



Sun Cluster Data Service for WebSphere MQ Integrator ガイド (Solaris OS 版)

SPARC 版

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

Part No: 819-1227-10
2005 年 8 月, Revision A

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

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

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

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

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

Sun、Sun Microsystems、docs.sun.com、AnswerBook、AnswerBook2、SunOS 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 WebSphere MQ Integrator Guide for Solaris OS

Part No: 819-1084-10

Revision A



050812@12762



目次

はじめに 5

Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のインストールと構成	11
Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のインストールと構成	11
Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator の概要	12
Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のインストールと構成の計画	13
構成に関する制限事項	13
構成に関する要件	14
Sun Cluster のインストールと構成	19
▼ Sun Cluster をインストールおよび構成する	19
Sun Cluster のインストールと構成の確認	19
▼ Sun Cluster のインストールと構成を確認する	20
Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator パッケージのインストール	21
▼ Web Start プログラムを使用して Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator パッケージをインストールする	22
▼ scinstall ユーティリティを使用して Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator パッケージをインストールする	23
Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator の登録と構成	24
▼ Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator の登録および構成方法	24
Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のインストールと構成の確認	27
▼ Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のインストールと構成の確認方 法	27
Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のアップグレード	28
▼ Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のアップグレード方法	28
Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator 障害モニターの概要	30
リソースプロパティ	30
検証アルゴリズムと機能	30

Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator をデバッグする	31
▼ Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のデバッグを有効にする	31
索引	33

はじめに

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

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

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

このマニュアルで説明されている作業手順を行うには、Solaris™ オペレーティングシステムに関する知識と、Sun Cluster とともに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必要なコマンドについて説明しています。このマニュアルでは、基本的な UNIX[®] コマンドの包括的な情報や手順 (システムの停止、システムの起動、およびデバイスの構成など) については説明しません。基本的な UNIX コマンドに関する情報および手順については、以下を参照してください。

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

表記上の規則

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

表 P-1 表記上の規則

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

表 P-1 表記上の規則 (続き)

字体または記号	意味	例
\	枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅を超える場合に、継続を示します。	sun% grep `^#define \ XV_VERSION_STRING`

コード例は次のように表示されます。

■ C シェル

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

■ C シェルのスーパーユーザー

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

■ Bourne シェルおよび Korn シェル

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

■ Bourne シェルおよび Korn シェルのスーパーユーザー

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

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

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

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

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

関連マニュアル

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

トピック	関連文書
データサービスの管理	『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』
コマンドと機能	『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 - このマニュアルで説明するサン以外の Web サイトの利用については、サンは責任を負いません。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伴って発生した (あるいは発生したと主張される) 実際の (あるいは主張される) 損害や損失についても、Sun は一切の責任を負いません。

マニュアル、サポート、およびトレーニング

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

製品のトレーニング

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

問い合わせについて

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

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

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

コマンド	機能
<code>prtconf -v</code>	システムメモリのサイズと周辺デバイス情報を表示します
<code>psrinfo -v</code>	プロセッサの情報を表示します
<code>showrev -p</code>	インストールされているパッチを報告します
<code>SPARC:prtdiag -v</code>	システム診断情報を表示します
<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 WebSphere MQ Integrator のインストールと構成

この章では、Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のインストールと構成の方法について説明します。

この章の内容は次のとおりです。

- 11 ページの「Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のインストールと構成」
- 12 ページの「Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator の概要」
- 13 ページの「Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のインストールと構成の計画」
- 19 ページの「Sun Cluster のインストールと構成」
- 19 ページの「Sun Cluster のインストールと構成の確認」
- 21 ページの「Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator パッケージのインストール」
- 24 ページの「Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator の登録と構成」
- 27 ページの「Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のインストールと構成の確認」
- 28 ページの「Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のアップグレード」
- 30 ページの「Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator 障害モニターの概要」
- 31 ページの「Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator をデバッグする」

Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のインストールと構成

表 1 に、Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のインストールと構成に必要な作業を示します。指定された順番どおりに、各作業を行なってください。

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

作業	参照先
インストールを計画する	12 ページの「Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator の概要」 13 ページの「Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のインストールと構成の計画」
Sun Cluster をインストールして構成する	19 ページの「Sun Cluster をインストールおよび構成する」
インストールと構成を確認する	20 ページの「Sun Cluster のインストールと構成を確認する」
Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator パッケージをインストールする	23 ページの「scinstall ユーティリティを使用して Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator パッケージをインストールする」
Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator を登録して構成する	24 ページの「Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator の登録および構成方法」
Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のインストールと構成を確認する	27 ページの「Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のインストールと構成の確認方法」
Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のインストールと構成をアップグレードする	28 ページの「Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のアップグレード」
Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator の障害モニターを理解する	30 ページの「Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator 障害モニターの概要」
Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator をデバッグする	31 ページの「Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator をデバッグする」

Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator の概要

Sun Cluster は WebSphere MQ メッセージング機能と連動し、メッセージング機能の基本接続能力と転送能力を拡張して、強力なメッセージブローカーソリューションを実現します。メッセージは、使いやすいグラフィカルユーザーインターフェース (GUI) で定義されたルールに従って作成、ルーティング、および書式変更が行われます。

Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator データサービスのメカニズムによって、Sun Cluster サービスの順序正しい起動、停止、障害モニター、自動フェイルオーバーを実行できます。Sun Cluster コンポーネントは、Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator データサービスによって保護されます。

表 2 コンポーネントの保護

構成要素	コンポーネントを保護するデータサービス
Broker	Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator
User Name Server	Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator

Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のインストールと構成の計画

ここでは、Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のインストールと構成の計画について説明します。

構成に関する制限事項

ここでは、Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator にのみ適用されるソフトウェアとハードウェア構成の制限事項を示します。



注意 - これらの制限事項を守らないと、データサービスの構成がサポートされない場合があります。

すべてのデータサービスに適用される制限事項については、『Sun Cluster Release Notes』を参照してください。

- **Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator** データサービスは、フェイルオーバーサービスとしてのみ構成できます - Sun Cluster はスケーラブルなサービスとしては運用できないため、Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator データサービスは、フェイルオーバーサービスとして運用するようにのみ構成できます。
- **Sun Cluster** をクラスタファイルシステムにインストール - Sun Cluster 製品は最初、/opt/mqs および /var/mqsi にインストールされます。

/var/mqsi は、ローカルファイルシステムに対する /var/mqsi/locks のシンボリックリンクを備えた広域ファイルシステムとしてマウントする必要があります。/opt/mqsi はローカルディスク上に置くことを推奨します。ソフトウェアをローカルファイルシステムにインストールした場合と、クラスタファイルシステム

にインストールした場合のメリットとデメリットについては、『Sun Cluster 3.1 データサービスのインストールと構成』の3ページ、「アプリケーションバイナリの格納先の決定」を参照してください。

- **/var/mqsi** を広域ファイルシステムとしてマウント – Sun Cluster は、**/var/mqsi** の複数のディレクトリを利用します。**/var/mqsi** を広域ファイルシステムとして、すべての Sun Cluster ノードで利用できるようにする必要があります。生成されたロックは、ローカルファイルシステム内に配置する必要があります。そのため、**/var/mqsi/locks** をローカルファイルシステムに対するシンボリックリンクとして設定する必要があります。

注 – 広域ファイルシステムは **/global**、フェイルオーバーファイルシステムは **/local** という接頭辞を指定してマウントすることをお勧めします。

次の例の Sun Cluster では、**/global/mqsi** へのシンボリックリンクを通して **/var/mqsi** が広域ファイルシステムとしてマウントされ、**/var/mqsi/locks** がルートファイルシステム、すなわちローカルディスク上の **/var/mqsi_locks** に対するシンボリックリンクとして設定されています。

```
# ls -l /var/mqsi
lrwxrwxrwx  1 root  other          12 Sep  5 15:32 /var/mqsi ->
/global/mqsi
#
# ls -l /global/mqsi/locks
lrwxrwxrwx  1 root  other          15 Sep 18 15:37 /global/mqsi/locks ->
/var/mqsi_locks
#
# df -k /global/mqsi/locks
Filesystem      kbytes  used  avail capacity  Mounted on
/dev/dsk/c0t0d0s0 12731708 5792269 6812122    46%    /
#
# more /etc/vfstab (Subset of the output)
/dev/md/dg_d6/dsk/d60 /dev/md/dg_d6/rdisk/d60 /global/mqsi
ufs 4 yes logging,global
```

- **Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator RDBMS – Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator** データサービスは、ローカル RDBMS (具体的には DB2 と Oracle) と組み合わせた場合に限り運用可能です。リモート RDBMS と組み合わせて使用することはできません。

この制約が生じるのは、RDBMS の再起動のたびに、Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator データサービスで Sun Cluster の再起動方式を管理しなければならないからです。

構成に関する要件

この節の要件は Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のみに適用されます。Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のインストールと構成を始める前に、次の要件を満たしておく必要があります。



注意 - 次の要件を満たさないと、データサービスの構成がサポートされない場合があります。

Sun Cluster コンポーネントと依存関係 - Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator データサービスは、Sun Cluster Broker と UserNameServer を保護するように構成できます。これらのコンポーネントと依存関係を表 3 で説明します。

表 3 Sun Cluster と依存関係 (→ 記号で示す)

