

NetBackup™ for Sybase Administrator's Guide

for UNIX, Windows, and Linux

Release 10.0

VERITAS™

NetBackup™ for Sybase Administrator's Guide

最終更新日: 2022-05-06

法的通知と登録商標

Copyright © 2022 Veritas Technologies LLC. All rights reserved.

Veritas、Veritas ロゴ、NetBackup は、Veritas Technologies LLC または関連会社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。その他の会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。

この製品には、Veritas 社がサードパーティへの帰属を示す必要があるサードパーティ製ソフトウェア（「サードパーティ製プログラム」）が含まれる場合があります。サードパーティプログラムの一部は、オープンソースまたはフリーソフトウェアライセンスで提供されます。本ソフトウェアに含まれる本使用許諾契約は、オープンソースまたはフリーソフトウェアライセンスでお客様が有する権利または義務を変更しないものとします。このVeritas製品に付属するサードパーティの法的通知文書は次の場所から入手できます。

<https://www.veritas.com/about/legal/license-agreements>

本書に記載されている製品は、その使用、コピー、頒布、逆コンパイルおよびリバースエンジニアリングを制限するライセンスに基づいて頒布されます。Veritas Technologies LLC からの書面による許可なく本書を複製することはできません。

本書は、現状のまま提供されるものであり、その商品性、特定目的への適合性、または不侵害の暗黙的な保証を含む、明示的あるいは暗黙的な条件、表明、および保証はすべて免責されるものとします。ただし、これらの免責が法的に無効であるとされる場合を除きます。Veritas Technologies LLC およびその関連会社は、本書の提供、パフォーマンスまたは使用に関連する付随的または間接的損害に対して、一切責任を負わないものとします。本書に記載の情報は、予告なく変更される場合があります。

ライセンスソフトウェアおよび文書は、FAR 12.212 に定義される商用コンピュータソフトウェアと見なされ、Veritasがオンプレミスまたはホスト型サービスとして提供するかを問わず、必要に応じて FAR 52.227-19 「商用コンピュータソフトウェア - 制限される権利 (Commercial Computer Software - Restricted Rights)」、DFARS 227.7202 「商用コンピュータソフトウェアおよび商用コンピュータソフトウェア文書 (Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation)」、およびそれらの後継の規制に定める制限される権利の対象となります。米国政府によるライセンス対象ソフトウェアおよび資料の使用、修正、複製のリリース、実演、表示または開示は、本使用許諾契約の条項に従ってのみ行われるものとします。

Veritas Technologies LLC
2625 Augustine Drive
Santa Clara, CA 95054

<http://www.veritas.com>

テクニカルサポート

テクニカルサポートはグローバルにサポートセンターを管理しています。すべてのサポートサービスは、サポート契約と現在のエンタープライズテクニカルサポートポリシーに応じて提供されます。サ

ポート内容およびテクニカルサポートの利用方法に関する情報については、次の **Web** サイトにアクセスしてください。

<https://www.veritas.com/support>

次の URL で **Veritas Account** の情報を管理できます。

<https://my.veritas.com>

現在のサポート契約についてご不明な点がある場合は、次に示すお住まいの地域のサポート契約管理チームに電子メールでお問い合わせください。

世界共通 (日本を除く)

CustomerCare@veritas.com

日本

CustomerCare_Japan@veritas.com

マニュアル

マニュアルの最新バージョンがあることを確認してください。各マニュアルには、2 ページ目に最終更新日が記載されています。最新のマニュアルは、**Veritas** の **Web** サイトで入手できます。

<https://sort.veritas.com/documents>

マニュアルに対するご意見

お客様のご意見は弊社の財産です。改善点のご指摘やマニュアルの誤謬脱漏などの報告をお願いします。その際には、マニュアルのタイトル、バージョン、章タイトル、セクションタイトルも合わせてご報告ください。ご意見は次のアドレスに送信してください。

NB.docs@veritas.com

次の **Veritas** コミュニティサイトでマニュアルの情報を参照したり、質問したりすることもできます。

<http://www.veritas.com/community/>

Veritas Services and Operations Readiness Tools (SORT)

Veritas SORT (Service and Operations Readiness Tools) は、特定の時間がかかる管理タスクを自動化および簡素化するための情報とツールを提供する **Web** サイトです。製品によって異なりますが、**SORT** はインストールとアップグレードの準備、データセンターにおけるリスクの識別、および運用効率の向上を支援します。**SORT** がお客様の製品に提供できるサービスとツールについては、次のデータシートを参照してください。

https://sort.veritas.com/data/support/SORT_Data_Sheet.pdf

第 1 章	Introduction to NetBackup for Sybase	7
	About NetBackup for Sybase	7
	NetBackup for Sybase の機能	7
	NetBackup for Sybase terminology	9
	NetBackup for Sybase overview	9
	SQL server and Sybase backup server	10
	NetBackup for Sybase technical overview	11
	Sequence of operation for NetBackup for Sybase backups	12
第 2 章	Installing NetBackup for Sybase	13
	NetBackup for Sybase のインストールの計画	13
	オペレーティングシステムおよびプラットフォームの互換性の確認	14
	NetBackup サーバーおよびクライアントの要件	14
	Sybase サーバーソフトウェアの要件	15
	NetBackup クラスタ内の SAP MaxDB、SAP Oracle、SAP HANA 向け NetBackup を使用するための必要条件	16
	NetBackup for Sybase のライセンスについて	16
	Copying the NetBackup for Sybase library to each Sybase instance	16
	sybase_config スクリプトの実行	17
	Adding new Sybase instances	17
第 3 章	Configuring NetBackup for Sybase	18
	About NetBackup for Sybase configuration	19
	Sybase 用のバックアップポリシーの構成について	20
	NetBackup for Sybase ポリシーの追加	20
	ポリシー属性について	21
	スケジュールプロパティについて	21
	NetBackup for Sybase backup types	22
	ポリシーへのクライアントの追加	25
	バックアップ対象リストへの NetBackup for Sybase スクリプトの追加	26
	NetBackup for Sybase スクリプトのルール	27

About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on UNIX	28
Modifying the backup script for NetBackup for Sybase on UNIX	29
Example sybase_mydb_backup.cmd script for NetBackup	30
Modifying the restore script for NetBackup for Sybase on UNIX	32
Example of a sybase_mydb_restore script	33
About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on Windows	35
Modifying the backup script for NetBackup for Sybase on Windows	36
sybase_mdb_backup.cmd script	36
Additional information for editing the backup script for NetBackup for Sybase on Windows	39
Modifying the restore script for NetBackup for Sybase on Windows	40
sybase_mydb_restore.cmd script example for NetBackup	41
Additional information for editing the restore script for NetBackup for Sybase on Windows	42
Modifying the NetBackup for Sybase load script	43
NetBackup for Sybase environment variables	44
NetBackup for Sybase configuration or bp.conf file settings	45
Creating a \$SYBASE_HOME/bp.conf file on the UNIX client	46
Specifying options in /usr/opensv/netbackup/bp.conf on the UNIX client	47
NetBackup for Sybase 用 NetBackup Client Service のログオンアカウントの構成	48
About striped dumps and loads with NetBackup for Sybase	48
Example Sybase scripts for striped dumps and loads	48
NetBackup for Sybase multiplexing considerations - duplicating tapes	49
NetBackup for Sybase multiplexing considerations - using more than 12 stripes	50
ホスト管理での自動検出されたマッピングの確認	50
NetBackup for Sybase ログファイルの権限について (UNIX)	53
[1 クライアントあたりの最大ジョブ数 (Maximum jobs per client)] の構成	53
手動バックアップの実行	54

第 4 章	Using NetBackup for Sybase	55
	About Sybase database backups	55
	Sybase backup strategy	55
	Automatic backups of a Sybase database	56
	Backing up a Sybase database manually	57
	Performing a user-directed backup for Sybase	57
	Sybase バックアップの参照	58
	About restoring a Sybase database	59
	Using isql to restore a Sybase database	60
	Configuring a redirected restore on the NetBackup for Sybase client	61
第 5 章	Troubleshooting NetBackup for Sybase	63
	NetBackup のデバッグログとレポート	63
	NetBackup for Sybase クライアントのデバッグログの自動的な有効 化 (Windows)	64
	65
	デバッグログを手動で有効にする (UNIX)	66
	Windows データベースクライアントの bphdb ディレクトリについて ... 6 6	67
	UNIX データベースクライアント上の bphdb ディレクトリについて	67
	UNIX データベースクライアント上の sybackup ディレクトリについて	67
	Windows データベースクライアントの sybackup ディレクトリについて	68
	68
	UNIX クライアントのデバッグレベルの設定	68
	NetBackup サーバーのレポートについて	69
	Sybase Backup Server log and messages	69
	大規模なデータベースのリストアにおけるタイムアウトエラーの最小化	70
	データベースバックアップのテープのロードとアンロード回数の最小化	71
付録 A	Register authorized locations	72
	NetBackup データベースのスクリプトベースポリシーで使用する承認を受 けた場所の登録	72

Introduction to NetBackup for Sybase

この章では以下の項目について説明しています。

- [About NetBackup for Sybase](#)
- [NetBackup for Sybase の機能](#)
- [NetBackup for Sybase terminology](#)
- [NetBackup for Sybase overview](#)

About NetBackup for Sybase

NetBackup for Sybase integrates the database backup and recovery capabilities of NetBackup for Sybase with the backup and recovery management capabilities of NetBackup and Media Manager.

p.9 の「[NetBackup for Sybase overview](#)」を参照してください。

p.10 の「[SQL server and Sybase backup server](#)」を参照してください。

p.11 の「[NetBackup for Sybase technical overview](#)」を参照してください。

p.12 の「[Sequence of operation for NetBackup for Sybase backups](#)」を参照してください。

p.9 の「[NetBackup for Sybase terminology](#)」を参照してください。

NetBackup for Sybase の機能

表 1-1 に NetBackup for Sybase の主な機能を示し、マニュアルで使用される用語について説明します。

表 1-1 NetBackup for Sybase の機能および説明

機能	説明
メディアおよびデバイスの管理	Media Manager でサポートされるすべてのデバイスは、 NetBackup for Sybase で使用できます。
スケジュール機能	<p>マスターサーバーの NetBackup のスケジュール機能は、Sybase バックアップのスケジュールを自動化する場合に使用できます。</p> <p>この機能では、これらの操作が実行可能な時間を選択することもできます。たとえば、通常の日中の操作の妨げにならないように、データベースのバックアップを夜中にだけ実行するようにスケジュールできます。</p>
多重化されたバックアップおよびリストア	NetBackup for Sybase を使用すると、 NetBackup の多重化機能を利用できます。多重化機能を使用すると、複数のデータストリームが 1 台のバックアップデバイスに送信されます。これによって、操作を完了するまでに必要な時間を短縮できます。
Sybase および通常のファイルシステムでのバックアップとリストアの透過的な操作	<p>すべてのバックアップおよびリストアは、NetBackup 管理者の操作なしで同時に透過的に実行されます。</p> <p>データベース管理者は、データベースのバックアップおよびリストアの操作を NetBackup から実行できます。管理者または別の権限を持つユーザーは、NetBackup を使用してデータベースのバックアップおよびリストアを実行できます。</p>
他のファイルのバックアップで使用されている同じストレージユニットの共有	別のバックアップで使用中の同じデバイスおよびメディアを共有できます。または、特定のデバイスおよびメディアを Sybase のバックアップのために排他的に使用できます。 NetBackup for Sybase は Media Manager 、ディスク、メディアサーバー重複排除ルール (MSDP) のストレージユニットを使用できます。
集中管理されたネットワーク上のバックアップ操作	NetBackup マスターサーバーから、データベースバックアップのスケジュールを設定したり、任意のクライアントのバックアップを手動で開始できます。さらに、 Sybase がバックアップを格納するデバイスとは異なるホスト上に NetBackup データベースを配置できます。
グラフィカルユーザーインターフェース	<p>NetBackup は次のユーザーインターフェースを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NetBackup 管理コンソール <p>NetBackup 管理者は、マスターサーバー上の NetBackup グラフィカルユーザーインターフェースから Sybase に対するバックアップまたはリストア操作を開始できます。</p>
並列のバックアップおよびリストアの操作	NetBackup for Sybase では、 Sybase バックアップサーバーのバックアップおよびリストアの並列機能をサポートしています。たとえば、ユーザーは 1 つの Sybase バックアップまたはリストア用に、複数のテープデバイスを同時に使用できます。これによって、操作を完了するまでに必要な時間を短縮できます。

機能	説明
圧縮	圧縮を使用すると、ネットワークを介したバックアップのパフォーマンスが向上し、NetBackup がストレージユニットに書き込むバックアップイメージのサイズが小さくなります。

NetBackup for Sybase terminology

表 1-2 shows terms that might be new to a Sybase database administrator or a NetBackup administrator.

表 1-2 Sybase terms

Term	Meaning
SQL Server and Sybase backup server	SQL Server improves the backup and restore functions of Sybase backup server by using remote procedure calls (RPCs) to instruct Sybase backup server to back up or restore specific databases. NetBackup for Sybase enhances SQL Server functionality by integrating Sybase backup server with NetBackup. This provides access to NetBackup media management and scheduling in addition to graphical and menu interfaces.
SQL Server DUMP and LOAD commands	These SQL Server commands are used for Sybase database backups and restores. The DUMP command is used to back up. The LOAD command is used to restore.
Archive device	This dump device is used with the DUMP and LOAD commands. It is required to support integration with NetBackup for Sybase.
Sybase backup scripts	Shell scripts that control NetBackup for Sybase operations.
Sybase SQL script	An SQL script that contains SQL commands to be performed by Sybase SQL Server.

p.9 の「[NetBackup for Sybase overview](#)」を参照してください。

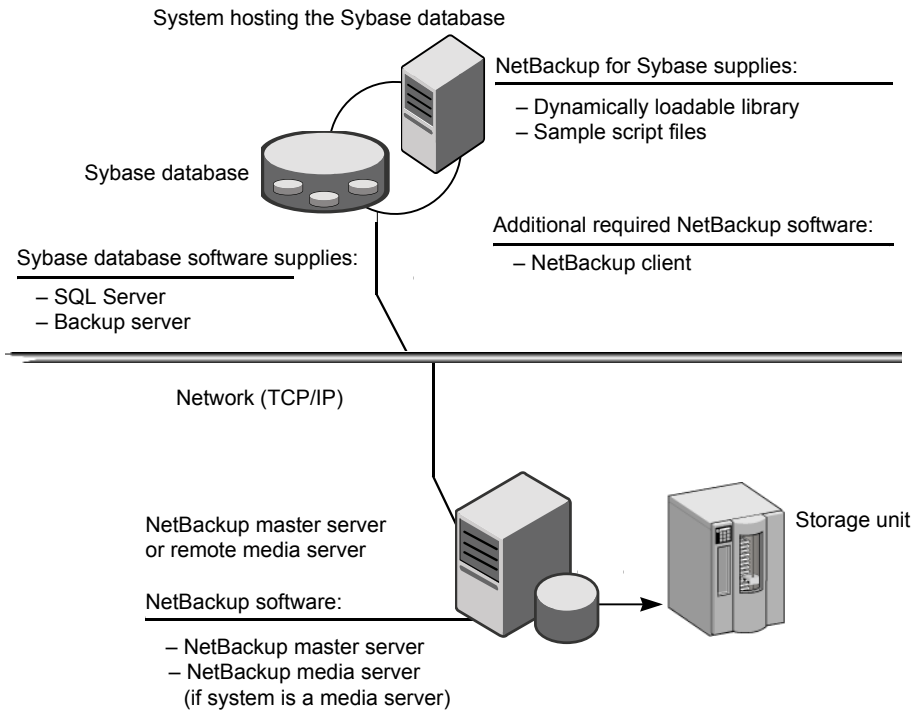
p.10 の「[SQL server and Sybase backup server](#)」を参照してください。

p.11 の「[NetBackup for Sybase technical overview](#)」を参照してください。

NetBackup for Sybase overview

図 1-1 shows the major components in a NetBackup for Sybase configuration. The server that is hosting the Sybase database must be a NetBackup client, and it must have NetBackup for Sybase installed or licensed.

