



Sun Cluster Data Service for Domain Name Service (DNS) ガイ ド (Solaris OS 版)

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

Part No: 819-2089-10
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。

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ョ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ー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ー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、SunPlex、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 DNS Guide for Solaris OS

Part No: 819-0692-10

Revision A



050803@12762



目次

はじめに	5
Sun Cluster HA for DNS のインストールと構成	11
Sun Cluster HA for DNS のインストールおよび構成プロセスの概要	11
DNS のインストール	12
▼ DNS をインストールする	12
Sun Cluster HA for DNS パッケージのインストール	15
▼ Web Start プログラムを使用して Sun Cluster HA for DNS パッケージをインストールする	15
▼ scinstall ユーティリティを使用して Sun Cluster HA for DNS パッケージをインストールする	16
Sun Cluster HA for DNS の登録と構成	17
Sun Cluster HA for DNS 拡張プロパティの設定	17
▼ Sun Cluster HA for DNS を登録して構成する	18
SUNW.HAStoragePlus リソースタイプを構成する	21
データサービスのインストールと構成の確認	22
Sun Cluster HA for DNS 障害モニターの調整	22
検証中の障害モニターの動作	23
A Sun Cluster HA for DNS 拡張プロパティ	25
索引	27

はじめに

『Sun Cluster Data Service for Domain Name Service (DNS) ガイド (Solaris OS 版)』は、SPARC® と x86 ベースシステムでの Sun™ Cluster HA for Domain Name Service (DNS) のインストールと構成について説明します。

注 - このマニュアルでは、「x86」という用語は、Intel 32 ビット系列のマイクロプロセッサチップ、および AMD が提供する互換マイクロプロセッサチップを意味します。

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に関する知識と、Sun Cluster 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。

注 - Sun Cluster ソフトウェアは、SPARC と x86 の 2 つのプラットフォーム上で稼働します。このマニュアル内の情報は、章、節、注、箇条書き項目、図、表、または例などで特に明記されていない限り両方に適用されます。

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。	.login ファイルを編集します。 ls -a を使用してすべてのファイルを表示します。 system%
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。	system% su password:
<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、rm <i>filename</i> 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。

表 P-1 表記上の規則 (続き)

字体または記号	意味	例
\	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。	sun% grep `^#define \ XV_VERSION_STRING`

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> で参照してください。

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	http://jp.sun.com/documentation/	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	http://jp.sun.com/supporttraining/	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 では、各種のインストラクタ指導によるコースや自由なペースで進めることができるコースを通し、さまざまな Sun 技術のトレーニングを提供しています。Sun が提供しているトレーニングコースの情報や、クラスに参加する方法などについては、Sun Microsystems Training (<http://training.sun.com/>) を参照してください。

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 DNS のインストールと構成

この章では、Sun Cluster HA for Domain Name Service (DNS) データサービスを Sun Cluster サーバーにインストールし、構成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 DNS のインストールおよび構成プロセスの概要」
- 12 ページの「DNS のインストール」
- 15 ページの「Sun Cluster HA for DNS パッケージのインストール」
- 17 ページの「Sun Cluster HA for DNS の登録と構成」
- 22 ページの「データサービスのインストールと構成の確認」
- 22 ページの「Sun Cluster HA for DNS 障害モニターの調整」

Sun Cluster HA for DNS を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、リソースおよび関連トピックについては、『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の第 1 章「Sun Cluster データサービスの計画」と『Sun Cluster の概念 (Solaris OS 版)』を参照してください。

注 - SunPlex™ Manager を使用して、このデータサービスのインストールと構成を実行できます。詳細は SunPlex Manager のオンラインヘルプを参照してください。

Sun Cluster HA for DNS のインストールおよび構成プロセスの概要

次の表にインストール作業と構成作業を説明している節を示します。

表 1 Task Map: Sun Cluster HA for DNS のインストールと構成

タスク	参照箇所
DNS のインストール	12 ページの「DNS のインストール」
Sun Cluster HA for DNS パッケージのインストール	15 ページの「Sun Cluster HA for DNS パッケージのインストール」
Sun Cluster HA for DNS の構成と起動	17 ページの「Sun Cluster HA for DNS の登録と構成」
データサービスのインストールと構成の確認	22 ページの「データサービスのインストールと構成の確認」
Sun Cluster HA for DNS 障害モニターの調整	22 ページの「Sun Cluster HA for DNS 障害モニターの調整」

