



# Sun Cluster Data Service for Sun Java System Web Server ガイド (Solaris OS 版)

---

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

Part No: 819-2120-10  
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、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 Sun Java System Web Server Guide for Solaris OS

Part No: 817-7003-10

Revision A



050720@12762



# 目次

---

はじめに 5

**Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server** のインストールと構成 11

インストールと構成の計画 12

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server のインストールと構成の作業の概要 14

Sun Java System Web Server のインストールと構成 14

▼ Sun Java System Web Server のインストール 15

▼ Sun Java System Web Server の構成 16

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server パッケージのインストール 19

▼ `scinstall` ユーティリティを使用した Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server パッケージのインストール 19

▼ Sun Java Enterprise System インストーラプログラムを使用して Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server パッケージをインストールする 20

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server の登録と構成 22

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 拡張プロパティの設定 22

任意 URI の監視 22

▼ Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server の登録と構成 23

`SUNW.HAStoragePlus` リソースタイプを構成する 31

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 障害モニターの調整 31

検証中に障害モニターが行う操作 32

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server リソースタイプのアップグレード 34

新しいリソースタイプバージョンの登録に関する情報 34

リソースタイプの既存インスタンスの移行に関する情報 35

**A Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 拡張プロパティ 37**

索引 41

## はじめに

---

『Sun Cluster Data Service for Sun Java System Web Server ガイド (Solaris OS 版)』は、SPARC® と x86 ベースシステムでの Sun™ Cluster HA for Sun Java System Web Server ガイド (Solaris OS 版) 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 ソフトウェアと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、UNIX<sup>®</sup> 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) については説明していません。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%
<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。	system% <b>su</b> 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。	<pre>sun% grep `^#define \  XV_VERSION_STRING'</pre>

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 サイトの参照

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実際の、あるいは発生したと主張されるいかな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。

---

## 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 Sun Java System Web Server のインストールと構成

---

この章では、Sun Cluster HA for Sun Java System Web 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。

この章の内容は次のとおりです。

- 12 ページの「インストールと構成の計画」
- 14 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server のインストールと構成の作業の概要」
- 14 ページの「Sun Java System Web Server のインストールと構成」
- 19 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server パッケージのインストール」
- 22 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server の登録と構成」
- 31 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 障害モニターの調整」
- 34 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server リソースタイプのアップグレード」

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server は、フェイルオーバーデータサービスまたはスケーラブルデータサービスとして構成できます。データサービス、リソースグループ、リソースなどの関連トピックの一般的な情報については、『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。

---

---

注 – Sun Cluster 構成で複数のデータサービスを実行している場合は、任意の順序でデータサービスを設定できます。ただし、Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server が Sun Cluster HA for DNS に依存している場合は、最初に DNS を設定する必要があります。詳細は、『Sun Cluster Data Service for DNS ガイド (Solaris OS 版)』を参照してください。Solaris オペレーティングシステムには、DNS ソフトウェアが組み込まれています。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 – インストール後は、クラスタ管理コマンドの `scswitch(1M)` を使用する場合を除き、手作業で Sun Java System Web Server を起動したり停止したりしないでください。詳細は、マニュアルページを参照してください。Sun Java System Web Server は、起動後は Sun Cluster ソフトウェアによって制御されます。

---

---

## インストールと構成の計画

インストールを開始する前に、次の項目を確認してください。

- フェイルオーバーデータサービス、スケーラブルデータサービスのどちらで Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server を使用するか。この 2 種類のサービスについては、『Sun Cluster の概念 (Solaris OS 版)』を参照してください。スケーラブルサービスとして実行する場合は、以下の点を検討します。
  - どのノードがスケーラブルサービスをホストするのか。ほとんどの場合は全ノードにしますが、サービスをホストするノードを制限することもできます。サービスをホストするノードを制限することもできます。
  - Sun Java System Web Server インスタンスにスティッキー IP は必要か。スティッキー IP は、`Load_balancing_policy` のリソースプロパティで設定されます。クライアント状態がメモリーに格納されるため、同じノードからの戻りトラフィックは、常に同じクラスタノードに送られます。負荷均衡ポリシーは複数の中から選択できます。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」に記載されているリソースプロパティの表を参照してください。

`Load_balancing_policy` が `LB_STICKY` または `LB_STICKY_WILD` に設定されているオンラインスケーラブルサービスの場合、`Load_balancing_weights` を変更するには注意が必要です。サービスがオンラインのときにこれらのプロパティを変更すると、クライアントとの既存の親和性がリセットされます。したがって、そのクライアントが以前にクラスタ内の別のクラスタメンバーからサービスを受けていても、異なるノードがそのクライアントの要求を処理します。

同様に、サービスの新しいインスタンスがクラスタで起動された場合は、クライアントとの既存の親和性がリセットされることがあります。

- Web サーバーのルートをどこに置くか。
- Web サーバーは、別の高可用性アプリケーションにデータを提供するかどうか。データを提供する場合は、リソースの一方がもう一方よりも先に起動または停止するように、リソース間の依存性が必要になります。これらの依存性を設定するリソースプロパティ `Resource_dependencies` については、『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。
- ネットワークアドレスおよびアプリケーションリソースに使用するリソースグループ、およびそれらの間に存在する依存性を決定する。これらの依存性を設定するリソースグループプロパティ `RG_dependencies` については、『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。
- データサービスへのアクセスにクライアントが使用する論理ホスト名 (フェイルオーバーサービスの場合) または共有アドレス (スケーラブルサービスの場合) を指定する。
- Sun Java System Web Server は `INADDR_ANY` にバインドするように構成できるため、Sun Java System Web Server の複数のインスタンス、または同じノード上の複数のデータサービスを実行する予定の場合は、各インスタンスを一意のネットワークリソースとポート番号にバインドする必要があります。
- `Confdir_list` および `Port_list` プロパティのエントリを決定する。フェイルオーバーサービスの場合、この 2 つのプロパティに登録できるエントリは、それぞれ 1 つだけです。スケーラブルサービスの場合は、複数のエントリを登録できます。ただし、登録するエントリの数を同じにし、指定した順に相互にマップする必要があります。詳細は、23 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server の登録と構成」を参照してください。
- `Monitor_uri_list` 拡張プロパティを使用するかどうかを決定する。この拡張プロパティを使用して、任意の URI リストを監視できます。Web を介してアクセス可能なその他のデータサービスを構成する場合は、任意の URI を監視するように設定します。`Monitor_Uri_List` 拡張プロパティは、Sun Java System Web Server のセキュアインスタンスではサポートされません。このプロパティを使用するには、リリース 3.1 10/03 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server をインストールする必要があります。以前の Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server からアップグレードする場合、新しいプロパティを使用するには、リソースタイプのアップグレードを行う必要があります。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「リソースタイプの更新」を参照してください。このオプションについての詳細と `Monitor_Uri_List` の使用例については、22 ページの「任意 URI の監視」を参照してください。
- ログファイル、エラーファイル、PID ファイルをローカルファイルシステムのどこに置くかを決定する。
- コンテンツをクラスタファイルシステムのどこに置くかを決定する。

