



Sun Cluster 3.1 Data Service for Sun ONE Directory Server ガイド

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

Part No: 817-4311-10
2003 年 10 月, Revision A

Copyright 2003 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の書面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。

Federal Acquisitions: Commercial Software—Government Users Subject to Standard License Terms and Conditions.

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イ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 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) の商標もしくは登録商標です。

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。

本製品に含まれる郵便番号辞書 (7 桁/5 桁) は郵政事業庁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なっています)。

本製品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 '98』に添付のものを使用しています。© 1997 ビレッジセンター

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、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

DiComboBox ウィジェットと DtSpinBox ウィジェットのプログラムおよびドキュメントは、Interleaf, Inc. から提供されたものです。(© 1993 Interleaf, Inc.)

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ず、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 3.1 Data Service for Sun ONE Directory Server Guide

Part No: 817-3310-10

Revision A



040409@8606



目次

はじめに 5

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server のインストールと構成 9
インストールと構成の計画 10

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server のインストールと構成 11
ネットワークリソースの構成と起動 12

▼ ネットワークリソースを構成して起動する 12

Sun ONE Directory Server のインストールと構成 14

▼ Sun ONE Directory Server のインストール (Solaris 8 用) 15

▼ Sun ONE Directory Server のインストール (Solaris 9 用) 16

Sun ONE Directory Server の構成 17

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server パッケージのインストール 18

▼ Web Start プログラムを使用した Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server
パッケージのインストール 18

次の作業 19

▼ scinstall ユーティリティを使用した Sun Cluster HA for Sun ONE
Directory Server パッケージのインストール 20

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server の構成の完了 21

▼ Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server の構成の完了 22

SUNW.HAStoragePlus リソースタイプの構成方法 24

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server の拡張プロパティの構成 25

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server 障害モニター 27

索引 29

はじめに

『*Sun Cluster 3.1 Data Service for Sun ONE Directory Server* ガイド』では、Sun Cluster ノード上に Sun™ Cluster HA for Sun ONE Directory Server をインストールして構成する方法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手順を行うには、Solaris™ オペレーティング環境に関する知識と、Sun Cluster システムで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専用のコマンドについて説明します。UNIX® の基本的なコマンドや手順 (システムの停止、システムのブート、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 コマンドの概要と使用方法については、次のソースを参照してください。

- Solaris ソフトウェア環境のオンラインマニュアル
- Solaris オペレーティング環境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>
AaBbCc123	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・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

Sun Cluster 関連のトピックについては、次の表に記載した各種マニュアルを参照してください。

トピック	タイトル	パート番号
データサービス管理	『Sun Cluster 3.1 データサービスの計画と管理』 Sun Cluster 3.1 10/03 Data Services Collection (http://docs.sun.com/)	817-4317
概念	『Sun Cluster 3.1 10/03 の概念』	817-4329
ソフトウェアのインストール	『Sun Cluster 3.1 10/03 ソフトウェアのインストール』	817-4328
システム管理	『Sun Cluster 3.1 10/03 システム管理』	817-4327
ハードウェア管理	『Sun Cluster 3.1 Hardware Administration Manual』 Sun Cluster 3.x Hardware Administration Collection (http://docs.sun.com/)	817-0168
データサービス開発	『Sun Cluster 3.1 10/03 データサービスの開発ガイド』	817-4330
エラーメッセージ	『Sun Cluster 3.1 10/03 Error Messages Guide』	817-0521
コマンドおよび関数のリファレンス	『Sun Cluster 3.1 10/03 Reference Manual』	817-0522

トピック	タイトル	パート番号
リリース情報	『Sun Cluster 3.1 Data Services 10/03 Release Notes』	817-3324
	『Sun Cluster 3.1 10/03 ご使用にあたって』	817-4522
	『Sun Cluster 3.x Release Notes Supplement』	816-3381

Sun のオンラインマニュアル

docs.sun.com では、Sun が提供しているオンラインマニュアルを参照することができます。マニュアルのタイトルや特定の主題などをキーワードとして、検索を行うこともできます。URL は、<http://docs.sun.com> です。

ヘルプ

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
- ご使用のシステムのモデルとシリアル番号
- オペレーティング環境のバージョン番号 (例: Solaris 8)
- Sun Cluster のバージョン番号 (例: Sun Cluster 3.0)

サービスプロバイダに提供するシステム上の各ノードの情報を収集するには、次のコマンドを使用します。

コマンド	機能
<code>prtconf -v</code>	システムメモリのサイズと周辺デバイス情報を表示する
<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>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する

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 Sun ONE Directory Server のインストールと構成

