

# Veritas InfoScale™ 8.0 リ リースノート - Solaris

最終更新: 2022-01-25

## 法的通知と登録商標

Copyright © 2022 Veritas Technologies LLC. All rights reserved.

Veritas、Veritas ロゴは、Veritas Technologies LLC または関連会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。その他の会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。

この製品には、サードパーティへの著作権を示す必要のあるサードパーティのソフトウェアが含まれる場合があります(「サードパーティプログラム」)。一部のサードパーティプログラムは、オープンソースまたはフリーソフトウェアライセンスの下で利用できます。本ソフトウェアに含まれる本使用許諾契約は、オープンソースまたはフリーソフトウェアライセンスでお客様が有する権利または義務を変更しないものとします。このVeritas製品に付属のサードパーティ法的通知文書を参照するか、<https://www.veritas.com/about/legal/license-agreements> をご覧ください。

本書に記載されている製品は、その使用、コピー、頒布、逆コンパイルおよびリバースエンジニアリングを制限するライセンスに基づいて頒布されます。Veritas Technologies LLC からの書面による許可なく本書を複製することはできません。

本書は、現状のまま提供されるものであり、その商品性、特定目的への適合性、または不侵害の暗黙的な保証を含む、明示的あるいは暗黙的な条件、表明、および保証はすべて免責されるものとします。ただし、これらの免責が法的に無効であるとされる場合を除きます。Veritas Technologies LLC は、この文書の供給、履行、または使用に関連して付随的または間接的に起こる損害に対して責任を負いません。本書に記載の情報は、予告なく変更される場合があります。

ライセンスソフトウェアおよび文書は、FAR 12.212 に定義される商用コンピュータソフトウェアと見なされ、Veritasがオンプレミスサービスまたはホストサービスとして提供するかを問わず、必要に応じて FAR 52.227-19「商用コンピュータソフトウェア - 制限される権利 (Commercial Computer Software - Restricted Rights)」、DFARS 227.7202「商用コンピュータソフトウェアおよび商用コンピュータソフトウェア文書 (Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation)」、およびそれらの後継の規制に定める制限される権利の対象となります。米国政府によるライセンス対象ソフトウェアおよび資料の使用、修正、複製のリリース、実演、表示または開示は、本使用許諾契約の条項に従ってのみ行われるものとします。

Veritas Technologies LLC  
2625 Augustine Drive  
Santa Clara, CA 95054  
<http://www.veritas.com>

## テクニカルサポート

テクニカルサポートはグローバルにサポートセンターを管理しています。すべてのサポートサービスは、サポート契約と現在のエンタープライズテクニカルサポートポリシーに応じて提供されます。サポート内容およびテクニカルサポートの利用方法に関する情報については、次の Web サイトにアクセスしてください。

<https://www.veritas.com/support>

Veritas Account 情報は、次の URL で管理できます。  
<https://my.veritas.com>

現在のサポート契約についてご不明な点がある場合は、次に示すお住まいの地域のサポート契約管理チームに電子メールでお問い合わせください。

世界中 (日本以外)

[CustomerCare@veritas.com](mailto:CustomerCare@veritas.com)

日本

[CustomerCare\\_Japan@veritas.com](mailto:CustomerCare_Japan@veritas.com)

## マニュアル

マニュアルの最新バージョンがあることを確認してください。各マニュアルには、2 ページ目に最終更新日が記載されています。最新のマニュアルは、ベリタスの Web サイトで入手できます。

<https://sort.veritas.com/documents>

## マニュアルに関するご意見やご感想

ご意見、ご感想をお待ちしています。改善すべき点や、マニュアル上の誤記、欠落がありましたらお寄せください。お送りいただく際は、マニュアルの題名とバージョン、章のタイトル、セクションのタイトルを明記してください。フィードバックの送信先:

[infoscaledocs@veritas.com](mailto:infoscaledocs@veritas.com)

ベリタスのコミュニティサイトで、マニュアルに関する情報を確認したり、質問を投稿することもできます。

<http://www.veritas.com/community/>

## Veritas Services and Operations Readiness Tools (SORT)

Veritas SORT (Services and Operations Readiness Tools) は、時間のかかる特定の管理タスクを自動化および単純化するための情報とツールを提供する Web サイトです。製品に応じて、SORT はインストールとアップグレードの準備、データセンターのリスクの識別、効率性の改善に役立ちます。使用している製品に対して SORT が提供しているサービスおよびツールについては、次のデータシートを参照してください。

[https://sort.veritas.com/data/support/SORT\\_Data\\_Sheet.pdf](https://sort.veritas.com/data/support/SORT_Data_Sheet.pdf)

# 目次

<b>第 1 章</b>	<b>概要および製品の要件</b> .....	13
	このマニュアルについて .....	13
	VCS のシステム必要条件 .....	14
	サポート対象の Solaris オペレーティングシステム .....	14
	サポート対象の Oracle VM Server for SPARC .....	15
	データベース環境でサポートされる Storage Foundation for Databases の機能 .....	15
	Storage Foundation メモリの必要条件 .....	17
	サポート対象データベースソフトウェア .....	17
	サポート対象のハードウェアとソフトウェア .....	17
	サポートされるノードの数 .....	17
<b>第 2 章</b>	<b>InfoScale 8.0 で導入された変更点</b> .....	18
	インストール、アップグレード、ライセンスに関連する変更 .....	18
	Core Plus ライセンスメーターのサポート .....	18
	コンプライアンスとセキュリティに関連する変更 .....	19
	VCS パスワード暗号化の改善 .....	19
	Cluster Server エージェント関連の変更 .....	19
	DiskGroup エージェントでの変更点 .....	20
	NIC エージェントでの変更点 .....	20
	Veritas File System に関連する変更 .....	20
	VxFS ディスクレイアウトバージョンの変更 .....	21
	Dynamic Multipathing に関連する変更 .....	21
	metro および geo アレイの遅延しきい値の設定のサポート .....	21
<b>第 3 章</b>	<b>修正された問題</b> .....	22
	このリリースで修正された問題 .....	22
<b>第 4 章</b>	<b>制限事項</b> .....	23
	Storage Foundation ソフトウェアの制限事項 .....	23
	Dynamic Multi-Pathing ソフトウェアの制限事項 .....	23
	Veritas Volume Manager ソフトウェアの制限事項 .....	25
	Veritas File System ソフトウェアの制限事項 .....	26
	SmartIO ソフトウェアの制限事項 .....	27

レプリケーションソフトウェアの制限事項 .....	28
バンカーレプリケーションの設定の制限事項 .....	28
VVR による InfoScale Storage の異なるバージョンにわたるレプリケー ションのサポート .....	28
共有環境での VVR レプリケーション .....	28
VVR IPv6 ソフトウェアの制限事項 .....	28
Cluster Server のソフトウェアの制限事項 .....	29
付属エージェントに関する制限事項 .....	29
VCS エンジンに関する制限事項 .....	32
Veritas クラスタ設定ウィザードの制限事項 .....	33
VCS データベースエージェントに関する制限事項 .....	33
クラスタ内のシステムは同じシステムロケール設定が必要 .....	34
DiskGroupSnap エージェントに関する制限事項 [1919329] .....	34
Cluster Manager (Java コンソール) の制限事項 .....	34
LLT に関する制限事項 .....	34
I/O フェンシングに関する制限事項 .....	35
グローバルクラスタに関する制限事項 .....	36
CP Server 6.0.5 クライアントが 2048 ビットキーと SHA256 ハッシュ の証明書で CP Server 7.0 と通信できない [IIP-5803] .....	37
2048 ビットキーと SHA256 署名証明書にアップグレードした後、通信 を可能にするためにクラスタを VCS 6.0.5 以降で実行する必要 がある [3812313] .....	37
Storage Foundation Cluster File System High Availability ソフトウェア の制限事項 .....	37
cfsmntadm コマンドではマウントオプションが確認されない (2078634) .....	38
クラスタを停止してディスクグループをデポートした後に、無効な SCSI-3 PR キーがディスクに残る .....	38
サポート対象外の FSS シナリオ .....	38
Storage Foundation for Oracle RAC ソフトウェアの制限事項 .....	38
CVM I/O 転送と FSS での冗長性が通常または高い ASM ディスクグ ループの制約のサポート (3600155) .....	38
CSSD エージェントの制限事項 .....	38
クラスタ名が 14 文字より長くなると Oracle Clusterware/Grid Infrastructure のインストールに失敗する .....	39
CRSResource エージェントがポリシー管理データベースをサポート しない .....	39
ノードが 10 個を超えるクラスタで診断が失敗することがある .....	39
Cached ODM が Veritas InfoScale 環境でサポートされない .....	40
SFDB (Storage Foundation for Databases) ツールのソフトウェアの制限 事項 .....	40
vxsfadm の並列実行はサポートされない (2515442) .....	40

データベースの構造変更中の PITC 作成はサポートされていない (2496178) .....	40
Oracle RAC 環境の Oracle Data Guard .....	40
<b>第 5 章</b>	
<b>既知の問題 .....</b>	<b>41</b>
インストール、ライセンス、アップグレード、アンインストールに関連する問題 .....	41
InfoScale 7.4.1 から 8.0 へのローリングアップグレードがフェーズ 1 の間にスタックする (4037913) .....	42
製品インストーラを使用した完全なアップグレード後または段階的アップ グレード中に、LLT、GAB、フェンシングサービスを開始できな い場合がある (4052473) .....	42
カーネルパッケージが VCS の制御下にある非グローバルゾーンにあ る場合、ローリングアップグレード中にパッケージのアンインストー ルが失敗する (4054919) .....	44
6.2.1 から 8.0 への完全アップグレード中に GAB プロセスが停止しな い (4055693) .....	45
CVR または VVR 設定での InfoScale の完全アップグレード中に、コ レクションサービスの起動が断続的に失敗する (4056794) .....	46
CVR または VVR 設定での InfoScale の完全アップグレードの後、一 部のノードで vxconfigd の起動に失敗する (4056958) .....	46
VCS が再設定されない場合、フェンシングを有効または無効モードに 切り替えても反映されない [3798127] .....	47
バージョン 8.0 へのアップグレード後にインストーラで AMF (Asynchronous Monitoring Framework) プロセスの停止に失敗 することがある [3781993] .....	47
Solaris 11 でのアップグレード後、LLT が起動しない場合があります (3770835) .....	47
SunOS で、再ブート後にドライバをロードできない [3798849] .....	48
Oracle Solaris で、停止と再ブートの後にドライバがロードされない場 合がある [3763550] .....	48
アップグレードの処理中に、AMF_START または AMF_STOP 変数 の値の一貫性が失われる可能性があります[3763790] .....	48
製品packagesがグローバルゾーンとローカルゾーンの両方にインス トールされる場合、Solaris 11 のグローバルゾーンではアンイン ストールが失敗します[3762814] .....	48
Solaris 11 で自動インストーラを使って SFHA 製品とともにオペレー ティングシステムをインストールすると、ローカルインストーラのス クリプトが生成されない (3640805) .....	49
アップグレードの途中でインストーラを停止した後、アップグレードを再 開すると、サービスグループがフリーズすることがある(2574731) .....	49

Solaris システムの非グローバルゾーンでライブアップグレードを実行して VRTSvlic パッケージをインストールするとエラーメッセージが表示される [3623525] .....	49
非グローバルゾーンが installed 状態でゾーンルートがノードにマウントされていない場合、CPIを使用した VCS インストールに失敗する (2731178) .....	50
Solaris 11 で VRTSvcs をアンインストールするとログメッセージが表示される [2919986] .....	50
VCS 5.1 から 6.1 以降へのアップグレード中にクラスタが STALE_ADMIN_WAIT 状態になる [2850921] .....	50
ターゲットシステムのルートディスクがカプセル化されている場合にはフラッシュアーカイブのインストールはサポートされない .....	51
VCS オプションの Configure Sybase ASE CE インスタンスによって、Sybase バイナリマウントポイントにサービスグループが重複して作成される (2560188) .....	51
SF packages のインストール中にインストーラが GAB モジュールのロード解除に失敗する [3560458] .....	51
Solaris 11 で、デフォルト以外の ODM マウントオプションがパッケージのアップグレード後に維持されない (2745100) .....	52
オフラインの VxFS ファイルシステムにインストールしたゾーンがあるためにアップグレードに失敗するゾーンのパッケージは更新されません。 (3319753) .....	52
最初にゾーンをインストールしていないノードのアップグレードを選択すると、ローリングアップグレードや段階的なアップグレードが始めに遮断されて後で失敗する (3319961) .....	52
Solaris システムで以前の SF Oracle RAC バージョンからアップグレードできないことがある (3256400) .....	53
ロケール変更後、vxconfig デーモンを再起動する (2417547、2116264) .....	53
Oracle Grid Infrastructure のインストール時に Oracle バイナリの検証が失敗したと誤って報告される .....	53
InfoScale 製品の Live Upgrade を実行すると、間違った製品が検出されるか、ライセンスが繰り返し要求される (3870685) .....	54
RHEV 環境で、インストーラによって SF サービスを停止して起動すると dmpnode の権限が失われる (3870111) .....	54
InfoScale 8.0 へのアップグレード時に、Solaris 11 上でインストーラが製品パッケージのアップグレードに失敗する (3896530) .....	55
応答ファイルを使用するとき、エッジサーバーの詳細を指定していてもインストーラがインストールまたはアップグレードを続行してしまう (3964335) .....	55
Solaris 11 サーバーでコレクタサービスが自動的に起動しない (3963406) .....	55

ホストから <code>telemetry.veritas.com</code> (VCR) に到達可能であっても Solaris と AIX で警告メッセージが表示される (3961631) .....	56
インストーラを実行するとエッジサーバーの詳細が更新されない (3964611) .....	56
Storage Foundation に関する既知の問題 .....	56
Dynamic Multi-Pathing の既知の問題 .....	57
Veritas Volume Manager に関連する既知の問題 .....	58
Veritas File System の既知の問題 .....	77
レプリケーションの既知の問題 .....	82
CVR 設定でレプリケーションを開始してから約 40 分後に、 <code>vradmin</code> と <code>vxcommands</code> がハングする (4050516) .....	82
CVR 環境でセカンダリサイトを再ブートした後、RVG がセカンダリログ エラー状態になる (4046182) .....	82
セカンダリ <code>vradmin</code> がハングしたようになり、 <code>vradmin</code> コマンドが失敗 する場合がある (3940842、3944301) .....	83
レプリケーション中に InfoScale Storage または InfoScale 7.3.1 以 前から 7.4 以降へのローリングアップグレードを実行すると、デー タが破損することがある (3951527) .....	83
役割の移行操作で <code>vradmin</code> が停止したように見える、または失敗す る (3968642、3968641) .....	84
セカンダリサイトで製品をアップグレードした後、「セカンダリ SRL が見 つかりません (Secondary SRL missing)」エラーでレプリケーショ ンの再開に失敗することがある [3931763] .....	84
<code>vradmin repstatus</code> コマンドがセカンダリホストを「到達不可能」とし て報告する (3896588) .....	85
元のプライマリとバンカー間のレプリケーションを開始する RVGPrimary エージェント操作がフェールバック中に失敗する (2036605) .....	85
セカンダリに作成された VxFS ファイルシステムを含むスナップショッ トボリュームを読み書きモードでマウントできず、グローバルクラス タサイトのフェールオーバー後に新しいプライマリで VxFS ファイ ルシステムを読み書きモードでマウントすると失敗することがある (3761497) .....	86
IPv6 専用環境の RVG で、データボリュームまたは SRL の名前にコ ロンを使用できない (1672410、1672417) .....	87
マスター切り替え操作後に <code>vradmin</code> が機能しないことがある (2158679) .....	87
RVG 内のデータボリュームを連結からストライプ化ミラーへ再レイアウ トできない (2129601) .....	88
<code>vradmin verifydata</code> がエンディアンの異なる環境の違いを報告するこ とがある (2834424) .....	88
<code>vradmin verifydata</code> 操作は、RVG がボリュームセットを含む場合に失 敗する (2808902) .....	89

ボリュームセットでノバンカーが再生されない(3329970) .....	89
Volume Replicator がレプリケーションに設定したボリュームのライト バックキャッシュモードを SmartIO がサポートしない(3313920) .....	89
I/O が高負荷になるのを抑えると、vradmin verifydata コマンドがデー タの差異を虚偽に報告する(3270067) .....	89
vradmin コマンドが動作しているときに vradmind が一時的にハート ビートを失うことがある(3347656、3724338) .....	90
プライマリログ所有者で書き込み I/O の完了に長い時間がかかる (2622536) .....	90
DCM が関連付けを解除された階層化データボリュームにログオンす ると、設定の変更または CVM ノードの再設定の問題が発生する (3582509) .....	91
セカンダリノードで CVM マスター切り替えを実行した後に両方の rlink が接続解除される(3642855) .....	91
以前のプライマリ選択操作が実行されていないか正常に完了していな いため、RVGPrimary エージェントが新しいプライマリサイトでア プリケーションサービスグループをオンラインにできない場合があ る(3761555、2043831) .....	91
セカンダリに作成された VxFS ファイルシステムを含むスナップショッ トボリュームを読み書きモードでマウントできず、グローバルクラス タサイトのフェールオーバー後に新しいプライマリで VxFS ファイ ルシステムを読み書きモードでマウントすると失敗することがある (1558257) .....	92
DCM プレックスがアクセス不能になり、ノード障害が発生した場合に DISABLED(SPARSE) 状態になる(3931775) .....	93
データボリュームが 3 TB を超える場合、初回の自動同期操作の完了 までに時間がかかる(3966713) .....	93
Cluster Server の既知の問題 .....	93
VCS の操作上の問題 .....	94
VCS エンジンに関する問題 .....	95
付属エージェントに関する問題 .....	103
VCS データベースエージェントに関する問題 .....	114
エージェントフレームワークに関する問題 .....	119
IMF (Intelligent Monitoring Framework) に関する問題 .....	122
グローバルクラスタに関する問題 .....	125
Cluster Manager (Java コンソール) に関連する問題 .....	126
VCS クラスタ設定ウィザードの問題 .....	126
LLT の既知の問題 .....	127
I/O フェンシングの既知の問題 .....	127
GAB の既知の問題 .....	132
Storage Foundation and High Availability の既知の問題 .....	133
キャッシュ領域がディスク障害後に失われる(3158482) .....	133

VxFS Storage Checkpoint に関する NFS の問題 (2027492) .....	134
一部の SmartTier for Oracle コマンドが非 POSIX ロケールで正しく動作しない (2138030) .....	134
IPv6 環境のインスタンス作成時およびインスタンス削除時に db2icrt コマンドおよび db2idrop コマンドがセグメンテーション違反のエラーを返す (1602444) .....	134
一部のオブジェクトが VOM GUI に表示されない (1821803) .....	135
オフホストノードが CVM クラスタの一部ではない場合に RAC のオフホストクローンを実行するとエラーメッセージを受け取る (1834860) .....	136
DST (Dynamic Storage Tiering) の配置ポリシーの作成時にボリュームの配置クラスタグが Veritas Enterprise Administrator GUI で表示されない (1880081) .....	136
Storage Foundation Cluster File System High Availability の既知の問題 .....	136
「vol_taskship」が 1 に設定されている場合、FSS クラスタのマスターノードが予期せずパニックになるか、動作しなくなることがある (4003796) .....	137
Solaris 11 では、SFHA 6.2.1 または SFCFSHA 6.2.1 以降のバージョン InfoScale 7.4.2 にアップグレードした後、vxfen ドライバがシステムをパニックにする場合があります。 (4003278) .....	137
Solaris 11.4 で、以前のバージョンの InfoScale を 7.4.2 にアップグレードした後、古い VxFS モジュールがアンロードに失敗することがある (4003395) .....	137
同じボリューム上で複数のプレックスの接続操作またはミラーの追加操作がトリガされるとトランザクションが停止する (3969500) .....	138
FSS 環境で、SSD メディアのためのミラーボリュームの作成に失敗することがある [3932494] .....	138
Mount コマンドがファイルシステムのマウントに失敗する場合があります (3913246) .....	139
ローカルノードが再起動するかパニックが発生した後で、ローカルノードが再び起動すると、FSS サービスグループがローカルノードおよびリモートノードで正常にオンラインにならない (3865289) .....	139
FSS 環境で、DG が dgdisable 状態になり詳細ボリューム監視が無効になると、連続するノードの結合が「スレーブがリモートディスクの作成に失敗しました: 失敗したノードの追加を再考してください (Slave failed to create remote disk: retry to add a node failed)」エラーで失敗する (3874730) .....	140
DG の作成が VSCSI ディスク上でエラー「V-5-1-585 ディスクグループの punedatadg: 作成できません: SCSI-3 PR 操作が失敗しました (V-5-1-585 Disk group punedatadg: cannot create: SCSI-3 PR operation failed)」で失敗する (3875044) .....	141

CVMVOLDg エージェントは <b>FAULTED</b> 状態に移行しません。 [3771283] .....	141
CFS コマンドは <b>root</b> 以外によって実行された場合にハングアップする ことがある (3038283) .....	141
<b>fsappadm subfilemove</b> コマンドによってファイルのすべてのエクステ ントが移動する (3258678) .....	142
クローン削除中の特定の I/O エラーによってシステムパニックが起こる ことがある (3331273) .....	142
<b>vx_bmap_lookup()</b> での <b>NULL</b> ポインタの参照解除によるパニック (3038285) .....	142
小規模なサイズの複数ボリュームファイルシステムがある <b>CFS</b> クラス タで、 <b>fsadm</b> 操作がハングアップすることがある (3348520) .....	143
<b>Storage Foundation for Oracle RAC</b> の既知の問題 .....	143
<b>Oracle RAC</b> の既知の問題 .....	143
<b>Storage Foundation Oracle RAC</b> の問題 .....	144
<b>Storage Foundation for Databases (SFDB)</b> ツールの既知の問題 .....	151
インスタントモードスナップショットによりクローン操作が失敗する (3916053) .....	151
<b>SFDB</b> で次のエラーメッセージが報告されることがある: <b>SFDB</b> リモー トまたは特権コマンドのエラー (2869262) .....	152
<b>SFDB</b> コマンドが <b>IPV6</b> 環境で動作しない (2619958) .....	152
テーブルのすべてのエクステントを移動しようとする、 <b>dbdst_obj_move (1M)</b> コマンドがエラーによって失敗する (3260289) .....	152
<b>SmartTier</b> コマンドを使用しようすると失敗する (2332973) .....	153
層に対して特定の名前を使用しようするとエラーが発生する (2581390) .....	153
クローン操作の失敗は予期しない状態のクローンデータベースを残す ことがある (2512664) .....	153
クローンコマンドは、 <b>PFILE</b> エントリの値が複数の行にわたっている場 合、失敗します (2844247) .....	154
データの生成がデータファイルの破損、ロールバック、オフラインチェッ クポイントの復元後に失敗する (2869259) .....	154
<b>RAC</b> の通常と異なる一部のアーカイブログ設定で <b>Flashsnap</b> のク ローンが失敗する (2846399) .....	154
フラッシュアーカイブのインストール後、 <b>vxdbd</b> プロセスがオンラインに なる (2869269) .....	155
<b>Solaris 11.1 SPARC</b> で <b>sfae_auth_op</b> コマンドを使用してユーザー 認証プロセスを設定するとエラーメッセージが表示されて失敗す る (3556996) .....	155
クローンデータベースで、シード <b>PDB</b> がマウント状態のままになる (3599920) .....	155

逆再同期コミット操作が実行された後、コンテナデータベースのクローン作成が失敗する場合がある (3509778) .....	156
PDB のうちの 1 つが読み取り/書き込み制限状態の場合、CDB のクローン作成が失敗する (3516634) .....	156
PDB のうちの 1 つが読み取り専用モードの場合、ポイントインタイムコピーのための CDB のクローン作成が失敗する (3513432) .....	157
CDB に読み取り専用モードの表領域があると、クローン作成が失敗する (3512370) .....	157
認証が設定された SFDB インストールを InfoScale 8.0 にアップグレードする際、SFDB コマンドが失敗する (3644030) .....	157
vxsfadm -a oracle -s filesnap -o destroyclone の実行時に問題のないメッセージが表示される (3901533) .....	158

# 概要および製品の要件

この章では以下の項目について説明しています。

- このマニュアルについて
- VCS のシステム必要条件
- サポート対象の Solaris オペレーティングシステム
- データベース環境でサポートされる Storage Foundation for Databases の機能
- Storage Foundation メモリの必要条件
- サポート対象データベースソフトウェア
- サポート対象のハードウェアとソフトウェア
- サポートされるノードの数

## このマニュアルについて

このマニュアルでは、Veritas InfoScale 製品のバージョン 8.0 に固有の情報について説明します。

次の製品を使用する前に、このマニュアルをすべてお読みください。

- Veritas InfoScale Foundation
- Veritas InfoScale Storage
- Veritas InfoScale Availability
- Veritas InfoScale Enterprise

このマニュアルに記載されている情報は、製品固有のマニュアルに記載されている情報よりも優先されます。

このマニュアルの最新バージョンは、次の Veritas の SORT (Service and Operations Readiness Tool) Web サイトでダウンロードできます。

<https://sort.veritas.com/documents>

次のマニュアルは、Solaris 製品の InfoScale すべてに共通する詳細情報を説明しています。

- Veritas InfoScale スタートガイド
- Veritas InfoScale インストールガイド

InfoScale 製品コンポーネントとその機能について詳しくは、対応する設定およびアップグレードガイドと管理者ガイドを参照してください。

InfoScale 製品のインストール、設定およびデータベースについて詳しくは、データベース固有のインストールおよび設定ガイドを参照してください。

このリリースの更新、パッチ、既知の問題に関する最新情報については、次の URL の LBN (Late Breaking News) を参照してください。

[https://www.veritas.com/content/support/en\\_US/article.100051899](https://www.veritas.com/content/support/en_US/article.100051899)

## VCS のシステム必要条件

この項では、VCS のシステム必要条件を説明します。

次の情報は、SF Oracle RAC のインストールには適用されません。

VCS では、クラスタ内のすべてのノードが同じプロセッサアーキテクチャを使用し、クラスタ内のすべてのノードが同じ VCS バージョンを実行していることが必須です。ただし、ノード間でサポート対象オペレーティングシステムのバージョンが異なってもかまいません。

## サポート対象の Solaris オペレーティングシステム

現在のアップデートについて詳しくは、<https://sort.veritas.com/checklist/install> にある Veritas Services and Operations Readiness Tools の「インストールとアップグレード (Installation and Upgrade)」のページを参照してください。

表 1-1 サポート対象のオペレーティングシステム

オペレーティングシステム	レベル	チップセット	サポート対象製品
Solaris 11	Solaris 11.4 と SRU (Support Repository Updates) 11.4.35.0.1.94.4 および 11.4.36.101.2 まで	SPARC	Veritas InfoScale Foundation Veritas InfoScale Storage Veritas InfoScale Availability Veritas InfoScale Enterprise
Solaris 11	Solaris 11.4 と SRU (Support Repository Updates) 11.4.35.0.1.94.4 および 11.4.36.101.2 まで	x64	Veritas InfoScale Availability

このリリース (バージョン 8.0) は、Solaris 11 オペレーティングシステムのネイティブゾーンをサポートしています。このリリースは、Solaris 11 x64 オペレーティングシステムのカーネルゾーン機能をサポートしません。ただし、Solaris 11 SPARC オペレーティングシステムのカーネルゾーン機能をサポートします。

SF Oracle RAC コンポーネントの場合は、クラスタのすべてのノードは同じオペレーティングシステムバージョンと更新のレベルになっている必要があります。

## サポート対象の Oracle VM Server for SPARC

サポート対象の Oracle VM Server for SPARC (OVM) バージョンは 3.6.0.0.23 および 3.6.1.0.5 です。

Oracle VM Server for SPARC のサポート対象 OS バージョンについては、『Oracle VM server for SPARC リリースノート』を参照してください。

必要に応じて、Veritas InfoScale 製品をインストールする前に Solaris をアップグレードしてください。

## データベース環境でサポートされる **Storage Foundation for Databases** の機能

SFDB (Storage Foundation for Databases) 製品の機能は、次のデータベース環境でサポートされます。

表 1-2 データベース環境でサポートされる SFDB 機能

Storage Foundation の機能	DB2	Oracle	Oracle RAC	Sybase
Oracle Disk Manager	いいえ	はい	はい	いいえ
Cached Oracle Disk Manager	いいえ	はい	いいえ	いいえ
Quick I/O	はい	はい	はい	はい
Cached Quick I/O	はい	はい	はい	はい
同時 I/O	はい	はい	はい	はい
Storage Checkpoint	はい	はい	はい	はい
FlashSnap	はい	はい	はい	はい
SmartTier	はい	はい	はい	はい
Database Storage Checkpoint メモ: エンタープライズライセンスが必要	いいえ	はい	はい	いいえ
Database Flashsnap メモ: エンタープライズライセンスが必要	いいえ	はい	はい	いいえ
SmartTier for Oracle メモ: エンタープライズライセンスが必要	いいえ	はい	はい	いいえ

注意:

- SmartTier は DST (Dynamic Storage Tiering) を拡張し、名前を変更したものです。
- SFDB (Storage Foundation for Databases) ツールの Database Storage Checkpoint、Database Flashsnap、SmartTier for Oracle は、エンタープライズ製品のライセンスでのみサポートされます。

p.17 の「サポート対象データベースソフトウェア」を参照してください。

ハードウェアとソフトウェアの互換性を確認するには、現在の Oracle マニュアルを確認してください。

# Storage Foundation メモリの必要条件

Veritas はオペレーティングシステムの最小必要条件よりも 2 GB 多いメモリを推奨します。

## サポート対象データベースソフトウェア

サポートされているデータベースの最新の情報については、次の場所にあるデータベースサポートマトリックスを参照してください。

- IBM DB2 の場合:  
[https://www.veritas.com/content/support/en\\_US/doc/112638608-112638611-1](https://www.veritas.com/content/support/en_US/doc/112638608-112638611-1)
- Oracle の場合:  
[https://www.veritas.com/content/support/en\\_US/doc/112632971-112632974-1](https://www.veritas.com/content/support/en_US/doc/112632971-112632974-1)  
また、各リリースの Oracle で必要となる可能性があるパッチについて詳しくは、次の Oracle のサポートサイトにアクセスしてください。
- Sybase の場合:  
[https://www.veritas.com/content/support/en\\_US/doc/112512557-113400602-1](https://www.veritas.com/content/support/en_US/doc/112512557-113400602-1)

## サポート対象のハードウェアとソフトウェア

サポート対象のハードウェアとソフトウェアの最新情報については、以下の場所にある該当する互換性リストを参照してください。

[https://www.veritas.com/content/support/en\\_US](https://www.veritas.com/content/support/en_US)

[マニュアル (Documentation)] をクリックし、[マニュアル (Documentation)] タブで、適切な [製品 (Product)]、[ドキュメントの種類 (Document Type)] および [バージョン (Version)] のフィルタを選択します。

InfoScale 製品のインストールまたはアップグレードを行う前に、最新の互換性リストを参照して、ご使用になるハードウェアとソフトウェアのサポート状態を確認ください。特定のセットアップ要件について詳しくは、該当する『設定およびアップグレードガイド』を参照してください。

## サポートされるノードの数

Veritas InfoScale では最大 64 ノードのクラスタ設定がサポートされます。

SFHA、SFCFSHA、SF Oracle RAC: Flexible SFlexible Storage Sharing (FSS) では最大 8 つのノードのクラスタ設定のみがサポートされます。

SFHA、SFCFSHA: SmartIO ライトバックキャッシュでは最大 2 つのノードのクラスタ設定のみがサポートされます。

# InfoScale 8.0 で導入された変更点

この章では以下の項目について説明しています。

- インストール、アップグレード、ライセンスに関連する変更
- コンプライアンスとセキュリティに関連する変更
- Cluster Server エージェント関連の変更
- Veritas File System に関連する変更
- Dynamic Multipathing に関連する変更

## インストール、アップグレード、ライセンスに関連する変更

Veritas InfoScale 8.0 のインストールとアップグレードは次のように変更されました。

### Core Plus ライセンスメーターのサポート

InfoScale の Core Plus ライセンスメーター (「Core Plus」) は、従来のコアベースのライセンスメーターを機能強化したものです。今回の機能強化では、CPU 技術が着実に進化していることを考慮し、ライセンス管理を簡素化する機能も追加されています。Core Plus は、InfoScale ライセンスを安全に追跡および管理し、更新および購入プロセスを簡素化するためのツールを提供する、最新のライセンスモデルへの移行をサポートします。

詳しくは、次の場所にある『Veritas InfoScale Core Plus License Meter Implementation Overview』を参照してください。

[https://www.veritas.com/support/en\\_US/doc/infoscale\\_licensing\\_service](https://www.veritas.com/support/en_US/doc/infoscale_licensing_service)

## コンプライアンスとセキュリティに関連する変更

このリリースでは、さまざまなコンプライアンスとセキュリティの要件をサポートするために次の変更が導入されました。

### VCS パスワード暗号化の改善

`vcsecrypt -gensecinfo` コマンドが更新され、暗号化キーのみが生成されて、`main.cf` ファイルの **SecInfo256** 属性に格納されるようになりました。暗号化中に初期化ベクトル (IV) が生成され、IV と対応する暗号化パスワードが新しい **IV256List** 属性にキーと値のペアとして格納されます。

---

**メモ:** パスワードを暗号化する前に `vcsecrypt -gensecinfo` を実行する必要があります。

---

**IV256List** は、ユーザーが `vcsecrypt -vcs` または `vcsecrypt -agent` コマンドを使用してそれぞれ **VCS** パスワードまたはエージェントパスワードを暗号化すると、`main.cf` に追加されるか、または更新されます。非セキュアクラスタの場合、この属性は、`hauser -add` コマンドを使用してクラスタユーザーを追加したときにも追加または更新されます。

---

**メモ:** これらの 3 つのコマンドのいずれかを実行した後、構成を更新するために `haconf -dump` を実行する必要はなくなりました。`vcsecrypt` ユーティリティ自体が更新を処理します。

---

**IV256List** 属性は、`haconf -modify` を使用して変更することはできません。ただし、`vcsecrypt -delkey encryptedPasswordValue` を使用して **IV256List** から古いエントリを削除することができます。

---

**メモ:** 以前のメカニズムを使用して暗号化されたパスワードは、同じ方法で自動的に復号されます。

---

詳しくは、『Cluster Server 管理者ガイド』を参照してください。

## Cluster Server エージェント関連の変更

次のセクションでは、Cluster Server エージェントに関連する変更について説明します。

## DiskGroup エージェントでの変更点

DiskGroup エージェントに、オプションの属性 **ScanDisks** (デフォルト値 **0**) が導入されました。この属性は通常、ハードウェアレプリケーション環境で使います。VxVM ディスクグループに関連付けられているすべてのディスクパスのデバイスから選択したデバイスをスキャンするかどうかを指定します。その指定に応じて、ハードウェアクローンまたはハードウェアがレプリケートされたデバイスをインポートする前に、ディスクの **VxVM** 属性と **DMP** 属性を更新します。

- この属性を **1** に設定すると、ディスクグループのインポート操作の前に、選択されたデバイスのスキャンが実行されます。
- この属性を **0** に設定すると、選択されたデバイスのスキャンは実行されません。ただし、**ScanDisks** が **0** に設定されている場合でも、最初のディスクグループのインポートの試行時にディスクグループのインポートに失敗することがあります。このようなエラーが発生し、そのエラーメッセージに「**HARDWARE\_MIRROR**」という文字列が含まれている場合、**DiskGroup** エージェントは選択されたデバイスのスキャンを実行します。したがって、ディスクグループが正常にインポートされる可能性が高まります。

## NIC エージェントでの変更点

NIC エージェントに、オプションの属性 **BroadcastTest** (デフォルト値 **1**) が導入されました。この属性は、監視操作の一環として **NIC** に指定されているブロードキャストアドレスに **ping** テストを実行するかどうかを指定します。**ping** テストでネットワーク接続が有効かどうかを判断します。この属性は、**NetworkHosts** 属性で指定されたホストの **ping** テストが失敗した場合に使用されます。**NetworkHosts** で指定されたホストでのみ **ping** テストを実行する場合は、この属性を無効にします。

NIC エージェントには、もう **1** つのオプションの属性 **PingTest** (デフォルト値 **1**) が導入されています。

この属性は、**NIC** で **ping** テストを実行するかどうかを指定します。

- **1** に設定した場合、**monitor** 機能は **NetworkHosts** 属性で指定されたホストに **ping** を実行して、ネットワーク接続が有効かどうかを判断します。**NetworkHosts** が設定されていない場合は、**NIC** のブロードキャストアドレスを使って **ping** テストを実行します。
- **0** に設定した場合、**monitor** 機能は **ping** テストを実行しません。**NIC** リソースが起動しているか停止しているかを調べて、その状態を返す処理のみが行われます。

## Veritas File System に関連する変更

Veritas InfoScale 8.0 の Veritas File System (VxFS) は次のように変更されました。

## VxFS ディスクレイアウトバージョンの変更

ディスクレイアウトバージョン (DLV) に対して次の変更が行なわれました。

- DLV 17 のサポートの追加。  
このリリースの VxFS ファイルシステムで使用されるデフォルトの DLV は DLV 17 です。
- DLV 12 のサポートの廃止。

