

# Veritas™ Dynamic Multi-Pathing リリースノート

Solaris

6.0.1

# Veritas Dynamic Multi-Pathing リリースノート

このマニュアルで説明するソフトウェアは、使用許諾契約に基づいて提供され、その内容に同意する場合にのみ使用することができます。

製品バージョン: 6.0.1

マニュアルバージョン: 6.0.1 Rev 0

## 著作権について

Copyright © 2012 Symantec Corporation. All rights reserved.

Symantec、Symantec ロゴ、Veritas、Veritas Storage Foundation、CommandCentral、NetBackup、Enterprise Vault、LiveUpdate 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。

本書に記載の製品は、ライセンスに基づいて配布され、使用、コピー、配布、逆コンパイル、リバースエンジニアリングはそのライセンスによって制限されます。本書のいかなる部分も、Symantec Corporation とそのライセンサーの書面による事前の許可なく、いかなる形式、方法であっても複製することはできません。

本書は「現状有姿のまま」提供され、商品性、特定目的への適合性、不侵害の黙示的な保証を含む、すべての明示的または黙示的な条件、表明、保証は、この免責が法的に無効であるとみなされない限り、免責されるものとします。Symantec Corporation は、本書の供給、性能、使用に関する付随的または間接的損害に対して責任を負わないものとします。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。

ライセンス対象ソフトウェアと関連書類は、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 Software - Restricted Rights」、DFARS 227.7202「Rights in Commercial Computer Software or Commercial Computer 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。米国政府によるライセンス対象ソフトウェアと関連書類の使用、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。

Symantec Corporation  
350 Ellis Street  
Mountain View, CA 94043

<http://www.symantec.com>

# Dynamic Multi-Pathing 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。

- [このリリースノートについて](#)
- [Veritas Dynamic Multi-Pathing \(DMP\) について](#)
- [Symantec Operations Readiness Tools について](#)
- [重要なリリース情報](#)
- [6.0.1 で導入された変更点](#)
- [システム必要条件](#)
- [修正済みの問題](#)
- [既知の問題](#)
- [ソフトウェアの制限事項](#)
- [マニュアル](#)

## このリリースノートについて

このリリースノートには Solaris 対応の Veritas Dynamic Multi-Pathing (DMP) バージョン 6.0.1 に関する重要な情報が記載されています。DMP をインストールまたはアップグレードする前に、このリリースノートをすべてお読みください。

リリースノートに記載された情報は、DMP の製品マニュアルに記載の情報に優先します。

これは『Veritas Dynamic Multi-Pathing リリースノート』の マニュアルバージョン: 6.0.1 Rev0 です。始めに、このガイドの最新版を使っていることを確認してください。最新の製品マニュアルはシマンテック社の Web サイトで利用可能です。

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

## Veritas Dynamic Multi-Pathing (DMP) について

Veritas Dynamic Multi-Pathing (DMP) は、システム上で設定されているオペレーティングシステムのネーティブデバイスに対するマルチパス機能を提供します。DMP は DMP メタデバイス (DMP ノード) を作成して、同じ物理 LUN へのデバイスパスをすべて示します。

DMP はスタンドアロン製品としても利用できます。DMP メタデバイスで ZFS をサポートするように拡張されています。DMP メタデバイス上に ZFS プールを作成できます。DMP は非ルート ZFS ファイルシステムのみをサポートします。

Veritas Dynamic Multi-Pathing は、Storage Foundation 製品とは別途にライセンスを取得できます。Veritas Volume Manager と Veritas File System の機能は、DMP のライセンスを取得しても提供されません。

Storage Foundation (SF) Enterprise ライセンス、SF HA Enterprise ライセンス、Storage Foundation Standard ライセンスを取得した場合は、DMP の機能を使うことができます。

Veritas Volume Manager (VxVM) ボリュームとディスクグループは ZFS プールと共存できますが、各デバイスは 1 つのタイプしかサポートできません。ディスクに VxVM ラベルが付いている場合、そのディスクは ZFS で利用できません。同様に、ディスクが ZFS によって使用中の場合、そのディスクは VxVM で利用できません。

