

Veritas™ Cluster Server Agent for Sybase インストール/設定 ガイド

Linux

5.0 Maintenance Pack 3



Veritas Cluster Server Agent for Sybase Installation and Configuration Guide

このマニュアルで説明するソフトウェアは、使用許諾契約に基づいて提供され、その内容に同意する場合にのみ使用することができます。

Agent version:5.0 MP3

Document version:5.0MP3.0

法定通知

Copyright © 2008 Symantec Corporation. All rights reserved.

Symantec、Symantec ロゴ、Veritas、Veritas Storage Foundation は、Symantec Corporation または同社の米国およびその他の国における関連会社の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。

本書に記載する製品は、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ています。Symantec Corporation 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。

Symantec Corporation が提供する技術文書は Symantec Corporation の著作物であり、Symantec Corporation が保有するものです。保証の免責: 技術文書は現状有姿で提供され、Symantec Corporation はその正確性や使用について何ら保証いたしません。技術文書またはこれに記載される情報はお客様の責任にてご使用ください。本書には、技術的な誤りやその他不正確な点を含んでいる可能性があります。Symantec は事前の通知なく本書を変更する権利を留保します。

ライセンス対象ソフトウェアおよび資料は、FAR 12.212 の規定によって商業用コンピュータソフトウェアとみなされ、場合に応じて、FAR 52.227-19 「Commercial Computer Licensed Software - Restricted Rights」、DFARS 227.7202 「Rights in Commercial Computer Licensed Software or Commercial Computer Licensed Software Documentation」、その後継規制の規定により制限された権利の対象となります。

Symantec Corporation
20330 Stevens Creek Blvd.
Cupertino, CA 95014

<http://www.symantec.com>

テクニカルサポート

ご購入先にお問い合わせください。

テクニカルサポート	3
第 1 章 Veritas agent for Sybase の紹介	7
Veritas agent for Sybase について	7
このリリースの新機能	8
Sybase 用のサポートされるソフトウェア	8
エージェントが Sybase の高可用性を保証するしくみ	8
エージェントの機能	9
SQL サーバー用のエージェント - Sybase	9
バックアップサーバー用のエージェント - SybaseBk	10
Sybase エージェントの IPC クリーンアップ機能の使用	10
Sybase 用エージェントの監視オプション	11
VCS クラスタにおける典型的な Sybase 設定	12
第 2 章 Sybase のインストールと設定	15
Sybase をインストールするための VCS の必要条件	15
Sybase インストールディレクトリ	15
共有ディスク上の \$SYBASE ディレクトリ	16
データベース dbspace	16
透過的 TCP/IP フェールオーバー	16
Sybase ホームディレクトリのシステムユーザー	16
言語の設定	16
詳細監視のための Sybase の設定	17
VCS 環境での Sybase のインストール	19
第 3 章 Sybase 用エージェントのインストール、アップ グレード、および削除	21
Sybase 用エージェントをインストールまたはアップグレードする前に	21
Sybase 用エージェントのインストール	22
Sybase 用エージェントの削除	23
Sybase 用エージェントの無効化	23
Sybase 用エージェントのアップグレード	24
Linux システムでのエージェントのアップグレード	24

第 4 章	Sybase 用の VCS サービスグループの設定	27
	Sybase のサービスグループの設定について	27
	Sybase サービスグループを設定する前に	27
	SybaseTypes.cf ファイルのインポート	28
	Sybase サービスグループの設定	29
	Cluster Manager (Java コンソール)からのサービスグループの設定	29
	リソース属性の編集	31
	コマンドラインを使用したサービスグループの設定	32
	パスワードの暗号化	33
	エージェントに対する詳細監視の設定	34
	詳細監視の有効化	34
	詳細監視の無効化	35
第 5 章	Sybase 用の VCS サービスグループの管理	37
	Sybase のサービスグループの管理について	37
	Sybase のサービスグループのオンライン化	37
	Sybase のサービスグループのオフライン化	38
	Sybase のサービスグループの切り替え	38
	Sybase のサービスグループ設定の修正	39
	エージェントログの表示	39
付録 A	Sybase のリソースタイプ定義	41
	Sybase のリソースタイプと属性の定義について	41
	Sybase リソースタイプ	41
	タイプの定義	41
	Sybase の属性の定義	42
	SybaseBk リソースタイプ	44
	タイプの定義	44
	SybaseBk の属性の定義	45
付録 B	Sybase の設定例	47
	Sybase 用エージェントの設定例について	47
	リソースの依存関係グラフ	47
	Linux システムの設定例	48
索引		51

Veritas agent for Sybase の紹介

この章では以下の項目について説明しています。

- [Veritas agent for Sybase](#) について
- [このリリースの新機能](#)
- [Sybase](#) 用のサポートされるソフトウェア
- エージェントが [Sybase](#) の高可用性を保証するしくみ
- エージェントの機能
- [Sybase](#) 用エージェントの監視オプション
- [VCS](#) クラスタにおける典型的な [Sybase](#) 設定

Veritas agent for Sybase について

Veritas High Availability Agent for Sybase は、設定した [Sybase](#) サーバーのオンライン化、監視およびオフライン化を行います。

このパッケージには、次のエージェントが含まれています。

- [SQL](#) サーバー用のエージェント - [Sybase](#)
- [バックアップ](#)サーバー用のエージェント - [SybaseBk](#)

これらのエージェントには、リソースタイプの宣言文と実行ファイルが含まれており、[Sybase](#) は [Sybase](#) リソースタイプ、[SybaseBk](#) は [SybaseBk](#) リソースタイプとなります。これらのエージェントが連携し、[VCS](#) クラスタ内の [Sybase](#) の高可用性を実現します。

メモ: Veritas agent for Sybase により、Sybase 用の「アクティブ/パッシブ」サポートが提供されます。このエージェントを使って「アクティブ/アクティブ」で構成する場合は、クラスタ環境下でのオプション機能について、サイバース社にお問い合わせください。

このリリースの新機能

Sybase エージェントは、IPC クリーンアップ機能をサポートするようになりました。

Sybase 用のサポートされるソフトウェア

Veritas agent for Sybase は、次のソフトウェアバージョンをサポートします。

Sybase	Sybase Adaptive Server Enterprise (ASE) 12.5.x と 15.0
Veritas Cluster Server	Linux 上の VCS 5.0、5.0 MP1、5.0 MP2、および 5.0 MP3
Linux	エージェントは次の Linux ディストリビューションをサポートします。 <ul style="list-style-type: none">■ Red Hat Enterprise Linux 4 (Update 3、Update 4、Update 5、または Update 6)■ Red Hat Enterprise Linux 5 (Update 1 または Update 2)■ SUSE Linux Enterprise Server 9 (SP3 または SP4)■ SUSE Linux Enterprise Server 10 (SP1 または SP2)■ RHEL 4 Update 5 または Update 6 をベースとした Oracle Enterprise Linux■ RHEL 5 Update 1 をベースとした Oracle Enterprise Linux

エージェントが Sybase の高可用性を保証するしくみ

Sybase 用のエージェントは、設定可能なさまざまなレベルの監視およびさまざまなアクションを実行できます。基本監視モードでは、エージェントは、設定した Sybase サーバーのプロセスが動作していない場合にアプリケーション障害を検出します。詳細監視モードでは、エージェントは、Sybase データベースサーバーのテストテーブルでトランザクションを実行できない場合にアプリケーションエラーを検出します。

設定した Sybase サーバーが、システム上で動作していないことがエージェントによって検出されると、その Sybase サービスグループは、サービスグループの SystemList にある次の使用可能なシステムにフェールオーバーされます。設定した Sybase サーバーが新しいシステム上で起動されることにより、Sybase サーバーおよびデータの高可用性が保証されます。