この変更により、DLV 13 以降でのみ VxFS を作成、マウントできます。DLV 6 から 12 は、ローカルマウントにのみ使用できます。

## Dynamic Multipathing に関連する変更

次に、InfoScale 8.0 の Dynamic Multipathing モジュールに導入された変更を示します。

### metro および geo アレイの遅延しきい値の設定のサポート

InfoScale では、metro および geo アレイのチューニングパラメータを使用して遅延しきい値の値を設定できるようになりました。指定したエンクロージャに新しい遅延しきい値の差分を割り当てることができます。latency\_threshold\_difference チューニングパラメータを使用して、該当の値を変更します。このチューニングパラメータは、metro アレイにのみ適用できます。

詳しくは、『Dynamic Multi-Pathing 管理者ガイド』を参照してください。

# 修正された問題

この章では以下の項目について説明しています。

- [このリリースで修正された問題](#)

## このリリースで修正された問題

このセクションでは、このリリースで修正されたインシデントについて説明します。

表 3-1 修正された問題

インシデント	説明
Cluster Server の問題	
4001565	Solaris 11.4 では、Oracle および Netlsnr エージェントがインテリジェント監視を実行できない

# 制限事項

この章では以下の項目について説明しています。

- [Storage Foundation](#) ソフトウェアの制限事項
- [レプリケーションソフトウェア](#)の制限事項
- [Cluster Server](#) のソフトウェアの制限事項
- [Storage Foundation Cluster File System High Availability](#) ソフトウェアの制限事項
- [Storage Foundation for Oracle RAC](#) ソフトウェアの制限事項
- [SFDB \(Storage Foundation for Databases\)](#) ツールのソフトウェアの制限事項

## Storage Foundation ソフトウェアの制限事項

これらのソフトウェアの制限事項は次の製品に該当します。

- Veritas InfoScale Foundation
- Veritas InfoScale Storage
- Veritas InfoScale Enterprise

## Dynamic Multi-Pathing ソフトウェアの制限事項

これらのソフトウェアの制限事項は次の製品に該当します。

- Veritas InfoScale Foundation
- Veritas InfoScale Storage
- Veritas InfoScale Enterprise

## Solaris の format コマンドに対する DMP サポート(2043956)

Solaris ZFS プールをサポートするために DMP を有効にすると、Solaris の format コマンドがパスまたは対応する `dmnode` のどちらかを表示します。結果は、format コマンドが `/dev/rdisk` ディレクトリ内のエントリを解析する順序によって異なります。

## NetApp ストレージに接続された環境の DMP 設定

パスリストアの時間帯を最短化し、NetApp ストレージに接続された環境の高可用性を最大化するには、DMP チューニングパラメータのデフォルト値を変更します。

表 4-1 に、DMP チューニングパラメータと新しい値を示します。

表 4-1 NetApp ストレージに接続された環境の DMP 設定

パラメータ名	定義	新しい値	デフォルト値
<code>dmp_restore_interval</code>	DMP リストアデーモンのサイクル	60 秒。	300 秒。
<code>dmp_path_age</code>	DMP パスエージングのチューニングパラメータ	120 秒。	300 秒。

変更は再ブート後も変化しません。

チューニングパラメータを変更するには

1 次のコマンドを発行してください:

```
# vxddmpadm settune dmp_restore_interval=60
# vxddmpadm settune dmp_path_age=120
```

2 新しい設定を検証するには、次のコマンドを使ってください:

```
# vxddmpadm gettune dmp_restore_interval
# vxddmpadm gettune dmp_path_age
```

## 最後のパスを DMP から除外すると ZFS プールが使用不能状態になる(1976620)

DMP デバイスが ZFS プールによって使われる場合、デバイスの最後のパスを除外しないでください。ZFS プールが使用不能状態になる可能性があります。

## I/O ドメインに失敗すると、`vxdisk scandisks` コマンドまたは `vxdctl enable` コマンドの完了に長い時間がかかる(2791127)

I/O ドメインに失敗すると、Oracle VM Server for SPARC ゲストで実行する `vxdisk scandisks` コマンドまたは `vxdctl enable` コマンドの完了に長い時間がかかります。DKIOCGGEOM と DKIOCINFO のような `vdc_ioctls` も値を返すまでに時間がかかります。これらの問題は、Solaris オペレーティングシステム層で実行した操作を再試行するために起きることがあります。

`vdc_timeout` 値を小さくするとダウンタイムにつながる可能性があります。DMP (Dynamic Multi-Pathing) コードを最適化して、Oracle VM Server for SPARC ゲスト環境でのこのような `vdc_ioctl` 呼び出しをできるだけ回避します。この変更により遅延が大幅に減少します。

この問題を完全に解決するには、Solaris オペレーティングシステムの変更が必要な場合があります。

## Veritas Volume Manager ソフトウェアの制限事項

このリリースの Veritas Volume Manager のソフトウェアの制限事項を次に示します。

### 共有ディスクグループとプライベートディスクグループのボリュームを使うスナップショットの設定はサポートされない(2801037)

共有ディスクグループとプライベートディスクグループのボリュームを使うスナップショットの設定は、推奨される設定ではありません。このリリースでは、この設定はサポートされません。

### SmartSync は RAW VxVM ボリュームで動作する Oracle データベースではサポートされない

SmartSync は RAW ボリュームに設定された Oracle データベースではサポートされません。これは、Oracle が RAW ボリュームインターフェースをサポートしないためです。

### Veritas InfoScale はリンク済みのミラーボリューム上の領域のシン再利用をサポートしない(2729563)

シン再利用機能は、リンク済みのミラーボリュームのシン再利用をサポートしていません。

## vxconfigd デーモンを再起動すると、オペレーティングシステムコマンドを使ってラベル付けしていない 1 TB のディスクがエラー状態になる

vxconfigd デーモンを再起動すると、オペレーティングシステムコマンドを使ってラベル付けしていない 1 TB のディスクがエラー状態になります。vxconfigd デーモンを再起動します。

現在、製造元のソリューションは利用できません。

## マルチパス化されたディスクの変換

1 TB 未満のマルチパス化されたディスクを VTOC ラベルから EFI ラベルに変換する場合は、パスごとに `format -e` コマンドを実行する必要があります。たとえば、ノードに `c1t2d0s2` と `c2tsd0s2` の 2 つのパスがある場合は、2 つのパスそれぞれについて `format -e` コマンドを実行する必要があります。

## ioship ポリシーが有効であってもシン再利用要求がリダイレクトされない(2755982)

ioship ポリシーが有効な場合でも、ディスクへのローカル接続がないノードからの再生要求は失敗します。再生 I/O は別のノードにリダイレクトされません。

# Veritas File System ソフトウェアの制限事項

このリリースの Veritas File System のソフトウェア制限事項を次に示します。

## ディレクトリのファイル数制限の推奨事項

VxFS パフォーマンスを最大化するには、同じディレクトリ内部のファイルが 100,000 個を超えないようにしてください。代わりに複数のディレクトリを使います。

## vxlist コマンドは 1 EB 以上の数値を正しく表示できない

vxlist コマンド、および vxlist と同じライブラリを使う他のすべてのコマンドは、1 EB 以上の数値を正しく表示できません。

## 拡張書き込み機能での遅延した割り当ての制限事項

拡張書き込み機能での遅延した割り当てには、次の制限事項が適用されます。

- ファイルデータをディスクにすぐに書き込む必要がある場合には、そのファイルでの遅延した割り当ては無効になります。そのような例としては、ダイレクト I/O、同時 I/O、FDD/ODM アクセス、同期 I/O があります。
- 遅延した割り当ては、メモリマップファイルではサポートされません。

- 遅延した割り当ては、BSD クォータではサポートされません。BSD クォータがファイルシステムで有効になると、遅延した割り当てはそのファイルシステムでは自動的に無効になります。
- 遅延した割り当ては、クラスタファイルシステムの共有マウントではサポートされません。

## NetBackup 7.1 以前を使用して圧縮ファイルをバックアップすると、ファイルの復元の際、圧縮されていない状態に戻る

NetBackup 7.1 以前のリリースは、ファイル圧縮機能をサポートしていません。NetBackup 7.1 または以前のリリースを使用して圧縮ファイルをバックアップした場合、復元の際、ファイルは圧縮されていない状態に戻ります。

## SmartIO ソフトウェアの制限事項

このリリースの SmartIO ソフトウェアの制限事項は次のとおりです。

### 再ブート後にキャッシュがオンラインにならない

通常、SmartIO キャッシュは、システムの再ブート後に自動的にオンラインになります。

再ブート後に SSD ドライバモジュールが自動的にロードされない場合は、ドライバをロードしてキャッシュディスクグループを手動でオンラインにする必要があります。

再ブート後にキャッシュをオンラインにするには

- 1 OS デバイスのスキャンを実行します。

```
# vxdisk scandisks
```

- 2 キャッシュを手動でオンラインにします。

```
# vxdg import cachedg
```

### sfcache 操作が正常に完了したときにキャッシュログにエラーメッセージが表示されることがある(3611158)

sfcache コマンドは他のコマンドを呼び出してキャッシュ操作を実行します。コマンドが失敗すると、他のコマンドを呼び出して操作を完了する場合があります。デバッグに役立つように、呼び出したコマンドのすべての成功メッセージとエラーメッセージがキャッシュログに含まれます。

sfcache コマンドが正常に完了した場合はログファイルのエラーメッセージは無視してかまいません。

## レプリケーションソフトウェアの制限事項

これらのソフトウェアの制限事項は次の製品に該当します。

- Veritas InfoScale Storage
- Veritas InfoScale Enterprise

## バンカーレプリケーションの設定の制限事項

InfoScale 7.4 以降では、VVR でバンカーレプリケーション設定を使わないようにすることを推奨します。

詳しくは、次の記事を参照してください。

[https://www.veritas.com/support/en\\_US/article.100051048](https://www.veritas.com/support/en_US/article.100051048)

## VVR による InfoScale Storage の異なるバージョンにわたるレプリケーションのサポート

VVR は InfoScale Storage 8.0 と InfoScale Storage 7.4.2 (前のメジャーリリース) 間のレプリケーションをサポートします。製品バージョン間のレプリケーションは、ディスクグループバージョン 310 と 290 でサポートされます。プライマリホストとセカンダリホストの両方で、サポート対象バージョンのディスクグループのいずれかを使用する必要があります。

## 共有環境での VVR レプリケーション

現在、レプリケーションのサポートは 8 ノードクラスタアプリケーションに限定されています。

## VVR IPv6 ソフトウェアの制限事項

VVR は、次の Internet Protocol 設定をサポートしていません。

- IPv6 専用ノードには IPv4 アドレスが設定されていないことから、VVR はこれら 2 つのノード間の通信を確立できないため、IPv4 専用ノードから IPv6 専用ノードおよび IPv6 専用ノードから IPv4 専用ノードへのレプリケーション設定はサポートされません。
- IPv4 アドレスがプライマリ RLINK の local\_host 属性に指定され、同じ RLINK の remote\_host 属性に IPv6 アドレスが指定されているレプリケーション設定はサポートされません。
- IPv6 アドレスがプライマリ RLINK の local\_host 属性に指定され、同じ RLINK の remote\_host 属性に IPv4 アドレスが指定されているレプリケーション設定はサポートされません。

- 同じクラスタ内に IPv4 専用と IPv6 専用のノードが混在するか、クラスタ内のすべてのノードが IPv4 専用でリモートクラスタ内のすべてのノードが IPv6 専用であるような CVM および VVR のクラスタでは IPv6 はサポートされません。
- VVR は IPv4 および IPv6 のアドレス変換を行う Edge ルーターおよび NAT-PT ルーターをサポートしません。

## Cluster Server のソフトウェアの制限事項

これらのソフトウェアの制限事項は次の製品に該当します。

- Veritas InfoScale Availability
- Veritas InfoScale Enterprise

## 付属エージェントに関する制限事項

### ホストが切断された場合にネットワークサービスを使用したプログラムが応答を停止することがある

ホストがネットワークから切断された場合、ネットワークサービスを使用したプログラム(たとえば、NIS、NFS、RPC または TCP ソケットのリモートホスト接続)が応答を停止することがあります。この種のプログラムをエージェントのエントリポイントとして使用した場合、ネットワークの切断によってエントリポイントが応答を停止してタイムアウトになる可能性があります。

たとえば、NIS マップをクライアントとして使うように設定されたホストでは、ネットワークから切断されると、`ps -ef` などの基本的なコマンドがハングアップする可能性があります。

Veritas ではユーザーがローカルに作成することをお勧めします。ローカルユーザーを反映するには、次のように設定します。

```
/etc/nsswitch.conf
```

### Volume エージェントの clean によりボリュームのリソースが停止する可能性がある

FaultOnMonitorTimeouts 属性が、監視のタイムアウト後、Volume エージェントの clean エントリポイントを呼び出すと、`vxvol -f stop` コマンドが実行されます。このコマンドは、まだマウントされているボリュームも含め、すべてのボリュームを強制的に停止します。

### PidFiles を使用してアプリケーションリソースを監視する際に誤った同時性違反が発生する

アプリケーションによって作成される PID ファイルには、Application エージェントによって監視されるプロセスの PID が含まれます。これらのファイルは、アプリケーションを実行

しているノードがクラッシュした後も存在する場合があります。ノードの再起動時、PID ファイルにリストされている PID が、ノードで実行されている他のプロセスに割り当てられる場合があります。

そのため、Application エージェントが PidFiles 属性のみを使用してリソースを監視している場合は、実行中のプロセスを検出して、誤って同時性違反と見なされることがあります。その結果、VCS の制御下にならない一部のプロセスが停止される場合があります。

## VCS の StartVolumes 属性の値に関係なく、ディスクグループ内のボリュームが自動的に起動する (2162929)

ディスクグループがインポートされるときに、ディスクグループ内のボリュームは、VCS での StartVolumes 属性の値にかかわらず、自動的に起動します。この動作は、Veritas Volume Manager のシステムレベル属性 autostartvolumes の値が On に設定されている場合に発生します。

回避策: ディスクグループのインポート後にディスクグループ内のボリュームを自動的に起動させたくない場合は、システムレベルで AutoStartVolumes 属性を OFF に設定します。

## LDom リソースのオンライン化の失敗 [2517350]

ブートディスクが、仮想ディスクマルチパスグループ (mpgroup) の一部であるゲストドメイン内で設定され、仮想ディスクへのプライマリパスが使用できない場合、LDom リソースのオンライン化に失敗します。

これは、ゲストドメインをブートするときに、仮想ディスクマルチパスグループの一部である仮想ディスク用に存在する他のデバイスパスの再試行を許可しない、Oracle VM サーバーの制限事項が原因です。

回避策: なし。

## Directory Online イベントに対して IMF に登録される Zone エージェント

Directory Online イベントは、ゾーンルートディレクトリを監視します。ゾーンルートディレクトリの親ディレクトリが削除されたり別の場所に移動されたりした場合でも、AMF は Zone エージェントに通知を提供しません。この変更は Zone の monitor の次のサイクルで検出され、OFFLINE としてリソースの状態が報告されます。

## LDom リソースは、プライマリドメインが適切な手順を経てシャットダウンされたときに、clean エントリーポイントを呼び出す

LDom エージェントは、プライマリドメインが停止したときに、ゲストドメインを停止するようにゲストドメインの障害ポリシーを設定します。そのため、プライマリドメインがシャットダウンされると、ゲストドメインは停止します。さらに、プライマリドメインがシャットダウンされる

と、`ldmd` デーモンが突然停止し、`LDom` 設定が読み取れなくなります。これらの操作は、`VCS` の制御下になく、`VCS` は `clean` エントリーポイントを呼び出すことがあります。

回避策: 回避策はありません。

## Application エージェントの制限事項

- `ProPCV` は、`MonitorProcesses` で設定されるスクリプトベースの処理の実行を防止しません。

## インターフェースオブジェクト名は、Solaris 11 のゲストドメインの VCS ネットワーク再設定スクリプトの `net<x>/v4static` と一致する必要がある [2840193]

`Solaris 11` のゲストドメインが `DR` 用に設定され、インターフェースオブジェクト名が `net<x>/v4static` パターンと一致していないと、ゲストドメイン内で実行される `VCS` ゲストネットワーク再設定スクリプト (`VRTSvcsnr`) が新しいインターフェースオブジェクトを追加し、既存のエントリはそのまま残ります。

## Share エージェントの制限事項 (2717636)

`Share` リソースが `VCS` でシステムディレクトリ (例: `/usr`) または起動時にマウントされる `Oracle Solaris 11` を共有するように設定されている場合、パニックまたは停止後にノード上で `VCS` が開始されると、`VCS` 共有リソースはオンラインでそれを検出します。このとき、共有リソースがフェールオーバーサービスグループの一部である場合は同時性違反になり、グループがクラスタの別のノードにフェールオーバーすることがあります。その後、`VCS` は `Share` リソースを終了させます。これは共有コマンドの動作が原因か、または `Oracle Solaris 11` で、共有コマンドと共有されるディレクトリが再ブート後もシステムに永続的に残ることが原因です。

## キャンパスクラスタファイアドリルは、DSM サイトがサイト境界のマーク付けに使用される場合に機能しない [3073907]

キャンパスクラスタファイアドリルエージェントは現在、サイト境界の識別に `SystemZones` 属性を使用します。そのため、キャンパスクラスタファイアドリルは、`DSM` が有効な環境でサポートされていません。

回避策: `DSM` を無効にし、アプリケーションサービスグループで `SystemZones` 属性を設定して、ファイアドリルを実行します。

## 設定したマウントポイントが存在しない場合に Mount エージェントがリソースの状態を **OFFLINE** と報告する [3435266]

設定したマウントポイントがノードに存在しない場合に、Mount エージェントは特定のノードのリソース状態を **UNKNOWN** ではなく **OFFLINE** と報告します。リソースをオンラインにしようとする、そのノードにマウントポイントが存在しないので失敗します。

回避策: クラスタのすべてのノードにマウントポイントを設定するか、または Mount エージェントの **CreateMntPt** 属性値を **1** に設定します。この値に設定すると、マウントポイントが存在しない場合はリソースのオンライン中にマウントポイントを作成します。

## VCS エンジンに関する制限事項

### 複数のグループで障害が発生すると、負荷の統合と最適化が失敗する [3074299]

複数のグループで同時に障害が発生し、フェールオーバーすると、ターゲットシステムを選択するための負荷の統合と最適化は行われません。

回避策: 回避策はありません。

### 優先フェンシングが、予測される利用可能な処理能力を無視する [3077242]

VCS の優先フェンシングでは、フェンシングデジジョンに対して予測される利用可能な処理能力が考慮されません。フェンシングデジジョンは、設定されたシステムの重みに基づいています。

回避策: 回避策はありません。

### **BiggestAvailable** ポリシーが設定されると、**SystemZone** または **サイト内** でフェールオーバーが発生する [3083757]

**BiggestAvailable** フェールオーバーポリシーが設定されると、**SytemZone** または **サイト内** で常にフェールオーバーが発生します。フェールオーバーのターゲットシステムは常に、**SystemZone** 内の最も大きい利用可能システムに基づいて選択されます。

回避策: 回避策はありません。

### **Priority** グループの負荷が、同じグループ内の **BiggestAvailable** および **Priority** を含むグループで無視される [3074314]

同じクラスタにフェールオーバーポリシーとして **BiggestAvailable** と **Priority** を含むグループがある場合、**Priority** グループの負荷が考慮されません。

回避策: 回避策はありません。

## Veritas クラスタ設定ウィザードの制限事項

### ログディレクトリの変更に使う環境変数がウィザードのログパスを再定義できない [3609791]

デフォルトでは、Veritas のクラスタ設定ウィザードは `/var/VRTSvcs/log` ディレクトリにログを書き込みます。VCS では環境変数 `VCS_LOG` を使ってログディレクトリを変更する方法が用意されていますが、これは VCS ウィザードのログには適用されません。

回避策: 回避策はありません。

### クラスタ設定ウィザードで Solaris システムにクラスタを設定すると長い時間がかかる [3582495]

VCS クラスタ設定ウィザードで Solaris システムに VCS クラスタを設定すると長い時間 (10 分から 15 分) がかかることがあります。ウィザードが停止して進まないように見えますが、設定は完了していることがあります。

回避策: 回避策はありません。

## VCS データベースエージェントに関する制限事項

### DB2 RestartLimit の値 [1234959]

依存関係のない複数の DB2 リソースがすべて同時に起動したときには、互いに干渉し合ったり、競合したりする傾向があります。これは、DB2 に関する既知の問題です。

DB2 エージェントの `RestartLimit` のデフォルト値は 3 です。この値を大きくすると、DB2 リソースの再起動範囲が広がります (リソースのオンライン化が失敗した後)。これにより、DB2 リソースがすべて同時に起動する確率が低くなります。

### Quorum\_dev が設定されていないと Sybase エージェントが qrmutil に基づいたチェックを実行しない (2724848)

Sybase Cluster Edition の `Quorum_dev` 属性を設定しない場合、Sybase エージェントは `qrmutil` ベースのチェックを実行しません。この設定のエラーは望ましくない結果を引き起こす可能性があります。たとえば、`qrmutil` がエラーによる停止状態を返した場合、エージェントはシステムをパニック状態にしません。このとき、`Quorum_dev` 属性が設定されていないため、Sybase のエージェントは `qrmutil` ベースのチェックを実行しません。

したがって、Sybase Cluster Edition では `Quorum_Dev attribute` の設定は必須です。

## コンテナデータベース (CDB) の後で起動するとプラグ可能データベース (PDB) のオンライン試行がタイムアウトすることがある [3549506]

CDB の起動後に初めて PDB を起動すると、PDB が起動するまでに長い時間がかかることがあります。その結果、VCS を使って開始した PDB オンライン試行で ONLINE がタイムアウトし、PDB オンライン処理が取り消されることがあります。

回避策: Oracle リソースタイプの OnlineTimeout 属性値を増やします。

## クラスタ内のシステムは同じシステムロケール設定が必要

VCS は、異なるシステムロケールを持つシステムのクラスタ化には対応していません。クラスタ内のすべてのシステムは、同一のロケールに設定する必要があります。

## DiskGroupSnap エージェントに関する制限事項 [1919329]

DiskGroupSnap エージェントには次の制限があります。

- DiskGroupSnap エージェントは階層化ボリュームをサポートしません。
- DiskGroupSnap リソースに対して Bronze 設定を使う場合は、次の場合にセカンダリサイトでデータの一貫性が失われる可能性があります。
  - ファイアドリルサービスグループがオンラインになった後で、ファイアドリルを実行中にプライマリサイトで災害が発生した場合。
  - ファイアドリルサービスグループがオフラインになった後で、セカンダリサイトのディスクが同期されているときにプライマリサイトで災害が発生した場合。

Veritas では DiskGroupSnap リソースに対しては Gold 設定を使用することを推奨します。

## Cluster Manager (Java コンソール) の制限事項

この項では、Cluster Manager (Java コンソール) の制限事項について説明します。

### VCS Simulator では I/O フェンシングをサポートしていない

Simulator を実行するとき、UseFence 属性がデフォルトの「None」に設定されていることを確認してください。

## LLT に関する制限事項

この項では、LLT に関するソフトウェアの制限事項について説明します。

## エイリアス IP を使った UDP 経由の LLT サポートの制限事項 [3622175]

VCS クラスタを設定するときに、エイリアスの IP アドレスを UDP 経由の LLT の IP アドレスとして LLT リンクで設定すると LLT が正しく働かないことがあります。

回避策: UDP 経由の LLT にエイリアスの IP アドレスを使わないでください。

## I/O フェンシングに関する制限事項

この項では、I/O フェンシングに関するソフトウェアの制限事項について説明します。

### VxFEN が RACER ノードの再選をアクティブ化する場合の優先フェンシングの制限事項

優先フェンシング機能は、より小さいサブクラスタを遅延させることで、より重みがかいより大きなサブクラスタを優先します。この小さなサブクラスタの遅延は、より大きなサブクラスタの初期 RACER ノードが競争を完了できる場合のみ有効です。何らかの原因で初期 RACER ノードが競争を完了できず、VxFEN ドライバがレーサー再選アルゴリズムをアクティブ化した場合、小さいサブクラスタの遅延はレーサーの再選のために要する時間で相殺され、より重みがかいより小さなサブクラスタが競争に勝つ可能性があります。この制限事項は好ましくありませんが、容認できます。

### I/O フェンシングが設定されたクラスタでのシステムの停止

I/O フェンシング機能は、クラスタ相互接続の障害、つまり、「スプリットブレイン」によって引き起こされるデータ破損を防ぎます。相互接続障害がもたらす可能性のある問題と I/O フェンシングが提供する保護については、『Cluster Server 管理者ガイド』を参照してください。

SCSI-3 ベースのフェンシングを使用したクラスタでは、データディスクとコーディネータディスクの両方に SCSI-3 PR キーを配置することにより、I/O フェンシングがデータ保護を実装します。CP サーバーベースのフェンシングを使用したクラスタでは、データディスクに SCSI-3 PR のキーを配置し、CP サーバーに類似の登録を配置することによって、I/O フェンシングがデータ保護を実装します。VCS 管理者は、I/O フェンシングによって保護されるクラスタを利用する場合に必要ないくつかの操作上の変更点を知っておく必要があります。特定のシャットダウン手順によりコーディネーションポイントとデータディスクからキーを確実に削除し、その後のクラスタの起動における潜在的な問題を防ぐことができます。

shutdown コマンドではなく、reboot コマンドを使うと、シャットダウンスクリプトがバイパスされ、コーディネーションポイントとデータディスクにキーが残る可能性があります。再起動とその後の起動イベントの順序によっては、クラスタがスプリットブレイン状態の可能性について警告し、起動に失敗する場合があります。

回避策: 一度に 1 つのノードで `shutdown -r` コマンドを使い、各ノードでシャットダウンが完了するのを待ちます。

## VRTSvxvm をアンインストールすると、VxFEN が dmp のディスクポリシーと SCSI3 モードで設定された場合問題が生じる (2522069)

VxFEN を dmp のディスクポリシーと SCSI3 モードで設定した場合、コーディネータディスクの DMP ノードが、システム停止時またはフェンシングアービトレーションの間にアクセスされることがあります。VRTSvxvm package をアンインストールした後では、DMP のモジュールはもはやメモリに読み込まれません。VRTSvxvm が package アンインストールされたシステムでは、VxFEN がシステム停止時またはフェンシングアービトレーションの間に DMP デバイスにアクセスすると、システムパニックが発生します。

## HAD プロセスを強制的に停止してノードをシャットダウンまたは再起動するとノードでパニックが起きることがある [3640007]

ノードで実行中の HAD プロセスを強制的に停止してノードをシャットダウンまたは再起動するとノードでパニックが起きることがあります。この不具合はクラスタノードで次の手順を実行すると起きます。

- 1 HAD プロセスを `force` フラグを付けて停止します。

```
# hastop -local -force
```

または

```
# hastop -all -force
```

- 2 ノードを再起動またはシャットダウンします。

ノードで VCS を強制的に停止するとすべてのアプリケーション、ファイルシステム、CVM、そのノードの他のオンライン処理を切り離すので、ノードでパニックが起きます。この状態で同じノードを再起動すると、VCS はデータ破損を避けるためにフェンシングの競合をトリガします。ただし、再起動したノードはフェンシングの競合を失い、パニックになります。

回避策: 回避策はありません。

## グローバルクラスタに関する制限事項

- グローバルクラスタに設定するクラスタアドレスは、名前解決が可能な仮想 IP のみを設定できます。  
グローバルクラスタの設定時に、仮想 IP をハートビートに使う場合は、その仮想 IP アドレスは、DNS に登録する必要があります。
- グローバルクラスタ設定で、クラスタの合計数は 4 を超えることができません。

- **Symm** ハートビートエージェントを設定した場合は、すべてのホストが停止しているときでもクラスタの障害発生は宣言されません。  
Symm エージェントは、2 つの Symmetrix アレイ間のリンクを監視するために使われます。クラスタのすべてのホストが停止しているが、ローカルストレージとリモートストレージの間のレプリケーションリンクを **Symm** エージェントが確認できる場合、エージェントはハートビートを **ALIVE** と報告します。このため、DR サイトはプライマリサイトの障害発生を宣言しません。
- ゴーンルートのレプリケーションについて、**Zone Disaster Recovery** の **Veritas Volume Replicator** の設定はサポートされていません。Oracle Solaris 11 は ZFS ファイルシステムのゾーンルートのみをサポートします。

## CP Server 6.0.5 クライアントが 2048 ビットキーと SHA256 ハッシュの証明書で CP Server 7.0 と通信できない [IIP-5803]

Solaris 11 x64 で、CP サーバーを 8.0 にアップグレードして証明書のアップグレードを承諾するか、または新しい 8.0 CP サーバーを設定すると、信頼関係を再確立した後でもバージョン 6.0.5 以下の CPS クライアントは CP サーバーと通信できません。

回避策:

CPS クライアントのバージョンを 6.1 以降にアップグレードします。

## 2048 ビットキーと SHA256 署名証明書にアップグレードした後、通信を可能にするためにクラスタを VCS 6.0.5 以降で実行する必要がある [3812313]

グローバルクラスタでは、サイトで **VCS 8.0** をインストールまたはそれにアップグレードして 2048 ビットキーと SHA256 署名証明書にアップグレードした場合、他のサイトが 6.0.5 より前の **VCS** バージョンであると、クラスタが通信に失敗します。クラスタ間の信頼を復元してもクラスタの通信は復元しません。これは **GCO**、**Steward**、**CP** サーバーの通信に当てはまります。

回避策: **VCS** をバージョン 6.0.5 以降にアップグレードしてグローバルクラスタが通信できるようにする必要があります。

# Storage Foundation Cluster File System High Availability ソフトウェアの制限事項

これらのソフトウェアの制限事項は次の製品に該当します。

- Veritas InfoScale Storage
- Veritas InfoScale Enterprise

## cfsmntadm コマンドではマウントオプションが確認されない(2078634)

cfsmntadm コマンドに渡されるマウントオプションが正しいことを確認する必要があります。マウントオプションが正しくない場合、マウントは失敗し、CFSMount リソースはオンラインになりません。VCS エンジンのログファイルでマウントの失敗に関するメッセージを確認できます。

## クラスタを停止してディスクグループをデポートした後に、無効な SCSI-3 PR キーがディスクに残る

Veritas InfoScale クラスタに存在するすべてのノードをクラスタから削除した場合に、データディスク上の SCSI-3 Persistent Reservation (PR) キーが獲得されないことがあります。その結果、そのキーが、クラスタを停止した後、またはノードがブートした後に、参照されることがあります。残っているキーは、データディスクのフェンシングには影響しません。ノードがクラスタに再結合するときに、再使用されるか、置き換えられるからです。また、キーは vxfenclearpre ユーティリティを実行して動で消去することができます。

vxfenclearpre ユーティリティについて詳しくは、『Veritas InfoScale 管理者ガイド』を参照してください。

## サポート対象外の FSS シナリオ

次のシナリオは、FSS (Flexible Storage Sharing) ではサポート対象外となります。

FSS ディスクグループを使った Veritas NetBackup のバックアップ

## Storage Foundation for Oracle RAC ソフトウェアの制限事項

これらのソフトウェアの制限事項は、Veritas InfoScale Enterprise に適用されます。

## CVM I/O 転送と FSS での冗長性が通常または高い ASM ディスクグループの制約のサポート(3600155)

FSS 環境や CVM I/O 転送が有効になっている場合に、通常の冗長性または高い冗長性の ASM ディスクグループをサポートしません。

外部冗長性がある ASM ディスクグループをこのシナリオで設定します。

## CSSD エージェントの制限事項

CSSD エージェントの制限事項は次のとおりです。

- CSSD エージェントが VCS 制御外で手動で、または選択してオフラインにできる Oracle Grid Infrastructure 処理を再起動します。  
回避策: 操作上、VCS 制御外での処理を手動でオフラインにする必要がある場合は、最初に CSSD エージェントを停止します。  
詳しくは、『Storage Foundation for Oracle RAC 設定/アップグレードガイド』の「Oracle Grid Infrastructure 処理の監視を一時的に無効にする」のトピックを参照してください。
- CSSD エージェントが次のコマンド `crsctl stop crs [-f]` を使って VCS 制御外で Oracle Clusterware/Grid Infrastructure を停止するときのみ意図的なオフラインを検出します。エージェントは、他のコマンドを使って Oracle Clusterware/Grid Infrastructure を停止した場合は意図的なオフラインを検出できません。  
回避策: VCS 制御外で Oracle Clusterware/Grid Infrastructure を停止するには、`crsctl stop crs [-f]` コマンドを使います。

## クラスタ名が 14 文字より長くなると Oracle Clusterware/Grid Infrastructure のインストールに失敗する

Oracle Clusterware/Grid Infrastructure のインストール時にクラスタ名を 14 文字を超える値に設定すると、予期しないクラスタメンバーシップ問題が発生します。その結果、インストールに失敗します。

回避策: Oracle Clusterware/Grid Infrastructure のインストールを再開し、クラスタ名を最大で 14 文字の値に設定します。

## CRSResource エージェントがポリシー管理データベースをサポートしない

このリリースでは、CRSResource エージェントは、管理者によって管理されるデータベース環境のみをサポートします。ポリシーによって管理されるデータベースはサポートされません。

## ノードが 10 個を超えるクラスタで診断が失敗することがある

クラスタ内のノードが 10 個を超えている場合、次のエラーで診断が失敗することがあります。

```
vxgettext ERROR V-33-1000-10038  
Arguments exceed the maximum limit of 10
```

診断スクリプトでは `vxgettext` コマンドが使われますが、このコマンドは 10 個を超える引数をサポートしていません。[2142234]

## Cached ODM が Veritas InfoScale 環境でサポートされない

Cached ODM は、Veritas ローカルファイルシステムおよび Cluster File System 上のファイルではサポートされません。

## SFDB (Storage Foundation for Databases) ツールのソフトウェアの制限事項

このリリースの SFDB ツールソフトウェアの制限事項は次のとおりです。

### vxsfadm の並列実行はサポートされない (2515442)

vxsfadm コマンドで一度に実行できるのは、1 つのインスタンスだけです。一度に vxsfadm の複数のインスタンスを実行することはサポートされていません。

### データベースの構造変更中の PITC 作成はサポートされていない (2496178)

SFDB のツールは、表領域の追加やドロップ、データファイルの追加やドロップのような、データベースの構造変更の進行中に PITC を作成することはサポートしていません。

ただし、いったん PITC を作成しておけば、そのクローンは、データベースの状態には関係なくいつでも作成できます。

### Oracle RAC 環境の Oracle Data Guard

SFDB ツールは RAC スタンバイデータベースでは使うことができません。SFDB ツールは、Data Guard Oracle RAC 環境でも、プライマリデータベースで使うことができます。

# 既知の問題

この章では以下の項目について説明しています。

- [インストール、ライセンス、アップグレード、アンインストールに関連する問題](#)
- [Storage Foundation](#) に関する既知の問題
- [レプリケーションの既知の問題](#)
- [Cluster Server](#) の既知の問題
- [Storage Foundation and High Availability](#) の既知の問題
- [Storage Foundation Cluster File System High Availability](#) の既知の問題
- [Storage Foundation for Oracle RAC](#) の既知の問題
- [Storage Foundation for Databases \(SFDB\) ツールの既知の問題](#)

## インストール、ライセンス、アップグレード、アンインストールに関連する問題

ここでは、インストール時とアップグレード時の既知の問題について説明します。これらの既知の問題は次の製品に該当します。

- Veritas InfoScale Foundation
- Veritas InfoScale Storage
- Veritas InfoScale Availability
- Veritas InfoScale Enterprise

## InfoScale 7.4.1 から 8.0 へのローリングアップグレードがフェーズ 1 の間にスタックする (4037913)

InfoScale 7.4.1 から 8.0 へのローリングアップグレードが `poststart` 操作のフェーズ 1 でスタックします。この問題は、既存のクラスタのクラスタプロトコルバージョンが低い場合に発生します。

回避方法: 最初に InfoScale を 7.4.1 Update 5 にアップグレードしてから、InfoScale 8.0 へのローリングアップグレードを実行します。

## 製品インストーラを使用した完全なアップグレード後または段階的アップグレード中に、LLT、GAB、フェンシングサービスを開始できない場合がある (4052473)

InfoScale 製品インストーラは、Solaris システムでの完全アップグレードまたは段階的アップグレード中に `add_drv` 操作を実行できない場合があります。その結果、LLT、GAB、フェンシングサービスのロードに失敗し、次の種類のエラーメッセージがログに記録される場合があります。

```
Storage Foundation Cluster File System HA Startup
did not complete successfully
llt failed to start on punorat71-02-ldom18
gab aborted to start on punorat71-02-ldom18
vxfen aborted to start on punorat71-02-ldom18
```

回避方法: 少し後で `add_drv` コマンドを手動で実行してから、LLT、GAB、およびフェンシングサービスを開始します。

LLT サービスを手動で開始するには、次のタスクを実行します。これらの各コマンドの `llt` 文字列を `gab` と `vxfen` に置き換え、同じ一連のタスクを実行してそれぞれ GAB サービスとフェンシングサービスを起動します。