図 1-1 Example NetBackup for Sybase configuration



- p.10 の「[SQL server and Sybase backup server](#)」を参照してください。
- p.11 の「[NetBackup for Sybase technical overview](#)」を参照してください。
- p.12 の「[Sequence of operation for NetBackup for Sybase backups](#)」を参照してください。
- p.19 の「[About NetBackup for Sybase configuration](#)」を参照してください。

SQL server and Sybase backup server

SQL Server performs Sybase backups and restores by sending Sybase `DUMP` and `LOAD` directives to Sybase backup server. Sybase backup server is an Open Server application that prevents backup and restore tasks from interfering with user processes. SQL Server and Sybase backup server are installed and configured with Sybase's regular installation facilities.

When either a Sybase `DUMP` or `LOAD` command is processed, SQL Server sends Sybase backup server the directives to dump or load the specified database or transaction log. These directives indicate which set of archive devices to use for

the dump image. Sybase backup server then handles all data transfer for the operation.

For more information on SQL Server and Sybase backup server, see your Sybase documentation.

p.9 の「[NetBackup for Sybase overview](#)」を参照してください。

p.11 の「[NetBackup for Sybase technical overview](#)」を参照してください。

p.12 の「[Sequence of operation for NetBackup for Sybase backups](#)」を参照してください。

p.19 の「[About NetBackup for Sybase configuration](#)」を参照してください。

NetBackup for Sybase technical overview

NetBackup for Sybase has a dynamically loadable library that provides the functions necessary for Sybase backup server to use NetBackup. This library is installed when NetBackup for Sybase is installed.

NetBackup for Sybase is integrated with Sybase backup server through the Sybase backup server archive API. Sybase backup server uses the archive API routines to issue I/O requests to an archive-byte stream. At run time, Sybase backup server loads the NetBackup for Sybase library and makes calls to the API routines to open, close, read, and write to the byte stream through this API interface.

The dump-device string of the Sybase `DUMP` and `LOAD` commands is extended to support the archive API. The following syntax instructs Sybase backup server to use the NetBackup archive device to transfer data to and from NetBackup:

```
"sybackup::"
```

The Sybase `DUMP` command is as follows:

```
dump database model to "sybackup::"
```

SQL Server and Sybase backup server do not have a backup-catalog feature. However, when you perform a database or transaction dump, NetBackup for Sybase automatically creates a file name for the dump image. You must then specify this file name during a subsequent load operation.

The file naming convention for the database and transaction dumps is the following:

```
sql_server_name.database_name.backup_type.stripe_number.pid.dd-mm-yyyy.hh:mm:ss
```

The *backup_type* is either `D` for database or `T` for transaction.

For example:

SYBASE11.mydb.D.0.24312.17-12-2003.14:05:25

p.9 の「[NetBackup for Sybase overview](#)」を参照してください。

p.12 の「[Sequence of operation for NetBackup for Sybase backups](#)」を参照してください。

Sequence of operation for NetBackup for Sybase backups

Sybase script files control the NetBackup operations. A user selects a script through the NetBackup client user interface.

You use the NetBackup Administration Console to configure a schedule to use a script to perform NetBackup operations.

p.19 の「[About NetBackup for Sybase configuration](#)」を参照してください。

The following process takes place when a script is selected for a backup:

- A NetBackup process called `bphdb` starts the Sybase backup script on the client.
- The Sybase backup script starts the `isql` utility and uses the Sybase SQL script as an input file.
- SQL Server starts the requested operation on the databases.
- If the process requires media to store backup data, NetBackup for Sybase starts a user-directed backup by using the NetBackup `bpbbackup` command for Sybase database extension.
- The NetBackup media server connects to NetBackup for Sybase on the client.
- Sybase backup server sends data to NetBackup for Sybase, which transfers data to the media server.
- The media server sends the data to a storage unit.

A restore works in essentially the same manner except that NetBackup for Sybase issues a `bprestore` command. This causes the media server to retrieve the data from the storage unit and send it to NetBackup for Sybase on the client.

Sybase backup server supports parallel operations, so it is possible to start more than one backup or restore operation.

メモ: The Sybase backup server API does not support the remote Sybase backup server feature. NetBackup controls all network communications.

p.9 の「[NetBackup for Sybase overview](#)」を参照してください。

Installing NetBackup for Sybase

この章では以下の項目について説明しています。

- [NetBackup for Sybase のインストールの計画](#)
- [オペレーティングシステムおよびプラットフォームの互換性の確認](#)
- [NetBackup サーバーおよびクライアントの要件](#)
- [Sybase サーバーソフトウェアの要件](#)
- [NetBackup クラスタ内の SAP MaxDB、SAP Oracle、SAP HANA 向け NetBackup を使用するための必要条件](#)
- [NetBackup for Sybase のライセンスについて](#)
- [Copying the NetBackup for Sybase library to each Sybase instance](#)
- [sybase_config スクリプトの実行](#)
- [Adding new Sybase instances](#)

NetBackup for Sybase のインストールの計画

[表 2-1](#) に、NetBackup for Sybase を実行するために必要となる主要なインストール手順を示します。

表 2-1 NetBackup for Sybase のインストール手順

手順	処理	説明
手順 1	インストールの前提条件を確認します。	<p>p.14 の「オペレーティングシステムおよびプラットフォームの互換性の確認」を参照してください。</p> <p>http://www.netbackup.com/compatibility</p> <p>p.14 の「NetBackup サーバーおよびクライアントの要件」を参照してください。</p> <p>p.15 の「Sybase サーバーソフトウェアの要件」を参照してください。</p> <p>p.16 の「NetBackup クラスタ内の SAP MaxDB、SAP Oracle、SAP HANA 向け NetBackup を使用するための必要条件」を参照してください。</p>
手順 2	マスターサーバーに NetBackup for Sybase の有効なライセンスと、使用する NetBackup のオプションまたはアドオンがあることを確認します。	p.16 の「NetBackup for Sybase のライセンスについて」を参照してください。
手順 3	(UNIX) Sybase ホームパスを指定します。	p.17 の「 <code>sybase_config</code> スクリプトの実行」を参照してください。
手順 4	(UNIX) 新しいデータベースインスタンスを追加します。	p.17 の「Adding new Sybase instances」を参照してください。

オペレーティングシステムおよびプラットフォームの互換性の確認

ご使用のオペレーティングシステムまたはプラットフォームで NetBackup for Sybase Agent がサポートされていることを確認してください。

オペレーティングシステムおよび互換性を確認するには

- 1 NetBackup 互換性リストのサイトに移動します。

<http://www.netbackup.com/compatibility>

- 2 次の文書をクリックします。

アプリケーション/データベースエージェント互換性リスト

NetBackup サーバーおよびクライアントの要件

NetBackup サーバーが次の要件を満たしていることを確認します。

- **NetBackup** サーバーソフトウェアが **NetBackup** サーバー上にインストールされ、実行可能な状態である。
『**NetBackup インストールガイド**』を参照してください。
- ストレージユニットで使用されるバックアップメディアが構成されている。必要なメディアボリュームの数は、いくつかの要因によって異なります。
 - 使用中のデバイスとメディアのストレージ容量
 - バックアップを行うデータベースのサイズ
 - アーカイブを行うデータの量
 - バックアップのサイズ
 - バックアップまたはアーカイブの間隔
 - バックアップイメージの保持期間『**NetBackup 管理者ガイド Vol. 1**』を参照してください。

NetBackup クライアントが次の要件を満たしていることを確認します。

- バックアップするデータベースが存在するコンピュータ上に **NetBackup** クライアントソフトウェアがインストールされている。
データベースがクラスタ化されている場合、クラスタ内の各ノードで同じバージョンの **NetBackup** を使う必要があります。
- **NetBackup 10.0** の **NetBackup for Sybase** に含まれる新しい機能を使うには、**NetBackup for Sybase** クライアントを **NetBackup 10.0** にアップグレードする必要があります。**NetBackup** メディアサーバーは **NetBackup for Sybase** クライアントと同じまたはそれ以上のバージョンを使う必要があります。

Sybase サーバーソフトウェアの要件

NetBackup サーバーまたはクライアント上の **Sybase** サーバーソフトウェアに関する次の項目について確認します。

- **Sybase** サーバーソフトウェアがインストールされ、実行可能な状態になっている必要がある。
- 1 つ以上の **Sybase** インスタンスが存在している。

p.14 の「**NetBackup サーバーおよびクライアントの要件**」を参照してください。

NetBackup クラスタ内の SAP MaxDB、SAP Oracle、SAP HANA 向け NetBackup を使用するための必要条件

NetBackup for Sybase クラスタに構成された NetBackup サーバー上で NetBackup を使用する場合、次の要件を満たしていることを確認します。

- NetBackup がお使いのクラスタ環境をサポートしている。
[ソフトウェアの互換性リスト \(SCL\)](#)を参照してください。
- NetBackup サーバーソフトウェアが NetBackup クラスタ内にインストールされ、動作するように構成されている。
『[NetBackup インストールガイド](#)』を参照してください。
『[NetBackup マスターサーバーのクラスタ化管理者ガイド](#)』を参照してください。
- NetBackup のクライアントソフトウェアが、NetBackup によるフェールオーバーが可能な各ノード上にインストールされ、実行可能な状態である。
- NetBackup サーバーが存在する各ノード上に、NetBackup for Sybase の有効なライセンスが存在する必要があります。

NetBackup for Sybase のライセンスについて

NetBackup for Sybase エージェントは NetBackup クライアントソフトウェアとともにインストールされます。個別のインストールは必要ありません。エージェントの有効なライセンスがマスターサーバーに存在する必要があります。

ライセンスを追加する方法に関する詳細情報を参照できます。

『[NetBackup 管理者ガイド Vol. 1](#)』を参照してください。

NetBackup クラスタの場合、NetBackup サーバーが存在する各ノード上に、NetBackup for Sybase の有効なライセンスが存在する必要があります。

Copying the NetBackup for Sybase library to each Sybase instance

If you have more than one instance of Sybase on your Windows computer, copy the NetBackup for Sybase library to every Sybase instance.

To copy the NetBackup for Sybase library

- ◆ Copy `Veritas\NetBackup\dbext\sybase\libsybackup.dll` to the appropriate location.

Refer to the following table to determine the location, which is dependent on the level of Sybase you have:

For	Copy to this directory
Sybase 12.0 or 12.5	<code>%SYBASE%\ASE-12_*\lib\</code>
Sybase 11.9.2	<code>%SYBASE%\lib\</code>

sybase_config スクリプトの実行

NetBackup for Sybase の有効なライセンスを使用して NetBackup をインストールしたら、Sybase ベンダーソフトウェアがインストールされているコンピュータでこのスクリプトを実行します。このスクリプトを使うと、NetBackup は Sybase 環境についての追加情報を収集できます。

Sybase ホームパスの指定方法

- 1 次のディレクトリに移動します。

```
/usr/opensv/netbackup/bin
```
- 2 次のスクリプトを実行します。

```
./sybase_config
```
- 3 データベースインスタンスのホームパスを入力します。
- 4 他のデータベースインスタンスを追加するか、終了している場合は「n」を入力します。

Adding new Sybase instances

If you install a new Sybase instance after you install NetBackup, you need to add this new instance to the NetBackup configuration. This action ensures that all new Sybase instances are included in backup operations.

p.17 の「[sybase_config スクリプトの実行](#)」を参照してください。

Configuring NetBackup for Sybase

この章では以下の項目について説明しています。

- [About NetBackup for Sybase configuration](#)
- [Sybase 用のバックアップポリシーの構成について](#)
- [About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on UNIX](#)
- [About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on Windows](#)
- [Modifying the NetBackup for Sybase load script](#)
- [NetBackup for Sybase environment variables](#)
- [NetBackup for Sybase configuration or bp.conf file settings](#)
- [NetBackup for Sybase 用 NetBackup Client Service のログオンアカウントの構成](#)
- [About striped dumps and loads with NetBackup for Sybase](#)
- [ホスト管理での自動検出されたマッピングの確認](#)
- [NetBackup for Sybase ログファイルの権限について \(UNIX\)](#)
- [\[1 クライアントあたりの最大ジョブ数 \(Maximum jobs per client\)\]の構成](#)
- [手動バックアップの実行](#)

About NetBackup for Sybase configuration

Before you attempt to configure NetBackup for Sybase, complete the installation procedure.

p.13 の「[NetBackup for Sybase のインストールの計画](#)」を参照してください。

After you complete the installation, you can follow the procedures in [表 3-1](#) to configure your environment.