構成要素	説明
Broker (必須)	<p>→ <i>SUNW.HAStoragePlus</i> リソース</p> <p>→ <i>WebSphere MQ Queue Manager</i> および <i>Listener</i> リソース</p> <p>→ <i>RDBMS</i> リソース</p> <p><i>SUNW.HAStoragePlus</i> リソースは、Sun Cluster のファイルシステムのマウントポイント、すなわち <i>/global/mqsi</i> を管理します。</p> <p><i>WebSphere MQ Queue Manager</i> リソースに依存することによって、<i>WebSphere MQ Queue Manager</i> の可用性が保証されます。</p> <p><i>WebSphere MQ Listener</i> リソースに依存しなければならないのは、<i>inetd</i> の代わりに <i>runmqslr</i> を使用する場合だけです。</p> <p><i>RDBMS</i> リソースに依存することによって、<i>RDBMS</i> の可用性が保証されます。</p> <p>これらすべての依存関係によって、これらのサービスが利用可能にならないかぎり、Sun Cluster が起動しないことが保証されます。</p>
UserNameServer (任意)	<p>→ <i>SUNW.HAStoragePlus</i> リソース</p> <p>→ <i>WebSphere MQ Queue Manager</i> および <i>Listener</i> リソース</p> <p><i>SUNW.HAStoragePlus</i> リソースは、Sun Cluster のファイルシステムのマウントポイント、すなわち <i>/global/mqsi</i> を管理します。</p> <p><i>WebSphere MQ Queue Manager</i> リソースに依存することによって、<i>WebSphere MQ Queue Manager</i> の可用性が保証されます。</p> <p><i>WebSphere MQ Listener</i> リソースに依存しなければならないのは、<i>inetd</i> の代わりに <i>runmqslr</i> を使用する場合だけです。</p>

Sun Cluster の Broker コンポーネントとその依存関係は、すべて同じリソースグループ内になければなりません。Sun Cluster の UserNameServer とその依存関係も同様に、すべて同じリソースグループ内になければなりません。

ただし、Sun Cluster の Broker と UserNameServer を同じリソースグループに配置する必要はありません。別のリソースグループに含まれていてもかまいません。同様に、Sun Cluster Broker の複数のインスタンスを別々のリソースグループに配置できます。ただし、Sun Cluster の UserNameServer に関しては、使用できるインスタンスは 1 つだけです。

例 1 に、異なるリソースグループの中で、2 つの Sun Cluster Broker (XXX と YYY) と Sun Cluster UserNameServer を使用する例を示します。この例ではさらに、すべての Sun Cluster コンポーネント (Broker と UserNameServer) で同じ広域ファイルシステム /global/mqsi を使用します。

例 1 複数の Sun Cluster Broker と UserNameServer を使用する場合

- リソースグループ 1 — リソースは以下のとおり

```
SUNW.HAStoragePlus resource with
-x FilesystemMountPoints=/local/db2,/global/mqm,/global/mqsi,
  /local/mqm/qmgrs/qmgr1,/local/mqm/log/qmgr1
RDBMS resource for DB2
WebSphere MQ resource for Queue Manager qmgr1
WebSphere MQ Integrator resource for Broker XXX
```

- リソースグループ 2 — リソースは以下のとおり

```
SUNW.HAStoragePlus resource with
-x FilesystemMountPoints=/global/mqm,/global/mqsi
-x AffinityOn=FALSE
SUNW.HAStoragePlus resource with
-x FilesystemMountPoints=/local/oracle,
  /local/mqm/qmgrs/qmgr2,/local/mqm/log/qmgr2
RDBMS resource for Oracle
WebSphere MQ resource for Oracle Listener
WebSphere MQ resource for Queue Manager qmgr2
WebSphere MQ Integrator resource for Broker YYY
```

- リソースグループ 3 — リソースは以下のとおり

```
SUNW.HAStoragePlus resource with
-x FilesystemMountPoints=/global/mqm,/global/mqsi
-x AffinityOn=FALSE
SUNW.HAStoragePlus resource with
-x FilesystemMountPoints=/local/mqm/qmgrs/qmgr3,/local/mqm/log/qmgr3
WebSphere MQ resource for Queue Manager qmgr3
WebSphere MQ Integrator resource for UserNameServer
```

注 – Sun Cluster コンポーネントの詳細は、IBM の『*Sun Cluster Introduction and Planning*』 マニュアルを参照してください。

各 Sun Cluster コンポーネントは、/opt/SUNWscmgi/xxx/util に構成/登録ファイルがあります。xxx は個々の Sun Cluster コンポーネントを表す 3 文字の略語です。これらのファイルによって、Sun Cluster に Sun Cluster コンポーネントを登録できます。

