

SYBASE®

インストールおよび設定ガイド

Sybase IQ

15.2

[SUN SOLARIS]

ドキュメント ID : DC00912-01-1520-01

改訂 : 2010 年 5 月

Copyright © 2010 by Sybase, Inc. All rights reserved.

このマニュアルは Sybase ソフトウェアの付属マニュアルであり、新しいエディションまたはテクニカル・ノートで特に示されない限り、後続のリリースにも付属します。このマニュアルの内容は、予告なく変更されることがありますが、このマニュアルに記載されているソフトウェアはライセンス契約に基づいて提供されるものであり、無断で使用することはできません。

マニュアルの注文

マニュアルの注文を承ります。ご希望の方は、サイバース株式会社営業部または代理店までご連絡ください。マニュアルの変更は、弊社の定期的なソフトウェア・リリース時にのみ提供されます。このマニュアルの内容を Sybase, Inc. の書面による事前の許可なく複製、転載、翻訳することは、電子的、機械的、手作業、光学的、その他、形態や手段を問わず禁じられています。

Sybase の商標は、**Sybase trademarks ページ** (<http://www.sybase.com/detail?id=1011207>) で確認できます。Sybase および表記されている商標は、Sybase, Inc の商標です。® は、米国で登録されていることを示します。

Java および Java 関連の商標は、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。

Unicode と Unicode のロゴは、Unicode, Inc. の登録商標です。

このマニュアルに記載されている上記以外の社名および製品名は、当該各社の商標または登録商標の場合があります。

Use, duplication, or disclosure by the government is subject to the restrictions set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of DFARS 52.227-7013 for the DOD and as set forth in FAR 52.227-19(a)-(d) for civilian agencies.

Sybase, Inc., One Sybase Drive, Dublin, CA 94568.

目次

はじめに	vii	
第 1 章	インストール前の準備	1
	Sybase IQ について	1
	製品エディション	1
	プラットフォームとオペレーティング・システム	2
	ネットワーク・クライアントがサポートされるプラットフォーム	2
	更新済みのソフトウェア・コンポーネント	2
	ライセンスの要件	3
	インストール・メディア	3
	インストールの計画	3
	初回インストール	3
	以前のバージョンからのアップグレード	4
	ハードウェア・プラットフォームの変更	5
	インストール前の作業	5
	オペレーティング・システムのパッチの確認	5
	スワップ領域の増加	6
	新しいライセンス・サーバを必要とする Sybase IQ 15.2	6
	共有メモリの管理	7
	ファイル記述子制限値の設定	7
	ネットワーク機能の検証	8
	ソフトウェアのインストール	8
第 2 章	ソフトウェアのライセンス	9
	Sybase 製品ダウンロード・センタ	9
	使用可能なライセンス	10
	Enterprise Edition (EE)	10
	Small Business Edition (SE)	11
	Single Application Edition (SA)	12
	Evaluation Edition	12
	ライセンスを生成する前に	13
	SySAM マニュアルの確認	13
	使用するライセンス・モデルの決定	13
	ホスト ID の取得	14

	ホスト名の決定	14
	ポート番号の選択	14
	SySAM ライセンスの生成	15
	アンサーブド・ライセンス	15
	サーブド・ライセンス	16
	新しいライセンス・サーバのインストール	17
第 3 章	Sybase IQ サーバのインストール	21
	Sybase IQ サーバをインストールする前に	21
	サーバ・コンポーネント	22
	プラグインの互換性	23
	サーバのインストール内容	23
	サーバ・コンポーネントのインストール	25
	インストール・メディアのマウント	25
	sybase アカウントの設定	26
	\$SYBASE 環境変数の設定	26
	対話型インストールの実行	27
	環境変数の設定	28
	インストール後の作業	29
	Sybase IQ サーバのアンインストール	29
第 4 章	インストールされた製品のテスト	31
	Sybase IQ デモ・データベース	31
	デモ・データベースの作成と起動	31
	Sybase IQ Server の実行	32
	サーバの停止	35
	Interactive SQL クエリの実行	36
第 5 章	Sybase IQ クライアント・コンポーネントのインストール	39
	Sybase IQ クライアント・ツールをインストールする前に	39
	クライアント・コンポーネント	40
	クライアント・インストールの機能	40
	Sun Solaris クライアント・コンポーネントのインストール	41
	環境変数の設定	41
	Windows クライアント・コンポーネントのインストール	42
	ディスク領域とメモリ要件	42
	Sybase IQ クライアントのアンインストール	43
第 6 章	データの移行	45
	以前のバージョンからのアップグレード	45
	新しいハードウェア・プラットフォームへの移行	46

移行ユーティリティ.....	48
Sybase IQ 15.2 アンロード・ユーティリティ (iqunload).....	48
Sybase 12.7 ローカル・ストア・アンロード・ユーティリティ (iqsunload).....	59
移行トラブルの防止.....	63
サポート対象外オブジェクトへの対処.....	63
無効な SQL 構文の修正.....	64
シンプレックス・データベースの移行.....	66
作業の概要.....	66
データベースの確認.....	67
12.x サーバの停止.....	67
シンプレックス・データベースの移行.....	68
15.2 の移行済みデータベースの起動.....	69
移行済みデータベースの確認.....	69
マルチプレックス・データベースの移行.....	70
作業の概要.....	70
マルチプレックス・クエリ・ノードを同期してから停止.....	71
ローカル・ストアの移行.....	73
移行前の 12.x データベースの確認.....	78
シングル・ノード・モードでのマルチプレックス・ライト・サーバの起動.....	79
12.x サーバの停止.....	79
iqunload を使用したデータベースの移行.....	80
15.2 の移行済みデータベースの起動.....	82
移行済みデータベースの確認.....	82
コーディネータの起動と確認.....	83
セカンダリ・ノードの手動同期.....	83
セカンダリ・ノードの起動.....	85
フェールオーバー・ノードの設定.....	85
移行後の作業.....	85
EUC_TAIWAN データ用インデックスの再作成.....	85
設定ファイルの更新.....	86
データベース・オプションの保持.....	86
移行後のデータベースのバックアップ.....	86
第 7 章 Sybase IQ の設定	87
設定ファイルの使用.....	87
クライアント・コネクティビティの設定.....	88
JDBC を使用した接続.....	89
ODBC を使用した接続.....	89
OLE DB を使用した接続.....	93
Open Client を使用した接続.....	94
同一システム上でのクライアントとサーバの実行.....	95
IQ サーバに関するネットワークの問題.....	95

付録 A	サイレント・インストール	99
	IQ のサイレント・インストール	99
	作業の概要	100
	インストール・パラメータの編集	100
	サイレント・インストールの実行	101
	インストールの完了	102
	環境変数の設定	103
	IQ のサイレント・アンインストール	103
	アンインストール・パラメータの編集	103
	アンインストールの実行	104
	サンプル設定ファイル	104
	SilentInstall.txt	104
	SilentUninstall.txt	109
付録 B	SySAM のトラブルシューティング	111
	SySAM 関連エラーの検索場所	111
	SySAM 猶予モード	112
	SySAM 猶予期間	112
	電子メール通知の有効化と変更	112
	SySAM 関連の問題に関する Sybase テクニカル・サポートへの お問い合わせ	113
	ライセンスのチェックアウトと検証	113
	SySAM の問題の診断	115
	Sybase IQ のインストール中にライセンス・タイプが見つからない	116
	インストール・プログラムによって適切なライセンスが 見つからないという警告が表示される	116
	ライセンス・サーバの実行プログラムとスクリプトが インストールされていない	117
	ライセンス・サーバが起動しない	117
	ライセンス・サーバがライセンス・ファイルを認識しない	118
	Sybase IQ が起動せず、ライセンスのチェックアウト失敗エラーが 生成される	118
	Sybase IQ がライセンスをチェックアウトできず、代わりに猶予を 受けたライセンスで起動する	119
	問題が解決した後も Sybase IQ に猶予を受けたライセンスが 表示される	120
	ライセンスが存在するのに、Sybase IQ でオプション機能の ライセンスを検出できない	120
	Sybase IQ が適切なエディションまたはライセンス・タイプで 起動しない	121
	Sybase IQ が正しいライセンスを選択しない	121
	索引	123

はじめに

対象読者

Sybase® IQ 15.2 の『インストールおよび設定ガイド Sun Solaris 版』では、Sybase IQ 15.2 のインストール方法について説明します。

Sybase IQ の関連マニュアル

Sybase IQ 15.2 のマニュアル・セットの構成は次のとおりです。

- 『リリース・ノート』では、製品およびマニュアルに加えられた最新の変更内容について説明しています。
- 『インストールおよび設定ガイド』では、プラットフォーム固有のインストール手順、新バージョンへの移行、特定のプラットフォームでの Sybase IQ の設定について説明しています。
- 『Sybase IQ による高度なセキュリティ』では、Sybase IQ データ・レポジトリ内でのユーザによるカラムの暗号化の使用について説明しています。この製品のオプションをインストールするには、別途ライセンスが必要です。
- 『エラー・メッセージ』は、Sybase IQ エラー・メッセージ (Sybase エラー・コード、SQLCode、SQLState、および SQL プリプロセッサのエラーと警告) を示します。
- 『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』には、IMSL C 統計ライブラリの時系列 C 関数の簡潔な説明が記載されています。このマニュアルは、RAP – The Trading Edition® Enterprise ユーザにのみ提供されています。
- 『Sybase IQ の概要』– Sybase IQ や Sybase Central™ データベース管理ツールの操作に慣れていない場合、このマニュアルを参照してください。実際に操作の練習ができます。
- 『新機能の概要 Sybase IQ 15.2』では、現在のバージョンでの新機能と動作変更の概要を説明しています。
- 『パフォーマンス&チューニング・シリーズ』では、巨大なデータベースのクエリ最適化、設計、チューニングについて説明しています。
- 『クイック・スタート』には、Sybase IQ のソフトウェア・インストールを確定するために Sybase IQ に付属のデモ・データベースの構築とクエリを行う手順が記載されています。デモ・データベースのマルチプレックスへの変換についても説明しています。
- 『リファレンス・マニュアル』– Sybase IQ の 2 冊のリファレンス・ガイドで構成されています。

- 『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』では、Sybase IQ でサポートされる SQL、ストアド・プロシージャ、データ型、システム・テーブルについて説明しています。
- 『リファレンス：文とオプション』では、Sybase IQ でサポートされる SQL 文とオプションについて説明しています。
- 『システム管理ガイド』– 次の 2 巻で構成されています。
 - 『システム管理ガイド第 1 巻』では、起動、接続、データベース作成、自動入力とインデックス作成、バージョン管理、照合、システムのバックアップとリカバリ、トラブルシューティング、データベースの修復方法について説明しています。
 - 『システム管理ガイド第 2 巻』では、プロシージャとバッチの作成および実行、OLAP でのプログラミング、リモート・データへのアクセス、Open Server としての IQ の設定、スケジューリングとイベント処理、XML でのプログラミング、デバッグについて説明しています。
- 『時系列ガイド』では、時系列の予測と分析に使用する SQL 関数について説明しています。この製品オプションを使用するには、RAP – The Trading Edition Enterprise が必要です。
- 『非構造化データ分析』では、Sybase IQ データ・レポジトリ内での非構造化データの格納と取得について説明しています。この製品のオプションをインストールするには、別途ライセンスが必要です。
- 『ユーザ定義関数ガイド』には、ユーザ定義関数、パラメータ、および考えられる使用事例が記載されています。
- 『Sybase IQ マルチプレックスの使用』では、複数のノードにまたがって発生する大きなクエリの負荷を管理するために設計されているマルチプレックス機能の使用方法について説明しています。
- 『ユーティリティ・ガイド』では、Sybase IQ ユーティリティ・プログラムのリファレンス項目 (使用可能な構文、パラメータ、オプションなど) について説明しています。

関連 SQL Anywhere マニュアル

Sybase IQ は SQL Anywhere® パッケージのコンポーネントである SQL Anywhere Server と多くのコンポーネントを共有しているため、Sybase IQ は SQL Anywhere Server と同じ機能を数多くサポートしています。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。

SQL Anywhere には、次のマニュアルがあります。

- 『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、構成方法について説明しています。このマニュアルでは、データベース接続、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® での複製、管理ユーティリティおよびオプションについても説明します。

- 『SQL Anywhere サーバ – プログラミング』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データベース・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。このマニュアルでは、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ます。
- 『SQL Anywhere サーバ – SQL リファレンス』には、システム・プロシージャおよびカタログ (システム・テーブルおよびビュー) に関する参照情報が記載されています。また、SQL 言語の SQL Anywhere の実装 (検索条件、構文、データ型、関数) についても説明します。
- 『SQL Anywhere サーバ – SQL の使用法』では、データベースの設計と作成、データのインポート、エクスポート、変更方法、データの検索、ストアド・プロシージャとトリガの作成について説明しています。

Product Manuals (<http://sybooks.sybase.com>) の SQL Anywhere 11.0.1 コレクション、および DocCommentXchange (http://dcx.sybase.com/dcx_home.php) の SQL Anywhere マニュアルを参照することもできます。

デモ・データベース

Sybase IQ にはデモ・データベースを作成するためのスクリプトが用意されています (*iqdemo.db*)。このマニュアルで紹介している多くのクエリおよびコード例は、このデモ・データベースをデータ・ソースに使用しています。

デモ・データベースは、小規模会社の内部情報 (従業員、部署、財務データ) に加えて、製品と販売情報 (注文、顧客、担当者) で構成されています。

デモ・データベースの詳細については、使用しているプラットフォームの『Sybase IQ インストール・ガイド』を参照するか、システム管理者に相談してください。

不明な点があるときは

Sybase ソフトウェアのインストール環境ごとに、Sybase 製品の保守契約を結んでいるサポート・センタとの連絡担当者がいます。マニュアルだけでは解決できない問題があった場合には、担当の方を通して Sybase のサポート・センタまでご連絡ください。



トピック	ページ
Sybase IQ について	1
インストールの計画	3
インストール前の作業	5
ソフトウェアのインストール	8

Sybase IQ について

Sybase IQ は、データ・ウェアハウジング専用設計された、高いパフォーマンスの意思決定支援サーバです。

Sybase IQ は、Adaptive Server® 製品ファミリーに属します。Adaptive Server® 製品ファミリーにはこのほかに、Adaptive Server Enterprise と SQL Anywhere があります。Sybase IQ に組み込まれているコンポーネント統合サービスは、メインフレーム、UNIX、または Windows サーバ上のリレーショナル・データベースまたは非リレーショナル・データベースへの直接アクセスを提供します。

製品エディション

Sybase IQ には、次の複数のエディションが用意されています。

- Enterprise Edition
- Small Business Edition
- Single Application Server Edition
- Evaluation Edition

プラットフォームとオペレーティング・システム

Sybase IQ 分析サーバは、次のプラットフォームおよびオペレーティング・システムに対応しています。

- Sun Solaris 10 (SPARC T) (64 ビット・システム用) – 最小パッチ・レベル 2008 年 1 月 14 日。
- Sun Solaris 10 (x64) (64 ビット・システム用) – 最小パッチ・レベル 2008 年 1 月 11 日。Patch 119961-04 も必要です。

ネットワーク・クライアントがサポートされるプラットフォーム

Sybase IQ 15.2 では、サポート対象のすべてのサーバ・プラットフォームのネットワーク・クライアントが提供されており、購入した各サーバにプラットフォーム固有のネットワーク・クライアントが含まれています。

Windows 版の Sybase IQ ネットワーク・クライアントには、32 ビット ODBC Windows ドライバが含まれており、サード・パーティ製の 64 ビット Windows アプリケーションや、C++ で記述された 64 ビット Windows アプリケーションから Sybase IQ に接続できます。

UNIX および Linux 版 Sybase IQ インストール・プログラムには、クライアントに必要な ODBC ドライバと dbisql が含まれています。

更新済みのソフトウェア・コンポーネント

Sybase IQ サーバ 15.2 は、リリース時に有効な最新バージョンに更新された次のソフトウェア・コンポーネントをインストールします。

- Sybase jConnect™ for JDBC™ バージョン 6.0 – このコンポーネントはオプションですが、その使用を強くおすすめします。jConnect ドライバをインストールすると、データベースにインストールされた Java クラスは、JDBC 呼び出しによるデータ・アクセスとデータ変更を実行できます。
- Java Runtime Environment (JRE) バージョン 6.0 – Sybase IQ 用の最新の Sybase Central™ プラグインを使用します。

ライセンスの要件

Sybase IQ には、評価版と複数のライセンス版が用意されています。

ライセンスなしの評価版の Sybase IQ をインストールすると、Enterprise Edition で提供されているすべての機能とオプションに 30 日間アクセスできます。ただし、30 日の評価期間終了後もライセンスなしのデータベースを実行するには、適切な Sybase ソフトウェア資産管理 (SySAM) ライセンスを購入し、インストールする必要があります。

製品エディションとオプション機能のインストールと設定を行う前に、どの機能のライセンスを取得しているかを把握しておいてください。詳細については、「[ソフトウェアのライセンス](#)」(9 ページ) を参照してください。

インストール・メディア

Sybase IQ には、サーバ・インストールおよびクライアント・インストール用のインストール・メディアが含まれています。

メディア	説明
Sybase IQ 製品 DVD	Sybase IQ サーバ・コンポーネントとその他のサポート・ツールをインストールします。
Sybase IQ ネットワーク・クライアント CD	Sybase IQ ネットワーク・サーバへのクライアント接続に必要なコンポーネントをインストールします。

インストールの計画

Sybase IQ のインストール・プロセスは、Sybase IQ を初めてインストールするか、以前のバージョンからアップグレードするか、データベースを新しいハードウェア・プラットフォームに移行するかによって異なります。

初回インストール

Sybase IQ を初めてインストールする場合は、次の手順に従います。

- リリース・ノートで最新情報を確認します。このマニュアルに含まれていないインストール方法については、特別なインストール手順を参照してください。
- インストール前のすべての作業を完了します。必要なオペレーティング・システム・パッチがあれば適用し、十分なディスク領域とメモリがあることを確認して、必要な設定の変更をすべて更新します。詳細については、「[インストール前の作業](#)」(5 ページ) を参照してください。

- 使用するライセンス・モデルを決定します。SySAM は、サブド・ライセンス・モデルとアンサブド・モデルをサポートしています。ご使用の環境に最も適したモデルを決定するには、『[Sybase ソフトウェア資産管理 ユーザーズ・ガイド](#)』の「[第 2 章 ライセンス・モデルの選択](#)」を参照してください。
- Sybase から受け取った製品およびライセンス情報を使用して Sybase 製品ダウンロード・センタにログインし、ソフトウェアのライセンス・キーを生成します。
- Sybase IQ サーバ・コンポーネントをインストールし、ライセンスをアクティブ化してから、サーバを起動してテストします。詳細については、「[Sybase IQ サーバのインストール](#)」(21 ページ)と「[インストールされた製品のテスト](#)」(31 ページ)を参照してください。
- Sybase IQ クライアント・コンポーネントをインストールして設定します。詳細については、「[Sybase IQ クライアント・コンポーネントのインストール](#)」(39 ページ)と「[Sybase IQ の設定](#)」(87 ページ)を参照してください。

以前のバージョンからのアップグレード

アップグレード・プロセスは、システムに現在インストールされている Sybase IQ のバージョンによって異なります。

Sybase IQ 15.x

- 適切なインストール・ディレクトリを選択します。Sybase IQ を以前のバージョンと同じ親ディレクトリにインストールすることはできません。システムに現在インストールされているバージョンをアンインストールするか、Sybase IQ を別の親ディレクトリにインストールする必要があります。
- クライアント・ツールをアップグレードします。現在のバージョンのクライアント・ツールを使用して、以前の 15.x サーバに接続することはできませんが、一部のオプション、ツール、オブジェクトを使用できないことがあります。

Sybase IQ 12.x

- 必要に応じて、Sybase IQ をアップグレードします。すべてのデータベース移行パスは、Sybase IQ 12.6 ESD #11 または Sybase 12.7 ESD #5 から移行することを前提としています。12.6 より前のバージョンから移行する場合は、データベースを移行する前に、ソフトウェアをアップグレードする必要があります。
- マイグレーションに関する章を確認し、マイグレーションを計画します。12.x データを Sybase IQ 15.2 に移行するための各種ユーティリティが用意されています。これらのユーティリティの機能を理解すると、マイグレーションを効率的に計画するのに役立ちます。詳細については、「[移行ユーティリティ](#)」(48 ページ)を参照してください。

- マイグレートするデータベースの種類のワークフローに従います。シンプレックス・データベースとマルチプレックス・データベースに対して、それぞれ異なる移行方法があります。詳細については、「[シンプレックス・データベースの移行](#)」(66 ページ)と「[マルチプレックス・データベースの移行](#)」(70 ページ)を参照してください。

ハードウェア・プラットフォームの変更

以前のバージョンからアップグレードし、Sybase IQ データベースをサポート対象の別のハードウェア・プラットフォームに移動する場合は、データを Sybase IQ 15.2 にアップグレードする前に変換を実行してください。

- 1つのプラットフォームからエンディアン構造が同じ別のプラットフォームにデータベースを移行する方法については、「[新しいハードウェア・プラットフォームへの移行](#)」(46 ページ)を参照してください。
- アップグレードするハードウェア・プラットフォームを変更したら、「[データの移行](#)」(45 ページ)の適切なワークフローに従ってデータベースを移行します。

インストール前の作業

Sybase IQ をインストールする前に、次のタスクを実行してください。特定のコマンドについては、オペレーティング・システムのマニュアルを参照しなければならない場合があります。

オペレーティング・システムのパッチの確認

Sybase IQ をインストールする前に、オペレーティング・システムのパッチがあればすべて適用してください。最新のオペレーティング・システムのパッチの詳細については、オペレーティング・システムのベンダに確認してください。

注意 使用しているオペレーティング・システム用に提示されているバージョンより古いパッチは使用しないでください。「[プラットフォームとオペレーティング・システム](#)」(2 ページ)のパッチに代わる最新のパッチがある場合でも、オペレーティング・システムのベンダが推奨するパッチを使用してください。

スワップ領域の増加

特定の操作では、Sybase IQ によって使用されるメモリが動的に増加する場合があります。Sybase IQ でのバッファの使用方法を変更することによって、メモリの使用方法を大幅に変えることができます。バッファの詳細については、『パフォーマンス&チューニング・シリーズ』の「システム・リソースの管理」の章を参照してください。

Sybase IQ 実行プログラムが動作しているシステムの負荷によっては、スワップ要件が割り当てられた領域を上回る場合があります。スワップ領域が不足すると、サポートできるユーザ数が減ったり、大規模な処理が十分なスワップ領域を取得できずオペレーティング・システムによって途中で強制終了されたりする場合があります。

スワップ領域を拡張する方法については、オペレーティング・システムのマニュアルを参照してください。

新しいライセンス・サーバを必要とする Sybase IQ 15.2

Sybase IQ 15.2 には、SySAM ライセンス・サーバ・バージョン v11.6.1 以降が必要です。これは、インストール・メディアで配布されています。古い SySAM サーバを使用すると、Sybase IQ サーバが応答しなくなる可能性があります。Sybase IQ をインストールする前に、ライセンス・サーバをインストールしてください。

現在の SySAM ライセンス・サーバのバージョンを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
cd $SYBASE/SYSAM-2_0/bin
./lmutil lmver lmgrd
```

現在使用しているライセンス・サーバで、他の Sybase 製品の SySAM ライセンスをホストしている場合は、次の手順に従います。

- 現在のライセンス・サーバをアンインストールします。
- Sybase IQ 15.2 インストール・メディアで配布されているライセンス・サーバをインストールします。
- ライセンスを再ホストします。

❖ SySAM ライセンス・サーバのアンインストール

- 1 端末プロンプトから、次のディレクトリに変更します。

```
$SYBASE/uninstall/SYSAM
```

- 2 次のように入力します。

```
uninstall
```

- 3 画面に表示される手順に従います。

新しいライセンス・サーバのインストール

Sybase シフトウェア資産管理ライセンス・サーバとユーティリティは、Sybase IQ 15.2 インストール・メディアに含まれています。新しいライセンス・サーバをインストールする場合は、「[新しいライセンス・サーバのインストール](#)」(17 ページ)を参照してください。

共有メモリの管理

Sybase IQ では、次の 2 つの目的で共有メモリを使用します。

- クライアントおよび Sybase IQ が同じマシン上にある場合、
- サーバ・コマンド・ライン・オプション `-iqwmem` を指定する場合は、共有メモリを使用して連結メモリを有効にします。

`-iqwmem` オプションを指定する場合は、`/etc/system` 設定ファイル内の共有メモリ・セグメントの最大サイズのパラメータを増やす必要があります。システムがサポートする連結メモリの最大量を設定することをおすすめします。

たとえば、次の行を `/etc/system` ファイルに追加することにより、共有セグメントを作成し、システム用に 3350MB の最大物理メモリをサポートすることができます。

