

Oracle® VM Server for SPARC 3.2 リリース ノート

ORACLE®

Part No: E56440
2015 年 5 月

Copyright © 2007, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

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.

このソフトウェアまた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。このソフトウェアまたはハードウェアは、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。このソフトウェアまた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。このソフトウェアまた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、Oracle Corporation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はオラクル およびその関連会社の登録商標です。その他の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

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。適用されるお客様とOracle Corporationとの間の契約に別段の定めがある場合を除いて、Oracle Corporation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。適用されるお客様とOracle Corporationとの間の契約に定めがある場合を除いて、Oracle Corporation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。

ドキュメントのアクセシビリティについて

オラクルのアクセシビリティについての詳細情報は、Oracle Accessibility ProgramのWeb サイト(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>)を参照してください。

Oracle Supportへのアクセス

サポートをご契約のお客様には、My Oracle Supportを通して電子支援サービスを提供しています。詳細情報は(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>)か、聴覚に障害のあるお客様は (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>)を参照してください。

目次

このドキュメントの使用方法	7
1 Oracle VM Server for SPARC 3.2 リリースノート	9
このリリースの最新情報	9
Oracle VM Server for SPARC 3.2 システム要件	12
非推奨となった Oracle VM Server for SPARC 機能	12
最新情報	13
既知の問題	13
一般的な問題	13
移行の問題	19
SR-IOV の問題	33
Oracle VM Server for SPARC ソフトウェアに影響するバグ	38
解決済みの問題	74

このドキュメントの使用方法

- **概要** – 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、このソフトウェアに影響するバグなど、今回のリリースの Oracle VM Server for SPARC ソフトウェアに関する情報が含まれています。
- **対象読者** – SPARC サーバー上の仮想化を管理するシステム管理者
- **必要な知識** – これらのサーバーのシステム管理者は、UNIX® システムおよび Oracle Solaris オペレーティングシステム (Oracle Solaris OS) の実践的な知識を持っている必要があります

製品ドキュメントライブラリ

この製品の最新情報や既知の問題は、ドキュメントライブラリ (<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-sparc-194287.html>) に含まれています。

フィードバック

このドキュメントに関するフィードバックを <http://www.oracle.com/goto/docfeedback> からお聞かせください。

◆◆◆ 第 1 章

Oracle VM Server for SPARC 3.2 リリースノート

これらのリリースノートでは、今回のリリースの変更点、および Oracle VM Server for SPARC 3.2 ソフトウェアに影響するバグを含むその他の関連情報を説明します。

サポートされているハードウェアおよび必要なソフトウェアとファームウェアについては、『[Oracle VM Server for SPARC 3.2 インストールガイド](#)』の第 1 章「[Oracle VM Server for SPARC 3.2 システム要件](#)」を参照してください。

注記 - Oracle VM Server for SPARC の機能は、『[Oracle VM Server for SPARC 3.2 インストールガイド](#)』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。

一般に、新しい Oracle VM Server for SPARC の機能および機能性は、Oracle VM Server for SPARC ソフトウェアがリリースされた時点で、リストに価格が記載され、サポートされている Oracle のすべての T シリーズサーバーと M シリーズサーバーおよび Fujitsu M10 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 ベースのシステムでは利用できません。

注記 - このマニュアルで説明する機能は、『[Oracle VM Server for SPARC 3.2 リリースノート](#)』で一覧表示したサポートされているすべてのシステムソフトウェアおよびハードウェアプラットフォームで使用可能です。ただし、一部の機能は、サポートされているシステムソフトウェアおよびハードウェアプラットフォームのサブセット上でしか使用できません。このような例外については、[このリリースの最新情報](#)および [What's New in Oracle VM Server for SPARC Software](#) (<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/vm/documentation/sparc-whatsnew-330281.html>) を参照してください。

このリリースの最新情報

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-whatnews-330281.html>)を参照してください。

Oracle VM Server for SPARC 3.2 ソフトウェアの主な変更点は、次のとおりです。特に明記されていないかぎり、各機能は UltraSPARC T2、UltraSPARC T2 Plus、および SPARC T3 以外のサポートされているすべてのプラットフォームで使用可能です。サポートされているプラットフォームのリストについては、『[Oracle VM Server for SPARC 3.2 インストールガイド](#)』の「[サポートされるプラットフォーム](#)」を参照してください。

- 3 つのグループのパフォーマンスカウンタへのドメインのアクセス権を取得、設定、および設定解除するための、パフォーマンスカウンタのアクセス制御を提供します。『[Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド](#)』および [ldm\(1M\)](#) のマニュアルページを参照してください。

この機能は、Fujitsu M10 サーバーでサポートされていません。

- 移行のセキュリティを強化します。『[Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド](#)』、『[Oracle VM Server for SPARC 3.2 セキュリティガイド](#)』、および [ldm\(1M\)](#) のマニュアルページを参照してください。

この機能は、UltraSPARC T2、UltraSPARC T2 Plus、および SPARC T3 システムでもサポートされています。

- 並列メモリーマップド I/O および最適化されたファームウェアのコピールーチンを含む、ライブ移行のパフォーマンスを強化します。これらの強化により、移行時間全体と、移行されたゲストドメインが中断している時間が短縮されます。『[Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド](#)』の第 12 章「[ドメインの移行](#)」および『[Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド](#)』の「[メモリーの移行要件](#)」を参照してください。

これらのパフォーマンス強化の一部には Oracle Solaris 11.2 SRU 8 OS 以降が必要であり、Oracle Solaris 10 OS ではサポートされていません。

- 選択したパスを表示して仮想ディスクバックエンドに指定するように、mpgroup に対する仮想ディスク管理を更新します。現在使用されているパスを確認し、パスの切り替えを動的にリクエストすることができます。この機能には Oracle Solaris 11.2.1.5.0 OS 以降が必要です。『[Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド](#)』の「[仮想ディスクマルチパスの構成](#)」および [ldm\(1M\)](#) のマニュアルページを参照してください。

この機能は、UltraSPARC T2、UltraSPARC T2 Plus、および SPARC T3 システムでもサポートされています。

- 物理システムまたは物理ドメイン内のネットワークデバイスおよびネットワーク統計情報の集中管理されたビューを提供します。また、仮想ネットワークおよびスイッチデバイスの新しいリンクプロパティも提供します。『[Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド](#)』の第 11 章「[仮想ネットワークの使用](#)」および [ldm\(1M\)](#) のマニュアルページを参照してください。

この機能は、UltraSPARC T2、UltraSPARC T2 Plus、および SPARC T3 システムでもサポートされています。

- ドメインに割り当てる LDC エンドポイントの大規模なプールを提供します。『Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド』の「論理ドメインチャネルの使用」を参照してください。
- リソースグループから仮想 CPU コアと仮想メモリーが削除されます。『Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド』の「リソースグループの使用」を参照してください。
- プライベート仮想 LAN のサポートを提供します。『Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド』の「プライベート VLAN の使用」を参照してください。

この機能は、UltraSPARC T2、UltraSPARC T2 Plus、および SPARC T3 システムでもサポートされています。

- PCIe バスの動的な割り当てをサポートします。『Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド』の第 6 章「PCIe バスの割り当てによってルートドメインを作成する方法」を参照してください。

この機能は SPARC M5 システム、SPARC M6 システム、および Fujitsu M10 システムでのみサポートされます。

- 移行用の FIPS 140-2 モードをサポートします。『Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド』の「ドメイン移行の FIPS 140-2 モード」を参照してください

この機能は、UltraSPARC T2、UltraSPARC T2 Plus、および SPARC T3 システムでもサポートされています。

- ルートドメインが使用できない場合でも引き続き実行できる、回復可能なサポート I/O ドメインをサポートします。『Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド』の「I/O ドメインの回復性」を参照してください
- スレーブドメインに割り当てられた各マスタードメインに同じ障害ポリシーを設定する必要があることを要求します。『Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド』の「ドメインの依存関係の構成」を参照してください。

この機能は、UltraSPARC T2、UltraSPARC T2 Plus、および SPARC T3 システムでもサポートされています。

- バグの修正。

Oracle VM Server for SPARC 3.2 システム要件

Oracle VM Server for SPARC 3.2 リリースで使用する推奨および最小のソフトウェアコンポーネントについては、『[Oracle VM Server for SPARC 3.2 インストールガイド](#)』の第 1 章「[Oracle VM Server for SPARC 3.2 システム要件](#)」を参照してください。

非推奨となった Oracle VM Server for SPARC 機能

注記 - パッチアップデートは、Oracle VM Server for SPARC 3.0 より古いソフトウェアバージョンには使用できなくなりました。新規または更新済みのソフトウェアを受け取るには、現在の Oracle VM Server for SPARC リリースにアップグレードしてください。

このソフトウェアリリースでは、次の Oracle VM Server for SPARC 機能が非推奨となり、将来のリリースで製品から削除される可能性があります。

- Oracle Solaris 10 OS は、SR-IOV ルートドメインでの使用に対してサポートされなくなりました。さらに、Oracle Solaris 10 OS での SR-IOV I/O ドメインのサポートは非推奨となり、将来の製品の更新で削除される予定です。
- Oracle Solaris 11.1 では、Oracle VM Server for SPARC vsw ドライバのネットワークインタフェース機能が非推奨となりました。Oracle VM Server for SPARC vsw ドライバは、引き続きゲストドメインに仮想ネットワークスイッチ機能を提供します。『[Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド](#)』の「[Oracle Solaris 11 ネットワークの概要](#)」を参照してください。

注記 - ネットワークインタフェース機能は、引き続き Oracle Solaris 10 サービスドメインでサポートされます。

- SPARC T4 プラットフォームで単一スレッドのワークロードを管理するために `threading` プロパティを設定することが非推奨となりました。デフォルトでは、ドメインが最大スループットに対応するように作成され、Oracle Solaris OS が自動的にクリティカルなスレッド API を使用して単一スレッドのワークロード用に最適化します。
- `add-vcpu`、`set-vcpu`、および `rm-vcpu` サブコマンドの `-c` オプションを使用してハードパーティション分割を管理することが非推奨となりました。代わりに、`add-core`、`set-core`、または `rm-core` サブコマンドを使用して、コア全体を割り当ててください。また、CPU キャップ (`max-cores`) を指定するには、`add-domain` または `set-domain` サブコマンドを使用します。

- ハイブリッド I/O 機能の使用が非推奨となり、Single-Root I/O Virtualization (SR-IOV) 機能の使用が推奨されるようになりました。
- 将来の Oracle VM Server for SPARC リリースでは、制御ドメインでの Oracle Solaris 10 OS の実行はサポートされなくなります。ゲストドメイン、ルートドメイン、および I/O ドメインでは、将来のリリースを使用するときに引き続き Oracle Solaris 10 OS を実行できます。Oracle Solaris 10 パッチは、文書化されているサポートポリシーに基づいて引き続き Oracle VM Server for SPARC 3.2 に提供されます。
- 将来の Oracle VM Server for SPARC リリースでは、バグの修正または改善要求に対応する `ldmp2v` ユーティリティーは更新されなくなります。このユーティリティーはサポートされなくなりますが、引き続き Oracle VM Server for SPARC ソフトウェアの一部として組み込まれて文書化されます。
- `ldmconfig` ユーティリティーは Oracle Solaris 10 制御ドメインでのみ実行されるため、将来の Oracle VM Server for SPARC リリースには組み込まれなくなります。このユーティリティーは、バグの修正または改善要求に対応するための更新が行われなくなります。
- `ldm migrate-domain -p filename` コマンドを使用して対話型でない移行操作を開始することが非推奨となりました。代わりに、SSL 証明書ベースの認証を使用します。『[Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド](#)』の「[移行のための SSL 証明書の構成](#)」を参照してください。

最新情報

次のセクションには、Oracle VM Server for SPARC 3.2 のマニュアルで説明されていない機能または変更点に関する情報が含まれています。

既知の問題

このセクションでは、Oracle VM Server for SPARC 3.2 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。

1 つのネットワークアダプタに複数の仮想スイッチが割り当てられている場合に Oracle VM Server for SPARC 3.2 の ldmd デーモンが起動しない

Oracle VM Server for SPARC 3.0 ソフトウェアでは、1 つのネットワークアダプタに複数の仮想スイッチを割り当てる機能を不注意に公開しました。この機能は、Oracle VM Manager ソフトウェアが特定の方法で使用するためだけのものです。

