

Oracle® VM Server for SPARC 2.2 リリース ノート

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクル社までご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合は、次の通知が適用されます。

U.S. GOVERNMENT END USERS:

Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are “commercial computer software” pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

このソフトウェアもしくはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアもしくはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション（人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む）への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する場合、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性（redundancy）、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したこと起因して損害が発生しても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

OracleおよびJavaはOracle Corporationおよびその関連企業の登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

Intel, Intel Xeonは、Intel Corporationの商標または登録商標です。すべてのSPARCの商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc.の商標または登録商標です。AMD, Opteron, AMDロゴ、AMD Opteronロゴは、Advanced Micro Devices, Inc.の商標または登録商標です。UNIXは、The Open Groupの登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。

目次

はじめに	5
1 Oracle VM Server for SPARC 2.2 リリースノート	9
このリリースの最新情報	10
システム要件	10
サポートされるプラットフォーム	10
必須のソフトウェアとパッチ	12
関連ソフトウェア	20
オプションのソフトウェア	20
Logical Domains Manager とともに使用できるソフトウェア	20
Logical Domains ソフトウェアと相互作用するシステムコントローラソフトウェア	22
Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアへのアップグレード	22
既知の問題	23
一般的な問題	23
ドメイン移行の制限	35
Oracle VM Server for SPARC MIB の問題	38
Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアに影響するバグ	38
解決済みの問題	78

はじめに

『Oracle VM Server for SPARC 2.2 リリースノート』には、今回のリリースの変更点、サポートされるプラットフォーム、必要なソフトウェアとパッチのマトリックス、Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアに影響するバグなど、今回のリリースのソフトウェアに関する情報が含まれています。

関連ドキュメント

次の表に、Oracle VM Server for SPARC 2.2 リリースで利用できるドキュメントを示します。これらのドキュメントは、特に記載がないかぎり、HTML 形式と PDF 形式で利用できます。

表 P-1 関連ドキュメント

用途	タイトル
Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェア	『Oracle VM Server for SPARC 2.2 管理ガイド』
	『Oracle VM Server for SPARC 2.2 セキュリティーガイド』
	『Oracle VM Server for SPARC 2.2 リファレンスマニュアル』
	『Oracle VM Server for SPARC 2.2 リリースノート』
Oracle VM Server for SPARC 2.2 drd(1M) および vntsd(1M) マニュアルページ	Oracle Solaris OS リファレンスマニュアル: <ul style="list-style-type: none">■ Oracle Solaris 10 Documentation■ Oracle Solaris 11 Documentation
Oracle Solaris OS: インストールと構成	Oracle Solaris OS インストールおよび構成ガイド: <ul style="list-style-type: none">■ Oracle Solaris 10 Documentation■ Oracle Solaris 11 Documentation

表 P-1 関連ドキュメント (続き)

用途	タイトル
Oracle VM Server for SPARC および Oracle Solaris OS のセキュリティー	Oracle VM Server for SPARC のホワイトペーパーおよび Oracle Solaris OS セキュリティーガイド: <ul style="list-style-type: none"> ■ Secure Deployment of Oracle VM Server for SPARC (http://www.oracle.com/technetwork/articles/systems-hardware-architecture/secure-ovm-sparc-deployment-294062.pdf) ■ 『Oracle Solaris 10 のセキュリティーガイドライン』 ■ 『Oracle Solaris 11 セキュリティーガイドライン』

使用しているサーバー、ソフトウェア、または Oracle Solaris OS に関連するドキュメントは、<http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html> で参照できます。必要なドキュメントや情報を検索するには、「Search」ボックスを使用します。

Oracle VM Server for SPARC のディスカッションフォーラムへは、<http://forums.oracle.com/forums/forum.jspa?forumID=1047> からアクセスできます。

Oracle サポートへのアクセス

Oracle ユーザーは My Oracle Support から電子サポートにアクセスできます。詳細については、<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> にアクセスしてください。または、聴覚に障害がある場合は <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> にアクセスしてください。

表記上の規則

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

表 P-2 表記上の規則

字体または記号	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例を示します。	.login ファイルを編集します。 ls -a を使用してすべてのファイルを表示します。 system%
AaBbCc123	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して示します。	system% su password:

表 P-2 表記上の規則 (続き)

字体または記号	意味	例
<i>AaBbCc123</i>	変数を示します。実際に使用する特定の名前または値で置き換えます。	ファイルを削除するには、 <code>rm filename</code> と入力します。
『』	参照する書名を示します。	『コードマネージャ・ユーザーズガイド』を参照してください。
「」	参照する章、節、ボタンやメニュー名、強調する単語を示します。	第5章「衝突の回避」を参照してください。 この操作ができるのは、「スーパーユーザー」だけです。
\	枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅を超える場合に、継続を示します。	<code>sun% grep '^#define \ XV_VERSION_STRING'</code>

Oracle Solaris OS に含まれるシェルで使用する、UNIX のデフォルトのシステムプロンプトとスーパーユーザープロンプトを次に示します。コマンド例に示されるデフォルトのシステムプロンプトは、Oracle Solaris のリリースによって異なります。

- C シェル

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

- C シェルのスーパーユーザー

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

- Bash シェル、Korn シェル、および Bourne シェル

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

- Bash シェル、Korn シェル、および Bourne シェルのスーパーユーザー

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

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

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

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

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

Oracle VM Server for SPARC 2.2 リリース ノート

このリリースノートでは、今回のリリースの変更点、サポートされるプラットフォームのリスト、必要なソフトウェアとパッチの一覧、およびその他の関連情報について説明します。また、Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアに影響するバグについても説明します。

重要なインストール手順 - インストールの前に、コア全体の制約が設定されているドメインをバインド解除する必要があります。インストールが完了したあとで、ドメインを再バインドします。必要に応じて、サービスプロセッサ (SP) の構成を保存できます。バインドを解除してから再バインドすることにより、コア全体の制約が維持されます。

注 - Oracle VM Server for SPARC の機能は、10 ページの「サポートされるプラットフォーム」に一覧表示されているサポートされるハードウェアプラットフォーム上で追加および維持されています。ただし、新しい機能は追加されず、既存の機能はリストから消去されたハードウェアプラットフォームでは維持されません。

一般的に、新しい Oracle VM Server for SPARC の性能および機能性は、Oracle VM Server for SPARC がリリースされた時点で、リストに価格が記載されたすべての T シリーズ SPARC サーバーで利用できますが、すでに最終注文日が過ぎた SPARC システムでは利用できません。

このリリースの最新情報

今回のリリースの Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアの主な変更点は、次のとおりです。

- PCIe シングルルート I/O 仮想化 (SR-IOV) 物理機能および仮想機能のサポート。『Oracle VM Server for SPARC 2.2 管理ガイド』の「PCIe SR-IOV 仮想機能の使用」を参照してください。
- 名前付きの CPU コアおよびメモリーブロックの割り当てを実行するためのサポート。『Oracle VM Server for SPARC 2.2 管理ガイド』の「ドメインへの物理リソースの割り当て」を参照してください。
- CPU コア全体の割り当ての拡張。『Oracle VM Server for SPARC 2.2 管理ガイド』の「ハードパーティションによるシステムの構成」を参照してください。
- Oracle SPARC T4 プラットフォームで高い IPC (サイクルあたりの命令数) を提供する、単一 CPU パフォーマンスの向上。『Oracle VM Server for SPARC 2.2 管理ガイド』の「SPARC T4 システムのワークロードパフォーマンスを最適化するための SPARC CPU のチューニング」を参照してください。
- CPU 間の移行のサポート。cpu-arch プロパティについては、`ldm(1M)` のマニュアルページを参照してください。
- Rx Dring モードでの仮想 I/O のサポート。extended-mapin-space プロパティについては、`ldm(1M)` のマニュアルページを参照してください。
- バグの修正。

Oracle VM Server for SPARC (Logical Domains) ソフトウェアのすべてのバージョンで導入された機能については、[What's New in Oracle VM Server for SPARC Software \(http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/vm/documentation/sparc-whatsnew-330281.html\)](http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/vm/documentation/sparc-whatsnew-330281.html) を参照してください。

システム要件

このセクションでは、Oracle VM Server for SPARC ソフトウェアを実行するためのシステム要件について説明します。

サポートされるプラットフォーム

ハードウェアプラットフォーム上で Oracle VM Server for SPARC ソフトウェアの複数のバージョンがサポートされている場合、バグ修正は最新バージョンのソフトウェアにのみ適用されます。プレミアムサポートを受けるには、最新の Oracle VM Server for SPARC ソフトウェアを使用する必要があります。

プラットフォームのドキュメントは、Oracle Technology Network (<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sparc-tseries-servers-252697.html>)で入手できます。また、さまざまなプラットフォームのソフトウェアスタックに関する情報は、「Sun System Software Stacks」ページ (<http://www.oracle.com/technetwork/systems/software-stacks/stacks/index.html>)で入手できます。

注 - Logical Domains 1.3 から、UltraSPARC T1 プラットフォームはサポートされなくなりました。それ以前のリリースの Logical Domains ソフトウェアでは、このプラットフォームは引き続きサポートされます。デフォルトでは、Oracle Solaris 11 OS にはバージョン 2.1 の Logical Domains Manager が含まれています。

ただし、Logical Domains Manager 2.2 は UltraSPARC T1 システムではサポートされていません。

Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアは、次のプラットフォームでサポートされます。

- **SPARC T4** サーバー
 - SPARC T4-1 サーバー (SPARC T4-1 サーバーのプロダクトノートを参照してください)。
 - SPARC T4-2 サーバー (『SPARC T4-2 サーバープロダクトノート』を参照してください)。
 - SPARC T4-4 サーバー (『SPARC T4-4 サーバープロダクトノート』を参照してください)。
 - SPARC T4-1B サーバー (『SPARC T4-1B サーバーモジュールプロダクトノート』を参照してください)。
 - Netra SPARC T4-1 サーバー (Netra SPARC T4-1 サーバーのプロダクトノート参照してください)。
 - Netra SPARC T4-2 サーバー (Netra SPARC T4-2 サーバーのプロダクトノート参照してください)。
 - Netra SPARC T4-1BA サーバー (Netra SPARC T4-1BA サーバーのプロダクトノート参照してください)。
- **SPARC T3** サーバー
 - SPARC T3-1 サーバー (『SPARC T3-1 サーバープロダクトノート』を参照してください)。
 - SPARC T3-2 サーバー (『SPARC T3-2 サーバープロダクトノート』を参照してください)。
 - SPARC T3-4 サーバー (『SPARC T3-4 サーバープロダクトノート』を参照してください)。

- SPARC T3-1B サーバー (『SPARC T3-1B サーバーモジュールプロダクトノート』を参照してください)。
- Netra SPARC T3-1 サーバー (Netra SPARC T3-1 サーバーのプロダクトノート参照してください)。
- Netra SPARC T3-1B サーバー (Netra SPARC T3-1B サーバーのプロダクトノート参照してください)。
- Netra SPARC T3-1BA サーバー (Netra SPARC T3-1BA サーバーのプロダクトノート参照してください)。
- **UltraSPARC T2 Plus** サーバー
 - Oracle Sun SPARC Enterprise T5140 および T5240 サーバー (『Sun SPARC Enterprise T5140/T5240 サーバアドミニストレーションガイド』を参照してください)。
 - Oracle Sun SPARC Enterprise T5440 サーバー (『Sun SPARC Enterprise T5440 サーバアドミニストレーションガイド』を参照してください)。
 - Oracle Sun Blade T6340 サーバーモジュール (Sun Blade T6340 サーバーモジュールのプロダクトノート参照してください)。
 - Oracle Netra T5440 サーバー (Sun Netra T5440 サーバーのプロダクトノート参照してください)。
 - Oracle Sun Netra T6340 サーバーモジュール (Sun Netra T6340 サーバーモジュールのプロダクトノート参照してください)。
- **UltraSPARC T2** サーバー
 - Oracle Sun SPARC Enterprise T5120 および T5220 サーバー (『Sun SPARC Enterprise T5120/T5220 サーバアドミニストレーションガイド』を参照してください)。
 - Oracle Sun Blade T6320 サーバーモジュール (Sun Blade T6320 サーバーモジュールのプロダクトノート参照してください)。
 - Oracle Netra T5220 サーバー (Sun Netra T5220 サーバーのプロダクトノート参照してください)。
 - Oracle Netra CP3260 Blade (Netra CP3260 Blade ブレードサーバーのプロダクトノート参照してください)。

必須のソフトウェアとパッチ

このセクションでは、Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアを使用するための必須のソフトウェアとパッチを示します。



注意-個々のソフトウェアおよびファームウェアコンポーネントの古いバージョンにダウングレードしないでください。このようなダウングレードは、予期しない動作や障害の原因となる可能性があるため、お勧めしません。

必須および推奨される Oracle Solaris OS

Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアのすべての機能を使用するには、すべてのドメイン上のオペレーティングシステム (OS) を、少なくとも Oracle Solaris 10 8/11 OS または Oracle Solaris 11 OS にしてください。この OS は、Oracle Solaris 10 8/11 OS または Oracle Solaris 11 OS の初期インストール、またはこれらの OS へのアップグレードのどちらでもかまいません。

注-PCIe SR-IOV や CPU 間の移行 (cpu-arch プロパティ) などの一部の機能は、Oracle Solaris 11 OS でのみ使用できます。

各ドメインタイプでの Oracle Solaris 11 OS の最小要件のバージョンは、Oracle Solaris 11 Support Repository Update 7 (SRU 7) です。次の表に、以前のリリースの Oracle Solaris 10 OS で Oracle VM Server for SPARC 2.2 の機能を使用するために必要なパッチを示します。これらのパッチは、Oracle Solaris 10 8/11 OS に含まれています。

表 1-1 Oracle Solaris OS の古いバージョン用のパッチと、パッチが必要なドメイン

パッチ ID	制御ドメイン	サーバドメイン	I/O ドメイン	ゲストドメイン
141514-02 (vntsd)	X	X		
144500-19 (Oracle Solaris 10 8/11 機能のカーネル更新)	X	X	X	X
148233-02 (Oracle Solaris 10 8/11: SR-IOV および DIO のみ)	X	X	X	

注-このパッチリストに示しているのは、最低限必要なパッチリビジョンです。同じパッチの、これよりも新しいリビジョンをインストールしてもかまいません。

Oracle VM Server for SPARC 2.2 の機能を有効にするための必須ソフトウェア

Oracle VM Server for SPARC 2.2 のすべての機能を有効にするには、UltraSPARC T2 サーバーと UltraSPARC T2 Plus サーバーの両方で少なくともバージョン 7.4.2 のシステムファームウェアを実行する必要があります。SPARC T3 サーバーでは、少なくともバージョン 8.2.0 のシステムファームウェアを実行する必要があります。SPARC T4

サーバーでは、少なくともバージョン 8.2.0 のシステムファームウェアを実行する必要があります。このファームウェアは、SPARC T4 サーバーにプリインストールされています。必要な Oracle Solaris OS については、[13 ページの「必須および推奨される Oracle Solaris OS」](#) を参照してください。

必須および推奨されるシステムファームウェアパッチ

Oracle VM Server for SPARC 2.2 のすべての機能を利用するには、オラクルのサーバーで実行されているシステムファームウェアのパッチのバージョンが次に示すもの以上であることを確認してください:

- 147307-04 Sun SPARC Enterprise T5120 および T5220 サーバー
- 147308-03 Sun Blade T6320 サーバーモジュール
- 147309-04 Netra T5220 サーバー
- 147310-04 Sun SPARC Enterprise T5140 および T5240 サーバー
- 147311-03 Sun SPARC Enterprise T5440 サーバー
- 147312-03 Sun Blade T6340 サーバーモジュール
- 147313-03 Netra T5440 サーバー
- 147314-03 Sun Netra T6340 サーバーモジュール
- 148816-01 SPARC T3-1 サーバー
- 148817-01 SPARC T3-2 サーバー
- 148818-01 SPARC T3-4 サーバー
- 148819-01 SPARC T3-1B サーバー
- 148820-01 Netra SPARC T3-1 サーバー
- 148821-01 Netra SPARC T3-1B サーバー
- 148822-01 SPARC T4-1 サーバー
- 148823-01 SPARC T4-2 サーバー
- 148824-01 SPARC T4-4 サーバー
- 148825-01 SPARC T4-1B サーバー
- 148826-01 Netra SPARC T4-1 サーバー
- 148827-01 Netra SPARC T4-2 サーバー
- 148828-01 Netra SPARC T4-2B サーバー

ソフトウェアの最小要件のバージョン

Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアを、表 1-2 に指定されているほかのソフトウェアコンポーネントの少なくとも最小要件のバージョンとともに実行することがサポートされています。最小要件だけを満たしている構成では、Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアの一部の機能が使用できない可能性があります。本稼働環境では、13 ページの「Oracle VM Server for SPARC 2.2 の機能を有効にするための必須ソフトウェア」に記載されている推奨されるバージョンのシステムファームウェア、および Oracle Solaris 10 8/11 OS または Oracle Solaris 11 OS とともに実行することをお勧めします。

代わりにの OS 戦略として次のいずれかを行います。

- 制御ドメインとサービスドメインを Oracle Solaris 10 8/11 OS (または SPARC T4 システムの場合は Oracle Solaris 11 OS) にアップグレードします。
- 表 1-1 に示されているパッチを適用します。

ゲストドメインは引き続き既存のパッチレベルで実行できます。

次の表に、必要なソフトウェアの最小要件のバージョンのマトリックスを示します。Oracle VM Server for SPARC 2.2 パッケージは、少なくとも次のバージョンのソフトウェアが実行されているシステムに適用できます。ソフトウェアの最小要件のバージョンは、プラットフォームに固有であり、マシンの CPU の要件に応じて異なります。特定の CPU タイプに対して最小要件となる Oracle Solaris OS のバージョンは、すべてのドメインタイプ (制御、サービス、I/O、およびゲスト) に適用されます。使用しているプラットフォームのデータシートについては、<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sparc-tseries-servers-252697.html> を参照してください。

表 1-2 システムファームウェアおよび OS ソフトウェアの最小要件のバージョン

サポートされるサーバー	システムファームウェア	Oracle Solaris OS
SPARC T4 サーバー	8.1.1	使用している SPARC T4 サーバーのデータシートを参照
SPARC T3 サーバー	8.1.x	使用している SPARC T3 サーバーのデータシートを参照
UltraSPARC T2 Plus サーバー	7.4.x	使用している UltraSPARC T2 Plus サーバーのデータシートを参照
UltraSPARC T2 サーバー	7.4.x	使用している UltraSPARC T2 サーバーのデータシートを参照

注-ゲストドメインでは、プラットフォームでサポートされているすべての OS バージョンを実行できます。

直接 I/O のハードウェア要件とソフトウェア要件

直接 I/O (DIO) 機能を使用してドメインに直接 I/O デバイスを割り当てるには、適切なソフトウェアを実行することと、サポートされている PCIe カードを使用することが必要です。

- ハードウェア要件。I/O ドメイン上で直接 I/O エンドポイントデバイスとして使用できるのは、特定の PCIe カードのみです。それ以外のカードを Oracle VM Server for SPARC 環境で使用することもできますが、DIO 機能とともに使用できません。代わりに、サービスドメインに使用することや、ルートコンプレックス全体が割り当てられた I/O ドメインに使用することは可能です。

使用しているプラットフォームで使用できるカードを確認するには、プラットフォームのハードウェアドキュメントを参照してください。サポートされる PCIe カードの最新のリストについては、[Doc 1325454.1: Oracle VM Server for SPARC Direct I/O Feature \(https://support.oracle.com/CSP/main/article?cmd=show&type=NOT&doctype=REFERENCE&id=1325454.1\)](https://support.oracle.com/CSP/main/article?cmd=show&type=NOT&doctype=REFERENCE&id=1325454.1)を参照してください。

- ソフトウェア要件。DIO 機能を使用するには、次のドメインで、サポートされる OS が実行されている必要があります。
 - primary ドメイン。少なくとも Oracle Solaris 10 9/10 OS およびパッチ ID 145868-01 または Oracle Solaris 11 OS。
 - I/O ドメイン。プラットフォームでサポートされている任意の Oracle Solaris OS。