## Symantec Operations Readiness Tools について

**SORT (Symantec Operations Readiness Tools)** は、最も時間のかかる管理タスクの一部を自動化して単純化する Web サイトです。SORT により、データセンターをさらに効率的に管理し、シマンテック製品を最大限に活用できるようになります。

SORT によって実行できるようになる操作は、次のとおりです。

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 次のインストールまたはアップグレードのための準備 | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 製品のインストールとアップグレードの必要条件(オペレーティングシステムバージョン、メモリ、ディスク容量、アーキテクチャを含む)を一覧表示する。</li><li>■ シマンテック製品をインストールまたはアップグレードする準備ができていかどうかを判断するためにシステムを分析する。</li><li>■ 中央リポジトリから最新のパッチ、マニュアル、高可用性エージェントをダウンロードする。</li><li>■ ハードウェア、ソフトウェア、データベース、オペレーティングシステムの最新の互換性リストにアクセスする。</li></ul> |
| リスクの管理                   | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 中央リポジトリにあるパッチ、アレイ固有のモジュール(ASL、APM、DDI、DDL)、高可用性エージェントの変更について自動電子メール通知を取得する。</li><li>■ システムと環境におけるリスクを識別して軽減する。</li><li>■ 何百ものシマンテックエラーコードの説明と解決策を表示する。</li></ul>  |
| 効率の向上                    | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 製品のバージョンとプラットフォームに基づいてパッチを検索してダウンロードする。</li><li>■ インストール済みのシマンテック製品とライセンスキーを一覧表示する。</li><li>■ 環境をチューニングして最適化する。</li></ul>   |

---

**メモ:** SORT の機能の一部はすべての製品で使用できません。SORT へは追加料金なしでアクセスできます。

---

SORT にアクセスするには、次に移動してください。

<https://sort.symantec.com>

## 重要なリリース情報

- このリリースに関する重要な更新については、シマンテック社テクニカルサポート Web サイトの最新 TechNote を確認してください。  
<http://www.symantec.com/docs/TECH164885>
- このリリースで利用可能な最新のパッチについては、次を参照してください。  
<https://sort.symantec.com/>
- ハードウェア互換性リストには、サポート対象のハードウェアについての情報が含まれ、定期的に更新されます。サポートされているハードウェアの最新情報については、次の URL を参照してください。  
<http://www.symantec.com/docs/TECH170013>

Storage Foundation and High Availability Solutions をインストール、またはアップグレードする前に、最新の互換性リストをチェックして、ハードウェアとソフトウェアの互換性を確認してください。

## 6.0.1 で導入された変更点

この項では Veritas Dynamic Multi-Pathing 6.0.1 の変更点の一覧を示します。

### SFHA Solutions 製品の新しいバージョンングプロセス

シマンテック社は、ストレージ、可用性、バックアップ、アーカイブ、および企業セキュリティ製品などの当社の異なる製品の配備に関して、お客様に統一されたエクスペリエンスを提供するためにバージョンングプロセスの単純化を行いました。この変更によって、全製品に 3 桁のバージョンが付きます。この方法に従い、最新の SFHA Solutions リリースはバージョン 6.0.1 として利用可能です。

### ソフトウェアメディア内のマニュアルの新しいディレクトリの場所

製品マニュアルの PDF ファイルは、ソフトウェアのメディア内の /docs ディレクトリに配置されるようになりました。/docs ディレクトリ内に各バンドル製品のサブディレクトリがあり、その製品固有のマニュアルがその中にあります。sfha\_solutions ディレクトリに、すべての製品に適用されるマニュアルが含まれています。

### Dynamic Reconfiguration ツール

Dynamic Multi-Pathing は Dynamic Reconfiguration ツールを提供します。Dynamic Reconfiguration ツールは対話的なツールであり、LUN または HBA の動的再設定を自動化します。Dynamic Reconfiguration には再ブートを必要としない LUN の追加、削除、置換、特定の HBA の置換が含まれています。Dynamic Reconfiguration ツールによって処理が簡略化されるため、DMP とオペレーティングシステム関連コマンドの複雑なセットは必要ありません。