---

# Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server のインストールと構成の作業の概要

次の表に、インストールと構成の作業について説明している節を示します。

表 1 Task Map: Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server のインストールと構成

タスク	参照箇所
Sun Java System Web Server のインストール	14 ページの「Sun Java System Web Server のインストールと構成」
Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server パッケージのインストール	19 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server パッケージのインストール」
Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server を登録し、データサービス用のクラスタを構成する	22 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server の登録と構成」
Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 障害モニターの調整	31 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 障害モニターの調整」

---

## Sun Java System Web Server のインストールと構成

この節では、次の作業の手順について解説します。

- Sun Java System Web Server のインストール
- Sun Java System Web Server を有効にし、Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server として実行

---

注 – Web サーバーに対する URL マッピングの設定では、いくつかの規則に従う必要があります。たとえば、CGI ディレクトリを設定する場合、可用性を維持するには、マップしたディレクトリをクラスタファイルシステムに配置する必要があります。たとえば、CGI ディレクトリを `/global/pathname/cgi-bin` にマップします。

CGI プログラムが、RDBMS などのバックエンドサーバーにアクセスする場合は、バックエンドサーバーも Sun Cluster によって制御されていることを確認してください。そのサーバーが、Sun Cluster ソフトウェアがサポートする RDBMS の場合は、高可用性 RDBMS パッケージを使用してください。バックエンドサーバーは、API を使用して Sun Cluster の制御下に置くこともできます。API については、『Sun Cluster データサービス開発ガイド (Solaris OS 版)』を参照してください。

---

## ▼ Sun Java System Web Server のインストール

この手順を実行するには、構成についての次の情報を知っておく必要があります。

- サーバーのルートディレクトリ (アプリケーションバイナリへのパス)。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。それぞれの場所の利点および欠点については、『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の「Sun Cluster データサービス構成のガイドライン」を参照してください。
- データサービスへのアクセスにクライアントが使用する論理ホスト名 (フェイルオーバーサービスの場合) または共有アドレス (スケラブルサービスの場合)。これらのアドレスを構成し、オンラインにしなければなりません。

---

注 – Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server サービスと別の HTTP サーバーを実行しており、これらが同じネットワークリソースを使用している場合は、それぞれ異なるポートで待機するように構成してください。異なるポートで待機するように構成しないと、2つのサーバーの間でポートの競合が発生します。

---

- 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. インストールを開始します。
    - Sun Java System Web Server を Solaris 8 にインストールする場合は、CD 上のインストールディレクトリから Sun Java System Web Server に対して `setup` コマンドを実行します。
    - Solaris 9 とパッケージされた Sun Java System Web Server をインストールする場合は、インストール CD の手順に従います。

---

注 – Solaris 9 とパッケージされた Sun Java System Web Server をインストールする場合は、システムの再起動時に Web サーバーの自動開始を有効にしないでください。

---

3. プロンプトが表示されたら、**Sun Java System Web Server** バイナリをインストールする場所を入力します。  
インストール場所には、クラスタファイルシステム上またはローカルディスク上の場所を指定します。ローカルディスク上にインストールする場合は、次の手順で指定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) の主ノードとなる可能性があるすべてのクラスタノードに Web サーバーインストールします。
4. マシン名の入力プロンプトに対して、**Sun Java System Web Server** が依存する論理ホスト名と適切な **DNS** ドメイン名を入力します。  
完全な論理ホスト名は、*network-resource.domainname* の形式になります (例: *schost-1.sun.com*)。

---

注 – Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server のフェイルオーバーを正常に実行するには、マシン名を入力時に、物理ホスト名ではなく、論理ホスト名または共有アドレスリソース名のどちらかを指定します。

---

5. 問い合わせが表示されたら、「**Run admin server as root**」を選択します。  
Sun Java System インストールスクリプトが管理サーバー用として選択したポート番号を書き留めてください。管理サーバーを使用して Sun Java System Web Server のインスタンスを構成するときに、このデフォルト値を使用できます。デフォルト値を使用しない場合は、別のポート番号を指定できます。
6. 問い合わせが表示されたら、サーバー管理者 **ID** とパスワードを入力します。  
システムのガイドラインに従います。  
管理サーバーが起動されることを示すメッセージが表示されたら、構成の準備は完了です。

## ▼ Sun Java System Web Server の構成

Sun Java System Web サーバーのインスタンスの可用性を高める構成方法について解説します。この手順では、Web ブラウザを使用します。

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。

- 開始する前に、クラスタが存在するネットワークにアクセスできるマシン上にブラウザをインストールしていることを確認します。ブラウザは、クラスタノードにもクラスタの管理ワークステーションにもインストールできます。



- Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server は、Sun Java System Proxy Server をサポートします。Sun Java System Proxy Server 製品については、<http://docs.sun.com/db/prod/s1.webproxys> を参照してください。Sun Java System Proxy Server のインストールと構成については、[http://docs.sun.com/db/coll/S1\\_ipwebproxysrvr36](http://docs.sun.com/db/coll/S1_ipwebproxysrvr36) を参照してください。
- 構成ファイルは、ローカルファイルシステムにもクラスタファイルシステムにも格納できます。
- インスタンスの安全を保証するためのあらゆる証明書は、すべてのクラスタノードからインストールされる必要があります。このインストールでは、各ノード上で管理コンソールを実行します。したがって、クラスタにノード n1、n2、n3、および n4 が存在する場合、インストール手順は次のようになります。
  1. ノード n1 上で管理サーバーを実行します。
  2. Web ブラウザから `http://n1.domain` として管理サーバーに接続します。  
`port` (例:`http://n1.eng.sun.com:8888` または、管理サーバーポートとして指定したポート)。通常、このポートは 8888 です。
  3. 証明書をインストールします。
  4. ノード n1 上で管理サーバーを停止して、ノード n2 から管理サーバーを実行します。
  5. Web ブラウザから `http://n2.domain :port` として、新しい管理サーバーに接続します (たとえば、`http://n2.eng.sun.com:8888`)。
  6. ノード n3 と n4 に対しても上記手順を繰り返します。

上記の事項を考慮した後で、次の手順を行います。

- 手順 1. **Sun Java System Web Server** をスケーラブルデータサービスとして構成する場合は、すべてのノードのローカルディスクに、ログ、エラーファイル、**PID** ファイルを格納するディレクトリを作成し、**Sun Java System Web Server** で管理するように設定します。
- スケーラブル構成を正常に稼動するには、これらのファイルをクラスタファイルシステムではなく、クラスタの各ノードに配置する必要があります。共有の記憶装置は、Sun Java System Web Server をフェイルオーバーデータサービスとして構成する場合以外は使用しません。
- クラスタ内のすべてのノードにおいて、ローカルディスクの同じ場所を選択します。mkdir -p コマンドを使用してディレクトリを作成します。このディレクトリの所有者を nobody にします。
- 次の例に、この手順を行う方法を示します。

```
phys-schost-1# mkdir -p /var/pathname/http-instance/logs/
```

---

注 - エラーログや PID ファイルが大きくなると予想される場合、/var ディレクトリの容量は小さいので、このディレクトリに格納してはいけません。その代わりに、大きなファイルを格納できるだけの十分な容量を持つパーティションに新しいディレクトリを作成します。

---

2. 管理ワークステーションまたはクラスタノードから **Netscape** ブラウザを起動します。

3. 1つのクラスタノード上で、ディレクトリ **https-admserv** に移動し、次のように **Sun Java System** 管理サーバーを起動します。

```
# cd https-admserv
# ./start
```

4. **Netscape** ブラウザで **Sun Java System** 管理サーバーの URL を入力します。

URL は、サーバーのインストール手順 (手順 4) の Sun Java System インストールスクリプトによって確立される物理ホスト名とポート番号で構成されます (例: n1.eng.sun.com:8888)。この手順の 手順 2 を実行すると、./start コマンドで管理 URL が表示されます。

サーバーインストール手順の 手順 6 で指定したユーザー ID とパスワードをプロンプトに入力して、Sun Java System 管理サーバーインターフェイスにログインします。

5. 次の作業を行うには、可能な限り管理サーバーを使用し、そうでない場合だけ手動で変更するようにします。

- サーバー名が正しいことを確認します。
- サーバーユーザーがスーパーユーザーとして設定されていることを確認します。
- バインドアドレスフィールドを次のアドレスの 1 つに変更します。
  - ネームサービスとして DNS を使用する場合、論理ホスト名または共有アドレス。
  - ネームサービスとして NIS を使用する場合、論理ホスト名または共有アドレスに対応する IP アドレス。
- この節の手順 1 で作成したディレクトリを反映するように、ErrorLog、PidLog、および Access Log エントリを更新します。
- 変更を保存します。

6. このインスタンスの起動に使用するセキュアキーパスワードを含むファイルを作成してサーバーのルートディレクトリに置きます。このファイルには、**keypass** という名前を付けます。

---

注- このファイルには、キーデータベースのパスワードが含まれています。適切なアクセス権を付与して、ファイルを保護する必要があります。

---

## Sun Cluster HA for Sun Java System Web 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で Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server パッケージをインストールしなかった場合は、ここで説明する作業を行なって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 Sun Java System Web Server パッケージをインストールするすべてのクラスタノードで実行します。

同時に複数のデータサービスを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」で説明する手順を行います。

---

注- Solaris 10 を使用する場合は、これらのパッケージを「大域ゾーン」だけにインストールします。インストール後、これらのパッケージを「ローカルゾーン」に伝達しないようにするには、これらのパッケージをインストールするときに `scinstall` ユーティリティを使用します。Sun Java™ Enterprise System インストーラ プログラムを使用してはなりません。

---

### ▼ `scinstall` ユーティリティを使用した Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server パッケージのインストール

この手順は、Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 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 が手元にあ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、選択が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。

## ▼ Sun Java™ Enterprise System インストーラプログラムを使用して Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server パッケージをインストールする

Sun Java™ Enterprise System インストーラプログラムは、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) と共に使用できます。CLI と GUI での作業の内容と手順はほとんど同じです。

この手順を完了するには、Sun Java™ Enterprise System インストーラ CD-ROM が必要です。

- 手順
1. **Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server** パッケージをインストールするクラスターノード上で、スーパーユーザーになります。
  2. (省略可能) GUI を使用して **Sun Java™ Enterprise System** インストーラプログラムを実行する場合は、`DISPLAY` 環境変数を設定しておく必要があります。
  3. **Sun Java™ Enterprise System** インストーラ **CD-ROM** を **CD-ROM** ドライブにロードします。  
 Volume Management デーモン `vold(1M)` が動作しており、CD-ROM デバイスを管理するように構成されている場合は、自動的に、CD-ROM を `/cdrom` ディレクトリにマウントします。
  4. **CD-ROM** の **Sun Java™ Enterprise System** インストーラディレクトリに移動します。  

```
# cd /cdrom/Solaris_sparc
```
  5. **Sun Java™ Enterprise System** インストーラプログラムを開始します。  

```
# ./installer
```