```
set shmsys:shminfo_shmmax=0xffffffff
```

`shmmax` には、物理メモリの 7/8 を超える値を設定しないでください。

Sun Solaris x64 システムでは、共有メモリを通じてのローカル接続はサポートされません。クライアント接続文字列に `-host <hostname>` および `-port <portnumber>` というパラメータを追加することによって、標準のネットワーク接続を使用します。

`-host` および `-port` パラメータの使用法の詳細については、『Sybase IQ システム管理ガイド』を参照してください。

ファイル記述子制限値の設定

Solaris スレッドの制限は問題にはなりませんが、開発者および Sybase の担当者は、次の点に注意してください。IQ に Solaris デバッグを使用すると、DB 領域ごとにファイル記述子が必要になるだけでなく、スレッドごとにもファイル記述子が必要になります。C シェル `limit` コマンドを使用し、`set rlim_fd_max=4096` を `/etc/system` に含めることで、ファイル記述子の数を調整する必要があります。

ネットワーク機能の検証

Sybase IQ では、クライアントおよびサーバ・コンポーネントが異なるシステムにインストールされているときはいつでも、ネットワーク・ソフトウェアを使用します。別のコンピュータとのやり取りに ping コマンドを使用して、Sybase IQ のインストールを計画しているサーバが TCP/IP を使用してネットワーク上の他のデバイスと通信できることを確認します。

ソフトウェアのインストール

Sybase IQ インストール・メディアには、ソフトウェアのインストールに必要なすべてのコンポーネントが含まれています。対話型インストール・オプションとサイレント・インストール・オプションがあります。

対話型インストール

対話型インストールでは、グラフィカル・ユーザ・インタフェース (GUI : Graphical User Interface) 環境でソフトウェアを設定できます。対話型インストーラはウィザード方式であり、すべての製品エディションとインストールの種類をサポートしています。

サイレント・インストール

サイレント・インストールでは、コマンド・ラインから Sybase IQ をインストールできます。サイレント・インストールはスクリプト方式であり、デフォルトで標準インストールを実行するように設定されています。カスタム・インストールの場合は追加の設定が必要です。詳細については、「[サイレント・インストール](#)」(99 ページ) を参照してください。

インストールの種類

標準インストールとカスタム・インストールが使用できます。標準インストールでは、ほとんどの運用環境に適した機能がインストールされます。カスタム・インストールでは、インストールするコンポーネントを選択できます。グループ・パッケージ、個々の項目、またはこの2つの組み合わせを選択できます。

ソフトウェアのライセンス

SySAM ライセンスを生成してから、サーバ・コンポーネントまたはクライアント・コンポーネントをインストールします。

Sybase IQ には各製品エディションの SySAM ライセンスとそのエディションで使用できるオプション機能の SySAM ライセンスが別々に含まれています。たとえば、すべての Sybase IQ 製品エディションには CPU ライセンスが必要ですが、MPXO ライセンスはマルチプレックスが別途購入オプションとして提供されている Enterprise Edition と Single Application Edition でのみ利用できます。

トピック	ページ
Sybase 製品ダウンロード・センタ	9
使用可能なライセンス	10
ライセンスを生成する前に	13
SySAM ライセンスの生成	15
新しいライセンス・サーバのインストール	17

Sybase 製品ダウンロード・センタ

Sybase 製品を購入すると、Sybase 製品ダウンロード・センタ (SPDC: Sybase Product Download Center) にログインする方法を示した電子メール・メッセージまたは Web キーが送付されます。SPDC は、ソフトウェアのダウンロードとライセンス取得を行うことができるオンライン Web ポータルです。Sybase IQ のライセンス・キーを動的に生成するには SPDC を使用する必要があります。

電子メール・メッセージまたは Web キーには、具体的な製品情報とライセンス情報も含まれています。この情報はライセンスを生成するときに使用します。

使用可能なライセンス

使用可能なライセンスは、購入した製品エディションとオプションによって決まります。

Enterprise Edition (EE)

注文可能なライセンス	実際のライセンス	必須	オプション	説明
CPU	IQ_CORE	•		IQ サーバが使用できるコア (CPU ではない) の数を制限します。
LOMO	IQ_LOB		•	<p>CLOB または LOB カラムを作成して使用できます。LOB ライセンスの数はコアの数と一致する必要があります。</p> <p>IQ_UDA ライセンスを購入した場合は、IQ_LOB ライセンスが含まれています。IQ_LOB ライセンスは、別途購入オプションとしても提供されています。</p> <p>このライセンスは、LOB ライセンス (IQ_LOB) を既にお持ちの 12.6 または 12.7 のお客様に必須です。</p>
VLDB MO	IQ_VLDBMGMT		•	<p>複数のテーブル領域と、デフォルトで許可されている IQ DB 領域以外に追加の IQ DB 領域を作成できます。IQ_SYSTEM_TEMP DB 領域、IQ_SYSTEM_MAIN DB 領域、追加のユーザ定義メイン・ストア DB 領域をそれぞれ 1 つずつ作成できます。追加の IQ DB 領域を作成するには、IQ_VLDBMGMT ライセンスが必要です。このライセンスは、テーブル・パーティションを作成する機能を制限します。IQ_VLDBMGMT は、IQ サーバが 2 つ以上の IQ ユーザ DB 領域を作成する場合、または 2 つ以上の IQ ユーザ DB 領域から起動する場合に常に必要です。</p> <p>各 VLDB ライセンスでは 1 TB の格納領域を使用できます。メイン・ストアに 1 TB の格納領域をさらに追加する場合は、ライセンスを 1 つ購入する必要があります。</p>

注文可能なライセンス	実際のライセンス	必須	オプション	説明
ASO	IQ_SECURITY		•	カラムの暗号化、ECC Kerberos、および FIPS を使用できます。ASO ライセンスの数はコアの数と一致する必要があります。 このライセンスは、暗号化 (IQ_ENC) を既にお持ちの 12.6 または 12.7 のお客様に必須です。
MPXO	IQ_MPXNODE		•	セカンダリ・マルチプレックス・ノード (リーダー/ライター) を起動できます。各マルチプレックスには少なくとも1つのコアが必要であるため、ノードの数は常にコアの数より少ない必要があります。 このライセンスは、マルチプレックスを既に行っている 12.6 または 12.7 のお客様に必須です。これは新しいライセンス条件です。
IDBA-PSO	IQ_UDF		•	高性能のスカラを定義して実行し、ユーザ定義関数を集約できます。 このライセンスは、承認済みのサード・パーティ・ライブラリでのみ利用できます。
UDA	IQ_UDA		•	IQ テキスト検索機能を使用できます。この機能を使用すると、Sybase IQ で非構造化データと半構造化データを検索できます。IQ_UDA には、IQ_LOB ライセンスも含まれています。 このライセンスは、IQ TEXT インデックスに適用されます。

Small Business Edition (SE)

注文可能なライセンス	実際のライセンス	必須	オプション	説明
CPU	IQ_CORE	•		IQ サーバが使用できるソケット (CPU ではない) の数をライセンス管理します。

SE ライセンスによって設定されたその他の制限

- サーバはソケット数と同じ数のライセンスをチェックアウトします。1つのライセンスで1つのソケットを使用でき、最大4つのライセンスを所有できます。コアの総数は4つまでです (MAXCP)。
- 同時 IP 接続の総数 ≤ 25 (MC)
- メイン・ストアの総容量 $\leq 250\text{GB}$ (MS)

Single Application Edition (SA)

注文可能なライセンス	実際のライセンス	必須	オプション	説明
CPU	IQ_CORE	•		IQサーバが使用できるコア (CPUではない) の数をライセンス管理します。

SA ライセンスによって設定されたその他の制限

- サーバごとのコアの総数 ≤ 64 (MAXCP)
- ユーザ・テーブルの総数 ≤ 25 (MT)
- カラムの総数 ≤ 100 (MV)
- mpx ノードの総数 ≤ 1 (MSN)

Evaluation Edition

評価版にはライセンスは不要です。評価版は、Enterprise Edition で使用できるすべての機能とオプションにフルアクセスできる、ライセンスされていないサーバです。ただし、30 日間の評価期間以降にライセンスされていないデータベースを実行するには、適切なライセンスを購入してインストールする必要があります。

ライセンスを生成する前に

ライセンスを生成する前に、次の手順に従います。

SySAM マニュアルの確認

SySAM ライセンス、ライセンス・モデル、および手順に関する具体的な情報を SySAM マニュアルで確認します。

- 『Sybase ソフトウェア資産管理 (SySAM) 2 ユーザーズ・ガイド』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について説明しています。
- 『SySAM 2 クイック・スタート・ガイド』では、SySAM 対応の Sybase 製品を短時間で実行する方法について説明しています。
- 『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。

上記のマニュアルは、Getting Started CD および Product Manuals (<http://sybooks.sybase.com>) から入手できます。

使用するライセンス・モデルの決定

ライセンス・ファイルを生成する前に、使用するライセンス・モデルを決定します。ライセンス・モデルとは、ライセンスされたプログラムのライセンス・ファイルの設定方法を指します。ライセンス・ファイルは、サブド・ライセンス・モデル内の一元管理されたネットワーク型ライセンス・サーバ、またはアンサード・ライセンス・モデル内のライセンス・プログラムを実行しているマシン上にあります。

サブド・ライセンスとアンサード・ライセンス、および使用環境に最適なモデルについては、『Sybase ソフトウェア資産管理ユーザーズ・ガイド』の「第2章 ライセンス・モデルの選択」を参照してください。

ホスト ID の取得

新しいライセンス・サーバをインストールする場合や、既存のライセンス・サーバを使用する場合は、ライセンス・サーバのホスト ID が必要です。FLEXnet ライセンスでは、マシンのアーキテクチャごとに異なるマシン ID を使用します。FLEXnet ライセンス・ユーティリティのコピーがインストールされている場合は、`lmhostid` ユーティリティを使用して、FLEXnet ライセンスが特定のマシン上で使用しようとするホスト ID を表示できます。`lmutil` は製品に付属していますが、FLEXnet Publisher download page (http://www.globes.com/support/fnp_utilities_download.htm#unixdownload) からコピーをダウンロードすることも可能です。

システム・レベル・コマンドを使用して、ホスト ID を検出することもできます。プラットフォーム固有のコマンドと例については、Hostids for FLEXnet Licensing-Supported Platforms (<http://www.flexerasoftware.com/products/flexnet-publisher/requirements.htm>) を参照してください。追加情報については、Sybase 製品ダウンロード・センタ (SPDC) の FAQ を参照してください。

注意

プラットフォームによっては、ネットワーク・アダプタ・アドレスからホスト ID が派生される場合があります。マシンに複数のネットワーク・アダプタがある場合は、ホスト ID の取得に使用するコマンドによってネットワーク・アダプタごとに 1 つのホスト ID が返されることがあります。この場合は、ホスト ID のリストから 1 つだけを選択します。Sybase では、プライマリ有線イーサネット・アダプタに関連付けられている値を使用することをおすすめします。内部ループバック・アダプタに関連付けられた値は、使用しないでください。

ホスト名の決定

アンサーブド・ライセンス・モデルにはホスト名はなくてもかまいませんが、サーブド・ライセンスではライセンス・サーバのホスト名を指定する必要があります。すべてのライセンス・タイプにホスト名を指定しておくと、今後のライセンス管理作業が簡単になります。

ポート番号の選択

ライセンス・サーバをインストールする場合や既存のライセンス・サーバを使用する場合は、ライセンス・サーバがライセンス管理に使用する TCP/IP ポート番号を知っておく必要があります。ポート番号を指定しない場合、27000 ~ 27009 の範囲内で最初に使用できるポート番号が使用されます。3 サーバ冗長性を使用している場合は、この範囲外のポート番号を指定します。

SySAM ライセンスの生成

ライセンスの生成に使用する手順は、使用する予定のライセンス・モデルにより異なります。

アンサーブド・ライセンス

ライセンスを生成する前に、Sybase IQ をインストールする予定のサーバのホスト ID とホスト名が必要です。

❖ アンサーブド・ライセンスの生成

- 1 ブラウザを起動し、Sybase Product Download Center (SPDC) (<https://sybase.subscribenet.com>) にログインします。
- 2 [製品リスト] ページから Sybase IQ を選択します。
- 3 [製品情報] ページからプラットフォームに適した製品バージョンを選択します。
- 4 [ライセンス情報] ページから適切な場所を選択し、必要に応じてライセンス契約を読んで同意します。
- 5 [製品ダウンロード] ページから [ライセンス・キー] リンクをクリックします。
- 6 [ライセンス情報] ページから適切なライセンスを選択し、ページの下部までスクロールし、[選択して生成] をクリックします。
- 7 [ライセンスの生成] ページで次の操作を行います。
 - [アンサーブド・ライセンス] を選択し、[次へ] をクリックします。
 - 生成するライセンスの数を指定し、[次へ] をクリックします。
 - Sybase IQ のインストール先のホスト・マシンを指定します。ホスト ID とライセンス数を指定する必要があります。ホスト名はオプションです。[生成] をクリックします。
- 8 [ライセンス・ファイルのダウンロード] をクリックし、ライセンスをローカル・ファイル・システム上の一時ロケーションに保存します。ライセンス・ファイルは、.lic 拡張子を付けて保存する必要があります。

注意 これで、Sybase IQ サーバ・コンポーネントをインストールできるようになりました。インストール中に、ライセンス情報の入力を求めるメッセージが表示されます。

サブド・ライセンス

ライセンスを生成する前に、ライセンス・サーバのホスト ID が必要です。今後のライセンス管理を簡単にするために、ホスト名を指定することもできます。

❖ サブド・ライセンスの生成

- 1 ブラウザを起動し、Sybase Product Download Center (SPDC) (<https://sybase.subscribenet.com>) にログインします。
- 2 [製品リスト] ページから Sybase IQ を選択します。
- 3 [製品情報] ページからプラットフォームに適した製品バージョンを選択します。
- 4 [ライセンス情報] ページから適切な場所を選択し、必要に応じてライセンス契約を読んで同意します。
- 5 [製品ダウンロード] ページから [ライセンス・キー] リンクをクリックします。
- 6 [ライセンス情報] ページから適切なライセンスを選択し、ページの下部までスクロールし、[選択して生成] をクリックします。
- 7 [ライセンスの生成] ページで次の操作を行います。
 - [サブド・ライセンス] を選択し、[次へ] をクリックします。
 - 生成するライセンスの数を指定し、[次へ] をクリックします。
 - ライセンス・サーバのホスト ID、ホスト名、およびポート番号を入力します。ホスト名とポート番号はオプションです。[生成] をクリックします。
- 8 [ライセンス・ファイルのダウンロード] をクリックし、ライセンスをローカル・ファイル・システム上の一時ロケーションに保存します。ライセンス・ファイルは、.lic 拡張子を付けて保存する必要があります。

注意 サブド・ライセンスにはライセンス・サーバが必要です。既存のライセンス・サーバを使用しない場合は、Sybase IQ をインストールする前にライセンス・サーバをインストールする必要があります。詳細については、「[新しいライセンス・サーバのインストール](#)」(17 ページ) を参照してください。

新しいライセンス・サーバのインストール

サーバド・ライセンス・モデルを選択した場合は、新しいライセンス・サーバをインストールする必要があります。

Sybase IQ サーバ・インストール DVD には、新しいライセンス・サーバのインストールに使用できる SySAM Network License Server ユーティリティが収録されています。新しいライセンス・サーバをインストールするには、カスタム・サーバ・インストールを実行する必要があります。Sybase IQ サーバ・コンポーネントと同じマシン上でライセンス・サーバを実行する必要はありません。

❖ 新しいライセンス・サーバのインストール

- 1 インストール・ディレクトリで現在実行されているサーバを停止します。
- 2 Sybase IQ サーバの製品 DVD をドライブに挿入します。

Sybase IQ インストーラが自動的に起動しない場合は、ドライブをマウントし、次のように入力します。

```
% <DVD_mount_directory>/setup<platform>
```

ここで、<platform> は、使用しているオペレーティング・システムの名前です。

- 3 [よろこそ] 画面で [次へ] をクリックします。
- 4 インストール・ディレクトリを選択し、[次へ] をクリックします。
- 5 製品エディションとして [評価版] を選択し、[次へ] をクリックします。
- 6 次の画面から場所を選択し、ライセンス契約を読んで同意します。[次へ] をクリックします。

Sybase IQ をインストールするには、適切なライセンス契約に同意する必要があります。使用可能なすべてのライセンス契約は [Sybase Web site \(http://www.sybase.com/softwarelicenses\)](http://www.sybase.com/softwarelicenses) で確認できます。

- 7 実行するインストール・タイプとして [カスタム] を選択し、[次へ] をクリックします。
- 8 Sybase ソフトウェア資産管理以外のすべてのインストール機能の選択を解除します。
- 9 Network License Server および Network License Utilities の両方の Sybase ソフトウェア資産管理機能を選択し、[次へ] をクリックします。
- 10 インストール概要を確認し、[インストール] をクリックします。

❖ **ライセンス・サーバの起動**

- 1 コマンド・プロンプトから、SPDC から取得したライセンス・ファイルをネットワーク・ライセンス・サーバの `$$SYBASE/SYSAM-2_0/licenses` ディレクトリにコピーします。
- 2 `$$SYBASE/SYSAM-2_0/bin` に移動し、ライセンス・サーバをリフレッシュまたは再起動します。

使用するコマンド	作業内容
<code>sysam start</code>	ライセンス・サーバを起動します。 ライセンス・サーバが実行中でない場合は、この手順を実行します。この手順を実行した後、手順 2 を繰り返してサーバが実行中であることを確認します。
<code>sysam reread</code>	ライセンス・サーバに新しいライセンス・ファイルを読み込みます。 ライセンス・サーバが既に起動している場合は、この手順を実行します。

- 3 `sysam status` コマンドを使用して、ライセンス・サーバが実行中であることを確認します。サーバが実行中である場合は、次のような出力が表示されます。

```
Starting the SYSAM service
The SYSAM service is starting.
The SYSAM service was started successfully.
lmutil - Copyright (c) 1989-2006 Macrovision Europe
Ltd. and/or Macrovision Corporation. All Rights
Reserved. Flexible License Manager status on Wed
5/24/2006 15:04
License server status: 27000@mysysamserver
License file(s) on <server name>:
/opt/sybase/SYSAM_0/licenses/mysysamserver_603020315.lic
```

注意事項

- ライセンスを確認するには、Interactive SQL (iqlsql) で `sp_iqlmconfig` ストアド・プロシージャを実行するか、Sybase IQ エラー・ログと `<dbname>.iqmsg` ファイルを確認します。カスタム・ライセンス・インストールからライセンスを確認するには、`$SYBASE/SYSAM-2_0/log/SYBASE.log` ファイルを確認します。

エラー・ログで “Checked out license...” で始まる行が表示された場合は、ライセンス設定に成功したことになります。“Sysam: FLEXnet Licensing error:” というメッセージが表示された場合は、Sybase 担当者に連絡して問題を解決してください。

- SySAM License Server Installer は、インストール中に IPv4 単独および IPv4/IPv6 デュアル・スタックのライセンス・サーバ・バイナリを両方もインストールし、IPv4 単独のバイナリの使用に関する設定を行います。`sysam configure [IPv6|IPv4]` を使用して、ライセンス・サーバの適切なバージョンを設定します。

たとえば、`sysam configure IPv6` は、IPv4/IPv6 デュアル・スタック・バイナリの使用に関する設定を行います。詳細については、『SySAM ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

- ライセンスをアクティブにできない場合は、「[SySAM のトラブルシューティング](#)」(111 ページ) を参照してください。
-

Sybase IQ サーバのインストール

Sybase IQ サーバのインストールは、計画されたインストール・シーケンスの一部です。「[インストールの計画](#)」(3 ページ) で選択したインストール・パスに従ってください。サーバのインストールを開始する前に、この項の内容を十分に理解しておくようにしてください。

トピック	ページ
Sybase IQ サーバをインストールする前に	21
サーバ・コンポーネントのインストール	25
サーバ・コンポーネント	22
プラグインの互換性	23
サーバのインストール内容	23
サーバ・コンポーネントのインストール	25
インストール後の作業	29
Sybase IQ サーバのアンインストール	29

Sybase IQ サーバをインストールする前に

- 最新情報については、『Sybase IQ リリース・ノート』を参照してください。このマニュアルに含まれていないインストール方法については、特別なインストール手順を参照してください。
- インストール前のすべての作業を完了します。必要なオペレーティング・システム・パッチがあれば適用し、十分なディスク領域とメモリがあることを確認して、必要な設定変更を加えます。具体的な詳細については、「[インストール前の作業](#)」(5 ページ) を参照してください。
- ライセンス・キーを生成し、ライセンスをローカル・ファイル・システムの一時ロケーションにダウンロードします。サブド・ライセンス・モデルを選択した場合、新しいライセンス・サーバをインストールして起動するか、使用するライセンス・サーバを確認します。詳細については、「[ソフトウェアのライセンス](#)」(9 ページ) を参照してください。
- インストールする製品エディションと使用するライセンスを確認します。ライセンス・サーバを使用する場合、ライセンス・サーバのホスト ID、ホスト名、およびポート番号を確認しておく必要があります。

- ターゲットとなるインストール・ディレクトリを指定します。`$SYBASE` 変数を設定してターゲット・ディレクトリを指定するか、対話型 GUI インストーラを使用する場合は、ディレクトリを選択します。

注意 この章の説明は、GUI インストーラに固有のものです。「サイレント・インストール」(99 ページ)を参照してください。

サーバ・コンポーネント

サーバ・コンポーネントは、機能ごとにグループ化されています。次の表のデフォルトのマークが付けられている項目は、標準インストールでインストールされます。

機能	コンポーネント	デフォルト	注意事項
Sybase IQ	Sybase IQ サーバ	•	サーバ・ソフトウェア、クライアント・ツール、および ODBC ドライバをインストールします。
	Sybase IQ クライアント	•	
	Sybase IQ ODBC	•	
Sybase Central	Sybase Central ビューア	•	Sybase Central にはビューアとプラグインが必要です。
	Sybase Central プラグイン	•	
jConnect		•	JDBC 接続に必要です。
Sybase ソフトウェア資産管理	ネットワーク・ライセンス・サーバ		ネットワーク・ライセンス・サーバ・ユーティリティおよび FLEXnet ライセンス・ユーティリティ
	ライセンス・ユーティリティ	•	

プラグインの互換性

Sybase Central は、Sybase 製品の管理コンソールです。Sybase Central の Sybase IQ Server 15.2 プラグインは、12.x サーバと互換性がありません。15.x プラグインは 15.x サーバで使用できます。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。

IQ プラグイン	Sybase IQ	Sybase Central ツールキット	Agent	JRE
15.x	15.x サーバのみと互換性があります。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。	6.0 以降が必要	15.x エージェントが必要	JRE - 6.0 が必要
12.7	12.5 以降は完全にサポートされています。以前の IQ バージョンは最低限サポートされています。	4.3 以降が必要	12.7 エージェントが必要	1.4.2 が必要
12.6	12.6 または 12.5 は完全にサポートされています。以前の IQ バージョンは最低限サポートされています。	4.3 以降が必要	12.6 エージェントが必要	1.4.2 が必要
12.5	12.5 以前	3.2 が必要	12.5 エージェントが必要	1.2.2 が必要 (Linux では 1.3.1)

サーバのインストール内容

サーバの標準インストールでは、Sybase IQ サーバおよびサポート・コンポーネントがホスト・マシンの親ディレクトリにインストールされます。

親インストール・ディレクトリ

親ディレクトリには、Sybase IQ サーバのサポートに必要なファイル、スクリプト、およびその他のオブジェクトが含まれています。

インストーラを開始する前に、`$SYBASE` 変数をファイル・システム上のディレクトリに設定する必要があります。この変数を設定すると、親インストール・ディレクトリも指定されます。ただし、インストール・プロセス中に別のインストール先ディレクトリを指定できます。

親ディレクトリの主なサブディレクトリのリストを以下に示します。

ディレクトリ	内容
charsets	Adaptive Server で使用可能な文字セット。
collate	Adaptive Server で使用可能な照合順。
config	さまざまな設定ファイル。
IQ-15_2	Sybase IQ サーバの実行に必要なサブディレクトリ、スクリプト、およびプロパティ・ファイル。
jConnect-6_0	Sybase IQ 用の Java データベース・コネクティビティ (JDBC) ドライバ。

ディレクトリ	内容
locales	システム・メッセージおよび日付 / 時刻フォーマットの言語モジュール。
shared	Sybase Central 60 や Java Runtime Environment (JRE) など、他の複数のコンポーネントで共有されるコンポーネントとライブラリ。
SYSAM-2_0	SySAM ライセンスおよびユーティリティ。このディレクトリには、3 つのサブディレクトリ (<i>/bin</i> 、 <i>/licenses</i> 、 <i>/log</i>) が含まれています。
uninstall	IQ と SySAM をアンインストールするスクリプトのサブディレクトリ。

Sybase IQ インストール・ディレクトリ

Sybase IQ インストール・ディレクトリは *IQ-15_2* です。このディレクトリは、*\$\$SYBASE* のサブディレクトリです。

このディレクトリには、Sybase IQ サーバの実行に必要なファイル、スクリプト、およびその他のオブジェクトが含まれています。このマニュアルでは、Sybase IQ インストール・ディレクトリを参照するために変数 *\$IQDIR15* を使用します。インストール時にこのディレクトリで使用する主なサブディレクトリのリストを以下に示します。

ディレクトリ	内容
bin<platform>	サーバの起動および管理に使用するユーティリティ。<platform> 値は、インストールに応じて 64 または 32 になります。
charsets	文字コード・ファイル。
demo	デモ・データベースのサンプル・データおよびスクリプト。
install	インストール履歴ファイル。
java	さまざまな JAR ファイル。
lib<platform>	さまざまなライブラリ・ファイル。<platform> 値は、インストールに応じて 64 または 32 になります。
logfiles	Sybase IQ は、ログ・ファイルをこのディレクトリに書き込みます。
lsunload	Local Store Unload ユーティリティ。
samples	SQL Anywhere ツールおよびスクリプトのサンプル。
scripts	スクリプトおよびストアド・プロシージャのサンプル。
sdk	さまざまな言語ユーティリティのサブディレクトリ。
shared	さまざまな共有コンポーネントのサブディレクトリ。
Sysam	IQ-15_2 ローカル SySAM の設定情報。
unload	さまざまなアンロード・スクリプト、ファイル、およびユーティリティ。

サーバ・コンポーネントのインストール

次のリストに、サーバ・コンポーネントのインストールに必要な作業の概要を示します。

- DVD をマウントし、**sybase** アカウントを設定します。DVD ドライブが自動マウントするように設定されている場合は、この手順を省略します。DVD ドライブのマウントが必要な場合は、「[インストール・メディアのマウント](#)」(25 ページ) を参照してください。
- **sybase** ユーザ・アカウントを作成し、すべてのインストール、設定、アップグレード作業に一貫した所有権と権限を指定します。

sybase アカウントがすでに存在する場合はこの手順を省略し、このアカウントを使用してシステムにログインできることを確認します。詳細については、「[sybase アカウントの設定](#)」(26 ページ) を参照してください。

- Sybase IQ のインストールを計画しているディレクトリに `$$SYBASE` 環境変数を設定します。詳細については、「[\\$\\$SYBASE 環境変数の設定](#)」(26 ページ) を参照してください。
- Sybase IQ サーバ・インストール DVD からインストーラを実行します。インストーラを実行する前に、インストール前の作業をすべて完了してください。詳細については、「[対話型インストーラの実行](#)」(27 ページ) を参照してください。
- 環境変数を設定します。IQ をインストールすると、Sybase IQ サーバの実行に必要な変数を設定する環境ファイルもインストールされます。詳細については、「[環境変数の設定](#)」(28 ページ) を参照してください。

インストール・メディアのマウント

DVD ドライブの自動マウントを設定している場合は、このデバイスの絶対パス名をシステム管理者から入手し、このディレクトリに移動します。[sybase アカウントの設定](#)の手順にスキップします。

❖ 製品 DVD のマウント

- 1 root 権限を持つユーザとしてログインします。
- 2 DVD ドライブに DVD を挿入します。
- 3 DVD のマウント先となるルート・ディレクトリのサブディレクトリを作成します(存在しない場合)。例を示します。

```
% cd /  
% mkdir /dvd
```

- 4 自動的にマウントされない場合は、次のようなコマンドを使用して DVD をマウントします。

```
% mount -o ro -F hsfs device_name /dvd
```

ここで、*device_name* は DVD ドライブの名前で、*/dvd* は DVD をマウントするディレクトリの名前です。

- 5 自動的にマウントされない場合は、次のようなコマンドを使用して DVD をマウントします。

```
% mount -o ro /dev/dvd /dvd
```

- 6 `root` としてログアウトし、`exit` と入力します。

sybase アカウントの設定

`sybase` アカウントを作成して、IQ のインストール、設定、アップグレードの全作業で一貫した所有権と権限を使用します。このアカウントは、`sybase` ユーザ・アカウントと呼ばれることもあります。

`sybase` ユーザには、ディスク・パーティションの最上位（ルート）またはオペレーティング・システム・ディレクトリから、特定の物理デバイスまたはオペレーティング・システム・ファイルまでのパーミッション権限が必要です。他の Sybase ソフトウェアをすでにインストールしているとき、多くの場合、`sybase` ユーザはすでに存在しています。この場合、このアカウントを使用してコンピュータにログインできることを確認してください。

`sybase` アカウントが存在しない場合は、ご使用のオペレーティング・システムのマニュアルを参照し、新しいユーザ・アカウントを作成するための手順を実行してください。

\$SYBASE 環境変数の設定

インストール時に、Sybase IQ のインストール先を確認するプロンプトが表示されます。デフォルトのインストール・ディレクトリは `/opt/sybase` です。

次の形式に従って、`$SYBASE` 環境変数に、Sybase IQ をインストールするディレクトリのパスを設定します。この例では、`SYBASE` インストール・ディレクトリは `/work/sybase` です。

`tcsh` または `C (csh)` シェルの場合は、`.cshrc` ファイルに次の行を追加します。

```
% setenv SYBASE /work/sybase
```

`Korn (ksh)` シェル、`Bash` シェル、または `Bourne (sh)` シェルの場合は、`.profile` ファイルに次の行を追加します。

```
% SYBASE=/work/sybase;  
% export SYBASE
```

対話型インストールの実行

Sybase IQ サーバのインストール・メディアには、IQ サーバのインストールに必要なコンポーネントが含まれています。

注意 SU として、または SUDO で Sybase IQ をインストールすることはおすすめしません。

❖ Sybase IQ サーバ・コンポーネントのインストール

- 1 インストール・ディレクトリで現在実行されているサーバを停止します。
- 2 ドライブに Sybase IQ 製品 DVD を挿入します。

Sybase IQ インストーラが自動的に起動しない場合は、ドライブをマウントし、次のように入力します。

```
% <DVD_mount_directory>/setup<platform>
```

ここで、*<platform>* は、使用しているオペレーティング・システムの名前です。

- 3 [ようこそ] 画面で [次へ] をクリックします。
- 4 インストール・ディレクトリを選択し、[次へ] をクリックします。
- 5 製品エディションを選択し、[次へ] をクリックします。
- 6 場所を選択し、ライセンス契約に同意します。

Sybase IQ をインストールするには、適切なライセンス契約に同意する必要があります。使用可能なすべてのライセンス契約は [Sybase Web site \(http://www.sybase.com/softwarelicenses\)](http://www.sybase.com/softwarelicenses) で確認できます。

- 7 Sybase IQ ライセンス・キーの入力を求めるプロンプトが表示されたら、次のいずれかを実行します。
 - SPDC サイトからダウンロードしたライセンスを開き、ライセンス・キーのテキスト・ボックスにライセンスを貼り付けます。この操作は、アンサーブド・ライセンスをインストールする場合にのみ実行します。
 - [参照] をクリックして、ライセンスの保存先に移動し、ライセンスを選択します。この操作は、アンサーブド・ライセンスをインストールする場合にのみ実行します。
 - [以前に配備したライセンス・サーバを使用する] をクリックし、サーバの *host name* と *port number* を指定します。以前に配備したライセンス・サーバを使用する場合に、このオプションを使用します。
 - [ライセンス・キーを使用しないでインストールを続行] をクリックします。Sybase IQ を評価モードでインストールする場合に、このオプションを使用します。

- 8 [次へ]をクリックして、該当する製品エディションとライセンス・タイプを選択します。
- 9 画面の指示に従ってインストールを完了します。必要に応じて、ドライブからインストール・メディアのマウントを解除し、取り出します。

注意事項

- Sybase IQ を猶予モードでインストールすると、30 日間の猶予期間はライセンスなしで製品をインストールして使用できます。猶予期間中に Sybase から適切なライセンスを入手する必要があります。
 - ライセンス・サーバからライセンスを入手する場合は、ライセンス・サーバのホスト名とポート番号を指定する必要があります。ポート番号を指定しない場合、SySAM ソフトウェアは 27000 ~ 27009 の範囲で最初に利用可能なポート番号を使用します。
 - 電子メールによる警告を送信するように SySAM を設定するには、SMTP サーバ、SMTP ポート番号、および電子メール受信者を指定する必要があります。複数の電子メール受信者に通知する場合は、アドレスをカンマで区切ります。
-

環境変数の設定

Sybase IQ Server を実行するには、次の環境変数を設定する必要があります。Sybase IQ の変数を設定する環境ファイルでは Open Client で必要な変数も設定します。

tcsh または C (csh) シェルの場合は、次のコマンドを使用します。

```
% source $SYBASE/IQ-15_2/IQ-15_2.csh
```

Korn (ksh) シェル、Bash シェル、または Bourne (sh) シェルの場合は、次のコマンドを使用します。

```
% . $SYBASE/IQ-15_2/IQ-15_2.sh
```

注意 これらの手順は、Sybase IQ の起動とテストで使用される `$IQDIR15` 環境変数を設定します。Sybase IQ のテストについては、「[Sybase IQ Server の実行](#)」(32 ページ)を参照してください。

インストール後の作業

- ソフトウェア更新について、**Sybase Support Page** (<http://www.sybase.com/support>)を確認します。このサイトで、製品更新版および各種ダウンロードにアクセスし、ほとんどの Sybase 製品およびソリューションを入手できます。
- Sybase IQ バージョン 15.0 からアップグレードする場合は、DBA 権限のあるアカウントを使用して、サーバおよびデータベースと `dbisql` を接続します。ALTER DATABASE UPGRADE コマンドを実行します。このコマンドの詳細については、『リファレンス：文とオプション』の「ALTER DATABASE 文」を参照してください。
- 12.x バージョンからアップグレードする場合は、「**データの移行**」(45 ページ)を参照してください。
- サーバの起動、クエリの実行、デモ・データベースの操作については、「**インストールされた製品のテスト**」(31 ページ)を参照してください。
- Sybase IQ クライアント・ツールのインストールについては、「**Sybase IQ クライアント・コンポーネントのインストール**」(39 ページ)を参照してください。
- Sybase IQ や Sybase Central 管理コンソールの操作に慣れていない場合は、『Sybase IQ の概要』を参照してください。このマニュアルでは、操作方法や例を確認できます。

Sybase IQ サーバのアンインストール

コンソールから `$$SYBASE/uninstall/IQ` に変更し、次のように入力します。

```
IQuninstall
```

画面に表示される手順に従います。

この章では、Sybase IQ を起動し、デモ・データベースを使用して、インストールされた製品をテストする方法について説明します。この章で説明する手順は、Sybase IQ サーバがインストールされ、すべての環境変数が source コマンドで実行されていることを前提としています。

トピック	ページ
Sybase IQ デモ・データベース	31
Sybase IQ Server の実行	32
Interactive SQL クエリの実行	36

Sybase IQ デモ・データベース

このマニュアルでは、多くの例で Sybase IQ サンプル・データベース (*iqdemo.db*) をデータ・ソースとして使用しています。このデモ・データベースは、限られた範囲のスポーツ衣料を製造する小規模企業の例を表しています。サンプル・データには、会社の内部情報 (従業員、部署、財務データ)、製品情報 (製品)、販売情報 (注文、顧客、担当者) が含まれています。

デモ・データベースの作成と起動

デモ・データベースを使用してインストール環境をテストするには、*iqdemo.db* を作成し、サンプル・データをロードします。*\$IQDIR15/demo* ディレクトリに、デモ・データベースを作成してロードするスクリプトが用意されています。

デモ・データベースを作成するには、端末を開き、*\$IQDIR15/demo* ディレクトリに変更して、次のコマンドを実行します。