PCIe SR-IOV のハードウェアおよびソフトウェア要件

Oracle VM Server for SPARC 2.2 リリース以降では、SPARC T3 および SPARC T4 プラットフォームで PCIe SR-IOV 機能がサポートされます。

- ハードウェア要件。SR-IOV 機能を使用するには、オンボードの PCIe SR-IOV デバイスや PCIe SR-IOV 差し込み式カードを使用できます。サポートされるオンボードのデバイスは、Intel 1-Gbps Ethernet ネットワークデバイスです。

次の表に、PCIe SR-IOV 機能で使用できる PCIe ネットワークカードの名前を示します。

PCIe カード名	パーツ番号	サポートされるオラクルのサーバー
Sun Dual 10-Gigabit Ethernet SFP+ LP	(X)1109A-Z	SPARC T3-1、SPARC T3-2、SPARC T4-1、SPARC T4-2、Netra SPARC T3-1、Netra SPARC T4-1、Netra SPARC T4-2

PCIe カード名	パーツ番号	サポートされるオラクルのサーバー
Sun Dual 10-Gigabit SFP+ Ethernet Module	(X)1110A-Z	Sun Blade 6000、Sun Blade 6048、SPARC T3-4、SPARC T4-4、SPARC SuperCluster T4-4、Netra SPARC T3-1B、6000 Modular System
Dual 10-Gigabit Ethernet Fabric Expansion Module	(X)4871A-Z	SPARC T3-1B、SPARC T4-1B、Netra SPARC T3-1B、Netra SPARC T4-1B

- ファームウェア要件。SR-IOV 機能を使用するには、SPARC T3 および SPARC T4 システムで、少なくともバージョン 8.2.0 のシステムファームウェアが実行されている必要があります。

SR-IOV 機能を使用するには、PCIe SR-IOV デバイスで、少なくともバージョン 3.01 のデバイスファームウェアが実行されている必要があります。Sun Dual 10-Gigabit Ethernet SFP+ PCIe 2.0 ネットワークアダプタのファームウェアを更新するには、次の手順を実行します。

1. デバイス上の FCode バージョンをアップグレードする必要があるかどうかを判断します。

ok プロンプトから、次のコマンドを実行します。

```
{0} ok cd path-to-device
{0} ok .properties
```

出力の version 値は、次のいずれかである必要があります。

LP Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe 2.0 LP FCode 3.01 4/2/2012

PEM Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe 2.0 EM FCode 3.01 4/2/2012

FEM Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe 2.0 FEM FCode 3.01 4/2/2012

2. [My Oracle Support \(https://support.oracle.com/CSP/ui/flash.html#tab=PatchHomePage\(page=PatchHomePage&id=h0wvdx6\(\)\)\)](https://support.oracle.com/CSP/ui/flash.html#tab=PatchHomePage(page=PatchHomePage&id=h0wvdx6())) から、パッチ ID 13932765 をダウンロードします。
3. パッチをインストールします。

パッチパッケージには、ツールを使用してアップグレードを実行する方法を説明したドキュメントが含まれています。
- ソフトウェア要件。SR-IOV 機能を使用するには、次のドメインで、サポートされる Oracle Solaris OS が実行されている必要があります。
 - primary ドメインで、Oracle Solaris 11 OS (少なくとも Support Repository Update 7 (SRU 7)) が実行されている必要があります。

- I/O ドメインでは、少なくとも SRU7 を含む Oracle Solaris 10 9/10 OS、Oracle Solaris 10 8/11 OS、または Oracle Solaris 11 OS を実行できます。Oracle Solaris 10 9/10 リリースと Oracle Solaris 10 8/11 リリースの場合は、それぞれ仮想機能ドライバのパッチ igbvf と ixgbev (148225 と 148227) をインストールします。

ライブ移行の要件

ライブ移行機能を使用すると、パフォーマンスが向上し、アクティブなドメインを実行したまま移行できます。『Oracle VM Server for SPARC 2.2 管理ガイド』の第9章「ドメインの移行」を参照してください。

これらの移行パフォーマンスの向上を利用するには、ソースマシンとターゲットマシンで、少なくとも次のバージョンのソフトウェアコンポーネントが実行されている必要があります。

- **Logical Domains Manager:** 少なくとも Oracle VM Server for SPARC 2.1
- システムファームウェア:
 - バージョン 7.4.0 (UltraSPARC T2 および UltraSPARC T2 Plus システムの場合)
 - バージョン 8.1.0 (SPARC T3 システムの場合)
 - 少なくともバージョン 8.1.0 (SPARC T4 システムの場合)

さらに、移行されているドメインでは、少なくとも Oracle Solaris 10 9/10 OS または Oracle Solaris 11 OS が実行されている必要があります。

Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアの場所

Oracle Solaris 10 OS と Oracle Solaris 11 OS の両方の最新パッケージを入手できません。Oracle VM Server for SPARC ソフトウェアは、デフォルトでは Oracle Solaris 11 OS に同梱されていることに注意してください。

- **Oracle Solaris 10 OS。** 「My Oracle Support」から `OVM_Server_SPARC-2_2.zip` パッケージをダウンロードします。『Oracle VM Server for SPARC 2.2 管理ガイド』の「Logical Domains Manager ソフトウェアをダウンロードする方法 (Oracle Solaris 10)」を参照してください。
- **Oracle Solaris 11 OS。** `ldomsmanager` パッケージは、Oracle Solaris 11 Support Repository または My Oracle Support から入手します。『Oracle VM Server for SPARC 2.2 管理ガイド』の「Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアにアップグレードする方法 (Oracle Solaris 11)」を参照してください。How to Update Oracle Solaris 11 Systems Using Support Repository Updates (<http://www.oracle.com/technetwork/articles/servers-storage-admin/011-018-howto-update-s11-1572261.html>) も参照してください。

Oracle Solaris 10 の場合は、ダウンロードした OVM_Server_SPARC-2_2.zip ファイルには次のものが含まれています。

- Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェア (SUNWldm.v)
- SUNWldm.v パッケージ内の ldm(1M)、ldmconfig(1M)、および ldmd(1M) のマニュアルページ(このパッケージがインストールされるときにインストールされます)
- Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアのインストールスクリプト (install-ldm)
- Oracle VM Server for SPARC 管理情報ベース (SUNWldmib)
- 物理から仮想への変換ツール (SUNWldmp2v)

zip ファイルのディレクトリ構造は次のようになります。

```
OVM_Server_SPARC-2_2/  
  Install/  
    install-ldm  
  Product/  
    Japanese/  
      README.txt  
      SUNWjldm.v  
      SUNWjldmp2v  
    SUNWldm.v  
    SUNWldmib  
    SUNWldmp2v  
    README.txt
```

パッチの場所

使用しているプラットフォームのシステムファームウェアは、<http://www.oracle.com/technetwork/systems/patches/firmware/index.html> から入手できます。

必要な Logical Domains Manager および Oracle Solaris OS のパッチは、<http://support.oracle.com> から入手できます。

ドキュメントの場所

『Oracle VM Server for SPARC 2.2 管理ガイド』、『Oracle VM Server for SPARC 2.2 リファレンスマニュアル』、およびこの『Oracle VM Server for SPARC 2.2 リリースノート』は、次の URL から入手できます。

<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-sparc-194287.html>

Oracle Solaris 10 OS の場合は、Oracle VM Server for SPARC 2.2 のマニュアルページは、SUNWldm.v および SUNWldmp2v パッケージの一部としてシステムにインストールされます。マニュアルページの日本語翻訳は、SUNWjldm.v および SUNWjldmp2v パッケージとともに Oracle Solaris 10 システムにインストールできます。

Oracle Solaris 11 OS の場合は、Oracle VM Server for SPARC 2.2 のマニュアルページおよび日本語翻訳は、`ldomsmanager` パッケージの一部としてシステムにインストールされます。

Oracle Solaris OS の詳細については、Oracle Technology Network で次のライブラリを参照してください。

- Oracle Solaris 10 ドキュメント (<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/solaris-10-192992.html>)
- Oracle Solaris 11 ドキュメント (<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/solaris-11-192991.html>)

関連ソフトウェア

オプションのソフトウェア

Oracle VM Server for SPARC 管理情報ベース (Management Information Base、MIB) ソフトウェアは、サードパーティーのアプリケーションでリモート監視やいくつかの制御操作を実行できるようにするのに役立ちます。詳細については、『[Oracle VM Server for SPARC 2.2 管理ガイド](#)』の第 15 章「[Oracle VM Server for SPARC 管理情報ベース \(Management Information Base、MIB\) ソフトウェアの使用](#)」を参照してください。

Logical Domains Manager とともに使用できるソフトウェア

このセクションでは、Logical Domains ソフトウェアに対応しており、Logical Domains ソフトウェアとともに使用できるソフトウェアについて説明します。使用しているバージョンの Logical Domains ソフトウェアおよびプラットフォームで使用可能なソフトウェアのバージョン番号を、そのソフトウェアのドキュメントまたは使用しているプラットフォームのドキュメントで必ず確認してください。

- **SunVTS** 機能は、特定の Logical Domains ソフトウェアリリースおよび特定のプラットフォーム上の制御ドメインとゲストドメインで使用できます。SunVTS (Sun Validation Test Suite) は、Oracle Sun サーバー上のほとんどのハードウェアコントローラとデバイスの接続や適切な機能を確認することによって Oracle Sun ハードウェアをテストおよび検証する包括的な診断ツールを提供します。SunVTS の詳細については、『[SunVTS 7.0 Software](#)』を参照してください。

- **Explorer Data Collector** は、制御ドメイン上で Logical Domains Manager ソフトウェアが有効になっている場合に使用できます。Explorer は診断データ収集ツールです。このツールは、シェルスクリプトといくつかのバイナリ実行可能ファイルで構成されています。詳細については、『[Oracle Explorer User's Guide](#)』を参照してください。
- **Oracle Solaris Cluster** ソフトウェアは、いくつかの制限付きでゲストドメインで使用できます。制限および Oracle Solaris Cluster ソフトウェアの一般的な概要については、Oracle Solaris Cluster のドキュメントを参照してください。Logical Domains 1.2 以降および Oracle Solaris Cluster 11/09 以降のリリースでは、Oracle Solaris Cluster フェイルオーバーエージェントを使用して、論理ドメインをリソースとして管理することもできます。
- **Oracle Enterprise Manager Ops Center** を使用すると、物理および仮想システムリソースを管理できます。このソリューションによって、リソースの検出と監視が単純化され、オペレーティングシステムとファームウェアのプロビジョニングが可能になります。また、更新とパッチの包括的な管理が実行され、Oracle Solaris Containers や Logical Domains などの仮想環境が管理されるとともに、電源投入から本稼働までのハードウェア管理がサポートされます。詳細については、<http://www.oracle.com/us/products/enterprise-manager/opscenter/index.html> を参照してください。

Logical Domains ソフトウェアと相互作用するシステムコントローラソフトウェア

次のシステムコントローラ (System Controller、SC) ソフトウェアは、Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアと相互作用します。

- **Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0** は、UltraSPARC T2、UltraSPARC T2 Plus、SPARC T3、および SPARC T4 サーバプラットフォームを監視、管理、および構成するために使用できるシステム管理ファームウェアです。ILOM はこれらのプラットフォームにプリインストールされており、Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアが利用可能な、サポートされているサーバで使用できます。ILOM をサポートする Oracle Sun ラックマウント型サーバやブレードサーバに共通の機能およびタスクについては、『Sun Integrated Lights Out Manager 3.0 ユーザーズガイド』を参照してください。使用しているサーバプラットフォームに固有な ILOM の機能およびタスクについては、ほかのユーザードキュメントに記載されています。ILOM のプラットフォーム固有の情報は、システムに付属のドキュメントセットで確認できます。
- **Netra Data Plane Software Suite** は、完全なボード用ソフトウェアパッケージソリューションです。このソフトウェアは、Sun CMT プラットフォームのマルチスレッドパーティション分割ファームウェアの上部に、最適化された迅速な開発および実行環境を提供します。Logical Domains Manager には、このソフトウェアとともに使用するいくつかの `ldm` サブコマンド (`add-vdpcs`、`rm-vdpcs`、`add-vdpcc`、および `rm-vdpcc`) が含まれています。このソフトウェアの詳細については、『Netra Data Plane Software Suite 2.0 User's Guide』を参照してください。

Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアへのアップグレード



注意 - 個々のソフトウェアおよびファームウェアコンポーネントの古いバージョンにダウングレードしないでください。このようなダウングレードは、予期しない動作や障害の原因となる可能性があるため、お勧めしません。

Logical Domains 1.0.1 以降のリリースでは、Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアにアップグレードできます。『Oracle VM Server for SPARC 2.2 管理ガイド』の「Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアにアップグレードする方法 (Oracle Solaris 10)」または『Oracle VM Server for SPARC 2.2 管理ガイド』の「Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアにアップグレードする方法 (Oracle Solaris 11)」を参照してください。

注 - Logical Domains 1.3 から、UltraSPARC T1 プラットフォームはサポートされなくなりました。それ以前のリリースの Logical Domains ソフトウェアでは、このプラットフォームは引き続きサポートされます。デフォルトでは、Oracle Solaris 11 OS にはバージョン 2.2 の Logical Domains Manager が含まれています。

ただし、Logical Domains Manager 2.2 は UltraSPARC T1 システムではサポートされていません。

既知の問題

このセクションでは、Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアに関する一般的な問題と固有のバグについて説明します。

一般的な問題

このセクションでは、Oracle VM Server for SPARC ソフトウェアの今回のリリースに関する一般的な既知の問題のうち、特定のバグ番号でカバーされないものについて説明します。回避方法がある場合は、一緒に記載しています。

Oracle Solaris 10 5/08 OS より古い Oracle Solaris 10 OS からのアップグレード

制御ドメインが Oracle Solaris 10 5/08 OS より古い (または、パッチ 127127-11 が適用されていない) Oracle Solaris 10 OS バージョンからアップグレードされる場合や、ボリュームマネージャーのボリュームが仮想ディスクとしてエクスポートされた場合は、Logical Domains Manager がアップグレードされたあと、options=slice を使用して仮想ディスクバックエンドを再エクスポートする必要があります。『Oracle VM Server for SPARC 2.2 管理ガイド』の「ボリュームのエクスポートおよび下位互換性」を参照してください。

I/O MMU バイパスモードが不要になった

Oracle VM Server for SPARC 2.0 リリースから、I/O メモリー管理ユニット (Memory Management Unit、MMU) バイパスモードは不要になりました。その結果、bypass=on プロパティは ldm add-io コマンドで使用できなくなりました。

サービスプロセッサとシステムコントローラは読み替え可能な用語

Oracle VM Server for SPARC のドキュメントでは、サービスプロセッサ (Service Processor、SP) とシステムコントローラ (System Controller、SC) という用語は同じ意味で使用されます。

特定の条件で、ゲストドメインの **Oracle Solaris Volume Manager** 構成またはメタデバイスが失われることがある

サービスドメインが Oracle Solaris 10 8/11 より前のバージョンの Oracle Solaris 10 OS で動作しており、ゲストドメインに仮想ディスクとして物理ディスクスライスをエクスポートしている場合、このゲストドメインではその仮想ディスクが不適切なデバイス ID で表示されます。その後、このサービスドメインを Oracle Solaris 10 8/11 にアップグレードすると、このゲストドメインでは、仮想ディスクとしてエクスポートされた物理ディスクスライスはデバイス ID がいない状態で表示されます。

仮想ディスクのデバイス ID を削除すると、仮想ディスクのデバイス ID を参照しようとするアプリケーションで問題が発生する可能性があります。特に、これが原因で Oracle Solaris Volume Manager が構成を検出できなくなったり、メタデバイスにアクセスできなくなったりすることがあります。

回避方法: サービスドメインを Oracle Solaris 10 8/11 にアップグレードしたあと、ゲストドメインが Oracle Solaris Volume Manager 構成またはメタデバイスを検出できない場合は、次の手順を実行します。

▼ ゲストドメインの **Oracle Solaris Volume Manager** 構成またはメタデバイスの検索

- 1 ゲストドメインをブートします。
- 2 次の行を `/kernel/dr/md.conf` ファイルに追加することによって、**Oracle Solaris Volume Manager** の `devid` 機能を無効にします。

```
md_devid_destroy=1;
md_keep_repl_state=1;
```
- 3 ゲストドメインをリブートします。
ドメインがブートされたあと、Oracle Solaris Volume Manager 構成とメタデバイスを検出できるようになるはずですが。
- 4 **Oracle Solaris Volume Manager** 構成をチェックして、それが正しいことを確認します。

- 手順2で追加した2行を `/kernel/drv/md.conf` ファイルから削除することによって、**Oracle Solaris Volume Manager devid** 機能をふたたび有効にします。
- ゲストドメインをリブートします。
リブート時に次のようなメッセージが表示されます。

```
NOTICE: mddb: unable to get devid for 'vdc', 0x10
```

これらのメッセージは正常で、問題を報告するものではありません。

論理ドメインチャネルと Logical Domains

論理ドメインで使用できる論理ドメインチャネル (LDC) の数には制限があります。UltraSPARC T2 サーバー、SPARC T3-1 サーバー、SPARC T3-1B サーバー、SPARC T4-1 サーバー、SPARC T4-1B サーバーの場合、制限は 512 です。UltraSPARC T2 Plus サーバー、ほかの SPARC T3 サーバー、ほかの SPARC T4 サーバーの場合、制限は 768 です。実際には、この制限が問題になるのは制御ドメインのみです。これは、制御ドメインには I/O サブシステムの少なくとも一部が割り当てられているためです。また、仮想 I/O データ通信と Logical Domains Manager によるほかの論理ドメインの制御の両方の目的で多数の LDC が作成される可能性がある場合も、この制限が問題になることがあります。

サービスの追加やドメインのバインドを実行しようとする LDC チャネルの数が制御ドメインで制限を超えるため、処理は失敗し、次のようなエラーメッセージが表示されます。

```
13 additional LDCs are required on guest primary to meet this request,  
but only 9 LDCs are available
```

同じ仮想スイッチに接続されている仮想ネットワークデバイスが多数存在する場合は、`ldm add-vsw` または `ldm set-vsw` コマンドを使用して `inter-vnet-link=off` を設定することによって、割り当てられている LDC チャネルの数を減らすことができます。このプロパティが `off` に設定されていると、LDC チャネルは `inter-vnet` 通信に使用されません。代わりに、LDC チャネルは仮想ネットワークデバイスと仮想スイッチデバイス間の通信のみに割り当てられます。[ldm\(1M\)](#) マニュアルページを参照してください。

注 - `inter-vnet` チャネルの割り当てを無効にして LDC の数を減らすことはできますが、ゲスト間ネットワークパフォーマンスに悪影響を与える可能性があります。

次のガイドラインによって、制御ドメインでLDC機能がオーバーフローする可能性のある構成を作成することを防止できます。

1. 制御ドメインは、ハイパーバイザ、障害管理アーキテクチャー (Fault Management Architecture, FMA)、およびシステムコントローラ (System Controller, SC) とのさまざまな通信用に、約15個のLDCを割り当てます。これは、構成済みのほかの論理ドメインの数には依存しません。制御ドメインによって割り当てられる正確なLDCチャンネルの数は、プラットフォーム、および使用されているソフトウェアのバージョンによって異なります。
2. 制御ドメインは、制御ドメイン自身を含む各論理ドメインに対して、制御トラフィック用にLDCを1つ割り当てます。
3. 制御ドメインの各仮想I/Oサービスは、そのサービスに接続されているクライアントごとにLDCを1つ使用します。