Oracle VM Server for SPARC 3.1 ソフトウェアでは元の動作に戻しました。これにより、1 つのネットワークアダプタに複数の仮想スイッチを割り当てることはできません。ただし、1 つのネットワークアダプタに複数の仮想スイッチを割り当てるように Oracle VM Server for SPARC 3.0 システムを構成していた場合は、Oracle VM Server for SPARC 3.2 にアップグレードすると、ldmd デーモンは起動しません。

回避方法: 次の手順を実行します。

1. 使用している Oracle VM Server for SPARC 3.2 システムでこの機能を一時的に再度有効にして、ldmd デーモンが起動できるようにします。

```
# svccfg -s ldoms/ldmd setprop ldmd/ovm_manager=true
# svcadm refresh ldmd
# svcadm disable ldmd
# svcadm enable ldmd
```

2. 1 つのネットワークデバイスに仮想スイッチを 1 つだけ割り当てるように構成を更新します。
3. 使用している Oracle VM Server for SPARC 3.2 システムでこの機能を無効にします。

```
# svccfg -s ldoms/ldmd setprop ldmd/ovm_manager=false
# svcadm refresh ldmd
# svcadm disable ldmd
# svcadm enable ldmd
```

ovm_manager プロパティは Oracle VM Server for SPARC の将来のリリースでほかの副作用を引き起こす可能性があるため、そのプロパティを false に設定することが重要です。

特定の条件で、ゲストドメインの 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 1/13 OS 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 1/13 OS 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、Solaris Volume Manager はその構成を検索したり、そのメタデバイスにアクセスしたりできなくなる可能性があります。

回避方法: サービスドメインを Oracle Solaris 10 1/13 OS にアップグレードしたあとで、ゲストドメインがその 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 Solaris Volume Manager 構成またはメタデバイスの検索方法

1. ゲストドメインをブートします。
2. 次の行を `/kernel/drv/md.conf` ファイルに追加することによって、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、Solaris Volume Manager 構成とメタデバイスを検出できるようになります。
4. 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。
5. 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、Solaris Volume Manager の `devid` 機能をふたたび有効にします。
6. 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。

Oracle Solaris ブートディスクの互換性

歴史的に見て、Oracle Solaris OS は SMI VTOC ディスクラベルで構成されたブートディスクにインストールされてきました。Oracle Solaris 11.1 OS 以降は、デフォルトで拡張ファームウェアインタフェース (EFI) GUID パーティションテーブル (GPT) ディスクラベルを使って構成されるブートディスクに OS がインストールされます。ファームウェアが EFI をサポートしていない場合は、代わりに SMI VTOC ディスクラベルを使ってディスクが構成されます。この状況は、少なくともバージョン 8.4.0 のシステムファームウェアが実行されている SPARC T4 サーバー、少なくともバージョン 9.1.0 のシステムファームウェアが実行されている SPARC T5、SPARC M5、SPARC M6 サーバー、および少なくとも XCP バージョン 2230 が実行されている Fujitsu M10 サーバー にのみ当てはまります。

次のサーバーは、EFI GPT ディスクラベルの付いたディスクからブートできません。

- 使用されるシステムファームウェアのバージョンに関係なく、UltraSPARC T2、UltraSPARC T2 Plus、および SPARC T3 サーバー
- バージョン 8.4.0 より前のシステムファームウェアが実行されている SPARC T4 サーバー
- バージョン 9.1.0 より前のシステムファームウェアが実行されている SPARC T5、SPARC M5、および SPARC M6 サーバー
- バージョン 2230 よりも前の XCP が実行されている Fujitsu M10 サーバー

そのため、最新の SPARC T4、SPARC T5、SPARC M5、SPARC M6、Fujitsu M10 サーバー で作成される Oracle Solaris 11.1 ブートディスクは、それよりも古いサーバー、またはそれよりも古いファームウェアが実行されているサーバーでは使用できません。

この制限により、コールド移行またはライブ移行のどちらかを使って新しいサーバーから古いサーバーにドメインを移すことができなくなります。また、この制限により、古いサーバーで EFI GPT ブートディスクイメージを使用することもできなくなります。

Oracle Solaris 11.1 ブートディスクが、使用しているサーバーやそのファームウェアと互換性があるかどうかを判断するには、Oracle Solaris 11.1 OS が SMI VTOC ディスクラベルで構成されたディスクにインストールされていることを確認します。

古いファームウェアが動作しているシステムとの下位互換性を維持するには、次のいずれかの手順を使用します。そうしないと、ブートディスクはデフォルトで EFI GPT ディスクラベルを使用します。これらの手順は、少なくともバージョン 8.4.0 のシステムファームウェアが実行されている SPARC T4 サーバー、少なくともバージョン 9.1.0 のシステムファームウェアが実行されている SPARC T5、SPARC M5、または SPARC M6 サーバー、および少なくとも XCP バージョ

ン 2230 が実行されている Fujitsu M10 サーバー 上で、SMI VTOC ディスクラベルの付いたブートディスクに Oracle Solaris 11.1 OS がインストールされていることを確認する方法を示しています。

■ **解決方法 1:** ファームウェアが EFI をサポートしていることを報告しないように gpt プロパティを削除します。

1. OpenBoot PROM プロンプトから、自動ブートを無効にし、インストールされるシステムをリセットします。

```
ok setenv auto-boot? false
ok reset-all
```

システムがリセットされると、ok プロンプトに戻ります。

2. /packages/disk-label ディレクトリに変更し、gpt プロパティを削除します。

```
ok cd /packages/disk-label
ok " gpt" delete-property
```

3. Oracle Solaris 11.1 OS のインストールを開始します。

たとえば、ネットワークインストールを実行します。

```
ok boot net - install
```

■ **解決方法 2:** format -e コマンドを使用して、Oracle Solaris 11.1 OS がインストールされるディスクに SMI VTOC ラベルを書き込みます。

1. ディスクに SMI VTOC ラベルを書き込みます。

たとえば、label オプションを選択して、SMI ラベルを指定します。

```
# format -e c1d0
format> label
[0] SMI Label
[1] EFI Label
Specify Label type[1]: 0
```

2. ディスク全体をカバーするスライス 0 とスライス 2 でディスクを構成します。

このディスクにはそのほかにパーティションはありません。例:

```
format> partition

partition> print
```

Current partition table (unnamed):

Total disk cylinders available: 14087 + 2 (reserved cylinders)

Part	Tag	Flag	Cylinders	Size	Blocks
0	root	wm	0 - 14086	136.71GB	(14087/0/0) 286698624
1	unassigned	wu	0	0	(0/0/0) 0
2	backup	wu	0 - 14086	136.71GB	(14087/0/0) 286698624
3	unassigned	wm	0	0	(0/0/0) 0
4	unassigned	wm	0	0	(0/0/0) 0
5	unassigned	wm	0	0	(0/0/0) 0
6	unassigned	wm	0	0	(0/0/0) 0
7	unassigned	wm	0	0	(0/0/0) 0

3. SMI VTOC ディスクラベルを再度書き込みます。

```
partition> label
[0] SMI Label
[1] EFI Label
Specify Label type[0]: 0
Ready to label disk, continue? y
```

4. Oracle Solaris OS をブートディスクのスライス 0 にインストールするように Oracle Solaris Automatic Installer (AI) を構成します。

AI マニフェストの <disk> の抜粋を次のように変更します。

```
<target>
  <disk whole_disk="true">
    <disk_keyword key="boot_disk"/>
    <slice name="0" in_zpool="rpool"/>
  </disk>
  [...]
</target>
```

5. Oracle Solaris 11.1 OS のインストールを実行します。

動的に追加されたメモリーのブロックがブロック全体でしか動的に削除できないことがある

動的に追加されたメモリーを管理する際の Oracle Solaris OS によるメタデータの処理方法が原因で、そのメモリーの適切なサブセットではなく、以前に動的に追加されたメモリーのブロック全体からしか削除できない可能性があります。

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。

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

primary# ldm add-mem 16G ldom1

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

primary# ldm rm-mem 16G ldom1

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

回避方法: `ldm add-mem` コマンドを使用して、今後削除する可能性があるものよりも大きいチャックではなく、より小さいチャックでメモリーを連続して追加してください。

回復方法: 次のアクションのいずれかを実行してください。

- ドメインを停止し、メモリーを削除してから、ドメインを再起動します。
- ドメインをリブートします。これにより、以前に追加されたメモリーが小さいチャックで動的に削除できるように、Oracle Solaris OS のメモリー管理メタデータが割り当てられます。

移行の問題

ライブ移行によってメモリーが壊れたりカーネルパニックのクラッシュダンプが失われることがある

バグ ID 20612716: Oracle Solaris 11.2 SRU 8 を実行するゲストドメインの、ハイパーバイザ 1.14.x を基にしたファームウェアのマシンからハイパーバイザ 1.13.2 のマシンへのライブ移行によって、ゲストのリポート後にメモリーが壊れたりカーネルパニックのクラッシュダンプが失われることがあります。

この問題は次のライブ移行に影響を与えます。

- SPARC T4 ベースのシステムの場合、この障害は、ファームウェアバージョン 8.7.x を実行するシステムからファームウェアバージョン 8.6.x 以前を実行するシステムに移行する際に発生します。
- SPARC T5 ベースのシステム、および 9.x ファームウェアを使用するその他のシステムの場合、この障害は、ファームウェアバージョン 9.4.x を実行するシステムからファームウェアバージョン 9.3.x 以前を実行するシステムへの移行時に発生します。

注記 - 関連するバグ 20594568 のため、ハイパーバイザ 1.14.x のファームウェアを備えたシステムからハイパーバイザ 1.13.x のファームウェアを備えたシステムへのライブ移行を実行する際は、この回避方法を使用してください。

- ファームウェアバージョン 8.7.x を実行するシステムからファームウェアバージョン 8.6.x 以前を実行するシステムへ
- ファームウェアバージョン 9.4.x を実行するシステムからファームウェアバージョン 9.3.x 以前を実行するシステムへ

回避方法: この問題を回避するには、移行するドメイン上の `/etc/system` ファイルに次の行を追加します。

```
set retained_mem_already_checked=1
```

`/etc/system` プロパティ値の正しい作成または更新の方法については、『[Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド](#)』の「[/etc/system ファイルのプロパティ値の更新](#)」を参照してください。

次に、ハイパーバイザバージョン 1.14.x からハイパーバイザバージョン 1.13.2 への移行を試みる前に、ドメインをリブートします。

ゲストドメインがすでにファームウェア 8.7.x から 8.6.x または 9.4.x から 9.3.x に移行済みの場合は、ゲストドメインを停止してから再起動します。例:

```
primary# ldm stop-domain domainname  
primary# ldm start-domain domainname
```

Oracle Solaris 11.2 SRU 8 ゲストドメインからバージョン 1.13.1 のハイパーバイザのターゲットマシンへのライブ移行がブロックされる

バグ ID 20594568: Oracle Solaris 11.2 SRU 8 を実行するゲストドメインの、ハイパーバイザ 1.14.x を基にしたファームウェアのマシンからハイパーバイザ 1.13.1 のマシンへのライブ移行はブロックされます。

```
primary# ldm migrate ldg0 target-host
Target Password:
API group 0x11d v1.0 is not supported in the version of the firmware
running on the target machine.
Domain ldg0 is using features of the system firmware that
are not supported in the version of the firmware running on
the target machine.
```

この問題は次のライブ移行に影響を与えます。

- SPARC T4 ベースのシステムの場合、この障害は、ファームウェアバージョン 8.7.x を実行するシステムからファームウェアバージョン 8.5.x 以前を実行するシステムに移行する際に発生します。
- SPARC T5 ベースのシステム、および 9.x ファームウェアを使用するその他のシステムの場合、この障害は、ファームウェアバージョン 9.4.x を実行するシステムからファームウェアバージョン 9.2.1.c 以前を実行するシステムへの移行時に発生します。

注記 - 関連するバグ 20612716 のため、ハイパーバイザ 1.14.x のファームウェアを備えたシステムからハイパーバイザ 1.13.x のファームウェアを備えたシステムへのライブ移行を実行する際は、この回避方法を使用してください。