1. 現在ロードされているカーネルモジュールのリストにモジュールが表示されているかどうかを確認します。

```
# modinfo | grep llt
```

2. モジュールの現在の状態を識別します。

```
# modinfo -c | grep llt
```

サンプル出力:

```
253 3 llt UNLOADED/UNINSTALLED
```

3. ローカルインスタンスの対応するサービスの状態を識別します。

```
# svcs llt
```

サンプル出力:

```
STATE STIME FMRI
maintenance 09:35:08 svc:/system/llt:default
```

4. ローカルインスタンスでサービスを無効にしていない場合は無効にします。

```
# svcadm disable llt
```

5. ローカルインスタンスのサービスが無効になっていることを確認します。

```
# svcs llt
```

サンプル出力:

```
STATE STIME FMRI
disabled 09:51:58 svc:/system/llt:default
```

6. 対応するデバイスドライバをシステムに追加します。

```
# add_drv -v llt
```

サンプル出力:

```
exit status = 0
Driver (llt) installed.
```

7. カーネルモジュールをロードします。

```
# modload -p drv/llt
```

8. 現在ロードされているカーネルモジュールのリストにモジュールが表示されているかどうかを確認します。

```
# modinfo |grep llt
```

サンプル出力:

```
253 7bce6000 4d188 263 1 llt (LLT 8.0.0)
```

9. ローカルインスタンスでサービスを有効にします。

```
# svcadm enable system/llt
```

最後に、サービスが実行中であることを確認します。

- LLT の場合は、lltconfig を実行します。

サンプル出力:

```
LLT is running
```

- GAB の場合は、`gabconfig -l` を実行します。

サンプル出力:

```
GAB Driver Configuration
Driver state : Configured
```

## カーネルパッケージが VCS の制御下にある非グローバルゾーンにある場合、ローリングアップグレード中にパッケージのアンインストールが失敗する (4054919)

Solaris での InfoScale ローリングアップグレードプロセスの一環として、新しいバージョンがインストールされる前に、いくつかのカーネルパッケージがアンインストールされます。ローリングアップグレード中に非グローバルゾーンが VCS の制御下にある場合、そのゾーンは他のシステムにフェールオーバーします。その結果、ゾーンの状態が **configured** に変更され、そのため、関連するカーネルパッケージのアンインストールが失敗します。

Solaris でローリングアップグレードを実行する前に、非グローバルゾーンが VCS の制御下にあるかどうか、および関連するカーネルパッケージがインストールされているかどうかを確認します。InfoScale 製品インストーラは、このような非グローバルゾーンのアップグレードを処理しません。その結果、VCS の制御下にある非グローバルゾーンのリソースは **FAULTED** 状態になります。

回避方法: 次の手順を実行して、このような非グローバルゾーンのサービスグループをオンラインにし、フェールオーバーをテストします。

- 1 サービスグループの障害をクリアします。

```
# /opt/VRTS/bin/hagrp -clear <zone_service_group_name> -any
```

- 2 現在のクラスタノードでゾーンリソースをオフラインにします。

```
# /opt/VRTS/bin/hares -offline <zone_resource_name> -sys
<system_name>
```

- 3 ゾーンが **configured** 状態かどうかを確認します。

- 4 ローリングアップグレードでインストールされたパッケージとパッチの発行元の値を Veritas に設定します。

- 5 ゾーンに接続します。

```
# zoneadm -z <zone_name> attach -u
```

ゾーンが正常に接続されると、**installed** 状態に遷移します。

- 6 ゾーン内のすべてのパッケージが最新バージョンにアップグレードされているかを確認します。

VRTSodm や VRTSvxfs などのカーネルパッケージは、異なる方法で処理する必要があるのでアップグレードされない場合があります。

- 7 ゾーン内の VRTSodm パッケージと VRTSvxfs パッケージをアップグレードするには、アンインストールしてから再インストールします。

```
# pkg -R <zone_path>/root uninstall VRTSodm VRTSvxfs

# pkg -R <zone_path>/root install --accept --no-backup-be VRTSodm
VRTSvxfs
```

- 8 各クラスターノードでそれぞれ手順 2 から 7 を実行します。

- 9 すべてのノードが更新された後、任意のクラスターノードでゾーンのサービスグループをオンラインにします。

```
# /opt/VRTS/bin/hagrp -online <zone_service_group> -sys
<system_name>
```

- 10 サービスグループがオンラインになった後で、グループを別のノードに切り替えてフェールオーバーをテストします。

```
# /opt/VRTS/bin/hagrp -switch <zone_service_group> -to
<system_name>
```

## 6.2.1 から 8.0 への完全アップグレード中に GAB プロセスが停止しない (4055693)

- 6.2.1 から InfoScale 8.0 への完全アップグレード中、GAB プロセスが停止に失敗し、パッケージのアップグレード後にインストーラが次のメッセージを返します。

```
Storage Foundation Cluster File System HA Shutdown
did not complete successfully
gab failed to stop on <<system names>>
It is strongly recommended to reboot the following systems:
<<system names>>
Execute '/usr/sbin/shutdown -y -i6 -g0' to properly restart
your systems.
```

古い 6.2.1 GAB ドライバが削除されていないため、製品インストーラが GAB プロセスの停止に失敗します。インストーラは 8.0 へのアップグレードを進められますが、サービスを開始できません。

回避方法: ロードされた GAB ドライバの古いバージョンの STALE 状態を削除するには、アップグレードの完了後にシステムを再起動するよう求めるメッセージが表示されたから、正しく再起動します。システムの再起動後、サービスが自動的に開始されます。

## CVR または VVR 設定での InfoScale の完全アップグレード中に、コレクションサービスの起動が断続的に失敗する (4056794)

既存の CVR または VVR 設定での InfoScale の完全アップグレード中に、クラスタノードの 1 つでコレクションサービスの起動が断続的に失敗します。この問題は Solaris で発生し、製品インストーラによりサービスが失敗したことが示されます。

回避方法: なし。ログの関連するエラーメッセージは無視してかまいません。

サービスは約 1 分後に自動的に起動します。次のコマンドを使ってその状態を確認できます。

```
# TelemetryCollector -status
```

想定されるサンプル出力:

```
Status : Running
```

## CVR または VVR 設定での InfoScale の完全アップグレードの後、一部のノードで vxconfigd の起動に失敗する (4056958)

既存の CVR または VVR 設定での InfoScale の完全アップグレードの後、いくつかのクラスタノードで vxconfigd サービスの起動が失敗します。この問題は、必要な /dev/vx フォルダがノードで作成されない Solaris 上で発生します。

回避方法: サービスの起動に失敗したノードで次のタスクを実行します。

1. .aslapm-configured ファイルと .vxvm-configured ファイルの状態を確認します。

```
# ls -la /etc/vx/reconfig.d/state.d/
```

2. これらのファイルが存在する場合は削除します。

```
# cd /etc/vx/reconfig.d/state.d/
```

```
# rm -rf .vxvm-configured
```

```
# rm -rf .aslapm-configured
```

3. ノードを再ブートします。
4. 適切なクラスタプロトコルのバージョンを設定します。

```
# vxctl setversion 260
```

5. クラスタが正常に形成されたことを確認します。

```
# /opt/VRTS/bin/hastatus -sum
```

6. 必要に応じて、CVM 設定の `cvm_clus` リソースに障害が発生していないかどうかを確認します。この問題は、プロトコルバージョンが設定されていて、まだクラスタに反映されていないときに発生します。リカバリするには、次の手順を順番に実行します。
  - リソースから **FAULTED** 状態をクリアします。
 

```
# /opt/VRTS/bin/hagrp -clear cvm
```
  - CVM 設定をオンラインにします。
 

```
# /opt/VRTS/bin/hagrp -online cvm -any
```

## VCS が再設定されない場合、フェンシングを有効または無効モードに切り替えても反映されない [3798127]

VCS (Veritas Cluster Server) を再設定しないことを選択した場合、フェンシングを有効または無効モードに設定しても、反映されないことがあります。これは、フェンシングモードの切り替えが VCS の再設定に依存しているためです。

回避策: フェンシングモードを切り替える場合は、インストーラで [Do you want to re-configure VCS?] と表示されたら、「y」と入力して VCS を再設定します。

## バージョン 8.0 へのアップグレード後にインストーラで AMF (Asynchronous Monitoring Framework) プロセスの停止に失敗することがある [3781993]

古いバージョンの製品からアップグレードした後で、CPI によって製品が停止されたとき、AMF プロセスが停止しません。

回避策: この問題に対する回避策はありません。

## Solaris 11 でのアップグレード後、LLT が起動しない場合があります (3770835)

Solaris 11 では、SF for Oracle RAC、VCS、SFHA、SFCFSHA を適切な InfoScale 8.0 製品にアップグレードした後、次のエラーが発生する場合があります。

「systemName で起動できませんでした (It failed to start on systemName)」

回避策:

この問題を解決するには、システムを再起動して、次のコマンドを実行します。

```
# /opt/VRTS/install/installer -start
```

## SunOS で、再ブート後にドライバをロードできない [3798849]

製品のインストーラが処理を停止した場合、`rem_drv` コマンドを使用して、オペレーティングシステムによってドライバが再びロードされないようにします。ただし、再ブート後に、システムでこのようなドライバを再びロードすることができなくなるため、再ブート後に製品を使用できなくなります。

回避策:

SunOS では、再ブート後に `vxdmp`、`vxio` などのドライバがロードされない場合、手動で次のコマンドを入力して製品を起動する必要があります。

```
/opt/VRTS/install/installer -start
```

## Oracle Solaris で、停止と再ブートの後にドライバがロードされない場合がある [3763550]

インストーラは、処理を停止するときにドライバがオペレーティングシステムによってロードされないように `rem_drv` コマンドを使用します。ただし、OS は再ブートの後でそれらのドライバ (`vxdmp` や `vxio`) をロードできません。

回避策: 手動で製品を開始します。

```
# /opt/VRTS/install/installer -start
```

## アップグレードの処理中に、AMF\_START または AMF\_STOP 変数の値の一貫性が失われる可能性があります [3763790]

アップグレード前にドライバ設定ファイルの `AMF_START` または `AMF_STOP` 変数の値が「0」だった場合、アップグレードの完全後にインストーラによって値が 1 に変更されます。同時に、インストーラで `AMF` (Asynchronous Monitoring Framework) プロセスが開始されます。

回避策: この問題を解決するには、`AMF` プロセスを停止し、`AMF_START` または `AMF_STOP` の値を 0 に変更します。

## 製品packagesがグローバルゾーンとローカルゾーンの両方にインストールされる場合、Solaris 11 のグローバルゾーンではアンインストールが失敗します [3762814]

製品がローカルゾーンとグローバルゾーンの両方にインストールされている場合、グローバルゾーンの製品をアンインストールすると、`packages` のアンインストールが失敗します。

回避策: ローカルゾーンにログインし、先にローカルゾーンから製品の `packages` をアンインストールします。

## Solaris 11 で自動インストーラを使って SFHA 製品とともにオペレーティングシステムをインストールすると、ローカルインストーラのスクリプトが生成されない (3640805)

Solaris 11 で自動インストーラ(AI)を使って SFHA 製品とともに Solaris 11 オペレーティングシステムをインストールすると、ローカルインストーラのスクリプトが生成されません。

回避策:

ターゲットシステムで、次のスクリプトを実行します。

```
/opt/VRTSsfcp/bin/run-once
```

## アップグレードの途中でインストーラを停止した後、アップグレードを再開すると、サービスグループがフリーズすることがある (2574731)

サービスグループは、製品のインストーラを使用してアップグレードを開始し、インストーラがいくつかのプロセスを停止した後でインストーラを停止し、それからアップグレードを再開すると、フリーズします。

回避策: アップグレードが完了した後で、サービスグループを手動でアンフリーズしてください。

サービスグループを手動でアンフリーズするには

- 1 フリーズしたサービスグループすべてをリストします。

```
# hagr -list Frozen=1
```

- 2 フリーズしているサービスグループをすべてアンフリーズします。

```
# haconf -makerw
# hagr -unfreeze service_group -persistent
# haconf -dump -makero
```

## Solaris システムの非グローバルゾーンでライブアップグレードを実行して VRTSvlic パッケージをインストールするとエラーメッセージが表示される [3623525]

Solaris システムの非グローバルゾーンでライブアップグレードを実行して VRTSvlic package をインストールしているときに次のエラーメッセージが表示されます。

```
cp: cannot create /a/sbin/vxlicinst: Read-only file system
cp: cannot create /a/sbin/vxlicrep: Read-only file system
cp: cannot create /a/sbin/vxlictest: Read-only file system
```

回避策: このメッセージは無視してかまいません。vxlicinst、vxlicrep、vxlictest ユーティリティは、非グローバルゾーン内部の /opt/VRTSvlic/sbin/ に存在します。

## 非グローバルゾーンが installed 状態でゾーンルートがノードにマウントされていない場合、CPI を使用した VCS インストールに失敗する (2731178)

CPI は、インストールまたはアンインストール中に installed 状態のゾーンをブートしようとします。ゾーンルートの基になるストレージについて、ノードへのインポートとマウントを行っていない場合、この起動は失敗し、インストールまたはアンインストールが失敗します。

回避策: インストールまたはアンインストールを行うために CPI を起動するときは、非グローバルゾーンが running 状態または configured 状態になっているようにします。

## Solaris 11 で VRTSvcs をアンインストールするとログメッセージが表示される [2919986]

Solaris 11 OS で VRTSvcs パッケージをアンインストールすると次のメッセージが表示されます。

```
The following unexpected or editable files and directories were
salvaged while executing the requested package operation; they
have been moved to the displayed location in the image:
```

```
var/VRTSvcs/log ->
/var/pkg/lost+found/var/VRTSvcs/log-20111216T122049Z
var/VRTSvcs/lock ->
/var/pkg/lost+found/var/VRTSvcs/lock-20111216T122049Z
var/VRTSvcs -> /var/pkg/lost+found/var/VRTSvcs-20111216T122049Z
etc/VRTSvcs/conf/config
->/var/pkg/lost+found/etc/VRTSvcs/conf/config-20111216T122049Z
```

これは IPS パッケージの予期された動作であるため、このメッセージを無視しても安全です。上記のメッセージに記載されるファイルはパッケージの一部ではありません。その結果、アンインストールにより、これらのファイルは /var/pkg/lost+found ディレクトリに移動します。

## VCS 5.1 から 6.1 以降へのアップグレード中にクラスタが STALE\_ADMIN\_WAIT 状態になる [2850921]

VCS 5.1 から VCS 6.1 以降への手動アップグレードの実行中、main.cf に DB2udbTypes.cf のエントリがあると、クラスタは STALE\_ADMIN\_WAIT 状態になります。

VCS 5.1 の VRTSvcssea パッケージをインストールする

と、/etc/VRTSagents/ha/conf/Db2udb/Db2udbTypes.cf をポイントする /etc/VRTSvcs/conf/config ディレクトリ内に Db2udbTypes.cf ファイルのシンボリックリンクが作成されます。手動アップグレード時には、VCS 5.1 の VRTSvcssea パッケージは削除され、続いて /etc/VRTSvcs/conf/config ディレクトリ内のファイル Db2udbTypes.cf のシンボリックリンクが削除されます。VCS 6.1 以降のバージョンの VRTSvcssea の完全なインストールの後、/etc/VRTSvcs/conf/config 内のファイル Db2udbTypes.cf が欠落するため、クラスタが STALE ADMIN WAIT 状態になります。

回避策: 手動アップグレードの後、HAD を開始する前に、Db2udbTypes.cf を手動で /etc/VRTSagents/ha/conf/Db2udb ディレクトリから /etc/VRTSvcs/conf/config ディレクトリにコピーしてください。

## ターゲットシステムのルートディスクがカプセル化されている場合にはフラッシュアーカイブのインストールはサポートされない

Veritas は、ターゲットシステムのルートディスクがカプセル化されている場合、フラッシュアーカイブを使用した SFCFSHA、SFHA、SF Oracle RAC、または SF Sybase CE インストールをサポートしません。

インストールを開始する前にターゲットシステムのルートディスクがカプセル化が解除されていることを確認してください。

## VCS オプションの Configure Sybase ASE CE インスタンスによって、Sybase バイナリマウントポイントにサービスグループが重複して作成される (2560188)

CPI インストーラは Sybase バイナリマウントポイントがシステムですでに設定されているかどうかを確認せず、エラーメッセージが表示されることもありません。そのため、Sybase バイナリマウントポイントにサービスグループが重複して作成されます。

この問題は将来のリリースで解決されます。

## SF packagesのインストール中にインストーラが GAB モジュールのロード解除に失敗する [3560458]

インストーラは 6.1.1 または 6.0.5 から 6.2.1 以降に SF パッケージを正常にアップグレードしますが、GAB モジュール (6.1.1 または 6.0.5 用) はロード解除に失敗し、ロード済み状態のままになります。この問題は、Solaris 11U1 (SRU 8) または Solaris 11U2OS 11U1 (SRU 8) の最近の更新で起きます。SFCFSHA、SFHA、SF Oracle RAC、SF Sybase CE または VCS packages のアンインストール中に、GAB のロード解除に失敗します。

回避策: システムを再起動します。システムを再起動してモジュールを正常にロード解除します。

## Solaris 11 で、デフォルト以外の ODM マウントオプションがパッケージのアップグレード後に維持されない(2745100)

Solaris 11 で、パッケージのアップグレード前にデフォルト以外のマウントオプション (nocluster、nosmartsync など) を使って ODM (Oracle Disk Manager) がマウントされていた場合、それらのマウントオプションはパッケージのアップグレード後に維持されません。

現時点では回避策はありません。

## オフラインの VxFS ファイルシステムにインストールしたゾーンがあるためにアップグレードに失敗するゾーンのパッケージは更新されません。(3319753)

VxFS ファイルシステムにインストールしたゾーンが VCS 制御下にあり、VxFS ファイルシステムがオフライン状態の場合は、ゾーンのパッケージを更新できないのでアップグレードに失敗します。

回避策:

ゾーンがあるマウント済みファイルシステムの状態を調べます。ファイルシステムがオフラインの場合は、まず始めにオンラインにしてからアップグレードするとローカルゾーンのパッケージを更新できます。

## 最初にゾーンをインストールしていないノードのアップグレードを選択すると、ローリングアップグレードや段階的なアップグレードが始めに遮断されて後で失敗する(3319961)

最初にゾーンをインストールしていないノードのアップグレードを選択すると、ローリングアップグレードや段階的なアップグレードが始めに遮断されますが、後でゾーンをインストールしたノードのアップグレードを開始すると失敗します。

この問題は次のシナリオで起きます。

- いくつかのノードで CFS (Cluster File System) にゾーンをインストールしている。
- いくつかのノードの VxFS (Veritas File System) にノードをインストールし、ノードが VCS (Cluster Server) 制御下にある。

回避策:

- 1 アップグレードする前に、ゾーンをインストールしたノードにあるゾーンをアンインストールします。次のコマンドを入力します。

```
zoneadm -z zonename uninstall
```

- 2 アップグレードを実行するにはインストーラを実行します。
- 3 アップグレードが完了したら、ゾーンを再インストールします。

## Solaris システムで以前の SF Oracle RAC バージョンからアップグレードできないことがある (3256400)

vxio モジュールと vxdmp モジュールは、以前の SF Oracle RAC バージョンからアップグレードしているときに Solaris システムで停止できないことがあります。その結果、アップグレードが正常に完了しません。

回避策: アップグレード中に vxio と vxdmp が停止に失敗し、他の問題が示されず、アップグレードが続行する場合は、製品インストーラにメッセージが表示されたらシステムを再起動します。再ブート後に、インストーラを使って、次のように入力して製品を再起動します。

```
# /opt/VRTS/install/installer -start
```

---

メモ: この状況では応答ファイルを使ってアップグレードしないでください。

---

## ロケール変更後、vxconfig デーモンを再起動する (2417547、2116264)

vxconfig デーモンを使用するノードのロケールを変更した場合、vxconfig デーモンを再起動する必要があります。vxconfig デーモンはブート時に開始します。ロケールを変更した場合、デーモンを再起動する必要があります。

回避策: 『Storage Foundation Cluster File System High Availability 管理者ガイド』の「vxconfigf デーモンのリカバリ」を参照してください。

## Oracle Grid Infrastructure のインストール時に Oracle バイナリの検証が失敗したと誤って報告される

SF Oracle RAC インストーラを使用して Oracle Grid Infrastructure をインストールしているときに、Oracle バイナリの検証に失敗したと誤って報告されることがあります。このメッセージは、パスワード不要の SSH 通信が切断されたために、誤って報告されています。root.sh スクリプトを実行してオペレーティングシステムルートディレクトリの所有者がグリッドユーザーディレクトリに変更されたために、SSH 通信が失敗しています。

## InfoScale 製品の Live Upgrade を実行すると、間違っただ製品が検出されるか、ライセンスが繰り返し要求される (3870685)

旧リリースの製品が Solaris 11.1 または Solaris 11.2 にインストールされていて、OS を Live Upgrade によって Solaris 11.3 にアップグレードすると、インストーラは間違っただ製品を検出するか、ライセンスを提供した後もアップグレード中に繰り返しライセンスを要求することがあります。その結果、ターゲット BE が Solaris 11.3 SPARC または Solaris 11.3 x86 の場合に `chroot` コマンドのコアダンプの問題が発生します。

回避策:

現在インストーラによって提供される解決策はありません。可能な回避策があるかどうか、Oracle の情報を確認してください。

## RHEV 環境で、インストーラによって SF サービスを停止して起動すると `dmpnode` の権限が失われる (3870111)

SF サービスをインストーラによって停止してから再度起動すると `dmpnode` の権限が失われます。

次に例を示します。

最初に `dmpnode` の権限を確認します。

```
# ls -l /dev/vx/dmp/huawei-hvs88t0_0  
brwxrwxrwx 1 vdsd kvm 201, 1728 Jan 22 02:08  
/dev/vx/dmp/huawei-hvs88t0_0
```

インストーラによって SF サービスを停止します。

```
# /opt/VRTS/install/installer -stop
```

`dmpnode` の権限を確認します。

```
# ls -l /dev/vx/dmp/huawei-hvs88t0_0  
brwxrwxrwx 1 vdsd kvm 201, 1728 Jan 22 02:08  
/dev/vx/dmp/huawei-hvs88t0_0
```

インストーラによって SF サービスを起動します。

```
# /opt/VRTS/install/installer -start
```

`dmpnode` の権限を確認するときに、`user/group/permission` が失われます。

```
# ls -l /dev/vx/dmp/huawei-hvs88t0_0  
brw----- 1 root root 201, 1712 Jan 22 02:29  
/dev/vx/dmp/huawei-hvs88t0_0
```

回避策:

chmod を介して権限を復元できます。

## InfoScale 8.0 へのアップグレード時に、Solaris 11 上でインストーラが製品パッケージのアップグレードに失敗する (3896530)

InfoScale 8.0 へのアップグレード時に、Solaris 11 上で、Symantec 社のパブリッシャがあるノードでインストーラが製品パッケージのアップグレードに失敗します。

回避策:

pkg unset-publisher Symantec コマンドを使用して Symantec 社のパブリッシャを削除してから、インストーラを使用して InfoScale 8.0 にアップグレードします。

## 応答ファイルを使用するとき、エッジサーバーの詳細を指定していなくてもインストーラがインストールまたはアップグレードを続行してしまう (3964335)

応答ファイルを使用してインストールまたはアップグレードを行う際、edgeserver\_host と edgeserver\_port に詳細を指定していなくても設定が実行されてしまいます。これにより、必要な詳細情報をユーザーが入力する機会なく、設定が失敗します。次のエラーメッセージが表示されます。

CPI エラー: 応答ファイル付き、またはサイレントモードで「エッジサーバーのホスト名/IP:」の回答が必要です (CPI ERROR Answer for 'Enter the edge server's hostname/ip:' is required with responsefile or silent mode)

回避策:

次のコマンドを使用してエッジサーバーを手動で設定する必要があります。

```
/opt/VRTSvlic/tele/bin/TelemetryCollector -update  
--hostname=telemetry.veritas.com --port=443
```

telemetry.veritas.com と 443 は、Veritas Cloud Receiver のホスト名とポート番号のデフォルト値です。

## Solaris 11 サーバーでコレクタサービスが自動的に起動しない (3963406)

SPARC および x86 アーキテクチャの Solaris 11 サーバーでは、CPI はコレクタサービスを開始できません。

回避策:

次のコマンドを実行することで、コレクタサービスを手動で開始できます。

```
/opt/VRTSvlic/tele/bin/TelemetryCollector -start  
--hostname=telemetry.veritas.com --port=443
```

telemetry.veritas.com と 443 は、Veritas Cloud Receiver のホスト名とポート番号のデフォルト値です。

## ホストから telemetry.veritas.com (VCR) に到達可能であっても Solaris と AIX で警告メッセージが表示される (3961631)

Solaris または AIX サーバーでインストールまたはアップグレードを実行中、telemetry.veritas.com にホストから到達可能であっても警告メッセージが表示されます。次のエラーメッセージが表示されます。

```
CPI WARNING V-9-40-1120 Could not ping the Edge server veritas.com
from following hosts: sfibmblch4-7-v11 sfibmblch4-7-v13
sfibmblch4-7-v14 Please make sure veritas.com is accessible
```

回避策:

サーバーから telemetry.veritas.com の ping を実行できる場合、このエラーメッセージは無視してください。

## インストーラを実行するとエッジサーバーの詳細が更新されない (3964611)

インストールまたはアップグレード中に誤ったエッジサーバー情報を指定した場合、インストーラを再実行するとエッジサーバーの詳細が更新されません。

回避策:

エッジサーバーの詳細は、次のコマンドを入力して更新できます。

```
/opt/VRTSvlic/tele/bin/TelemetryCollector -update
--hostname=telemetry.veritas.com --port=443
```

telemetry.veritas.com と 443 は、Veritas Cloud Receiver のホスト名とポート番号のデフォルト値です。

## Storage Foundation に関する既知の問題

このセクションでは、Storage Foundation (SF) のこのリリースでの既知の問題について説明します。これらの既知の問題は次の製品に該当します。

- Veritas InfoScale Foundation
- Veritas InfoScale Storage
- Veritas InfoScale Enterprise

## Dynamic Multi-Pathing の既知の問題

この節では、DMP (Dynamic Multi-Pathing) のリリースでの既知の問題について説明します。

### 階層化 DMP のセットアップで I/O ドメインがハードリセットされている場合、LDOM で I/O ハングが発生する (4055735)

Alternate I/O リソースでパニックまたは再ブートが発生すると、パスが DISABLED 状態にあると想定されます。ただし、Alternate I/O リソースでパニックが起きた後、そのリソースに属するパスは LDOM 側で ENABLED 状態にあると見なされます。I/O は、リソースが再起動するまでハングするか、一時停止します。この問題は階層化 DMP セットアップ内の Solaris で発生するため、Oracle によって解決される必要があります。

回避方法: なし。ベリタスは、このために Oracle に発行されたチケットに対する解決方法を待っています。

### CVM 環境では、再ラベル付けされた LUN を共有ディスクグループに追加すると、その LUN が失敗してファイルシステムを無効にするまで I/O リクエストが失敗する原因となります。 (3979198)

CVM 環境では、再ラベル付けされた LUN が共有ディスクグループに追加されると、その LUN が失敗してファイルシステムを無効にするまで、同じ LUN の /var/adm/messages ファイルに次のエラーが記録されます。

```
vxvm:vxconfigd: [ID 702911 daemon.notice] V-5-1-5249  
ddl_detect_nonscsi :  
    find_physical_path() fails for /dev/rdisk/<disk_name>
```

Solaris システムに新しい LUN が動的に追加されると、オペレーティングシステムはデバイスを検出し、LUN のエントリを作成します。1 つのノードでディスクを再ラベル付けした後、他のノードでは再ラベル付けされた LUN に対応する物理パスが更新されないことがあります。その結果、DMP はそのノード上の LUN に対して古いパスを使用し続け、LUN が失敗してファイルシステムを無効にするまで I/O 要求が失敗する原因となります。

回避策:

ディスクサイズが 2 TB 未満の場合は、各ノードでディスクを SMI としてフォーマットします。ディスクサイズが大きい場合は、各ノードでディスクを EFI としてフォーマットします。各ノードが同じディスクラベルの形式であることを確認します。つまり、すべてのノードが SMI ラベルのみ、または EFI ラベルのみを持つこととなります。

## Vxconfigd は PowerPath デバイスのパスを無効にした後でコアダンプを出力することがある(3869111)

`vxddmpadm exclude path/dmptnodename` コマンドまたは `vxdiskadm` ユーティリティを使用して **PowerPath** デバイスのパスを無効にしようとする、`vxconfigd` デーモンがコアダンプを出力することがあります。

回避策:

この問題を解決するには、次のいずれかの方法を実行します。

- システムを再起動します。
- **PowerPath** デバイスをコントローラオプションを使用して除外します。たとえば、

```
vxddmpadm exclude ctrlr=emcp
```

- **VxVM** のビューからコントローラによってすべてのパスを無効にして `vxdiskadm` ユーティリティを使用します。

## Veritas Volume Manager に関連する既知の問題

このセクションでは、**InfoScale** の **Veritas Volume Manager (VxVM)** コンポーネントに関連する既知の問題を示します。

### LDOM を使用して Solaris 11 で InfoScale をアップグレードした後、VxVM ボリュームがセカンダリノードにおいてローカルで無効になる場合がある (4054250)

まれに、LDOM 設定を使用して **Solaris 11** で **InfoScale** をアップグレードした後、一部の **VxVM** ボリュームがセカンダリノードにおいてローカルで無効になる場合があります。`vxprint` コマンド出力では、次のようにそれらの状態が **LDISABLED** と表示される場合があります。

```
# vxprint | grep LDISABLED
v  voll          fsgen          LDISABLED 2097152 -      ACTIVE  -
-
v  voll-L01      fsgen          LDISABLED 419456  -      ACTIVE  -
-
...
```

この問題は、**InfoScale** のアップグレード後の最初のデバイス検出中に、一部の **DMP** ディスクが有効になっていない場合に発生します。これらのディスクは、次回のデバイス検出中に `vxdisk scandisks` が内部で実行されるときに、再度有効になる場合があります。

回避方法: InfoScale のアップグレード後にボリュームが LDISABLED 状態になっている場合は、ボリュームを有効にするために次に示すタスクを実行します。

1. LDISABLED ボリュームを有効にします。

```
# vxvol -g vrts_dg enable voll
```

2. 依存する VCS リソースの障害をクリアします。

```
# ./hares -clear cvmvoldg -sys puninsunt4b104-v01
```

```
# ./hares -clear cvmvoldg -sys puninsunt4b104-v02
```

3. 依存する VCS リソースをオンラインにします。

```
# ./hagrp -offline vrts_vea_cfs_int_cfsmount1 -sys  
puninsunt4b104-v02
```

```
# ./hagrp -offline vrts_vea_cfs_int_cfsmount2 -sys  
puninsunt4b104-v02
```

```
# ./hagrp -online vrts_vea_cfs_int_cfsmount1 -sys  
puninsunt4b104-v02
```

```
# ./hagrp -online vrts_vea_cfs_int_cfsmount2 -sys  
puninsunt4b104-v02
```

## NVME ディスクの場合のホスト接頭辞値の問題 (4017022)

NVME デバイスはローカルディスクであるため、ホスト名の先頭にはデフォルトでホストの接頭辞値が付加されます。

NVME デバイスは、次の条件が満たされている場合、`vxdisk list` コマンドの出力にエラー状態で表示されます。ホスト接頭辞を空の値に設定してから、`vxddladm-c assign names` コマンドを実行して、以前の名前を消去して再度名前を自動生成します。

---

**メモ:** この問題は、`vxctl unset hostprefix` コマンドを使用してホスト接頭辞が設定解除されている場合には発生しません。

---

回避策: ホスト接頭辞の設定を解除するか、空でない値に設定して、ホスト名の文字列をホスト接頭辞として設定できるようにします。

ホスト名またはホスト接頭辞が「nvme」で始まる場合、ローカル接続タイプの JBOD と ASLs によって要求されるすべてのディスクがエラー状態で表示されることもあります。

回避策: なし

## vradmin delsec が RDS からセカンダリ RVG を削除できない (3983296)

このエラーは、セカンダリ RVG を RDS に追加した後に、vradmin addsec コマンドが mConfigStatus 属性の値を 0 (ゼロ) にリセットしない場合に発生します。

回避策:

vradmin デーモンを再起動してください。

## 複数の直接接続されたディスクがある 8 つ以上のノードがあるクラスタの場合、FSS ディスクグループの作成に失敗する (3986110)

FSS ディスクグループの作成、または既存の FSS ディスクグループへのディスクの追加に失敗し、次のエラーをログに記録します。

```
VxVM vxdbg ERROR V-5-1-10127 associating disk-media  
smicro101_exosx100_0 with smicro101_exosx100_0:  
Slave failed to create remote disk
```

この問題は、クラスタが 8 つ以上のノードと、いくつかの直接接続されたディスクを備えている場合に発生します。このような構成の場合、ディスクグループの作成または既存のグループへのディスクの追加などの操作中に競合状態が発生します。競合状態はカーネルからディスクレコードを削除し、その結果、ディスクグループへのディスクの追加に失敗します。

回避策:

8 つ以上のノードと、直接接続された複数のディスクを備えたクラスタでは、一度にすべてのディスクではなく、いくつかのディスクを含むディスクグループを作成します。

## ディスクグループバックアップのリストア後のコアダンプの問題 (3909046)

vxconfigrestore コマンドを使用してディスクグループバックアップをリストアした後、一部の設定のコピーが無効な状態で残ることがあります。その結果、リストア操作の後でディスクグループのリストを表示するときに、VxVM がコアダンプを生成します。

```
Stack Trace:  
#0 0x00000033a3432625 in raise () from /lib64/libc.so.6  
#1 0x00000033a3433e05 in abort () from /lib64/libc.so.6  
#2 0x00000033a342b74e in __assert_fail_base () from /lib64/libc.so.6  
#3 0x00000033a342b810 in __assert_fail () from /lib64/libc.so.6  
#4 0x00000000005060f1 in req_dg_get_info_common (clnt=0x1af1750,  
dg=0x7fc330004bb0) at
```

```
dg.c:3261
#5  0x00000000005059f5 in req_dg_get_info_name (clnt=0x1af1750,
req=0x1b03f78)
at dg.c:3057
#6  0x00000000005b2e2d in vold_process_request (arg=0x18f5f20) at
request.c:1997
#7  0x00000033a3807a51 in start_thread () from /lib64/libpthread.so.0
#8  0x00000033a34e896d in clone () from /lib64/libc.so.6
```

回避策: VxVM 設定デーモンを再起動します。

```
# vxconfigd -kr reset
```

## verifydata 操作が失敗すると残ったキャッシュオブジェクトを削除できない(3370667)

verify data コマンドを使用して入力する

```
# vradmin -g dgname verifydata rvgname IPaddress cachesize=size
```

コマンドを入力すると失敗し、削除できないキャッシュオブジェクトが残ることがあります。

回避策:

この問題を解決するには残ったキャッシュオブジェクトのそれぞれに対して個別の方法を選択します。

SO スナップショットに関連付けられたキャッシュオブジェクトを明示的にクリーンアップするには、次の手順を実行します。

1. 次のように入力して、キャッシュオブジェクトに作成される SO スナップショットをリストします。

```
# vxcache -g dgname listvol volumename
```

2. リストされたスナップショットをマウント解除します。
3. スナップショットボリュームを削除します。次のように入力します。

```
# vxedit -g dgname -fr rm volumename
```

これはキャッシュオブジェクトも削除します。

スナップショットボリュームではなくキャッシュボリュームに関連付けられたキャッシュオブジェクトをクリーンアップするには、次の手順を実行します。

1. 次のように入力してキャッシュオブジェクトを停止します。

```
# vxcache -g dgname stop cacheobject_name
```

2. キャッシュオブジェクトを削除します。次のように入力します。

```
# vxedit -g dgname -rf rm cacheobject_name
```

これはキャッシュボリュームも削除します。

## 要求された LUN が VxVM によって使用されていないと、VxVM の外部からアクセスしたときに「Device Busy」と報告されることがある (3667574)

VxVM (Veritas Volume Manager) によって要求された LUN にアクセスすると、パフォーマンスの向上のためにデバイスのオープンがキャッシュに格納されます。そのため、排他的アクセスを必要とするいくつかの OS ユーティリティが Device Busy と報告します。

回避策:

この問題を解決するには、これらの LUN を VxVM ビューから除外するか、`vxddmpadm disable dmpnodename=<>` と入力して無効にします。

詳しくは、テクニカルノートを参照してください。

[https://www.veritas.com/content/support/en\\_US/article.100014895](https://www.veritas.com/content/support/en_US/article.100014895)

## 保留中の I/O がセカンダリサイト上にある場合に VVR 環境のセカンダリサイトでマスターを設定できない (3874873)

RVG オブジェクトでのクラスタの再設定とネットワークの切断 (シリアル化) をともなうデッドロックの状況になっています。そこで、再設定はディスクレベルの IO を静止状態にして、複製オブジェクトが切断されることを期待します。下位の I/O が完了して再設定スレッドがディスクレベルのそれらの I/O を静止状態にしない限り、Rlink は切断できません。

