

# Veritas Storage Foundation™ リリースノート

Linux

5.0 Release Update 1



# Veritas Storage Foundation™ リリースノート

## 法定通知

Copyright © 2009 Symantec Corporation. All rights reserved.

Symantec、Symantec ロゴは、Symantec Corporation または同社の米国およびその他の国における関連会社の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。

このシマンテック製品には、サードパーティ（「サードパーティプログラム」）の所有物であることを示す必要があるサードパーティソフトウェアが含まれている場合があります。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、オープンソースの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は変更されないものとします。サードパーティプログラムについて詳しくは、この文書のサードパーティの商標登録の付属資料、またはこのシマンテック製品に含まれる **TRIP ReadMe File** を参照してください。

本書に記載する製品は、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ています。Symantec Corporation 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。

Symantec Corporation が提供する技術文書は Symantec Corporation の著作物であり、Symantec Corporation が保有するものです。保証の免責: 技術文書は現状有姿のまま提供され、Symantec Corporation はその正確性や使用について何ら保証いたしません。技術文書またはこれに記載される情報はお客様の責任にてご使用ください。本書には、技術的な誤りやその他不正確な点を含んでいる可能性があります。Symantec は事前の通知なく本書を変更する権利を留保します。

ライセンス対象ソフトウェアおよび資料は、FAR 12.212 の規定によって商用コンピュータソフトウェアとみなされ、場合に応じて、FAR 52.227-19 「Commercial Computer Licensed Software - Restricted Rights」、DFARS 227.7202 「Rights in Commercial Computer Licensed Software or Commercial Computer Licensed Software Documentation」、その後継規制の規定により制限された権利の対象となります。

Symantec Corporation  
350 Ellis Street  
Mountain View, CA 94043

<http://www.symantec.com>

# テクニカルサポート

ご購入先にお問い合わせください。



# Storage Foundation リリースノート

この文書では以下の項目について説明しています。

- [このリリースの概要](#)
- [Storage Foundation での変更](#)
- [インストール](#)
- [必須パッチ](#)
- [システム必要条件](#)
- [コンポーネント製品のリリースノート](#)
- [ソフトウェアの制限事項](#)
- [修正済みの問題](#)
- [既知の問題](#)
- [サポートされなくなる機能](#)
- [マニュアル](#)
- [マニュアルの正誤表](#)

## このリリースの概要

このマニュアルには、次の Veritas Storage Foundation 5.0 Release Update 1 (RU1) の製品についてのリリース情報が記載されています。

- Veritas Storage Foundation™ (Basic、Standard、Standard HA、Enterprise、Enterprise HA)

- Veritas™ Volume Manager (VxVM)
- Veritas™ File System (VxFS)
- Veritas™ Volume Replicator (VVR)
- Veritas Storage Foundation™ Cluster File System (SFCFS)

これらの各製品は、1 つのライセンスキーで有効にできます。製品をインストールする前にライセンスキーを取得する必要があります。

『Veritas Storage Foundation インストールガイド』を参照してください。

Veritas Storage Foundation 5.0 RU1 リリースは 5.0 MP3 RP2 をベースとし、SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 のサポートを含みます。RU1 のすべての問題は 5.0 リリース以降の累積的なものです。ただし、SLES 11 上でのデータベースのサポートが Oracle と DB2 からまだ提供されていないため、Veritas Storage Foundation for DB2、Veritas Storage Foundation for Oracle、Veritas Storage Foundation Cluster File System RAC は Veritas Storage Foundation 5.0 RU1 リリースでは利用できません。また、RU1 リリースでは SLES 11 上の Xen カーネルはサポートされません。

このリリースのアップデート、パッチ、既知の問題に関する最新情報については、Symantec テクニカルサポートの Web サイト上の次の TechNote を参照してください。

<http://entsupport.symantec.com/docs/281993>

ハードウェア互換性リスト (HCL) は次の場所にあります。

<http://entsupport.symantec.com/docs/324247>

ハードウェアの TechNote は次の場所にあります。

<http://entsupport.symantec.com/docs/283282>

Veritas Storage Foundation 製品をインストールする前に、このマニュアルをすべてお読みください。

このマニュアルに、Veritas Cluster Server のリリース情報は含まれていません。

『Veritas Cluster Server リリースノート』を参照してください。

## Simple Admin ユーティリティについて

Veritas Storage Foundation には、Simple Admin というオプションのユーティリティがあり、Veritas File System および Veritas Volume Manager で使えます。Simple Admin ユーティリティは、管理者に 1 つのインターフェースを提供し、ボリューム、ディスクグループ、ファイルシステムの作成や管理に必要な多くのコマンドを簡素化して、ストレージ管理を簡単にします。

Veritas Storage Foundation の Simple Admin ユーティリティは、次の URL からダウンロードできます。

[http://www.symantec.com/business/products/agents\\_options.jsp?pcid=2245&pvid=203\\_1](http://www.symantec.com/business/products/agents_options.jsp?pcid=2245&pvid=203_1)

# Storage Foundation での変更

ここでは、Veritas Storage Foundation 5.0 Release Update 1 (RU1) での変更点について説明します。

## SuSE Linux Enterprise Server 11 のサポート

5.0 Release Update 1 では、SuSE Linux Enterprise Server 11 をサポートするために Storage Foundation ソフトウェアスタックが拡張されました。

## Storage Foundation

Storage Foundation 5.0 Release Update (RU) 1 は累積的リリースで、Veritas Storage Foundation 5.0 MP3 RP2 をベースとし、SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 のサポートを含みます。以前のバージョンの Storage Foundation 5.0 (Linux) のリリースノートは次の URL で確認できます。

<http://entsupport.symantec.com/docs/306947>

## Storage Foundation と Storage Foundation Cluster File System のマニュアルの変更

Storage Foundation と Storage Foundation Cluster File System のマニュアルに変更があります。『Veritas Storage Foundation Cluster File System インストールガイド』(sfcfs\_install.pdf)と『Veritas Storage Foundation Cluster File System リリースノート』(sfcfs\_notes.pdf)は廃止されました。Storage Foundation Cluster File System のインストールに関する内容は『Veritas Storage Foundation インストールガイド』(sf\_install.pdf)に、Storage Foundation Cluster File System のリリースノートの内容は『Veritas Storage Foundation リリースノート』(sf\_notes.pdf)に移行されています。

## SmartMove™ 機能

VxVM ボリュームに VxFS ファイルシステムがマウントされている特定の場合に、SmartMove を使えば、既存の VxVM にプレックスを接続または再接続するのに必要な時間と I/O が減少します。SmartMove 機能では、VxFS 情報を使って空きエクステントが検出され、空きエクステントがコピーされません。

SmartMove には次のメリットがあります。

- ホストを経由し、ストレージネットワークを経由してディスク/LUN に送信される I/O が減少します。
- プレックスの作成時間が短縮され、結果的にアレイの移行時間が短縮されます。

- 従来の LUN を、シンプロビジョニングされた LUN に移行でき、処理で使用されない領域が削除されます。

5.0 RU1 リリースでは、この機能はシンディスクに対しては自動的に有効になり、非シンディスクに対してはデフォルトで無効になります。すべての **SmartMove** 機能を有効にして使う方法については『**Volume Manager 管理者ガイド**』を参照してください。

**SmartMove** 機能を使うには、**VxVM** と **VxFS** がバージョン **5.0 MP3** 以上である必要があります。

## Thin Storage Reclamation のサポート

**Thin Storage** とは、ストレージが本当に必要となったときにだけ、空きストレージのプールからストレージをアプリケーションに割り当てるためのアレイバンダーソリューションです。**Thin Storage** は、利用可能なアレイ容量の使用時の問題を解決しようとしています。

**Thin Storage Reclamation** 対応アレイおよび LUN により、管理者は 1 回だけ使ったストレージを空きストレージのプールに解放できます。ファイルが作成されてファイルシステムに書き込まれたとき、ストレージが空きプールから割り当てられます。ただし、ファイルが削除されたときには、このストレージは空きプールに対して解放されません。管理者は空きプールに対してこのストレージを再配置する操作を実行する必要があります。

**Veritas File System** は、**Veritas Volume Manager** 支援のファイルシステム上のファイルシステムにある空きブロックの再配置をサポートします。再配置の操作は、ディスク、LUN、ファイルシステム全体、またはファイルシステムの一部で、`vxdisk` コマンド、`fsadm` コマンド、および `vxfs_ts_reclaim` API を使って実行できます。

## Veritas Volume Manager

**Veritas Volume Manager** には、5.0 Release Update 1 での次の変更点が含まれています。

### iSCSI デバイスのサポート

**Veritas Volume Manager** では、DMP で iSCSI デバイスの使用がサポートされるようになりました。**VxVM** は、ファイバーチャネルデバイスで利用できる機能と同じものを iSCSI デバイスに対して提供します。この機能はサポートされるすべての iSCSI アレイで利用できます。また、**VxVM** は、ホストが認識できるファイバーチャネルと iSCSI の設定情報を取得するための新しいインターフェースも提供します。オペレーティングシステムからのサポートが利用できる場所であれば、iSCSI セッションパラメータを表示および設定して、iSCSI デバイスのパフォーマンスを向上することもできます。

### ブートディスクのリカバリ

フェールバックディスクの作成手順が簡略化されています。**VxVM** コマンドを使ってルートミラーをブレイクオフし、ミラーディスクをブート可能にできるようになりました。アップグ



レードが失敗した場合、作成されたブートディスクのミラーをフェールバックディスクとして使うことができます。

詳しくは vxrootadm (1M) マニュアルページを参照してください。

## Dynamic Multipathing 機能の強化

このリリースでは、VxVM の Dynamic Multipathing (DMP) 機能に対して多数の強化が行われています。この機能強化によって、管理は簡略化され、接続されたストレージに関する情報がより詳細に表示されるようになります。

### Dynamic Multipathing デバイス名の命名規則の向上

DMP デバイス命名機能は、DMP デバイスを命名するときに、一貫したユーザーフレンドリなアプローチを提供するように機能拡張されました。

次の拡張内容は、指定した命名スキームに関係なく適用されます。

- DMP では、DMP デバイスにカスタマイズした名前を割り当てられるようになりました。各デバイスにカスタマイズした名前を指定したり、ユーザー定義名を含む、複数の名前を割り当てるためのファイルを使ったりできます。
- 任意のサブパスの名前を使い、コマンドに DMP デバイス名を指定できます。出力には、割り当てられた DMP デバイス名が表示されます。
- 対称クラスターでは、DDL によって生成されたエンクロージャに基づく DMP デバイス名は、クラスター内のすべてのノード間で一貫性を持つようになりました。
- デバイス名は永続化できます。これは、エンクロージャに基づく命名 (EBN) スキームのデフォルトです。

次の拡張内容は、EBN 命名スキームに適用されます。

- DDL は、*enclosure\_index* という形式でデバイス名を生成します。use\_avid 引数を指定すると、その名前には、さらに意味が明確な名前を提供するために、インデックス番号の Array Volume ID が付けられて生成されます。

### I/O 調整のデフォルトの動作

デフォルトでは、DMP は I/O 調整なしで設定されるようになりました。以前のリリースでは、I/O 調整がオンに設定されていました。DMP の I/O 調整を設定するには、vxddmpadm setattr コマンドを recoveryoption キーワードで使います。

### 最小アクティブパス数の指定

最小冗長レベルを設定できるようになりました。これは、エンクロージャ内のデバイスに対する最小パス数で指定します。最小パス数より少ないデバイスを表示するには、vxddmpadm getdmpnode コマンドの redundancy オプションを使います。また、アクティブなパスの数が、設定された最小値よりも少なくなった場合に通知するよう、DMP を設定することもできます。

## サブパスリストの拡張

DMP に認識されているサブパス、エンクロージャ内のサブパス、アレイポートまたは pwwn 経由のサブパスをすべて、`vxddmpadm getsubpaths` コマンドを使って一覧表示できるようになりました。アレイポート経由のパスを一覧表示するには、エンクロージャ名とアレイポート ID の組み合わせを指定するか、アレイポートの WWN を指定します。

デフォルトでは、`vxddmpadm getsubpaths` コマンドの出力は、エンクロージャ名、DMP ノードの順にソートされ、さらにその中でパス名でソートされます。新しいオプション `-s` を使えば、パス名、DMP ノード名、エンクロージャ名、またはホストコントローラ名に基づいて出力をソートできます。

## I/O 統計の拡張

I/O 統計に以下の拡張が加えられました。

### キューに入れられた I/O 数とエラー I/O 数

`vxddmpadm iostat show` コマンドにオプションが追加され、キューに入れられた I/O 数 (`-q` オプション) とエラー I/O 数 (`-e` オプション) を表示できるようになりました。これらのオプションは、DMP ノード、パス、およびコントローラに対して適用できます。

### ゼロエントリをフィルタする

`vxddmpadm iostat show` に `-z` オプションが追加され、すべてのデータエントリがゼロになっているエンティティを除外できるようになりました。このオプションは、フェールオーバー機能のために多数のパスが必要ですが、それらのパスを I/O では使わないクラスタ環境で特に役に立ちます。

### 統計データ単位の指定

統計データの表示単位を指定できるようになりました。u オプションに k、m、g 引数を指定して、スループットをそれぞれキロ、メガ、ギガシステムブロック単位で表示できます。us 引数を指定すると、平均読み書き時間がマイクロ秒単位で表示されます。デフォルトでは、読み書き時間はミリ秒単位で小数点以下 2 桁まで表示されます。スループットデータは「ブロック数」換算で表示され、出力は縮尺されます。つまり、小さな値は小さな単位、大きな値は大きな単位で表示され、有効桁が一定に保たれます。u オプションの bytes 引数を使えば、スループットを正確なバイト数で表示できます。

### 累積 I/O 統計

`vxddmpadm iostat` コマンドに `groupby` 節が追加されました。これを使って、DMP ノード、コントローラ、アレイポート ID、ホストアレイコントローラのペア、エンクロージャごとに累積 I/O 統計を表示できます。groupby 節を指定しない場合、統計はパスごとに表示されます。

## DMP I/O 統計に関するその他の改良

DMP I/O 統計の出力に以下の改良が加えられました。

平均読み書き時間の計算方法が訂正されました。

デフォルトでは、平均読み書き時間はミリ秒単位で小数点以下 2 桁まで表示されます。新しいオプション `-u us` を使えば、平均読み書き時間はマイクロ秒単位で表示されます。

平均 I/O サイズは 512 バイトに設定されています。

出力が 80 桁を超える場合、出力はラップされます。

## DMP リストアオプションの永続化

再ブートしてもリストアポリシー、リストア間隔、リストア期間が維持されるようになります。これらの属性は、`vxddmpadm start restore` コマンドにオプションとして設定する他に、`vxddmpadm settune` コマンドを使って設定することもできます。新しいチューニングパラメータは、`dmp_restore_policy`、`dmp_restore_interval`、および `dmp_restore_cycles` です。

さらに、パスリストアスレッドの起動を有効にする、新しいチューニングパラメータ `dmp_enable_restore` もあります。

## DMP イベントのログファイルの新しい場所

DMP イベントのログファイルの場所は `/var/adm/vx/dmpevents.log` です。下位互換性を維持するため、`/etc/vx/dmpevents.log` は `/var/adm/vx/dmpevents.log` へのソフトリンクになっています。

## vxdisk リストに表示される拡張デバイス属性

`vxdisk list` コマンドでは、特定アレイのハードウェアミラーなど、拡張デバイス属性を表示するようになりました。

## エンクロージャの use\_all\_paths 属性の表示

エンクロージャの `use_all_paths` 属性値を表示します。

## システムにインストールされている ASL 情報の表示

`/usr/lib/vxvm/diag.d/vxcheckasl` コマンドの機能が強化され、ASL (システムにインストールされたすべての ASL) やデバイス (OS が認識するすべてのデバイス) に関する情報や、それらの ASL とデバイスが対話できるすべての可能な方法に関する情報がすべて表示されるようになりました。

## エンクロージャ内の LUN 数の表示

`vxddmpadm listenclosure` コマンドのデフォルト出力に LUN 数が表示されるようになりました。

## LUN シリアル番号の表示

LUN シリアル番号を他の情報とともに表示する、`vxddmpadm getdmpnode` コマンドの新しいオプション `-v` が追加されました。

## HVA 詳細の表示

`vxddmpadm getctlr` の出力は、HBA ベンダーの詳細やコントローラ ID が表示されるよう拡張されました。iSCSI デバイスの場合、コントローラ ID は IQN または IEEE 形式に基づく名前です。FC デバイスの場合、コントローラ ID は WWN です。WWN は Event Source Daemon から取得されるため、Event Source Daemon が実行されていない場合、このフィールドは空白です。

