウトは次のようになります。

```
0x0101 0x5000 0x0064 0x0000 0x0000 .....
Sign = 0x01
Number digits = 0x01
Exponent = 0x50
Erracc = 0x00
Digits = 0x0064
```

別の例として、値 32769 を考えてみます。

```
0x0102 0x5000 0x0ad1 0x0003 0x0000 0x0000 ....
Sign = 0x01
Number digits = 0x02
Exponent = 0x50
```

```
Erracc = 0x00
Digits = 0x0ad1 0x0003
```

これらの数を基数 10 に変換すると、次のようになります。

```
0x0ad1 = 2769  0x0003 = 3
```

## NULL の挿入

NULL 値を挿入する最も適切な方法は、入力ファイルに NULL BYTE を使用し、LOAD TABLE 文のカラム指定に WITH NULL BYTE を指定することです。このためには、入力ファイルの各データ・フィールドの終わりを 'x00' か 'x01' にします。入力ファイルの各データ・フィールドの終わりを 'x01' とすると、ロードでカラムに NULL が挿入されません。次に例を示します。

```
create table d1 ( c1 date );
load table d1 ( c1 binary with null byte ) from
'filename' quotes off escapes off format binary;
```

ロード入力ファイルの内容が 000b32cb00000b32cc00 の場合、テーブルに 2 つのローがロードされます。最初のローは、2009 年 5 月 7 日、2 番目のローは 2009 年 5 月 8 日です。入力ファイルの各バイナリ日付の後に NULL BYTE が追加されています。最初のローに NULL をロードする場合は、入力ファイルの NULL BYTE の値を 'x01' に変更します。

```
000b32cb01000b32cc00
```

別の例として、値 32769 を NUMERIC(20) カラムにロードする場合、入力ファイルの内容は次のようになります。

```
0x0102 0x5000 0x0ad1 0x0003 0x0000 0x00
```

これには NULL BYTE が含まれています。

NUMERIC(19,2) と定義されたカラムに 23456789012345678.12 をロードする場合、入力ファイルの内容は次のようになります。

```
0x0106 0x4f00 0x04b0 0x162e 0x04d2 0x1ed2 0x0d80 0x0002
0x0000 0x00
```

数字の後には、NULL BYTE ( 0x00 ) が続きます。

この数字を表す構造の桁配列には、7 つ (0 ~ 6) の符号なし短整数型が含まれています。“digits[0]” には、最下位桁が含まれます。

```
digits[0] = 0x04b0 (decimal 120)
digits[1] = 0x162e (decimal 5678)
digits[2] = 0x04d2 (decimal 1234)
digits[3] = 0x1ed2 (decimal 7890)
digits[4] = 0x0d80 (decimal 3456)
digits[5] = 0x0002 (decimal 2)
digits[6] = 0x0000
```

カラム指定の NULL の部分は、テーブルのカラムにデータをロードするときに、特定の入力値を NULL として処理する方法を指定します。NULL として処理される文字には、BLANKS、ZEROS、または定義したその他のリテラルのリストなどがあります。NULL 値を指定するか、またはソース・ファイルから NULL 値を読み込む場合は、ロード先のカラムに NULL を格納できる必要があります。

ZEROS は次のように解釈されます。

- 入力データがすべてバイナリのゼロ (文字のゼロではない) の場合、カラムが NULL に設定されます。
- 入力データが文字のゼロの場合は、次のようになります。
  - NULL(ZEROS) を指定しても、カラムに NULL が設定されることはない。
  - NULL('0') を指定すると、カラムに NULL が設定される。次に例を示します。

ロード :

```
CREATE TABLE t1 ( c1 INT, c2 INT );
```

ビッグ・エンディアン・バイト順を使用する入力データ・ファイルの表示 :

```
od -x data.inp
3030 3030 0000 04d2
```

実行 :

```
LOAD TABLE t1 ( c1 ASCII(4) NULL( '0000' ),
                c2 BINARY )
FROM 'data.inp'
FORMAT BINARY
QUOTES OFF
ESCAPES OFF;
```

結果 :

```
SELECT * FROM t1;
c1      c2
NULL    1234
```

- 入力データがバイナリのゼロ (全ビットがクリア) の場合は、次のようになります。
  - NULL(ZEROS) を指定すると、カラムに NULL が設定される。