この章では、Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server をインストールして構成する手順について説明します。このデータサービスは、以前の Sun Cluster HA for Netscape™ LDAP または Sun Cluster HA for iPlanet Directory Server の後継版です。アプリケーションエラーのテキストに「Netscape LDAP」という語が含まれている場合は「Sun ONE Directory Server」と読み替えてください。Sun Cluster Agents CD-ROM でも、アプリケーション名が「iPlanet Directory Server」のままになっていることがあります。

この章で説明する手順は、Netscape HTTP v. 4.1.6、iPlanet Directory Server の v.5.0 と 5.1 を対象としています。以降のバージョンの iPlanet Directory Server (現在の名称は Sun ONE Directory Server) については、データサービス付属の Sun ONE のマニュアルを参照してください。

この章の内容は次のとおりです。

- 12 ページの「ネットワークリソースを構成して起動する」
- 15 ページの「Sun ONE Directory Server のインストール (Solaris 8 用)」
- 16 ページの「Sun ONE Directory Server のインストール (Solaris 9 用)」
- 17 ページの「Sun ONE Directory Server の構成」
- 18 ページの「Web Start プログラムを使用した Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server パッケージのインストール」
- 20 ページの「scinstall ユーティリティを使用した Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server パッケージのインストール」
- 22 ページの「Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server の構成の完了」
- 24 ページの「SUNW.HAStoragePlus リソースタイプの構成方法」

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server は、フェイルオーバーデータサービスとして構成する必要があります。データサービス、リソースグループ、およびリソースに関する一般的な情報とその他の関連トピックについては、『Sun Cluster 3.1 データサービスの計画と管理』の「データサービスの計画」と『Sun Cluster 3.1 の概念』を参照してください。

注 – このデータサービスは、SunPlex Manager を使用してインストールと構成を行います。詳細については、SunPlex Manager のオンラインヘルプを参照してください。

インストールと構成の計画

インストールと構成を行う前に、『Sun Cluster 3.1 ご使用にあたって』にあるワークシートをチェックリストとして使用し、次の手順を実行してください。

インストールを開始する前に、以下の点を検討します。

- サーバーのルートをどこに置くか。

変更されないファイルやデータは、各クラスタノードのローカルファイルシステムに格納できます。ただし、任意のクラスタノードから、データを参照または更新できるように、動的データはクラスタファイルシステムに置いてください。
- 単一のノード上で複数の Sun ONE Directory Server を使用する場合は、`nsslapd-listenhost` ディレクティブに IP アドレスとして適切なネットワークリソースを設定する必要があります。Sun ONE Directory Server のデフォルトの動作では、インスタンスはノード上の IP アドレスをバインドするため、この設定が必要です。

たとえば、ネットワークリソース `nds-1` を使用するように特定のインスタンスを設定するには、次のように指定します。

```
nsslapd-listenhost: nds-1
```

と指定します。

これによって、そのインスタンスは、ノード上のすべての IP アドレスにバインドするのではなく、ネットワークリソース `nds-1` にのみバインドします。
- Sun ONE Directory Server 管理サーバーでは、ホスト名のアルファベットの大文字と小文字は区別されます。したがって、管理サーバーの Sun ONE Directory Server 構成に指定するすべてのホスト名は、クラスタノード上で使用されているネームサービスの Sun ONE Directory Server の指定と、大文字と小文字の区別も含めて完全に一致する必要があります。大文字と小文字の区別は、DNS ドメイン名も Sun ONE Directory Server 構成のホスト名と一致している必要があるため、特に重要です。

Sun ONE Directory Server 用マシンの絶対パスによるドメイン名は、リゾルバが返すドメイン名と、大文字小文字の区別を含めて一致している必要があります。たとえば、DNS リゾルバが、ドメイン名として大文字と小文字が混合した `Eng.Sun.Com` を返すのであれば、Sun ONE Directory Server 管理サーバーを構成するときに、この名前を完全に同じように指定する必要があります。

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server のインストールと構成

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 1-1 作業マップ : Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server のインストールと構成

作業	参照先
ネットワークリソースの構成と起動	12 ページの「ネットワークリソースを構成して起動する」
Sun ONE Directory Server のインストールと構成	14 ページの「Sun ONE Directory Server のインストールと構成」
Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server パッケージのインストール	18 ページの「Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server パッケージのインストール」
アプリケーションリソースの構成と Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server の起動	21 ページの「Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server の構成の完了」
リソース拡張プロパティの構成	25 ページの「Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server の拡張プロパティの構成」
障害モニターの情報の表示	27 ページの「Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server 障害モニター」