## vxddmpadm コマンドの新しい exclude オプションと include オプション

`vxddmpadm` コマンドに `exclude` コマンドと `include` コマンドが追加されました。これらのコマンドは、それぞれ VxVM からデバイスを隠したり見えるようにしたりします。

これにより、以前はユーザーの介入が必要だったこれらの操作に対して、コマンドラインインターフェースが提供されます。

## DMP ノード情報のレポートのための新しいコマンド

`vxddmpadm` コマンドに `list` コマンドが追加されました。このコマンドは、DMP ノードに設定されたすべての属性など、DMP ノードに関する情報を表示します。`vxddmpadm list` コマンドは、特定の DMP ノード、すべての DMP ノード、パス名または DMP ノード名上のすべての DMP ノード、またはエンクロージャ内のすべての DMP ノードに対して実行できます。

## すべてのエンクロージャに対する属性の設定

`vxddmpadm setattr` コマンドに、エンクロージャ、アレイタイプ、アレイ名に対する `all` オプションが追加されました。`all` オプションを使うと、指定したすべてのエンクロージャで属性 (`iopolicy`、`failover_policy`、`recoveryoption`) を設定できます。また、`vxddmpadm setattr arraytype array_type` と入力すると、指定した `array_type` に由来するすべてのアレイタイプに対して属性が設定されます。

## ALUA JBOD デバイスのサポート

DDL では、ALUA JBOD デバイスを含む JBOD デバイスに対するサポートが向上しました。DMP は、ALUA 準拠アレイに対する直接の基本サポートを提供するようになりました。

そのアレイのアレイサポートライブラリ (ASL) は、引き続き完全サポートに必要です。サポート対象アレイについては詳しくは、ハードウェア互換性リスト (HCL) を参照してください。

## Cluster Volume Manager の機能強化

Cluster Volume Manager が機能強化されています。

### ローカル切断ポリシーが、Veritas Cluster Server クラスタと Dynamic Multipathing アクティブ/パッシブアレイでサポートされるようになった

CVM 環境では、サイトの障害が、I/O を実行しているノードに対してローカルである場合があります。この場合、共有ディスクグループを「ローカル切断」ポリシーに関連付けることができます。このオプションでは、サイトの障害が発生したノードは別のノードまたはノードセットに対して、サイトがアクセス可能かどうかの確認を要求します。障害がノードに対してローカルである場合、クラスタ上で設定が更新されることなく、そのノードのボリュームは無効にされます。ローカル切断ポリシーでは、サイトとのクラスタ設定の動作は、通常のクラスタ設定の場合と同じです。

このリリース以前では、特定の環境に対してローカル切断ポリシーは推奨されませんでした。このリリースでは、次のようにローカル切断ポリシーを使うための制限がなくなりました。

ローカル切断ポリシーを、VCS によって管理される CVM または CFS クラスタで使用できるようになりました。新しい動作では、VCS エージェントにローカルの障害が通知されません。

また、ローカル切断ポリシーを、アクティブ/パッシブアレイを持つ DMP 環境で使えるようになりました。

### 分散ボリュームリカバリ

Cluster Volume Manager (CVM) では、ノードがクラッシュすると、ミラーのリカバリが CVM マスターによって起動されます。このリリース以前では、CVM マスターはすべてのリカバリ I/O も実行していました。このリリースでは、CVM マスターはリカバリタスクをクラスタ内の他のノードに分散できます。CVM マスターが I/O または CPU のボトルネックを回避できるよう、リカバリタスクを分散することが望まれる場合があります。

ボリュームリカバリの分散を有効にした場合、マスターはリカバリタスクをラウンドロビン方式でクラスタ内の他のノードに分散します。デフォルトでは、クラスタ内のすべてのノードがボリュームリカバリに参加できます。また、特定のノードをボリュームリカバリの対象から除外することもできます。

ボリュームリカバリの分散を有効にするには、ファイル `/etc/default/vxrecover` にキーワード `distribute` を追加します。`distribute` キーワードは、`vxrecover` の実行時にも指定できます。

この機能は無効にするには、ファイル `/etc/default/vxrecover` から `distribute` キーワードを削除します。この機能が有効でない場合、マスターは再同期タスクをローカルで実行します。これは前のリリースと同じです。

分散ボリューム再同期機能はディスクグループのバージョンに依存しないため、旧バージョンのディスクグループで動作します。

## キャンパスクラスタの機能強化

ホストがすべてのサイトのストレージにファイバーチャネルネットワーク経由で接続されていれば、キャンパスクラスタ機能を使ってボリュームをサイト間でミラー化できます。

このリリースでは、キャンパスクラスタ機能に以下の拡張が加えられています。

### ディスクまたはエンクロージャのサイトタグ付け

サイトタグ付けに関連する `vxdisk` への機能拡張は、次のとおりです。

- 複数ディスクまたはエンクロージャでのサイトタグ付け操作がサポートされるようになりました。
- ディスクまたはエンクロージャのサイトタグの名前を変更するオプションが追加されました。

### 自動サイトタグ付け

`vx dg settag` コマンドに、自動でサイトのタグ付けを行うオプションが追加されました。特定のサイト名を使ってエンクロージャが自動でタグ付けされるように指定できます。そのエンクロージャに属する LUN をディスクグループに追加した場合、LUN は、指定されたサイト名を使ってタグ付けされます。

### サイト名の変更

`vx dg` コマンドに、新しい `renamesite` オプションが追加されました。`renamesite` オプションを使えば、ディスクグループに設定された既存サイトのレコードの名前が変更されます。また、`renamesite` オプションでは、すべてのボリュームオブジェクトが新しいサイトに関連付けられます。

## Veritas File System

Veritas File System には、5.0 Release Update 1 での次の変更点が含まれています。

### Dynamic Storage Tiering の機能強化

Dynamic Storage Tiering (DST) は、このリリースで次の機能強化が行われました。

- DST (Dynamic Storage Tiering) の API が機能強化され、新しいインターフェースが提供されています。このインターフェースを使って、**Storage Checkpoint** の割り当てポリシーを作成時および作成後に管理したり、指定されたデータストリームの割り当てポリシーを管理します。
- `fspadm` コマンドは、配置ポリシー XML ファイルの UID、GID、および TAG 要素をサポートするようになりました。
- `fspadm` コマンドスキャンのパフォーマンスが向上しました。
- 選択した RULE の処理が隠ぺいされました。

- パーサーは、DST ポリシーの UID、GID、および TAG 要素をサポートします。
- ポリシーの割り当てを必要とせずに analyze および enforce を仮定サポートします。
- Storage Checkpoint データ配置は、DST ポリシーでサポートされます。
- SQLite 3.3.9 へのアップグレード
- 共有 DB スレッド処理のサポート
- CPU および I/O 調整の DST スキャンに対するサポート
- ファイルのタグ付けのための新しいコマンド fstag
- XML ポリシーの作成のための新しいコマンド fsppmk

## ループバックデバイスのサポート

このリリースではループバックデバイスのサポートが導入されています。ただし、ループバックデバイスのサポートには次の制限事項と制約事項があります。

- Red Hat の制限のため、VxFS では Red Hat Enterprise Linux 上で暗号化機能を持つループバックデバイスがサポートされません (Bugzilla 56698)。
- VxFS では、ファイルによって支援されるループバックデバイスの実行がサポートされません。
- VxFS では、ループバックデバイス上での Storage Foundation Cluster File System の実行がサポートされません。

## mntlock マウントオプションと mntunlock マウントオプション

mount コマンドに mntlock オプションを指定すると、ファイルシステムはアプリケーションからマウント解除されなくなります。このオプションは、監視しているファイルシステムが他のアプリケーションや管理者から不適切にマウント解除されないようにする必要のあるアプリケーションで役に立ちます。Veritas Cluster Server (VCS) などのアプリケーションのクラスタ化は、特に役立つことが期待されます。

以前にロックしたファイルシステムについては、vxumount コマンドの mntunlock オプションを使うと、mntlock オプションが取り消されます。

## sendfile サポート

このリリースでは、VxFS で sendfile() システム呼び出しを使うことができます。VxFS で Apache を使う場合、Apache 設定オプションの EnableSendfile Off を設定する必要はありません。

## 書き込みパフォーマンスの向上

ファイルシステム上でアクティブになっている機能によっては、書き込みパフォーマンスが 5.0 Maintenance Pack 1 のリリースに比べて 10% ほど向上しています。

## Veritas Storage Foundation Cluster File System

Veritas Storage Foundation Cluster File System には、5.0 Release Update 1 での次の変更点が含まれています。

### リカバリ中に実行する並列 fsck スレッド数を調整可能

以前のリリースでは、リカバリ中にアクティブにできる並列 fsck スレッド数は 4 に設定されていました。このリリースでは、デフォルト値はシステム内の CPU 数に依存しますが、特定の制限内で値を調整可能です。

『Veritas Storage Foundation Cluster File System 管理者ガイド』を参照してください。

## ルートカプセル化ディスクでのカーネルのアップグレード

オペレーティングシステムベンダーは、セキュリティの問題やマイナーな製品の不具合を解決するために、製品に対するメンテナンスパッチを頻繁にリリースします。ベンダー各社は、これらのパッチを定期的に適用し、メンテナンス契約やベンダーサポートを受ける資格を持っていることを確認するよう、顧客に求めています。このリリース以前には、カーネルパッチをインストールしたり、ルートカプセル化システムでアップグレードを行ったりはできませんでした。システムのカプセル化を解除し、アップグレードを適用し、さらにルートディスクを再カプセル化する必要がありました。このリリースでは、ルートカプセル化システムでオペレーティングシステムカーネルをアップグレードできるようになりました。

## インストール

Storage Foundation 5.0 Release Update 1 は SuSE Linux Enterprise Server 11 (SLES 11) のサポートを提供します。このリリースは Veritas Storage Foundation 5.0 MP3 RP1 と RP2 をベースにしています。

以下の各節では、Veritas Storage Foundation 5.0 リリース以降の変更点の概要を示します。

以前に報告されたインストール固有の情報は、次の場所にある Veritas Storage Foundation 5.0 MP3 リリースノートで確認できます。

<http://entsupport.symantec.com/docs/306947>



## Veritas Installation Assessment Service

Veritas Installation Assessment Service (VIAS) ユーティリティは、Veritas Storage Foundation および High Availability Solutions のインストールの準備に役立ちます。インストールまたはアップグレードを開始する前に、VIAS ユーティリティを使って設定のインストール前評価を行い、設定の有効性を確認できます。

<https://vias.symantec.com/>

## インストールと設定の簡略化

操作性のテストに基づいて、インストールと設定の手順が簡略化されています。

## インストールのクイックリファレンス

製品のインストーラでは、インストールオプションの選択を簡略化するメニューが表示されます。インストールする製品をメニューから選択して、その製品のインストールスクリプトを起動します。

表 1-1 では、製品インストーラを使用したスタンドアロンインストールの概要を説明します。

表 1-1 インストールの概要

インストールのタスク	詳しくは次の項を参照してください。
製品のライセンスを入手します。	詳しくは『Veritas Storage Foundation™ and High Availability Solutions スタートガイド』の、製品のライセンス認証に関する節を参照してください。
ソフトウェアをダウンロードするか、または製品 DVD を挿入します。	詳しくは『Veritas Storage Foundation™ and High Availability Solutions スタートガイド』の、ソフトウェアのダウンロードとソフトウェアディスクのマウントに関する節を参照してください。
環境変数を設定します。	詳しくは『Veritas Storage Foundation™ and High Availability Solutions スタートガイド』の、環境変数の設定に関する節を参照してください。
すべてのノードでセキュアシェル (SSH) を設定します。	詳しくは『Veritas Storage Foundation™ and High Availability Solutions スタートガイド』の、セキュアシェル (SSH) の設定に関する節を参照してください。
ハードウェア、ソフトウェア、オペレーティングシステムの必要条件が満たされていることを確認します。	詳しくは『Veritas Storage Foundation™ and High Availability Solutions スタートガイド』の、必要条件の確認に関する節を参照してください。

インストールのタスク	詳しくは次の項を参照してください。
十分な空きディスク容量があることを確認します。	詳しくは『Veritas Storage Foundation™ and High Availability Solutions スタートガイド』の、ディスク容量の確認に関する節を参照してください。
インストーラを使用して製品をインストールします。	p.18 の「 <a href="#">共通製品インストーラを使っでの Storage Foundation のインストールと設定</a> 」を参照してください。

## 共通製品インストーラを使っでの Storage Foundation のインストールと設定

Storage Foundation のライセンス取得とインストールに Veritas 製品インストーラを使うことをお勧めします。

次の手順は、単一システムへの Storage Foundation のインストールの例です。

Veritas 5.0 RU1 リリースは、次のオペレーティングシステムおよびハードウェア上で動作します。

AMD Opteron または Intel Xeon EM64T (x86\_64) 上で動作する、カーネル番号 2.6.27.19-5 以降の SuSE Linux Enterprise Server 11 (SLES 11)

---

**メモ:** この RU1 リリースは、SuSE Linux Enterprise Server 11 への Storage Foundation のフレッシュインストールのみをサポートします。SuSE Linux Enterprise Server 9 または SuSE Linux Enterprise Server 10 からのアップグレードパスはサポートされていません。ドライバモジュール (VM、FS、VCS) を使用する Storage Foundation パッケージの手動インストールを実行すると、unsupported-modules エラーが発生する場合があります。回避策については /etc/modprobe.d/unsupported-modules を参照してください。

---

### Storage Foundation をインストールする方法

- 1 複数のシステムにインストールするには、システム間のコマンドがパスワード入力や確認なしで動作するよう、システムを設定します。
- 2 ソフトウェアディスクをロード、マウントします。
- 3 ディスクの最上位ディレクトリに移動します。

```
# cd /mnt/cdrom
```

- 4 このディレクトリから、次のコマンドを入力して、ローカルシステムのみにインストールします。また、このコマンドを使って、セキュアシェル (ssh) ユーティリティを使ってリモートシステムにインストールします。

```
# ./installer
```

リモートシェルユーティリティを使ってリモートシステムにインストールする場合、追加で `-rsh` オプションを指定します。

```
# ./installer -rsh
```

インストール例は `ssh` が使われることを想定しています。

- 5 インストールすることを表す「I」を入力して **Return** キーを押します。
- 6 使用可能な製品のリストが表示されたら、**Veritas Storage Foundation** を選択し、対応する番号を入力し、**Return** キーを押します。
- 7 ソフトウェアがインストールされることになるシステム名 (以下の例では「`host1`」) を入力するよう求められます。システム名または名前 (複数) を入力し、**Return** キーを押します。

```
Enter the system names separated by spaces on which to install SF:  
host1
```

- 8 製品ライセンス情報を入力します。

各システムはインストールの前に製品ライセンスが必要です。追加製品機能用のライセンスキーもこのときに追加する必要があります。

```
Enter a SF license key for host1:
```

```
XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-X
```

```
XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-X successfully registered on host1
```

```
SF license registered on host1
```

- 9 すべてのシステムに対するすべてのライセンスが入力されるまで、追加のライセンス情報を入力するよう求められます。次に、入力するべき追加ライセンスを持たないと応答します。

```
Do you want to enter another license key for host1?
```

```
[y,n,q] (n) n
```

- 10** 必要な をインストールするか、またはすべての をインストールするかを選択できます。オプションの の例にはマニュアルページなどがあります。

各オプションはインストールに必要なディスク容量を表示します。どのオプションをインストールしたいかを選択し、**Return** キーを押します。

たとえば、以下のような出力が表示されます。

```
SF can be installed without optional rpms to conserve disk space.
```

```
1) Install required Veritas Storage Foundation rpms - 491 MB required
```

```
2) Install all Veritas Storage Foundation rpms - 625 MB required
```

```
Select the rpms to be installed on all systems?
```

```
[1-2,q,?] (2) 2
```

- 11** プロンプトが表示されたら、**Storage Foundation** を設定します。

```
Are you ready to configure SF?[y,n,q] (y) y
```

- 12** ディスクグループのデフォルト名を指定できます。デフォルト名を指定すると、ディスクグループが指定されない場合に **Veritas Volume Manager** コマンドに使用されます。

デフォルトディスクグループの名前を指定しない場合、**n**を入力します。インストール後にデフォルトディスクグループの名前を設定できます。

デフォルトディスクグループの名前を指定する場合、この手順はディスクグループを作成しません。インストール後に、`vxdiskadm` コマンドを使ってディスクグループを作成できます。

```
Do you want to set up a default disk group for each system?
```

```
[y,n,q,?] (y) y
```

