



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

---

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

Part No: 819-2102-10  
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、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 Application Server EE (HADB) Guide for Solaris OS

Part No: 819-0700-10

Revision A



050720@12762



# 目次

---

はじめに	7
<b>1 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB サポートバージョン 4.4)</b>	<b>13</b>
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の概要	14
HADB 管理アーキテクチャー	14
高可用性 HADB 管理エージェント	15
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールおよび構成プロセスの概要	17
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成の計画	18
構成の制限と要件	18
構成計画の考慮事項	19
Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアのインストールと構成	19
Sun Java System Application Server EE (HADB) 管理ドメインの作成	20
▼ Sun Java System Application Server EE (HADB) 管理ドメインの作成	20
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) パッケージのインストール	21
▼ scinstall ユーティリティーを使用して Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) パッケージをインストールする	21
▼ Sun Java Enterprise System インストーラを使用して Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) パッケージをインストールする	22
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の登録と構成	23
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の拡張プロパティの設定	24

▼ Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) を登録および構成する	24
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成の確認	27
▼ Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成を確認する	27
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の障害モニターの調整	28
<b>2 SPARC: Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (4.4 より前の HADB バージョン)</b>	<b>29</b>
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の概要	30
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールおよび構成プロセスの概要	31
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成の計画	32
設定の概要	32
構成計画に関する質問	33
Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアのインストールと構成	34
Sun Java System Application Server EE (HADB) データベースの作成	35
▼ Sun Java System Application Server EE (HADB) データベースを作成する	35
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) パッケージのインストール	36
▼ Sun Java Enterprise System インストーラを使用して Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) パッケージをインストールする	37
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の登録と構成	38
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の拡張プロパティの設定	39
▼ Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) を登録および構成する	39
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成の確認	42
▼ Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成を確認する	43
HADB データベースのメンテナンス	43
▼ HADB データベースをメンテナンスする	43
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の障害モニターの調整	44

検証中の障害モニターによる処理 44

**A Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB サポートバージョン 4.4) のプロパティ 47**

**B Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (4.4 より前の HADB バージョン) のプロパティ 49**

索引 51



# はじめに

---

『Sun Cluster Data Service for Sun Java System Application Server EE (HADB) 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 Application Server EE (HADB) 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。

このマニュアルの説明を理解するためには、Solaris™ オペレーティングシステムの知識と、Sun Cluster とともに使用されるボリューム管理ソフトウェアの知識が必要です。

---

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® 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。	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 <http://docs.sun.com> で参照してください。

## 関連するサン以外の Web サイトの引用

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

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

---

## マニュアル、サポート、およびトレーニング

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

---

## 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。



## 第 1 章

---

# Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB サポートバージョン 4.4)

---

この文書では、Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) と呼ばれるデータサービスのインストールおよび構成の手順について説明します。

この文書は 2 章からなります。

- この章では、バージョン 4.4 の Sun Java System Application Server EE (HADB) アプリケーションを高い可用性で 사용할 ことができるようにするデータサービスについて説明しています。バージョン 4.4 のアプリケーションは、Sun Cluster 製品とこのデータサービスによってサポートされています。
- 第 2 章では、バージョン 4.4 より前のバージョンの Sun Java System Application Server EE (HADB) アプリケーションを高い可用性で 사용할 ことができるようにするデータサービスについて説明しています。バージョン 4.4 より前のアプリケーションは、Sun Cluster 製品とデータサービスによってサポートされています。

この章の内容は次のとおりです。

- 14 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の概要」
- 17 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールおよび構成プロセスの概要」
- 18 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成の計画」
- 19 ページの「Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアのインストールと構成」
- 20 ページの「Sun Java System Application Server EE (HADB) 管理ドメインの作成」
- 21 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) パッケージのインストール」
- 23 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の登録と構成」
- 27 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成の確認」
- 28 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の障害モニターの調整」

---

# Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の概要

この節では、Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) データサービスが、Sun Cluster システムにおいて Sun Java System Application Server EE (HADB) の Management Agent コンポーネントで高可用性をどのように実現しているかを説明します。データサービスは、複数のノードによってマスターされるように構成する必要があります。

データサービス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」を参照してください。データサービスを構成する必要があります。

Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアは Sun Java System Application Server Enterprise Edition のインストールとともにパッケージ化されています。ただし、適切な場合、Sun Java System Application Server EE (HADB) と Sun Java System Application Server を独立したクラスタで実行することもできます。この文書では、クラスタで Sun Java System Application Server EE (HADB) を使用できるようにするデータサービスをインストールおよび構成する方法について説明します。まず、クラスタで Sun Java System Application Server EE (HADB) を有効にして、セッションと Enterprise Java Bean (EJB) の持続性を提供します。Sun Java System Application Server EE (HADB) の詳細については、Sun Java System Application Server を参照してください。

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の実装では、データベースや Web サーバーなど、アーキテクチャーが依存するアプリケーションの存在は想定されていません。ただし、そのようなアプリケーションを高可用性に構成することは可能で、また別のクラスタで動作する場合があります。

## HADB 管理アーキテクチャー

次の図に、管理ドメインに 4 つのアクティブなノードを装備したデータベースのアーキテクチャーを示します。

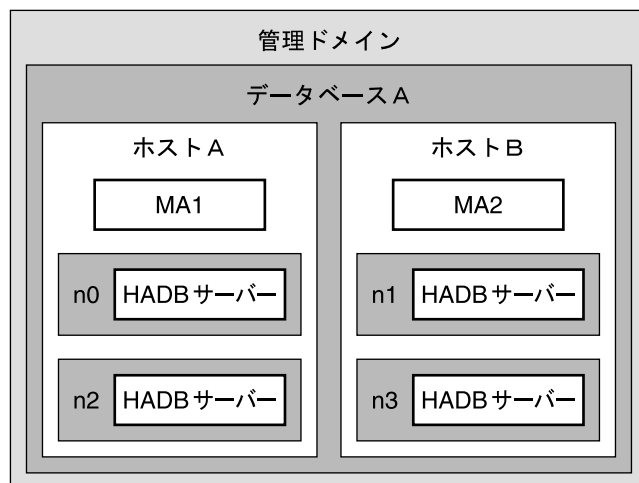


図 1-1 管理システムのアーキテクチャー

この図は、1つのデータベースと、データベース内の4つのHADBノードプロセスから構成される管理ドメインを示しています。これらのノードプロセスはn0、n1、n2、およびn3によって示されています。ホストAとホストBはクラスタノードを表し、HADBのData Redundancy Unit (DRU)を形成します (Host A: DRU0 および Host B: DRU1)。