### 複数の Solaris I/O ドメイン内の DMP のサポート

このリリースでは、DMP メタノードを Oracle VM サーバー環境のゲストドメインに直接エクスポートできます。制御ドメインと代替 I/O ドメイン内で DMP を有効にできます。詳しくは、『Veritas Storage Foundation and High Availability Solutions 仮想化ガイド』を参照してください。

### Fusion-io ioDrive と ioDrive2 の DMP サポート

このリリースでは Fusion-io ioDrive と ioDrive2 の DMP サポートが導入されています。

## インストールとアップグレードに関する変更

6.0.1 の製品インストーラには、次の変更点が含まれています。

### ローカルにインストールされたインストールとアンインストールのスクリプトにリリースバージョンが含まれる

Veritas 製品を設定するためにローカルスクリプト(/opt/VRTS/install)を実行する場合、インストールされたスクリプトの名前にリリースバージョンが含まれるようになりました。

---

**メモ:** インストールメディアから Veritas 製品をインストールする場合は、引き続きリリースバージョンを含まない `installdmp` コマンドを実行してください。

---

インストールされたバイナリからスクリプトを実行するには、`installdmp<version>` コマンドを実行します。

`<version>` はピリオドやスペースを含まない現在のリリースバージョンです。

たとえば、製品の 6.0.1 バージョンを設定するには、次のコマンドを実行します。

```
# /opt/VRTS/install/installdmp601 -configure
```

### Solaris 11 自動インストーラのサポート

Oracle Solaris Automated Installer (AI) を使って、ネットワークの複数のクライアントシステムで Solaris 11 のオペレーティングシステムをインストールできます。AI は x86 と SPARC システム両方でハンズフリーインストール(手動操作のない自動インストール)を実行します。また、AI メディア(Oracle の Web サイトからダウンロード可能な、Oracle の提供するブート可能な AI のイメージ)を使用して、単一の SPARC または x86 プラットフォームに Oracle Solaris OS をインストールできます。いずれの場合も、インストールを完了するにはネットワーク上にパッケージのリポジトリへのアクセスが必要です。

### チューニングファイルテンプレートのサポート

インストーラを使って、チューニングファイルテンプレートを作成できます。`-tunables` オプションを指定してインストーラを開始すると、サポート対象のすべてのチューニングパラメータのリスト、チューニングファイルテンプレートの場所が表示されます。

### 追加のインストール `postcheck` オプション

`postcheck` オプションが追加の検査を含むように拡張されました。

インストーラのインストール後チェックオプションを使用することで、次の検査を実行できます。

- すべての製品に対する全般的な検査。

- VM (Volume Manager) の検査。
- FS (ファイルシステム) の検査。
- CFS (Cluster File System) の検査。

## システム必要条件

ここでは、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。

### ハードウェア互換性リスト

このソフトウェアがサポートしているハードウェアは、互換性リストとして定期的に更新されます。サポートされているハードウェアの最新情報については、次の URL を参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH170013>

### サポート対象の Solaris オペレーティングシステム

ここでは、このリリースの Veritas 製品のサポート対象オペレーティングシステムを一覧表示します。

表 1-1 では、このリリースのサポート対象のオペレーティングシステムを示しています。

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
Solaris 10	アップデート 8、9、10	SPARC
Solaris 10	アップデート 8、9、10	x86
Solaris 11	SRU1 以降	SPARC
Solaris 11	SRU1 以降	x86

## 修正済みの問題

ここでは、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。

### インストールとアップグレードに関連した解決済みの問題

ここでは、インストールとアップグレードに関連していて、このリリースで解決されたインシデントについて記します。



表 1-2 インストールとアップグレードに関連した解決済みの問題

インシデント	説明
2627076	クロック同期問題があると不正確なサーバー名が表示されることがあります。
2526709	5.1SP1 から 6.0 にアップグレードした後、DMP-OSN のチューニングパラメータ値が永続化されません。
2088827	製品の移行時に、インストーラがディスク容量の使用を過大予想します。

