



# Sun Cluster Data Service for NetBackup ガイド (Solaris OS 版)

---

SPARC 版

Sun Microsystems, Inc.  
4150 Network Circle  
Santa Clara, CA 95054  
U.S.A.

Part No: 819-2090-10  
2005 年 8 月, Revision A

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. All rights reserved.

本製品およびそれに関連する文書は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。サン・マイクロシステムズ株式会社による事前の許可なく、本製品および関連する文書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company, Ltd. が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。フォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

U.S. Government Rights Commercial software. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

本製品に含まれる HG-MinchoL、HG-MinchoL-Sun、HG-PMinchoL-Sun、HG-GothicB、HG-GothicB-Sun、および HG-PGothicB-Sun は、株式会社リコーがリコービマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。HeiseiMin-W3H は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会からライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

Sun、Sun Microsystems、docs.sun.com、AnswerBook、AnswerBook2 Java は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします) の商標、登録商標もしくは、サービスマークです。

サンのロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同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。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャーに基づくものです。

OPENLOOK、OpenBoot、JLE は、サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

Wnn は、京都大学、株式会社アステック、オムロン株式会社で共同開発されたソフトウェアです。

Wnn6 は、オムロン株式会社、オムロンソフトウェア株式会社で共同開発されたソフトウェアです。©Copyright OMRON Co., Ltd. 1995-2000. All Rights Reserved. ©Copyright OMRON SOFTWARE Co., Ltd. 1995-2002 All Rights Reserved.

「ATOK」は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。

「ATOK Server/ATOK12」は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、「ATOK Server/ATOK12」にかかる著作権その他の権利は、株式会社ジャストシステムおよび各権利者に帰属します。

「ATOK Server/ATOK12」に含まれる郵便番号辞書 (7 桁/5 桁) は日本郵政公社が公開したデータを元に制作された物です (一部データの加工を行っています)。

「ATOK Server/ATOK12」に含まれるフェイスマーク辞書は、株式会社ビレッジセンターの許諾のもと、同社が発行する『インターネット・パソコン通信フェイスマークガイド』に添付のものを使用しています。

Unicode は、Unicode, Inc. の商標です。

本書で参照されている製品やサービスに関しては、該当する会社または組織に直接お問い合わせください。

OPEN LOOK および Sun Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザーおよびライセンス実施権者向けに開発しました。米国 Sun Microsystems 社は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカル・ユーザーインタフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは、OPEN LOOK のグラフィカル・ユーザーインタフェースを実装するか、またはその他の方法で米国 Sun Microsystems 社との書面によるライセンス契約を遵守する、米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されない、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も行われぬものとします。

本製品が、外国為替および外国貿易管理法 (外為法) に定められる戦略物資等 (貨物または役務) に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の事前の書面による承諾を得ることのほか、外為法および関連法規に基づく輸出手続き、また場合によっては、米国商務省または米国所轄官庁の許可を得ることが必要です。

原典: Sun Cluster Data Service for NetBackup Guide for Solaris OS

Part No: 819-0693-10

Revision A



050803@12762



# 目次

---

はじめに	5
<b>Sun Cluster HA for NetBackup</b> のインストールと構成	11
Sun Cluster HA for NetBackup のインストールと構成作業の概要	11
Sun Cluster HA for NetBackup の概要	12
インストールについての注意	13
サポートされる構成	13
VERITAS NetBackup のインストール	14
▼ VERITAS NetBackup をインストールする	14
NetBackup の有効化とクラスタ上での実行	16
▼ NetBackup を有効にしてクラスタ上で実行する	16
NetBackup のインストールと構成の確認	18
▼ NetBackup のインストールと構成を確認する	19
Sun Cluster HA for NetBackup パッケージのインストール	19
▼ Web Start プログラムを使用して Sun Cluster HA for NetBackup パッケージをインストールする	20
▼ scinstall ユーティリティーを使用して Sun Cluster HA for NetBackup パッケージをインストールする	21
Sun Cluster HA for NetBackup の登録と構成	22
Sun Cluster HA for NetBackup 拡張プロパティの設定	22
▼ Sun Cluster HA for NetBackup を登録して構成する	22
Sun Cluster HA for NetBackup の障害監視	24
(省略可能) クラスタ上での非 HA VERITAS NetBackup クライアントの構成	25

**A Sun Cluster HA for NetBackup 拡張プロパティ 27**

**索引 29**

## はじめに

---

『Sun Cluster Data Service for NetBackup ガイド (Solaris OS 版)』は、Sun™ Cluster HA for NetBackup のインストールと構成について説明します。

このマニュアルは、Sun のソフトウェアとハードウェアについて幅広い知識を持っている上級システム管理者を対象としています。販売活動のガイドとしては使用しないでください。このマニュアルを読む前に、システムの必要条件を確認し、適切な装置とソフトウェアを購入しておく必要があります。

このマニュアルで説明されている作業手順を行うには、Solaris™ オペレーティングシステム (Solaris OS) に関する知識と、Sun Cluster ソフトウェアと合わせて使用するボリューム管理ソフトウェアに関する専門知識が必要です。

---

## UNIX コマンド

このマニュアルでは、Sun Cluster データサービスのインストールと構成に固有のコマンドについて説明します。このマニュアルでは、基本的な UNIX® コマンドの包括的な情報や手順 (システムの停止、システムの起動、およびデバイスの構成など) については説明しません。基本的な UNIX コマンドに関する情報および手順については、以下を参照してください。