```
mkqiqdemo.sh
```

デモ・データベースを起動するには、次のコマンドを実行します。

```
start_iq @iqdemo.cfg iqdemo.db
```

テーブル名

15.x デモ・データベースのテーブル名は、12.x バージョンのソフトウェアのテーブル名とは異なります。表 4-1 に、*iqdemo* の現在と以前のテーブル名を示します。以前のバージョンの Sybase IQ からアップグレードする場合は、この表を使用して、スクリプトまたはアプリケーションのテーブル名またはパーミッションを更新してください。

表 4-1: デモ・データベースのテーブル名

12.7 での名前	15.x での名前	15.x での所有者
contact	Contacts	GROUPO
customer	Customers	GROUPO
department	Departments	GROUPO
employee	Employees	GROUPO
fin_code	FinancialCodes	GROUPO
fin_data	FinancialData	GROUPO
製品	Products	GROUPO
sales_order_items	SalesOrderItems	GROUPO
sales_order	SalesOrders	GROUPO
empl	empl	DBA
iq_dummy	iq_dummy	DBA
sale	sale	DBA
SYSOPTIONDEFAULTS		DBA

注意 古い *asIQdemo* バージョンのデモ・データベースを作成するには、*\$IQDIR15/demo* に変更し、*mkIQdemo.sh -old* を実行します。追加のオプションを表示するには、*mkIQdemo.sh -help* コマンドを使用します。

Sybase IQ Server の実行

起動ユーティリティ *start_iq* を使用して、サーバを起動することをおすすめします。*start_iq* は、すべてのプラットフォームで動作するコマンド・ライン・ユーティリティです。このユーティリティを使用すると、すべての必須パラメータが正しく設定されます。

サーバまたはデータベースの起動

start_iq を使用してサーバまたはデータベースを起動するには、書き込み権限があるディレクトリに変更し、次のコマンド・フォーマットを使用します。

```
start_iq [ server-options ] [ database-file
[ database-options ], ...]
```

- *server-options* には、データベース・サーバ名と、サーバで実行されているすべてのデータベースについてサーバの動作を制御するその他のオプションを指定します。

- *database-file* は、カタログ・ストアのファイル名です。コマンド・ラインに、1つまたは複数のデータベース・ファイル名を入力するか、このオプションを省略できます。これらのデータベースはそれぞれロードされ、アプリケーションで使用できます。データベースを起動したディレクトリにデータベース・ファイルが含まれている場合、パスを指定する必要はありません。データベース・ファイルが含まれていない場合は、パスを指定してください。*.db* ファイル拡張子を指定する必要はありません。
- *database-options* は、起動するデータベース・ファイルごとに指定できるオプションです。このオプションは、データベース・ファイルの動作の特定部分を制御します。

デフォルトの起動パラメータ

start_iq は、デフォルトの設定ファイル (*\$IQDIR15/scripts/default.cfg*) を使用して、起動パラメータを表 4-2 のデフォルト値に設定します。

表 4-2: *start_iq* によって設定されるパラメータ

Parameter	値	説明
-c	48MB	カタログ・ストアのキャッシュ・サイズ。
-gc	20	チェックポイント間隔。
-gd	all	すべてのユーザに、接続によるデータベースの起動を許可します。
-gl	all	すべてのユーザに、テーブルのロードまたはアンロードを許可します。
-gm	10	デフォルトの同時接続数。
-gp	4096	カタログ・ストアのページ・サイズ。
-ti	4400	クライアントのタイムアウトを 72 時間に設定します。したがって、長いクエリを実行するユーザは週末から週明けまでログオフされません。

起動パラメータの完全なリストについては、『Sybase IQ リファレンス・マニュアル』の第2章の「データベース・サーバ」を参照してください。

注意 SQL Anywhere が Sybase IQ と同じサブネット上にインストールされている場合、サーバに一意の名前を指定する必要があります。SQL Anywhere サーバと Sybase IQ サーバは、いずれもポート 2638 をデフォルトで使用します。

各サーバに新しいポート番号を使用します。*\$IQDIR15/scripts/default.cfg* ファイルで新しいポート番号を設定します。各 IQ データベース設定ファイル (*\$IQDIR15/demo/iqdemo.cfg* など) の次の行を変更して、ポート番号を更新します。

```
-x tcpip{port=2638}
```

設定ファイル

デフォルトの起動パラメータを無効にするには、独自に指定したオプションを設定ファイルに保存し、次のコマンドを使用してサーバを起動します。

```
start_iq @configuration_filename.cfg dbname.db
```

このコマンドを実行すると、データベースが起動し、オプションの設定ファイル (.cfg) で指定されているパラメータが設定されます。

start_iq コマンド・ラインでは、最後に指定したオプションが優先されます。したがって、設定ファイルを上書きする場合は、変更するオプションを設定ファイル名の後にリストします。例を示します。

```
start_iq @iqdemo.cfg -x 'tcpip{port=1870}' iqdemo.db
```

この例では、**-x** パラメータが *iqdemo.cfg* ファイルの接続情報を上書きします。

サンプルとして、デモ・データベースの設定ファイル (*iqdemo.cfg*) が *\$IQDIR15/demo* ディレクトリにインストールされています。設定ファイルの詳細については、「[設定ファイルの使用](#)」(87 ページ) を参照してください。

サーバのデフォルト・ディレクトリ

サーバを起動するディレクトリが、Sybase IQ によって作成されたすべてのサーバ・ファイルのデフォルト・ディレクトリになります。

注意 *\$IQDIR15/bin64* から **start_iq** ユーティリティを実行すると、スクリプトによってディレクトリが“./.”に変更されます。これは、*/bin* ディレクトリ内にデータベース・ファイルが作成されないようにするためです。

起動ログとサーバ・ログ

Sybase IQ では、起動ログとサーバ・ログを *\$IQDIR15/logfiles* ディレクトリに書き込みます。

- 起動情報は、*servername.nnnn.stderr* ファイルに保存されます。
- サーバ・ステータスは、*servername.nnnn.srvlog* ファイルに記録されます。ファイル名の *nnnn* 変数は、サーバを起動した回数を示します。たとえば、*localhost.0004.srvlog* のようになります。

Sybase Central での Sybase IQ の起動

Sybase Central を使用している場合は、**start_iq** ではなく、データベース・サーバ起動ウィザードを使用してデータベースを起動できます。詳細については、Sybase IQ の概要を参照してください。

注意 Sybase Central と **dbisql** を実行するときは、必ず Common Desktop Environment のデフォルト・カラーを使用してください。これらの製品を Open Windows で実行したり、デフォルト・カラーを変更したりすると、適切に表示されない場合があります。

サーバの停止

サーバを停止するには、次の例のように `stop_iq` コマンドを実行します。

```

stop_iq

Checking system...
The following 2 server(s) are owned by 'admin'

##      Owner      PID      Started  CPU_Time
-----  -----  -
1:      admin  4378   10:34:42    0:04
start_iq -gn 25 @iqdemo.cfg iqdemo.db -o /c
--
Please note that 'stop_iq' will shutdown a server completely
without regard for users, connections or load process status.
For a finer level of detail the utility 'dbstop' has the options
to control whether a server is stopped based on active
connections.
2:      admin  4726   10:41:09    0:04
start_iq -gn 25 @jd_banking.cfg jd_banking.db -o /c
--
Enter the server to shutdown ('1'...'2') or 'Q' to Quit:

                2

Shutting down server ...
Checkpointing server .....
Server shutdown.
```

プロセスの管理

UNIX システムまたは Linux システムの場合、IQ Agent を停止するには、`stop_iq -agent` コマンドを実行します。

cron または at ジョブでのサーバの停止

`stop_iq` を cron または at ジョブで使用するには、ユーティリティに適切な `-stop` オプションを指定します。

```
stop_iq -stop one
```

cron または at ジョブを開始するユーザ ID によって起動されているサーバが 1 台しかない場合、`-stop one` を設定すると、1 台のサーバが停止します。これによって、複数のサーバが実行されている場合、対象と異なるサーバを誤って停止することがなくなります。

```
stop_iq -stop all
```

次の例のように、`stop_iq` を使用しても IQ Agent を停止できます。

```
stop_iq -agent -stop all
```

-stop all を設定すると、cron または at ジョブを起動するユーザ ID によって起動されているすべてのサーバが停止します。

注意 cron 文には、stop_iq 実行プログラムのフル・パス名を指定する必要があります。

stop_iq の完全な構文と使用方法については、『ユーティリティ・ガイド』を参照してください。

サーバを停止するその他の方法

IQ データベース・サーバを停止する方法は他にもあります。

- Interactive SQL (dbisql) の STOP ENGINE コマンドを実行する。
- サーバ名を選択し、Sybase Central のメニューから [停止] を選択する。詳細については、Sybase IQ の概要を参照してください。
- Stop ユーティリティ (dbstop) を実行する。詳細については、『ユーティリティ・ガイド』を参照してください。

Interactive SQL クエリの実行

Sybase IQ には Interactive SQL が同梱されています。このユーティリティにより、SQL 文の実行、スクリプトの作成、データベース・データの表示ができます。

Interactive SQL を起動すると、サーバまたはデータベースへの接続パラメータを定義するダイアログが表示されます。接続の支援が必要な場合は、右上隅にある矢印をクリックして接続アシスタントを表示します。

❖ Interactive SQL の起動とクエリの実行

iqdemo は、localhost-xp というローカル・ホストで実行されているものとします。

- 1 \$IQDIR15/bin <64> または \$IQDIR15/bin<32> ディレクトリから dbisql を実行します。Interactive SQL が起動し、接続ダイアログが表示されます。
- 2 [ID] タブの [ユーザ] ボックスに DBA、[パスワード] ボックスに sql をそれぞれ入力します。DBA は、大文字でも小文字でもかまいませんが、sql は大文字と小文字を区別するため小文字で入力する必要があります。
- 3 [データベース] タブで、[サーバ名] ボックスからサーバを選択します。サーバがリストされない場合は、[検索] をクリックして実行中のサーバを検索します。

サーバ名は、< ホスト名 >_ データベース名という形式で表示されます。ホスト名が localhost-xp で、iqdemo デモ・データベースを実行している場合、サーバ名は localhost-xp_iqdemo になります。

- 4 データベースとして `iqdemo` を選択します。実行中のデータベースが1つのみの場合は、このフィールドを空白のままにできます。
- 5 次に行う手順は、次のように、サーバの場所によって異なります。
 - 同じマシンにインストールされたサーバに対して `Interactive SQL` を実行する場合は、適切なデータベース・ファイルを選択する必要があります。
 - ネットワーク・サーバに対して `Interactive SQL` を実行する場合は、[ネットワーク] タブをクリックし、[TCP/IP] ボックスをクリックして、ホスト名とポート番号を指定します。
- 6 [OK] をクリックして `Interactive SQL` を開きます。
- 7 [SQL 文] ウィンドウに、次のコマンドを入力します。

```
SELECT * FROM employees
```
- 8 クエリを実行するには、ツールバーの右向きの三角をクリックします。

注意事項

- Sybase Central および `Interactive SQL` では、`jConnect` がサポートされていないようになっています。Sybase Central と `Interactive SQL` では、`SQL Anywhere JDBC` ドライバを使用します。Sybase IQ 15.2 には、顧客のアプリケーションの下位互換性を維持するために `jConnect` が用意されています。
 - 一般に、`jConnect` ドライバは `ODBC` データ・ソースを使用できません。しかし、Sybase Central と `Interactive SQL` は例外です。このどちらかで `jConnect` ドライバを使用する場合は、接続を確立するときに `ODBC` データ・ソースを指定できます。
-

Sybase IQ クライアント・コンポーネントのインストール

この章では、インストール・メディアを使用して Sybase IQ クライアント・コンポーネントをインストールする方法について説明します。これらのコンポーネントは、クライアントをネットワーク・サーバに接続するために必要となります。

トピック	ページ
Sybase IQ クライアント・ツールをインストールする前に	39
クライアント・コンポーネント	40
クライアント・インストールの機能	40
Sun Solaris クライアント・コンポーネントのインストール	41
Windows クライアント・コンポーネントのインストール	42
Sybase IQ クライアントのアンインストール	43

Sybase IQ クライアント・ツールをインストールする前に

- リリース・ノートで最新情報を確認します。このマニュアルに含まれていないインストール方法については、特別なインストール手順を参照してください。
- インストール前のすべての作業を完了します。必要なオペレーティング・システム・パッチがあれば適用し、十分なディスク領域とメモリがあることを確認して、必要な設定変更を加えます。具体的な詳細については、「[インストール前の作業](#)」(5 ページ)を参照してください。

注意 この章の説明は、GUI インストーラに固有のものです。サイレント・インストールの設定方法については、「[サイレント・インストール](#)」(99 ページ)を参照してください。

クライアント・コンポーネント

クライアント・コンポーネントは機能別にグループ分けされています。デフォルト列にマークが付いている項目は、"標準" インストールに含まれています。

機能	コンポーネント	デフォルト	注意事項
Sybase IQ	Sybase IQ クライアント	•	クライアント・ツールと ODBC ドライバをインストールします。
	Sybase IQ ODBC	•	
Sybase Central	Sybase Central ビューア	•	Sybase Central にはビューアとプラグインが必要です。
	Sybase Central プラグイン	•	
jConnect		•	JDBC 接続に必要です。

クライアント・インストールの機能

標準クライアント・インストールでは、ネットワーク・クライアント・コンポーネントがクライアント・マシンの親ディレクトリにインストールされます。

親インストール・ディレクトリ

親ディレクトリには、Sybase IQ クライアントのサポートに必要なファイル、スクリプト、およびその他のオブジェクトが含まれています。このマニュアルでは、クライアント親ディレクトリの参照に `$SYBASE` 変数を使用します。

インストーラを起動するには、`$SYBASE` 変数をファイル・システム上のディレクトリに設定しておく必要があります。この変数を設定すると、親インストール・ディレクトリも指定されます。ただし、インストール時に別のインストール先ディレクトリを指定できます。

Sybase IQ インストール・ディレクトリ

Sybase IQ クライアント・インストール・ディレクトリ `IQ-15_2` は、`$SYBASE` のサブディレクトリです。

このディレクトリには、Sybase IQ クライアントの実行に必要なサブディレクトリ、スクリプト、およびプロパティ・ファイルが含まれています。このマニュアルでは、クライアント上の Sybase IQ インストール・ディレクトリを参照するのに `$IQDIR15` 変数を使用します。

Sun Solaris クライアント・コンポーネントのインストール

Sybase IQ クライアント・インストーラには、すべての製品エディションの単一セットアップ・ウィザードが用意されています。この製品がインストールを計画している最初の Sybase 製品の場合は、「[Sybase IQ サーバのインストール](#)」(21 ページ) のインストール前手順を参照してください。

注意 Sybase IQ ネットワーク・クライアントは、IBM Linux on POWER では動作しません。

❖ Sybase IQ クライアント・ツールのインストール

- 1 Sybase IQ クライアントのインストール CD をドライブに挿入します。

Sybase IQ インストーラが自動的に起動しない場合は、ドライブをマウントし、次のように入力します。

```
% <DVD_mount_directory>/setup<platform>
```

ここで、<platform> は、使用しているオペレーティング・システムの名前です。

- 2 [ようこそ] 画面で [次へ] をクリックします。
- 3 製品エディションを選択し、[次へ] をクリックします。
- 4 場所を選択し、ライセンス契約に同意します。[次へ] をクリックします。
Sybase IQ をインストールするには、適切なライセンス契約に同意する必要があります。使用可能なすべてのライセンス契約は [Sybase Web site \(http://www.sybase.com/softwarelicenses\)](http://www.sybase.com/softwarelicenses) で確認できます。
- 5 画面に表示される手順に従います。

環境変数の設定

端末を開き、Sybase IQ を実行するために必要な環境変数を設定します。

tcsh または C (csh) シェルの場合は、次のように入力します。

```
% source $SYBASE/IQ-15_2/IQ-15_2.csh
```

bash または Korn (ksh) シェルの場合は、次のように入力します。

```
% . $SYBASE/IQ-15_2/IQ-15_2.sh
```

Windows クライアント・コンポーネントのインストール

Sybase IQ Windows クライアント・インストーラには、すべての製品エディションの単一セットアップ・ウィザードが用意されています。

ディスク領域とメモリ要件

Windows クライアントのインストールを計画するときは、表 5-1 を参考にしてください。標準インストールでは共有される共通のコンポーネントがあり、必要なディスク領域は以下の表に記載されている合計よりも少なくても済むのが普通です。

表 5-1: Sybase IQ 32 ビット Windows クライアントの要件

コンポーネント	機能	ディスク領域	RAM
クライアント	Sybase IQ	311MB	-- --
	Sybase Central	279MB	-- --
	jConnect	108MB	-- --
	合計	698MB	1 GB

❖ Sybase IQ クライアント・ツールの Windows へのインストール

- 1 管理者権限を持つアカウントを使用して Windows にログインします。すべてのプログラムを停止し、終了します。
- 2 Sybase IQ クライアントのインストール CD をドライブに挿入します。
Sybase IQ インストーラが自動的に起動しない場合は、Windows エクスプローラを起動し、DVD ドライブに移動して、インストーラを起動するためのバッチ・ファイル (*setup32.bat* または *setup64.bat*) を選択します。
- 3 [ようこそ] 画面で [次へ] をクリックします。
- 4 設定する製品エディションを選択し、[次へ] をクリックします。
- 5 場所を選択し、ライセンス契約に同意します。[次へ] をクリックします。
- 6 画面に表示される手順に従います。

注意 同じインストール CD で 32 ビットと 64 ビットの Windows クライアントが配布されるため、64 ビット・マシンに 32 ビット・クライアントをインストールできます。ただし、特定のワード・サイズでクライアントをインストールすると、該当のクライアントのワード・サイズに一致するドライブだけがインストールされます。つまり、32 ビット・クライアントのインストールでは、32 ビット・ドライブだけがインストールされ、64 ビット・クライアントのインストールでは、64 ビット・ドライブだけがインストールされます。

64 ビット・マシンに 32 ビット・クライアントをインストールすることはできませんが、特定のデバイスまたはアプリケーションに適したワード・サイズのドライブを使用する必要があります。たとえば、32 ビットのクライアント・アプリケーションを使用して IQ に接続するには、32 ビット・ドライブを使用する必要があります。64 ビット・クライアント・アプリケーションでは、64 ビット・ドライブが必要です。

Sybase IQ クライアントのアンインストール

❖ Linux または UNIX クライアント・コンポーネントのアンインストール

- 1 端末プロンプトから、次のディレクトリに変更します。

```
$SYBASE/uninstall/IQ
```

- 2 次のように入力します。

```
IQuninstall
```

- 3 画面に表示される手順に従います。

❖ Windows クライアント・コンポーネントのアンインストール

- 1 [コントロール パネル]で,[アプリケーションの追加と削除]-[Sybase IQ 15.2]を選択します。
- 2 [変更と削除]をクリックします。
- 3 画面に表示される手順に従います。

データの移行

Sybase IQ データベースの基本的な移行プロセスは、すべて同じです。ただし、プラットフォームの移行とマルチプレックス移行の場合、追加の手順があります。この章全体を読んでから移行を実施することを強くおすすめします。

Sybase IQ 15.2 をインストールしてから、12.x データベースを移行してください。Sybase IQ 15.2 にはデータベースの移行に使用できるツールが搭載されています。

トピック	ページ
以前のバージョンからのアップグレード	45
新しいハードウェア・プラットフォームへの移行	46
移行ユーティリティ	48
移行トラブルの防止	63
シンプレックス・データベースの移行	66
マルチプレックス・データベースの移行	70
移行後の作業	85

以前のバージョンからのアップグレード

- 最新情報については、『Sybase IQ リリース・ノート』を参照してください。このマニュアルに記載されていないインストール手順については、『リリース・ノート』の特別なインストール手順の項を参照してください。
- Sybase IQ をアップグレードします。12.6 より前のバージョンから移行する場合は、まず Sybase IQ 12.6 以降にアップグレードしてください。どの移行方法でも、Sybase IQ 12.6 ESD #11 または Sybase IQ 12.7 ESD #5 から移行することを前提としています。
- SORTKEY 関数は、Sybase Unicode Infrastructure Library (Unilib®) の代わりに、International Components for Unicode (ICU) ライブラリを使用します。15.0 より前のバージョンの Sybase IQ を使用して作成されたソート・キー値には、15.0 以降のバージョンを使用して作成された同じ値は含まれません。Sybase IQ の 15.0 より前のバージョンを使用して生成されたデータベースのソート・キー値を再生成してください。

- Sybase IQ 15.2 では、カスタム照合の作成はサポートされなくなりました。カスタム照合を使用するデータベースを 1 ステップで再構築する場合、照合は保持されます。データベースをアンロードし、作成したデータベースにスキーマおよびデータをロードする場合、用意されている照合のうちのいずれかを使用する必要があります。
- 現在のインストール環境をバックアップして、デフォルトのログイン・スクリプトとポスト・ログイン・スクリプトに加えた変更のコピーを保存します。バックアップは、テープ、DVD、CD などリムーバブル・メディア上に作成します。作成したバックアップが読み取れることを確認してから先に進みます。
- 移行を効率的に計画するには、データベース移行ユーティリティを確認し、理解します。Sybase IQ 15.2 には `iqunload` ユーティリティが搭載されています。このユーティリティを使用すると、データベースのスキーマを再作成したり、データベースを 12.x から 15.2 に移行したりできます。`iqsunload` ユーティリティを使用できるのは、ローカル・ストアを移動する必要がある 12.7 マルチプレックス・ユーザです。
- 移行する前に、発生しそうな移行エラーを解決しておきます。Sybase IQ 15.2 では、12.x の一部の機能とオブジェクトがサポートされなくなりました。移行ユーティリティが正常に機能するためには、これらのオブジェクトを更新してから移行を開始します。
- 実行する移行のワーク・フローに従います。シンプレックス・データベースとマルチプレックス・データベースに対して、それぞれ異なる移行方法があります。詳細については、「[シンプレックス・データベースの移行](#)」(66 ページ)と「[マルチプレックス・データベースの移行](#)」(70 ページ)を参照してください。

新しいハードウェア・プラットフォームへの移行

Sybase IQ では、1 つのプラットフォームから別のプラットフォームへのデータベースの移行をサポートしています。ただし、両方のプラットフォームが同じエンディアン構造を持っている必要があります。以前のバージョンからアップグレードし、Sybase IQ データベースをサポート対象の別のハードウェア・プラットフォームに移動する場合は、データを Sybase IQ 15.2 にアップグレードする前に変換を実行してください。

注意事項

- Sybase IQ 12.6 ESD #2 より前の Linux 32 ビット・バージョンで Sybase IQ データベースを作成した場合は、まず Linux 32 ビット用の IQ 12.6 ESD #2 をインストールし、新しいデータ・バックアップを作成してから、別のプラットフォームに変換してください。
- Sybase IQ 12.6 ESD #2 以降のバージョンでは、Windows と Linux 間の移行をサポートしています。

❖ 1つのプラットフォームから別のプラットフォームへのデータベースの移行 (同じエンディアン構造の場合)

- 1 データベースをバックアップします。
- 2 Sybase IQ サーバを停止します。
- 3 Sybase IQ 12.x サーバを新しいプラットフォームにインストールします。移行は同じマシンでも別のマシンでも実行できます。
- 4 新しいハードウェア・プラットフォームの Sybase IQ サーバを起動します。
- 5 ユーティリティ・データベース、*utility_db* に接続します。
- 6 手順1で作成したバックアップからデータベースをリストアします。
- 7 サーバを停止し、リストアしたデータベースに対して再起動します。現在のバージョンの Sybase IQ が、以前実行していたバージョンよりも新しい場合は、データベースをアップグレードするので、ユーザ接続を制限する方法でサーバを再起動します。次のサーバ起動オプションを使用することをおすすめします。
 - `-gd DBA` を使用して、DBA 権限のあるユーザだけがデータベースを起動および停止できるようにします。
 - `-gm 1` を使用して、1つの接続に加えて制限より1つ多い DBA 接続を許可し、非常時に DBA が接続して他の接続を停止できるようにします。

接続を制限する別の方法として、アップグレードを実行する接続に対して次のコマンドを指定します。

```
sa_server_option 'disable_connections', 'ON'
```

アップグレードしたら、同じ接続に対して次のコマンドを実行します。

```
sa_server_option 'disable_connections', 'OFF'
```

この方法では、別の DBA 接続からの緊急アクセスが不可能になります。

- 8 Interactive SQL を起動し、データベース・アップグレード文を発行します。例を示します。

```
ALTER DATABASE UPGRADE
```

データベースが Java オプションをオフに設定して作成された場合は、`JAVA OFF JCONNECT OFF` のキーワードを上のコマンドに追加します。

注意 これで、12.x データベースを Sybase IQ 15.2 に移行できるようになりました。

移行ユーティリティ

12.x データを Sybase IQ 15.2 に移行するために使用できる各種ユーティリティが用意されています。

Sybase IQ 15.2 アンロード・ユーティリティ (iqunload)

iqunload は、次の 2 つの主要機能を実行します。

- 12.x データベースからスキーマをアンロードする。
- 12.x データベースを Sybase IQ 15.2 に移行する。

オペレーティング・モードはコマンド・ライン引数で決まります。iqunload はスキーマ・アンロード・モードかデータベース移行モードで実行できます。

スキーマ・アンロード・モード

iqunload をスキーマ・アンロード・モード (iqunload -n) で実行すると、既存の IQ 12.x サーバに接続して、*reload.sql* スクリプトを生成できます。このスクリプトには、12.x データベースのスキーマ全体が含まれています。このスクリプトを Sybase IQ 15.2 の新しいデータベースに対して実行して、レガシ・データベースのスキーマを再作成できます。iqunload をスキーマ・アンロード・モードで実行すると、次のことが可能になります。

- スキーマを新しい Sybase IQ 15.2 データベースに適用して、正しいことを確認する。
- 実際の移行プロセスにかかる時間を見積もる。

注意 スキーマ・アンロード・モードは、Sybase IQ 12.6 ではサポートされていません。このオプションを使用するには、Sybase IQ 12.7 ESD 5 以降を使用してください。

データベース移行モード

`iqunload` をデータベース移行モードで実行する (`iqunload -au`) と、IQ 12.x から Sybase IQ 15.2 にデータベースが実際に移行されます。このモードでは、既存の IQ 12.x サーバは使用されません。代わりに、IQ 12.7 ESD #5 以降に特別にバンドルされた `iqunlspt` というサーバが使用されます。

`iqunload -au` を実行すると、次のことが行われます。

- 1 古いデータベースを `iqunlspt` データベース・エンジンで起動します。
- 2 内部データベース・チェックを実行します。
- 3 データベースが MPX 書き込みサーバであるかどうかを判断します。
- 4 スキーマを生成します (スキーマ・アンロード・モードと同様)。
- 5 Sybase IQ 15.2 サーバを起動します。
- 6 新しいデータベースを作成します。
- 7 生成されたスキーマを適用します。
- 8 オペレーティング・システムのファイルをバックアップします (これには SQL BACKUP 文は使用されません)。

`iqunload` ユーティリティを両方のモードで使用するための前提条件、構文、例については、「[iqunload について](#)」(52 ページ) を参照してください。

データ記憶領域の変更とスキーマの再ロードについて

Sybase IQ 15.2 に移行すると、新しいカタログ・ストアが作成されます。移行によって、新しいカタログ・ストアのシステム・テーブル、システム・プロシージャ、オプションが作成、変更されて、15.2 の機能が有効になります。さらに、バージョン 15.2 から除外されたオプションが削除されます。

注意 Sybase IQ 15.2 では、データベース・オプションの以前の設定が保持され、新しい 15.2 データベースの作成後に再適用されます。アップグレード前に `SELECT * from SYS.SYSOPTIONS` を実行する必要はなくなりました。

Sybase IQ 15.2 では、ユーザ・データはすべて 1 つ以上のファイルで構成されるユーザ DB 領域内に存在する必要があります。移行によって、メイン DB 領域は、IQ メイン・ストアの 1 つのユーザ DB 領域である `IQ_MAIN` 下のファイルに変換されます。また、テンポラリ DB 領域は、1 つの IQ テンポラリ・ストアの 1 つのテンポラリ DB 領域である `IQ_SYSTEM_TEMP` 下のファイルに変換されます。既存のカタログ・ストア DB 領域は、ファイルを 1 つ備えた DB 領域として残ります。古いメイン DB 領域はすべて、新しい `iq_main` ユーザ・メイン DB 領域内のファイルになります。移行によって、オプション `PUBLIC.default_dbpace` の値は `"iq_main"` に設定されます。

変換された DB 領域から作成されたファイルの論理名は、DB 領域名の後にアンダースコアとファイル ID が続きます。たとえば、ファイル ID が 16384 であるメイン DB 領域は、IQ_SYSTEM_MAIN_16384 になります。

移行後に新しい DB 領域を作成する方法と、DB 領域間でオブジェクトを移動する方法の詳細については、『システム管理ガイド第 1 巻』の「第 5 章 データベース・オブジェクトの使用」の「DB 領域管理の例」を参照してください。

移行によって、テーブルが存在しない IQ_SYSTEM_MAIN DB 領域の新しいシステム・ファイルが作成されます。デフォルトでは、このファイルの名前は *new_main_store.iq* ですが、`ms_filename` 引数を使用して別のファイル名を指定できます。`iqunload` ユーティリティは、既存データベースのサイズに基づいて新しい IQ_SYSTEM_MAIN のサイズを計算します。

`iqunload -au -c` のデフォルト設定を受け入れた場合、MAIN とマーキングされた新しいストアは、`DBSpaceName = IQ_SYSTEM_MAIN`、`DBFileName = IQ_SYSTEM_MAIN`、`path = new_main_store.iq` になります。マルチプレックス移行の場合、新しいメイン・ストアのロケーションは、マルチプレックス上のすべてのノードから見える必要があります。また、パスのデフォルト値は *new_main_store.iq* ですが、これ以外のパスを指定するには、`-ms_filename` 引数を使用する必要があります。

データベースを移行するときに、新しい IQ_SYSTEM_MAIN DB 領域に使用するファイル、その名前、ロー・デバイスを使用するかどうか、およびメイン・ストアとその予備のサイズを指定することがあります。`iqunload` パラメータについては、「[iqunload について](#)」(52 ページ)を参照してください。このパラメータはこれらの指定内容とそのデフォルト値を指定します。詳細については、『システム管理ガイド第 1 巻』の「第 5 章 データベース・オブジェクトの使用」の「メイン・ストアとテンポラリー・ストアのサイズ調整ガイドライン」を参照してください。

例 **例 1** スキーマをアンロードすることによって、スキーマの正しさを確認し、移行の所要時間を見積もることができます。例を示します。

- 必要なスクリプトを IQ 12.x サーバにコピーしたことを確認します。詳細については、「[無効な SQL 構文の修正](#)」(64 ページ)を参照してください。
- `iqunload -n` を実行して空のスキーマを作成します。これにより、スキーマ全体を格納する現在のディレクトリに、*reload.sql* という SQL ファイルが作成されます。*reload.sql* ファイルには、テンプレートの `CREATE DATABASE` コマンドも含まれます。これはコメント・アウトされます。

注意 生成された *reload.sql* には、チェックポイントは含まれません。スキーマが非常に大きい場合は、*reload.sql* を編集し、チェックポイントを追加できます。チェックポイントを追加しない場合、IQ は追加のメイン・キャッシュ・メモリを必要とするメタデータ・オブジェクト (-iqmc) を生成します。

- Interactive SQL または Sybase Central を使用して、IQ SIZE 句と TEMPORARY SIZE 句で Sybase IQ 15.2 データベースを新規作成し、10GB の IQ_SYSTEM_MAIN と 5GB の IQ_SYSTEM_TEMP を作成します。

例を示します。