- 13** **y** と応答した場合、デフォルトディスクグループ名についての情報を入力します。

```
Specify a default disk group name for system host1.[?] dg001
```

- 14 デフォルトディスクグループの確認を求めるプロンプトが表示されます。

---

**メモ:** nodg が表示された場合、ホストはデフォルトディスクグループを持たないように設定されます。

---

```
Is this correct?[y,n,q] (y) y
```

- 15 システムの完全修飾ホスト名を検証します。

```
Is the fully qualified hostname of system  
"host1" = "host1.domain_name"? [y,n,q] (y) y
```

- 16 この製品は **Storage Foundation Manager** マネージドホストまたはスタンドアロンホストとして設定できます。

システムを **Storage Foundation Manager** マネージドホストとして設定するためにはいくつかの前提条件が必要です。

詳しくは『**Veritas Storage Foundation Manager** インストールガイド』を参照してください。

```
Enable Veritas Storage Foundation Management Server Management?  
[y,n,q] (y) n
```

- 17 **Veritas Storage Foundation Management Server** 管理を有効にすると、複雑なデータセンターリソースの管理が簡略化および改善され、計画的な、および計画外の停止時間が短縮されます。

この製品は以下の 2 つの方法のいずれかで設定できます。

- **Veritas Storage Foundation Management Server** マネージドホスト (推奨)
- スタンドアロンホスト

**Veritas Storage Foundation Management Server** マネージドホストの前提条件:

- **Veritas Storage Foundation Management Server (SFM)** が設定済み
- **SFM** のすべての機能が問題なく動作中である
- **SFM** が使用する認証ブローカーが動作中である

スタンドアロンホストとして配備するための前提条件はありません。

**Storage Foundation Manager** を使用した集中管理を有効にするには、次の場所から **Veritas Storage Foundation Management Server** をダウンロードします。

[http:// www.symantec.com/sfm](http://www.symantec.com/sfm)

詳しくは『Veritas Storage Foundation Manager インストールガイド』を参照してください。

**18** インストールおよび設定が自動的に完了し、処理が開始されます。

必要に応じて、ログファイルをチェックしてインストールおよび設定を確認します。

Installation log files, summary file, and response file are saved at:

```
/opt/VRTS/install/logs/installer-****
```

---

**メモ:** Veritas 製品のインストーラを使用しない場合は、`/etc/modprobe.d/unsupported-modules` 内の `allow_unsupported_modules` を編集する必要があります。Novell サポート文書 7002793 を参照してください。

---

## SuSE Linux Enterprise Server 11 のサポート

5.0 Release Update 1 では、SuSE Linux Enterprise Server 11 をサポートするために Storage Foundation ソフトウェアスタックが拡張されました。

## 必須パッチ

このリリースに対する必須パッチはありません。

## システム必要条件

この項では、このリリースのシステムの必要条件について説明します。

## Storage Foundation 5.0 Release Update 1 のサポート対象 Linux オペレーティングシステム

ここでは、このリリースの Storage Foundation でサポートされる Linux オペレーティングシステムについて説明します。

Storage Foundation は、SuSE が配布する次の Linux のオペレーティングシステムおよびカーネル上で動作します。

- AMD Opteron または Intel Xeon EM64T (x86\_64) 上で動作する、カーネル 2.6.27.19-5 以降の SuSE Linux Enterprise Server 11 (SLES 11)

この 5.0 RU1 リリースは **SuSE Linux Enterprise Server 11** のみをサポートします。SLES 11 上で **Veritas Storage Foundation** ソフトウェアのフレッシュインストールを実行する必要があります。

## VMware 環境のサポート

Storage Foundation 5.0 RU1 リリースは **VMware ESX Server 3.5** でテストされています。VMware 環境での 5.0 RU1 製品の使用について、詳しくは次の URL を参照してください。

<http://entsupport.symantec.com/docs/289033>

## Storage Foundation Cluster File System ノードの必要条件

Cluster File System のすべてのノードは、同じオペレーティングシステムのバージョンの **SuSE Linux Enterprise Server 11 GMC** がインストールされている必要があります。

## コンポーネント製品のリリースノート

製品をインストールする前に、これらの **Storage Foundation** リリースノートに加えて、すべてのコンポーネント製品のリリースノートもお読みください。

ソフトウェアディスクには、次のコンポーネント製品のリリースノートが PDF ファイルで収録されています。

- 『Veritas Storage Foundation リリースノート』(sf\_notes.pdf)
- 『Veritas Cluster Server リリースノート』(vcs\_notes.pdf)

## ソフトウェアの制限事項

以降の項では、このリリースの **Veritas Storage Foundation** ソフトウェアの制限事項について説明します。

## Veritas Storage Foundation ソフトウェアの制限事項

5.0 リリースにおけるソフトウェアの制限事項は、『**Veritas Storage Foundation 5.0** リリースノート』に掲載されています。このマニュアルは次のサイトで取得できます。

<http://entsupport.symantec.com/docs/283859>

## 5.0 Release Update 1 の Veritas Storage Foundation ソフトウェアの制限事項

5.0 Release Update 1 リリースの Veritas Storage Foundation ソフトウェアの追加の制限事項を次に示します。

### Xen プラットフォーム、Security-enhanced Linux、およびデータベースのサポート制限

SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 の Veritas Storage Foundation 5.0 RU1 リリースは、Linux の Xen プラットフォームではサポートされません。

このリリースでは、SLES11 上の Xen カーネルはサポートされません。

Security-enhanced Linux (SE Linux) は、Veritas Storage Foundation 5.0 RU1 リリースではサポートされません。

SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 上でのデータベースおよび Xen のサポート制限により、Veritas Storage Foundation for DB2、Veritas Storage Foundation for Oracle、および Veritas Storage Foundation Cluster File System for Oracle RAC は、このリリース時点で SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 上では利用できません。

このリリースのアップデート、パッチ、既知の問題に関する最新情報については、Symantec テクニカルサポートの Web サイト上の次の TechNote を参照してください。

<http://entsupport.symantec.com/docs/281993>

### VEA の機能に障害が発生することがある (1192238)

VEA のプロセスは、SuSE から配布されている既存の libgcc rpm パージョンの SLES9 (SP3 以降) および SLES10 (SP1 および SP2) で機能の実行に失敗します。

この問題は SLES 11 ではデフォルトで修正されています。

### 回避策

VEA のプロセスが機能するためには、新しい libgcc42-32bit-4.2.1\_20070724-17.x86\_64.rpm をダウンロードして適用する必要があります。

新しい rpm をダウンロードして適用するには

- 1 新しい rpm のダウンロードリンクについて、次の TechNote を参照します。

<http://entsupport.symantec.com/docs/281993>

- 2 次の新しい rpm を適用します。

```
# rpm -Uvh libgcc42-32bit-4.2.1_20070724-17.x86_64.rpm --force
```



### odmmkfile コマンドは、特権ユーザーとして実行する必要がある

odmmkfile コマンドは、特権ユーザーとして実行する必要があります。このコマンドは、以前のリリースでは任意のユーザーによって実行されましたが、変更されました。

## 5.0 MP2 の Veritas Storage Foundation ソフトウェアの制限事項

5.0 MP2 リリースの Veritas Storage Foundation ソフトウェアには、追加の制限事項はありません。

## 5.0 MP1 の Veritas Storage Foundation ソフトウェアの制限事項

5.0 MP1 リリースの Veritas Storage Foundation ソフトウェアには、追加の制限事項はありません。

## Veritas Volume Manager ソフトウェアの制限事項

5.0RU1 リリースにおけるソフトウェアの制限事項は累積的なものであり、この項に製品別にリストされています。5.0 リリースにおけるソフトウェアの制限事項は、『Veritas Storage Foundation 5.0 リリースノート』に掲載されています。このマニュアルは次のサイトで取得できます。

<http://entsupport.symantec.com/docs/283859>

## 5.0 RU1 の Veritas Volume Manager ソフトウェアの制限事項

この 5.0 RU1 リリースの Veritas Volume Manager ソフトウェアには、新しい追加の制限事項はありません。

## 5.0 MP3 の Veritas Volume Manager ソフトウェアの制限事項

5.0 MP3 リリースの Veritas Volume Manager ソフトウェアの新しい制限事項を次に示します。

### IBM の DS4700 ディスクアレイで、再ブート後にデバイスと一部のパスが正しく検出されない(1205369)

IBM の DS4700 ディスクアレイをもつシステムでは、使用する LUN 数を 30 未満にして、ディスクアレイが再ブート後にすべてのデバイスとパスを検出できるようにする必要があります。

## 5.0 MP2 の Veritas Volume Manager ソフトウェアの制限事項

5.0 MP2 リリースに Veritas Volume Manager ソフトウェアの追加の制限事項はありません。

## 5.0 MP1 の Veritas Volume Manager ソフトウェアの制限事項

5.0 MP1 リリースに Veritas Volume Manager ソフトウェアの追加の制限事項はありません。

## Veritas File System ソフトウェアの制限事項

5.0 リリースにおけるソフトウェアの制限事項は、『Veritas Storage Foundation 5.0 リリースノート』に掲載されています。このマニュアルは次のサイトで取得できます。

<http://entsupport.symantec.com/docs/283859>

## 5.0 Release Update 1 Veritas File System ソフトウェアの制限事項

この 5.0 Release Update 1 リリースの Veritas File System ソフトウェアの新しい追加の制限事項を次に示します。

### 32 TB ファイルシステムのサポート

32 TB を超えるファイルシステムをサポートするのは、Veritas Storage Foundation Enterprise と Veritas Storage Foundation Enterprise HA のみです。

## 5.0 MP3 の Veritas File System ソフトウェアの制限事項

5.0 MP3 リリースに Veritas File System ソフトウェアの追加の制限事項はありません。

## 5.0 MP2 の Veritas File System ソフトウェアの制限事項

5.0 MP2 リリースに Veritas File System ソフトウェアの追加の制限事項はありません。

## 5.0 MP1 の Veritas File System ソフトウェアの制限事項

5.0 MP1 リリースに Veritas File System ソフトウェアの追加の制限事項はありません。

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

Veritas Storage Foundation Cluster File System ソフトウェアの制限事項は、『Veritas Storage Foundation Cluster File System 5.0 リリースノート』に掲載されています。このマニュアルは次のサイトで取得できます。

<http://entsupport.symantec.com/docs/283857>

## 5.0 Release Update 1 Veritas Storage Foundation Cluster File System ソフトウェアの制限事項

このリリースの Veritas Storage Foundation Cluster File System ソフトウェアの新しい追加の制限事項を次に示します。

### 以前のバージョンの Veritas File System との互換性

VxFS 5.0 ファイルシステムソフトウェアが削除されており、システムが VxFS 4.1 に戻されている場合、VxFS 5.0 ソフトウェアで作成されたディスクレイアウトバージョン 7 のファイルシステムは利用できません。

### Quick I/O、ODM、mount -o cio、および VX\_CONCURRENT アドバイザリが相互に排他的

VX\_CONCURRENT キャッシュアドバイザリは、Quick I/O または ODM によってアクティブに開かれているファイルには設定できません。VX\_CONCURRENT キャッシュアドバイザリが設定されているファイルを、Quick I/O または ODM によって同時に開くことはできません。mount の -o cio オプションを使ってマウントされているファイルシステム上のファイルについては、Quick I/O と ODM のアクセスは許可されません。

### Storage Foundation Cluster File System のディストリビューションとカーネルバージョンの一貫性

SFCFS クラスタ内のすべてのノードで、同じ OS バージョンとパッチレベルがインストールされている必要があります。また SFCFS では、32 ビットカーネルが動作するノードと 64 ビットカーネルが動作するノードの混在はサポートされません。

## 5.0 MP2 の Veritas Storage Foundation Cluster File System ソフトウェアの制限事項

5.0 MP2 リリースの Veritas Storage Foundation Cluster File System ソフトウェアには、追加の制限事項はありません。

## 5.0 MP1 の Veritas Storage Foundation Cluster File System ソフトウェアの制限事項

5.0 MP1 リリースに Veritas Storage Foundation Cluster File System ソフトウェアの追加の制限事項はありません。

## Veritas Volume Replicator ソフトウェアの制限事項

5.0 リリースにおけるソフトウェアの制限事項は、『Veritas Volume Replicator 5.0 リリースノート』に掲載されています。このマニュアルは次のサイトで取得できます。

<http://entsupport.symantec.com/docs/290244>

## 5.0 MP3 の Veritas Volume Replicator ソフトウェアの制限事項

このリリースの Veritas Volume Replicator ソフトウェアには、新しい追加の制約事項はありません。

## 5.0 MP2 の Veritas Volume Replicator ソフトウェアの制限事項

5.0 MP2 リリースに Veritas Volume Replicator ソフトウェアの追加の制限事項はありません。

## 5.0 MP1 の Veritas Volume Replicator ソフトウェアの制限事項

5.0 MP1 リリースに Veritas Volume Replicator ソフトウェアの制限事項はありません。

## 5.0 Veritas Volume Replicator ソフトウェアの制限事項

5.0 リリースの Veritas Volume Replicator ソフトウェアの追加の制限事項を次に示します。

### RAID 5 ボリューム

VVR は RVG の一部として Volume Manager RAID-5 ボリュームをサポートしません。ハードウェア RAID-5 はサポートされます。

### ディスクグループの分割と結合

VVR はディスクグループの分割と結合をサポートしません。つまり、RVG のデータボリュームでディスクグループの分割と結合を行うことはできません。ただし、データボリュームのスナップショットを作成したり、そのスナップショットで DGSJ を使うことはできます。

### VVR オブジェクトが含まれるディスクグループのインポート

VVR オブジェクトが含まれる専用ディスクグループを 2 つのノードにインポートする場合、VxVM オブジェクトのマニュアルに記載されている問題だけでなく SRL の破損も発生するため、セカンダリの完全再同期が必要になります。

### ブートディスクグループ内のボリューム

レプリケートされたボリュームをブートディスクグループ (bootdg) 内に含めることは推奨していません。

### 検索式を使ったレコードの選択

`vxprint -e pattern` コマンドで検索式を使用して RVG および RLINK レコードを選択することはサポートされていません。

## セカンダリの追加

セカンダリを RDS に追加する場合、追加されるホストから `vradmin addsec` コマンドを入力することはできません。RDS がプライマリのみを含んでいる場合、コマンドはプライマリで入力する必要があります。

## 共有環境でのレプリケーションに関する問題

共有環境でのレプリケーションに関する問題は次のとおりです。

### データボリュームと SRL が共有ディスク上に配置されている場合のプライマリ RVG の作成

データボリュームと SRL が共有ディスク上に配置されているプライマリを作成する場合、`vradmin createpri` コマンドをクラスタのマスターノードで実行する必要があります。

### データボリュームと SRL が共有ディスク上に配置されている場合のセカンダリ RVG の作成

データボリュームと SRL が共有ディスクグループ上に配置されているセカンダリを RDS に追加する場合、`vradmin addsec` コマンドを実行するには、解決可能なセカンダリホスト名がセカンダリクラスタのマスターノード上で起動されている必要があります。

## VRW の制限事項

VRW の制限事項は次のとおりです。

### フォントサイズの増大

フォントサイズを大きくすると、ウィザードの表示と操作で問題が発生する場合があります。

### IBC メッセージのサポート

このリリースの VRW は IBC (In-Band Control) メッセージをサポートしていません。

## VCS Agents for VVR の制限事項

VCS Agents for VVR の制限事項は次のとおりです。

### RVG リソースのオンライン化とオフライン化

現在、Veritas Volume Manager に関する問題が RVG リソースに影響を与えています。多数の RVG を定義している場合、Volume Manager へのオンライン化またはオフライン化の要求数によっては、VxVM の `vxconfigd` プロセスが過負荷状態になり、一部の RVG がオンライン状態またはオフライン状態にならない可能性があります。

### 回避策

RVG リソースは、RVG リソースの単一インスタンスのみをオンライン化またはオフライン化できるように設定されています。このため、RVG を含むサービスグループのオンライン化およびオフライン化の速度は低下します。

### RVGSnapshot エージェントの制限事項

ファイアドリルの設定 (fdsetup) では、1 つのディスクグループのみを使うアプリケーションがサポートされます。RVGSnapshot エージェントではボリュームセットがサポートされません。

## 修正済みの問題

以降の項では、この 5.0 Release Update 1 リリースで修正された Veritas Storage Foundation の問題について説明します。