- Solaris オペレーティングシステムのオンラインドキュメント
- Solaris オペレーティングシステムのマニュアルページ
- システムに付属するその他のソフトウェアマニュアル

---

## 表記上の規則

このマニュアルでは、次のような字体や記号を特別な意味を持つものとして使用します。

表 P-1 表記上の規則

字体または記号	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例を示します。	<code>.login</code> ファイルを編集します。 <code>ls -a</code> を使用してすべてのファイルを表示します。 <code>system%</code>
<b>AaBbCc123</b>	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して示します。	<code>system% su</code> <code>password:</code>
<i>AaBbCc123</i>	変数を示します。実際に使用する特定の名前または値で置き換えます。	ファイルを削除するには、 <code>rm filename</code> と入力します。
『』	参照する書名を示します。	『コードマネージャー・ユーザーズガイド』を参照してください。
「」	参照する章、節、ボタンやメニュー名、強調する単語を示します。	第5章「衝突の回避」を参照してください。  この操作ができるのは、「スーパーユーザー」だけです。
\	枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅を超える場合に、継続を示します。	<code>sun% grep '^#define \</code>  <code>XV_VERSION_STRING'</code>

コード例は次のように表示されます。

■ C シェル

```
machine_name% command y|n [filename]
```

■ C シェルのスーパーユーザー

```
machine_name# command y|n [filename]
```

■ Bourne シェルおよび Korn シェル

```
$ command y|n [filename]
```

■ Bourne シェルおよび Korn シェルのスーパーユーザー

```
# command y|n [filename]
```

[ ] は省略可能な項目を示します。上記の例は、*filename* は省略してもよいことを示しています。

| は区切り文字 (セパレータ) です。この文字で分割されている引数のうち 1 つだけを指定します。

キーボードのキー名は英文で、頭文字を大文字で示します (例: Shift キーを押します)。ただし、キーボードによっては Enter キーが Return キーの動作をします。

ダッシュ (-) は 2 つのキーを同時に押すことを示します。たとえば、Ctrl-D は Control キーを押したまま D キーを押すことを意味します。

---

## 関連マニュアル

関連する Sun Cluster トピックについての情報は、以下の表に示すマニュアルを参照してください。すべての Sun Cluster マニュアルは、<http://docs.sun.com> で参照できます。

トピック	マニュアル
データサービス管理	『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』 各データサービスガイド
概念	『Sun Cluster の概念 (Solaris OS 版)』
概要	『Sun Cluster の概要 (Solaris OS 版)』
ソフトウェアのインストール	『Sun Cluster ソフトウェアのインストール (Solaris OS 版)』
システム管理	『Sun Cluster のシステム管理 (Solaris OS 版)』
ハードウェア管理	『Sun Cluster 3.0-3.1 Hardware Administration Manual for Solaris OS』 各ハードウェア管理ガイド
データサービスの開発	『Sun Cluster データサービス開発ガイド (Solaris OS 版)』
エラーメッセージ	『Sun Cluster Error Messages Guide for Solaris OS』
コマンドと関数の参照	『Sun Cluster Reference Manual for Solaris OS』

Sun Cluster のマニュアルの完全なリストについては、お使いの Sun Cluster のリリースノートを <http://docs.sun.com> で参照してください。

---

## 関連するサン以外の Web サイトの引用

このマニュアル内で引用するサン以外の URL では、補足的な関連情報が得られません。

---

注 - このマニュアルには、サン以外の団体/個人の Web サイトに関する情報が含まれています。こうしたサイトやリソース上の、またはこれらを通じて利用可能な、コンテンツ、広告、製品、その他の素材について、Sun は推奨しているわけではなく、Sun はいかなる責任も負いません。こうしたサイトやリソース上で、またはこれらを経由して利用できるコンテンツ、製品、サービスを利用または信頼したことによって発生した (あるいは発生したと主張される) 実際の (あるいは主張される) 損害や損失についても、Sun は一切の責任を負いません。

---

---

## マニュアル、サポート、およびトレーニング

Sun のサービス	URL	内容
マニュアル	<a href="http://jp.sun.com/documentation/">http://jp.sun.com/documentation/</a>	PDF 文書および HTML 文書をダウンロードできます。
サポートおよびトレーニング	<a href="http://jp.sun.com/supporttraining/">http://jp.sun.com/supporttraining/</a>	技術サポート、パッチのダウンロード、および Sun のトレーニングコース情報を提供します。

---

## 製品のトレーニング

Sun Microsystems は、Sun の数多くの技術を学ぶことができるトレーニングコースを提供しており、インストラクター付きのコースから自分で学べるコースまでさまざまな種類を用意しています。Sun が提供するトレーニングコースや入会方法については、<http://training.sun.com/> の Sun Microsystems Training をご覧下さい。

---

## 問い合わせについて

Sun Cluster をインストールまたは使用しているときに問題が発生した場合は、ご購入先に連絡し、次の情報をお伝えください。

- 名前と電子メールアドレス (利用している場合)
- 会社名、住所、および電話番号
- システムのモデルとシリアル番号
- Solaris オペレーティングシステムのバージョン番号 (例: Solaris 8)
- Sun Cluster のバージョン番号(例: Sun Cluster 3.0)