管理エージェントMA1はn0とn2を管理し、管理エージェントMA2はn1とn3を管理します。管理エージェントには、ノードの状態を監視し、必要に応じてノードを再起動する役割があります。また管理エージェントは、クライアントからの管理操作要求にも対処します。

クラスタノード上で管理エージェントに障害が生じた場合、エージェントが引き続きHADBノードを監視して管理操作を提供できるように、同じノード上でエージェントを再起動する必要があります。そのため、管理エージェントを高可用性にする必要があります。

## 高可用性 HADB 管理エージェント

一度に複数のノードによりマスターされるよう構成されたリソースグループでデータサービスリソースを作成することで、Sun Java System Application Server EE (HADB)の管理エージェントコンポーネントは高可用性になっています。このリソースグループでは、主ノードの最大数と、主ノードの望ましい数が同じである必要があります。この構成の詳細については、23 ページの「[Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE \(HADB\) の登録と構成](#)」を参照してください。

次の図は、ノード上で障害が発生する前の2ノード構成を示したものです。

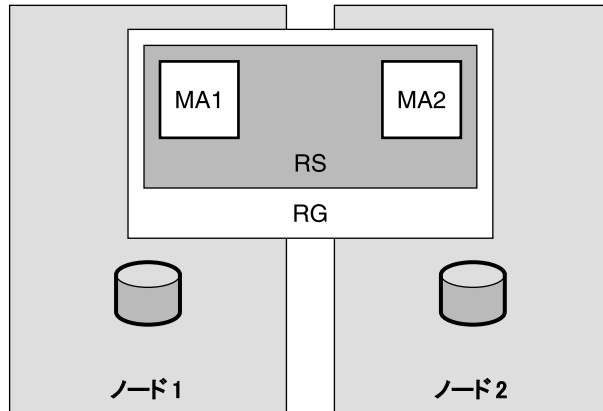


図 1-2 複数のノードでマスターされる管理エージェント — 障害前

この図は、MA1 と MA2 によって示される、異なるクラスタノード上の 2 つの管理エージェントを示しています。アプリケーションは各ノードのローカルファイルシステムにインストールされています。Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) データサービスでは、(RS により示される) 1 つのリソースで 2 つの管理エージェントが構成され、このリソースは 1 つのリソースグループ RG で構成されています。リソースグループは、一度に複数のクラスタノードでマスターされるように構成されています。この例では、Node1 と Node2 です。

データサービスは、管理エージェントが構成されているすべてのノード上での管理エージェントの起動を管理します。管理エージェントは Node Supervisor (NSUP) プロセスを起動し、続いてこのプロセスが HADB ノードプロセスを起動します。管理エージェントに障害が発生した場合、ユーザー定義のパラメータに基づいて、データサービスが管理エージェントを再起動します。HADB ノードプロセスに障害が発生した場合、管理エージェントが再起動します。データベースが停止した場合、ユーザーはコマンド行でコマンド発行することで、これらのデータベースを再起動する必要があります。

ユーザー定義のパラメータにより、障害後、データサービスは管理エージェントを再起動しないと決められている場合、そのプロセスはそのノード上でダウン状態のままになります。ただし、管理されているそのほかのノード上の管理エージェントプロセスは動作を継続します。フェイルオーバーは行われません。

次の図は、最初のノードの障害後の、2 ノード構成を示したものです。最初のノードのすべてのプロセスがダウンすると、2 番目のノードがプロセスの実行を継続します。



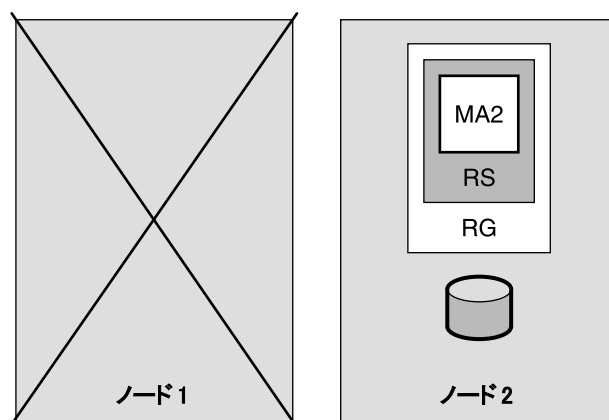


図 1-3 複数のノードでマスターされる管理エージェント — 障害後

## Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールおよび構成プロセスの概要

次の表は、Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールや構成に関する作業の要約と、それらの作業の実施に必要な詳しい説明がどこにあるかを示しています。これらの作業は、表に示す順序で行う必要があります。

表 1-1 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成に関する作業

タスク	参照先
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成の計画	18 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成の計画」
Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアのインストールと構成	19 ページの「Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアのインストールと構成」
Sun Java System Application Server EE (HADB) 管理ドメインの作成	20 ページの「Sun Java System Application Server EE (HADB) 管理ドメインの作成」

表 1-1 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成に関する作業 (続き)

タスク	参照先
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) パッケージのインストール	21 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) パッケージのインストール」
一度に複数のノードでマスターされるデータベースとしての Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の登録と構成	23 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の登録と構成」
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成の確認	27 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成の確認」
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の障害モニターの調整	28 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の障害モニターの調整」

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 Application Server EE (HADB) が Sun Cluster HA for DNS に依存している場合、まず DNS を設定する必要があります。詳細については、『Sun Cluster Data Service for DNS ガイド (Solaris OS 版)』を参照してください。DNS ソフトウェアは Solaris ソフトウェアに含まれています。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。

## Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成の計画

この節では、Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成を計画するのに必要な情報について説明します。

### 構成の制限と要件

静的ファイルとデータは、各クラスタノードのローカルファイルシステム上に格納します。Sun Java System Application Server Enterprise Edition ソフトウェアをインストールした時点で、Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアは

インストールされます。手順については、『Sun Cluster Data Service for Sun Java System Application Server ガイド (Solaris OS 版)』を参照してください。データベースが作成されると、デフォルトで構成ファイルとデータファイルが各クラスタノードのローカルファイルシステム上に作成されます。詳細については、Sun Java System Application Server のマニュアルを参照してください。

Solaris 5.8 を使用している場合、次の手順を実行する必要があります。

1. ファイル /etc/init.d/ma-initd を編集します。
2. ファイルの先頭に次のエントリを追加します。

```
_JAVA_OPTIONS="-Djava.net.preferIPv4Stack=true"  
export _JAVA_OPTIONS
```

3. ファイルを保存します。

## 構成計画の考慮事項

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成を計画するのに役立つ情報については、『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の「データサービスのインストールと構成に関する考慮事項」を参照してください。また、『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の付録 C 「データサービス構成のワークシートと記入例」にあるワークシートも参照してください。