たとえば、制御ドメインが1つとそれ以外の論理ドメインが8つある場合について考えます。各論理ドメインには少なくとも次のものがが必要です。

- 仮想ネットワーク
- 仮想ディスク
- 仮想コンソール

前述のガイドラインに従うと、次のような結果になります。丸括弧内の数字は、値の算出に用いた前述のガイドラインの番号に対応しています。

$$15(1) + 9(2) + 8 \times 3(3) = \text{LDCの合計数 } 48$$

次に、ドメインの数が8ではなく45で、各ドメインに5つの仮想ディスク、5つの仮想ネットワーク、および1つの仮想コンソールがある場合について考えます。この場合、数式は次のようになります。

$$15 + 46 + 45 \times 11 = \text{LDCの合計数 } 556$$

使用するプラットフォームでサポートされるLDCの数に応じて、Logical Domains Managerが構成を受け入れるか拒否するかが決まります。

メモリーサイズの要件

Oracle VM Server for SPARC ソフトウェアでは、ドメインを作成するときのメモリーサイズの制限はありません。メモリーサイズの要件は、ゲストオペレーティングシステム特有のもので、Oracle VM Server for SPARCの機能によっては、現在のメモリー容量が推奨サイズより少ないと動作しない場合があります。Oracle Solaris 10 OSの推奨されるメモリー要件と最小メモリー要件については、『Oracle Solaris 10 8/11 インストールガイド (インストールとアップグレードの計画)』の「システム要件と推

「[奨事項](#)」を参照してください。Oracle Solaris 11 OS の推奨されるメモリー要件と最小メモリー要件については、『[Oracle Solaris 11 ご使用にあたって](#)』を参照してください。

OpenBoot PROM には、ドメインの最小サイズの制限があります。現在、制限値は 12M バイトです。このサイズより小さいドメインが存在すると、Logical Domains Manager はそのドメインのサイズを自動的に 12M バイトに引き上げます。メモリーサイズの要件については、使用しているシステムファームウェアのリリースノートを参照してください。

メモリー動的再構成 (Dynamic Reconfiguration、DR) 機能では、操作に関与するメモリーのアドレスとサイズが 256M バイト単位であることが要求されます。『[Oracle VM Server for SPARC 2.2 管理ガイド](#)』の「[メモリー配置](#)」を参照してください。

多数のドメインのブート

ブートできるドメインの数は、プラットフォームに応じて次のように異なります。

- SPARC T4 サーバーでは最大 128
- SPARC T3 サーバーでは最大 128
- UltraSPARC T2 Plus サーバーでは最大 128
- UltraSPARC T2 Plus サーバーでは最大 64

未割り当ての仮想 CPU を使用できる場合は、それらをサービスドメインに割り当てて、仮想 I/O リクエストの処理に役立てます。32 を超えるドメインを作成する場合は、サービスドメインに 4-8 個の仮想 CPU を割り当ててください。ドメインの最大構成ではサービスドメインに CPU が 1 つしか含まれない場合、ドメインを構成して使用する際は、この単一の CPU に余分な負荷を与えないようにします。仮想スイッチ (vsw) サービスは、マシン内で使用可能なすべてのネットワークアダプタにわたって分散させてください。たとえば、Sun SPARC Enterprise T5240 サーバー上で 128 ドメインをブートする場合は、4 つの vsw サービスを作成し、各サービスに 32 の仮想 ネット (vnet) インスタンスを割り当てます。vsw サービスあたり 32 を超える vnet インスタンスを割り当てないでください。1 つの vsw にその数を超えるインスタンスを関連付けると、サービスドメイン内でハードハングが発生することがあるためです。

最大構成を実行するには、ゲストドメインをサポートするために適切な量のメモリーがマシンに必要です。このメモリー量は、使用しているプラットフォームと OS によって異なります。使用しているプラットフォームのドキュメントについては、『[Oracle Solaris 10 8/11 インストールガイド \(インストールとアップグレードの計画\)](#)』、および『[Oracle Solaris 11 システムのインストール](#)』を参照してください。

ドメインで使用されている vsw サービスが (複数のドメイン内の) 多数の仮想ネットワークにサービスを提供していると、ゲストドメイン内のメモリーやスワップ空間の使用率が増加します。これは、vsw に接続されているすべての vnet 間のビ

ア・ツー・ピアリンクによるものです。サービスドメインでは、追加のメモリーを設定すると役立ちます。64 を超えるドメインが動作する場合は、4G バイト以上にすることを お勧めします。10 以下のドメインをグループにまとめて起動し、ブートが完了するまで待機してから次のグループを起動します。この方法は、ドメインにオペレーティングシステムをインストールする際にも適用されます。リンクの数は、inter-vnet チャンネルを無効にすることで減らすことができます。『Oracle VM Server for SPARC 2.2 管理ガイド』の「Inter-Vnet LDC チャンネル」を参照してください。

Logical Domains システムの正常な停止と電源の再投入

構成を SC に保存したあとで構成に変更を加えた場合は、Logical Domains システムの電源を切って再投入する前に、保持する必要のある最新の構成を必ず保存してください。

▼ アクティブなドメインが複数存在するシステムの電源を切る

- 1 I/O ドメイン以外のすべてのドメインをシャットダウンし、停止して、バインドを解除します。
- 2 アクティブな I/O ドメインをすべてシャットダウンし、停止して、バインドを解除します。
- 3 **primary** ドメインを停止します。
ほかにバインドされているドメインは存在しないため、ファームウェアは自動的にシステムの電源を切ります。

▼ システムの電源を再投入する

- 1 I/O ドメイン以外のすべてのドメインをシャットダウンし、停止して、バインドを解除します。
- 2 アクティブな I/O ドメインをすべてシャットダウンし、停止して、バインドを解除します。
- 3 **primary** ドメインを再起動します。
ほかにバインドされているドメインは存在しないため、システムをリブートする前に、ファームウェアは自動的にシステムの電源を再投入します。システムの再起動時には、最後に保存された、または明示的に設定された Logical Domains 構成でブートします。

リクエストされたメモリーサイズが割り当てられたメモリーサイズと異なる場合がある

特定の状況では、Logical Domains Manager は、リクエストされたメモリー割り当てを 8K バイトまたは 4M バイトの倍数のいずれかに切り上げます。これは、`ldm list-domain -l` コマンドの次の出力例で確認できます。この例では、実際に割り当てられているサイズより制約値の方が小さくなっています。

```
Memory:
Constraints: 1965 M
raddr      paddr5      size
0x1000000  0x291000000 1968M
```

Logical Domains 変数の持続性

変数の更新はリブートの場合には保持されますが、電源を再投入した場合には、制御ドメインの OpenBoot ファームウェアから開始されるか、変数の更新後に SC に構成が保存されていないかぎり保持されません。

ここでは、次のような制御ドメインのリブートによって、システムの電源の再投入が開始される可能性があることに注意することが重要です。

- バインドされているゲストドメインが存在せず、遅延再構成が進行中でない場合に制御ドメインがリブートすると、SC はシステムの電源を再投入します。
- バインドされているゲストドメインまたはアクティブなゲストドメインが存在する場合（または制御ドメインで遅延再構成が進行中の場合）に制御ドメインがリブートすると、SC はシステムの電源を再投入しません。

ドメインの Logical Domains 変数は、次のいずれかの方法で指定できます。

- OpenBoot プロンプトを使用する
- Oracle Solaris OS `eeeprom(1M)` コマンドを使用する
- Logical Domains Manager CLI (`ldm`) を使用する
- システムコントローラ (SC) から `bootmode` コマンドを使用して、制限された方法で、つまり、特定の変数のみを `factory-default` 構成内に存在する場合にのみ変更する

これらいずれかの方法で更新された変数がドメインをリブートしても必ず保持されるようにすることが目標です。また、更新された変数がこのあと SC に保存されたすべての論理ドメイン構成に必ず反映されるようにします。

Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアでは、更新された変数が期待どおりに保持されない場合がいくつかあります。

- どの方法で変数を更新した場合でも、変数はそのドメインをリブートしても保持されます。ただし、システムの電源を再投入すると、新しい論理ドメイン構成が SC に保存されていないかぎり、更新された変数は保持されません。変数を更新する方法には、OpenBoot ファームウェアによる方法や、eeprom および ldm コマンドによる方法が含まれます。また、制御ドメインでは、OpenBoot ファームウェアを使用した変数の更新は、システムの電源を再投入しても、つまり、あとで新しい論理ドメイン構成を SC に保存しなくても保持されます。
- あらゆる場合において、Logical Domains Manager で生成された構成から factory-default 構成に戻すと、すべての Logical Domains 変数はデフォルト値に戻ります。

Logical Domains 変数の変更について懸念がある場合は、次のいずれかの手順を実行します。

- システムで ok プロンプトを表示し、変数を更新します。
- Logical Domains Manager を無効にして変数を更新します。

```
# svcadm disable ldmd
update variables
# svcadm enable ldmd
```

- Live Upgrade を実行し、次のコマンドを実行します。

```
# svcadm disable -t ldmd
# luactivate be3
# init 6
```

ntupdate コマンドなどを使用して論理ドメイン上の時間または日付を変更すると、その変更はドメインをリブートしても保持されますが、ホストの電源を再投入した場合は保持されません。時間の変更を保持するには、時間が変更された構成を SP に保存して、この構成からブートします。

これらの問題を解決するために、6520041、6540368、6540937、および 6590259 のバグ ID が報告されています。

Oracle Sun SNMP Management Agent は複数ドメインをサポートしない

Sun Simple Management Network Protocol (SNMP) Management Agent は複数ドメインをサポートしません。単一のグローバルドメインのみをサポートします。

コンテナ、プロセッサセット、およびプールは **CPU Power Management** と互換性がない

CPU の動的再構成 (Dynamic Reconfiguration、DR) を使用した仮想 CPU の電源切断は、プロセッサセット、資源プール、またはゾーンの専用 CPU 機能とともに機能しません。

CPU 電源管理のエラスティックポリシーを使用している場合、Oracle Solaris OS ゲストは、電源が投入されたドメインに割り当てられている CPU のみを認識します。つまり、`psrinfo(1M)` コマンドからの出力は、現在電源が管理されている CPU の数に応じて動的に変化します。これが原因で、プロセッサセットとプールで問題が発生します。プロセッサセットとプールではそれらのセットへの割り当てが可能になるように実際の CPU ID を静的にする必要があります。また、ゾーンの専用 CPU 機能に影響を及ぼす場合もあります。

回避方法: 電源管理のポリシーをパフォーマンスポリシーに設定します。

障害管理

FMA および CPU の電源管理に関して、いくつかの問題があります。エラスティックポリシーが設定された状態で実行中に CPU に障害が発生した場合は、障害が発生した CPU が回復するまでパフォーマンスポリシーに切り替えてください。障害が発生したすべての CPU が回復した場合は、ふたたびエラスティックポリシーを使用できます。

遅延再構成

primary ドメインが遅延再構成状態にある場合、CPU の電源は、primary ドメインがリブートしたあとでのみ管理されます。つまり、primary ドメインがリブートして遅延再構成状態がクリアされるまでは、ドメインが高負荷で使用されている間に CPU 電源管理によって追加の CPU がオンラインになることはありません。

暗号化装置

Oracle Solaris 10 10/09 OS では、暗号化装置の動的再構成 (Dynamic Reconfiguration、DR) と呼ばれる、ドメインの暗号化装置を動的に追加したり削除したりする機能が導入されています。Logical Domains Manager は、ドメインで暗号化装置の DR が許可されているかどうかを自動的に検出し、許可されているドメインに対してのみこの機能を有効にします。また、暗号化装置がバインドされ、適切なバージョンの Oracle Solaris OS が実行されているドメインでも、CPU DR は有効になります。

SP がエラスティックポリシーに設定されている場合、暗号化装置がバインドされているドメインでコアの無効化操作は実行されません。システムでエラスティックポ

リシーが設定されているときにコアの無効化操作を実行できるようにするには、ドメインにバインドされている暗号化装置を削除してください。

ldmp2v convert コマンド: ブート中の VxVM 警告メッセージ

Oracle Solaris 10 OS 上での Veritas Volume Manager (VxVM) 5.x の実行は、Oracle VM Server for SPARC P2V ツールでサポートされる (テストされた) 唯一のバージョンです。Solaris 8 および Solaris 9 オペレーティングシステム上で実行されている (3.x や 4.x などの) 古いバージョンの VxVM も動作する可能性があります。この場合は、ldmp2v convert コマンドを実行したあとの最初のブートで、VxVM ドライバからの警告メッセージが表示されることがあります。このメッセージは無視してかまいません。ゲストドメインがブートしたあと、古い VRTS* パッケージを削除できます。

```

Boot device: disk0:a File and args:
SunOS Release 5.10 Version Generic_139555-08 64-bit
Copyright 1983-2009 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
Hostname: normaal
Configuring devices.
/kernel/drv/sparcv9/vxdmp: undefined symbol ?romp?
WARNING: mod_load: cannot load module ?vxdmp?
WARNING: vxdmp: unable to resolve dependency, module ?misc/ted? not found
/kernel/drv/sparcv9/vxdmp: undefined symbol ?romp?
WARNING: mod_load: cannot load module ?vxdmp?
WARNING: vxdmp: unable to resolve dependency, module ?misc/ted? not found
/kernel/drv/sparcv9/vxio: undefined symbol ?romp?
WARNING: mod_load: cannot load module ?vxio?
WARNING: vxio: unable to resolve dependency, module ?drv/vxdmp? not found
WARNING: vxspec : CANNOT INITIALIZE vxio DRIVER
WARNING: VxVM vxspec V-5-0-0 vxspec: vxio not loaded. Aborting vxspec load
WARNING: vxspec : CANNOT INITIALIZE vxio DRIVER
WARNING: VxVM vxspec V-5-0-0 vxspec: vxio not loaded. Aborting vxspec load
WARNING: vxspec : CANNOT INITIALIZE vxio DRIVER
WARNING: VxVM vxspec V-5-0-0 vxspec: vxio not loaded. Aborting vxspec load
WARNING: vxspec : CANNOT INITIALIZE vxio DRIVER
WARNING: VxVM vxspec V-5-0-0 vxspec: vxio not loaded. Aborting vxspec load
WARNING: vxspec : CANNOT INITIALIZE vxio DRIVER
WARNING: VxVM vxspec V-5-0-0 vxspec: vxio not loaded. Aborting vxspec load
WARNING: vxspec : CANNOT INITIALIZE vxio DRIVER
NOTICE: VxVM not started

```

拡張されたマップイン領域は Oracle Solaris 10 8/11 OS と Oracle Solaris 11 OS でのみ使用できる

拡張されたマップイン領域は、Oracle Solaris 10 8/11 OS と Oracle Solaris 11 OS でのみ使用できます。デフォルトでは、この機能は無効になっています。

ldm add-domain または ldm set-domain コマンドを使用すると、Oracle Solaris 10 8/11 OS または Oracle Solaris 11 OS が実行されているドメイン上で

extended-mapin-space=on を設定することによって、このモードを有効にできません。ldm(1M) マニュアルページを参照してください。

グラフィカルな Configuration Assistant ツールが削除されている

Oracle VM Server for SPARC 2.1 以降のリリースでは、端末ベースの Configuration Assistant ツール (ldmconfig) のみを使用できます。グラフィカルユーザーインタフェースのツールは使用できなくなりました。

ソフトウェアのライセンスに対するオラクルのハードパーティション分割の要件

ソフトウェアのライセンスに対するオラクルのハードパーティション分割の要件については、[Partitioning: Server/Hardware Partitioning \(http://www.oracle.com/us/corporate/pricing/partitioning-070609.pdf\)](http://www.oracle.com/us/corporate/pricing/partitioning-070609.pdf) を参照してください。

ldmp2v prepare -R の使用時にアップグレードオプションが提供されない

ルート (/) ファイルシステムを保持するスライスのパーティションタグが root に設定されていない場合、Oracle Solaris インストーラはアップグレードオプションを提供しません。この状況は、ゲストのブートディスクにラベル付けを行う際に、タグが明示的に設定されていない場合に発生します。format コマンドを使用して、次のようにパーティションタグを設定できます。

```
AVAILABLE DISK SELECTIONS:
  0. c0d0 <SUN-DiskImage-10GB cyl 282 alt 2 hd 96 sec 768>
     /virtual-devices@100/channel-devices@200/disk@0
  1. c4t2d0 <SUN146G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 848>
     /pci@400/pci@0/pci@1/scsi@0/sd@2,0
  2. c4t3d0 <SUN146G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 848>
     /pci@400/pci@0/pci@1/scsi@0/sd@3,0
Specify disk (enter its number)[0]: 0
selecting c0d0
[disk formatted, no defect list found]
format> p
```

```
PARTITION MENU:
  0 - change '0' partition
  1 - change '1' partition
  2 - change '2' partition
  3 - change '3' partition
  4 - change '4' partition
  5 - change '5' partition
  6 - change '6' partition
  7 - change '7' partition
select - select a predefined table
modify - modify a predefined partition table
name - name the current table
```

```

    print - display the current table
    label - write partition map and label to the disk
    !<cmd> - execute <cmd>, then return
    quit

partition> 0
Part      Tag      Flag      Cylinders      Size      Blocks
   0 unassigned  wm         0              0      (0/0/0)      0

Enter partition id tag[unassigned]: root
Enter partition permission flags[wm]:
Enter new starting cyl[0]: 0
Enter partition size[0b, 0c, 0e, 0.00mb, 0.00gb]: 8g
partition> label
Ready to label disk, continue? y

partition>

```

動的に追加されたメモリーのブロックはブロック全体でしか動的に削除できない

動的に追加されたメモリーのブロックは、ブロック全体でしか動的に削除できません。つまり、そのメモリーブロックのサブセットを動的に削除することはできません。

この問題が発生するのは、次の例に示すように、ドメインのメモリーサイズが最初は小さく、そのあとで動的に大きく拡張した場合です。

```

# ldm list ldom1
NAME STATE FLAGS  CONS VCPU MEMORY UTIL UPTIME
ldom1 active -n---- 5000 2    1G    0.4% 23h

# ldm add-mem 16G ldom1

# ldm rm-mem 8G ldom1
Memory removal failed because all of the memory is in use.

# ldm rm-mem 16G ldom1

# ldm list ldom1
NAME STATE FLAGS  CONS VCPU MEMORY UTIL UPTIME
ldom1 active -n---- 5000 2    1G    0.4% 23h

```

回避方法: この状態が発生する確率を低くするために、メモリーをより少ない量で動的に追加します。

回復方法: ドメインをリブートします。

ldmp2v コマンド: ufsdump のアーカイブ方法が使用されなくなった

ufsdump アーカイブを UFS ファイルシステム上のファイルによってバックアップされた仮想ディスク上に復元すると、システムがハングアップすることがあります。このような場合、ldmp2v prepare コマンドは終了します。この問題は、仮想ディスクが UFS ファイルシステム上のファイルであるときに、ldmp2v prepare -R /altroot コマンドの準備として ufsdump アーカイブを手動で復元した場合に発生することがあります。以前に作成された ufsdump アーカイブとの互換性のために、ldmp2v prepare コマンドを使用して、UFS ファイルシステム上のファイルによってバックアップされていない仮想ディスク上に ufsdump アーカイブを引き続き復元できます。ただし、ufsdump アーカイブの使用はお勧めできません。

遅延再構成中に実行を許可される CPU 構成操作は 1 つだけである

遅延再構成中の primary ドメイン上で複数の CPU 構成操作を実行しようとししないでください。さらに CPU 構成リクエストを発行しようとする、それらの要求は拒否されます。

回避方法: 次のいずれかの操作を実行します。

- その遅延再構成を取り消し、別の遅延再構成を開始して、以前の遅延再構成から失われた構成の変更を再度リクエストします。
- CPU の数が正しくない制御ドメインをリブートし、そのドメインがリブートしたあとで割り当てを修正します。

ドメイン移行の制限

次のセクションでは、ドメイン移行の制限について説明します。Logical Domains Manager ソフトウェアおよびシステムファームウェアのバージョンは、移行を許可するために相互に互換している必要があります。また、ドメイン移行を正常に完了するためには、特定の CPU 要件を満たす必要があります。

移行におけるバージョン制限

ソースマシンとターゲットマシンの両方で、少なくともバージョン 2.1 の Logical Domains Manager が実行されている必要があります。

古いバージョンの Logical Domains Manager、システムファームウェア、または両方を実行した際に表示されるメッセージを次の例に示します。

- ターゲットマシンで古いバージョンの Logical Domains Manager が実行されていません。

たとえば、ソースマシンとターゲットマシンで次のバージョンが実行されていることを想定します。

- ソースマシン。バージョン 2.1 の Logical Domains Manager とバージョン 7.4 のシステムファームウェアを実行
- ターゲットマシン。バージョン 2.0 の Logical Domains Manager とバージョン 7.4 のシステムファームウェアを実行

```
# ldm migrate ldg1 system2
```

```
The target machine is running an older version of the domain manager that does not support the latest migration functionality.
```

- ソースマシンで古いバージョンの Logical Domains Manager が実行されています。

たとえば、ソースマシンとターゲットマシンで次のバージョンが実行されていることを想定します。

- ソースマシン。バージョン 2.0 の Logical Domains Manager とバージョン 7.4 のシステムファームウェアを実行
- ターゲットマシン。バージョン 2.1 の Logical Domains Manager とバージョン 7.4 のシステムファームウェアを実行

```
# ldm migrate ldg1 system2
```

```
The source machine is running an older version of the domain manager that is not compatible with the version running on the target machine.
```

- ソースマシンとターゲットマシンで古いバージョンの Logical Domains Manager が実行されています。

たとえば、ソースマシンとターゲットマシンで次のバージョンが実行されていることを想定します。

- ソースマシン。バージョン 2.0 の Logical Domains Manager とバージョン 7.3 のシステムファームウェアを実行
- ターゲットマシン。バージョン 2.0 の Logical Domains Manager とバージョン 7.4 のシステムファームウェアを実行

```
# ldm migrate ldg1 system2
```

```
Unable to migrate guest resource state  
Domain Migration of LDom ldg1 failed
```

- ターゲットマシンで、ソースマシンで実行されているシステムファームウェアのバージョンと互換性のない古いバージョンのシステムファームウェアが実行されています。

たとえば、ソースマシンとターゲットマシンで次のバージョンが実行されていることを想定します。

- ソースマシン。バージョン 2.1 の Logical Domains Manager とバージョン 7.4 のシステムファームウェアを実行
- ターゲットマシン。バージョン 2.1 の Logical Domains Manager とバージョン 7.3 のシステムファームウェアを実行

ldm migrate ldg1 system2

The target machine is running an older version of the System Firmware that is not compatible with the version running on the source machine.