これらのファイル内では、適切な依存関係が適用されます。

例 2 Sun Cluster 用の Sun Cluster 構成/登録ファイル

```
# cd /opt/SUNWscmqi
#
# ls -l sib/util
total 6
-rwxr-xr-x  1 root    sys      1032 Dec 20 14:44 sib_config
-rwxr-xr-x  1 root    sys        720 Dec 20 14:44 sib_register
#
# ls -l siu/util
-rwxr-xr-x  1 root    sys        733 Dec 20 14:44 siu_config
-rwxr-xr-x  1 root    sys        554 Dec 20 14:44 siu_register
#
# more sib/util/*
:::::::::::::
sib/util/sib_config
:::::::::::::
# Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc.  All rights reserved.
# Use is subject to license terms.
#
# This file will be sourced in by sib_register and the parameters
# listed below will be used.
#
# These parameters can be customized in (key=value) form
#
#     RS - name of the resource for the application
#     RG - name of the resource group containing RS
#     QMGR - name of the Queue Manager
#     PORT - name of the Queue Manager port number
#     LH - name of the LogicalHostname SC resource
#     HAS_RS - name of the Queue Manager HAStoragePlus SC resource
#     SC3_IN - name of the Test Message Flow (Inbound)
#     SC3_OUT - name of the Test Message Flow (Outbound)
#     MQSI_ID - name of the WebSphere MQI userid
#     BROKER - name of the WebSphere MQI Broker
#     RDBMS_ID - name of the WebSphere MQI RDBMS userid
#     QMGR_RS - name of the Queue Manager SC resource
#     RDBMS_RS - name of the RDBMS SC resource and listener (if Oracle)
#             e.g. RDBMS_RS=<ora-rs>,<lsr-rs>
#
#     +++ Optional parameters +++
#
# START_CMD - pathname and name of the renamed strmqm program
# STOP_CMD - pathname and name of the renamed endmqm program
#
#
# Note 1: Optional parameters
#
#     Null entries for optional parameters are allowed if not used.
#
# Note 2: Renamed strmqm/endmqm programs
#
#     This is only recommended if WebSphere MQ is deployed onto
```

例 2 Sun Cluster 用の Sun Cluster 構成/登録ファイル (続き)

```
# Global File Systems for qmgr/log files. You should specify
# the full pathname/program, i.e. /opt/mqm/bin/<renamed_strmqm>
#
#
#
#
RS=
RG=
QMGR=
PORT=
LH=
HAS_RS=
SC3_IN=
SC3_OUT=
MQSI_ID=
BROKER=
RDBMS_ID=
QMGR_RS=
RDBMS_RS=
START_CMD=
STOP_CMD=

::::::::::::
sib_register
::::::::::::
#
# Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
# Use is subject to license terms.
#

. `dirname $0`/sib_config

scrgadm -a -j $RS -g $RG -t SUNW.gds \
-x Start_command="/opt/SUNWscmqi/sib/bin/start-broker \
-R $RS -G $RG -Q $QMGR -I $SC3_IN -O $SC3_OUT \
-U $MQSI_ID -B $BROKER -D $RDBMS_ID \
-S '$START_CMD' -E '$STOP_CMD' " \
-x Stop_command="/opt/SUNWscmqi/sib/bin/stop-broker \
-R $RS -G $RG -Q $QMGR -I $SC3_IN -O $SC3_OUT \
-U $MQSI_ID -B $BROKER -D $RDBMS_ID \
-S '$START_CMD' -E '$STOP_CMD' " \
-x Probe_command="/opt/SUNWscmqi/sib/bin/test-broker \
-R $RS -G $RG -Q $QMGR -I $SC3_IN -O $SC3_OUT \
-U $MQSI_ID -B $BROKER -D $RDBMS_ID \
-S '$START_CMD' -E '$STOP_CMD' " \
-y Port_list=$PORT/tcp -y Network_resources_used=$LH \
-x Stop_signal=9 \
-y Resource_dependencies=$HAS_RS,$QMGR_RS,$RDBMS_RS
```

Sun Cluster のインストールと構成

▼ Sun Cluster をインストールおよび構成する

次の手順で、Sun Cluster をインストールして構成します。

注 - ここでは、IBM の『*WebSphere MQ Integrator for Sun Solaris — Installation Guide*』に従って、Broker と UserNameServer をインストールして作成します。

- 手順
- 1. Sun Cluster クラスタファイルシステムをマウントします。**
Sun Cluster を Sun Cluster にインストールする前に、クラスタファイルシステム /var/mqsi (シンボリックリンクを設定している場合は、/global/mqsi) が広域ファイルシステムとしてマウントされていることを確認します。
 - 2. すべての Sun Cluster ノードへの Sun Cluster のインストール。**
Sun Cluster バイナリは、ローカルディスク上の /opt/mqsi にインストールすることを推奨します。ソフトウェアをローカルファイルシステムにインストールした場合と、クラスタファイルシステムにインストールした場合のメリットとデメリットについては、『Sun Cluster 3.1 データサービスのインストールと構成』の 3 ページ、「アプリケーションバイナリの格納先の決定」を参照してください。
 - 3. Sun Cluster Broker の作成。**
Sun Cluster を実行する Sun Cluster 内のすべてのノードに Sun Cluster をインストールしてから、Sun Cluster Broker を作成します。

Sun Cluster のインストールと構成の確認

この節では、インストールと構成の確認に必要な手順を説明します。

注 - ここでは、IBM の『*WebSphere MQ Intercommunication*』と『*WebSphere MQ Command Reference*』を参照して、Sun Cluster の Broker (複数可能) や、UserNameServer と Windows NT の Configuration Manager が通信できるように、キューとチャネルを作成してください。

▼ Sun Cluster のインストールと構成を確認する

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

注 - Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator データサービスを使用するには、Broker 内でメッセージフローを設定しておく必要があります。