- NULL('0')を指定しても、カラムにNULLが設定されることはない。次に例を示します。

ロード：

```
CREATE TABLE t1 ( c1 INT, C2 INT );
```

ビッグ・エンディアン・バイト順を使用する入力データ・ファイルの表示：

```
od -x data.inp
0000 0000 0000 04d2
```

実行：

```
LOAD TABLE t1 ( c1 ASCII(4) NULL( zeros ),
                c2 BINARY )
FROM 'data.inp'
  FORMAT BINARY
  QUOTES OFF
  ESCAPES OFF;
```

結果：

```
SELECT * FROM T1;
c1      c2
NULL    1234
```

別の例として、LOAD TABLE 文に col1 date('yymmdd') null(zeros) が記述され、ロードするデータが 000000 である場合は、000000 を DATE(4) に変換できないことを示すエラーが表示されます。LOAD TABLE 文で、データが 000000 である場合に col1 に NULL 値が挿入されるようにするには、NULL 句を null('000000') のように記述するか、データをバイナリのゼロに修正して NULL(ZEROS) を使用する必要があります。

BINARY ロード形式で NULL をロードする別の方法として、ロード先カラムが NULL 値を受け入れる場合に、LOAD TABLE 文のカラムにデータを指定しない方法があります。次に例を示します。

```
CREATE TABLE t1 ( c1 INT, c2 INT );
LOAD TABLE T1 ( c2 BINARY ) FROM 'data.inp'
  FORMAT BINARY
  QUOTES OFF
  ESCAPES OFF;
```

```
SELECT * FROM T1;
c1      c2
NULL    1234
NULL    1234
```

ビッグ・エンディアン・バイト順を使用する入力データ・ファイルの表示：

```
od -x data.inp
0000 04d2 0000 04d2
```

## 9.4 Sybase IQ マルチプレックスの使用

この項では、『Sybase IQ マルチプレックスの使用』の更新情報について説明します。

### 9.4.1 LOCK TABLE がライターでサポートされない [CR 555776]

マルチプレックス・ライターでは、LOCK TABLE コマンドがサポートされていません。Sybase IQ は、次のメッセージを表示します。

```
Could not execute statement.
Permission denied: Command not allowed on
Multiplex Writer servers.
(saint_iqthresholdddl.cxx 14868)
SQLCODE=-1004015, ODBC 3 State="HY000"
Line 1, column 1
```

## 9.5 インストールおよび設定ガイド

データベースのアップグレードを含む、インストールと移行の更新情報については、「[インストールと移行についての特別な指示](#)」(2 ページ)を参照してください。

# 10. サポート・センタ

サポート契約を購入済みの Sybase 製品のインストールには、定められた 1 人以上のユーザに対して、Sybase 製品の保守契約を結んでいるサポート・センタを利用する権利が付属します。マニュアルだけでは解決できない問題があった場合は、担当の方を通して Sybase 製品のサポート・センタまでご連絡ください。

Sybase 製品の保守契約を結んでいるサポート・センタに問い合わせる前に

サポート・センタでは問題を解決するために、ご使用の環境についての情報が必要となります。サポート・センタに問い合わせる前に、getiqinfo スクリプトを実行して、可能な限り多くの情報を自動的に収集してください。場合によっては、いくつかの情報を手動で収集する必要があります。この情報を提供していただくことによって、問題を迅速に解決することができます。

以下のリストの中で、\* は、`getiqinfo` によって収集される項目を表しています。

- Sybase IQ バージョン (15.1 GA や ESD レベルなど)
- ハードウェアの種類、メモリ容量、CPU の数\*
- オペレーティング・システムとバージョン (Microsoft Windows 2008 Service Pack 1 など)\*
- オペレーティング・システムのパッチ・レベル
- 使用しているフロント・エンド・ツール (Business Objects Crystal Reports など)
- 使用している接続プロトコル (ODBC、JDBC、Tabular Data Stream™ (TDS) など)
- Open Client のバージョン
- 設定タイプ (シングル・ユーザかマルチユーザか)
- メッセージ・ログ・ファイル\* (非常に重要)  
デフォルトでは、データベース・サーバを起動したディレクトリにある `dbname.iqmsg`
- この問題が発生した日時 of スタック・トレース・ファイル (該当する場合)  
データベース・サーバ\*を起動したディレクトリにある `stktrc-YYYYMMDD-HHMMSS_#.iq`
- エラーが発生したコマンドまたはクエリ
- クエリ・プラン\* (`.iqmsg` ファイルに記録される)