### Veritas Storage Foundation の修正済みの問題

5.0 Release Update 1 のリリースの修正済みの問題が製品別にリストされています。5.0 リリースの修正済みの問題は、『Veritas Storage Foundation 5.0 リリースノート』に掲載されています。このマニュアルは次のサイトで取得できます。

<http://entsupport.symantec.com/docs/283859>

#### 5.0 RU1 の Veritas Storage Foundation で修正済みの問題

Storage Foundation 5.0 RU1 は Veritas Storage Foundation 5.0 MP3 RP2 をベースとし、SLES 11 のサポートを含みます。Veritas Storage Foundation 5.0 MP3 のリリースノートは次の URL で確認できます。

<http://entsupport.symantec.com/docs/306947>

表 1-2 5.0 RU1 の Veritas Storage Foundation で修正済みの問題

問題	説明
1192238	VEA のプロセスは、SuSE から配布されている既存の <code>libgcc rpm</code> バージョンの SLES9 (SP3 以降) および SLES10 (SP1 および SP2) で機能の実行に失敗します。この問題は SLES 11 ではデフォルトで修正されています。

#### 5.0 MP3 の Veritas Storage Foundation の修正済みの問題

表 1-3 Storage Foundation 5.0 MP3 RP2 の修正済みの問題

問題	説明
1366109	マッピングプロバイダの SE Linux 関連の問題を修正しました。

## 5.0 MP2 の Veritas Storage Foundation の修正済みの問題

5.0 MP2 リリースに Veritas Storage Foundation の修正済みの追加の問題はありません。

## 5.0 MP1 の Veritas Storage Foundation の修正済みの問題

5.0 MP1 リリースに Veritas Storage Foundation の修正済みの追加の問題はありません。

## Veritas Volume Manager の修正済みの問題

以降の項では、Veritas Volume Manager の Storage Foundation 5.0 Release Update 1 リリースでの修正済みの問題を一覧表示します。5.0 リリースの修正済みの問題は、『Veritas Storage Foundation 5.0 リリースノート』に掲載されています。このマニュアルは次のサイトで取得できます。

<http://entsupport.symantec.com/docs/283859>

## Veritas Volume Manager 5.0 MP3 の修正済みの問題

表 1-4 では、Veritas Volume Manager 5.0 MP3、RP1 および RP2 リリースの修正済みの問題を説明します。

表 1-4 Veritas Volume Manager の修正済みの問題

問題	説明
425273	作成後に NIO を開始せず、すべてのレプリカの NIO 作成を待機する VVR RU スレッドの問題を修正しました。
536853	vxdiskadm コマンドが、サイトで一貫性のあるディスクグループで、ディスクの交換に使用される場合、新しいディスクは、置き換えられるディスクと同じサイト名でタグ付されると期待されました。
592685	vxdumpadm getdmpnode のヘルプの使用法のエラーを修正しました。
602953	Microsoft Windows 用 VEA クライアントでは、新しいボリュームタグの追加時に、既存のボリュームタグは表示されません。
607096	ディスクグループをインポートするときの不正なエラーメッセージ。
779060	VxVM は、ミラー化されたボリュームに対して、より速いフェールオーバーまたはブレックス切断を実行できるように機能強化されました。
797829	カプセル化ルートディスクはミラー化できませんでした。
840452	管理者以外のユーザーでは、検索してもオブジェクトが返されませんでした。

問題	説明
934142	バージョン 60 のディスクグループをインポートするとき発生したエラーを修正しました。
971002	<code>vxddmpadm setattr</code> コマンドを使用したときに DMP (Dynamic Multipathing) の <code>events.log</code> 更新で発生したエラーを修正しました。
973256	VxVM は、2 つの異なる LUN に対して同じ DMP (Dynamic Multipathing) のノードを表示しました。
990003	<code>vxddctl upgrade</code> は VxVM 4.1 からの 5.0 へのアップグレードの間にハングアップすることがありました。
993551	DCO と関連付けられているボリュームのサイズを拡大することで、 <code>vxconfigd</code> のハングアップが発生しました。
994127	<code>vxvoltage</code> コマンドは、 <code>maxiosize</code> に 512 を超える値を設定できませんでした。
1034591	DMP <code>get path state</code> のコードを、Symmetrix の書き込み保護の確認のみを行うように変更しました。
1035027	VxVM と VxMS の DMP プラグインのメモリリークを修正しました。
1046926	DMP ノードの LUN 番号が別の物理デバイスに対して割り当て解除され、再割り当てされたときに、同じ DMP のノードが異なる 2 つのディスクに使用されていました。
1050994	<code>striped-mirror, log</code> ボリュームの <code>vxassist grow</code> のコマンドの使用は、「Cannot update volume」というエラーメッセージで失敗しました。
1053089	複数のリカバリ処理するように <code>vxrecover</code> のコマンドを拡張しました。
1057146	プレックスを付加しようとする試みが失敗したことで、DCO マップがクリアされました。これは、データ破損の原因となります。
1065478	古い DMP のノードによる DMP のパニックを修正しました。
1067870	<code>vxassist grow</code> が割り当て指定を順守しないために、ボリュームの拡大時に、DCO ボリュームが別のディスクに移動しました。
1078615	2 TB を超える LUN の初期化のサポートが追加されました。
1084199	Oracle のリカバリ処理は次のミラーを読み込もうとするときに、ループすることがありました。
1086982	DR の間の誤ったシリアルスプリットプレーン検出を修正しました。



問題	説明
1087183	vxconfigd デーモンは、flashsnap の間にプライマリでコアダンプしました。
1092390	vxconfigd のメモリークを修正しました。
1097834	Clariion アレイのフェールオーバーモードを追加しました。
1104933	vxdisksetup コマンドによるディスク容量の不正な計算を修正しました。
1107078	CBR 起動時に vxconfigd デーモンがコアダンプしました。
1107156	DMP で一時的なデバイス抑止サポートを追加しました。
1120131	リンクフェールオーバー時の DCO 切断でのシステムパニックを修正しました。
1150763	インポートされたディスクグループのディスクに対して vxdisk updateudid を実行すると、ディスクグループをインポートできなくなる場合がある問題を修正しました。
1152033	BCV のディスクグループのインポート時に、vxconfigd デーモンがコアダンプしました。
1176580	アレイからケーブルのプラグを抜いたときに発生した、CVM ノードのパニックを修正しました。
1182475	CVM マスターが変更された場合の vxdg による分割の失敗を修正しました。
1183331	vxconfigrestore -p コマンドは構文エラーによって失敗しました。
1192105	メモリークを発生する vxdg -n [newdg] deport [origdg] コマンドを修正しました。
1194738	DCO 数の不正な計算による vxio のパニックを修正しました。
1195666	SDD を削除した後、vxconvert のユーティリティは分析フェーズで失敗して、次のエラーメッセージが表示されました。  vxicap pvptr = NULL before reading VGRA
1201755	階層化ボリューム使用時にシミュレートされたディスク障害中に、vxrelocd デーモンが動作しませんでした。
1204200	トランザクション中止によって、vxdg join コマンドが失敗しました。
1204961	vxresize コマンドは、エラーメッセージ「Cannot determine file system current size for volume」で、サイズ変更失敗しました。

問題	説明
1204981	/dev/cciss/ * デバイスの vxdisk scandisk コマンドで発生したエラーを修正しました。
1205065	ルートディスクまたは障害が発生したディスクを無効にした場合の不正なエラーメッセージを修正しました。
1210160	vxio と vxdump が使用する iotime 計算の単位の違いにより、誤って DMP ノードが異常とされることがありました。
1213564	DCO の更新中に発生したパニックを修正しました。
1214356	vxconfigd のデーモントランザクションは、共有ボリュームのマイナー番号の競合および一時的な再マップの後で、失敗しました。
1224737	優先パスにない Clariion A/PF LUN で、デポートされたディスクグループのディスクはアクセス不可能でした。
1225953	DCO と DRL のあるミラー化連結 VxVM ボリュームの VxFS のファイルシステムでの I/O パフォーマンスが向上しました。
1228536	CVM クラスタでのスレーブノード上で vxdg flush を実行すると、ディスクが無効になりました。
1230360	ミラー化ボリュームのプレックスの 1 つが、LUN のアクセスエラーが原因でダウンしたときのシステムパニックを修正しました。
1232013	ディスクグループのインポート時に、vxconfigd デーモンがコアダンプしました。
1245037	スナップショット作成時に、「Operations requires transaction」エラーが発生しました。
1248303	無効な CPU のテーブルのアドレスによって引き起こされた vxdump のパニックを修正しました。
1253830	vxvmconvert で失敗する HP CCISS の RAID デバイスでの問題を修正しました。
1264340	vxdumpadm getattr arrayname name recoveryoption コマンドは、任意のタイプのエンクロージャが複数追加されたときにコアダンプしました。
1265972	クラッシュまたは再ブートの後、ノードは CVM クラスタの再結合に失敗しました。
1266730	DRL での共有ボリュームの再同期進行状況のサブタスクを表示する vxtask コマンドを修正しました。

問題	説明
1267134	スタックの破損によって、vxconfigd デーモンがコアダンプしました。
1280387	link-breakoff スナップショットを取得するための vxsnap addmir コマンドを使用するときに発生したパニックを修正しました。
1288418	スイッチのポートすべてがホスト側から無効にされ、その後有効になった場合、CVM 環境の DMP ノードで現在のプライマリパスが設定されませんでした。
1293922	オンラインのプレックス比較ユーティリティを含むように VxVM が拡張されました。
1299156	STPG コマンドのタイムアウト値を増やすことで修正しました。
1299252	設定の更新が終了するまで vxconfigd が待機するため、VxVM のコマンドがハングアップしました。
1321195	CVM ノードのパニックを修正しました。
1317361	vxreattach と vxunreloc のコマンドを使用すると tmp ファイルが残る問題を修正しました。
1372340	ログの長さが 33 ブロック未満である DRL による、vxassist addlog の実行中に vxplex がコアダンプする問題を修正しました。
1376656	キャッシュが HWM をヒットするときに vxcached が古いスナップを削除しない問題を修正しました。
1381783	スナップショットバックアップのパフォーマンスが向上しました。
1382705	VRTSexplorer ツールの実行時に vxmpadm listexclude コマンドがコアダンプする問題を修正しました。
1385922	メモリ割り当てによるシステムパニックを修正しました。
1387033	volioctl_copyin () から NULL が引き渡されることによる bcopy () でのシステムパニックを修正しました
1389512	VxVM 5.0 でのディスクグループバージョン 80 を強制インポートできます。
1389584	vol_putdisk() コードのシステムパニックを修正しました。
1396427	センスデータを解釈できない場合、失敗する I/O を処理できるように DMP を拡張しました。
1397712	vxsnap restore コマンドが、CVM 環境でファイルシステムを適切に凍結または解凍できない問題を修正しました。

問題	説明
1397879	vxresize の非 CVM マスターからの実行について、マニュアルページを拡張しました。
1403123	スリープ状態の vxconfigd および応答する vx コマンドがない問題を修正しました。
1403370	vxctl enable または vxconfigd -k コマンド実行後のシステムパニックを修正しました。
1406185	vxmpadm list dmpnode all コマンド実行時の、x64 システムのセグメンテーションフォールトを修正しました。
1411636	IBC がフリーズ解除された後 rlink を切断させるセカンダリログのエラーを修正しました。
1412785	ゲスト Ldom でボリュームを作成している間、システムがハングアップする問題を修正しました。
1414342	ディスクデバイスが vxdisk リストで表示されない問題を修正しました。
1414380	受信メッセージバッファのメモリ割り当ての失敗によって、VVR Rlink が接続に失敗する問題を修正しました。
1414381	リカバリ後の誤った世代番号の割り当てによって、VVR の I/O がハングアップする問題を修正しました。
1414441	vxsnap マニュアルページには、同じエンクロージャーでのミラー化を避けるために mirror=enclosure パラメータが含まれています。
1425434	vxconfigd がセカンダリでハングした後に CVR が rlinks の接続に失敗する問題を修正しました。
1425919	1 つの CPU が 100% 使用されている場合に vxesd がループする問題を修正しました。
1427267	破損した volsioq_start キューによる VOLSIOQ_MORE での CVR のパニックを修正しました。
1427284	vxmpadm list dmpnode コマンドの実行時に vxmpadm がコアダンプする問題を修正しました。
1428106	vxio:voldr1_trans_copy のシステムパニックを修正しました。
1431279	vxconfigd がコアダンプする問題を修正しました。
1435471	5.0 MP3 のインストール後、voldco_or_pvmbuf_to_pvmbuf コードでのクラスタノードのパニックの問題を修正しました。

問題	説明
1435882	bcopy へ NULL ポインタを渡すことによる volkio_to_kio_copy のパニックを修正しました。
1441020	TCP プロトコルでの接続を 16 もつ場合にメッセージ解放を二重に行おうとするために起きる、VVR セカンダリのパニックを修正しました。
1441072	siteread のポリシーが付与されない問題を修正しました。
1441131	DCM のログブックスがミラー化されたボリュームに付加され VVR が設定されていない場合に VxFS の損傷が見られた問題を修正しました。
1442369	0 バイトの binconfig ファイルが作成される vxconfigbackupd スクリプトのバグの問題を修正しました。
1443706	DRL 非同期クリア範囲をクリアする DCO 更新を初期化する I/O が、その完了まで待機しない場合があるという、FMR3 での問題を修正しました。
1443752	DCO v20 をもつボリュームのリカバリに I/O のロードなしで多くの時間がかかるというクラスタ環境での問題を修正しました。
1470734	すべてのパスが除外された場合、vxconfigd がコアダンプを発生する問題を修正しました。
1475580	ヘッダ「PRIVHEAD」によって破壊された VTOC の問題を修正しました。
1487888	5.0MP3 へのアップグレードの後で、開始プロセスが失敗する問題を修正しました。1487584 logclient クラッシュの後、I/O が logowner でハングするという CVR の問題を修正しました。
1487907	失敗したディスクに対して固有ではない UDID を持つ vxio の問題を修正しました。
1503242	vxmpadm iostat の統計値が sar、iostat および vxstat の統計値と合わせて集計されない問題を修正しました。
1510204	クラスタノードの分割シミュレーションの後、vxconfigd コマンドがハングする問題を修正しました。
1502120	SELINUX に監査エラーを発生させる /dev/dmpconfig デバイスの問題を修正しました。

## Veritas Volume Manager 5.0 MP1 と 5.0 MP2 の修正済みの問題

表 1-5 では、Veritas Volume Manager 5.0 MP1 および 5.0 MP2 リリースの修正済みの問題を説明します。

表 1-5 Veritas Volume Manager の修正済みの問題

問題	説明
528677	サイトの一貫したボリュームや、サイトに整合したボリュームでのボリュームの再レイアウトがサポートされるようになりました。
540351	ディスクがシリアルスプリットブレインの状態にある場合にサイトの再接続を行うと、エラーメッセージが表示されました。
540523	環境によっては、DMP ノードが不適切に有効にされる場合があります。
563524	サイトに限定されたボリュームのあるソースディスクグループで、分割、結合、移動操作が失敗しました。
584200	<code>vxmake</code> コマンドを使ってサイトの記録を再作成できませんでした。これは、 <code>-d</code> オプションを使って説明ファイルから読み取ることでサポートされるようになりました。
601274	CVM クラスタで、プライマリパスが接続解除されているときに、DMP はセカンダリパスにフェールオーバーしませんでした。
605743	分割元のディスクグループからディスクグループを分割した場合、分割したディスクグループ内のボリュームには、そのボリュームタグが保持されませんでした。
609199	<code>vxdmpadm disable</code> コマンドを CVM クラスタの 1 つのノードのプライマリパスに適用した場合、他のノードはセカンダリパスにフェールオーバーしませんでした。
611333, 622508	DMP は、デバイスの LUN シリアル番号にカンマ (,) が含まれていると、デバイスの正しいシリアル番号を取得できませんでした。この問題は、LUN の数が 8096 を超える EMC Symmetrix アレイで見つかっていました。
614061, 614787	キャッシュボリューム (領域最適化インスタントスナップショットによって使われます) をボリュームセットに追加すると、データが破損し、システムがパニックを起こす可能性があります。
617331, 631334	フェールバック後や非中断アップグレード (NDU) 操作後に再度有効にしたパスで、I/O が復元されませんでした。
618068	EMC PowerPath が他社のドライバとして DMP と共存するように設定されていた場合、システムがパニックを起こす可能性があります。
618317	クラスタの起動中に、開いていないパスで I/O が実行されると、システムがクラッシュする可能性があります。