ここでは、WebSphere MQ キューマネージャーの論理ホスト名 IP アドレスが使用できなければなりません。Sun Cluster HA for IBM WebSphere MQ データサービスのインストールが完了していれば、このアドレスが設定されているはずですが、Sun Cluster HA for IBM WebSphere MQ データサービスのインストールが完了していることを確認してから、次の手順に進んでください。

- 手順
- 1. Broker のキューマネージャーと Configuration Manager のキューマネージャー間の通信リンクを作成。**

Broker のキューマネージャー (複数可) と Configuration Manager のキューマネージャー間にキューとチャネルを設定し、Configuration Manager で設定されているメッセージフローとルールを Configuration Manager から Sun Cluster 内の Broker キューマネージャー (複数可) に配備できるようにする必要があります。

IBM の『*WebSphere MQ Integrator for Sun Solaris — Installation Guide*』の第 4 章を参照してください。「*Starting your broker domain*」の節を参照してください。
 - 2. Broker のキューマネージャーと UserNameServer (UNS) キューマネージャー間の通信リンクを作成。**

UNS を使用する場合、Broker キューマネージャー (複数可) と UserNameServer 間にキューとチャネルを設定する必要があります。
 - 3. キューマネージャー間の通信リンクをテスト。**

Broker、UserNameServer、Configuration Manager 間のキューとチャネルをすべて設定した後、すべてのキューマネージャーが相互に通信できるかをテストします。
 - 4. Configuration Manager 上でメッセージフローを作成して配備。**

Broker、UserNameServer、Configuration Manager 間のキューをすべて設定およびテストしたあと、メッセージフローを作成し、Broker のキューマネージャーに

配備します。Broker キューマネージャーごとに別々のメッセージフローが必要です。

a. メッセージフローを作成。

入力キューからメッセージを受け取り、そのメッセージを出力キューに格納するために、2つのキューを使用する単純なメッセージフローを作成します。Windows NT の Control Center で IBMPrimitives の MQInput と MQOutput を使用すると、このメッセージフローが得られます。

IBM の『*WebSphere MQ Integrator for Sun Solaris — Installation Guide*』の第5章「*Verifying your installation*」を参照してください。特に「*Building and using a message flow*」を参照してください。

b. Broker にメッセージフローを配備。

注 – Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator データサービスは、作成されたメッセージフローとメッセージフローキューを使用して、Sun Cluster の Broker を検証します。

Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator パッケージのインストール

Sun Cluster のインストールで Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator 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 WebSphere MQ Integrator パッケージをインストールする各クラスターノード上で個別に実行します。この手順を実行するには、Sun Cluster Agents CD-ROM が必要です。

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

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

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

注 – Solaris 10 を使用している場合は、これらのパッケージを大域ゾーンにだけインストールしてください。パッケージをインストールしたあとで作成されたローカルゾーンにそれらのパッケージが転送されないようにするには、`scinstall` ユーティリティを使用してパッケージをインストールしてください。Web Start プログラムは使用しないでください。

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

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

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

```
# cd /cdrom/cdrom0/components/SunCluster_HA_MQI_3.1
```
 5. **Web Start** プログラムを起動します。

```
# ./installer
```
 6. プロンプトが表示されたら、インストールの種類を選択します。
 - C ロケールのみをインストールする場合は、一般を選択します。
 - ほかのロケールをインストールする場合は、カスタムを選択します。
 7. 表示される手順に従って、ノードに **Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator** パッケージをインストールします。

インストールが終了すると、Web Start プログラムのインストールサマリーが出力されます。このサマリーを使用して、インストール時に Web Start によって作成されたログを確認できます。これらのログは、/var/sadm/install/logs ディレクトリにあります。

8. **Web Start** プログラムを終了します。
9. **Sun Cluster Agents CD-ROM** を **CD-ROM** ドライブから取り出します。
 - a. **CD-ROM** が使用されないように、**CD-ROM** 上のディレクトリ以外に移動しません。
 - b. **CD-ROM** を取り出します。

```
# eject cdrom
```

▼ **scinstall** ユーティリティを使用して Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator パッケージをインストールする

scinstall ユーティリティを使用して、次の手順で Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator パッケージをインストールします。この作業には、Sun Java Enterprise System Accessory CD Volume 3 が必要です。この手順では、Sun Cluster の初期インストール時にデータサービス パッケージをインストールしていない場合を想定しています。

Sun Cluster の初回インストールの一部として Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator パッケージをインストールしている場合、[24 ページの「Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator の登録と構成」](#)へ進みます。

それ以外の場合は、次の手順で、Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator パッケージをインストールします。この作業は、Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator データサービスを実行できるすべてのノードで行います。

- 手順
1. **CD-ROM** ドライブに **Sun Cluster Agents CD-ROM** を挿入します。
 2. オプションは指定せずに、**scinstall** ユーティリティを実行します。
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「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 ユーティリティにより、ほかの情報を入力するためのプロンプトが表示されます。
 4. **Sun Cluster Agents CD-ROM** のパスを指定します。
ユーティリティはこの CD をデータサービス **CD-ROM** として示します。

