



IBM® Tivoli® Storage Manager と
Backup Server の使用

Adaptive Server® Enterprise

15.7

ドキュメント ID : DC01272-01-1570-01

改訂 : 2011 年 9 月

Copyright © 2011 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、新しいマニュアルまたはテクニカル・ノートで特に示されないかぎり、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しに変更されることがあります。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ありません。

このマニュアルの内容を弊社の書面による事前許可を得ずに、電子的、機械的、手作業、光学的、またはその他のいかなる手段によっても、複製、転載、翻訳することを禁じます。

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 およびこのリストに掲載されている商標は、米国法人 Sybase, Inc. の商標です。® は、米国における登録商標であることを示します。

このマニュアルに記載されている SAP、その他の SAP 製品、サービス、および関連するロゴは、ドイツおよびその他の国における SAP AG の商標または登録商標です。

Java および Java 関連の商標は、米国およびその他の国における Sun Microsystems, Inc. の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。

IBM および Tivoli は、International Business Machines Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

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

第 1 章	IBM Tivoli Storage Manager を使用したバックアップの作成.....	1
	バックアップ・システムのインストールと設定.....	3
	バックアップ・システムのインストール.....	3
	TSM の概念と Backup Server.....	6
	TSM 上の論理構造.....	6
	オブジェクトの命名とデータの編成.....	7
	データベースとトランザクションのバックアップ.....	7
	同一および異なるデータベースでのダンプとロードの使用.....	8
	送信元とターゲットの Adaptive Server が異なる場合の ダンプとロードの使用.....	9
	複数のストライプでのダンプとロードの使用.....	10
	サーバのバックアップ・オブジェクトのリスト.....	13
	TSM のバックアップ・オブジェクトの削除.....	13
索引		15

IBM Tivoli Storage Manager を使用したバックアップの作成

このマニュアルでは、IBM® Tivoli® Storage Manager を設定および使用して Adaptive Server® Enterprise データベースをバックアップする方法について説明します。このマニュアルは、Adaptive Server の『システム管理ガイド』と Tivoli Storage Manager の関連マニュアルとともに使用してください。

Adaptive Server による Tivoli Storage Manager のサポートは、ライセンスが必要なオプションです。

トピック名	ページ
バックアップ・システムのインストールと設定	3
TSM の概念と Backup Server	6
データベースとトランザクションのバックアップ	7
サーバのバックアップ・オブジェクトのリスト	13
TSM のバックアップ・オブジェクトの削除	13

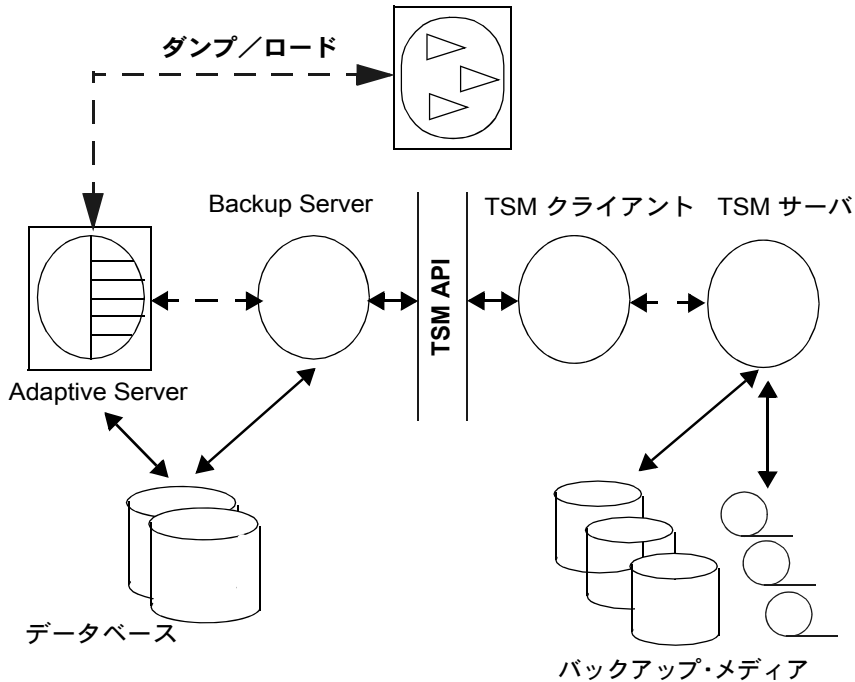
TSM (Tivoli Storage Manager) は、ライセンスされたユーザに記憶領域管理サービスを提供するサード・パーティのクライアント/サーバ・プログラムです。Adaptive Server Backup Server は、バックアップ・メディアとしてテープ・ドライブとディスク・ファイルをサポートしています。TSM は Backup Server と連動して、より多くのバックアップ・メディアを使用できるようにします。TSM がサポートするすべてのバックアップ・メディアに Adaptive Server のバックアップを保管できます。