エージェントの機能

エージェントはデータベースに対してさまざまな操作または機能を実行できます。これらの機能は、オンライン、オフライン、監視、およびクリーニングです。

SQL サーバー用のエージェント - Sybase

Sybase 用のエージェントは、Sybase SQL Server の起動、サーバープロセスの監視、サーバーのシャットダウンを行います。

表 1-1 に、SQL サーバー用の Sybase エージェントの動作の一覧を示します。

表 1-1 SQL サーバー用の Sybase エージェントの動作

エージェントの動作	説明
オンライン	次のコマンドを使って、Sybase SQL Server を起動します。 <pre>startserver -f \$SYBASE/\$SYBASE_ASE/install/ RUN_\$Server</pre>
監視	基本監視モードでは、プロセステーブルで dataserver プロセスをスキャンします。詳細監視モードでは、エージェントは Monscript でオプションとして指定されているスクリプトを実行します。 p.11 の「Sybase 用エージェントの監視オプション」 を参照してください。
オフライン	次の方法で <code>isql</code> コマンドを使って、Sybase SQL Server を停止します。 エージェントが最初にコマンド <code>shutdown with wait</code> を実行します。このコマンドが失敗すると、オフラインスクリプトは <code>shutdown with nowait</code> を実行します。
クリーニング	次の方法で <code>isql</code> コマンドを使って、Sybase SQL Server を強制終了します。 エージェントが最初にコマンド <code>shutdown with wait</code> を実行します。このコマンドが失敗すると、クリーンスクリプトは <code>shutdown with nowait</code> を実行します。 プロセスが <code>shutdown</code> コマンドに応答しない場合、エージェントは、プロセステーブルをスキャンして設定済みデータベースに関連付けられたプロセスを特定し、それらのプロセスに対して <code>kill</code> コマンドを実行します。

バックアップサーバー用のエージェント - SybaseBk

SybaseBk 用のエージェントは、Sybase Backup Server の起動、サーバープロセスの監視、サーバーのシャットダウンを行います。

表 1-2 に、バックアップサーバー用の Sybase エージェントの動作の一覧を示します。

表 1-2 バックアップサーバー用の Sybase エージェントの動作

エージェントの動作	説明
オンライン	次のコマンドを使って、Sybase Backup Server を起動します。 <pre>startserver -f \$SYBASE/\$SYBASE_ASE/ install/RUN_\$BackupServer</pre>
監視	プロセステーブルで backupserver プロセスをスキャンします。
オフライン	次の方法で isql コマンドを使って、Sybase Backup Server を停止します。 エージェントが最初にコマンド shutdown SYB_BACKUP with wait を実行します。このコマンドが失敗すると、オフラインスクリプトは shutdown SYB_BACKUP with nowait を実行します。
クリーニング	次の方法で isql コマンドを使って、Sybase Backup Server を強制終了します。 エージェントが最初にコマンド shutdown SYB_BACKUP with wait を実行します。このコマンドが失敗すると、クリーンスクリプトは shutdown SYB_BACKUP with nowait を実行します。 プロセスが shutdown コマンドにตอบสนองしない場合、エージェントは、プロセステーブルをスキャンして設定済み Sybase Backup Server に関連付けられたプロセスを特定し、それらのプロセスに対して kill コマンドを実行します。

Sybase エージェントの IPC クリーンアップ機能の使用

Adaptive Server は開始するときに、それが使う共有メモリセグメントに関する情報を格納する共有メモリファイルを \$SYBASE 内に作成します。Adaptive Server 起動パラメータの -M を使って、共有メモリファイルを格納するディレクトリの場所を変更できます。起動パラメータ -M は、RUN_\$Server ファイル内で更新する必要があります。

Sybase ホームディレクトリがマウントされていない場合、Sybase クリーンアップスクリプトは共有メモリファイルにアクセスできず、Sybase プロセスにより割り当てられている IPC リソースをクリーニングしません。したがってエージェントでは、共有メモリファイルがローカルシステム上の /var/tmp/sybase_shm/\$Server ディレクトリにあることが必要です。

`$SYBASE/$SYBASE_ASE/install` ディレクトリで、`RUN_$$Server` ファイルを編集します。共有メモリファイルを格納するディレクトリの場所を、`-M` オプションを使って `/var/tmp/sybase_shm/$Server` に変更します。

たとえば、変更前、`RUN_Sybase_Server` は次のようなパス名です。

```
/home/sybase/ASE-15_0/bin/dataserver \  
  
-sSybase_Server \  
  
-d/home/sybase/data/master.dat \  
  
-e/home/sybase/ASE-15_0/install/Sybase_Server.log \  
  
-c/home/sybase/ASE-15_0/Sybase_Server.cfg \  
  
-M/home/sybase/ASE-15_0 \  

```

置換後、このファイルは次のようになります。

```
/home/sybase/ASE-15_0/bin/dataserver \  
  
-sSybase_Server \  
  
-d/home/sybase/data/master.dat \  
  
-e/home/sybase/ASE-15_0/install/Sybase_Server.log \  
  
-c/home/sybase/ASE-15_0/Sybase_Server.cfg \  
  
-M/var/tmp/sybase_shm/Sybase_Server \  

```

ここで `Sybase_Server` は、`Adaptive Server` の名前です。

メモ: `/var/tmp/sybase_shm/Sybase_Server` ディレクトリが正しい権限で作成されていることを確認します。

Sybase 用エージェントの監視オプション

Veritas agent for Sybase で提供されるアプリケーションの監視には、基本と詳細の2種類のレベルがあります。

基本監視モードでは、Sybase 用のエージェントは Sybase デーモンプロセスを監視し、プロセスが実行中かどうかを検証します。

詳細監視モードでは、エージェントはデータベースのテストテーブルでトランザクションを実行し、Sybase が正常に機能していることを確認します。

p.34 の「エージェントに対する詳細監視の設定」を参照してください。

設定した Sybase サーバーが、システム上で動作していないことがエージェントによって検出されると、その Sybase サービスグループは、サービスグループの SystemList にある次の使用可能なシステムにフェールオーバーされます。設定した Sybase サーバーが新しいシステム上で起動されることにより、Sybase サーバーおよびデータの高可用性が保証されます。

VCS クラスタにおける典型的な Sybase 設定

典型的な設定では、VCS を 2 ノードのクラスタ設定で使います。Sybase データは、共有ディスクにインストールされます。Sybase サーバーバイナリは、両方のノードにローカルにインストールすることも、共有ディスクにインストールすることもできます。Sybase 用のエージェントは、両方のノードにインストールされます。共有ディスクは、Symantec Volume Manager (VxVM) を使って管理できます。

図 1-1 では設定例が示されており、バイナリとデータが含まれる Sybase サーバーは、VxVM を使って管理される共有ディスクまたは共有クラスタディスクグループに完全にインストールされています。