- ソースマシンで、ターゲットマシンで実行されているシステムファームウェアのバージョンと互換性のない古いバージョンのシステムファームウェアが実行されています。

たとえば、ソースマシンとターゲットマシンで次のバージョンが実行されていることを想定します。

- ソースマシン。バージョン 2.1 の Logical Domains Manager とバージョン 7.3 のシステムファームウェアを実行
- ターゲットマシン。バージョン 2.1 の Logical Domains Manager とバージョン 7.4 のシステムファームウェアを実行

ldm migrate ldg1 system2

The source machine is running an older version of the System Firmware that does not support the latest migration functionality.

移行における CPU の制限

移行するドメインで、Oracle Solaris 10 8/11 OS よりも古いバージョンの Oracle Solaris OS が実行されている場合、移行中に次のメッセージが表示される場合があります。

Domain *domain-name* is not running an operating system that is compatible with the latest migration functionality.

Oracle Solaris 10 8/11 OS より優先される OS を実行した場合にのみ、次の CPU 要件と制限が適用されます。

- 移行されるドメインにフルコアが割り当てられている必要があります。移行するドメインのスレッドの数がフルコアより少ない場合、移行されたドメインがリブートするまで、追加のスレッドはどのドメインでも使用できません。
- 移行後、移行されたドメインがリブートするまで、移行されたドメインでの CPU の動的再構成 (Dynamic Reconfiguration、DR) は無効になります。リブートした時点で、移行されたドメインで CPU の DR を使用できるようになります。

- ターゲットマシンでは、移行されたドメインに必要なスレッドの数を提供する、完全に解放されたフルコアが十分に存在している必要があります。移行後に、移行されたドメインによってフルコアが部分的にしか使用されない場合、移行されたドメインがリポートするまで、追加のスレッドはどのドメインでも使用できません。

これらの制限は、OpenBootまたはカーネルデバッガで実行されているドメインを移行しようとする際にも適用されます。『Oracle VM Server for SPARC 2.2 管理ガイド』の「OpenBoot PROM からまたはカーネルデバッガで実行中のドメインの移行」を参照してください。

Oracle VM Server for SPARC MIB の問題

このセクションでは、Oracle VM Server for SPARC 管理情報ベース (Management Information Base、MIB) ソフトウェアの使用時に発生する可能性のある問題について要約します。

注 - Oracle VM Server for SPARC MIB ソフトウェアは Oracle Solaris 10 システムでのみ使用できます。

snmptable コマンドでバージョン 2 またはバージョン 3 のオプションを使用すると動作しない

バグ ID 6521530: snmptable コマンドで -v2c または -v3 オプションを使用して Oracle VM Server for SPARC MIB 2.1 ソフトウェアをクエリーすると、空の SNMP テーブルが返されます。snmptable コマンドで -v1 オプションを使用すると、期待どおりに動作します。

回避方法: -CB オプションを使用し、GETBULK リクエストではなく、GETNEXT リクエストのみを使用してデータを取得します。『Oracle VM Server for SPARC 2.2 管理ガイド』の「Oracle VM Server for SPARC MIB オブジェクトを取得する方法」を参照してください。

Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアに影響するバグ

このセクションでは、このバージョンのソフトウェアを使用するときに発生する可能性があるバグの概要について説明します。バグの説明は、バグ ID の番号の順に記載されています。利用できる回避方法および回復手順がある場合は、これも記載されています。

11 以上のドメインに PCIe デバイスが存在すると、ゲストドメインから PCIe ファブリックにアクセスできない

バグ ID 7166620: 11 以上のゲストドメインに PCIe エンドポイントデバイスが割り当てられているときに制御ドメインがリブートされた場合は、ゲストドメイン上でこれらの PCIe デバイスにアクセスできません。

回復方法: 影響を受けたゲストドメインを停止して再起動してください。

回避方法: その制御ドメインと、PCIe エンドポイントデバイスが割り当てられているゲストドメインの間にドメインの依存関係を構成します。次の依存関係によって、制御ドメインが何らかの理由でリブートすると、PCIe エンドポイントデバイスが存在するドメインが確実に自動的に停止されます。

```
primary# ldm set-domain failure-policy=stop primary
primary# ldm set-domain master=primary ldom
```

ldmd が、遅延再構成を取り消したあとの操作で異常終了する

バグ ID 7165095 および 7165101: 直接 I/O または SR-IOV ドメインが有効になっているシステム上で、遅延再構成を取り消したあとに以降の何らかの再構成操作を実行すると、ldmd デーモンが異常終了し、core ファイルが生成されます。また、ldmd SMF サービスが保守モードに入る可能性もあります。

回避方法: ldm cancel-reconf コマンドの使用を避けてください。遅延再構成を取り消す必要があるか、またはすでに取り消した場合は、ほかの何らかの ldm 操作を実行する前に ldmd SMF サービスを再起動してください。

```
# scvadm restart ldmd
```

回復方法: ldmd SMF サービスが保守モードに入った場合、ldmd サービスを復元するには、その前にシステムの電源を再投入する必要があります。

制御ドメインおよびサービスプロセッサ (SP) からシステムの電源を再投入する方法を次に示します。

- 制御ドメイン。次のコマンドを実行します。

```
# halt
```

- SP。次のコマンドを実行します。

```
-> stop /SYS
```

```
Are you sure you want to stop /SYS (y/n)? y
```

```
-> show /HOST status
```

```
/HOST
```

```
Properties:
```

```
status = Powered Off
```

```

-> start /SYS
Are you sure you want to start /SYS (y/n)? y
Starting /SYS

-> start /HOST/console
Are you sure you want to start /HOST/console (y/n)? y

->

```

CPUが無効になった、バインドされていないドメインによって正しくない数のCPUリソースが報告される

バグ ID 7160502: 無効になったCPUが原因で、Logical Domains Managerによって正しくない数のCPUリソースが報告される場合があります。次の例は、ドメインをバインド解除すると、ドメインのCPUリソース数が誤って変更されることを示しています。

```

# ldm list
NAME          STATE      FLAGS    CONS    VCPU  MEMORY  UTIL  UPTIME
primary       active    -n-cv-  UART    9     4G      0.2%  1h 5m
ldg1          bound     -----  5000    116   2G
# ldm unbind ldg1
# ldm list
NAME          STATE      FLAGS    CONS    VCPU  MEMORY  UTIL  UPTIME
primary       active    -n-cv-  UART    9     4G      1.1%  1h 5m
ldg1          inactive  -----  120     2G

```

この時点で、CPUリソースの数が正しくありません。ldg1ドメインのこの数は、バインド解除操作のあと、上に示す120ではなく116であるべきです。

注 - この例は1つの例にすぎず、無効になったCPUが原因でCPUの数が正しく表示されなくなるほかの状況が存在する可能性があります。その場合は、回避方法に示されているアプローチを使用してください。

回避方法: 可能な場合は、CPUが無効になったコアの使用を避けてください。そうでない場合は、コアが無効になったドメインをバインド解除したら、そのドメインをあとで再バインドできるようにCPUの数を正しい量に設定し直すように注意してください。

ドメインを再バインドするには、CPUリソースの数を設定し直す必要があります。たとえば、次のように表示されます。

```

# ldm set-vcpu 116 ldg1
# ldm bind ldg1

```


PCIe 仮想機能が割り当てられたドメインのXMLファイルからの再作成が失敗する

バグ ID 7159359: 仮想機能の制約を間違っ表しているXMLファイルから構成を再作成するしようとすると、問題が発生することがあります。

この問題は、`ldm list-constraints -x` コマンドを使用して、PCIe 仮想機能が割り当てられたドメインの構成を保存した場合に発生します。

`ldm add-domain -i` コマンドを使用してあとでドメインを再作成すると、元の仮想機能が存在しないため、ドメインのバインドの試行が失敗し、次のエラーメッセージが表示されます。

```
No free matching PCIe device...
```

`ldm add-domain` コマンドによって仮想機能がPCIe デバイスとして誤って分類されているため、欠落している仮想機能を作成しても、ドメインのバインドの別の試行が失敗し、同じエラーメッセージが表示されます。

回避方法: `ldm list-io` コマンドを使用して仮想機能に関する情報を保存したあと、`ldm rm-dom` コマンドを使用して、影響を受けた各ドメインを破棄します。次に、`ldm create-vf` コマンドを使用して、必要なすべての仮想機能を作成します。これで、`ldm` コマンドを使用してドメインを再構築できるようになります。`ldm add-io` コマンドを使用して各仮想機能を追加すると、仮想機能デバイスとして正しく分類されるため、ドメインをバインドできます。

仮想機能を使用するドメイン構成の再構築については、[42 ページの「ldm init-system コマンドで、仮想機能デバイスを含むドメインを正しく再作成できない」](#)を参照してください。

制御ドメインをコア全体の使用から部分的なコアの使用に変更すると、正しくないエラーメッセージが発行される

バグ ID 7159114: 制御ドメインを、物理的に制約されたコアの使用から制約のないCPUリソースの使用に変更すると、次の無関係なメッセージが表示されることがあります。

```
Whole-core partitioning has been removed from domain primary,because dynamic reconfiguration has failed and the domain is now configured with a partial CPU core.
```

回避方法: このメッセージは無視できます。

ldm init-system コマンドで、仮想機能デバイスを含むドメインを正しく再作成できない

バグ ID 7158496: `ldm list-constraints -x` コマンドを使用して XML ファイルに制約を保存した場合、仮想機能の詳細は保存されません。その結果、構成を `factory-default` にリセットし、`ldm init-system` コマンドを実行して保存された構成を再作成すると、仮想機能は作成されず、ドメインのバインドの試行がすべて失敗します。

回避方法: 既存のいずれかの構成に仮想機能が含まれている場合は、これらの仮想機能に関するすべての情報を保存します。あとで `ldm init-system` コマンドを実行する前に、これらの情報を使用して仮想機能を手動で再作成できます。

次の手順は、あとで使用するために、仮想機能に関するすべての情報を保存する方法を示しています。

1. 仮想機能の再作成で使用するために、ドメイン構成をファイル `vfs.txt` に保存します。

```
primary# ldm list-io -l -p | grep "type=VF" >vfs.txt
```

`vfs.txt` 内の仮想機能の標準的なエントリは次のようになります。

```
|dev=pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/network@0,83|alias=/SYS/MB/NET0/IOVNET.PF1.VF1|
  status=RDY|domain=ldg1|type=VF|class=NETWORK
|proptype=class|mac-addr=00:14:4f:f9:74:d0
|proptype=class|vlan-ids=3,5,7
|proptype=class|mtu=1500
|proptype=device|unicast-slots=6
```

最初の行は、読みやすさのために意図的に 2 行に分割されています。`vfs.txt` ファイル内では 1 行になります。

2. ドメインを `factory-default` 構成にリセットします。
3. 制御ドメインをリブートします。
4. `vfs.txt` ファイル内の情報に基づいて仮想機能を作成します。

このようなエントリごとに、`ldm create-vf` コマンドを使用して、元の名前とプロパティを含む仮想機能を再作成します。仮想機能の例として、次のコマンドを使用します。

```
primary# ldm create-vf mac-addr=00:14:4f:f9:74:d0 vid=3,5,7 mtu=1500 \
unicast-slots=6 /SYS/MB/NET0/IOVNET.PF1
```

`class` および `device` プロパティの詳細については、[ldm\(1M\)](#) のマニュアルページを参照してください。

注- 仮想機能名は、その親の物理機能の名前から生成されます。その結果、`ldm create-vf` コマンドは、名前の仮想機能の部分に基づいて数値が増加する順に実行します。たとえば、物理機能 `/SYS/MB/NET0/IOVNET.PF1` に、次の子の仮想機能があるとします。

```
/SYS/MB/NET0/IOVNET.PF1.VF0 mac-addr=00:14:4f:f9:74:d0
/SYS/MB/NET0/IOVNET.PF1.VF1 mac-addr=00:14:4f:f9:74:d1
```

次のコマンドによって仮想機能が作成されます。

```
primary# ldm create-vf mac-addr=00:14:4f:f9:74:d0 /SYS/MB/NET0/IOVNET.PF1
Created new VF: /SYS/MB/NET0/IOVNET.PF1.VF0
primary# ldm create-vf mac-addr=00:14:4f:f9:74:d1 /SYS/MB/NET0/IOVNET.PF1
Created new VF: /SYS/MB/NET0/IOVNET.PF1.VF1
```

最初の `ldm create-vf` コマンドにより、システムは遅延再構成モードに入ります。

5. 新しい構成に、手動で作成した仮想機能が含まれていることを確認します。

```
primary# ldm list-io -l -p | grep "type=VF" >vfs.after.txt
```

`vfs.after.txt` ファイルの内容を `vfs.txt` ファイルと比較します。

6. 制御ドメインをリブートします。
7. XML ファイルからドメインを再構成します。

```
primary# ldm init-system -i file.xml
```

多数のドメインを同時に変更しようとする、**Logical Domains Manager** がクラッシュして再起動する場合がある

バグ ID 7158454: 多数のドメインの構成に影響を与える操作を試みると、**Logical Domains Manager** がクラッシュして再起動する場合があります。この問題は、同じ仮想スイッチ内の多数の仮想ネットワークデバイスが多数のドメインにわたって存在する場合に、仮想ネットワーク構成に関連した何らかの設定を変更しようとした場合に発生することがあります。この問題は通常、同じ仮想スイッチに接続された仮想ネットワークデバイスを含むドメインが約 90 以上存在し、かつ `inter-vnet-link` プロパティが有効になっている (デフォルトの動作) 場合に発生します。この現象は、`ldmd` ログファイルや、`/var/opt/SUNWldm` ディレクトリ内の `core` ファイルにある次のメッセージを見つけることによって確認します。

```
Frag alloc for 'domain-name'/MD memory of size 0x80000 failed
```

回避方法: 同じ仮想スイッチに接続された多数の仮想ネットワークデバイスを作成することを避けてください。そのような作成を意図的に行う場合は、仮想スイッチ上

で `inter-vnet-link` プロパティを `off` に設定します。このオプションによって、ゲストドメイン間のネットワークパフォーマンスに悪影響が発生する可能性があることに注意してください。

ldm init-system によって disk server not found エラーが報告される

バグ ID 7155386: XML ファイルに制御ドメインとゲストドメインの両方の構成が含まれている場合、`ldm init-system` コマンドは最初にゲストドメインを構成し、次に制御ドメインを構成します。仮想ディスクサーバーが構成されていない出荷時デフォルト構成で、ゲストドメインに仮想ディスクサーバーデバイスを追加しようとすると、失敗して次のエラーが表示されることがあります。

```
Disk Server xxx not found
```

この失敗は、指定された仮想ディスクサーバーが制御ドメインによって提供されるべきである場合に発生します。

ユニキャストスロットを最大数を超えて設定すると、その値が 0 にリセットされる

バグ ID 7155349: ユニキャストスロットを上限数を超えて設定すると失敗し、該当するエラーメッセージが表示されます。ただし、ユニキャストスロットの数は誤って、暗黙のうちに 0 にリセットされます。

回避方法: ユニキャストスロットの数をサポートされる値の範囲内で指定します。

ixgbe 物理機能および仮想機能のユニキャストスロットの最大数を超えて設定しようとしても失敗しない

バグ ID 7155282: `ixgbe` 物理機能および仮想機能のユニキャストスロットを、上限によって許可される数を超えて設定しようとしても、コマンドが成功します。この上限を超えようとする失敗するはずですが、実際には失敗しません。

次のコマンドを使用して、デバイスでサポートされているユニキャストスロットの最大数を識別します。

```
# ldm list-io -d pf-name
```

次に、その物理機能内の各仮想機能に与えられているユニキャストスロットの総数とその最大値を超えていないことを確認します。

制御ドメインにはシステム内の最小番号コアが必要である

バグ ID 7153060: 制御ドメインには、システム内の最小番号コアが必要です。そのため、コア ID 0 が最小番号コアである場合、制御ドメインにコア全体の制約を適用しようとする、そのコアをほかのどのドメインとも共有することができません。

たとえば、システム内の最小番号コアがコア ID 0 である場合、制御ドメインは次の出力のようになるはずで

```
# ldm ls -o cpu primary
NAME
primary

VCPUs
  VID  PID  CID  UTIL  STRAND
  0    0    0    0.4%  100%
  1    1    0    0.2%  100%
  2    2    0    0.1%  100%
  3    3    0    0.2%  100%
  4    4    0    0.3%  100%
  5    5    0    0.2%  100%
  6    6    0    0.1%  100%
  7    7    0    0.1%  100%
```

ldmd デーモンがオンラインにならない

バグ ID 7151847: Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアが、Oracle Solaris 10 10/09 以前の Oracle Solaris OS バージョンが実行されている制御ドメインにインストールされている場合は、ldmd デーモンのサービス管理機能 (SMF) サービスがオンラインになりません。この状況は、SMF の svc:/ldoms/agents SMF サービスに対する明示的な依存関係が追加されたために発生します。

回避方法: パッチ ID 142909-17 をインストールします。これにより、ldmd が依存する svc:/ldoms/agents SMF サービス ldmd のサポートが追加されます。

移行を取り消したあと、ターゲットシステム上で実行されている ldm コマンドが応答しない

バグ ID 7150793: ライブ移行を取り消した場合、ターゲット上で作成されたドメインインスタンスのメモリーの内容をハイパーバイザが「スクラブする」必要があります。このスクラブ処理はセキュリティー上の理由から実行され、この処理を完了してからでないと、そのメモリーを空きメモリーのプールに返すことができません。このスクラブの進行中に、ldm コマンドが応答しなくなります。その結果、Logical Domains Manager がハングアップしているように見えます。