回避策:

プライマリサイトの Rlink を一時停止してからセカンダリスレーブノードでマスターを設定します。

## サイズが 1T~2T の PowerPath ディスクでは `vxdisksetup -if` が失敗する [3752250]

サイズが 1T~2T の PowerPath ディスクでは `vxdisksetup -if` が失敗し、次のメッセージが表示されます。

```
VxVM vxdisksetup ERROR V-5-2-4006 Disk emcpower48 contains auto:¥  
none DA record emcpower48s2
```

**回避策:**

- 1 ディスクを EFI ラベルにフォーマットします。

```
# format
```

- 2 フォーマット済みのディスクを VxVM の制御下から削除します。

```
# vxdisk rm emcpower48s2
```

- 3 ディスクを再度スキャンします。

```
# vxdisk scandisks
```

ディスクは s2 接尾辞なしで「emcpower48」と表示されるはずですが、

- 4 ディスクを設定します。

```
# vxdisksetup -if emcpower48
```

**VRAS verifydata コマンドは、作成されたスナップショットをク  
リーニングせずに失敗する [3558199]**

異常終了した場合、vradm verifydata コマンドと vradm syncrvg コマンドによつて残留物が残ります。これらの残留物がスナップショットボリュームまたはマウントポイントになる場合があります。

回避策: 手でスナップショットボリュームを削除し、マウントポイントをマウント解除します。

**シン LUN で設定されたルートボリュームおよびスワップボリューム  
でルートディスクのカプセル化が失敗する (3538594)**

シン LUN のルートディスクの設定にルートボリュームおよびスワップボリュームに加えて var、usr、または home などのボリュームが含まれる場合、ルートディスクのカプセル化が失敗します。ルートディスクのカプセル化はこの設定でサポートされません。

**回避策:**

回避策はありません。

**vxdisk resize コマンドがアレイ側からの LUN の拡張中に  
Solaris 11 で正しい LUN サイズを要求しない (2858900)**

Solaris 11 で、アレイ側から LUN の拡張中に vxdisk resize コマンドが失敗します。vxdisk resize コマンドがアレイ側からの LUN の拡張中に Solaris 11 で正しい LUN サイズを要求しません。これは Oracle のバグ - 19603615 が原因です。Solaris 11 で

は、`vxdisk resize` コマンドがエラーなしで終了したり、誤った LUN サイズを返したり、次のようなエラーで失敗する場合があります。

```
bash# vxdisk -g testdg resize disk01 length=8g
VxVM vxdisk ERROR V-5-1-8643 Device disk01: resize failed:Y
Operation would block
```

回避策:

あらゆる設定で有効に機能する回避策はありません。特定の設定では、次の回避策が機能します。

アレイ側から LUN を拡張した後、`format -d` コマンドを実行し、`vxdisk resize` コマンドを実行します。

### 再レイアウト操作の後で SmartIO VxVM のキャッシュが無効になる (3492350)

SmartIO VxVM キャッシュを有効にしたボリュームで再レイアウト操作を実行すると、そのボリュームのキャッシュの内容が無効になる場合があります。

回避策:

これは想定される動作です。回避策はありません。

### 1 TB より大きいディスクがエラー状態になる (3761474、3269099)

複数のバスを含むデバイスのバスに `format` などのオペレーティングシステムコマンドを使って EFI 形式のラベルが付けられると、`vxdisk` リストコマンドの出力にエラー状態のデバイスが表示されます。

回避策:

これは Solaris OS の問題です。この問題に対する回避策はありません。

### DMP のネイティブサポートが有効になっていると、エクスポートされた zpool のインポートが失敗することがある (3133500)

Solaris で、チューニング可能な `dmp_native_support` が `on` に設定されていると、`zpool import poolname` コマンドを使用してエクスポートされた `zpool` をインポートする際に次のエラーで失敗する場合があります。

```
Assertion failed: rn->rn_nozpool == B_FALSE, file
../common/libzfs_import.c,
line 1084, function zpool_open_func
Abort (core dumped)
```

回避策:

次のコマンドを使って、DMP デバイスのディレクトリを指定して **zpool** をインポートします。

```
# zpool import -d /dev/vx/dmp poolname
```

## 投票ディスクへの接続が失われた後にサーバーパニックが発生する (2787766)

この問題は A/P アレイで発生します。投票ディスクがプライマリパスへの接続を失うと、DMP はエラーの分析とパスのフェールオーバーに時間をかけます。この間に、**cssd** はタイムアウトを報告し、パニックに陥ります。DMP デバイス上で **Oracle ASM** を使う場合、**disktimeout** パラメータを適切な値に設定します。このパラメータは投票ファイル I/O が完了するために許可される最大時間を示します。この時間を超過すると、投票ディスクはオフラインとしてマーク付けされます。

**disktimeout** のデフォルトは **200** です。チューニングパラメータの値がこの値を下回る場合、値をデフォルト値にリセットします。

回避策:

**disktimeout** を **200** に設定するには、次を実行します。

```
$CRS_HOME/bin/crsctl set css disktimeout 200 [-force] test
```

## 多数のディスクが再接続されるときのパフォーマンスへの影響 (2802698)

ストレージの一部へのストレージ接続が失われると、ディスクグループ設定の複製は接続が維持されているディスクに再分散されます。たとえば、全体のエンクロージャ用のストレージが、複数のエンクロージャを持つディスクグループから削除されます。再分散処理には時間がかかり、この間 **vxconfigd** デーモンがビジー状態になり、コマンドに応答しなくなります。

## ルートディスクカプセル化を行う前に、**device.map** を最新の状態にする必要がある (2202047)

**device.map** ファイルが最新の状態でない場合にルートディスクカプセル化を実行すると、**vxdiskadm** コマンドが次のエラーを表示します。

```
VxVM vxencap INFO V-5-2-5327 Missing file: /boot/grub/device.map
```

回避策: ルートディスクカプセル化を実行する前に、次のコマンドを実行して **device.map** ファイルを再生成します。

```
# grub-install --recheck /dev/sdb
```

## Veritas Volume Manager (VxVM) は特定のシナリオの下で偽のシリアルスプリットブレインを報告することがある (1834513)

VxVM は次のすべての条件が満たされるときに偽のシリアルスプリットブレインを検出し、報告することがあります:

- クラスタに共有ストレージを提供する 1 つ以上のアレイの電源が切られている場合
- アレイの電源が切られているときに、同時に内部トランザクションが必要である操作 (VxVM 設定コマンドなど) が開始される場合

このようなシナリオの場合、ディスクグループのインポートは失敗し、スプリットブレインエラーが起きます。vxsplitlines の出力は 0 か 1 ブールを示します。

回避策:

この状況からリカバリするには

- 1 設定コピーからディスクメディア識別子 (dm\_id) を取得します。

```
# /etc/vx/diag.d/vxprivutil dumpconfig device-path
```

dm\_id はシリアルスプリットブレイン ID (ssbid) でもあります

- 2 状況からリカバリするには次のコマンドで dm\_id を使ってください:

```
# /etc/vx/diag.d/vxprivutil set device-path ssbid=dm_id
```

## Veritas Volume Manager 制御からカプセル化された SAN ブートディスクのプライマリパスを除外するとシステム再ブートが失敗する (1933631)

VxVM の制御下からアレイのプライマリパスを除外し、次にシステムを再ブートすると、システムブートは失敗します。

複数のプライマリパスを持つカプセル化された SAN ブートデバイスがある場合、問題は最初のプライマリパスを除外するときに起きます。SAN ブートデバイスを設定するとき、プライマリパスはブートデバイスとして設定されます。一般に、SAN ブートデバイスの最初のパスは SAN のブート中に最初に設定されたパスに対応します。別のプライマリパスがブートデバイスとして設定されていても、VxVM 制御から最初のデバイスを除外するとブートは失敗します。

回避策:

ブートデバイスが VxVM 制御から除外されるとき、それに応じて OS のブートデバイスシーケンスを変更してください。

Solaris SPARC システムでは、`eeprom boot-device` コマンドを使ってブートデバイスシーケンスを設定してください。

Solaris x86-64 システムでは、`eeprom bootpath` コマンドを使ってブートデバイスシーケンスを設定してください。

## アレイ側から優先パスを変更すると、セカンダリパスがアクティブになる (2490012)

EVA アレイでは、DMP は優先ビットが変更されないことを必要とします。優先ビットが変更されると、次のような問題が発生することがあります。アレイ側から LUN の優先パスを変更し、ホストからディスク検出 (`vxdisk scandisks`) を実行すると、LUN ではセカンダリパスがアクティブになります。

回避策:

この問題を回避するには

- 1 LUN の優先ビットを設定します。
- 2 ディスク検出を再び実行します。

```
# vxdisk scandisks
```

## -o updateid オプションと -ouseclonedev オプションを使った BCV LUN のディスクグループのインポートは、ディスクグループに DCO でのミラーボリュームまたはスナップショットがある場合はサポートされない (2831658)

VxVM は、すべてのオブジェクトを固有に識別するために、設定に格納された GUID を使います。データ変更オブジェクト (DCO) ボリュームはミラーとスナップショットの GUID を格納します。ディスクグループが `-o updateid` と `-o useclonedev` を使ってインポートされた場合、VxVM 設定データベースのオブジェクトの GUID は変更され、DCO ボリュームに格納された GUID は更新されません。DCO が関与する操作では、格納された GUID によりオブジェクトを見つけることができません。これにより、DCO が関与する特定の操作で障害が発生したり、予期しない動作が発生する場合があります。

回避策:

利用できる回避策はありません。

## EMC PowerPath が管理するデバイスがストレージへのアクセスを失うと Veritas Volume Manager コマンドが遅延する (2757198)

EMC PowerPath が管理するデバイスを含む環境でストレージへのアクセスが失われると、Veritas Volume Manager コマンドが遅延します。ストレージへのアクセスが失われた

ときに、VxVM はパスの健全性を確認するために各 LUN に SCSI 照会を送信し、EMC PowerPath の存在によってこれが遅延します。

回避策:

回避策はありません。

## vxresize が、トップレベルに複数のプレックスを持つ階層化ボリュームと連携しない(3301991)

階層化ボリュームにトップレベルで複数のプレックスがあると、vxresize が機能しません。たとえば、サードミラー snapsnap ショット用に連結ミラーボリュームにミラーを追加する場合です。vxresize 操作が失敗し、次のメッセージが表示されます。

```
VxVM vxassist ERROR V-5-1-2528 Volume volname built on layered volumes
have multiple plexes
VxVM vxresize ERROR V-5-1-4703 Problem running vxassist command for
volume volname, in diskgroup dgname
```

回避策:

ボリュームのサイズを変更するには

- 1 ボリュームにミラーを追加した後で、プレックスを使ってスナップショットを作成します。
- 2 vxresize を使って、ボリュームとスナップショットボリュームのサイズを増やします。
- 3 スナップショットボリュームを元のボリュームに再接続します。

## Oracle ASM、DMP、AP/F アレイを用いるクラスタ化された設定では、すべてのストレージがクラスタの 1 つのノードから削除されると、Oracle DB がクラスタの他のノードからマウント解除される(3237696)

Oracle ASM、DMP、AP/F アレイを用いるクラスタ化された設定では、すべてのストレージがクラスタの 1 つのノードから削除されると、そのノードで I/O が失敗します。Oracle ASM の設定の問題が原因で、Oracle データベースがクラスタの他のノードからマウント解除されます。DMP からの I/O エラーを遅らせる、この問題は起こりません。Oracle データベースは他のノードで問題なく機能します。

回避策:

次のコマンドを使って、dmp\_lun\_retry\_timeout の調整可能な値を 300 に増やします。

```
# vxddmpadm settune dmp_lun_retry_timeout=300
```

## サーバーとストレージレイ間のすべてのプライマリパスまたは最適化パスを接続解除すると、ASM ディスクグループをマウント解除し、Oracle データベースが停止することがある (3289311)

Oracle データベースではコントロールファイルに I/O エラーが表示されますが、どの DMP デバイスでも I/O エラーは発生しませんでした。プライマリパス/最適化されたパスがすべて切断されると、DMP は他の利用可能なパスにフェールオーバーしますが、フェールオーバーには時間がかかります。その間に、アプリケーション (ASM/Oracle データベース) は I/O をタイムアウトにします。

ASM アラートログファイルに次のようなメッセージが表示されます。

```
Errors in file /u01/app/oracle/diag/rdbms/orcl/orcl2/trace/orcl2_ckpt_6955.trc:
ORA-00221: error on write to control file
ORA-00206: error in writing (block 4, # blocks 1) of control file
ORA-00202: control file: '+DATA_P6/ORCL/CONTROLFILE/current.261.826783133'
ORA-15081: failed to submit an I/O operation to a disk
ORA-15081: failed to submit an I/O operation to a disk
Wed Oct 09 14:16:07 2013
WARNING: group 2 dismounted: failed to read virtual extent 0 of file 261
Wed Oct 09 14:16:07 2013
USER (ospid: 6955): terminating the instance due to error 221
Wed Oct 09 14:16:07 2013
WARNING: requested mirror side 2 of virtual extent 0 logical extent 1 offset
16384
is not allocated; I/O request failed
WARNING: requested mirror side 3 of virtual extent 0 logical extent 2 offset
16384
is not allocated; I/O request failed
```

この問題は、サーバーを次のように設定すると起きることがあります。

**DB: Oracle 12c**

**Volume Manager: ASM**

**マルチパスソリューション: DMP**

**OS: Solaris**

**ディスクアレイ: ALUA モードの HP EVA**

**回避策:**

次の回避策を実行するとこの問題が起きる可能性を減らすことができます。この問題が起きたときは、**Oracle** コマンドを使ってデータベースを手動で開始します。

アプリケーションのタイムアウト値を増やして次の変更を行うと、パスをオフラインとしてマーク付けする時間を短縮できます。

- /kernel/drv/fp.conf ファイルに fp\_offline\_ticker=15 を追加する。
- /kernel/drv/fcp.conf ファイルに fcp\_offline\_delay=10 を追加する。

### インポート済みのクローンディスクグループ LUN で `vxdisk disk set clone=off` コマンドを実行すると、クローンディスクと非クローンディスクが混在する(3338075)

ディスクグループ名を指定しないと、`vxdisk set` 操作は `daname` ではなく `dmname` で働きます。`dmname` が既存の `daname` と同じ場合は、`vxdisk set` 操作は `dm` 名に反映されます。

回避策: 次のコマンド構文を使って属性を設定します。

```
vxdisk -g diskgroup_name set dmname clone=off
```

次に例を示します。

```
vxdisk -g dg1 set eva4k6k0_12 clone=off
```

### 管理者が既存のルートプールから作成したクローンデバイスのサポートを明示的に有効または無効にする必要がある(3110589)

`rpool` 以外は既存のルートプールのクローンです。ネイティブサポートを有効にすると、クローンに `VxVM package` があるかどうか分からないので `DMP` はクローンルートプールに接続しません。

回避策: クローンブートデバイスの `DMP` サポートを追加または削除するには、管理者がクローンを使ってブートし、`dmp_native_support` をオンまたはオフにする必要があります。

### すべてのノードからディスクが削除された後、スレーブノードで `vxconfigd` デーモンを再起動するとスレーブノードでディスクグループが無効になる(3591019)

この問題は、クラスタのすべてのノードからディスクのストレージ接続が削除され、ディスクがスレーブから切り離される前に `vxconfigd` デーモンがスレーブノードで再起動されると発生します。すべてのディスクグループはスレーブノードで `dgdisabled` 状態になりますが、他のノードでは `enabled` と表示されます。

`vxconfigd` デーモンが再起動する前にディスクが切り離された場合、問題は起きません。

Flexible Storage Sharing (FSS) 環境では、共有ディスクグループに DAS ストレージを提供するノードのストレージ接続を削除すると、他の場所でストレージが接続されていないため、グローバルに接続が消失します。

回避策:

この問題を防ぐには:

`vxconfigd` デーモンを再起動する前に、共有ディスクグループ内のディスクはクラスタ内のすべてのノードへの接続が失われた場合、ディスクが `detached` 状態にあることを確認します。ディスクを切り離す必要がある場合は、次のコマンドを使用します。

```
# vxdisk check diskname
```

問題が起きた後に解決するには:

ディスクが切り離される前に `vxconfigd` が再起動された場合は、クラスタからノードを削除してから、クラスタにノードを再参加させます。

### フェールオーバーを開始したノードをクラスタから切り離す場合、プライマリパスへのフェールバックが起きない(1856723)

CVM が非 A/A ストレージで設定されるとき、ノードがすべてのプライマリパスを通してストレージへのアクセスを失う場合、クラスタ内のすべてのノードがセカンダリパスに切り替わります。プロトコルを起こしたノードをクラスタから切り離す場合、また、クラスタ内のその他すべてのノードがプライマリパスを正常であると判断している場合、プライマリパスへのフェールバックは起こりません。

### `vxconfigd` がノードで実行していなかったとき、CVM スレーブノードでデータディスクへのストレージ接続が失われた場合の問題 (2562889)

`vxconfigd` がノードで実行していなかったとき、CVM スレーブノードでデータディスクへのストレージ接続が失われた場合、このノードで `vxconfigd` を起動すると、次の問題が発生することがあります。

- 接続解除されたストレージの共有ディスクグループは、スレーブノードのみで `dgdissabled` とマークされます。
- 共有ディスクグループは、その他のクラスタノードに対して使用可能ですが、VxVM の設定変更などのトランザクションは共有ディスクグループでは行えません。
- このような共有ディスクグループのデポートを試行すると失敗します。

回避策:

次のいずれかを実行します。

- 不良なスレーブノードを CVM クラスタから削除し、ストレージ接続を復元し、ノードをクラスタに再結合します。
- CVM マスターノードで `vxconfigd` を再起動します。

### vxcdsconvert ユーティリティが、マスターノードでのみサポートされる (2616422)

`vxcdsconvert` ユーティリティは、クラスタのスレーブノードからではなく、マスターノードからのみ実行する必要があります。

### ディスクがローカル失敗 (lfailed) 状態になっている場合の接続の再有効化 (2425977)

CVM(Cluster Volume Manager)では、`vxddmpadm disable` コマンドを実行して、コントローラまたはエンクロージャレベルでディスクへの接続を無効にすることができます。この場合、CVM はディスクを `lfailed` 状態にします。`vxddmpadm enable` コマンドによって接続を回復しても、CVM は `lfailed` 状態を自動的に消去しません。コントローラまたはエンクロージャを有効にした後、ディスクの検出を実行してローカルの失敗状態を消去する必要があります。

ディスクの検出を実行するには

- ◆ 次のコマンドを実行します。

```
# vxdisk scandisks
```

### vxconfigd をすべてのノードで再起動したとき、CVM スレーブノード上のディスク状態に問題が発生する (2615680)

CVM マスターノードとスレーブノードがストレージアクセスを失い、`vxconfigd` がすべてのノードで再起動されるとき、CVM スレーブノードのディスク状態は無効として表示します。

### 新しいマスターの同期を再開した後、もとのマスターが接続できないと、プレックスの同期が完了しない (2788077)

`vxrecover -o force` を実行すると、1 つのサブボリュームのみがリカバリされ、他のボリュームのリカバリが必要であることが検出されません。

`vxassist mirror` コマンドを実行するときは、各サブボリュームで `vxplex att` コマンドを連続的に実行します。`attach` 操作 (`attach` 操作が進行中のため、関係するプレックスにマークを付ける必要がある) の開始前にエラーが発生した場合、`vxrecover` は進行中の `attach` 操作のレコードを見つげられないため、`attach` 操作をやり直しません。

回避策:

次のコマンドを各サブボリュームで実行し、ボリューム全体を手動でリカバリします。

```
# usr/lib/vxvm/type/fsgen/vxplex -U fsgen -g diskgroup ¥  
-o force useopt att volume plex
```

### マスターノードがボリュームのプレックスのいずれかに属するディスクにアクセスできないと、マスターノードはリカバリを実行できない(2764153)

マスターノードがボリュームのプレックスのいずれかに属するディスクにアクセスできないと、ディスクがないマスターノードはリカバリを実行できません。

回避策:

他のノードがストレージにアクセスできる場合、それらのノードはリカバリを実行できます。ストレージへの接続性が高い他のノードのいずれかに、マスターロールを切り替えてください。

### クラスタに参加する最初のノードがストレージに接続できないと CVM は開始に失敗する(2787713)

クラスタに参加する最初のノードがディスクに接続できない場合、共有ディスクグループのインポートに失敗します。クラスタに後から参加する他のノードは、ディスクグループの自動インポートが既存のクラスタ処理の一環として実行済みであると見なします。

回避策:

ディスクに接続されているノードへのマスタースイッチを実行します。その後で、ディスクグループを手動でインポートします。

### CVMDeportOnOffline が 1 に設定されている場合、CVMVolDg エージェントが CVM ディスクグループのデポートに失敗することがある

CVMDeportOnOffline が 1 に設定されている場合、CVM ディスクグループは、CVMVolDg リソースがオフラインになった順序に基づいてデポートされます。ディスクグループの CVMVolDg リソースで、CVMDeportOnOffline 属性の設定に 1 と 0 が混在している場合、オフラインになった最後の CVMVolDg リソースの属性値が 1 の場合のみディスクグループがデポートされます。オフラインになった最後の CVMVolDg リソースの属性値が 0 の場合は、ディスクグループはデポートされません。

回避策: 共有ディスクグループに複数の CVMVolDg リソースが設定されていて、ディスクグループをオフライン中にデポートする必要がある場合は、すべてのリソースで CVMDeportOnOffline 属性の値を 1 に設定します。

## vxsnap print コマンドが %dirty に対して不正な値を示す (2360780)

vxsnap print コマンドは、%dirty として表されるスナップショット間で異なるリージョンのパーセンテージを表示できます。SF 6.0 では、ボリュームがオンライン中で、アクティブに使用されているときにこのコマンドが実行されると、表示された %dirty がインスタンスナップの Data Cache Object (DCO) ボリュームに対する実際のパーセンテージダーティから遅れる場合があります。つまり、コマンド出力が実際の値より小さい %dirty を示す可能性がある。

## Solaris 11.1 以降において、DMP をアンインストールする、または DMP ネイティブサポートを無効にするために代替ルートプールからの起動を有効にする手順が必要となる (3178642)

Solaris 11.1 以降で、VxVM パッケージをアンインストールした後、または DMP ネイティブサポートをオフにした後に、この問題に直面する場合があります。再起動の後、アクティブな起動環境を含むルートプールは OS デバイスに移行されますが、代替ルートプールは引き続き DMP デバイスを表示します。代替ルートプールおよびその DMP デバイスの状態は「UNAVAIL」と表示されます。

```
pool: crpool
  state: UNAVAIL
status: One or more devices are unavailable in response to persistent
errors. There are insufficient replicas for the pool to continue
functioning.
action: Destroy and re-create the pool from a backup source. Manually
marking the device repaired using 'zpool clear' or 'fmadm repaired'
may allow some data to be recovered.
Run 'zpool status -v' to see device specific details.
scan: none requested
config:
```

NAME	STATE	READ	WRITE	CKSUM
crpool	UNAVAIL	0	0	0
emc_clariion1_82s0	UNAVAIL	0	0	0

チューニングパラメータ `dmp_native_support` はアクティブな起動環境を含む単一のルートプールの DMP のみを設定解除します。DMP ネイティブサポートが有効な代替ルートプールが 1 つでも設定されていれば、代替ルートプールは引き続き DMP デバイスを表示します。現在の起動環境で代替ルートプールが構成されて、DMP サポートが削除されている場合、ZFS に必要な DMP デバイスは見つかりません。DMP デバイスおよびルートプールの状態は「UNAVAIL」と表示されます。

回避策:

代替ルートプールの状態は「UNAVAIL」となっていますが、代替ルートプールを含むディスクを使用することによってシステムは起動できます。代替ルートプールを含むディスクでシステムを再起動します。システムは DMP デバイスを使用してルートプールと共に起動します。

### **Solaris 11.1 以降の場合、ZFS 用に DMP のネイティブサポートを有効にした後、現在のブート環境のみがブート可能になる (3157394)**

Solaris 11.1 以降で ZFS 用に DMP のネイティブサポートを有効にした後、現在のブート環境 (BE) のみがブート可能になります。同じルートプールにある別の BE はブートできません。これは、DMP のみがルートプールをインポートできるよう、DMP のネイティブサポートが ZFS ルートプールを設定するためです。別の BE からシステムのブートを試みると、システムパニックが発生し、次のメッセージが表示されます。

```
NOTICE: zfs_parse_bootfs: error 19
Cannot mount root on rpool/193 fstype zfs

panic[cpu0]/thread=10012000: vfs_mountroot: cannot mount root

Warning - stack not written to the dumpbuf
000000001000fa00 genunix:main+17c (1, 100dc958, 12d5c00, 124702c, 0, 10828000)
%10-3: 0000000010010000 0000000000000000 00000000100dc800 0000000000000000
%14-7: 0000000010012000 0000000000000000 000000001038f7c0 000000000104c800
```

#### 回避策:

別の BE からブートできるようにするには、DMP なしでインポートできるように ZFS ルートプールを設定します。

すべての BE からブートできるように ZFS ルートプールを設定するには

- 1 OBP PROM で、次のコマンドを実行してすべての BE を一覧表示します。

```
ok> boot -L
```

- 2 次のコマンドを使って、ZFS 用の DMP のネイティブサポートが有効になっている BE からブートします。

```
ok> boot -Z rpool/ROOT/BE_name
```

- 3 新しい BE からブートした後に、次のコマンドを使用して DMP のネイティブサポートを無効にします。

```
# vxddmpadm settune dmp_native_support=off
```

システムは、ZFS ルートプール内のすべての BE からブートできるようになります。

## dmp\_native\_support がオンに設定されていると、SAN のエラーでコマンドが長時間ハングアップする(3084656)

dmp\_native\_support がオンに設定されていると、SAN のエラーで、ルートファイルシステムへの I/O 操作を行うコマンド、またはルートプールが含まれているディスクへの I/O 操作を行うコマンドが、1 分から 5 分間ハングアップすることがあります。これらのコマンドには、「zpool status」などのコマンドや、システムへの接続を開始する telnet などがあります。これは、ルートプールが含まれているディスクへのパスのいくつかが切断されている場合、DMP 層の下にあるドライバが I/O エラーを報告するのに時間がかかるためです。このエラーによって、ルートプールのデータが破損することはありません。

回避策:

このハングアップは回避できませんが、次のパラメータを調整して、ハングアップ時間を短くできます。

パラメータを調整するには

- 1 /kernel/drv/fp.conf ファイルで次を設定します。

```
fp_offline_ticker=15
```

- 2 /kernel/drv/fcp.conf ファイルで次を設定します。

```
fcp_offline_dely=10
```

- 3 システムを再ブートして変更を適用します。

これらの手順を実行すると、ハングアップ時間を最大で 1 分間短縮できます。

## hostprefix およびデバイス名の長さが 30 文字を超えると、vxdisk のエクスポート操作が失敗する (3543668)

hostprefix およびデバイス名を組み合わせた長さが 30 文字を超えると、vxdisk のエクスポート操作は次のエラーメッセージを表示して失敗します。

```
VxVM vxdisk ERROR V-5-1-18318 Device c6t50060E8005655501d86s2: Name
too
long for export. Length of Hostprefix + Disk accessname should not
exceed
30 characters. Please see vxdctl(1M) man page for information on
setting
user-specified hostprefix.
```

回避策:

オペレーティングシステムの命名規則 (OSN) スキームの代わりにエンクロージャに基づく命名規則 (EBN) スキームを使用してください。OSN 命名規則は一般的に文字数が多く、直観的ではありません。EBN の名前と hostprefix を組み合わせて 30 文字を超える場合、vxdctl set hostprefix=value コマンドを使用して、手動で hostprefix のサイズを小さくすることができます。この場合、value が新しい hostprefix になります。

## GPT ディスクサイズ変更操作の後にシステムがパニック状態になることがある (3930664)

# vxdisk resize <disk\_name> length=<new\_size> コマンドを使用して GPT ディスクのサイズを変更すると、システムがパニック状態になることがあります。この問題は、配備設定に GPT ディスクパーティションが含まれていると発生します。

この問題を解決するための有効な回避策はありません。そのため、GPT ディスクのサイズは変更しないでください。システムをリカバリするために、再起動するのを待ちます。

## Veritas File System の既知の問題

このセクションでは、InfoScale の Veritas File System (VxFS) コンポーネントに関連する既知の問題を示します。

### 製品インストーラが VxFS プロセスの停止に失敗するため、InfoScale Enterprise 7.3.1 から 7.4.2 へのアップグレードが不完全であると表示されることがある (4002728)

製品インストーラを使って InfoScale Enterprise をバージョン 7.3.1 から 7.4.2 にアップグレードすると、インストーラが 7.3.1 実装からの Veritas File System (VxFS) プロセスの停止に失敗することがあります。この問題は、アップグレードプロセス中に依存モジュール

ル FDD をアンインストールした後でも、メモリにロードされたままの状態であるために発生します。

回避策:

アップグレードが完了したらシステムを再ブートします。

## システム起動時にコンソールで警告メッセージが表示されることがある(2354829)

システム起動時に、システムコンソールで次のメッセージが表示されることがあります。

```
WARNING: couldn't allocate SDT table for module vxfs
WARNING: couldn't allocate FBT table for module vxfs
Loading smf(5) service descriptions: 2/2
```

これらの警告は、SDT および FBT DTrace のプローブが、VxFS モジュールでは利用できないことを示しています。それでも VxFS のモジュールは正しくロードされており、動作します。Dtrace SDT/FBT には、サポートできるモジュールサイズの制限があります。VxFS のモジュールは Dtrace がサポートできるサイズを超えているので、SDT および FBT Dtrace のプローブは VxFS では動作しないことがあります。

回避策: この問題に対する回避策はありません。

## vxresize はファイルシステムの縮小の際「ブロックが現在使用中」エラーで失敗する(3762935)

現在の使用状況に近いサイズに縮小されているファイルシステム上でアクティブな I/O が進行中の場合、vxresize シュリンク操作が失敗することがあります。次の例のようなメッセージが表示されます。

```
UX:vxfs fsadm: ERROR: V-3-20343: cannot shrink /dev/vx/rdisk/dg1/voll1
-
blocks are currently in use. VxVM vxresize ERROR V-5-1-7514 Problem

running fsadm command for volume voll1, in diskgroup dg1
```

回避策: I/O が停止した後で縮小操作を再実行してください。

## Solaris11U2 では、システムが ODM をマウントすると、/dev/odm によって「Device busy」ステータスが表示されることがある [3661567]

インストールされているライセンスでサポートされていないモードでシステムが ODM (Oracle Disk Manager) をマウントしようとする、それ以降の ODM のマウントが失敗し、/dev/odm によって「Device busy」エラーが表示されます。

回避策: この問題には 2 つの回避策があります。

`/dev/odm` マウントポイントを解除し、作成し直します。またはシステムを再ブートし、`/dev/odm` をマウントします。

### 遅延した割り当ては、マルチボリュームファイルシステムのボリュームの 1 つの使用率が 100% 近くになっていると、自動的にオフになることがある (2438368)

遅延した割り当ては、マルチボリュームファイルシステムのボリュームの 1 つの使用率が 100% 近くになっていると、ファイルシステムの他のボリュームに空き容量があっても、自動的にオフになることがあります。

回避策: ボリュームに十分な空き容量ができれば、遅延した割り当ては自動的に再開します。

### 「DEDUP\_ERROR Error renaming X checkpoint to Y checkpoint on filesystem Z error 16」というエラーメッセージが表示され、ファイルシステムの重複排除操作が失敗する (3348534)

チェックポイントのマウント解除のエラーが原因で、「DEDUP\_ERROR Error renaming X checkpoint to Y checkpoint on filesystem Z error 16」というエラーメッセージが表示されてファイルシステムの重複排除操作が失敗します。

回避策: 重複排除操作を再試行して問題を解決します。

### Solaris 11 で 8.0 へのアップグレード後に ODM (Oracle Disk Manager) が起動しないことがある [3739102]

Solaris 11 で 8.0 へのアップグレード後に ODM が起動しないことがある。

回避策: 手動で次のように入力して ODM サービスを開始します。

```
# /lib/svc/method/odm start
```

### クラスタファイルシステムで、クローンの破棄が失敗する [3754906]

クラスタでのクローンの破棄の場合、VxFS (Veritas File System) でクローンのリンク解除に失敗し、ファイルシステムで特定の `fset` が不正とマークされ、`fullfsck` フラグがマークされます。

回避策: ファイルシステムで完全な `fsck` を実行し、クローンの削除に必要な `extop` の処理を完了します。

## 8.0 へのアップグレード後に、VRTSvxfs の検証でエラーが報告される [3463479]

8.0 にアップグレードすると、`pkg verify VRTSvxfs` コマンドで VRTSvxfs パッケージが検証チェックに合格できません。次のようなエラーメッセージが表示されます。

```
# pkg verify VRTSvxfs
PACKAGE                               STATUS
pkg://Veritas/VRTSvxfs                 ERROR
    driver: vxfs
        etc/name_to_major: 'vxfs' entry not present
```

回避策: この問題を解決するには、次のコマンドを使います。

```
# pkg fix VRTSvxfs
```

## VxFS と ODM で作成される spfile の最後に初期化されていないブロックが含まれることがある (3760262)

ファイルシステムのブロックサイズアラインメントに領域を割り当てるので、VxFS と ODM で作成される spfile の最後に初期化されていないブロックが含まれます。これは無害で、Oracle の起動に何の問題もありません。

## NFS 上で同じターゲット名で複数回 FileSnap を作成すると「ファイルが存在します」エラーが発生することがある (2353352)

「ファイルが存在します」エラーは、NFS クライアントのキャッシュ動作の結果として発生します。リンク操作が成功しているので、NFS クライアントは、`file2::snap:vxfs:` といった指定されたターゲット名でファイルが作成されていると仮定します。その結果、NFS クライアントはこの名前でもファイルをキャッシュに保存します。

回避策: スナップショットが作成された後で、ターゲットファイルを削除します。これにより、NFS のクライアントに、強制的にキャッシュから名前を削除させます。次に例を示します。

```
# ln file1 file2::snap:vxfs:
# rm file2::snap:vxfs:
```

## オンラインキャッシュデバイスでは、後続の fscache 操作がパニック状態になるので、mkfs 操作を実行しない (3643800)

SmartIO にすでに使っているボリュームで `mkfs` 操作を実行する場合に、後続の `sfcache` 操作を実行するとキャッシュが予想外の結果になる場合があります。

回避策: 回避策はありません。

## 重複排除はエラー 110 で失敗することがある (3741016)

ある場合には、データ重複排除は次の例のようなメッセージを出して失敗します。

```
Saving      Status      Node              Type              Filesystem
-----
00%         FAILED      node01            MANUAL            /data/fs1
                2011/10/26 01:38:58 End full scan with error
```

さらに、重複排除のログには次の例のようなエラーが記録されます。

```
2011/10/26 01:35:09 DEDUP_ERROR AddBlock failed. Error = 110
```

これらのエラーは、空き容量の少ない状態で重複排除処理が実行されたこと、そして完了するにはより多くの空き容量が必要であることを示しています。

回避策: ファイルシステムで、より多くの容量を空けてください。

## 復元されたボリュームスナップショットの SmartIO VxFS キャッシュに関するデータが一貫しない (3760219)

ボリュームスナップショットのデータに VxFS レベルの SmartIO キャッシュと一致しないデータが含まれる場合があります。ボリュームスナップショットを復元してマウントするとき、そのファイルシステムを使用する前に対応するキャッシュデータをパージする必要があります。または、そのファイルシステムのキャッシュを無効にします。

回避策:

ボリュームスナップショットを復元した後 SmartIO キャッシュからファイルシステムデータをパージします。

```
# sfcache purge {mount_point|fsuuid}
```

## 同じポリシーファイルにインプレース圧縮ルールと再配置圧縮ルールがあると、ファイルの再配置が予測不能になる (3760242)

インプレースの圧縮、圧縮解除ルールと再配置の圧縮、圧縮解除ルールを同じポリシーファイルに設定することはできません。これらのルールを同じファイルに設定すると、ファイルの再配置が予測不能になります。

回避策: 各ポリシーに異なるポリシーファイルを作成し、必要なシーケンスごとにポリシーをエンフォースします。

## 圧縮が有効化されている場合に、ファイルシステムがハングアップすることがある(3331276)

圧縮が有効化されている VxFS ファイルシステムで、ページエラーハンドラのデッドロックによってファイルシステムがハングアップすることがあります。

回避策:

この問題に対する回避策はありません。

## レプリケーションの既知の問題

この節では、Veritas InfoScale Storage and Veritas InfoScale Enterprise のこのリリースでのレプリケーションに関する既知の問題について説明します。

### CVR 設定でレプリケーションを開始してから約 40 分後に、vradmind と vxcommands がハングする (4050516)

CVR 環境でレプリケーションを開始すると、約 40 分後に vradmind と vxcommands プロセスがハングします。この問題は、ラウンドロビン DR 設定の場合に発生します。ここで、たとえばサイト A はサイト B にレプリケートし、サイト B はサイト C にレプリケートし、サイト C はサイト A にレプリケートします。サイト C からサイト A へのレプリケーションを設定するとき、最初の同期中に vxconfigd プロセスがサイト A でハングします。