図 1-1 共有ディスク上の Sybase バイナリおよびデータ

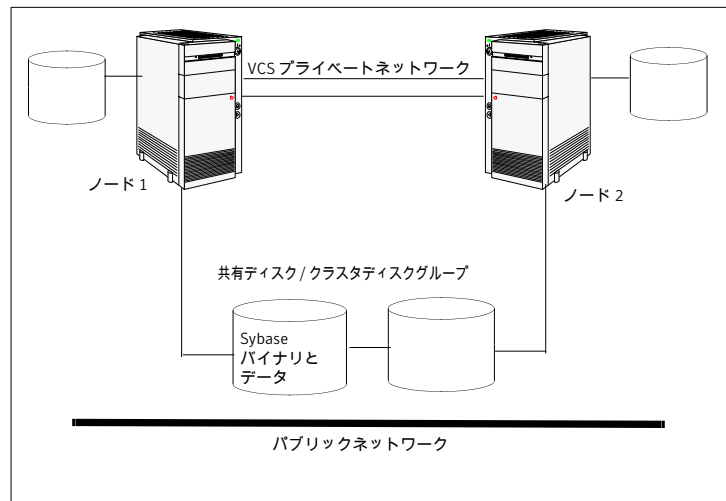
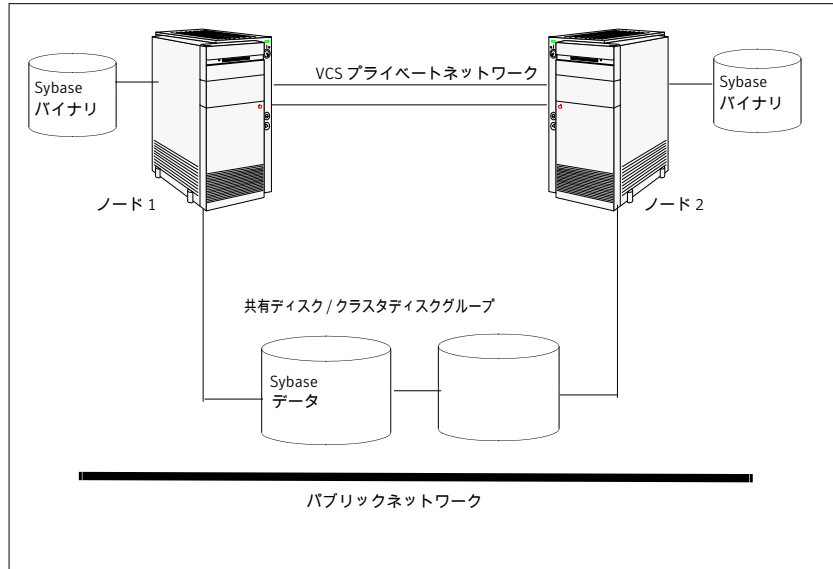


図 1-2 に設定例を示します。この例では、Sybase バイナリはクラスタ内の各ノードにローカルにインストールされており、Sybase データは、VxVM を使って管理される共有ディスクまたは共有クラスタディスクグループにあります。

図 1-2 ローカルディスク上のバイナリおよび共有ディスク上の Sybase データ



Sybase のインストールと設定

この章では以下の項目について説明しています。

- Sybase をインストールするための VCS の必要条件
- VCS 環境での Sybase のインストール

Sybase をインストールするための VCS の必要条件

VCS クラスタに Sybase をインストールする前に、以下の前提条件および必要条件を確認してください。Sybase をインストールする前に、Sybase と VCS を実行するための十分なリソースがクラスタ内のシステムにあることを確認してください。

Sybase インストールディレクトリ

Sybase インストールディレクトリは、ローカルディスクまたは共有ストレージ上に配置できます。

次の前提条件を確認してください。

- Sybase バイナリをローカルディスクにインストールする場合は、クラスタ内のすべてのノードでインストールパスが同じであることを確認します。クラスタ内のすべてのノードで Sybase の設定ファイルが同一であることを確認します。
- Sybase バイナリを共有ディスクにインストールする場合は、共有ディスクのマウントポイントがすべてのノードで同じであることを確認します。Sybase のインストールディレクトリは、環境変数 \$SYBASE によって示されます。また、各システムで、共有ディスク上の \$SYBASE 用に同一のマウントポイントを作成します。

共有ディスク上の \$SYBASE ディレクトリ

マスターデバイス、sybserverprocs および Sybase ユーザーに関する情報を含むすべてのデータベースデバイスは、共有ディスク上にある必要があります。データベースデバイスをファイルシステム上で作成する場合は、ファイルシステムも共有ディスク上にある必要があります。また、各システムで、共有ディスクにアクセスする同一のファイルシステムマウントポイントを作成します。

データベース dbspace

dbspace 用の共有ディスクを使っている場合、Sybase データが格納されているディスクグループ上で権限またはアクセスモードを変更します。sybase の権限を 660 に変更します。

たとえば、Symantec Volume Manager を使っている場合は、次のように入力します。

```
# vxedit -g diskgroup_name set group= dba\  
user=sybase mode=660 volume_name
```

透過的 TCP/IP フェールオーバー

Sybase クライアントに対して Sybase サーバーのフェールオーバーが透過的であるようにするには、Sybase サービスグループの一部として IP アドレスを作成します。この IP アドレスは、\$SYBASE/interfaces ファイル内のデータサーバーおよびバックアップサーバーエントリと一致する必要があります。エントリを \$SYBASE/interfaces ファイルに追加するための書式について詳しくは、Sybase のマニュアルを参照してください。

Sybase ホームディレクトリのシステムユーザー

同じユーザー名と ID を持つシステムユーザーがすべてのクラスターノードに存在することを確認します。また、このシステムユーザーは、共有ディスク上の Sybase ホームディレクトリの所有権を持っている必要があります。次のコマンドを入力します。

```
# useradd -u user_id user_name# chown -R user_name $SYBASE
```

言語の設定

Veritas agent for Sybase が特定のロケールで機能するために、Sybase のインストールに正しいローカライズファイルが存在することを確認してください。たとえば、Sybase サーバーが LANG=en_US.UTF-8 環境変数を必要とする場合は、言語 en_US.UTF-8 に対応したローカライズファイルが Sybase とともにインストールされていることを確認してください。さらに、\$VCS_HOME/bin/vcsenv ファイルを編集して次の行を追加する必要があります。

```
LANG=en_US.UTF-8;export LANG
```


この変更は、ノードで設定されているすべてのエージェントに影響することに注意してください。

詳細監視のための Sybase の設定

このセクションでは、詳細監視を行う Sybase サーバーを設定するために実行するタスクについて説明します。

p.34 の「[エージェントに対する詳細監視の設定](#)」を参照してください。

メモ: ここで説明する手順は、エージェントに付属するサンプルスクリプト `SqlTest.pl` に固有のものです。詳細監視のためにカスタムスクリプトを使う場合は、それに応じて Sybase データベースを設定する必要があります。

次の手順は、1 つの Sybase クラスタ内で 1 回のみ実行します。

詳細監視のために Sybase を設定するには

1 ユーザーのシェルに応じて SYBASE.sh ファイルまたは SYBASE.csh ファイルをソースとして指定し、\$SYBASE 環境変数や \$SYBASE_ASE 環境変数を設定します。

2 Sybase サーバーを起動します。

```
# $SYBASE/$SYBASE_ASE/install/RUN_server_name
```

3 任意のクラスタノードで Sybase クライアントを起動します。

```
# isql -Usa
```

メッセージが表示されたら管理者のパスワードを入力します。

4 マスターデータベースに接続します。

```
# use master
```

```
# go
```

5 Sybase ユーザーアカウントを作成します。

```
# sp_addlogin user_name, password
```

```
# go
```

詳細監視スクリプトはこのアカウントを使って、データベースでトランザクションを実行する必要があります。

- 6 データベースを作成します。

```
# create database database_name  
# go
```

詳細監視スクリプトは、このデータベースでトランザクションを実行する必要があります。

- 7 必要に応じて、データベースのログファイルのサイズを制限してください。

```
# sp_dboption database_name, " log on chkpt", true  
# go
```

- 8 ステップ 6 で作成したデータベースに接続します。

```
# use database_name  
# go
```

- 9 ステップ 5 で作成したユーザーをステップ 6 で作成したデータベースに関連付けます。

```
# sp_adduser user_name  
go
```

- 10 ユーザーをステップ 5 で作成したユーザーに変更します。

```
# setuser user_name  
# go
```

- 11 データベース内にテーブルを作成します。

```
# create table table_name (lastupd datetime)  
# go
```

詳細監視スクリプトは、このテーブルでトランザクションを実行する必要があります。

詳細監視のために `SqlTest.pl` を使う場合は、`datetime` タイプの `lastupd` フィールドがあるテーブルを作成するようにします。

- 12 テーブルに初期値を追加することによって、設定を確認します。

```
# insert into table_name (lastupd) values (getdate())  
# go
```