問題	説明
619958	<p>EMC CLARiiON CX700 アレイで SAN に接続されたルートディスクをカプセル化した後のブート中、複数のパスを有効にするときにシステムがパニックを起こしていました。</p> <p>システムが、明示的なフェールオーバーモードの Active/Passive アレイ (A/PF アレイ) 上にカプセル化されたルートディスクを持つ場合、2 つ以上のパスを有効にするとブートが失敗していました。</p> <p>システムが、Active/Passive アレイ (A/P アレイ) 上にカプセル化されたルートディスクを持つ場合、ブートに通常以上の時間がかかる場合があります。</p>
621832	<p>インストール直後に、vxesd デーモンは DVD のマウントポイントを現在の作業ディレクトリとしていました。これにより DVD のマウント解除ができませんでした。</p>
625877	<p>ブート時に、[/etc/vx/vxvm-startup: line 241:/usr/sbin/vxddladm: そのようなファイルまたはディレクトリがありません (No such file or directory)] というエラーが表示されていました。</p>
643089	<p>サイトの一貫したボリュームで、mirror-stripe から concat-mirror への再レイアウトが機能しませんでした。</p>
645749	<p>1 つのサイトに 3 個以上のディスクがある、サイトの一貫したボリュームで、量を指定してボリュームを拡張できませんでした。</p>
771691	<p>vxrootmir コマンドは、マスターブートレコード (MBR) をルートのミラーディスクにコピーしませんでした。これはすべてのアレイについて一般的な動作でした。</p>
778352	<p>ルートディスクを SAN ブートディスクにミラー化すると、データが破損する可能性があります。これはすべてのアレイについて一般的な動作でした。</p>
793159	<p>リモートサイトの自動再接続が正しく機能しませんでした。</p>
801445	<p>5.0 リリースでは、断続エラーが発生するパスを検出して応答する DMP の機能はデフォルトでオフになっていました。また、dmp_health_time と dmp_path_age チューニングパラメータの値はともに 0 が設定されていました。現在この機能は、5.0 MP1 ではデフォルトで有効になっています。dmp_health_time のデフォルト値は 60 秒で、dmp_path_age のデフォルト値は 300 秒です。</p>

## Veritas Enterprise Administrator 5.0 MP3 の修正済みの問題

Veritas Storage Foundation 5.0 MP3 リリースに Veritas Enterprise Administrator の修正済みの追加の問題はありません。

## Veritas Enterprise Administrator 5.0 MP1 と 5.0 MP2 の修正済みの問題

表 1-6 では、Veritas Enterprise Administrator 5.0 MP1 および 5.0 MP2 リリースの修正済みの問題を説明します。

表 1-6 Veritas Enterprise Administrator の修正済みの問題

問題	説明
578688	アラートログとタスクログの最大サイズは 2 MB に指定されました。
596284	レイアウトビュー、ディスクビュー、またはボリュームビューにはブルダウンメニュー項目は存在しませんでした。
599060	コントローラの状態が、実際には正常であるときに「異常 (Not Healthy)」と報告され、実際には異常であるときに「正常 (Healthy)」と報告されることがありました。
614761	ボリュームセット作成ウィザードで [選択可能なボリューム (Available Volumes)] リストにキャッシュボリュームが表示されました。
616661	中央ホストに接続するときに「OutOfBoundException」エラーが発生する可能性があります。
618146	[統計情報の表示 (Statistics View)] で Java 例外エラーが発生しました。

## Veritas Web GUI 5.0 MP3 の修正済みの問題

5.0 MP3 リリースに Veritas Web GUI の修正済みの追加の問題はありません。

## Veritas Web GUI 5.0 MP1 と 5.0 MP2 の修正済みの問題

表 1-7 では、Veritas Web GUI 5.0 MP1 および 5.0 MP2 リリースの修正済みの問題を説明します。

表 1-7 Veritas Web GUI の修正済みの問題

問題	説明
564455	ボリュームセットからボリュームを削除すると、Java 例外が返されました。
565072	無効にされたボリュームでファイルシステムを作成すると、成功と失敗の両方のメッセージが返されました。
566619	[スキャンするコントローラの選択 (Select Controllers to Scan)] ビューに利用可能なコントローラがリストされませんでした。



問題	説明
574410	既存のディスクグループを含めずにボリュームを作成しようとすると、誤ったエラーが表示されました。
575262	SENA ストレージアレイへのパスを無効にすると、誤ったメッセージが表示されました。
576794	[すべてのディスク (All Disks)] ビューで、接続解除したディスクに表示される Ghost エントリを、GUI を使って削除できませんでした。
596648	ディスクグループのインポートの失敗に関するメッセージは、Web GUI では表示されませんでした。
601157	コマンドログでは正常に作成されていないと記録されているのに、ウィザードで ISP ボリュームが正常に作成されたと表示される場合があります。
605468	ボリュームセットからボリュームを強制的に削除すると、誤ったメッセージが表示されました。
607026	ディスクを初期化する前に、GUI で少なくとも 1 つのオブジェクトを選択しておく必要があります。
608573	直前に削除されたボリュームを削除しようとすると Java 例外が生成されました。
611894	ディスクグループからディスクを削除すると、誤ったメッセージが表示されました。
615395	アクティブなキャッシュボリュームを削除しようとすると、不完全であるというエラーメッセージとともに失敗しました。
619039	Web GUI では、Storage Foundation Basic ソフトウェアの制限を超えていることに関するメッセージが表示されませんでした。
639751	[スキャンするコントローラの選択 (Select Controllers to Scan)] ページのヘルプが抜けていました。

## Veritas File System の修正済みの問題

以降の項では、Veritas File System の Storage Foundation 5.0 Release Update 1 リリースでの修正済みの問題を一覧表示します。5.0 リリースの修正済みの問題は、『Veritas Storage Foundation 5.0 リリースノート』に掲載されています。このマニュアルは次のサイトで取得できます。

<http://entsupport.symantec.com/docs/283859>

## Veritas File System 5.0 RU1 の修正済みの問題

表 1-8 では、Veritas File System 5.0 RU1 リリースの修正済みの問題を説明します。

表 1-8 Veritas File System の修正済みの問題

問題	説明
1468375	ファイルシステムが空であるにもかかわらず fsadm がファイルシステムを縮小できない場合があります。
1653052	vxfsconvert の途中で、メモリ障害が原因でコアダンプが発生しました。

## Veritas File System 5.0 MP3 の修正済みの問題

表 1-9 では、Veritas File System 5.0 MP3、RP1 および RP2 リリースの修正済みの問題を説明します。

表 1-9 Veritas File System の修正済みの問題

問題	説明
841017	VxFS ファイルに対する Linux の非同期 I/O に返される、誤った EFAULT のエラーを修正しました。
995917	ディスクレイアウトバージョン 5 からバージョン 6 へ vxupgrade コマンドを使用してアップグレードする場合に発生する iノードのテーブルのオーバーフローを修正しました。
1048438	vx_logbuf_clean() のパフォーマンス低下を修正しました。
1051524	ボリュームセットの無効なデータボリュームへの Direct I/O がパニックを引き起こす問題を修正しました。
1087692	vx_quota のコマンドが「権限がありません」のエラーで失敗することがある問題を修正しました。
1093636	問題番号 544066 で導入された vx_extfree() への変更が取り消されました。
1099215	断片化したファイルシステムが原因で vx_write_alloc3() で発生する可能性のある無限ループを修正しました。
1143812	同時 I/O ライセンスの確認を削除しました。
1167380	EIO エラーを引き起こす fse_funmounted フラグの不正な使用を修正しました。

問題	説明
1207239	次のセグメントに含まれる <code>ls -@</code> コマンドがプライマリファイルシステムに対して実行された後 <b>Storage Checkpoint</b> がマウントされたときに発生する可能性のある <code>vx_getblk_cmn()</code> でのパニックを修正しました。
1213253	<code>fsadm -b</code> コマンドはファイルシステムの縮小に失敗する場合があります。
1254405	<code>NULL</code> の <code>d_flhead</code> ポインタへの参照解除によって引き起こされた <code>vx_dnlc_purge_ip()</code> のパニックを修正しました。
1255517	<code>df</code> のコマンドは、ファイルシステムがローカルクラスタの一部かどうかによって出力が異なりました。
1283708	値が 2 GB より大きい場合、 <code>vxdump -B</code> コマンドで指定されたレコードが不正確に計算された問題を修正しました。

## Veritas File System 5.0 MP1 と 5.0 MP2 の修正済みの問題

表 1-10 では、Veritas File System 5.0 MP1 および 5.0 MP2 リリースの修正済みの問題を説明します。

表 1-10 Veritas File System の修正済みの問題

問題	説明
616323	WebGUI のヘルプでは、次の問題が修正されました。 [Storage Checkpoint の再マウント (Remount Storage Checkpoint)] 操作の場合、2 番目のウィザードページの [詳しい情報 (More info)] リンクが、クラスタファイルシステムに対して適切に機能しません。 [Storage Checkpoint のマウント解除 (Unmount Storage Checkpoint)] 操作の場合、2 番目のウィザードページの [詳しい情報 (More info)] リンクが、クラスタファイルシステムに対して適切に機能しません。
770917	大規模ディレクトリに関するコードパス内で検出された i ノードの所有者の問題が修正されました。
770935	32 ビットカーネルで <code>vxfs_nattr_utimes()</code> API を呼び出すことで、名前付きデータストリームのアクセス時間 ( <code>atime</code> ) または更新時間 ( <code>mtime</code> ) を設定するときに、システムがパニックを起こさないようにしました。
770953	<code>fsck</code> は、 <code>lost+found</code> ディレクトリを作成すると決定したとき、 <code>rwrxrwx</code> 権限を付加して作成していました。現在は、そのディレクトリに <code>rwxr-xr-x</code> 権限を付加して作成します。これにより <code>mkfs</code> の動作との一貫性が保たれます。

問題	説明
771086	<b>fsck -o full</b> コマンドを実行し、 <b>fsck</b> の質問に対話的に答えるときに、複数の <b>lost+found</b> ディレクトリの作成が終了する可能性がありますでしたが、この <b>fsck</b> の問題は修正されました。現在、 <b>fsck</b> は 1 つしか作成しません。また <b>fsck</b> は、複数の <b>lost+found</b> エントリがあるかどうかをチェックし、重複するディレクトリエントリを削除します。
771996	複数ボリュームファイルシステムのデバイスに関する管理作業を実行するときに、CPU の使用量が少なくなるよう、 <b>VxFS</b> が拡張されました。
772013	ファイルシステムのルートディレクトリの <b>lost+found</b> ファイル名がディレクトリファイルタイプとなるように、 <b>fsck</b> コマンドが拡張されました。
777012	<b>fsadm</b> コマンドで <b>lost+found</b> ディレクトリを再編成した後に、システムがクラッシュするかまたはシステムにメタデータの I/O エラーがあった場合、 <b>fsck -o full</b> コマンドを実行しても、 <b>lost+found</b> ディレクトリに追加する必要のあった名前に関して、ファイルシステムをクリーニングできない場合があります。この問題は単一ボリュームファイルシステムと複数ボリュームファイルシステムで発生しました。
785649	保留中の切り捨て操作が残っている i ノードが発生したときに、ダスティなファイルシステムの <b>vxfsconvert</b> がユーザーレベルのコードで永久ループする状態が修正されました。
793022	<b>O_TRUNC</b> フラグを指定して <b>vxfs_nattr_open()</b> API インターフェースを呼び出した場合、必要に応じてファイルが縮小されるように修正されました。
793030	<b>vxfsutil.h</b> は、関数宣言のいずれかで <b>struct timeval</b> を使いますが、 <b>time.h</b> を含みません。これにより、ユーザーアプリケーションはコンパイル中に警告を表示します。この問題は、 <b>time.h</b> を <b>vxfsutil.h</b> に含めることで修正されました。
795073	実際に必要な数よりも多くのバックグラウンド処理されるスレッドが待ち行列化されているため、ほとんどフルになっているファイルシステムに対して書き込み操作を行ったときに、CPU 利用率が高くなる問題が修正されました。

## Veritas Storage Foundation Cluster File System の修正済みの問題

以降の項では、Storage Foundation Cluster File System 5.0 Release Update 1 リリースでの修正済みの問題を一覧表示します。Veritas Storage Foundation Cluster File System 5.0 リリースの修正済み問題は、『Veritas Storage Foundation Cluster File System 5.0 リリースノート』に掲載されています。このマニュアルは次のサイトで取得できます。

<http://entsupport.symantec.com/docs/283857>

## Veritas Storage Foundation Cluster File System 5.0 MP3 の修正済みの問題

表 1-11 では、Veritas Storage Foundation Cluster File System 5.0 MP3、RP1 および RP2 リリースの修正済みの問題について説明します。

表 1-11 Veritas Storage Foundation Cluster File System の修正済みの問題

問題	説明
1155353	ディスクレイアウトバージョン 6 からバージョンから 7 へのアップグレードで、アップグレードされたファイルシステムでの <code>fsck</code> の失敗を引き起こしていた問題を修正しました。
1167284	ENOTOWNER エラーを引き起こす <code>vx_iupdat_msg()</code> でのライブロック問題を修正しました。
1178621	SFCFS 複数トランザクションサーバーの <code>i</code> ノードのリークを修正しました。
1314995	属性の <code>ilist</code> が大きくなりすぎる原因であった、属性の <code>i</code> ノードのリークを修正しました。

## Veritas Storage Foundation Cluster File System 5.0 MP1 および 5.0 MP2 の修正済みの問題

表 1-12 で、Veritas Storage Foundation Cluster File System 5.0 MP1 と 5.0 MP2 リリースの修正済みの問題について説明します。

表 1-12 Veritas Storage Foundation Cluster File System の修正済みの問題

問題	説明
612406	<code>ilist</code> ホールの全エクステントをプッシュします。これにより複数エントリのホールが回避されます。
645227	FCL のマージとアクティブ化との間でまれに発生する競合が原因でファイルシステムがハングアップし、デッドロックが発生していました。マージスレッドが FCL のグローバルロックの獲得を試みて、ロックが利用可能な場合にのみ処理を進めることで、この問題は解決されました。
770917	大規模ディレクトリサポートに関する一部のコードパスでは、クラスタのメンバー (ノード) が、エクステントが再編成される <code>i</code> ノードの所有権を獲得および保持しませんでした。したがって、クラスタの別のメンバーノードがその <code>i</code> ノードの所有権の撤回を試みた場合、真偽判定が起動されていました。大規模ディレクトリに関するコードパス内の所有権の問題が訂正されたことで、この問題は解決されました。

問題	説明
771892	CFS リカバリ中にデッドロックが発生していました。ノードがクラッシュした場合の CFS リカバリ中に 1 番目の手順として実行されるログの再生がブロックされていることが判明しました。このブロックは、再生処理が実行される i ノード上の特定のシナリオで発生します。他の i ノードをビジー状態として設定することなく、チャンク内のすべての i ノードを 1 つずつ解放することで、この問題は解決されました。
771970	ファイルが切り捨てられると、切り捨て要求が、i ノードの現在の所有権を保持しているクラスタメンバーに送信されます。切り捨て要求がクラスタの別のノードに送信されて真偽判定が起動されたときに、クローンが存在する場合のバッファの事前分割に多少の不整合がありました。ローカルマウントされたファイルシステムとクラスタマウントされたファイルシステムの両方に対して、切り捨て処理の後期にバッファの事前分割を処理するよう切り捨てコードパスを変更することで、この問題は解決されました。
771999	クラスタ内の CFS アクティビティの負荷が高い場合、クラスタ内のノードがハングアップしていました。キューからのコールバックをサービスするすべての作業スレッドがブロックされた場合、同じキューに依然として残っているコールバックはデッドロック状態になりました。他のコールバックのブロックを解除するために処理する必要のあるコールバックを異なるキューに入れ、それらを高い優先度で処理することで、この問題は解決されました。
775611	I/O エラーが発生した場合、ファイルシステムは適切に無効にされますが、内部不整合チェックは失敗します。この場合はチェックが失敗しても特に問題はなく、ユーザーデータが破損する可能性はありません。それは、この種の I/O エラーが発生した時点でファイルシステムが安全に無効にされるためです。この状態をさらに診断するために、新しい整合性チェックが追加されています。
782024	i ノードのキャッシュの負荷が高い場合、I/O エラー後にクラスタファイルシステムで行うファイルシステムのリカバリはハングアップしていました。無効なファイルシステムによって起動されたリカバリが現在進行中の場合、i ノードの再利用を試みているコードパスが、ダーティ/不良/非アクティブな i ノードの解放を待機しないようにすることで、この問題は解決されました。再利用できる i ノードがない場合、リカバリが処理され完了するよう新しい i ノードが割り当てられます。
793030	vxfsutil.h は、関数宣言のいずれかで「struct timeval」を使っていたのですが、time.h を含みませんでした。これにより、コンパイル中に警告メッセージが表示されていました。この問題は、time.h を vxfsutil.h に含めることで解決されました。