6. プロンプトが表示されたなら、ライセンス契約に同意し、必要な言語サポートを選択します。  
デフォルトの言語サポートは英語です。
7. 「**Availability Services & Sun Cluster 3.1 Subcomponents**」で **Sun Java System for Sun Cluster Agents** を選択し、次に進みます。  
この選択では、Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server も含め、Sun Java System アプリケーションで使用できる Sun Cluster データサービスをすべて選びます。
8. いくつかの構成を実行するかを求めるプロンプトが表示されたら、「**Configure Later**」を選択します。  
「Configure Later」は、インストール後に構成を実行することを指定します。
9. (任意) 製品を登録して製品アップデートを受け取らない場合は、「インストール中に登録ウィンドウを開きます」ボックスのチェックを外します。
10. 表示される指示に従って、**Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server** パッケージをノードにインストールします。  
Sun Java™ Enterprise System インストーラプログラムは、インストールの状況を表示します。インストールが完了すると、プログラムはインストールのサマリーとインストールログを表示します。
11. **Sun Java™ Enterprise System** インストーラプログラムを終了します。  
インストーラプログラムを終了する前に、Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server が正常にインストールされていることを確認します。次のコマンドを実行して、パッケージの存在をチェックします。  

```
# pkginfo -l SUNwschtt
```
12. **Sun Java™ Enterprise System** インストーラ **CD-ROM** を **CD-ROM** ドライブからアンロードします。
  - a. **CD-ROM** が使用されていないことを確認し、**CD-ROM** 上にないディレクトリに移動します。
  - b. **CD-ROM** を取り出します。  

```
# eject cdrom
```

---

# Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server の登録と構成

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server は、フェイルオーバーデータサービスまたはスケーラブルデータサービスとして構成できます。Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server をスケーラブルデータサービスとして構成する場合には、追加の手順を実行する必要があります。ここでは、文頭に「スケーラブルサービスのみ」と明記しスケーラブルサービスの場合の追加手順を先に説明します。フェイルオーバーサービスとスケーラブルサービスの個々の例は、その後ご説明します。

## Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 拡張プロパティの設定

次の節では、Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server リソースを登録して構成する手順について説明します。拡張プロパティについては、[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。

すべての Sun Cluster プロパティについての詳細は、『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。

これらのリソースを作成したあとにリソースを構成する場合は、『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」で説明する手順も使用できます。

## 任意 URI の監視

Web サーバーの障害モニターで、Web サーバーが提供するアプリケーション (URI) の任意リストを検証する場合は、`Monitor_Uri_List` 拡張プロパティを設定する必要があります。この拡張プロパティによって、拡張された検証機能が提供されます。また、使用している Web サーバーのほかにサービスを階層状にする場合に、この

プロパティは有効です。Monitor Uri List 拡張プロパティは、セキュア Sun Java System Web Server インスタンスではサポートされません。Monitor Uri List 拡張プロパティを設定しない場合、障害モニターは通常の検証を行います。詳細は、31 ページの「[Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 障害モニターの調整](#)」を参照してください。次の例は、Sun Java System Web Server インスタンスを構成に追加する場合の Monitor Uri List 拡張プロパティの設定方法を示しています。

例 1 スケーラブル Sun Java System Web Server インスタンス用の Monitor Uri List の設定

(デフォルトの負荷均衡を使用して、非セキュア Sun Java System Web Server インスタンスを追加します。)

```
# scrgadm -a -j web-not-secure-1 -g resource-group-1 -t SUNW.iws \  
-x Confdir_List=/opt/SunONE/https-Sun-app-insecure-1 \  
-y Scalable=True -y Network_resources_used=schost-1 -y Port_list=8000/tcp \  
-x Monitor Uri_list=http://schost-1:8000/servlet/monitor
```

例 2 フェイルオーバー Sun Java System Web Server インスタンス用の Monitor Uri List の設定

(非セキュア Sun Java System Web Server アプリケーションリソースインスタンスを追加します。)

```
# scrgadm -a -j web-not-secure-1 -g resource-group-1 -t SUNW.iws \  
-x Confdir_list=/opt/SunONE/conf -y Scalable=False \  
-y Network_resources_used=schost-1 -y Port_list=80/tcp \  
-x Monitor Uri_list=http://schost-1:80/servlet/monitor
```

## ▼ Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server の登録と構成

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

scrgadm (1M) コマンドを使用した Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server の登録方法と構成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についての詳細は、『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。

---

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。

- Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server のリソースタイプの名前。この名前は SUNW.iws 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。フェイルオーバーサービスの場合、同時にデータサービスをマスターできるノードは 1 つだけです。

- データサービスへのアクセスにクライアントが使用する論理ホスト名 (フェイルオーバーサービスの場合) または共有アドレス (スケーラブルサービスの場合)。
- **Sun Java System** バイナリプログラムのパス。バイナリプログラムは、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。それぞれの場所の利点および欠点については、『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の「Sun Cluster データサービス構成のガイドライン」を参照してください。

---

注 – Sun Java System Web Server で使用される一連の IP アドレスは、Sun Java System アプリケーションリソースの `Network_resources_used` の設定によって決まります。また、リソースの `Port_list` の設定は、Sun Java System Web Server で使用されるポート番号のリストを決定します。障害モニターは、Sun Java System Web Server のデーモンが IP とポートのすべての組み合わせで待機しているとみなします。ポート 80 以外の別のポート番号で待機するように Sun Java System Web Server の `magnus.conf` ファイルをカスタマイズしている場合は、`magnus.conf` ファイルに、IP アドレスとポートの可能なすべての組み合わせが含まれている必要があります。障害モニターは、これらの組み合わせのすべてを検証し、Sun Java System Web Server が IP アドレスとポートの特定の組み合わせで待機していない場合はモニターを起動できません。Sun Java System Web Server が IP アドレスとポートのすべての組み合わせに対応できない場合は、複数のインスタンスに分割する必要があります。