```
CREATE DATABASE 'test.db'
IQ PATH 'test.iq'
IQ SIZE 10240
TEMPORARY PATH 'test.iqtmp'
TEMPORARY SIZE 5120
```

- 新しいデータベースを起動して接続し、`iqunload -n` を実行して生成された `reload.sql` ファイルを、新規データベースに対して実行します。この実行時間によって、実際のデータベース移行（検証チェックを除く）の所要時間を見積もることができます。

例 2 IQ_SYSTEM_MAIN のサイズは、データベースのマイグレーション・コマンドで指定できます。`-ms_size` パラメータには、GB ではなく MB 単位で指定した値が必要です。ロー・デバイスを指定する場合は、`-ms_size` と `-ms_reserve` を省略します。ロー・デバイスの場合、未使用のロー・パーティションを指定してください。

たとえば、次の文はロー・デバイス上に IQ_SYSTEM_MAIN を作成します。

```
iqunload -au -ms_filename /dev/rdsdsk/clt0d1 -c
"UID=DBA;PWD=SQL;DBF=latest.db"
```

例 3 CREATE DATABASE 構文では、サイズの単位は GB ではなく MB です。次の文は、100 GB の IQ_SYSTEM_MAIN と 100 GB の予備を備えたデータベースを新規作成します。

```
CREATE DATABASE 'test.db'
IQ PATH 'test.iq'
IQ SIZE 102400
IQ RESERVE 102400
TEMPORARY PATH 'test.iqtmp'
TEMPORARY SIZE 5120
```

移行前後のファイル

移行前には、ディレクトリ `/iq-i5/unload/127/db/*` に次のファイルがあると仮定します。

- `iq127db.db`
- `iq127db.iq`
- `iq127db.iqmsg`
- `iq127db.iqtmp`
- `iq127db.log`

移行後は、ディレクトリ `/iq-15/unload/127/db/*` に次のファイルがあります。

- `iq127db.db` – 新しい IQ カタログ・ストア。
- `iq127db.db.before_schema_reload` – 元の 12.6 または 12.7 データベース。Sybase IQ 12.6 か 12.7 に戻る必要があり、Sybase IQ 15.2 を書き込み可能モードで起動しなかった場合は、このファイルを元のカタログ・ストア名 (この例では `iq127db.db`) にコピーできます。
- `iq127db.iq` – 元の IQ メイン・ストア。移行中、ファイルとそのデータは変化しません。Sybase IQ 15.2 を書き込み可能モードで起動すると、このファイルに「アップグレード済み」というフラグが立てられます。それ以降は、以前のバージョンで使用できなくなります。
- `iq127db.iqmsg.before_schema_reload` – 元の 12.6 または 12.7 メッセージ・ファイル。Sybase IQ 15.2 に組み込まれた 12.7 のアンロード・ユーティリティの使用中に、移行時に発行されたメッセージが必要になる場合に備えて、このファイルは移行前の状態のままにされます。
- `iq127db.iqtmp` – Sybase IQ 15.2 のテンポラリ・ストア。
- `iq127db.lmp` – Sybase IQ 15.2 のライセンス・マネージャ・プロパティ・ファイル。
- `iq127db.db.out` – 出力ログ・ファイル。
- `new_main_store.iq` – 新しい Sybase IQ 15.2 IQ_SYSTEM_MAIN。

これらのファイル以外に、追加の SA カタログ・ストアが作成され、元のバージョンは `.before_schema_reload` 拡張子の付いた名前に変更されます。

iqunload について

Syntax

iqunload [options]

data:[environment variable | file]

パラメータ

iqunload ユーティリティは、パラメータを 1 つ以上取ります。

表 6-1: iqunload のパラメータ

オプション	説明
-ap <size>	(オプション) 新しいカタログ・ストアのページ・サイズを設定する。
-au	(必須、ただし -n 指定時を除く) データベースを移行する。引数として -au または -n のいずれかを指定できるが、両方の指定はできない。
-c “keyword=value;...”	(必須) データベース接続パラメータを指定する。DBF パラメータを指定して、移行用のデータベース・ファイルの名前を指定する。ファイルのパスは、絶対パスかサーバ起動ディレクトリに対する相対パスのどちらか。

オプション	説明
-dc	(オプション) データベース内の算出されたカラム数を再計算する。
-ms_filename	-ms_filename は、シンプレックス移行ではオプションだが、マルチプレックス移行では必須。 データベース移行時に作成された新しい空の IQ_SYSTEM_MAIN ストアのファイル名を指定する。指定しない場合、デフォルトの新しいメイン・ストアは、new_main_store.iq という名前のファイル・システム・ファイルになる。
-ms_reserve	(オプション) 新しい IQ_SYSTEM_MAIN 予備のサイズ (単位は MB)。指定しない場合、デフォルトでゼロ。
-ms_size	(オプション) 新しい IQ_SYSTEM_MAIN ストアのサイズ (単位は MB)。このサイズは、データベース・サイズに基づく。デフォルトのページ・サイズと仮定すると、最小値は 200 MB。計算値を下回る -ms_size 値をユーザが指定すると、IQ は計算値を使用する。それ以外の場合は、ユーザ指定値が使用される。
-n	(オプション。ただしスキーマ・アンロードを除く) スキーマ定義だけをアンロードする。引数として -au または -n のいずれかを指定できるが、両方の指定はできない。 注意 このオプションを使用するには、Sybase IQ 12.7 ESD 5 以降を使用してください。
-new_startline	(オプション) 移行対象の新しい Sybase IQ 15.2 サーバの起動スイッチを指定する。サーバ起動スイッチの完全なリストについては、『ユーティリティ・ガイド』を参照。
-o <file>	(オプション) 出力メッセージをファイルに記録する。
-q	(オプション) メッセージとウィンドウを表示しない。
-r <file>	(オプション) 生成された reload.sql コマンド・ファイルの名前を指定する。
-t <list>	(オプション) リストされたテーブルだけを出力する。OwnerName.TableName または TableName だけを指定できる。
-v	(オプション) 詳細なメッセージを返す。
-y	(オプション) 既存の再ロード・スキーマ SQL スクリプトを確認メッセージを表示することなく、新しい出力で置換する。

例 **例 1** シンプレックス・データベースを 15.x サーバに移行します。

```
iqunload -au -c
"UID=DBA;PWD=SQL;DBF=/mydevice/test_dir/test2.db"
```

例 2 データベースからスキーマをアンロードして、`reload.sql` ファイルの名前を `test2_reload.sql` に変更します。

```
iqunload ñn -c
"UID=DBA;PWD=SQL;DBF=/test_dir/test2/test2.db;ENG=
myserver_test2" -r "/test_dir/unload_dir/test2_reload.sql"
```

例 3 データベース `test3.db` を移行します。START 接続パラメータは、再ロードされるデータベースを起動するためのスイッチを指定します。`-new_startline` パラメータは、新しいカタログ・ストアを作成するために `utility_db` を起動するためのスイッチを指定します。

```
iqunload -au -c
"UID=DBA;PWD=SQL;DBF=test3.db;START=-ch 128M -iqmc 50"
-new_startline "-ch 256M -iqtc 400"
```

例 4 新しい `IQ_SYSTEM_MAIN` ストア用のロー・デバイスを使用して、データベース `asiqdemo.db` を移行します。

```
iqunload -au -c
"UID=DBA;PWD=SQL;DBF=asiqdemo.db" -ms_filename
"/dev/rdsk/c4t0d0s3"
```

使用法

指定されたユーザ ID には DBA 権限がある必要があります。

スキーマ・アンロードの場合、`iqunload` ユーティリティでは最低でも次のサーバ・バージョンが必要です。

- Sybase IQ バージョン 12.6 ESD #11
- Sybase IQ バージョン 12.7 ESD #5

スキーマ・アンロードの場合、既存の 12.6 または 12.7 サーバを起動して、`iqunload` コマンドで `-n` パラメータを指定します。スキーマ・アンロードによって、スキーマ・アンロード・スクリプトと出力ファイルがカレント・ディレクトリに作成されます。

データベースの移行時に、`-au` パラメータを指定します。

移行用スイッチの指定 `iqunload` ユーティリティは、特殊な IQ 12.7 サーバと Sybase IQ 15.2 サーバを起動して通信します。この項の情報を元に、既存の IQ 12.6 または 12.7 サーバで移行時にスイッチを設定する必要があるかどうかを判断してください。

大半のケースでは、「[iqunload の結果](#)」(56 ページ) に直接移動できます。

-au パラメータは、次の2つのサーバを起動します。

- `iqunlspt` – Sybase IQ 12.7 ESD 5 に基づく特殊なアンロード・エンジン。
- `iqsrv15` – 新しい Sybase IQ 15.2 サーバ。

注意 起動時間を最短にするために、サーバが IQ 12.6 または 12.7 で確実に起動することをまず確認してください。

デフォルトでは、次のコマンド・ライン引数で Sybase IQ 12.6 または 12.7 データベース上で `iqunlspt` が起動します。

```
iqunlspt.exe -iqnotemp 100 -iqro 1 -c 48MB -gc 20 -gd  
all -gk all -gl all -gm 1 -gu all -ti 4400 -x shmem
```

`iqunlspt` には `-n` パラメータも含まれており、ランダムに生成された特殊なサーバ名がその後に続きます。

これらのキャッシュ設定で大半の移行ケースに十分に対応できます。ただし、値を増やさなければならぬこともあります。移行時に、データ・クエリが IQ データではなくシステム・カタログに対して実行されます。そのため、`iqunlspt` エンジンが必要とするキャッシュ・レベルは、複雑な IQ クエリや複数の同時接続ユーザより低くなります。既存の Sybase IQ 12.6 または 12.7 データベースを起動するために必要な時間は、`iqunlspt.exe` プロセスを起動するために必要な時間と同じです。この時間は、`iqunload.exe` の起動時間に含まれます。

次のコマンド・ライン引数で `iqsrv15` が起動します。

```
iqsrv15 -gp 4096 -c 40p -gc 20 -gd all -gk all -gl all  
-gm 1 -gu all -qi -qs -ti 4400
```

`iqsrv15` には `-n` パラメータも含まれており、ランダムに生成された特殊なサーバ名がその後に続きます。`-c 40p` 設定によって、カタログ・ストア用に比較的大きなキャッシュが指定されます。その結果、Sybase IQ 15.2 エンジンには多くのスキーマ DDL 文を実行できます。

両方のサーバ起動コマンドで、`-iqmc` と `-iqtc` のデフォルト値が使用されます。起動時のパフォーマンスをアップするために Sybase IQ 12.6/12.7 サーバでより大きい値が必要な場合には、その値を `START=` パラメータ (下記を参照) に追加することを検討してください。

iqunload の結果 iqunload ユーティリティを実行すると、スクリプト・ファイルと出力ファイルが *SIQTMP15* ディレクトリに生成されます。これらのファイルは完了時に削除されます。

デフォルトでは、Sybase IQ は 256 MB と物理メモリの 40% のうち少ない方をカタログ・ストアのキャッシュ・サイズの上限值に割り付けます。キャッシュが不足すると、iqunload エラーが発生します。たとえば、Tried to allocate 4167598080 bytes, failed です。カタログ・ストアのキャッシュ・サイズの上限值と下限値を制御できます。そのためには、StartLine [START] 接続パラメータから **-ch** と **-cl** の各起動スイッチを設定します。『ユーティリティ・ガイド』を参照してください。

ワイド・テーブル (カラムや NULL 値が多数あるテーブル) がある場合、データベース移行用のカタログ・ストアのページ・サイズを縮小しないでください。

移行中のデータベースに無効なビューが含まれる場合、Sybase IQ は移行を完了しますがユーザ警告を発行します。たとえば、ビューに関係するテーブルが削除されている場合などです。

IQTMP15 環境変数を設定する場合、有効なディレクトリ名に設定してください。

移行中のデータベースが暗号化されている場合、DBKEY 接続パラメータを指定して、データベースの暗号化キーを指定します。移行されたデータベースで同じ暗号化キーが使用されます。

iqunload ユーティリティは、古いバージョンのサーバ (12.6 または 12.7) を自動的に起動してカタログの .db ファイルをアップグレードし、アンロードが完了したら古いサーバを停止します。このユーティリティでは、さまざまなキャッシュ・サイズ (カタログ・キャッシュ、メイン・キャッシュ、キャッシュ) に対してデフォルト値が使用されます。移行中のデータベースが普段からより大きい値で実行されている場合、それらの値を START 接続パラメータの一部として指定します。これは、アンロード中のデータベースに適切なキャッシュをサーバが確保するためです。

現在のデフォルト値は、カタログ・キャッシュ・サイズが 48 MB、メイン・キャッシュ・サイズが 32 MB、キャッシュ・サイズが 24 MB です。

エラーの記録と修正

追加のロギング 追加のロギングを指定して Sybase IQ 15.2 サーバを起動するには、iqunload コマンドで **-new_startline** パラメータを使用して、診断パラメータ **-z** と **-zr all** を指定します。

例を示します。

```
iqunload -au -c "UID=DBA;PWD=SQL;DBF=/iq-15/  
unload/127/db/iq127db.db" -new_startline "-z -zr all"  
-o iq15db.out
```

この文によって、新しい iqsrv15 データベース・エンジンがさらに詳細なロギング出力をファイル *iq15db.out* に生成します。

-z 診断パラメータの詳細については、『ユーティリティ・ガイド』を参照してください。要求ロギング (-zr) は、15.2 で更新されましたが、これについては、『SQL Anywhere サーバ - SQL の使用法』の「データベース・パフォーマンスのモニタリングと改善」>「データベース・パフォーマンスの改善」>「その他の診断ツールと方法」>「要求ロギング」を参照してください。

追加のロギングを指定してバンドルされた Sybase IQ 12.7 エンジンを実行するには、START= 接続プロパティを使用して、パラメータ -z と -zr all を指定します。例を示します。

```
iqunload -v -au -c "UID=DBA;PWD=SQL;DBF=/iq-15/
unload/127/db/iq127db.db;START=-z -zr all
-o iq127db.out"
```

この文によって、バンドルされた 12.7 エンジンがさらに詳細なロギング出力をファイル *d:\iq127db.out* に生成します。

出力ファイル *iq15db.out* または *iq127db.out* にサーバ・エラー・メッセージがないかどうかを調べます。

データベースを起動できない iqunload ユーティリティがデータベースを起動できない場合、エラーを返してコマンド・ラインをエコーします。これは、エラーを修正できるようにするためです。

サーバが見つからない 次のような IA メッセージは、iqunload がデータベースを起動したが接続できなかったことを示します。

```
SQL error:Database server not found
```

iqunlspt プロセスが実行されているかどうかを確認して、プロセスを停止してから *iqunload* を再試行します。

たとえば、top 出力は次のようになります。

```
load averages:  1.45,  1.19,  0.80; up 3+16:22:31
10:2
172 processes: 168 sleeping, 2 zombie, 2 on cpu
CPU states: 79.1% idle, 18.9% user,  1.9% kernel,  0.0%
iowait,  0.0% swap
Memory: 16G phys mem, 13G free mem, 16G swap, 16G free
swap

PID USERNAME LWP PRI NICE  SIZE  RES STATE   TIME    CPU
COMMAND
21223 ybrown  1  59   0 2908K 1844K cpu     0:00  0.12% top
21172 ybrown 476  59   0  319M 264M sleep  0:01  0.05%
iqunlspt
24890 ybrown 14  29  10   79M   43M sleep  0:49  0.03% java
20103 ybrown  1  59   0 7916K 2080K sleep  0:00  0.00% sshd
```

プロセスを停止するには、コマンド `kill -9` を入力してプロセス ID を指定します。次に例を示します。

```
kill -9 21172
```

孤立した *iqunlspt* プロセスを停止せずに *iqunload* を実行しようとした場合、次のメッセージが表示されることがあります。

```
SQL error: Unable to start specified database: autostarting
database failed.
```

記録される旧式のストアド・プロシージャ 新しい Sybase IQ 15.2 ログイン管理機能をサポートするため、移行によって 12.7 のログイン・プロシージャは差し替えられます。12.7 のデフォルトのログイン・プロシージャ *DBA.sp_iq_process_login* は、プロシージャ *sp_login_environment* に差し替えられます。12.7 のデフォルトのポスト・ログイン・プロシージャ *DBA.sp_iq_process_post_login* は、*dbo.sa_post_login_procedure* に差し替えられます。一般に、旧式のオプションは *iqunload* ユーティリティによって新しいデフォルト値に差し替えられますが、特定のユーザに対して PUBLIC (デフォルト) ではなく 12.7 のオプションが設定されている場合、ログ・ファイルに次のようなエラーが記録される可能性があります。

```
E. 10/31 16:53:40. Login procedure
'DBA.sp_iq_process_login' caused SQLSTATE '52W09'
E. 10/31 16:53:40. Procedure 'sp_iq_process_login' not
found
```

注意 ログイン管理機能の概要については、*SQL Anywhere 11.0.1* の『SQL Anywhere サーバー データベース管理』の「データベースの設定」>「ユーザ ID、権限、パーミッションの管理」を参照してください。

大規模スキーマの使用

スキーマが大規模な場合、デフォルトのキャッシュ設定では小さすぎて Sybase IQ 15.2 サーバが動的メモリを使い果たしてしまう可能性があります。15.2 サーバのキャッシュ・メモリを増やすには、*-c* サーバ・スイッチを使用します。*-new_startline* を使用して、このスイッチを 15.2 サーバに渡します。

診断例として、次のスイッチが含まれているとします。

```
-ca 1
-c 1000m
-o /iq15outputdir/iq15console.out
```

注意 *-c* に対して示されている値は任意であり、バイト単位です。システムに適したスイッチを設定してください。メガバイトを指定するには、次のように接尾辞 *m* を使用します。

この例のスイッチは、次のように実行されます。

- `ca 1` – 動的なカタログ・キャッシュ・サイズ設定を有効にし、メモリ・キャッシュ統計値をコンソールに記録する。
- `c 1000m` – 初期カタログ・キャッシュを 1GB に設定する。
- `-o /outputdir/iq15console.out` – コンソール出力用のログ・ファイルを指定します。

以上で、`-o /outputdir/iq15console.out` をエディタにロードして、ログ・エントリを調査できます。カタログ・ストアがキャッシュを調整する方法を観察して、1000m と 2000m という設定値が適切かどうかを判断できます。

超大規模スキーマの使用

再ロード・スキーマ (`iqunload -n`) を生成すると、スキーマ全体が 1 つの `reload.sql` ファイルに配置されます。極端なケースでは、非常に大規模な `reload.sql` ファイルを細かく分割して、順序どおりに実行できるようにする必要があります。これは、サーバがキャッシュを管理するときにも役立ちます。

キャッシュ設定をハードウェアとオペレーティング・システムの上限值いっぱいまで設定していたのに、動的メモリが使い果たされて移行 (`iqunload -au`) できない場合には、Sybase までお問い合わせください。

Sybase 12.7 ローカル・ストア・アンロード・ユーティリティ (`iqsunload`)

Sybase IQ 15.2 はローカル・ストアをサポートしていません。複数のノードがメイン・ストアに書き込めます。この機能は、ローカル・ストアの機能の代わりとなるものです。`iqsunload` を使用して IQ 12.7 ローカル・ストアの内容をアンロードしたり、IQ 12.7 ローカル・ストアのユーザ・テーブルからスキーマとデータをアンロードしたりします。

`iqsunload` は、12.7 ESD5 以降のすべてのバージョンの Sybase IQ に搭載されています。Sybase IQ 15.2 の場合、このユーティリティは `$IQDIR15/sunload` ディレクトリにあります。

iqlsunload の実行

Syntax

```
iqlsunload [ options ] directory [ @data ]
```

```
data:[ environment variable ]file
```

パラメータ

ディレクトリ は必須パラメータです。iqlsunload の実行場所のパスへの相対パスではなく、データベース・サーバ上のデータベースへの相対パスが格納されています。この指定は、*extract_data.sql* を生成するために必要です。ディレクトリが存在している必要があります。サーバ側のアンロード手順では作成されません。iqlsunload ユーティリティは、Interactive SQL を使用して *extract_data.sql* を実行するときに、実際のデータ・ファイルをこのターゲット・ディレクトリにアンロードします。たとえば *extract_data.sql* はディレクトリを次のように参照します。

```
CREATE VARIABLE @extract_directory varchar(2048);
SET @extract_directory =
'/testIQ15/database/IQ127_beta2_mpx_test/demo_r1/';
SET TEMPORARY OPTION temp_extract_directory =
'/testIQ15/database/IQ127_beta2_mpx_test/demo_r1/';
```

iqlsunload アプリケーションは、オプション・パラメータを1つ以上取ります。目的の動作に合ったパラメータを使用します。同じ1つのコマンドで両方の関数は実行できません。

表 6-2: iqlsunload のコマンド・ライン・スイッチ

Parameter	説明
-al	IQ ローカル・ストア・スキーマとデータをアンロードする
-c "keyword=value;..."	データベース接続パラメータを指定する。
-h	ユーティリティの構文 (ヘルプ) を出力する。
-o <file>	エラーも含め、出力メッセージをファイルに記録する。
-q	メッセージとウィンドウを表示しない。
-r <directory>	SQL スクリプトの生成先ディレクトリを指定する。デフォルトの再ロード・ファイルは、現在のディレクトリ内の <i>reload.sql</i> 。ディレクトリは、サーバではなく、クライアント・アプリケーションのカレント・ディレクトリに対する相対パス。
-t <list>	リストされたテーブルだけを出力する。OwnerName.TableName または TableName だけを指定できる。(-al との同時指定は不可)。
-v	詳細メッセージを出力する。
-y	既存の再ロード・スキーマ SQL スクリプトを確認メッセージを表示することなく置換する。

使用法

`iqlsunload` ユーティリティでは、サーバのバージョンが Sybase IQ 12.7 ESD #5 以上である必要があります。

`iqlsunload` を実行するには、データベースを実行しておく必要があります。

指定ディレクトリは、`iqlsunload` の実行場所のパスへの相対パスではなく、データベース・サーバ上のデータベースへの相対パスです。

`iqlsunload` は、『ユーティリティ・ガイド』に記載されている他のツール (`dbping` や `dbisql` など) と整合性が取れた方法で、接続パラメータ `-c` を使用してデータベースに接続します。

`iqlsunload` は、`$IQDIR15/sunload` ディレクトリ内から実行してください。これは、このツールが最新のライブラリをピックアップしてから IQ 12.7 ライブラリを解決するためです。

アンロードされるオブジェクト ローカル・ストアをアンロードしても、そのローカル・ストアの一部ではないデータベース・オブジェクトはアンロードされません。

`-al` パラメータは、次の永続オブジェクトをアンロードします。

- ベース・テーブル
- グローバル・テンポラリ・テーブル
- インデックス
- ドメイン (ユーザ定義データ型)
- 制約 (カラム検査制約、テーブル制約、プライマリ・キー、外部キー、ユニーク、デフォルト、IQ UNIQUE、NOT NULL)
- ビュー
- ストアド・プロシージャと関数
- メッセージ
- リモート・サーバと外部ログイン
- イベント

Sybase IQ 15.2 では、ユーザ名が空のユーザを受け入れなくなりました。

ユーザ名が空のユーザは、12.6 と 12.7 サーバで削除できず、移行もできません。スキーマ再ロード操作を行うと、空のユーザ名が見つかったためにユーザは再作成されないという警告が表示されます。再ロード操作ではそのようなユーザおよび関連オブジェクトは無視されます。

テーブルをアンロードするときは、次の点に注意してください。

- ジョイン・インデックスは、ローカル・ストアに存在しませんが、ユーザがテーブル・リスト (`-t`) のスキーマとデータのアンロードを指定した場合だけアンロードされます。このインデックスに関係するテーブルはすべて、`-t` パラメータで指定してください。

- テーブル・スキーマとデータだけを抽出するときには、再ロード・スクリプトの実行対象データベースの照合が、初回の `iqlsunload` コマンドで指定されたデータベースの照合と一致していることを確認してください。
- テーブル名を所有者名で修飾しない場合、`iqlsunload` はそのテーブル名を持つテーブルすべてからテーブル・データを抽出します。

`iqlsunload` ユーティリティは、システム・テーブルおよび指定された存在しないテーブルを無視します。

例 `mpxtest2` という名前のデータベースからローカル・ストアをアンロードして、テーブル・データをディレクトリ `/mydevice/test_dir/unload_dir` に抽出します。

```
iqlsunload -o iqunload_624.out -al
-c "UID=DBA;PWD=SQL;ENG=myserver_mpxtest02"
/mydevice/test_dir/unload_dir
```

このコマンドにより、現在のディレクトリに次のスクリプトが作成されます。

- `reload_schema.sql` – アンロードされたオブジェクト (ローカル・ストアのオブジェクトかユーザが選択したテーブルのどちらか) のためにスキーマを再作成します。このスクリプトは、マルチプレックスに書き込むノードに対して実行されます。スキーマの再作成先に応じて、このノードは移行後のマルチプレックスのライターかコーディネータになるか、あるいは既存の書き込みノードになります。
- `extract_data.sql` – アンロードされたテーブル用のテーブル・データをローカル・ストアから抽出します。スクリプトの作成元であるクエリ・ノードに接続している間に、このスクリプトを **Interactive SQL** で実行します。このスクリプトを実行すると、データ・ファイルがディレクトリ・データに作成されます。このスクリプトの内容は、『Sybase IQ システム管理ガイド』の「第 7 章 データベースへのデータの入出力」で設定されたガイドラインに沿っています。
- `reload_data.sql` – 抽出されたテーブル・データをロードします。このスクリプトは、`reload_schema.sql` を実行したノードで実行され、`extract_data.sql` ファイルから抽出されたデータを再ロードします。

パーミッション

このユーティリティを実行するには、**DBA** 権限が必要です。

移行トラブルの防止

Sybase IQ 15.2 では、12.x の一部の機能とオブジェクトはサポートされなくなりました。データベースを移行する前に、これらのアイテムを修正してください。サポート対象外のオブジェクトとメタデータの特定と更新の方法については、「[サポート対象外オブジェクトへの対処](#)」(63 ページ) を参照してください。移行前に実行する必要がある構文の変更については、「[無効な SQL 構文の修正](#)」(64 ページ) を参照してください。

注意 移行中、15.x サーバは生成されたスキーマを再ロードするときに、メッセージ・ファイル (*.iqmsg.R) を作成します。移行が成功した場合、このファイルはクリーンアップ・オペレーションの一環として通常は削除されます。再ロードの段階で移行に失敗した場合、クリーンアップは行われないので、*.iqmsg.R は unload ディレクトリに残されたままになります。*.iqmsg.R には、移行の問題を解決する際に役立つ情報が含まれていることがあります。

サポート対象外オブジェクトへの対処

既存の 12.x サーバに対して iqunload をスキーマ・アンロード・モードで実行する (iqunload -n) と、*reload.sql* スクリプトが生成されます。このスクリプトには、12.x データベースのスキーマ全体が含まれています。このスクリプトの内容と次のテーブルとを比較すると、サポート対象外のオブジェクトとメタデータを特定できます。

表 6-3: サポート対象外メタデータのトラブルシューティング

オブジェクト	詳細	対処法
無効なデータベース、テーブル、またはユーザ名	テーブル名に二重引用符を使用することはできません。 ユーザ名とデータベース名に二重引用符、一重引用符、およびセミコロンを使用することはできません。ユーザ名とデータベース名の先頭および末尾にスペースを配置することはできません。	名前を変更します。
ジョイン・インデックス	移行するデータベースにジョイン・インデックスが含まれる場合、iqunload は実行されません。	Sybase Central を使用して、ジョイン・インデックスの定義を表示します。それらを 1 つのファイルにコピーします。ジョイン・インデックスを削除してからデータを移行します。データの移行後、ジョイン・インデックスを再作成します。
BLANK PADDING OFF を指定されたデータベース	iqunload は、移行後に無効になるインデックスが BLANK PADDING OFF データベースにないかどうか探します。削除する必要があるインデックスと制約があった場合、iqunload は停止してそれらを削除する順序どおりにリストします。	スキーマの再ロードの前にこれらのインデックスと制約を削除します。スキーマの再ロードが完了したら、インデックスと制約を再作成します。

オブジェクト	詳細	対処法
強制力のない制約	削除する必要がある強制力のない制約があった場合、 <code>iqunload</code> は停止してそれらを一覧表示します。	強制力のない制約を削除してから移行を続行します。
古い 1 バイト FP または古い 2 バイト FP のインデックス	IQ 12.4.2 以前のバージョンで作成されたデータベースには、これらのインデックスが存在する可能性があります。これらのインデックスは Sybase IQ にによって自動的に作成されたので、ユーザがいったん削除してから再作成することはできません。再構築してください。	<code>iqunload</code> にこれらがいないかどうかをチェックさせ、あれば一覧表示させます。移行前に <code>sp_iqrebuildindex</code> を使用してこれらのインデックスを再構築します。『新機能ガイド』の「FP(3) インデックスの設定」を参照してください。再構築されたインデックスは、アップグレードされます。

無効な SQL 構文の修正

表 6-4 に、`iqunload` のエラーの原因となる要素の情報を示します。

表 6-4: スキーマ問題のトラブルシューティング

問題	解決法
テーブル名の先頭に所有者名が付いている場合、プロシージャまたはトリガの <code>DECLARE LOCAL TEMPORARY TABLE</code> 文によって、構文エラーが発生します。	所有者名を削除します。
<code>CREATE TRIGGER</code> 文にトリガが定義されたテーブルの所有者名が含まれておらず、 <code>reload.sql</code> ファイルを実行するユーザが参照するときにテーブルを所有者名で修飾する必要がある場合、この文はテーブルの <code>'table-name' not found</code> エラーで失敗します。	テーブル名の先頭に所有者名を付けます。
オブジェクト名 (テーブル、カラム、変数、パラメータなどの名前) が、後のバージョンの Sybase IQ または SQL Anywhere (NCHAR など) で導入された予約語に対応する場合、再ロードは失敗します (予約語については、『Sybase IQ リファレンス・マニュアル』および『SQL Anywhere サーバ - SQL リファレンス』を参照)。例を示します。 <pre>CREATE PROCEDURE p () BEGIN DECLARE NCHAR INT; SET NCHAR = 1; END</pre>	予約語への参照をすべて変更して、別の名前を使用します。変数名の場合、名前の先頭に <code>@</code> を付けることは、名前の競合を防止するための共通の表記規則です。
Transact-SQL® 外部ジョインを使用する (<code>=</code> または <code>!=</code> を指定) ビューは、再ロード時に正しく作成されない可能性があります。	再ロード・スクリプトに次の行を追加します。 <pre>SET TEMPORARY OPTION tsql_outer_joins='on'</pre> このオプションをデータベースにも設定します。Transact-SQL 外部ジョインを使用するビューまたはストアド・プロシージャをすべて書き直します。

問題	解決法
Transact-SQL 外部ジョインを使用するストアド・プロシージャは、正常に機能しない可能性があります。	ビューとストアド・プロシージャを書き直します。
パラメータ OUT または INOUT がある関数は、再ロードできません。	パラメータ OUT と INOUT は、サポートされなくなりました。再ロードする前に、これらの関数を削除してください。

注意 上記の2つの表に示す例が現在の問題に該当しない場合は、「[シンプレックス・データベースの移行](#)」(66 ページ)または「[マルチプレックス・データベースの移行](#)」(70 ページ)に進んでください。

❖ **iqunload -n の実行**

この手順を実行して、エラーの原因となる SQL 構文問題を防止することをおすすめします。

1 次のスクリプトを `$IQDIR15/unload` から `$ASDIR/scripts` にコピーします。

- `unloadold.sql`
- `unload.sql`
- `optdeflt.sql`
- `opttemp.sql`

2 12.x サーバを使用して、移行するデータベースを起動します。

3 `iqunload` ユーティリティを使用して、スキーマのアンロードを実行します。例を示します。