**注意** クエリ・プランは、`getiqinfo`によって自動的に収集されます。情報を手動で収集する場合は、次のコマンドを入力し、エラーが発生したコマンドを再度実行する必要があります。

```
SET TEMPORARY OPTION Query_Plan = 'ON'
SET TEMPORARY OPTION Query_Detail = 'ON'
SET TEMPORARY OPTION Query_Plan_As_Html= 'ON'
SET TEMPORARY OPTION Query_Plan_As_Html_Directory=
'ON'
```

プランがメッセージ・ログ・ファイルに記録されます。

パフォーマンスの問題がある場合は、次のオプションを設定してください。

```
SET TEMPORARY OPTION Query_Plan_After_Run = 'ON'
```

これにより、Sybase 製品の保守契約を結んでいるサポート・センタでは、クエリ処理のどのステップに時間がかかっているのか判断できます。

- サーバ・ログ
  - UNIX および Linux の場合 :  
*IQ-15\_1/logfiles/<servername>.nnnn.stderr* および  
*IQ-15\_1/logfiles/<servername>.nnnn.srvlog\**
  - Windows プラットフォームの場合 :  
*%ALLUSERSPROFILE%SybaseIQ¥logfiles¥<servername>.nnnn.srvlog\**

次に例を示します。  
 Windows 2003 では、サーバ・ログ・ファイルは次の場所にあります。*C:¥Documents and Settings¥All Users¥SybaseIQ¥logfiles* および  
 Windows 2008 では、サーバ・ログ・ファイルは次の場所にあります。*C:¥ProgramData¥SybaseIQ¥logfiles*
- 設定ファイル (デフォルトでは *dbname.cfg*) の起動および接続オプションの設定\*
- データベース・オプションの設定と *sa\_conn\_properties* からの出力\* (サーバがまだ動作している場合)
- データベースのスキーマとインデックス
- *sp\_iqstatus* と *sp\_iqcheckdb* からの出力

- マルチプレックス・データベースでは、各ノード(コーディネータ・ノードとセカンダリ・ノード)で `getiqinfo` を実行する必要があります。
- 問題のスクリーン・スナップショット(可能な場合)

サポート・センタで必要となるこの情報を記録するためのチェックリストをこのリリース・ノート of の末尾に記載します。

`getiqinfo` の詳細については、『システム管理ガイド：第 1 巻』の「第 14 章 トラブルシューティングのヒント」にある「`getiqinfo` を使った診断情報の収集」を参照してください。

#### オンライン・サポート

Sybase オンライン・サポート Web サイトの

[MySybase \(http://www.sybase.com/support/\)](http://www.sybase.com/support/) には、追加のヘルプがあります。MySybase は無料サービスであり、必要に応じてカスタマイズしたビューを使用して、詳細なサポート・ケース、最新のソフトウェア情報、解決済みや既知の問題などを検索できます。オンラインで [Technical Support] を開くこともできます。

MySybase は、ほとんどのインターネット・ブラウザで表示できます。この無料サービスに登録し、サービスを利用する方法を参照するには、[Sybase support home page \(http://www.sybase.com/support/\)](http://www.sybase.com/support/) に移動し、[MySybase] タブをクリックします。

## 11. その他の情報

Sybase Getting Started CD、SyBooks CD、Sybase Product Manuals Web サイトを利用すると、製品について詳しく知ることができます。

- Getting Started CD には、PDF 形式のリリース・ノートとインストール・ガイド、SyBooks CD に含まれていないその他のマニュアルや更新情報が収録されています。この CD は製品のソフトウェアに同梱されています。Getting Started CD に収録されているマニュアルを参照または印刷するには、Adobe Acrobat Reader が必要です(CD 内のリンクを使用して Adobe の Web サイトから無料でダウンロードできます)。
- SyBooks CD には製品マニュアルが収録されています。この CD は製品のソフトウェアに同梱されています。Eclipse ベースの SyBooks ブラウザを使用すれば、使いやすい HTML 形式のマニュアルにアクセスできます。

一部のマニュアルは PDF 形式で提供されています。それらのマニュアルは SyBooks CD の PDF ディレクトリに収録されています。PDF ファイルを開いたり印刷したりするには、Adobe Acrobat Reader が必要です。

SyBooks をインストールして起動するまでの手順については、Getting Started CD の『SyBooks インストール・ガイド』、または SyBooks CD の *README.txt* ファイルを参照してください。