5. インストールするデータサービスを指定します。
選択したデータサービスが `scinstall` ユーティリティーによって示され、この選択内容の確認が求められます。
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 Cluster HA for WebSphere MQ Integrator の登録と構成

ここでは Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator の構成手順について説明します。

▼ Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator の登録および構成方法

この手順は、Sun Cluster の初回のインストール時にこのデータサービスパッケージをインストールしている場合を想定しています。

Sun Cluster の初回インストールの一部として Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator パッケージをインストールしていない場合は、23 ページの「`scinstall` ユーティリティーを使用して Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator パッケージをインストールする」へ進みます。

Sun Cluster の Broker コンポーネントは、WebSphere MQ と RDBMS に依存します。Sun Cluster Broker コンポーネント、WebSphere MQ コンポーネント、および RDBMS のすべてのリソースは同じリソースグループ内に存在する必要があります。たとえば、例 1 を参照してください。

Sun Cluster UserNameServer コンポーネントは WebSphere MQ にのみ依存します。Sun Cluster UserNameServer コンポーネント、WebSphere MQ コンポーネントおよび RDBMS は、同じリソースグループ内に存在する必要があります。たとえば、例 1 を参照してください。

現在サポートされているのは、DB2 または Oracle 用のローカル RDBMS サポートだけです。この制限事項については、13 ページの「構成に関する制限事項」、特に「Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator RDBMS」を参照してください。

- 手順 1. **Sun Cluster** のホストとなるクラスタノードの 1 つで、スーパーユーザーになります。

2. **SUNW.gds** というリソースタイプを登録します。

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

3. **SUNW.HAStoragePlus** リソースタイプを登録します。

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

4. フェイルオーバーリソースグループを作成します。

```
# scrgadm -a -g WebSphere MQ-failover-resource-group
```

5. **Sun Cluster** ディスク記憶装置に対応するリソースを作成します。

```
# scrgadm -a -j Sun Cluster-has-resource \
-g WebSphere MQ-failover-resource-group \
-t SUNW.HAStoragePlus \
-x FilesystemMountPoints=Sun Cluster- instance-mount-points
```

6. **Sun Cluster** ディスク記憶装置リソースが組み込まれたフェイルオーバーリソースグループを有効にします。

```
# scswitch -Z -g WebSphere MQ-failover-resource-group
```

7. 必要な個々の **Sun Cluster** コンポーネントを作成して登録します。

注 - ここでは、Sun Cluster に Sun Cluster HA for WebSphere MQ と RDBMS のデータサービスがインストールされており、対応するリソースがオンラインになっていなければなりません。この手順が完了していることを確認したうえで、次の手順に進んでください。

Broker コンポーネント (sib) に対して次の手順を実行し、オプションの UserNameServer コンポーネントで、sib を下記に置き換えて手順を繰り返します。

```
siu - UserNameServer
```

```
# cd /opt/SUNWscmqi/sib/util
```

sib_config ファイルを編集し、そのファイルに次のようなコメントを追加します。次に例を示します。

```
#
# Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
# Use is subject to license terms.
#
# This file will be sourced in by sib_register and the parameters
# listed below will be used.
#
# These parameters can be customized in (key=value) form
#
# RS - name of the resource for the application
# RG - name of the resource group containing RS
```

```

#       QMGR - name of the Queue Manager
#       PORT - name of the Queue Manager port number
#       LH - name of the LogicalHostname SC resource
#       HAS_RS - name of the Queue Manager HAStoragePlus SC resource
#       SC3_IN - name of the Test Message Flow (Inbound)
#       SC3_OUT - name of the Test Message Flow (Outbound)
#       MQSI_ID - name of the WebSphere MQI userid
#       BROKER - name of the WebSphere MQI Broker
#       RDBMS_ID - name of the WebSphere MQI RDBMS userid
#       QMGR_RS - name of the Queue Manager SC resource
#       RDBMS_RS - name of the RDBMS SC resource and listener (if Oracle)
#               e.g. RDBMS_RS=<ora-rs>,<lsr-rs>
#
#       +++ Optional parameters +++
#
# START_CMD - pathname and name of the renamed strmqm program
# STOP_CMD - pathname and name of the renamed endmqm program
#
#
# Note 1: Optional parameters
#
#       Null entries for optional parameters are allowed if not used.
#
# Note 2: Renamed strmqm/endmqm programs
#
#       This is only recommended if WebSphere MQ is deployed onto
#       Global File Systems for qmgr/log files. You should specify
#       the full pathname/program, i.e. /opt/mqm/bin/<renamed_strmqm>
#
#

```

Sun Cluster の Broker xxx と WebSphere Integrator MQ Manager qmgr1 の例を示します。

```

RS=wmq-broker-res
RG=wmq-rg
QMGR=qmgr1
PORT=1414
LH=wmq-lh-res
HAS_RS=wmqi-has-res
SC3_IN=SC3_IN
SC3_OUT=SC3_OUT
MQSI_ID=mqsi1
BROKER=XXX
RDBMS_ID=db2
QMGR_RS=wmq-qmgr-res
RDBMS_RS=wmq-rdbms-res
START_CMD=
STOP_CMD=