回復方法: ほかの ldm コマンドを実行しようとする前に、この「スクラブ」リクエストが完了するまで待つ必要があります。この処理には長い時間がかかることがあります

ます。たとえば、500Gバイトのメモリーを備えたゲストドメインでは、この処理の完了に SPARC T4 サーバー上では最大7分、SPARC T3 サーバー上では最大25分かかることがあります。

一部の **Emulex** カードが、**I/O** ドメインに割り当てられると機能しない

バグ ID 7150209: 制御ドメインおよび I/O ドメイン上で Oracle Solaris OS が実行されているシステムでは、I/O ドメインに割り当てられた一部の Emulex カードが、割り込みを受信しないために正しく機能しません。ただし、制御ドメインに割り当てられると、同じカードが正しく機能します。

この問題は、次の Emulex カードで発生します。

- Emulex 2-Gigabit/Sec PCI Express Single and Dual FC Host Adapter (SG-XPCIE1(2)FC-EM2)
- Emulex 4-Gigabit/Sec PCI Express Single and Dual FC Host Adapter (SG-XPCIE2FC-EB4-N)
- Emulex 4-Gigabit/Sec PCI Express Single and Dual FC Host Adapter (SG-XPCIE1(2)FC-EM4)
- Emulex 8-Gigabit/Sec PCI Express Single and Dual FC Host Adapter (SG-XPCIE1(2)FC-EM8-Z)
- Emulex 8-Gigabit/Sec PCI Express Single and Dual FC Host Adapter (SG-XPCIE1(2)FC-EM8-N)

回避方法: ありません。

SPARCT4 システムへの移行時、**cputrack** コマンドの実行中にゲストドメインでパニックが発生する

バグ ID 7149951: ゲストドメインを SPARC T4 システムに移行中にそのドメインで cputrack コマンドが実行されている場合、移行が完了したあと、ターゲットマシン上のゲストドメインでパニックが発生することがあります。

回避方法: ゲストドメインの SPARC T4 システムへの移行中に cputrack コマンドを実行しないでください。

Oracle Solaris 11: DRM の横取りによって Oracle Solaris の DR の失敗および再試行が報告される

バグ ID 7149365: 高い優先順位ポリシーを持つドメインは、より低い優先順位ポリシーを持つドメインから仮想 CPU リソースを横取りできます。この「横取り」処理の進行中、ldmd ログに 10 秒ごとに次の警告メッセージが表示されることがあります。

```
warning: Unable to unconfigure CPUs out of guest domain-name
```

回避方法: これらの誤解を招くようなメッセージは無視できます。

ドメインに割り当てることのできる仮想機能の最大数の制限

バグ ID 7149323: I/O ドメインには、ルートコンプレックスあたりに使用できる割り込みリソースの数に関する制限があります。

SPARC T3 および SPARC T4 システムでは、この制限は約 63 MSI/X ベクトルです。各 igb 仮想機能は、3 つの割り込みを使用します。ixgbe 仮想機能は、2 つの割り込みを使用します。

あるドメインに多数の仮想機能を割り当てると、そのドメインの、これらのデバイスをサポートするためのシステムリソースが不足します。次のようなメッセージが表示されることがあります。

```
WARNING: ixgbev32: interrupt pool too full.  
WARNING: ddi_intr_alloc: cannot fit into interrupt pool
```

CPU 間の移行を使用するドメインが、移行の完了後、ランダムな稼働時間を報告する

バグ ID 7148394: CPU 周波数が異なる 2 台のマシン間でドメインが移行されたあと、ldm list コマンドによる稼働時間レポートが正しくないことがあります。これらの正しくない結果は、稼働時間が、そのドメインが実行されているマシンの STICK 周波数に基づいて計算されるために発生します。ソースマシンとターゲットマシン間で STICK 周波数が異なる場合は、稼働時間が間違っていてスケール表示されます。

ゲストドメイン自体によって報告および表示される稼働時間は正確です。また、ゲストドメイン内の Oracle Solaris OS によって実行されるアカウンティングもすべて正確です。

ldm init-system -r -i XML-file によって primary ドメインがリブートされない

バグ ID 7146725: ldm init-system コマンドを使用して XML 構成からドメインをインストールすると、-r オプションが指定されていても、primary ドメインがリブートに失敗します。

回避方法: 手動で primary ドメインをリブートします。

Oracle Solaris 10: Intel デュアルポート Ethernet Controller X540 カードでのブート時に ixgbe ドライバによるパニックが発生する可能性がある

バグ ID 7146423: Intel デュアルポート Ethernet Controller X540 カードでのブート時に、Oracle Solaris 10 ixgbe ドライバに起因するシステムパニックが発生する可能性があります。このパニックが発生するのは、このドライバが、ほかのドライバの接続を妨げる優先度の高いタイマーを持っているからです。

回避方法: システムをリブートします。

バージョン 8.2.0 のシステムファームウェアには新しいバージョンの scvar データベースが含まれている

バグ ID 7144314: バージョン 8.2.0 のシステムファームウェアには新しいバージョンの scvar データベースが含まれていますが、これは、インストール完了後にデフォルトに戻ります。

回避方法: システムファームウェアをインストールする前に、実行中の Oracle VM Server for SPARC の構成や変更されたすべてのシステム診断プロパティを記録しておきます。ILOM show コマンドを使用します。たとえば、次のように表示されます。

```
-> show /HOST/domain/configs
```

ファームウェアをインストールしたあと、システムの電源を投入する前に、ILOM set コマンドを使用します。たとえば、次のように表示されます。

```
-> set /HOST/bootmode config=config-name
```

この時点では、Oracle VM Server for SPARC の構成は保持されています。ただし、特定の構成、factory-default 構成のどちらをブートするかを選択する必要があります。

ファームウェアをインストールしたあと、次のプロパティ値がデフォルト値に戻ります。

```
/HOST  
Properties:
```



```

    autorunonerror
    ioreconfigure

/HOST/bootmode
  Properties:
    config

/HOST/diag
  Properties:
    error_reset_level
    error_reset_verbosity
    hw_change_level
    hw_change_verbosity
    level
    mode
    power_on_level
    power_on_verbosity
    trigger
    verbosity

/HOST/domain/control
  Properties:
    auto-boot
    boot_guests

/HOST/tpm
  Properties:
    enable
    activate
    forceclear

/SYS
  Properties:
    keyswitch_state

/SP/powermgmt
  Properties:
    policy

```

panic: BAD TRAP: occurred in module "pcie" due to an illegal access to a user address

バグ ID 7142913: 15 個のゲストドメインをバインドして起動すると、primary ドメインでパニックが発生し、次のエラーメッセージが発行されます。

```
panic: BAD TRAP: occurred in module "pcie" due to an illegal access to a user address
```

ドメインは次のように構成されます。

- ゲストドメイン。igb および ixgbe 仮想機能デバイスを所有します。さらに、master プロパティが primary に設定されます。
- primary ドメイン。failure-policy プロパティが stop に設定されます。

XML ファイルから再構成された制御ドメインが I/O デバイスの適切な削除に失敗する

バグ ID 7134203: 制御ドメインが、`ldm init-system` コマンドを使用して XML ファイルから再構成されたものである場合、既存の I/O デバイスが制御ドメインから正しく削除されません。この状況では、PCIe リーフノードデバイスがまだその制御ドメインにバインドされている場合、ゲストドメインでのバインドが失敗する可能性があります。

無効な `vdsdev` バックエンドが有効なパスとして認識される

バグ ID 7131596: 不正な `vdsdev` バックエンドを `ldm add-vdsdev` コマンドに指定した場合、結果となるエラーメッセージでそのバックエンドが有効なパスとして認識されます。

```
# ldm add-vdsdev /wrong/path/file disk1@primary-vds0
Path /wrong/path/file is valid but not accessible on service domain primary
```

回避方法: 指定したパスを確認し、必要であればそのパスを修正します。

コア全体の制約を無効にしても、**primary** ドメインのリブート後にその制約がまた現れる

バグ ID 7130693: コア全体の制約を無効にしても、`primary` ドメインのリブート後にその制約がまた現れます。

この問題が発生するのは、次の場合だけです。

- `primary` ドメインが遅延再構成モードになっている。
- `ldm set-vcpu` コマンドで (-c オプションなしで) 指定された仮想 CPU 数が、遅延再構成の開始前にコア全体の制約を設定するために使用された仮想 CPU 数に一致する。

回避方法: 異なる仮想 CPU 数を指定することでコア全体の制約を無効にします。

すべての仮想機能を破棄してスロットをルートドメインに戻しても、ルートコンプレックスリソースが回復されない

バグ ID 7129252: すべての仮想機能を破棄してスロットをルートドメインに戻しても、ルートコンプレックスのリソースが回復されません。

回避方法: 次の手順を実行します。

1. ルートドメインから PCIe バスを削除します。

```
primary# ldm rm-io pci_0 primary
Initiating a delayed reconfiguration operation on the primary domain.
```

All configuration changes for other domains are disabled until the primary domain reboots, at which time the new configuration for the primary domain will also take effect.

2. PCIeバスをルートドメインに再度割り当てます。

```
primary# ldm add-io pci_0 primary
```

```
-----
Notice: The primary domain is in the process of a delayed reconfiguration.
Any changes made to the primary domain will only take effect after it reboots.
-----
```

3. PCIeバスをルートドメインにリブートします。

```
primary# reboot
```

ゲストドメインの起動失敗時に、`ldm start` から間違っ**て 1**ではなく **0**が返される

バグ ID 7125579: 予期しないハイパーバイザエラーのため、ゲストドメインの起動が失敗する可能性があります。ドメインの起動に失敗しても、コマンドが1ではなく0で終了し、次のエラーメッセージが発行されます。

```
LDom domain start failed, retry the operation
```

回避方法: ドメインの起動が成功したかどうかを判断する際に、終了コードだけに依存しないでください。代わりに、次のいずれかのチェックを実行します。

- `ldm` コマンドからエラーメッセージが発行されたか確認します。
- 起動コマンドの完了後にドメインのステータスを確認します。

PCIe から PCI へのブリッジを備えた PCIe カードの `ldm remove-io` は、拒否されるべきである

バグ ID 7121963: このサポートドキュメント (<https://support.us.oracle.com/oip/faces/secure/km/DocumentDisplay.jspx?id=1325454.1>)に記載された、直接 I/O (DIO) 機能をサポートする PCIe カードのみを使用してください。

回避方法: `ldm add-io` コマンドを使用して `primary` ドメインにカードをふたたび追加します。

`ldm start` コマンドの直後に `ldm stop` コマンドを発行すると、コマンドが失敗する可能性がある

バグ ID 7118936: `ldm start` コマンドの直後に `ldm stop` コマンドを発行すると、`ldm stop` コマンドが次のエラーで失敗する可能性があります。

```
LDom domain stop notification failed
```

回避方法: `ldm stop` コマンドをもう一度発行します。

ldm set-io を使用して pvid の値を 2 回続けて変更すると、構成が失敗する可能性がある

バグ ID 7109458: ldm set-io コマンドを使用して仮想機能の pvid プロパティ値を 2 回以上変更すると、pvid の値が仮想機能ハードウェアに正しく設定されない可能性があります。

回避方法: 数秒待ったあとで、ldm set-io コマンドを再実行します。

非常に多数の仮想機能が割り当てられた primary ドメインをリブートすると、システムでパニックが発生する

バグ ID 7104911: 非常に多数の仮想機能が割り当てられた primary ドメインをリブートすると、システムでパニックが発生します。

回避方法: 次のいずれかを実行してください。

- 仮想機能の数を減らすことで、失敗する仮想機能の数を減らします。この変更によってチップの応答性を維持できる可能性があります。
- システムのすべての ixgbe 仮想機能に対して 1 つの IRM プールのみが作成されるため、ixgbe 仮想機能用の割り込みリソース管理 (IRM) プールをより多く作成します。

あいまいな SR-IOV エラーメッセージ: Create vf failed

バグ ID 7101229: ある物理機能デバイスで構成可能な仮想機能の最大数を超えて仮想機能を作成しようとするすると、Create vf failed というメッセージが発行されます。このエラーメッセージでは失敗の理由が不明です。

Oracle Solaris 11 OS: マルチソケットの SPARCT シリーズシステムで、直接 I/O を使用して primary ドメインから複数の PCIe スロットを削除すると、ブート時にパニックが発生することがある

バグ ID 7100859: 直接 I/O (ldm remove-io) を使用してマルチソケットの SPARCT シリーズシステムから複数の PCIe スロットを削除すると、システムのブート時にパニックが発生します。これは、PCIe スロットのパスが互いに似ている場合に発生します (ルートコンプレックスパスを除く)。このパニックは、PCIe スロットを削除してから primary ドメインをリブートしたあとで発生する可能性があります。直接 I/O (DIO) 機能の詳細については、『Oracle VM Server for SPARC 2.2 管理ガイド』の「PCIe エンドポイントデバイスの割り当て」を参照してください。

たとえば、/SYS/MB/PCIE5 (pci@500/pci@2/pci@0/pci@0) スロットと /SYS/MB/PCIE4 (pci@400/pci@2/pci@0/pci@0) スロットを削除すると、パス名が似ているため、Oracle Solaris 11 OS の次のブートでパニックが発生することがあります。

/SYS/MB/PCIE4 および /SYS/MB/PCIE5 PCIe スロットを削除したあとで次の `ldm list-io` コマンドを実行します。

```
# ldm list-io
IO                PSEUDONYM        DOMAIN
--              -----
pci@400           pci_0             primary
niu@480           niu_0             primary
pci@500           pci_1             primary
niu@580           niu_1             primary

PCIE              PSEUDONYM        STATUS  DOMAIN
-----
pci@400/pci@2/pci@0/pci@8 /SYS/MB/PCIE0    OCC     primary
pci@400/pci@2/pci@0/pci@4 /SYS/MB/PCIE2    OCC     primary
pci@400/pci@2/pci@0/pci@0 /SYS/MB/PCIE4    OCC
pci@400/pci@1/pci@0/pci@8 /SYS/MB/PCIE6    OCC     primary
pci@400/pci@1/pci@0/pci@c /SYS/MB/PCIE8    OCC     primary
pci@400/pci@2/pci@0/pci@e /SYS/MB/SASHBA   OCC     primary
pci@400/pci@1/pci@0/pci@4 /SYS/MB/NET0     OCC     primary
pci@500/pci@2/pci@0/pci@a /SYS/MB/PCIE1    OCC     primary
pci@500/pci@2/pci@0/pci@6 /SYS/MB/PCIE3    OCC     primary
pci@500/pci@2/pci@0/pci@0 /SYS/MB/PCIE5    OCC
pci@500/pci@1/pci@0/pci@6 /SYS/MB/PCIE7    OCC     primary
pci@500/pci@1/pci@0/pci@0 /SYS/MB/PCIE9    OCC     primary
pci@500/pci@1/pci@0/pci@5 /SYS/MB/NET2     OCC     primary
#
```

回避方法: 似たパス名を持つスロットをすべて削除しないでください。代わりに、そのような PCIe スロットを1つだけ削除してください。

また、パスが似ていないスロットに PCIe カードを挿入し、それらを DIO 機能で使用することもできます。

部分的なコアを持つ **primary** でコア全体の **DR** 移行が許可されない

バグ **ID 7100841**: `primary` ドメインが別のドメインと最小番号の物理コア (通常は 0) を共有している場合、`primary` ドメインでコア全体の制約を設定する試みが失敗します。

回避方法: 次の手順を実行します。

1. ドメインで共有されている、最小番号のバインドされたコアを判定します。

```
# ldm list -o cpu
```

2. `primary` ドメイン以外のすべてのドメインで、最小番号コアのすべての CPU スレッドのバインドを解除します。

結果として、最小番号コアの CPU スレッドは共有されず、`primary` ドメインに自由にバインドできるようになります。

3. 次のいずれかを実行して、コア全体の制約を設定します。
 - CPU スレッドを primary ドメインにバインドし、`ldm set-vcpu -c` コマンドを使用してコア全体の制約を設定します。
 - `ldm set-core` コマンドを使用して、CPU スレッドのバインドとコア全体の制約の設定を一度に行います。

primary ドメインのリブート後に、primary ドメインに割り当てられた `igb` および `ixgbe` 仮想機能が障害の状態になる

バグ ID 7098941: primary ドメインのリブート後に `igb` および `ixgbe` 仮想機能デバイスが障害の状態になります。これらの仮想機能は primary ドメインに割り当てられています。システム構成に含まれるのは、primary ドメインだけです。ゲストドメインや I/O ドメインは構成されていません。

`fmadm faulty` コマンドは、各仮想機能デバイスで障害が発生していることを示します。`fmadm repair` コマンドを使用すれば障害から回復できますが、primary ドメインをリブートするたびに障害の状態に戻ります。

回避方法: primary ドメインをリブートするたびに、`fmadm repair` コマンドを使用して障害から回復します。

`ldmconfig` は Oracle Solaris 10 システム上でのみサポートされる

バグ ID 7093344: Oracle Solaris 10 システム上でのみ `ldmconfig` コマンドを使用できます。

ブート後に `ldm list-io` コマンドで `UNK` または `INV` 状態が表示される

バグ ID 7084728: primary ドメインがブートされた直後に `ldm list-io` コマンドを実行すると、PCIe スロットや SR-IOV 仮想機能で `UNK` または `INV` 状態が表示される可能性があります。この問題の原因は、Oracle Solaris OS からの Logical Domains エージェント応答の遅延にあります。

この問題は、いくつかのシステムでのみ報告されました。

回避方法: Logical Domains エージェントから情報が受信されると、PCIe スロットや仮想機能のステータスが自動的に更新されます。

ネットワークインタフェースカードのドライバを切り離せない

バグ ID 7083321: `nwam` デーモンがネットワークインタフェースカード (NIC) デバイスノードの参照カウントを保持しているため、NIC ドライバを切り離すことができません。