---

---

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. **Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server** のリソースタイプを登録します。

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

    - a  
データサービスのリソースタイプを追加します。
    - t `SUNW.iws`  
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. 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。  
フェイルオーバーサービスの場合には、このリソースグループはアプリケーションリソースも保持します。



-h オプションを必要に応じて指定し、データサービスを実行できるノードグループを選択できます。

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

**-g resource-group**

フェイルオーバーリソースグループの名前を指定します。どのような名前でもかまいませんが、クラスタ内のリソースグループごとに一意である必要があります。

**-h nodelist**

マスターを識別する物理ノード名または ID をコンマで区切って指定します (任意)。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 を使用してノードリストの順序を指定します。クラスタ内のすべての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。

---

4. 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、すべての論理ホスト名と共有アドレスが存在していることを確認してください。サーバーの /etc/nsswitch.conf ファイルにある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ます。

---

5. 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) をフェイルオーバーリソースグループに追加します。

```
# scrgadm -a {-S | -L} -g resource-group \  
-l network-resource, ... [-j resource] \  
[-X auxnodelist=node, ...] [-n netiflist]
```

**-S | -L**

共有アドレスリソースには -s を、論理ホスト名リソースには -L を使用します。

**-g resource-group**

フェイルオーバーリソースグループの名前を指定します。

- l *network-resource*, ...  
追加するネットワークリソースをコンマで区切って指定します。-j オプションを使用してリソース名を指定できます。リソース名を指定しないと、ネットワークリソースの名前は、コンマで区切ったリストの最初の名前になります。
- j *resource*  
リソースの名前を指定します (省略可能)。リソース名を指定しない場合、ネットワークリソース名は、デフォルトで -l オプションで最初に指定した名前になります。
- X *auxnodelist =node*, ...  
共有アドレスをホストできるクラスタノード (ただし、フェイルオーバー時に主ノードとして使用されない) を識別する物理ノード ID をコンマで区切って指定します (オプション)。これらのノードは、リソースグループの *nodelist* で識別されるノードとは、相互に排他的な関係になります (指定している場合)。
- g *resource-group*  
リソースグループの名前を指定します。どのような名前でもかまいませんが、クラスタ内のリソースグループごとに一意である必要があります。
- 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。
- 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 の形式に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 - 現在のところ、Sun Cluster では、netif にアダプタ名は使用できません。

---

6. スケーラブルサービスのみ: 希望するすべてのクラスタノードで実行するスケーラブルリソースグループを作成します。

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server をフェイルオーバーデータサービスとして実行している場合、この手順は実行せず、[手順 8](#)に進んでください。

データサービスアプリケーションリソースを保持するリソースグループを作成します。主ノードの最大数と希望数、およびこのリソースグループと[手順 3](#)で作成したフェイルオーバーリソースグループとの間の依存性について指定する必要があります。この依存性によって、フェイルオーバー時に、Resource Group Manager (RGM) は、ネットワークリソースに依存する任意のデータサービスが開始される前に、そのネットワークリソースを開始できます。

```
# scrgadm -a -g resource-group \  
-y Maximum primaries=m -y Desired primaries=n \  
-y RG_dependencies=resource-group
```

- y Maximum primaries = *m*  
このリソースグループに許可するアクティブ主ノードの最大数を指定します。  
このプロパティに値を指定しない場合は、デフォルトの 1 になります。
- y Desired primaries = *n*  
このリソースグループに許可するアクティブ主ノードの希望数を指定します。  
このプロパティに値を指定しない場合は、デフォルトの 1 になります。
- y RG\_dependencies = *resource-group*  
作成されたリソースグループが依存する共有アドレスリソースを含むリソースグループを指定します。

7. スケーラブルサービスのみ: スケーラブルリソースグループにアプリケーションリソースを作成します。

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server をフェイルオーバーデータサービスとして実行している場合、この手順は実行せず、手順 8 に進んでください。

この手順を繰り返し、複数のアプリケーションリソース (セキュアバージョンや非セキュアバージョンなど) を追加できます。

必要に応じて、データサービスの負荷均衡を設定します。負荷均衡を設定するには、標準リソースプロパティの Load\_balancing\_policy と Load\_balancing\_weights を使用します。すべての Sun Cluster プロパティについての詳細は、『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。また、この節で説明している例も参照してください。

```
# scrgadm -a -j resource -g resource-group \  
-t resource-type -y Network_resources_used=network-resource, ... \  
-y Port_list=port-number/protocol, ... -y Scalable=True \  
-x Confdir_list=config-directory, ...
```

-j *resource*  
追加するリソースの名前を指定します。

-g *resource-group*  
リソースが配置されるスケーラブルリソースグループの名前を指定します。

-t *resource-type*  
追加するリソースのタイプを指定します。

-y Network\_resources\_used = *network-resource, ...*  
データサービスが使用する共有アドレスを指定するネットワークリソース名をコンマで区切って指定します。

-y Port\_list = *port-number/protocol, ...*  
使用するポート番号とプロトコルの対をコンマで区切って指定します (例: 80/tcp, 81/tcp)。

-y Scalable = True  
スケーラブルサービスに必要なブール値を指定します。

-x Confdir\_list = *config-directory, ...*  
Sun Java System 構成ファイルの位置をコンマで区切って指定します。これは、Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server の必須拡張プロパティです。

---

注-1 対1のマッピングは、`Confdir_List` と `Port_List` に適用されます。一方のリストに含まれる各値は、指定した順に、もう一方のリストの値と一致する必要があります。

---

8. フェイルオーバーサービスのみ: フェイルオーバーリソースグループにアプリケーションリソースを作成します。

この手順は、Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server をフェイルオーバーデータサービスとして実行する場合だけ行なってください。Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server をスケーラブルサービスとして実行する場合は、あらかじめ手順6と手順7を実行している必要があります、さらに、手順10に進む必要があります。