```

sib_config の編集後、リソースを登録する必要があります。

```
# ./sib_register
```

8. 各 Sun Cluster リソースを有効にします。

Sun Cluster コンポーネントごとにこの手順を繰り返します。

```
# scstat  
# scswitch -e -j Sun Cluster-resource
```

Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator 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 WebSphere MQ Integrator のインストールと構成の確認方法

手順 1. **Sun Cluster** のホストとなるクラスタノードの 1 つで、スーパーユーザーになります。

2. すべての **Sun Cluster** リソースがオンラインになっていることを **scstat** で確認します。

```
# scstat  
オンラインになっていない Sun Cluster リソースごとに、次のように scswitch  
コマンドを使用します。
```

```
# scswitch -e -j Sun Cluster-resource
```

3. **scswitch** コマンドを実行し、**Sun Cluster** リソースグループをほかのクラスタノード (*node2* など) に切り替えます。

```
# scswitch -z -g Sun Cluster-failover-resource-group -h node2
```

Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のアップグレード

Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator 用の追加構成パラメータは、Sun Cluster 3.1 9/04 で導入されました。パラメータの値を設定する必要がある場合は、Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator をアップグレードする必要があります。

広域ファイルシステムに WebSphere MQ Queue Manager の `qmgr` ファイルとログファイルを配備する場合があります。この場合、`strmqm` プログラムおよび `endmqm` プログラムの名前を変更し、別のノードで Queue Manager が手動で起動されないようにします。これらのプログラムの名前を変更すると、Sun Cluster フレームワークが WebSphere MQ Queue Manager の起動を管理します。詳細については、『Sun Cluster Data Service for WebSphere MQ ガイド (Solaris OS 版)』を参照してください。

Sun Cluster で WebSphere MQ キューマネージャーの起動を管理できるようにするための次のパラメータは、Sun Cluster 3.1 9/04 で導入されました。これらのパラメータに対しては `null` 値が定義されています。

`START_CMD=start-program` 名前を変更した `strmqm` プログラムのフルパス名およびファイル名を指定します。

`STOP_CMD=stop-program` 名前を変更した `endmqm` プログラムのフルパス名およびファイル名を指定します。

▼ Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のアップグレード方法

パラメータの値を設定する必要がある場合は、パラメータの変更対象である Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator リソースを削除し、再登録する必要があります。

Sun Cluster 3.1 9/04 で導入されているパラメータは、次のすべてのコンポーネントのリソースに適用されます。

- Broker コンポーネント
- User Name Server コンポーネント

変更する各 WebSphere MQ Integrator リソースに対してこの作業を実行します。

注 – Sun Cluster 3.1 9/04 で導入されているパラメータを設定または変更する場合にのみこの作業を実行します。

手順 1. リソース定義を保存します。

```
# scrgadm -pvv -j resource > file1
```

2. リソースを無効にします。

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

3. リソースを削除します。

```
# scrgadm -r -j resource
```

4. リソースを構成し、登録します。

a. リソースの構成ファイルと登録ファイルが含まれるディレクトリに移動します。

```
# cd /opt/SUNWscmqi/prefixutil
```

b. リソースの構成ファイルを編集します。

```
vi prefix_config
```

c. リソースの構成ファイルを実行します。

```
# ./prefix_register
```

prefix は、次のように、ファイルの適用対象であるコンポーネントを意味します。

- *sib* は Broker コンポーネントを意味します。
- *siu* は User Name Server コンポーネントを意味します。

5. リソース定義を保存します。

```
# scrgadm -pvv -j resource > file2
```

6. 更新した定義を、リソースを更新する前に保存した定義と比較します。

これらの定義を比較することで、タイムアウトの値など、既存の拡張プロパティが変更されたかどうかを判別することができます。

```
# diff file1 file2
```

7. リセットされたリソースのプロパティを修正します。

```
# scrgadm -c -j resource -x|y resource
```

8. リソースをオンラインにします。

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

Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator 障害モニターの概要

ここでは、Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator 障害モニターのプローブアルゴリズムまたは機能について説明し、プローブの失敗に関連する条件、メッセージ、回復処理を示します。

障害モニターの概念については、『Sun Cluster 3.1 の概念』を参照してください。

リソースプロパティ

Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator 障害モニターでは、リソースタイプ `SUNW.gds` と同じリソースプロパティを使用します。使用するリソースプロパティの全リストについては、`SUNW.gds (5)` のマニュアルページを参照してください。