ご購入先に連絡するときは、次のコマンドを使用して、システムの各ノードに関する情報を集めます。

コマンド	機能
<code>prtconf -v</code>	システムメモリーのサイズと周辺デバイス情報を表示します
<code>psrinfo -v</code>	プロセッサの情報を表示する
<code>showrev -p</code>	インストールされているパッチを報告する
<code>SPARC:prtdiag -v</code>	システム診断情報を表示する
<code>scinstall -pv</code>	Sun Cluster のリリースおよびパッケージのバージョン情報を表示します

上記の情報にあわせて、`/var/adm/messages` ファイルの内容もご購入先にお知らせください。



# Sun Cluster HA for NetBackup のインストールと構成

---

この章では、Sun Cluster サーバーで Sun Cluster HA for NetBackup を設定して管理する手順について説明します。

この章の内容は次のとおりです。

- 11 ページの「Sun Cluster HA for NetBackup のインストールと構成作業の概要」
- 12 ページの「Sun Cluster HA for NetBackup の概要」
- 14 ページの「VERITAS NetBackup のインストール」
- 16 ページの「NetBackup の有効化とクラスタ上での実行」
- 18 ページの「NetBackup のインストールと構成の確認」
- 19 ページの「Sun Cluster HA for NetBackup パッケージのインストール」
- 22 ページの「Sun Cluster HA for NetBackup の登録と構成」
- 24 ページの「Sun Cluster HA for NetBackup の障害監視」
- 25 ページの「(省略可能) クラスタ上での非 HA VERITAS NetBackup クライアントの構成」

---

## Sun Cluster HA for NetBackup のインストールと構成作業の概要

インストール作業と構成作業を説明している節は次のとおりです。

表 1 作業マップ : Sun Cluster HA for NetBackup のインストールと構成

タスク	参照箇所
インストール要件とサポートされる構成の確認	12 ページの「Sun Cluster HA for NetBackup の概要」

表 1 作業マップ : Sun Cluster HA for NetBackup のインストールと構成 (続き)

タスク	参照箇所
VERITAS NetBackup のインストール	14 ページの「VERITAS NetBackup のインストール」
VERITAS NetBackup を有効化とクラスタでの実行	16 ページの「NetBackup の有効化とクラスタ上での実行」
VERITAS NetBackup インストールと構成の確認	18 ページの「NetBackup のインストールと構成の確認」
データサービスパッケージのインストール	19 ページの「Sun Cluster HA for NetBackup パッケージのインストール」
Sun Cluster HA for NetBackup の登録と構成	22 ページの「Sun Cluster HA for NetBackup の登録と構成」
障害モニターの情報表示	24 ページの「Sun Cluster HA for NetBackup の障害監視」
(省略可能) クラスタ上での非 HA VERITAS NetBackup クライアントの構成	25 ページの「(省略可能) クラスタ上での非 HA VERITAS NetBackup クライアントの構成」

## Sun Cluster HA for NetBackup の概要

Sun Cluster HA for NetBackup は、VERITAS NetBackup マスターサーバーの可用性を高めます。

NetBackup マスターサーバーは、一元的な管理・スケジューリングサーバーとしての役割を果たします。各クラスタは、NetBackup マスターサーバーを 1 台しか持ってません。

マスターサーバーは、パブリックネットワークへの接続を介してメディアサーバーと通信を行います。一般に、非クラスタシステムにおいては、マスターサーバーを稼働させるノードはバックアップの作成と保存に使用されるデバイスに接続されます。しかし、Sun Cluster 環境では、バックアップデバイスをマスターサーバーではなくメディアサーバーに接続する必要があります。バックアップデバイスやメディアサーバーをクラスタ内に含めることはできません。

NetBackup メディアサーバーは、バックアップを実行するマシンです。ユーザーは、ローカルネットワーク上に複数のメディアサーバーを配置し、それらのメディアサーバー間で作業負荷を分散できます。

NetBackup クライアントは、クラスタの内部または外部に存在するノード上で稼働するプロセスです。クライアントは、マスターサーバーとメディアサーバーにバックアップされるようにマシンからデータを転送します。

NetBackup には、バックアップデバイスと対話式で処理を行うデーモンから構成される NetBackup メディアマネージャーも含まれます。Sun Cluster は、これらのデーモンを制御しません。

Sun Cluster HA for NetBackup は、NetBackup マスターサーバーだけを高可用対応にします。VERITAS NetBackup コンポーネント、エージェント、アドオン、およびこれらのコンポーネントを使用する機能は高可用対応ではありません。たとえば、データベースのオンライン (ホット) バックアップとウォームバックアップは高可用対応ではありません。これは、データベースバックアップエージェントが Sun Cluster フレームワークの制御下にないためです。

## インストールについての注意

VERITAS NetBackup と Sun Cluster HA for NetBackup をインストールする前に、次の考慮すべき事項に注意してください。図 1 は構成の制限を示します。