この手順を繰り返し、複数のアプリケーションリソース (セキュアバージョンや非セキュアバージョンなど) を追加できます。

```
# scrgadm -a -j resource -g resource-group \  
-t resource-type -y Network_resources_used=logical-hostname-list \  
-y Port_list=port-number/protocol \  
-x Confdir_list=config-directory
```

-j *resource*  
追加するリソースの名前を指定します。

-g *resource-group*  
リソースが配置されるフェイルオーバーリソースグループの名前を指定します。

-t *resource-type*  
追加するリソースのタイプを指定します。

-y *Network\_resources\_used =network-resource, ...*  
データサービスが使用する論理ホストを識別するネットワークリソースをコマンドで区切って指定します。

-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:80/tcp)。Port\_list と Confdir\_list 間の1対1のマッピング規則により、フェイルオーバーサービスのための Port\_list には、エントリを1つだけ登録します。

-x *Confdir\_list= config-directory*  
Sun Java System 構成ファイルの格納場所を指定します。フェイルオーバーサービス用の Confdir\_list には、エントリを1つだけ登録します。  
*config-directory* には、`config` という名前のディレクトリが含まれている必要があります。これは、Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server の必須拡張プロパティです。

---

注 – 必要に応じて、Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server に属する拡張プロパティを追加設定することで、プロパティのデフォルト値を上書きできます。これらのプロパティのリストについては、付録 A を参照してください。

---

9. フェイルオーバーリソースグループをオンラインにします。

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

-Z  
ネットワークリソースと障害の監視を有効にして、リソースグループを MANAGED 状態にし、オンラインにします。

-g resource-group  
フェイルオーバーリソースグループの名前を指定します。

10. スケーラブルサービスのみ: スケーラブル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  
スケーラブルリソースグループの名前を指定します。

### 例 3 スケーラブル Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server の登録

クラスタ情報

ノード名: *phys-schost-1, phys-schost-2*

共有アドレス: *schost-1*

リソースグループ: *sa-resource-group-1* (共有アドレス用),

*iws-resource-group-1* (スケーラブルアプリケーションリソース用)

Resources: *schost-1* (共有アドレス), *Sun-app-insecure-1* (非セキュア

アプリケーションリソース), *Sun-app-secure-1* (セキュアアプリケーションリソース)

(共有アドレスを格納するフェイルオーバーリソースグループを追加します。)

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

(このフェイルオーバーリソースグループに共有アドレスリソースを追加します。)

```
# scrgadm -a -S -g sa-resource-group-1 -l schost-1
```

(スケーラブルリソースグループを追加します。)

```
# scrgadm -a -g iws-resource-group-1 -y Maximum primaries=2 \  
-y Desired primaries=2 -y RG_dependencies=sa-resource-group-1
```

(Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 用のリソースタイプを登録します。)

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

(デフォルトの負荷均衡を使用して、非セキュアアプリケーションインスタンスを追加します。)  
# scrgadm -a -j Sun-app-insecure-1 -g iws-resource-group-1 -t SUNW.iws \  
-x Confdir\_List=/opt/SunONE/https-Sun-app-insecure-1 \  
-y Scalable=True -y Network\_resources\_used=schost-1 -y Port\_list=80/tcp

(スティッキー IP 負荷均衡を使用して、セキュアアプリケーションインスタンスを追加します。)  
# scrgadm -a -j Sun-app-secure-1 -g iws-resource-group-1 -t SUNW.iws \  
-x Confdir\_List=/opt/SunONE/https-Sun-app-secure-1 \  
-y Scalable=True -y Network\_resources\_used=schost-1 \  
-y Port\_list=443/tcp -y Load\_balancing\_policy=LB\_STICKY \  
-y Load\_balancing\_weights=40@1,60@2

(フェイルオーバーリソースグループをオンラインにします。)  
# scswitch -Z -g sa-resource-group-1

(スケラブルリソースグループをオンラインにします。)  
# scswitch -Z -g iws-resource-group-1

#### 例 4 フェイルオーバー Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server の 2 ノードクラスタへの登録

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), *Sun-app-insecure-1* (非セキュアアプリケーション  
リソース), *Sun-app-secure-1* (セキュアアプリケーションリソース)

(すべてのリソースを格納するリソースグループを追加します。)  
# scrgadm -a -g resource-group-1

(このリソースグループに論理ホスト名リソースを追加します。)  
# scrgadm -a -L -g resource-group-1 -l schost-1

(Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 用のリソースタイプを登録します。)  
# scrgadm -a -t SUNW.iws

(非セキュアアプリケーションリソースインスタンスを追加します。)  
# scrgadm -a -j Sun-app-insecure-1 -g resource-group-1 -t SUNW.iws \  
-x Confdir\_list=/opt/SunONE/conf -y Scalable=False \  
-y Network\_resources\_used=schost-1 -y Port\_list=80/tcp\

(セキュアアプリケーションリソースインスタンスを追加します。)  
# scrgadm -a -j Sun-app-secure-1 -g resource-group-1 -t SUNW.iws \  
-x Confdir\_List=/opt/SunONE/https-Sun-app-secure-1 -y Scalable=False \  
-y Network\_resources\_used=schost-1 -y Port\_list=443/tcp \

(フェイルオーバーリソースグループをオンラインにします。)  
# scswitch -Z -g resource-group-1

## SUNW.HAStoragePlus リソースタイプを構成する

Sun Cluster 3.0 5/02 では、SUNW.HAStoragePlus リソースタイプが取り入れられています。この新しいリソースタイプは SUNW.HAStorage と同じ機能を果たし、HA ストレージおよびデータサービス間で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用性にする追加機能があります。

背景情報については、SUNW.HAStoragePlus(5) man page and 『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。新しいリソースの手順については、『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。)

---

## Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 障害モニターの調整

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 障害モニターは、Sun Java System Web Server を表すリソースに含まれます。このリソースを作成するのは、Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server を登録して構成するときです。詳細は、[22 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 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は、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、したがって、Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 障害モニターを調整するのは、このような事前に設定された動作を変更したい場合だけに留めるべきです。

詳細は、次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 データベー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」