DNS のインストール

この節では、DNS のインストール手順と、DNS を Sun Cluster HA for DNS として実行する方法について説明します。

Sun Cluster HA for DNS は、Solaris 8 と Solaris 9 オペレーティング環境にバンドルされているインターネットドメインネームサーバーソフトウェア (`in.named`) を使用します。DNS の設定については、`in.named(1M)` のマニュアルページを参照してください。Sun Cluster 構成での違いは、次のとおりです。

- DNS データベースは、ローカルファイルシステムではなく、クラスタファイルシステムに格納される。
- DNS サーバー名は、物理ホスト名ではなく、ネットワークリソース (再配置可能 IP アドレス) によって指定される。

▼ DNS をインストールする

この節では、DNS のインストール方法について説明します。

- 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. DNS サービスを提供するネットワークリソースを決定します。
この名前は、Sun Cluster ソフトウェアのインストール時に設定した IP アドレス (論理ホスト名または共有アドレス) でなければなりません。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。
 3. DNS 実行可能ファイル (`in.named`) が `/usr/sbin` ディレクトリにあることを確認します。

DNS 実行可能ファイルは、Solaris 8 および Solaris 9 オペレーティング環境にバンドルされています。インストールを始める前に、この実行ファイルが `/usr/sbin` ディレクトリにあることを確認します。

4. クラスタファイルシステムに、DNS 構成ファイル (`/global/dns` のレベル) とデータベースファイル (`/global/dns/named` のレベル) を格納するディレクトリ構造 `/global/dns/named` を作成します。

クラスタファイルシステムの設定については、『Sun Cluster ソフトウェアのインストール (Solaris OS 版)』を参照してください。

```
# mkdir -p /global/dns/named
```

5. DNS 用の構成ファイルである `named.conf` または `named.boot` を、`/global/dns` ディレクトリに置きます。
DNS をすでにインストール済みの場合は、既存の `named.conf` または `named.boot` ファイルを `/global/dns` ディレクトリにコピーできます。インストールしていない場合は、このディレクトリに `named.conf` ファイルを作成してください。`named.conf` または `named.boot` に登録できるエントリの種類については、`in.named(1M)` のマニュアルページを参照してください。`named.conf` ファイルまたは `named.boot` ファイルのどちらかは必要です。または両ファイルが存在している必要があります。
6. すべての DNS データベースファイル (`named.conf` ファイルに指定されています) を `/global/dns/named` ディレクトリ下に配置します。
7. Sun Cluster HA for DNS のすべてのクライアント上で、`/etc/resolv.conf` ファイルに DNS サービスのネットワークリソースについてのエントリを作成します。

すべてのノードで、`/etc/resolv.conf` ファイルを編集してネットワークリソースを登録します。次の例は、`schost-1.eng.sun.com` という論理ホスト名の 4 ノード構成 (`phys-schost-1`、`phys-schost-2`、`phys-schost-3`、`phys-schost-4`) のエントリを示しています。

```
domain eng.sun.com
```

```
; schost-1.eng.sun.com
```

(ファイルがすでに存在する場合はこのエントリのみ追加する)

```
nameserver 192.29.72.90
```

```
; phys-schost-2.eng
```

```
nameserver 129.146.1.151
```

```
; phys-schost-3.eng
```

```
nameserver 129.146.1.152
```

```
; phys-schost-4.eng
```

```
nameserver 129.144.134.19
```

```
; phys-schost-1.eng
```

```
nameserver 129.144.1.57
```

ドメイン名の直後にネットワークリソースのエントリを作成します。DNSは、`resolv.conf` ファイルにリストされている順番にアドレスを使用してサーバーへのアクセスを試みます。

注 - `/etc/resolv.conf` がすでにノード上に存在する場合は、前の例で示したように、論理ホスト名を示す最初のエントリだけを追加してください。DNSがサーバーにアクセスする順番は、このエントリの順になります。

- すべてのクラスタノードで、`/etc/inet/hosts` ファイルを編集し、DNS サービスのネットワークリソースのためのエントリを作成します。

次のように、手順を実行してください。

- `IPaddress` には、129.146.87.53 のように実際に使用する IP アドレスを指定します。
- `logical-hostname` 変数を実際の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) に置き換えます。

```
127.0.0.1                localhost
IPaddress                logical-hostname
```

- すべてのクラスタノードで、`/etc/nsswitch.conf` ファイルを編集し、`hosts` エントリの `cluster` と `files` のあとに文字列 `dns` を追加します。

例:

```
hosts:                cluster files dns
```

- すべてのクラスタノードで DNS をテストします。

次に DNS をテストする例を示します。

```
# /usr/sbin/in.named -c /global/dns/named.conf
# nslookup phys-schost-1
```