- VERITAS NetBackup は、シングルインスタンスのデータサービスです。このため、1つのクラスタについて複数の VERITAS NetBackup インスタンスを実行することはできません。
- NetBackup マスターサーバーは、クラスタ内に設置する必要があります。
- NetBackup クライアントは、クラスタの内部または外部に存在できます。
- NetBackup メディアサーバーおよびそれらのバックアップデバイス (テープライブラリ、光学式読み取り装置など) は、どのクラスタにも含めることができません。
- NetBackup マスターサーバーに関連付けられた共有ディスクは、次第に累積する NetBackup の管理ファイルとログを保持できるだけ十分に大きなものでなければなりません。管理ファイルとログのサイズは、ユーザーの構成に必要なバックアップ作業の量によって異なります。
- VERITAS NetBackup クライアントがクラスタの場合、bp.conf ファイルは 1 つしかないので、クライアントとして構成できる論理ホストは 1 つだけです。
- NetBackup クライアントがクラスタで、クラスタ上の論理ホストの 1 つが NetBackup クライアントとして構成されている場合、NetBackup は物理ホストをバックアップできません。
- マスターサーバーを実行するクラスタでは、マスターサーバーはバックアップできる唯一の論理ホストです。
- バックアップメディアはマスターサーバーには接続できないので、他にメディアサーバーが必要です。
- Sun Cluster 環境では、ロボティックコントロールはメディアサーバーでのみサポートされ、Sun Cluster で実行される NetBackup マスターサーバーではサポートされません。

## サポートされる構成

次の図は、Sun Cluster HA for NetBackup でサポートされる構成を示しています。

NetBackup マスターサーバーはクラスタ内に含める必要があります。バックアップデバイスは、メディアサーバーにしか接続できません。バックアップデバイスとメディアサーバーは、クラスタ内に含めることはできません。

NetBackup コンポーネント間の通信は、パブリックネットワークへの接続を介してしか発生しません。フェイルオーバーまたはスイッチオーバーが発生すると、クラスタに制御されているコンポーネントはそれらのバックアップノードにフェイルオーバーまたはスイッチオーバーします。

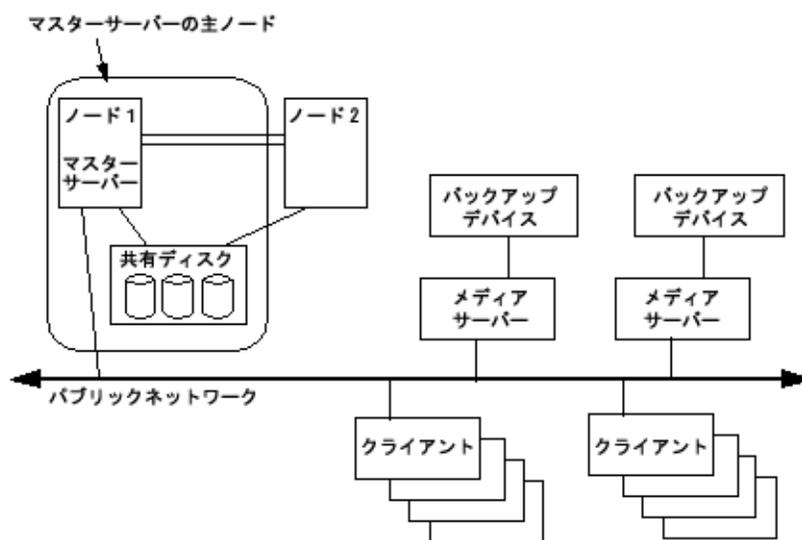


図 1 Sun Cluster HA for NetBackup のサポートされる構成

## VERITAS NetBackup のインストール

Sun Cluster のインストールと構成が終了したあと、以下の説明と VERITAS マニュアルを参照して、VERITAS NetBackup のインストールと構成を行なってください。

### ▼ VERITAS NetBackup をインストールする

この作業例では、*nb-master* という名前は NetBackup をマスターするクライアントノードを指し、*slave-1* はメディアサーバーを指します。

この手順を実行するには、次の情報を確認しておく必要があります。

- データサービスをマスターできるクラスタノードの一覧。
- クライアントがデータサービスにアクセスするために使用するネットワークリソース。通常、この IP アドレスはクラスタをインストールするときに設定します。ネットワークリソースの詳細は、『Sun Cluster の概念 (Solaris OS 版)』を参照してください。

- 手順 1. すべてのノードで、**Sun Cluster** が動作していることを確認します。
2. ネットワークとアプリケーションのリソースを格納するためのフェイルオーバーリソースグループを作成します。
- 必要に応じて、`-h` オプションを指定し、データサービスを実行できる一群のノードを選択することもできます。

```
# scrgadm -a -g resource-group [-h nodelist]
```

```
-g resource-group  
リソースグループの名前を指定します。
```

```
[-h nodelist]
```

潜在マスターを識別するための物理ノード名または ID をコンマで区切って指定します (省略可能)。フェイルオーバー時、ノードはこのリスト内の順番に従ってプライマリとして判別されます。クラスタのすべてのノードがマスターになり得るのであれば、`-h` オプションを指定する必要はありません。

3. ネームサービスデータベースにすべてのネットワークリソースが追加されたか確認します。

Sun Cluster のインストール時に、この確認を行なっておく必要があります。

---

注 - ネームサービスの検索における問題を回避するために、すべてのネットワークリソースがサーバーとクライアントの `/etc/inet/hosts` ファイルに存在することを確認します。

---

4. 論理ホストのリソースをリソースグループに追加します。

```
# scrgadm -a -L -g resource-group -l logical-hostname
```

5. フェイルオーバーリソースグループを有効にして、そのリソースグループをオンラインにします。

```
# scswitch -Z -g resource-group
```

```
-g resource-group  
リソースグループの名前を指定します。
```

```
-Z
```