```
iqunload -n -c
"UID=DBA;PWD=SQL;ENG=my_eng;DBN=my_dbname".
```

スキーマの再ロードによって、アンロードを実行したディレクトリに `reload.sql` スクリプトが生成されます。このスクリプトには移行するデータベースのスキーマが含まれます。

生成された `reload.sql` ファイルには、サンプルの `CREATE DATABASE` 文があります。次に例を示します。

```
-- CREATE DATABASE command:CREATE DATABASE
'/iq-15/unload/127/db/iq127db.db' LOG ON
'/iq-15/unload/127/db/iq127db.log' CASE IGNORE
ACCENT IGNORE PAGE SIZE 4096 COLLATION 'ISO_BINENG'
BLANK PADDING ON JCONNECT OFF CHECKSUM OFF IQ PATH
'iq127db.iq' IQ SIZE 50 TEMPORARY PATH
'iq127db.iqtmp' TEMPORARY SIZE 25 MESSAGE PATH
'iq127db.iqmsg' IQ PAGE SIZE 131072 BLOCK SIZE 8192
```

reload.sql スクリプトを実行してもサンプル文は実行されません。しかし、生成されたこの文を Sybase IQ 15.2 でデータベースを作成するときのテンプレートとして使用できます。まったく新しい Sybase IQ データベースを作成する場合には、サイズ設定のガイドラインとして『新機能ガイド』の「第 1 章 15.x の新機能」を参照してください。

- 4 Sybase IQ 15.2 サーバを使用してユーティリティ・データベースを起動して、新しい空の Sybase IQ 15.2 データベースを作成します。
- 5 Interactive SQL を使用して、アンロードされたスキーマを含む *reload.sql* スクリプトを新しい Sybase IQ 15.2 データベースに対して実行します。これにより、古いデータベースのスキーマが Sybase IQ 15.2 データベースにロードされます。SQL 構文エラーがある場合、SQL スクリプト実行時に警告を受けます。問題点をすべて列挙したリストを得るには、エラーを無視します。見つかったエラーがなくなるまで、移行するデータベースを修正します。詳細については、「[無効な SQL 構文の修正](#) (64 ページ)」を参照してください。
- 6 移行するデータベースからアンロードされたスキーマを確実に再ロードできるようになるまで、必要に応じてこの手順を空の 15.2 データベースに対して繰り返し実行します。

シンプレックス・データベースの移行

このワークフローに従って、シンプレックス・データベースを移行します。作業の概要を確認して、すべての手順を順序どおりに実行します。

作業の概要

- データベース移行作業すべてに共通の手順については、「[以前のバージョンからのアップグレード](#) (45 ページ)」を確認してください。
- *sp_iqcheckdb* を実行して、現在のデータベースの妥当性を検査します。インデックスと割り付けに問題があれば、修正します。詳細については、「[データベースの確認](#) (67 ページ)」を参照してください。
- 12.x サーバを停止します。詳細については、「[12.x サーバの停止](#) (67 ページ)」を参照してください。
- 該当するパラメータを付けて *iqunload* を実行して、データベースを移行します。詳細については、「[シンプレックス・データベースの移行](#) (68 ページ)」を参照してください。
- 移行したデータベースを読み込み専用モードで起動します。該当する設定とデータベース・オプションを更新します。詳細については、「[15.2 の移行済みデータベースの起動](#) (69 ページ)」を参照してください。

- `sp_iqcheckdb` を使用して、移行されたデータベースを確認します。詳細については、「[移行済みデータベースの確認](#)」(69 ページ)を参照してください。
- 必要な移行後の作業があれば、完了します。詳細については、「[移行後の作業](#)」(85 ページ)を参照してください。

データベースの確認

12.x バージョンの `sp_iqcheckdb` を実行して、現在のデータベースの妥当性を検査します。データベースが有効な状態にあり、リカバリ不要で起動できることを確認します。

12.x バージョンの `sp_iqcheckdb` では、データベース・オプションではなく入力パラメータを使用して、データベース一貫性検査の種類を指定します。

❖ `sp_iqcheckdb` の実行

- 1 バージョン 12.6 か 12.7 を起動して、データベースに接続します。
- 2 CHECKPOINT コマンドを発行します。
- 3 `sp_iqcheckdb` を verify モードで実行します。

```
sp_iqcheckdb 'verify database'
```

Interactive SQL からこの手順を実行する場合は、次のように入力して、出力をファイルにリダイレクトします。

```
sp_iqcheckdb 'verify database' >& filename
```

- 4 COMMIT 文を発行します。

`sp_iqcheckdb` レポートにエラーがないかどうかを確認します。インデックスと割り付けに問題があれば、修正します。

注意 `sp_iqcheckdb` の結果の解釈と対処については、『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」を参照してください。Sybase サポート・センタに連絡する必要がある場合は、`sp_iqcheckdb` の出力を提出してください。

12.x サーバの停止

コマンド・プロンプトで `stop_asiq` コマンドを発行して、12.x サーバを停止します。Interactive SQL または任意のフロントエンド・クライアントから `STOP ENGINE` コマンドを使用して、サーバを停止することもできます。

シンプレックス・データベースの移行

データベース・ファイルが使用中でないことを確認して、パラメータ `-au` (データベースの移行) および `-c` (接続パラメータ) を付けて `iqunload` ユーティリティを実行し、データベースを移行します。追加オプションについては、[「Sybase IQ 15.2 アンロード・ユーティリティ \(iqunload\)」 \(48 ページ\)](#) を参照してください。

この例では、シンプレックス・データベース `mytest` を移行して、出力をカレント・ディレクトリの `unload.out` に保存します。

```
iqunload -au -c "uid=DBA;pwd=SQL;dbf=mytest" -o unload.out
```

データベースと `iqunload` ユーティリティは、データベースを移行する同じマシン上に存在する必要があります。そうでない場合、`iqunload` はエラーを返します。`-o` はオプション・スイッチであり、コンソール出力のコピーを指定ログ・ファイル (ここでの名前は `unload.out`) に送信します。

この例では `DBF=mytest.db` を指定したので、`iqunload` ユーティリティはカレント・ディレクトリにあるこのデータベースに接続しようとします。また、次の例に示すように、データベースへのフル・パスを指定することもできます。

```
iqunload -au -c
"dbf=/ybrown/iq-15/unload/iq127db.db;uid=DBA;pwd=SQL"
Output:
  Sybase IQ Unload Utility Version 15.0.0.5533
  Connecting and initializing
  Unloading user and group definitions
  Unloading table definitions
  Unloading index definitions
  Unloading functions
  Unloading view definitions
  Unloading procedures
  Unloading triggers
  Unloading SQL Remote definitions
  Creating new database
  Creating indexes for (1/14)
    "DBA"."sales_order"
  Creating indexes for (2/14)
    "DBA"."sales_order_items"
  Creating indexes for (3/14) "DBA"."contact"
  Creating indexes for (4/14) "DBA"."customer"
  Creating indexes for (5/14) "DBA"."fin_code"
  Creating indexes for (6/14) "DBA"."fin_data"
  Creating indexes for (7/14) "DBA"."product"
  Creating indexes for (8/14) "DBA"."department"
  Creating indexes for (9/14) "DBA"."employee"
  Creating indexes for (10/14) "DBA"."alt_sales_order"
  Creating indexes for (11/14) "DBA"."alt_sales_order_items"
  Creating indexes for (12/14) "DBA"."iq_dummy"
  Creating indexes for (13/14) "DBA"."empl"
  Creating indexes for (14/14) "DBA"."sale"
```

```
Successfully backed up file "/ybrown/iq-15/
unload/127/db/iq127db.db" by renaming it to "/ybrown/iq-
15/unload/127/db/iq127db.db.before_schema_reload".
Successfully backed up file "/ybrown/iq-
15/unload/127/db/iq127db.iqmsg"
by renaming it to "/ybrown/iq-15/unload/127/
db/iq127db.iqmsg.before_schema_reload"
Successfully reloaded schema of database "/ybrown/iq-
15/unload/127/db/iq127db.db".
```

15.2 の移行済みデータベースの起動

Sybase IQ 15.2 で、移行したデータベースを読み込み専用モードで起動します。

```
start_iq -iqro 1
```

該当する設定とデータベース・オプションを更新します。

移行済みデータベースの確認

`sp_iqcheckdb` を実行して、データベースの一貫性を確認します。

注意 この手順では、データベース・オプションではなく入力パラメータを使用する IQ 15.2 バージョンの `sp_iqcheckdb` を実行して、データベース一貫性検査の種類を指定します。

❖ `sp_iqcheckdb` の実行

- 1 読み込み専用スイッチ `-iqro 1` を使用して、データベースを起動します。
15.2 でコーディネータを起動するときに、12.6 または 12.7 のライタ・サーバと同じサーバ・ポートを使用します。
- 2 CHECKPOINT コマンドを発行します。
- 3 `sp_iqcheckdb` を verify モードで実行します。

```
sp_iqcheckdb ('verify database')
```

Interactive SQL からこの手順を実行する場合は、次のように入力して、出力をファイルにリダイレクトします。

```
dbisql -c "... "sp_iqcheckdb ('verify database') ">&
filename
```

ここで、“...” はデータベースの起動パラメータを表します。

4 COMMIT 文を発行します。

注意 `sp_iqcheckdb` の結果の解釈と対処については、『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」を参照してください。Sybase サポート・センタに連絡する必要がある場合は、`sp_iqcheckdb` の出力を提出してください。

マルチプレックス・データベースの移行

このワークフローに従って、マルチプレックス・データベースを移行します。作業の概要を確認して、すべての手順を順序どおりに実行します。

作業の概要

- データベース移行作業すべてに共通の手順については、「[以前のバージョンからのアップグレード](#)」(45 ページ)を確認してください。
- マルチプレックス・クエリ・ノードすべてを同期してから停止します。詳細については、「[マルチプレックス・クエリ・ノードを同期してから停止](#)」(71 ページ)を参照してください。
- 必要に応じてローカル・ストアを移行します。この手順が必要になるのは、12.x のマルチプレックス・クエリ・ノード用のローカル・ストアを作成した場合だけです。詳細については、「[ローカル・ストアの移行](#)」(73 ページ)を参照してください。
- `sp_iqcheckdb` を実行して、12.x データベースの妥当性を検査します。インデックスと割り付けに問題があれば、修正します。詳細については、「[移行前の 12.x データベースの確認](#)」(78 ページ)を参照してください。
- マルチプレックス・ライト・サーバをシングル・ノード・モードで起動します。詳細については、「[シングル・ノード・モードでのマルチプレックス・ライト・サーバの起動](#)」(79 ページ)を参照してください。
- 12.x サーバを停止して、データベースをバックアップします。詳細については、「[12.x サーバの停止](#)」(79 ページ)を参照してください。
- 該当するパラメータを付けて `iqunload` を実行して、データベースを移行します。詳細については、「[iqunload を使用したデータベースの移行](#)」(80 ページ)を参照してください。
- `-iqro 1 -iqmpx_sn 1` スイッチを使用して、ライタを読み込み専用モードで起動します。詳細については、「[15.2 の移行済みデータベースの起動](#)」(82 ページ)を参照してください。

- `sp_iqcheckdb` を実行して、移行されたデータベースを確認し、データベースをバックアップします。詳細については、「[移行済みデータベースの確認](#)」(82 ページ) を参照してください。
- コーディネータ・ノードからセカンダリ・ノードを同期します。詳細については、「[セカンダリ・ノードの手動同期](#)」(83 ページ) を参照してください。
- セカンダリ・ノードを起動してから、ローカル・ストアのスキーマとデータをコーディネータにインポートします。詳細については、「[セカンダリ・ノードの起動](#)」(85 ページ) を参照してください。
- フェールオーバー・ノードのフェールオーバー・モードを設定します。詳細については、「[フェールオーバー・ノードの設定](#)」(85 ページ) を参照してください。
- 必要な移行後の作業があれば、完了します。詳細については、「[移行後の作業](#)」(85 ページ) を参照してください。

マルチプレックス・クエリ・ノードを同期してから停止

マルチプレックス・データベースを移行するときには、SQL Remote サーバとマルチプレックス・サーバのログ・ファイルに同期トラブルがないかどうかを確認します。

❖ 同期トラブルの修正

- 1 マルチプレックス・サーバを起動します。
- 2 SQL Remote がまだ起動していない場合は、マルチプレックス内のすべてのノードで起動します。これらは通常は、サーバ起動時に Sybase Central によって起動されます。
- 3 マルチプレックス全体に変更内容を伝達する時間を与えます。そのためには、ライト・サーバのコンソール・ログ・ファイルを見て、`ev_iqmpx` で始まるイベントが正常に実行されたことを確認します。デフォルトでは、サーバのコンソール・ログ・ファイルは `$ASDIR/logfiles` に作成されます。

例を示します。

要求を受信中です。

```
OS Available:933096K, Working Set:83,988K, Cache
Target:11,483K
OS Available:860680K, Working Set:83996K, Cache
Target:11,483K
Next time for 'ev_iqmpxq2w' is 2008/11/23 22:03:00.000
Next time for 'ev_iqmpxstatus' is 2008/11/23 22:03:00.000
OS Available:859232K, Working Set:84112K, Cache
Target:11,489K
OS Available:861052K, Working Set:84424K, Cache
Target:11,489K
```

```

OS Available:860972K, Working Set:84428K, Cache
Target:11,489K
OS Available:850248K, Working Set:85540K, Cache
Target:11,579K
OS Available:850104K, Working Set:85568K, Cache
Target:11,579K
Next time for 'ev_iqmpqx2w' is 2008/11/23 22:04:00.000
Next time for 'ev_iqmpxstatus' is 2008/11/23 22:04:00.000
OS Available:850120K, Working Set:85600K, Cache
Target:11,579K
Next time for 'ev_iqmpqx2w' is 2008/11/23 22:05:00.000
Next time for 'ev_iqmpxstatus' is 2008/11/23 22:05:00.000
OS Available:852668K, Working Set:85604K, Cache
Target:11,579K

```

- 4 SQL Remote がログ・ファイルを数回スキャンするのを待ってから、ログを表示します。Sybase Central からこれらのログ・ファイルを表示するには、マルチプレックス・サーバを右クリックして、[SQL Remote] - [View SQL Remote Log] を選択します。

コンソールには、SQL Remote がアクティブなログの末尾で待機していることが示されます。SQL Remote がメッセージを処理するまで待ちます。例を示します。

```

I. 11/23 22:06:10. Scanning logs starting at offset
0001787252
I. 11/23 22:06:10. Hovering at end of active log

```

- 5 SQL Remote サーバとマルチプレックス・サーバを停止します。マルチプレックス・サーバを単に停止する場合、SQL リモート・サーバは待機します。そして、マルチプレックス・サーバが実行されておらず停止されたことを検出します。デフォルトでは、SQL リモート・サーバは 60 秒以内に停止します。
- 6 マルチプレックス内のクエリ・サーバを停止します。それらは必要ありません。
- 7 ログにエラーが報告されていない場合、データベースを確認します。詳細については、「[移行前の 12.x データベースの確認](#)」(78 ページ) を参照してください。

ローカル・ストアの移行

12.x マルチプレックス・クエリ・ノード用のローカル・ストアを作成した場合、データを Sybase IQ 15.2 に移行する前にこれらのストアを移動します。iqisunload ツールは、IQ ローカル・ストアのある Sybase IQ 12.7 データベースに接続して、スキーマとデータをアンロードするスクリプトを作成します。

ローカル・ストアを移行する場合、ノード固有の情報を既存の 12.7 ライタか新しい Sybase IQ 15.2 メイン・ストアに統合する必要があります。自社のデータ要件を満たすようこのプロセスをカスタマイズできます。

既存のクエリ・ノードにノードまたは部署に固有の情報がある場合、テーブルスペースとパーティショニングを使用して同じ結果を得ることができます。

クエリ・ノード全体で情報が重複している場合には、1つのクエリ・サーバのローカル・ストアを移行するだけで十分です。その他のクエリ・サーバに存在する重複した情報は、冗長になるので、マルチプレックス移行では無視できます。

クエリ・サーバのデータ・パーティショニング

同じテーブルが複数のクエリ・ノードに存在し、各ノードに独自のデータのサブセットがある場合、ローカル・ストアの移行スクリプトを手動で編集してください。

❖ クエリ・サーバ・データの分割

各クエリ・サーバに存在する部署固有の `employee` テーブルの場合、次の基本的な手順に従います。

- 1 クエリ・ノードからスキーマとデータをアンロードします。

各クエリ・ノード用に生成された `reload_schema.sql` スクリプトに、`employee` の同じスキーマ定義が格納されます。

- 2 既存の 12.7 ライタか新しい Sybase IQ 15.2 メイン・ストアのどちらかに対して `reload_schema.sql` をクエリ・ノードの1つから実行します。
- 3 前の手順で使用された同じサーバに対して `reload_data.sql` スクリプトを各クエリ・ノードから実行します。

`employee` テーブルがいったん作成されますが、クエリ・ノードの各データ・セットがロードされます。

クエリ・サーバのデータ重複

各クエリ・ノードに同じテーブルが存在して、データ・セットが重複している場合、この問題を解決してください。抽出データ・ファイルを編集してデータ・セットのユニーク性を確保するか、またはテーブルの名前を変更してからユニークなテーブルをすべて再ロードします。

❖ 重複しているクエリ・サーバ・データの解決

- 1 統合するデータを保管したローカル・ストアがあるクエリ・サーバすべてに対して `iqlsunload` を実行します。
- 2 `reload_schema.sql` と `reload_data.sql` の各ファイルを変更して、新しいテーブル名を使用します。`extract_data.sql` は変更しないでください。このファイルは、クエリ・サーバのローカル・ストアにあるテーブルを参照します。
- 3 各ノードから `extract_data.sql` を実行します。

次の例は、手順2を実行するために、`iqlsunload` の出力に加えた変更内容を示します。`reload_schema.sql` スクリプトには、次の内容が含まれていると仮定します。

```
CREATE TABLE "DBA"."sales_order"

    "id"          unsigned int NOT NULL  IQ UNIQUE (648),
    "cust_id"     unsigned int NOT NULL  IQ UNIQUE (111),
    "order_date"  "datetime" NOT NULL  IQ UNIQUE (376),
    "fin_code_id" char(2) NULL    IQ UNIQUE (1),
    "region"      char(7) NULL    IQ UNIQUE (5),
    "sales_rep"   unsigned int NOT NULL  IQ UNIQUE (75),
PRIMARY KEY ("id"),
```

`reload_schema.sql` を次のように変更します。

```
CREATE TABLE "DBA"."q1_sales_order"

    "id"          unsigned int NOT NULL  IQ UNIQUE (648),
    "cust_id"     unsigned int NOT NULL  IQ UNIQUE (111),
    "order_date"  "datetime" NOT NULL  IQ UNIQUE (376),
    "fin_code_id" char(2) NULL    IQ UNIQUE (1),
    "region"      char(7) NULL    IQ UNIQUE (5),
    "sales_rep"   unsigned int NOT NULL  IQ UNIQUE (75),
PRIMARY KEY ("id"),
```

`extract_data.sql` の内容は次のとおりです。

```
--

-- Extract Table Data for table sales_order
-- NOTE:Approximately 57672 bytes of storage space.
-- will be required to extract the data for this table.
--

-- The following will unload the data for table
sales_order, row group 1, column group 1
SET TEMPORARY OPTION temp_extract_name1 =
'DBA_sales_order_1_1_DATA_1.inp';
SET TEMPORARY OPTION temp_extract_name2 =
'DBA_sales_order_1_1_DATA_2.inp';
SET TEMPORARY OPTION temp_extract_name3 =
'DBA_sales_order_1_1_DATA_3.inp';
SET TEMPORARY OPTION temp_extract_name4 =
```

```

'DBA_sales_order_1_1_DATA_4.inp';
SET TEMPORARY OPTION temp_extract_name5 =
'DBA_sales_order_1_1_DATA_5.inp';
SET TEMPORARY OPTION temp_extract_name6 =
'DBA_sales_order_1_1_DATA_6.inp';
SET TEMPORARY OPTION temp_extract_name7 =
'DBA_sales_order_1_1_DATA_7.inp';
SET TEMPORARY OPTION temp_extract_name8 =
'DBA_sales_order_1_1_DATA_8.inp';
;
SELECT id, cust_id, order_date,
IFNULL(fin_code_id, @null_string, fin_code_id),
IFNULL(region, @null_string, region), sales_rep
FROM "DBA"."sales_order"
WHERE rowid( "sales_order" ) >= 1
AND rowid( "sales_order" ) <= 648;
;

SET TEMPORARY OPTION temp_extract_name1 = '';
SET TEMPORARY OPTION temp_extract_name2 = '';
SET TEMPORARY OPTION temp_extract_name3 = '';
SET TEMPORARY OPTION temp_extract_name4 = '';
SET TEMPORARY OPTION temp_extract_name5 = '';
SET TEMPORARY

```

extract_data.sql コードは変更しないでおきます。これは、クエリ・サーバから *sales_order* テーブルを抽出するためです。

reload_data.sql に次の内容が含まれていると仮定します。

```

-- Reload Table Data for table "sales_order"
-----
ALTER TABLE "DBA"."sales_order" MODIFY cust_id NULL;
ALTER TABLE "DBA"."sales_order" MODIFY order_date NULL;
ALTER TABLE "DBA"."sales_order" MODIFY sales_rep NULL;

SET @max_row_id =
( SELECT MAX( rowid( "sales_order" ) )+1
FROM "DBA"."sales_order" );
SET @load_statement =
'LOAD TABLE "DBA"."sales_order"
(id, cust_id, order_date, fin_code_id NULL(
''||@null_string||'' ) , region NULL(
''||@null_string||'' ) , sales_rep)
FROM
''||@extract_directory||'DBA_sales_order_1_1_DATA_1.
inp'',
''||@extract_directory||'DBA_sales_order_1_1_DATA_2.
inp'',
''||@extract_directory||'DBA_sales_order_1_1_DATA_3.
inp'',
''||@extract_directory||'DBA_sales_order_1_1_DATA_4.

```

```

inp'',
'|@extract_directory|'DBA_sales_order_1_1_DATA_5.
inp'',
'|@extract_directory|'DBA_sales_order_1_1_DATA_6.
inp'',
'|@extract_directory|'DBA_sales_order_1_1_DATA_7.
inp'',
'|@extract_directory|'DBA_sales_order_1_1_DATA_8.
inp'' ROW DELIMITED BY ''¥n'' QUOTES ON
ESCAPES OFF DEFAULTS OFF FORMAT ASCII
IGNORE CONSTRAINT ALL 0 START ROW ID
'|@max_row_id;
CALL IqExecuteCommand( @load_statement );
ALTER TABLE "DBA"."sales_order" MODIFY cust_id NOT
NULL;
ALTER TABLE "DBA"."sales_order" MODIFY order_date NOT
NULL;
ALTER TABLE "DBA"."sales_order" MODIFY sales_rep NOT
NULL;

```

reload_data.sql を次のように変更します。

```

-- Reload Table Data for table
"q1_sales_order"
-----
ALTER TABLE "DBA"."q1_sales_order" MODIFY cust_id NULL;
ALTER TABLE "DBA"."q1_sales_order" MODIFY order_date
NULL;
ALTER TABLE "DBA"."q1_sales_order" MODIFY sales_rep
NULL;

SET @max_row_id = ( SELECT MAX( rowid( "q1_sales_order"
) )+1 FROM "DBA"."q1_sales_order" );
SET @load_statement =
'LOAD TABLE "DBA"."q1_sales_order"
(id, cust_id, order_date, fin_code_id NULL(
'|@null_string|'|' ) , region NULL(
'|@null_string|'|' ) , sales_rep) FROM
'|@extract_directory|'DBA_q1_sales_order_1_1_DATA_
1.inp'',
'|@extract_directory|'DBA_q1_sales_order_1_1_DATA_
2.inp'',
'|@extract_directory|'DBA_q1_sales_order_1_1_DATA_
3.inp'',
'|@extract_directory|'DBA_q1_sales_order_1_1_DATA_
4.inp'',
'|@extract_directory|'DBA_q1_sales_order_1_1_DATA_5.inp''
, '|@extract_directory|'DBA_q1_sales_order_1_1_DATA_
6.inp'',
'|@extract_directory|'DBA_q1_sales_order_1_1_DATA_
7.inp'',
'|@extract_directory|'DBA_q1_sales_order_1_1_DATA_

```

```

8.inp'' ROW DELIMITED BY ''¥n'' QUOTES ON ESCAPES OFF
DEFAULTS OFF FORMAT ASCII IGNORE CONSTRAINT ALL 0
START ROW ID '||@max_row_id;
CALL IqExecuteCommand( @load_statement );ALTER TABLE
"DBA"."q1_sales_order" MODIFY cust_id NOT
NULL;
ALTER TABLE "DBA"."q1_sales_order" MODIFY order_date
NOT NULL;
ALTER TABLE "DBA"."q1_sales_order" MODIFY sales_rep NOT
NULL;

```

上記の例は、移行時に介入が必要なクエリ・サーバのスキーマとデータを示します。実際の状況はさまざまに異なるかもしれませんが、最終ファイル *reload_schema.sql* と *reload_data.sql* の内容は完全にコントロールできます。

❖ iqlsunload によるローカル・ストアの移動

次に示す手順に従って、12.7 IQ ローカル・ストアに存在するローカル・オブジェクトのスキーマとデータをアンロードし、移行用の別のノードに移動します。

- 必要に応じて、ローカル・ストアを移行する前に、Sybase IQ を 12.7 ESD #5 以上にアップグレードしてください。
- Sybase IQ 15.2 をインストールすると、*iqlsunload* ユーティリティが *\$IQDIR15/lsunload* ディレクトリにインストールされます。*iqlsunload* ユーティリティを実行する前に、ファイル *ASIQ-12_7.sh* または *.csh* を読み込みます。
- ローカル・ストアがある各クエリ・サーバに対して 12.7 *iqlsunload* ユーティリティを実行します。構文と例については、「[Sybase 12.7 ローカル・ストア・アンロード・ユーティリティ \(iqlsunload\)](#)」(59 ページ) を参照してください。
- reload_schema.sql* を次のように編集します。
 - 不要なオブジェクトを削除します。
 - 再ロードするオブジェクトのうち、*reload_schema.sql* スクリプトでコメントされているオブジェクトを変更します。
 - sp_mpxcfg_<servername>* プロシージャで定義したオブジェクトを定義するコマンドを追加します。
- extract_data.sql* スクリプトを編集して、移行しないオブジェクトを削除します。通常は、*reload_schema.sql* から削除したものと同一オブジェクトです。
- Interactive SQL を使用して、12.7 ローカル・ストアから *extract_data.sql* を実行します。

以上で、12.7 ローカル・ストアに存在するローカル・オブジェクトのスキーマとデータがアンロードされました。
- 12.7 ライト・サーバに対して *reload_schema.sql* と *load_data.sql* の各スクリプトを実行します。

注意 ライト・サーバが 15.2 に移行されるまで待ち、*reload_schema.sql* と *load_data.sql* の各スクリプトを新しい 15.2 コーディネータに対して実行することもできます。

移行前の 12.x データベースの確認

移行前に `sp_iqcheckdb` を実行して、12.x データベースの一貫性を確認することをおすすめします。

注意 移行元のバージョンに応じて、IQ 12.6 または 12.7 バージョンの `sp_iqcheckdb` を実行します。これらのバージョンの `sp_iqcheckdb` では、データベース・オプションではなく入力パラメータを使用して、データベース一貫性検査の種類を指定します。

❖ `sp_iqcheckdb` の実行

- 1 バージョン 12.6 か 12.7 を起動して、データベースに接続します。
- 2 CHECKPOINT コマンドを発行します。
- 3 `sp_iqcheckdb` を verify モードで実行します。

```
sp_iqcheckdb 'verify database'
```

Interactive SQL からこの手順を実行する場合は、次のように入力して、出力をファイルにリダイレクトします。

```
sp_iqcheckdb 'verify database' >& filename
```

- 4 COMMIT 文を発行します。

注意 `sp_iqcheckdb` の結果の解釈と対処については、『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」を参照してください。Sybase サポート・センタに連絡する必要がある場合は、`sp_iqcheckdb` の出力を提出してください。

シングル・ノード・モードでのマルチプレックス・ライト・サーバの起動

マルチプレックス移行をスムーズに実行できるようにするため、ライト・サーバをシングル・ノード・モードで起動して、ステータス情報を消去します。そのためには、ライト・ノードをシングル・ノード・モードで起動してから停止して、通常どおりに再度起動した後に停止します。

サーバ引数 `-gm 1` と `-iqmpx_sn 1` を付けてライト・ノードを起動します。

```
-gm 1 -iqmpx_sn 1
```

管理起動スクリプトを使用する場合、`start_server` スクリプトのコピーを作成して、移行するライト・サーバを起動します。

たとえば、既存ファイル `start_server` を `start_server_single_node` という名前の新しいファイルにコピーします。

`start_server` に次の起動コマンドが含まれるとします。

```
start_asiq -STARTDIR /work/iq-127/mpx/main @/work/iq-127/mpx/main/params.cfg -n mpx_main $readonly $nomain -x tcpip{port=62631} /work/iq-127/mpx/main/main.db $dbkey
```

`start_server_single_node` に示されているように、2つのシングル・ノード起動引数を追加して、上記コマンドを変更します。