表 3-1 Steps to configure NetBackup for Sybase

Step	Action	Description
Step 1	Configure a backup policy.	p.20 の「 Sybase 用のバックアップポリシーの構成について 」を参照してください。
Step 2	Create backup scripts.	p.28 の「 About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on UNIX 」を参照してください。 p.35 の「 About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on Windows 」を参照してください。 p.43 の「 Modifying the NetBackup for Sybase load script 」を参照してください。
Step 3	Edit Sybase environment variables.	p.44 の「 NetBackup for Sybase environment variables 」を参照してください。
Step 4	Edit Sybase configuration files.	p.45 の「 NetBackup for Sybase configuration or bp.conf file settings 」を参照してください。
Step 5	(Windows) Configure the logon account for the NetBackup Client Service	p.48 の「 NetBackup for Sybase 用 NetBackup Client Service のログオンアカウントの構成 」を参照してください。
Step 6	Configure striped dumps and loads.	p.48 の「 About striped dumps and loads with NetBackup for Sybase 」を参照してください。
Step 7	(UNIX and Linux) Configure the permissions for log files.	p.53 の「 NetBackup for Sybase ログファイルの権限について(UNIX) 」を参照してください。
Step 8	Configure the Maximum jobs per client.	p.53 の「 [1クライアントあたりの最大ジョブ数 (Maximum jobs per client)]の構成 」を参照してください。
Step 9	Test the configuration settings.	p.54 の Performing a manual backup を参照してください。

Sybase 用のバックアップポリシーの構成について

データベースのバックアップポリシーでは、1 台以上のクライアントで構成される特定のグループに対するバックアップの条件を定義します。

この条件には、次のものが含まれます。

- 使用するストレージユニットおよびストレージメディア
- ポリシー属性
- バックアップスケジュール
- バックアップするクライアント
- クライアントで実行するスクリプトファイル

データベース環境をバックアップするには、適切にスケジュールされた 1 つ以上の Sybase ポリシーを定義します。すべてのクライアントが含まれる 1 つのポリシーまたは複数のポリシーを構成することができます。複数のポリシーの中には、1 つのクライアントだけを含むポリシーもあります。

ストライプ化されたダンプまたはロードを実行するには、その他の構成を実行する必要があります。

p.48 の「[About striped dumps and loads with NetBackup for Sybase](#)」を参照してください。

p.20 の「[NetBackup for Sybase ポリシーの追加](#)」を参照してください。

NetBackup for Sybase ポリシーの追加

このトピックでは、データベース用の新しいバックアップポリシーを追加する方法について説明します。

新しい NetBackup for Sybase ポリシーを追加する方法

- 1 マスターサーバーに管理者 (Windows) または root ユーザー (UNIX) としてログオンします。
- 2 NetBackup 管理コンソールを起動します。
サイトに複数のマスターサーバーが存在する場合は、ポリシーを追加するマスターサーバーを選択します。
- 3 [NetBackup の管理 (NetBackup Management)] > [ポリシー (Policies)] を選択します。[処理 (Actions)] > [新規 ()] > [新しいポリシー (New Policy)] を選択します。
- 4 新しいポリシー用の一意の名前を入力して [OK] をクリックします。

- 5 [ポリシー形式 (Policy type)]リストから、**Sybase**を選択します。
 ご使用のマスターサーバーにデータベースエージェントのライセンスが登録されていない場合、ドロップダウンリストに **Sybase** ポリシー形式は表示されません。
- 6 [属性 (Attributes)]タブの入力を完了します。
 p.21 の「[ポリシー属性について](#)」を参照してください。
- 7 その他のポリシー情報を次のように追加します。
 - スケジュールを追加します。
 p.23 の「[アプリケーションバックアップスケジュールの構成](#)」を参照してください。
 p.24 の「[自動バックアップスケジュールの構成](#)」を参照してください。
 - クライアントを追加します。
 p.25 の「[ポリシーへのクライアントの追加](#)」を参照してください。
 - バックアップ対象リストにスクリプトを追加します。
 p.26 の「[バックアップ対象リストへの NetBackup for Sybase スクリプトの追加](#)」を参照してください。
- 8 必要なすべてのスケジュール、クライアントおよびバックアップ対象の追加が終了したら、[OK]をクリックします。

ポリシー属性について

いくつかの例外を除き、NetBackup では、データベースのバックアップに対して設定されたポリシー属性をファイルシステムのバックアップと同じように管理します。その他のポリシー属性は、ユーザー固有のバックアップ戦略やシステム構成によって異なります。

ポリシー属性について詳しくは、『[NetBackup 管理者ガイド Vol. 1](#)』を参照してください。

表 3-2 NetBackup for Sybase ポリシーのポリシー属性

属性	説明
ポリシー形式 (Policy type)	ポリシーを使用してバックアップできるクライアントの種類を指定します。Sybase データベースの場合、ポリシーの種類 Sybase を選択します。
キーワード句 (Keyword phrase)	NetBackup for Sybase の場合、[キーワード句 (Keyword phrase)]のエントリは無視されます。

スケジュールプロパティについて

この項では、データベースバックアップとファイルシステムのバックアップで意味が異なるスケジュールプロパティについて説明します。その他のスケジュールプロパティは、ユーザー固有のバックアップ戦略やシステム構成によって異なります。他のスケジュールプロ

パティについての詳しい情報を参照できます。『[NetBackup 管理者ガイド Vol. 1](#)』を参照してください。

表 3-3 スケジュールプロパティの説明

プロパティ	説明
バックアップ形式 (Type of backup)	このスケジュールで制御できるバックアップ形式を指定します。バックアップ対象リストには、構成するポリシーに適用されるバックアップ形式だけが表示されます。
スケジュール形式 (Schedule Type)	次のいずれかの方法で自動バックアップをスケジュールできます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 間隔 (Frequency) 間隔 (Frequency) は、このスケジュールで次のバックアップ操作が開始するまでの期間を指定します。たとえば、バックアップ間隔を 7 日に設定して、正常なバックアップが水曜日に行われるように設定したとします。次の完全バックアップは、次の水曜日まで行われません。通常、増分バックアップは、完全バックアップより短い間隔で行います。 ■ カレンダー (Calendar) 特定の日付、週の特定の曜日または月の特定の日に基づいてバックアップ操作をスケジュールすることができます。
保持 (Retention)	アプリケーションバックアップスケジュールの保持期間とは、NetBackup がバックアップイメージを保持する期間です。自動スケジュールの保持期間により、スケジュールバックアップが実行された場合の NetBackup により記録が保持される期間が制御されます。たとえば、データベースが毎週日曜日の朝に一度バックアップされる場合、少なくとも 2 週の保持期間を選択する必要があります。 次のとおり、保持期間は選択するスケジュール形式に影響されます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 間隔に基づくスケジュールを行う場合 スケジュールに対する間隔の設定より長い保持期間を設定します。たとえば、間隔の設定を 1 週間にする場合、保持期間が 1 週間より長くなるように設定します。NetBackup スケジューラは、自動バックアップスケジュールの最新の記録と、その自動バックアップスケジュールの間隔を比較します。この比較は、バックアップが予定されているかどうかを判断するために行われます。これにより、記録の期限切れが早すぎるような保持期間を設定した場合、スケジュールバックアップの間隔を予測できなくなります。ただし、必要以上に長い保持期間を設定した場合、NetBackup カタログにより不要な記録が蓄積されます。 ■ カレンダーに基づくスケジュールを行う場合 保持期間の設定は、カレンダーに基づくスケジュールには重要ではありません。
コピーを複数作成する (Multiple copies)	ポリシーで複数のバックアップのコピーを指定する場合、アプリケーションバックアップスケジュールで [コピーを複数作成する (Multiple copies)] を構成します。Snapshot Client を使う場合には、自動スケジュールの [コピーを複数作成する (Multiple copies)] も指定します。

NetBackup for Sybase backup types

表 3-4 shows the backup types you can specify for a NetBackup for Sybase policy.

表 3-4 NetBackup for Sybase backup types

Backup type	Description
Application backup	The application backup schedule enables user-controlled NetBackup operations from the client. These operations include those initiated from the client and those initiated by an automatic schedule on the master server. NetBackup uses the application backup schedule when the user starts a backup manually. Configure at least one application backup schedule for each database policy. The Default-Application-Backup schedule is configured automatically as an application backup schedule.
Automatic backup	An automatic backup schedule specifies the dates and times for NetBackup to automatically start backups. NetBackup runs the scripts in the order that they appear in the file list. If there is more than one client in the policy, the scripts are run on each client.

アプリケーションバックアップスケジュールの構成

データベースバックアップには、アプリケーションバックアップスケジュールが必要です。ポリシーにこのスケジュール形式が含まれていない場合、バックアップを実行することはできません。NetBackup for Sybase は、このスケジュールを自動的に作成し、Default-Application-Backup と名前を付けます。

アプリケーションバックアップスケジュールのバックアップ処理時間帯には、スケジュールされているすべてのジョブとクライアントによって開始されているジョブが発生する時間帯が含まれる必要があります。この時間帯は、バックアップの開始が自動スケジュールによるものであるか、またはクライアントによるものであるかにかかわらず、アプリケーションバックアップによって NetBackup for Sybase からのバックアップ要求が許可されているために必要です。アプリケーションバックアップスケジュールの時間帯は、曜日および 24 時制で設定できます。この時間帯によって、アプリケーションバックアップスケジュールのために操作が実行できなくなることはありません。

アプリケーションバックアップスケジュールを構成する方法

- 1 [ポリシーの変更 (Change Policy)] ダイアログボックスで、[スケジュール (Schedules)] タブをクリックします。
 [ポリシーの変更 (Change Policy)] ダイアログボックスにアクセスするには、NetBackup 管理コンソールのポリシーリスト内のポリシー名をダブルクリックします。
- 2 [Default-Application-Backup] という名前のスケジュールをダブルクリックします。
- 3 スケジュールに対する他のプロパティを指定します。
 p.21 の「スケジュールプロパティについて」を参照してください。

アプリケーションバックアップスケジュールの例

次の点を前提とします。

- 就業時間の 8 時から 13 時までの間にユーザーがデータベースバックアップ操作を実行する。
- 18 時から 22 時の間にこのポリシーを使用する自動バックアップが開始される。

この場合、アプリケーションバックアップスケジュールは、8 時に開始して 14 時間継続することになります。また、スケジュールの各日付に 2 つのウィンドウがあります。1 つは開始時刻が 0800 で期間は 5 時間、もう 1 つは開始時刻が 1800 で期間は 4 時間です。

表 3-5 NetBackup for Sybase アプリケーションバックアップスケジュールの設定例

スケジュールオプション	設定
保持 (Retention)	2 週間
バックアップ処理時間帯 (Backup Window)	日曜日から土曜日 00:08:00 - 22:00:00

自動バックアップスケジュールの構成

スケジュールされた自動バックアップを NetBackup に実行させる場合は、1 つ以上の自動バックアップスケジュールも必要です。通常、各 Sybase データベースに対して、データベースダンプのバックアップ用とトランザクションログのバックアップ用の自動バックアップスケジュールを構成します。

自動バックアップスケジュールを構成する方法

- 1 [ポリシーの変更 (Change Policy)] ダイアログボックスで、[スケジュール (Schedules)] タブをクリックします。
- 2 [新規 (New)] をクリックします。
- 3 一意のスケジュール名を指定します。
- 4 [バックアップ形式 (Type of backup)] を選択します。
p.22 の「[NetBackup for Sybase backup types](#)」を参照してください。
- 5 スケジュールに対する他のプロパティを指定します。
p.21 の「[スケジュールプロパティについて](#)」を参照してください。
- 6 [OK] をクリックします。

自動バックアップスケジュールの例

表 3-6 に、自動バックアップスケジュールの設定例を示します。

表 3-6 NetBackup for Sybase の自動バックアップスケジュールの設定例

スケジュールプロパティ	設定
保持 (Retention)	2 週間
間隔	毎週
バックアップ処理時間帯 (Backup Window)	日曜日 18:00:00 - 22:00:00

ポリシーへのクライアントの追加

クライアントリストには自動バックアップ中にスクリプトが実行されるクライアントやアプリケーションスケジュールにバックアップ要求を送信できるクライアントが含まれます。NetBackup クライアントは、1 つ以上のポリシー内に存在している必要があり、複数のポリシー内に存在することも可能です。

NetBackup は、クライアントリストの各クライアントに対して、バックアップ対象リストの各スクリプトを実行します。スクリプトが特定のクライアントで無効の場合、そのスクリプトはスキップされます(たとえば、スクリプトで指定された Oracle ホームがそのクライアントに存在しない場合)。ポリシーには、複数のクライアントおよび複数のスクリプトを含めることができます。スクリプトのサブセットは、各クライアントで有効である必要があります。有効なスクリプトが正常に実行されると、バックアップ全体が正常に実行されます。

NetBackup for Sybase ポリシーの場合は、追加するクライアントに次の項目をインストールしているか、利用可能である必要があります。

- Sybase
- NetBackup クライアントまたはサーバー
- Sybase バックアップスクリプトまたは Sybase リストアスクリプト
- バックアップスクリプトまたはリストアスクリプト
- バックアップシェルスクリプト

クライアントをポリシーに追加するには

- 1 編集するポリシーを開くか、新しいポリシーを作成します。

[ポリシー (Policy)] ダイアログボックスを開くには、NetBackup 管理コンソールのポリシーリスト内のポリシー名をダブルクリックします。

- 2 [クライアント (Clients)] タブをクリックし、[新規 (New)] をクリックします。

- 3 クライアントの名前を入力して、クライアントのハードウェアとオペレーティングシステムを選択します。

Sybase をクラスタ内にインストールしている場合は、クライアント名として **Sybase** サーバーの仮想名を指定します。

メモ: **Sybase** クラスタの複数のノードに **NetBackup** をインストールしている場合は、追加の構成を実行する必要があります。

p.50 の「[ホスト管理での自動検出されたマッピングの確認](#)」を参照してください。

- 4 次のいずれかを選択します。
 - 別のクライアントを追加する場合、[追加 (Add)]をクリックします。
 - 他に追加するクライアントがない場合は、[OK]をクリックします。
- 5 [ポリシーの変更 (Change Policy)]ダイアログボックスで、[OK]をクリックします。

バックアップ対象リストへの NetBackup for Sybase スクリプトの追加

データベースポリシーのバックアップ対象のリストは、その他のポリシーのバックアップ対象のリストと異なります。たとえば、標準または **MS-Windows** ポリシー形式では、バックアップするファイルおよびディレクトリを一覧表示します。データベースポリシーの場合は、実行するスクリプトを指定します。

自動バックアップ用のポリシーを作成する場合にのみ、バックアップ対象リストにスクリプトを追加します。この場合、自動バックアップスケジュールを設定しているポリシーにスクリプトを追加します。**NetBackup** は、バックアップ対象リストに表示されている順にスクリプトを実行します。