## Dynamic Multi-Pathing の修正済みの問題

ここでは、このリリースの Dynamic Multi-Pathing に対して修正されたインシデントについて説明します。

表 1-3 Veritas Dynamic Multi-Pathing の修正済みの問題

インシデント	説明
2826958	コマンド " <code>vxdmpadm list dmpnode dmpnodename=</code> " の出力に <code>pwwn no</code> が表示されません。
2818840	権限をサポートし、 <code>root:non-system</code> の所有者を設定して永続的にするように <code>vxdmpraw</code> ユーティリティの機能を拡張します。
2792242	ゾーンの追加/削除操作を実行した後、I/O がハングアップします。
2743926	6.0 でのシステムのブート中、復元した DMP の再起動に失敗します。
2729501	正しく動作しないパスを除外すると、ネイティブサポートを有効にした後にシステムがハングアップすることがあります。
2700086	EMC BCV (NR) を確立したデバイスがあると、複数の <code>dmp</code> イベントメッセージ(無効にされているパスと有効にされているパス)が出力されます。
2684558	<code>vxesd</code> が起動時に <code>libc</code> でコアダンプを出力します。
2653143	VxVM: インストール中、 <code>vxdmp</code> ドライバを読み込むときにシステムパニックが発生します。
2652485	非アクティブなスナップショット LUN により、侵入が発生します。
2626199	<code>vxdmpadm list dmpnode</code> コマンドで正しくない <code>path-type</code> が出力されます。

インシデント	説明
2605444	<code>vxddmpadm</code> は A/PF アレイのプライマリパス (EFI ラベル付き) を無効/有効にして、結果としてすべてのパスが無効になります。
2564092	[VxVM][Usability] <code>vxddiskadm /or new VxVM CLI</code> コマンドを使って LUN のプロビジョニング (追加) /削除手順を自動化します。
2556467	DMP-ASM: すべてのパスを無効にしてホストを再ブートすると、 <code>/etc/vx/vxddmprowdev</code> レコードが失われます。

## 既知の問題

ここでは、このリリースの既知の問題について説明します。

### 不正なディスクサイズエラーで zpool の作成に失敗する (2277875)

チューニングパラメータの `dmp_native_support` が有効になっていると、次のエラーが表示され、DMP デバイスでの `zpool` の作成に失敗することがあります。

```
one or more devices is less than the minimum size (64 M)
```

このエラーは、デバイスサイズが、必要な最小サイズを上回っている場合に生じることがあります。

回避策:

この問題を解決するには、次のいずれかのコマンドを使用します。

- # `vxddisk scandisks`
- # `format -e dmp_device`

### DMP が EFI ラベル付けされた LUN を 0\_0 ディスクに集約する (2558408)

一部の LUN の `vxddiskunsetup` を実行している間に、EFI としてディスクをフォーマットしてラベル付けすると、EFI ラベル付き LUN はすべて 0\_0 ディスクに集約されます。

回避策:

SMI から EFI に (または EFI から SMI に) ディスクのラベルを変更する場合は、シマンテック社では、ディスクに対してアクセス可能なすべてのパスでラベルを変更することをお勧めします。つまり、`format -e` コマンドを使用して、すべてのアクセス可能なパスで新しいラベルを付加します。アレイのアクティブ/パッシブ (A/P) クラスの場合、この操作はアクティブパスでのみ実行する必要があります。その他のアレイでは、すべてのパスにラベルが付いています。

シマンテック社ではまた、EFI ラベルの問題に対処するには、Oracle 社提供のパッチをインストールすることをお勧めします (IDR144101-01、IDR144249-01、またはリリースカーネルパッチ 142909-17)。このパッチをインストールすると、1 つのパスに対してのみ `format -e` コマンドを実行できます。その後、アクセス可能な他のパスで読み取り操作 (`dd if=/dev/rdisk/<path> of=/dev/null count=1` など) を実行し、ラベルを伝播します。