Adaptive Server は TSM との間でデータベースおよびトランザクションのダンプとロードを処理します。TSM は記憶領域と、記憶メディアからの取得を処理します。

TSM は記憶領域管理サービスを提供しますが、ユーザは Adaptive Server のすべてのバックアップ操作とリストア操作を Backup Server から管理できます。この操作には、バックアップ・オブジェクトに対するクエリやバックアップ・オブジェクトの削除が含まれます。

図 1-1 は、Adaptive Server と TSM が連動してデータベースとトランザクションをバックアップするしくみを示します。

図 1-1: Adaptive Server、Backup Server、TSM の統合



Adaptive Server と TSM の統合アーキテクチャには、Adaptive Server、Backup Server、TSM クライアント、TSM サーバ、TSM クライアント API が含まれます。TSM クライアント API によって、クライアント・アプリケーションから TSM 関数を呼び出せるようになります。

TSM API との Sybase® インタフェースでは、Backup Server と TSM との通信を許可する I/O ルーチンが提供されます。ダンプ・コマンドまたはロード・コマンドが実行されると、Backup Server はこの API モジュールを動的にロードし、それによって TSM クライアント API コンポーネントが提供する共有ライブラリがロードされます。

バックアップ・システムのインストールと設定

この項では、Backup Server と TSM をインストールし、これらが連動してデータベースとトランザクションをバックアップできるように設定する方法について説明します。

TSM のマニュアルにある手順に従って、TSM クライアント、TSM クライアント API、TSM サーバをインストールします。Adaptive Server、Backup Server、TSM クライアント API 製品は同じマシンにインストールします。また、これらのアーキテクチャは Backup Server のものと同じビット・アーキテクチャにしてください。TSM サーバは別のマシンにインストールできます。

バックアップ・システムのインストール

Adaptive Server と Backup Server をインストールした後、次の手順に従います。

- 1 TSM クライアント API を Adaptive Server および Backup Server と同じマシンにインストールして設定します。TSM サーバを同じマシンまたは別のマシンにインストールして設定します。手順については、TSM のマニュアルを参照してください。

- 2 Backup Server マシンで、次の TSM 固有環境変数を設定します。

- DSMI_DIR – TSM インストール・ディレクトリのロケーション
- DSMI_LOG – TSM エラー・ログのロケーション
- DSMI_CONFIG – TSM 設定ファイル
- DSMI_LIB – TSM 共有ライブラリの完全修飾パス名

たとえば、Adaptive Server、Backup Server、TSM クライアント API が Linux AMD 64 ビット・マシンにインストールされている場合は、次のように設定します。

- DSMI_DIR – `/opt/tivoli/tsm/client/api/bin64`
- DSMI_LOG – `/opt/tivoli/tsm/client/error_log`
- DSMI_CONFIG – `/opt/tivoli/tsm/client/api/bin64/dsm.opt`
- DSMI_LIB – `/opt/tivoli/tsm/client/api/bin64/libAPITSM64.so`

- 3 TSM システム・ファイル (*dsm.sys*) と TSM 設定ファイル (*dsm_opt*) を更新します。少なくとも、次のパラメータを設定します。

- SERVERNAME – TSM サーバ名。
- COMMETHOD – TSM サーバの通信タイプ。
- TCPPOINT – TSM サーバのポート番号。
- TCPSERVERADDRESS – TSM サーバの完全修飾名。

- NODENAME – TSM クライアントの登録名。
- PASSWORDACCESS – TSM パスワードのアクセス・メソッド・タイプ。“generate”に設定します。
- PASSWORDDIR – TSM パスワードのディレクトリのロケーション。