バックアップ対象リストにスクリプトを追加するには

- 1 スクリプトがクライアントに存在することを確認します。
 p.72 の「[NetBackup データベースのスクリプトベースポリシーで使用する承認を受けた場所の登録](#)」を参照してください。
- 2 [ポリシー (Policy)]ダイアログボックスを開きます。
 [ポリシー (Policy)]ダイアログボックスを開くには、**NetBackup** 管理コンソールでポリシーリスト内のポリシー名をダブルクリックします。
- 3 [バックアップ対象 (Backup Selections)]タブをクリックします。
- 4 [新規 (New)]をクリックします。

- 5 [スクリプト (Script)] ボックスで、クライアント上のスクリプトのフルパス名を入力します。

例:

```
/usr/opensv/netbackup/ext/db_ext/backup.sh
```

```
C:¥install_dir¥dbext¥backup.cmd
```

- 6 [追加 (Add)] をクリックします。

- 7 次のいずれかを選択します。

- さらにスクリプトを追加するには、手順 5 および手順 6 を繰り返します。
- 他に追加するスクリプトがない場合は、[OK] をクリックします。

- 8 [OK] をクリックします。

バックアップ対象リストに追加するスクリプトを参照するには

- 1 スクリプトがクライアントに存在することを確認します。

p.72 の「[NetBackup データベースのスクリプトベースポリシーで使用する承認を受けた場所の登録](#)」を参照してください。

- 2 [ポリシーの変更 (Change Policy)] ダイアログボックスで、[バックアップ対象 (Backup Selections)] タブをクリックします。

[ポリシー (Policy)] ダイアログボックスを開くには、NetBackup 管理コンソールでポリシーリスト内のポリシー名をダブルクリックします。

- 3 [新規 (New)] をクリックします。

- 4 [参照 (Browse)] をクリックします。

- 5 スクリプトファイルを検索して選択し、[OK] をクリックします。

- 6 次のいずれかを選択します。

- さらにスクリプトを追加するには、手順 4 および手順 5 を繰り返します。
- 他に追加するスクリプトがない場合は、[OK] をクリックします。

- 7 [OK] をクリックします。

NetBackup for Sybase スクリプトのルール

スクリプトを使用するときは、次の注意事項に従ってください。

- スクリプトがすべてのクライアントで正常に実行されるようにするには、次のことを確認してください。

- スクリプトがクライアントリスト内の各クライアントに格納され、各クライアント上の同じ場所に格納されている。
 - スクリプトの場所が登録されている。
 p.72 の「[NetBackup データベースのスクリプトベースポリシーで使用する承認を受けた場所の登録](#)」を参照してください。
 - NetBackup がその場所にアクセスできる。
 - クラスタで NetBackup for Sybase を使用する場合は、フェールオーバー後でも利用可能な場所にスクリプトが格納されている。
 - NetBackup ソフトウェアをインストールすると、サンプルスクリプトがインストールされます。必要に応じて、これらのスクリプトを変更できます。スクリプトを元のインストール場所以外の場所へ書き込みます。この操作により、今後の NetBackup のアップグレードでサイトのスクリプトが上書きされなくなります。
- p.35 の「[About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on Windows](#)」を参照してください。

About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on UNIX

Sybase SQL scripts cause the SQL Server to send directives that initiate a dump or load of the specified database or transaction log to the Sybase backup server. The Sybase `isql` utility communicates with the SQL server. For more information about the `isql` utility, see your Sybase documentation.

NetBackup for Sybase includes the following example scripts:

- `sybase_mydb_backup`
- `sybase_mydb_restore`
- `sybase_mydb_load`

The NetBackup for Sybase installation process writes these example scripts to the following location:

```
/usr/opensv/netbackup/ext/db_ext/sybase/scripts
```

Each script can perform multiple Sybase backup server operations, but each type of operation requires a separate script. For example, you need to use separate scripts for backups versus restores.

The following topics show how to modify these scripts for your environment.

p.29 の「[Modifying the backup script for NetBackup for Sybase on UNIX](#)」を参照してください。

p.32 の「[Modifying the restore script for NetBackup for Sybase on UNIX](#)」を参照してください。

p.43 の「[Modifying the NetBackup for Sybase load script](#)」を参照してください。

p.44 の「[NetBackup for Sybase environment variables](#)」を参照してください。

Modifying the backup script for NetBackup for Sybase on UNIX

The following procedure shows how to modify the backup script.

To modify the `sybase_mdb_backup` script

- 1 Copy the example script to the authorized location on your client.

p.72 の「[NetBackup データベースのスクリプトベースポリシーで使用する承認を受けた場所の登録](#)」を参照してください。

Do not save custom scripts in the samples directory. Subsequent NetBackup upgrades can overwrite your site's scripts.

- 2 Set the access permissions of the script to 775.

```
chmod 775 sybase_mydb_backup
```

- 3 Use a text editor to open the `sybase_mydb_backup` script.

The following example uses the `vi(1)` text editor.

```
vi sybase_mydb_backup
```

- 4 Modify the `sybase_mydb_backup` script using the instructions in the script itself.

When customizing this script, note the following line:

```
# Replace "database_dump" below with your actual schedule name
if [ "${SYBACKUP_SCHEDULE}" = "database_dump" ]
```

Replace `database_dump` with the name of the Automatic Backup schedule used when you set up the NetBackup configuration.

p.20 の「[Sybase 用のバックアップポリシーの構成について](#)」を参照してください。

- 5 Save and close the file.

- 6 Test the script you modified.

p.54 の [Performing a manual backup](#) を参照してください。

p.55 の「[Sybase backup strategy](#)」を参照してください。

Example sybase_mydb_backup.cmd script for NetBackup

The following code example shows the `sybase_mydb_backup` script:

```

*****
# Replace /usr/sybase12 below with the actual Sybase home directory
*****
SYBASE=/usr/sybase12

*****
# Replace SYBASE12 below with the actual name of the SQL Server
*****
SYBSERVER=SYBASE12

*****
# Replace SYB_DB below with the actual name of your Sybase database
*****
DATABASE_NAME=SYB_DB

*****
# Replace syb_files below with your actual name of the NetBackup
# server Policy to be used to backup the directory with Sybase script files
*****
SYB_FILES_POLICY=syb_files

*****
# Replace /usr/sybase12/scripts below with your actual path of the Sybase files
*****
SYB_FILES_DIR=/usr/sybase12/scripts

if [ ! -d "${SYBASE}"/ASE-12_0/ ]
then
***** Sybase 11.9.2 or earlier *****
ASE_QUAL=
OCS_QUAL=
else
***** Sybase 12.0 *****
SYBASE_ASE=ASE-12_0; export SYBASE_ASE
SYBASE_OCS=OCS-12_0; export SYBASE_OCS
ASE_QUAL=${SYBASE_ASE}
OCS_QUAL=${SYBASE_OCS}
fi

```

```

echo "Started `date` "
SYBASE=$SYBASE; export SYBASE
# These environment variables are set by NetBackup
echo "SYBACKUP_SERVER = $SYBACKUP_SERVER"
echo "SYBACKUP_POLICY = $SYBACKUP_POLICY"
echo "SYBACKUP_SCHED = $SYBACKUP_SCHED"
echo "SYBACKUP_SCHEDULED = $SYBACKUP_SCHEDULED"
echo "SYBACKUP_USER_INITIATED = $SYBACKUP_USER_INITIATED"

RETURN_STATUS=0

#*****
# Replace "database_dump" below with your actual NetBackup schedule name
# which is used for a full backup of the Sybase database.
#*****
if [ "${SYBACKUP_SCHED}" = "database_dump" ]
then
##### NetBackup has started a "database_dump" backup #####
DUMP_TYPE=DATABASE

else
##### NetBackup has started a "transaction log" backup #####
DUMP_TYPE=TRANSACTION
fi

#*****
# Replace "Default-Application-Backup" below with your actual NetBackup
# Application Backup type schedule name for the Sybase database.
#*****
    echo dump $DUMP_TYPE $DATABASE_NAME to ¥"sybackup::-SERV $SYBACKUP_SERVER -POL
$SYBACKUP_POLICY -SCHED Default-Application-Backup¥" > ./syb_${DATABASE_NAME}_dump

#*****
# Remove the '#' from the beginning of the line below if you are going to
# use multiple stripes for the backup. Repeat this line for each stripe.
# Replace "Default-Application-Backup" below with your actual NetBackup
# Application Backup type schedule name for the Sybase database.
# *****
# echo stripe on ¥"sybackup::-SERV $SYBACKUP_SERVER -POL $SYBACKUP_POLICY
-SCHED Default-Application-Backup¥" >> ./syb_${DATABASE_NAME}_dump

echo go >> ./syb_${DATABASE_NAME}_dump

```

```

#*****
# Replace "manager" with your Sybase server Administrator's Password
#*****
    echo "$SYBASE$OCS_QUAL/bin/isql -Usa -Pmanager -I$SYBASE/interfaces -S$SYBSERVER
< ./syb_${DATABASE_NAME}_dump"

    $SYBASE$OCS_QUAL/bin/isql -Usa -Pmanager -I$SYBASE/interfaces -S$SYBSERVER
< ./syb_${DATABASE_NAME}_dump
    RETURN_STATUS=$?

if [ "${DUMP_TYPE}" = "DATABASE" ]
then
# Initiate a backup of any file related to the Sybase database, such as script files.

    echo "bpbackup -c $SYB_FILES_POLICY $SYB_FILES_DIR"
    /usr/opensv/netbackup/bin/bpbackup -c $SYB_FILES_POLICY $SYB_FILES_DIR
    BPBACKUP_STATUS=$?

    if [ "$BPBACKUP_STATUS" -ne 0 ]
    then
        echo ""
        echo "bpbackup of $SYB_FILES_DIR returned $BPBACKUP_STATUS"
    fi
fi

echo "Finished `date`"

echo "exit $RETURN_STATUS"
echo ""

exit $RETURN_STATUS

```

p.45 の「[NetBackup for Sybase configuration or bp.conf file settings](#)」を参照してください。

Modifying the restore script for NetBackup for Sybase on UNIX

The following procedure shows how to modify the restore script.

To modify the `sybase_mydb_restore` script

- 1 Copy the example script to the authorized location on your client.

p.72 の「[NetBackup データベースのスク립トベースポリシーで使用する承認を受けた場所の登録](#)」を参照してください。

Do not save custom scripts in the samples directory. Subsequent NetBackup upgrades can overwrite your site's scripts.

- 2 Set the access permissions of the script to 775.

```
chmod 775 script_name
```

- 3 Use a text editor to open the `sybase_mydb_restore` script.

The following example uses the `vi(1)` text editor:

```
vi sybase_mydb_restore
```

- 4 Modify the `sybase_mydb_restore` script using the instructions in the script itself.

- 5 Save and close the file.

- 6 Test the script you modified.

More information is available for how to test scripts.

p.54 の [Performing a manual backup](#) を参照してください。

p.35 の「[About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on Windows](#)」を参照してください。

Example of a `sybase_mydb_restore` script

The following code example shows the `sybase_mydb_restore` script:

```
*****
# Replace /usr/sybase12 below with your actual Sybase home directory
*****
SYBASE=/usr/sybase12

*****
# Replace SYBASE12 below with your actual name of the SQL Server
*****
SYBSERVER=SYBASE12
```

```

if [ ! -d "${SYBASE}"/ASE-12_0/ ]
then
#***** Sybase 11.9.2 or earlier *****
ASE_QUAL=
OCS_QUAL=
else
#***** Sybase 12.0 or later *****
SYBASE_ASE=ASE-12_0; export SYBASE_ASE
SYBASE_OCS=OCS-12_0; export SYBASE_OCS
ASE_QUAL=/${SYBASE_ASE}
OCS_QUAL=/${SYBASE_OCS}
fi

#*****
# Replace /usr/opensv/netbackup/ext/db_ext/sybase/scripts/sybase_mydb_load
# below with your actual SQL script path which contains corresponding
# LOAD commands
#*****
LOADDB=/usr/opensv/netbackup/ext/db_ext/sybase/scripts/sybase_mydb_load

echo "Started `date`"

SYBASE=${SYBASE}; export SYBASE

RETURN_STATUS=0

# NetBackup has started a restore

#*****
# Replace "manager" with your Sybase server Administrator's Password
#*****
echo "${SYBASE}${OCS_QUAL}/bin/isql -Usa -Pmanager -I${SYBASE}/interfaces -S${SYBSERVER} <
${LOADDB}"
${SYBASE}${OCS_QUAL}/bin/isql -Usa -Pmanager -I${SYBASE}/interfaces -S${SYBSERVER} < ${LOADDB}

RETURN_STATUS=$?

echo "Finished `date`"

echo "exit $RETURN_STATUS"
echo ""

exit $RETURN_STATUS

```

About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on Windows

Sybase SQL scripts cause the SQL Server to send directives that initiate a dump or load of the specified database or transaction log to the Sybase backup server. The Sybase `isql` utility communicates with the SQL server. For more information about the `isql` utility, see your Sybase documentation.

NetBackup for Sybase includes the following example scripts:

- `sybase_mydb_backup.cmd`
- `sybase_mydb_restore.cmd`
- `sybase_mydb_load`

The NetBackup for Sybase installation process writes these example scripts to the following location:

```
install_path\NetBackup\dbext\sybase\samples
```

Each script can perform multiple Sybase backup server operations, but each type of operation requires a separate script. For example, you need to use separate scripts for backups versus restores.

The following sections show how to modify these scripts for your environment.

p.36 の「[Modifying the backup script for NetBackup for Sybase on Windows](#)」を参照してください。

p.36 の「[sybase_mdb_backup.cmd script](#)」を参照してください。

p.39 の「[Additional information for editing the backup script for NetBackup for Sybase on Windows](#)」を参照してください。

p.40 の「[Modifying the restore script for NetBackup for Sybase on Windows](#)」を参照してください。

p.41 の「[sybase_mydb_restore.cmd script example for NetBackup](#)」を参照してください。

p.42 の「[Additional information for editing the restore script for NetBackup for Sybase on Windows](#)」を参照してください。

p.43 の「[Modifying the NetBackup for Sybase load script](#)」を参照してください。

p.44 の「[NetBackup for Sybase environment variables](#)」を参照してください。

Modifying the backup script for NetBackup for Sybase on Windows

The following procedure shows how to modify the backup script.

To modify the `sybase_mdb_backup.cmd` script

- 1 Copy the example script to the authorized location on your client.

p.72 の「[NetBackup データベースのスクリプトベースポリシーで使用する承認を受けた場所の登録](#)」を参照してください。

Do not save custom scripts in the samples directory. Subsequent NetBackup upgrades can overwrite your site's scripts.