注 - Sun Cluster 構成で複数のデータサービスを実行する場合は、任意の順序でデータサービスを設定できます。ただし、例外として Sun ONE Directory Server の設定の前に、Sun Cluster HA for DNS を設定する必要があります。詳細については、『*Sun Cluster 3.1 Data Service for Domain Name Service (DNS) ガイド*』を参照してください。DNS ソフトウェアは、Solaris オペレーティング環境に含まれています。クラスタが別のサーバーから DNS サービスを取得する場合は、最初に、クラスタが DNS クライアントになるように構成してください。

注 - インストール後に Sun ONE Directory Server の起動と停止を手作業で行うときは、必ずクラスタ管理コマンドの `scswitch(1M)` を使用してください。詳細は、マニュアルページを参照してください。Sun ONE Directory Server は、起動後は Sun Cluster ソフトウェアによって制御されます。

ネットワークリソースの構成と起動

Sun ONE Directory Server のインストールと構成を開始する前に、ネットワークリソースを設定します。このネットワークリソースは、インストールと構成が行われたあとでサーバーが使用します。ネットワークリソースを構成して起動するには、以下のコマンド行手続きを使用します。

▼ ネットワークリソースを構成して起動する

この手順を実行するには、構成に関する次の情報が必要になります。

- データサービスをマスターできるクラスタノードの名前。
- クライアントが Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server 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、このホスト名は、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 3.1 の概念』を参照してください。

注 – この手順は、すべてのクラスタメンバー上で実行します。

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. 使用しているすべてのネットワークアドレスがネームサービスデータベースに追加されていることを確認します。
Sun Cluster のインストール時に、この確認を行う必要があります。詳細は、『Sun Cluster 3.1 ソフトウェアのインストール』の計画に関する章を参照してください。

注 – ネームサービスの検索が原因で障害が発生するのを防ぐために、すべてのクラスタノードの `/etc/inet/hosts` ファイルに、すべての論理ホスト名と共有アドレスが登録されていることを確認してください。サーバーの `/etc/nsswitch.conf` のネームサービスマッピングは、NIS、NIS+、DNS にアクセスする前に、最初にローカルファイルを検査するように構成してください。

3. 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。

```
# 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。任意の名前を指定できます。

`[-h nodelist]` 物理ノードの名または潜在マスターを特定する Sun ONE Directory Server 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。

注 - `-h` オプションは、ノードリストの順序を指定するために使用します。クラスタのすべてのノードがマスターになり得る場合は、`-h` オプションを指定する必要はありません。

4. リソースグループへネットワークリソースを追加します。

たとえば、リソースグループの論理ホスト名を追加するには次のコマンドを実行します。