---

**注意** SyBooks ブラウザ・ソフトウェアは、Windows プラットフォームと Linux プラットフォームで動作します。非 Linux UNIX プラットフォームのユーザは、Acrobat Reader を使用して SyBooks CD の PDF ファイルを開いてください。

---

- Sybase Product Manuals Web サイトは、SyBooks CD のオンライン版であり、標準の Web ブラウザを使ってアクセスできます。また、製品マニュアルのほか、EBFs/Maintenance、Technical Documents、Case Management、Solved Cases、ニュース・グループ、Sybase Developer Network へのリンクもあります。

Sybase Product Manuals Web サイトにアクセスするには、[Product Manuals \(http://sybooks.sybase.com\)](http://sybooks.sybase.com) にアクセスしてください。

## 11.1 Web 上の Sybase 製品の動作確認情報

Sybase Web サイトの技術的な資料は頻繁に更新されます。

### ❖ 製品動作確認の最新情報にアクセスする

- 1 Web ブラウザで [Technical Documents \(http://certification.sybase.com/ucr/search.do\)](http://certification.sybase.com/ucr/search.do) を指定します。
- 2 [Search By Base Product] で製品ファミリとベース製品を選択するか、[Search by Platform] でプラットフォームとベース製品を選択します。
- 3 [Search] をクリックして、入手状況と動作確認レポートを表示します。

### ❖ コンポーネント動作確認の最新情報にアクセスする

- 1 Web ブラウザで [Availability and Certification Reports \(http://certification.sybase.com/\)](http://certification.sybase.com/) を指定します。
- 2 [Search By Base Product] で製品ファミリと製品を選択するか、[Search by Platform] でプラットフォームと製品を選択します。

- 3 [Search] をクリックして、入手状況と動作確認レポートを表示します。

❖ **Sybase Web サイト (サポート・ページを含む) の自分専用のビューを作成する**

MySybase プロファイルを設定します。MySybase は無料サービスです。このサービスを使用すると、Sybase Web ページの表示方法を自分専用カスタマイズできます。

- 1 Web ブラウザで [Technical Documents \(http://www.sybase.com/support/techdocs/\)](http://www.sybase.com/support/techdocs/) を指定します。
- 2 [MySybase] をクリックし、MySybase プロファイルを作成します。

## 11.2 Sybase EBF とソフトウェア・メンテナンス

❖ **EBF とソフトウェア・メンテナンスの最新情報にアクセスする**

- 1 Web ブラウザで [the Sybase Support Page \(http://www.sybase.com/support\)](http://www.sybase.com/support) を指定します。
- 2 [EBFs/Maintenance] を選択します。ユーザ名とパスワードの入力が求められたら、MySybase のユーザ名とパスワードを入力します。
- 3 製品を選択します。
- 4 時間枠を指定して [Go] をクリックします。EBF/Maintenance リリースの一覧が表示されます。

鍵のアイコンは、「Technical Support Contact」として登録されていないため、一部の EBF/Maintenance リリースをダウンロードする権限がないことを示しています。未登録ではあるが、Sybase 担当者またはサポート・センタから有効な情報を得ている場合は、[Edit Roles] をクリックして、「Technical Support Contact」役割を MySybase プロファイルに追加します。

- 5 EBF/Maintenance レポートを表示するには [Info] アイコンをクリックします。ソフトウェアをダウンロードするには製品の説明をクリックします。

## 11.3 Sybase IQ 15.1 ネットワーク・クライアントおよび ODBC キットの提供

Sybase IQ [Sybase download site \(http://www.sybase.com/downloads\)](http://www.sybase.com/downloads) では、開発用の 15.1 ネットワーク・クライアントおよび ODBC キットを利用できます。ネットワーク・クライアントは、Sybase IQ 15.1 によりサポートされている各プラットフォームのものを使用できます。

## 11.4 IQ ニュース・グループ

Sybase ニュース・グループは、インターネット上で情報を交換する手段をユーザに提供します。Sybase IQ のニュース・グループは [sybase.public.iq](mailto:sybase.public.iq) です。

Sybase ニュース・グループへのサブスクライブ、ニュースリーダまたは Web ブラウザの設定、公開のガイドラインについては、[Newsgroups \(http://www.sybase.com/support/newsgroups\)](http://www.sybase.com/support/newsgroups) を参照してください。