回避方法: Automatic ネットワーク構成プロファイルを使用しません。代わりに、DefaultFixed ネットワーク構成プロファイルを使用します。

Oracle VM Server for SPARC MIB は Oracle Solaris 10 システムでのみサポートされる

バグ ID 7082776: Oracle VM Server for SPARC MIB は Oracle Solaris 10 システムでのみ使用できます。

SPARCT4-4s で非常に大容量のメモリーのドメインを移行すると、ターゲットシステムのドメインでパニックが発生する

バグ ID 7071426: 500G バイトを超えるメモリーが搭載されたドメインは移行しないでください。ドメインのメモリー構成を確認するには、ldm list -o mem コマンドを使用します。合計 500G バイトを超える複数のメモリーブロックを含む一部のメモリー構成では、次のようなスタックでパニックが発生する可能性があります。

```
panic[cpu21]/thread=2a100a5dca0:
BAD TRAP: type=30 rp=2a100a5c930 addr=6f696e740a232000 mmu_fsr=10009

sched:data access exception: MMU sfsr=10009: Data or instruction address out of range context 0x1

pid=0, pc=0x1076e2c, sp=0x2a100a5c1d1, tstate=0x4480001607, context=0x0
g1-g7: 80000001, 0, 80a5dca0, 0, 0, 0, 2a100a5dca0

000002a100a5c650 unix:die+9c (30, 2a100a5c930, 6f696e740a232000, 10009, 2a100a5c710, 10000)
000002a100a5c730 unix:trap+75c (2a100a5c930, 0, 0, 10009, 30027b44000, 2a100a5dca0)
000002a100a5c880 unix:ktl0+64 (7022d6dba40, 0, 1, 2, 2, 18a8800)
000002a100a5c9d0 unix:page_trylock+38 (6f696e740a232020, 1, 6f69639927eda164, 7022d6dba40, 13, 1913800)
000002a100a5ca80 unix:page_trylock_cons+c (6f696e740a232020, 1, 1, 5, 7000e697c00, 6f696e740a232020)
000002a100a5cb30 unix:page_get_mnode_freelist+19c (701ee696d00, 12, 1, 0, 19, 3)
000002a100a5cc80 unix:page_get_cachelist+318 (12, 1849fe0, ffffffff, 3, 0, 1)
000002a100a5cd70 unix:page_create_va+284 (192aec0, 300ddbc6000, 0, 0, 2a100a5cf00, 300ddbc6000)
000002a100a5ce50 unix:segkmem_page_create+84 (18a8400, 2000, 1, 198e0d0, 1000, 11)
000002a100a5cf60 unix:segkmem_xalloc+b0 (30000002d98, 0, 2000, 300ddbc6000, 0, 107e290)
000002a100a5d020 unix:segkmem_xalloc_vn+c0 (30000002d98, 2000, 107e000, 198e0d0, 30000000000, 18a8800)
000002a100a5d0e0 genunix:vmem_xalloc+5c8 (30000004000, 2000, 0, 0, 80000, 0)
000002a100a5d260 genunix:vmem_alloc+1d4 (30000004000, 2000, 1, 2000, 30000004020, 1)
000002a100a5d320 genunix:kmem_slab_create+44 (30000056008, 1, 300ddbc4000, 18a6840, 30000056200, 30000004000)
000002a100a5d3f0 genunix:kmem_slab_alloc+30 (30000056008, 1, ffffffff, 0, 300000560e0, 30000056148)
000002a100a5d4a0 genunix:kmem_cache_alloc+2dc (30000056008, 1, 0, b9, ffffffff, 2006)
000002a100a5d550 genunix:kmem_cpucache_magazine_alloc+64 (3000245a740, 3000245a008, 7, 6028f283750, 3000245a1d8, 193a880)
000002a100a5d600 genunix:kmem_cache_free+180 (3000245a008, 6028f2901c0, 7, 7, 7, 3000245a740)
000002a100a5d6b0 ldc:vio_destroy_mblks+c0 (6028efe8988, 800, 0, 200, 19de0c0, 0)
000002a100a5d760 ldc:vio_destroy_multipools+30 (6028f1542b0, 2a100a5d8c8, 40, 0, 10, 30000282240)
000002a100a5d810 vnet:vgen_unmap_rx_dring+18 (6028f154040, 0, 6028f1a3cc0, a00, 200, 6028f1abc00)
000002a100a5d8d0 vnet:vgen_process_reset+254 (1, 6028f154048, 6028f154068, 6028f154060, 6028f154050,
```


6028f154058)
000002a100a5d9b0 genunix:taskq_thread+3b8 (6028ed73908, 6028ed738a0, 18a6840, 6028ed738d2, e4f746ec17d8,
6028ed738d4)

回避方法: 500G バイトを超えるメモリーを含むドメインの移行は実行しないでください。

ゲストドメインから多数の CPU を削除する

バグ ID 7062298: ゲストドメインから多数の CPU を削除しようとする、次のエラーメッセージが表示される可能性があります。

```
Request to remove cpu(s) sent, but no valid response received  
VCPU(s) will remain allocated to the domain, but might  
not be available to the guest OS  
Resource modification failed
```

回避方法: ゲストドメインから 100 個を超える CPU を削除する場合、事前にドメインを停止します。

エラスティックモードの大容量メモリードメインで停止するまでに長い時間がかかる場合がある

バグ ID 7058261: システムの Power Management のエラスティックポリシーが設定された状態で `ldm stop` コマンドを使用して大容量メモリーのドメインを停止した場合、停止されるまでに長い時間がかかる可能性があります。ドメインがアイドル状態の場合は、ドメインに割り当てられている CPU スレッドの大部分が無効になります。CPU を無効にすることにより、ドメインを停止するために必要な処理が残りのアクティブなスレッドに委ねられます。

たとえば、252G バイトのメモリーを備えるゲストドメインで、有効な CPU が 2 つしかない場合、停止するまでに約 7 分かかります。

回避方法: エラスティックポリシーからパフォーマンスポリシーに切り替えて Power Management (PM) を無効にしたあとで、ドメインを停止します。

Oracle Solaris のホットプラグ操作を使用して PCIe エンドポイントデバイスをホットリムーブできない

バグ ID 7054326: `ldm rm-io` コマンドを使用して PCIe エンドポイントデバイスを primary ドメインから削除したあとで、Oracle Solaris のホットプラグ操作を使用してそのデバイスをホットリムーブすることはできません。PCIe エンドポイントデバイスの置換や削除を行う方法については、『[Oracle VM Server for SPARC 2.2 管理ガイド](#)』の「[PCIe ハードウェアの変更](#)」を参照してください。

スライス 2 がない物理ディスクの仮想ディスク検証に失敗する

バグ ID 7042353: サイズ 0 のスライス 2 で構成された物理ディスクでは、次の問題が発生する可能性があります。

- `ldm add-vdsdev` コマンドを使用してそのようなディスクを仮想ディスクのバックエンドとして追加すると、コマンドが失敗します。

```
# ldm add-vdsdev /dev/dsk/c3t1d0s2 vol@primary-vds0
Path /dev/dsk/c3t1d0s2 is not valid on service domain primary
```

この問題を回避するには、`primary` ドメインとすべてのサービスドメインにパッチ ID 147708-01 をインストールしたあと、`svc:/ldoms/agents` サービスを再起動します。

- `ldm bind` コマンドを使用してそのようなディスクを仮想ディスクのバックエンドとして持つドメインをバインドすると、コマンドが失敗します。

```
# ldm bind ldg3
Path /dev/dsk/c3t1d0s2 is not valid on service domain primary
```

この問題を回避するには、`ldm bind` コマンドの `-q` オプションを使用します。

```
# ldm bind -q ldg3
```

もう 1 つの回避方法を使用すれば、`ldm add-vdsdev` および `ldm bind` コマンドで実行されるディスク検証を永続的に無効化できます。結果として、`-q` オプションを指定する必要がなくなります。ディスクの検証を永続的に無効化するには、`ldmd` サービスの `device_validation` プロパティを更新します。

```
# svccfg -s ldmd setprop ldmd/device_validation=value
# svcadm refresh ldmd
# svcadm restart ldmd
```

ネットワークデバイスとディスクデバイスの検証を無効にする場合は、値 `0` を指定します。ディスクデバイスの検証は無効にするが、ネットワークデバイスの検証はまだ有効にしておく場合は、値 `1` を指定します。

`device_validation` プロパティの可能な値は次のとおりです。

- 0 全てのデバイスの検証を無効にする
- 1 ネットワークデバイスの検証を有効にする
- 2 ディスクデバイスの検証を有効にする
- 3 ネットワークデバイスとディスクデバイスの検証を有効にする
- 1 全てのタイプのデバイスの検証を有効にする (デフォルト)

ハイブリッド I/O および仮想 I/O の仮想ネットワークデバイスを持つゲストドメインの移行時に、**nxge** パニックが発生する

バグ ID 7038650: ハイブリッド I/O 構成が含まれた高負荷のゲストドメインを移行しようとする、nxge パニックが発生することがあります。

回避方法: primary ドメイン、およびそのドメインのハイブリッド I/O 構成の一部であるサービスドメイン上で、`/etc/system` ファイルに次の行を追加します。

```
set vsw:vsw_hio_max_cleanup_retries = 0x200
```

移行に含まれる共有 **NFS** リソースが見つからない場合、すべての **ldm** コマンドがハングアップする

バグ ID 7036137: 開始された移行や進行中の移行、またはすべての `ldm` コマンドがいつまでもハングアップします。この状況は、移行するドメインが別のシステムの共有ファイルシステムを使用し、そのファイルシステムが共有されなくなった場合に発生します。

回避方法: 共有ファイルシステムをふたたびアクセス可能にします。

ldmd が部分的なコアを持つドメインからコアを削除できない

バグ ID 7035438: `ldmd` を使用すると、部分的なコアを持つドメイン上でコア全体の制約を有効にできますが、同じドメインからコアを削除したり、そのドメインでコアを設定したりすることができません。

回避方法: 制御ドメイン上で、出荷時のデフォルト構成から次を実行します。

1. 制御ドメインの遅延再構成を開始します。

```
# ldm start-reconf primary
```

2. 最初に、メモリー再構成操作を実行します。

3. CPU 再構成操作を実行します。

```
# ldm set-vcpu 16 primary
# ldm set-vcpu -c 2 primary
```

この例では2つのコアを使用しますが、コア数は、1 からシステムの制限値までの範囲に設定できます。

システムログサービスがオンラインにならない場合、**Logical Domains** エージェントサービスもオンラインにならない

バグ ID 7034191: システムログサービス `svc:/system/system-log` が起動に失敗してオンラインにならない場合、**Logical Domains** エージェントサービスもオンラインになりません。**Logical Domains** エージェントサービスがオンラインではない場

合、`virtinfo`、`ldm add-vsw`、`ldm add-vdsdev`、`ldm list-io commands` の各コマンドが予想したとおりに動作しない場合があります。

回避方法: `svc:/ldoms/agents:default` サービスが有効化され、オンラインになっていることを確認します。

```
# svcctl -l svc:/ldoms/agents:default
```

`svc:/ldoms/agents:default` サービスがオフラインの場合は、サービスが有効化されていることと、依存するすべてのサービスがオンラインであることを確認します。

移行中にカーネルのデッドロックによってマシンがハングアップする

バグ ID 7030045: アクティブなゲストドメインの移行がハングアップし、ソースマシンが応答しなくなることがあります。この問題が発生した場合、次のメッセージがコンソールと `/var/adm/messages` ファイルに書き込まれます。

```
vcc: i_vcc_ldc_fini: cannot close channel 15
```

```
vcc: [ID 815110 kern.notice] i_vcc_ldc_fini: cannot  
close channel 15
```

表示されるチャンネル番号は Oracle Solaris 内部チャンネル番号であり、警告メッセージごとに異なる可能性があります。

回避方法: ドメインを移行する前に、ゲストドメインのコンソールの接続を切断します。

回復方法: ソースマシンの電源を再投入します。

DRM および `ldm list` 出力に、ゲストドメイン内の実際の仮想 CPU の数とは異なる数が表示される

バグ ID 7027105: CPU の数が大幅に削減されたあとにロードされたドメインの DRM ポリシーの期限が切れると、Oracle VM Server for SPARC ログに `No response` メッセージが表示されることがあります。`ldm list` 出力には、`psrinfo` 出力に示されている数よりも多くの CPU リソースがドメインに割り当てられていることが示されています。

回避方法: `ldm set-vcpu` コマンドを使用して、ドメイン上の CPU の数を `psrinfo` 出力に示されている数にリセットします。

ターゲットマシン上の非アクティブなマスタートメインに依存するドメインのライブ移行を行うと `ldmd` で障害が発生し、セグメント例外が生成される

バグ **ID 7026177**: ターゲットマシン上の非アクティブなドメインに依存するドメインのライブ移行を試みると、`ldmd` デーモンで障害が発生してセグメント例外が生成され、ターゲットマシン上のドメインが再起動されます。それでも移行を実行できませんが、それはライブ移行ではありません。

回避方法: ライブ移行を試みる前に、次のいずれかのアクションを実行してください。

- 移行するドメインからゲスト依存関係を削除します。
- ターゲットマシン上のマスタートメインを起動します。

ポリシーが削除された場合やポリシーの期限が切れた場合に、移行されたドメインで **DRM** が仮想 **CPU** の数をデフォルトに戻すことができない

バグ **ID 7026160**: DRM ポリシーが有効な間にドメインの移行を行なっています。その後、DRM ポリシーの期限が切れた場合、または移行されたドメインから DRM ポリシーが削除された場合、DRM はドメイン上の仮想 CPU の数を元の数に戻すことができません。

回避方法: DRM ポリシーがアクティブな間にドメインを移行し、その後 DRM ポリシーが削除された場合や DRM ポリシーの期限が切れた場合は、仮想 CPU の数をリセットします。`ldm set-vcpu` コマンドを使用し、ドメイン上の仮想 CPU の数を元の数に設定します。

DR 中に仮想 **CPU** タイムアウトエラーが発生する

バグ **ID 7025445**: 100 を超える仮想 CPU といくつかの暗号化装置を持つゲストドメインで `ldm set-vcpu 1` コマンドを実行すると、仮想 CPU の削除に失敗します。仮想 CPU は DR タイムアウトエラーが原因で削除されません。暗号化装置は正常に削除されます。

回避方法: `ldm rm-vcpu` コマンドを使用して、ゲストドメインから仮想 CPU を 1 つを残してすべて削除します。100 を超える仮想 CPU を一度に削除しないでください。

システムの **MAC** アドレスが別の **MAC** アドレスと重複している場合、移行の失敗理由が報告されない

バグ **ID 7023216**: ドメインに重複する MAC アドレスが含まれている場合、そのドメインを移行できません。通常、この理由によって移行に失敗すると、失敗

メッセージにはMACアドレスの重複が示されます。しかし、この失敗メッセージが、MACアドレスの重複を報告しないことがまれにあります。

```
# ldm migrate ldg2 system2
Target Password:
Domain Migration of LDom ldg2 failed
```

回避方法: ターゲットマシンのMACアドレスが一意であることを確認します。

移行処理を「反対方向」に同時に実行すると、ldm がハングアップすることがある

バグ ID 7019493: 2つの ldm migrate コマンドを「反対方向」に同時に実行すると、その2つのコマンドがハングアップして完了できなくなる場合があります。反対方向とは、たとえば、マシン A からマシン B への移行と、マシン B からマシン A への移行を同時に開始する状況を意味します。

ハングアップは、移行プロセスが -n を使用して予行演習として開始された場合でも、移行プロセスの結果として発生します。この問題が発生した場合は、ほかの ldm コマンドもすべてハングアップする可能性があります。

回避方法: ありません。

制御ドメインから多数の CPU を削除する

バグ ID 6994984: 100 を超える CPU を制御ドメイン (primary ドメインとも呼ばれる) から削除する場合は、動的再構成ではなく遅延再構成を使用します。次の手順を実行します。

1. ldm start-reconf primary コマンドを使用して、制御ドメインを遅延再構成モードにします。
2. 必要な数の CPU リソースを削除します。

CPU リソースの削除中に何らかの間違いをおかした場合は、制御ドメインがまだ遅延構成状態になっている間に CPU を削除する別のリクエストを試みないください。そうした場合、コマンドが失敗します (35 ページの「[遅延再構成中に実行を許可される CPU 構成操作は 1 つだけである](#)」を参照)。代わりに、ldm cancel-reconf コマンドを使用して遅延構成処理を取り消し、最初からやり直します。

3. 制御ドメインをリポートします。

エラスティックポリシーが設定され、Oracle Solaris 10 8/11 OS を実行しているシステムが、ハングする場合があります

バグ ID 6989192 および 7071760: 次の条件が満たされていると、ログイン時またはコマンド実行中に OS がハングすることがあります。

- Oracle Solaris 10 8/11 OS が SPARC sun4v システムで実行されている
- Power Management (PM) エラスティックポリシーが、システムの ILOM サービスプロセッサで設定されている

回避方法: パッチ ID 147149-01 を適用します。

pkgadd が /var/svc/manifest/platform/sun4v/ldmd.xml での ACL エントリの設定に失敗する

バグ ID 6984681: pkgadd コマンドを使用して、Sun ZFS ストレージアプライアンスから NFS 経由でエクスポートされたディレクトリから SUNWldm.v パッケージをインストールすると、次のエラーメッセージが表示される場合があります。

```
cp: failed to set acl entries on /var/svc/manifest/platform/sun4v/ldmd.xml
```

回避方法: このメッセージは無視してください。

SPARCT3-1: 複数の直接 I/O パス経由でアクセスできるディスクの検出と処理

バグ ID 6984008: SPARC T3-1 システムには、デュアルポートディスクをインストールできます。このディスクには、2つの異なる直接 I/O デバイスからアクセスできます。この2つの直接 I/O デバイスをそれぞれ異なるドメインに割り当てると、ディスクが両方のドメインで使用されることになり、ディスクの実際の使用状態によっては他方のドメインに影響を及ぼすことがあります。

回避方法: 同じディスクセットにアクセスする複数の直接 I/O デバイスを、それぞれ異なる I/O ドメインに割り当てないでください。T3-1 システムにデュアルポートディスクがあるかどうかを確認する手順は、次のとおりです。

システムにデュアルポートディスクがあるかどうかを調べるために、次のコマンドを SP で実行します。

```
-> show /SYS/SASBP
```

出力の fru_description の値が次のとおりならば、対応するシステムにデュアルポートディスクがあります。

```
fru_description = BD,SAS2,16DSK,LOUISE
```

システムにデュアルディスクが存在している場合は、次に示す直接 I/O デバイスが両方とも同じドメインに割り当てられていることを確認します。

```
pci@400/pci@1/pci@0/pci@4 /SYS/MB/SASHBA0
pci@400/pci@2/pci@0/pci@4 /SYS/MB/SASHBA1
```

複数の NIU nxge インスタンスが **plumb** されているときにメモリー **DR** 削除処理を実行すると、無限にハングアップして完了しないことがある

バグ ID 6983279: 1つのドメインで複数の NIU nxge インスタンスが **plumb** されていると、ドメインからメモリーを削除する場合に使用する `ldm rm-mem` および `ldm set-mem` コマンドが、いつまでも完了しない可能性があります。メモリー削除処理中に問題が発生したかどうかを確認するには、`ldm list -o status` コマンドで処理の進行状況を監視します。完了率が変わらない状態が何分間も続いているときは、この問題が発生している可能性があります。

回避方法: `ldm rm-mem` または `ldm set-mem` コマンドを取り消します。

回避方法: `ldm rm-mem` または `ldm set-mem` コマンドを取り消し、十分な量のメモリーが削除されたかどうかをチェックします。削除されていない場合は、もう一度メモリー削除コマンドを実行するときに削除するメモリーの量を小さくすると、正常に完了する可能性があります。

この問題が **primary** ドメインで発生した場合は、次を行なってください。

1. **primary** ドメインで遅延再構成処理を開始します。


```
# ldm start-reconf primary
```
2. 必要な量のメモリーをこのドメインに割り当てます。
3. **primary** ドメインを再起動します。

この問題がその他のドメインで発生した場合は、そのドメインを停止してから、ドメインに割り当てるメモリー量を調節します。

マスター - スレーブ関係にあるドメインで `ldm stop -a` コマンドを実行すると、スレーブに **stopping** フラグが設定されたままになる

バグ ID 6979574: リセット依存関係が作成されているときに、`ldm stop -a` コマンドを実行すると、リセット依存関係にあるドメインが単に停止するのではなく、再起動されることがあります。

回避方法: まず、`ldm stop` コマンドをマスタードメインに発行します。次に、`ldm stop` コマンドをスレーブドメインに発行します。スレーブドメインの初回の停止に失敗した場合は、`ldm stop -f` コマンドをスレーブドメインに対して実行します。

有効なデフォルト **DRM** ポリシーがあるドメインをマイグレートすると、使用可能な **CPU** がすべてターゲットドメインに割り当てられる

バグ **ID 6968507**: アクティブなドメインの移行後、マイグレートしたドメインの CPU 利用率が短時間で劇的に増加することがあります。移行の時点で動的リソース管理 (Dynamic Resource Management、DRM) ポリシーがドメインに対して有効化されている場合は、Logical Domains Manager によって CPU の追加が開始されることがあります。特に、ポリシーの追加時にプロパティー `vcpu-max` および `attack` が指定されていなかった場合は、デフォルト値 `unlimited` が有効になるため、ターゲットマシンのバインドされていない CPU がすべて、マイグレートされたドメインに追加されます。

回復方法: 回復させる必要はありません。CPU 利用率が、DRM ポリシーで指定された上限を下回ると、Logical Domains Manager によって自動的に CPU が削除されます。

使用中の **MAC** アドレスがふたたび割り当て可能になる

バグ **ID 6968100**: 使用中の MAC アドレスが検出されず、誤ってふたたび割り当てられることがあります。

回避方法: 使用中の MAC アドレスをふたたび割り当てることができないように手動で確認してください。

ldmconfig が **SP** 上にドメイン構成を作成できない

バグ **ID 6967799**: `ldmconfig` スクリプトが、格納された論理ドメイン構成をサービスプロセッサ (Service Processor、SP) 上に正しく作成できません。