```
# scrgadm -a -L -g resource-group -l hostname, ... [-n netiflist]
```

`-L` ネットワークリソースが追加されることを示します。

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

`-l hostname, ...` ネットワークリソースをコンマで区切って指定します。

`-n netiflist` 各ノード上の IP ネットワークマルチパスグループをコンマで区切って指定します (省略可能)。*netiflist* の各要素は、*netif@node* の形式で指定する必要があります。netif は IP ネットワークマルチパスグループ名として指定できます (例: *sc_ipmp0*)。node はノード名またはノード ID によって識別可能です (例: *sc_ipmp0@1* または *sc_ipmp@phys-schost-1*)。

注 - 現在、Sun Cluster は、ネットアダプタ名 *netif* の使用をサポートしていません。

5. 使用するすべてのネットワークリソースがネームサービスデータベースに追加されていることを確認します。

Sun Cluster のインストール時に、この確認を行う必要があります。詳細は、『Sun Cluster 3.1 ソフトウェアのインストール』の計画に関する章を参照してください。

6. `scswitch` コマンドを実行してリソースグループを有効にし、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 (MANAGED) に移し、オンラインにします。

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

次の作業

ネットワークリソースを構成して起動したら、14 ページの「Sun ONE Directory Server のインストールと構成」へ進みます。

Sun ONE Directory Server のインストールと構成

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server は、Netscape Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) を使用し、Sun Cluster ソフトウェアの制御下で実行される Sun ONE Directory Server です。この節では、Sun ONE Directory Server をインストールして、Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server として実行できるようにする手順について説明します。

Sun ONE Directory Server ソフトウェアのデフォルトのインストールパラメータに変更を加える必要があります。Sun ONE Directory Server のインストールと構成を行う際には、次の点に注意してください。

- サービスが正しくフェイルオーバーするには、コンピュータ名が要求されたときに、物理的なマシンを指定するのではなく、ノード間でのフェイルオーバーを行うネットワークリソース (IP アドレス) を指定する必要があります。つまり、インストールを開始する前に、ネットワークリソースをネームサービスで設定する必要があります。この手順は、通常、Sun Cluster インストールの一環として行う必要があります。ネットワークリソースの詳細は、『Sun Cluster 3.1 の概念』を参照してください。
- ディスクパスが要求されたときに、デフォルトのサーバールートディスクパスを使用しないでください。ファイルは、クラスタファイルシステムに置いてください。

注 - Sun ONE Directory Server のインストール後、クラスタファイルシステム上にインストールされたファイルやディレクトリを削除したり、格納場所を変更したりしないでください。たとえば、Sun ONE Directory Server とともにインストールされたクライアントバイナリ (ldapsearch など) の格納場所を変更しないでください。

Sun ONE Directory Server のインストール方法については、次の各節を参照してください。

- 15 ページの「Sun ONE Directory Server のインストール (Solaris 8 用)」
- 16 ページの「Sun ONE Directory Server のインストール (Solaris 9 用)」

▼ Sun ONE Directory Server のインストール (Solaris 8 用)

この手順では、対話形式である Sun ONE または iPlanet の `setup` コマンドについて説明します。ここでは、Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server 固有の情報だけを提供します。適宜デフォルト値を選択するか、値を変更してください。ここでは、基本的な手順のみを説明します。詳細については、Sun ONE Directory Server のマニュアルを参照してください。

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. Sun ONE または iPlanet CD のインストールディレクトリから `setup` コマンドを実行します。
3. **Custom Installation** を使用して **Sun ONE Directory Server** をインストールするメニュー項目を選択します。
カスタムインストールを利用すると、管理サーバーの物理的なホスト名を指定できます。これにより、論理ホストが起動しているかどうかにかかわらず管理サーバーにアクセスできるようになります。
4. インストールする場所としては、クラスタファイルシステム上の場所を選択します (例: `/global/nsldap`)。
5. ネットワークリソースとそのマシンのドメインを選択します (例: `schost-1.eng.sun.com`)。
`setup` コマンドにより完全サーバー名の入力を求めるプロンプトが表示されたら、ネットワークリソースに関連付けられているホスト名を指定します。

注 – Sun ONE Directory Server のインストールを実行するノード上でオンラインになっている論理ホストを指定してください。このノードで論理ホストがオンラインになっていないと、インストールの終了後に自動的に Sun ONE Directory Server が起動したときに障害が発生します。

6. **Sun ONE Directory Server Administrative Server** として使用する IP アドレスの入力を求めるプロンプトが表示されたら、クラスタノードの IP アドレスを指定します。

インストールの一部として、Sun ONE Directory Server Administrative Server の設定も行います。このサーバー用に指定する IP アドレスは、フェイルオーバーする論理ホスト名ではなく、物理クラスタノードの IP アドレスである必要があります。

次の作業

ネットワークリソースを構成して起動したら、17 ページの「Sun ONE Directory Server の構成」へ進みます。

▼ Sun ONE Directory Server のインストール (Solaris 9 用)

Sun ONE Directory Server は Solaris 9 オペレーティングシステムにバンドルされています。Solaris 9 を使用する場合は、Solaris 9 CD を使用して Sun ONE Directory Server をインストールします。

1. **Sun ONE Directory Server** パッケージ (**iPlanet Directory Server** という名前になっている場合もあります) をすべてのクラスタノードにインストールします。
2. グローバルファイルシステム上で、すべてのディレクトリサーバーの保守を行う場所を特定します (**/global/nsldap** など)。
必要であれば、保守用のファイルシステムとして異なるディレクトリも作成できます。
3. すべてのノード上で、**/var/ds5** から当該ディレクトリへのリンクを作成します。**/var/ds5** がすでにノード上に存在する場合、それを削除してからリンクを作成します。

```
# rmdir /var/ds5
```

```
# ln -s /global/nsldap /var/ds5
```

4. 任意の 1 つのノード上で、ディレクトリサーバーを通常の方法で設定します。

```
# directoryserver setup
```

このノード上では、リンク **/usr/iplanet/ds5/slaped-<instance-name>** が自動的に作成されます。その他のすべてのノード上では、リンクを手動で作成します。次の例では、**dixon-1** はディレクトリサーバーインスタンスの名前です。