- ファームウェアバージョン 8.7.x を実行するシステムからファームウェアバージョン 8.6.x 以前を実行するシステムへ
 - ファームウェアバージョン 9.4.x を実行するシステムからファームウェアバージョン 9.3.x 以前を実行するシステムへ
-

回避方法: この問題を回避するには、移行するドメイン上の `/etc/system` ファイルに次の行を追加します。

```
set retained_mem_already_checked=1
```

`/etc/system` プロパティ値の正しい作成または更新の方法については、『[Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド](#)』の「[/etc/system ファイルのプロパティ値の更新](#)」を参照してください。

次に、ドメインをリブートし、移行を再試行します。

ターゲットシステムで有効なレイアウトの十分なメモリーが利用可能な場合でも、ドメインの移行が失敗することがある

バグ ID 20453206: ターゲットシステムで有効なレイアウトの十分なメモリーが利用可能な場合でも、移行操作が失敗することがあります。メモリー DR 操作がゲストドメインの移行をさらに難しくする可能性があります。

回避方法: ありません。

iSCSI デバイスを使用するゲストドメインのライブ移行を実行できない

バグ ID 19163498 および 16585085: iSCSI デバイスを使用する論理ドメインはライブ移行を使用できません。

カーネルゾーンによってゲストドメインのライブ移行がブロックされる

バグ ID 18289196: SPARC システムでは、Oracle VM Server for SPARC ドメイン内で実行中のカーネルゾーンによって、1 つまたは複数の「リビジョンダウン」コンポーネントを実行している場合はゲストドメインのライブ移行がブロックされます。次のエラーメッセージが表示されます。

```
Live migration failed because Kernel Zones are active.  
Stop Kernel Zones and retry.
```

回避方法: 次のいずれかを選択してください。

- カーネルゾーンの実行を停止します。

```
# zoneadm -z zonename shutdown
```

- カーネルゾーンを中断します。

```
# zoneadm -z zonename suspend
```

Oracle Solaris 10: 仮想 CPU が 1 つしか割り当てられていないドメインで、ライブ移行中にパニックが発生する可能性がある

バグ ID 17285751: Oracle Solaris 10 OS では、仮想 CPU が 1 つしか割り当てられていないドメインを移行すると、ゲストドメインの `pg_cmt_cpu_fini()` 関数でパニックが発生することがあります。

回避方法: ライブ移行を実行する前に、少なくとも 2 つの仮想 CPU をゲストドメインに割り当てます。たとえば、`ldm add-vcpu number-of-virtual-CPU's domain-name` コマンドを使用して、ゲストドメインに割り当てられている仮想 CPU の数を増やします。

仮想ネットワークのハングアップによってドメインの移行が妨げられる

バグ ID 17191488: SPARC T5-8 システムから SPARC T4-4 システムへのドメインの移行を試みると、次のエラーが発生します。

```
primary# ldm migrate ldg1 system2
Target Password:
Timeout waiting for domain ldg1 to suspend
Domain Migration of LDom ldg1 failed
```

回避方法: この問題を回避するには、`extended-mapin-space=on` を設定します。

注記 - `domain-name` が `primary` である場合は、このコマンドによって遅延再構成が開始されます。ほかのすべての場合は、このコマンドを実行する前にそのドメインを停止します。

```
primary# ldm set-domain extended-mapin-space=on domain-name
```

システムファームウェア 8.3 が実行されている SPARC T4 システムから SPARC T5、SPARC M5、または SPARC M6 システムへのドメインの移行が誤って許可されている

バグ ID 17027275: システムファームウェア 8.3 が実行されている SPARC T4 システム間のドメインの移行は、SPARC T5、SPARC M5、および SPARC M6 システムに許可されるべきではありません。移行は成功しますが、そのあとのメモリー DR 操作によってパニックが発生します。

回避方法: SPARC T4 システム上のシステムファームウェアをバージョン 8.4 に更新します。46 ページの「[lgrp_lineage_add\(mutex_enter: bad mutex, lp=10351178\)](#) 時にゲストドメインがパニックになる」の回避方法を参照してください。

SPARC T5、PARC M5、または SPARC M6 システムから UltraSPARC T2 または SPARC T3 システムへの CPU 間の移行時には、`ldm migrate -n` が失敗するべきである

バグ ID 16864417: SPARC T5、SPARC M5、または SPARC M6 マシンと UltraSPARC T2 または SPARC T3 マシンの間で移行を試みたときに、`ldm migrate -n` コマンドが失敗を報告しません。

回避方法: ありません。

HIO 仮想ネットワークを持つ `cpu-arch=generic` が指定されたゲストドメインを移行すると、ドメインが中断されるまでの待機中にタイムアウトする

バグ ID 15825538: ハイブリッドネットワーク I/O インタフェース (`mode=hybrid`) と CPU 間の移行 (`cpu-arch=generic`) の両方が有効になるように構成されている論理ドメインでは、セキュアなライブ移行が実行された場合に (`ldm migrate`)、移行がタイムアウトし、ドメインが中断状態のままになることがあります。

回復方法: 論理ドメインを再起動します。

回避方法: セキュアな CPU 間のライブ移行では、ハイブリッド I/O 仮想ネットワークデバイスを使用しないでください。

ターゲットの制御ドメインでの `ldm list -o status` が不正な移行の進行状況を報告する

バグ ID 15819714: `ldm list -o status` コマンドが、制御ドメイン上の移行のステータスの監視に使用しているときに、不正な完了率を報告することがまれにあります。

この問題は、移行中のドメインや、ソースまたはターゲット制御ドメイン上の `ldmd` デーモンには影響を及ぼしません。

回避方法: 移行に関連するその他の制御ドメインで `ldm list -o status` コマンドを実行して、進行状況を監視します。

Oracle Solaris 10: ハイブリッド I/O および仮想 I/O ネットワークデバイスのあるゲストドメインのバインド解除または移行時に、primary 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 15803617: primary ドメインまたはアクティブなゲストドメインで、ドメインがハイブリッド I/O 仮想ネットワークデバイスで構成されている場合、バインド解除操作またはライブ移行操作時にパニックが発生することがあります。

回復方法: 影響のあるドメインを再起動します。

回避方法: ハイブリッド I/O 仮想ネットワークデバイスを使用しないでください。

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 15776752: 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ーが「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戻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終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。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。

SPARC T4 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 15776123: 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: SPARC T4 システムへのゲストドメインの移行中に cputrack コマンドを実行しないでください。

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

バグ ID 15775055: 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の間で 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リングされて表示されます。

この問題は、UltraSPARC T2、UltraSPARC T2 Plus、および SPARC T3 システムのみに当てはまります。

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。

SPARC T4-4 システム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 15731303: 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_alloc_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,
ffffffffff, 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。

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 15710957: 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時、`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 15708982: 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。

ターゲットマシン上の非アクティブなマスタード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 15701865: 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すが、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ド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 15701853: DRM ポリシーが有効な間にドメイン移行を実行し、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。

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 15699763: 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 15696986: 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。反対方向の状況は、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した場合に発生します。

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。

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 15655513: 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 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。

メモリー DR が移行のキャンセル後に無効になる

バグ ID 15646293: 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。このアクションは、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。

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 15606220: 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。

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 15527921: 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。

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 15523133: 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ように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。

- ドメインを移行し、vdsdev を修正します。
 1. ドメインを移行してソースマシンに戻します。
 2. 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。
 3. 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いて、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アンマウントされている場合) は、次の手順を実行します。
 1. `ldm rm-vdisk` コマンドを使用してディスクを削除します。
 2. vdsdev を修正します。
 3. `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 15523120: 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。『[Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド](#)』の「メモリーの移行要件」を参照してください。

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。

`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 15513998: 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
```

注記 - 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。

SR-IOV の問題

ldm remove-io コマンドが最後の SR-IOV 仮想機能を I/O ドメインから削除するときにタイムアウトを報告して失敗する

バグ ID 20731016: ldm remove-io コマンドを使用して最後の SR-IOV 仮想機能を I/O ドメインから削除するときに、コマンドがタイムアウトを報告して仮想機能の削除に失敗する場合があります。

回避方法: この問題が発生した場合は、次の手順を実行します。

1. system/management/hwmgmt パッケージがシステムにインストールされていることを確認します。

```
# pkg info system/management/hwmgmt
```

2. svc:/system/sp/management サービスを無効にします。

```
# svcadm disable -st svc:/system/sp/management
```

3. ldm remove-io コマンドを再試行します。
4. SR-IOV 仮想機能が正常に削除されたら、svc:/system/sp/management サービスを有効にします。

```
# svcadm enable svc:/system/sp/management
```

SR-IOV 仮想機能がゲストドメインに割り当てられた Oracle Solaris 10 ルートドメインをリブートするときに、まれに不正なトラップパニックが発生する

バグ ID 18323562: リブート時に Oracle Solaris 10 ルートドメインでパニックが発生する可能性があります。Oracle Solaris 10 ルートドメインには少なくとも 2 つの PCIe バスがあり、異なるバス内の物理機能からの仮想機能はゲストドメインに割り当てられます。つまり、ゲストドメインで異なるバスからのイベントを並列で受け取った場合、ルートドメインでパニックが発生することがあります。このパニックが起こることはまれです。

```
panic[cpu3]/thread=2a100365c80: BAD TRAP: type=31 rp=2a1003652b0 addr=2000  
mmu_fsr=0 occurred in module "pcie" due to an illegal access to a user  
address
```

回避方法: ありません。

SR-IOV 仮想機能の破棄後に prtdiag によって Oracle Solaris 10 ルートドメインでパニックが発生することがある

バグ ID 18323370: 仮想機能を破棄して prtdiag コマンドを実行すると、Oracle Solaris 10 ルートドメインでパニックが発生することがあります。

破棄されたばかりの仮想機能デバイスノードにアクセスしようとする、prtdiag コマンドによってパニックが発生することがあります。

```
panic[cpu31]/thread=2a10140bc80: Fatal error has occurred in: PCIe
fabric.(0x1)(0x43)
```

また、prtdiag コマンドは次のようなメッセージを出力します。

```
DEV_GET failed -1 Invalid argument 4.0.2 offset 0xff
/SYS/PCI-EM4      PCIE  fibre-channel-pciex10df,e200      --
                  /pci@600/pci@1/pci@0/pci@4/fibre-channel@0,2
```

これらのメッセージは、prtdiag コマンドが破棄された仮想機能デバイスノードにアクセスしようとしたために発生します。ノードは引き続き picl ツリーには表示されますが、実際のデバイスツリーには表示されません。

回避方法: パニックを避けるには、Oracle Solaris 10 ルートドメインの /etc/system ファイルに次の行を追加します。

```
set px:pxtool_cfg_delay_usec=25000
```

また、「Invalid argument」メッセージを回避するために picl デーモンをリフレッシュします。

```
# svcadm refresh picl
```

ファイバチャネル物理機能が FMA によって障害検出され、無効になる

バグ ID 18168525 および 18156291: ファイバチャネル PCIe カードは、NPIV をサポートし、その PCIe カードと互換性のあるファイバチャネルスイッチに接続する必要があります。この構成を使用しない場合、format コマンドを使用したり、仮想機能を作成または破棄したりすると、物理機能が FMA によって障害検出され、無効になる可能性があります。この障害が発生した場合は、次のようなメッセージが表示されます。

```
SUNW-MSG-ID: PCIEX-8000-0A, TYPE: Fault, VER: 1, SEVERITY: Critical
EVENT-TIME: event-time
PLATFORM: platform-type
SOURCE: eft, REV: 1.16
EVENT-ID: event-ID
DESC: A problem was detected for a PCIEX device.
```

AUTO_RESPONSE: One or more device instances may be disabled
 IMPACT: Loss of services provided by the device instances associated with this fault
 REC-ACTION: Use 'fmadm faulty' to provide a more detailed view of this event. Please refer to the associated reference document at <http://support.oracle.com/msg/PCIEX-8000-0A> for the latest service procedures and policies regarding this diagnosis.

回避方法: そのカードが FMA によって障害検出された場合は、まずその接続をチェックして、カードがストレージに直接接続されていないことを確認します。次に、使用している構成に対応する手順を実行します。

- カードがストレージに直接接続されている – ファイバチャネル PCIe カードを正しく構成します。そのためには、NPIV をサポートし、その PCIe カードと互換性のあるファイバチャネルスイッチにそれを接続します。次に、fmadm repair コマンドを実行して FMA 診断をオーバーライドします。
- カードがストレージに直接接続されていない – カードを交換します。

I/O ドメインの停止または起動時に制御ドメインがハングアップする

バグ ID 18030411: I/O ドメインを頻繁かつ立て続けに停止および起動すると、primary ドメインがハングアップする可能性があります。この動作の結果として、InfiniBand HCA が応答しなくなり、primary ドメインがハングアップします。

この問題が発生した場合は、次のようなメッセージがコンソール上または messages ファイルに表示されることがあります。