注意 パフォーマンスを向上させるには、適切な TSM クライアント設定パラメータを設定します。手順については、TSM のマニュアルを参照してください。

- 4 TSM サーバで TSM クライアント・ノードを作成します。手順については、TSM のマニュアルを参照してください。
- 5 `sybtsmpasswd` ユーティリティを使用して、次の作業を実行します。
 - TSM サーバに TSM クライアント・ノードを登録します。
 - TSM クライアント・ノードで TSM 暗号化パスワード・ファイルを生成します。

`sybtsmpasswd` は、TSM 設定ファイルの `PASSWORDDIR` パラメータで指定されたディレクトリに TSM パスワード・ファイル (*TSM.PWD*) を生成します。(手順 3 を参照)。

`sybtsmpasswd` は、オペレーティング・システム・ユーザ“root”としてログインしている間に実行します。`sybtsmpasswd` によって、登録された TSM クライアント・ノードの既存パスワードと新規パスワードがプロンプト画面に表示されます。

注意 `sybtsmpasswd` は、TSM の設定時、または TSM クライアントのノード名、ユーザ名、またはパスワードの変更時にのみ、実行してください。

- 6 Backup Server を起動します。
- 7 TSM サーバから、TSM クライアント・ノード名に TSM サーバ側でバックアップ・コピーを削除するパーミッションを付与します。手順については、TSM のマニュアルを参照してください。

これによって、次の Sybase オペレーションが TSM クライアント・ノードで有効になります。

- `sp_deletesmobj`
- `dump database database_name to “syb_tsm::object_name” with init`

これらの手順を完了した後、次のコマンドとストアド・プロシージャを実行できます。

- dump database
- dump transaction
- load database
- load transaction
- sp_querysmobj
- sp_deletesmobj

送信元とターゲットで異なるマシンを許可する TSM の設定

TSM では、クライアント間の、または所有者が異なるバックアップ操作とリストア操作を自動的に許可しません。

たとえば、マシン“node1”からダンプしてマシン“node2”にロードするとします。送信元クライアント NODENAME は“node1”、ターゲット・クライアント NODENAME は“node2”です。

この処理を許可するように TSM を設定するには、次の手順に従います。

- 1 TSM クライアント・ノードで、ASNODENAME パラメータを送信元とターゲットの両方のクライアント・ノード・マシンに対して同じ値に設定します。次に例を示します。

```
ASNODENAME MyCluster
```

- 2 TSM サーバ・ノードで、次のようにします。
 - a クライアント・ノード名を追加します。たとえば、“MyCluster”のようになります。
 - b 共通クライアント・ノード名“MyCluster”の関連付けを送信元“node1”クライアント・ノードとターゲット“node2”クライアント・ノードに登録します。クライアント・ノードに代理権限を付与する方法については、TSM のマニュアルを参照してください。
 - c “MyCluster”クライアント・ノードからバックアップ・コピーを削除するパーミッションを付与します。TSM クライアント・ノードのプロパティを更新する方法については、TSM のマニュアルを参照してください。

TSM データ圧縮の設定

TSM には、バックアップ・データ圧縮を有効にする設定パラメータがあります。圧縮が有効な場合、TSM クライアントはバックアップ・データを圧縮してから TSM サーバに送信します。これによって、TSM サーバに送信されるバックアップ・データ量と、TSM サーバでそのデータが占める記憶領域が減ります。

Sybase データベース・バックアップに対して TSM 圧縮を有効にするには、TSM クライアント設定ファイル (*dsm.sys*) の “COMPRESSION” パラメータを “YES” に設定します。デフォルト値は、圧縮なしを示す “NO” です。

IBM Tivoli Storage Manager のマニュアルを参照してください。

TSM の概念と Backup Server

この項では、主要な TSM の概念について説明します。

TSM 上の論理構造

TSM では記憶デバイスの細部が、わずかな API 呼び出しを必要とする論理構造に抽象化されています。これによって、Backup Server のようなクライアント・アプリケーションから TSM API 呼び出しを使用できるようになります。

TSM ではこうした階層構造を使用してバックアップ・データを構造化します。通常は、TSM が提供するデフォルト値を使用できます。デフォルト値は、TSM サーバ側で TSM 管理者のみが変更でき、Backup Server 側から変更することはできません。