```
# ln -s /var/ds5/slaped-dixon-1 /usr/iplanet/ds5/slaped-dixon-1
```

5. **setup** コマンドがサーバー名を問い合わせたときは、論理ホスト名を指定します。
この手順は、フェイルオーバーが正しく機能するために必要です。

注 - 指定する論理ホストは、**directoryserver setup** コマンドを実行したノード上でオンラインである必要があります。このノードで論理ホストがオンラインになっていないと、インストールの終了後に自動的に Sun ONE Directory Server が起動したときに障害が発生します。

6. 論理ホスト名の問い合わせに対して、コンピュータ名として論理ホスト名とドメインを一緒に指定します (**schost-1.eng.sun.com** など)。
`setup` コマンドが完全なサーバー名を問い合わせたときは、ネットワークリソースに関連するホスト名を指定します。
7. **Sun ONE Directory Server Administrative Server** として使用する IP アドレスの問い合わせに対して、**directoryserver setup** を実行しているクラスタノードの IP アドレスを指定します。

インストールの一部として、Sun ONE Directory Server Administrative Server の設定も行います。このサーバー用に指定する IP アドレスは、フェイルオーバーする論理ホスト名ではなく、物理クラスタノードの IP アドレスである必要があります。

次の作業

ネットワークリソースを構成して起動したら、17 ページの「Sun ONE Directory Server の構成」へ進みます。

Sun ONE Directory Server の構成

- Sun ONE Directory Server の構成とテストは、Sun ONE Administration Server を使用して行います
詳細については、Sun ONE または iPlanet のマニュアルを参照してください。
構成が完了すると、Sun ONE Directory Server が自動的に起動します。インストールと構成の次の手順に進む前に、`stop-slapd` を使用してサーバーを停止してください。

次の作業

Sun Cluster Agents CD-ROM から Sun ONE Directory Server のデータサービスパッケージをまだインストールしていない場合は、18 ページの「Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server パッケージのインストール」へ進みます。パッケージがインストールされている場合は、21 ページの「Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server の構成の完了」へ進みます。

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server 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 Sun ONE Directory Server パッケージをインストールしなかった場合は、次の説明に従ってパッケージをインストールします。この手順は、Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server パッケージをインストールする各ノード上で実行してください。この手順を実行するには、Sun Cluster Agents CD-ROM が必要です。

同時に複数のデータサービスをインストールする方法については、『Sun Cluster 3.1 10/03 ソフトウェアのインストール』の「ソフトウェアのインストール」の章を参照してください。

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server パッケージのインストールでは、次のいずれかのインストールツールを使用します。

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

注 - Web Start プログラムは、Sun Cluster 3.1 Data Services 10/03 より前のリリースでは使用できません。

▼ Web Start プログラムを使用した Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server パッケージのインストール

Web Start プログラムの実行には、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) を使用します。CLI と GUI での作業の内容と手順はほぼ同じです。Web Start プログラムの詳細については、`installer(1M)` のマニュアルページを参照してください。

1. **Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server** パッケージのインストール先のノードに移動し、スーパーユーザー (**root**) になります。
2. (省略可能) GUI を使用して **Web Start** プログラムを実行する場合は、**DISPLAY** 環境変数を設定する必要があります。
3. **CD-ROM** ドライブに **Sun Cluster Agents CD-ROM** を挿入します。
ボリューム管理デーモン `vold(1M)` が実行され、このデーモンで CD-ROM デバイスを管理するように構成している場合、CD-ROM は

/cdrom/scdataservices_3_1_vb ディレクトリに自動的にマウントされま
す。

4. **CD-ROM の Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server** コンポーネントが格納されているディレクトリに移動します。

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server データサービス用の Web Start プログラムは、このディレクトリに格納されています。

```
# cd /cdrom/scdataservices_3_1_vb/  
components/SunCluster_HA_SunONE_Directory_Server_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ら、インストールの種類を選択します。

- C ロケールだけをインストールする場合は、「一般」を選択します。
- その他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. 画面の指示に従って、ノードに **Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server** パッケージをインストールします。

インストールが完了すると、インストールの概要情報が表示されます。この情報を利用して、インストール時に Web Start プログラムによって生成されたログを確認できます。これらのログは、/var/sadm/install/logs ディレクトリに格納されています。

8. **Web Start** プログラムを終了します。

9. **CD-ROM** ドライブから **Sun Cluster Agents CD-ROM** を取り出します。

- a. 使用中の **CD-ROM** を誤って取り出そうとすることがないように、あらかじめ **CD-ROM** 以外のディレクトリに移動します。

- b. **CD-ROM** を取り出します。

```
# eject cdrom
```

次の作業

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server を登録し、データサービス用のクラスターを構成する方法については、21 ページの「Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server の構成の完了」を参照してください。

▼ `scinstall` ユーティリティーを使用した Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server パッケージのインストール

1. **CD-ROM** ドライブに **Sun Cluster Agents CD-ROM** を挿入します。
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「新しいデータサービスのサポートをこのクラスターノードに追加」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-ROM** 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、この選択内容の確認が求められます。