回避方法: vx コマンドを実行する場合は、サイト C からサイト A へのレプリケーションを一時停止します。vx コマンドの実行が完了したら、レプリケーションを再開します。

### CVR 環境でセカンダリサイトを再ブートした後、RVG がセカンダリログエラー状態になる (4046182)

CVR 環境では、セカンダリサイトのシステムが再ブートした後に RVG がセカンダリログエラー状態になります。

回避方法: この問題から回復するには、次のタスクを実行します。

1. レプリケーションを停止します。

```
# vradmind -g <diskgroup_name> stoprep <RVG_name>
```
2. セカンダリサイトで SRL の関連付けを解除します。

```
# vxvol -g <diskgroup_name> dis <SRL_name>
```
3. セカンダリサイトで SRL を再度関連付けます。

```
# vxvol -g <diskgroup_name> aslog <RVG_name> <SRL_name>
```
4. レプリケーションを再開します。

```
# vradmin -g <diskgroup_name> -a startrep <RVG_name>
```

## セカンダリ vradmind がハングしたようになり、vradmin コマンドが失敗する場合があります (3940842、3944301)

レプリケーションがオンの場合でも、セカンダリ vradmind デーモンがハングしたようになり、vradmin コマンドが失敗する場合があります。

この問題は、大量の I/O が進行中の場合に発生します。

大量の I/O に対応するためにセカンダリ vradmind が特定の IOCTL の実行を継続し、プライマリ vradmind からのハートビートへの応答に失敗します。その結果、2 つの vradmind 間の接続が失われます。次の接続の試行中にもこの動作が継続され、そのために vradmin コマンドが失敗し、セカンダリ vradmind がハングしたように見えます。

回避策:

この問題を解決するには、両方のサイトで /etc/vx/vras/vras\_env ファイルを変更します。次のように編集します。

- 次のコマンドのコメントを解除します。

```
#export VRAS_ENABLE_STATS  
#VRAS_ENABLE_STATS=on
```

と

```
#export IPM_HEARTBEAT_TIMEOUT  
#IPM_HEARTBEAT_TIMEOUT=30
```

- VRAS\_ENABLE\_STATS を OFF に設定します。
- IPM\_HEARTBEAT\_TIMEOUT 値を増やします。

両方のサイトでファイルを修正したら、vradmind デーモンを再起動します。

```
/usr/sbin/vxstart_vvr stop
```

```
/usr/sbin/vxstart_vvr start
```

## レプリケーション中に InfoScale Storage または InfoScale 7.3.1 以前から 7.4 以降へのローリングアップグレードを実行すると、データが破損することがある (3951527)

InfoScale 7.4 以降へのローリングアップグレードは、Volume Replicator (VVR) 環境ではサポートされません。InfoScale 7.3.1 以前では、レプリケーションを一時停止し、ローリングアップグレードを実行して、レプリケーションを安全に再開することができます。ただし、7.4 以降にアップグレードするには、最初に実行中のレプリケーションを停止し、両方

のサイトで **product** グループとディスクグループの完全アップグレードを実行してから、レプリケーションを開始する必要があります。

回避策:

VVR 環境で InfoScale 7.4 以降にアップグレードするには

1. レプリケーションを停止します。
2. プライマリサイトとセカンダリサイトで、同じ InfoScale バージョンに対して完全アップグレードを実行します。
3. 両方のサイトのディスクグループをアップグレードします。
4. レプリケーションを開始します。

## 役割の移行操作で vradmind が停止したように見える、または失敗する (3968642、3968641)

役割の移行操作を実行中、VVR の役割の移行が完了していても、新しいプライマリ vradmind デーモンが停止しているように見える場合があります。

ただし、特定の状況では、vradmind コマンドが、操作を完了しないまま次のエラーメッセージで失敗します。

```
VxVM VVR vxrvrg ERROR V-5-1-15861 Command is not supported for  
command shipping. Operation must be executed on master
```

この問題は断続的に発生します。

回避策:

1. すべてのクラスタノードで vradmind を再起動します。

```
# /etc/init.d/vras-vradmind.sh restart
```
2. 失敗したコマンドを再度入力します。

## セカンダリサイトで製品をアップグレードした後、「セカンダリ SRL が見つかりません (Secondary SRL missing)」エラーでレプリケーションの再開に失敗することがある [3931763]

セカンダリサイトで製品のアップグレードが完了した後にレプリケーションを再開しようとすると、レプリケーションが設定エラー「セカンダリ SRL が見つかりません (Secondary SRL missing)」で再開に失敗することがあります。

この問題が発生するのは、製品のアップグレードが完了してもストレージレプリケーターログ (SRL) のボリュームが RVG (Replicated Volume Group) からの関連付けを解除されたままだからです。

製品のアップグレード中、インストーラはレプリケーションを一時停止し、SRL ボリュームの関連付けの解除や関連付けを含むいくつかのタスクを実行します。何らかの内部エラーによって、インストーラは SRL ボリュームを RVG に再度関連付けることができません。その結果、プライマリサイトからアップグレードしたセカンダリサイトにレプリケーションを再開しようとする、「セカンダリ SRL が見つかりません (Secondary SRL missing)」エラーで開始することができません。

回避策: レプリケーションを再開するには、次の手順を実行します。

1. アップグレードされたサイトで、SRL を RVG に関連付ける  

```
#vxvol -g DiskGroup_name aslog RVG_name SRL_name
```
2. RVG を起動する  

```
# vxrvrg -g DiskGroup_name -f start RVG_name
```
3. プライマリサイトのレプリケーションを停止する  

```
# vradmin -g DiskGroup_name -f stoprep RVG_name
```
4. プライマリサイトのレプリケーションを開始する  

```
# vradmin -g DiskGroup_name -a startrep RVG_name  
Secondary_hostname
```

## vradmin repstatus コマンドがセカンダリホストを「到達不可能」として報告する (3896588)

CVR/VVR マルチセカンダリ環境で、到達不可能なセカンダリホストが 1 つであっても、すべてのセカンダリホストが到達不可能と vradmin repstatus コマンド出力に間違っ

て報告される。

回避策: 次のコマンドを実行して正しい状態を取得します。

```
# vradmin -g dg_name printrvrg rvg_name
```

## 元のプライマリとバンカー間のレプリケーションを開始する RVGPrimary エージェント操作がフェールバック中に失敗する (2036605)

元のプライマリとバンカー間のレプリケーションを開始する RVGPrimary エージェント操作はフェールバック中(ディザスタリカバリの後に再び元のプライマリに移行するとき)に失敗し、次のエラーメッセージが表示されます。

```
VxVM VVR vxrlink ERROR V-5-1-5282 Error getting information from  
remote host. Internal Error.
```

この問題は、バンカー設定によるグローバルクラスタ化で、バンカーレプリケーションがストレージプロトコルを使って設定されている場合に起きます。バンカーディスクグループ

がバンカーホストにインポートされる前にセカンダリが復帰し、セカンダリクラスタの **RVGPrimary** エージェントによってバンカー再生を初期化するときこの問題が発生します。

回避策:

この問題を解決するには

- 1 フェールバックを行う前に、バンカー再生が完了している、または中止されていることを確認します。
- 2 フェールバックの後、バンカーディスクグループをデポートして、元のプライマリにインポートします。
- 3 VCS の制御外からレプリケーション操作を開始してみます。

## セカンダリに作成された VxFS ファイルシステムを含むスナップショットボリュームを読み書きモードでマウントできず、グローバルクラスタサイトのフェールオーバー後に新しいプライマリで VxFS ファイルシステムを読み書きモードでマウントすると失敗することがある (3761497)

### 問題 1

セカンダリで **VxFS** ファイルシステムを含むレプリケートデータボリュームのスナップショットを作成するために `vradmin ibc` コマンドを使うと、スナップショットボリュームを読み書きモードでマウントできずに次のエラーが起きることがあります。

```
UX:vxfs mount: ERROR: V-3-21268: /dev/vx/dsk/dg/snapshot_volume  
is corrupted. needs checking
```

これは、`vradmin ibc` コマンドを実行する前にファイルシステムが停止されていないために、ファイルシステムを含むスナップショットボリュームの整合性が失われている可能性があることが原因です。

### 問題 2

グローバルクラスタサイトのフェールオーバー後、新しいプライマリサイトで **VxFS** ファイルシステムを含むレプリケートデータボリュームを読み書きモードでマウントすると、次のエラーで失敗することがあります。

```
UX:vxfs mount: ERROR: V-3-21268: /dev/vx/dsk/dg/data_volume  
is corrupted. needs checking
```

これは一般的に、グローバルクラスタサイトのフェールオーバーよりも前に元のプライマリサイトでファイルシステムが停止されていないために、新しいプライマリサイトでファイルシステムの整合性が失われている可能性があることが原因です。

回避策: 次の回避策によってこれらの問題を解決します。

問題 1 の場合、セカンダリのスナップショットボリュームで `fsck` コマンドを実行して、スナップショットに存在するファイルシステムの整合性を復元します。

次に例を示します。

```
# fsck -F vxfs /dev/vx/dsk/dg/snapshot_volume
```

問題 2 の場合、新しいプライマリサイトのレプリケートデータボリュームで `fsck` コマンドを実行して、データボリュームに存在するファイルシステムの整合性を復元します。

次に例を示します。

```
# fsck -F vxfs /dev/vx/dsk/dg/data_volume
```

## IPv6 専用環境の RVG で、データボリュームまたは SRL の名前にコロンを使用できない(1672410、1672417)

問題: VVR を IPv6 専用環境の 6.0 以降のリリースにアップグレードすると、RVG、データボリューム、SRL の名前にコロンが指定されている場合、`vradmin` コマンドが動作しないことがあります。また、VVR を IPv6 専用環境にアップグレードすると、RVG、ボリューム、SRL の名前にコロンが含まれている場合、`vradmin createpri` がコアダンプを出力することがあります。

回避策: VVR の設定で、ボリューム、SRL、RVG の名前にコロンを指定しないようにします。

## マスター切り替え操作後に `vradmin` が機能しないことがある(2158679)

特定の状況では、マスターロールを切り替えると `vradmin` が機能しなくなることがあります。次のメッセージが表示されます。

```
VxVM VVR vxrlink ERROR V-5-1-15861 Command is not supported for  
command shipping. Operation must be executed on master
```

回避策:

マスターの切り替え操作後の `vradmin` 機能をリストアするには

1 すべてのクラスタノードで `vradmin` を再起動します。次を入力します。

```
# /etc/init.d/vras-vradmind.sh stop  
# /etc/init.d/vras-vradmind.sh start
```

2 失敗したコマンドを再度入力します。

## RVG 内のデータボリュームを連結からストライプ化ミラーへ再レイアウトできない(2129601)

この問題は RVG に関連付けられているデータボリュームで再レイアウト操作を試み、ターゲットのレイアウトがストライプ化ミラーのときに発生します。

回避策:

**RVG 内のデータボリュームを連結からストライプ化ミラーへ再レイアウトするには**

- 1 アプリケーションを一時停止または停止してください。
- 2 RLINK が最新になるまで待ってください。次を入力します。  

```
# vxrlink -g diskgroup status rlink
```
- 3 影響を受ける RVG を停止します。次を入力します。  

```
# vxrvrg -g diskgroup stop rvg
```
- 4 RVG からのボリュームの関連付けを解除します。次を入力します。  

```
# vxvol -g diskgroup dis vol
```
- 5 ボリュームをストライプ化ミラーへ再レイアウトします。次を入力します。  

```
# vxassist -g diskgroup relayout vol layout=stripe-mirror
```
- 6 データボリュームを RVG に関連付けます。次を入力します。  

```
# vxvol -g diskgroup assoc rvg vol
```
- 7 RVG を起動します。次を入力します。  

```
# vxrvrg -g diskgroup start rvg
```
- 8 アプリケーションを再開または開始してください。

## vradmin verifydata がエンディアンの異なる環境の違いを報告することがある(2834424)

クロスプラットフォーム環境にある 2 つのノードの間でレプリケーションを行う際に、自動同期またはレプリケーション中に、**vradmin verifydata** コマンドがこれらの間の違いを報告することがあります。これはプラットフォーム間のエンディアンの違いによるものです。しかし、セカンダリノードのファイルシステムの整合性は保たれ、最新の状態です。

## vradmin verifydata 操作は、RVG がボリュームセットを含む場合に失敗する(2808902)

VVR 環境では、vradmin verifydata コマンドは、RVG (Replicated Volume Group) にボリュームセットが含まれている場合、次のエラーが発生して失敗します。

```
Message from Primary:  
VxVM VVR vxrsync ERROR V-5-52-2009 Could not open device  
/dev/vx/dsk/vvrdg/<volname> due to: stat of raw character volume path  
  
failed
```

## ボリュームセットでバンカーが再生されない(3329970)

ボリュームセットで VVR (Volume Replicator) を使ったバンカーレプリケーションに問題があります。ボリュームセットに VVR を使ってバンカーレプリケーションを設定または計画する場合は、Storage Foundation HA 8.0 にアップグレードしないでください。

回避策:

この設定を使うことができるパッチについては、Veritas のテクニカルサポートに問い合わせてください。

## Volume Replicator がレプリケーションに設定したボリュームのライトバックキャッシュモードを SmartIO がサポートしない(3313920)

SmartIO は、Volume Replicator がレプリケーションに設定したボリュームのライトバックキャッシュモードをサポートしません。

回避策:

VVR のレプリケーションにボリュームを設定した場合は、ライトバックキャッシュを有効にしないでください。

## I/O が高負荷になるのを抑えると、vradmin verifydata コマンドがデータの差異を虚偽に報告する(3270067)

Volume Replicator のプライマリサイトでアプリケーションがオンラインの場合に、vradmin verifydata コマンドが失敗することがあります。コマンド出力は、ソースデータボリュームとターゲットデータボリューム間の差異を示します。

回避策:

このエラーは、検証に使うキャッシュオブジェクトが割り当てられていることが原因です。共有キャッシュオブジェクトにより多くの領域を割り当てて必要がある場合があります。共

有キャッシュオブジェクトの割り当てのガイドラインについては、『Storage Foundation 管理者ガイド』の「共有キャッシュオブジェクトの作成」のセクションを参照してください。

## vradmin コマンドが動作しているときに vradmind が一時的にハートビートを失うことがある (3347656、3724338)

この問題は、vradmin コマンドを使って VVR (Volume Replicator) を管理すると起きることがあります。vradmin コマンドの実行中、vradmind が一時的にハートビートを失って、次のエラーメッセージを表示して終了することがあります。

```
VxVM VVR vradmin ERROR V-5-52-803 Lost connection to host host;  
terminating command execution.
```

回避策:

この問題を解決するには

- 1 アプリケーション I/O の作業負荷とネットワーク環境に応じて、RDS (Replicated Data Set) のすべてのホストで /etc/vx/vras/vras\_env の IPM\_HEARTBEAT\_TIMEOUT 変数をコメント解除し、値を増やします。次の例では、タイムアウト値を 120 秒に増やします。

```
export IPM_HEARTBEAT_TIMEOUT  
IPM_HEARTBEAT_TIMEOUT=120
```

- 2 新しい IPM\_HEARTBEAT\_TIMEOUT 値を有効にするために、RDS のすべてのホストの vradmind を再起動します。RDS のすべてのホストで次のように入力してください。

```
# /etc/init.d/vras-vradmind.sh stop  
# /etc/init.d/vras-vradmind.sh start
```

## プライマリログ所有者で書き込み I/O の完了に長い時間がかかる (2622536)

I/O の負荷が高い場合に VVR (Volume Replicator) プライマリログ所有者で書き込み I/O の完了に長い時間がかかります。

回避策:

この問題に対する回避策はありません。

## DCM が関連付けを解除された階層化データボリュームにログオンすると、設定の変更または CVM ノードの再設定の問題が発生する (3582509)

DCM 保護を有効にした RVG 下で階層化データボリュームを設定し、後で RVG からデータボリュームを関連付け解除する場合、DCM ログをボリュームから手で削除する必要があります。RVG から関連付けを解除した後に階層化データボリュームに DCM ログを残したままの場合、設定の変更または CVM ノードの再設定が正しく動作しない場合があります。

回避策:

ディスクグループに階層化ボリュームがある場合は、RVG からボリュームの関連付けを解除した後に DCM ログを削除します。

## セカンダリノードで CVM マスター切り替えを実行した後に両方の rlink が接続解除される (3642855)

セカンダリサイトの VVR logowner (マスター) ノードが初回同期時に停止する場合は、(セカンダリサイトのノードで初めて同期を実行した結果、ノードがクラッシュしたことが原因の) RVG リカバリ時に次のエラーが表示されてレプリケーションリンクが接続解除されます。

```
WARNING: VxVM VVR vxio V-5-0-187 Incorrect magic number or unexpected  
upid (1) rvg rvg1  
WARNING: VxVM VVR vxio V-5-0-287 rvg rvg1, SRL srl1: Inconsistent  
log  
- detaching all rlinks.
```

回避策:

自動同期操作を使ってレプリケーションを再起動します。

## 以前のプライマリ選択操作が実行されていないか正常に完了していないため、RVGPrimary エージェントが新しいプライマリサイトでアプリケーションサービスグループをオンラインにできない場合がある (3761555、2043831)

【★プライマリ選択★】設定で、以前に作成されたインスタントスナップショットの存在のため、RVGPrimary エージェントが新しいプライマリサイトでアプリケーションサービスグループをオンラインにできない場合があります。これは新しいプライマリを選ぶために ElectPrimary コマンドを実行しない場合、または以前の ElectPrimary コマンドが正常に完了しなかった場合に起きることがあります。

回避策: `vxrvg -g dg -P snap_prefix snapdestroy rvg` コマンドを使用して手動でインスタントスナップショットを破棄します。アプリケーションサービスグループをクリアし、手動でオンラインにします。

## セカンダリに作成された VxFS ファイルシステムを含むスナップショットボリュームを読み書きモードでマウントできず、グローバルクラスタサイトのフェールオーバー後に新しいプライマリで VxFS ファイルシステムを読み書きモードでマウントすると失敗することがある(1558257)

### 問題 1

セカンダリで VxFS ファイルシステムを含むレプリケートデータボリュームのスナップショットを作成するために `vradmin ibc` コマンドを使うと、スナップショットボリュームを読み書きモードでマウントできずに次のエラーが起きることがあります。

```
UX:vxfs mount: ERROR: V-3-21268: /dev/vx/dsk/dg/snapshot_volume  
is corrupted. needs checking
```

これは、`vradmin ibc` コマンドを実行する前にファイルシステムが停止されていないために、ファイルシステムを含むスナップショットボリュームの整合性が失われている可能性があることが原因です。

### 問題 2

グローバルクラスタサイトのフェールオーバー後、新しいプライマリサイトで VxFS ファイルシステムを含むレプリケートデータボリュームを読み書きモードでマウントすると、次のエラーで失敗することがあります。

```
UX:vxfs mount: ERROR: V-3-21268: /dev/vx/dsk/dg/data_volume  
is corrupted. needs checking
```

これは一般的に、グローバルクラスタサイトのフェールオーバーよりも前に元のプライマリサイトでファイルシステムが停止されていないために、新しいプライマリサイトでファイルシステムの整合性が失われている可能性があることが原因です。

回避策: 次の回避策によってこれらの問題を解決します。

問題 1 の場合、セカンダリのスナップショットボリュームで `fsck` コマンドを実行して、スナップショットに存在するファイルシステムの整合性を復元します。

次に例を示します。

```
# fsck -F vxfs /dev/vx/dsk/dg/snapshot_volume
```

問題 2 の場合、新しいプライマリサイトのレプリケートデータボリュームで `fsck` コマンドを実行して、データボリュームに存在するファイルシステムの整合性を復元します。

次に例を示します。

```
# fsck -F vxfs /dev/vx/dsk/dg/data_volume
```

## DCM プレックスがアクセス不能になり、ノード障害が発生した場合に DISABLED(SPARSE) 状態になる(3931775)

FSS 環境では、CVR がプライマリサイトとセカンダリサイトで設定されていると、DCM ログプレックスがデフォルトで各ボリュームに作成されます。このログは、vxassist コマンド制限事項があるため複数のノードにまたがるミラーの代わりに、シングルノードのローカルディスク全体のミラーで作成されます。この制限事項は、ボリュームに関連付けるログプレックスを割り当てるために、ミラー、ストライプ分離、または制限を制限します。したがって、DCM プレックスがアクセス不能になり、ノード障害が発生した場合に DISABLED(SPARSE) 状態になります。

### 回避策

1. ボリュームを作成している間に、次のコマンドを使用して DCM ログを別のノードから手動で作成し、割り当てます。

```
# vxassist -g <disk_group_name> addlog <volume_name> logtype=dcm  
<local_disks_across_different_nodes>
```

2. データボリュームに RVG を作成します。

## データボリュームが 3 TB を超える場合、初回の自動同期操作の完了までに時間がかかる (3966713)

SmartMove が有効で自動同期が進行中の場合、SmartSync 操作は、完全同期よりも高速な、差分ベースの同期を実行します。ただし、データボリュームが 3 TB を超える場合は、割り当て済みの DCM プレックスのサイズが十分でないと SmartMove 機能は無効になります。そのため、自動同期操作では完全同期が実行され、ボリューム全体が同期されます。

### 回避策

1. 3 TB を超えるボリュームの smartmove 機能を有効にするには、次のコマンドを使用します。

```
# vxassist -g <disk_group_name> addlog <volume_name> logtype=dcm  
loglen=<size>
```

2. size の最小値は 1024 ブロックです。

## Cluster Server の既知の問題

この節では、このリリースの Cluster Server (VCS) の既知の問題について説明します。これらの既知の問題は次の製品に該当します。

- Veritas InfoScale Availability
- Veritas InfoScale Enterprise

## VCS の操作上の問題

この節では VCS の既知の問題について説明します。

### AlternateIO リソースがある VCS クラスタノードで `hastop -all` コマンドを実行し、StorageSG にサービスグループがあると、ノードが **LEAVING** 状態のままになることがある

AlternateIO リソースが設定された VCS クラスタノードで、StorageSG 属性に Zpool、VxVM、または CVMVolDG の各リソースがあるサービスグループが含まれると、「`hastop -local`」または「`hastop -all`」コマンドによってノードが「LEAVING」状態のままになることがあります。

この問題は、代替の I/O ドメインのシナリオにおいて、LDom リソースが含まれるサービスグループと、論理ドメインにエクスポートされるストレージリソースが含まれるサービスグループの間に依存関係がないことが原因で発生します。このシナリオでは、VCS はリソースを使う論理ドメインを停止する前に、ストレージサービスグループを停止するように試みることがあります。

回避策: `hastop -local` コマンドまたは `hastop -all` コマンドを発行する前に、LDom サービスグループを停止してください。

### システムメッセージの中の文字が失われる [2334245]

特定のコマンドに応じ、特に長いシステムメッセージが表示される場合、メッセージ中の文字が失われることがあります。

回避策: 回避策はありません。

### CP サーバーの実行中に CP サーバーが HTTPS 仮想 IP またはポートの追加や削除を許可しない [3322154]

CP サーバーは、CP サーバーの実行中に HTTPS 仮想 IP やポートを追加、削除することをサポートしません。

回避策: 回避策はありません。HTTPS に新しい仮想 IP を追加する場合は、『Cluster Server 設定およびアップグレードガイド』に記載されている CP サーバーの HTTPS 証明書 (`server.crt`) を生成する手動の手順をすべて実行する必要があります。

## システムで複数の VCS リソースのタイムアウトおよびエージェントのコアダンプが発生する [3424429]

システムで特定の原因のない VCS リソースのタイムアウトおよびエージェントのコアダンプが発生します。

この問題は、プロセッサが低電力のスリープモードに入り、ウェイクアップに長い時間がかかる Intel Xeon CPU のハードウェアの誤記に関係しています。これにより、スケジューリング動作にエラーが生じ、予想外の遅延、タイマーの時間切れ、頻繁なフリーズにつながります。詳しくは、Oracle のドキュメントを参照してください：

<https://support.oracle.com/epmos/faces/BugDisplay?id=15659645>

回避策: /etc/system ファイルに次の行を追加して、システムを再ブートします。

```
set idle_cpu_prefer_mwait = 0
set idle_cpu_no_deep_c = 1
```

## TCPトラフィックを遮断するようにファイアウォールを設定したシステムで、一部の VCS コンポーネントが働かない [3545338]

ファイアウォールがインストールされたシステムで VCS をインストールおよび設定した場合、次の問題が起きることがあります。

- GCO (グローバルクラスタオプション) を使ってディザスタリカバリを設定した場合、リモートクラスタ (セカンダリサイトのクラスタ) の状態は「initing」と表示されます。
- CP サーバーを使うようにフェンシングを設定した場合、フェンシングクライアントは CP サーバーへの登録に失敗します。
- サーバー間の信頼関係の設定は失敗します。

回避策:

- 必要なポートとサービスがファイアウォールによって遮断されないことを確認してください。VCS によって使われるポートとサービスの一覧については、『Cluster Server 設定およびアップグレードガイド』を参照してください。
- VCS によって必要な TCP ポートが遮断されないようにファイアウォールポリシーを設定してください。必要な設定については、それぞれのファイアウォールまたは OS のベンダー文書を参照してください。

## VCS エンジンに関する問題

この節は VCS エンジンの既知の問題について説明します。

## InfoScale を 7.4.2 から 8.0 へアップグレードするときに Solaris 11.4 ABE のアップグレードを実行すると VCS プロトコルのバージョンが更新されない (4054619)

InfoScale 7.4.2 インスタンスが 8.0 にアップグレードされると、クラスタプロトコルのバージョンも更新されることが想定されます。ただし、ABE (Alternate Boot Environment) のアップグレードを InfoScale のアップグレードとともに Solaris システムで実行した場合、プロトコルバージョンは変更されません。7.4.2 のクラスタプロトコルバージョンは 10000 で、8.0 のクラスタプロトコルバージョンは 11000 です。

回避方法: このようなアップグレードの後に、クラスタプロトコルのバージョンを更新するために次のタスクを実行します。

1. 既存のクラスタプロトコルバージョンを識別します。

```
# haclus -version -info
```

2. クラスタにより上位のプロトコルバージョンとの互換性があるかを確認します。

```
# haclus -version -verify <higher_protocol_version>
```

3. クラスタを新しいプロトコルバージョンにアップグレードします。

```
# haclus -version -update <higher_protocol_version>
```

## CPU 使用率が非常に高いと、HAD による GAB へのハートビートの送信が失敗する場合があります [1744854]

CPU 使用率が 100% に非常に近いと、HAD による GAB へのハートビートの送信が失敗する場合があります。

## engine\_A.log ファイルにホスト名が見つからない (1919953)

GUI は engine\_A.log ファイルを読み込みません。GUI は engine\_A.ldf ファイルを読み取り、そのメッセージ ID を取得し、次に適切なロケール (日本語または英語) の bmc ファイルのメッセージをクエリーします。bmc ファイルにシステム名が存在しないため、それらは失われているものとして読み込まれます。

## hacf -cmdtocf コマンドで破損した main.cf ファイルが生成される [1919951]

-dest オプションを指定して hacf -cmdtocf コマンドを実行すると、types ファイルから include 文が削除されます。

回避策: hacf -cmdtocf コマンドを使って生成された main.cf ファイルに、include 文を追加します。

## uuidconfig.pl -clus -display -use\_llthost コマンドの実行時に文字破損が発生する [2350517]

パスワードなしの ssh または rsh が設定されていない場合、英語以外のロケールの uuidconfig.pl コマンドを使用すると、パスワードプロンプトを表す英語以外の文字列の代わりに、文字化けした文字が表示されることがあります。

回避策: 回避策はありません。

## TriggerPath の先頭または末尾に複数のスラッシュがあると、トリガが実行されない [2368061]

TriggerPath 属性で指定するパスの先頭または末尾に、複数の「/」文字を含めることはできません。

回避策: パスの先頭または末尾から、余分な「/」文字を削除してください。

## EngineRestarted に誤った値があるノードで、サービスグループが自動起動しない [2653688]

HAD が hashadow プロセスで再起動されるときに、すべてのサービスグループがプローブされるまでの間、EngineRestarted 属性の値が一時的に 1 に設定されます。すべてのサービスグループがプローブされると、値はリセットされます。別のノードの HAD がほぼ同時に開始された場合、EngineRestarted 属性の値がリセットされない可能性があります。そのため、サービスグループは、EngineRestarted 属性の値の不一致により、新しいノードで自動起動されません。

回避策: EngineRestarted が 1 に設定されたノードで VCS を再起動してください。

## 最上位のリソースが無効になると、グループがオンラインにならない [2486476]

親との依存関係がない最上位のリソースが無効になり、その後で他のリソースがオンラインにならない場合、次のメッセージが表示されます。

```
VCS NOTICE V-16-1-50036 There are no enabled
resources in the group cvm to online
```

回避策: 無効になった最上位のリソースの子リソースをオンラインにしてください。

## NFS リソースが再起動されたときに、予想外にオフラインになりエラーが報告される [2490331]

エージェントプロセスが HAD によって複数回再起動され、エージェントプロセスのうちの 1 つのみが有効で、残りのプロセスは外部で終了または停止されずに中止された場合、

VCS はリソース操作を実行しません。エージェントプロセスが実行中の場合でも HAD はそれを認識せず、そのためどのようなリソース操作も実行しません。

回避策: エージェントプロセスを終了してください。

### 子グループがオンラインのノードで、親グループがオンラインにならない [2489053]

これは、親グループの `AutostartList` に、子グループがオンラインであるノードエントリが含まれていない場合に起こります。

回避策: システム名を指定することで親グループをオンラインにし、その後で `hargp -online [parent group] -any` コマンドを使って親グループをオンラインにしてください。

### VCS が LEAVING 状態にあるときに、temp 属性を修正できない [2407850]

ローカルノードが LEAVING 状態にある場合、temp 属性を修正するための `ha` コマンドが拒否されます。

回避策: 別のノードからコマンドを実行するか、設定の読み取り書き込みを有効にしてください。

### 障害回復のシナリオで、フェールオーバーの際に、セカンダリサイトの Oracle サービスグループで障害が発生する [2653704]

Oracle サービスグループは、プライマリサイトで災害が発生したとき、DR サイトでオンラインになることができません。このことは、サービスグループの `AutoFailover` 属性が 1 に設定されていて、DR サイトの対応するサービスグループのファイアドリルがオンラインになっている場合に、発生します。ファイアドリルサービスグループは、DR サイト上でオンラインのままになっている可能性があります。

回避策: Oracle (または任意のデータベース)リソースを含んでいるサービスグループで障害が発生した場合、DR サイトでファイアドリルがオンラインになっている間の自動 DR フェールオーバーが試行された後で、ファイアドリルサービスグループを手動でオフラインにしてください。それから、DR サイトの Oracle サービスグループをオンラインにすることを試みてください。

### フラッシュ操作と強制的なフラッシュ操作後に、サービスグループがオンラインにならないことがある [2616779]

オフライン操作が正常に行われなかったサービスグループでフラッシュ操作と強制的なフラッシュ操作が実行された後に、サービスグループがオンラインになることに失敗する場合があります。

回避策: オフライン操作が正常に行われなかった場合、通常のフラッシュ操作の代わりに、**force flush** コマンドを使ってください。通常のフラッシュ操作がすでに実行されている場合、**-any** オプションを使ってサービスグループを開始します。

## TargetCount が高いと `hagrp -online -sys` コマンドでサービスグループがオンラインにならない [2871892]

サービスグループのオフラインを開始してからオフラインを終了する前に強制的なフラッシュを開始すると、先に開始されたサービスグループのオフラインは障害と見なされます。リソースのスタートビットがすでにクリアされていると、サービスグループは **OFFLINE|FAULTED** 状態に移動しますが、**TargetCount** は高いまま残ります。

回避策: 回避策はありません。

## プライマリおよびセカンダリクラスタのエラーが 2 回連続して発生すると、自動フェールオーバーが発生しない [2858187]

GCO に **Steward** が設定されていない 3 つのクラスタ (`clus1`, `clus2`, `clus3`) がある場合、`clus1` が `clus2` への接続を失うと、`clus2` の状態を確認するために `clus3` に照会が送信されます。次のいずれかの条件がパーシストされます。

1. `clus2` がダウンしていることが確認されると、`clus2` は **FAULTED** としてマーク付けされます。
2. `clus3` に照会を送信できない場合は、ネットワークの切断が発生したと判断され、`clus2` は **UNKNOWN** としてマーク付けされます。

2 番目の場合、**ClusterFailoverPolicy** が **Auto** に設定されても自動フェールオーバーは発生しません。グローバルサービスグループを手動でフェールオーバーする必要があります。

回避策: 上で説明された条件が適用されるクラスタから地理的に独立している場所で **Steward** を設定してください。

## GCO クラスタが **INIT** の状態のままになる [2848006]

GCO クラスタは、GCO を設定した後、次の理由により **INIT** の状態のままになります。

- クラスタがセキュアな場合、2 つのクラスタ間の信頼関係が正しく設定されていない。
- **WAC** ポート (**14155**) を有効にするようにファイアウォールが正しく設定されていない。

回避策: 上の 2 つの条件が解決されていることを確認してください。2 つのクラスタ間の信頼関係の設定について詳しくは、『**Cluster Server 管理者ガイド**』を参照してください。

## クラスタがセキュアな場合、ha コマンドが root 以外のユーザーに対して失敗することがある [2847998]

次のいずれかの原因がある場合、ha コマンドは機能しません。

- 最初にホームディレクトリなしで root 以外のユーザーを使い、次に同じユーザーにホームディレクトリを作成した場合。
- クラスタにセキュリティを設定し、設定解除し、再設定した場合。

### 回避策

- 1 /var/VRTSat/profile/<user\_name> を削除します。
- 2 /home/user\_name/.VRTSat を削除します。
- 3 同じ root 以外のユーザーが所有する /var/VRTSat\_lhc/<cred\_file> ファイルを削除します。
- 4 同じ root 以外のユーザーで ha コマンドを実行します(これは通ります)。

## システムログの起動時の信頼性に関する障害メッセージ [2721512]

セキュリティが有効になった状態でクラスタを設定すると、Veritas の認証に関するメッセージがシステムメッセージログに記録されることがあります。これらのメッセージは、機能に何の影響もなく、無視してかまいません。

回避策: 回避策はありません。

## スカラー属性に対して -delete -keys を実行するとコアダンプが発生する [3065357]

スカラー属性に対する -delete -keys の実行は有効な操作ではありません。使用しないでください。ただし、このコマンドを偶発的または意図的に使用すると、エンジンにコアダンプが発生する可能性があります。

回避策: 回避策はありません。

## クラスタの Statistics が有効になっており、Load と Capacity が定義されると Veritas InfoScale が admin\_wait 状態になる [3199210]

ローカルで開始された Veritas InfoScale は、次の条件が揃うと admin\_wait 状態になります。

1. Statistics 属性値がデフォルトの Enabled に設定されている。
2. Group Load および System Capacity の値の単位が main.cf で定義されている。

回避策:

1. クラスタ内のすべてのノードで Veritas InfoScale を停止します。
2. 次のいずれかの手順を実行します。
  - クラスタ内のいずれか 1 つのノードの `main.cf` を編集し `Statistics` 属性を `Disabled` または `MeterHostOnly` に設定する。
  - `main.cf` から `Group Load` および `System Capacity` の値を削除する。
3. このノードで `hacf -verify` を実行し、設定が有効であることを確認します。
4. このノードで Veritas InfoScale を起動し、その後でクラスタ内の残りのノードで起動します。

### VCS を自動的に開始するように設定せず、VCS を開始する前に `utmp` ファイルが空になるとエージェントが誤った状態を報告する [3326504]

再ブート後に VCS を自動的に開始するように設定していない場合に `hastart` コマンドを実行して VCS を手動で開始する前に `utmp` ファイルを空にすると、一部のエージェントで誤った記述を報告することがあります。

`utmp` ファイル (ファイル名はオペレーティングシステムによって異なる) は、特定のコンピュータで完了した再起動レコードの保守に使用します。`hastart` コマンドが使用する `checkboot` ユーティリティは OS が提供する関数を使います。次に、`utmp` ファイルを使用して、さまざまなエージェントの一時ファイルを削除してエージェントを起動するために、システムを再起動したかどうかを確認します。OS の関数が正しい値を返さない場合は、古いエージェントファイルを削除せずに HAD (High Availability Daemon) を開始します。これにより、一部のエージェントが正しくない状態を報告する場合があります。

回避策: ユーザーが `utmp` ファイルを削除する場合は、VCS をすでに動作しているか、またはユーザーが VCS を開始する前に `/var/VRTSvcs/lock/volatile/` の一時ファイルを手動で削除する必要があるときにのみ実行してください。

### 機能の追跡ファイルが破損すると VCS がクラッシュする [3603291]

VCS は、VCS クラスタで使う一部の特定機能の追跡を保持します。たとえば、グローバルサービスグループがオンラインになると特定機能の追跡ファイルにこの機能のログが記録されます。ただし、ファイルが破損している場合にファイルにデータを書き込もうとすると VCS がコアダンプすることがあります。