リソースグループを管理状態に移行し、リソースグループをオンラインにします。

6. 論理ホストリソースをマスターするノードにログオンします。
7. インストールスクリプトを実行して、**VERITAS NetBackup** パッケージを **VERITAS** 製品の **CD-ROM** から **/usr/opensv** ディレクトリにインストールします。  

```
phys-schost-1# ./install
```
8. メニューが表示されたら、**Option 1 (NetBackup)** を選択します。  
このオプションは、サーバーに Media Manager と NetBackup ソフトウェアの両方をインストールします。
9. インストールスクリプト内のプロンプトに従って作業を進めます。  
このインストールスクリプトは、エントリを `/etc/services` と `/etc/inetd.conf` ファイルに追加します。  

```
phys-schost-1# ./install
...
Would you like to use "phys-schost-1.somedomain.com" as the
configured name of the NetBackup server? (y/n) [y] n
...
Enter the name of the NetBackup server: nb-master
...
Is nb-master the master server? (y/n) [y] y
...
Enter the fully qualified name of a media (slave) server (q to quit)?
slave-1
```
10. **NetBackup** リソースをバックアップノードに切り替えます。
11. **手順 6** から **手順 10** までの手順を繰り返して、**NetBackup** リソースを実行するすべてのノードに **NetBackup** バイナリをインストールします。

---

## NetBackup の有効化とクラスタ上での実行

この節では、NetBackup を有効にしてクラスタ上で実行するための手順について説明します。

### ▼ NetBackup を有効にしてクラスタ上で実行する

この作業例では、*nb-master* という名前は NetBackup をマスターするクライアントノードを指し、*slave-1* はメディアサーバーを指します。

手順 1. **Sun Cluster HA for NetBackup** がインストールされた各クラスタノードから、`/etc/rc2.d/S77netbackup` と `/etc/rc0.d/K77netbackup` ファイルを削除します。  
これらのファイルを削除すると、NetBackup はブート時に起動しなくなります。

2. 1つのノードで、`/usr/opensv/netbackup/bp.conf` ファイルを変更して以下の情報を指定してください。

■ `SERVER = logical-hostname-resource`

バックアップサーバーに対するすべての要求が主ノードから発生します。サーバー名は、論理ホスト名リソースに相当します。

■ `CLIENT_NAME = logical-hostname-resource`

Sun Cluster HA for NetBackup を実行するクラスタでは、`CLIENT_NAME` は `nb-master` に相当します。

---

注 - このクライアント名を使用して、Sun Cluster HA for NetBackup を実行するクラスタのファイルをバックアップします。

---

■ `REQUIRED_INTERFACE = logical-hostname-resource`

このエントリは、NetBackup アプリケーションが使用する論理インタフェースを示します。

変更後のファイルの例を示します。

```
SERVER = nb-master
SERVER = slave-1
CLIENT_NAME = nb-master
REQUIRED_INTERFACE = nb-master
```

3. 1つのノードから、**NetBackup** 構成ファイルをマルチホストディスクに配置します。

このファイルを、NetBackup が使用するフェイルオーバーディスクデバイスグループに含まれるディスクに配置してください。

a. フェイルオーバーディスクデバイスグループの主ノードから、次のコマンドを実行します。この例では、フェイルオーバーディスクデバイスグループは **global** です。

```
# mkdir /global/netbackup
# mv /usr/opensv/netbackup/bp.conf /global/netbackup
# mv /usr/opensv/netbackup/db /global/netbackup
# mv /usr/opensv/volmgr/database /global/netbackup
# ln -s /global/netbackup/bp.conf /usr/opensv/netbackup/bp.conf
# ln -s /global/netbackup/db /usr/opensv/netbackup/db
# ln -s /global/netbackup/database /usr/opensv/volmgr/database
```

b. ディレクトリ `/usr/opensv/db/var` とファイル `/usr/opensv/volmgr/vm.conf` がそのノードに存在する場合は、それらの

ディレクトリおよびファイルを、フェイルオーバーディスクデバイスグループに含まれるディスクに移動します。

`/usr/opensv/volmgr/vm.conf` ファイルを移動およびリンクする前に、NetBackup マスターサーバーを構成する必要があります。

```
# mv /usr/opensv/db/var /global/netbackup/nbdb
# mv /usr/opensv/volmgr/vm.conf /global/netbackup
# ln -s /global/netbackup/nbdb /usr/opensv/db/var
# ln -s /global/netbackup/vm.conf /usr/opensv/volmgr/vm.conf
```

---

注 - 特定のディスクデバイスグループの主ノードを確認するには、コマンド `scstat -D` を実行してください。

---

- c. **NetBackup** リソースを実行するその他すべてのノードから、次のコマンドを実行します。

```
# rm -rf /usr/opensv/netbackup/bp.conf
# rm -rf /usr/opensv/netbackup/db
# rm -rf /usr/opensv/volmgr/database
# ln -s /global/netbackup/bp.conf /usr/opensv/netbackup/bp.conf
# ln -s /global/netbackup/db /usr/opensv/netbackup/db
# ln -s /global/netbackup/database /usr/opensv/volmgr/database
```

- d. **NetBackup** リソースを実行するその他すべてのノードで、ディレクトリ `/usr/opensv/db/var` とファイル `/usr/opensv/volmgr/vm.conf` がそのノードに存在する場合、次のコマンドを実行してください。

```
# rm -rf /usr/opensv/db/var
# rm -rf /usr/opensv/volmgr/vm.conf
# ln -s /global/netbackup/nbdb /usr/opensv/db/var
# ln -s /global/netbackup/vm.conf /usr/opensv/volmgr/vm.conf
```