## Veritas Volume Replicator の修正済みの問題

以降の項では、Veritas Volume Replicator の Storage Foundation 5.0 Release Update 1 リリースでの修正済みの問題を一覧表示します。5.0 リリースの修正済みの問題は、『Veritas Volume Replicator 5.0 リリースノート』に掲載されています。このマニュアルは次のサイトで取得できます。

<http://entsupport.symantec.com/docs/290244>

### Veritas Volume Replicator 5.0 MP3 の修正済みの問題

表 1-13 では、Veritas Volume Replicator 5.0 MP3、RP1 および RP2 リリースの修正済みの問題を説明します。

表 1-13 Veritas Volume Replicator の修正済みの問題

問題	説明
1083609	I/O 負荷が高い状態のプライマリで、VVR がハングアップする場合があります。
1085178	アウトバウンドパケットの停止によるレプリケーションのハングアップを修正しました。
1085219	RVG の差分同期中に発生していたパニックを修正しました。
1210105	「操作でトランザクションが要求されています。」のエラーが、中規模から大規模の設定サイズの VVR 環境で発生しました。
1281421	重複フリーによる DCM 保護中に発生していたパニックを修正しました。
1281987	rlink が接続解除された後に起きた I/O ハングアップを修正しました。
1315725	vxio に Oracle SmartSync の修正不可能な読み書きエラーがありました。
1091734	vol_rp_increment と vol_rp_decrement を、vxtune インターフェースから変更できるようにチューニング可能にするように VVR が拡張されました。
840217	vradmin syncrvg コマンドと vradmin syncvol コマンドは、1 TB よりも大きなボリュームで正しく機能しませんでした。

### Veritas Volume Replicator vradmin 5.0 MP1 と 5.0 MP2 の修正済みの問題

表 1-14 では、Veritas Volume Replicator vradmin 5.0 MP1 および 5.0 MP2 リリースの修正済みの問題を説明します。

表 1-14 Veritas Volume Replicator vradmin の修正済みの問題

問題	説明
641439	VVR 管理サービスポート (TCP/8199) に対して低または中の重大度の攻撃が発生する可能性のあるセキュリティ問題が検出されました。攻撃者はネットワークにアクセスする必要があったか、またはユーザーを、攻撃者が攻撃を開始できる悪質なサイトに誘導していました。攻撃により、vradmind サービス (60秒で自動再起動) がクラッシュする可能性がありました。潜在的に、攻撃が持続すればシステムのパフォーマンスが低下する可能性がありました。
776831	プライマリクラスタのいずれかのノードにパニックが起こった後は、プライマリの移行ができませんでした。
786185	バンカーからセカンダリにレプリケートを行うと、startrep 通知が連続的に発生し、GUI がハングアップしました。

## Veritas Volume Replicator Web GUI 5.0 MP3 の修正済みの問題

5.0 MP3 リリースに Veritas Volume Replicator Web GUI の修正済みの追加の問題はありません。

## Veritas Volume Replicator Web GUI 5.0 MP1 と 5.0 MP2 の修正済みの問題

表 1-15 では、Veritas Volume Replicator Web GUI 5.0 MP1 および 5.0 MP2 リリースの修正済みの問題を説明します。

表 1-15 Veritas Volume Replicator Web GUI の修正済みの問題

問題	説明
576729	十分な権限を持たないユーザーがプライマリの作成ウィザードを使って操作を行うと、不正なエラーメッセージが表示されました。
611792	ユーザーが RVG 名を指定せずにプライマリを作成すると、無効な設定の RVG が作成されました。
615758	CVM マスターノードに専用ディスクグループが含まれている場合、そのディスクグループに作成されたプライマリ RVG は、VVR の Web GUI に表示されませんでした。
615769	CVM クラスタのマスターノードに接続中に VVR Web GUI を使ってプライマリを作成した場合、プライマリの作成ウィザードで、専用ディスクグループ名がディスクグループの選択リストに表示されませんでした。



問題	説明
615834	共有ディスクグループ環境では、セカンダリディスクグループのリンクをクリックしてもそのディスクグループのビューを表示しない場合があります。
766453	ディスクグループのリストが空の場合、[次へ (Next)] をクリックすると空白画面が表示されました。
768497	プライマリの作成ウィザードで、空きボリュームでないものがボリュームリストに空きボリュームとして表示される場合があります。
770478	[現在のログ (Current Logging)] フィールドに DCM の値が表示されるべきときに、SRL の値が表示される場合があります。
776618	データボリュームリストが長すぎる場合に、プライマリの作成ウィザードが失敗しました。
784039	バンカーセカンダリを使い STORAGE プロトコルで VVR を設定するときに、バンカーディスクグループのエクスポートとインポートが数回行われていた場合、VRW は RDS に関する不正な情報を表示しました。
785051	バンカーの非アクティブ化操作でアクティブなバンカーを検索できませんでした。
859597	要求されたサイズに小数点が含まれていた場合、ボリュームが不正にサイズ変更されデータが失われる可能性があります。

## Veritas Volume Replicator VEA 5.0 MP3 の修正済みの問題

Veritas Volume Replicator VEA の 5.0 MP3 リリースで新しく修正された追加の問題はありません。

## Veritas Volume Replicator VEA 5.0 MP1 と 5.0 MP2 の修正済みの問題

表 1-16 では、Veritas Volume Replicator VEA 5.0 MP1 および 5.0 MP2 リリースの修正済みの問題を説明します。

表 1-16 Veritas Volume Replicator VEA の修正済みの問題

問題	説明
602261	[現在のログ (Current Logging)] フィールドに DCM の値が表示されるべきときに、SRL の値が表示される場合があります。
616709	日本語ローケルでは、バンカーの追加ウィザードのページに切り捨てられたテキストが表示されました。

問題	説明
776622	データボリュームリストが長すぎる場合に、プライマリの作成ウィザードが失敗しました。
784039	パンカーセカンダリを使い STORAGE プロトコルで VVR をセットアップするときに、パンカーディスクグループのデポートとインポートが数回行われていた場合、VVR VEA は RDS に関する不正な情報を表示しました。

## 既知の問題

Veritas Storage Foundation の既知の追加の問題を次に示します。

### Veritas Storage Foundation に関する既知の問題

5.0 リリースにおける既知の問題は、『Veritas Storage Foundation 5.0 リリースノート』に掲載されています。このマニュアルは次のサイトで取得できます。

<http://entsupport.symantec.com/docs/283859>

### Veritas Storage Foundation 5.0 RU1 の既知の問題

Storage Foundation 5.0 RU1 は Veritas Storage Foundation 5.0 MP3 RP2 をベースとし、SuSE Linux Enterprise Server 11 (SLES 11) のサポートを含みます。次の既知の問題は、Veritas Storage Foundation 5.0 リリース以降の累積的なものです。ただし、SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 上でのデータベースのサポートが Oracle と DB2 からまだ提供されていないため、Veritas Storage Foundation for DB2、Veritas Storage Foundation for Oracle、Veritas Storage Foundation Cluster File System RAC は Veritas Storage Foundation 5.0 RU1 では利用できません。次の場所から Veritas Storage Foundation 5.0 MP3 リリースノートを入手し、以前に報告されたデータベース固有の既知の問題について確認してください。

<http://entsupport.symantec.com/docs/306947>

また、Veritas Storage Foundation 5.0 RU1 リリースでは SLES 11 上の Xen カーネルはサポートされません。

### vxfsntsthdw でのフェンシング操作のために RAW デバイス制御インターフェースが必要 (1602658)

5.0 RU1 の Veritas Storage Foundation High Availability、Storage Foundation Cluster File System、Veritas Cluster Server の vxfsntsthdw ユーティリティでは、ユーティリティが動作するディスクへの書き込みにはキャラクタデバイスインターフェースを使う必要があり、このインターフェースは RAW ユーティリティによって提供されます。RAW ユーティリティが機能するためには、「raw」カーネルモジュールがロードおよび設

定される必要があります。vxfcntlユーティリティを実行する前にこれを行わないと、vxfcntlの処理中に次のメッセージがコンソールに表示されます。

```
Cannot open master raw device '/dev/rawctl' (No such file or directory).
```

SLES11 では、RAW デバイスの設定はシステムの起動中に自動的に行われません。

## 回避策

vxfcntlユーティリティの動作はRAW モジュールに依存するため、vxfcntlユーティリティを実行する前にRAW モジュールを設定する必要があります。RAW モジュールを設定するには、システムの再ブート後に毎回、次のどちらかのコマンドを使ってモジュールをロードします。

```
# modprobe raw
```

または

```
# rcraw start
```

RAW モジュールの設定後は、vxfcntl スクリプトのエラーメッセージは表示されません。

## SLES 11 で、SFM 2.0 管理対象ホストパッケージのインストール時に HBA の検出と対応するオブジェクトの検出が失敗する (1666808)

SFM 2.0 管理対象ホストパッケージ `VRTSsfmh` が SF SLES 11 (RU1) に対してインストールされる時、LUN の [Disks and HBAs] タブが空です。HBA ドライバのベンダーによりモデルが変更され、HBA 関連の属性は `/sys` 下に移動されました。この変更が原因で、HBA 検出 (および、LUN、エンクロージャ、HBA の対応するオブジェクト検出) が失敗します。検出に関するこの問題の回避策はありませんが、更新版のコンポーネントが SFM 2.0 RP1 リリースで提供されます。

このリリースのアップデート、パッチ、既知の問題に関する最新情報については、Symantec テクニカルサポートの Web サイト上の次の TechNote を参照してください。

<http://entsupport.symantec.com/docs/281993>

## Veritas Storage Foundation 5.0 MP3 の既知の問題

この 5.0 MP3 リリースの Veritas Storage Foundation では、次の新しい追加の既知の問題が確認されています。

### LxRT5.0 MP3 のインストールまたはアップグレードを行う前に、認証データをクリーンアップする(1300779)

Storage Foundation 5.0 MP3 にアップグレードしてから、認証をインストールまたはバージョン 4.3.34.4 にアップグレードします。認証データが、5.0 認証バージョン 4.3.23.x など以前のバージョンがすでにシステム上にある場合、インストールまたはアップグレードを行っても、VRTSatlocal.conf ファイルは更新されません。そのため、認証のインストールまたはアップグレードが失敗します。

#### 回避策

5.0 MP3 をアップグレードまたはインストールする前に、認証データをクリーンアップします。認証データをクリーンアップするには、次のように入力します。

```
# rm -rf /var/VRTSat
```

### Storage Foundation Management Server および Cluster Management Console の認証パスワードを CPI から設定していると、一部の特殊文字が CPI を介して正しく渡されない(1245237)

認証パスワードのために Common Package Interface (CPI) を介して Storage Foundation Management Server および Cluster Management Console を設定していると、認証で受け入れられる特殊文字でも、CPI を通してノードに正しく渡されません。

CPI を介してノードに正しく渡されない特殊文字は、次のとおりです。

- ¥' (引用符)
- ¥" (二重引用符)
- ¥@ (アットマーク)
- ¥\$ (ドル記号)
- ¥¥ (バックスラッシュ)
- ¥\* (米印)

#### 回避策

この問題に対する回避策はありません。認証パスワードを入力するとき、前述の特殊文字を使わないでください。

### 製品インストーラを使ってリモートノードにインストールしているときの PATH の設定

一部のバージョンの rsh と ssh には問題があり、PATH がリモートシェルの呼び出しで正しく設定されません。その結果、一部のコマンドは実行に失敗します。製品インストーラを実行する前に、PATH が root ユーザーに正しく設定されていることを確認してください。bash シェルの場合、~/.bashrc ファイルまたは ~/.bash\_profile ファイルに設定されていることがあります。

PATH が正しく設定されていることを確認するには

- ◆ インストールしたいリモートノードそれぞれに対して次のコマンドを実行し、コマンドが成功するかどうかを確認します。

```
# rsh remote_node lsmod
```

### QLogic HBA を使うシステムで発生する可能性のある問題 (935697、989902、1010069、1017379、1218589、1594277)

QLogic HBA ドライバのバージョン 8.01.07 が使われている場合、3 番目のホストサイドパスがスイッチ側で無効になっていると、NMI の復元不能なエラーが発生する可能性があります。システムがパニックになります。その他に発生する可能性のある問題は、I/O がハンゲアップして、サイド有効にしたパスが無効のままになります。こういった問題は、RHEL4、SLES9-SP4 および SLES10 システムでも見受けられていました。

#### 回避策

QLogic ドライバのダウンロードサイトで利用できる、HBA ドライバの 8.01.06 を使います。

[http://support.qlogic.com/support/drivers\\_software.asp](http://support.qlogic.com/support/drivers_software.asp)

もう 1 つの既知の問題 (1594277) は、SLES 11 オペレーティングシステム向けの 5.0RU1 リリースに固有のもので、scsi\_transport\_fc module のパラメータ remove\_on\_dev\_loss が SLES 11 で削除されているため、dev\_loss\_tmo によるデバイス消失後に OS デバイスファイルが削除されます。デバイスがオンラインに復帰した時点でポート名が変わっていることがあり、その場合に DMP は復元されたデーモンでその状態を認識しません。この問題の発生を防ぐには、次の回避策を使用します。

#### 回避策

dev\_loss\_tmo の値を十分に大きくします。この回避策は Qlogic ドライバにのみ有効です。

VxVM については、次の 2 つのファイルを変更します。

ファイル /etc/udev/rules.d/40-rport.rules を変更し、変数 KERNEL を次のように設定します。

```
KERNEL=="rport-*",SUBSYSTEM=="fc_remote_ports",ACTION=="add",  
RUN+="/bin/sh -c 'echo 20 > /sys/class/fc_remote_ports/%k/fast_io_fail_tmo'"
```

ファイル /etc/modprobe.conf.local を変更し、次の値を設定します。

```
options qla2xxx qlport_down_retry=80000
```

## Veritas Storage Foundation 5.0 MP2 の既知の問題

5.0 MP2 リリースの Veritas Storage Foundation には、追加の既知の問題はありません。

## Veritas Storage Foundation 5.0 MP1 の既知の問題

5.0 MP1 リリースの Veritas Storage Foundation では、次の追加の問題が確認されています。

### アップグレード後に Storage Foundation Web GUI で LUN が表示されない (833516)

5.0 リリースの DDL プロバイダパッケージ (VRTSddlpr) にバグがあるため、5.0 MP1 へのアップグレードに rpm コマンドを使用する場合は、DDL プロバイダのエントリはレジストリから削除されます。これにより、Web GUI は、システムに接続された LUN を表示できません。

### 回避策

VRTSddlpr パッケージをアップグレードするときに、rpm -U コマンドに --noproun オプションを指定します。

5.0 MP1 へのアップグレードに installmp スクリプトを使用する場合には、このエラーは発生しません。

## Veritas Storage Foundation Basic に関する既知の問題

5.0 リリースにおける既知の問題は、『Veritas Storage Foundation 5.0 リリースノート』に掲載されています。このマニュアルは次のサイトで取得できます。

<http://entsupport.symantec.com/docs/283859>

## Veritas Storage Foundation Basic 5.0 MP3 の既知の問題

この 5.0 MP3 リリースの Veritas Storage Foundation では、次の新しい追加の既知の問題が確認されています。

### VEA の起動中、/var/log/audit/audit.log ファイルにエラーメッセージが表示されることがある (1366109)

VEA の起動時、SELinux が有効になっていて、VRTSmapro rpm がインストールされています。次のエラーメッセージが、/var/log/audit/audit.log ファイルに表示されることがあります。

```
type=AVC msg=audit(1216897889.477:1762): avc: denied { execmod }
for pid=9601 comm="vxpal" path="/opt/VRTSmapro/lib/vxmapping_prov.so"
dev=sdb1 ino=2810212 scontext=root:system_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
tcontext=system_u:object_r:lib_t:s0 tclass=file type=SYSCALL
msg=audit(1216897889.477:1762): arch=40000003 syscall=125
success=yes exit=0 a0=f0400000 a1=13000 a2=5 a3=ffa6c2f0 items=0
ppid=1 pid=9601 auid=0 uid=0 gid=0 euid=0 suid=0 fsuid=0 egid=0 sgid=0
```

```
fsgid=0 tty=pts3 comm="vxpal" exe="/opt/VRTSobc/pal33/bin/vxpal"  
subj=root:system_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023 key=(null)
```