回避策: 破損した機能追跡ファイル (`/var/vx/vftrk/vcs`) を削除して VCS を再起動します。

## RemoteGroup エージェントと root 以外のユーザーがソースアップグレード後の認証で失敗する場合があります [3649457]

セキュアクラスタの 6.2 以降のリリースへのアップグレードでは、セキュア接続を開けないエラーにより、次の問題が発生する場合があります。

- RemoteGroup エージェントがリモートクラスタとの認証で失敗する場合があります。
- root 以外のユーザーの認証が失敗する場合があります。

### 回避策

- 1 アップグレードを実行する前にすべてのノードで LC\_ALL=C を設定するか、クラスタのすべてのノードでアップグレードした後に次の手順を実行してください。
  - HAD を停止します。
  - LC\_ALL=C を設定します。
  - hastart を使って HAD を開始します。
- 2 root 以外のユーザーが有効であると検証されたら、LC\_ALL 属性を以前の値にリセットします。

## 安全なクラスタ上で VCS をバージョン 7.0.1 以降にアップグレードする前にセキュリティを無効化すると、セキュリティ証明書は 2048 bit SHA2 にアップグレードされない [3812313]

VCS 7.0 以前のバージョンでインストールされたデフォルトのセキュリティ証明書は 1024 bit SHA1 です。安全なクラスタ上で VCS をバージョン 7.0.1 以降にアップグレードする前にセキュリティを無効化すると、インストーラは VCS をアップグレードしますが、セキュリティ証明書をアップグレードしません。したがって、VCS を 7.0.1 以降にアップグレードした後でセキュリティを有効にしただけでは、セキュリティは 2048 bit SHA2 証明書にアップグレードされません。

### 回避策:

VCS をバージョン 7.0.1 以降のリリースにアップグレードする場合は、`installer -security` コマンドを実行し、`reconfigure` オプションを選択してセキュリティ証明書を 2048 bit SHA2 にアップグレードします。

---

メモ: Solaris 11 x64 で実行する VCS 7.0 には 2048 bit SHA2 証明書があるので、Solaris 11 x64 で VCS 7.0 を 7.0.1 にアップグレードする場合にはこの問題は発生しません。

---

## Java コンソールと CLI で「\_」文字で始まる VCS ユーザー名の追加が許可されない (3870470)

ユーザーが新しい名前を追加すると、VCS はユーザー名の最初の文字が許可された文字セット内の文字であるかを確認します。「\_」文字は許可されたセット内の文字ではありません。「\_」文字で始まるユーザー名は無効であると判断されます。

回避策: VCS で許可される文字で始まる別のユーザー名を使用します。

## 付属エージェントに関する問題

この節は、付属エージェントの既知の問題について説明します。

### ゾーン内で実行するエントリポイントが完全に取消されない [1179694]

エントリポイントを取り消すと、zlogin プロセスのみが取り消されます。ゾーン内で実行するスクリプトのエントリポイントは zlogin コマンドを使って fork されます。しかし、zlogin コマンドは Solaris ゾーンのコテキストで実行する sh コマンドを fork します。このシェルプロセスおよびそのファミリーは zlogin プロセスのグループ ID を継承せず、代わりに新しいグループ ID を取得します。そのため、エージェントフレームワークがシェルプロセスの子または孫を追跡することは困難であり、このことが zlogin プロセスのみの取り消しにつながります。

回避策: Oracle は、ローカルゾーンのエントリポイントスクリプトを実行するために開始された zlogin プロセスのすべての子を強制終了する API またはしくみを提供する必要があります。

### Solaris マウントエージェントは Linux NFS でエクスポートされたディレクトリをマウントできない

Solaris マウントエージェントはマウントディレクトリをマウントします。この時点で、Linux NFS でエクスポートされたディレクトリのマウントを試みると、マウントが失敗して次のエラーが表示されます。

```
nfs mount: mount: <MountPoint>: Not owner
```

これは、システムの NFS のデフォルトバージョンが Solaris と Linux の間で一致しないことが原因です。

この問題の回避策は、マウントリソース内に MountOpt 属性を設定し、その値を vers=3 にすることです。

例

```
root@north $ mount -F nfs south:/test /logo/  
nfs mount: mount: /logo: Not owner
```

```
root@north $
Mount nfsmount (
    MountPoint = "/logo"
    BlockDevice = "south:/test"
    FSType = nfs
    MountOpt = "vers=3"
)
```

## ノードからのすべてのストレージパスが無効な場合に zpool コマンドがループに陥る

Solaris Zpool エージェントは、zpool コマンドを実行して zpool のインポートとエクスポートを行います。ストレージへのすべてのパスが無効な場合、zpool コマンドは応答しません。それどころか、zpool export コマンドがループに陥り、zpool をエクスポートしようとします。この状態は、ストレージパスが復元され、zpool が消去されるまで続きます。その結果、Zpool エージェントのオフライン化とクリーンプロシージャが失敗し、サービスグループは他のノードにフェールオーバーできません。

回避策: ストレージパスを復元し、保留中のすべてのコマンドが正常に実行されるように zpool clear コマンドを実行する必要があります。これにより、サービスグループは別のノードにフェールオーバーできるようになります。

## グローバルゾーンからファイルシステムと共にゾーンの停止が試行された場合、ゾーンが停止状態のままになる [2326105]

ファイルシステムをマウント解除せずにゾーンが停止された場合、そのゾーンは停止状態に移行し、zoneadm コマンドで停止されません。

回避策: ファイルシステムをグローバルゾーンから手動でマウント解除した後で、ゾーンを停止してください。VxFS の場合、グローバルゾーンからのファイルシステムのマウント解除には、次のコマンドを使います。

VxFSMountLock が 1 のときにマウント解除するには、次のコマンドを使います。

```
umount -o mntunlock=VCS <zone root path>/<Mount Point>
```

VxFSMountLock が 1 のときに強制的にマウント解除するには、次のコマンドを使います。

```
# umount -f -o mntunlock=VCS <zone root path>/<Mount Point>
```

VxFSMountLock が 0 のときにマウント解除するには、次のコマンドを使います。

```
# umount <zone root path>/<Mount Point>
```

VxFSMountLock が 0 のときに強制的にマウント解除するには、次のコマンドを使います。

```
# umount -f <zone root path>/<Mount Point>
```

ゾーンを停止するには、次のコマンドを使います。

```
# zoneadm -z <zone_name> halt
```

## Process エージェントと ProcessOnOnly エージェントは複数の空白が含まれる属性値を拒否する [2303513]

Process エージェントと ProcessOnOnly エージェントは、複数の空白で区切られている引数の属性値を受け入れません。引数属性は、プロセスの引数のセットを指定します。スクリプトがプロセスを制御する場合は、そのスクリプトが引数として渡されます。複数の引数を区切るには、単一の空白を使用する必要があります。引数の間に複数のスペースを挿入したり、属性の先頭や末尾にスペースを挿入したりすることはできません。この属性は 80 文字以内にする必要があります。

回避策: 引数の属性値を区切る場合には、単一の空白のみを使用してください。引数の属性値の間の複数の空白や、後続の空白文字は避けてください。

## ストレージの接続が失われた場合、zpool コマンドがハングアップし、再ブートまでメモリに残る [2368017]

zpool の FailMode 属性が continue または wait に設定され、下位のストレージが利用可能でなければ、zpool コマンドはハングアップし、次の再ブートまでメモリに残ります。

これは、ディスクへのストレージの接続性が失われ、zpool コマンドがハングアップし、停止や強制終了できない場合に起こります。monitor エントリーポイントによって実行された zpool コマンドはメモリに残ります。

回避策: この問題に対する推奨される回避策はありません。

## zoneadm が同時に呼び出されると、ゾーンのリソースのオフラインに失敗することがある [2353541]

ゾーン EP のオフラインには、ゾーンをオフラインにするために zoneadm コマンドが使われます。そのため、zoneadm が複数のゾーンに対して同時に呼び出されると、コマンドが失敗することがあります。これは、Oracle バグ 6757506 によるもので、このバグが原因で、zoneadm コマンドの複数のインスタンス間で競合状態が発生し、次のメッセージが表示されます。

```
zoneadm: failed to get zone name: Invalid argument
```

回避策: 回避策はありません。

## hazonesetup スクリプトを使用している間変わるパスワードはすべてのゾーン [2332349] 適用されません

複数のゾーンに対して同じユーザー名を使う場合、1つのゾーンのパスワードを更新しても、他のゾーンのパスワードが更新されません。

回避策: 複数のゾーンのために使われる VCS ユーザーのパスワードを更新するときに、すべてのゾーンのパスワードを更新してください。

## ネットワークケーブルが抜かれた場合、RemoteGroup エージェントがフェールオーバーしない [258807]

ネットワークケーブルが抜かれた場合、ControlMode が OnOff に設定されたの RemoteGroup リソースは、クラスタの別のノードにフェールオーバーしないことがあります。RemoteGroup リソースがリモートクラスタに接続できない場合、このリソースの状態は UNKNOWN になります。

回避策:

- リモートクラスタに接続し、RemoteGroup リソースをオフラインにすることを試してください。
- リモートクラスタに接続できず、ローカルサービスグループを停止したい場合、RemoteGroup リソースの ControlMode オプションを MonitorOnly に変更します。その後、RemoteGroup リソースをオフラインにすることを試します。リソースがオフラインになった後は、リソースの ControlMode オプションを OnOff に変更します。

## CoordPoint エージェントがエラー状態のままになる [2852872]

CoordPoint エージェントが、rfsm が再生中の状態になることを検出するために、エラー状態のままになります。

回避策: HAD の停止後、フェンシングを再設定してください。

## コンテナで実行されるアプリケーションに対し、同時性違反 (PCV) の防止がサポートされない [2536037]

コンテナで実行されるアプリケーションに対し、そのリソースが IMF に登録されていない場合、VCS は類似の機能を使います。そのため、このときリソースをオフラインにするための IMF 制御がありません。同じリソースが複数のノードでオンラインになると、エージェントは検出してエンジンに報告します。エンジンはリソースをオフラインにするためにオフライン監視を使います。そのため、同じリソースが複数のノードで同時にオンラインになることを検出する前にタイムラグが生じた場合でも、VCS はリソースをオフラインにします。

PCV は、Solaris のローカルゾーン内部で実行中のアプリケーションに対して機能しません

回避策: 回避策はありません。

## 共有リソースが予想外にオフラインになることが原因で、サービスグループがフェールオーバーする [1939398]

NFSRestart リソースがオフラインになり、UseSMF 属性が 1 に設定されていると、共有リソースが予想外にオフラインになり、フェールオーバーが起こります。

NFSRestart リソースがオフラインになるときに、NFS デーモンは停止します。UseSMF 属性が 1 に設定されていると、エクスポートされたファイルシステムは利用不能になり、そのために共有リソースは予想外にオフラインになります。

回避策: 共有リソースの ToleranceLimit の値に、1 を超える値を設定してください。

## Mount エージェントでループバックマウントのすべてのシナリオがサポートされない

VCS 制御下のマウントポイントの場合、マウントポイントに対してループバックマウントを作成できます。たとえば、マウントポイント /mntpt が /a にループバックマウントとしてマウントされ、/a が /b にループバックマウントとしてマウントされると、マウントリソースのオフラインとオンラインに失敗します。

回避策: マウントポイント /mntpt を /b にループバックマウントとしてマウントしてください。

## 無効な Netmask の値によってコードエラーが表示されることがある [2583313]

IP リソース属性に無効な Netmask の値を指定した場合、リソースをオンラインにしようとするときに、次のようなコードエラーが表示されることがあります。

```
=====  
Illegal hexadecimal digit 'x' ignored at  
/opt/VRTSperl/lib/site_perl/5.12.2/Net/Netmask.pm line 78.  
ifconfig: <Netmask_value>: bad address  
=====
```

回避策: 有効な Netmask の値を指定したことを確認してください。

## ForceAttach 属性が有効な ZFS に設定されるゾーンルートがブートエラーを引き起こす (2695415)

Solaris 11 システムでは、-F オプションでゾーンを接続すると、ZFS にゾーンルートが設定されている場合、ゾーンのブートエラーが発生することがあります。

回避策: Zone リソースの ForceAttach 属性を 1 から 0 に変更してください。この設定に加え、DetachZonePath のデフォルト値を 1 のままにすることをお勧めします。

## ゾーンが過渡状態にあるとき Apache リソースにエラーメッセージが表示される [2703707]

ゾーンの開始時に Apache リソースがプローブされると、次のエラーメッセージがログに記録されます。

```
Argument "VCS ERROR V-16-1-10600 Cannot connect to VCS engine%n"  
isn't numeric in numeric ge (>=) at /opt/VRTSvcs/bin/Apache/Apache.pm  
  
line 452.  
VCS ERROR V-16-1-10600 Cannot connect to VCS engine  
LogInt(halog call failed):TAG:E:20314 <Apache::ArgsValid> SecondLevel  
MonitorTimeout must be less than MonitorTimeout.
```

回避策: このメッセージは無視してもかまいません。ゾーンが完全に開始されると、halog コマンドは失敗することなく、Apache エージェントの監視が正常に実行されます。

## ゾーンがシャットダウンしているときの監視で、NIC リソースがオフラインであると間違って報告される (2683680)

NIC リソースが Exclusive IP ゾーンに設定されている場合は、ゾーンが機能していれば NIC リソースはゾーン内で監視されます。ゾーンがシャットダウンしているときに NIC 監視プログラムが呼び出されると、監視プログラムは NIC リソースがオフラインであると間違って報告することがあります。これは、ネットワークサービスの一部がオフラインでありながらゾーンが完全に終了していない場合に起こります。この報告はゼロ以外の値に ToleranceLimit 値を上書きして設定することで回避できます。

回避策: NIC リソースが Exclusive IP ゾーンに設定されているときは、ToleranceLimit 属性を 0 以外の値に設定することをお勧めします。

ToleranceLimit 値は次のように計算します。

ゾーンの完全なシャットダウンに要する時間は、NIC リソースの MonitorInterval 値 + (MonitorInterval 値 x ToleranceLimit 値) と等しいかまたはそれ以下である必要があります。

たとえば、ゾーンがシャットダウンするのに 90 秒かかり、NIC エージェントの MonitorInterval が 60 秒 (デフォルト値) に設定されている場合は、ToleranceLimit 値を 1 に設定します。

## ノードまたはゾーンの再起動時に Apache PidFile を含むディレクトリが削除されると、Apache リソースがオンラインにならない (2680661)

Apache HTTP サーバーが PidFile を作成するディレクトリは、ノードまたはゾーンの再起動時に削除されることがあります。通常、PidFile は /var/run/apache2/httpd.pid

に置かれます。ゾーンが再ブートするとき、`/var/run/apache2` ディレクトリが削除され、これが原因で HTTP サーバーの起動が失敗することがあります。

回避策: Apache HTTP サーバーが `PidFile` をアクセス可能な場所に書き込むようにしてください。Apache HTTP の設定ファイルで `PidFile` の場所を更新できます (例: `/etc/apache2/httpd.conf`)。

## LDom 設定ファイルとホスト OVM バージョンの非互換性が原因で LDom リソースのオンライン化に失敗することがある (2814991)

OVM のバージョンがホストによって異なるクラスタで LDom を実行している場合、OVM のバージョンが異なるホストに LDom 設定ファイルをインポートすると、そのホストで生成される LDom 設定ファイルにエラーメッセージが表示されることがあります。この場合、LDom リソースのオンライン化にも失敗します。

たとえば、あるクラスタに OVM のバージョンが 2.2 であるノードと OVM のバージョンが 2.1 であるノードがあり、そこで LDom を実行している場合、OVM 2.2 を使うホストで生成される XML 設定を OVM 2.1 を使うホストにインポートすると、エラーが表示されることがあります。このため、LDom リソースのオンライン化に失敗します。

次のエラーメッセージが表示されます。

```
ldm add-domain failed with error Failed to add device
/ldom1/ldom1 as ld1_disk1@primary-vds0 because this device
is already exported on LDom primary. Volume ld1_disk1
already exists in vds primary-vds0.
```

回避策: `CfgFile` 属性を指定している場合、生成される XML 設定と、ノード上にインストールされている OVM バージョンに互換性があることを確認します。

## 指定された IP アドレスが `allowed-address` プロパティに指定されている値に一致しない場合、IP または IPMultiNICB リソースのオンライン化に失敗することがある (2729505)

IP または IPMultiNICB リソースをゾーンで実行するように設定しているとき、そのリソースに指定されている IP アドレスが `allowed-address` プロパティに指定されている値と一致しないと、IP リソースのオンライン化に失敗することがあります。この動作は、Solaris 11 プラットフォームでのみ確認されています。

回避策: IP アドレスをゾーン設定の `allowed-address` プロパティに追加していることを確認します。

## PidFiles 属性が指定されたコンテナで実行されるアプリケーションリソースが VCS 6.0 以降へのアップグレード時に offline を返す [2850927]

PidFiles 属性を使用して構成されたコンテナで実行されるように設定されているアプリケーションリソースが、Veritas InfoScale 6.0 以降のバージョンへのアップグレード後、状態を **offline** として返します。

Veritas InfoScale を以前のバージョンから 6.0 以降にアップグレードする場合、アプリケーションリソースが PidFiles に設定されている監視方法を使ってコンテナで実行されるように設定されていると、アップグレードを実行することで、リソースの状態は **offline** と返されます。これは、アプリケーションエージェントに導入された変更に起因します。リソースがコンテナで実行されるように設定されていて、リソースの監視用に PidFiles が設定されていると、この属性の期待値はゾーンルートに対する PID ファイルの相対パス名になります。

Veritas InfoScale 8.0 より前のリリースでは、この属性の期待値はゾーンルートを含む PID ファイルのパス名でした。

たとえば、コンテナで実行するように Veritas InfoScale 5.0MP3 に設定されているアプリケーションリソースには、次のような設定があります。

```
Application apptest (
  User = root
  StartProgram = "/ApplicationTest/app_test_start"
  StopProgram = "/ApplicationTest/app_test_stop"
  PidFiles = {
    "/zones/testzone/root/var/tmp/apptest.pid" }
  ContainerName = testzone
)
```

一方、Veritas InfoScale 6.0 以降のリリースでは、同じリソースに次のような設定があります。

```
Application apptest (
  User = root
  StartProgram = "/ApplicationTest/app_test_start"
  StopProgram = "/ApplicationTest/app_test_stop"
  PidFiles = {
    "/var/tmp/apptest.pid" }
)
```

---

**メモ:** コンテナ情報は、サービスグループレベルで設定されています。

---

回避策: 2 番目の例に示すように、`PidFiles` のパス名をゾーンルートに対する相対パス名に変更します。

```
# hares -modify apptest PidFiles /var/tmp/apptest.pid
```

## Solaris 11 では、グループがオフラインのとき、またはフェールオーバー中に NIC リソースに障害が発生することがある [2754172]

NIC リソースに排他的な IP ゾーンが設定されると、グループがオフラインのとき、またはフェールオーバー中に NIC リソースに障害が発生することがあります。この問題は Solaris 11 でゾーンのシャットダウンに時間がかかると発生します。このウィンドウの表示中に NIC 監視が呼び出されると、NIC エージェントはこれを障害と見なします。

回避策: 排他的な IP ゾーンのために設定された場合は、NIC リソースの `ToleranceLimit` を増やしてください。

## shutdown コマンドを使ってサーバーが停止されると NFS クライアントがエラーレポートを返す [2872741]

Solaris 11 では、NFS 共有サービスグループを持つ VCS クラスタノードが `shutdown` コマンドを使って停止されると、NFS クライアントが「`Stale NFS file handle`」エラーをレポートする場合があります。シャットダウン中に、SMF サービス `svc:/network/shares` は仮想 IP を停止する前にすべての共有パスの共有を解除します。したがって、このパスにアクセスしている NFS クライアントは無効なファイルハンドルのエラーを取得します。

回避策: VCS クラスタノードをシャットダウンする前に、`svc:/network/shares` SMF サービスを無効にして、シャットダウン中に VCS が共有パスの共有解除のみを制御するようにしてください。

## NFS クライアントでネットワークスプリットブレインによる I/O エラーが報告される [3257399]

ネットワークスプリットブレインが起きると、エラーが発生したノードがパニックになることがあります。結果として、一部のリソース (IP リソースなど) がエラーが発生したノードでオンラインのままになっているためフェールオーバーノードのサービスグループがオンラインになれない場合があります。エラーが発生しているノードのディスクグループも無効になる可能性があります。同じノードの IP リソースはオンラインのままになります。

回避策: サービスグループ内の各システムの予約された **DiskGroup** リソースを含むサービスグループに対し、**preonline** トリガを設定してください。

- 1 **preonline\_ipc** トリガを `/opt/VRTSvcs/bin/sample_triggers/VRTSvcs` から `/opt/VRTSvcs/bin/triggers/preonline/` に **T0preonline\_ipc** としてコピーします。

```
# cp /opt/VRTSvcs/bin/sample_triggers/VRTSvcs/preonline_ipc  
/opt/VRTSvcs/bin/triggers/preonline/T0preonline_ipc
```

- 2 サービスグループに対して **preonline** トリガを有効にします。

```
# hagr -modify <group_name> TriggersEnabled  
PREONLINE -sys <node_name>
```

## Mount リソースが MountPoint と BlockDevice の属性値のスペースをサポートしない [3335304]

Mount リソースは、設定済みの MountPoint や BlockDevice の属性値の中にあるスペースを扱いません。

回避策: 回避策はありません。

## IP エージェントが排他的 IP ゾーンのリソースがオンライン状態であることを検出しない [3592683]

IP エージェントは、リンクローカルアドレスが停止している場合に IPv6 アドレスを監視している排他的 IP ゾーン内部のリソースがオンライン状態であることを検出しません。

回避策: IP エージェントが IPv6 アドレスの状態を正しく検出するように、デバイスのリンクローカルアドレスを起動します。

## キャッシュ領域がオフラインの場合、SFCache エージェントがキャッシュを有効化できない [3644424]

SFCache エージェントは、この特定オブジェクトに関連付けられているキャッシュ領域がオフライン状態の場合、キャッシュを有効化できません。ユーザーは、キャッシュ領域を手動でオンライン化し、キャッシュを有効化または無効化できることを確認する必要があります。

回避策: `sfcache` コマンドを使ってキャッシュ領域をオンライン化してください。

```
# sfcache online <cache_area_name>
```

## RemoteGroupのエージェントはセキュアモードで遠隔クラスタをアップグレードすることを止めるかもしれません[3648886]

リモートクラスタがセキュアモードで VCS 6.2 以降にアップグレードされる場合、RemoteGroup エージェントはリソースのステータスを「UNKNOWN」と報告することがあります。

回避策: RemoteGroupのエージェントを再起動してください。

## (Solaris 11 x64) ESX サーバーのクラッシュまたは分離後にアプリケーションをオンラインにできない [3838654]

VCS クラスタで、アプリケーションとオンラインになっている仮想マシンの ESX サーバーがクラッシュする、または分離されると保護されたオンラインアプリケーションをクラスタの別の仮想マシンにフェールオーバーしないことがあります。分離された ESX サーバーや vCenter サーバーに対する VMware API 呼び出しの遅延が原因でサーバーエラーが起きることがあります。

回避策: VMwareDisks リソースタイプの OnlineWaitLimit 値を 300 から 500 に増やします。

## (Solaris 11 x64) ESX ホストからケーブルを抜くとアプリケーションがフェールオーバーしないことがある [3842833]

ESX ホストからストレージケーブルを抜くと、仮想マシン内部で実行しているアプリケーションを別の仮想マシンにフェールオーバーしないことがあります。VMware vSphere API がディスク切断操作を許可しないのでストレージケーブルを抜くと VMwareDisks リソースをオフラインにできないことがあります。

回避策: 影響のある仮想マシンでは、vSphere コンソールから手動でディスクを切断します。

## (Solaris 11 x64) VMwareDisks リソースをオンラインにしても VM でディスクが表示されない [3838644]

VMwareDisks リソースのオンライン操作時に接続したディスクが OS コマンドで VM ユーザーに表示されないことがあります。Solaris オペレーティングシステムの動作が原因で、コマンドを実行してもホットプラグディスクがすぐに表示されない場合があるのでこれらのディスクを見つけることができません。

回避策: 仮想マシンで devfsadm -Cv コマンドを実行してデバイスを再スキャンします。

## (Solaris 11 x64) VMwareDisks リソースをオンラインにしようとすると仮想マシンがハングアップすることがある [3849480]

他の仮想マシンにすでに接続しているディスクを VMwareDisks リソースが仮想マシンに接続しようとする、接続操作がハングアップして仮想マシンがハングアップすることがあります。そのため、VM が LLT ハートビートを受け取れずネットワークから切り離されることがあります。

回避策: 仮想マシンが使うディスクを VCS クラスタ外の他の仮想マシンに接続していないこと、または他の仮想マシンがこのディスクを使っていないことを確認します。

## Oracle Solaris x86 SRU 11.3.15.4.0 にアップグレード後、SambaServer エージェントがオンラインにならない(3915235)

Oracle Solaris x86 SRU 11.3.15.4.0 にアップグレード後、SambaServer エージェントがオンラインになりません。

- PidFile 属性が設定されていない
- デフォルトの設定ファイルが読み込まれていない

回避策: SambaServer エージェントの PidFile 属性を指定します。

## VCS データベースエージェントに関する問題

この節は、VCS データベースエージェントの既知の問題について説明します。

### VCS ASMDG リソースの状態が Oracle ASMDG リソースの状態と一致しない (3962416)

Oracle 環境では、`svrctl` コマンドを使用して収集した ASMDG リソースの状態が、SQL クエリーを使用して収集した状態と一致しない場合があります。これらの値が一致しないことにより、VCS ASMDG リソースの状態 (オンライン) と Oracle ASMDG リソースの状態 (オンライン/開始中) の間で矛盾が生じます。その結果、ASMDG に依存するリソースがオンラインにならず、エラー状態になります。

回避策: 回避策はありません。

### 管理 DB が同じノードで実行していると、ASMDG エージェントがオフラインにならない(3856460)

Flex ASM が実行しているノードでオフラインが発生し、同じノードで管理 DB が実行していると、そのノードはオフラインになりません。

回避策: Flex ASM がオフラインになる前に、コマンドを使用して管理 DB を別のノードに移行します。管理 DB がノード上で実行されているかどうかの確認に使用できるサンプルコマンドを次に示します。

```
# /oracle/12102/app/gridhome/bin/srvctl status mgmtdb -verbose
Database is enabled
Instance -MGMTDB is running on node vcslx017. Instance status: Open.
```

管理 DB を別のノードに移行するために使用できるサンプルコマンドを次に示します。

```
# /oracle/12102/app/gridhome/bin/srvctl relocate mgmtdb -node vcslx018
```

## インスタンスが別のデータベースインスタンスによって使用されているノードで ASMDG がオフラインにならない(3856450)

ASMinstance がクラスタの 1 つまたは複数の DB z リソースによって使用されているノード上で ASMDG グループのオフライン移行を開始すると、オフライン移行は失敗し、ASM と DB の両方のレベルで障害が報告されます。

回避策: 次の SQL コマンドを実行して、ASM DG がノード上で実行していることを確認します。

```
SQL> select INST_ID, GROUP_NUMBER, INSTANCE_NAME,
DB_NAME, INSTANCE_NAME||':'||DB_NAME client_id from gv$asm_client;
```

INST_ID	GROUP_NUMBER	INSTANCE_NAME	DB_NAME	CLIENT_ID
3	2	oradb2	oradb	oradb2:oradb
3	2	oradb3	oradb	oradb3:oradb
3	2	+ASM3	+ASM	+ASM3:+ASM
3	1	+ASM3	+ASM	+ASM3:+ASM
1	2	oradb1	oradb	oradb1:oradb
1	1	-MGMTDB	_mgmtdb	-MGMTDB:_mgmtdb
1	1	+ASM1	+ASM	+ASM1:+ASM
4	2	oradb4	oradb	oradb4:oradb

8 rows selected.

上の表は、以下を意味しています。

- oradb1 は ASMinstance 1 を使用している
- oradb2 および oradb3 は ASMinstance 3 を使用している
- oradb4 は ASMinstance 4 を使用している

ASMpool を別のノードへ再配置するには、次の SQL を使用します。

```
SQL> alter system relocate client 'oradb4:oradb';  
System altered.
```

コマンドが動作しない場合は、クライアントの再配置の詳細について Oracle のマニュアルを参照してください。

### ASMDG がエラー状態ではなくオフライン状態として報告されることがある(3856454)

ASM インスタンスが停止しているノードの ASMDG 状態を、カーディナリティに違反している場合でもエラー状態ではなくオフライン状態としてエージェントが報告することがあります。この問題は、ASM インスタンスが突然シャットダウンするシナリオで発生します。

回避策: 回避策はありません。

### プロセス名が 79 文字を超える場合、Netlsnr エージェント監視で、Solaris 上で実行している tnslnsr を検出できない [3784547]

Oracle リスナープロセスに長い名前が設定されている場合、それに応じて 79 文字より長い名前の tnslnsr の処理が開始されます。その結果、プロセスの構造に Oracle リスナープロセスの完全名が表示されず、Netlsnr エージェントの監視が失敗します。

回避策: パスまたはリスナー名を短くし、79 文字を超えないようにします。

### ASMinstAgent が ASM ディスクグループの ASM インスタンスに対して pfile/spfile を持つことをサポートしない

ASMinstAgent は、ASM ディスクグループの ASM インスタンスに対して pfile/spfile を持つことをサポートしません。

回避策:

デフォルトの \$GRID\_HOME/dbfs ディレクトリに pfile/spfile のコピーを入れておき、ASM インスタンスの起動中にこれが選択されるようにします。

### VCS agent for ASM: 診断監視が ASMinst エージェントでサポートされない

ASMinst エージェントは診断監視をサポートしません。

回避策: MonitorOption 属性を 0 に設定します。

## 特定の Oracle エラーに指定された NOFAILOVER アクション

Oracle 用 High Availability エージェントでは、詳細監視時に検出された Oracle エラーの処理が改善されています。このエージェントは、Oracle エラーとそれに対するアクションの一覧で構成された参照ファイル `oraerror.dat` を使います。

対応策について詳しくは、『Cluster Server 設定およびアップグレードガイド』を参照してください。

現在、この参照ファイルでは、次の Oracle エラーが起きた場合の対応策として NOFAILOVER アクションが指定されています。

```
ORA-00061, ORA-02726, ORA-6108, ORA-06114
```

NOFAILOVER の場合、エージェントはリソースの状態を OFFLINE に設定し、サービスグループをフリーズします。エージェントを停止し、`oraerror.dat` ファイルを編集して、NOFAILOVER アクションを環境に応じた適切なアクションに変更することもできます。エージェントを再起動すると、変更が有効になります。

## OHASD にアプリケーションリソースとして設定されているオフラインリソースを監視する ASMInstance リソースが VCS ログにエラーメッセージを記録する [2846945]

Oracle High Availability Services デモン(OHASD)が VCS で監視対象のアプリケーションリソースとして設定されている場合、このリソースがフェールオーバーノードでオフラインになっていると、オフラインを監視する ASMInstance リソースが、VCS ログに次のエラーメッセージを記録します。

```
ASMInst:asminst:monitor:Cluster Synchronization Service  
process is not running.
```

回避策: 独立したパラレルサービスグループのアプリケーションを設定し、リソースがオンラインになるようにします。

## Oracle エージェントがバックアップモードのプラグ可能なデータベース (PDB) での PDB リソースのオフライン化に失敗する [3592142]

PDB がバックアップモードで、対応する PDB リソースをオフラインにしようとすると、PDB リソースが「オフラインにできない」状態になります。

回避策: PDB リソースをオフラインにする前に、手動で PDB をバックアップモードから削除します。

## PDB の状態が UNABLE to OFFLINE でも PDB の clean が正常に終了する [3609351]

Oracle は PDB がバックアップモードの場合に PDB のすべての操作を許可しません。これは Oracle の想定どおりの動作です。したがって、バックアップモードを使って PDB で初期化するときにシャットダウンに失敗し、PDB が UNABLE TO OFFLINE 状態であると返します。SQL スクリプトを使って PDB をバックアップモードから解除した場合に、エージェントフレームワークは clean を呼び出すときに PDB の UNABLE TO OFFLINE 状態を変更できません。Oracle は PDB の clean と offline を区別しないので、UNABLE TO OFFLINE の状態でも PDB の clean が正常に終了します。

回避策: 回避策はありません。

## 第 2 レベルの監視がユーザー名とテーブル名が同一の場合に失敗する [3594962]

CDB 内部のテーブルにユーザー名と同じ名前があると第 2 レベルの監視に失敗し、Oracle エージェントはテーブルを更新できません。たとえば、ユーザー名が c##pdbuser1 で、テーブルを c##pdbuser1.vcs として作成すると、Oracle エージェントはテーブルを更新できません。

回避策: 同一のユーザー名と CDB テーブル名を使わないようにします。

## CDB が Oracle 12.1.0.2 で一時停止の状態になると、Oracle PDB リソースの monitor エントリポイントでタイムアウトが発生する [3643582]

Oracle-12.1.0.2.0 では、CDB が SUSPENDED モードになると、PDB ビューの SQL コマンド (v\$sqlpdb) がハングします。このハングにより、PDB の monitor エントリポイントでタイムアウトが発生し、oracle-12.1.0.1.0 で問題が検出されません。

回避策: 回避策はありません。

## threaded\_execution パラメータが true に設定されていると、Oracle エージェントが Oracle インスタンスのオンライン化と監視に失敗する (3644425)

Oracle Database 12c 以降では、スレッド化された実行機能が有効になっています。マルチスレッド化された Oracle Database モデルでは、異なるアドレス空間で、Oracle プロセスがオペレーティングシステムスレッドとして実行されます。Oracle Database 12c 以降がインストールされている場合、データベースはプロセスモードで実行されます。スレッド化されたモードでデータベースを実行するようにパラメータを設定すると、UNIX と Linux では一部のバックグラウンドプロセスのみが、それぞれ 1 つのスレッドを含むプロセスとして実行されます。残りの Oracle プロセスは、プロセス内のスレッドとして実行されます。

`threaded_execution` パラメータを有効にすると、Oracle エージェントは `smon` プロセス (必須のプロセスチェック) と `lgwr` プロセス (省略可能なプロセスチェック) を確認できません。これまで監視に使用されていたこれらのプロセスは、スレッドとして実行されるようになりました。

回避策: スレッド化された実行機能は、Oracle Database 12c 以降ではサポートされないため、無効にしてください。

## エージェントフレームワークに関する問題

この節は、エージェントフレームワークの既知の問題について説明します。

### エージェントフレームワークはサービススレッドがエン트리ポイント内でハングアップした場合に検出しない [1442255]

まれに、エージェントフレームワークはすべてのサービススレッドが C エントリーポイント内でハングアップした場合に検出しません。この場合、それらを正常に取り消さないことがあります。

回避策: エージェントのサービススレッドがハングアップした場合、kill 信号を送信して、エージェントを再起動します。コマンド `kill -9 hung_agent's_pid` を実行します。  
`haagent -stop` コマンドはこの状況で機能しません。

### リソースをオンラインとオフラインにする間の IMF 関連のエラーメッセージ [2553917]

AMF に登録されたリソースに対し、`hagrp -offline` または `hagrp -online` を明示的に、または一括処理で実行してリソースをそれぞれオフラインまたはオンラインにする場合、どちらのときにも IMF でエラーメッセージが表示されます。

表示されるエラーは想定される動作であり、IMF 機能にまったく影響しません。

回避策: 回避策はありません。

### 複数のリソースを含むノードで VCS コマンドへの遅延応答が発生し、システムの CPU 使用率またはスワップの使用状況が高くなる [3208239]

VCS ノードで監視するために大量のリソースを設定した場合に、CPU 使用率が 100% に近い、またはスワップの使用状況が非常に高い場合、コマンドへの VCS 応答に数分の遅延が発生することがあります。

一部のコマンドは次のように記述されます。

- # hares -online
- # hares -offline

- # hagrps -online
- # hagrps -offline
- # hares -switch

遅延は、関連する VCS エージェントがコマンドの処理に十分な CPU の帯域幅を取得できないために発生します。エージェントは、大量の保留中の内部コマンド(各リソースの定期的な監視など)を処理するためにビジー状態である場合もあります。

**回避策:** システムの CPU 負荷が通常に戻った後に、問題のある一部の VCS エージェントタイプ属性の値を変更して、元の属性値を復元します。

- 1 IMF 属性の MonitorInterval、OfflineMonitorInterval、MonitorFreq などの属性の元の値をバックアップします。
- 2 エージェントで IMF (Intelligent Monitoring Framework) がサポートされていない場合、MonitorInterval 属性と OfflineMonitorInterval 属性の値を増やします。

```
# haconf -makerw
# hatype -modify <TypeName> MonitorInterval <value>
# hatype -modify <TypeName> OfflineMonitorInterval <value>
# haconf -dump -makero
```

<TypeName> は遅延が発生しているエージェント名で、<value> は環境に適切な数値です。

- 3 エージェントで IMF がサポートされている場合、IMF の MonitorFreq 属性の値を増やします。

```
# haconf -makerw
# hatype -modify <TypeName> IMF -update MonitorFreq <value>
# haconf -dump -makero
```