---

注 - `/usr/opensv/volmgr/vm.conf` ファイルを削除およびリンクする前に、NetBackup マスターサーバーを構成する必要があります。

---

---

## NetBackup のインストールと構成の確認

ここでは、NetBackup のインストールと構成を確認する手順について説明します。

## ▼ NetBackup のインストールと構成を確認する

次の手順で、NetBackup のインストールと構成を確認します。データサービスをまだインストールしていないため、この手順ではアプリケーションの可用性が高いかどうかを確認することはできません。

- 手順
1. **NetBackup** アプリケーションを手動で起動します。
  2. **NetBackup** アプリケーションが問題なく起動したかどうかを確認します。
    - 起動した場合は、この手順を終了します。
    - 起動しなかった場合は、NetBackup のインストールと構成をもう一度行う必要があります。

---

## Sun Cluster HA for NetBackup パッケージのインストール

Sun Cluster の初回のインストール時に Sun Cluster HA for NetBackup パッケージをインストールしなかった場合は、この手順でパッケージをインストールしてください。この手順は、Sun Cluster HA for NetBackup パッケージをインストールする各クラスターノード上で個別に実行します。この手順の実行には、Sun Cluster Agents CD が必要です。

複数のデータサービスを同時にインストールする場合は、『Sun Cluster ソフトウェアのインストール (Solaris OS 版)』の「ソフトウェアのインストール」に記載されている手順を実行してください。

次のインストールツールのどちらかを使用して、Sun Cluster HA for NetBackup パッケージをインストールします。

- Web Start プログラム
- `scinstall` ユーティリティ

---

注 - Solaris 10 を使用している場合、大域ゾーンでのみこれらのパッケージをインストールします。パッケージをインストールした後に作成されるローカルゾーンに、これらのパッケージが転送されないようにするには、`scinstall` ユーティリティを使用してこれらのパッケージをインストールします。Web Start プログラムは使用しないでください。

---

## ▼ Web Start プログラムを使用して Sun Cluster HA for NetBackup パッケージをインストールする

Web Start プログラムは、コマンド行インタフェース (CLI) またはグラフィカルユーザーインタフェース (GUI) を使用して実行できます。CLI と GUI での作業の内容と手順はほとんど同じです。Web Start プログラムの詳細は、`installer(1M)` のマニュアルページを参照してください。

- 手順
1. **Sun Cluster HA for NetBackup** パッケージをインストールするクラスタノード上で、スーパーユーザーになります。
  2. (省略可能) GUI で **Web Start** プログラムを実行する場合は、**DISPLAY** 環境変数が設定されていることを確認してください。
  3. **CD-ROM** ドライブに **Sun Cluster Agents CD** を挿入します。  
ボリューム管理デーモン `vol1d(1M)` が実行されており、CD-ROM デバイスを管理するように構成されている場合は、デーモンによって CD-ROM が自動的に `/cdrom/cdrom0` ディレクトリにマウントされます。
  4. **CD-ROM** の **Sun Cluster HA for NetBackup** コンポーネントディレクトリに切り替えます。  
Sun Cluster HA for NetBackup データサービスの Web Start プログラムは、このディレクトリに入っています。  

```
# cd /cdrom/cdrom0/components/SunCluster_HA_NetBackup_3.1
```
  5. **Web Start** プログラムを起動します。  

```
# ./installer
```
  6. プロンプトが表示されたなら、インストールの種類を選択します。
    - C ロケールのみをインストールする場合は、「一般」を選択します。
    - ほかのロケールをインストールする場合は、「カスタム」を選択します。
  7. 表示される手順に従って、ノードに **Sun Cluster HA for NetBackup** パッケージをインストールします。  
インストールが終了すると、Web Start プログラムのインストールサマリーが出力されます。この出力を使用して、インストール時に Web Start によって作成されたログを確認できます。これらのログは、`/var/sadm/install/logs` ディレクトリにあります。
  8. **Web Start** プログラムを終了します。
  9. **Sun Cluster Agents CD** を **CD-ROM** ドライブから取り出します。
    - a. **CD-ROM** が使用されないように、**CD-ROM** 上のディレクトリ以外に移動します。

b. **CD-ROM** を取り出します。

```
# eject cdrom
```

次の手順 22 ページの「Sun Cluster HA for NetBackup の登録と構成」に進みます。

## ▼ **scinstall** ユーティリティーを使用して Sun Cluster HA for NetBackup パッケージをインストールする

この手順は、Sun Cluster HA for NetBackup をマスターできるすべてのクラスタメンバーで実行してください。

始める前に Sun Cluster Agents CD を用意します。

- 手順
1. **CD-ROM** ドライブに **Sun Cluster Agents CD** をロードします。
  2. オプションは指定せずに、**scinstall** ユーティリティーを実行します。  
**scinstall** ユーティリティーが対話型モードで起動します。
  3. メニューオプション「**Add Support for New Data Service to This Cluster Node**」を選択します。  
**scinstall** ユーティリティーにより、ほかの情報を入力するためのプロンプトが表示されます。
  4. **Sun Cluster Agents CD** のパスを指定します。  
ユーティリティーはこの CD をデータサービス CD-ROM として示します。
  5. インストールするデータサービスを指定します。  
選択したデータサービスが **scinstall** ユーティリティーによって示され、選択を確定するように求められます。
  6. **scinstall** ユーティリティーを終了します。
  7. ドライブから **CD** を取り出します。