## 検証中に障害モニターが行う操作

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server の検証機能は、サーバーに要求を送ることによりそのサーバーの状態を照会します。検証機能が実際にサーバーを照会する前に、ネットワークリソースがこの Web サーバーリソース用に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 (No network resources found for resource.) が記録され、検証はエラー終了します。

検証機能では、次の 2 つの Sun Java System Web Server 構成に対応する必要があります。

- セキュアインスタンス
- 非セキュアインスタンス

Web サーバーがセキュアモードのときに、検証機能が構成ファイルからセキュアポートを取得できない場合は、エラーメッセージ (Unable to parse configuration file) が記録され、検証はエラーとなり終了します。セキュアインスタンスと非セキュアインスタンスの検証の処理は同じです。

Sun Java System Web Server リソースの `Network_resources_used resource-property` 設定は、Web サーバーが使用する一連の IP アドレスを決定します。Port\_list リソースプロパティの設定は、Sun Java System Web Server で使用されるポート番号のリストを決定します。障害モニターは、Web サーバーが IP アドレスとポートのすべての組み合わせに対して待機しているとみなします。ポート 80 以外のポート番号で待機するように Web サーバー構成をカスタマイズしている場合は、構成ファイル (magnus.conf) に IP アドレスとポートのすべての組み合わせが指定されていることを確認してください。障害モニターは、すべての組み合わせを検証し、IP アドレスとポートの特定の組み合わせで Web サーバーが待機していない場合、検証は失敗します。

指定された IP アドレスとポートの組み合わせによる Web サーバーとの接続に検証機能が失敗した場合、完全な障害が発生します。検証機能は障害を記録し、適切なアクションを行います。

検証機能が正しく接続した場合は、Web サーバーがセキュアモードで実行されているかどうかを調べます。セキュアモードで実行されている場合は、検証機能は Web サーバーとの接続を解除し、サーバーの状態が正常であると判断します。セキュア Sun Java System Web Server については、これ以上のチェックは行われません。

ただし、Web サーバーが非セキュアモードで実行されている場合は、検証機能は HTTP 1.0 HEAD 要求を Web サーバーに送信し、応答を待ちます。ネットワークトラフィックの混雑、過剰なシステム負荷、不適切な構成など、さまざまな理由によって要求が正しく処理できないことがあります。

不適切な構成は、検証される IP アドレスとポートのすべての組み合わせに対し、Web サーバーが待機するように構成されていない場合に生じます。Web サーバーは、このリソースに指定した各 IP アドレスに対し、それぞれポートを提供する必要があります。



また、リソースを作成するときに `Network_resources_used` および `Port_list` リソースプロパティを正しく設定していないと、不適切な構成が生じます。

`Probe_timeout` リソースプロパティの制限時間内に照会に対する応答を受信しない場合、検証機能は Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server で異常が発生したと判断します。この異常は、検証の履歴に記録されます。

検証異常は、致命的な異常または部分的な異常になります。致命的な異常とみなされる検証異常は、以下のとおりです。

- サーバーへの接続に失敗した場合。次のエラーメッセージが送信されます。%s はホスト名を示し、%d はポート番号を示します。

```
Failed to connect to %s port %d
```

- サーバーに接続しようとしてタイムアウト (`Probe_timeout` リソースプロパティのタイムアウト値を超過) した場合。
- サーバーへの検証文字列の送信に失敗した場合。次のエラーメッセージが送信されます。1 番目の %s はホスト名を示し、%d はポート番号を示し、2 番目の %s はエラーの詳細を示します。

```
Failed to communicate with server %s port %d: %s
```

モニターは、`Retry_interval` リソースプロパティで指定した期間内で、以下に示す 2 つの部分的な異常を累積し、1 つの致命的な異常としてカウントします。

部分的な異常とみなされる検証の障害は次のとおりです。

- 検証機能による照会に対し、サーバーからの応答を読み取ろうとしてタイムアウト (`Probe_timeout` リソースプロパティのタイムアウト値を超過) した場合。
- そのほかの理由でサーバーからデータを読み取ることができない場合。次のエラーメッセージが送信されます。1 番目の %s はホスト名を示し、%d はポート番号を示し、2 番目の %s はエラーの詳細を示します。

```
Failed to communicate with server %s port %d: %s
```

検証機能は、Sun Java System Web Server サーバーに接続し、`Monitor Uri List` 内の各 URI に対して HTTP 要求を送信することにより、HTTP 1.1 GET チェックを行います。HTTP サーバーのリターンコードが 500 (Internal Server Error) となるか接続に失敗した場合、検証は対応処置を実行します。

HTTP 要求の結果は、失敗または成功のどちらかです。すべての要求に対して、Sun Java System Web Server サーバーから応答があった場合、検証機能は復帰して次の検証とスリープのサイクルを続けます。

大量のネットワークトラフィック、大きなシステム負荷、不正な構成は、HTTP GET 検証の失敗の原因になります。`Monitor Uri List` プロパティの構成が不正な場合、つまり、`Monitor Uri List` の URI に間違ったポートまたはホスト名が含まれている場合、障害の原因になります。たとえば、Web サーバーインスタンスが論理ホスト `schost-1` で待機しており、URI が `http://schost-2/servlet/monitor` として指定されている場合、検証機能は `schost-2` に接触して `/servlet/monitor` を要求しようとします。

異常履歴に基づいて、データサービスの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のいずれかを実行します。このアクションについての詳細は、『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の「Sun Cluster データベー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 Sun Java System Web Server リソースタイプのアップグレード

次の条件に当てはまる場合は、SUNW.iws リソースタイプをアップグレードしてください。

- 旧バージョンの Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server データサービスからアップグレードする
- このデータサービスの新機能を使用する必要がある

リソースタイプをアップグレードする一般的な手順については、『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の「リソースタイプの更新」を参照してください。次に、SUNW.iws リソースタイプのアップグレードを完了するために必要な情報を示します。

### 新しいリソースタイプバージョンの登録に関する情報

次の表に、リソースタイプのバージョンと Sun Cluster データサービスのリリース間の関係を示します。Sun Cluster データサービスのリリースは、リソースタイプが導入されたバージョンを表します。