HADB データサービスを別の高可用性アプリケーションと併用することを選択した場合、リソースの依存関係が存在する場合があります。Resource dependencies プロパティの説明については、『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。

---

# Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアのインストールと構成

Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアは Java 2 Enterprise Edition (J2EE™) 1.3 準拠のリレーショナルデータベースです。Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) データサービスは、エンタープライズカスタマーのニーズを満たし、Sun Cluster ソフトウェアの制御下で動作するように設計されています。Sun Java System Application Server は、可用性と拡張性の高い、トランザクションのセッション状態が持続するインフラストラクチャーを提供します。Application Server は、HADB を使用してセッション情報を保存します。HADB 管理クライアントは、HADB のコマンド行インタフェースです。HADB の構成、実行時管理、監視を実行するために、ユーティリティの包括的なセットを使用することができます。

これらのユーティリティを使用する手順は、Sun Java System Application Server のマニュアル、`hadbm` のマニュアルページ、および `asadmin` コマンドのセッション持続マニュアルページに記載されています。HADB と Sun Java System Application Server のインストールおよび構成の詳細は、Sun Java System Application Server のマニュアルを参照してください。Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server の構成の詳細は、『Sun Cluster Data Service for Sun Java System Application Server ガイド (Solaris OS 版)』を参照してください。

---

## Sun Java System Application Server EE (HADB) 管理ドメインの作成

HADB 管理エージェントをデータサービスの制御下に配置する前に、Sun Java System Application Server EE (HADB) 管理ドメインを作成する必要があります。

### ▼ Sun Java System Application Server EE (HADB) 管理ドメインの作成

次の手順の例を使用して、管理ドメインの作成、起動、および確認を行います。

詳細については、Sun Java System Application Server のマニュアルを参照してください。

- 手順
1. 管理ドメインを作成します。  
`createdomain` オプションを指定して `hadbm` コマンドを使用します。このコマンドは自動的にドメインを起動します。
  2. ドメインが作成され、動作していることを確認します。  
`listdomain` オプションを指定して `hadbm` コマンドを使用します。

---

# Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 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 Application Server EE (HADB) 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。Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) パッケージをインストールする各クラスタノードでこの手順を実行します。

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」の手順を実行します。

---

注 - Solaris 10 を使用している場合は、大域ゾーンのみでこれらのパッケージをインストールします。パッケージをインストールしたあとに作成されたローカルゾーンにこれらのパッケージが伝播されないようにするには、`scinstall` ユーティリティーを使用してこれらのパッケージを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使用しないでください。

---

## ▼ `scinstall` ユーティリティーを使用して Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) パッケージをインストールする

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

始める前に Sun Cluster Agents CD を用意します。

- 手順
1. **CD-ROM** ドライブに **Sun Cluster Agents CD** をロードします。
  2. オプションは指定せずに、**`scinstall`** ユーティリティーを実行します。  
`scinstall` ユーティリティーが対話型モードで起動します。
  3. メニューオプション「新しいデータサービスのサポートをこのクラスタノードに追加」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** のパスを指定します。  
ユーティリティーはこの CD をデータサービス CD-ROM として示します。
5. インストールするデータサービスを指定します。  
選択したデータサービスが `scinstall` ユーティリティーによって示され、選択を確定するように求められます。
6. `scinstall` ユーティリティーを終了します。
7. ドライブから **CD** を取り出します。

## ▼ Sun Java™ Enterprise System インストーラを使用して Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 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 Application Server EE (HADB)** 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)` が動作中で、CD-ROM デバイスを管理するよう構成されている場合、このデーモンは CD-ROM を `/cdrom` ディレクトリに自動的にマウントします。
  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 Application Server EE (HADB) 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. 構成の時間を入力するプロンプトが表示されたら、「後で設定」を選択します。  
インストール後に構成を行うために「後で設定」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. 画面上の指示に従って、ノードに **Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)** パッケージを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 Application Server EE (HADB) が正しく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 SUNwschadb
```

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 Application Server EE (HADB) の登録と構成

この手順では、`scrgadm` コマンドを使用して、一度に複数のノードでマスターされるリソースとして Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) を登録および構成する方法について説明します。

---

注 – データサービスを登録および構成できるようにする追加オプ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「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、構成に関する次の情報が必要になります。

- SUNW.hadb\_ma である Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE リソースタイプの名前 (HADB サポートバージョン 4.4)
- 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

## Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の拡張プロパティの設定

以下の各項では Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 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。

Sun Cluster のすべてのプロパティの詳細については、『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。

『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の第 2 章「データサービスリソースの管理」の手順を使用して、リソースが作成されたあとにリソースを構成することもできます。

### ▼ Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) を登録および構成する

構成を完了するには次の手順を実行します。

- 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 Java System Application Server EE (HADB) のリソースタイプを登録します。

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

3. Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアのリソースグループを作成します。

このリソースグループは、一度に複数のノードでマスターされるよう構成されま  
す。

```
# scrgadm -a -g resource_group \  
-y Maximum primaries=nodes_in_rg \  
-y Desired primaries=nodes_in_rg \  
-h nodelist
```

-a  
作成するリソースグループを指定します。

-g *resource\_group*  
作成するリソースグループの名前を指定します。

-y *Maximum primaries=nodes\_in\_rg*  
リソースを起動できる最大ノード数を指定します。Desired primaries プロ  
パティの値と同じ数を指定する必要があります。

-y *Desired primaries=nodes\_in\_rg*  
リソースを起動する希望ノード数を指定します。Maximum primaries プロパ  
ティの値と同じ数を指定する必要があります。

-h *nodelist*  
Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアを実行するクラ  
スタノードのコンマ区切りサブセットを指定します。このオプションを省略する  
と、すべてのクラスタノードが Sun Java System Application Server EE (HADB)  
を実行します。ノードリスト名を検索するには、`scconf -p | less` コマンド  
を使用します。

4. Sun Java System Application Server EE (HADB) のリソースを作成します。

このリソースタイプの拡張プロパティの詳細については、[付録 A](#) を参照してく  
ださい。

```
# scrgadm -a -j resource -g resource_group -t SUNW.hadb_ma \  
-x HADB_PASSWORDFILE=path_to_pw_file
```

-a  
データサービスリソースを作成することを指定します。

-j *resource*  
作成するリソースの名前を指定します。

-g *resource\_group*  
リソースを追加するリソースグループの名前を指定します。

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

```
-x HADBM_PASSWORDFILE=path_to_pw_file  
HADBM の管理パスワードを含むファイルへの完全パスを指定します。
```

パスワードファイルの内容の詳細については、Sun Java System Application Server のマニュアルを参照してください。

5. リソースグループをオンラインにします。