- すべてのクラスタノードで DNS を停止します。

検証を行う前に、`in.named` を必ず停止してください。

```
# pkill -x in.named
```

次の手順 Sun Cluster のインストール時に Sun Cluster HA for DNS パッケージをインストールした場合は、17 ページの「Sun Cluster HA for DNS の登録と構成」に進みます。インストールされていない場合は、15 ページの「Sun Cluster HA for DNS パッケージのインストール」に進みます。

Sun Cluster HA for DNS 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 DNS 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 DNS パッケージをインストールする各クラスタ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 DNS 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は、これらのパッケージを大域ゾーンにだけインストールしてください。パッケージをインストールしたあとで作成されたローカルゾーンにそ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パッケージをインストールしてください。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 DNS 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 DNS** 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 DNS** コンポーネントディレクトリに切り替えます。
Sun Cluster HA for DNS 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_DNS_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 DNS** 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 17 ページの「Sun Cluster HA for DNS 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 DNS パッケージをインストールする

この手順は、Sun Cluster HA for DNS 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 が存在することを確認します。

- 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** ユーティリティを実行します。
scinstall ユーティリティ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 [17 ページの「Sun Cluster HA for DNS の登録と構成」](#)に進みます。

Sun Cluster HA for DNS の登録と構成

この手順では、`scrgadm(1M)` コマンドを使って Sun Cluster HA for DNS の登録と構成を行う方法を説明します。

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。

Sun Cluster HA for DNS 拡張プロパティの設定

以下の各項では、Sun Cluster HA for DNS リソースの登録と構成について説明します。拡張プロパティの詳細は、[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。

Sun Cluster の全プロパティの詳細は、『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の付録 A 「標準プロパティ」を参照してください。

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。

リソースの作成後は、『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」に示されている手順でリソースを構成できます。

▼ Sun Cluster HA for DNS を登録して構成する

この節では、Sun Cluster HA for DNS を登録して構成する方法について説明します。

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 DNS のリソースタイプの名前。この名前は `SUNW.dns` です。
- データサービスをマスターするクラスタノードの名前。
- 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 3.1 の概念』を参照してください。
- DNS 構成ファイルへのパス。DNS 構成ファイルは、クラスタファイルシステムにインストールしなければなりません。このパスは、ここで説明する手順で構成される `Config_dir` リソースプロパティにマップします。

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。

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. **SMF** サービス `/network/nfs/server:default` を無効にします。

この手順は、Sun Cluster HA for DNS リソースを起動する前に行います。

当初の主ノードで何か障害が発生する場合は、Service Management Facility (SMF) サービス `/network/nfs/server:default` が無効になっている場合だけフェイルオーバーを行えます。すべての潜在的な主ノードで、次のコマンドを実行してこのサービスを無効にします。

```
# svcadm disable /network/nfs/server:default
```

3. 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.dns
```

```
-a  
データサービスのリソースタイプを追加します。
```

-t SUNW.dns

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。

4. 使用するネットワークリソースと **DNS** リソースの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て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。任意の名前を指定できますが、クラスタ内で一意のリソースグループ名にする必要があります。

[-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。

注 - ノードリストの順番を指定するには、-h オプションを使用します。すべてのクラスタノードが潜在的マスターの場合、-h オプションを使用する必要はありません。

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、この確認を行なっておく必要があります。詳細については、『Sun Cluster ソフトウェアのインストール (Solaris OS 版)』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、サーバーおよびクライアントの /etc/inet/hosts ファイルに、すべてのネットワークリソー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 ファイルのネームサービスマッピングは、NIS または NIS+ 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。

6. 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、リソースグループに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 logical-hostname [logical-hostname] \  
[-n netiflist]
```

-l logical-hostname

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) をコンマで区切ったリストで指定します。

-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 (*sc_ipmp0* など) として指定できます。 ノードは、 ノード名またはノード ID (*sc_ipmp0@1*、 *sc_ipmp@phys-schost-1* など) で識別できます。

注 - 現バージョンの Sun Cluster では、 *netif* にアダプタ名を使用できません。

7. DNS アプリケーションリソースをリソースグループに追加します。

```
# scrgadm -a -j [resource] -g resource-group \  
-t SUNW.dns -y Network_resources_used=network-resource, ...\  
-y Port_list=port-number/protocol -x DNS_mode=config-file \  
-x Confdir_list=config-directory
```