### 回避策

次のように入力し、共有ライブラリ `vxmapping_prov.so` でのテキストリロケーションを有効にします。

```
# chcon -t textrel_shlib_t /opt/VRTSmapro/lib/vxmapping_prov.so
```

## Veritas Volume Manager に関連する既知の問題

5.0 リリースにおける既知の問題は、『Veritas Storage Foundation 5.0 リリースノート』に掲載されています。このマニュアルは次のサイトで取得できます。

<http://entsupport.symantec.com/docs/283859>

### Veritas Volume Manager 5.0 RU1 の既知の問題

この 5.0 RU1 リリースの Veritas Volume Manager では、次の新しい追加の既知の問題が確認されています。

#### VxFS の `fsck` と `mount` の対象の VxVM デバイスがシステム起動時に存在しない(1411526)

SuSE Linux Enterprise Server 10 および 11 で、VxFS の `fsck` と `mount` の対象の VxVM デバイスがシステム起動時に存在しません。システムが起動するとき、マウントする前にファイルシステムの `fsck` が必要かどうかのチェックが行われますが、VxVM ボリュームデバイスが存在しないためチェックに失敗します。

#### SLES11 のデバイス検出が終了しない(1635274)

SuSE Linux Enterprise Server 11 が起動時にデバイス検出を完了できないにもかかわらず、Veritas Volume Manager では起動時にすべてのディスクが検出された则表示されます。

#### 障害発生後にリストアされた Device Multipathing を SLES11 が検出できない(1594277)

障害発生後に Device Multipathing (DMP) がリストアされるとき、再び有効になったデバイスの状態を SuSE Linux Enterprise Server 11 オペレーティングシステムが検出できません。

#### Volume Manager が A/P-F モードの IBM DS4k シリーズの阵列を認識しない(1595248)

A/P-F モードで Volume Manager が IBM DS4k シリーズの阵列を認識しません。このリリースでは、DS4K 阵列は A/P-C モードでのみサポートされます。A/P-F モードでの

アレイのサポートに関しては、現在対応作業中です。このリリースのアップデート、パッチ、既知の問題に関する最新情報については、Symantec テクニカルサポートの Web サイト上の次の TechNote を参照してください。

<http://entsupport.symantec.com/docs/281993>

## Veritas Volume Manager 5.0 MP3 の既知の問題

この 5.0 MP3 リリースの Veritas Storage Foundation では、次の新しい追加の既知の問題が確認されています。

### vxddladm listsupport all コマンドですべてのアレイが表示されないことがある (1320034)

vxddladm listsupport all コマンドで、DMP が使用するすべてのアレイが表示されないことがあります。

#### 回避策

サポートされているすべてのアレイを表示するには

- 1 次のように vxddladm コマンドを実行します。

```
# vxddladm addsupport all
```

vxddladm addsupport all コマンドは情報を表示するだけであり、実行しても無害です。

- 2 次のように vxddladm コマンドを実行します。

```
# vxddladm listsupport all
```

### フェールオーバーが発生しなかったときのフェールバックに関するメッセージ (1377822)

再ブート時に、フェールオーバーが発生しなかったにもかかわらずフェールバックについてのメッセージがコンソールに表示されることがあります。次に例を示します。

```
VxVM vxdmp V-5-0-0 failback issued for 226/0x80
```

これらのメッセージは無害であり、無視して構いません。

### 自動サイト再接続機能の制約事項(1256764)

サイトストレージが切断された後、CVM スレーブノードに再接続された場合、サイトは自動的に再接続されませんが、マスターノードはサイトストレージへの接続を失うことはありません。



### vxvmconvert では LVM ディスクグループを VxVM ディスクグループに変換できない(1362598)

SLES9 SP4 OS プラットフォームでの LVM 実装が変更されたため、vxvmconvert では LVM ディスクグループを VxVM ディスクグループに変換できません。処理は、変換の第 2 段階で次のメッセージが表示されて失敗します。

```
VxVM ERROR V-5-2-0 Unable to deactivate volume group
LVM_volume_group_name
Some volumes might be still in use.
```

この問題に対する既知の回避策はありません。

### 共有ディスクグループでのデポート操作が失敗する(1368377)

アクセス不能なすべてのプライマリパスでは、DMP データベースが最新ではないため、共有ディスクグループでのデポート操作が、PGR キーのクリアに失敗します。デポート操作は成功しますが、DMP データベースが失敗したプライマリパスにアクセスできないことを反映するように更新されていないため、PGR キーはクリアされません。

#### 回避策

DG デポート操作の前に `vxdisk scandisks` を実行すると、ディスクがアクティブパスを介してアクセス可能であることなど、DMP データベースを更新する DMP 設定がトリガされます。

### CCISS ディスク全体に作成された LVM ボリュームに対して vxvmconvert が失敗する(1253830)

5.0 MP3 での vxvmconvert は、CCISS デバイスディスクパーティションで作成された LVM ボリュームに対してのみ動作し、CCISS ディスク全体に対しては動作しません。Sistina Physical Volume が CCISS ディスク全体で作成された場合、その物理 CCISS ディスクで作成された LVM および LVM2 ボリュームは、vxvmconvert による VxVM ボリュームへの変換はできません。操作は失敗し、LVM パーティションの破壊につながります。CCISS デバイスディスクパーティションで作成された物理ボリュームの場合、vxvmconvert は成功します。

### I/O 障害がディスク障害フラグになる(1205380)

一部の DMP フェールオーバーシナリオでは、I/O の再試行により、ディスクに異常がなくてもディスク障害フラグがセットされてしまいます。

#### 回避策

`vxedit` コマンドを使って、障害フラグをクリアします。

### VRTSvxvm パッチの手動インストール後に再ブートが必要(1180992)

VRTSvxvm パッチを手動でインストールした後、システムを再ブートする必要があります。

### **DS4000 ディスクアレイでプレックスが無効になる(924680)**

DS4000 ディスクアレイに関連するこの問題は 5.0 MP1 で確認されました。アレイへの I/O 負荷が高い場合に、デバイスの照会が失敗することがあります。この失敗が原因で DMP ノードが無効になります。DMP ノードが無効なときは、DMP ノードへのすべての I/O が失敗します。

### **自動タグ付けが原因で、キャンパスクラスタでサイトの再接続に失敗することがある(1470548)**

キャンパスクラスタの自動タグ付け機能を使用すると、サイトの接続が失敗する原因になることがあります。VxVM は次のようなエラーメッセージを表示します。

```
VxVM vxdg ERROR V-5-1-10128 tagid already assigned to disk
```

#### **回避策**

ディスクに手動でタグを付け、自動タグ付けを使用しないでください。

### **Veritas Volume Manager 5.0 MP2 の既知の問題**

5.0 MP2 リリースの Veritas Storage Foundation には、追加の既知の問題はありません。

### **Veritas Volume Manager 5.0 MP1 の既知の問題**

5.0 MP1 リリースの Veritas Volume Manager では、新しい既知の問題はありません。

### **Veritas Volume Manager のルータビリティの問題**

5.0 MP1 リリースの Veritas Volume Manager では、新しい既知の問題はありません。

### **Veritas Volume Manager のユーティリティの問題**

5.0 MP1 リリースの Veritas Volume Manager のユーティリティの問題を次に示します。

#### **NFS が 255 より大きいマイナー番号を扱えない**

Linux の NFS は、パッチが適用されていないかぎり 255 より大きいマイナー番号をサポートしません。パッチが適用されていない場合、大きなマイナー番号を持つボリュームデバイスをリモートから NFS 経由でマウントできません。

SLES 11 の Volume Manager 5.0 RU1 には、この問題は適用されません。

#### **回避策**

次のように vxdg コマンドを使用して、ボリュームを含むディスクグループのベースマイナー番号を変更します。

```
# vxdg -g diskgroup reinor 2
```

Red HAT Bugzilla Bug 143897 または SUSE Bugzilla Bug 64552 の説明を参照してください。

## Veritas Volume Manager の DMP の問題

5.0 MP1 リリースの Veritas Volume Manager の DMP の問題を次に示します。

### ATA ディスクと SATA ディスクの識別 (862137)

DMP では、ATA ディスクまたは SATA ディスクを一意に識別できません。このため、複数の ATA ディスクや SATA ディスクに対し単一の DMP 仮想デバイスが作成されます。

### 回避策

ATA ディスクと SATA ディスクに対して DMP を無効にします。

ATA ディスクと SATA ディスクに対してマルチパス化を無効にするには

- 1 ATA ディスクを JBOD ディスクとして検出するようにデバイス検出層を設定します。

```
# vxddladm addjbod vid=ATA pid=*
```

- 2 vxdiskadm コマンドを実行し、オプション 17 (Prevent multipathing/Suppress devices from VxVM's view) を選択します。
- 3 オプション 7 (Prevent multipathing of disks by specifying a VID:PID combination) を選択します。
- 4 VID:PID の組み合わせとして「ATA:＊」と入力します。
- 5 vxdiskadm を終了し、システムを再ブートします。

### 断続エラーが発生するパスの処理

dmp\_health\_time と dmp\_path\_age チューニングパラメータで、DMP が、断続エラーの発生するパスを処理する方法を制御します。dmp\_health\_time のデフォルト値は 60 秒で、dmp\_path\_age のデフォルト値は 300 秒です。dmp\_health\_time の値は、パスが健全な状態を保つ必要のある最小時間 (秒) です。パスの状態がこの時間よりも短い間隔で有効から無効またはその逆に変化する場合、DMP はこのパスを断続エラーが発生しているとマーク付けし、このパスの I/O を無効にします。これ以上の停止がなく dmp\_path\_age 秒が経過するまで、断続エラーが発生していたパスの I/O が再び有効化されません。

dmp\_path\_age の最小設定可能値は 0 です。0 に設定すると、DMP は断続エラーの発生しているパスを検出しません。

## Veritas Volume Manager のクラスタの問題

このリリースの Veritas Volume Manager のクラスタの問題を次に示します。

### キャンパスクラスタで断続エラーが発生しているパスの処理

リモートミラー設定の場合は、サイトのディスクがオンラインに戻ったときにサイトは再接続されます。そのサイトで設定されているボリュームのプレックスに対してリカバリが開始されます。設定によってはプレックスのリカバリに時間がかかり、多くのリソースを消費する場合があります。サイトの再接続を行う必要のある回数を最小限にするには、`vxdmpadm settune` コマンドを使って `dmp_health_time` に 60 秒より小さな値を設定し、`dmp_path_age` に 300 秒より大きな値を設定することを推奨します。

### CVM クラスタのドメインコントローラモード (603213)

CVM クラスタのスレーブノードは I/O オブジェクトにのみアクセスします。スレーブノードで、非 I/O 関連情報 (ボリュームタグなど) を利用可能にする場合、マスターノードのストレージエージェントにコマンドを移して実行する必要があります。その結果はスレーブモードに通信で戻されます。

VEA のドメインコントローラモードを使うと、CVM クラスタのすべてのノードを、中央認証サーバーを持つ同じドメインに配置できます。これにより、実行プロセスに十分な権限があれば、ドメイン内のどのノードでもコマンドを実行できます。

ドメインコントローラモードを設定すると、CVM クラスタのどのノードの非 I/O 関連情報も VEA を経由して利用できます。

ただし、ドメインコントローラモードを CVM クラスタで有効にしても、ISP コマンドをマスターノードで実行する必要があります。スレーブノードで実行する ISP コマンドは、マスターノードのストレージエージェントにリダイレクトされません。このようなコマンドは、スレーブノードで利用できない非 I/O 関連情報へのアクセスを要求すると失敗します。

## Veritas Enterprise Administrator の既知の問題

このリリースの Veritas Volume Manager の VEA の問題を次に示します。

### Veritas Web GUI の既知の問題

このリリースの Veritas Volume Manager の Veritas Web GUI の問題を次に示します。

#### ボリュームセットを作成するときのエラー (615960)

新しく作成したボリュームが含まれているボリュームセットを作成するときに、次のようなエラーが表示される場合があります。

```
Error: 0xcfff0021 Facility: 0xffff Severity: 0x3 Error number: 0x21  
Object Not Found.
```

## 回避策

ページを更新します。

## Veritas File System の既知の問題

Veritas File System の 5.0 Release Update 1 の既知の問題がこの項に一覧表示されています。Veritas File System 5.0 リリースにおける既知の問題は、『Veritas Storage Foundation 5.0 リリースノート』に掲載されています。このマニュアルは次のサイトで取得できます。

<http://entsupport.symantec.com/docs/283859>

## Veritas File System 5.0 RU1 の既知の問題

この 5.0 RU1 リリースの Veritas File System では、次に示す既知の問題が新しく追加で確認されています。

### すでに空きのないファイルシステムを fsadmin で拡張できない(1468375)

特定の状況下で、使用率がすでに 100% に達しているファイルシステムを fsadmin コマンドで拡張できません。

## Veritas File System 5.0 MP3 の既知の問題

この 5.0 RU1 リリースの Veritas File System では、次に示す既知の問題が新しく追加で確認されています。

## Veritas File System 5.0 MP3 の既知の問題

この 5.0 MP3 リリースの Veritas File System では、次の新しい追加の既知の問題が確認されています。

### fsck は、Veritas File System 4.1 からのクリーンでないファイルシステムに適用されると終了する可能性がある

VxFS fsck ユーティリティは 5.0 MP3 と 4.1 のリリース間ので互換性がないため、fsck はインテントログの再生中に終了する場合があります。この問題は、VxFS 4.1 で以前実行していたファイルシステムや、VxFS 5.0 MP3 で使う前に完全にマウント解除されていないファイルシステムでのみ発生します。この状況では、完全な fsck を実行してファイルシステムの一貫性を確保し、マウント準備完了の状態にクリーニングします。fsck\_vxfs (1M) マニュアルページを参照してください。

### 64 ビットシステムの raw デバイスで 32 ビットコマンドを使うとエラーメッセージが出力される可能性がある(1079725)

64 ビットシステムの raw デバイスで 32 ビットコマンドを使うと、システムログに次の例のようなエラーメッセージが生成される場合があります。

```
ioctl32(mkfs.vxfs:7471): Unknown cmd fd(3) cmd(564f4c02){16}
arg(ff51138) on /dev/sdc2
```

この警告メッセージは無視しても差し支えありません。

### iSCSI Dynamic Multipathing フェールオーバーの後、VxFS ファイルシステムのマウント解除に時間がかかる

iSCSI Dynamic Multipathing フェールオーバーの後、VxFS ファイルシステムのマウント解除に時間がかかることがあります。

#### 回避策

次の手順を実行すれば、マウント解除に長い時間がかからなくなります。

マウント解除に長い時間がかからないようにするには

- 1 フェールオーバー後に `iostat` コマンドを実行し、すべての I/O が空になっていることを確認します。

```
# iostat
```

- 2 ファイルシステムをマウント解除するか、VCS を停止します。

```
# umount /MyFileSystem
```

または

```
# hastop -local
```

#### 一部の最新問題の修正

ブロックまたは文字デバイスを VxFS ファイルシステムで使ったときのシステムパニックや、`qiomkfile` または `odmmkfile` ユーティリティを使ったときの潜在的なセキュリティ違反など、一部の最新問題の修正は、このリリースに付属の VxFS Hot Fix で利用できます。

詳しくは、次の TechNote を参照してください。

<http://entsupport.symantec.com/docs/306480>

## Storage Checkpoint を指定しない場合に `fsapadm enforceckpt` でコアダンプが発生する

`enforceckpt` キーワードの指定時に Storage Checkpoint を指定しないと、`fsapadm` コマンドでコアダンプが発生します。

### 回避策

適切な使用例は次のとおりです。

```
fsapadm enforceckpt [-f strict] mountpoint storage_checkpoint
```

## Veritas File System 5.0 MP2 の既知の問題

5.0 MP2 リリースの Veritas File System には、追加の既知の問題はありません。

## Veritas File System 5.0 MP1 の既知の問題

5.0 MP1 リリースの Veritas File System では、次の追加の問題が確認されています。

### DST (Dynamic Storage Tiering) アプリケーションが正しく機能するための FCL チューニングパラメータ設定

所定のファイルシステムのアクティブな配置ポリシーで I/O またはアクセス頻度を使用している場合、ポリシーを割り当ててアクティブにした後、ファイルシステムの `fcl_malloc` チューニングパラメータを、次のコマンドでチューニングする必要があります。

```
# vxtunefs -o fcl_maxalloc=0 mount_point
```