- 2 Make sure there is share access to the script.
- 3 Use a text editor to open the `sybase_mydb_backup.cmd` script.
- 4 Modify the `sybase_mydb_backup.cmd` script using the instructions in the script itself.
- 5 You can modify the `sybase_mydb_backup.cmd` script to back up more than one database. For example, the following `DUMP` commands back up two different databases, `db1` and `db2`, and use two different Sybase policy configurations:

p.20 の「[Sybase 用のバックアップポリシーの構成について](#)」を参照してください。

```
dump database db1 to "sybackup:--POLICY db1-policy"
go
dump database db2 to "sybackup:--POLICY db2-policy"
go
```

- 6 Save and close the file.
- 7 Test the script you modified.

More information is available for how to test scripts.

p.54 の [Performing a manual backup](#) を参照してください。

p.55 の「[Sybase backup strategy](#)」を参照してください。

`sybase_mdb_backup.cmd` script

The `sybase_mydb_backup.cmd` script is as follows:

```
@setlocal
@echo off
```

```
@REM *****
```

```

@REM Replace C:\Sybase below with your actual Sybase home directory
@REM *****
@set SYBASE=C:\Sybase

@REM *****
@REM Replace Sybase below with the actual name of your SQL Server
@REM *****
@set SYBSERVER=SYBASE

@REM *****
@REM Replace SYB_DB below with the actual name of your Sybase database
@REM *****
@set DATABASE_NAME=SYB_DB

if "%SYBASE_OCS%" == "" goto notsyb12
@REM ***** Sybase 12.0 or later *****
@set OCS_QUAL=Y%SYBASE_OCS%
goto cont1

:notsyb12
@REM ***** Sybase 11.9.2 or earlier *****
@set OCS_QUAL=

:cont1

@REM *****
@REM These environment variables are set by NetBackup.
@REM *****
@echo SYBACKUP_SERVER = %SYBACKUP_SERVER%
@echo SYBACKUP_POLICY = %SYBACKUP_POLICY%
@echo SYBACKUP_SCHED = %SYBACKUP_SCHED%
@echo SYBACKUP_SCHEDULED = %SYBACKUP_SCHEDULED%
@echo SYBACKUP_USER_INITIATED = %SYBACKUP_USER_INITIATED%

@REM *****
@REM Replace "database_dump" below with your actual NetBackup schedule name
@REM which is used for a full backup of the Sybase database.
@REM *****
if "%SYBACKUP_SCHED%" == "database_dump" goto dbdump

@REM ***** NetBackup has started a "transaction_dump" backup *****
set DUMP_TYPE=TRANSACTION
    goto entercmd

```

```

:dbdump
@REM ***** NetBackup has started a "database_dump" backup *****
set DUMP_TYPE=DATABASE

:entercmd

@REM *****
@REM Replace "Default-Application-Backup" below with your actual NetBackup
@REM Application Backup type schedule name for the Sybase database.
@REM *****

@echo dump %DUMP_TYPE% %DATABASE_NAME% to "sybackup::-SERV %SYBACKUP_SERVER% -POL
%SYBACKUP_POLICY% -SCHED Default-Application-Backup -STAT_FILE %STATUS_FILE%" > .
¥syb_%DATABASE_NAME%_dump

@REM *****
@REM Remove the REM from the beginning of the line below if you are going to
@REM use multiple stripes for the backup. Repeat this line for each stripe.
@REM Replace "Default-Application-Backup" below with your actual NetBackup
@REM Application Backup type schedule name for the Sybase database.
@REM *****
@REM echo stripe on "sybackup::-SERV %SYBACKUP_SERVER% -POL %SYBACKUP_POLICY% -SCHED
Default-Application-Backup -STAT_FILE %STATUS_FILE%" >> .¥syb_%DATABASE_NAME%_dump

@echo go >> .¥syb_%DATABASE_NAME%_dump

@REM *****
@REM Replace "manager" with your Sybase server Administrator's Password
@REM *****

set CMD_LINE=%SYBASE%\OCS_QUAL%\¥bin¥isql -Usa -Pmanager -I%SYBASE%\¥ini¥sql.ini
-S%SYBSERVER% -i .¥syb_%DATABASE_NAME%_dump

@echo %CMD_LINE%
%CMD_LINE%

@REM *****
@REM This script will return an error status back to the NetBackup client if

```

```

@REM the isql command fails.
@REM *****

if errorlevel 0 goto end
echo Execution of isql command failed - exiting
if "%STATUS_FILE%" == "" goto end
if exist "%STATUS_FILE%" echo 1 > "%STATUS_FILE%"

:end
@echo on
@endlocal

```

p.45 の「[NetBackup for Sybase configuration or bp.conf file settings](#)」を参照してください。

Additional information for editing the backup script for NetBackup for Sybase on Windows

```
@set SYBASE=C:\Sybase
```

Set this variable to the Sybase home folder. Typically set to the same value as the SYBASE environment variable.

```
@set SYBSERVER=SYBASE
```

Set this variable to the name of the Sybase adaptive server. Typically set to the same value as the DSQUERY environment variable.

```
@set DATABASE_NAME=SYB_DB
```

Set this variable to the name of your Sybase database.

```
if "%SYBACKUP_SCHED%" == "database_dump" goto dbdump
```

Replace `database_dump` with the Automatic Backup schedule name that is used to schedule database dumps. You already configured this Automatic Backup schedule.

p.20 の「[Sybase 用のバックアップポリシーの構成について](#)」を参照してください。

```
@echo dump %DUMP_TYPE% %DATABASE_NAME% to "sybackup::-SERV
```

About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on Windows

```
%SYBACKUP_SERVER% -POLICY %SYBACKUP_POLICY% -SCHED
Default-Application-Backup -STAT_FILE %STATUS_FILE%"
> .¥syb_%DATABASE_NAME%_dump
```

This line builds the dump command that `isql` processes. Change the NetBackup server name (`%SYBACKUP_SERVER%`), the Sybase policy name (`%SYBACKUP_POLICY%`), and Application Backup schedule name (`Default-Application-Backup`) to fit your environment. Do not change the name of the client status file (`%STATUS_FILE%`).

```
@REM echo stripe on "sybackup::-SERV %SYBACKUP_SERVER% -POLICY
%SYBACKUP_POLICY% -SCHED Default-Application-Backup -STAT_FILE
%STATUS_FILE%" >> .¥syb_%DATABASE_NAME%_dump
```

Change the NetBackup server name (`%SYBACKUP_SERVER%`), the Sybase policy name (`%SYBACKUP_POLICY%`), and Application Backup schedule name (`%SYBACKUP_POLICY%`) to match the `@echo dump` line described previously in this table. Repeat this line for each additional stripe that you plan to use to backup the database.

If you are going to use multiple stripes to back up the Sybase database, delete `REM` from this line.

```
set CMD_LINE=%SYBASE%%OCS_QUAL%¥bin¥isql -Usa -Pmanager
-I%SYBASE%¥ini¥sql.ini -S%SYBSERVER%
```

Replace `manager` with the adaptive server password for the administrator.

p.45 の「[NetBackup for Sybase configuration or bp.conf file settings](#)」を参照してください。

Modifying the restore script for NetBackup for Sybase on Windows

The following procedure shows how to modify the restore script.

To modify the `sybase_mydb_restore.cmd` script

- 1 Copy the example script to the authorized location on your client.

p.72 の「[NetBackup データベースのスクリプトベースポリシーで使用する承認を受けた場所の登録](#)」を参照してください。

Do not save custom scripts in the samples directory. Subsequent NetBackup upgrades can overwrite your site's scripts.

- 2 Make sure there is share access to the script.
- 3 Use a text editor to open the `sybase_mydb_restore.cmd` script.

About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on Windows

- 4 Modify the `sybase_mydb_restore.cmd` script using the instructions in the script itself.

More information is available for modifying this script.

- 5 Save and close the file.
- 6 Test the script you modified.

More information is available for how to test scripts.

p.54 の [Performing a manual backup](#) を参照してください。

sybase_mydb_restore.cmd script example for NetBackup

The following code example shows the `sybase_mydb_restore.cmd` script:

The `sybase_mydb_restore` script is as follows:

```
@setlocal
@echo off

@REM *****
@REM Replace C:\Sybase below with your actual Sybase home directory
@REM *****
@set SYBASE=C:\Sybase

@REM *****
@REM Replace SYBASE below with the actual name of your SQL Server
@REM *****
@set SYBSERVER=SYBASE

if "%SYBASE_OCS%" == "" goto notsyb12
@REM ***** Sybase 12.0 or later *****
@set OCS_QUAL=%SYBASE_OCS%
goto cont1

:notsyb12
@REM ***** Sybase 11.9.2 or earlier *****
@set OCS_QUAL=

:cont1

@REM *****
@REM Replace ".\sybase_mydb_load" below with a full directory path only if
@REM the script file which contains the isql LOAD command is in a different
```

```

@REM directory than this script file.
@REM *****
@set LOADDB=".¥sybase_mydb_load"

@REM NetBackup has started a restore
@REM *****
@REM Replace "manager" with your Sybase server Administrator's Password
@REM *****
set CMD_LINE=%SYBASE%%OCS_QUAL%¥bin¥isql -Usa -Pmanager -I%SYBASE%¥ini¥sql.ini
-S%SYBSERVER% -i %LOADDB%

@echo %CMD_LINE%
%CMD_LINE%

@echo on
@endlocal

```

p.45 の「[NetBackup for Sybase configuration or bp.conf file settings](#)」を参照してください。

Additional information for editing the restore script for NetBackup for Sybase on Windows

The following is additional information for editing the restore script.

```
@set SYBASE=C:¥Sybase
```

Set this to the Sybase home folder. Typically set to the same value as the `SYBASE` environment variable.

```
@set SYBSERVER=SYBASE
```

Set this to the name of the Sybase adaptive server. Typically set to the same value as the `DSQUERY` environmental variable.

```
@set LOADDB=".¥sybase_mydb_load"
```

Replace `LOADDE` with the full pathname of the script file that contains the Sybase `LOAD` command. Perform this replacement only if the script file is in a directory that is different from the one in which the `sybase_mydb_restore` script file resides.

```
set CMD_LINE=%SYBASE%\OCS_QUAL%\bin\isql -Usa -Pmanager -I%SYBASE%\ini\sql.ini  
-S%SYBSERVER%
```

Replace `manager` with the adaptive server password for the administrator.

p.45 の「[NetBackup for Sybase configuration or bp.conf file settings](#)」を参照してください。

Modifying the NetBackup for Sybase load script

This topic shows how to modify the load script. The following is an example of the `sybase_mydb_load` script:

```
load database mydb from "sybackup::SYBASE12.mydb.D.0.24312.20-12-2001.23:05:25"  
go  
load transaction mydb from "sybackup::SYBASE12.mydb.T.0.44532.21-12-2001.22:01:00"  
go  
load transaction mydb from "sybackup::SYBASE12.mydb.T.0.14142.22-12-2001.20:45:00"  
go  
online database mydb
```

To modify the `sybase_mydb_load` script

- 1 Copy the example script to the authorized location on your client.

p.72 の「[NetBackup データベースのスクリプトベースポリシーで使用する承認を受けた場所の登録](#)」を参照してください。

Do not save custom scripts in the samples directory. Subsequent NetBackup upgrades can overwrite your site's scripts.

- 2 (UNIX or Linux) Set the access permissions of the script to 775.

```
chmod 775 script_name
```

- 3 (Windows) Make sure there is share access to the script.
- 4 Use a text editor to open the `sybase_mydb_load` script.
- 5 Replace `mydb` with the name of the database.

- 6 Replace the file name, shown in the example as SYBASE12, with the name obtained from the `bplist` command.

More information about the format of the file name is available.

p.11 の「[NetBackup for Sybase technical overview](#)」を参照してください。

- 7 (Optional) Use the `-SERV` option to specify the NetBackup server on the device string of the `load` command. The `-SERV` option, which in this example specifies `saturn`, overrides any server that is specified in the NetBackup client configuration. For example:

```
load database mydb from "sybackup::SYBASE12.mydb.D.0.24312.20-12-2001.23:05:25 -SERV
saturn"
```

- 8 Save and close the file.
- 9 Test the script you modified.

More information is available for how to test scripts.

p.54 の [Performing a manual backup](#) を参照してください。

p.35 の「[About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on Windows](#)」を参照してください。

NetBackup for Sybase environment variables

When a schedule runs, NetBackup sets environment variables for the scripts to use when performing the backup.

[表 3-7](#) describes these environment variables.

表 3-7 Environment variables

UNIX or Linux	Windows	Purpose
<code>\$\$SYBACKUP_SERVER</code>	<code>%SYBACKUP_SERVER%</code>	Name of the NetBackup server.
<code>\$\$SYBACKUP_POLICY</code>	<code>%SYBACKUP_POLICY%</code>	Name of the NetBackup policy.
<code>\$\$SYBACKUP_SCHED</code>	<code>%SYBACKUP_SCHED%</code>	Name of the Automatic Backup schedule.

UNIX or Linux	Windows	Purpose
<code>\$\$SYBACKUP_SCHEDULED</code>	<code>%SYBACKUP_SCHEDULED%</code>	Set to 1 if this is a scheduled backup (Automatic Backup).
<code>\$\$SYBACKUP_USER_INITIATED</code>	<code>%SYBACKUP_USER_INITIATED%</code>	Set to 1 if this is a user-initiated backup (Application Backup backup).

メモ: The `$$SYBACKUP_POLICY (%SYBACKUP_POLICY%)` and `$$SYBACKUP_SCHED (%SYBACKUP_SCHED%)` variables are set only if the backup is initiated from the server, either automatically by the NetBackup scheduler or manually through the NetBackup Administration Console.

p.35 の「[About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on Windows](#)」を参照してください。

p.28 の「[About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on UNIX](#)」を参照してください。

NetBackup for Sybase configuration or bp.conf file settings

When a NetBackup for Sybase on UNIX operation is initiated, NetBackup searches the configuration files for the policy, server, and schedule definitions in the following order:

- `$$SYBASE_HOME/bp.conf`
- `/usr/opensv/netbackup/bp.conf`

When a NetBackup for Sybase operation on Windows is initiated, NetBackup searches for the policy, server, and schedule definitions in the following order:

- `-SERV`, `-POLICY`, and `-SCHED` options on the Sybase `DUMP` command.
- NetBackup client configuration.
To edit this configuration, choose File > NetBackup Client Properties and click on the Backups tab.

In case of conflicts, the order of precedence is as follows:

- Command line options
- Script variables
- Environment variables

- (UNIX clients) `$USER/bp.conf`
- `/usr/opensv/netbackup/bp.conf` (UNIX clients) or the NetBackup client configuration (Windows clients)
- Built-in variables

NetBackup uses a policy or schedule configured in the NetBackup client configuration for all backups on the client, including file system and Sybase database backups. For this reason, if a policy or schedule that is not a Sybase policy is configured in the NetBackup client configuration, use the `-POLICY` and `-SCHED` options on the Sybase `DUMP` command to specify the correct policy or schedule.