回避方法: `ldmconfig` スクリプトが完了してドメインがリブートしたあと、システムを再投入しないでください。代わりに、次の手順を手動で実行してください。

1. SP に構成を追加します。

```
# ldm add-spconfig new-config-name
```
2. `primary-with-clients` 構成を SP から削除します。

```
# ldm rm-spconfig primary-with-clients
```
3. システムの電源を再投入します。

システムの電源を再投入する前にこれらの手順を実行しなかった場合、`primary-with-client` 構成の存在により、ドメインが非アクティブになります。この場合、各ドメインを手動でバインドしてから、`ldm start -a` コマンドを実行してそれらのドメインを起動する必要があります。ゲストのブート後にこの処理を繰り返すと、電源の再投入後にゲストドメインが自動的にブートするようになります。

非協調的 Oracle Solaris ドメイン移行が **cpu0** がオフラインの場合にブロックされることがある

バグ ID 6965758: アクティブドメインの移行時に、ドメインで実行されているリリースが Oracle Solaris 10 10/09 OS よりも古く、かつドメイン内の最小番号の CPU が offline 状態の場合に、移行に失敗することがあります。この操作に失敗するのは、Logical Domains Manager が CPU DR を使用してドメインの CPU を 1 つだけに減らしたときです。このときに、Logical Domains Manager はドメイン内の最小番号の CPU を除いてすべて削除しようとはしますが、最小番号の CPU がオフラインのため、処理が失敗します。

回避方法: 移行を実行する前に、ドメイン内の最小番号の CPU が online 状態になっていることを確認してください。

メモリー DR が移行のキャンセル後に無効になる

バグ ID 6956431: Oracle Solaris 10 9/10 ドメインが移行操作の中で一時停止状態にされたあとで、メモリー動的再構成 (Dynamic Reconfiguration、DR) が無効になります。この動作は、移行に成功した場合だけでなく、移行がキャンセルされて、ドメインがソースマシン上に残っている場合にも行われます。

仮想ネットワークデバイスの MTU 値の動的再構成が失敗することがある

バグ ID 6936833: 制御ドメインの仮想ネットワークデバイスの最大伝送単位 (Maximum Transmission Unit、MTU) を変更すると、遅延再構成処理が起動されます。そのあとで遅延再構成をキャンセルしても、デバイスの MTU 値は元の値に復元されません。

回復方法: `ldm set-vnet` コマンドを再実行して MTU を元の値に設定します。MTU の設定を変更すると、制御ドメインが遅延再構成モードになりますが、このモードをキャンセルする必要があります。これで、MTU 値は元の正しい MTU 値になります。

```
# ldm set-vnet mtu=orig-value vnet1 primary
# ldm cancel-op reconf primary
```

ターゲット OS が暗号化装置の DR をサポートしていない場合、MAU を持つ移行したドメインに CPU が 1 つしか含まれない

バグ ID 6904849: Logical Domains 1.3 リリース以降では、ドメインに暗号化装置がバインドされていてもドメインを移行できます。

次の場合には、移行の完了後、ターゲットマシンに1つのCPUしか含まれません。

- ターゲットマシンで Logical Domains 1.2 が実行されている
- ターゲットマシン上の制御ドメインが実行している Oracle Solaris OS のバージョンが、暗号化装置の DR をサポートしていない
- 暗号化装置が含まれるドメインを移行した

移行の完了後、ターゲットドメインは正常に再開され運用されますが、CPUが1つのみの縮退状態になります。

回避方法: 移行前に、Logical Domains 1.3 を実行しているソースマシンから暗号化装置を削除します。

軽減方法: この問題を回避するには、次の手順のいずれかまたは両方を実行します。

- ターゲットマシンに最新の Oracle VM Server for SPARC ソフトウェアをインストールします。
- ターゲットマシンの制御ドメインにパッチ ID 142245-01 をインストールするか、または Oracle Solaris 10 10/09 以降の OS にアップグレードします。

実アドレスメモリーのバインドが失敗したときの移行失敗 メッセージがわかりにくい

バグ ID 6904240: 特定の状況では、移行が失敗して次のエラーメッセージが表示され、ソースドメインに必要なメモリーをバインドできなかったことが `ldmd` で報告される場合があります。この状況は、ターゲットマシンで使用可能なメモリーの合計容量がソースドメインで使用されているメモリー容量 (`ldm ls-devices -a mem` で確認) より多い場合でも発生することがあります。

```
Unable to bind 29952M memory region at real address 0x8000000  
Domain Migration of LDom ldg0 failed
```

原因: この障害は、ターゲットマシン上の実アドレス (Real Address, RA) と物理アドレス (Physical Address, PA) の間の一致要件を満たすことができないために発生します。

回避方法: ドメインを停止し、コールド移行として移行を実行します。ゲストドメイン上のメモリーのサイズを 128M バイト削減し、ドメインの動作中に移行が継続されるようにすることもできます。

ドメインからすべての暗号化装置を動的に削除すると、SSHが終了する

バグ ID 6897743: 動作中のドメインからすべてのハードウェア暗号化装置を動的に削除すると、暗号化フレームワークがソフトウェア暗号化プロバイダへのシームレスな切り替えに失敗し、すべての ssh 接続が強制終了します。

回復方法: ドメインからすべての暗号化装置を削除したあと、ssh 接続を再確立します。

回避方法: サーバー側の `/etc/ssh/sshd_config` ファイルに `UseOpenSSLEngine=no` を設定し、`svcadm restart ssh` コマンドを実行します。

これで、ssh 接続にはハードウェア暗号化装置が使用されなくなるので、パフォーマンスの向上というメリットはなくなりますが、暗号化装置が削除されても ssh 接続は切断されなくなります。

ldm list-io -l 出力で PCI Express Dual 10-Gigabit Ethernet Fiber カードに 4 つのサブデバイスが表示される

バグ ID 6892229: PCI Express Dual 10-Gigabit Ethernet Fiber カード (X1027A-Z) が搭載されたシステム上で `ldm ls-io -l` コマンドを実行すると、次のような出力が表示される場合があります。

```
primary# ldm ls-io -l
...
pci@500/pci@0/pci@c PCI-E5 OCC primary
network@0
network@0,1
ethernet
ethernet
```

この出力には 4 つのサブデバイスが表示されていますが、この Ethernet カードにはポートが 2 個しかありません。これは、このカードには 4 つの PCI 機能があるために発生します。4 つの機能のうち 2 つは内部で無効になっており、`ldm ls-io -l` 出力では `ethernet` として表示されます。

回避方法: `ldm ls-io -l` 出力の `ethernet` エントリは無視してかまいません。

いくつかのドメインがブート中の場合、ldm コマンドの応答が遅くなる

バグ ID 6855079: いくつかのドメインがブート中だと `ldm` コマンドの応答が遅くなる場合があります。この段階で `ldm` コマンドを実行すると、コマンドがハングアップしているように見える可能性があります。`ldm` コマンドは、期待されるタスクを実行したあとでリターンします。コマンドがリターンしたら、システムは通常どおり `ldm` コマンドに応答するはずですが、

回避方法: 多数のドメインを同時にブートしないようにします。ただし、いくつかのドメインを同時にブートする必要がある場合、システムが通常の状態に戻るまで新しい ldm コマンドを実行しないようにします。たとえば、Sun SPARC Enterprise T5140 および T5240 サーバーでは約2分間、Sun SPARC Enterprise T5440 サーバーまたは Netra T5440 サーバーでは約4分間待機します。

システムが **Power Management** のエラスティックモードになっていると、ゲストドメインが正常にリブートできない場合がある

バグ ID 6853273: システムで Power Management のエラスティックポリシーが設定された状態でゲストドメインをリブートしようとする、次の警告メッセージが表示され、正常にブートできない場合があります。

```
WARNING: /virtual-devices@100/channel-devices@200/disk@0:
Sending packet to LDC, status: -1
WARNING: /virtual-devices@100/channel-devices@200/disk@0:
Can't send vdisk read request!
WARNING: /virtual-devices@100/channel-devices@200/disk@0:
Timeout receiving packet from LDC ... retrying
```

回避方法: これらの警告が表示された場合は、次の順序でいずれかの回避方法を実行します。

- ゲストドメインで `ok>` プロンプトが表示され、入力が受け入れられる場合、「`reset-all`」と入力します。
- 制御ドメインから、`ldm stop domain-name` コマンドを発行したあと、`ldm start domain-name` コマンドを発行します
- Power Management のポリシーをパフォーマンスポリシーに変更し、影響のあるゲストドメインを停止および起動したあと、エラスティックポリシーに戻します。

ゲストドメインが制御ドメインに対して適切なドメインサービス接続を行わない場合がある

Bug ID 6839787: Oracle Solaris 10 10/08 OS 以降を実行するゲストドメインから Oracle Solaris 10 5/09 OS を実行する制御ドメインへのドメインサービス接続が適切に行われないことがあります。

ドメインサービス接続により、動的再構成 (Dynamic Reconfiguration、DR)、FMA、Power Management (PM) などの機能が有効になります。この問題はゲストドメインのブート時に発生するため、通常はゲストドメインをリブートすることで解決します。

回避方法: ゲストドメインをリブートします。

Oracle Solaris 11: 自動ネットワークインタフェースで構成されたゾーンの起動に失敗することがある

バグ ID 6837615: Oracle Solaris 11 では、Logical Domains 仮想ネットワークデバイスのみを含むドメインで、自動ネットワークインタフェース (anet) で構成されたゾーンが起動に失敗することがあります。

回避方法を次に示します。

- 回避方法 1: 1 つ以上の物理ネットワークデバイスをゲストドメインに割り当てます。物理 NIC をドメインに割り当てるには、PCIe バス割り当て、直接 I/O (DIO)、または SR-IOV 機能を使用します。
- 回避方法 2: ゾーンの構成要件が、ゾーン間通信をドメイン内でのみ行わせることである場合、etherstub デバイスを作成します。ゾーン構成内で etherstub デバイスを「lower-link」として使用し、etherstub デバイス上で仮想 NIC が作成されるようにします。
- 回避方法 3: 排他的リンク割り当てを使用して、Logical Domains 仮想ネットワークデバイスをゾーンに割り当てます。仮想ネットワークデバイスを必要に応じてドメインに割り当てます。多数の仮想ネットワークデバイスを作成できるように、inter-vnet リンクを無効にすることを選択することもできます。

Oracle Solaris 10: 制御ドメインで仮想ネットワークデバイスが適切に作成されない

バグ ID 6836587: 仮想ネットワークまたは仮想ディスクデバイスをドメインに追加したあと、ifconfig でデバイスが存在しないと表示されることがあります。この状態は、/devices エントリが作成されていないために発生することがあります。

この状態は通常操作時には発生しませんが、仮想ネットワークデバイスのインスタンス番号が /etc/path_to_inst ファイルに示されているインスタンス番号と一致しない場合にこのエラーが検出されました。

たとえば、次のように表示されます。

```
# ifconfig vnet0 plumb
ifconfig: plumb: vnet0: no such interface
```

仮想デバイスのインスタンス番号は、ldm list の出力内の「DEVICE」列の下に表示されます。

```
# ldm list -o network primary
NAME
primary

MAC
00:14:4f:86:6a:64
```

VSW

NAME	MAC	NET-DEV	DEVICE	DEFAULT-VLAN-ID	PVID	VID	MTU	MODE
primary-vsw0	00:14:4f:f9:86:f3	nxge0	switch@0	1	1		1500	

NETWORK

NAME	SERVICE	DEVICE	MAC	MODE	PVID	VID	MTU
vnet1	primary-vsw0@primary	network@0	00:14:4f:f8:76:6d		1		1500

このインスタンス番号(ここに示す vnet および vsw の場合は両方とも 0)と path_to_inst ファイルのインスタンス番号が確実に一致するように、両方の番号を比較できます。

```
# egrep '(vnet|vsw)' /etc/path_to_inst
"/virtual-devices@100/channel-devices@200/virtual-network-switch@0" 0 "vsw"
"/virtual-devices@100/channel-devices@200/network@0" 0 "vnet"
```

回避方法: インスタンス番号が一致していない場合、その仮想ネットワークまたは仮想スイッチデバイスを削除します。次に、id プロパティを設定することで必要なインスタンス番号を明示的に指定し、それらをふたたび追加します。

/etc/path_to_inst ファイルを手動で編集することもできます。path_to_inst(4)のマニュアルページを参照してください。



注意 - マニュアルページに記載されている「changes should not be made to /etc/path_to_inst without careful consideration」という警告に注意してください。

Logical Domains が構成されている場合に、新しく追加した NIU/XAUI アダプタがホスト OS に表示されない

バグ ID 6829016: システムに Logical Domains が構成されている場合に別の XAUI ネットワークカードを追加すると、マシンの電源を再投入してもそのカードは表示されません。

回復方法: 新しく追加した XAUI が制御ドメインに表示されるようにするには、次の手順を実行します。

1. 制御ドメインにダミー変数を設定し、クリアします。
次のコマンドでは、fix-xaui というダミー変数を使用しています。

```
# ldm set-var fix-xaui=yes primary
# ldm rm-var fix-xaui primary
```

2. 変更した構成を SP に保存し、現在の構成を置き換えます。
次のコマンドでは構成名 config1 を使用しています。

```
# ldm rm-spconfig config1
# ldm add-spconfig config1
```

3. 制御ドメインの再構成リブートを実行します。

```
# reboot -- -r
```

この時点で、新しく使用可能になったネットワークを Logical Domains 用に構成できます。

e1000g からのブート時に I/O ドメインまたはゲストドメインでパニックが発生する

バグ ID 6808832: Sun Fire T5240 などのシステムでは、専用 PCI-E ルートコンプレックスで最大2つのドメインを構成できます。このようなシステムには、2つの UltraSPARC T2+ CPU と2つの I/O ルートコンプレックスが装備されています。

pci@500 と pci@400 が、システムの2つのルートコンプレックスです。primary ドメインには、少なくとも1つのルートコンプレックスが必ず含まれます。2つ目のドメインは、割り当てまたはバインドされていないルートコンプレックスを使用して構成できます。

pci@400 ファブリック(またはリーフ)には、オンボード e1000g ネットワークカードが備わっています。次の状況では、ドメインでパニックが発生する場合があります。

- システムが pci@500 を含む primary ドメインと pci@400 を含む2つ目のドメインで構成されている場合

注-一部のブレードでは、primary ドメイン(システムディスク)がデフォルトで pci@400 バス上にあります。

- 2つ目のドメインのブートに、pci@400 ファブリック上の e1000g デバイスが使用される

次のネットワークデバイスが primary 以外のドメインに構成されている場合、これらのデバイスを避けてください。

```
/pci@400/pci@0/pci@c/network@0,1  
/pci@400/pci@0/pci@c/network@0
```

これらの条件に該当する場合、PCI-E の致命的エラーが発生し、そのドメインでパニックが発生します。

このような構成を避けるか、またはこのような構成を使用している場合は、示されているデバイスからブートしないでください。

明示的なコンソールグループおよびポートのバインドが移行されない

バグ ID 6781589: 移行中、明示的に割り当てられたコンソールグループおよびポートはすべて無視され、デフォルトのプロパティを持つコンソールがターゲットドメインに作成されます。このコンソールは、コンソールグループとしてターゲットドメイン名を使用し、制御ドメインの最初の仮想コンソール端末集配信装置 (vcc) デバイスの使用可能ポートを使用して作成されます。デフォルトのグループ名と競合する場合、移行は失敗します。

回復方法: 移行後に明示的なコンソールプロパティを復元するには、ターゲットドメインのバインドを解除し、`ldm set-vcons` コマンドを使用して目的のプロパティを手動で設定します。

制約データベースと保存された構成との同期がとれていない

バグ ID 6773569: `ldm set-config` コマンドを使用してから電源を再投入する方法で、ある構成から別の構成に切り替えを行うと、以前の構成で定義されたドメインが現在の構成にもアクティブでない状態で存在していることがあります。

これは、Logical Domains Manager の制約データベースと構成の変更とが同期していないことが原因です。このようなアクティブでないドメインは、動作している構成に影響しないため、安全に削除できます。

ターゲットの `vdsdev` のバックエンドが異なっても移行が失敗しない

バグ ID 6772120: ターゲットマシンの仮想ディスクが指しているディスクバックエンドがソースマシンで使用されているものとは異なる場合は、移行されたドメインがそのディスクバックエンドを使用して仮想ディスクにアクセスすることはできません。そのドメインの仮想ディスクにアクセスすると、ハングアップする可能性があります。

現時点では、Logical Domains Manager が確認するのは仮想ディスクのボリューム名がソースマシンとターゲットマシンで一致しているかどうかだけです。このときに、ディスクのバックエンドが一致していなくてもエラーメッセージは表示されません。

回避方法: 移行されたドメインを受け取るターゲットドメインを構成するときに、ディスクボリューム (`vdsdev`) が、ソースドメインで使用されているディスクバックエンドと一致していることを確認します。

回復方法: ターゲットマシン上の仮想ディスクデバイスが誤ったディスクバックエンドを指していることがわかった場合は、次のいずれかの処理を実行します。

- 次を実行します。
 - ドメインを移行してソースマシンに戻します。
 - ターゲットの `vdsdev` が正しいディスクバックエンドを指すように修正します。
 - ドメインをターゲットマシンに再度移行します。
- ターゲットでドメインを停止し、バインドを解除して、`vdsdev` を修正します。OSで仮想 I/O 動的再構成がサポートされており、誤った仮想ディスクがドメインで使用中でない場合、つまりブートディスクではなくマウントが解除されている場合は、次の手順を実行します。
 - `ldm rm-vdisk` コマンドを使用してディスクを削除します。
 - `vdsdev` を修正します。
 - `ldm add-vdisk` コマンドを使用して仮想ディスクをふたたび追加します。

ターゲットに使用可能なメモリーが十分にある場合でも、移行でメモリーのバインドに失敗することがある

バグ ID 6772089: 特定の状況では、移行が失敗し、ソースドメインに必要なメモリーをバインドできなかったことが `ldmd` で報告される場合があります。これは、ターゲットマシンで使用可能なメモリーの合計容量がソースドメインで使用されているメモリー容量より多い場合でも発生することがあります。

この障害は、ソースドメインで使用されている特定のメモリー範囲を移行するには、ターゲットでもそれに対応するメモリー範囲が使用可能である必要があるために発生します。ソースのメモリー範囲に対応するメモリー範囲が見つからない場合、移行は続行できません。

回復方法: この状況が発生した場合は、ターゲットマシンのメモリー使用量を変更すると、ドメインを移行できるようになることがあります。この操作を行うには、ターゲットでバインドされている、またはアクティブな論理ドメインのバインドを解除します。

使用可能なメモリーとその使用状況を確認するには、`ldm list-devices -a mem` コマンドを使用してください。また、別のドメインへのメモリーの割り当て量を減らす必要があることもあります。

マシンがネットワーク接続されていない場合に NIS クライアントが実行されていると、Logical Domains Manager が起動しない

バグ ID 6764613: マシンにネットワークが構成されていない場合にネットワーク情報サービス (Network Information Service、NIS) クライアントが実行されていると、Logical Domains Manager が起動しません。

回避方法: ネットワークに接続されていないマシン上の NIS クライアントを無効にします。

```
# svcadm disable nis/client
```

移行されたドメインが、すでにブートされているにもかかわらず **Logical Domains Manager** には「移行」状態と表示される

バグ ID 6760933: アクティブな論理ドメインが、ブートしてから長時間が経過していたり、ドメイン移行の完了後であるにもかかわらず、通常の状態ではなく移行状態として表示されることがあります。この不具合が問題を引き起こすことはなく、ドメインは正常に動作しています。設定されているフラグを確認するには、`ldm list -l -p` コマンド出力の `flags` フィールドを確認するか、あるいは `ldm list` コマンドの `FLAGS` フィールドを確認します。このフィールドには、通常の場合は `-n----`、移行の場合は `-t----` と表示されます。