```
VF3: PF has failed
```

```
Mcxnex: HW2SW_MPT command @ failed: 0000ffff
```

```
Hermon: MAD_IFC (port 01) command failed: 0000ffff
```

```
WARNING: mcxnex0: Device Error: HCR Timeout waiting for command go bit
```

回復方法: この問題を回避するには、I/O ドメインの不必要な停止や起動を行わないでください。代わりに、I/O ドメインの正常なシャットダウンを行なってください。

回避方法: このような理由で primary ドメインがハングアップした場合は、次のいずれかの方法でシステムをリセットします。

- そのドメインのリポートを実行します。

```
primary# ldm stop -r domain-name
```

- SP でリセットを実行します。

```
-> reset /SYS
```

ファイバチャネル仮想機能の作成時に警告がコンソールに表示される

バグ ID 17623156: ファイバチャネル仮想機能を作成するときに、次の警告が表示されることがあります。

```
WARNING: knmem_cache_destroy: 'px0_emlxs3_3_cache2'  
(3000383e030) not empty  
WARNING: vmem_destroy('px0_emlxs3_3_vmem_top'):  
leaked 262144 identifiers
```

これらのメッセージは、通常のシステム操作には影響しないため、無視してかまいません。

回避方法: ありません。

ファイバチャネル物理機能の構成変更が完了するのに数分かかる

バグ ID 16397888: 仮想機能を追加または破棄したあと、ファイバチャネル物理機能からさ
らなる仮想機能の追加または破棄を試せるようになるまで最大 5 分かかることがあります。

5 分経過する前にこれらの操作の実行を試みると、操作は失敗して、次のようなメッセージが表示されます。

```
The attempt to offline the pf /SYS/PCI-EM4/IOVFC.PF0 in domain  
primary failed.  
Error message from svc:/ldoms/agents in domain primary:  
CMD_OFFLINE Failed. ERROR: devices or resources are busy.
```

回避方法: 5 分間待つてから、ファイバチャネル物理機能に対する新たな IOV 操作を試みてく
ださい。

必要なすべての構成オプションを 1 つのコマンドで実行するには、`ldm create-vf -n max` ま
たは `ldm destroy-vf -n max` コマンドを使用します。

Fujitsu M10 サーバーには異なる SR-IOV 機能の制限がある

Fujitsu M10 サーバーでは、特定の PCIe バスの PCIe エンドポイントデバイスおよび SR-
IOV 仮想機能を、最大 24 個のドメインに割り当てることができます。サポートされている

SPARC T シリーズおよび SPARC M シリーズのプラットフォームでは、この最大値は 15 です。

InfiniBand SR-IOV の問題



注意 - 使用している Oracle VM Server for SPARC 3.1 環境に InfiniBand SR-IOV を配備する前に、このセクションを確認してください。

このセクションでは、初期リリースの Oracle VM Server for SPARC 3.1 に含まれている InfiniBand SR-IOV 機能の既知の問題について説明します。

- InfiniBand 仮想機能が割り当てられている Oracle Solaris 11.1.10.5.0 I/O ドメインのリポートによって、対応するルートドメインがパニックになることがときどきあります。バグ ID 17336355 を参照してください。
- InfiniBand 仮想機能が割り当てられている Oracle Solaris 10 1/13 I/O ドメインがリポート中にパニックになることがときどきあります。この I/O ドメインでは、Oracle Solaris 10 1/13 OS と必須パッチが実行されています。バグ ID 17382933、17361763、17329218、および 17336035 を参照してください。

InfiniBand SR-IOV 操作で誤解を招くようなメッセージが表示される

バグ ID 16979993: InfiniBand デバイスで動的 SR-IOV 操作の使用を試みると、紛らわしい不適切なエラーメッセージが表示されます。

動的 SR-IOV は InfiniBand デバイスでサポートされていません。

回避方法: 次のいずれかの手順を実行して、InfiniBand 仮想機能を管理します。

- 『Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド』の「InfiniBand 仮想機能を作成する方法」
- 『Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド』の「InfiniBand 仮想機能を破棄する方法」
- 『Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド』の「InfiniBand 仮想機能を I/O ドメインから削除する方法」
- 『Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド』の「InfiniBand 仮想機能をルートドメインから削除する方法」

Oracle VM Server for SPARC 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。最新のバグを最初に説明します。回避方法および回復手順がある場合は、指定しています。

注記 - このセクションで説明されているバグには、Oracle VM Server for SPARC 3.1 リリース以降に修正されたものもあります。これらのバグの記事は、引き続き Oracle VM Server for SPARC 3.1 リリースを実行しているユーザーのために残されています。

Oracle VM Server for SPARC 3.2 ソフトウェアに影響するバグ

ldm remove-io 操作中に rcm_daemon によってメッセージが発行されることがある

バグ ID 20619894: system/management/hwmgmt パッケージがインストールされていない場合は、動的バスの削除操作により rcm_daemon でコンソール上に次のメッセージが出力されます。

```
rcm_daemon[839]: rcm script ORCL,pcie_rc_rcm.pl: svcs: Pattern 'sp/management'  
doesn't match any instances
```

回避方法: このメッセージは無視しても安全です。

電源管理ポリシーが elastic に設定されている場合は復旧モードがハングすることがある

バグ ID 20570207: 電源管理ポリシーが elastic に設定されている場合は、リソースの障害または欠落が検出されたあと、Logical Domains Manager がドメインを復旧中に primary ドメインがハングすることがあります。

回復方法: ポリシーを disabled に変更してから、システムの電源を投入して復旧モードを再開してください。

遅延再構成中に Fujitsu M10 サーバー ソケットコマンドを使用した場合の予期しない動作

バグ ID 20432421: 遅延構成中に `grow-socket` または `shrink-socket` コマンドを使用して仮想 CPU またはコアを変更すると、予期しない動作が発生することがあります。primary ドメインに属するメモリは再割り当てされるため、指定されたソケット内のメモリのみがドメインにバインドされます。

回避方法: `shrink-socket` および `grow-socket` コマンドを使用して仮想 CPU またはコアを変更するのは、遅延再構成中ではないときだけにしてください。

factory-default に戻したあとで、システムが以前のアクティブな構成でブートしたデバイスとは異なるデバイスからブートすると、復旧が失敗する

バグ ID 20425271: `factory-default` に戻したあとで復旧をトリガーしているときに、システムが以前のアクティブな構成でブートしたデバイスとは異なるデバイスからブートすると、復旧モードが失敗します。この障害は、アクティブな構成が `factory-default` ブートデバイス以外のブートデバイスを使用する場合に発生することがあります。

回避方法: 新しい構成を SP に保存するときに、次の手順を実行します。

1. primary ドメインのブートデバイスへのフル PCI パスを特定します。
手順 4 の `ldm set-var` コマンドでこのパスを使用します。
2. 現在設定されている `boot-device` プロパティを primary ドメインから削除します。
この手順は、`boot-device` プロパティに値が設定されている場合のみ実行する必要があります。プロパティに値が設定されていない場合は、`boot-device` プロパティを削除しようとすると `boot-device not found` というメッセージが表示されます。

```
primary# ldm rm-var boot-device primary
```

3. 現在の構成を SP に保存します。

```
primary# ldm add-spconfig config-name
```

4. primary ドメインに `boot-device` プロパティを明示的に設定します。

```
primary# ldm set-var boot-device=value primary
```

説明されているとおりに構成を SP に保存したあとで `boot-device` プロパティを設定した場合は、復旧モードがトリガーされたときに、指定したブートデバイスがブートされます。

回復方法: 説明されているとおりに復旧モードがすでに失敗している場合は、次の手順を実行します。

1. ブートデバイスを、最後に実行する構成で使用されるデバイスに明示的に設定します。

```
primary# ldm set-var boot-device=value primary
```

2. primary ドメインをリブートします。

```
primary# reboot
```

リブートにより復旧を続行できます。

ldm list-rsrc-group によって PCIe バス情報が間違っリソースグループの下に誤って表示される

バグ ID 20426593: リソースグループ名の数値の接尾辞に複数の数字が含まれている場合、ldm list-rsrc-group によって、I/O リソース情報が間違っリソースグループの下に表示されることがあります。

次の例では、ldm list-rsrc-group コマンドによって、/SYS/CMIOU10 の PCIe バス情報が、誤って /SYS/CMIOU1 リソースグループの下に表示されています。

```
primary# ldm list-io
NAME                TYPE  BUS    DOMAIN  STATUS
----                -
..
/SYS/CMIOU10/PCIE2  PCIE  pci_50  primary  OCC
/SYS/CMIOU10/PCIE3  PCIE  pci_51  primary  OCC
/SYS/CMIOU10/PCIE1  PCIE  pci_53  primary  OCC
..
.
primary# ldm list-rsrc-group -l -o io /SYS/CMIOU1
NAME
/SYS/CMIOU1

IO
DEVICE                PSEUDONYM    BOUND
pci@305                pci_5         alt-root
pci@306                pci_6         primary
pci@308                pci_8         alt-root
pci@309                pci_9         primary
pci@332                pci_50        primary
pci@333                pci_51        primary
pci@335                pci_53        primary
```

PCIe バス pci_50、pci_51、および pci_53 は、/SYS/CMIOU10 リソースグループではなく、誤って /SYS/CMIOU1 リソースグループの下に表示されています。

回避方法: I/O 名から PCIe バスの正しいリソースグループ名を取得するには、`ldm list-io -l` コマンドを実行します。たとえば、I/O 名が `/SYS/CMIOU10/PCIE2` の PCIe バスは、`/SYS/CMIOU1` ではなく `/SYS/CMIOU10` に属しているはずで

サービドメインで仮想ディスクバックエンドを使用できない場合、復旧モードでゲストドメインが復旧されない

バグ ID 20321459: 仮想ディスクバックエンドが見つからず、検証できない場合、Logical Domains Manager はバックエンドに割り当てられているゲストドメインを復旧しません。これはマルチパスが構成されている場合も当てはまります。

回避方法: 次の手順を実行します。

1. 一時的にデバイス検証を無効にします。

```
primary# svccfg -s ldmd setprop ldmd/device_validation integer: 0
primary# svcadm refresh ldmd
primary# svcadm restart ldmd
```

2. バックエンドが欠落しているゲストドメインを手動で復旧します。

デバイス検証を無効にすると、バックエンドまたは関連する物理ネットワークデバイスが存在しない場合でも、Logical Domains Manager によりゲストドメインに仮想デバイスが追加されます。したがって、ドメイン構成を復旧したあとは、必ずデバイス検証を再度有効にしてください。