<value> は、環境に適切な数値です。

- 4 数分待って VCS が保留中のコマンドをすべて実行したことを確認してから、新しい VCS コマンドを実行します。
- 5 遅延が解決されない場合、手順 2 または 3 を必要に応じて繰り返します。
- 6 CPU 使用率が通常の限度に戻ったら、リソースのエラー検出の遅延を避けるため、変更した属性をバックアップされている値に戻します。

## CFSMount エージェントが VCS エンジンにハートビートを送信できないことがあり、システムのエンジンログにメモリの負荷が高いことを示すエラーメッセージが記録される [3060779]

メモリの負荷が高いシステムでは、CFSMount エージェントが VCS エンジンにハートビートを送信できないことがあり、エンジンログに V-16-1-53030 エラーメッセージが記録されます。

VCS エンジンは、システムでエージェントが正しく動作していることを確認するために CFSMount エージェントから定期的にハートビートを受信する必要があります。ハートビートは `AgentReplyTimeout` 属性によって決まります。CPU 使用率やメモリ作業負荷が高い(たとえば、スワップ使用率が 85 %を超える)ことが原因で、エージェントがスケジュールに十分な CPU サイクルを確保できないことがあります。そのため、VCS エンジンがハートビートを受信できず、エージェントを切断して新しいエージェントを開始します。これは、エンジンログの次のエラーメッセージで確認できます。

```
V-16-1-53030 Termination request sent to CFSMount  
agent process with pid %d
```

回避策: `AgentReplyTimeout` 値を大きくして CFSMount エージェントが安定したかどうかを確認します。それでも問題が解決しない場合は次の回避策を試します。次のコマンドを実行して CFSMount エージェントの `NumThreads` 属性値を 1 に設定します。

```
# hatype -modify CFSMount NumThreads 1
```

このコマンドを実行しても CFSMount エージェントが切断されたままの場合は、Veritas のサポートチームに報告してください。

## エージェントのエントリポイント以外で実行されるスクリプトのからのログがエンジンログに記録される [3547329]

C ベースおよびスクリプトベースのエントリポイントのエージェントログは、`LogViaHalog` の属性値が 1 に設定されると、エージェントログに記録されます。C ベースのエントリポイントログがエージェントログに記録され、スクリプトベースのエントリポイントログがエンジンログに記録された古いログ記録動作を復元するには、`LogViaHalog` 値を 0 (ゼロ) に設定します。ただし、`LogViaHalog` が 1 に設定されていても、一部の C ベースのエントリポイントログが引き続きエンジンログ表示される場合があります。この問題はすべてのデータベースエージェントで見られます。

回避策: 回避策はありません。

## VCS プロセスまたはエージェントのプロセスの開始直後に、リソースを削除した後に追加した場合、VCS が hares -add コマンドリソースの処理に失敗する (3813979)

VCS プロセスまたはエージェントのプロセスを開始すると、エージェントはリソースをプローブする前に、エンジンから初期スナップショットを処理します。スナップショットの処理中に、VCS は hares -add コマンドの処理に失敗します。その結果、そのリソースの追加操作をスキップし、その後リソースのプローブに失敗します。

回避策: この動作はエージェントフレームワークの現在の設計に応じたものです。

## IMF (Intelligent Monitoring Framework) に関する問題

この節は、IMF (Intelligent Monitoring Framework) の既知の問題について説明します。

### Solaris SRU がインストールされている場合、AMF はクラスタノードをパニック状態にする (4057959)

AMF モジュールの障害が原因で、Solaris SRU 11.4.31.0.1.88.5 または 11.4.30.0.1.88.3 がインストールされている場合、システムでパニックが発生します。システムに SRU 11.4.30.0.1.88.3 または 11.4.31.0.1.88.5 がインストールされている場合、AMF モジュールはクラスタノードをパニック状態にします。

回避方法: より新しい、サポートされている Solaris 11.4 SRU を適用します。

### Firedrill セットアップ作成中の登録エラー [2564350]

Firedrill setup ユーティリティを使って Firedrill セットアップを作成している間、VCS で次のエラーが発生します。

```
AMF amfregister ERROR V-292-2-167
Cannot register mount offline event
```

Firedrill 操作中に、VCS はエンジンログに IMF 登録エラーと関連するエラーメッセージを記録することがあります。これは、ファイアドリルサービスグループに、IMF を介して同じ MountPoint を監視する 2 番目の CFSMount リソースがあるために起こります。同じ MountPoint のオンラインまたはオフラインのイベントを両方のリソースが登録しようとするために、結果的に 1 つの登録に失敗します。

回避策: 回避策はありません。

### ゾーンが準備完了状態または停止状態にあるときに、IMF はゾーンをエラーにしない [2290883]

ゾーンが準備完了状態または停止状態にあるときに、IMF はゾーンをエラーにしません。

ゾーンが準備完了状態または停止状態にあるかどうかを、IMF は検出しません。Ready 状態では、実行中のゾーン内で動作しているサービスはありません。

回避策: ゾーンをオフラインにしてから、再起動してください。

### ゾーンが保守状態に入るときに、IMF がゾーンの状態を検出しない [2535733]

IMF は状態の変更を検出しません。ただし、次のサイクルでは、Zone 監視によって状態の変更が検出されます。

回避策: 回避策はありません。

### 別の名前を使用してディスクグループをインポートすると、IMF は登録されたディスクグループについて通知を行わない(2730774)

ディスクグループプリソースが AMF に登録されている場合、そのディスクグループを別の名前でもインポートすると、AMF は名前が変更されたディスクグループを認識しないため、DiskGroup エージェントに通知しません。このため、DiskGroup エージェントは引き続き、該当するディスクグループプリソースをオフラインとしてレポートします。

回避策: ディスクグループをインポートするときは、ディスクグループの名前が AMF に登録されている名前と一致するようにします。

### linkamf のダイレクト実行で構文エラーが表示される [2858163]

ダイレクト実行されると、Bash は Perl を解釈できません。

回避策: 次のように linkamf を実行します。

```
# /opt/VRTSperl/bin/perl /opt/VRTSamf/imf/linkamf  
<destination-directory>
```

### 再ブートサイクル中にエラーメッセージが表示される [2847950]

再ブートサイクル中に、エンジンログに次のメッセージが記録される場合があります。

```
AMF libvxamf ERROR V-292-2-149 Cannot unregister event: no rid -1  
found  
AMF libvxamf ERROR V-292-2-306 Unable to unregister all events  
(errno:405)
```

これは IMF の機能に影響しません。

回避策: 回避策はありません。

## 同時性違反回避のために ProPCV が処理の ONLINE 化を防ぐときに表示されるエラーメッセージに I18N サポートがない [2848011]

次のメッセージは同時性違反回避のために ProPCV が処理の ONLINE 化を防ぐときに表示されます。メッセージは英語で表示され、I18N サポートはありません。

```
Concurrency Violation detected by VCS AMF.  
Process <process-details> will be prevented from startup.
```

回避策: 回避策はありません。

## AMF が、VCS エラーコードまたはログなしで、コンソールに StartProgram の名前を複数回表示する [2872064]

VCS AMF は、処理が開始されるのを防ぐ際に、コンソールと syslog にメッセージを表示します。メッセージには開始が妨げられた処理のシグネチャが含まれています。場合によっては、このシグネチャは PS 出力で表示されるシグネチャと一致しないことがあります。たとえば、実行が妨げられたシェルスクリプトの名前は 2 回印刷されます。

回避策: 回避策はありません。

## Apache エージェントが無効のとき、VCS エンジンが reaper のキャンセルに関するエラーを表示する [3043533]

1 つ以上のエージェントで haimfconfig スクリプトを使用して IMF を無効にすると、VCS エンジンがエンジンログに次のメッセージを記録します。

```
AMF imf_getnotification ERROR V-292-2-193  
Notification(s) canceled for this reaper.
```

これは期待される動作であり問題ではありません。

回避策: 回避策はありません。

## imfd デーモンを終了すると vxnotify 処理が孤立する [2728787]

kill -9 コマンドを使って imfd デーモンを終了すると、imfd によって作成された vxnotify 処理が自動的に終了せず、孤立します。ただし、amfconfig -D コマンドを使って imfd デーモンを停止すると、対応する vxnotify 処理は終了します。

回避策: 適切なコマンド(この場合 amfconfig -D コマンド)を使ってデーモンを段階的に停止するか、Session-ID を使ってデーモンを終了します。Session-ID はデーモンの -PID (ネガティブ PID) です。

次に例を示します。

```
# kill -9 -27824
```

デーモンを段階的に停止すると、デーモンによって生成されたすべての子プロセスが停止します。ただし、`kill -9 pid`を使ったデーモンの終了は推奨のオプションではありません。これを使って停止した場合は、デーモンの他の子プロセスを手動で強制終了する必要があります。

### エージェントディレクトリとエージェントファイルを設定しているエージェントを IMF 対応にできない [2858160]

エージェントディレクトリとエージェントファイルを設定しているエージェントは IMF 対応にはできません。

回避策: 回避策はありません。

### スクリプトを相対パスで実行すると、ProPCV がスクリプトの実行を防ぐことができない [3617014]

スクリプトの実行を防ぐために AMF に絶対パスを登録してスクリプトを相対パスで実行すると、AMF はスクリプトの実行を防ぐことができません。

回避策: 回避策はありません。

## グローバルクラスタに関する問題

この節は、グローバルクラスタの既知の問題について説明します。

### グローバルクラスタ環境のセキュリティ保護されたサイトで、エンジンログファイルが著しく多くのログメッセージを受け取る [1919933]

1 つのサイトで WAC プロセスがセキュアモードで動作し、別のサイトがセキュアモードを使用していない場合、セキュリティ保護されたサイトのエンジンログファイルは 5 秒ごとにログを取得します。

回避策: グローバルクラスタの 2 つの WAC のプロセスは、セキュアモードか非セキュアモードのいずれかで常に起動される必要があります。セキュリティ保護された WAC 接続と、セキュリティ保護されていない WAC 接続により、エンジンログファイルが上のメッセージでいっぱいになります。

### ファイアドリルサービスグループがセカンダリサイトでオフラインになる前にアプリケーショングループがプライマリサイトでオンライン化を試みる (2107386)

ファイアドリルサービスグループがオフライン化を試みる間に、アプリケーションサービスグループがプライマリサイトでオンラインになると、アプリケーショングループで障害が発生します。

回避策: アプリケーションサービスグループがプライマリサイトでオンラインになる前に、ファイアドリルサービスグループがセカンダリサイトで完全にオフラインになるようにします。

## Cluster Manager (Java コンソール) に関連する問題

この節は、Cluster Server Manager (Java コンソール) の既知の問題について説明します。

### Cluster Manager の一部の機能がファイアウォールセットアップで動作しない [1392406]

Cluster Manager と VCS クラスタ間でファイアウォール構成を使用した特定の環境では、Cluster Manager が次のエラーメッセージで失敗します。

```
V-16-10-13 Could not create CmdClient. Command Server  
may not be running on this system.
```

回避策: すべてのクラスタノードで 14150 番のポート開いてください。

## VCS クラスタ設定ウィザードの問題

### VCS クラスタ設定ウィザードを使用して汎用アプリケーションを設定するときに IPv6 の検証が失敗する [3614680]

仮想 IP ページを使用して汎用アプリケーションを設定しているときに、VCS クラスタ設定ウィザードが IPv6 IP がすでに組み込まれているかどうかの確認に失敗します。ウィザードで IPv6 IP がすでに他の場所で組み込まれている場合に警告メッセージが表示されず、または ping で確認できるかどうかが表示されません。

回避策: ウィザードで汎用アプリケーションを設定する前にネットワークの他の場所で IPv6 が組み込まれていないことを手動で確認します。

### InfoScale Enterprise: VCS クラスタ設定ウィザードを使用してクラスタを設定できない (3911694)

InfoScale Enterprise の VCS クラスタ設定ウィザードからクラスタを設定できません。作成された `configure_cluster.response` ファイルにある製品タイプが Enterprise ではなく Availability となっているためです。

回避策: InfoScale Enterprise で、CPI を使用してクラスタを設定します。

## 遠隔測定データが見つからないため、クラスタの設定ウィザードがクラスタの設定に失敗する (4002133)

クラスタ設定ウィザードはクラスタの構成に失敗し、次のエラーメッセージをログに記録します。

```
<Message>Failed to configure the VCS cluster. Refer to the logs on the system for more details.</Message>  
<Debug><![CDATA[CPI ERROR V-9-40-1030 $cfg-{edgeserver_host} and $cfg->{edgeserver_port} should be defined in the responsefile]]></Debug>
```

この問題は、クラスタ設定ウィザードでは遠隔測定属性 (`edgeserver_host` と `edgeserver_port`) がサポートされていないことが原因で発生します。

回避策:

InfoScale 製品インストーラを使って VCS クラスタを設定します。Veritas High Availability 設定ウィザードを使って監視するアプリケーションを設定します。

## LLT の既知の問題

ここでは、LLT に関するこのリリースでの既知の問題について説明します。

### デバイスの絶対パスが `llttab` ファイルで使われていない場合に LLT を設定できない (2858159)

(Oracle Solaris 11) 仮想マシン上では、`llttab` のリンクに対応するデバイスの絶対パスを使ってください。たとえば、`llttab` ファイルで `/dev/net/net:1` ではなく `/dev/net/net1` を使ってください。そうしないと、LLT を設定できません。

### Solaris 11 で高速リンクエラー検出がサポートされない (2954267)

高速リンクエラー検出は、Solaris 11 オペレーティングシステムではサポートされません。これは、Solaris 11 オペレーティングシステムでは、リンクエラーが発生した場合、LLT への通知呼び出しを提供できないためです。オペレーティングシステムのカーネルがリンクエラーについて LLT へ通知した場合、LLT は、通常のリンクエラー検出サイクルよりもはるかに早く、リンクエラーを検出できます。Solaris 11 では LLT へリンクエラーが通知されないため、通常の検出サイクルまで、エラーが検出されません。

回避策: ありません。

## I/O フェンシングの既知の問題

この節では、このリリースの I/O フェンシングの既知の問題について説明します。

## クラスタノードが CP サーバーに登録されていなくてもフェンシングポート **b** が数秒間可視になる (2415619)

クラスタノードが CP サーバーに登録されていない状態で、コーディネーションポイントサーバー (CP サーバー) の情報をクラスタノードの `vxfenmode` に設定し、フェンシングを開始すると、フェンシングポート **b** が数秒間可視になり、それから消えます。

回避策: この問題を解決するには、CP サーバーにクラスタ情報を手動で追加します。また、インストーラを使用することもできます。インストーラは設定時に、クラスタ情報を CP サーバーに追加します。

## `cpsadm` コマンドは LLT がアプリケーションクラスタで設定されていない場合には失敗する (2583685)

`cpsadm` コマンドは、`cpsadm` コマンドを実行するアプリケーションクラスタノードで LLT が設定されていない場合は、コーディネーションポイントサーバー (CP サーバー) と通信できません。次のようなエラーが表示されます。

```
# cpsadm -s 10.209.125.200 -a ping_cps
CPS ERROR V-97-1400-729 Please ensure a valid nodeid using
environment variable
CPS_NODEID
CPS ERROR V-97-1400-777 Client unable to communicate with CPS.
```

ただし、CP サーバー上で `cpsadm` コマンドを実行すれば、CP サーバーをホストしているノードで LLT が設定されていなくても、この問題は起こりません。CP サーバーノード上の `cpsadm` コマンドは、LLT が設定されていない場合は、常に LLT ノード ID が 0 であると想定します。

CP サーバーとアプリケーションクラスタ間のプロトコルに従えば、アプリケーションクラスタノード上で `cpsadm` を実行した場合、`cpsadm` はローカルノードの LLT ノード ID を CP サーバーに送信する必要があります。しかし、LLT が一時的に設定解除されていた場合、またはノードが LLT が設定されないシングルノード VCS 設定である場合には、`cpsadm` コマンドは LLT ノード ID を取得できません。そのような状況では、`cpsadm` コマンド失敗します。

回避策: `CPS_NODEID` 環境変数の値を 255 に設定します。`cpsadm` コマンドは、LLT から LLT ノード ID を取得できなかった場合には、`CPS_NODEID` 変数を読み込んで、続行します。

## I/O フェンシングが起動していないときに、`svcs` コマンドが **VxFEN** をオンラインとして表示する (2492874)

Solaris SMF では、サービスの状態を、サービスの開始メソッドが返す終了コードに基づいて判断します。`VxFEN` の開始メソッドは、`vxfen-startup` をバックグラウンドで実行し、終了コード 0 を返します。そのため、`vxfen-startup` スクリプトが起動後にエラーで終了し

でも、そのことは SMF まで伝わりません。この動作のため、svcs コマンドは VxFEN の状態を間違って表示することがあります。

回避策: I/O フェンシングが動作しているかどうかを確認するには、vxfenadm コマンドを使用します。

### **vxfenswap ユーティリティは RSH の制限事項によるコーディネーションポイントの検証エラーを検出しない(2531561)**

vxfenswap ユーティリティは、コーディネーションポイントの検証のため、クラスタの各ノード上で RSH または SSH により vxfenconfig -o modify コマンドを実行します。RSH を使用して(-n オプションを付けて)vxfenswap コマンドを実行した場合、RSH はノードのコーディネーションポイントの検証エラーを検出しません。vxfenswap はこのポイントから、検証がすべてのノードで成功だったように続行します。しかし後の段階で、VxFEN ドライバへの新しいコーディネーションポイントのコミットを試みるときに失敗します。エラーの後には、全体の操作をロールバックし、ゼロ以外のエラーコードを返して正常に終了します。SSH を使用して(-n オプションなしで)vxfenswap を実行した場合には、SSH はコーディネーションポイントの検証エラーを正しく検出し、全体の操作をすぐにロールバックします。

回避策: vxfenswap ユーティリティを SSH で(-n オプションなしで)使います。

### **vxfenswap ユーティリティを hacli オプションで実行すると、コメント行が /etc/vxfemode ファイルから削除される(3318449)**

vxfenswap ユーティリティは、クラスタ内のピアノードとの通信に RSH、SSH、または hacli プロトコルを使います。ディスクベースのフェンシングでコーディネーションディスクを置換するのに vxfenswap を使うと、vxfenswap は /etc/vxfemode(リモートノード)に /etc/vxfemode(ローカルノード)をコピーします。

hacli オプションを指定すると、ユーティリティはリモートの /etc/vxfemode ファイルからコメント行を削除しますが、ローカルの /etc/vxfemode ファイルのコメントは維持します。

回避策: ローカルの /etc/vxfemode からリモートノードにコメントを手動でコピーします。

### **vxfentsthdw ユーティリティが部分的な SFHA スタックを使ってインストールしたシステムで動作しないことがある [3333914]**

vxfentsthdw ユーティリティは、適切に設定された SF と VxVM を使って SFHA スタックと VCS が完全にインストールされている場合に動作します。また、SFHA スタック全体と VCS がインストールされていない場合にも、動作します。しかし、SF はインストールされ、設定されているが、VCS はインストールされていないという、部分的インストールはサ

ポートされません。このユーティリティでは、`-g` オプションまたは `-c` オプションでエラーが表示されます。

回避策: `VRTSvxfen` パッケージをインストールしてから、インストールメディアまたは `/opt/VRTSvcs/vxfen/bin/` からユーティリティを実行してください。

## ノードのパニックなどが原因でクライアントノードが停止したときにノードを再起動すると、そのクライアントノードで I/O フェンシングが起動しない(3341322)

この問題は、次の状況に 1 つでも当てはまると起きます。

- HTTPS 通信を設定したいずれかの CP サーバーが停止する
- HTTPS 通信を設定したいずれかの CP サーバーの CP サーバーサービスグループが停止する
- HTTPS 通信を設定したいずれかの CP サーバーで VIP が停止する

クライアントノードを再起動すると、ノードでフェンシング設定を開始します。フェンシングデーモン `vxfsd` は、ノードで一部のフェンシングスクリプトを呼び出します。これらのスクリプトそれぞれに 120 秒のタイムアウト値が設定されています。これらのスクリプトに失敗すると、そのノードのフェンシング設定は失敗します。

一部のスクリプトは `cpsadm` コマンドを使って CP サーバーと通信します。ノードを起動すると、`cpsadm` コマンドが、60 秒のタイムアウト値が設定された VIP を使って CP サーバーに接続します。したがって、単一スクリプト内部で実行する複数の `cpsadm` コマンドがタイムアウト値を超え、合計タイムアウト値が 120 秒を超えると、いずれかのスクリプトがタイムアウトします。そのため、I/O フェンシングはクライアントノードで起動しません。

CP サーバーとクライアントクラスタ間の IPM ベースの通信ではこの問題は起きません。

回避策: CP サーバーを修正します。

## `vxfsconfig -l` コマンド出力で、`vxfsdmpadm exclude dmpnodename=<dmp_disk/node>` コマンドを使って削除したコーディネータディスクが一覧表示されない [3644431]

`vxfsdmpadm exclude dmpnodename=<dmp_disk/node>` コマンドを使って、フェンシングまたはフェンシンググループによって使われていたコーディネータディスクを削除すると、そのディスクが `vxfsconfig -l` コマンド出力に一覧表示されません。

スプリットブレインの場合、`vxfs` プログラムは、それ以降のフェンシングの競合時に、削除済みのディスクをコーディネータポイントとして使うことができません。

回避策: `vxfsdmpadm include dmpnodename=<dmp_disk/node>` コマンドを実行して、`dmp` ディスクを再び有効にしてください。このディスクは、後続の `vxfsconfig -l` 出力で表示されます。

## 無効な .vxfendargs ファイルのために hashadow が vxfend を Sybase モードで再起動する(2554886)

I/O フェンシングをカスタマイズモードで設定すると、I/O フェンシングのユーザーモードデーモン **vxfend** は /opt/VRTSvcs/lock/.vxfendargs ファイルを作成します。VCS は、強制終了されたときに、このファイルを使って **vxfend** デーモンを再起動します。ただし VCS は、I/O フェンシングが **Sybase** モードで設定されているときにはこのファイルを使いません。このファイルは、I/O フェンシングの設定が解除されるときにシステムから削除されません。

ユーザーが I/O フェンシングを **Sybase** モードで設定するときに、カスタマイズモードでの以前の I/O フェンシング設定に基づく古い /opt/VRTSvcs/lock/.vxfendargs ファイルがシステムに存在すると、VCS は、強制終了されるたびに **vxfend** デーモンの再起動を試みます。これは、**Sybase** モードの I/O フェンシングの機能を妨害します。

回避策: /opt/VRTSvcs/lock/.vxfendargs ファイルがシステムに存在する場合は、I/O フェンシングを **Sybase** モードで設定する前に、そのファイルを削除します。

## CP サーバーの設定は、SFHA クラスタにホストされている CP サーバーのセキュアな信用証明の設定中に、失敗する(2621029)

configure\_cps.pl ユーティリティを使う CP サーバーの設定は、SFHA クラスタでホストされている CP サーバーのセキュアな信用証明を設定しているときに、失敗します。次のエラーが出ることがあります。

```
Creating softlink to credential directory /etc/VRTScps/db/CPSERVER
on node nodename.
Unable to connect to node nodename using /usr/bin/ssh.
Please configure ssh communication and retry. Exiting.
```

回避策: 次のオプションを使うことができます。

- configure\_cps.pl ユーティリティを実行する前に、**root** ユーザーのデフォルトシェルを **KSH** または **bash** に変更します。
- クラスタの各ノードで configure\_cps.pl ユーティリティを実行した後に、次の手順を実行します。

- 手動で古い信用証明ディレクトリまたはソフトリンクを削除します。次に例を示します。

```
# rm -rf /var/VRTSvcs/vcsauth/data/CPSERVER
```

- 信用証明ディレクトリの共有場所への新しいソフトリンクを作成します。

```
# ln -s path_of_CP_server_credential_directory ¥
/var/VRTSvcs/vcsauth/data/CPSERVER
```

- CPSSG サービスグループを起動します。

```
# hagr -online CPSSG -any
```

### 1 つ以上のコーディネーションディスクとストレージレイとの接続を切断または再確立した後に、CoordPoint エージェントがエラーになる (3317123)

ストレージレイとコーディネーションディスクとの接続を切断または再確立した後に、CoordPoint エージェントがエラーになることがあります。これは、エージェントが、I/O フェンシングカーネルモジュールに格納されている古い値を読み取るためです。

回避策: `vxfsync` ユーティリティを実行して、サーバーベースの I/O フェンシングとディスクベースの I/O フェンシングの両方のコーディネーションポイントの登録キーを更新します。ただし、登録キーが失われない場合でも、`vxfsync` ユーティリティを実行して、I/O フェンシングカーネルモジュールに格納されているコーディネーションポイント情報を更新する必要があります。

サーバーベースとディスクベースの I/O フェンシングのコーディネーションポイントの登録キーを更新する方法については、『Cluster Server 管理者ガイド』を参照してください。

## GAB の既知の問題

ここでは、GAB に関するこのリリースでの既知の問題について説明します。

### GAB は Oracle Solaris 11 の段階的アップグレード中に停止に失敗することがある (2858157)

Oracle Solaris 11 の段階的アップグレード中、GAB は停止に失敗することがあります。しかし、CPI は警告を表示し、スタックの停止を続行します。

回避策: インストーラがアップグレードを完了した後で、ノードを再ブートしてください。

### gablogd で pfiles ファイルまたは truss ファイルを実行できない (2292294)

`pfiles` または `truss` が `gablogd` 上で実行されるときに、`gablogd` に信号が発行されます。`gablogd` は `gab ioctl` を呼び出し、イベントを待機中であるためにブロックされます。その結果、`pfiles` コマンドはハングアップします。

回避策: なし。

## (Oracle Solaris 11) 仮想マシン上で、GAB が開始に失敗し、終了した可能性があることを CPI (共通の製品インストーラ) が報告することがある (2879262)

GAB の起動スクリプトは、起動のために予測よりも時間がかかることがあります。起動の遅延により、GAB がエラーになって終了したことを CPI が報告することがあります。

回避策: 手で GAB とすべての依存するサービスを開始します。

## アップグレード時に GAB カーネルモジュールをアンロードできない [3560458]

Solaris 11U1 (SRU 8 以降) では、SFRAC/SFCFSHA コンポーネントをバージョン 6.0 以降からバージョン 7.0 にアップグレードすると、GAB モジュールはアンロードに失敗して以前のバージョンでロードした状態のままになります。

回避策:

この問題は、システムを再ブートすると解決できます。システムを再ブートするとモジュールが正常にアンロードされます。

# Storage Foundation and High Availability の既知の問題

この節では、SFHA (Storage Foundation and High Availability) のリリースでの既知の問題について説明します。これらの既知の問題は、Veritas InfoScale Enterprise に適用されます。

## キャッシュ領域がディスク障害後に失われる (3158482)

SmartIO は、1 つの VxFS キャッシュ領域と 1 つの VxVM キャッシュ領域をサポートします。1 つのキャッシュ領域を作成し、ディスクにエラーが発生すると、キャッシュ領域は無効になります。キャッシュディスクグループが有効になる前にその他のタイプの 2 つ目のキャッシュ領域を作成しようとする、最初のキャッシュ領域は失われます。オンラインにすることはできません。

たとえば、最初に VxFS キャッシュ領域を作成したとします。ディスクにエラーが発生し、そのキャッシュ領域が無効になります。ここで VxVM キャッシュ領域を作成します。VxVM キャッシュ領域の作成時に、SmartIO は既存のデフォルトのキャッシュ領域を検索します。エラーが発生したディスクのため、既存のキャッシュ領域は見つかりません。そのため、SmartIO は同じ名前の VxVM キャッシュ領域を作成します。ここで、VxFS キャッシュ領域を含むディスクが起動されても、SmartIO は元のキャッシュ領域にアクセスすることができません。このシナリオでは、VxFS キャッシュ領域は失われます。この場合はキャッシュ領域が失われても、データ損失またはデータ不整合の問題は発生しません。

回避策:

新しい VxFS キャッシュ領域を作成します。

## VxFS Storage Checkpoint に関する NFS の問題 (2027492)

仮想 IP を使っている SFCFSHA クラスタノードによって NFS エクスポートされた VxFS Storage Checkpoint をマウントしている NFS クライアントが、仮想 IP のフェールオーバー時に次のエラーメッセージを受信することがあります。

仮想 IP を使っている SFHA クラスタノードによって NFS エクスポートされた VxFS Storage Checkpoint をマウントしている NFS クライアントが、仮想 IP のフェールオーバー時に次のエラーメッセージを受信することがあります。

Stale NFS file handle

このエラーは、VxFS Storage Checkpoint のメジャー番号がすべての SFCFSHA クラスタノードで必ずしも同じではないために発生します。

このエラーは、VxFS Storage Checkpoint のメジャー番号がすべての SFHA クラスタノードで必ずしも同じではないために発生します。

回避策: この問題に対する回避策はありません。

## 一部の SmartTier for Oracle コマンドが非 POSIX ロケールで正しく動作しない (2138030)

一部の SmartTier for Oracle コマンドが非 POSIX ロケール設定で正しく動作しません。

回避策: /etc/profile ファイルで環境変数 LANG=C をシステムレベルで設定してください。

## IPv6 環境のインスタンス作成時およびインスタンス削除時に db2icrt コマンドおよび db2idrop コマンドがセグメンテーション違反のエラーを返す (1602444)

純粋な IPv6 環境に IBM DB2 db2icrt コマンドを使って DB2 データベースインスタンスを作成すると、db2icrt コマンドがセグメンテーション違反のエラーメッセージを返します。次に例を示します。

```
$ /opt/ibm/db2/V9.5/instance/db2icrt -a server -u db2fen1 db2inst1
/opt/ibm/db2/V9.5/instance/db2iutil: line 4700: 26182 Segmentation
fault
$ {DB2DIR?}/instance/db2isrv -addfcm -i ${INSTNAME?}
```

また、db2idrop コマンドもセグメンテーション違反を返しますが、db2idrop コマンドの発行後にインスタンスは正常に削除されます。次に例を示します。

```
$ /opt/ibm/db2/V9.5/instance/db2idrop db2inst1
/opt/ibm/db2/V9.5/instance/db2iutil: line 3599: 7350 Segmentation
fault
$ {DB2DIR?}/instance/db2isrv -remove -s DB2_${INSTNAME?} 2> /dev/null

DBI1070I Program db2idrop completed successfully.
```

これは DB2 9.1、9.5、9.7 で発生します。

この問題は IBM 側の問題として確認されています。このセグメンテーションに関する問題は、IBM 社によって修正されて、Hotfix が提供される予定です。

IBM 社が Hotfix を提供するまでは、デュアルスタックで通信することで、セグメンテーション違反のエラーメッセージを回避できます。

デュアルスタック環境で通信するには

- ◆ IPv6 ホスト名を IPv4 ループバックアドレスとして /etc/hosts ファイルに追加します。次に例を示します。

```
127.0.0.1 swlx20-v6
```

または

```
127.0.0.1 swlx20-v6.punipv6.com
```

127.0.0.1 は IPv4 ループバックアドレスです。

swlx20-v6 と swlx20-v6.punipv6.com は IPv6 ホスト名です。

## 一部のオブジェクトが VOM GUI に表示されない(1821803)

SF スタックを 5.0MP3RP2 から 5.1 にアップグレードした後、ボリュームは VOM GUI の [ボリューム (Volumes)] タブに表示されず、共有ディスクグループは [Diskgroup] タブに [専用 (Private)] と [デポート済み (Deported)] として表示されます。

回避策:

この既知の問題を解決するには

- ◆ VRTSsfmh 2.1 がインストールされている各管理ホストで、次のコマンドを実行します:

```
# /opt/VRTSsfmh/adm/dclisetup.sh -U
```

## オフホストノードが CVM クラスタの一部ではない場合に RAC のオフホストクローンを実行するとエラーメッセージを受け取る(1834860)

これは既知の問題で、オフホストノードが CVM クラスタの一部ではない場合に RAC のオフホストクローンを作成しようとする则表示されます。次のようなエラーメッセージが表示されます。

```
Cannot open file /etc/vx/vxdba/rac11g1/.DB_NAME
(No such file or directory).
SFORA vxreptadm ERROR V-81-8847 Cannot get filename from sid
for 'rac11g1', rc=-1.
SFORA vxreptadm ERROR V-81-6550 Could not connect to repository
database.
VxVM vxdg ERROR V-5-1-582 Disk group SNAP_rac11dgl: No such disk
group SFORA
vxsnapadm ERROR V-81-5623 Could not get CVM information for
SNAP_rac11dgl.
SFORA dbed_vmclonedb ERROR V-81-5578 Import SNAP_rac11dgl failed.
```

回避策: 現時点で、この既知の問題に対する回避策はありません。ただし、オフホストノードが CVM クラスタの一部であれば、RAC のオフホストクローンは正常に動作します。

また、dbed\_vmclonedb コマンドはプライマリデータベースの init.ora パラメータファイル内の LOCAL\_LISTENER および REMOTE\_LISTENER をサポートしていません。

## DST (Dynamic Storage Tiering) の配置ポリシーの作成時にボリュームの配置クラスタグが Veritas Enterprise Administrator GUI で表示されない(1880081)

ボリュームに対してボリュームセットを構築する前にそのボリュームに配置クラスタグを設定しなかった場合、SmartTier 配置ポリシーの作成時にボリュームの配置クラスタグは VEA (Veritas Enterprise Administrator) GUI で表示されません。

回避策: VEA GUI で配置クラスタグを表示するには、ボリュームセットの構築前にボリュームにタグを設定する必要があります。ボリュームにタグを設定する前にボリュームセットを構築した場合、vxsvc を再起動して GUI でタグが表示されるようにします。

## Storage Foundation Cluster File System High Availability の既知の問題

ここでは、このリリースの SFCFSHA (Storage Foundation Cluster File System High Availability) における既知の問題について説明します。これらの既知の問題は次の製品に該当します。

- Veritas InfoScale Storage
- Veritas InfoScale Enterprise

## 「vol\_taskship」が 1 に設定されている場合、FSS クラスタのマスターノードが予期せずパニックになるか、動作しなくなることがある (4003796)

タスク転送は、Flexible Storage Sharing (FSS) クラスタのパフォーマンスを拡張し、クラスタノード間のデータ交換を管理する内部機能です。この機能は、vol\_taskship チューニングパラメータが 1 に設定されている場合に有効になります。この機能は有効になっていますが、データサイズの不一致が原因でマスターノードの予期しない動作が発生することがあります。たとえば、システムがパニックになることがあります。

回避策:

FSS クラスタを使う前に、vol\_taskship チューニングパラメータの値を 0 に設定して、タスク配布機能を無効にします。また、FSS クラスタのアップグレード時にこの回避策を実行することもできます。

## Solaris 11 では、SFHA 6.2.1 または SFCFSHA 6.2.1 以降のバージョン InfoScale 7.4.2 にアップグレードした後、vxfen ドライバがシステムをパニックにする場合があります。(4003278)

SFHA 6.2.1、または SFCFSHA 6.2.1 以降のバージョン InfoScale 7.4.2 にアップグレードした後、以前の GAB モジュールがメモリからアンロードされないことがあります。その結果、スタックが再起動したときに、vxfen ドライバは以前の gab ドライバと正しく通信できず、システムがパニックになります。

回避策

- 1 アップグレード後、スタックを再設定する前に、システムを再起動します。  
アップグレード後にスタックが再起動すると、システムは古い GAB モジュールをアンロードし、最新のドライバをロードします。
- 2 ノードを再設定します。

## Solaris 11.4 で、以前のバージョンの InfoScale を 7.4.2 にアップグレードした後、古い VxFS モジュールがアンロードに失敗することがある (4003395)

Solaris 11.4 で以前の InfoScale バージョンを 7.4.2 に正常にアップグレードした後、以前の VxFS モジュール (vxfs、vxcafs、vxportal、fdd) がメモリにロードされたままになることがあります。構成されたアプリケーションがこれらの古いモジュールで起動されている場合、問題が発生する可能性があります。

回避策:

InfoScale 7.4.2 にアップグレードされたノードを再起動します。

## 同じボリューム上で複数のプレックスの接続操作またはミラーの追加操作がトリガされるとトランザクションが停止する (3969500)

`vol_intent_lock` チューニングパラメータが 1 に設定された FSS または CVM 環境では、「プレックスの接続」操作または「ミラーの追加」操作がトリガされるたびに、ボリュームで I/O カウントが考慮されます。この期間中に、同じボリューム上でもう 1 回「プレックスの接続」操作または「ミラーの追加」操作が行われると、別のトランザクションがトリガされます。このトランザクションは、I/O カウントの静止またはドレインを待機します。ただし、場合によっては、前回の「プレックスの接続」操作または「ミラーの追加」操作で考慮された I/O カウントが正しく処理されていない可能性があります。このような場合、2 回目の「プレックスの接続」操作または「ミラーの追加」操作は停止し、次のトランザクションタイムアウトエラーで失敗します。

```
vxvm:vxconfigd: V-5-1-8011 Internal transaction failed:
Transaction aborted waiting for io drain.
```

回避策

1. マスターノードを再起動します。
2. 新しいマスターサーバーから次のコマンドを使用して、`vol_intent_lock` チューニングパラメータの値を 0 に設定します。

```
# vxtune vol_intent_lock 0
```