注 - CD-ROM のアプリケーション名が「iPlanet Directory Server」になっている場合があります。

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。

次の作業

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server を登録し、データサービス用のクラスターを構成する方法については、21 ページの「Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server の構成の完了」を参照してください。

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server の構成の完了

scrgadm コマンドを使用した Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server の登録方法と構成方法について説明します。

注 - その他のオプションでもデータサービスは登録および構成できます。これらのオプションの詳細については、『*Sun Cluster 3.1 データサービスの計画と管理*』の「データサービスリソース管理のツール」を参照してください。

この手順を実行するには、構成に関する次の情報が必要になります。

- Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server のリソースタイプの名前。この名前は、SUNW.nslldap です。
- データサービスをマスターできるクラスタノードの名前。
- クライアントが Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server 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、このネットワークリソースは、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 3.1 の概念*』を参照してください。
- Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server のリソースである Sun ONE Directory Server アプリケーションバイナリのパス。バイナリは、ローカルディスクまたはクラスタファイルシステムにインストールできます。ローカルディスクにインストールした場合とクラスタファイルシステムにインストールした場合の長所と短所については、『*Sun Cluster 3.1 データサービスの計画と管理*』の「Sun Cluster データサービスの計画」を参照してください。
- Sun ONE Directory Server の待機ポート。非セキュアインスタンスの場合、Sun ONE Directory Server リソースの標準リソースプロパティ `Port_list` は、デフォルトでは `389/tcp` になります。セキュアポートの場合は、`636/tcp` になります。ポート番号を 389 以外に設定する場合は、`Port_list` プロパティを構成するときにその番号を指定する必要があります。リソースのプロパティの設定方法については、『*Sun Cluster 3.1 データサービスの計画と管理*』の「データサービスリソースの管理」を参照してください。

注 - この手順は、すべてのクラスタメンバー上で実行します。

▼ Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server の構成の完了

障害モニターは、Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server インスタンスがセキュアか非セキュアかを判断します。セキュアディレクトリサーバーと非セキュアディレクトリサーバーでは、検証方法が異なります。パスワードファイルを作成した場合は、インスタンスはセキュアと判断されます。パスワードファイルを作成しなかった場合は、インスタンスは非セキュアと判断されます。パスワードファイルは、`keypass` と名付けられ、iPlanet のパスワードファイルとは異なるフォーマットになります。keypass ファイルには、手動で起動される場合にディレクトリサーバーのセキュアインスタンスが要求するパスワードだけが記録されます。このパスワードファイルは、このディレクトリサーバーインスタンスの起動に使用される `start-slapd` プログラムと同じディレクトリに置かれます。

注 – Sun ONE Directory Server がセキュアモードの場合は、`keypass` という名前のファイルパス名に含める必要があります。このファイルには、このインスタンスの起動に必要なセキュアキーパスワードが含まれています。keypass ファイルが存在する場合、Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server はこのインスタンスがセキュアであるとみなします。

次の手順に従って構成を行います。

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. データサービスのリソースタイプを登録します。

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

```
-a          データサービスのリソースタイプを追加します。
```

```
-t SUNW.nslldap 事前に定義したリソースタイプ名を指定します。
```

3. **Sun ONE Directory Server** アプリケーションリソースを、ネットワークリソース用に作成したフェイルオーバーリソースグループへ追加します。
アプリケーションリソースを含むリソースグループは、12 ページの「ネットワークリソースを構成して起動する」でネットワークリソース用に作成したリソースグループと同じになります。

```
# scrgadm -a -j resource -g resource-group \  
-t SUNW.nslldap [-y Network_resources_used=network-resource, ...] \  
-y Port_list=port-number/protocol -x Confdir_list=pathname  
-j resource
```

Sun ONE Directory Server アプリケーションリソース名を指定します。

-y Network_resources_used =network-resource
resource-group には、ネットワークリソース (論理ホスト名または共有アドレス) をコマンドで区切って指定します。このリストは、Sun ONE Directory Server アプリケーションリソースが必ず使用します。

-t SUNW.nslldap
 追加するリソースの種類を指定します。

-y Port_list =port-number/protocol
 使用するポート番号とプロトコルを指定します (例: 389/tcp)。Port_list プロパティには1つまたは2つのエントリが必要です。

-x Confdir_list =pathname
 Sun ONE Directory Server 構成ディレクトリのパスを指定します。
 Confdir_list 拡張プロパティが必要です。Confdir_list のエントリは、1つだけです。