ただし、DST 以外のアプリケーションが FCL を使用する場合、この設定はそのアプリケーションと競合することがあります。

## Veritas Storage Foundation Cluster File System の既知の問題

5.0 リリースにおける Veritas Storage Foundation Cluster File System の既知の問題は、『Veritas Storage Foundation Cluster File System 5.0 リリースノート』に掲載されています。

『Veritas Storage Foundation Cluster File System 5.0 リリースノート』は次のサイトで参照できます。

<http://entsupport.symantec.com/docs/283857>

## Veritas Storage Foundation Cluster File System 5.0 RU1 の既知の問題

この 5.0 RU1 リリースの Veritas Storage Foundation Cluster File System では、次の新しい追加の既知の問題が確認されています。

### ストレージを切断して再接続した後に共有ボリュームがオンラインにならない (1654539)

キャンパスクラスタストレージを SuSE Linux Enterprise Server 11 から切断して再接続する操作を行った後で、共有ボリュームがオンラインになりません。古いデバイスエントリが SLES11 によって削除され、元のパスはリストアデーモンによって自動的にリストアされません。

#### 回避策

タイムアウト値 `dev_loss_tmo` を **8000000** に設定し、デバイス参照を削除できないようにファイル `40-rport.rules` を `/etc/udev/rules.d/` に作成します。SLES 11 以前では `remove_on_dev_loss` が有効であり、この値を直接調整できました。一方 SLES 11 では、`dev_loss_tmo` を直接調整することはできず、その値は `qllogic` ドライバファームウェアから取得され、取得された値が `qlport_down_retry` として認識されます。

### VxVM の起動前に HBA ドライバによってディスクが検出されない(1603696)

SLES11 の `initrd` では、ファイルシステムからバイナリファームウェアイメージへのアクセスを必要とするデバイスドライバの `modprobe` は行われません。その結果、`qla2xxx` などの一部の HBA ドライバが、`/etc/sysconfig/kernel` の `INITRD_MODULES` オプションで指定されているときでもブートプロセスで後からロードされることがあります。

フェンシングを有効にした SFHA と SFCFS のテストの間、HBA ドライバ (`qllogic qla2xxx`) は VxVM の起動前にディスクの検出を完了しませんでした。その結果、`lsscsi` ではディスクが表示されるにもかかわらず **Volume Manager** ではディスクが存在しないと表示されます。

#### 回避策

`vxdisk scandisk` を実行すると、**Volume Manager** 構成にディスクが表示されます。システムが SFHA または SFCFS 構成の一部である場合、ノードをクラスタに再結合する手順、または VCS 構成から障害をクリアする手順がさらに必要な場合があります。

## Veritas Storage Foundation Cluster File System 5.0 MP3 の既知の問題

この 5.0 MP3 リリースの Veritas Storage Foundation Cluster File System では、次の新しい追加の既知の問題が確認されています。

### CFSMount リソースで障害が発生することがある

SFRAC または SFCFS 環境でのクラスタの起動中、基本的な CVMVolDg リソースが正常にオンラインになっても、CFSMount リソースに障害が発生することがあります。CVMVolDg リソースに階層化 VxVM ボリュームが含まれている場合、障害の原因は、階層化ボリュームのすべてのサブボリュームが起動する前に CVMVolDg リソースがオンラインになってしまうからだと考えられます。



## 回避策

すべてのサブボリュームが有効化されるまでは、階層化ボリュームを含む CVMVolDg リソースがオンラインにならないことを保証するために、`main.cf` ファイルの `CVMVolume` 属性に、その CVMVolDg リソースの配下にある階層化ボリュームの名前を指定してください。

『Veritas Cluster Server ユーザーズガイド』を参照してください。

## Veritas Storage Foundation Cluster File System 5.0 MP2 の既知の問題

5.0 MP2 リリースの Veritas Storage Foundation Cluster File System では、既知の問題はありません。

## Veritas Storage Foundation Cluster File System 5.0 MP1 の既知の問題

5.0 MP1 リリースの Veritas Storage Foundation Cluster File System では、追加の既知の問題はありません。

## Veritas Volume Replicator の既知の問題

Veritas Volume Replicator 5.0 リリースにおける既知の問題は、『Veritas Volume Replicator 5.0 リリースノート』に掲載されています。このマニュアルは次のサイトで取得できます。

<http://entsupport.symantec.com/docs/283839>

## Veritas Volume Replicator 5.0 MP3 の既知の問題

この 5.0 MP3 リリースの Veritas Volume Replicator では、次の新しい追加の既知の問題が確認されています。

### init=active オプションを使ってボリュームが作成されているとき、ミラーが同期されない(1287111)

init=active オプションを使って作成されたボリュームの場合、ミラー（プレックス）は同期されません。vradmin verifydata コマンドは、そういったボリュームの差分を誤って報告することがあります。この状態を修正するには、自動同期、完全同期、または差分同期を実行してミラー（プレックス）を同期し、セカンダリを再同期します。

### 以前のディスクグループバージョンの VVR サポート(1371981)

VVR の以前のバージョンから 5.0MP3 にアップグレードした後も、ディスクグループのバージョンを明示的にアップグレードしない限り、ディスクグループのバージョンは以前のバージョンのままです。ディスクグループのバージョンが古い(110 または 120) 共有ディ

スクグループ環境では、次のような問題が発生することがあります。プライマリ CVM-VVR クラスターのマスターノードに障害が発生した場合、RVGLogowner サービスグループが正常なノードにフェールオーバーした後で、RLINK が DETACHED および STALE 状態になることがあります。また、プライマリ RVG で passthru フラグと srl\_header\_err フラグがセットされます。

SRL リカバリの発生時に、専用ディスクグループ環境で再ブート後にこの問題が発生することもあります。

### 回避策

次のコマンドを使用して、ディスクグループのバージョンを最新(140)にアップグレードします。

```
# vxvg upgrade diskgroup
```

## Veritas Volume Replicator 5.0 MP2 の既知の問題

Veritas Volume Replicator の 5.0 MP2 リリースでの追加の既知の問題はありません。

## Veritas Volume Replicator 5.0 MP1 の既知の問題

5.0 MP1 リリースの Veritas Volume Replicator では、次の追加の既知の問題が確認されています。

### 日本語ロケールでの VVR VEA の問題 (616709)

日本語ロケールでは、バンカーの追加ウィザードのページに切り捨てられたテキストが含まれました。VVR VEA を使ってバンカーを追加するとき、[バンカー DG (Bunker DG)] と [プロトコル (Protocol)] フィールドの説明テキストは切り捨てられています。

不完全なテキストには次のような説明が記述されています。

- バンカー DG (Bunker DG): プロトコルがストレージの場合、バンカー DG はプライマリホストにインポートされていると見なされます。
- プロトコル (Protocol): プライマリホストからバンカーに直接アクセスできる場合は、プロトコルをストレージに設定してください。

## Veritas Enterprise Administrator の既知の問題

5.0 MP3 の Veritas Enterprise Administrator には次の追加の既知の問題があります。

### ツールを使った SNMP 設定の問題 (1209747)

この問題は、Linux システムで実行されている VEA Client の Rule Manager ウィンドウに固有のものです。メニュー [ツール(Tools)]->[SNMP デフォルト設定(Default SNMP

Settings)]を使ってRule Managerで[SNMP デフォルト設定(Default SNMP Settings)]ダイアログを起動したとき、[ホスト名(Hostname)]フィールドには、文字を入力できません。

### 回避策

この問題を解決するには

- 1 [SNMP デフォルト設定(Default SNMP Settings)]ダイアログの[ポート(Port)]フィールドをクリックします。
- 2 [ポート(Port)]フィールドにポート番号を入力します。
- 3 [ホスト名(Hostname)]フィールドをクリックし、ホスト名の詳細を入力します。

## Veritas Storage Foundation グラフィカルユーザーインターフェースの既知の問題

この 5.0 MP3 リリースの Veritas Storage Foundation グラフィカルユーザーインターフェースでは、次の新しい追加の既知の問題が確認されています。

### Java グラフィカルユーザーインターフェースを使ってマウントポイントをボリュームセットに変換できない(1176531)

Java グラフィカルユーザーインターフェースを使ってマウントポイントをボリュームセットに変換しても、操作は正常に行われません。

### 回避策

マウントポイントボリュームをボリュームセットに変換するには、dbdst\_convert コマンドを使う必要があります。ボリュームの変換に、Java グラフィカルユーザーインターフェースを使わないでください。

### VEA Java グラフィカルユーザーインターフェースを介して 2 つのストレージクラスを続けて追加すると失敗する(1231856)

VEA Java グラフィカルユーザーインターフェースを使って最初のクラスを追加すると、操作は成功します。しかし、VEA Java グラフィカルユーザーインターフェースを使って 2 番目のクラスを追加すると、次のエラーが表示されることがあります。

```
SFORA dbdst_admin V-81-6212  
Do not add or remove class in a single command.
```

この問題は、グラフィカルユーザーインターフェースを使うときのみ発生し、コマンドラインインターフェースを使ったときには発生しません。

## 回避策

ログアウトして VEA から切断する必要があります。次に新しいセッションを開始して、2 番目のクラスをグラフィカルユーザーインターフェースで追加する必要があります。

または、コマンドラインインターフェースで `dbdst_admin` コマンドを使い、新しいクラスを追加することもできます。

```
# /opt/VRTS/bin/dbdst_admin -D DB4 -o addclass=NEWCLASS:"newclass"
```

# サポートされなくなる機能

この項では、今後のリリースでサポートされなくなる Veritas Storage Foundation 機能について説明します。シマンテック社はお客様にこれらの機能の使用を最低限にするようお勧めします。

次の機能は Veritas Storage Foundation 製品の次のリリースでサポートされません。

- SFCFS の `seconly` 機能
- Storage Expert
- `vxvoladm` コマンドラインユーティリティの使用
- ISP (Intelligent Storage Provisioning)

# マニュアル

Veritas Storage Foundation and High Availability Solutions 5.0 Release Update 1 は SuSE Linux の Enterprise Server 11 のサポートを追加します。スタートガイドとリリースノートはこのリリースのために更新されました。他のすべての情報に関しては Veritas Storage Foundation 5.0 の MP3 のマニュアルセットを参照してください。

5.0 MP3 のマニュアルは次のサイトで利用できます。

<http://www.symantec.com/business/support/overview.jsp?pid=15107>

マニュアルは PDF の形式でソフトウェアディスクで利用可能です。シマンテック社の Veritas Storage Foundation のマニュアルはシマンテック社の Web サイトでも利用できます。

シマンテック社の Veritas Storage Foundation 5.0 Release Update 1 マニュアルセット (英語) は、次の URL で利用できます。

<http://www.symantec.com/business/support/overview.jsp?pid=15107>

## 関連するコンポーネント製品のリリースノート

Veritas Storage Foundation のどのバージョンでも、インストールする前に関連するコンポーネント製品のリリースノートをお読みください。

関連するコンポーネント製品のリリースノートは次のとおりです。

- Veritas Cluster Server リリースノート(vcs\_notes.pdf)

## Veritas Storage Foundation ガイド

Veritas Storage Foundation マニュアルセットは、次のマニュアルとオンラインヘルプから構成されています。

表 1-17 は、Veritas Storage Foundation マニュアルセットの内容です。

表 1-17 Veritas Storage Foundation マニュアルセットの内容

マニュアル名	ファイル名
サードパーティ(第三者)製ソフトウェアの権利に関する通知	3rdpartyattributions.pdf
Veritas FlashSnap Point-In Time Copy ソリューション管理者ガイド	flashsnap_admin.pdf
Veritas Storage Foundation and High Availability Solutions スタートガイド	getting_started.pdf
シマンテックソフトウェア使用許諾契約	README_EULA
Veritas Storage Foundation read me first	readme_first.txt
Veritas Storage Foundation リリースノート(本書)	sf_notes.pdf
Veritas Storage Foundation インストールガイド	sf_install.pdf
Veritas Storage Foundation for DB2 管理者ガイド	sf_db2_admin.pdf
Veritas Storage Foundation for Oracle 管理者ガイド	sf_ora_admin.pdf
Veritas Storage Foundation for DB2 グラフィカルユーザーインターフェースガイド	sf_db2_gui.pdf
Veritas Storage Foundation for Oracle グラフィカルユーザーインターフェースガイド	sf_ora_gui.pdf
Veritas Storage Foundation Intelligent Storage Provisioning 管理者ガイド	sf_isp_admin.pdf
Veritas Storage Foundation Intelligent Storage Provisioning ソリューションガイド	sf_isp_solutions.pdf

マニュアル名	ファイル名
Veritas Storage Foundation Portable Data Containers: Cross-Platform Data Sharing 管理者ガイド	sf_cds_admin.pdf
Veritas Enterprise Administrator ユーザーズガイド	vea_users.pdf
Veritas File System 管理者ガイド	vxfs_admin.pdf
Veritas File System プログラマーズリファレンスガイド	vxfs_ref.pdf
Veritas Volume Manager 管理者ガイド	vxvm_admin.pdf
Veritas Volume Manager トラブルシューティングガイド	vxvm_tshoot.pdf

## Veritas Storage Foundation Cluster File System のマニュアル

次の Veritas Storage Foundation Cluster File System のマニュアルは、すべての Veritas Storage Foundation HA 製品スイートに付属しています。

表 1-18 は、Veritas Storage Foundation Cluster File System (CFS) マニュアルセットの内容です。

表 1-18 Veritas Storage Foundation Cluster File System マニュアルセットの内容

マニュアル名	ファイル名
Veritas Storage Foundation Cluster File System 管理者ガイド	sfcfs_admin.pdf

## Veritas Cluster Server のマニュアル

次の Veritas Cluster Server のマニュアルは、すべての Veritas Storage Foundation 製品スイートに付属しています。

表 1-19 は Veritas Cluster Server マニュアルセットの内容です。

表 1-19 Veritas Cluster Server マニュアルセットの内容

マニュアル名	ファイル名
Veritas Cluster Server リリースノート	vcs_notes.pdf
Veritas Cluster Server インストールガイド	vcs_install.pdf
Veritas Cluster Server ユーザーズガイド	vcs_users.pdf
Veritas Cluster Server エージェント開発者ガイド	vcs_agent_dev.pdf

マニュアル名	ファイル名
Veritas Cluster Server 付属エージェントリファレンスガイド	vcs_bundled_agents.pdf
VCS Enterprise Agent for Oracle インストール/設定ガイド	vcs_oracle_install.pdf
VCS Enterprise Agent for DB2 インストール/設定ガイド	vcs_db2_install.pdf
VCS Enterprise Agent for Sybase インストール/設定ガイド	vcs_sybase_install.pdf

## Veritas Volume Replicator のマニュアル

次の Veritas Volume Replicator マニュアルは、Veritas Volume Replicator オプションで提供されています。

表 1-20 は Veritas Volume Replicator マニュアルセットの内容です。

表 1-20 Veritas Volume Replicator マニュアルセットの内容

マニュアル名	ファイル名
Veritas Volume Replicator 管理者ガイド	vvr_admin.pdf
Veritas Volume Replicator 計画およびチューニングガイド	vvr_planning.pdf
Veritas Volume Replicator Web GUI 管理者ガイド	vvr_web_admin.pdf
Veritas Volume Replicator Advisor User's Guide	vvr_advisor_users.pdf
Veritas Cluster Server Agents for Veritas Volume Replicator 設定ガイド	vvr_agents_config.pdf

## マニュアルページ

Veritas オンラインマニュアルページは、`/opt/VRTS/man` ディレクトリにインストールされています。このディレクトリは `MANPATH` 環境変数に追加できます。

`MANPATH` 環境変数に `/opt/VRTS/man` が含まれていない場合は、次のコマンドを入力して、希望のマニュアルページを表示できます。

```
# man -M /opt/VRTS/man manual_page_name
```

---

**メモ:** マニュアルとオンラインマニュアルページのインストールはオプションです。

---

## マニュアルの正誤表

マニュアルの正誤表を次に示します。

### Web GUI ヘルプの正誤表

この Maintenance Pack では、複数のヘルプスクリーンが訂正され、Web GUI ヘルプが更新されています。

5.0 RU1 リリースでは、複数のヘルプスクリーンが訂正され、Web GUI ヘルプが更新されています。

### マニュアルページの正誤表

5.0 RU1 リリースでいくつかのエラーまたは省略の訂正を含むために更新されたマニュアルページがいくつかあります。