この構造を上から順に示します。

- **ポリシー・ドメイン** – 論理構造の基本要素。ポリシー・ドメインは 1 つの TSM クライアント (ノード) を 1 つのポリシー・セットに関連付けます。
- **ポリシー・セット** – ポリシー・ドメインごとに 1 つのアクティブなポリシー・セットがあります。このアクティブなポリシー・セットによって、ポリシー・ドメインに属する TSM クライアントからのデータを TSM サーバがどのように処理するかが決まります。各ポリシー・セットには、1 つのデフォルト管理クラスと 1 つ以上の追加管理クラスが含まれます。
- **管理クラス** – バックアップ・オブジェクトの有効期間ポリシーまたは保存ポリシーに関する情報が含まれるバックアップ・コピー・グループ。

- コピー・グループ – バックアップ・オブジェクトの有効期間ポリシーまたは保存ポリシー (イベントベースの保存など) を定義します。

注意 Adaptive Server バックアップに特別な有効期間ポリシーが必要な場合、またはデフォルトのコピー・グループを使用しない場合、TSM 管理者は TSM サーバ上でカスタム・クラスまたはカスタム・グループを作成できます。これらの特別な管理クラスおよびコピー・グループを Backup Server 側から作成することはできません。

オブジェクトの命名とデータの編成

TSM データベース・スキーマは、データ・オブジェクトの効率的な格納や取り出しを実現するために最適化されています。Adaptive Server データベースまたはトランザクション・データは、TSM サーバ上で名前付きオブジェクトとしてバックアップされます。オブジェクト名は Backup Server によって割り当てられます。

データは、TSM サーバ上で次のレベルの階層構造になっています。

- ファイル領域
- 高レベル名
- 低レベル名

dump database または dump transaction が正常に実行されると、Backup Server はダンプのバックアップ・オブジェクト名を出力します。「[同一および異なるデータベースでのダンプとロードの使用](#)」(8 ページ) を参照してください。

データベースとトランザクションのバックアップ

dump コマンドまたは load コマンドを実行するとき、Backup Server は TSM API との Sybase インタフェースを呼び出し、これによって TSM と通信できるようになります。dump コマンドを使用するときは、バックアップ・オブジェクトとユニークに関連付けられたオブジェクト名を指定します。このオブジェクト名は TSM オブジェクト名と同じであり、後で load コマンドの実行時に同じデータベースまたはトランザクション・ダンプを指定するために使用します。

TSM が設定されていない場合は、通常、TSM での dump コマンドと load コマンドには、Backup Server で使用するときと同じオプションを使用できます。

TSM に固有の `dump` と `load` の構文を次に示します。

```
dump {database | transaction} database_name to "syb_tsm::object_name"
load {database | transaction} database_name from
"syb_tsm::[-S source_server_name]
[-D source_database_name]::object_name"
```

構文と使用法の詳細については、『リファレンス・マニュアル：コマンド』を参照してください。

キーワード “`syb_tsm`” は TSM API (`libsyb_tsm`) との Sybase インタフェースを呼び出します。データベースまたはトランザクションをロードするときは、現在のサーバまたはデータベースがバックアップ・オブジェクトに関連付けられたサーバまたはデータベースと異なる場合のみ、サーバ名またはデータベース名を指定してください。

同一および異なるデータベースでのダンプとロードの使用

データベースとトランザクションを異なるデータベースにダンプしてロードする場合、どちらのデータベースも同じ Adaptive Server にあるときは、`load` コマンドの `-D` オプションを使用します。

たとえば、データベース “`testdb`” を TSM バックアップ・オブジェクト “`obj1.1`” にダンプするには、最初に “`obj1.1`” を同じデータベースにダンプしてから、“`obj1.1`” を別のデータベースにロードします。

```
dump database testdb to "syb_tsm::obj1.1"
```