4. リソースとそのモニターを有効にします。

```
# scswitch -e -j resource
```

-e リソースとそのモニターを有効にします。

-g resource 有効になっているアプリケーションリソースの名前を指定します。

例: Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server の登録と構成

次の例では、Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server の登録方法を示します。

クラスタ情報

ノード名: *phys-schost-1*, *phys-schost-2*

論理ホスト名: *schost-1*

リソースグループ: *resource-group-1* (全リソース用)

リソース: *schost-1* (論理ホスト名),

nsldap-1 (Sun ONE Directory Server アプリケーションリソース)

(フェイルオーバーリソースグループを作成します。)

```
# scrgadm -a -g resource-group-1 -h phys-schost-1,phys-schost-2
```

(論理ホスト名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-1 -l schost-1
```

(リソースグループをオンラインにします。)

```
# scswitch -Z -g resource-group-1
```

(Sun ONE Directory Server をインストールし、構成します。)

(iPlanet Directory Server をインストールし、構成するには、現在論理ホスト名をホストしているノードから *setup* プログラムを実行し

(Sun ONE Directory Server サーバーを停止します。)

(SUNW.nslldap リソースタイプを登録します。)

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

(Sun ONE Directory Server リソースを作成し、リソースグループに追加します。)

```
# scrgadm -a -j nsldap-1 -g resource-group-1 \  
-t SUNW.nslldap -y Network_resources_used=schost-1 \  
-y Port_list=389/tcp \  
-x Confdir_list=/global/nsldap/slaped-schost-1
```

(アプリケーションリソースを有効にします。)