```
# scswitch -Z -g resource_group  
  
-Z  
リソースとそのモニターを有効にします。  
  
-g resource_group  
オンラインにするリソースグループ名を指定します。
```

6. リソースグループと **HADB** リソースがオンラインであることを確認します。

```
# scstat -g  
# ps -ef
```

7. **Sun Cluster HA for HADB** を正しくインストールして構成できたことを確認するために、次のコマンドを実行します。

```
# hadbm status database_name --nodes  
指定したデータベースを実行中であることが出力されるはずです。
```

### 例 1-1 SUNW.hadb\_ma リソースの作成

この例では、SUNW.hadb\_ma リソースの作成を示します。

この例では、拡張プロパティのデフォルト値が使用されています。リソースには次のような特徴があります。

- このリソースの名前は **hadb-rs** です。
- このリソースは、**hadb-rg** という名前のリソースグループのメンバーです。
- このリソースは、SUNW.hadb\_ma リソース型のインスタンスです。この例には、このリソース型の登録はありません。

```
scrgadm -a -j hadb-rs -g hadb-rg -t SUNW.hadb_ma \  
-x HADBM_PASSWORDFILE=/global/disk1/hadbm-pwfile
```

---

# Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成の確認

ここでは、データサービスが正しくインストールされて構成されているかどうかを確認する手順について説明します。

## ▼ Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成を確認する

- 手順
1. **Sun Java System Application Server EE (HADB)** ソフトウェアが **Sun Cluster** ソフトウェアの制御下で起動されていることを確認します。  

```
# scswitch -z -g resource_group
```
  2. リソースグループと **Sun Java System Application Server EE (HADB)** リソースがオンラインであることを確認します。  

```
# scstat -g  
# ps -ef
```
  3. **Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)** が正しくインストールおよび構成されていることを確認します。  