```
primary# svccfg -s ldmd setprop ldmd/device_validation integer: -1
primary# svcadm refresh ldmd
primary# svcadm restart ldmd
```

ldm bind コマンドが Invalid response エラーを発行する

バグ ID 20307560: 任意の数の仮想 CPU と任意の量のメモリーを使用するゲストドメインを作成し、`ldm bind` コマンドを実行すると、このコマンドにより Invalid response エラーが発行されることがあります。このエラーは、ゲストドメインを作成して `ldm bind` コマンドを実行する前に、primary ドメインにすべてのリソースがある場合に発生することがあります。

回避方法: primary ドメインから一部のメモリーを削除してから、`ldm bind` コマンドを実行してください。

遅延再構成中に物理機能または仮想機能が INV 状態から抜け出せなくなり、Logical Domains Manager が再起動される

バグ ID 20257979: 物理機能から仮想機能を作成する方法の 1 つは、物理機能を所有するルートドメインを遅延再構成内に配置することです。遅延再構成中に、`ldm create-vf` コマンドを使用して 1 つまたは複数の仮想機能を作成できます。

通常は、`ldm list-io` コマンドで、物理機能とその子の仮想機能がクリーンな状態であることが示されます。ただし、ルートドメインがリブートされる前に `ldmd` サービスが再起動された場合、または遅延再構成が取り消された場合は、物理機能とその仮想機能に INV 状態というマークが付けられます。

同じ問題が、遅延再構成中に仮想機能が破棄された場合に発生します。仮想機能を破棄し、Logical Domains Manager を再起動してから、`ldm list-io` を実行すると、出力にそのルートドメインの物理機能が表示されません。

回避方法: 次のいずれかを実行してください。

- 遅延再構成を取り消します。

`ldm list-io` コマンドを次に実行したときは、物理機能とその既存の仮想機能のすべてが有効な状態になります。

- 遅延再構成中だったルートドメインをリブートします。

ルートドメインが遅延再構成中に実行した変更は、ゲストドメインの OS 内に存在することに留意してください。

パワーキャップが制限より低いときに CPU が再開されない

バグ ID 20187197: パワーキャッピングが有効になっている場合は、最低の電力状態を設定できないことがあります。電力状態は低下しても、最低の状態ではありませんでした。この問題が発生した場合は、最高の電力状態の原因となる高い電力の制限を設定したあとに、最高の電力状態が再開された可能性があります。

この状況は、システムの最小の電力制限に近い新しいパワーキャップ制限を設定した場合、または実際の電力 (パワーキャップされていないとき) と新しい制限の差異によって最低の電力状態が使用される場合に発生します。

回避方法: 次のいずれかの手順を実行します。

- パワーキャップを無効にする

- システムの最小の電力制限に対して大きくない、または近いパワーキャップ制限を設定する

I/O ドメイン上の ixgbevfn ノードが、ipadm コマンドでは無効になっていると報告され、ifconfig コマンドでは存在しないと報告される

バグ ID 20004281: primary ドメインの電源を再投入したときに、I/O ドメイン上の ixgbevfn ノードが、ipadm コマンドでは無効になっていると報告され、ifconfig コマンドでは存在しないと報告されることがあります。

回避方法: IP インタフェースを再度有効にします。

```
# svcadm restart network/physical:default
```

I/O ドメインへの直接 I/O を使用して割り当てられている場合に HGXE インタフェースを使用できない

バグ ID 19943809: カードが直接 I/O 機能を使用して割り当てられている場合、hxge ドライバは I/O ドメイン内のインタフェースを使用できません。

システムログファイルに次の警告が発行されます。

```
WARNING: hxge0 : <== hxge_setup_mutexes: failed 0x1
```

回避方法: /etc/system に次の行を追加し、リブートします。

```
set px:px_force_intx_support=1
```

ldm add-spconfig 操作が完了していない場合にゲストドメイン eeprom のアップデートが失われる

バグ ID 19932842: 次のコマンドのいずれかが完了する前に eeprom または OBP コマンドを使用した場合、ゲストドメインから OBP 変数を設定しようとするとう失敗することがあります。

- ldm add-spconfig
- ldm remove-spconfig
- ldm set-spconfig
- ldm bind

この問題は、これらのコマンドの完了に 15 秒を超える時間がかかる場合に発生する可能性があります。

```
# /usr/sbin/eeprom boot-file\=-k
promif_ldom_setprop: promif_ldom_setprop: ds response timeout
eeprom: OPROMSETOPT: Invalid argument
boot-file: invalid property
```

回復方法: ldm 操作の完了後に eeprom または OBP コマンドを再試行してください。

回避方法: 影響を受けるゲストドメインで eeprom または OBP コマンドを再試行してください。この問題は primary ドメインで ldm set-var コマンドを使用することで回避できる場合があります。

仮想ネットワークデバイスが 1000 を超えるゲストドメインをリブートするとパニックを起こす

バグ ID 19449221: 1 つのドメインは 999 未満の仮想ネットワークデバイス (vnet) で構成できます。

回避方法: ドメイン上の vnet の数を 999 に制限してください。

Oracle VM Server for SPARC が解放された MAC アドレスを追跡しなくなった

バグ ID 19078763: Oracle VM Server for SPARC は解放された MAC アドレスを追跡しなくなりました。MAC アドレスは、アドレスをランダムに選択してから、アドレスがローカルネットワーク上の論理ドメインで使用されていないことを確認することで割り当てられるようになりました。

Sun Storage 16 Gb Fibre Channel Universal HBA ファームウェアが帯域幅制御をサポートしていない

バグ ID 18083904: Sun Storage 16 Gb Fibre Channel Universal HBA、Emulex 用のファームウェアが帯域幅制御の設定をサポートしていません。この HBA ファームウェアは、bw-percent プロパティに指定したすべての値を無視します。

回避方法: ありません。

ルートドメインのファイバチャネル仮想機能のデバイスパスが正しくない

バグ ID 18001028: ルートドメインで、ファイバチャネル仮想機能の Oracle Solaris デバイスパスが正しくありません。

たとえば、パス名が pci@380/pci@1/pci@0/pci@6/SUNW,emlxs@0,2 であるべきところを、間違って pci@380/pci@1/pci@0/pci@6/fibre-channel@0,2 になっています。

ldm list-io -l 出力には、ファイバチャネル仮想機能の正しいデバイスパスが表示されます。

回避方法: ありません。

FMA が障害のあるメモリーを検出する際に問題が発生することがある

バグ ID 17576087: 障害のあるメモリーの交換後に、保存された構成でシステムの電源を再投入しても、メモリーが復元されない可能性があります。

回避方法: 障害のあるメモリーを交換したら、factory-default 構成でシステムの電源を再投入します。次に、使用する構成でシステムの電源を再投入します。

仮想ネットワークデバイスまたは SR-IOV 仮想機能の上部にあるゲストドメインで DLMP が機能しない

ゲストドメインの SR-IOV NIC 仮想機能または仮想ネットワークデバイスで、DLMP アグリゲーションを構成できません。

EFI GPT ディスクラベルを使用して単一スライスの仮想ディスクに Oracle Solaris 11.1 OS をインストールできない

バグ ID 17422973: 少なくともバージョン 8.4.0 のシステムファームウェアが実行されている SPARC T4 サーバー、少なくともバージョン 9.1.0 のシステムファームウェアが実行されている SPARC T5、SPARC M5、または SPARC M6 サーバー、および少なくとも XCP バージョン 2230 が実行されている Fujitsu M10 サーバーで、単一スライスのディスクへの Oracle Solaris 11.1 OS のインストールが次のエラーを表示して失敗することがあります。

```
cannot label 'c1d0': try using fdisk(1M) and then provide a specific slice
Unable to build pool from specified devices: invalid vdev configuration
```

回避方法: ディスクに SMI ラベルを付け直します。

仮想機能または PCIe デバイスの削除後に自動保存構成が更新されない

バグ ID 17051532: PCIe デバイスまたは仮想機能がゲストドメインから削除されたときに、自動保存構成が更新されません。この問題により、自動保存復旧を実行したあと (つまり autorecovery_policy=3 のとき) に、そのデバイスまたは仮想機能がゲストドメインに再表示される可能性があります。また、自動保存を更新させる別の ldm コマンドを実行しない場合は、この問題によって ldm add-spconfig -r コマンドが失敗して「Autosave configuration *config-name* is invalid」というメッセージが表示されることもあります。

回避方法: 次のいずれかを実行してください。

- PCIe デバイスまたは仮想機能を削除したあとで、新しい構成を保存します。

```
primary# ldm add-config new-config-name
```

- PCIe デバイスまたは仮想機能の削除後に、保存された構成を削除してから再作成することで、構成をリフレッシュします。

```
primary# ldm rm-config config-name
```

```
primary# ldm add-config config-name
```

このバグによって `ldm add-config -r config-name` コマンドが正しく機能できないことに注意してください。

- 自動保存の更新を発生させる別の `ldm` コマンド (`ldm set-vcpu`, `ldm bind`, `ldm unbind` など) を実行します。

lgrp_lineage_add(mutex_enter: bad mutex, lp=10351178) 時にゲストドメインがパニックになる

バグ ID 17020950: ファームウェアバージョン 8.3 を使用してバインドされたアクティブなドメインを SPARC T4 プラットフォームから SPARC T5, SPARC M5, または SPARC M6 プラットフォームに移行したあとで、メモリー動的再構成を実行すると、ゲストドメインでパニックが発生する可能性があります。

回避方法: 移行を実行する前に、SPARC T4 システムをバージョン 8.4 のシステムファームウェアで更新します。次に、そのドメインを再バインドします。

primary ドメインのリポート後にゲストドメインが移行状態になる

バグ ID 17020481: primary ドメインのリポート後にゲストドメインが移行状態 (t) になります。この問題は、システム上に多数の仮想機能が構成されている場合に発生します。

回避方法: この問題を回避するには、OBP のディスクブートコマンドを数回再試行して、ネットワークからブートしないようにします。

各ドメインで次の手順を実行します。

1. ドメインのコンソールにアクセスします。

```
primary# telnet localhost 5000
```

2. `boot-device` プロパティを設定します。

```
ok> setenv boot-device disk disk disk disk disk disk disk disk disk net
```

`boot-device` プロパティの値として指定する `disk` エントリの数は、システム上に構成されている仮想機能の数によって異なります。小規模なシステムでは、プロパティ値に含める `disk` インスタンスを少なくできる可能性があります。

3. `printenv` を使用して `boot-device` プロパティが正しく設定されていることを確認します。

```
ok> printenv
```

4. `primary` ドメインのコンソールに戻ります。
5. システム上のドメインごとに、手順 1-4 を繰り返します。
6. `primary` ドメインをリブートします。

```
primary# shutdown -i6 -g0 -y
```

復旧モードでは `primary` 以外のルートドメインでの PCIe スロットの削除をサポートすべきである

バグ ID 16713362: 復旧操作中に `primary` 以外のルートドメインから PCIe スロットを現時点で削除することはできません。PCIe スロットは、`primary` 以外のルートドメインに割り当てられたままです。

回避方法: PCIe スロットを `primary` 以外のルートドメインから手動で削除し、復旧操作が完了したあとで適切な I/O ドメインに割り当てる必要があります。

PCIe スロットを `primary` 以外のルートドメインから削除する方法については、『[Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド](#)』の「[primary 以外のルートドメインの概要](#)」を参照してください。

`primary` 以外のルートドメインに所有されている PCIe スロットを使用する I/O ドメインの修復は、I/O ドメインの構成によって異なります。

- I/O ドメインが PCIe スロットのみを使用し、使用できる PCIe スロットが 1 つもない場合、I/O ドメインは修復されず、バインド解除された状態のまま残され、PCIe スロットは退避済みとしてマークされます。
- I/O ドメインが SR-IOV 仮想機能と PCIe スロットを使用する場合、そのドメインは修復され、使用できない PCIe スロットは退避済みとしてマークされます。

PCIe スロットを `primary` 以外のルートドメインから手動で削除したあとに、それらの PCIe スロットを I/O ドメインに追加するには、`ldm add-io` コマンドを使用します。

ldm list が物理 I/O デバイスの evacuated プロパティを表示しない

バグ ID 16617981: `ldm list` の出力に、物理 I/O デバイスの `evacuated` プロパティが表示されません。

回避方法: いずれかの `ldm list` コマンドで `-p` オプションを使用して、物理 I/O デバイスの `evacuated` プロパティを表示します。

send_mondo_set: timeout 負荷がかかった後に、ゲストドメインで ldm stop コマンドを使用すると、パニックが発生する

バグ ID 16486383: この問題は、PCI カードが物理的に存在する `/SYS/DCU` からコアが割り当てられていないゲストドメインに、PCI デバイスまたはバスを直接割り当てた場合に発生することがあります。ハイパーバイザは、ゲストドメインの代わりに PCI デバイスをリセットするため、各ゲストドメインのリブート時に、PCI デバイスに接続されている DCU 上にコアがあるドメインがパニックを起こす可能性があります。非 DCU ローカルゲストに割り当てられている PCI デバイスが多いほど、パニックの可能性が大きくなります。

回避方法: 次のいずれかを実行してください。

- PCI デバイスをゲストドメインに割り当てる場合、カードがコアと同じ DCU に物理的に存在することを確認してください。
- 柔軟な物理的カードの配置のため、手動でコアを割り当てます。

たとえば、IOU0 上の PCI デバイス (`pci_0` から `pci_15`) の場合、0 から 127 の間のコアを選択し、それをドメインに割り当てます。