検証アルゴリズムと機能

■ Sun Cluster の Broker

- `Thorough_probe_interval` の間、休止します。
- RDBMS または Queue Manager が再起動したかどうかをテストします。RDBMS が再起動すると、リソースグループ全体が再起動します。Queue Manager が再起動した場合、Broker は Queue Manager が再起動するまで停止または待機し、Queue Manager の再起動後に再起動されます。
- RDBMS と Queue Manager が再起動しなかった場合、`bipservice` のチェックを行います。`bipservice` が失われると、検証により Broker が再起動されます。
- `bipservice` が使用できる場合、検証により `SC3_IN` と `SC3_OUT` のキュー名が有効で、なおかつキューが空であるかどうかを調べ、テストメッセージを `SC3_IN` に書き込みます。さらに、`SC3_OUT` に対応する `CURDEPTH` を調べ、`SC3_OUT` に対するメッセージフローが 1 であることを確認します。これに失敗すると、検証により Broker が再起動されます。
- Broker が繰り返し再起動され、最終的に `Retry_interval` の `Retry_count` を使い果たすと、別のノードでそのリソースグループのフェイルオーバーが開始されます。

■ Sun Cluster の UserNameServer

- `Thorough_probe_interval` の間、休止します。

- UserNameServer に対応する bipservice が失われると、検証により UserNameServer が再起動されます。
- UserNameServer が繰り返し再起動され、最終的に Retry_interval の Retry_count を使い果たすと、別のノードでそのリソースグループのフェイルオーバーが開始されます。

Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator をデバッグする

Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator は複数の Sun Cluster インスタンスで使用できます。デバッグは、すべての Sun Cluster インスタンスに対して有効にすることも、特定の Sun Cluster インスタンスに対して有効にすることもできます。

各 Sun Cluster コンポーネントは、`/opt/SUNWscmqi/xxx/etc` に DEBUG ファイルがあります。xxx は個々の Sun Cluster コンポーネントを表す 3 文字の略語です。

これらのファイルを使用すると、Sun Cluster 内の特定のノードで、すべての Sun Cluster インスタンスまたは特定の Sun Cluster インスタンスのデバッグを有効にすることができます。Sun Cluster 全体にわたって、Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のデバッグを有効にしなければならない場合は、Sun Cluster 内のすべてのノードでこれらの手順を繰り返す必要があります。

▼ Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator のデバッグを有効にする

- 手順 1. `/etc/syslog.conf` を編集し、`daemon.notice` を `daemon.debug` に変更します。

```
# grep daemon /etc/syslog.conf
*.err;kern.debug;daemon.notice;mail.crit      /var/adm/messages
*.alert;kern.err;daemon.err                    operator
#
```

`daemon.notice` を `daemon.debug` に変更し、`syslogd` を再起動します。次に示す `grep daemon /etc/syslog.conf` コマンドの出力例では、`daemon.debug` が設定されています。

```
# grep daemon /etc/syslog.conf
*.err;kern.debug;daemon.debug;mail.crit      /var/adm/messages
*.alert;kern.err;daemon.err                    operator
#
```

```
# pkill -1 syslogd
#
```

2. `/opt/SUNWscmqi/sib/etc/config` を編集します。

Sun Cluster の各ノードで、Broker コンポーネント (sib) に対してこの手順を実行し、さらにデバッグ出力が必要なオプションの `UserNameServer (siu)` で手順を繰り返します。

`/opt/SUNWscmqi/sib/etc/config` を編集し、`DEBUG=` を `DEBUG=ALL` または `DEBUG=resource` に変更します。

```
# cat /opt/SUNWscmqi/sib/etc/config
#
# Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
# Use is subject to license terms.
#
# Usage:
#     DEBUG=<RESOURCE_NAME> or ALL
#
DEBUG=ALL
#
```

注 - デバッグを無効にするには、この手順を逆に実行して下さい。

索引

C

C ロケール, 22

P

prtconf -v コマンド, 10

prtdiag -v コマンド, 10

psrinfo -v コマンド, 10

S

scinstall -pv コマンド, 10

showrev -p コマンド, 10

Sun Cluster HA for WebSphere MQ Integrator
インストール

Web Start プログラムを使用して, 22-23

V

/var/sadm/install/logs ディレクトリ, 23

W

WebSphere MQ Integrator, 12-13

Web Start プログラム, 22-23

い

インストール

Sun Cluster, 19

Sun Cluster HA for WebSphere MQ

Integrator

Web Start プログラムを使用して, 22-23

作成されたログファイル, 23

か

確認

Sun Cluster, 19-21

Sun Cluster HA for WebSphere MQ

Integrator, 27

こ

構成

制限事項, 13-14

要件, 14-18

コマンド

scrgadm, 24

scstat, 26, 27

scswitch, 25, 27

ノード情報, 9

し

障害モニター, 30-31

せ
制限, ゾーン, 22

そ
ゾーン, 22

た
大域ゾーン, 22

て
ディレクトリ,
 /var/sadm/install/logs, 23
デバッグ, 32

と
登録, Sun Cluster HA for WebSphere MQ
 Integrator, 24
トレーニング, 9

ふ
ファイル, インストールログ, 23

ろ
ローカルゾーン, 22
ログファイル, インストール, 23
ロケール, 22