## FSS 環境で、SSD メディアのためのミラーボリュームの作成に失敗することがある [3932494]

SSD デバイスが SAL (Storage Access Layer) から使用される FSS 環境では、`vxconfigd` がマスターノードで再起動されるとミラーボリュームの作成に失敗することがあります。

この問題は、デバイスの `Mediatype` 属性が `vxconfigd` の起動中にカーネルから一貫性なく伝播されるために発生します。

回避策: ディスクグループを作成する前に、メディアタイプの属性を SSD に設定します。

```
vxdisk set -f diskname mediatype=ssd
```

## Mount コマンドがファイルシステムのマウントに失敗する場合がある (3913246)

クラスターノードでマウント済みのファイルシステムでは、最初の Mount コマンドが失敗して次のエラーが返される場合があります。

```
UX:vxfs mount.vxfs: ERROR: V-3-28543: Cannot be mounted until it has  
been cleaned by fsck.  
Please run "fsck -t vxfs -y  
/dev/vx/rdisk/<DiskGroup_Name>/<Volume_Name>" before mounting.  
Please refer to fsck_vxfs man page for details.
```

同時に、次のエラーメッセージがシステムログに表示される場合があります。

```
vxfs: msgcnt 463 mesg 021: V-2-21: vx_fs_init -  
/dev/vx/dsk/<DiskGroup_Name>/<Volume_Name>  
file system validation failure.
```

これらは一般的なメッセージです。Mount コマンドが失敗する理由はいくつか考えられます。

回避策:

1. ノードごとのログをすべて確認し、ダーティログ(ある場合)を確認します。
2. `delayfsck` マウントオプションを指定してファイルシステムをマウントします。

注意:

- この回避策は、ダーティログが見つかった場合にのみ適用できます。
- 手順 2 は、ディスククワイアアウトバージョン 11 以降の場合にのみ適用できます。ディスククワイアアウトバージョンが 11 より前の場合は、ファイルシステムをマウントする前に `Full fsck` コマンドを実行します。
- `delayfsck` マウントオプションを指定してファイルシステムをマウントした場合でも、後で `Full fsck` コマンドを実行する必要があります。アプリケーション停止時間を計画して、`Full fsck` コマンドを実行することをお勧めします。

## ローカルノードが再起動するかパニックが発生した後で、ローカルノードが再び起動すると、FSS サービスグループがローカルノードおよびリモートノードで正常にオンラインにならない (3865289)

共有 FSS (Flexible Storage Sharing) DG にストレージを提供するすべてのノードがクラスターから離れると、`CVMVolDG` リソースおよびその依存リソース (`CFSSMount` など) が障害状態 (`FAULTED`) になります。ノードがクラスターに再結合しても、リソース/サービスグループは障害状態 (`FAULTED`) またはオフライン状態 (`OFFLINE`) のままになります。

## 回避策:

これらの障害状態のリソースは手動でクリアし、オフライン状態のリソースまたはサービスグループは手動でオンライン状態にする必要があります。

- リソースの障害状態をクリアするには、次のコマンドを使用します。

```
# hares -clear <res> [-sys <system>]
```

- オフライン状態の個々のリソースをオンライン状態に戻すには、次のコマンドを実行します。

```
# hares -online [-force] <res> -sys <system>
```

- サービスグループ内のオフライン状態のすべてのリソースをオンライン状態に戻すには、次のコマンドを実行します。

```
# hagrps -online [-force] <group> -any [-clus <cluster> |  
-localclus]
```

## FSS 環境で、DG が dgdisable 状態になり詳細ボリューム監視が無効になると、連続するノードの結合が「スレーブがリモートディスクの作成に失敗しました: 失敗したノードの追加を再考してください (Slave failed to create remote disk: retry to add a node failed)」エラーで失敗する (3874730)

Flexible Storage Sharing (FSS) 環境では、詳細監視はファイルシステムで使われたボリュームに対して有効でない場合に CVMVolDg エージェントが障害を検出して無効になっている DG をレポートします。クラスタへの新しいノード結合はすべてエラーで失敗します。

```
# /opt/VRTS/bin/vxclustadm -v nodestate  
state: out of cluster  
reason: Slave failed to create remote disk: retry to add a node failed
```

## 回避策:

サービスグループの追加時に '-D' オプションを使ってリソースの詳細監視を有効にします。

```
# cfsmntadm add -D <dgname> <volname> <mountpoint>all=cluster
```

サービスグループを作成した場合は、次のコマンドを使ってボリュームの詳細監視を有効にします。

```
# hares -modify <res_name> CVMVolumeIoTest <vol_list>
```

## DG の作成が VSCSI ディスク上でエラー「V-5-1-585 ディスクグループの punedatadg: 作成できません: SCSI-3 PR 操作が失敗しました (V-5-1-585 Disk group punedatadg: cannot create: SCSI-3 PR operation failed)」で失敗する (3875044)

SCSI3PRをサポートしないディスクが共有ディスクグループを作成するのに使われる場合、それらのディスクではデータディスクのフェンシング機能を提供できないため操作が失敗します。次のエラーで操作が失敗します。

```
VxVM vxdbg ERROR V-5-1-585 Disk group <DGNAME>: cannot create: SCSI-3 PR operation failed
```

回避策:

それらのディスクを引き続き共有ディスクグループの一部であるようにする場合は、クラスタ内のすべてのノードに対して次のコマンドを実行することによってクラスタのデータディスクのフェンシング機能を無効にします。

```
# vxdctl scsi3pr off
```

無効化プロセスの後、クラスタの一部でないノードからのゴースト I/O に対してディスクを保護しなくなることにご注意してください。

## CVMVOLDg エージェントは FAULTED 状態に移行しません。 [3771283]

CVMVOLDg 監視スクリプトで変数を解析できないため、ボリュームが無効な状態になりません。これが CVMVOLDg エージェントが FAULTED 状態に移行しない理由です。

回避策:

次のコマンドを使用して、リソースを FAULTED 状態に移行するボリュームで CVMVOLIOTEST を有効にします。

```
# haconf -makerw
```

```
# hares -modify test_vol_dg CVMVolumeIoTest testvol
```

```
# haconf -dump -makero
```

## CFS コマンドは root 以外によって実行された場合にハングアップすることがある (3038283)

CFS コマンドは root 以外によって実行された場合にハングアップすることがあります。

回避策

この問題を解決するには

- ◆ root 以外のセッションでは、CFS コマンドを実行する前に、認証情報を保存する halogin コマンドを使用してください。  
  
halogin コマンドを実行すると、VCS は暗号化されたログイン情報をユーザーのホームディレクトリに格納します。

## fsappadm subfilemove コマンドによってファイルのすべてのエクステン トが移動する(3258678)

この問題は次の条件下で起こります。

- クラスタファイルシステム(CFS)のセカンダリノードから fsppadm subfilemove コマンドを実行する。
- ターゲット階層に再配置するために、エクステンツの範囲を指定する。

エクステンツのサイズが 32768 以上である場合、fsppadm subfilemove コマンドは、指定されたテーブルのすべてのエクステンツをターゲット階層に移動します。目的は、指定した範囲のエクステンツを移動することです。

回避策:

- ◆ CFS プライマリノードでは、次のコマンドのいずれかを使ってプライマリノードを判断します。

```
# fsclustadm showprimary mountpoint  
  
# fsclustadm idtoname nodeid
```

## クローン削除中の特定の I/O エラーによってシステムパニックが起こる ことがある(3331273)

クローン削除中の特定の I/O エラーによってシステムパニックが起こることがある

回避策:

この問題に対する回避策はありません。

## vx\_bmap\_lookup() での NULL ポインタの参照解除によるパニック (3038285)

CFS セカンダリノードで fsadm -b コマンドを使ってファイルシステムのサイズを変更すると、エラーが発生し、syslog に次のエラーメッセージが出力されることがあります。

```
Reorg of inode with shared extent larger than 32768 blocks  
can be done only on the CFS Primary node
```

回避策: クラスタのプライマリノードから `fsadm` コマンドを実行して、ファイルシステムのサイズを変更します。

## 小規模なサイズの複数ボリュームファイルシステムがある CFS クラスタで、`fsadm` 操作がハングアップすることがある (3348520)

小規模なサイズの複数ボリュームファイルシステムがある CFS クラスタで、ファイルシステムの空き容量が少ないと `fsadm` 操作がハングアップすることがあります。

回避策: この問題に対する回避策はありません。

# Storage Foundation for Oracle RAC の既知の問題

ここでは、このリリースの SFRAC (Storage Foundation for Oracle RAC) ツールの既知の問題について説明します。これらの既知の問題は、Veritas InfoScale Enterprise に適用されます。

## Oracle RAC の既知の問題

この項では Oracle RAC の既知の問題の一覧を示します。

### Oracle Grid Infrastructure のインストールが内部ドライバエラーで失敗する

Oracle Grid Infrastructure は次のエラーで失敗することがあります。

```
[INS-20702] Unexpected Internal driver error
```

回避策:

SF Oracle RAC のインストールプログラムを実行する前に、`OUI_ARGS` 環境変数をエクスポートします。

```
export OUI_ARGS=-ignoreInternalDriverError
```

詳しくは、Oracle Metalink ドキュメント: 970166.1 を参照してください。

### インストールまたはシステム起動時に Oracle Grid Infrastructure の起動に失敗することがある

Oracle RAC 11g リリース 2 Grid Infrastructure が正常にインストールされた後に、`root.sh` スクリプトの実行中に `ohasd` の起動に失敗することがあります。同様に、システムの起動時に Oracle Grid Infrastructure の起動に失敗したのに、VCS エンジンログには `cssd` リソースが Oracle Grid Infrastructure を正常に起動したと記録されることがあります。

その場合、strace コマンドを実行すると次のメッセージが表示されます。

```
# /usr/bin/strace -ftt -p pid_of_ohasd.bin
14:05:33.527288 open("/var/tmp/.oracle/npohasd",
O_WRONLY <unfinished ...>
```

考えられる原因と回避策については、Oracle Metalink ドキュメント: 1069182.1 を参照してください。

## Storage Foundation Oracle RAC の問題

この節では、このリリースの SF Oracle RAC の既知の問題の一覧を示します。

### Oracle データベースまたは製品のインストーラを使用したグリッドのインストールが失敗する (4004808)

製品インストーラでは、Oracle 12cR2 および 19c のインストールはサポートされていません。その結果、Oracle データベースまたはグリッドソフトウェアのインストールに製品インストーラを使用すると失敗します。

回避策:

Oracle データベースまたは Grid Infrastructure は、製品インストーラではなく、Oracle インストーラを使用してインストールします。

### グリッドのインストール中に、Oracle 19c の VxFS または CFS で OCR および投票ディスクボリュームを設定する場合、ASM の設定に失敗します。(4003844)

グリッドのインストール中に Oracle 19c の VxFS または CFS で OCR および投票ディスクボリュームを構成する場合、asmca コマンドを使用して ASM コンフィギュレーションアシスタントを起動すると、ASM の起動に失敗します。この問題は Oracle (バグ ID 28726240) に報告されています。

回避策:

ASMを使用する場合は、19c Grid のインストール時に、ASM の OCR と投票ディスクボリュームを ASM に設定してください。

### OCR と投票ディスクボリュームが Oracle ASM 上にあると CSSD の設定が失敗する (3914497)

OCR と投票ディスクボリュームが Oracle ASM 上にあると、Veritas のインストーラは CSSD の設定に失敗します。これは、インストーラが、Oracle ASM 上の OCR と投票ディスクボリュームを使用した CSSD の設定をサポートしていないことが原因です。

回避策: CSSD リソースを手動で設定します。

手順については、『Storage Foundation for Oracle RAC 設定/アップグレードガイド』の「Oracle RAC のインストールとアップグレード」セクションを参照してください。

### **FSS 環境のネットワークエラーが原因で CVM マスターでパニックが起きる場合や、CVM I/O 転送が有効な場合に通常の冗長性または高い冗長性で設定した ASM ディスクグループがマウント解除される(3600155)**

次のシナリオで、デフォルトの ASM ハートビートの I/O 待機時間より長い場合は再構成時にディスクレベルのリモート書き込み操作を一時停止します。

- CVM マスターノードでパニックが起きる
- 専用ネットワークのエラー

その結果、ASM ディスクグループはマウント解除されます。

回避策: Oracle Metalink のマニュアル 1581684.1 を参照してください。

### **PrivNIC エージェントと MultiPrivNIC エージェントが Oracle RAC 11.2.0.2 以降のバージョンではサポートされない**

PrivNIC エージェントと MultiPrivNIC エージェントは、Oracle RAC 11.2.0.2 以降のバージョンではサポートされていません。

詳しくは、テクニカルノートを参照してください。

[https://www.veritas.com/content/support/en\\_US/article.100003972](https://www.veritas.com/content/support/en_US/article.100003972)

### **Oracle Clusterware が応答に失敗した場合、CSSD エージェントが強制的に Oracle Clusterware を停止する(3352269)**

負荷の高いノードでは、Oracle Clusterware のステータスが `FaultOnMonitorTimeouts` 値に達するまで、CSSD エージェントはこのステータスをチェックしようとします。ところが、Oracle Clusterware は応答に失敗し、CSSD エージェントは強制的に Oracle Clusterware を停止します。CSSD エージェントが Oracle Clusterware を強制的に停止しないようにするには、次の手順に従って `FaultOnMonitorTimeouts` 属性を `0` に設定し、`AlertOnMonitorTimeouts` 属性を使います。

次の手順に従って、**CSSD** エージェントが **Oracle Clusterware** を強制的に停止しないように設定します。

- 1 VCS の設定ファイルの権限を読み書き両用モードに変更します。

```
# haconf -makerw
```

- 2 CSSD リソースの `AlertOnMonitorTimeouts` 属性の値を **4** に設定します。

```
# hatype -display CSSD | grep AlertOnMonitorTimeouts
CSSD AlertOnMonitorTimeouts 0
# hares -override cssd_resname AlertOnMonitorTimeouts
# hatype -modify CSSD AlertOnMonitorTimeouts 4
```

- 3 CSSD リソースの `FaultOnMonitorTimeouts` 属性の値を **0** に設定します。

```
# hatype -display CSSD | grep FaultOnMonitorTimeouts
CSSD FaultOnMonitorTimeouts 4
# hares -override cssd_resname FaultOnMonitorTimeouts
# hatype -modify CSSD FaultOnMonitorTimeouts 0
```

- 4 `AlertOnMonitorTimeouts` と `FaultOnMonitorTimeouts` の設定を確認します。

```
# hatype -display CSSD | egrep ¥
"AlertOnMonitorTimeouts|FaultOnMonitorTimeouts"
CSSD AlertOnMonitorTimeouts 4
CSSD FaultOnMonitorTimeouts 0
```

- 5 VCS 設定ファイルの権限を読み取り専用モードに変更します。

```
# haconf -dump -makero
```

## CSSD タイプのリソースの状態がオンラインからオフラインに変わったことを IMF が検出したときに、IMF (Intelligent Monitoring Framework) のエントリポイントが失敗する (3287719)

IMF は、登録済みのオンラインリソースがオンライン状態からオフライン状態に変わったことを検出すると、CSSD エージェントに通知を送信します。CSSD エージェントは、そのリソースの状態遷移を確認するために、監視のスケジュールを設定します。CSSD タイプのリソースは、完全にオフラインまたはオンラインになるまで時間がかかります。そのため、すぐに実行される監視でそのリソースがオンライン状態であると検出すると、IMF の通知が間違っていると想定し、そのリソースをオンライン状態として再登録することを試みます。

このような部分的な状態遷移では、RegisterRetryLimit に達するまで(デフォルト値は3)、またはリソース登録に成功するまで、エージェントは繰り返しリソースの登録を試みます。リソースが完全にオフラインになった後、IMF によるリソース登録が成功します。

回避策: 登録を数回試行しても失敗した場合は、RegisterRetryLimit 属性の値を増やします。

## コンピュータの再ブート後に vxconfigd デーモンが起動に失敗する(3566713)

shutdown -r コマンドは、再ブート前に OS ファイルシステムのファイルの内容がディスクに正しく書き込まれていることを確認します。OS ファイルシステムで volboot ファイルを作成し、システムの再ブート後にこのファイルを vxconfigd デーモンの起動に使用します。何らかの理由でコンピュータを正しくシャットダウンせずに再ブートし、volboot ファイルの内容をディスクに書き込まないと、vxconfigd はシステムの再ブート後に起動しません。

回避策:

volboot ファイルを再作成し、vxconfigd デーモンとその他のデーモンを起動する vxinstall スクリプトを再実行する必要があります。

## ポリシー管理されたデータベースで診断監視が失敗する(3609349)

Cluster Server agent for Oracle の診断オプションは、ポリシー管理されたデータベース環境で Oracle リソースの状態を判断できません。これは、データベース SID を診断中に動的に作成するので正しい SID を利用してリソースの状態を取り込むことができないからです。

## CVMVolDg エージェントが CVM ディスクグループのデポートに失敗することがある

CVM ディスクグループは、CVMVolDg リソースがオフラインになる順序に基づいてデポートされます。ディスクグループの CVMVolDg リソースで、CVMDeportOnOffline 属性の設定に 1 と 0 が混在している場合、オフラインになった最後の CVMVolDg リソースの属性値が 1 の場合のみディスクグループがデポートされます。オフラインになった最後の CVMVolDg リソースの属性値が 0 の場合は、ディスクグループはデポートされません。

回避策: 共有ディスクグループに複数の CVMVolDg リソースが設定されている場合は、すべてのリソースで CVMDeportOnOffline 属性の値を 1 に設定します。

## Solaris 11 システムにおける IPMP 環境での PrivNIC のリソース障害 (2838745)

Solaris 11 システムで、IPMP によって使われるプライベートインターフェースが PrivNIC リソースの下に設定された場合、PrivNIC のリソース障害が発生します。

回避策: IPMP 環境での PrivNIC または MultiPrivNIC エージェントの使用は避けてください。

## LANG 属性が「eucJP」に設定されている場合に cssd リソースをオフラインにすると警告メッセージが表示される (2123122)

hares -offline cssd コマンドを使用して cssd リソースをオフラインにするときに、LANG 属性が「eucJP」に設定されていると、hamsng engine\_A コマンドの出力に次のメッセージが含まれることがあります。

```
VCS INFO V-16-2-13716 Could not find message V-16-2-13716
```

このメッセージは無視してかまいません。

## VRTSjadba 言語パッケージの削除時にエラーが表示される (2569224)

VRTSjadba 言語パッケージを削除するときには、画面に次のエラーが表示されます。

```
Executing postremove script.  
Generating BMC map file...  
bcmmap ERROR V-33-1000-10001 Unable to create BMC map
```

このエラーは無視してかまいません。

## Veritas Volume Manager が Oracle ASM (Automatic Storage Management) ディスクを認識しない (2771637)

VxVM (Veritas Volume Manager) コマンドは、ASM によって初期化されるディスクを認識できません。管理者は、VxVM コマンドを使用するときに ASM ディスクデータの手違いによる上書きを避けるように注意する必要があります。

## 「コマンドはコマンド転送でサポートされていません」というエラーのため、スレーブノードからの vxdisk サイズ変更で失敗する (3140314)

ローカルディスクに対しスレーブノードから vxdisk resize コマンドを実行しているとき、次のエラーメッセージによりコマンドにエラーが発生することがあります。

```
VxVM vxdisk ERROR V-5-1-15861 Command is not supported for command shipping.  
Operation must be executed on master
```

回避策: ディスクがローカル接続されているノードにマスタを切り替え、そのノードで `vxdisk resize` を実行します。

## Solaris 11 システムで Oracle Universal Installer が開始されない(2784560)

SF Oracle RAC インストーラが Oracle Clusterware/Grid Infrastructure ソフトウェアのインストール用に OUI (Oracle Universal Installer) を呼び出した場合、OUI が開始されません。

回避策: Oracle Clusterware/Grid Infrastructure をインストールする前に次のパッケージをインストールしてください。

```
SUNWxwplt  
SUNWmfrun
```

手順については、Oracle のマニュアルを参照してください。

## CVM が T10 ベンダー提供 ID が一意であることを要求する (3191807)

CVM が機能するためには、各物理ディスクで一意の識別子 (UDID) が生成される必要があります。これは SCSI-3 ベンダー製品記述子 (VPD) ページ 0x83 の T10 ベンダー提供 ID に基づいて生成されます。SCSI-3 VPD ページ 0x83 の T10 ベンダー提供 ID が複数のデバイスで同一である場合がありますが、これは SCSI 規格に違反しています。CVM の構成ではそのようなディスクの使用を避けるべきです。

次のコマンドを使用して T10 ベンダー提供 ID を識別できます。

```
# sq_inq --page=0x83 /dev/diskname
```

VxVM では、次のコマンドを使用して T10 ベンダー提供 ID を識別できます。

```
# /etc/vx/diag.d/vxscsiinq -e 1 -p 0x83 /dev/vx/rdmp/diskname
```

次のコマンドを使用して VxVM で生成された UDID を確認できます。

```
# vxdisk list diskname | grep udid
```

## マスターからエクスポートした 510 個のディスクを使った FSS ディスクグループの作成が、トランザクションロックのタイムアウトエラーで失敗する(3311250)

ディスクグループの作成に使うディスクの数が 150 個を上回ると、エクスポートされたローカルディスク用の FSS (Flexible Storage Sharing) ディスクグループの作成が失敗し、次のエラーメッセージが表示されます。

```
VxVM vxdbg ERROR V-5-1-585 Disk group test_dg: cannot create:  
Transaction  
    locks timed out
```

(vxdbg adddisk を使用して) ローカルでエクスポートされた 151 個以上のディスクを FSS ディスクグループに追加しようとする、同じエラーが発生し、次のエラーメッセージが表示されます。

```
VxVM vxdbg ERROR V-5-1-10127 associating disk-media emc0_0839 with  
emc0_0839:  
    Transaction locks timed out
```

回避策:

FSS ディスクグループの作成に使用する、ローカルにエクスポートされたディスクの数を 150 個以下にし、そのディスクグループへ一度に追加する、ローカルにエクスポートされたディスクの数を 150 個以下にします。

## hostprefix およびデバイス名の長さが 30 文字を超えると、vxdisk のエクスポート操作が失敗する (3543668)

hostprefix およびデバイス名を組み合わせた長さが 30 文字を超えると、vxdisk のエクスポート操作は次のエラーメッセージを表示して失敗します。

```
VxVM vxdisk ERROR V-5-1-18318 Device c6t50060E8005655501d86s2: Name  
too  
long for export. Length of Hostprefix + Disk accessname should not  
exceed  
30 characters. Please see vxdctl(1M) man page for information on  
setting  
user-specified hostprefix.
```

回避策:

オペレーティングシステムの命名規則 (OSN) スキームの代わりにエンクロージャに基づく命名規則 (EBN) スキームを使用してください。OSN 命名規則は、通常、より多くの文字を含み、直観的ではありません。EBN の名前と hostprefix を組み合わせて 30 文字を超える場合、vxdctl set hostprefix=value コマンドを使用して、手で hostprefix のサイズを小さくすることができます。この場合、value が新しい hostprefix になります。

## FSS 環境で名前の付け方の変更がノードに反映されない (3589272)

Flexible Storage Sharing (FSS) 環境で、ローカルディスクがあるノードの名前の付け方を変更した場合、リモートディスクの名前に対応する名前の変化が反映されません。エクスポートされたディスクがあるノードで名前の付け方を変更した場合、更新されたリモートディスク名を反映するには、ディスクを再度エクスポートするか、またはリモートディスクがあるノードを再起動する必要があります

回避策:

この問題に対する回避策はありません。

## Solaris 11 Update 2 で、SFRAC バージョンを 6.2.1 から 7.2 にアップグレードする場合に、vxglim プロセスの停止に失敗する [3876778]

Solaris 11 Update 2 で、SFRAC バージョンを 6.2.1 から 7.2 にアップグレードする場合に、vxglim の停止に失敗するため SFRAC シャットダウンが正常に完了しません。

回避策: システムを再起動して失敗を解決してから、再実行します。再起動後も問題が解消されない場合は、ベリタステクニカルサポートに連絡するか、さらにトラブルシューティングするために『インストールガイド』を参照してください。

# Storage Foundation for Databases (SFDB) ツールの既知の問題

このセクションでは、このリリースの SFDB (Storage Foundation for Database) ツールの既知の問題について説明します。

## インスタントモードスナップショットによりクローン操作が失敗する (3916053)

Oracle バージョン 12.2.0.1.0 では、コンテナデータベース (CDB) のクローン作成が「インスタントモード」スナップショットのために失敗します。

クローン作成は失敗し、次のエラーメッセージが表示されます。

```
SFDB vxsfadm ERROR V-81-0564 Oracle returned error.  
Reason: ORA-01157: cannot identify/lock data file 5 - see DBWR trace  
file  
ORA-01110: data file 5: '/data/DB12R2/pdbseed/system01.dbf'
```

回避策: この問題に対する回避策はありません。オンラインモードまたはオフラインモードのスナップショットを使用することもできます。

## SFDB で次のエラーメッセージが報告されることがある: SFDB リモートまたは特権コマンドのエラー(2869262)

SFDB ツールを使っているときに、`dbed_update` などのコマンドの実行を試みると、次のエラーが起こることがあります。

```
$ /opt/VRTSdbed/bin/dbed_update
No repository found for database faildb, creating new one.
SFDB vxsfadm ERROR V-81-0450 A remote or privileged command could
not
be executed on swpa04
```

Reason: This can be caused by the host being unreachable or the `vxdbd` daemon not running on that host.

Action: Verify that the host `swpa04` is reachable. If it is, verify that the `vxdbd` daemon is running using the `/opt/VRTS/bin/vxdbdctrl` status command, and start it using the `/opt/VRTS/bin/vxdbdctrl start` command if it is not running.

回避策: この問題に対する回避策はありません。

## SFDB コマンドが IPV6 環境で動作しない(2619958)

IPV6 環境では、SFDB コマンドは `SF`、`SFCFSHA`、`SFHA` または `SFRAC` に対して動作しません。

回避策:

現時点では回避策はありません。

## テーブルのすべてのエクステントを移動しようとする、 `dbdst_obj_move (1M)` コマンドがエラーによって失敗する(3260289)

複数のマウントポイントにまたがるデータベーステーブルのすべてのエクステントを単一の操作で移動しようとする、`dbdst_obj_move (1M)` コマンドが失敗します。次のエラーが報告されます。

```
bash-2.05b$ dbdst_obj_move -S sdb -H $ORACLE_HOME -t test3 -c MEDIUM
FSPPADM err : UX:vxfs fsppadm: WARNING: V-3-26543: File handling
failure
on /snap_datadb/test03.dbf with message -
SFORA dst_obj_adm ERROR V-81-6414 Internal Error at fsppadm_err
```

---

**メモ:** テーブルが複数のマウントポイントにまたがっているかどうかを確認するには、`dbdst_obj_view(1M)` コマンドを実行します。

---

回避策: `dbdst_obj_move(1M)` コマンドで、共通のマウントポイントに属しているエクステントの範囲を指定します。さらに、テーブルが "n" 個のマウントポイントにまたがっている場合は、それぞれのエクステントの範囲に対して `dbdst_obj_move(1M)` コマンドを "n" 回実行する必要があります。

## SmartTier コマンドを使用しようとするすると失敗する(2332973)

`dbdst_preset_policy` または `dbdst_file_move` のような SmartTier コマンドを実行しようすると、次のエラーが出て失敗します。

```
fsppadm: ERROR: V-3-26551: VxFS failure on low level mechanism  
with message - Device or resource busy
```

このエラーは、そのファイルシステムで、`dbdst_obj_move` のようなサブファイル SmartTier コマンドが実行されていた場合に発生します。

回避策: この問題に対する回避策はありません。ファイルベース SmartTier とサブファイル SmartTier を同時に使用することはできません。

## 層に対して特定の名前を使用しようとするするとエラーが発生する(2581390)

層に対して特定の名前を使用しようと試みると、次のエラーメッセージが表示されます。

```
SFORA dbdst_classify ERROR V-81-6107 Invalid Classname BALANCE
```

このエラーは、次の名前が予約されていて、SmartTier の層の名前として許可されないために生じます。

- BALANCE
- CHECKPOINT
- METADATA

回避策: 予約名ではない SmartTier のクラス名を使ってください。

## クローン操作の失敗は予期しない状態のクローンデータベースを残すことがある(2512664)

クローン操作が失敗すると、予期しない状態のクローンデータベースが残る場合があります。クローン操作を再実行しても、うまくいかないことがあります。

回避策:

再試行がうまくいかない場合には、使用した PITC の方法に応じて、以下の処理のいずれかを実行してください。

- **FlashSnap** の場合には、スナップショットを再同期し、クローン操作を再試行します。
- **FileSnap** と **Database Storage Checkpoint** の場合には、クローンを破棄してクローンを再作成します。
- 領域最適化スナップショットの場合には、スナップショットを破棄して、新しいスナップショットを作成します。

これらの回避策を実行しても再試行に成功しなかった場合には、**Veritas** のサポートにお問い合わせください。

## クローンコマンドは、PFILE エントリの値が複数の行にわたっている場合、失敗します (2844247)

init.ora ファイルの 1 つの行に log\_archive\_dest\_1 などのパラメータがある場合は、dbed\_vmclonedb は機能しますが、パラメータが複数行にわたる場合は dbed\_vmcloneb が失敗します。

回避策: PFILE を編集し、パラメータ値が 1 行に収まるようにテキストを調整します。データベースで spfile を使い、パラメータ値が複数の行に散在する場合は、Oracle コマンドを使ってパラメータ値が 1 行に収まるように編集します。

## データの生成がデータファイルの破損、ロールバック、オフラインチェックポイントの復元後に失敗する (2869259)

データファイルが予約サイズ未満で破損したときに、ロールバックが進行せず、ファイルが正しくロールバックされないことがあります。

現時点では回避策はありません。

## RAC の通常と異なる一部のアーカイブログ設定で Flashsnap のクローンは失敗する (2846399)

RAC 環境では、FlashSnap を使うときに、スナップショットへのアーカイブログの記録先は共有パスである必要があり、全ノードで同一である必要があります。さらに、すべてのノードは、アーカイブログの記録先を指定するために、同じアーカイブログ設定パラメータを使う必要があります。次のような設定はサポートされません。

```
tpcc1.log_archive_dest_1='location=/tpcc_arch'  
tpcc2.log_archive_dest_2='location=/tpcc_arch'  
tpcc3.log_archive_dest_3='location=/tpcc_arch'
```

ここで、`tpcc1`、`tpcc2`、`tpcc3` は RAC インスタンスの名前であり、`/tpcc_arch` は共有アーカイブログの記録先です。

回避策: `FlashSnap` を使うには、上の設定を `*.log_archive_dest_1=location=/tpcc_arch` に修正してください。次に例を示します。

```
tpcc1.log_archive_dest_1='location=/tpcc_arch'  
tpcc2.log_archive_dest_1='location=/tpcc_arch'  
tpcc3.log_archive_dest_1='location=/tpcc_arch'
```

## フラッシュアーカイブのインストール後、vxdbd プロセスがオンラインになる (2869269)

SF スタックのフラッシュアーカイブのインストール後、スタックが設定されていなくても、`vxdbd` 処理が起動します。

回避策: この問題は無視できます。または `/opt/VRTSdbed/common/bin/vxdbdctrl stop` コマンドを使って `vxdbd` プロセスを停止してください。

## Solaris 11.1 SPARC で `sfae_auth_op` コマンドを使用してユーザー認証プロセスを設定するとエラーメッセージが表示されて失敗する (3556996)

デバッグログには、デフォルトのオペレーティングシステムのインストールに `ps` ユーティリティが「`ucb`」パッケージとして見つからないと表示されます。このため、ユーザー認証プロセスが失敗し、次のエラーメッセージが報告されます。

```
#/opt/VRTS/bin/sfae_auth_op -o setup  
Setting up AT  
Starting SFAE AT broker
```

```
SFDB vxsfadm ERROR V-81-0372 AT broker failed to start:
```

解決方法: `ps` ユーティリティが `/usr/ucb/ps` で利用可能になるように、`pkg:/compatibility/ucb` パッケージをインストールします。

## クローンデータベースで、シード PDB がマウント状態のままになる (3599920)

Oracle データベースバージョン 12.1.0.2 では、コンテナデータベース (CDB) のクローンを作成されるときに、`PDB$SEED` プラグ可能なデータベース (PDB) マウント状態のままになります。この動作は、すべてのポイントインタイムコピーでクローンデータベースが見つからないデータファイルで見られます。

クローン化されたシードデータベースを開こうとすると、次のエラーは表示されます。

```
"ORA-01173" oracle error.  
...  
SFDB vxsfadm ERROR V-81-0564 Oracle returned error.  
  
Reason: ORA-01122: database file 15 failed verification check  
ORA-01110: data file 15: '/tmp/test1/data/sfaedb/newtbs1.dbf'  
ORA-01202: wrong incarnation of this file - wrong creation time  
...
```

回避策: この問題に対する回避策はありません。

## 逆再同期コミット操作が実行された後、コンテナデータベースのクローン作成が失敗する場合があります(3509778)

逆再同期操作が実行された後、コンテナデータベースのクローン作成が次のエラーメッセージを表示して失敗する場合があります。

```
SFDB vxsfadm ERROR V-81-0564 Oracle returned error.  
  
Reason: ORA-01503: CREATE CONTROLFILE failed  
ORA-01189: file is from a different RESETLOGS than previous files  
ORA-01110: data file 6: '/tmp/testRecoverdb/data/sfaedb/users01.dbf'
```

回避策: この問題に対する回避策はありません。

## PDB のうちの 1 つが読み取り/書き込み制限状態の場合、CDB のクローン作成が失敗する(3516634)

プラグ可能なデータベース(PDB)の一部が制限モードで開かれている場合、ポイントインタイムコピーのためのコンテナデータベース(CDB)のクローン作成が失敗します。エラーは次のエラーメッセージを表示して発生します。

```
SFDB vxsfadm ERROR V-81-0564 Oracle returned error.  
  
Reason: ORA-65106: Pluggable database #3 (PDB1) is in an invalid state.
```

回避策: この問題に対する回避策はありません。

## PDB のうちの 1 つが読み取り専用モードの場合、ポイントインタイムコピーのための CDB のクローン作成が失敗する (3513432)

Oracle 12.1.0.1 以降では、プラグ可能データベース (PDB) のうちの 1 つが読み取り専用モードの場合、コンテナデータベース (CDB) のクローン作成が失敗します。エラーは次のエラーメッセージを表示して発生します。

```
SFDB vxsfadm ERROR V-81-0564 Oracle returned error.
```

```
Reason: ORA-00376: file 9 cannot be read at this time  
ORA-01111: name for data file 9 is unknown - rename to correct file  
ORA-01110: data file 9: '/ora_base/db_home/dbs/MISSING00009'...
```

回避策: この問題に対する回避策はありません。

## CDB に読み取り専用モードの表領域があると、クローン作成が失敗する (3512370)

Oracle 12.1.0.1 以降では、コンテナデータベース (CDB) にポイントインタイムコピー用の読み取り専用モードの表領域がある場合、その CDB のクローン作成が次のエラーメッセージを表示して失敗します。

```
SFDB vxsfadm ERROR V-81-0564 Oracle returned error.
```

```
Reason: ORA-01122: database file 15 failed verification check  
ORA-01110: data file 15: '/tmp/test1/data/sfaedb/newtbs1.dbf'  
ORA-01202: wrong incarnation of this file - wrong creation time  
...
```

回避策: この問題に対する回避策はありません。

## 認証が設定された SFDB インストールを InfoScale 8.0 にアップグレードする際、SFDB コマンドが失敗する (3644030)

認証が設定された SFDB インストールをアップグレードすると、SFDB コマンドが失敗し、次のようなメッセージが記録されます。

```
SFDB vxsfadm ERROR V-81-0450 A remote or privileged command could  
not be executed on prodhost
```

```
Reason: This can be caused by the host being unreachable or the  
vxdbd daemon not running on that host or because of  
insufficient privileges.
```

Action: Verify that the prodhost is reachable. If it is, verify that the vxdbd daemon is enabled and running using the [ /opt/VRTS/bin/sfae\_config status ] command, and enable/start vxdbd using the [ /opt/VRTS/bin/sfae\_config enable ] command if it is not enabled/running. Also make sure you are authorized to run SFAE commands if running in secure mode.

回避策: SFDB の認証を再び設定します。

詳しくは、次のいずれかのドキュメントを参照してください。

- Veritas InfoScale Oracle データベース用ストレージと可用性管理
- Veritas InfoScale DB2 データベース用ストレージと可用性管理

## vxsfadm -a oracle -s filesnap -o destroyclone の実行時に問題のないメッセージが表示される (3901533)

vxsfadm -a oracle -s filesnap -o destroyclone コマンドを実行すると、次のメッセージが発生する場合があります。

```
Redundant argument in sprintf at /opt/VRTSdbed/lib/perl/DBED/Msg.pm  
  
line 170.  
Eg:  
vxsfadm -s filesnap -a oracle -o destroyclone --name file1  
--clone_name cln1  
Redundant argument in sprintf at /opt/VRTSdbed/lib/perl/DBED/Msg.pm  
  
line 170.  
Shutting down clone database... Done  
Destroying clone... Done
```

InfoScale の機能には影響しないため、このメッセージは無視してかまいません。