- 13 データベースを終了します。

```
# exit
```

VCS 環境での Sybase のインストール

Sybase のインストール方法については、Sybase のマニュアルを参照してください。

Sybase 用のエージェントのインストール、アップグレード、および削除

この章では以下の項目について説明しています。

- [Sybase 用のエージェントをインストールまたはアップグレードする前に](#)
- [Sybase 用エージェントのインストール](#)
- [Sybase 用エージェントの削除](#)
- [Sybase 用エージェントの無効化](#)
- [Sybase 用のエージェントのアップグレード](#)

Sybase 用のエージェントをインストールまたはアップグレードする前に

Veritas agent for Sybase をインストールするには、次の前提条件を満たす必要があります。

- VCS がインストールされ、設定されていることを確認します。Symantec では VCS GUI をインストールすることを推奨します。必要に応じて『Veritas Cluster Server インストールガイド』を参照してください。
- エージェントをインストールする予定のすべてのクラスターノードに、Sybase がインストールされ、設定されていることを確認します。詳しくは Sybase のマニュアルを参照してください。
p.15 の「[Sybase をインストールするための VCS の必要条件](#)」を参照してください。

- Sybase を実行するすべてのクラスタシステム上で sybase アカウントが有効かつ同一であることを確認します。sybase ユーザーアカウントに Sybase バイナリを実行する権限があることを確認します。
p.16 の「[Sybase ホームディレクトリのシステムユーザー](#)」を参照してください。

Sybase 用エージェントのインストール

クラスタ内の各ノードに Veritas agent for Sybase をインストールします。

エージェントを Linux システムにインストールするには

- 1 スーパーユーザーとしてログインします。
- 2 Sybase 用エージェントソフトウェアが含まれているソフトウェアディスクをシステムのドライブに挿入します。ディスクは自動的にマウントされます。

ディスクが自動的にマウントされない場合は、次のとおり入力してください。

```
# mount -o ro /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

- 3 エージェントソフトウェアが含まれているフォルダにナビゲートします。

```
# cd /mnt/cdrom/dist_arch/cluster_server_agents/  
sybase_agent/rpms
```

ここで、

dist は、**rhel4**、**rhel5**、**sles9**、または **sles10** です。

arch は、RHEL の場合は **i686** または **x86_64**、および SLES の場合は **i586r** または **x86_64** です。

- 4 エージェントソフトウェアをインストールします。

RHEL4 または RHEL5 の場合:

```
# rpm -i VRTSvcssy-5.0.30.00-MP3_dist.i686.rpm
```

ここで、**dist** は **rhel4** または **rhel5** です。

SLES9 または SLES10 の場合:

```
# rpm -i VRTSvcssy-5.0.30.00-MP3_dist.i586.rpm
```

ここで、**dist** は **sles9** または **sles10** です。

- 5 SybaseTypes.cf ファイルを /etc/VRTSagents/ha/conf/Sybase/ ディレクトリから /etc/VRTSvcscs/conf/config ディレクトリにコピーします。

Sybase 用エージェントの削除

このセクションでは、クラスタからエージェントを削除する手順について説明します。

エージェントを削除するには

- 1 Sybase リソースと SybaseBk リソースをオフライン状態にします。
- 2 Sybase 用のエージェントを停止します。

```
# haagent -stop Sybase -system
```

Sybase 用のエージェントが実行されているすべてのノードでこの手順を実行します。

- 3 SybaseBk 用のエージェントを停止します。

```
# haagent -stop SybaseBk -system
```

SybaseBk 用のエージェントが実行されているすべてのノードでこの手順を実行します。

- 4 次のコマンドを入力して、クラスタ内のすべてのノードからエージェントを削除します。メッセージに対して適宜応答してください。

```
Linux # rpm -e VRTSvcssy
```

Sybase 用エージェントの無効化

システム上でエージェントを無効にするには、まず Sybase サービスグループをオフライン状態にする必要があります。この際、アプリケーションを完全に停止したり、サービスグループを他のシステムに切り替えることが可能です。

エージェントを無効にするには

- 1 サービスグループがオンラインかどうかを確認します。プロンプトで、次のように入力します。

```
# hagr -state service_group -sys system_name
```

- 2 サービスグループがオンラインの場合は、オフラインにします。プロンプトで、次のように入力します。

```
# hagr -switch service_group -to system_name
```

または

```
# hagr -offline service_group -sys system_name
```

- 3 システム上でエージェントを停止します。プロンプトで、次のように入力します。

```
# haagent -stop Sybase -sys system_name  
  
# haagent -stop SybaseBk -sys system_name
```

- 4 [ログファイルの中からメッセージを検索してください(Please look for messages in the log file)]というメッセージが表示された場合は、`/var/VRTSvcs/log/engine_A.log` ファイルを調べ、エージェントが停止したことを示すメッセージがあるかどうかを確認してください。

`ps` コマンドを使うと、エージェントが停止しているかどうか確認できます。

- 5 エージェントが停止している場合は、システム、サービスグループ、またはリソースタイプを VCS 設定から削除できます。

詳しくは、コマンドラインからの VCS の再設定に関する章を参照してください。

Sybase 用のエージェントのアップグレード

このセクションでは、VCS クラスタで、Veritas agent for Sybase をアップグレードする手順について説明します。

Linux システムでのエージェントのアップグレード

VCS クラスタで Sybase 用のエージェントをバージョン 4.1 からアップグレードできます。VCS クラスタの各ノードで次のステップを実行します。

Sybase 用のエージェントを Linux システムでアップグレードするには

- 1 VCS の設定を保存し、VCS エンジンを停止します。

```
# haconf -dump -makero  
# hastop -all -force
```

- 2 クラスタノード上の場所に設定ファイルの `main.cf` をバックアップします。
- 3 Sybase 用のエージェントがインストールされているすべてのシステム上で、次のステップを実行します。

- Sybase 用のエージェントを削除します。

```
# rpm -e VRTSvcssy
```

- `/etc/VRTSvcs/conf/config/SybaseTypes.cf` ファイルを削除します。

- Veritas High Availability Agent for Sybase をインストールします。
p.22 の「[Sybase 用エージェントのインストール](#)」を参照してください。

- 4 SybaseTypes.cf ファイルを /etc/VRTSagents/ha/conf/Sybase/ ディレクトリから /etc/VRTSvcs/conf/config ディレクトリにコピーします。
- 5 バックアップした場所から /etc/VRTSvcs/conf/config ディレクトリに main.cf をコピーします。
- 6 設定を確認します。

```
# cd /etc/VRTSvcs/conf/config  
# hacf -verify
```
- 7 ローカルノードの VCS を起動します。
- 8 次に、他のノードの VCS を起動します。

Sybase 用の VCS サービスグループの設定

この章では以下の項目について説明しています。

- [Sybase のサービスグループの設定について](#)
- [Sybase サービスグループを設定する前に](#)
- [Sybase サービスグループの設定](#)
- [Cluster Manager \(Java コンソール\)からのサービスグループの設定](#)
- [コマンドラインを使用したサービスグループの設定](#)
- [パスワードの暗号化](#)
- [エージェントに対する詳細監視の設定](#)

Sybase のサービスグループの設定について

Sybase サービスグループを設定するときは、サービスグループのリソースを設定し、設定したリソースの属性値を定義する必要があります。サービスグループの作成および設定には、管理者権限が必要です。エージェントを設定する前に、**Sybase**リソースタイプとその属性を見直してください。

Sybase サービスグループを設定する前に

Sybase サービスグループを設定する前に、次の前提条件を満たす必要があります。

- サービスグループを設定する予定のクラスタのすべてのノードに、**VCS** がインストールされ、設定されていることを確認します。**VCS** のインストールについて詳しくは、『Veritas Cluster Server インストールガイド』を参照してください。

- クラスタのすべてのノードに、Sybase が同じようにインストールされ、設定されていることを確認します。
p.15 の「[Sybase をインストールするための VCS の必要条件](#)」を参照してください。
- クラスタのすべてのノードに、Veritas agent for Sybase がインストールされていることを確認します。
p.22 の「[Sybase 用エージェントのインストール](#)」を参照してください。
- Veritas agent for Sybase のタイプ定義が VCS エンジンにインポートされていることを確認します。
p.28 の「[SybaseTypes.cf ファイルのインポート](#)」を参照してください。

SybaseTypes.cf ファイルのインポート

Sybase サービスグループを設定する前に、SybaseTypes.cf ファイルを VCS エンジンにインポートする必要があります。

Cluster Manager を使って SybaseTypes.cf ファイルをインポートするには

- 1 クラスタのノードの 1 つで、Cluster Manager (Java コンソール)を開始します。次のように入力します。