リソースタイプバージョン	Sun Cluster データサービスのリリース
1	1.0
3.1	3.1 5/03
4	3.1 10/03

登録されているリソースタイプのバージョンを調べるには、次のどちらかのコマンドを使用します。

- `scrgadm -p`

- `scrgadm -pv`

このリソースタイプのリソースタイプ登録 (RTR) ファイルは `/opt/SUNWschtt/etc/SUNW.iws` です。

## リソースタイプの既存インスタンスの移行に関する情報

次に、`SUNW.iws` リソースタイプの各インスタンスを編集するために必要な情報を示します。

- 移行はいつでも実行できます。
- Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server データサービスの新機能を使用する必要がある場合、`Type_version` プロパティに 4 を設定する必要があります。
- 配備されているアプリケーションを監視する必要がある場合、`Monitor Uri List` 拡張プロパティに単一の URI または URI のリストを設定して、検証するアプリケーションの場所を指定します。

次の例に、`SUNW.iws` リソースタイプのインスタンスを変更するコマンドを示します。

例 5 `SUNW.iws` リソースタイプのインスタンスの移行

```
# scrgadm -c -j webserver-rs -y Type_version=4 \  
-x Monitor Uri List=http://schost-1/test.html
```

このコマンドは、以下のようにして `webserver-rs` という `SUNW.iws` リソースを変更します。

- このリソースの `Type_version` プロパティには 4 が設定されます。
- 障害モニターの検証機能は、URI `http://schost-1/test.html` を監視します。



# Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 拡張プロパティ

---

この節では、リソースタイプ `SUNW.iws` 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 構成における Sun Java System Web Server アプリケーションを表します。

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。

次に、`SUNW.iws` リソースタイプの拡張プロパティを示します。

### `Confdir_list`

特定の Sun Java System Web Server インスタンスのサーバールートディレクトリへのポインタ。Sun Java System Web 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指定する必要があります。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。

フェイルオーバーの場合、データサービスは強制的に `Confdir_list` のサイズを 1 にします。複数の構成ファイル (インスタンス) が必要な場合は、それぞれが `Confdir_list` エントリを 1 つ持つ複数のフェイルオーバーリソースを作成してください。

データ型      String array

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 (`At_creation`)

### `Failover_enabled`

`Retry_interval` で指定した期間内に `Retry_count` で指定した回数を超える再起動が発生しようとした場合、障害モニターが Sun Java System Web Server リソースをフェイルオーバーするかどうかを指定します。この拡張プロパティの値は次のとおりです。

- `True` – 障害モニターが Sun Java System Web Server リソースをフェイルオーバーすることを指定します。

- `False` – 障害モニターが Sun Java System Web Server リソースをフェイルオーバーしないことを指定します。

データ型      ブール型  
 デフォルト    `True`  
 範囲            該当なし  
 調整            リソースが無効なとき

#### Monitor\_retry\_count

`Monitor_retry_interval` プロパティー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。このプロパティーは、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ーの `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が失敗した回数が、拡張プロパティー `Monitor_retry_count` に指定した値を超えた場合、PMF は障害モニターを再起動しなくなります。

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

#### Monitor Uri\_List

Sun Java System Web Server 上に配備された任意のアプリケーションを検証するために障害モニターが使用できる単一の URI または URI のリスト。Sun Java System Web Server 上に配備されているアプリケーションが対応する 1 つ以上の URI にプロパティーを設定することによって、配備されているアプリケーションを検証します。

リリース 3.1 10/03 で初めて導入されました。

データ型      文字列  
 デフォルト    `Null`  
 範囲            該当なし

調整 任意の時点

Probe\_timeout

Sun Java System Web Server インスタンスを検証するのに障害モニターが使用する  
タイムアウト時間 (秒)

データ型 整数

デフォルト 90

範囲 0 - 2,147,483,641

調整 任意の時点





# 索引

---

## I

iPlanet Web Server, 「Sun Java System Web Server」を参照

## M

Monitor Uri List, 35

Monitor\_uri\_list 拡張プロパティの説明, 13

## N

Netscape™ HTTP, 「Sun Java System Web Server」を参照

## P

prtconf -v コマンド, 9

prtdiag -v コマンド, 9

psrinfo -v コマンド, 9

## R

RTR (リソースタイプ登録) ファイル, 35

## S

scinstall -pv コマンド, 9

scinstall ユーティリティー, 19-20

showrev -p コマンド, 9

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server  
SUNW.HAStoragePlus リソースタイプ, 31  
インストール

scinstall ユーティリティーの使用による, 19-20

計画, 12

作業マップ, 14

構成, 23

計画, 12

作業マップ, 14

障害モニター, 31

登録, 23

リソースタイプバージョン, 34

Sun Java System Web Server

インストール

ソフトウェアのインストール, 15

構成, 16

Sun ONE Web Server, 「Sun Java System Web Server」を参照

Sun Java™ Enterprise System インストーラプログラム, 20-21

SUNW.HAStoragePlus リソースタイプ, Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server, 31

SUNW.iws リソースタイプ, 拡張プロパティ, 37-39

## T

Type\_version プロパティ, 35

## い

### インストール

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

scinstall コーティリティーの使用による, 19-20

Sun Java System Web Server, 15

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

Sun Java™ Enterprise System インストールプログラムの使用による, 20-21

## は

バージョン, リソースタイプ, 34

## ふ

ファイル, RTR, 35

プロパティー

「拡張プロパティー」も参照

Monitor Uri List, 35

Type\_version, 35

## か

### 拡張プロパティー

Monitor\_uri\_list, 13

SUNW.iws リソースタイプ, 37-39

## り

リソースタイプ登録 (RTR) ファイル, 35

## こ

### 構成

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server, 23

Sun Java System Web Server, 16

コマンド, ノード情報, 9

## さ

作業マップ, Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server, 14

## し

障害モニター, Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server, 31

## と

登録, Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server, 23