```
# hadbm status database_name --nodes
```

指定したデータベースを実行中であることが出力されるはずです。

---

# Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の障害モ ニターの調整

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の障害モニターは、Sun Java System Application Server EE (HADB) を表すリソースに含まれています。Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の登録および構成時に、このリソースを作成できます。詳細については、23 ページの「[Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE \(HADB\) 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。したがって、障害モニターを調整するのは、事前に設定されたこの動作を変更する必要がある場合だけに留めるべきです。

詳細については、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」
- SUNW.hadb\_ma リソースタイプの拡張プロパティの詳細については、このガイドの付録 A。

## 第 2 章

---

# SPARC: Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (4.4 より前の HADB バージョン)

---

このマニュアルでは、Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) と呼ばれるデータサービスをインストールおよび構成する手順を説明します。

このマニュアルは 2 章からなります。

- この章では、バージョン 4.4 より前の Sun Java System Application Server EE (HADB) アプリケーションを高い可用性で 사용할 수 있도록 하는 데이터 서비스에 대해 설명하고 있습니다. 버전 4.4 이전의 애플리케이션은, Sun Cluster 제품과 이 데이터 서비스 덕분에 지원되고 있습니다.
- 第 1 章에서는、バージョン 4.4 の Sun Java System Application Server EE (HADB) アプリケーションを高い可用性で 사용할 수 있도록 하는 데이터 서비스について 설명하고 있습니다. 버전 4.4의 애플리케이션은, Sun Cluster 제품과 이 데이터 서비스 덕분에 지원되고 있습니다.

この章の内容は次のとおりです。

- 30 페이지の「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の概要」
- 31 페이지の「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールおよび構成プロセスの概要」
- 32 페이지の「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成の計画」
- 34 페이지の「Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアのインストールと構成」
- 35 페이지の「Sun Java System Application Server EE (HADB) データベースの作成」
- 36 페이지の「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) パッケージのインストール」
- 38 페이지の「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の登録と構成」
- 42 페이지の「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成の確認」
- 43 페이지の「HADB データベースのメンテナンス」

- 44 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の障害モニターの調整」

---

## Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の概要

この節では、Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) データサービスがどのようにして Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアで高可用性を実現するかを説明します。

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) は、一度に複数のノードでマスターされるデータベースを構成する適切な拡張プロパティが付属するデータサービスです。

データサービス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」を参照してください。

Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアは Sun Java System Application Server Enterprise Edition のインストールとともにパッケージ化されています。ただし、適切な場合、Sun Java System Application Server EE (HADB) と Sun Java System Application Server を独立したクラスタで実行することもできます。このマニュアルでは、クラスタで Sun Java System Application Server EE (HADB) を使用できるようにするデータサービスをインストールおよび構成する方法について説明します。まず、クラスタで Sun Java System Application Server EE (HADB) を有効にして、セッションと Enterprise Java Bean (EJB) の持続性を提供します。Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアの詳細については、Sun Java System Application Server のマニュアルを参照してください。

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の実装では、データベースや Web サーバーなど、アーキテクチャーが依存するアプリケーションの存在は想定されていません。ただし、そのようなアプリケーションを高可用性に構成することは可能で、また別のクラスタで動作する場合があります。

---

# Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールおよび構成プロセスの概要

次の表は、Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールや構成に関する作業の要約と、それらの作業の実施に必要な詳しい説明がどこにあるかを示しています。これらの作業は、表に示す順序で行う必要があります。

表 2-1 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成に関する作業

タスク	参照先
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成の計画	32 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成の計画」
Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアのインストールと構成	34 ページの「Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアのインストールと構成」
Sun Java System Application Server EE (HADB) データベースの作成	35 ページの「Sun Java System Application Server EE (HADB) データベースを作成する」
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) パッケージのインストール	36 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) パッケージのインストール」
一度に複数のノードでマスターされるデータベースとしての Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の登録と構成	39 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) を登録および構成する」
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成の確認	42 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成の確認」
HADB データベースのメンテナンス	43 ページの「HADB データベースのメンテナンス」
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の障害モニターの調整	44 ページの「Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の障害モニターの調整」

---

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 Application Server EE (HADB) データサービスが Sun Cluster HA for DNS データサービスに依存する場合は、DNS を先に設定する必要があります。詳細については、『Sun Cluster Data Service for DNS ガイド (Solaris OS 版)』を参照してください。DNS ソフトウェアは Solaris ソフトウェアに含まれています。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。

---

## Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成の計画

この節では、Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成を計画するのに必要な情報について説明します。

静的ファイルとデータは、各クラスタノードのローカルファイルシステム上に格納します。Sun Java System Application Server Enterprise Edition ソフトウェアをインストールした時点で、Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアはインストールされます。手順については、『Sun Cluster Data Service for Sun Java System Application Server ガイド (Solaris OS 版)』を参照してください。データベースが作成されると、デフォルトで構成ファイルとデータファイルが各クラスタノードのローカルファイルシステム上に作成されます。詳細については、Sun Java System Application Server のマニュアルを参照してください。

### 設定の概要

この節では、Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) データサービスのインストールと構成を計画するために、複数のマスターの構成を使用します。データサービスでは、これ以外の構成がサポートされる場合があります。ただし、追加構成については、Enterprise Services 担当者に問い合わせる必要があります。

HADB 構成は、データノードまたはプロセスの集合によって定義されます。各ノードは、1 つまたは複数の 2 次記憶装置を持つメインメモリの専用領域です。これらの記憶装置は共有ではありません。各 HADB データノードは、メインメモリの 1 つの領域とディスク領域の複数の領域に対して排他的なアクセスを持つ必要があります。HADB データノードはアクティブまたはスベアです。



Sun Java System Application Server EE (HADB) と Sun Java System Application Server を実行するクラスターの推奨される最低限の要件は、4つのアクティブなデータノード + 2つのスペアノードです。hadbm コマンド行ユーティリティを使用して、4つのアクティブなデータノードと2つのスペアノードで Sun Java System Application Server EE (HADB) を作成する方法の例については、35 ページの「Sun Java System Application Server EE (HADB) データベースの作成」を参照してください。可用性を高めるためには、Sun Cluster インターコネクトを使用する HADB Data Redundancy Unit (DRU) を構成します。DRU の詳細情報については、Sun Java System Application Server のマニュアルを参照してください。クライアントアプリケーションの HADB JDBC ドライバが、データベースへの高可用性アクセスを処理します。

次の図に、Sun Java System Application Server EE (HADB) と Sun Java System Application Server の最小推奨構成を示します。

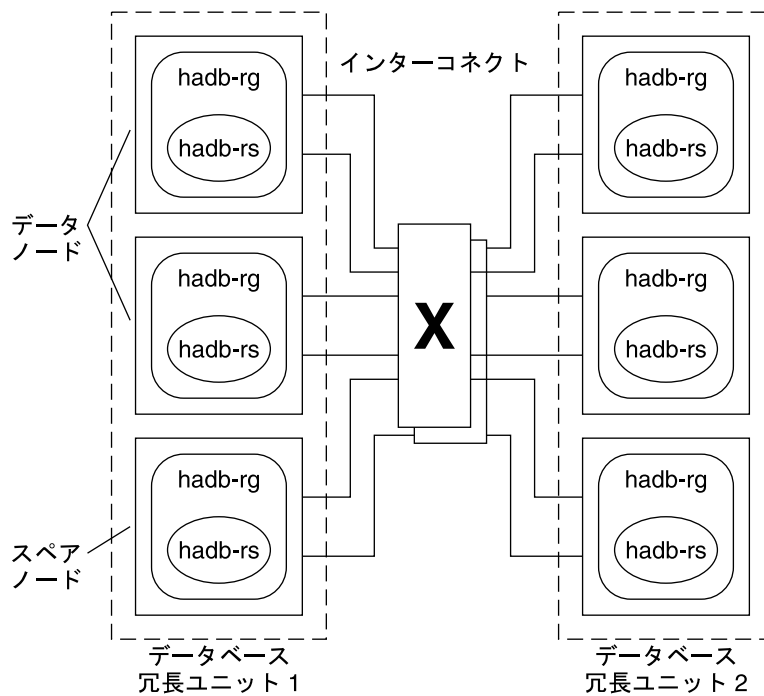


図 2-1 最小推奨構成

## 構成計画に関する質問

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) データサービスのインストールと構成の計画に入る前に、次の質問に答えてください。これらの質問に適用される場合がある情報については、『Sun Cluster データサービスの計画と管理

(Solaris OS 版)』の「データサービスのインストールと構成に関する考慮事項」を参照してください。また、『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の付録 C「データサービス構成のワークシートと記入例」のワークシートも参照してください。

HADB データサービスを別の高可用性アプリケーションと併用することを選択した場合、リソースの依存関係が存在する場合があります。Resource\_dependencies プロパティの詳細については、『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の付録 A「標準プロパティ」を参照してください。

- すべての履歴ファイル、データおよびログデバイス、データベース構成ファイルは、ローカルファイルシステムにありますか。
- 使用する Sun Cluster プライベートインターコネクトホスト名は何ですか。

---

## Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアのインストールと構成

Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアは Java 2 Enterprise Edition (J2EE™) 1.3 準拠のリレーショナルデータベースです。Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) データサービスは、エンタープライズカスタマーのニーズを満たし、Sun Cluster ソフトウェアの制御下で動作するように設計されています。Sun Java System Application Server は、可用性と拡張性の高い、トランザクションのセッション状態が持続するインフラストラクチャーを提供します。Application Server は、HADB を使用してセッション情報を保存します。HADB 管理クライアントは、HADB のコマンド行インタフェースです。HADB の構成、実行時管理、監視を実行するために、ユーティリティの包括的なセットを使用することができます。

これらのユーティリティの使用法に関しては、Sun Java System Application Server のマニュアル、hadbm のマニュアルページ、および asadmin コマンドのセッション持続マニュアルページを参照してください。Sun Java System Application Server EE (HADB) ソフトウェアは Sun Java System Application Server Enterprise Edition とともにパッケージ化されています。HADB と Sun Java System Application Server のインストールおよび構成の詳細は、Sun Java System Application Server のマニュアルを参照してください。Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server の構成の詳細は、『Sun Cluster Data Service for Sun Java System Application Server ガイド (Solaris OS 版)』を参照してください。

---

## Sun Java System Application Server EE (HADB) データベースの作成

この節では、Sun Cluster 環境で最初の HADB データベースを構成および作成する手順について説明します。データベースを作成する前に、次の制限事項を考慮します。

- データベースの作成時には `--hosts` オプションを使用して、偶数の Sun Cluster ホストを指定する必要があります。
- Sun Cluster プライベートインターコネクトホスト名を使用して、Sun Cluster ホストを指定しなければなりません。プライベートインターコネクトホスト名の例としては、`clusternode1-priv`などを指定します。
- Sun Java System Application Server EE (HADB) ミラーノードは、別の Sun Cluster ノードに配置する必要があります。
- `--inetd` オプションは使用しないでください。
- すべての履歴ファイル、データおよびログデバイス、データベース構成ファイルは、ローカルファイルシステムになければなりません。
- 複数の Sun Cluster ノードが停止した場合、データベース全体がシャットダウンします。一度に1つだけノードを停止するか、すべてのノードを停止する必要があります。すべてのノードを停止するには `scswitch -F -g` コマンドを使用します。
- HADB リソースグループは、Resource Group Offload 機能と組み合わせて使用しないでください。
- HADB リソースグループは、HA Storage Plus と組み合わせて使用しないでください。

### ▼ Sun Java System Application Server EE (HADB) データベースを作成する

次の手順の例を使用して、データベースの作成、起動、確認を行います。

- 手順 1. データベースを作成します。このコマンドは、自動的にデータベースを起動します。