```
start_asiq -STARTDIR /work/iq-127/mpx/main @/work/iq-127/mpx/main/params.cfg -n mpx_main -gm 1 - iqmpx_sn 1 $readonly $nomain -x tcpip{port=62631} /work/iq-127/mpx/main/main.db $dbkey
```

以上で、`start_server` と `start_server_single_node` の2つのスクリプト・ファイルが存在するようになりました。これらを使用して、サーバを移行に適した状態に整えます。

- 1 `start_server_single_node` を使用して、ライト・ノードを起動します。
- 2 ライト・ノードを停止します。
- 3 `start_server` を使用して、ライト・ノードを起動します。
- 4 ライト・ノードを停止します。

12.x サーバの停止

コマンド・プロンプトで `stop_asiq` コマンドを発行して、12.x サーバを停止します。Interactive SQL または任意のフロントエンド・クライアントから `STOP ENGINE` コマンドを使用して、サーバを停止することもできます。

iqunload を使用したデータベースの移行

該当するパラメータを付けて `iqunload` を実行して、データベースを移行します。

マルチプレックス・ライタに最低限必要なパラメータは、`-au` (データベースの移行)、`-c` (接続パラメータ)、`ENG=` 接続パラメータ、`-ms_filename` です。`ENG=` 値は IQ 12.7 で使用される既存のサーバ名と一致している必要があります。`-ms_filename` は、移行済みライタ用の新しいメイン・ストアを指定します。このパスは、Multiplex 内のすべてのノードで同一である必要があります。完全な構文については、「[Sybase IQ 15.2 アンロード・ユーティリティ \(iqunload\)](#)」(48 ページ)を参照してください。

マルチプレックスの場合、`iqunload` ユーティリティの実行方法には相違点が 2 つあります。

- `-c` 接続パラメータでエンジン名を指定します。この名前は、`<mpx_dir>/<writer_node>/start_server` スクリプト・ファイルがライタ・ノードの起動に使用する名前と同じです。`iqunload` ユーティリティは、データベース・サーバを最初はシンプレックスとして起動しようとし、この起動では、サーバ名がマルチプレックス・ノードの命名規則に一致している必要があります。`iqunload` は、サーバがマルチプレックス・ノードであることを検出すると、そのノードを停止してから `iqmpx_sn 1` オプションで再起動します。
- 新しいメイン・ストアの名前は、マルチプレックスのすべてのノードから見えて、アクセスする必要があります。メイン・ストアのファイル名は、デフォルトで `new_system_main.iq` になるので、この点は重要です。このパスは、カタログ・データベース・ファイル (.db) に対する相対パスです。後で、15.2 マルチプレックスが同期されたときに、カタログはセカンダリ・ノード (旧称はクエリ・ノード) に複製されます。メイン・ストアのデフォルト名を変更しないでおいた場合、パスは `new_system_main.iq` のままなので、セカンダリ・ノードは共有メイン・ストアを見つけられません。

マルチプレックス・ライタの場合、必要な引数は `ENG=`、`DBF=`、および `-ms_filename` です。

- `ENG=` 引数は、マルチプレックスのメイン・エンジン名を指定します。これは、`iqunload` ユーティリティがデータベースの起動を試みて、データベースがシンプレックスなのかマルチプレックスなのかを判断するためです。マルチプレックスである場合、サーバ名が強制的に適用されます。サーバ名が不明の場合には、データベース・ディレクトリにある管理スクリプト `start_server` を確認してください。
- `DBF=` 引数では、マルチプレックスの作成に使用した実際のパスを指定してください。不明な場合には、12.7 サーバの `SYSIQFILE` テーブルを見てデータベース・パスを確認します。
- `-ms_filename` 引数は、新しいメイン・ストアのロケーションを指定します。このパスは、マルチプレックスのすべてのサーバから見えて、アクセスする必要があります。

例を示します。

```
iqunload -au -v -c
"uid=DBA;pwd=SQL;dbf=/sunx5prod/users/marshall/mpx127/
w1/w1.db;eng=w1_1234" -ms_filename
../shared/new_main_store.iq

Sybase IQ Unload Utility Version 15.2.0.5533
Connecting and initializing
  2008-11-23 22:32:07 Unloading user and group
  definitions
  2008-11-23 22:32:08 Unloading table definitions
  2008-11-23 22:32:09 Unloading index definitions
  2008-11-23 22:32:09 Unloading functions
  2008-11-23 22:32:09 Unloading view definitions
  2008-11-23 22:32:09 Unloading procedures
  2008-11-23 22:32:09 Unloading triggers
  2008-11-23 22:32:09 Unloading SQL Remote
  definitions
  2008-11-23 22:32:09 Unloading MobiLink definitions
  2008-11-23 22:32:10 Creating new database
  2008-11-23 22:32:48 Reloading user and group
  definitions

  2008-11-23 22:32:48 Reloading table definitions
  2008-11-23 22:32:53 Reloading index definitions
  2008-11-23 22:32:53 Reloading functions
  2008-11-23 22:32:53 Reloading view definitions
  2008-11-23 22:32:53 Reloading procedures
  2008-11-23 22:32:53 Reloading triggers
  2008-11-23 22:32:53 Reloading SQL Remote
  definitions
  2008-11-23 22:32:53 Reloading MobiLink definitions
  Successfully backed up file
"/sunx5prod/users/marshall/mpx127/w1/w1.db" by
renaming it to
"/sunx5prod/users/marshall/mpx127/w1/w1.db.before_schema_relo
ad".
Successfully backed up file
"/sunx5prod/users/marshall/mpx127/main.db" by renaming it to
"/sunx5prod/users/marshall/mpx127/main.db.before_schema_reloa
d".
Successfully backed up file
/sunx5prod/users/marshall/mpx127/main.iqmsg" by renaming it to
"/sunx5prod/users/marshall/mpx127/main.iqmsg.before_schema_re
load".
Successfully reloaded schema of database
"/sunx5prod/users/marshall/mpx127/main.db".
```

15.2 の移行済みデータベースの起動

移行したデータベースを読み込み専用モードで起動します。

```
start_iq -iqro 1 -iqmpx_sn 1
```

該当する設定とデータベース・オプションを更新します。

移行済みデータベースの確認

`sp_iqcheckdb` を実行して、移行済みデータベースの一貫性を確認します。

注意 この手順では、データベース・オプションではなく入力パラメータを使用する IQ 15.2 バージョンの `sp_iqcheckdb` を実行して、データベース一貫性検査の種類を指定します。

❖ `sp_iqcheckdb` の実行

- 1 読み込み専用スイッチ `-iqro 1` を使用して、データベースを起動します。
`-iqro 1` とシングル・ノード・モードの `-iqmpx_sn 1` の両方を使用して、コーディネータ (12.6 または 12.7 のライト・サーバ) を起動します。

15.2 でコーディネータを起動するときに、12.6 または 12.7 のライタ・サーバと同じサーバ・ポートを使用します。

- 2 CHECKPOINT コマンドを発行します。
- 3 `sp_iqcheckdb` を verify モードで実行します。

```
sp_iqcheckdb 'verify database'
```

Interactive SQL からこの手順を実行する場合は、次のように入力して、出力をファイルにリダイレクトします。

```
dbisql -c "... " "sp_iqcheckdb ('verify database') " >&  
filename
```

ここで、“...” はデータベースの起動パラメータを表します。

- 4 COMMIT 文を発行します。

サーバは現在読み込みモードで実行されているため、移行後の一部のタスクを完了できません。また、検証によって Block Count Mismatch、Blocks Leaked、Unallocated Blocks in Use に問題があることが報告されます。verify database のその他すべてのセグメントではエラーは報告されないはずで。

例を示します。

```
*** Block Count Mismatch', '79', '*****'  
*** Blocks Leaked', '25', '*****'  
*** Unallocated Blocks in Use', '104', '*****'
```

sp_iqcheckdb レポートにエラーがないかどうかを確認します。sp_iqcheckdb の結果の解釈と対処については、『Sybase IQ トラブルシューティングおよびリカバリ・ガイド』の「第2章 システムのリカバリとデータベースの修復」を参照してください。Sybase サポート・センタに連絡する必要がある場合は、sp_iqcheckdb の出力を提出してください。

コーディネータの起動と確認

前の項では、初回データベース検査を実行するために、マルチプレックス・コーディネータがシングル・ノード・モード (-iqmpx_sn) か読み込み専用モード (-iqro) で起動されました。コーディネータの場合、サーバは ID キーをリセットしないとマルチプレックスを使用できません。

iqro 1 と iqmpx_sn 1 を使用してコーディネータを正常に再起動したら、いったん停止してから、特殊なスイッチを指定せずに再起動します。

セカンダリ・ノードの手動同期

セカンダリ・ノードを起動するには、Sybase IQ 15.2 をインストールしてから、コーディネータ・ノードから同期します。クエリ・ノードを移行すると、リーダ・ノードになります。

❖ セカンダリ・ノードの手動での同期

- 1 クエリ・ノード・ファイルをバックアップします。最低でも既存のカタログ *.db*、カタログ *.log*、*iqmsg* の各ファイルをバックアップすることをおすすめします。

例を示します。

```
rename /sunx5prod/users/work/iq-127/mpx/q1/q1.db
/sunx5prod/users/work/iq-
127/mpx/q1/q1.db.before_schema_reload
rename /sunx5prod/users/work/iq-127/mpx/q1/q1.log
/sunx5prod/users/work/iq-
127/mpx/q1/q1.log.before_schema_reload
rename /sunx5prod/users/work/iq-127/mpx/q1/q1.iqmsg
/sunx5prod/users/work/iq-
127/mpx/q1/q1.iqmsg.before_schema_reload
```

- 2 **dbbackup** コマンドを発行して、サーバを同期します。実際の設定によっては、クエリ・ノードのカatalog・ファイルの名前が異なる可能性があります。次の例では、*q1.db* がクエリ・ノード上のカatalog・ファイルの名前です。

```
dbbackup -y -x -c
"uid=dba;pwd=sql;eng=mpx_main;dbf=/sunx5prod/users/
work/iq-127/mpx/main/main.db"
/sunx5prod/users/work/iq-127/mpx/q1
SQL Anywhere Backup Utility Version 11.0.1.5533 Debug
(702 of 699 pages, 100% complete)
Transaction log truncated
Database backup completed
```

- 3 お使いのクエリ・ノードで別のカatalog・データベース名を使用していない場合、手順4に直接進んでください。

手順2では、コーディネータからカatalog・データベース・ファイルを同期しました。コーディネータと同じカatalog・データベース・ファイル名を使用するには、その新しい名前を使用するセカンダリ・ノード上のサーバ起動/停止管理スクリプトを調整します。

同じカatalog・データベース・ファイル名を維持するには、次の手順に従います。

- a 同期済みのコーディネータ・カatalog・データベース・ファイル名を変更します。たとえば、コーディネータ・ファイル名が *main.db*、セカンダリ・サーバ名が *q1.db* であった場合は、次のように入力します。

```
mv main.db q1.db
```

- b クエリ・ノードのログ・ファイル名を変更します。この手順が必要なのは、上で名前を変更されたファイルに *main.log* への内部ポインタが引き続き含まれるからです。

```
dblog -t q1.log q1.db
```

- 4 セカンダリ・サーバをノーマル・モードで起動します。

```
start_iq @params.cfg -n mpx_q1 -x
'tcpip{port=62632}' -o /workserver/work/
iq-127/mpx/q1/o.out -Z -zr all -zo /workserver/
iq-127/mpx/q1/zo.out /workserver/work/
iq-127/mpx/q1/main.db
```

上記のコマンド・ラインは、既存のクエリ・サーバ *start_server* 管理スクリプトから派生したものです。

- 5 移行する残りのセカンダリ・ノードについても上記の手順を繰り返します。

セカンダリ・ノードの起動

セカンダリ・ノードを起動するには、「[セカンダリ・ノードの手動同期](#)」(83 ページ) の手順を完了し、マルチプレックスのノードをすべて起動して実行する必要があります。

セカンダリ・ノードの同期を完了したら、起動できます。コマンド・ライン起動ユーティリティを使用して、セカンダリ・サーバを起動します。例を示します。

```
start_iq @params.cfg -n <server_name> database_file.db
```

この構文では、<server_name> はセカンダリ・サーバを指定します。この名前は、既存の起動サーバ管理スクリプトから取得できます。指定された *database_file.db* は、セカンダリ・ノードの同期手順を実行した結果として得られる名前です。

フェールオーバー・ノードの設定

マルチプレックス・データベースを移行したら、フェールオーバー・ノードを設定します。コーディネータに接続する必要があります。 *server name* はセカンダリ・ノードのいずれかです。

```
ALTER MULTIPLEX SERVER servername ASSIGN AS FAILOVER SERVER
```

移行後の作業

データベースの移行後に、次に示す移行後作業を実行できます。

EUC_TAIWAN データ用インデックスの再作成

Sybase IQ 15.2 では、EUC-TAIWAN 照合の文字エンコード指定で EUC_TW 文字セットが使用されるようになりました。EUC_TAIWAN 照合を使用するバージョン 12.7 以前のデータベースのデータについてインデックスを再作成し、Sybase IQ 15.2 で機能できるようにする必要があります。

設定ファイルの更新

既存の *params.cfg* ファイルと、インストールによって作成された新しい *default.cfg* ファイルを比較してください。インストールによって既存の *params.cfg* ファイルが更新されたり、上書きされたりすることはありません。各 *params.cfg* ファイルで、*default.cfg* ファイルのデフォルト値とは異なるパラメータのデフォルト値を更新し、一方でカスタム・パラメータ設定をシステムに適切になるようにします。*default.cfg* の新しい起動パラメータを *params.cfg* ファイルに追加します。たとえば、バージョン 12.5 以降でのサーバの起動には `-gl` パラメータが必要です。

データベース・オプションの保持

Sybase IQ では、Sybase IQ 15.2 で依然として有効な 12.7 データベース・オプションすべての設定を移行済みデータベースで保持します。詳細については、『新機能ガイド』の「第 2 章 Sybase IQ 15.0 の動作変更」の「今後廃止される機能」と「データベース・オプションの変更点」を参照してください。

移行後のデータベースのバックアップ

BACKUP 文を使用して、データベースを再度バックアップすることをおすすめします。完全な構文については、『Sybase IQ システム管理ガイド』を参照してください。

システム・レベルのバックアップの代わりに IQ の BACKUP 文を使用すると、バックアップとクエリを同時に実行できます。

マルチプレックス移行の場合、コーディネータのバックアップはこれ以外の方法で行わないでください。セカンダリ・サーバの場合、セカンダリ・サーバ・ディレクトリから `dbbackup` ユーティリティを実行します。

トピック	ページ
設定ファイルの使用	87
クライアント・コネクティビティの設定	88

設定ファイルの使用

サーバを起動するオプションの拡張セットを使用する場合、このオプションを設定ファイルに保存すると便利な場合があります。

@data オプションを使用すると、コマンド・ラインで環境変数と設定ファイルを指定できます。設定ファイルを指定するには、次のように *data* で設定ファイルのパスおよび名前を置き換えます。

```
% start_iq @configuration_filename.cfg dbname.db
```

起動パラメータがコマンド・ラインから渡され、同じパラメータが *.cfg* ファイルに存在する場合、コマンド・ラインの値によって *.cfg* ファイルの値が上書きされます。

設定ファイルには、改行を含めたり、@data オプションなどのオプションのセットを格納したりできます。コメントとして行を指定するには、シャープ記号 (#) を使用します。行の終わりに単独で表示されるアンパサンド (&) 文字は、前のトークンが次の行も継続することを示します。スイッチの完全なリストについては、『ユーティリティ・ガイド』を参照してください。

デフォルトの設定ファイル

サーバを起動したときに、コマンド・ライン・パラメータが含まれていないか、設定ファイルが指定されていない場合、IQ は *\$IQDIR15/scripts* ディレクトリにあるデフォルトの設定ファイル (*default.cfg*) から起動パラメータを取得します。*default.cfg* ファイルは、Service Manager、Sybase Central で使用される *params.cfg* ファイル、およびマルチプレックス設定のパラメータのソースでもあります。*default.cfg* のパラメータを編集することにより、一貫性を維持できます。

仮想メモリの量を増やすために、*default.cfg* のパラメータを変更して、他のプログラムが使用している仮想メモリを減らしたり、マシンにスワップ領域を追加したりできます。また、IQ で必要なメモリ (キャッシュ・サイズ、スレッド数、スタック・サイズなど) を減らすこともできます。

セキュリティと設定ファイル

dbfhide (ファイル非表示)ユーティリティを使用して、設定ファイルを暗号化できます。詳細については、『SQL Anywhere サーバ-データベース管理』を参照してください。暗号化されたファイル内でログ・ファイル・パラメータ (-o logfile) を指定した場合、ログは IQ Agent または start_iq で利用できません (データベース管理者はサーバ・ログ情報を参照できません)。また、暗号化を必要としないパラメータを、コマンド・ラインまたは別の設定ファイルに追加する必要がある場合があります。例を示します。

```
% start_iq @encrypt_params @other_params
```

または

```
% start_iq @encrypt_params -n myserv -c 400 -o  
$IQDIR15/logfile/myserv.log
```

クライアント・コネクティビティの設定

Sybase IQ は、ODBC と JDBC アプリケーションをサポートします。Sybase IQ 15.2 では、カタログ情報を格納するためのサーバとして SQL Anywhere を使用します。

12.0 より前のバージョンの Sybase IQ では、カタログ・サーバとして Adaptive Server を使用していました。旧バージョンの Sybase IQ でクライアント・フロントエンド・ツールとして使用される ODBC アプリケーションは、IQ バージョン 12.x でも引き続き動作しますが、サード・パーティや顧客が作成した Open Client™ DB-Library および Client-Library アプリケーションが予想どおりに実行される可能性は低いと考えられます。

Sybase IQ 12.x で実行する Open Client アプリケーションを開発するときは、Adaptive Server Enterprise でサポートされていても、Sybase IQ ではサポートされていないカタログ・テーブルまたはシステム・ストア・プロシージャは使用しないでください。『Sybase IQ リファレンス・マニュアル』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。

Sybase IQ には、TDS (Tabular Data Stream) を使用するクライアント (Open Client-Library や DB-Library など) との互換性があります。Open Client バージョン 11.1.1 は TDS 5.x をサポートしているため、これらのツールを使用して開発されたアプリケーションが Sybase IQ のシステム・テーブル、ビュー、およびプロシージャを使用していれば Sybase IQ で動作します。Sybase IQ で使用可能なシステム・プロシージャ、カタログ・テーブル、ビューについては、『Sybase IQ リファレンス・マニュアル』を参照してください。サポートされているインタフェースから IQ ストアのデータへのアクセスに制限はありません。

JDBC を使用した接続

Java データベース・コネクティビティ (JDBC) は、Sybase IQ へのプログラムによるアクセスを可能にする Java API (アプリケーション・プログラミング・インタフェース) です。また、IQ には、標準インストール・オプションとしてすべての Sybase 製品への高パフォーマンスのネイティブ・アクセスを可能にするユーティリティである jConnect も含まれています。

Sybase Central と Interactive SQL (dbisql) は、JDBC 接続または ODBC 接続のいずれかを使用できます。Sybase IQ での JDBC の使用の概要については、『Sybase IQ システム管理ガイド』の「JDBC を使用したデータ・アクセス」を参照してください。

注意事項

- SQL Anywhere JDBC ドライバは、Sybase Central と dbisql のデフォルト・ドライバです。
- IQ Agent は JDBC を使用した jConnect によってのみマルチプレックス・サーバに接続できます。jConnect JDBC ドライバは、シンプレックス・サーバとマルチプレックス・サーバでの動作が確認されています。

ODBC を使用した接続

オープン・データベース・コネクティビティ (ODBC: Open Database Connectivity) は、Microsoft によって開発された標準 API です。ODBC を使用すると、ODBC 準拠のドライバが存在するさまざまなデータ・ソースに 1 つのアプリケーションからアクセスできます。ODBC では、標準のデータ・アクセス言語として SQL を使用します。

ODBC 準拠

ODBC ドライバは、製造元のベンダごとに機能が大きく異なることがあります。Sybase IQ では、ODBC 3.5.2 をサポートしています。ODBC 3.x ドライバは、機能に基づいて次のように分類されます。

準拠レベル	Sybase IQ のサポート
コア準拠	すべてのコア機能。
レベル 1 準拠	ODBC 関数の非同期実行を除くすべてのレベル 1 機能。 Sybase IQ は、1 つの接続を共有する複数のスレッドをサポートします。複数の異なるスレッドからの要求は、Sybase IQ によってシリアル化されます。
レベル 2 準拠	以下を除くすべてのレベル 2 機能。 <ul style="list-style-type: none"> • 3 部構成のテーブル名とビュー名。これは Sybase IQ には該当しません。 • 指定された個々の文に対する ODBC 関数の非同期例外。 • ログイン要求とクエリのタイムアウト機能。

注意事項

- ODBC アプリケーションで記述子などの ODBC 3.5.x の機能を使用できますが、ODBC 2.x アプリケーションも Sybase IQ で引き続き機能します。
 - ODBC の機能の詳細については、Microsoft Corporation から ODBC ソフトウェア開発キットの一部として、または Microsoft Web site (<http://www.microsoft.com>) で提供されている『ODBC プログラマーズ・リファレンス』を参照してください。
-

ODBC ドライバのインストール

UNIX または Linux サーバに Sybase IQ をインストールすると、ODBC ドライバも同時にインストールされ、アプリケーションから ODBC ドライバに直接アクセスできます。*libodbc.so* (*libodbc.so.1*) または *libodbcinst.so* (*libodbcinst.so.1*) を使用する ODBC アプリケーションを使用する場合、シングルスレッド・アプリケーションでは、*\$SYBASE/IQ-15_2/lib64/libdbodbc11.so.1* を指すシンボリック・リンクを作成し、マルチスレッド・アプリケーションでは、*\$SYBASE/IQ-15_2/lib64/libdbodbc11_r.so.1* を指すシンボリック・リンクを作成します。ODBC アプリケーションを作成する場合、非スレッド・アプリケーションでは *libdbodbc11.so* に直接リンクし、スレッド・アプリケーションでは *libdbodbc11_r.so* に直接リンクできます。ODBC 関数への参照は、実行時に解決されます。

上記のファイル名には、プラットフォーム固有のサフィックスが含まれていません。*.so* サフィックスは、Sun Solaris に固有のもので、サポートされている UNIX プラットフォームの ODBC ドライバのリストについては、*SQL Anywhere 11.0.1* の『SQL Anywhere サーバ プログラミング』の「SQL Anywhere データ・アクセス API」>「SQL Anywhere ODBC API」>「Building ODBC Applications」にある「UNIX での ODBC アプリケーションのリンク」を参照してください。Sybase IQ では、Mac OS X プラットフォームはサポートしていません。

32 ビットおよび 64 ビットのドライバ

サード・パーティ製のツールをはじめとする UNIX 64 ビット・アプリケーションは、64 ビットの ODBC ドライバを使用して 64 ビットの IQ サーバに接続できます。

32 ビット・アプリケーションは、32 ビットの ODBC ドライバを使用して 64 ビットの IQ サーバに接続できます (32 ビット・アプリケーションは、64 ビットの ODBC ドライバを使用して 64 ビットの IQ サーバに接続することはできません)。

すべてのプラットフォームに提供されている Sybase IQ ネットワーク・クライアント CD には、Windows ベースの ODBC アプリケーションから接続するための ODBC ドライバが含まれています。

32 ビットの UNIX クライアント・アプリケーションから ODBC を使用して接続するには、32 ビットの ODBC ドライバ・キットをダウンロードしてインストールします。適切なドライバについては、EBF/Update の情報を確認してください。

ODBC を介した UNIX または Linux ベースのクエリ・ツールの使用

Sybase IQ には、SQL Anywhere によって提供される UNIX 用の ODBC ドライバ・マネージャが用意されています。詳細については、『SQL Anywhere 11.0.1 の『SQL Anywhere サーバ プログラミング』の「SQL Anywhere データ・アクセス API」>「SQL Anywhere ODBC API」>「Building ODBC Applications」にある「Using the SQL Anywhere ODBC Driver Manager on Unix」を参照してください。

多くのドライバ・マネージャ・サービスを必要としない Brio などのツールでは、Sybase IQ で提供されているシンボリック・リンクを使用して、ドライバに直接接続できます。ドライバ・マネージャを必要とする Whitelight などのツールは、ドライバ・マネージャが同梱されていない場合があります。

特定のアプリケーションで使用可能な互換ドライバ・マネージャに関する情報と推奨事項については、アプリケーションのマニュアルを参照してください。

サード・パーティ製 ODBC アプリケーション

Sybase IQ での動作が確認されているサード・パーティ・ベンダ製アプリケーションの詳細については、リリース・ノートの「Web 上の Sybase 製品の動作確認情報」を参照してください。

ODBC データ・ソースの作成

ODBC を使用してアクセスするデータベースごとに、クライアント・コンピュータ上に ODBC データ・ソースが必要となります。データ・ソースは、ネットワーク上のデータへの接続方法を示します。たとえば、データ・ソースには、データベースの名前、データベースが配置されているサーバ、サーバにアクセスするためのネットワークが含まれることがあります。

UNIX または Linux では、ODBC データ・ソースは `.odbc.ini` というファイルに保存されます。このファイルをテキスト・エディタで編集して、データ・ソースを指定できます。詳細については、『Sybase IQ システム管理ガイド』の「UNIX での ODBC データ・ソースの使用」を参照してください。

プラットフォームを問わない `iqdsn` ユーティリティを使用して、データ・ソースを作成することもできます。『ユーティリティ・ガイド』の「データ・ソース・ユーティリティ」を参照してください。

データベースの代わりに、ファイルをデータ・ソースとして使用できます。ファイル・データ・ソースは、拡張子 `.dsn` が付いたファイルとして格納されます。ファイル・データ・ソースの作成については、『Sybase IQ システム管理ガイド』を参照してください。

接続情報の保存

UNIX クライアントを実行している場合、システムの `.odbc.ini` ファイルに各データベースにアクセスするための情報が保存されます (このファイル名はピリオドで始まります)。

ODBC データ・ソースに接続するには、`.odbc.ini` ファイルのロケーションが次の変数のいずれかで参照される必要があります。Sybase IQ は、変数で指定されるディレクトリを次の順序に従って検索します。

- \$ODBCINI — `.odbc.ini` ファイルの正確なフル・パス名を格納している必要があります。
- \$HOME
- 現在のディレクトリ
- \$PATH

Sybase IQ クライアントは、`.odbc.ini` の検索時に次の環境変数を無視します。

- \$ODBC_HOME
- \$ODBC_INI

テキスト・エディタで `.odbc.ini` ファイルを編集し、データ・ソースのエントリを追加する必要があります。

`.odbc.ini` ファイルの各エントリには、次のフォーマットを使用する必要があります。

```
[an_entry_name]
Driver — ドライバのパス
Userid — ユーザ ID
Password — パスワード
EngineName — 必要なエンジン
CommLinks — tcpip(port=engine_port_number)
AutoStop — yes または no
DatabaseName — データベース名
DatabaseFile — パスを含む必要なデータベース。埋め込まれたデータベースに使用します。
```

次に例を示します。

```
[sample_dsn]
Driver=/s3/mysybase12.4.3/IQ-15_2/lib/libdbodbc11.so.1
Userid=DBA
Password=sql
EngineName=test_server
CommLinks=tcpip(port=1870)
AutoStop=no
DatabaseName=iqdemo
DatabaseFile=iqdemo.db
```

データ・ソース・エントリを作成した後は、コマンド・プロンプトに `dbisql` コマンドを入力し、接続文字列にデータ・ソース・エントリ名を指定することにより、データベースに接続できます。Sybase IQ は、`.odbc.ini` ファイルの残りの接続情報を検索します。例を示します。

```
% dbisql -c "dsn=sample_dsn"
```

`dbisql` とそのオプションの詳細については、『ユーティリティ・ガイド』を参照してください。

注意 Sybase IQ バージョン 12.5 以降では、接続文字列によって起動したデータベースは、接続がなくなるとデフォルトで停止します。Autostop 接続パラメータを `yes` に設定した場合、接続文字列によってロードされたデータベースは、接続がなくなるとすぐにアンロードされます。これは、Sybase Central で起動されたマルチプレックス IQ データベースには当てはまりません。

`.odbc.ini` を使用せずに接続するには、エントリ全体を指定する Interactive SQL コマンドを入力します。次の例は複数行で示していますが、コマンド・プロンプトにコマンド全体を 1 行で入力する必要があります。

```
% dbisql -c "UID=DBA;PWD=sql;AutoStop=no;
ENG=<engine name>;DBF=$IQDIR15/demo/iqdemo.db"
```

OLE DB を使用した接続

OLE DB は、Microsoft から提供されているデータ・アクセス・モデルです。これは COM (Component Object Model) インタフェースを使用します。OLE DB は、データ・ソースでの SQL クエリ・プロセッサの使用を前提としない点で、ODBC とは異なります。

Sybase IQ には、OLE DB プロバイダが用意されています。Sybase IQ OLE DB プロバイダを使用する場合、ODBC は不要です。

OLE DB には Windows クライアントが必要です。ただし、OLE DB を使用すれば Windows サーバと UNIX サーバの両方にアクセスできます。

詳細については、『SQL Anywhere サーバ - プログラミング』、および『Sybase IQ システム管理ガイド』の「第 3 章 Sybase IQ の接続」の「OLE DB を使用してデータベースに接続する」を参照してください。

注意 Sybase IQ では、OLE DB で使用される一部の機能に対するサポートが、SQL Anywhere のサポートとは異なっています。SQL Anywhere のマニュアルを使用する場合は、次の違いに注意してください。

- Sybase IQ では、Windows CE はサポートされません。
 - Sybase IQ では、カーソルを通じたりモート・アップデートはサポートされません。
 - Sybase IQ では、動的 (動的スクロール) カーソル、静的 (無反応) カーソル、前方スクロールのみ (スクロールなし) カーソルがサポートされますが、キーセット (スクロール) カーソルはサポートされません。
 - Sybase IQ では、独立性レベルは何を指定しても必ず 3 になります。
-

Open Client を使用した接続

Adaptive Server Enterprise データベースから Sybase IQ データベースに挿入する場合、または `iqisql` を使用して簡易接続を作成する場合は、クライアント・コンピュータ上の `interfaces` ファイルに各サーバのエントリが必要です。サーバ・オブジェクトとも呼ばれる `interfaces` ファイル・エントリもデータベースの起動を簡略化します。

`interfaces` ファイル内にエントリを作成するには、`iqdsedit` (IQ ディレクトリ・サービス・エディタ) を使用します。`iqdsedit` を実行するには、Sybase ホーム・ディレクトリ (`$SYBASE`) の所有者であることが必要です。詳細については、『Sybase IQ システム管理ガイド』の「第 15 章 データ・サーバとしての Sybase IQ」の「DSEEDIT による IQ サーバの設定」を参照してください。

注意 Sybase IQ 15.2 には、TDS ツール (`iqdsedit` と `iqisql`) の簡易バージョンが含まれています。暗号化接続などの高度な機能を使用するには、Adaptive Server または Replication Server に付属しているフル・バージョンのツールが必要になります。

❖ サーバ・オブジェクトの追加

iqdsedit ユーティリティを使用すると、interfaces ファイルのサーバ・エントリを表示、編集できます。interfaces ファイルは、変更前にコピーしてください。

- 1 Open Client ディレクトリ・サービス・エディタを起動します。