```
# haGUI&
```

- 2 クラスタにログインし、Cluster Explorer の起動を待機します。
- 3 [ファイル(File)]メニューの[タイプのインポート(Import Types)]をクリックします。メッセージが表示されたら、読み取り/書き込みモードに切り替えます。
- 4 [タイプのインポート(Import Type)]ダイアログボックスで、次のファイルを選択します。

```
/etc/VRTSagents/ha/conf/Db2udb/Db2udbTypes.cf
```

- 5 [インポート(Import)]をクリックして、ファイルのインポートを待機します。
- 6 設定を保存します。

コマンドラインを使って SybaseTypes.cf ファイルをインポートするには

- 1 スーパーユーザーとしてクラスタシステムにログインします。
- 2 クラスタ設定を読み取り専用にします。このアクションにより、既存の設定に加えられた変更をすべて保存し、main.cf ファイルの修正中に、さらに変更が加えられないようにします。

```
# haconf -dump -makero
```

- 3 **main.cf** の編集中に **VCS** が動作しないことを保証するために、次のコマンドを発行してすべてのシステムで **VCS** エンジンを停止します。リソースをオンラインで使用可能な状態にします。

```
# hstop -all -force
```

- 4 **main.cf** ファイルのバックアップコピーを作成します。

```
# cd /etc/VRTSvcs/conf/config  
# cp main.cf main.cf.orig
```

- 5 **main.cf** ファイルを編集し、**SybaseTypes.cf** ファイルをインクルードします。

```
# include "SybaseTypes.cf"
```

Sybase タイプ定義は **VCS** エンジンにインポートされます。**Sybase** 用のエージェントを中断したり、停止したりすることなく **VCS** を設定できます。

Sybase サービスグループの設定

Sybase サービスグループは、次の方法を使って設定できます。

- **VCS Cluster Manager (Java コンソール)** を使って、エージェントのリソースグループテンプレートを編集します。
p.29 の「[Cluster Manager \(Java コンソール\)からのサービスグループの設定](#)」を参照してください。
- タイプ設定ファイルを使って、エージェントに付属の **main.cf** サンプルファイルを直接編集します。この方法では、**VCS** を再起動して設定を有効にする必要があります。
p.32 の「[コマンドラインを使用したサービスグループの設定](#)」を参照してください。

Cluster Manager (Java コンソール)からのサービスグループの設定

Sybase リソースグループのテンプレートは、**Veritas agent for Sybase** とともに自動的にインストールされます。**VCS Cluster Manager (Java コンソール)** を使って、テンプレートを表示し、**Sybase** サービスグループ、およびそのリソースと属性を見ることができます。設定の属性値は、必要に応じて動的に変更できます。

Java コンソールからサービスグループを設定するには

- 1 リソースタイプ Sybase タイプの定義ファイル SybaseTypes.cf が、設定にインポートされていることを確認します。

p.29 の「[Sybase サービスグループの設定](#)」を参照してください。

- 2 次のいずれかの方法でクラスタ設定ウィザードを起動します。

- Cluster Explorer メニューで [ツール (Tools)] > [設定ウィザード (Configuration Wizard)] の順に選択します。

- システム上にサービスグループが存在しない場合、Cluster Explorer からクラスタ設定ウィザードを起動するよう求めるメッセージが表示されます。メッセージが表示されたら、[はい (Yes)] をクリックします。

[テンプレート情報を読み込んでいます.... (Loading Templates Information....)] ウィンドウが表示され、ウィザードが起動します。

- 3 [ようこそ (Welcome)] ダイアログボックスの情報を見直し、[次へ (Next)] をクリックします。

- 4 サービスグループの名前と、そのサービスグループを設定する対象のシステムを指定します。

- サービスグループ名を入力します。

- [使用可能なシステム (Available Systems)] ボックスで、サービスグループを設定するシステムを選択します。

- 右矢印ボタンをクリックして、選択したシステムを [サービスグループのシステム (Systems for Service Group)] ボックスに移動します。ボックスからシステムを削除するには、システムを選択して左矢印をクリックします。

- フェールオーバーするサービスグループの、システムの優先度を指定します。システムの優先度は数字で順序を指定します。最小の数字が割り当てられたシステムが最高の優先度を持ちます。

- [フェールオーバー (Failover)] として [サービスグループタイプ (Service Group Type)] を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。

- 5 [テンプレートを使ってサービスグループを設定しますか? (Would you like to use a template to configure the service group?)] ダイアログボックスで [次へ (Next)] をクリックし、テンプレートを使ってサービスグループを設定します。

- 6 Sybase サービスグループを設定するための [SybaseGroup] テンプレートを選択します。

新しいサービスグループ内の一部のリソース名がすでに使われている場合、これを通知するウィンドウが表示されます。名前の競合があった場合はそれを解決し、[次へ (Next)] をクリックします。

- 7 [次へ (Next)] をクリックし、選択したテンプレートに基づいてサービスグループを作成します。
進行状況インジケータに、サービスグループを作成するために実行されたコマンドの進捗率が表示されます。現在のコマンドがインジケータの上部に表示されます。
- 8 サービスグループが作成されたら、[次へ (Next)] をクリックしてリソースの属性を編集します。
ダイアログボックスの左ペインには、**Sybase** サービスグループのすべてのリソースの一覧が表示されます。右ペインに属性を表示するリソースを左ペインから選択します。太字の属性は必須の属性を示します。この属性値は変更できます。
p.31 の「リソース属性の編集」を参照してください。
- 9 [完了 (Finish)] をクリックしてデフォルト値を確定し、設定を完了します。

リソース属性の編集

リソース属性を編集し、リソースの値を修正します。

リソース属性を編集するには

- 1 左ペインの一覧からリソースを選択します。リソース属性が右ペインに表示されます。
- 2 修正する属性を選択し、[編集 (Edit)] 列の編集アイコンをクリックします。
- 3 [属性の編集 (Edit Attribute)] ダイアログボックスで、属性値を入力します。属性の範囲を変更するには、[グローバル (Global)] または [ローカル (Local)] オプションを選択します。
- 4 [OK] をクリックします。
- 5 リソースごとにこの手順を繰り返し、[完了 (Finish)] をクリックします。設定に応じてすべてのリソースの属性を編集します。
- 6 ウィザードの指示に従って設定を完了します。[完了 (Finish)] をクリックし、ウィザードを終了します。

注意: セキュリティを確保するため、パスワードには必ず安全な値を指定する必要があります。

p.33 の「パスワードの暗号化」を参照してください。

コマンドラインを使用したサービスグループの設定

Veritas agent for Sybase には、現在の設定ファイルを直接変更するときの参考として使える、設定ファイルの例が付属しています。この方法では、VCS を再起動して設定を有効にする必要があります。

コマンドラインからサービスグループを設定するには

- 1 スーパーユーザーとしてクラスタシステムにログインします。
- 2 Sybase タイプの定義が VCS エンジンにインポートされていることを確認してください。

p.29 の「[Sybase サービスグループの設定](#)」を参照してください。

- 3 main.cf ファイルを編集します。設定の参考として、`/etc/VRTSagents/ha/conf/Sybase/sample_main.cf` ファイルを利用できます。

- Sybase サービスグループを作成します。
- Sybase リソースと SybaseBk リソースを作成します。
p.41 の「[Sybase リソースタイプ](#)」を参照してください。
p.44 の「[SybaseBk リソースタイプ](#)」を参照してください。
- 使用環境に合わせて、設定されているデフォルトの属性値を変更します。
セキュリティを確保するため、パスワードには必ず安全な値を指定する必要があります。
- 新しく作成されたリソースへの依存関係の割り当て。サンプルファイルの `/etc/VRTSagents/ha/conf/Sybase/sample_main.cf` を参照してください。依存関係の設定について詳しくは『[Veritas Cluster Server ユーザーズガイド](#)』を参照してください。

- 4 ファイルを保存して閉じます。
- 5 `/etc/VRTSvcs/conf/config/main.cf` ファイルの構文を検証します。