```
# ldm add-core cid=16 domain-name
```

システムコアを表示するには、次のコマンドを使用します。

```
# ldm ls-devices -a core
```

IOU1 上の PCI デバイス (`pci_16` から `pci_31`) の場合は、128 から 255 の間のコアを選択します。IOU2 上の PCI デバイス (`pci_32` から `pci_47`) の場合は、256 から 383 の間のコアを選択します。IOU3 上の PCI デバイス (`pci_48` から `pci_63`) の場合は、384 から 511 の間のコアを選択します。

PCIe デバイス下のサブデバイスが割り当てられていない名前に戻る

バグ ID 16299053: PCIe デバイスを無効にすると、予期しない動作が発生することがあります。無効にした PCIe デバイスがまだドメインによって所有されている間に、その PCIe デバイス下にあるサブデバイスが、割り当てられていない名前に戻ります。

回避方法: ILOM 上の PCIe スロットを無効にしようとする場合、PCIe スロットが、直接 I/O (DIO) 機能を使用して、ドメインに割り当てられていないことを確認します。つまり、まず、ILOM 上のスロットを無効にする前に、PCIe スロットが対応するルートドメインに割り当てられていることを確認します。

PCIe スロットが DIO によってドメインに割り当てられている間に、ILOM 上の PCIe スロットを無効にする場合は、正しい動作のために、そのドメインを停止してから、ルートドメインにデバイスを再割り当てします。

「WARNING: ddi_intr_alloc: cannot fit into interrupt pool」が、I/O デバイスドライバの接続中に、供給された割り込み数が使い果たされたことを示している

バグ ID 16284767: Oracle Solaris コンソール上のこの警告は、I/O デバイスドライバの接続中に、供給された割り込み数が使い果たされたことを示しています。

```
WARNING: ddi_intr_alloc: cannot fit into interrupt pool
```

ハードウェアが提供する割り込み数には限りがあるため、Oracle Solaris では各デバイスで使用できる数を制限しています。デフォルトの制限は一般的なシステム構成のニーズに合うように考案されていますが、特定のシステム構成ではこの制限に調整が必要になることがあります。

特に、システムが複数の論理ドメインにパーティション化されている場合や、任意のゲストドメインに割り当てられる I/O デバイスの数が多すぎる場合は、この制限に調整が必要になることがあります。Oracle VM Server for SPARC では、全割り込み数を小さいセットに分けて、ゲストドメインに提供します。1 つのゲストドメインに割り当てられる I/O デバイスの数があまりにも多い場合は、その供給量が少なすぎて、各デバイスにデフォルトの割り込み制限を提供できないことがあります。そのため、すべてのドライバを完全に接続する前にその供給量が使い果たされてしまいます。

ドライバの中には、その割り込み数を Oracle Solaris で自動的に調整できるようにするオプションのコールバックルーチンを提供するものもあります。このようなドライバにはデフォルトの制限が適用されません。

回避方法: `::irmpools` および `::irmreqs` MDB マクロを使用して、使用される割り込みを調べます。`::irmpools` マクロは、プールに分けられた割り込みの総供給量を表示します。`::irmreqs` マクロは、各プールにマップされているデバイスを表示します。デバイスごとに、`::irmreqs` は、オプションのコールバックルーチンによってデフォルトの制限が強制されるかどうか、各ドライバがリクエストした割り込みの数、および各ドライバに提供される割り込みの数を表示します。

これらのマクロでは、接続に失敗したドライバに関する情報は表示されません。ただし、表示される情報は、デフォルトの制限をどの程度まで調整できるかを予測するのに役立ちます。コールバックルーチンを提供せずに複数の割り込みを使用するデバイスは、デフォルトの制限を調整して、使用する割り込み数を少なくせざるをえない場合があります。そのようなデバイスで使用される量を下回ってデフォルトの制限を減らすと、ほかのデバイスで使用できるように割り込みが解放されます。

デフォルトの制限を調整するには、`/etc/system` ファイル内の `ddi_msix_alloc_limit` プロパティを 1-8 の値に設定します。次に、その変更が反映されるようにシステムをリブートします。

パフォーマンスを最大にするには、開始時に大きな値を割り当て、システムが警告なしで正常にブートするまで、それらの値を少しずつ減らします。`::irmpools` および `::irmreqs` マクロを使用して、接続されているすべてのドライバに対する調整の影響を評価します。

たとえば、ゲストドメインで Oracle Solaris OS のブート中に次の警告が出されるとします。

```
WARNING: emlxs3: interrupt pool too full.
WARNING: ddi_intr_alloc: cannot fit into interrupt pool
```

`::irmpools` および `::irmreqs` マクロは次の情報を表示します。

```
# echo "::irmpools" | mdb -k
ADDR          OWNER   TYPE   SIZE  REQUESTED  RESERVED
00000400016be970 px#0    MSI-X  36    36         36

# echo "00000400016be970::irmreqs" | mdb -k
ADDR          OWNER   TYPE   CALLBACK  NINTRS  NREQ  NAVAIL
00001000143acaa8 emlxs#0  MSI-X  No        32      8     8
00001000170199f8 emlxs#1  MSI-X  No        32      8     8
000010001400ca28 emlxs#2  MSI-X  No        32      8     8
0000100016151328 igb#3   MSI-X  No        10      3     3
0000100019549d30 igb#2   MSI-X  No        10      3     3
0000040000e0f878 igb#1   MSI-X  No        10      3     3
000010001955a5c8 igb#0   MSI-X  No        10      3     3
```

この例に示されるデフォルトの制限は 1 デバイスにつき 8 回の割り込みですが、これはシステムへの最後の `emlxs3` デバイスの接続を受け入れるのに十分な割り込み数ではありません。`emlxs` のすべてのインスタンスが同じように動作すると考えれば、`emlxs3` はおそらく 8 回の割り込みをリクエストしています。

36 回の割り込みの総プールサイズから、すべての igb デバイスで使用された 12 回の割り込みを引くことにより、24 回の割り込みを emlxs デバイスに使用できます。24 回の割り込みを 4 で割ると、1 デバイスにつき 6 回の割り込みによって、すべての emlxs デバイスが同じパフォーマンスで接続できることとなります。そのため、次の調整が /etc/system ファイルに追加されます。

```
set ddi_msix_alloc_limit = 6
```

システムが警告なしで正常にブートすると、::irmpools および ::irmreqs マクロは次の更新された情報を表示します。

```
# echo "::irmpools" | mdb -k
ADDR          OWNER    TYPE    SIZE  REQUESTED  RESERVED
00000400018ca868 px#0     MSI-X   36    36         36

# echo "00000400018ca868::irmreqs" | mdb -k
ADDR          OWNER    TYPE    CALLBACK  NINTRS  NREQ  NAVAIL
0000100016143218 emlxs#0  MSI-X   No        32      8     6
0000100014269920 emlxs#1  MSI-X   No        32      8     6
000010001540be30 emlxs#2  MSI-X   No        32      8     6
00001000140cbe10 emlxs#3  MSI-X   No        32      8     6
00001000141210c0 igb#3    MSI-X   No        10      3     3
0000100017549d38 igb#2    MSI-X   No        10      3     3
0000040001ceac40 igb#1    MSI-X   No        10      3     3
000010001acc3480 igb#0    MSI-X   No        10      3     3
```

SPARC M5-32 および SPARC M6-32: 複数の直接 I/O パス経由でアクセスできるディスクの問題

バグ ID 16232834: ldm add-vcpu コマンドを使用して、CPU をドメインに割り当てると、Oracle Solaris OS が次のメッセージを表示してパニックを起こすことがあります。

```
panic[cpu16]/thread=c4012102c860: mpo_cpu_add: Cannot read MD
```

このパニックは、次の条件が存在する場合に発生します。

- ホストに追加の DCU が割り当てられている
- ホストが、ホストに割り当てられているすべてのハードウェアを含まない、以前に保存された SP 構成を使用して起動されている

ldm add-vcpu 操作のターゲットドメインはパニックを起こしたドメインです。ドメインは、リポート時に、追加の CPU で回復します。

回避方法: ホストに割り当てられているハードウェアリソースより少ないリソースで生成された構成を使用しないでください。

問題を避けるには、問題の説明に示しているように、CPU を追加しないでください。または、次の手順を実行します。

1. DCU の追加後に、新しい SP 構成を生成します。

たとえば、次のコマンドは、`new-config-more-dcus` という構成を作成します。

```
primary# ldm add-config new-config-more-dcus
```

2. ドメインをシャットダウンします。
3. ホストを停止します。

```
-> stop /HOST
```

4. ホストを起動します。

```
-> start /HOST
```

ixgbev primary ドメインのリブート時に、SR-IOV ドメイン内のデバイスが無効になることがある

バグ ID 16224353: primary ドメインのリブート後、primary ドメイン内の ixgbev インスタンスが動作しないことがあります。

回避方法: ありません。

Oracle Solaris 10 1/13 primary ドメインのリブートで、IP アドレスが仮想機能インタフェースに自動的に組み込まれず、割り当てられないことがある

バグ ID 16219069: Oracle Solaris 10 1/13 OS を実行する primary ドメインで、`/etc/hostname.vf-interface` ファイルに基づいて、仮想機能インタフェースに IP アドレスが自動的に組み込まれず、割り当てられないことがあります。

この問題は、primary ドメインで Oracle Solaris 10 1/13 OS を実行する SPARC T3、SPARC T4、または SPARC T5 システムをブートまたはリブートした場合に発生します。この問題は、オンボード物理機能とアドイン物理機能の両方で作成された仮想機能に影響します。この問題は、Logical Domains ゲストドメインイメージをブートした場合には発生しません。

Oracle Solaris 10 のみ: mutex_enter: bad mutex primary ドメインのリブートまたはシャットダウン時のパニック

バグ ID 16080855: primary ドメインのリブートまたはシャットダウン時に、primary ドメインで、次のようなパニックメッセージを表示して、カーネルのパニックが発生することがあります。

```
panic[cpu2]/thread=c40043b818a0: mutex_enter: bad mutex, lp=c4005fa01c88
owner=c4005f70aa80 thread=c40043b818a0
```

```
000002a1075c3630 ldc:ldc_mem_rdwr_cookie+20 (c4005fa01c80,
c4004e2c2000,2a1075c37c8, 6c80000, 1, 0)
%l0-3: 00000000001356a4 0000000000136800 0000000000000380
00000000000002ff
%l4-7: 00000000001ad3f8 0000000000000004 00000000ffbf9c
0000c4005fa01c88
000002a1075c3710 vldc:i_vldc_ioctl_write_cookie+a4 (c4004c400030,
380,ffbf98, 100003, 0, 70233400)
%l0-3: 0000000006c80000 0000000000156dc8 0000000000000380
0000000000100003
%l4-7: 00000000702337b0 000002a1075c37c8 0000000000040000
0000000000000000
000002a1075c37f0 vldc:vldc_ioctl+1a4 (3101, c4004c400030,
ffbf98,c4004c400000, c4004c438030, 0)
%l0-3: 0000000000100003 0000000000000000 000000007b340400
0000c4004c438030
%l4-7: 0000c4004c400030 0000000000000000 0000000000000000
0000000000000000
000002a1075c38a0 genunix:fop_ioctl+d0 (c4004d327800, 0, fbf98,
100003,c4004384f718, 2a1075c3acc)
%l0-3: 00000000000003103 0000000000100003 00000000133ce94
0000c4002352a480
%l4-7: 0000000000000000 0000000000000002 00000000000000c0
0000000000000000
000002a1075c3970 genunix:ioctl+16c (3, 3103, fbf98, 3, 134d50, 0)
%l0-3: 0000c40040e0a50 000000000000c6d3 0000000000000003
0000030000002000
%l4-7: 0000000000000003 0000000000000004 0000000000000000
0000000000000000
```

回復方法: primary ドメインのリブートを許可します。primary ドメインが、クラッシュ後にリブートしないように構成されている場合は、primary ドメインを手動でブートします。

SPARC M5-32 および SPARC M6-32: LSI-SAS コントローラが SR-IOV によって誤ってエクスポートされる

バグ ID 16071170: SPARC M5-32 または SPARC M6-32 システムで、内部 SAS コントローラが、SR-IOV をサポートしていなくても、SR-IOV 対応コントローラとしてエクスポートされます。

これらのカードに物理機能を作成しようとする、Oracle VM Server for SPARC ログに、次のメッセージが表示されます。