次の手順 22 ページの「Sun Cluster HA for NetBackup の登録と構成」に進みます。

---

## Sun Cluster HA for NetBackup の登録と構成

この節で説明する手順を使用して、Sun Cluster HA for NetBackup をフェイルオーバーデータサービスとして登録し、構成します。

データサービスを構成するには、アプリケーションのためにリソースグループとリソースを作成する必要があります。リソースとリソースグループの詳細については、『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』と『Sun Cluster の概念 (Solaris OS 版)』を参照してください。

### Sun Cluster HA for NetBackup 拡張プロパティの設定

以下の各項ではリソースの登録と構成について説明します。Sun Cluster HA for NetBackup 拡張プロパティの詳細については、付録 A を参照してください。「調整可能」の欄には、そのプロパティをいつ変更できるかが示されています。

リソースの拡張プロパティを設定するには、リソースを作成または変更する `scrgadm(1M)` コマンドに次のオプションを含めます。

`-x property=value`

`-x property`  
設定する拡張プロパティを指定します。

`value`  
設定する拡張プロパティの値を指定します。

『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の第 2 章「データサービスリソースの管理」の手順を使用しても、リソース作成後にリソースを構成することができます。

### ▼ Sun Cluster HA for NetBackup を登録して構成する

この節では、`scrgadm(1M)` コマンドを使って、Sun Cluster HA for NetBackup の登録と構成を行う方法について説明します。

---

注 - データサービスはここで説明するオプション以外のオプションを使用して登録と構成を行えます。これらのオプションの詳細は、『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の「データサービスリソースを管理するためのツール」を参照してください。

---

---

注 - この手順は、1 つのクラスタメンバーで実行してください。

---

- 手順
1. クラスタメンバー上でスーパーユーザーになります。
  2. **scrgadm** コマンドを実行して、データサービスのリソースタイプを登録します。  
リソースタイプとして **SUNW.netbackup\_master** を登録してください。  

```
# scrgadm -a -t SUNW.netbackup_master
```

  
-t **SUNW.netbackup\_master**  
当該データサービス用にあらかじめ定義されているリソースタイプを指定します。
  3. リソースグループ内に **NetBackup** リソースを作成します。  

```
# scrgadm -a -j resource -g resource-group -t SUNW.netbackup_master
```
  4. **netbackup** プロセスがすべてのノードで停止されていることを確認します。
  5. **scswitch(1M)** コマンドを実行して次の作業を行います。
    - リソースと障害の監視を有効にします。
    - リソースグループを管理状態にします。
    - リソースグループをオンラインにします。

```
# scswitch -Z -g resource-group
```

  
-Z  
リソースグループを管理状態に移行し、リソースグループをオンラインにします。

## 例 1 Sun Cluster HA for NetBackup の登録

次の例では、Sun Cluster HA for NetBackup を 2 ノードクラスタに登録する方法を示します。

クラスタ情報

ノード名: *phys-schost-1, phys-schost-2*

リソースタイプ: *SUNW.netbackup\_master*

論理ホスト名リソース: *nb-master*

リソースグループ: *NB-RG* (フェイルオーバーリソースグループ)

*Netbackup* リソース: *test-scnb*

(NetBackup リソースタイプを登録する)

```
# scrgadm -a -t SUNW.netbackup_master
```

(フェイルオーバーリソースグループを追加して、すべてのリソースを含める)

```
# scrgadm -a -g NB-RG -h phys-schost-1,phys-schost-2
```

(ネットワークリソースをリソースグループに追加する)

```
# scrgadm -a -L -g NB-RG -l nb-master
```

(NetBackup リソースをリソースグループに追加する)

```
# scrgadm -a -j test-scnb -g NB-RG -t SUNW.netbackup_master
```

(リソースグループをオンラインにする)

```
# scswitch -Z -g NB-RG
```

---

## Sun Cluster HA for NetBackup の障害監視

インストールした NetBackup のバージョンにより、NetBackup アプリケーションの起動スクリプトは、次のいずれかのデーモンの組み合わせを起動します。

- vmd、bprd、および bpdbm
- vmd、bprd、bpdbm、bpjobd、および nbdbd

Sun Cluster HA for NetBackup は、これら 2 組のデーモンのいずれかと動作します。Sun Cluster HA for NetBackup 障害モニターは、これら 2 組のプロセスのいずれかを監視します。START メソッドが動作している間、障害モニターはこれらのデーモンがオンラインになるのを待機し、その後アプリケーションの監視を開始します。Probe\_timeout 拡張プロパティは、障害モニターが待機する時間を指定します。

デーモンがオンラインになったあとで、障害モニターは kill (pid, 0) を使用してデーモンが動作しているかどうかを確認します。デーモンがどれも動作していない場合、障害モニターはすべての検証機能が正常に動作するまで次のアクションを順に開始します。

1. 現在のノードでリソースを再起動します。
2. 現在のノードでリソースグループを再起動します。
3. リソースグループのノードリストに存在する次のノードにリソースグループをフェイルオーバーします。

プロセス ID (PID) はすべて、一時ファイル /var/run/.netbackup\_master に保存されます。

---

## (省略可能) クラスタ上での非 HA VERITAS NetBackup クライアントの構成

必要に応じ、Sun Cluster HA for NetBackup を実行しない NetBackup クライアントをクラスタ上で構成できます。このためには、次の方法を使用してください。