## 11.5 IQ ユーザのグループ

IQ ユーザのグループは、Sybase IQ に関する情報を交換するフォーラムを IQ ユーザに提供します。[IQUG homepage \(http://iqug.dssolutions.com/\)](http://iqug.dssolutions.com/) からアクセスできます。IQ ユーザのグループ・リストに名前を追加するには、[iqug-subscribe@dssolutions.com](mailto:iqug-subscribe@dssolutions.com) に電子メールを送ります。

# 12. アクセシビリティ機能

このマニュアルには、アクセシビリティを重視した HTML 版もあります。この HTML 版マニュアルは、スクリーン・リーダーで読み上げる、または画面を拡大表示する方法により、その内容を理解できるよう配慮されています。

Sybase IQ 15.1 の HTML マニュアルは、連邦リハビリテーション法第 508 条のアクセシビリティ規定に準拠していることがテストにより確認されています。第 508 条に準拠しているマニュアルは通常、World Wide Web Consortium (W3C) の Web サイト用ガイドラインなど、米国以外のアクセシビリティ・ガイドラインにも準拠しています。

第 508 条に準拠している主要マニュアルについては、Sybooks CD または Sybase の Web サイト [Product Manuals \(http://sybooks.sybase.com\)](http://sybooks.sybase.com) を参照してください。

第 508 条に準拠しているインストール・ガイドおよびリリース・ノートについては、Getting Started CD の HTML ファイルを参照してください。

この製品のオンライン・ヘルプは HTML ベースの JavaHelp でも提供され、スクリーン・リーダーの読み上げで内容を理解できる機能があります。

Sybase Central 用 Sybase IQ プラグインのアクセシビリティへの対応については、オンライン・ヘルプを参照してください。この製品のオンライン・ヘルプは、スクリーン・リーダーの読み上げで内容を理解でき、Sybase Central のキーボード・ショートカットやマウスを使用せずにこの製品を使用する方法などのアクセシビリティ機能についての説明もあります。

Sybase のアクセシビリティに対する取り組みについては、[Sybase Accessibility \(http://www.sybase.com/accessibility\)](http://www.sybase.com/accessibility) を参照してください。Sybase Accessibility サイトには、第 508 条と W3C 標準に関する情報のリンクもあります。

Sybase IQ の第 508 条準拠の声明については、[Sybase Accessibility \(http://www.sybase.com/products/accessibility\)](http://www.sybase.com/products/accessibility) を参照してください。

---

**注意** アクセシビリティ・ツールを効率的に使用するには、設定が必要な場合があります。一部のスクリーン・リーダーは、テキストの大文字と小文字を区別して発音します。たとえば、すべて大文字のテキスト (ALL UPPERCASE TEXT など) はイニシャルで発音し、大文字と小文字の混在したテキスト (MixedCase Text など) は単語として発音します。構文の表記規則に合わせて、つまり特定の文字やアンダースコアなどの句読表記を発音するようにツールを設定することをおすすめします。使用できる有益な設定の詳細については、ツールのマニュアルを参照してください。

---

## 13. チェックリスト：サポート・センタに提出する情報

getiqinfo スクリプトを実行すると、この情報の大部分を収集できます。

要求される情報	値
Sybase IQ のバージョン (15.1 GA や ESD 番号など)	
sp_iqlmconfig の出力	
ハードウェアの種類	
メモリ容量	
CPU の数	
オペレーティング・システム名とバージョン (Microsoft Windows 2008 Service Pack 1 など)	
オペレーティング・システムのパッチ・レベル	
使用しているフロント・エンド・ツール (Business Objects Crystal Reports など)	
使用している接続プロトコル (ODBC、JDBC、TDS など)	
Open Client のバージョン	
設定タイプ (シングル・ノードかマルチプレックスか)	
メッセージ・ログ・ファイル (dbname.iqmsg)	
サーバ・ログ・ファイル ( <i>server.nnnn.svrlog</i> および <i>server.nnnn.stderr</i> )	
スタック・トレース・ファイル (stktrc-YYYYMMDD-HHNNSS_#.iq)	
エラーが発生したコマンドまたはクエリ	
起動オプション設定	
接続オプション設定	
データベース・オプション設定	
データベースのスキーマとインデックス	

要求される情報	値
sp_iqstatus の出力	
クエリ・プラン : オプションを設定し (Query_Plan、Query_Detail、Query_Plan_After_Run、Query_Plan_As_Html、Query_Plan_As_Html_Directory、Query_Timing)、コマンドまたはクエリを再実行	
問題のスクリーン・スナップショット (可能な場合)	