```
Dec 11 04:27:54 warning: Dropping pf
pci@d00/pci@1/pci@0/pci@0/pci@0/pci@4/LSI,sas@0: no IOV capable driver
Dec 11 04:27:54 warning: Dropping pf
pci@d80/pci@1/pci@0/pci@c/pci@0/pci@4/LSI,sas@0: no IOV capable driver
Dec 11 04:27:54 warning: Dropping pf
pci@c00/pci@1/pci@0/pci@c/pci@0/pci@4/LSI,sas@0: no IOV capable driver
Dec 11 04:27:54 warning: Dropping pf
pci@e00/pci@1/pci@0/pci@0/pci@0/pci@4/LSI,sas@0: no IOV capable driver
```

システムには、SPARC M5-32 および SPARC M6-32 アセンブリの IOU 1 つにつき、4 つの LSI SAS コントローラポートがあります。各ポートでこのエラーが報告されます。

回避方法: このメッセージは無視してかまいません。これらのメッセージは、システムの LSI-SAS コントローラデバイスが SR-IOV に対応できることを示していますが、このハードウェアでは SR-IOV のサポートが可能ではありません。

SPARC T5-8: 稼働時間データに、一部の `ldm list` コマンドの値が 0 と表示される

バグ ID 16068376: 約 128 個のドメインを含む T5-8 で、`ldm list` などの一部の `ldm` コマンドに、すべてのドメインの稼働時間として 0 秒が表示されることがあります。

回避方法: ドメインにログインし、`uptime` コマンドを使用してドメインの稼働時間を調べます。

`ldm` が障害のあるコアをゲストドメインから退避できない

バグ ID 15962837: チップレベルの障害が発生すると、コアの退避が完了しません。コアの障害があとに続く退避は予想どおりに機能しますが、CMP ノード全体のリタイアを試みるときは、チップレベルの障害は退避を完了しません。

回避方法: ありません。チップレベルの障害を診断したら、チップの交換をスケジュールしてください。

Oracle Solaris 10: メモリーを 4G バイト未満に減らすと、メモリーの DR 操作がハングアップする

バグ ID 15942036: メモリーの DR 操作を実行してメモリーを 4G バイト未満に減らすと、その操作が永久にハングアップする可能性があります。そのドメインに対して `ldm cancel-op memdr` コマンドを発行すると、間違ったメッセージが表示されます。

```
The memory removal operation has completed. You cannot cancel this operation.
```

そのメッセージにもかかわらず、メモリーの DR 操作はハングアップし、そのゲストドメインに対して他の `ldmd` 操作を実行できない可能性があります。

回避方法: どのドメインでもメモリーを 4G バイト未満に減らさないようにしてください。すでにこの状態にある場合は、`ldm stop -f` コマンドを発行するか、ドメインにログインして、それをリブートします。

きわめて多数の仮想 CPU の CPU DR が失敗したように見える

バグ ID 15826354: きわめて多数の CPU の CPU 動的再構成 (DR) によって `ldmd` デーモンが失敗を返します。`ldmd` はタイムアウトしますが、バックグラウンドで DR 処理が続き、最終的に成功します。それにもかかわらず、`ldmd` は結果のドメインと連携しなくなり、後続の DR 処理が許可されないことがあります。

例:

```
# ldm ls
NAME          STATE      FLAGS    CONS   VCPU  MEMORY  UTIL  NORM  UPTIME
primary      active    -n-cv-   UART   7     20G     2.7%  0.4%  1h 41m
ldg0         active    -n----   5000   761   16G     75%   51%   6m
```

```
# ldm rm-vcpu 760 ldg0
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 removal failed
```

```
# ldm set-vcpu 1 ldg0
Busy executing earlier command; please try again later.
Unable to remove the requested VCPUs from domain ldg0
Resource modification failed
```

```
# ldm ls
NAME          STATE      FLAGS    CONS   VCPU  MEMORY  UTIL  NORM  UPTIME
primary      active    -n-cv-   UART   7     20G     0.9%  0.1%  1h 45m
ldg0         active    -n----   5000   761   16G    100%   0.0%  10m
```

回避方法: 数分間待つてから、`ldm set-vcpu` コマンドを再度実行します。

```
# ldm set-vcpu 1 ldg0
# ldm ls
NAME          STATE      FLAGS    CONS   VCPU  MEMORY  UTIL  NORM  UPTIME
primary      active    -n-cv-   UART   7     20G     0.9%  0.1%  1h 50m
ldg0         active    -n----   5000   1     16G     52%   0.0%  15m
```

760 は推奨される最大数を超過していることに注意してください。

SPARC T4-4: ゲストドメインをバインドできない

バグ ID 15825330: プロセッサボードが 1 つのみの一部の SPARC T4-4 構成で、Oracle VM Server for SPARC が起動時にハングアップしたように見えます。

回避方法: 常にプロセッサボードがプロセッサ 0 および 1 用のスロットを占有していることを確認してください。そのような構成でシステムを再起動すると、Oracle VM Server for SPARC ソフトウェアを起動できるようになります。

threading プロパティの値を max-throughput から max-ipc に変更するとゲストドメインでパニックが発生する

バグ ID 15821246: Oracle Solaris 11.1 OS が実行されているシステムで、移行されたドメインに対する threading プロパティの値を max-ipc から max-throughput に変更すると、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: 移行されたゲストドメインがリブートするまで、そのゲストドメインの threading ステータスは変更しないでください。

2 つのアクティブな直接 I/O ドメインを持つ制御ドメインをリブートするとハングアップする

バグ ID 15820741: 直接 I/O が構成されている 2 つのドメインを持つ Oracle Solaris 11.1 システムでは、制御ドメインのリブート時にハングアップすることがあります。

回復方法: リブート時のハングアップから回復するには、SP で次のコマンドを発行して制御ドメインをリセットします。

```
-> reset -f /HOST/domain/control
```

メモリーの DR 追加が部分的に成功したときにエラーメッセージが表示されない

バグ ID 15812823: 空きメモリーが少ない状況では、サイズが原因で、必ずしもすべてのメモリーブロックがメモリーの DR 操作の一部として使用されないことがあります。ただし、このようなメモリーブロックは空きメモリー量に含まれます。こうした状況では、予想よりも少ない量のメモリーがドメインに追加される可能性があります。この状況が発生しても、エラーメッセージは表示されません。

回避方法: ありません。

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 15783851: 仮想機能の制約を間違えて表している 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: 次の手順を実行します。

1. `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ます。
2. `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。
3. `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。
4. `ldm` コマンドを使用してドメインを再構築します。

`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、[58 ページの「ldm init-system コマンドで、物理的な I/O 変更が行われたドメイン構成が正しく復元されないことがある」](#)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 15783608: 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、物理的な I/O 変更が行われたドメイン構成が正しく復元されないことがある

バグ ID 15783031: ldm init-system コマンドを使用して、直接 I/O または SR-IOV 操作を使用したドメイン構成を復元すると、問題が発生することがあります。

問題が発生するのは、復元される構成で次の操作が 1 つ以上実行された場合です。

- primary ドメインによってまだ所有されているバスからスロットが取り外されました。
- primary ドメインによって所有されている物理機能から仮想機能が作成されました。
- 仮想機能が primary ドメインまたはほかのゲストドメイン、あるいはその両方に割り当てられました。
- ルートコンプレックスが primary ドメインから削除され、ゲストドメインに割り当てられました。そのルートコンプレックスは、このあとの I/O 仮想化操作の基礎として使用されます。つまり、primary 以外のルートドメインを作成し、以前の操作をすべて実行しました。

システムが、以前のアクションが 1 つも行われていない状態のままであるようにするには、[ldm init-system コマンド](https://support.oracle.com/epmos/faces/DocumentDisplay?id=1575852.1)を使用して、物理的な I/O 変更が行われたドメインを復元する方法 (<https://support.oracle.com/epmos/faces/DocumentDisplay?id=1575852.1>)を参照してください。

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 15782994: 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、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、および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。

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 15778392: 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

VCPU
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%
```

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 15775668: 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 15775637: 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
```

ゲストドメインのコンソールのバインド中に、そのコンソールへの接続が試みられると、入力がブロックされることがある

バグ ID 15771384: ドメインのゲストコンソールが、そのバインド前やバインド中にそのコンソールへの接続が繰り返し試みられた場合に休止することがあります。たとえば、ドメインがそのマシン上に移行されているときに、自動スクリプトを使用してそのコンソールをグラブする場合にこれが発生する可能性があります。

回避方法: コンソールの休止を解除するには、ドメインのコンソール端末集配信装置をホストするドメイン (通常は制御ドメイン) で次のコマンドを実行します。

```
primary# svcadm disable vntsd  
primary# svcadm enable vntsd
```

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 15765858: 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: 特定の PCIe バスに対する `ioV` オプションを `off` に設定してください。

```
primary# ldm start-reconf primary  
primary# ldm set-io iov=off pci_0
```

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 15761509: 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 15759601: `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-name stop notification failed
```

回避方法: `ldm stop` コマンドをもう一度発行します。

init-system が、保存した XML ファイルからゲストドメインに対する名前付きコアの制約を復元しない

バグ ID 15758883: `ldm init-system` コマンドを使用しても、保存した XML ファイルからゲストドメインに対する名前付き CPU コアの制約を復元できません。

回避方法: 次の手順を実行します。

1. `primary` ドメイン用の XML ファイルを作成します。

```
# ldm ls-constraints -x primary > primary.xml
```

2. ゲストドメイン (複数可) 用の XML ファイルを作成します。

```
# ldm ls-constraints -x domain-name[,domain-name][,...] > guest.xml
```

3. システムの電源を再投入し、出荷時のデフォルト構成でブートします。
4. XML 構成を `primary` ドメインに適用します。

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

5. XML 構成をゲストドメイン (複数可) に適用します。

```
# ldm init-system -f -i guest.xml
```

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

バグ ID 15750727: 非常に多数の仮想機能が割り当てられた `primary` ドメインをリポートすると、システムでパニックが発生することがあります。

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 仮想機能に対して割り込みリソース管理 (IRM) プールがデフォルトで 1 つしか作成されないため、ixgbe 仮想機能用の IRM プールをより多く作成します。

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 15748348: 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。

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 15738561: 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ています。

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。

ドメインから多数の CPU を削除すると失敗することがある

次のバグは、ドメインから多数の CPU を削除する際に発生する可能性のある障害について説明しています。

■ 制御ドメイン。

バグ ID 15677358: 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でください。そうした場合、コマンドが失敗します (『Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド』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. 制御ドメインをリブートします。

■ ゲストドメイン。

バグ ID 15726205: 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。

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 15721872: `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ができません。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 3.2 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。

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 15707426: 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。

```
# svcs -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。

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 15702475: 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。

DR 中に仮想 CPU タイムアウトエラーが発生する

バグ ID 15701258: 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。1 回につき 100 を超える仮想 CPU を削除しないでください。

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 15668881: 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。

SPARC T3-1: 複数の直接 I/O パス経由でアクセスできるディスクの問題

バグ ID 15668368: 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。SPARC 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調べるには、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
```

Oracle Solaris 10 を実行するゲストドメイン: 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 15667770: 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モニターします。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、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` ドメインをリブートします。

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 15664666: 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。

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 15655199: 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 15654965: ldmconfig スクリプトが、格納された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、システムの電源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。

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 15631119: 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
```

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 15600969: 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 接続が強制的に終了します。

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。

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 接続は切断されません。

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 15597025: 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 PCIe5 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 15572184: 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 Sun Netra T5440 サーバーでは約 4 分間待機します。

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 15560811: 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 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「下位リンク」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検討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 15560201: 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。

この問題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発生することがあります。

例:

```
# 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せん。

```
# 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 - /etc/path_to_inst への変更を安易に行わないようにしてください。

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 15555509: 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 15543982: 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 Plus 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

注記 - 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。

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 15518409: 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
```

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 15511551: 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 15505014: 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、ドメインの停止に必要な時間も長くなります。

回避方法: 大容量メモリー構成 (100G バイトを超えるもの) 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。