```
# hacf -verify config
```

- 6 ローカルノードの VCS を起動します。

```
# hastart
```

- 7 他のノードの VCS を起動します。

- 8 すべての **Sybase** サービスグループリソースがオンライン状態になっていることを確認します。

```
# hagr -state
```

- 9 サービスグループをオフライン状態にして、すべてのリソースが停止したことを確認します。

```
# hagr -offline service_group -sys system_name# hagr -state
```

- 10 サービスグループをオンライン状態にして、すべてのリソースが利用可能であることを確認します。

```
# hagr -online service_group -sys system_name# hagr -state
```

- 11 別のノードで VCS エンジンを実行します。

```
# hstart
```

- 12 **Sybase** サービスグループを別のノードに切り替えます。

```
# hagr -switch service_group -to system_name
```

- 13 すべての **Sybase** サービスグループリソースが、別のノード上でオンライン状態であることを確認します。

```
# hagr -state
```

- 14 すべてのシステムについて、次のログファイルでエラーや状態について調べてください。

```
/var/VRTSvcs/log/engine_A.log  
/var/VRTSvcs/log/Sybase_A.log  
/var/VRTSvcs/log/SybaseBk_A.log
```

パスワードの暗号化

VCS には、ユーザーパスワードを暗号化する **vcscrypt** ユーティリティが用意されています。**Sybase** や **SybaseBk** のリソースタイプ定義のためにパスワードを指定する前に、パスワードを暗号化します。

パスワードを暗号化するには

- 1 パス `$VCS_HOME/bin/` から、**vcscrypt** ユーティリティを実行します。

- 次のコマンドを入力します。

```
# vcsencrypt -agent
```

- ユーティリティを実行すると、パスワードを 2 回入力するように要求されます。パスワードを入力し、**Return** キーを押します。

```
Enter New Password:  
Enter Again:
```

- 2 ユーティリティがパスワードを暗号化し、暗号化パスワードを表示します。
- 3 この暗号化パスワードを属性値として入力します。

将来の必要性を考慮し、暗号化パスワードのコピーを保存します。

エージェントに対する詳細監視の設定

Veritas agent for Sybase で提供されるアプリケーションの監視には、基本と詳細の 2 種類のレベルがあります。基本監視では、Sybase リソースは Sybase デーモンプロセスを監視し、それらのプロセスが継続的にアクティブであるかどうかを確認します。

詳細監視では、Sybase リソースはデータベースのテストテーブルでトランザクションを実行し、Sybase サーバーが正しく機能しているかどうかを確認します。エージェントは、Sybase リソースの **Monscript** 属性に定義されているスクリプトを使います。詳細監視中、エージェントは指定されたスクリプトを実行します。スクリプトが正常に実行された場合は、データベースが使用可能であると判断されます。デフォルトのスクリプトは設定に応じてカスタマイズできます。

詳細監視を有効にするには、**DetailMonitor** 属性を正の整数に設定する必要があります。また、**User**、**UPword**、**Db**、**Table** の各属性を空(「」)にしないでください。詳細監視スクリプトのパスを格納する **Monscript** 属性が存在し、**root** の実行権限を持っている必要もあります。

詳細監視の有効化

次の手順を実行し、データベースに対する詳細監視を有効にします。

詳細監視を有効にするには

- 1 Sybase サーバーが、詳細監視のために設定されていることを確認します。
p.17 の「[詳細監視のための Sybase の設定](#)」を参照してください。
- 2 VCS の設定を読み書き両用にします。

```
# haconf -makerw
```

3 Sybase の詳細監視を有効にします。

```
# hares -modify Sybase_resource DetailMonitor 1
# hares -modify Sybase_resource User user
# hares -modify Sybase_resource UPword encrypted password
# hares -modify Sybase_resource Db database_name
# hares -modify Sybase_resource Table table_name
# hares -modify Sybase_resource Monscript
"/opt/VRTSagents/ha/bin/Sybase/SqlTest.pl"
```

4 設定を保存します。

```
# haconf -dump [-makero]
```

メモ: 詳細監視が設定されている場合は、データベースがいっぱいであると、SQLクエリーで結果をコミットするのに非常に長い時間がかかります。そのような場合、エージェントの監視ルーチンは失敗し、サービスグループをフェールオーバーしようとしています。詳細監視が設定されていない場合は、この問題は発生しません。

詳細監視の無効化

次の手順を実行して、詳細監視を無効にします。

詳細監視を無効にするには

1 VCS の設定を読み書き両用にします。

```
# haconf -makerw
```

2 Sybase の詳細監視を無効にします。

```
# hares -modify Sybase_resource DetailMonitor 0
```

3 設定を保存します。

```
# haconf -dump [-makero]
```


Sybase 用の VCS サービスグループの管理

この章では以下の項目について説明しています。

- Sybase のサービスグループの管理について
- Sybase のサービスグループのオンライン化
- Sybase のサービスグループのオフライン化
- Sybase のサービスグループの切り替え
- Sybase のサービスグループ設定の修正
- エージェントログの表示

Sybase のサービスグループの管理について

サービスグループは、Cluster Manager (Java コンソール)、クラスタ管理コンソール (CMC)、またはコマンドラインを使って管理できます。次の手順では、Cluster Manager (Java コンソール) を使っています。

Sybase のサービスグループのオンライン化

サービスグループをオンライン状態にするには、次の手順を実行します。サービスグループをオンライン状態にする最初の数サイクルの間、エージェントによるメモリの使用状況は急上昇する可能性があることに注意してください。

サービスグループをオンライン状態にするには

- 1 Cluster Explorer から、設定ツリーの[サービスグループ (Service Groups)]タブをクリックします。
- 2 サービスグループを右クリックし、[リソースの有効化 (Enable Resources)]をクリックして、このグループ内のすべてのリソースを有効にします。
- 3 サービスグループを右クリックして、[有効化 (Enable)]の上にカーソルを移動し、サービスグループを有効にする特定のノードまたはすべてのノードを選択します。
- 4 設定を保存して閉じます。[ファイル (File)]>[設定の保存 (Save Configuration)]、[設定を閉じる (Close Configuration)]をクリックします。
- 5 サービスグループを右クリックし、[オンライン (Online)]にカーソルを置いて、サービスグループをオンラインにするシステムを選択します。

Sybase のサービスグループのオフライン化

サービスグループをオフライン状態にするには、Cluster Manager (Java コンソール) から次の手順を実行します。サービスグループをオフライン状態にする最初の数サイクルの間、エージェントによるメモリの使用状況は急上昇する可能性があることに注意してください。

サービスグループをオフライン状態にするには

- 1 Cluster Explorer 設定ツリーで[サービスグループ (Service Groups)]タブをクリックし、オフライン状態にするサービスグループを右クリックします。
- 2 [オフライン (Offline)]を選択し、ポップアップメニューから適切なシステムを選択します。

Sybase のサービスグループの切り替え

サービスグループの切り替えプロセスでは、サービスグループを現在のシステムでオフライン化し、別のシステムでオンライン化する処理を行います。サービスグループを切り替えるには、Cluster Manager (Java コンソール) から次の手順を実行します。

サービスグループを切り替えるには

- 1 Cluster Explorer の設定ツリーで[サービスグループ (Service Groups)]タブをクリックし、サービスグループを右クリックします。
- 2 [切り替え (Switch To)]を選択し、ポップアップメニューから適切なシステムを選択します。

Sybase のサービスグループ設定の修正

Veritas agent for Sybase は、いくつかの方法を使って動的に修正できます。これらの方法には、Cluster Manager (Java コンソール)、Cluster Manager (Web コンソール)、コマンドラインがあります。詳しくは『Veritas Cluster Server ユーザーズガイド』を参照してください。

エージェントログの表示

Veritas agent for Sybase は、次のファイルにメッセージを記録します。