More information is available on how to specify a policy or schedule on the Sybase `DUMP` command.

p.35 の「[About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on Windows](#)」を参照してください。

If NetBackup fails to find policy and schedule definitions, NetBackup for Sybase defaults to the first policy and schedule with the appropriate policy type.

The following topics explain how to enable the `bp.conf` files.

p.46 の「[Creating a \\$SYBASE_HOME/bp.conf file on the UNIX client](#)」を参照してください。

p.47 の「[Specifying options in /usr/opensv/netbackup/bp.conf on the UNIX client](#)」を参照してください。

Creating a `$SYBASE_HOME/bp.conf` file on the UNIX client

You can create a `bp.conf` file and then use it to specify processing options. This ensures that NetBackup for Sybase uses the correct Sybase policy and schedule for your Sybase backups.

✕: NetBackup uses the `$SYBASE_HOME/bp.conf` file only for Sybase policies.

To create a \$SYBASE_HOME/bp.conf file

- 1 Create a `bp.conf` file in your Sybase home directory.

For example, if `$SYBASE_HOME` is `/sybase`, you create the following file:

```
/sybase/bp.conf
```

- 2 Define the policy and schedule in the `bp.conf` file.

Add the following parameters:

```
BPBACKUP_POLICY=policy_name  
BPBACKUP_SCHEDULE=schedule_name
```

Where *policy_name* and *schedule_name* are as follows:

policy_name Specify the name of the Sybase policy you want to use.

schedule_name Specify the name of the Application Backup schedule you want to use.

Specifying options in `/usr/opensv/netbackup/bp.conf` on the UNIX client

The following procedure shows how to specify the Sybase home directory in the `bp.conf` file.

To specify files in `/usr/opensv/netbackup/bp.conf`

- ◆ Add a `$SYBASE_HOME` option to the `/usr/opensv/netbackup/bp.conf` file on the client.

`$SYBASE_HOME` must be your Sybase SQL Server home directory. For example, if `$SYBASE_HOME` is equal to `/sybase`, add the following line to the `bp.conf` file:

```
$SYBASE_HOME=/sybase
```

p.45 の「[NetBackup for Sybase configuration or bp.conf file settings](#)」を参照してください。

NetBackup for Sybase 用 NetBackup Client Service のログオンアカウントの構成

デフォルトでは、NetBackup Client Service は、SYSTEM アカウントで開始されるため、データベースユーザー認証には特に注意が必要です。パスワードではなく OS 認証を使用している場合、SYSTEM アカウントには、ターゲットデータベースに接続する権限がありません。

OS 認証を使用する場合、SYSDBA 権限を持つアカウントで NetBackup Client Service を実行します。

NetBackup for Sybase の NetBackup Client Service のログオンアカウントを構成する方法

- 1 Windows サービスアプリケーションで、NetBackup Client Service エントリを開きます。
- 2 [ログオン (Log On)] タブで、次の情報を入力します。
 - パスワードを入力します。
- 3 NetBackup Client Service を停止して、再起動します。

About striped dumps and loads with NetBackup for Sybase

NetBackup for Sybase supports the Sybase backup server's ability to open multiple streams simultaneously to perform parallel dumps and loads. Before the dump or load can proceed, the following requirements must be met:

- All streams must be available simultaneously.
 - The number of stripes specified during a load should match that of the dump.
- p.48 の「[Example Sybase scripts for striped dumps and loads](#)」を参照してください。
- p.49 の「[NetBackup for Sybase multiplexing considerations - duplicating tapes](#)」を参照してください。
- p.50 の「[NetBackup for Sybase multiplexing considerations - using more than 12 stripes](#)」を参照してください。
- p.35 の「[About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on Windows](#)」を参照してください。

Example Sybase scripts for striped dumps and loads

The following is an example Sybase SQL backup script for a Sybase striped dump:


```
dump database mydb to "sybackup:/"
stripe on "sybackup:/"
stripe on "sybackup:/"
go
```

The following is an example Sybase SQL load script for a Sybase striped load:

```
load database mydb from
"sybackup::SYBASE11.mydb.D.0.27997.20-10-1997.10:55:52"
stripe on "sybackup::SYBASE11.mydb.D.1.27999.20-10-1997.10:55:52"
stripe on "sybackup::SYBASE11.mydb.D.2.28001.20-10-1997.10:55:52"
go
```

p.48 の「[About striped dumps and loads with NetBackup for Sybase](#)」を参照してください。

p.49 の「[NetBackup for Sybase multiplexing considerations - duplicating tapes](#)」を参照してください。

p.50 の「[NetBackup for Sybase multiplexing considerations - using more than 12 stripes](#)」を参照してください。

p.35 の「[About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on Windows](#)」を参照してください。

NetBackup for Sybase multiplexing considerations - duplicating tapes

If you duplicate a tape with backup files on it that was created with Sybase striping and the NetBackup multiplex feature, make sure to use multiplexing when duplicating the tape.

注意: NetBackup tape duplication must be performed with the multiplex option when Sybase striping and the NetBackup multiplex (MPX) feature are used for a Sybase backup. A problem occurs when multiple Sybase stripes are multiplexed to a single tape and then the tape is duplicated without using the `-mpx` option. The duplicated tape must be created with the `-mpx` option on the `bpduplicate` command. This is also accessible as the Preserve multiplexing checkbox on the Duplicate Backup Images window. In addition, all of the backups from the original Sybase multiplexing session must be included in the duplicated multiplexed group.

p.50 の「[NetBackup for Sybase multiplexing considerations - using more than 12 stripes](#)」を参照してください。

p.48 の「[Example Sybase scripts for striped dumps and loads](#)」を参照してください。

NetBackup for Sybase multiplexing considerations - using more than 12 stripes

If multiplexing striped Sybase database backups, you might require a special configuration to restore them. By default, when restoring from multiplexed backups, NetBackup uses twelve data buffers. This is enough unless you are using more than twelve stripes. If you are using more than 12 stripes, use the following procedure to increase the number of data buffers used by NetBackup.

To increase the amount of data buffers for a restore

- 1 On the master server, use a text editor to create one of the following files:

UNIX or Linux:

```
/usr/opensv/netbackup/db/config/NUMBER_DATA_BUFFERS_RESTORE
```

Windows:

```
install_path\NetBackup\db\config\NUMBER_DATA_BUFFERS_RESTORE
```

- 2 In the file, enter an integer to specify the number of buffers.

This number is the only entry in the file.

- 3 Save and close the file.

Make sure that editor does not save the file with any file extensions.

p.49 の「[NetBackup for Sybase multiplexing considerations - duplicating tapes](#)」を参照してください。

p.48 の「[Example Sybase scripts for striped dumps and loads](#)」を参照してください。

ホスト管理での自動検出されたマッピングの確認

特定のシナリオでは、NetBackup ホストは他のホストと特定の名前を共有したり、クラスタに関連付けられた名前が付けられたりします。NetBackup for Sybase で正常にバックアップおよびリストアを実行するには、NetBackup によってお使いの環境から検出されたすべての有効な自動検出されたマッピングを承認しておく必要があります。または、マッピングを手動で追加します。

p.51 の「[クラスタの自動検出されたマッピングの承認](#)」を参照してください。

p.52 の「[ホスト名の手動マッピング](#)」を参照してください。

複数のホスト名がある構成の例は、次のとおりです。

- ホストが完全修飾ドメイン名 (FQDN) および短縮名または IP アドレスに関連付けられる

- **Sybase** サーバーがクラスタ化されている場合は、ホストはノード名とクラスタの仮想名に関連付けられます。

これらのマッピングは、マスターサーバーのホスト管理プロパティに表示されます。マッピングを管理する `nbhostmgmt` コマンドも使うことができます。ホスト管理のプロパティについて詳しくは、『**NetBackup 管理者ガイド Vol. 1**』を参照してください。

クラスタの自動検出されたマップ

Sybase クラスタ環境で次が該当する場合にはノード名をクラスタの仮想名にマッピングする必要があります

- バックアップポリシーにクラスタ名 (または仮想名) が含まれている
- **NetBackup** クライアントがクラスタ内の複数のノードにインストールされている
NetBackup クライアントが 1 つのノードにのみインストールされている場合にはマッピングは必要ありません。

クラスタの自動検出されたマッピングの承認

クラスタの自動検出されたマッピングを承認するには

- 1 **NetBackup** 管理コンソールで、[セキュリティ管理 (Security Management)]、[ホスト管理 (Host Management)]の順に展開します。
- 2 [ホスト (Hosts)]ペインの下部にある[承認待ちのマッピング (Mappings for Approval)]タブをクリックします。

お客様の環境のホストが一覧表示されるほか、これらのホストに対して **NetBackup** によって検出されたマッピングまたは追加のホスト名が一覧表示されます。ホストには、マッピングごと、またはマッピングに関連付けられている名前ごとに 1 つのエントリがあります。

たとえば、ホスト `client01.lab04.com` と `client02.lab04.com` で構成されるクラスタの場合は、次のエントリが表示されます。

ホスト	自動検出されたマッピング
<code>client01.lab04.com</code>	<code>client01</code>
<code>client01.lab04.com</code>	<code>clustername</code>
<code>client01.lab04.com</code>	<code>clustername.lab04.com</code>
<code>client02.lab04.com</code>	<code>client02</code>
<code>client02.lab04.com</code>	<code>clustername</code>
<code>client02.lab04.com</code>	<code>clustername.lab04.com</code>

- 3 マッピングが有効な場合は、ホストのエントリを右クリックし、[承認 (Approve)]をクリックします。

たとえば、次のマッピングが `client01.lab04.com` で有効な場合は、それらのマッピングを承認します。

自動検出されたマッピング	名前が有効なホスト
<code>client01</code>	クライアントの短縮名
<code>clustername</code>	クラスタの仮想名
<code>clustername.lab04.com</code>	クラスタの仮想名の FQDN

- 4 ホストの有効なマッピングの承認が完了したら、ホスト (Hosts)] ペインの下部にある [ホスト (Hosts)] タブをクリックします。

ホスト `client01.lab04.com` と `client02.lab04.com` に対し、次のような [マッピング済みのホスト名/IP アドレス (Mapped Host Names / IP Addresses)] が表示されます。

ホスト	マッピング済みのホスト名/IP アドレス
<code>client01.lab04.com</code>	<code>client01.lab04.com</code> 、 <code>client01</code> 、 <code>clustername</code> 、 <code>clustername.lab04.com</code>
<code>client02.lab04.com</code>	<code>client02.lab04.com</code> 、 <code>client02</code> 、 <code>clustername</code> 、 <code>clustername.lab04.com</code>

- 5 NetBackup によって自動的に検出されなかったマッピングは、手動で追加できません。

表 3-8 Sybase クラスタ環境用にマッピングされたホスト名の例

環境	ホスト	マッピング済みのホスト名
2 つのノードから成るクラスタ	Node 1 の物理名	Sybase サーバーの仮想名
	Node 2 の物理名	Sybase サーバーの仮想名

ホスト名の手動マッピング

NetBackup によって自動的に検出されなかったマッピングは、手動で追加できます。

ホスト名を手動でマッピングするには

- 1 NetBackup 管理コンソールで、[セキュリティ管理 (Security Management)]、[ホスト管理 (Host Management)]の順に展開します。
- 2 [ホスト (Hosts)]タブをクリックします。
- 3 [ホスト (Hosts)]ペインを右クリックし、[共有マッピングとクラスタマッピングの追加 (Add Shared or Cluster Mappings)]をクリックします。

たとえば、名前にはクラスタの仮想名を指定します。[ホストを選択 (Select Hosts)]をクリックして、その仮想名をマッピングするホストを選択します。

NetBackup for Sybase ログファイルの権限について (UNIX)

NetBackup は `/usr/openv/netbackup/logs` ディレクトリツリーを、トラブルシューティング情報の記録としてだけでなく、進捗や通信の最新情報をユーザーや他の NetBackup アプリケーションに提供する目的でも使用します。これらのディレクトリに対する権限を制限すると、トラブルシューティングデータの収集が無効になるだけでなく、アプリケーション自体が正しく機能することが妨げられる可能性があります。

p.66 の「[デバッグログを手動で有効にする \(UNIX\)](#)」を参照してください。

[1 クライアントあたりの最大ジョブ数 (Maximum jobs per client)]の構成

次の手順では、[1 クライアントあたりの最大ジョブ数 (Maximum jobs per client)]属性を設定する方法について説明します。

[1 クライアントあたりの最大ジョブ数 (Maximum jobs per client)]を構成する方法

- 1 NetBackup 管理コンソールの左ペインで、[NetBackup の管理 (NetBackup Management)]、[ホストプロパティ (Host Properties)]を展開します。
- 2 [マスターサーバー (Master Servers)]を選択します。
- 3 右ペインで、サーバーのアイコンをダブルクリックします。
- 4 [グローバル属性 (Global Attributes)]をクリックします。
- 5 [1 クライアントあたりの最大ジョブ数 (Maximum jobs per client)]の値を 99 に変更します。

[1 クライアントあたりの最大ジョブ数 (Maximum jobs per client)]では、1 クライアントで並行して実行することができるバックアップの最大数を指定します。デフォルトは 1 です。

次の式を使用して、[1 クライアントあたりの最大ジョブ数 (Maximum jobs per client)] の設定に使うより小さい値を計算することができます。

$$1 \text{ クライアントあたりの最大ジョブ数} = \text{number_of_streams} \times \text{number_of_policies}$$

次の定義を参照してください。

number_of_streams データベースサーバーと NetBackup 間のバックアップストリームの数。それぞれのストリームによって、新しいバックアップジョブがクライアント上で開始されます。

number_of_policies このクライアントのバックアップを同時に実行できるポリシーの数。この数は、2 以上です。たとえば、2 つの異なるデータベースのバックアップを実行するために、1 つのクライアントを 2 つのポリシーに設定できます。これらのバックアップ処理時間帯は、重なる場合があります。

メモ: [1 クライアントあたりの最大ジョブ数 (Maximum jobs per client)] 属性には、Sybase で実行されるジョブの数に対して十分な値を入力してください。サイトでさまざまな値を試す必要がある場合もあります。

p.20 の「[NetBackup for Sybase ポリシーの追加](#)」を参照してください。

p.21 の「[ポリシー属性について](#)」を参照してください。

手動バックアップの実行

環境のサーバーおよびクライアントを設定した後、手動バックアップで構成設定のテストを行うことができます。作成した自動バックアップスケジュールを手動バックアップで実行します。

手動バックアップを実行する方法

- 1 左ペインで、[ポリシー (Policies)] をクリックします。
- 2 [すべてのポリシー (All Policies)] ペインで、テストするポリシーを選択します。
- 3 [処理 (Actions)] > [手動バックアップ (Manual Backup)] を選択します。
- 4 手動バックアップに使うスケジュールを選択します。
- 5 手動バックアップに含めるクライアントを選択します。

Using NetBackup for Sybase

この章では以下の項目について説明しています。

- [About Sybase database backups](#)
- [Sybase バックアップの参照](#)
- [About restoring a Sybase database](#)

About Sybase database backups

You can use the NetBackup interfaces to start Sybase backups. You can also issue `DUMP` commands directly from the `isql` utility to perform Sybase backups.