Backup Server からは次のように出力され、バックアップ・オブジェクト識別子が示されます。

```
Backup Server session id is: 5. Use this value when executing
the 'sp_volchanged' system stored procedure after fulfilling
any volume change request from the Backup Server.
```

```
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream
device:'syb_tsm::obj1.1::00'
```

```
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb091840CA13 '
section number 1 mounted on byte stream 'syb_tsm::obj1.1::00'
```

```
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 854 kilobytes (84%)
DUMPED.
```

```
Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 1 completed.
```

```
Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 2 completed.
```

```
Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 3 completed.
```

```
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 870 kilobytes
(100%) DUMPED.
```

```
Backup Server: 3.42.1.1: DUMP is complete (database testdb).
```

```
Additional message in Backup Server error log indicating
corresponding TSM backup object name and ids. Please check the
complete Backup Server error log attached as well.
```

Backup Server エラー・ログをチェックして、TSM バックアップ・オブジェクト名と ID を確認します。

```
Jul  3 14:30:19 2009: A00: Database 'testdb' dumped. Tivoli
Storage Manager backup object name: fs = /demo_srv1, high =
/testdb.DB, low = /obj1.1.0, Copyids: (0, 36913).
```

Backup Server はバックアップ・オブジェクト識別子もエラー・ログに出力します。この場合の例を次に示します。

- ファイル領域 (fs) – demo_srv1。
- 高レベル名 (high) – testdb.DB。
- 低レベル名 (low) – obj1.1.0。
- TSM コピー ID (copyids) – 0, 36913。これは TSM サーバが割り当てるユニークな識別子です。高コピー ID と低コピー ID の 2 つの部分があります。

バックアップ・オブジェクト “obj1.1.0” を同じデータベース “testdb” にロードするには、次のように入力します。

```
load database testdb from "syb_tsm::obj1.1"
```

または、バックアップ・オブジェクト “obj1.1” を別のデータベース “anotherdb” にロードするには、次のように入力します。

```
load database anotherdb from
"syb_tsm::-D testdb::obj1.1"
```

送信元とターゲットの Adaptive Server が異なる場合のダンプとロードの使用

データベースまたはトランザクションを異なる Adaptive Server 上の異なるデータベースにダンプしてロードするには、load コマンドの -S オプションと -D オプションの両方を使用します。次のことを確認してください。

- 異なる送信元マシンとターゲット・マシンに対して load コマンドを有効にするように TSM サーバと TSM クライアントを設定します。[「送信元とターゲットで異なるマシンを許可する TSM の設定」\(5 ページ\)](#) を参照してください。
- 送信元とターゲットの両方のマシンで、同じログインを使用して Backup Server を起動します。
- load database コマンドまたは load transaction コマンドの -S オプションと -D オプションを使用します。ここで、-S では送信元サーバを、-D では送信元データベースを指定します。

```
load database database_name from "syb_tsm::
-S server_name -D database_name::object_name"
```

たとえば、送信元サーバが“myserver”でデータベースが“testdb”である場合に、バックアップ・オブジェクト“obj1.3”を“anotherdb”にロードするには、次のように入力します。

```
load database anotherdb from
"syb_tsm::-S myserver -D testdb::obj1.3"
```

複数のストライプでのダンプとロードの使用

複数のストライプを `dump database` または `dump transaction` で使用する場合は、TSM 側でストライプごとにそれぞれ別のバックアップ・オブジェクトが作成されます。

TSM がバックアップ・メディアを処理するとき、複数のストライプに同じまたは異なるバックアップ・オブジェクト名を使用できます。この例では、各ストライプは同じ名前です。TSM は低レベル識別子を使用して、各バックアップ・オブジェクトを区別します。たとえば、obj.2 です。この項で後述するエラー・ログを参照してください。

注意 TSM がサイトでサポートされている場合、各ストライプには同じ名前または異なる名前を使用できます。TSM がサイトでサポートされていない場合は、ストライプごとに異なる名前を使用してください。

各ストライプに同じオブジェクト名を使用する

たとえば、同じストライプ・オブジェクト名“obj”を持つ複数のストライプを使用して“testdb”をダンプするには、次のように入力します。

```
dump database testdb to "syb_tsm::obj"
stripe on "syb_tsm::obj"
stripe on "syb_tsm::obj"
stripe on "syb_tsm::obj"
stripe on "syb_tsm::obj"
```