-j *resource*

DNS アプリケーションリソース名を指定します。

-t *SUNW.dns*

このリソースが属するリソースタイプの名前を指定します。このエントリは必須です。

-y *Network_resources_used=network-resource, ...*

DNS が使用する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) をコンマで区切ったリストを指定します。このプロパティを指定しない場合は、デフォルトで、リソースグループに含まれるすべてのネットワークリソースになります。

-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。このプロパティを指定しない場合は、デフォルトで *53/udp* が使用されます。

-x *DNS_mode=config-file*

使用する構成ファイルとして *conf* (*named.conf* ファイルを指定) または *boot* (*named.boot* ファイルを指定) を指定します。このプロパティを指定しない場合は、デフォルトで *conf* が使用されます。

-x *Confdir_list=config-directory*

DNS 構成ディレクトリを指定します。必ず、クラスタファイルシステム上の場所である必要があります。Sun Cluster HA for DNS には、この拡張プロパティが必要です。

8. **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
リソースとモニターを使用可能にし、リソースグループを管理状態にし、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。

例 1 フェイルオーバー Sun Cluster HA for DNS の登録

次の例では、Sun Cluster HA for DNS を 2 ノードクラスタに登録する方法を示します。この例の最後で `scswitch` コマンドが Sun Cluster HA for DNS を起動していることに注意してください。

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* (すべてのリソース用)

リソース: *schost-1* (論理ホスト名), *dns-1* (DNS アプリケーションリソース)

(SMF サービス */network/nfs/server:default* を無効にする)

```
# svcadm disable /network/nfs/server:default
```

(DNS リソースタイプを登録する)

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

(すべてのリソースを含めるためのリソースグループを追加する)

```
# scrgadm -a -g resource-group-1
```

(論理ホスト名リソースをリソースグループに追加する)

```
# scrgadm -a -L -g resource-group-1 -l schost-1
```

(DNS アプリケーションリソースをリソースグループに追加する)

```
# scrgadm -a -j dns-1 -g resource-group-1 -t SUNW.dns \  
-y Network_resources_used=schost-1 -y Port_list=53/udp \  
-x DNS_mode=conf -x Confdir_list=/global/dns
```

(フェイルオーバーリソースグループをオンラインにする)

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

SUNW.HAStoragePlus リソースタイプを構成する

SUNW.HAStoragePlus リソースタイプは、Sun Cluster 3.0 5/02 で導入されました。この新しいリソースタイプは、SUNW.HAStorage と同じ動作を実行します。このリソースタイプには、ローカルファイルシステムを高可用化する別の機能もあります。Sun Cluster HA for DNS はディスク集約型ではなく、スケラブルでもありません。したがって、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 データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の「リソースグループとディスクデバイスグループの関係」を参照してください。手順については、『Sun Cluster

データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の「リソースグループとディスクデバイスグループ間での起動の同期」を参照してください。5/02 以前の Sun Cluster 3.0 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 データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の「リソースグループとディスクデバイスグループ間での起動の同期」を参照してください。

データサービスのインストールと構成の確認

Sun Cluster HA for DNS を正しくインストールし、構成したことを確認するためには、18 ページの「[Sun Cluster HA for DNS を登録して構成する](#)」の手順を終了したあとで、次のコマンドを実行します。

```
# nslookup logical-hostname logical-hostname
```

この例では、*logical-hostname* は、DNS 要求をサービスするために構成したネットワークリソースの名前です。前述の登録の例では、*schost-1* がこれに該当します。出力では、指定したネットワークリソースによって照会が処理されたことが示されます。

Sun Cluster HA for DNS 障害モニターの調整

Sun Cluster HA for DNS 障害モニターは、DNS を表すリソースに含まれます。Sun Cluster HA for DNS の登録および構成時に、このリソースを作成できます。詳細は、17 ページの「[Sun Cluster HA for DNS の登録と構成](#)」を参照してください。

このリソースのシステムプロパティと拡張プロパティが、障害モニターの動作を制御します。事前に設定された障害モニターの動作は、これらのプロパティのデフォルト値に基づいています。現在の動作は、ほとんどの Sun Cluster システムに適しているはずですが、Sun Cluster HA for DNS 障害モニターを調整する必要があるのは、この事前設定されている動作を変更する必要がある場合だけです。

詳細については、以下の節を参照してください。

- 『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の「Sun Cluster データサービス用に障害モニターを調整する」
- 『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の「リソースタイプ、リソースグループ、リソースプロパティの変更」