The following types of backups exist for Sybase:

- A full backup copies the entire database, including both the data and the transaction log. This is accomplished by performing a database dump.
- An incremental backup copies the transaction log that contains the database changes made since the last database or transaction log dump. You can run a transaction log dump only if the database stores its log on a separate segment.
p.55 の「[Sybase backup strategy](#)」を参照してください。
p.56 の「[Automatic backups of a Sybase database](#)」を参照してください。
p.57 の「[Backing up a Sybase database manually](#)」を参照してください。

Sybase backup strategy

One of the major tasks in developing a backup plan is to determine how often to back up your databases. The backup strategy in this section is an example. For

guidelines on developing your own backup and recovery plan, refer to your Sybase documentation.

The frequency of your backups determines how much work you can restore in the event of a disaster. Dump each database immediately after you create it to provide a base point, and then dump it on a fixed schedule thereafter.

The following is an example database backup strategy:

- 1 Perform a full database backup by running a database dump every Friday night.
- 2 Back up your Sybase configuration files every Friday night at the same time as the full-database backup.

Sybase recommends that you save all the Sybase scripts. This includes the scripts that contain the `disk init`, `create database`, and `alter database` commands.

Sybase also recommends that you save a hard copy of your `sysdatabases`, `sysusages`, and `sysdevices` tables each time you issue one of these commands. In addition, keep a copy of the `syslogins`.

- 3 Perform an incremental backup each night by running a transaction log dump.

p.55 の「[About Sybase database backups](#)」を参照してください。

p.29 の「[Modifying the backup script for NetBackup for Sybase on UNIX](#)」を参照してください。

p.56 の「[Automatic backups of a Sybase database](#)」を参照してください。

Automatic backups of a Sybase database

The most convenient way to back up your database is to set up schedules for automatic backups. When the NetBackup scheduler invokes a schedule for an automatic backup, the Sybase backup scripts are run in the same order as they appear in the file list. The scheduler tries to find each script, and it runs the scripts that it finds.

Information is available on how to initiate a manual backup of a Sybase policy.

p.54 の [Performing a manual backup](#) を参照してください。

p.55 の「[About Sybase database backups](#)」を参照してください。

p.55 の「[Sybase backup strategy](#)」を参照してください。

p.57 の「[Backing up a Sybase database manually](#)」を参照してください。

Backing up a Sybase database manually

The following procedure shows you how to back up a database manually.

To back up a Sybase database manually

- 1 (Optional) Issue the Sybase `DBCC` command to check database consistency.
Database consistency is needed to ensure consistent and accurate backups. If the database is corrupt, use the `DUMP` command. The `DUMP` command can complete successfully even if the database is corrupt.
- 2 Log into the NetBackup master server as administrator (Windows) or `root` (UNIX).
- 3 Using the NetBackup Administration Console, manually run an automatic backup schedule for the Sybase policy.

More information is available on how to initiate a manual backup of a Sybase policy.

p.54 の [Performing a manual backup](#) を参照してください。

p.55 の [「About Sybase database backups」](#) を参照してください。

p.56 の [「Automatic backups of a Sybase database」](#) を参照してください。

p.55 の [「Sybase backup strategy」](#) を参照してください。

Performing a user-directed backup for Sybase

The following procedure shows you how to perform a user-directed backup.

To perform a user-directed backup

- 1 (Optional) Issue the Sybase `DBCC` command to check the database's consistency.
- 2 Issue the Sybase `DUMP` command from the `isql` utility on the client.
If the client name appears in one or more Sybase policies, the Default-Application-Schedule that NetBackup uses is the first policy in alphabetical order.

For example:

```
dump transaction mydb to "sybackup::"  
go
```

For information on the `isql` utility and the `DUMP` command, see your Sybase documentation.

p.55 の [「Sybase backup strategy」](#) を参照してください。

- p.55 の「[About Sybase database backups](#)」を参照してください。
- p.58 の「[Sybase バックアップの参照](#)」を参照してください。
- p.60 の「[Using isql to restore a Sybase database](#)」を参照してください。

Sybase バックアップの参照

bplist コマンドを使用して、マスターサーバーの Sybase バックアップ履歴を参照できます。コマンドの結果として、ダンプファイル名のリストが表示されます。次の例では、bplist コマンドを使用して、candytuft という名前のサーバーの copper という名前のクライアントのすべての Sybase バックアップ (ダンプ) を検索しています。

UNIX および Linux の場合:

```
root:<candytuft> % cd /usr/opensv/netbackup/bin
root:<candytuft> % bplist -S candytuft -C copper -t 7 -R /
/sybase1200.esam.T.0.22448.26-10-2001.13:45:17
/sybase1200.model.D.0.21182.26-10-2001.12:56:40
/sybase1200.model.D.0.20730.26-10-2001.12:42:04
/sybase1200.model.D.0.20932.26-10-2001.12:33:02
/sybase1200.master.D.1.20138.26-10-2001.07:25:57
/sybase1200.master.D.2.19620.26-10-2001.07:25:57
/sybase1200.master.D.3.20640.26-10-2001.07:25:57
/sybase1200.master.D.0.19888.26-10-2001.07:25:57
/sybase1200.model.D.0.19092.26-10-2001.07:18:14
/sybase1192.model.D.0.4172.25-10-2001.07:17:20
root:<candytuft> %
```

Windows の場合:

```
C:¥>cd pro*
C:¥Program Files>cd ver*
C:¥Program Files¥Veritas>cd net*
C:¥Program Files¥Veritas¥NetBackup>cd bin
C:¥Program Files¥Veritas¥NetBackup¥bin>bplist -S candytuft -C copper -t 7 -R ¥
/sybase1200.esam.T.0.22448.26-10-2001.13:45:17
/sybase1200.model.D.0.21182.26-10-2001.12:56:40
/sybase1200.model.D.0.20730.26-10-2001.12:42:04
/sybase1200.model.D.0.20932.26-10-2001.12:33:02
/sybase1200.master.D.1.20138.26-10-2001.07:25:57
/sybase1200.master.D.2.19620.26-10-2001.07:25:57
/sybase1200.master.D.3.20640.26-10-2001.07:25:57
/sybase1200.master.D.0.19888.26-10-2001.07:25:57
/sybase1200.model.D.0.19092.26-10-2001.07:18:14
```

```
/sybase1192.model.D.0.4172.25-10-2001.07:17:20
```

```
C:¥Program Files¥Veritas¥NetBackup¥bin>
```

このコマンドの `-t 7` オプションは、Sybase バックアップ (ダンプ) を指定します。このコマンドの `-R` は、再帰リストを指定します。

このコマンドについて詳しくは、`bpulist (1M)` マニュアルページまたは NetBackup のオンラインヘルプを参照してください。

メモ: NetBackup は、カタログ内の Sybase バックアップ (ダンプ) を *dumpfile* として格納しますが、LOAD コマンドでバックアップを指定するときは、`スラッシュ /` を指定しないで *dumpfile* を使用する必要があります。

p.69 の「[Sybase Backup Server log and messages](#)」を参照してください。

p.57 の「[Performing a user-directed backup for Sybase](#)」を参照してください。

p.61 の「[Configuring a redirected restore on the NetBackup for Sybase client](#)」を参照してください。

About restoring a Sybase database

You can use the NetBackup interfaces to start Sybase restores. You can also issue LOAD commands directly from the `isql` utility to perform Sybase restores.

The procedure for restoring a Sybase database depends on the database involved and the problems that you have on your system.

If the database and the device were lost, do the following:

- Initialize a new device.
- Re-create the database.

For information on how to restore your database in each of the preceding situations, see your Sybase documentation.

p.69 の「[Sybase Backup Server log and messages](#)」を参照してください。

p.60 の「[Using isql to restore a Sybase database](#)」を参照してください。

p.61 の「[Configuring a redirected restore on the NetBackup for Sybase client](#)」を参照してください。

p.32 の「[Modifying the restore script for NetBackup for Sybase on UNIX](#)」を参照してください。

p.35 の「[About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on Windows](#)」を参照してください。

Using isql to restore a Sybase database

The steps required to recover a Sybase database depend on the database that is involved and the problem that you have on your system.

These steps can include the following:

- Using `buildmaster`, `installmaster`, and `installmodel` for system databases
- Re-creating database devices
- Re-creating databases
- Loading database dumps
- Applying transaction logs

For information on how to perform the preceding steps, see your Sybase documentation.

A load can take significantly longer than a dump. The time required to load a database depends on the overall number of pages in the database. The `load database` command loads all used pages from the dump into the target database and runs recovery of syslogs to ensure consistency. The load process initializes any unused pages.

You can load database and transaction dumps by manually submitting the Sybase `LOAD` command to SQL server (UNIX and Linux) or the `isql` utility on the client (Windows).

The `LOAD` command must include the appropriate dump file name. More information is available about how to edit the `LOAD` command with the correct dump file name.

Make sure to load the database dump and all of the transaction logs before bringing the database back online.

The following example shows you how to restore the database `mydb` to the level of a recent database dump plus two transaction log dumps:

- Execute the `LOAD` commands directly from SQL server.
This loads the database dump and transaction log dumps.
- Check database consistency.
When you have brought the database up-to-date, use `DBCC` commands to check the consistency of the database.

```
load database mydb from "sybackup::SYBASE.mydb.D.0.14693.12-12-1997.09:29:37 -SERV
saturn"
go
```

p.35 の「[About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on Windows](#)」を参照してください。

p.59 の「[About restoring a Sybase database](#)」を参照してください。

p.61 の「[Configuring a redirected restore on the NetBackup for Sybase client](#)」を参照してください。

p.32 の「[Modifying the restore script for NetBackup for Sybase on UNIX](#)」を参照してください。

Configuring a redirected restore on the NetBackup for Sybase client

If you want to browse and restore a backup that another client performed, follow these steps:

To configure a redirected restore on the NetBackup for Sybase client on Windows

- 1 Ensure that the NetBackup server is configured to allow the redirected restore. For information, see the [NetBackup Administrator's Guide, Volume I](#).
- 2 On Windows, specify the client name on the `LOAD` command with the `-CLIENT` option. For example, the following command specifies `saturn` as the client to browse:

```
load database mydb from "sybackup::SYBASE.mydb.D.0.14693.12-12-1997.09:28:37  
-CLIENT saturn"
```

To configure a redirected restore on the NetBackup for Sybase client on UNIX or Linux

- 1 Ensure that the NetBackup server is configured to allow the redirected restore. For information, see the [NetBackup Administrator's Guide, Volume I](#).
- 2 On UNIX or Linux, specify either of the following (if you specify both, NetBackup considers them in the order listed):
 - Specify the client name on the Sybase `LOAD` command with the `-CLIENT` and `-SERV` option. For example, the following command specifies `saturn` as the client to browse:

```
load database mydb from "sybackup::SYBASE.mydb.D.0.14693.12-12-1997.09:28:37  
-SERV car -CLIENT saturn"  
go
```

- Specify the client name with the `CLIENT_NAME` option in the `$HOME/bp.conf` or `/usr/opensv/netbackup/bp.conf` file on the client. For example, the following command specifies `saturn` as the client to browse.

```
CLIENT_NAME=saturn
```

- p.58 の「[Sybase バックアップの参照](#)」を参照してください。
- p.55 の「[Sybase backup strategy](#)」を参照してください。
- p.55 の「[About Sybase database backups](#)」を参照してください。
- p.35 の「[About the backup, restore, and load scripts for NetBackup for Sybase on Windows](#)」を参照してください。
- p.32 の「[Modifying the restore script for NetBackup for Sybase on UNIX](#)」を参照してください。

Troubleshooting NetBackup for Sybase

この章では以下の項目について説明しています。

- [NetBackup のデバッグログとレポート](#)
- [Sybase Backup Server log and messages](#)
- [大規模なデータベースのリストアにおけるタイムアウトエラーの最小化](#)
- [データベースバックアップのテープのロードとアンロード回数の最小化](#)

NetBackup のデバッグログとレポート

NetBackup サーバーソフトウェアおよびクライアントソフトウェアでは、詳細なデバッグログを設定できます。これらのログファイルの情報は、データベースエージェントまたは Sybase バックアップサーバー以外で発生する問題のトラブルシューティングに役立ちません。

これらのログに関して、次のことに注意してください。

- Sybase バックアップサーバーの実行中に発生したエラーは、そのエラーが NetBackup に影響を与えないかぎり、ログに記録されません。Sybase では、アプリケーションで発生したエラーを NetBackup のログに記録する場合と記録しない場合があります。Sybase のエラーについては、この Sybase のログそのものが最も適切な情報源となります。
- 通常、各デバッグログは、NetBackup プロセスと実行可能ファイルに対応しています。

デバッグログファイルについての情報が利用可能です。

『[VERITAS NetBackup トラブルシューティングガイド](#)』を参照してください。

また、次のファイルを参照してください。

Windows: `install_path¥NetBackup¥logs¥README.debug file`

UNIX: `/usr/opensv/netbackup/logs/README.debug file`

NetBackup for Sybase クライアントのデバッグログの自動的な有効化 (Windows)

デバッグログを有効にするには、各ログディレクトリを作成するバッチファイルを実行します。すべてのログファイルディレクトリを自動的に作成するには、次を実行します。

```
install_path¥NetBackup¥logs¥mklogdir.bat
```

必要なログファイルのディレクトリを手動で作成することもできます。

p.65 の「」を参照してください。

Windows 版 NetBackup for Sybase のデータベースエージェントのログの手動作成

- 1 DOS ウィンドウで、クライアント上に次のディレクトリを作成します。

```
install_path¥NetBackup¥logs¥bpbbackup
```

```
install_path¥NetBackup¥logs¥bpbkar32
```

```
install_path¥NetBackup¥logs¥bphdb
```

```
install_path¥NetBackup¥logs¥bprestore
```

```
install_path¥NetBackup¥logs¥tar32
```

```
install_path¥NetBackup¥logs¥sybackup
```