この例で、Backup Server は指定されたバックアップ・オブジェクト名“obj”にストライプ識別子を追加することで、TSM バックアップ・オブジェクトがユニークになるようにしています。Backup Server エラー・ログをチェックして、TSM 低レベル・バックアップ・オブジェクト名がストライプごとにユニークであることを確認してください。

Backup Server からは次のように出力されます。

```
Backup Server session id is: 5. Use this value when executing the 'sp_volchanged'
system stored procedure after fulfilling any volume change request from the Backup
Server.
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device: 'syb_tsm::obj::00'
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device: 'syb_tsm::obj::01'
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device: 'syb_tsm::obj::02'
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device: 'syb_tsm::obj::03'
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device: 'syb_tsm::obj::04'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740CDAD ' section number 1 mounted
```

```

on byte stream 'syb_tsm::obj::03'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740CDAD ' section number 1 mounted
on byte stream 'syb_tsm::obj::00'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740CDAD ' section number 1 mounted
on byte stream 'syb_tsm::obj::01'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740CDAD ' section number 1 mounted
on byte stream 'syb_tsm::obj::02'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740CDAD ' section number 1 mounted
on byte stream 'syb_tsm::obj::04'
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 24 kilobytes (87%) DUMPED.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 106 kilobytes (88%) DUMPED.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 646 kilobytes (97%) DUMPED.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 760 kilobytes (99%) DUMPED.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 874 kilobytes (100%) DUMPED.
Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 1 completed.
Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 2 completed.
Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 3 completed.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 898 kilobytes (100%) DUMPED.
Backup Server: 3.42.1.1: DUMP is complete (database testdb).

```

Backup Server エラー・ログをチェックして、TSM バックアップ・オブジェクト名と ID を確認します。付随する完全な Backup Server エラー・ログも確認してください。Backup Server は次の情報を表示します。

```

Oct 1 14:37:43 2009: A00: Database 'testdb' dumped. Tivoli Storage Manager backup
object name: fs = /demo_srv1, high = /testdb.DB, low = /obj.0, Copyids: (0, 80898).
Oct 1 14:37:43 2009: A03: Database 'testdb' dumped. Tivoli Storage Manager backup
object name: fs = /demo_srv1, high = /testdb.DB, low = /obj.3, Copyids: (0, 80897).
Oct 1 14:37:43 2009: A02: Database 'testdb' dumped. Tivoli Storage Manager backup
object name: fs = /demo_srv1, high = /testdb.DB, low = /obj.2, Copyids: (0, 80899).
Oct 1 14:37:43 2009: A01: Database 'testdb' dumped. Tivoli Storage Manager backup
object name: fs = /demo_srv1, high = /testdb.DB, low = /obj.1, Copyids: (0, 80900).

```

“obj”を同じデータベースにロードするには、次のように入力します。

```

load database testdb from "syb_tsm::obj"
stripe on "syb_tsm::obj"
stripe on "syb_tsm::obj"
stripe on "syb_tsm::obj"
stripe on "syb_tsm::obj"

```

ストライプごとに異なるオブジェクト名を使用する

異なるストライプ・オブジェクト名を持つ複数のストライプを使用して“testdb”をダンプするには、次のように入力します。

```

dump database testdb to "syb_tsm::obj0"
stripe on "syb_tsm_obj1"
stripe on "syb_tsm_obj2"
stripe on "syb_tsm_obj3"
stripe on "syb_tsm_obj4"

```

この例では、各ストライプにユニークなバックアップ・オブジェクト名が付けられています。Backup Server によってそれぞれの名前にストライプ識別子が追加されています。

Backup Server からは次のよう出力されます。

```
Backup Server session id is: 13. Use this value when executing the 'sp_volchanged'
system stored procedure after fulfilling any volume change request from the Backup
Server.
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device: 'syb_tsm::obj0::00'
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device: 'syb_tsm::obj1::01'
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device: 'syb_tsm::obj2::02'
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device: 'syb_tsm::obj3::03'
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device: 'syb_tsm::obj4::04'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740D1A6 ' section number 1 mounted
on byte stream 'syb_tsm::obj1::01'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740D1A6 ' section number 1 mounted
on byte stream 'syb_tsm::obj0::00'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740D1A6 ' section number 1 mounted
on byte stream 'syb_tsm::obj3::03'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740D1A6 ' section number 1 mounted
on byte stream 'syb_tsm::obj4::04'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740D1A6 ' section number 1 mounted
on byte stream 'syb_tsm::obj2::02'
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 24 kilobytes (87%) DUMPED.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 106 kilobytes (88%) DUMPED.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 220 kilobytes (90%) DUMPED.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 334 kilobytes (92%) DUMPED.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 874 kilobytes (100%) DUMPED.
Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 1 completed.
Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 2 completed.
Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 3 completed.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 898 kilobytes (100%) DUMPED.
Backup Server: 3.42.1.1: DUMP is complete (database testdb).
```