```
# hadbm create \  
-H clusternode1-priv,clusternode2-priv,clusternode3-priv, \  
clusternode4-priv,clusternode5-priv,clusternode6-priv \  
--devicesize=2048 \  
-a 4 --set ManagementProtocol=rsh --dbpassword=secret12 \  
-s 2 hadb
```

詳細については、Sun Java System Application Server のマニュアルを参照してください。

---

注 - Sun Cluster プライベートインターコネクトホスト名を使用してホストを指定する必要があります。これらのホスト名を検索するには、Sun Cluster の主ノードから `scconf -p | less` コマンドを実行します。

---

---

注 - 推奨されている SSH セットアップを使用している場合は、`ManagementProtocol` プロパティを指定する必要はありません。

---

2. データベースが動作していることを確認します。

```
# hadbm status hadb --nodes
```

3. データベースを停止します。

```
# hadbm stop hadb
```

4. セッションストアと JDBC 接続プールを作成します。

詳細については、Sun Java System Application Server のマニュアルを参照してください。

---

## Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 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 Application Server EE (HADB) 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。Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) パッケージをインストールする各クラスタノードでこの手順を実行します。

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」の手順を実行します。

---

注 - Solaris 10 を使用している場合は、大域ゾーンのみでこれらのパッケージをインストールします。パッケージをインストールしたあとに作成されたローカルゾーンにこれらのパッケージが伝播されないようにするには、`scinstall` ユーティリティーを使用してこれらのパッケージを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使用しないでください。

---

## ▼ Sun Java™ Enterprise System インストーラを使用して Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 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 Application Server EE (HADB)** 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 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)` が動作中で、CD-ROM デバイスを管理するよう構成されている場合、このデーモンは CD-ROM を `/cdrom` ディレクトリに自動的にマウントします。
  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 Application Server EE (HADB) 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. 構成の時間を入力するプロンプトが表示されたら、「後で設定」を選択します。インストール後に構成を行うために「後で設定」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. 画面上の指示に従って、ノードに **Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)** パッケージを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 Application Server EE (HADB) が正しく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 SUNWschadb
```

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 Application Server EE (HADB) の登録と構成

この手順では、`scrgadm` コマンドを使用して、一度に複数のノードでマスターされるリソースとして Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) データサービスを登録および構成する方法について説明します。

---

注 – データサービスを登録および構成できるようにする追加オプ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「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、構成に関する次の情報が必要になります。

- SUNW.hadb である Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE のリソースタイプの名前 (4.4 より前の HADB サポートバージョン)
- 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

## Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の拡張プロパティの設定

以下の各項では、Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の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については、付録 B 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 のすべてのプロパティの詳細については、『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。

『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』の第 2 章「データサービスリソースの管理」の手順を使用して、リソースが作成されたあとにリソースを構成することもできます。

### ▼ Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) を登録および構成する

構成を完了するには次の手順を実行します。

- 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 Java System Application Server EE (HADB) のリソースタイプを登録します。

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

3. Sun Java System Application Server EE (HADB) のリソースグループを作成します。

```
# scrgadm -a -g resource_group \  
-y Maximum primaries=nodes_in_rg \  
-y Desired primaries=nodes_in_rg \  
-h nodelist
```

-a  
作成するリソースグループを指定します。

-g *resource\_group*  
作成するリソースグループの名前を指定します。

-y Maximum primaries=*nodes\_in\_rg*  
リソースを起動できる最大ノード数を指定します。Desired primaries プロパティの値と同じ数を指定する必要があります。

-y Desired primaries=*nodes\_in\_rg*  
リソースを起動する希望ノード数を指定します。Maximum primaries プロパティの値と同じ数を指定する必要があります。

-h *nodelist*  
Sun Java System Application Server EE (HADB) を実行するクラスタノードのコンマ区切りサブセットを指定します。このオプションを省略すると、すべてのクラスタノードが Sun Java System Application Server EE (HADB) を実行します。ノードリスト名を検索するには、`scconf -p | less` コマンドを使用します。

4. 自動検出を使用して、または自動検出を使用しないで、Sun Java System Application Server EE (HADB) のリソースを作成します。

- 自動検出機能が不要な場合は、次のコマンドを実行します。

```
# scrgadm -a -j resource -g resource_group -t SUNW.hadb \  
-x Confdir_list=config_directory_list \  
-x HADB_ROOT=install_directory \  
-x DB_name=database_name
```

-a  
データサービスリソースを作成することを指定します。

-j *resource*  
作成するリソースの名前は *resource* です。

-g *resource\_group*  
*resource\_group* という名前のリソースグループにリソースを追加することを指定します。

-t SUNW.hadb  
事前に定義したリソースタイプ名を指定します。



-x Confdir\_list=*config\_directory\_list*  
構成ディレクトリへのパスを指定します。

-x HADB\_ROOT=*install\_directory*  
インストールディレクトリを指定します。

-x DB\_name=*database\_name*  
HADB データベースの名前を指定します。

- 自動検出機能を使用する場合は、次のコマンドを実行します。

```
# scrgadm -a -j resource -g resource_group -t SUNW.hadb \  
-x Confdir_list=config_directory_list \  
-x HADB_ROOT=install_directory \  
-x DB_name=database_name \  
-x Auto_recovery=TRUE \  
-x Auto_recovery_command=command \  
-x DB_password_file=password_file
```

-x Auto\_recovery=TRUE  
自動検出機能を使用することを指定します。

-x Auto\_recovery\_command=*command*  
データベースの検出後に実行するコマンドを指定します。この拡張プロパティは、Auto\_recovery プロパティの値にかかわらず任意です。

-x DB\_password\_file=*password\_file*  
HADB がデータベースパスワードを読み取るファイルを指定します。パスワードファイルの形式と内容については、Sun Java System Application Server のマニュアルを参照してください。