```
※ $IQDIR15/bin64/iqdsedit
```

- 2 [Directory Service] ダイアログで [OK] をクリックします。
- 3 [Directory Service Session] ダイアログで、[Add new server entry] をクリックします。
- 4 [Server Entry Editor] でサーバ名を入力し、[Add new network transport] をクリックします。iqdsedit エントリ内のサーバ名は、データベース名と同じにする必要があります。
- 5 [Network Transport Editor] で TCP トランスポートを選択し、ホスト名とポート番号を入力します。通常はデフォルトで問題ありません。
- 6 [OK] をクリックして [Server Entry Editor] に戻ります。サーバが [使用可能なネットワーク・トランスポート] にリストされます。

同一システム上でのクライアントとサーバの実行

共有メモリは、クライアントとサーバが同じシステム上にある場合のデフォルトの通信メカニズムです。共有メモリは、UNIX と Windows プラットフォームの両方で自動的に設定され、自動的に起動します。Sybase IQ は、同一マシン上のクライアントとサーバ間の通信に共有メモリ・セグメントと複数のセマフォを使用します。

-host および -port パラメータの使用方法の詳細については、『Sybase IQ システム管理ガイド』の「第3章 Sybase IQ の接続」の「コマンド・ライン・ユーティリティを使用して接続する」を参照してください。

IQ サーバに関するネットワークの問題

適切に設定された Sybase IQ UNIX サーバは TCP/IP プロトコルで動作し、非 UNIX クライアントが UNIX データベース・サーバと通信できるようになります。

Sybase IQ を適切に実行するには、クライアント・コンピュータとサーバ・コンピュータのプロトコル・スタックが各レイヤで互換性を持つ必要があります。

多くのベンダからさまざまな TCP/IP プロトコル・スタックと関連ソフトウェアが提供されています。Sybase IQ の通信は、以下の TCP/IP 実装で明示的に検証されています。

- NetWare の TCP/IP
- Microsoft Winsock バージョン 2.0

TCP/IP プロトコル・スタックにはいくつかのエントリがあります。Sybase IQ は、ユーザ・データグラム・プロトコル (UDP: User Datagram Protocol) を使用します。トランスポート・プロトコルと呼ばれることもあります。UDP は、ネットワーク・レイヤ IP へのユーザ・インタフェース以上のものを提供しません。具体的には、UDP は保証された転送プロトコルではありません。

TCP/IP のデフォルト・パケット・サイズは 1460 バイトですが、パケット・サイズを大きくするとクエリの応答時間が向上する場合があります。特に、クライアントとサーバ・プロセス間で大量のデータを転送するクエリの場合、パフォーマンスが大きく向上することがあります。データベース・サーバのコマンド・ラインか、接続文字列に `CommBufferSize (CBSIZE)` を使用して、最大パケット・サイズを設定できます。このオプションは、`start_iq` コマンドを実行して使用します。

サーバ起動スイッチの詳細については、『ユーティリティ・ガイド』を参照してください。接続パラメータの詳細については、『Sybase IQ システム管理ガイド』を参照してください。

ファイアウォール経由の接続

クライアント・アプリケーションとサーバの間にファイアウォールがある場合、通信にはいくつかの制限があります。ファイアウォール・ソフトウェアは、ネットワーク・ポートに従ってネットワーク・パケットをフィルタします。また、一般的に、UDP パケットはファイアウォールを通過できません。

ファイアウォールを越えて接続する場合、アプリケーションの接続文字列の `CommLinks` 接続パラメータで通信パラメータのセットを使用する必要があります。

- `ClientPort` パラメータをクライアント・アプリケーションで使用できる値の範囲に設定します。次に、ファイアウォールを設定して、これらのパケットを許可できます。省略形の `CPort` を使用できます。
- `HOST` パラメータをデータベース・サーバが実行しているホスト名に設定します。省略形の `IP` を使用できます。
- データベース・サーバで 2638 のデフォルト・ポートを使用していない場合は、使用しているポートを `ServerPort` パラメータで指定する必要があります。省略形の `Port` を使用できます。
- `DoBroadcast=NONE` パラメータを設定して、サーバの接続時に UDP が使用されないようにします。

これらのパラメータの詳細については、『Sybase IQ システム管理ガイド』の「第 4 章 接続パラメータと通信パラメータ」の「ネットワーク通信のパラメータ」を参照してください。

例

次の例では、接続文字列のフラグメントが次の機能を果たしています。

- クライアント・アプリケーションをポート 5050 ~ 5060 に制限
- サーバ・ポート 2020 を使用してアドレス `myhost` のマシンで実行されている `myeng` という名前のサーバに接続

`DoBroadcast` オプションにより UDP ブロードキャストは実行されません。

```
CEng=myeng;Links=tcPIP (ClientPort=5050ñ  
5060;Host=myhost;Port=2020;DoBroadcast=NONE)
```


サイレント・インストール

インストール・メディアには、製品と対話せずに IQ の標準インストールとアンインストールを実行するスクリプトが含まれています。デフォルトでは、これらのスクリプトは標準インストールを実行するように設定されています。カスタム・インストール作業の場合は追加の設定が必要です。

インストール・メディアには、機能選択と設定オプションが含まれたテキスト・ファイルへのインストール・スクリプト、適切な JRE、CLASSPATH 設定、Java コマンド文字列およびポインタが入っています。

注意 クライアントとサーバのサイレント・インストール・スクリプトは、同じファイル名を共有します。IQ コンポーネントのインストールまたはアンインストールを行う際は、正しいスクリプトが実行されていることを確認してください。

トピック	ページ
IQ のサイレント・インストール	99
IQ のサイレント・アンインストール	103
サンプル設定ファイル	104

IQ のサイレント・インストール

IQ のサイレント・インストール・スクリプトでは、標準インストールとカスタム・インストールがサポートされています。インストールのデフォルトの変更方法については、「[インストール・パラメータの編集](#)」(100 ページ)を参照してください。サイレント・インストールの実行方法については、「[サイレント・インストールの実行](#)」(101 ページ)を参照してください。

注意 ソフトウェアをインストールする前にすべてのプログラムを停止し、終了してください。

作業の概要

サイレント・インストールの実行に必要な作業を以下のリストにまとめます。

- DVD をマウントし、**sybase** アカウントを設定します。詳細については、「[インストール・メディアのマウント](#)」(25 ページ) を参照してください。DVD ドライブが自動マウントするように設定されている場合は、この手順を省略します。
- **sybase** ユーザ・アカウントを作成し、すべてのインストール、設定、アップグレード作業に一貫した所有権と権限を指定します。詳細については、「[sybase アカウントの設定](#)」(26 ページ) を参照してください。
sybase アカウントがすでに存在する場合はこの手順を省略し、このアカウントを使用してシステムにログインできることを確認します。
- Sybase IQ のインストールを計画しているディレクトリに `$$SYBASE` 環境変数を設定します。詳細については、「[\\$\\$SYBASE 環境変数の設定](#)」(26 ページ) を参照してください。
- 必要に応じてインストール・パラメータを更新します。インストール・パラメータは `SilentInstall.txt` に格納されており、標準インストールのデフォルトに一致しています。インストール・オプションを変更する場合は、このファイルを編集し、変更内容をファイル・システムに保存します。詳細については、「[インストール・パラメータの編集](#)」(100 ページ) を参照してください。
- サイレント・インストール・スクリプトを実行します。インストーラを実行する前に、インストール前の作業をすべて完了してください。詳細については、「[サイレント・インストールの実行](#)」(101 ページ) と「[インストールの完了](#)」(102 ページ) を参照してください。
- 環境変数を設定します。IQ をインストールすると、Sybase IQ Server の実行に必要な変数を設定するいくつかの環境ファイルも一緒にインストールされます。詳細については、「[環境変数の設定](#)」(103 ページ) を参照してください。

インストール・パラメータの編集

インストール・パラメータは、`SilentInstall.txt` に格納されており、デフォルトでは標準インストールを実行するように設定されています。カスタム・インストールの場合は追加の設定が必要です。

`SilentInstall.txt` には対話型インストーラと同じデフォルトの選択と設定オプションが含まれています。インストール先ディレクトリを変更する場合は、エディタなどを使用してデフォルトのパラメータを変更します。このファイルのパラメータを確認するには、「[SilentInstall.txt](#)」(104 ページ) を参照してください。

- ファイル内のコメントは # 記号で始まります。
- 変更可能なパラメータは、`"` で囲まれています。

- 機能選択は *-P* で始まります。
- 変数オプションは *-V* で始まります。
- ライセンス・オプションは *-W* で始まります。

ファイルを変更する場合は、変更するセクションの前のコメントを読み、パラメータを更新してから *SilentInstall.txt* をローカル・ファイル・システムに保存します。

サイレント・インストールの実行

コンソールから *SilentInstall.sh* を起動します。このスクリプトを実行する場合、ライセンス同意スイッチを引数として含める必要があります。他の引数は、標準インストールとカスタム・インストールのどちらを実行するかによって異なります。

コマンド・ライン引数

SilentInstall.sh スクリプトをコンソールの *-h* または *-?* オプションと一緒に実行して、このスクリプトのオプションを表示することができます。

引数	説明
<i>h</i> または <i>?</i>	ヘルプを表示して終了します。
<i>jvm "JVM_ARGS"</i>	ユーザが指定した JVM_ARGS を含めます。
<i>java</i>	Java フォルダのロケーションを指定します。
<i>txt</i>	<i>SilentInstall.txt</i> のロケーションを指定します。
<i>cl</i>	サイレント・インストール・コンソールのログファイルのロケーションを指定します。
<i>src</i>	インストーラ・ファイルのルート・ディレクトリへのパスを指定します。
<i>I_accept_sybase_license</i>	Sybase IQ ライセンス条件に同意します。
<i>dst</i>	Sybase IQ のインストール・ロケーションを指定します。
<i>licensed_user</i>	ライセンス許諾版の Sybase IQ をインストールします。
<i>eval_user</i>	評価版の Sybase IQ をインストールします。

標準インストール

標準のサイレント・インストールはインストール DVD から直接実行できます。インストールを起動するコマンドには、バージョン・スイッチ (*-licensed_user* または *-eval_user*) と *-license acceptance* スイッチを含める必要があります。

```
% ./<DVD_mount_directory>/SilentInstall.sh
licensed_user nI_accept_sybase_license
```

\$\$SYBASE 環境変数を設定していない場合は、*-dst* パラメータも指定する必要があります。

カスタム・インストール カスタム・インストール・コマンドには、変更した *SilentInstall.txt* のロケーションを指す *-txt* スイッチ、およびバージョン・スイッチとライセンス同意スイッチを含める必要があります。

```
% ./SilentInstall.sh ntxt <directory name>/SilentInstall.txt  
nlicensed_user  
I_accept_sybase_license
```

\$\$SYBASE 環境変数を設定していない場合は、*-dst* パラメータも指定する必要があります。

注意事項

- *SilentInstall.txt* ファイルでライセンス同意パラメータとインストール先パラメータを変更した場合は、これらのオプションをコマンド・ラインで指定する必要はありません。
- ログファイルで *tail* コマンドを実行することで、サイレント・インストールをモニタできます。このファイルのデフォルト名とロケーションは */tmp/IQ15ConsoleNNNN.log* で、*NNNN* は PID を表します。このファイルの名前とロケーションを変更するには、サイレント・インストールを開始するときに、コマンド・ライン・パラメータとして *-cl* とログ・ロケーションを追加します。

インストールの完了

- *root* ユーザとしてログオンし、DVD のマウントを解除します (インストールを開始するためにマウントする必要があった場合)。DVD をドライブから取り出します。
- Sybase Central をインストールした場合は、IQ Agent の設定および実行の手順について、『Sybase IQ システム管理ガイド』を参照してください。Sybase Central でマルチプレックスを管理するには、IQ Agent を設定して実行する必要があります。
- 「環境変数の設定」(103 ページ) の説明に従って環境変数を設定し、ログアウトします。

注意 ソフトウェアをインストールしたら、ソフトウェア更新について、Sybase オンライン・サポートの Web サイトを確認します。ソフトウェア更新 (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。

環境変数の設定

Sybase IQ サーバを実行するには、`$SYBASE` 環境変数と `$IQDIR15` 環境変数を初期化する必要があります。これらの変数を設定する環境ファイルでは、Open Client の実行に必要な変数も設定します。`$SYBASE` 環境変数を設定するには、「[\\$SYBASE 環境変数の設定](#)」(26 ページ) を参照してください。

`$IQDIR15` 変数の設定は、使用しているシェルによって異なります。

bash または Korn (ksh) シェルの場合は、次のように入力します。

```
% . $SYBASE/IQ-15_2/IQ-15_2.sh
```

tcsh または C (csh) シェルの場合は、次のように入力します。

```
% source $SYBASE/IQ-15_2/IQ-15_2.csh
```

注意 これらのプロシージャは、Sybase IQ の起動で使用される `$IQDIR15` 環境変数を設定します。

IQ のサイレント・アンインストール

IQ のサイレント・アンインストール・スクリプトでは、標準インストールとカスタム・アンインストールがサポートされています。詳細については、「[アンインストール・パラメータの編集](#)」(103 ページ) と「[アンインストールの実行](#)」(104 ページ) を参照してください。

注意 サイレント・アンインストールは、インストール・メディアではなくインストール・ディレクトリから実行します。ソフトウェアをアンインストールする前にすべてのプログラムを停止し、終了してください。

アンインストール・パラメータの編集

SilentUninstall.txt には、削除するコンポーネントをアンインストーラに伝えるパラメータが含まれています。デフォルトでは、SilentUninstall.txt はすべてのコンポーネントを削除するように設定されています。特定のコンポーネントを削除するには、追加の設定が必要です。

SilentUninstall.txt には対話型アンインストーラと同じデフォルトの選択と設定オプションが含まれています。一部のコンポーネントのみをアンインストールする場合は、ファイルを編集し、デフォルトのパラメータを変更します。

- パラメータが `true` に設定されている機能がアンインストールされます。
- パラメータが `false` に設定されている機能はアンインストールされません。

ファイルを変更する場合は、変更するセクションのコメントを読み、パラメータを更新してから *SilentUninstall.txt* をローカル・ファイル・システムに保存します。このファイルのパラメータを確認するには、[「SilentUninstall.txt」 \(109 ページ\)](#) を参照してください。

アンインストールの実行

SilentUninstall.sh を使用して、一部またはすべての IQ コンポーネントをシステムから削除します。

全コンポーネントのアンインストール

IQ をすべてデフォルト設定でインストールした場合は、標準のサイレント・アンインストールをインストール・ディレクトリから直接実行できます。コンソールを開き、次のように入力します。

```
$$SYBASE/uninstall/IQ/SilentUninstall.sh
```

一部のコンポーネントのアンインストール

カスタム・アンインストールを実行するには、*SilentUninstall.txt* を編集し、コンソールを開いて次のように入力します。

```
$$SYBASE/uninstall/IQ/SilentUninstall.sh
```

サンプル設定ファイル

この項では、設定ファイル *SilentInstall.txt* と *SilentUninstall.txt* の設定を確認します。

SilentInstall.txt

次の例を使用して、標準の *SilentInstall.txt* ファイルのサーバ設定を確認します。クライアント・バージョンも同じ表記規則に従います。

```
#####
##### SILENT INSTALLER #####
#####

#####
# 開始前の重要な注意 (以前に IQ をインストールした場合):
# 1. IQ Server が実行されていないことを確認します。
#####

#####
# 次の引数を "true" に設定することで、
# Sybase ライセンス契約に同意します。
#####
-V AgreeToSybaseLicense="false"
```

```
#####
# 次の引数を "true" に設定することで、以前のバージョンの Sybase IQ が
# 見つかったも Sybase IQ をインストールすることに関する警告を
# 無視します。
#####
-V IgnorePreviousVersion="false"

#####
# 次の引数を "false" に設定することで、評価版を
# 使用することを指定します。 次の引数を "true" に設定することで、
# ライセンス版を使用することを指定します。 ライセンス版を選択した場合、以下にライセンス・ファイルを
# 指定できます。
#####
-V Variable_IQDemoSelect_LicensedYesRB="false"

#####
# 注意：次の 2 つの変数は WINDOWS プラットフォームにのみ適用されます。
#
# インストールは Sybase Open Client が環境内にあるかどうかを検出しようとします。
# 競合を防ぐため、IQ は環境に Sybase Open Client が見つかったら、IQ 実行ディレクトリを
# 検索 PATH の末尾に追加します。
#
# ごくまれに、PATH の長さが最大システム長を超えていたり、IQ の前に
# 無効または破損したエントリがあるために、PATH の末尾への追加が
# 失敗することがあります。 IQ インストール完了後に IQ がパスに見つからない場合は、
# 現在の PATH を短縮するかクリーンアップしてから
# 再インストールを試みてください。
#
# インストールの動作を変更する場合は、コメントを解除し、以下の 2 つの変数を
# 変更します。
#     Variable_OverridePrependOrAppendToPath インストール動作を上書きする場合は "true" に
#     設定します。
#
#     インストール動作を使用する場合は "false" に設定します。
#
#     Variable_IQAppendPath_Prepend_IQBinDir 前に追加する場合は "true"、
#     後に追加する場合は "false" に設定します。
#####
### -V Variable_OverridePrependOrAppendToPath="false"
### -V Variable_IQAppendPath_Prepend_IQBinDir="true"

#####
#
# Sybase ソフトウェア資産管理ライセンス
#
# Sybase Data Integration Suite には、Sybase Software Asset Management
# (SySAM) ライセンス・キーが必要です。ライセンス・キーを取得していない場合は、
# SPDC
# (http://sybase.subscribenet.com) にアクセスしてライセンス・キーを取得してください。
#
# ライセンス・ファイル、またはライセンス・キーが以前に展開されていたライセンス・サーバを
```



```

# "AC" - OEM CPU ライセンス
# "BC" - OEM スタンバイ CPU ライセンス
# "EV" - 評価版ライセンス
# "" - 不明
#
# Small Business Edition のライセンスの
# 種類には以下があります。
# "CH" - チップ・ライセンス
# "DH" - チップ開発およびテスト・ライセンス
# "SH" - チップ・スタンバイ・ライセンス
# "AH" - OEM チップ・ライセンス
# "BH" - OEM スタンバイ・チップ・ライセンス
# "EV" - 評価版ライセンス
# "" - 不明
#
# Single Application Edition のライセンスの
# 種類には以下があります。
# "CP" - CPU ライセンス
# "EV" - 評価版ライセンス
# "" - 不明
#####

-W sysamProductType.productEdition="EE"
-W sysamProductType.licenseType="DT"

#####
# Sybase Software Asset Management 電子メール警告
#
# 電子メール警告を設定する場合は、
# -V Variable_IQSySAMEmail_AlertsYesRB=true
# -V Variable_IQSySAMEmail_AlertsNoRB=false
# に設定し、コメントを解除して他の変数を適切に設定します。
#
# -V Variable_IQSySAMEmail_SeverityTF= の有効な値は、
# WARNING、INFORMATIONAL、および ERROR です。
#####

-V Variable_IQSySAMEmail_AlertsYesRB=false
-V Variable_IQSySAMEmail_AlertsNoRB=true
# -V Variable_IQSySAMEmail_HostTF=smt
# -V Variable_IQSySAMEmail_PortTF=25
# -V Variable_IQSySAMEmail_SenderTF=" "
# -V Variable_IQSySAMEmail_RecipientTF=" "
# -V Variable_IQSySAMEmail_SeverityTF=" "

#####
# インストールする機能の有効化と無効化を、
# "true" または "false" を使用して設定します。
#
# 有効値は次のとおりです。
# true - 機能をインストールするように選択したことを示します。

```

```

# false - 機能をインストールするように選択していないことを示します。
#
# サブ機能をインストールするには、すべての親機能も
# 選択する必要があります。
#
# 注意：サイレント・アンインストールを実行する場合は、これらの同じ機能を
# 覚えておく必要があります。
#
# たとえば、"Server:" をインストールする場合は、
#
# -P Server.active=true を使用します。
#
#####

# "SybaseIQ" の機能
-P SybaseIQ.active="true"
  # "IQServer" の機能
  -P IQServer.active="true"
    # "IQOpenClient" の機能
    -P IQOpenClient.active="true"
  # "IQClient" の機能
  -P IQClient.active="true"
  # "IQODBC" の機能
  -P IQODBC.active="true"
# "SybaseCentral" の機能
-P SybaseCentral.active="true"
  # "SCJViewer" の機能
  -P SCJViewer.active="true"
  # "SCJPlugin" の機能 - SCJViewer をインストールする必要があります。
  -P SCJPlugin.active="true"
# "jConnect" の機能
-P jConnect.active="true"
# "SybaseSySAM" の機能
-P SybaseSySAM.active="true"
  # "NetworkLicenseServer" の機能
  -P NetworkLicenseServer.active="false"
  # "LicenseUtilities" の機能
  -P LicenseUtilities.active="true"

#####
# 以下の値は変更しないでください。
#####
-V Variable_Silent="true"
-W InstallType.active="false"
-P copyJRE.active="true"
-P SilentUninstall.active="true"
-P copyJRE1.active="true"
-P SilentUninstall11.active="true"
-silent

```

SilentUninstall.txt

次の例を使用して、標準の *SilentUninstall.txt* ファイルのサーバ設定を確認します。クライアント・バージョンも同じ表記規則に従います。

```
#####
##### SILENT UNINSTALLER #####
#####

# Enable/Disable features to be uninstalled by setting the value to
# "true" or "false".
#
# Legal values are:
#   true  - Indicates that the feature is selected for removal
#   false - Indicates that the feature is not selected for removal
#
# For example, to select "Server:" for removal, use
#
#   -P Server.activeForUninstall=true
#
#####

# "SybaseIQ" Feature
-P SybaseIQ.activeForUninstall="true"
  # "IQServer" Feature
  -P IQServer.activeForUninstall="true"
    # "IQOpenClient" Feature
    -P IQOpenClient.activeForUninstall="true"
      # "IQClient" Feature
      -P IQClient.activeForUninstall="true"
        # "IQODBC" Feature
        -P IQODBC.activeForUninstall="true"

# "SybaseCentral" Feature
-P SybaseCentral.activeForUninstall="true"
  # "SCJViewer" Feature - removal of SCJViewer requires that SCJPlugin
  # be removed as well
  -P SCJViewer.activeForUninstall="true"
    # "SCJPlugin" Feature
    -P SCJPlugin.activeForUninstall="true"

# "jConnect" Feature
-P jConnect.activeForUninstall="true"

# "SybaseSySAM" Feature
-P SybaseSySAM.activeForUninstall="true"
  # "NetworkLicenseServer" Feature
  -P NetworkLicenseServer.activeForUninstall="true"
    # "LicenseUtilities" Feature
    -P LicenseUtilities.activeForUninstall="true"

#####
# The following are shared components. They may be needed
# by other Sybase products.
```

```
#
# Set to false to keep these components.
#
# Variable_RemoveOpenClient: Doesn't uninstall IQ Open Client if false
#   - overrides the above setting IQOpenClient.activeForUninstall="true"
# Variable_RemoveLogs: Keeps local database and log files
# Variable_RemoveJRE: Keeps the shared JRE used by IQ Client and SCJ Viewer
#####
-V Variable_RemoveOpenClient="true"
-V Variable_RemoveLogs="true"
-V Variable_RemoveJRE="true"