## zpool からミラーを分割するとコアダンプが発生する(2273367)

zpool からミラーを分割するための次の操作は失敗します。

```
# zpool split my_pool new_pool mirror
```

これは zpool に関する Oracle の問題です。DMP がデバイスを制御しているかどうかにかかわらず、この問題は発生します。つまり、`dmp_native_support` チューニングパラメータが `on` または `off` のどちらかに設定されていても関係ありません。

## 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時、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。

## VxVM 6.0.1 へのアップグレード後にエンクローチャ属性の変更が永続的にならない(2082414)

VxVM (Veritas Volume Manager) 6.0.1 は、5.1 SP1 より前のリリースのアレイ名とは異なる複数のアレイ名を含んでいます。そのため、以前のリリースから VxVM 6.0.1 にアッ

ブグレードした場合、エンクロージャ属性の変更が永続的にならないことがあります。これらのアレイに設定されたエンクロージャ属性は、VxVM 6.0.1 にアップグレードした後でデフォルト値にリセットされる場合があります。問題を解決するには、エンクロージャ属性を手動で再設定してください。

表 1-4 は新しいアレイ名を持つ日立製アレイを示します。

表 1-4 新しアレイ名の日立製アレイ

以前の名前	新しい名前
TagmaStore-USP	Hitachi_USP
TagmaStore-NSC	Hitachi_NSC
TagmaStoreUSPV	Hitachi_USP-V
TagmaStoreUSPVM	Hitachi_USP-VM
<新しい追加>	Hitachi_R700
Hitachi AMS2300 Series アレイ	新しいアレイ名はモデル番号 8x に基づいています。例として、AMS_100、AMS_2100、AMS_2300、AMS_2500 などがあります。

さらに、エンクロージャ XIV および 3PAR の ASL (Array Support Library) は、GUI で示されている値に対応するために、報告されるキャビネットシリアル番号を 16 進から 10 進に変換するようになりました。キャビネットシリアル番号が変更されたため、これらのアレイに設定されたエンクロージャ属性は、VxVM 6.0.1 にアップグレードした後でデフォルト値にリセットされる場合があります。問題を解決するには、エンクロージャ属性を手動で再設定してください。

キャビネットシリアル番号は次のエンクロージャで変更されています：

- IBM XIV Series アレイ
- 3PAR アレイ

## DMP デバイスまたはその OS デバイスパスを外部ディスクとして追加できない (2062230)

DMP ネーティブサポートが有効なときに、DMP デバイスまたはその OS デバイスパスを、`vxddladm addforeign` コマンドを使って外部ディスクとして追加する操作はサポートされていません。このコマンドを使うと、予想外の動作が起きる可能性があります。

## LUN サイズが 1 TB 超 2 TB 未満の場合に DMP デバイス上での ZFS プール作成が失敗する(2010919)

SMI SUN ラベルを含む、サイズが 1 TB 超 2 TB 未満のディスク全体を使って DMP デバイス上に ZFS プールを作成しようとするとう失敗します。問題の原因は、ディスク全体に対する `zpool create` がデバイスラベルを SMI から EFI に変更することです。この変更と Sun SCSI 層のバグが原因で、同じ DMP デバイスの OS デバイスパス間で混同が発生します。これは SUN BugID: 6912703 が原因です。

## 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
```

## Clariion LUN がスナップショット以外のホストにマップされると継続的な侵害のループが発生する(2761567)

Clariion LUN がスナップショット以外のホストにマップされた場合、そのいずれかでの侵害が他の侵害を引き起こすことがあります。プライマリパスが利用可能な場合、DMP が LUN のフェールバックを試みるため、この動作の結果、これらの LUN でループが発生することがあります。

回避策

この問題を避けるためには、`dmp_monitor_ownership` チューニングパラメータをオフにしてください。