---

注 - 自動検出コマンドとデータベースパスワードファイルは両方、各ノードのローカルファイルシステムになければなりません。

---

5. リソースグループをオンラインにします。

```
# scswitch -Z -g resource_group
```

-Z  
リソースとそのモニターを有効にします。

-g *resource\_group*  
有効になっているアプリケーションリソースグループの名前を指定します。

6. リソースグループと HADB リソースがオンラインであることを確認します。

```
# scstat -g  
# ps -ef
```

7. Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) を正しくインストールおよび構成したことを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
# hadbm status database_name --nodes
```

指定したデータベースを実行中であることが出力されるはずです。

## 例 2-1 自動検出を使用した SUNW.hadb リソースの作成

この例では、自動検出を使用した SUNW.hadb リソースの作成を示します。

この例では、リソースには次のような特徴があります。

- このリソースの名前は hadb-rs です。
- このリソースは、hadb-rg という名前のリソースグループのメンバーです。
- このリソースは、SUNW.hadb リソースタイプのインスタンスです。この例には、このリソース型の登録はありません。
- 構成ディレクトリの場所は、/etc/opt/SUNWhadb/dbdef/hadb です。
- インストールディレクトリの場所は、/opt/SUNWappserver7/SUNWhadb/4 です。
- このリソースと関連付けられている HADB データベースインスタンスの名前は hadb です。
- 自動検出機能はオンになっています。
- 自動検出後に実行するコマンドへの完全パスは /usr/local/etc/create-session-store です。
- HADB のパスワードファイルは /usr/local/etc/hadb-password-file です。

```
scrgadm -a -j hadb-rs -g hadb-rg -t SUNW.hadb \  
-x Confdir_list=/etc/opt/SUNWhadb/dbdef/hadb \  
-x HADB_ROOT=/opt/SUNWappserver7/SUNWhadb/4 \  
-x DB_name=hadb \  
-x Auto_recovery=true \  
-x Auto_recovery_command=/usr/local/etc/create-session-store \  
-x DB_password_file=/usr/local/etc/hadb-password-file
```

---

## Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインス トールと構成の確認

ここでは、データサービスが正しくインストールされて構成されているかどうかを確認する手順について説明します。

## ▼ Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) のインストールと構成を確認する

手順 1. HADB が Sun Cluster ソフトウェアの制御下で起動されることを確認します。

```
# scswitch -Z -g resource_group
```

2. リソースグループと HADB リソースがオンラインであることを確認します。

```
# scstat -g  
# ps -ef
```

3. Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) が正しくインストールおよび構成されていることを確認します。

```
# hadbm status database_name --nodes
```

指定したデータベースを実行中であることが出力されるはずです。

---

## HADB データベースのメンテナンス

この節では、Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) データサービス内の HADB データベースのメンテナンスについて説明します。

### ▼ HADB データベースをメンテナンスする

HADB ノードのローリングリスタートを開始する HADB メンテナンスコマンドを実行する場合は、メンテナンスコマンドの実行前に障害モニターの HADB リソース検証機能を無効にし、コマンドとローリングリスタートが完了した後で有効にする必要があります。

手順 1. 障害モニターを無効にします。