```
/var/VRTSvcs/log/engine_A.log  
/var/VRTSvcs/log/Sybase_A.log  
/var/VRTSvcs/log/SybaseBk_A.log
```


Sybase のリソースタイプ 定義

この付録では以下の項目について説明しています。

- [Sybase のリソースタイプと属性の定義について](#)
- [Sybase リソースタイプ](#)
- [SybaseBk リソースタイプ](#)

Sybase のリソースタイプと属性の定義について

リソースタイプとは、エージェントの VCS 設定の定義を表すものであり、さらに設定ファイル `main.cf` でのエージェントの定義方法も指定しています。エージェントの設定には、値をリソースタイプの属性に割り当てる関係があります。

リソースタイプの属性についての参照先

p.42 の「[Sybase の属性の定義](#)」を参照してください。

p.45 の「[SybaseBk の属性の定義](#)」を参照してください。

`main.cf` サンプル設定ファイルについての参照先

p.48 の「[Linux システムの設定例](#)」を参照してください。

Sybase リソースタイプ

タイプの定義

Sybase 用のエージェントのリソースタイプの定義は次のとおりです。

```

type Sybase (
    static str AgentDirectory = "/opt/VRTSagents/ha/bin/Sybase"
    static str ArgList[] = { Server, Owner, Home, Version, SA,
                            SApswd, User, UPword, Db, Table,
                            Monscript, DetailMonitor }

    str Server
    str Owner
    str Home
    str Version
    str SA
    str SApswd
    int DetailMonitor = 0
    str User
    str UPword
    str Db
    str Table
    str Monscript="/opt/VRTSagents/ha/bin/Sybase/SqlTest.pl"
)

```

Sybase の属性の定義

Sybase リソースには、いくつかの必須およびオプションの属性があります。

表 A-1 に、必須属性を一覧で示します。

表 A-1 必須属性

必須属性	定義
Server	<p>\$DSQUERY ASE 名。Sybase サービスグループに設定するサーバーは 1 台にする必要があります。</p> <p>データ形式と値の種類: 文字列 - スカラー</p>
Owner	<p>パスワード入力用の <code>/etc/nsswitch.conf</code> ファイルで指定された、いずれかのソース (NIS+、<code>/etc/hosts</code> など) の実行ファイルおよびデータベースファイルの定義済み所有者としての Sybase ユーザー。Sybase の実行ファイルとデータベースファイルは、このユーザーのコンテキストでアクセスされます。</p> <p>データ形式と値の種類: 文字列 - スカラー</p> <p>p.16 の「Sybase ホームディレクトリのシステムユーザー」を参照してください。</p>
Home	<p>Sybase バイナリおよび設定ファイルへのパス \$SYBASE。</p> <p>データ形式と値の種類: 文字列 - スカラー</p>

必須属性	定義
Version	Sybase ASE のバージョン。 データ形式と値の種類:文字列 - スカラー
SA	Sybase データベース管理者。この属性はシャットダウンのために ASE に接続するために必要です。 データ形式と値の種類:文字列 - スカラー
SAPswd	Sybase データベース管理者の暗号化されたパスワード。このパスワードはシャットダウンのために ASE に接続するために必要です。 データ形式と値の種類:文字列 - スカラー p.33 の「パスワードの暗号化」を参照してください。 メモ: SA ユーザーがパスワードを必要としていない場合は、この属性の値を指定する必要はありません。

表 A-2 に、オプション属性を一覧で示します。

表 A-2 オプション属性

オプション属性	定義
AgentDirectory	この属性は内部使用のみを目的としています。 データ形式と値の種類:静的 - 文字列 Sybase 用のエージェントに関連するバイナリ、スクリプト、その他のファイルの場所を指定します。この属性の値は修正しないことを推奨します。
DetailMonitor	Sybase サーバーの詳細監視を行うかどうかを指定します。値 1 は、リソースが Sybase サーバーの詳細監視を行うことを示し、値 0 は詳細監視を行わないことを示します。デフォルトは 0 です。 データ形式と値の種類:整数 - スカラー
User	データベースユーザー。トランザクションはデータベースで、そのユーザーのコンテキストで実行されます。 データ形式と値の種類:文字列 - スカラー メモ: DetailMonitor が 0 以外の値に設定されている場合は、この属性の値を指定する必要があります。

オプション属性	定義
UPword	<p>データベースユーザーの暗号化されたパスワード。</p> <p>p.33 の「パスワードの暗号化」を参照してください。</p> <p>データ形式と値の種類:文字列 - スカラー</p> <p>メモ: DetailMonitor が 0 以外の値に設定されている場合は、この属性の値を指定する必要があります。ただし、データベースユーザーがパスワードを必要としていない場合は、この属性の値を指定する必要はありません。</p>
Db	<p>詳細監視に使用されるデータベースの名前。このデータベースにある詳細監視スクリプトにより使用されるテーブル。</p> <p>データ形式と値の種類:文字列 - スカラー</p> <p>メモ: DetailMonitor が 0 以外の値に設定されている場合は、この属性の値を指定する必要があります。</p>
Table	<p>詳細監視スクリプトがトランザクションを実行する対象のテーブルの名前。</p> <p>データ形式と値の種類:文字列 - スカラー</p> <p>メモ: DetailMonitor が 0 以外の値に設定されている場合は、この属性の値を指定する必要があります。</p>
Monscript	<p>詳細監視スクリプトのパス。この属性のデフォルト値は、エージェントに付属するスクリプト SqlTest.pl のパスです。</p> <p>データ形式と値の種類:文字列 - スカラー</p> <p>メモ: DetailMonitor が 0 以外の値に設定されている場合は、この属性の値を指定する必要があります。</p>

SybaseBk リソースタイプ

タイプの定義

Sybase 用のエージェントのリソースタイプの定義は次のとおりです。

```

type SybaseBk (
    static str AgentDirectory = "/opt/VRTSagents/ha/bin/
        SybaseBk"
    static str ArgList[] = { Backupserver, Owner, Home, Version,
        Server, SA, SAPswd }
    str Server

```