- 『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の付録 A 「標準プロパティ」

検証中の障害モニターの動作

障害モニターの検証機能は、`nslookup` コマンドを使用して DNS の状態を照会します。検証機能が実際に DNS サーバーを照会する前に、ネットワークリソースが DNS データサービスと同じリソースグループ内で構成されていることの確認が行われます。ネットワークリソースが構成されていない場合は、エラーメッセージが記録され、検証はエラーとなって終了します。

この `nslookup` コマンドの実行結果は、異常か正常のどちらかになります。`nslookup` の照会に対して DNS が正常に応答した場合は、検証機能は無限ループに戻り、次の検証時間まで待機します。

`nslookup` コマンドが正常に終了しなかった場合、検証機能は DNS データサービスで異常が発生したと判断し、履歴に異常を記録します。DNS 検証機能は、すべての異常を致命的な異常とみなします。

正常/異常履歴に基づいて、ローカルでの再起動、またはデータサービスのフェイルオーバーを実行します。このアクションの詳細については、『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の「Sun Cluster データサービス用に障害モニターを調整する」を参照してください。

Sun Cluster HA for DNS 拡張プロパティ

この節では、リソースタイプ `SUNW.dns` 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 構成に組み込まれた DNS アプリケーションを意味します。

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.dns` リソースタイプの拡張プロパティは、次のとおりです。

`Confdir_list`

DNS インスタンスの構成ファイルを含む DNS 構成ディレクトリ

データ型	文字列
デフォルト	デフォルトは定義されていません。
範囲	該当なし
調整	作成時 (<code>At_creation</code>)

`DNS_mode`

使用する DNS 構成ファイル。 `conf` (`named.conf`) または `boot` (`named.boot`) を指定します。

データ型	文字列
デフォルト	<code>conf</code>
範囲	該当なし
調整	作成時 (<code>At_creation</code>)

`Monitor_retry_count`

`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、システム定義のプロパティ `Retry_interval` および `Retry_count` によって制御されます。

データ型 整数
デフォルト 4
範囲 0 - 2,147,483,641
-1 は、再試行の数が無限であることを示します。
調整 任意の時点

Monitor_retry_interval

障害モニターの失敗回数をカウントする期間 (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しません。

データ型 整数
デフォルト 2
範囲 0 - 2,147,483,641
-1 は、再試行の間隔が無限であることを示す。
調整 任意の時点

Probe_timeout

障害モニターが DNS インスタンスを検証するときに使用するタイムアウト時間 (秒) です。

データ型 整数
デフォルト 120
範囲 0 - 2,147,483,641
調整 任意の時点

索引

C

C ロケール, 16

D

DNS

「Sun Cluster HA for DNS」も参照
インストール
ソフトウェアのインストール, 12

P

prtconf -v コマンド, 10
prtdiag -v コマンド, 10
psrinfo -v コマンド, 10

S

scinstall -pv コマンド, 10
scinstall ユーティリティ, 16-17
showrev -p コマンド, 10
Sun Cluster HA for DNS
「DNS」も参照
インストール
scinstall ユーティリティによる, 16-17
Web Start プログラムによる, 15-16
確認, 22
作業マップ, 11
障害モニター, 22

Sun Cluster HA for DNS (続き)

登録と構成, 18
SUNW.HAStoragePlus リソースタイプ, 21
SUNW.dns リソースタイプ, 拡張プロパティ
, 25-26
SUNW.HAStoragePlus リソースタイプ, Sun
Cluster HA for DNS, 21

V

/var/sadm/install/logs ディレクトリ, 16

W

Web Start プログラム, 15-16

い

インストール
DNS, 12
Sun Cluster HA for DNS
scinstall ユーティリティによる, 16-17
Web Start プログラムによる, 15-16
作成されたログファイル, 16

か

拡張プロパティ, SUNW.dns リソースタイプ, 25-26
確認, Sun Cluster HA for DNS のインストール, 22

こ

構成, Sun Cluster HA for DNS, 18
コマンド, ノード情報, 9

さ

作業マップ, Sun Cluster HA for DNS, 11

し

障害モニター, Sun Cluster HA for DNS, 22

せ

制限, ゾーン, 15

そ

ゾーン, 15

た

大域ゾーン, 15

て

ディレクトリ,
/var/sadm/install/logs, 16

と

登録, Sun Cluster HA for DNS, 18
ドメインネームサービス
「DNS」を参照
「Sun Cluster HA for DNS」を参照
トレーニング, 9

ふ

ファイル, インストールログ, 16

ろ

ローカルゾーン, 15
ログファイル, インストール, 16
ロケール, 16