次に例を示します。

```
cd install_path¥NetBackup¥logs
```

```
mkdir bphdb
```

- 2 ログディレクトリに共有アクセスが実行できることを確認します。
- 3 統合ログ機能を使用するスケジュールプロセス nbpem、nbjm および nbrb のログを有効にします。

NetBackup では、`install_path¥NetBackup¥logs` に統合ログが書き込まれます。

統合ログ機能を使用するプロセスのログディレクトリを作成する必要はありません。ログとレポートの用法については、『[VERITAS NetBackup トラブルシューティングガイド](#)』を参照してください。

NetBackup for Sybase は、ダンプファイル名を指定する情報メッセージを Sybase バックアップサーバーに送信します。

デバッグログを手動で有効にする (UNIX)

デバッグログを手動で有効にするには

- 1 クライアント上に次のディレクトリを作成します。

```
/usr/opensv/netbackup/logs/bpbackup  
/usr/opensv/netbackup/logs/bpbkar  
  
/usr/opensv/netbackup/logs/bphdb  
  
/usr/opensv/netbackup/logs/bprestore  
  
/usr/opensv/netbackup/logs/tar  
/usr/opensv/netbackup/logs/sybackup
```

例:

```
cd /usr/opensv/netbackup/logs  
mkdir bphdb
```

- 2 user_ops ディレクトリ、各ログディレクトリ、およびすべてのサブディレクトリが存在すること、およびすべてのアプリケーションが正しく動作することを確認します。

p.53 の「[NetBackup for Sybase ログファイルの権限について \(UNIX\)](#)」を参照してください。

- 3 統合ログ機能を使用するスケジュールプロセス nbpem、nbjm および nbrb のログを有効にします。

NetBackup では、/usr/opensv/logs に統合ログが書き込まれます。

統合ログ機能を使用するプロセスのログディレクトリを作成する必要はありません。

ログとレポートを使用する方法についての情報が利用可能です。

『[NetBackup トラブルシューティングガイド](#)』を参照してください。

- 4 クライアントのデバッグログディレクトリを作成すると、NetBackup for Sybase は、結果デバッグログにダンプファイル名を記録します。

作成できるデバッグログディレクトリは、次のとおりです。

```
/usr/opensv/netbackup/logs/sybackup
```

NetBackup for Sybase は、ダンプファイル名を指定する情報メッセージを Sybase バックアップサーバーに送信します。

Windows データベースクライアントの bphdb ディレクトリについて

`install_path¥NetBackup¥logs¥bphdb` ディレクトリは、ログファイルを含んでいます。

次の形式のログがあります。

- `sybase_stdout.mmddyy.hhmmss.txt`

他にリダイレクトされていない場合は、NetBackup によって Sybase スクリプトの出力がこのファイルに書き込まれます。

- `sybase_stderr.log.mmddyy.hhmmss.txt`

他にリダイレクトされていない場合は、NetBackup によって Sybase スクリプトのエラーがこのファイルに書き込まれます。

- `log.mmddyy.log`

このログには、bphdb 処理のデバッグ情報が含まれます。bphdb は NetBackup データベースのバックアップのバイナリです。それは自動バックアップスケジュールの実行時に起動されます。NetBackup for Sybase は Sybase スクリプトの実行にこのクライアント処理を使います。

UNIX データベースクライアント上の bphdb ディレクトリについて

`/usr/opensv/netbackup/logs/bphdb` ディレクトリは、ログを含んでいます。

次の形式のログがあります。

- `sybase_stdout.mmddyy`

他にリダイレクトされていない場合は、NetBackup によって Sybase スクリプトの出力がこのファイルに書き込まれます。

- `sybase_stderr.mmddyy`

他にリダイレクトされていない場合は、NetBackup によって Sybase スクリプトのエラーがこのファイルに書き込まれます。

- `log.mmddyy`

このログには、bphdb 処理のデバッグ情報が含まれます。bphdb は NetBackup データベースのバックアップのバイナリです。それは自動バックアップスケジュールの実行時に起動されます。NetBackup for Sybase は Sybase スクリプトの実行にこのクライアント処理を使います。

UNIX データベースクライアント上の sybackup ディレクトリについて

`/usr/opensv/netbackup/logs/sybackup` ディレクトリは、実行ログを含んでいます。

次の実行ログがあります。

- `log.mmddyy`

このログには、NetBackup for Sybase クライアント処理のデバッグ情報と実行状態が含まれています。

p.66 の「[デバッグログを手動で有効にする \(UNIX\)](#)」を参照してください。

Windows データベースクライアントの sybackup ディレクトリについて

`install_path\NetBackup\logs\sybackup` ディレクトリは、次のように実行ログを含んでいます。

`log.mmdyy.log`

このログには、Sybase NetBackup から提供される NetBackup for Sybase クライアント処理プログラムのデバッグ情報および実行状態が含まれています。

デバッグログに記録される情報の量を制御するには、[データベース (Database)] デバッグレベルを変更します。通常は、デフォルト値の 0 (ゼロ) で十分です。ただし、障害分析をするために、テクニカルサポートより、デフォルト以外の大きな値を設定するように依頼することがあります。

このデバッグログは、`install_path\NetBackup\logs` に存在します。

- 1 バックアップ、アーカイブ、および復元インターフェイスを開きます。
- 2 [ファイル (File)]、[NetBackup クライアントのプロパティ (NetBackup Client Properties)] を選択します。
- 3 [トラブルシューティング (Troubleshooting)] タブをクリックします。
- 4 [全般 (General)] デバッグレベルを設定します。
- 5 [詳細 (Verbose)] デバッグレベルを設定します。
- 6 [データベース (Database)] デバッグレベルを設定します。
- 7 [OK] をクリックして、変更を保存します。

UNIX クライアントのデバッグレベルの設定

デバッグログに記録される情報の量を制御するには、[データベース (Database)] デバッグレベルを変更します。通常は、デフォルト値の 0 (ゼロ) で十分です。ただし、障害分析をするために、テクニカルサポートより、デフォルト以外の大きな値を設定するように依頼することがあります。

デバッグログは、`/usr/opensv/netbackup/logs` にあります。

UNIX クライアントのデバッグレベルを設定する方法

- ◆ bp.conf ファイルに次の行を入力します。

```
VERBOSE = X
```

X には、デバッグレベルを指定します。

NetBackup サーバーのレポートについて

NetBackup では、問題の切り分けに役立つレポートも提供されます。このようなレポートの 1 つとして、サーバーの[すべてのログエントリ (All Log Entries)]があります。サーバーのレポートに関する情報が利用可能です。

『[NetBackup 管理者ガイド Vol. 1](#)』を参照してください。

Sybase Backup Server log and messages

The Sybase Backup Server log provides information on the Sybase Backup Server part of the operation. The database administrator can check this log to determine the ultimate success or failure of the database backups and restores.

The server log contains the following information.

表 5-1 Sybase Backup Server log information

Server log information	Description
DUMP and LOAD progress messages	Sybase Backup Server sends its dump and load progress messages to the client that initiated the dump or load request. NetBackup for Sybase writes NetBackup for Sybase progress messages to the following file, if the parent directory exists:

Server log information	Description
Error logging	<p>Sybase Backup Server performs its own error logging in the file that you specify when you configure Sybase Backup Server. For more information on this file, see your Sybase documentation.</p> <p>Informational and error messages sent to the Sybase Backup Server log file include messages from the Archive API. You can enable detailed diagnostic tracing for the Archive API by specifying the <code>-DTRACEIO</code> option on the <code>backup server</code> command line.</p> <p>メモ: To determine successful status of <code>DUMP</code> and <code>LOAD</code> commands, always check Sybase Backup Server messages and logs.</p> <p>The following Sybase Backup Server message log indicates successful <code>DUMP</code> command completion:</p> <pre>Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 1 completed. Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 2 completed. Backup Server: 4.58.1.1: Database model: 238 kilobytes DUMPed. Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 3 completed. Backup Server: 4.58.1.1: Database model: 242 kilobytes DUMPed.</pre> <p>Backup Server: 3.42.1.1: DUMP is complete (database model).</p>

p.70 の「大規模なデータベースのリストアにおけるタイムアウトエラーの最小化」を参照してください。

大規模なデータベースのリストアにおけるタイムアウトエラーの最小化

大規模なデータベースのリストアは、複数のリストアセッションでリソースの競合が発生すると、失敗する場合があります。この場合、リストアセッションは、メディアまたはデバイスのアクセスを待機するため、遅延が発生することがあります。この遅延が長すぎると、リストアセッションはタイムアウトになります。セッションのタイムアウトを最小化し、リストアを正常に完了するには、次の手順を実行します。

大規模なデータベースのリストアにおいてタイムアウトエラーを最小化する方法

- 1 NetBackup 管理コンソールで、[NetBackup の管理 (NetBackup Management)]、[ホストプロパティ (Host Properties)]、[クライアント (Clients)]を展開します。
- 2 クライアントをダブルクリックします。
- 3 [タイムアウト (Timeouts)]プロパティを選択します。

- 4 [クライアントの読み込みタイムアウト (Client read timeout)]プロパティに十分な値を設定します。

デフォルトの[クライアントの読み込みタイムアウト (Client read timeout)]設定は、**300 秒 (5 分)** です。データベースエージェントクライアントの場合は、推奨値から大幅に値を大きくします。

『[VERITAS NetBackup 管理者ガイド Vol. 1](#)』を参照してください。

たとえば、この設定を **30 - 60 分** に変更して、タイムアウトエラーを最小化します。

- 5 各クライアントで[OK]をクリックします。

メモ: この変更によって、以降のバックアップ時に問題の検出が遅れる場合があります。変更を必要とするリストアが完了したら元の値に戻すことを考慮してください。

データベースバックアップのテープのロードとアンロード回数の最小化

マスターまたはメディアサーバーのメディア設定の変更によって、マルチストリームデータベースのバックアップ間にテープを過度にアンロード/再ロードすることを最小限に抑えることができます。

詳しくは『[VERITAS NetBackup 管理者ガイド Vol. 1](#)』を参照してください。

テープのロードおよびアンロード回数を最小化する方法

- 1 NetBackup 管理コンソールを開きます。
- 2 [ホストプロパティ (Host Properties)]を選択します。
- 3 [マスターサーバー (Master Servers)]または[メディアサーバー (Media Servers)]を選択します。
- 4 サーバーの名前をダブルクリックします。
- 5 左ペインで、[メディア (Media)]をクリックします。
- 6 次を設定します。
 - メディアのマウント解除の遅延 (Media unmount delay)
 - メディア要求の遅延 (Media request delay)
この変数は、テープスタッカーなどの非ロボットのドライブにのみ使用します。

Register authorized locations

この付録では以下の項目について説明しています。

- [NetBackup データベースのスクリプトベースポリシーで使用する承認を受けた場所の登録](#)

NetBackup データベースのスクリプトベースポリシーで使用する承認を受けた場所の登録

NetBackup は、バックアップ中にスクリプトがデフォルトのスクリプト格納場所および承認を受けた場所にあるかを確認します。スクリプトの承認を受けたデフォルトの格納場所は、UNIX の場合は `usr/opensv/netbackup/ext/db_ext`、Windows の場合は `install_path¥netbackup¥dbext` です。スクリプトがデフォルトのスクリプト格納場所または承認を受けた場所でない場合、ポリシーのジョブは失敗します。スクリプトをデフォルトのスクリプト格納場所または追加の承認を受けた場所に移動すれば、NetBackup はスクリプトを認識します。スクリプトの格納場所を変更した場合、その変更をポリシーに反映する必要があります。ディレクトリの承認を受けることも可能で、承認されたディレクトリに格納されたスクリプトは NetBackup に認識されるようになります。ディレクトリ全体の承認が必要な場合は、承認を受ける場所をスクリプトの絶対パスにすることもできます。

デフォルトのスクリプト格納場所がお使いの環境で機能しない場合、次の手順に従ってスクリプト格納のための承認を受けた場所を1つ以上入力します。nbsetconfig を使用してスクリプトを格納する、承認を受けた場所を入力します。bpsetconfig も使用できますが、マスターサーバーまたはメディアサーバーでしか利用できません。

メモ: すべてのユーザーにスクリプトの書き込み権限を与えることは推奨しません。**NetBackup** は、ネットワークまたはリモートの場所からスクリプトを実行することを許可しません。すべてのスクリプトは、ローカルに格納してローカルで実行する必要があります。**NetBackup** をアンインストールする際は、**NetBackup** の `db_ext` (**UNIX** の場合) または `dbext` (**Windows** の場合) に格納されている作成済みのスクリプトを保護する必要があります。

承認を受けた場所とスクリプトについて詳しくは、ナレッジベースの記事を参照してください。

https://www.veritas.com/content/support/en_US/article.100039639

承認を受けた場所を追加するには

- 1 クライアントでコマンドプロンプトを開きます。
- 2 `nbsetconfig` を使って承認を受けた場所の値を入力します。これらのコマンドは、クライアントの特権ユーザーが実行する必要があります。

以下に、**Oracle** エージェントに設定できるパスの例を示します。エージェントに適したパスを使用します。

- **UNIX** の場合:

```
[root@client26 bin]# ./nbsetconfig
nbsetconfig>DB_SCRIPT_PATH = /Oracle/scripts
nbsetconfig>DB_SCRIPT_PATH = /db/Oracle/scripts/full_backup.sh
nbsetconfig>
<ctrl-D>
```

- **Windows** の場合:

```
C:\Program Files\Veritas\NetBackup\bin>nbsetconfig
nbsetconfig> DB_SCRIPT_PATH=c:\db_scripts
nbsetconfig> DB_SCRIPT_PATH=e:\oracle\fullbackup\full_rman.sh
nbsetconfig>
<ctrl-Z>
```

メモ: テキストファイルからの読み取りや、bpsetconfig を使用した NetBackup サーバーからのクライアントのリモート設定などのオプションについては、『[NetBackup コマンドリファレンスガイド](#)』を参照してください。スクリプトの格納場所や承認を受けた場所を一覧にしたテキストファイルがある場合、nbsetconfig または bpsetconfig を使用すると、そのテキストファイルから読み込むことができます。

DB_SCRIPT_PATH=none のエントリでは、クライアント上でスクリプトを実行できません。none エントリは、スクリプトを実行できないように管理者がサーバーを完全にロックダウンする場合に便利です。

- 3 (該当する場合) これらの手順は、バックアップの実行が可能なクラスタ化されたデータベースまたはエージェントノードで実行します。
- 4 (該当する場合) スクリプトの格納場所がデフォルトの場所または承認を受けた場所に変更された場合、ポリシーを更新します。