```
# vxdmpadm settune dmp_monitor_ownership=off
```

## PowerPath によって管理されるデバイスを VxVM から除外した後も、デバイスが DMP デバイスとして表示される (2494632)

この問題は EMC PowerPath がインストールされ、すべてのデバイスが PowerPath 制御下になった後に発生します。デバイスを PowerPath 制御下にするには、次のコマンドを使って VxVM から PowerPath によって管理されるデバイスを除外します。

```
# vxddmpadm exclude dmpnodename=PowerPath_device_name
```

システムの再ブート後、デバイスが EMC PowerPath によって管理されているにもかかわらず、PowerPath デバイスが DMP デバイスとして表示されたままになります。

回避策:

この問題は再ブート後の最初の起動時検出の間にのみ発生します。問題を解決するには、DMP デバイス検出を手動でトリガしてください。

```
# vxddisk scandisks
```

## Solaris 11 SRU1 でシステムがハングアップすることがある

Solaris 11 SRU1 の実行中に、Oracle のバグのためにシステムがハングアップすることがあります。Oracle バグ ID は 7105131 (deadman panic) です。

回避策: Solaris 11 の SRU1 を SRU2a に更新する必要があります。このバグは SRU2a (Oracle Solaris 11 SRU (Support Repository Updates) インデックス (ドキュメント ID 1372094.1)) で修正されます

## インストールの既知の問題

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。

### Dynamic Multi-Pathing のアップグレードまたはアンインストールでモジュールアンロードエラーが発生する場合があります (2159652)

Dynamic Multi-Pathing をアップグレードまたはアンインストールするとき、一部のモジュールが次のメッセージと類似のエラーメッセージでアンロードに失敗する場合があります。

```
fdd を node_name で停止できませんでした  
vxfs を node_name で停止できませんでした
```

問題はサブクラスタのいずれか 1 つまたはすべてのノードで発生することがあります。

回避策: アップグレードまたはアンインストールが完了した後、インストーラから提供される指示に従って問題を解決してください。

## Live Upgrade 中に、インストーラで VRTSaa パッケージの削除に関する誤ったメッセージが表示される(1710504)

Live Upgrade を使って DMP 5.0MP1 を DMP 6.0.1 にアップグレードする場合、インストーラによって、VRTSaa パッケージのアンインストールに失敗したとのメッセージが表示されることがあります。

回避策:VRTSaa パッケージが代替ブートディスクから適切に削除されているかどうかを確認します。

```
# pkginfo -R alternate_root_path -l VRTSaa
```

たとえば、次のコマンドを実行します。

```
# pkginfo -R /altroot.5.10 -l VRTSaa
```

VRTSaa のパッケージが削除されている場合、このエラーは無視してかまいません。

VRTSaa パッケージが削除されていない場合、パッケージを手動で削除してください。

```
# pkgrm -R alternate_root_path -l VRTSaa
```

たとえば、次のコマンドを実行します。

```
# pkgrm -R /altroot.5.10 -l VRTSaa
```

## Solaris 10 Update 10 への Live Upgrade を実行した後、代替ブートの環境からのブートが失敗することがある(2370250)

設定に、クラスタ内の CFS としてマウントされている共有ディスクグループ内のボリュームが含まれている状態で、vxlustart コマンドを使用してサポート対象の Solaris バージョンから Solaris 10 Update 10 への Live Upgrade を実行した場合、代替ブート環境からのブートに失敗することがあります。

回避策:vxlufinish コマンドを実行します。システムを再ブートする前に、/altroot.5.10/etc/vfstab ディレクトリ内にある、CFS としてマウントされる共有ディスクのすべてのボリュームのエントリを手動で削除してください。

## Solaris 10 Update 10 への Live Upgrade はゾーンが存在する場合に失敗する(2521348)

ゾーンが存在する場合に vxlustart コマンドを使用して Solaris 10 Update 7 5.1SP1 から Solaris 10 Update 10 に SFCFSHA Live Upgrade を実行すると、次のエラーメッセージを出して失敗します。