- 各ノードを個別の **NetBackup** クライアントとして構成する – 任意のノードを使用してクラスタファイルシステム上のファイルをバックアップできます。特定のノードの NetBackup クライアント名を使用することにより、そのノードにローカルなファイルをバックアップできます。
- 1つの論理ホスト名リソースを **NetBackup** クライアントとして構成する – クラスタ上の複数の論理ホスト名リソースを NetBackup クライアントとして構成することはできません。また、論理ホスト名リソースを NetBackup クライアントとして構成した場合は、その論理ホスト名の主ノードとなり得るノードを NetBackup クライアントとして構成することもできません。

1つの論理ホスト名リソースを NetBackup クライアントとして構成するには、次の作業を行なってください。

1. 次に示すように、論理ホスト名リソースの主ノードになり得るすべてのノードでファイル `/usr/opensv/netbackup/bp.conf` を変更し、`CLIENT_NAME` が `logical-hostname-resource` と同じになるようにします。

```
CLIENT_NAME = logical-hostname-resource
```

2. 論理ホスト名リソースの主ノードになり得るすべてのノードで、`/usr/opensv/netbackup/bp.conf` ファイルに次のエントリを追加します。

```
REQUIRED_INTERFACE = logical-hostname-resource
```

---

注 – `REQUIRED_INTERFACE` がすでに存在する場合は、`logical-hostname-resource` と等しくなるようにエントリを変更してください。

---

たとえば、論理ホスト名リソースの名前が `schost-1` の場合、変更後のファイルには次のエントリが含まれます。

```
SERVER = nb-master  
SERVER = slave-1  
CLIENT_NAME = schost-1  
REQUIRED_INTERFACE = schost-1
```



## 付録 A

# Sun Cluster HA for NetBackup 拡張プロパティ

この節では、リソースタイプ `SUNW.netbackup_master` の拡張プロパティについて説明します。このリソースタイプは、Sun Cluster 構成の VERITAS NetBackup を表します。

システム定義プロパティの詳細は、`r_properties(5)` と `rg_properties(5)` のマニュアルページを参照してください。

`SUNW.netbackup_master` リソースタイプの拡張プロパティには次のものがあります。

### Start\_command

NetBackup アプリケーションを起動するコマンド。

データ型	文字列
デフォルト	<code>/opt/SUNWscnb/master/bin/start.netbackup</code>
範囲	該当なし
調整	不可

### Stop\_command

NetBackup アプリケーションを停止するコマンド。

データ型	文字列
デフォルト	<code>/opt/SUNWscnb/master/bin/stop.netbackup</code>
範囲	該当なし
調整	不可

### Monitor\_retry\_count

障害モニターに許可される Process Monitor Facility (PMF) 再起動の回数。

データ型	整数
デフォルト	4
範囲	最小 = 1

調整 任意の時点

`Monitor_retry_interval`  
障害モニターが再起動を試みる間隔 (分)。

データ型 整数

デフォルト 2

範囲 最小 = 2

調整 任意の時点

`Probe_timeout`  
プロセスを確実に検証するために障害モニターが待機する時間を計算するのに使用される時間 (秒)。

起動時に、NetBackup の `START` メソッドはデーモンの数に `Probe_timeout` の値を掛けてデーモンが起動すべき時間を計算します。`Probe_timeout` の値がデフォルト値に設定されており、デーモンが 1 つしかない場合、`START` メソッドは 60 秒待った後、監視を開始します。

データ型 整数

デフォルト 60

範囲 最小 = 1

調整 任意の時点

# 索引

---

## C

C ロケール, 20

## P

prtconf -v コマンド, 9

prtdiag -v コマンド, 9

psrinfo -v コマンド, 9

## S

scinstall -pv コマンド, 9

scinstall ユーティリティ, 21

showrev -p コマンド, 9

Sun Cluster HA for NetBackup

「VERITAS NetBackup」も参照

インストール

scinstall ユーティリティを使用して, 21

Web Start プログラムを使用して, 20-21

インストールについての注意, 13

概要, 12

構成図, 14

作業マップ, 11

サポートされる構成, 13

障害モニター, 24

登録と構成, 22

Sun Cluster HA for Oracle

構成

非 HA VERITAS NetBackup, 25

SUNW.netbackup\_master リソースタイプ, 拡張プロパティ, 27-28

## V

/var/sadm/install/logs ディレクトリ, 20

VERITAS NetBackup, 「Sun Cluster HA for NetBackup」を参照

## W

Web Start プログラム, 20-21

## い

インストール

Sun Cluster HA for NetBackup

scinstall ユーティリティを使用して, 21

Web Start プログラムを使用して, 20-21

作成されたログファイル, 20

## か

概要, Sun Cluster HA for NetBackup, 12

拡張プロパティ, SUNW.netbackup\_master  
リソースタイプ, 27-28

## こ

構成, Sun Cluster HA for NetBackup, 22  
コマンド, ノード情報, 9

## さ

作業マップ, Sun Cluster HA for NetBackup, 11

## し

障害モニター, Sun Cluster HA for  
NetBackup, 24

## せ

制限, ゾーン, 19

## そ

ゾーン, 19

## た

大域ゾーン, 19

## て

ディレクトリ,  
/var/sadm/install/logs, 20

## と

登録, Sun Cluster HA for NetBackup, 22  
トレーニング, 8

## ふ

ファイル, インストールログ, 20

## め

メディアサーバー, 13

## ろ

ローカルゾーン, 19  
ログファイル, インストール, 20  
ロケール, 20  
ロボティックコントロール, 13  
論理ホスト, 13