```
# scswitch -n -M -j resource
```

2. ローリングリスタートを開始できるコマンドを実行します。

ローリングリスタートを引き起こす場合がある hadbm サブコマンドには、set、restart、および addnodes があります。

3. 障害モニターを再度有効にします。

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

## 参考 データベースを維持する別の方法

または、メンテナンスコマンドの実行中に HADB リソースを無効にし、HADB を Sun Cluster の制御範囲の外で起動することもできます。

---

# Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の障害モニターの調整

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の障害モニターは、Sun Java System Application Server EE (HADB) を表すリソースに含まれています。Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) の登録および構成時に、このリソースを作成できます。詳細については、38 ページの「[Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE \(HADB\) 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、障害モニターを調整するのは、事前に設定されたこの動作を変更する必要がある場合だけに留めるべきです。

詳細については、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」

## 検証中の障害モニターによる処理

HADB リソースの開始メソッドは、ローカル Sun Cluster ノードで実行するように構成されている HADB ノードが実行中でない場合に、これを起動します。続いてこのメソッドは HADB データベースを起動しようとします。障害が発生した場合、データベースは後に検証で再起動されます。

障害モニターの検証機能は、HADB データベースと HADB ノードの状態を定期的にチェックします。検証機能は、障害が発生した HADB ノードを再起動します。また検証機能は、起動メソッド時に HADB リソースがデータベースを起動する準備ができていない場合、HADB データベースも起動します。この手順を繰り返すたびに、検証機能は次の手順を実行します。

1. `hadbm status` および `hadbm status --nodes` コマンドを実行することにより、検証機能は HADB データベースと HADB ノードの現在の状態を取得します。
2. データベースが動作中ではない場合、検証機能は、そのデータベースに対応する HADB `stopstate` ファイルがローカル Sun Cluster ノード上に存在することをチェックします。`hadbm start` コマンドは `stopstate` ファイルを参照して、データベース起動時のノードの役割割り当てを参照します。
3. `stopstate` ファイルが存在する場合、HADB リソースはこのファイルを調べ、データベースを起動できるかどうかを判断します。
  - データベースを起動できる場合、検証機能はデータベースを起動し、リソースステータスを `Online` に設定します。
  - データベースを起動できない場合、検証機能はリソースステータスを `Online Degraded` に設定します。
4. データベースが実行中の場合、検証機能はローカル Sun Cluster ノードで実行するよう構成されている HADB ノードを起動します。
5. データベースとローカル HADB ノードが実行中である場合、`Online Degraded` であれば、検証機能はリソース状態を `Online` に設定します。
6. HADB リソースグループ内のすべての Sun Cluster ノードで HADB リソースが `Stop_timeout` 秒よりも長く `Online Degraded` 状態で動作している場合、HADB リソースは、データベースを起動することができないという結論を出します。`Stop_timeout` プロパティの詳細については、*method\_timeout resource property* in 『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。
7. `Auto_recovery` 拡張プロパティが `TRUE` に設定されている場合、HADB リソースはデータベースを修復しようとします。
8. データベースの修復が試みられると、検証機能は次の手順を実行します。
  - リソースグループのノードリストにある Sun Cluster ノードの 1 つで `hadbm clear --fast` コマンドを発行します。このコマンドは、データベースの内容を消去し、データベースを再初期化して再起動します。
  - `hadbm clear` コマンドの実行が成功すると、`Auto_recovery_command` で指定されたコマンドが `hadbm clear` コマンドを発行したのと同じ Sun Cluster ノードで発行されます。このコマンドは通常、`asadmin create-session-store` コマンドを含むスクリプトです。コマンドは他のアクションを実行することもできます。たとえば、Application Server 管理者にメールを送信することもできます。
  - 両方の手順が成功した場合、検証機能はリソースの状態を `Online` に設定します。



## 付録 A

# Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB サポート バージョン 4.4) のプロパティー

この節では、リソースタイプ `SUNW.hadb_ma` の拡張プロパティーを説明します。このリソースタイプは、Sun Cluster 構成で Sun Java System Application Server EE (HADB) アプリケーション (HADB サポートバージョン 4.4) を表します。

システム定義プロパティーの詳細は、`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.hadb_ma` リソースタイプの拡張プロパティーには次のものがあります。

### HADB\_MA\_CFG

HADB Management Agent Server の起動に使用される構成ファイルへの完全パス。

データ型	文字列
デフォルト	<code>/etc/opt/SUNWhadb/mgt.cfg</code>
範囲	該当なし
調整	無効時 (When_disabled)

### HADB\_MA\_START

HADB Management Agent Server の起動と停止に使用されるスクリプトへの完全パス。このスクリプトは、ユーザーが入力しなくても、HADB Management Agent Server を起動および停止できる必要があります。すべての構成パラメータは、拡張プロパティー `HADB_MA_CFG` により表されるファイルで指定する必要があります。

データ型	文字列
デフォルト	<code>/etc/init.d/ma-initd</code>
範囲	該当なし
調整	無効時 (When_disabled)

### HADB\_MA\_USER

HADB Management Agent Server を起動するユーザーのユーザー名。

データ型	文字列
------	-----

デフォルト root  
範囲 該当なし  
調整 無効時 (When\_ disabled)

#### HADB\_ROOT

HADB インストールディレクトリへの絶対パス。このディレクトリにはディレクトリ bin/ が含まれ、その中にはファイル ma と hadbm が含まれます。

データ型 文字列  
デフォルト /opt/SUNWhadb/4  
範囲 該当なし  
調整 無効時 (When\_ disabled)

#### HADB\_PASSWORDFILE

HADB 管理パスワードを含むファイルへの完全パス。HADB 管理ドメインが管理パスワードを使用して作成されている場合、このプロパティを設定する必要があります。このプロパティが設定されていない場合、デフォルトの Null 値は、管理ユーザーには認証が使用できないことを示しています。

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



## 付録 B

# Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (4.4 より前の HADB バージョン) のプロパティ

この節では、リソースタイプ `SUNW.hadb` の拡張プロパティを説明します。このリソースタイプは、Sun Cluster 構成で Sun Java System Application Server EE (HADB) アプリケーション (4.4 より前の HADB サポートバージョン) 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。

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

### Auto\_recovery

データベースが起動できない場合に回復を試みるかどうかを表します。

データ型	ブール型
デフォルト	FALSE
範囲	該当なし
調整	任意の時点

### Auto\_recovery\_command

データベースの復旧後実行されるコマンド。この拡張プロパティは、`Auto_recovery` プロパティの値にかかわらず任意です。

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

### Confdir\_list

構成ディレクトリを指すパス名。データサービスはこの拡張プロパティを必要とし、プロパティのエントリは1つです。

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)

#### DB\_name

HADB データベースの名前。データサービスはこの拡張プロパティを必要とします。

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 無効時 (When\_disabled)

#### DB\_password\_file

HADB がパスワードを読み取るファイル。

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

#### HADB\_ROOT

インストールディレクトリ場所。データサービスはこの拡張プロパティを必要とします。

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 (At\_creation)

# 索引

---

## P

prtconf -v コマンド, 11  
prtdiag -v コマンド, 11  
psrinfo -v コマンド, 11

## S

scinstall -pv コマンド, 11  
scinstall ユーティリティ, 21-22  
scswitch コマンド, 26, 41  
showrev -p コマンド, 11

Sun Cluster HA for Sun Java System  
Application Server EE (4.4 より前の HADB サポートバージョン), 29-45

Sun Cluster HA for Sun Java System  
Application Server EE (HADB)  
インストール  
scinstall ユーティリティを使用した, 21-22

Sun Cluster HA for Sun Java System  
Application Server EE (HADB サポートバージョン 4.4), 13-28

Sun Java System HADB, 「Sun Java System Application Server EE (HADB) (4.4 より前の HADB サポートバージョン)」を参照

Sun Cluster HA for Sun Java System  
Application Server EE (4.4 より前の HADB サポートバージョン) のインストール作業の概要, 31-32

Sun Cluster HA for Sun Java System  
Application Server EE (4.4 より前の HADB サポートバージョン) の確認, 42-43

Sun Cluster HA for Sun Java System  
Application Server EE (4.4 より前の HADB サポートバージョン) の計画, 32-34

Sun Cluster HA for Sun Java System  
Application Server EE (4.4 より前の HADB サポートバージョン) の構成, 39-42

Sun Cluster HA for Sun Java System  
Application Server EE (4.4 より前の HADB サポートバージョン) の障害モニター, 44-45

Sun Cluster HA for Sun Java System  
Application Server EE (4.4 より前の HADB サポートバージョン) の登録, 39-42

Sun Cluster HA for Sun Java System  
Application Server EE (HADB サポートバージョン 4.4) のインストール作業の概要, 17-18

Sun Cluster HA for Sun Java System  
Application Server EE (HADB サポートバージョン 4.4) の確認, 27

Sun Cluster HA for Sun Java System  
Application Server EE (HADB サポートバージョン 4.4) の計画, 18-19

Sun Cluster HA for Sun Java System  
Application Server EE (HADB サポートバージョン 4.4) の構成, 24-26

Sun Cluster HA for Sun Java System  
Application Server EE (HADB サポートバージョン 4.4) の障害モニター, 28

Sun Cluster HA for Sun Java System  
Application Server EE (HADB サポートバージョン 4.4) の登録, 24-26

Sun Java™ Enterprise System インストーラプログラム, 22-23, 37-38

SUNW.hadb\_ma リソースタイプ, 拡張プロパ  
ティ, 47-48  
SUNW.hadb リソースタイプ, 拡張プロパティ  
, 49-50

## い

### インストール

Sun Cluster HA for Sun Java System  
Application Server EE (HADB)  
scinstall ユーティリティーを使用し  
た, 21-22  
Sun Java™ Enterprise System インストー  
ラ プログラムを使用した, 22-23, 37-38

## か

### 拡張プロパティ

SUNW.hadb\_ma リソースタイプ, 47-48  
SUNW.hadb リソースタイプ, 49-50  
管理ドメイン, 作成, 20

## こ

### コマンド

scswitch, 26, 41  
ノード情報, 11

## ふ

プライベートインターコネクトホスト名, 36

## ほ

ホスト名, 36