```

str Owner
str Home
str Version
str Backupserver
str SA
str SApswd
)

```

SybaseBk の属性の定義

SybaseBk リソースには、いくつかの必須属性があります。

表 A-3 に、SybaseBk リソースの必須属性を一覧で示します。

表 A-3 必須属性

属性	定義
AgentDirectory	この属性は内部使用のみを目的としています。 SybaseBk 用のエージェントに関連するバイナリ、スクリプト、その他のファイルの場所を指定します。この属性の値は修正しないことを推奨します。 データ形式と値の種類:静的 - 文字列
Server	\$DSQUERY バックアップサーバー名。 データ形式と値の種類:文字列 - スカラー
Owner	パスワード入力用の /etc/nsswitch.conf ファイルで指定された、いずれかのソース (NIS+ 、 /etc/hosts など) の実行ファイルおよびデータベースファイルの定義済み所有者としての Sybase ユーザー。 Sybase の実行ファイルとデータベースファイルは、このユーザーのコンテキストでアクセスされます。 データ形式と値の種類:文字列 - スカラー
Home	Sybase バイナリおよび設定ファイルへのパス \$SYBASE 。 データ形式と値の種類:文字列 - スカラー
Version	Sybase バックアップサーバーのバージョン。 データ形式と値の種類:文字列 - スカラー
Backupserver	\$BACKUP SYBASE バックアップサーバー名。 データ形式と値の種類:文字列 - スカラー
SA	Sybase データベース管理者。この属性はシャットダウンのために ASE に接続するために必要です。 データ形式と値の種類:文字列 - スカラー

属性	定義
SApswd	<p>Sybase データベース管理者の暗号化されたパスワード。このパスワードはシャットダウンのために ASE に接続するために必要です。</p> <p>データ形式と値の種類:文字列 - スカラー</p> <p>p.33 の「パスワードの暗号化」を参照してください。</p> <p>メモ: SA ユーザーがパスワードを必要としない場合は、この属性の値を指定する必要はありません。</p>

Sybase の設定例

この付録では以下の項目について説明しています。

- [Sybase 用エージェントの設定例について](#)
- [リソースの依存関係グラフ](#)
- [Linux システムの設定例](#)

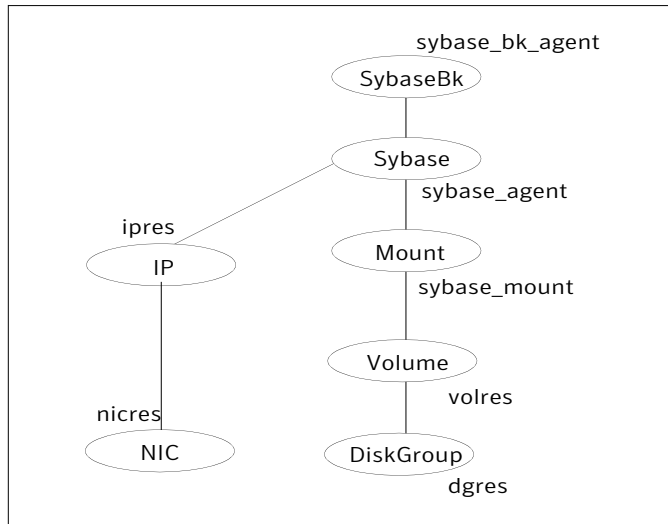
Sybase 用エージェントの設定例について

この付録には、VCS クラスタにおける Sybase サーバーの状態を監視するよう設定された、典型的なサービスグループが収録されています。設定例では、リソースタイプ、リソースおよびサービスグループ間のリソース依存関係を図示します。エージェントを設定する前に、これらの依存関係を十分確認してください。これらのリソースタイプについては『Veritas Cluster Server 付属エージェントリファレンスガイド』を参照してください。

リソースの依存関係グラフ

[図 B-1](#) は、Linux の設定の依存関係グラフを示しています。

図 B-1 依存関係グラフ



依存関係グラフは、単一の **Sybase** インスタンスの設定を示しています。設定には、単一のボリュームを持つディスクグループが含まれます。ボリュームは **Volume** リソースを使って監視され、**Mount** リソースを使ってマウントされます。**Mount** リソースには **Volume** リソースが必要で、**Volume** リソースには **DiskGroup** リソースが必要です。**Sybase** サーバーのサービスグループ IP アドレスは、**IP** および **NIC** リソースタイプを使って監視されています。これらの各リソースがオンライン状態にされた後で、**Sybase** サーバーを起動できます。バックアップサーバーは **Sybase SQL Server** がオンラインになった後に起動されます。

メモ: 設定に **Veritas Volume Manager** を使っていない場合、共有ストレージの設定には **DiskGroup** および **Volume** リソースタイプではなく、**LVMVolumeGroup** リソースタイプと **LVMLogicalVolume** リソースタイプを使ってください。

Linux システムの設定例

次の設定例は、1 枚の NIC を使って設定された **Sybase** サービスグループ、詳細監視を使って設定された 1 つのデータベースインスタンス、1 つのバックアップインスタンスを備えた基本的な設定を示しています。

```

include "types.cf"
include "/etc/VRTSagents/ha/conf/Sybase/SybaseTypes.cf"

cluster vcs_cluster (

```



```
        UserNames = { admin = anoGniNkoJooMwoInl }
        CounterInterval = 5
    )

system system1 (
)

system system2 (
)

group Sybase_group (
    SystemList = { system1 = 0, system2 = 1 }
)

IP ipres (
    Device = eth0
    Address = "16.9.1.9"
    NetMask = "255.255.0.0"
)

Mount sybase_mount (
    MountPoint = "/sybase"
    BlockDevice = "/dev/vx/dsk/vxdgG01/vxvolG01"
    FSType = ext3
    MountOpt = rw
    FsckOpt = "-y"
)

Volume sybase_volres (
    Volume="vxvolG01"
    DiskGroup="vxdgG01"
)

DiskGroup sybase_dres (
    DiskGroup = "vxdgG01"
    StartVolumes=0
    StopVolumes=0
)

NIC nicres (
    Device = eth0
    NetworkHosts = { "16.9.10.1", "16.9.10.2" }
)
```

```
Sybase sybase_agent (  
    Server = SYB15LNX32  
    Owner = sybase  
    Home = "/home/sybase/"  
    Version = "15.0.0"  
    SA = sa  
    DetailMonitor = 1  
    User = vcsuser  
    UPword = GSNsLSoSLsPSt  
    Db = vcldb  
    Table = vcstable  
    Monscript = "/opt/VRTSvcs/bin/Sybase/SqlTest.pl"  
)
```

```
SybaseBk sybase_bk_agent (  
    Server = SYB15LNX32  
    Owner = sybase  
    Home = "/home/sybase"  
    Version = "15.0.0"  
    Backupserver = SYB15LNX32_BS  
    SA = sa  
)
```

```
ipres requires nicres  
sybase_agent requires ipres  
sybase_agent requires sybase_mount  
sybase_mount requires sybase_volres  
sybase_volres requires sybase_dres  
sybase_bk_agent requires sybase_agent
```

記号

\$SYBASE 16

C

Cluster Manager 29

H

hagrp コマンド 23

hagui コマンド 28

S

SQL サーバーエージェント属性

AgentDirectory 43

Db 44

DetailMonitor 43

Home 42

Monscript 44

Owner 42

SA 43

SAPswd 43

Server 42

Table 44

UPword 44

User 43

Version 43

SQL サーバー用のエージェント

機能 9

属性の定義 42

タイプの定義 41

リソースタイプ 41

Sybase

インストール 19

インストールディレクトリ 15

インストールの前提条件 15

共有ディスク上のディレクトリ 16

詳細監視のための設定 17

データベース dbspace 16

透過的 TCP/IP フェールオーバー 16

言語の設定 16

SybaseTypes.cf ファイル

インポート 28

Sybase のインストール 19

Sybase 用エージェント

Cluster Manager による設定 29

アップグレード 24

アンインストール 23

インストール 22

インストールの前提条件 21

エージェントの機能 9

概要 7

監視オプション 11

コマンドラインを使用した設定 32

削除 23

サポートするソフトウェア 8

詳細監視 34

標準設定 12

無効化 23

Sybase 用エージェントのアンインストール 23

Sybase 用エージェントのインストール

Linux 22

Sybase 用エージェントの削除 23

か

監視

基本 11

詳細 11

コマンド

hagrp 23

hagui 28

さ

サービスグループ

オフライン化 39

切り替え 39

ログの表示 39

サービスグループの設定 29

Cluster Manager (Java コンソール) 29

概要 29

コマンドライン 32

前提条件 29

サポートするソフトウェア 8

詳細監視

無効化 35

有効化 34

設定

標準設定 12

設定ウィザード 29

設定例

Linux 48

た

データベース dbspace 16

透過的 TCP/IP フェールオーバー 16

は

バックアップサーバーエージェント属性

AgentDirectory 45

Backupserver 45

Home 45

Owner 45

SA 45

SApswd 46

Server 45

Version 45

バックアップサーバー用のエージェント

機能 10

タイプの定義 44

リソースタイプ 44

ら

リソース属性

変更 31

編集 31