回復方法: 次回のリブート後に、ドメインの正しい状態が表示されます。

vntsd を再起動しないかぎり、移行したドメインのコンソールに接続できない

バグ ID 6757486: ドメインの移行後、そのドメインのコンソールに接続できない場合があります。

回避方法: コンソールに接続できるようにするには、`vntsd` SMF サービスを再起動します。

```
# svcadm restart vntsd
```

注-このコマンドは、アクティブなすべてのコンソール接続を切断します。

Logical Domains システムから `uadmin 1 0` コマンドを実行すると、システムが **OK** プロンプトに戻らないことがある

バグ ID 6753683: **Logical Domains** システムのコマンド行から `uadmin 1 0` コマンドを実行すると、それ以降のリセットでシステムが `ok` プロンプトに戻らない場合があります。この誤った動作は、**Logical Domains** 変数 `auto-reboot?` が `true` に設定されている場合にのみ発生します。`auto-reboot?` が `false` に設定されている場合は、期待どおりに動作します。

回避方法: 代わりに次のコマンドを使用します。

```
uadmin 2 0
```

または、常に auto-reboot? を false に設定して実行するようにします。

Logical Domains Manager によるドメインの停止に 15 分以上かかることがある

バグ ID 6742805: CPU が 1 つのみでメモリーが大容量の構成では、ドメインの停止またはメモリーのスクラブに 15 分以上かかることがあります。停止の際、ドメインの CPU はそのドメインが所有するすべてのメモリーをスクラブするために使用されます。CPU が 1 つのみでメモリーが 512G バイトのドメインのように不均衡な構成では、スクラブの完了までに非常に長い時間がかかる場合があります。スクラブ時間が長くなると、ドメインの停止にかかる時間も長くなります。

回避方法: 大容量メモリー構成 (>100G バイト) では必ず、少なくとも 1 つのコアが存在するようにします。これにより、停止時間が短縮されます。

Oracle Solaris 10 5/08 OS がサービスドメインにインストールされている場合に、そのドメインがサービスを提供している任意のゲストドメインで Oracle Solaris 10 8/07 OS のネットワークブートを試みると、インストールがハングアップすることがある

バグ ID 6705823: Oracle Solaris 10 5/08 OS が動作しているサービスドメインによってサービスが提供されている任意のゲストドメインで、Oracle Solaris 10 8/07 OS のネットワークブートを試みると、インストール中にゲストドメインでハングアップが発生することがあります。

回避方法: Oracle Solaris 10 8/07 OS ネットインストールイメージのミニルートにパッチ ID 127111-05 を適用します。

共通コンソールグループ内で複数ドメインを同時にネットインストールすると失敗する

バグ ID 6656033: 共通のコンソールグループを持つシステムで、複数のゲストドメインのネットインストールを同時に実行すると失敗します。

回避方法: それぞれ固有のコンソールグループを持つゲストドメインでのみネットインストールを実行してください。この障害は、ネットインストールを行う複数のドメイン間で共有される、共通のコンソールグループを使用するドメインでのみ発生します。

SCまたはSPのリセット後、scadm コマンドがハングアップすることがある

バグ ID 6629230: SC リセットのあとに、Solaris 10 11/06 OS 以降が動作している制御ドメイン上で scadm コマンドがハングアップすることがあります。SC のリセット後、システムは適切に接続を再確立できません。

回避方法: ホストをリブートして SC との接続を再確立します。

回復方法: ホストをリブートして SC との接続を再確立します。

ldc_close:(0xb) unregister failed, 11 警告メッセージ

バグ ID 6610702: 次の警告メッセージがシステムコンソールまたはシステムログに表示されることがあります。

```
ldc_close: (0xb) unregister failed, 11
```

丸括弧内の番号は Oracle Solaris 内部チャンネル番号であり、警告メッセージごとに異なる可能性があります。

回避方法: このメッセージは無視してかまいません。

DHCP を使用している同一ネットワーク上で、ゲストドメインに構成された仮想ネットワークが多すぎると、ゲストドメインが応答しなくなることがある

バグ ID 6603974: 動的ホスト構成プロトコル (Dynamic Host Configuration Protocol、DHCP) を使用している同一ネットワーク上で、ゲストドメインに5つ以上の仮想ネットワーク (vnet) を構成すると、ネットワークトラフィックの実行中に、ゲストドメインが最終的に応答しなくなることがあります。

回避方法: インタフェースが8個ある場合、ip_ire_min_bucket_cnt と ip_ire_max_bucket_cnt を 32 などの大きな値に設定します。

回復方法: 問題のゲストドメイン (ldom) 上で、ldm stop-domain ldom コマンドを発行したあと、ldm start-domain ldom コマンドを発行します。

パニックおよびリブートのあと、Logical Domains Manager がゲストドメインのリソースをリタイアしない

バグ ID 6591844: CPU またはメモリーに障害が発生すると、影響を受けるドメインでパニックが発生し、リポートが行われる場合があります。ドメインのリポート中に、障害管理アーキテクチャー (Fault Management Architecture、FMA) が障害が発生

したコンポーネントのリタイアを試みると、Logical Domains Manager はドメインと通信できなくなり、リタイアは失敗します。この場合、`fmadm faulty` コマンドはそのリソースを `degraded` として表示します。

回復方法: ドメインのリポートが完了するのを待機してから、次のコマンドを使用して制御ドメイン上で障害管理デーモン (`fmd`) を再起動し、FMA による障害イベントの再現を強制的に行います。

```
primary# svcadm restart fmd
```

Logical Domains Manager の動作中に `eeprom(1M)` コマンドで `OpenBoot PROM` 変数を変更できない

バグ ID 6540368: この問題の概要は29 ページの「[Logical Domains 変数の持続性](#)」で説明していますが、この問題は制御ドメインにのみ影響します。

Logical Domains 実行中にセキュリティーキーを設定できない

バグ ID 6510214: Logical Domains 環境では、広域ネットワーク (WAN) ブートキーの設定または削除を Oracle Solaris OS 内から、`ickey(1M)` コマンドを使用して行うことはサポートされていません。`ickey` 操作はすべて失敗し、次のようなエラーが表示されます。

```
ickey: setkey: ioctl: I/O error
```

また、制御ドメイン以外の論理ドメインで OpenBoot ファームウェアを使用して設定された WAN ブートキーは、ドメインをリポートすると記憶されていません。これらのドメインでは、OpenBoot ファームウェアで設定したキーは1回の使用でのみ有効です。

`ldm stop-domain` コマンドの動作がわかりにくいことがある

バグ ID 6506494: `ldm stop-domain` コマンドの動作がわかりにくい場合があります。

```
# ldm stop-domain -f ldom
```

ドメインにカーネルモジュールデバッガ `kmdb(1)` のプロンプトが表示されている場合、`ldm stop-domain` コマンドが失敗し、次のエラーメッセージが表示されます。

```
LDom <domain name> stop notification failed
```

解決済みの問題

Oracle VM Server for SPARC 2.2 ソフトウェアリリースでは次の RFE およびバグが修正されています。

- 6617215 MAU を持たないシステムでの起動時に `ldmd` が MAU の警告を表示する
- 6756315 ドメインの移行でマルチパスディスクを正しく処理する必要がある
- 6796886 `ldm` は ID による CPU ピンニングを許可すべきである
- 6912155 メモリー DR で 31 を超えるメモリーセグメントの構成がサポートされるべきである
- 6933033 RFE: 非アクティブドメインで CLI 経由で名前付きコアをサポートする
- 6936378 RFE: LDOMs で CPU デフラグを無効にする
- 6963491 HV からリクエストをバッチ処理し、正規化された CPU 使用率と正規化されていない CPU 使用率の両方を LDOMs PM に提供する
- 6964197 RFE: Logical Domains Manager の SR-IOV サポート
- 6978991 RFE: コア全体のハードキャップを設定するための明示的な CLI を追加する
- 6994853 メモリルーチンを分離してアフィニティーが可能になるように、`affinity_reserve()` と `memory_allocate()` を実装する
- 6999051 電源の再投入後にコア全体の制約が失われる (HV MD プロパティーなし)
- 7006175 PM テストハーネスが `pm_cookie` に関する不正な知識を持っている
- 7010284 RFE: SPARC PAD 用の `Pwrcap` 拡張
- 7011393 RFE: M4/T5 プラットフォームの PPFE-PPSE PM 状態情報を収集するための PAPSAT サポートを追加する
- 7011573 低 CPI ワークロード (動的スレッド) のサポート
- 7011574 ドメインのバインド時に、空き状態の新しいコアが存在していればそれらを使用すべきである。コアの共有が不可能な場合もコアを共有するだけである
- 7012639 VID=0 のチェックを削除する
- 7016545 RFE: M4/T5 プラットフォームでのリンク L1 メモリーの PM サポート
- 7017748 CPU デフラグをサポートするように `affinity_pm` を実装する
- 7017760 `Frag` と `HVFrag` の共通ルーチン
- 7018614 最小番号コア以外の部分的なコアに関するリマップを行い、制御ドメインがコア全体に切り替わるようにする

- 7022021 以前のソースマシンに移行すると、PRI ドメインサービスが失われる
- 7023018 IOS ごとの新しい割り当てクラスに対する hvfrag サポートを追加する
- 7024499 Vds_Validation:ldmd が、無効な vdsdev を含む XML ファイルを使用した -f/-q ゲストのバインドに失敗した
- 7026362 avg_guest_util() と avg_cpu_util() で ns と ms が混同されている
- 7029957 ldmp2v_convert は vntsd が保守モードになっていることを通知すべきである
- 7030027 ldmconfig が T4 プラットフォームで MAU の構成を試みる
- 7030070 ゲストの起動/リブートのあとで PM がエラスティックモードの vcpu を管理しない
- 7030098 一部のメモリー構成で MEMDR set-mem 8G primary が失敗する
- 7030601 get_state_md_template() でファイル名文字列のリークが発生する
- 7030824 RFE: CPU のタイプや速度が異なる場合の移行のサポート
- 7031177 set-vsw の 2 回目のコアダンプ。
- 7033167 downrev ファームウェアでの実行時に移行を試みると、ldmd がコアダンプする
- 7033252 RFE: LDoms MIB - extended-mapin-space や低 CPI などの新しいプロパティのサポート
- 7033352 いくつかの移行や CPU DR 操作のあと、prtdiag がデュアル CPU 速度を表示する
- 7034498 シングルユーザーモードでブートされたドメイン上で失敗した CPU DR 操作の戻り値のステータスが正しくない。
- 7034787 vdsdev のデバイス検証メッセージを改善すべきである
- 7035102 「ldm debug track」の進行中は「ldm add-config」をブロックする
- 7035296 以前に中断された移行の再試行時に、Debug Logical Domains Manager で表明エラーが発生する
- 7035438 primary がコア全体に切り替わっても、バインドされた CPU の一部の vcpu が含まれない
- 7036440 HV mblock が両端で変更される
- 7036457 ldm rm-mem --auto-adj 256M primary が SPARC T3-1B で失敗した
- 7036975 ldm migrate によって free(1c5978) が起動される:バッファが無効であるか壊れている

- 7037295 ldm add-spconfig -r <config> を実行しても、ldmd の再起動後に <config> が持続されない
- 7037495 Sun 管理コンソールの操作がデバッグモードでコアをダンプする
- 7039020 parfait および ::findleaks によってメモリーリークが検出される
- 7039659 ldom_num_faulted_vcpus() を実行するとパフォーマンスが低下する
- 7039793 incoming_migration_enabled=false の場合、外向きの移行が失敗し、バージョンの互換性がないことを示すメッセージが表示される
- 7042294 LDoms MIB:get_ldom_names でのメモリーリーク
- 7042966 ldomCryptoResourcePool:ldomCryptoRpReserved プロパティーの値が一致しない
- 7043129 ldmd にはデバイス検証を無効にするオプションが必要である
- 7044329 ldm add-vdisk/vnet/vcc/vsw/vds/vdpcs を実行すると、OBP がサポートするよりも長い devalias が生成されることがある
- 7044716 ds_snmp: 警告: T4 上で確認されたリクエストと順序が異なる DS SNMP データを受信した
- 7046372 ldoms-dlmd: 遅延再構成によって SMF ログ内に警告が生成される
- 7046572 ldmd はゲスト MD で「power-management」ノードを含めるべきでない
- 7048883 Sun4v の PRI で、hv_mblock ノードの最大数を示すプロパティーが必要である
- 7049194 CLI: 「オプション付きの ldm add-domain」を実行中であるが、構文エラーを返さない ldm 名が1つも存在しない
- 7049722 再頒布可能なインストール後に ldom の svc:/ldoms/ldmd:default が保守状態になる
- 7050138 遅延再構成モードでプライマリから DRM ポリシーを削除すると、ldmd がクラッシュする。
- 7050588 install-ldm をほかのディレクトリから絶対パス経由で実行すると、install-ldm がハングアップする
- 7050996 7043292 に対する回避方法として最低数の物理ストランドがプライマリに存在する必要がある
- 7053100 MAU を持たない T4 システムでの Python テストエラー
- 7053236 dr_vio.py が _testintervnetlink() で失敗する可能性がある
- 7053487 ldm のマニュアルページに「stop」が「shutdown」を発行すると書かれているが、それは事実と異なる

- 7054326 ホットプラグコマンドが PEM (PCI Express Module) の無効化/電源切断に失敗した
- 7056214 ldmd が「No delayed reconfig in progress」という警告を ldmd ログに出力する
- 7056745 mig_listen_on_port() で mig_conn_t がリークされる
- 7056809 ldmd はレガシー移行ポートで待機する必要はない
- 7056909 ldmd は、CPU のバインド解除後に REM_RESOURCE イベントを PM に送信すべきである
- 7059206 マップインテーブルのメモリー割り当て失敗時のエラーメッセージを改善すべきである。
- 7060710 監査変更を行うと Logical Domains Manager が異常終了する
- 7061064 RFE: ldm create に、ドメインの UUID を指定するオプションを追加すべきである
- 7061114 メモリー DR によって構成変更が生じてても、現在の構成が [next-poweron] に切り替わらない
- 7063007 be_hv.c で解放が二度行われる
- 7063470 RFE: Logical Domains Manager は、HV MD のサイズとゲスト MD のサイズを動的に計算すべきである
- 7065441 ldm list で 10% の代わりに 10.0% と出力されることがある
- 7066070 basicSuite.py: 「warning:Unknown soft state 0 for LDom ldg1」というメッセージ
- 7066447 警告: lgrp_minlat_node: 不正な形式の MD、遅延グループに CPU が見つかりません
- 7066452 XMLv3 ポリシーの出力で、コア全体を持たないドメインのエラスティックモードに「disabled」と表示されない
- 7066460 ldmp2v は欠落した s2 パーティションを処理すべきである
- 7068869 add/set/rm-vcpu -c とは異なる動作をする add/set/rm-core の CLI
- 7069952 削除された vdsdev が cancel-reconf で復元される
- 7070623 ldmd が「set-vsw inter-vnet-link=off」のあとコアダンプする
- 7070629 ドメインの移行時に、ターゲット制御ドメインの最初の vcc 上でのみ、使用可能なコンソールポートのチェックが行われる
- 7071284 P2V:ゾーンを含むシステムの転送を可能にするサポートを追加する

- 7071526 ストランド 0 をロックダウンするビットでスパースコアストランドの割り当て/割り当て解除が確認される
- 7072849 PM のエラスティックモードの場合、`cpu_del()` でメモリーリークが検出される
- 7073318 RFE: メモリー割り当てで特定メモリー範囲のピンニングがサポートされるべきである
- 7074339 コア全体やスレッディング変更の CPU DR を継続的に行うと、`ldmd` がコアダンプする
- 7075734 コア全体のエラーメッセージで「add or remove」を使用する
- 7076313 SSC CLI を機能仕様に従って実装する
- 7080014 RFE: ドメインの一時停止/再開をリファクタリングし、より移行中心でなくなるようにする
- 7080092 `ldmd` が `xmpp_close_conn()` でコアダンプする
- 7081175 マニュアル `pkg(5)` に `system/ldoms` への依存関係を追加する
- 7082794 `ldm` は、PCIe バス上の PCIe デバイスが削除されたあとでそのバスの削除を許可すべきでない
- 7085572 バスを削除したあとの `list-io` の問題
- 7086033 RFE: SSC CLI の XML サポート
- 7092958 I/O ドメインのバインドが失敗する。予期しないデバイスが `list-constraints` に含まれている
- 7093344 `ldomsmanager` の `pkg(5)` マニフェストから `ldmconfig(1M)` を削除する
- 7093862 使用可能なコンソールポートが 2 番目の `vccs` に存在していても、`ldom` をバインドできない
- 7096532 RFE: バインドされたドメインまたはアクティブなドメインで、キャップが指定されていない場合にコア全体の切り替え制限を緩和する
- 7097552 各 `ldm SVR4` パッケージの 1 つのインスタンスのみを一度にインストールできるようにする
- 7098704 `ldm set-vsw` がデータベース内の VLAN パラメータを更新しない
- 7098929 最大コア数を減らしたあと、DB 内の `vcpu` 数が Logical Domains Manager と同期していない
- 7100409 RFE: 移行中にドメインが一時停止/再開されたときに、`ldmd` は XML イベントを送信すべきである

- 7100431 add-vdsdev の実行時に mpgroup オプションに NULL エントリを指定しても、mpgroup が作成される
- 7100933 XMLv3 list-bindings/list-constraints: 表明が失敗した:
is_uuid_valid(ldp->props.uuid)
- 7102428 プライマリの mblock アドレスをある順番で配置すると、システムウォッチドッグがいつまでもループする
- 7102542 物理メモリーのバインディングを含むドメインが移行中に破損する
- 7103183 今後は「set-vcpu -c」を使用すべきでないことを、ドキュメントにも反映させるべきである
- 7103270 ldmd が制御ドメインの UUID を失う
- 7105688 ldmd -i オプションをデバッグモードに限定する
- 7105732 必要な依存関係を ldmd SMF サービスに追加する
- 7106889 set-vsw が MTU を更新しない
- 7107094 ldm rm-vdpcc が LDoms データベースを更新しない
- 7107548 パッチ 147507-01/-02 を適用したあと、アクティブでないドメインをバインドできない
- 7107827 遅延再構成を取り消しても extended-mapin-space の値が復元されない
- 7112190 XML の vdisk セクションにバックエンド情報を含めるべきである
- 7112205 XML にカスタムセクションを含めるべきである
- 7114415 非常に多くの mblock をドメインに追加すると、ldmd SEGV がクラッシュして再起動される。
- 7114920 ldm add-domain -i が失敗する可能性があるが、いずれにしてもドメインが作成される
- 7116203 XML インタフェースのバージョン番号を 1.2 から 1.3 に引き上げる
- 7116734 init-system は、最初に処理されたコマンドからの警告/エラーメッセージのみを出力する
- 7117114 遅延再構成になっていないシステムで遅延再構成の取り消しを行っても、何のメッセージも返されない
- 7117133 遅延再構成で extended-mapin-space パラメータの設定/取り消しを繰り返すと、プライマリでパニックが発生する
- 7117566 スレディングが max-ipc の場合に init-system が名前付き CPU コアを復元しない

- 7119504 リソース ID プールで、より優れたスパース ID 割り当てアルゴリズムが必要である
- 7120526 PM コードからの 1/2 DR の使用を無効にする
- 7120970 PM のつまみをチューニングしてロード時の応答性を高める
- 7123407 前回の CPU の DR が再試行によって実行されると、-f オプションを指定しなくても前回の暗号化装置が自動的に削除される。
- 7133885 S10 9/10 が実行されているシステムで ldmd がコアダンプする (do_hv_pm_aync)
- 7135380 mpgroup 機能への vdisk タイムアウトの影響をドキュメント化する必要がある
- 7143201 MAU を含むゲストから MAU を含まないプラットフォームへのクロス CPU 移行が失敗する
- 7143721 これ以上 Virt を作成できない。Java API で切り替える。XMPP ドライバはその処理を拒否する