```
ERROR: Installation of the packages from this media of the media failed;  
pfinstall returned these diagnostics:  
Processing default locales
```

```
- Specifying default locale (en_US.ISO8859-1)
Processing profile
ERROR: This slice can't be upgraded because of missing usr packages for
the following zones:
ERROR:     zone1
ERROR:     zone1
ERROR: This slice cannot be upgraded because of missing usr packages
for one or more zones.
The Solaris upgrade of the boot environment <dest.27152> failed.
```

これは Solaris の `luupgrade` コマンドを使用した場合に発生する既知の問題です。

回避策: この問題の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。

## **dmp\_native\_support を有効にした場合の Solaris 10 での 6.0.1 への Live Upgrade が失敗する (2632422)**

Solaris 10 での 6.0.1 への Live Upgrade の実行中、`dmp_native_support` が有効になっていると、`vxlustart` コマンドが失敗します。ネイティブデバイスの Veritas Dynamic Multi-Pathing (DMP) サポートでは、名前の付け方がエンクロージャに基づく名前付け (EBN) に設定されている必要があります。ネイティブデバイスのサポートが有効になっている場合、DMP 6.0.1 では、名前の付け方を EBN から変更することは許可されません。

DMP 5.1 Service Pack 1 (5.1SP1) のバグが原因で、名前の付け方をオペレーティングシステムに基づく名前の付け方 (OSN) に設定できることがあります。ただし、これはサポートされた設定ではありません。名前の付け方を OSN に設定すると、`vxlustart` コマンドが失敗します。

回避策: すべてのノードで `dmp_native_support` を無効にします。

## **Solaris 10 で JumpStart によって Flash アーカイブをインストールした場合、新しいシステムは再ブート時にメンテナンスモードに入ることがある (2379123)**

Flash アーカイブをカプセル化ルートディスクのゴールデンホストで作成し、この Flash アーカイブを JumpStart で別のホストにインストールした場合、新しいシステムは、最初の再ブート時にメンテナンスモードに入ります。

この問題は、Flash アーカイブの事前定義済みルートディスクミラーのために発生します。アーカイブを、クローンシステム (異なるハードディスクドライブを持っている可能性がある) に適用すると、新しくクローンされたシステムは、再ブート時のルートディスクミラー化でスタックすることがあります。

回避策: カプセル化ルートディスクのないゴールデンホストで Flash アーカイブを作成してください。Flash アーカイブを作成する前に `vxunroot` を実行して、ミラー化されたルートディスクをクリーンアップしてください。



## ブラウザが開いたままの場合、Web インストーラは最初のセッションの後で認証を要求しない(2509330)

DMP をインストールまたは設定し、Web インストーラを閉じた後でも、他のブラウザウィンドウが開いていた場合には、Web インストーラはその後のセッションで認証を要求しません。Web インストーラからログアウトするオプションはないので、システム上でブラウザが開いている限り、セッションは開いたままになります。

回避策: すべてのブラウザウィンドウを閉じて、ブラウザセッションを終了し、その後でもう一度ログインしてください。

## Web インストーラを停止するとデバイスがビジー状態であるというエラーメッセージが表示される(2633924)

Web インストーラを起動すると、操作(プレチェック、設定、アンインストールなど)が実行され、デバイスがビジー状態であることを知らせるエラーメッセージが表示されることがあります。

回避策: 次のいずれかを実行します。

- start.pl プロセスを終了します。
- Web インストーラを再度起動します。最初の Web ページで、セッションがアクティブであることが確認できます。このセッションをテイクオーバーして終了させるか、または直接終了させます。

## DMP のインストールの完了時に Perl モジュールのエラーが発生する(2879417)

DMP をインストール、設定、アンインストールするときに、インストーラはオプションとしてシマンテック社の Web サイトにインストールログをアップロードするためのメッセージを表示します。インストーラで接続の問題が発生した場合、次のようなエラーが表示されます。

状態を読み取れません(Status read failed):