#####
# Please do not modify the values below.
#####
-P SilentUninstall.activeForUninstall="false"
-P SilentUninstall11.activeForUninstall="false"
-G removeExistingResponse=yesToAll
-G removeModifiedResponse=yesToAll
-silent
```


SySAM のトラブルシューティング

SySAM 2 関連のエラーに早急に対応しないと、Sybase IQ が機能しなくなる場合があります。SySAM のトラブルシューティングに関する最新情報については、SySAM FAQ (<http://www.sybase.com/products/allproductsa-z/system>) を参照してください。

トピック	ページ
SySAM 関連エラーの検索場所	111
SySAM 猶予モード	112
SySAM 猶予期間	112
電子メール通知の有効化と変更	112
SySAM 関連の問題に関する Sybase テクニカル・サポートへのお問い合わせ	113
ライセンスのチェックアウトと検証	115
SySAM の問題の診断	115

SySAM 関連エラーの検索場所

すべての SySAM 関連エラーは、Sybase IQ エラー・ログと `<dbname>.iqmsg` ファイルに出力されます。電子メール警告が設定されている場合、SySAM イベントが発生するたびに受信者に電子メールが送信されます。

`sp_iqlmconfig` プロシージャを使用すると、Sybase IQ で SySAM ライセンスの現在の状態を常に確認できます。出力には、現在の SySAM の設定と各ライセンスの状態が表示されます。

サブド・ライセンス・モデルを使用している場合は、ログ・ディレクトリ (`$SYBASE/SYSAM-2_0/log`) にあるライセンス・サーバのデバッグ・ログに、ライセンスのチェックアウト問題に関する情報が示されます。

SySAM 猶予モード

Sybase IQ で必要なライセンスが見つからない場合は、猶予モードで操作を続行します (猶予期間がある場合)。

Sybase IQ エラー・ログと `<dbname>.iqmsg` ファイルには、猶予モード中に与えられたライセンスに関する情報が含まれています。電子メール通知が警告の重大度に対して設定されている場合は、電子メール・メッセージがこのイベントに対して送信されます。詳細については、「電子メール通知の有効化と変更」を参照してください。

Sybase IQ エラー・ログ、`<dbname>.iqmsg` ファイル、および電子メール・メッセージ内の警告は、ライセンスが猶予モード中に繰り返し表示されます。

SySAM 猶予期間

通常、SySAM 関連の問題を解決するために、30 日の猶予期間が設けられています。ライセンスが猶予モードで付与されている場合、Sybase IQ エラー・ログ、`<dbname>.iqmsg` ファイル、およびオプションの電子メール・メッセージには猶予期間の期限切れ日時が記録されています。

猶予期間内に問題が解決されない場合、Sybase IQ はライセンスに対応する機能を無効にします。`IQ_CORE` ライセンスの猶予ライセンスが 30 日を超えた場合は、Sybase IQ 自体が停止します。

電子メール通知の有効化と変更

`sp_iqlmconfig` を使用すると、電子メール通知を設定できます。パラメータを指定せずに `sp_iqlmconfig` プロシージャを実行すると、現在の状態と設定が表示されます。

電子メール通知を有効にするには、`smtp host`、`smtp port`、`email sender`、`email recipients`、および `email severity` プロパティを設定します。

電子メールをトリガする重大度を変更するには、電子メールの重大度プロパティを設定します。以下の値のいずれかです。ERROR、WARNING、INFORMATIONAL、および NONE です。

電子メール受信者のリストを変更するには、電子メール受信者プロパティを電子メール・アドレスのカンマ区切りリストに設定します。電子メール・アドレスには、配信リスト、ページャ・デバイスの電子メール・アドレス、および SMTP メッセージを受信可能なものを含めることができます。

SySAM 関連の問題に関する Sybase テクニカル・サポートへのお問い合わせ

SySAM 関連の問題に関して Sybase テクニカル・サポートに問い合わせる場合は、次の情報をお手元にご用意ください。

- `$IQDIR15/logfiles/<servername>.stderr` ディレクトリにある Sybase IQ エラー・ログ。
- IQ データベースと同じディレクトリにある `<dbname>.iqmsg` ファイル。
- Sybase IQ を猶予モードで起動した場合は、`sp_iqlmconfig` コマンドからの出力。
- Sybase IQ が起動しない場合は、`$IQDIR15/logfiles/<servername>.nnn.srvlog` にあるサーバのログ・ファイルからの出力。
- Sybase IQ を実行中のマシン上の `$SYBASE/SYSAM-2_0/licenses` ディレクトリにあるライセンス・ファイル。
- `SYBASE_LICENSE_FILE` および `LM_LICENSE_FILE` 環境変数の値 (定義済みの場合)。
- `lmutil lmpath -status` コマンドの出力。`lmutil` バイナリは、`$SYBASE/SYSAM-2_0/bin` ディレクトリにあります。
- サード・ライセンス・モデルを使用している場合は、`$SYBASE/SYSAM-2_0/licenses` ディレクトリにあるライセンスと、`$SYBASE/SYSAM-2_0/log` ディレクトリにあるライセンス・サーバ・ログ・ファイル。

ライセンスのチェックアウトと検証

SySAM が機能ライセンスをチェックする時間はさまざまです。起動時のみにチェックされる機能もあれば、データベースに追加された後にチェックされる機能もあります (IQ ストア・サイズのスレッシュホールドを渡した場合や、マルチプレックス・ライタを作成した場合など)。あるいは、特定のイベントによってトリガされるものもあります。

ライセンスのチェックアウト **表 B-1** では、SySAM がさまざまなライセンスをいつチェックアウトするかを決定するイベントについて説明しています。

表 B-1: ライセンス・チェックアウトの表

ライセンス	最初のチェックアウト発生時	コーディネータ	ライター	リーダー	チェックアウトされるノード	ノードごとのライセンスの有無
IQ_SECURITY	機能アクセス時	可	可	可	すべてのノード	可
IQ_MPXNODE	データベース起動時	なし	可	可	セカンダリ・ノードのみ	可
IQ_VLDBMGMT	ユーザによる 3 番目の DB 領域の作成時	可	なし	なし	コーディネータのみ	不可
IQ_LOB	ユーザによる LOB/CLOB テーブルの作成時またはアクセス時	可	可	可	すべてのノード	可
IQ_CORE	データベース起動時	可	可	可	すべてのノード	可
IQ_UDF	ユーザによる UDF へのアクセス時	可	可	可	すべてのノード	可
IQ_UDA	IQ サーバ起動後初回のみ、TEXT インデックスの作成 / 変更時、または CONTAINS 述部を使用したクエリ実行時					

注意 サーバには、IQ_SYSTEM_MAIN ともう 1 つのユーザ DB 領域が用意されています。3 番目の DB 領域には IQ_VLDGMGMT ライセンスが必要です。

ライセンスの検証

表 B-2 は、SySAM が各ライセンスをいつ検証するかを示しています。

表 B-2: ライセンス検証の表

ライセンス	起動時に常時 チェック	機能を有効にした 後で起動時に チェック	機能アクセス時に チェック
IQ_SECURITY			•
IQ_MPXNODE		•	•
IQ_VLDBMGMT		•	•
IQ_LOB			•
IQ_CORE	•		
IQ_UDA			•
IQ_UDF			•

注意 ライセンスされた機能への変更内容は、サーバを再起動するまで反映されない場合があります。チェックアウトされたライセンスは、サーバを再起動するまで使用されたままになります。

SySAM の問題の診断

SySAM に関する特定の問題については、次の表を参照してください。

問題の説明	
「Sybase IQ のインストール中にライセンス・タイプが見つからない」 (116 ページ)	「Sybase IQ がライセンスをチェックアウトできず、代わりに猶予を受けたライセンスで起動する」 (119 ページ)
「インストール・プログラムによって適切なライセンスが見つからないという警告が表示される」 (116 ページ)	「問題が解決した後も Sybase IQ に猶予を受けたライセンスが表示される」 (120 ページ)
「ライセンス・サーバの実行プログラムとスクリプトがインストールされていない」 (117 ページ)	「ライセンスが存在するのに、Sybase IQ でオプション機能のライセンスを検出できない」 (120 ページ)
「ライセンス・サーバが起動しない」 (117 ページ)	「Sybase IQ が適切なエディションまたはライセンス・タイプで起動しない」 (121 ページ)
「ライセンス・サーバがライセンス・ファイルを認識しない」 (118 ページ)	「Sybase IQ が正しいライセンスを選択しない」 (121 ページ)
「Sybase IQ が起動せず、ライセンスのチェックアウト失敗エラーが生成される」 (118 ページ)	

Sybase IQ のインストール中にライセンス・タイプが見つからない

Sybase IQ のインストール・プログラムには、最も一般的に使用されるライセンス・タイプのみが表示されます。オプションのライセンス・タイプを使用している場合は、ライセンスがインストール・プログラムによってリストされていない場合があります。

インストール・プログラムによって適切なライセンスが見つからないという警告が表示される

サブド・ライセンス・モデルを選択した場合、インストール・プログラムは選択されたエディションとライセンス・タイプのライセンスがあるかどうかを確認します。適切なライセンスがない場合は、警告メッセージが表示されます。

Sybase IQ のインストールを新たに実行する場合は、ライセンスの問題を解決するために 30 日の猶予期間が設けられています。インストールを完了したら、ライセンスのチェックアウト・エラーをデバッグします。詳細については、[「Sybase IQ がライセンスをチェックアウトできず、代わりに猶予を受けたライセンスで起動する」 \(119 ページ\)](#) を参照してください。

ライセンスの日付ベースのバージョンを調べるには、Sybase IQ エラー・ログと `<dbname>.iqmsg` ファイル内のライセンス・チェックアウト・メッセージを確認するか、ライセンス自体を確認します。詳細については、『Sybase ソフトウェア資産管理ユーザーズ・ガイド』の「付録 A ライセンスの構造」を参照してください。

Sybase IQ のリリース日は、バージョン文字列、カバー・レター、または SPDC ダウンロード・リンクに表示される日付によって特定できます。このデータはエラー・メッセージ内にも表示されます。

サポートを購入済みで最新版がリリースされている場合は、SPDC から更新済みのライセンスをダウンロードできます。サポートを購入済みでない場合、最新版をインストールすることはできません。

参照

- SySAM の日付ベースのバージョン管理の使用方法については、『Sybase ソフトウェア資産管理ユーザーズ・ガイド』の「付録 B」を参照してください。
- ライセンスの更新方法については、『Sybase ソフトウェア資産管理ユーザーズ・ガイド』の「第 3 章 ライセンスの取得と使用」にある「Sybase ライセンスの更新」を参照してください。

ライセンス・サーバの実行プログラムとスクリプトがインストールされていない

ライセンス・サーバの SySAM ラップ・スクリプトと実行プログラム (*lmgrd* および *SYBASE*) がインストールされていないか、*\$SYBASE/SYSAM-2_0/bin* ディレクトリにありません。

ライセンス・サーバのコンポーネントがインストール用にデフォルトで選択されていません。ライセンス・サーバをインストールするには、インストーラを実行し、カスタム・インストール・オプションからライセンス・サーバのコンポーネントを選択します。

SPDC からスタンドアロンの SySAM ライセンス・サーバのインストール・プログラムをダウンロードすることもできます。

ライセンス・サーバが起動しない

ライセンス・サーバが起動しない最も一般的な原因は、サーバ内にサポートされているライセンスがないことです。ライセンス・サーバを起動するには、ライセンス・ディレクトリにサポートされているライセンスが少なくとも 1 つ必要です。新しいライセンス・サーバをインストールした場合、ライセンス・ディレクトリにはサポートされているライセンスがありません。ライセンス・サーバを起動するには、まず SPDC からライセンスをアクティブにし、ライセンス・ディレクトリにコピーします。

ライセンス・サーバが起動しないその他の原因は以下のとおりです。

- SPDC からアクティブにしたライセンスがサポートされていない。ライセンス・ファイルを確認します。サブド・ライセンスは必ず *SERVER* ヘッダで始まります。ライセンスの上部に *SERVER* で始まる行がない場合は、アンサブド・ライセンスを使用しており、ライセンス・サーバでは動作しません。
- ライセンスに対して特定のポート番号を使用している場合は、そのポート番号が既に使用されている可能性があります。*netstat -a* を使用して、ポート番号が空いているかどうかを確認します。空いていない場合は、ポートを解放するか、別のポート番号をライセンス・サーバに使用します。
- *SERVER* ヘッダに記録されたホスト名が実際のホスト名に一致しません。ホスト名は *SERVER* キーワードの横に記録されます。一致しない場合は、ライセンス・ファイル内のホスト名を訂正するか、任意のホスト名で動作するキーワードである *this_host* に設定します。
- コピーされたライセンスが別のマシン用にアクティブになっている可能性があります。*SERVER* ヘッダ内のホスト名の横にあるホスト ID を確認します。この値は、ライセンス・サーバの実行先のマシンのホスト ID に一致する必要があります。

ライセンス・サーバがライセンス・ファイルを認識しない

ライセンス・サーバがライセンスをサポートしない場合は、以下のような原因が考えられます。

- ライセンスが別のマシン用にアクティブになっているか、不正なホスト ID を使用してアクティブになっています。マシンのホスト ID とライセンスに記録されたホスト ID を調べます。ホスト ID が一致しない場合は、チェックインし、正しいホスト ID を使用してライセンスを再生成します。
- ライセンスが変更されています。ライセンス内の情報は一部の特定の情報を除いて変更できません。その他の情報を変更すると、ライセンスは拒否されます。ペーパー・コピーから入力してライセンスを作成している場合は、ライセンスの入力時にエラーがないかどうかを確認します。SPDC からアクティブ化したライセンスの新しいコピーをダウンロードすることもできます。
- プラットフォーム用のホスト ID がネットワーク・アダプタ ID に基づいている場合は、有効な NIC に関連付けられた ID を使用していることを確認します。ループバック・アダプタに関連付けられた ID は有効ではありません。リムーバブル・ネットワーク・アダプタに関連付けられた ID を使用している場合は、アダプタがコンピュータに接続されているかどうかを確認します。

Sybase IQ が起動せず、ライセンスのチェックアウト失敗エラーが生成される

Sybase IQ は必要なライセンスをチェックアウトできない場合、猶予モードでライセンスを発行できるかどうかを判断します。猶予期間が与えられていない場合、ライセンスは承認されません。Sybase IQ (*IQ_CORE*) のベース・ライセンスが猶予モードにあり、問題が猶予期間内に修正されない場合、Sybase IQ は起動できません。

詳細については、この表の「Sybase IQ がライセンスをチェックアウトできず、代わりに猶予を受けたライセンスで起動する」を参照してください。猶予期間に発行されたライセンスを解決するためのトラブルシューティング・ヒントは、この問題の解決にも適用されます。

Sybase IQ がライセンスをチェックアウトできず、代わりに猶予を受けたライセンスで起動する

SySAM `diag feature_name` コマンドを `$SYBASE/SYSAM-2.0 bin` ディレクトリから実行します。ここで、`feature_name` は Sybase IQ の SySAM 機能名または猶予モードにあるオプション機能を指します。機能名は Sybase IQ エラー・ログ、`<dbname>.iqmsg` ファイル、オプションの電子メール通知に記載されています。

`diag` コマンドでチェックアウトに使用できるライセンスがないと表示された場合は、次のいずれかの理由が考えられます。

- | | |
|-----------|--|
| サブド・モデル | <ul style="list-style-type: none"> • ライセンス・サーバが実行中で、使用しているマシンからアクセス可能であることを確認します。<code>sysam status</code> を使用して、ライセンス・サーバにアクセスできることを確認します。ライセンス・サーバにアクセスできない場合は、ライセンス・サーバが実行されているかどうかを確認します。 • ライセンス・サーバが実行中である場合は、<code>sysam status -f feature_name</code> を使用してライセンス・サーバが指定の機能のライセンスをサポートしているかどうかを調べます。サポートしていない場合は、SPDC から正しいライセンスを取得します。 • ライセンス・サーバ上のすべてのライセンスが使用中である可能性があります。<code>sysam status -f feature_name</code> で使用できるライセンスがないことが表示されたら、別のライセンスを取得するか Sybase IQ をシャットダウンします。 |
| アンサード・モデル | <ul style="list-style-type: none"> • 特定の機能に使用するライセンスがローカル・ライセンス・ディレクトリにコピーされていない可能性があります。SPDC から正しいライセンスを取得し、ローカル・ライセンス・ディレクトリにコピーします。 • ライセンスが別のマシン用にアクティブになっているか、不正なホスト ID を使用してアクティブになっています。正しいホスト ID を使用してライセンスをチェックインし、再度アクティブにします。 |
| 不正なライセンス | <ul style="list-style-type: none"> • 使用できるライセンスは異なるオペレーティング・システムまたはアーキテクチャ用です。SPDC から正しいプラットフォーム用のライセンスを取得します。 • ターミナル・サーバ環境で実行している場合、アンサード・ライセンスは使用できません。ターミナル・サーバ環境には、サブド・ライセンスを設定します。 • 使用できるライセンスでは、このバージョンの Sybase IQ の使用が許可されていない可能性があります。 • 日付ベースのバージョン管理については、『Sybase ソフトウェア資産管理 ユーザーズ・ガイド』の「付録 B」、「製品更新版のインストール」、「EBF」、および「サポートの更新」を参照してください。 • ライセンスの更新方法については、『Sybase ソフトウェア資産管理 ユーザーズ・ガイド』の「第 3 章 ライセンスの取得と使用」にある「Sybase ライセンスの更新」を参照してください。 |

製品エディションまたは
ライセンス・タイプ

diag コマンドによって、特定の機能用のライセンスをチェックアウトに使用できることが表示された場合、Sybase IQ がライセンスをチェックアウトできないのは、製品エディションまたはライセンス・タイプが条件に一致しないことが原因である可能性があります。

- エディションとライセンス・タイプの設定パラメータが設定されている場合、Sybase IQ はこれらの設定に一致するライセンスのみを使用します。
- `sp_iqlmconfig` を実行し、設定された値を表示します。
- ライセンスの `VENDOR_STRING` 属性で、一致するライセンスが存在することを確認します。一致するライセンスが存在しない場合は、SPDC から適切なライセンスを取得するか、Sybase IQ の設定を調整します。

猶予期間が切れたために Sybase IQ を起動できない場合は、親インストール・ディレクトリの下に `$IQDIR15/Sysam` ディレクトリにある `iq.default.lmp` ファイルで値を確認します。これらの値は、`PE=` および `LT=` で始まる 2 行に保存されています。この 2 行は設定が行われている場合にのみ表示されます。

詳細については、「[ライセンスが存在するのに、Sybase IQ でオプション機能のライセンスを検出できない](#)」(120 ページ)を参照してください。

問題が解決した後も Sybase IQ に猶予を受けたライセンスが表示される

Sybase IQ はライセンス・チェックを定期的に行いますが、ライセンスのステータスはすぐには更新されません。ステータスが更新されるのは、次のハートビート・サイクルの完了後になります。これには数時間かかる場合があります。

ライセンスが存在するのに、Sybase IQ でオプション機能のライセンスを検出できない

`sysam diag feature_name` を実行して、オプション機能のライセンスが存在することと、Sybase IQ が実行されているマシンからチェックアウトできることを確認します。機能は存在するが Sybase IQ からチェックアウトできない場合は、次の問題がある可能性があります。

- オプション機能が別のエディション用に指定されている。
- アクティブ・フラグまたはスタンバイ・フラグがベース Sybase IQ およびオプション機能に一致していない。

`sp_iqlmconfig` を実行して、エディションとアクティブおよびスタンバイ設定値を調べます。エディションとアクティブおよびスタンバイの値は、プロパティ名 / プロパティ値のテーブルに表示されます。エディションの値は、`PE` ローに表示され、アクティブおよびスタンバイの値は `AS` ローに表示されます。

Sybase IQ 用の `PE` および `LT` の値とオプション機能ライセンスの `VENDOR_STRING` および `ISSUER` フィールドで記録された同じ値を比較します。これらの値が一致しない場合は、テクニカル・サポートまでお問い合わせください。

Sybase IQ が適切なエディションまたはライセンス・タイプで起動しない

エディションとライセンス・タイプの設定パラメータが設定されていない場合、Sybase IQ は最初に使用できる *IQ_CORE* ライセンスを使用します。さまざまなエディションとライセンス・タイプを含んだ複数の *IQ_CORE* ライセンスがある場合は、ライセンス・ファイル・ディレクトリのソート順やライセンス・サーバ上で使用できるライセンスなど多数の要因によって、最初に使用できるライセンスは異なってきます。

エディションとライセンス・タイプは保証できないため、Sybase ではエディションとライセンス・タイプの設定パラメータを設定することをおすすめします。これらのパラメータを設定すると、Sybase IQ はその設定を使用して確実に起動します。一致するライセンスを使用できない場合、Sybase IQ はライセンス問題を解決できるように猶予モード (利用できる場合) で起動します。

Sybase IQ が正しいライセンスを選択しない

Sybase IQ がライセンスを検索する場合、次の場所で行います。

- Windows プラットフォームのレジストリに保存されている値、または UNIX プラットフォームの *flexlmrc* ファイル。 *Impath -status* を使用すると、保存されている値を表示できます。
- *SYBASE_LICENSE_FILE* および *LM_LICENSE_FILE* 環境変数に設定された値。
- *SYSAM-2_0* ディレクトリの下にあるライセンス・ディレクトリ内のすべてのライセンス・ファイル (*.lic* 拡張子が付いたファイル)。
- 上記のすべての場所は、適切なライセンスが見つかるまで指定の順序で検索されます。ディレクトリが指定されると、そのディレクトリ内のライセンス・ファイルがディレクトリのソート順にロードされます。
- 機能名、バージョン、エディション、およびライセンス・タイプ・フィルタに一致する最初のライセンスが使用されます。このライセンスは、本来のライセンスではない可能性があります。これを制御するために、上のロケーションを調整する。

索引

記号

SSYBASE 変数 26
設定 26
/etc/system file 7

A

Adaptive Server Enterprise
データの挿入 94
AUTOSTOP パラメータ 92, 93

B

BLANK PADDING
移行 63

C

COMMLINKS パラメータ 92, 96

D

DBF パラメータ 92
DB 領域
移行 50
テンポラリ 49
ファイル 50
論理名 50
DB 領域、デフォルト 50
DECLARE LOCAL TEMPORARY TABLE 文
移行 64
DEFAULT_DBSPACE オプション 50
Demo/Evaluation Edition
ライセンス 12
dsedit 94

E

ENG パラメータ 92, 97

F

fin_code
名前の変更 31
fin_data
名前の変更 31
FLEXNET
ダウンロード・ページ 14
ユーティリティ 14
FLEXnet ライセンス FLEXnet ライセンス・エンド・
ユーザ・ガイド 13

I

iAnywhere JDBC ドライバ 89
INOUT パラメータ 65
Interfaces ファイル
エントリの追加 94
interfaces ファイルのエントリ、作成 94
IQ Agent 102
iq_main DB 領域 50
IQ_SYSTEM_MAIN
ロー・デバイス上 54
IQ_SYSTEM_MAIN DB 領域 49
IQ_SYSTEM_TEMP DB 領域 49
iqdemo データベース
テーブル名 31
iqsunload
移行ユーティリティ 59
構文 60
実行 60
使用状況 61
説明 59
パーミッション 62
パラメータ 60
例 62

索引

iqsunload ユーティリティ

説明 59

iqunload 48

移行 48

構文 52

使用状況 54

スキーマ・アンロード・モード 48

接続のトラブルシューティング 57

説明 52

大規模スキーマの使用 58

超大規模スキーマ 59

データベース移行モード 49

パラメータ 52

例 54

ロギング・エラー 56

iqunload ユーティリティ

説明 48

iqunload ロギング 56

IQ サーバ

ネットワーク接続 95

IQ メイン・ストア

filename 54

IQ ローカル・ストア

移行 73

ISQL

接続 94

J

jConnect

クライアント・コンポーネント 40

サーバ・コンポーネント 22

jConnect ドライバ 89

JDBC

接続 89

接続の設定 94

L

limit コマンド 7

Linux 64 ビット

共有メモリの制限 7

ネットワーク接続の設定 7

M

-ms_filename パラメータ 54

N

-new_startline パラメータ 53, 56

O

ODBC

driver managers 91

サード・パーティ・アプリケーション 91

接続 89

データ・ソースの作成 91

ドライバのインストール 90

ドライバ・マネージャ 91

ODBC データ・ソース

接続 92

OLE DB プロバイダ 93

Open Client

接続 94

OUT パラメータ 65

P

PWD パラメータ 92, 93

S

sales_order

名前の変更 31

Single Application Edition (SA)

ライセンス 12

ライセンスによって設定された制限 12

Small Business Edition (SE)

ライセンス 11

ライセンスによって設定された制限 12

Solaris デバッグ 7

sp_iq_process_login プロシージャ 58

sp_iq_process_post_login プロシージャ 58

sp_iqcheckdb 67

アップグレードしたデータベースの確認 69, 82

データベースの確認 78

start_asiq ユーティリティ 32

Sybase Central
 設定 102
 要件 102

Sybase IQ
 概要 1
 起動 32
 サポートされるプラットフォーム 2
 製品エディション 1, 21
 定義 1
 停止 35

Sybase IQ の起動 32

SySAM サーバ・コンポーネント 22

Sybase 製品ダウンロード・センター
 (SPDC: Sybase Product Download Center) 9

sybase アカウント
 作成 26

SySAM
 Sybase SySAM サーバ・コンポーネント 22
 Sybase 製品の保守契約を結んでいるサポート・
 センタへのお問い合わせ 113

SySAM マニュアル 13
 アンサーブド・ライセンス 15
 エラーの検索 111
 概要 9
 サード・ライセンス 16
 使用可能なライセンス 10
 トラブルシューティング 111
 ネットワーク・ライセンス・サーバ 22
 ネットワーク・ライセンス・ユーティリティ 22
 問題の診断 115
 猶予モード 112
 ライセンス・キー 21
 ライセンスの生成 15
 ライセンスを生成する前の手順 13

SySAM エラーの検索 111

SySAM の問題の診断 115

SySAM マニュアル
 FLEXnet ライセンス・エンド・ユーザ・ガイド 13
 クイック・スタート・ガイド 13
 ユーザーズ・ガイド 13

SySAM ライセンス
 Demo/Evaluation Edition 12
 Enterprise Edition 10
 FLEXNET コマンド 14
 FLEXNET ユーティリティ 14
 Single Application Edition (SA) 12
 Small Business Edition (SE) 11
 ポート番号 14

ホスト ID (取得) 14
 ホスト ID とネットワーク・アダプタ 14
 ホスト名 14
 ライセンス・モデル 13

T

Transact-SQL 外部ジョイン 64, 65

U

UID パラメータ 92, 93

W

Windows

クライアントのディスク領域とメモリ要件 42

あ

アップグレード後

設定ファイルの更新 86

アンインストール

クライアント 43

暗号化されたデータベース 56

アンサーブド・ライセンス 13, 15, 16

アンロード・ユーティリティ

説明 48

い

移行

BLANK PADDING 63

FP インデックス 64

IQ_SYSTEM_MAIN 用のロー・デバイスの使用 54

移行ユーティリティ 48

以前のバージョンからのアップグレード 45

インデックス 63

エラー、防止 63

概要 45

関数 65

強制力のない制約 64

サポート対象外オブジェクト 63

索引

- ジョイン・インデックス 63
- シンプレックス・データベース 66
- スキーマの再ロード 49
- 制約 63
- 抽出ディレクトリ 60
- データ記憶領域の変更 49
- トリガ 64
- ハードウェア・プラットフォームの変更 46
- ビュー 64
- ファイルの変化 51
- ページ・サイズの設定 52
- 無効な SQL 構文 64
- ローカル・ストア 73
- ロギング 56
- 移行ユーティリティ
 - iqsunload 59
 - iqunload 48
- 以前のバージョンからのアップグレード
 - 移行 45
 - 計画 4
- インストーラ
 - クライアント・インストール 41
 - クライアント・インストール、Windows 42
 - クライアント・インストール、ディスク領域とメモリ要件 (Windows) 42
 - クライアント・インストールの実行 42
 - 実行 17, 27, 41
- インストール
 - 以前のバージョンからのアップグレード 4
 - インストーラの実行 17, 27, 41
 - インストールの種類 8
 - オプション 8
 - カスタム・インストール 8
 - 計画 3
 - サイレント・インストール 8
 - 初回インストール 3
 - 対話型インストール 8
 - 対話型インストール (サーバ) 27
 - 標準インストール 8
 - メディア 3
- インストール後の作業
 - サーバ 29
- インストール・ディレクトリ
 - IQインストール・ディレクトリ変数 24
 - サーバ 22
- インストールの計画 3
- インストール前 5

- インストール前の作業 5, 6
 - オペレーティング・システムのパッチ 5
 - 共有メモリの管理 7
 - スワップ領域の増加 6
 - ネットワーク機能の検証 8
 - ファイル記述子制限値の設定 7
- インデックス
 - 1バイト FP 64
 - 移行 63

お

- オブジェクト名
 - 無効 64
- オペレーティング・システムのパッチ
 - インストール前のタスクを参照 5

か

- 外部ジョイン
 - Transact-SQL 64
- 概要 1
- カスタム・インストール 8
- カタログ・キャッシュ 56
- 空のユーザ名 61
- 環境
 - 変数を Sybase IQ 用に設定 103
- 環境変数
 - クライアント 41
 - 設定 28
 - 抽出ディレクトリ 60
- 関数
 - 移行 65

き

- キャッシュ・サイズ 56
- 強制力のない制約 64
- 共有メモリ 95
 - Linux 64 ビット上でのネットワーク接続の設定 7
- 共有メモリ、管理 7

く

- クライアント
 - アンインストール 43
- クライアント・インストール
 - Sybase IQ インストール・ディレクトリ 40
 - インストーラ 41
 - インストーラ、Windows 42
 - インストーラの実行 42
 - 親インストール・ディレクトリ 40
 - 環境変数の設定 41
 - クライアント・コンポーネント 40
 - 前提条件 39
 - ディスク領域とメモリ要件 (Windows) 42
 - 標準インストール 40
- クライアント・コンポーネント 40
 - jConnect 40
 - ODBC 40
 - Sybase Central 40
 - Sybase IQ クライアント 40
 - インストール 39
- クライアントとサーバ、同一システム上での実行 95

く

- 更新
 - 設定ファイル 86
- 高速射影インデックス 64
- 構文
 - iqlsunload 60
 - iqunload 52
 - 無効な SQL 構文 64

か

- サーバ
 - 停止 35
 - 見つからない 57
- サーバ・インストール・オプション 42
- サーバ・オブジェクト
 - 追加 94
- 起動スイッチ
 - 移行 53
- 起動スイッチの追加 53
- サーバ構成の設定 87

- サーバ・コンポーネント
 - jConnect 22
 - ODBC 22
 - Sybase Central 22
 - Sybase IQ クライアント 22
 - Sybase IQ サーバ 22
 - SySAM 22
 - ネットワーク・ライセンス・サーバ 22
 - ライセンス・ユーティリティ 22
- サーバ設定ファイル 87
- サーバのインストール
 - \$\$SYBASE 変数の設定 26
 - IQ ディレクトリ変数 24
 - Sybase IQ インストール・ディレクトリ 24
 - sybase アカウントの設定 26
 - インストール後の作業 29
 - インストール・ディレクトリ 22
 - 親インストール・ディレクトリ 23
 - 環境変数の設定 28
 - コンポーネントのインストール 25
 - サーバ・コンポーネント 22
 - 作業の概要 25
 - 製品メディアのマウント 25
 - 前提条件 21
 - 対話型インストーラの実行 27
 - 対話型インストールの実行 27
 - デフォルトのインストール・ディレクトリ 22
 - プラグインの互換性 23
- サーバの起動
 - コマンド・プロンプトでの 32
- サブド 13
- サブド・ライセンス 13, 16
- サイレント・インストール 8
- サイレント・インストール・スクリプト 8
- 再ロード 59
- 作業の概要
 - サーバのインストール 25
- 作成
 - interfaces ファイルのエントリ 94
 - ODBC データ・ソース 91
- サポート、テクニカル ix
- サンプル・データベース
 - 所有者 31
 - 名前の変更 31

索引

し

- ジョイン
 - 移行 64
- ジョイン・インデックス
 - 移行 63
- 使用状況
 - iqsunload 61
 - iqunload 54
- 初回インストール
 - インストールの計画 3
- シンプレックス・データベースの移行 66
 - 作業の概要 66
 - ワークフロー 66
- シンプレックスの移行
 - データベースの確認 (sp_iqcheckdb) 67

す

- スキーマ 59
 - iqunload 59
- スキーマ・アンロード
 - iqunload 48
- スキーマの再ロード
 - 移行 49
- スキーマのみアンロード 54
- スキーマのみのアンロード 54
- ストアド・プロシージャ 65
- スレッド制限 7
- スワップ領域 6
 - インストール前の作業 6
 - 増加 6

せ

- 生成 15, 16
- 製品エディション 1, 21
 - Extended Enterprise Edition 1
 - Single Application Server Edition 1
 - Small Business Edition 1
- 製品メディア
 - マウント 25
- 制約
 - 移行 63
 - 強制力のない 64

接続

- JDBC を使用 89
- ODBC を使用 89
- OLE DB の使用 93
- 制限 47
 - ファイアウォール経由 96
- 接続パラメータ 92
- 設定パラメータ
 - start_asiq による設定 33
 - 上書き 34
- 設定ファイル 87
 - セキュリティ 88

た

- 大規模スキーマ
 - iqunload 58
- 対話型インストーラ 8
- 対話型インストール 8
 - 実行 27

ち

- 抽出ディレクトリ 60

て

- 停止
 - サーバ 35
- ディスク容量
 - Sybase IQ ETL Development 42
 - Windows 上の Sybase IQ ネットワーク・クライアント 42
- ディレクトリ・サービス・エディタ
 - dsedit 94
- データ記憶領域の変更
 - 移行 49
- データ・ソース
 - 設定 91
- データの移行
 - 1つのプラットフォームから別のプラットフォームへ 46
 - 32ビットから64ビットへ 46
 - 以前の Sybase IQ バージョンから 46
 - 抽出ディレクトリ 60

- データベース
 - アップグレード 59
 - 暗号化 56
 - 移行 49
 - 確認 69, 78, 82
 - 作成 32
 - 自動起動 58
 - 接続パラメータ 92
 - デモ ix
 - バックアップ 86
 - 無効な名前 63
- データベース・オプション
 - 移行 49
- データベース・スキーマ
 - アンロード 59
- データベースのアップグレード 49
- データベースの移行
 - iqunload 49
 - オプションの変更 49
 - シンプレックス 66
 - 手順 49
 - マルチプレックス 70
- データベースの確認
 - アップグレード後 69, 82
 - アップグレード前 78
 - 手順 69, 78, 82
- データベースの自動起動 58
- データベースのバックアップ
 - アップグレード後 86
 - 手順 86
- テーブル
 - サンプル・データベース 31
 - 見つからない 64
 - 無効な名前 63
- テクニカル・サポート ix
 - SySAM の問題 113
- デバッグ 7
- デフォルトのインストール・ディレクトリ 22
- デモ・データベース ix
 - 所有者 31
 - 名前の変更 31

と

- 同一システム上でのクライアントとサーバの実行 95
- ドライバ 89
- トラブルシューティング
 - SySAM 111
- トリガ
 - 移行エラー 64

な

- 名前
 - 無効 64

ね

- ネットワーク・アダプタとホスト ID 14
- ネットワーク機能、検証 8
- ネットワーク接続
 - Linux 64 ビット 7
- ネットワーク・ライセンス・サーバ 22

は

- ハードウェア・プラットフォーム
 - 変更 5, 46
- ハードウェア・プラットフォームの変更 46
- パーミッション
 - iqsunload 62
- パケット・サイズ 96
- パスワード
 - 保護 88
- パラメータ
 - AUTOSTOP 92, 93
 - COMMLINKS 92, 96
 - DBF 92
 - ENG 92, 97
 - iqsunload 60
 - iqunload 52
 - iqunload ユーティリティ 52
 - PWD 92, 93
 - UID 92, 93

索引

ひ

- ビュー
 - 無効 56, 64
- 評価期間 3
- 評価版
 - 評価期間 3
- 標準インストール 8

ふ

- ファイアウォール、接続 96
- ファイル
 - アップグレード後 50
 - ファイル ID 50
 - ファイル記述子制限値、設定 7
 - ファイル記述子の制限 7
 - ファイル・データ・ソース 91
 - ファイルの変化
 - 移行 51
- 複数のユーザ
 - ブランク 61
 - 無効な名前 63
- プラットフォーム
 - 変更 5, 46
- プラットフォーム、サポート 2
- ブランク・ユーザ 61

へ

- ページ・サイズ
 - 移行されたデータベース 52
- 変数
 - IQ インストール・ディレクトリ 24

ほ

- ポート番号 (ライセンス) 14
- ホスト ID とネットワーク・アダプタ 14
- ホスト ID (ライセンス) 14
- ホストホスト名 (ライセンス) 14

ま

- マニュアル
 - SQL Anywhere viii
 - Sybase IQ vii
- マルチプレックス
 - ローカル・ストア 73
- マルチプレックス・データベースの移行
 - ワークフロー 70

め

- メイン・キャッシュ 56
- メイン・ストア
 - filename 54
- メモリ
 - shared 7, 95

ゆ

- ユーザ名
 - 空 61
- ユーティリティ
 - dbisql 35
 - start_asiq 32
 - unload 48, 59
 - 移行 48
- ユーティリティ・データベース 47
- 猶予モード、SySAM 112

よ

- 予約語 64

ら

- ライセンス 15, 16
 - FLEXNET コマンド 14
 - FLEXNET ユーティリティ 14
 - SySAM サーバ・コンポーネント 22
 - Sybase ソフトウェア資産管理 22
 - Sybase 製品ダウンロード・センタ 9
 - SySAM マニュアル 13
 - 使用可能なライセンス 10
 - ネットワーク・ライセンス・サーバ 22

- ポート番号 14
- ホスト ID (取得) 14
- ホスト ID とネットワーク・アダプタ 14
- ホスト名 14
- ライセンス・キー 21
- ライセンス・モデル 13
- ライセンス・ユーティリティ 22
- ライセンスを生成する前の手順 13
- ライセンス・キー
 - サーバのインストール 21
- ライセンス・サーバ
 - reread コマンド 18
 - status コマンド 18
 - インストール 17
 - 起動 18
- ライセンス・サーバの稼働条件 6
- ライセンスの生成 15
- ライセンスの要件
 - SySAM 3
 - 一般的な要件 3
 - 評価版 3
 - ライセンス版 3
- ライセンス版 3
- ライセンス・モデル 13
 - アンサーブド 13
- ライセンス・ユーティリティ 22

れ

例

- iqlsunload 62
- iqunload 54

ろ

- ローカル・ストア
 - 移動 73
- ロー・デバイス
 - 移行時の指定 54
- ロギング
 - 追加 56

わ

- ワークフロー
 - インストールとマイグレーション 3
 - インストールのアップグレード 4
 - 初回インストール 3
 - シンプレックス・データベースの移行 66
 - マルチプレックス・データベースの移行 70
- ワイド・テーブル
 - 移行 56