```
# scswitch -e -j nsldap-1
```

SUNW.HAStoragePlus リソースタイプの構成方法

SUNW.HAStoragePlus リソースタイプは Sun Cluster 3.0 5/02 から導入されています。この新しいリソースタイプは、SUNW.HAStorage と同様の機能を持っており、HA 記憶装置とデータサービス間のアクションを同期化します。

SUNW.HAStoragePlus には、ローカルファイルシステムを高可能性システムにする機能もあります。Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server は、ディスクに負荷をかけず、スケーラブルでもないので、SUNW.HAStoragePlus リソースタイプの設定は任意です。

背景情報については、SUNW.HAStoragePlus(5) のマニュアルページと『Sun Cluster 3.1 データサービスの計画と管理』の「リソースグループとディスク装置グループの関係」を参照してください。手順については、『Sun Cluster 3.1 データサービスの計画と管理』の「リソースグループとディスク装置グループとの間で起動を同期させる」を参照してください。Sun Cluster 3.0 5/02 より前のバージョンを使用している場合は、SUNW.HAStoragePlus ではなく、SUNW.HAStorage を設定する必要があります。手順については、『Sun Cluster 3.1 データサービスの計画と管理』の「リソースグループとディスク装置グループとの間で起動を同期させる」を参照してください。

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server の拡張プロパティの構成

この節では、Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server の拡張プロパティを構成する方法について説明します。通常、Sun ONE Directory Server リソースを作成する場合、拡張プロパティはコマンド行から `scrgadm -x parameter=value` を実行して構成します。また、『Sun Cluster 3.1 データサービスの計画と管理』の「データサービスリソースの管理」の手順に従って、拡張プロパティを後で構成することもできます。

Sun Cluster のすべてのプロパティの詳細については、『Sun Cluster 3.1 データサービスの計画と管理』の「標準プロパティ」を参照してください。

表 1-2 で、構成可能な Sun ONE Directory Server の拡張プロパティについて説明します。Sun ONE Directory Server リソースを作成するために必要な拡張プロパティは、`Confdir_list` プロパティだけです。このプロパティは、Sun ONE Directory Server 構成ファイルを格納するディレクトリを指定します。拡張プロパティによっては、動的に更新できるものもあります。それ以外の拡張プロパティは、リソースを作成するときにはしか更新できません。「調整」の欄は、各プロパティをいつ更新できるかを示しています。

表 1-2 Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server 拡張プロパティ

名前/データタイプ	説明
Confdir_list (文字列配列)	<p>サーバールートを示すパス名。start-slapd および stop-slapd スクリプトが存在する slapd-hostname サブディレクトリを含みません。Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server にはこの拡張プロパティが必要であり、エントリを1つだけ設定します。iPlanet Directory Server がセキュアモードの場合、パス名に keypass という名前のファイルを含む必要があります。このファイルには、このインスタンスの起動に必要なセキュアキーパスワードが含まれています。</p> <p>デフォルト: なし</p> <p>範囲: なし</p> <p>調整: 作成時</p>
Monitor_retry_count (整数)	<p>Monitor_retry_interval プロパティで指定された時間の範囲内に、プロセスモニター機能 (PMF) が障害モニターを再起動する回数。このプロパティは、障害モニターの再起動について制御するのであって、リソースの再起動を制御するわけではありません。リソースの再起動は、システム定義プロパティの Retry_interval および Retry_count によって制御されます。</p> <p>デフォルト: 4</p> <p>範囲: 0 - 2, 147, 483, 641</p> <p>-1 は、無限に再試行されることを示します。</p> <p>調整: 任意の時点</p>
Monitor_retry_interval (整数)	<p>障害モニターの失敗がカウントされる期間 (分)。この期間内に、障害モニターの失敗の数が、拡張プロパティ Monitor_retry_count で指定した値を超えた場合、PMF は障害モニターを再起動できません。</p> <p>デフォルト: 2</p> <p>範囲: 0 - 2, 147, 483, 641</p> <p>-1 は、再試行期間が無限であることを示します。</p> <p>調整: 任意の時点 (Anytime)</p>

表 1-2 Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server 拡張プロパティ (続き)

名前/データタイプ	説明
Probe_timeout (整数)	<p>Sun ONE Directory Server インスタンスの検証時に障害モニターが使用するタイムアウト時間 (秒)。</p> <p>デフォルト: 120</p> <p>範囲: 0 - 2, 147, 483, 641</p> <p>調整: 任意の時点 (Anytime)</p>

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server 障害モニター

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server の検証では、特定の IP アドレスとポート番号へのアクセスが行われます。この IP アドレスは、`Network_resources_used` プロパティに指定されたネットワークリソースの IP アドレスです。ポートは、`Port_list` リソースプロパティにリストされているポートです。これらのプロパティの詳細については、『*Sun Cluster 3.1 データサービスの計画と管理*』の「標準プロパティ」を参照してください。

障害モニターは、Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server インスタンスがセキュアか非セキュアかを判断します。セキュアディレクトリサーバーと非セキュアディレクトリサーバーでは、検証方法が異なります。パスワードファイルを作成した場合は、インスタンスはセキュアと判断されます。パスワードファイルを作成しなかった場合は、インスタンスは非セキュアと判断されます。パスワードファイルは、`keypass` と名付けられ、iPlanet のパスワードファイルとは異なる書式になります。`keypass` ファイルには、手動で起動される場合にディレクトリサーバーのセキュアインスタンスが要求するパスワードだけが記録されます。このパスワードファイルは、このディレクトリサーバーインスタンスの起動に使用される `start-slapd` プログラムと同じディレクトリに置かれます。

2つのポートが指定されてパスワードファイルが1つ作成された場合は、データサービスはセキュア要求を一方のポートで受け入れ、非セキュア要求をもう一方のポートで受け入れます。しかし、HA エージェントは両方のポートをセキュアと示します。

セキュアインスタンスの検証は、TCP 接続で行われます。正しく接続されると、検証も正常と判断されます。接続の失敗またはタイムアウトは、致命的な異常と判断されます。

非セキュアインスタンスの検証は、Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server が提供する `ldapsearch` 実行可能ファイルの実行に依存します。使用される検索フィルタは、常に何かを見つけるように設計されています。検証機能は、一部の異常と致命的な異常を検知します。以下の状況は、部分的な異常と判断されます。これ以外のエラー状況は、致命的な異常と判断されます。

- ポートと IP アドレスの検証中に `Probe_timeout` で指定した時間を超過した場合。考えられる原因は、次のとおりです。
 - システムの負荷
 - ネットワークトラフィックの負荷
 - ディレクトリサーバーの負荷
 - 通常の負荷、または検証されるディレクトリサーバーインスタンス (IP アドレスとポートの組み合わせ) の数に対して `Probe_timeout` の設定値が低すぎる
- `ldapsearch` を呼び出しているときにタイムアウト以外の問題が発生した場合。ただし、`ldapsearch` が正常に起動され、エラーが返された場合は、これには当てはまりません。

索引

C

C ロケール, 19

P

prtconf -v コマンド, 8

prtdiag -v コマンド, 8

psrinfo -v コマンド, 8

S

scinstall -pv コマンド, 8

showrev -p コマンド, 8

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory Server,
障害モニター, 27

V

/var/sadm/install/logs ディレクトリ, 19

W

Web Start プログラム, 18

い

インストール

Sun Cluster HA for Sun ONE Directory
Server

Web Start プログラムを使用した, 18
作成されるログファイル, 19

こ

コマンド, ノード情報, 8

し

障害モニター, Sun Cluster HA for Sun ONE
Directory Server, 27

ふ

ファイル, インストールログ, 19

ろ

ログファイル, インストール, 19

ロケール, 19