```
<midia_path>/../perl/lib/5.14.2/Net/HTTP/Methods.pm 行 269 の接続はピアによってリセットされます(Connection reset by peer at  
<midia_path>/../perl/lib/5.14.2/Net/HTTP/Methods.pm line 269)
```

回避策:

このエラーは無視してください。悪影響はありません。

## 大規模な LUN 設定の場合、DMP デバイススキャン後にストレージが表示されなくなることがある(2828328)

通常この問題は、大規模な LUN 設定で見られます。場合によって、DMP デバイススキャン後にストレージが表示されなくなります。DMP デバイススキャンは、vxdisk scandisks

コマンドまたは `vxdctl enable` コマンドで生成されます。OS コマンド `ioscan` がデバイスを検出できても、VxVM/DMP はできません。

回避策:

関係するノードで `vxconfigd` デーモンを再起動すると、問題が解決することがあります。この方法が有効でない場合、システムを再ブートしてください。

## ソフトウェアの制限事項

このセクションでは、このリリースのソフトウェアの制限事項について説明します。

コンポーネントまたは製品に関連するソフトウェアの制限事項の完全な一覧については、対応するリリースノートを参照してください。

p.19 の「[マニュアル](#)」を参照してください。

## 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 `dmpnode` のどちらかを表示します。結果は、`format` コマンドが `/dev/rdsk` 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小化し、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、次の DMP チューニングパラメータを設定します:

表 1-5

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:

```
# vxdmpadm settune dmp_restore_interval=60  
  
# vxdmpadm 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:

```
# vxdmpadm gettune dmp_restore_interval  
  
# vxdmpadm 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。

## DMP は異なるモードで設定される同じエンクロージャのデバイスをサポートしない (2643506)

DMP は、異なるモードで同じエンクロージャの 2 つのデバイスが設定される場合、この設定をサポートしません。たとえば、あるデバイスが ALUA として設定され、もう 1 つが A/P (アクティブ/パッシブ) として設定される場合です。

## マニュアル

マニュアルは、ソフトウェアメディアの /docs/<製品名> ディレクトリで PDF 形式で利用可能です。追加マニュアルはオンラインで入手できます。

マニュアルの最新版を使用していることを確認してください。マニュアルのバージョンは各ガイドの 2 ページ目に記載されています。マニュアルの発行日付は、各マニュアルのタイトルページに記載されています。最新の製品マニュアルはシマンテック社の Web サイトで入手できます。

<http://sort.symantec.com/documents>

## マニュアルセット

表 1-6 は Veritas Dynamic Multi-Pathing に関するマニュアルのリストです。

表 1-6 Veritas Dynamic Multi-Pathing のマニュアル

マニュアル名	ファイル名
Veritas Dynamic Multi-Pathing リリースノート	dmp_notes_601_sol.pdf
Veritas Dynamic Multi-Pathing インストールガイド	dmp_install_601_sol.pdf
Veritas Dynamic Multi-Pathing 管理者ガイド	dmp_admin_601_sol.pdf

VOM (Veritas Operations Manager) を使用して Veritas Storage Foundation and High Availability 製品を管理する場合は、次の Web サイトにある VOM 製品のマニュアルを参照してください。

<http://sort.symantec.com/documents>

**メモ:** GNOME PDF Viewer を使用してシマンテック社のマニュアルを参照することはできません。マニュアルを参照するには、Adobe Acrobat を使用してください。

## マニュアルページ

Veritas Storage Foundation and High Availability Solutions 製品の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。

`man(1)` コマンドで Veritas Storage Foundation マニュアルページを参照できるように、`MANPATH` 環境変数を設定します。

- Bourne シェルまたは Korn シェル (`sh` または `ksh`) の場合は、次のコマンドを入力します。

```
MANPATH=$MANPATH:/opt/VRTS/man
export MANPATH
```

- C シェル (`csh` または `tcsh`) の場合は、次のコマンドを入力します。

```
setenv MANPATH ${MANPATH}:/opt/VRTS/man
```

`man(1)` のマニュアルページを参照してください。