Backup Server エラー・ログに、TSM バックアップ・オブジェクト名とその ID が示されます。

```
Oct 1 14:54:33 2009: A00: Database 'testdb' dumped. Tivoli Storage Manager backup
object name: fs = /demo_srv1, high = /testdb.DB, low = /obj0.0, Copyids: (0, 80904).
Oct 1 14:54:33 2009: A03: Database 'testdb' dumped. Tivoli Storage Manager backup
object name: fs = /demo_srv1, high = /testdb.DB, low = /obj3.3, Copyids: (0, 80903).
Oct 1 14:54:33 2009: A02: Database 'testdb' dumped. Tivoli Storage Manager backup
object name: fs = /demo_srv1, high = /testdb.DB, low = /obj2.2, Copyids: (0, 80905).
Oct 1 14:54:33 2009: A01: Database 'testdb' dumped. Tivoli Storage Manager backup
object name: fs = /demo_srv1, high = /testdb.DB, low = /obj1.1, Copyids: (0, 80902).
Oct 1 14:54:33 2009: A04: Database 'testdb' dumped. Tivoli Storage Manager backup
object name: fs = /demo_srv1, high = /testdb.DB, low = /obj4.4, Copyids: (0, 80906).
Oct 1 14:54:34 2009: Backup Server: 3.42.1.1: DUMP is complete (database testdb).
```


このダンプを同じデータベースにロードするには、次のように入力します。

```
load database testdb from "syb_tsm::obj0"  
stripe on "syb_tsm::obj1"  
stripe on "syb_tsm::obj2"  
stripe on "syb_tsm::obj3"  
stripe on "syb_tsm::obj4"
```

サーバのバックアップ・オブジェクトのリスト

`sp_querysmobj` ストアド・プロシージャを使用して、サーバのバックアップ・オブジェクトのリストを取得します。構文と使用法の詳細については、『リファレンス・マニュアル：プロシージャ』を参照してください。

TSM のバックアップ・オブジェクトの削除

`sp_deletesmobj` ストアド・プロシージャを使用して、現在のサーバのバックアップ・オブジェクトの一部またはすべてを TSM から削除します。構文と使用法の詳細については、『リファレンス・マニュアル：プロシージャ』を参照してください。

索引

D

dump database コマンド 8, 10
dump transaction コマンド 8

L

libsyb_tsm モジュール 2
load database コマンド 8
load database の構文を使用したバックアップ・システム 8
load transaction コマンド 8
load transaction の構文を使用したバックアップ・システム 8

S

sp_deletesmobj ストアド・プロシージャ 4, 13
sp_querysmobj ストアド・プロシージャ 5, 13
syb_tsm キーワード 8
sybtsmpasswd ユーティリティ 4

T

Tivoli Storage Manager (TSM) 1-13
Adaptive Server 1
Adaptive Server との統合 1
TSM によるバックアップ・システム
dump database の構文 8
dump transaction の構文 8
syb_tsm キーワード 8
sybtsmpasswd ユーティリティ 4
インストールと設定 3
オブジェクトの命名 7
環境変数 3
送信元サーバとターゲット・サーバが異なる場合 9
送信元とターゲットでマシンが異なる場合の設定 5

データの編成 7
データベースが異なる場合のダンプとロード 8
バックアップ・オブジェクトの削除 13
バックアップ・オブジェクトのリスト 13
複数のストライプの使用 10
論理構造 6

お

オブジェクト名 7

て

データ圧縮、設定 6
データ階層 7, 9

は

バックアップ・オブジェクトの削除 13
バックアップ・オブジェクトのリスト 13

ふ

複数のストライプ、バックアップ 10

ろ

論理構造、TSM 6