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 15469227: SC リセットのあとに、少なくとも Oracle Solaris 10 5/08 OS 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。

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 15453968: 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。

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 15422900: 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 (*domain-name*) 上で、ldm stop-domain *domain-name* コマンドを発行したあと、ldm start-domain *domain-name* コマンドを発行します。

Logical Domains Manager の実行中に、eeprom コマンドによって、OpenBoot PROM 変数を変更できない

バグ ID 15387338: この問題の概要は『[Oracle VM Server for SPARC 3.2 管理ガイド](#)』の「[Logical Domains 変数の永続性](#)」で説明していますが、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 15370442: 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、ドメインをリブ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 回の使用にのみ有効です。

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 15368170: `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 domain-name
```

ドメインにカーネルモジュールデバッグ `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 3.2 ソフトウェアリリースでは、次の改善要求およびバグが修正されています。

15486056	証明書を使用した移行をサポートする
15573490	仮想スイッチは物理 net-dev の動的変更を許可する必要がある
15584929	Logical Domains Manager でのネットワーク帯域幅制限を構成するサポートを追加する
15591769	仮想ディスクマルチパスがパスを管理するためのオプションを提供するべきである
15594430	移行 hvctl バージョンの警告メッセージのフォーマットエラー
15637042	「ldm -V」出力の強化

15662016	ldmd からの UltraSPARC T1 サポートを削除する
15677359	機能する 64 ビットの Logical Domains Manager ビルドが必要とされる
15703117	mig_cache_t 内の「total_mem」および「migrated_mem」フィールドが使用されなくなった
15716703	OBP/KMDB でのドメインのライブ移行を明示的に拒否する
15726854	移行中に ldmd が境界整列の誤ったロードを多数実行する
15732015	コンパイラを Oracle Solaris Studio 12.3 にアップグレードする
15732017	Logical Domains Manager のコンパイルを詳細に最適化する
15738764	Oracle VM Server for SPARC での VM-API のサポート
15740276	ゲストドメインから cpustat (パフォーマンスカウンタ) にアクセス可能にする
15748028	OBP 変数または VM-API プロパティが変更されたときに ldmd は XML イベントを送信するべきである
15770107	非協調的な移行のサポートを削除する
15776195	ドメインの依存関係の可観測性 CLI および XML
15781723	論理ドメイン - 仮想ディスクマルチパス
15787684	Solaris がリクエストを処理している間、Logical Domains Manager ではメモリー DR 操作をロールバックするべきではない
15798213	MGMTLDMGR/LDOMMGR-MGMT の問題
15800189	ldmp2v collect でスライス情報の末尾に「s2」が追加される
15814176	1 つのコマンドで複数の仮想機能を作成および破棄する方法が必要である
15818139	find_ldom_by_name() で strcmp() の実行時にコアダンプが発生する
15826354	多数の CPU の DR が失敗するが、ゲストでは操作が続行される
15888594	PAPSAT フェーズ 1 のタスク - 使いやすさ、適切なグラフ、および twiki クリーンアップ

15997828	新しいコンパクトな PRI 形式を扱うように LDoms-PM コードを変更する
16164358	仮想機能のプロパティーが一部の ldm ls バリエーションの出力にない。
16368180	Logical Domains Manager は MAC アドレスの再割り当てを無効にするオプションを提供する必要がある
16382628	重要な VNIC 機能をカバーするように Logical Domains Manager vnet プロパティーを拡張する
16404115	DR(drd dis) の実行後に max-ipc/whole-cores で設定したゲストの状態に一貫性がない
16494899	ドメインの移行中に無効な物理アドレスを受信した
16618099	XMLv3: バインディング: 新しい「evacuated」プロパティーで physio セクションを更新する
16908662	/usr/sbin/ldmp2v[6]: 行 6 の構文エラー: 「」が一致しない
16915664	表明に失敗した: ((chan-pending.msgs).count) == 0 (ファイル ds_comm.c の 214 行目)
16922112	移行状態のドメインが 1 つ存在するときに ldmd を無効にした場合、Logical Domains Manager でコアダンプが発生する
16958880	ldm stop-domain -t がマニュアルページの説明どおりに機能しない
17012259	存在しない仮想機能の動的な追加/削除が失敗して、正しくないメッセージが表示される。
17026219	ldmp2v の変換の失敗によってアップグレードがループする
17043095	iov_cmds.c:192 の parse_mac_addr_list に NULL ポインタ間接参照がある
17043143	clients.c:735 の client_loop で use-after-free
17051532	仮想機能または PCIE デバイスを削除しても自動保存が更新されない
17069240	Logical Domains Manager は並列 MAC 衝突検出をサポートするべきである
17082986	ldm add-spconfig -r によって spconfig を保存すると、メモリー不足エラーが返される

17179630	LDom でのファイバチャネル SR-IOV のサポート
17188920	ldmpower のオプション suppress および timestamp が何も表示しない
17205290	M7/T7 プラットフォーム上の EQCB プールにメモリーを割り当てるための Logical Domains Manager のサポート
17215630	富士通製ボード DR のサポート
17235793	PM アフィニティー CPU 機能
17285385	Fujitsu M10 で NPRD サポートを有効にする必要がある
17285811	移行により無効なメモリーレイアウトがバインドされ、ブート時にパニックが発生する
17289361	非デバッグ中も --disable-migration-ssl を許可する
17296535	ライブ移行には構成可能なタイムアウト値が必要である (およびデバッグビルド用に増加された)
17335156	富士通製ボード DR のサポートを統合する
17343601	PCIe をドメインに動的に追加/削除するための Logical Domains Manager のサポート
17344241	MR 割り込み仮想化の Logical Domains Manager のサポート
17344288	Logical Domains Manager で RKVMS ルートコンプレックスがプライマリドメインに制限される
17355211	M7/T7 プラットフォーム上で「のみ」、直接 I/O 機能を無効にする
17362211	空きリストの転送を回避すると、移行時間が大幅に短縮される (ldmd)
17362601	「mem」および「net」の「ldm ls -o」の省略形のサポートを復活させる
17381876	ldmp2v は LANG=C ではなく LC_ALL=C を使用するべきである
17387444	alt-mac-addr が変更されても、VM3.1 ldomVnetChange トラップが送信されない。
17391739	SRIOV: 仮想機能の破棄により INV 状態が表示される: プライマリでオンラインの pf を試みると失敗する
17397557	ldm migrate および beadm コマンドが一緒には機能しない

17404856	S10 では ds_vmapi で使用される strlen がサポートされない
17415778	一貫性リンクと共有ポリシーが PAPSAT で壊れたことを報告する
17418576	ldmd が ldm stop の失敗でエラー終了コードを返さない
17430911	Oracle VM Server for SPARC で PAD S11 以外のゲストに関する Solaris ポリシーが受け付けられない
17431042	仮想 LAN が vsw_add 中に 2 回解放される
17432383	Logical Domains Manager CLI が特定のドメインからのすべての NIC とそのプロパティを報告する
17449926	ファイルパスが保護されている場合、ldm add-domain -i ldom101.xml がコアダンプする
17463722	ネットワーク上の物理デバイスのリストをサポートし、リンクプロパティの管理を選択するための、新しい LDomns ドメインサービス
17464887	メモリー割り当ての繰り返しを避けるため、圧縮ストリームを再使用するべきである
17468716	共有ライブラリは位置独立コード (PIC) で構築するべきである
17502519	空き VCC ポートが利用可能な場合でも、ldm bind でゲストの空き VCC ポートを検索できない
17511365	富士通製ボード DR の開発特性を製品特性に発展させる
17515863	「generic」および「migration-class1」の cpu-arch リストに SPARC-M7 を追加する
17556968	T7 の SCC、クアドラント関係を処理するコンパクトな PRI 解析を変更する
17561541	エラー: /pci@580: ハイパーバイザ引数が無効です。関数: b4
17563510	Oracle システム上のゲストドメイン用の shutdown-group=0
17596585	ldmpower が 13 文字を超えるゲストドメイン名を受け入れない
17606070	遅延構成中に set-core の前に set-mem を実行する際のアフィニティが不完全である
17615719	Logical Domains Manager ですべての hv_mblock タイプを伝播するべきである

17621771	ボード DR が機能低下したメモリーを再マップしたあとで OS がパニックになる
17622266	Logical Domains Manager のデバッグ時に DR コマンドにメモリー RA アドレスを指定する機能が必要である
17629136	LDoms 解析動作に対する 2 つの小規模な変更
17630764	diov_rc_capability プロパティの存在に基づいて動的バス機能を有効にする
17635306	リソースをバインドせずに BB が追加された場合、HV ローカルメモリーが割り当てられない
17636498	M7/T7 では、正規化された電力の ldmpower 計算で SCC 電力情報を使用すべきである
17663828	ブラックリストメモリーの退避が、指定したメモリー範囲ではなく mblock 全体で実行される
17694771	移行後に VNET が開始しない: 許容されるハンドシェイク試行回数を超えている
17707801	ハイパーバイザはゲストメインの cpu-arch=sparc64-class1 を認識している必要がある
17709144	Logical Domains Manager は EoUSB 上で SP ドメインサービスをサポートすべきである
17731533	HVMD のコプロセッサに対するメモリー割り当て
17742095	汎用 CPU バージョンが設定されていないために sparc64-class1 の移行に失敗する
17759856	SPARC-M7 でダーティーページを追跡するための HV の変更を容易にする Logical Domains Manager のサポート
17761714	ldm add-vcpu に失敗し、電源管理障害が発生する
17777004	ボード DR/ライブ移行の前に、機能低下したメモリーを削除する
17777212	未割当てのメモリー領域の削除を試みると、ボード DR でコアダンプが発生する
17785688	メモリー DR 操作がドメインから出られなくなっているときに、Logical Domains Manager で DR が進行中であると報告される。

17796639	BINDING/UNBINDING 状態にあるドメインのバインドを試行中に ldmd でコアダンプが発生する
17797079	一致が失敗するたびに vnet_del_alt_mac_addrs() によって SMF ログに警告メッセージが出力される
17805392	SPARC T5-1B S12 の ldmd が解放されたメモリーを ldm パワーハンドシェイクに使用する
17818767	/etc/vfstab が無効なため、ldmp2v アップグレードオプションが表示されない
17825714	バッファ長に対して CPU 使用率が大きすぎる
17837437	ldm cancel-reconf により Oracle VM Server for SPARC でコアダンプが発生する
17865561	「ldm create-vf prop1=val1 prop2=val2 VF」で最初のプロパティ (prop1) しか設定されない
17889357	ldm set-vnet で、MAC の重複チェックの vnet_node alt-mac-addr リストが更新されない
17898620	[UPLSA] オプションが正しくない ldmpower(1M) により、コアダンプが発生した
17974700	ボード DR 中に S10 の ldmd でコアダンプが発生する
17975946	VF を破棄しようとする、物理機能が NULL デバイスとして識別される。
18007132	代替の圧縮アルゴリズムでライブ移行の時間を大幅に削減できる
18030537	システム全体の 1 つの LDC プールをサポートする
18045093	S10 ドメインの set-mem/rm-mem 時に Oracle VM Server for SPARC でコアダンプが発生する
18047658	ldmd の致命的エラーの分析方法を改善する
18050132	M10 でのボード DR 操作中の PRI 更新のタイムアウト
18066434	ボード DR 中の PRI 更新の表明の失敗
18106566	ldmd ではサポートされていない sxge ハードウェアで pvid を設定できるようにするべきではない

18112718	Logical Domains Manager で <code>pcie_unassign_all_devs</code> の <code>cancel-reconf</code> で表明がヒットする
18116078	3.2 への将来の移植 18115873 - 以前の s10u11 OS が動作しているゲストの 3.0 からの移行
18123507	M5/M6 に対する <code>ldmd</code> で関連する DR ログがない
18169047	動的バスの削除/追加操作のあと、空の EMS スロットが UNK ステータスを示す。
18169793	<code>ldomsmanager</code> パッケージで <code>restart_fmri=svc:/system/rbac:default</code> を削除する必要がある
18205211	その他の <code>hvctl</code> クリーンアップ、出力応答コード、エラーに対する静的 <code>Dtrace</code> プローブ
18225554	Logical Domains Manager パッケージの説明は一部更新が必要である
18236261	無効になっているポリシーにより、CPU が強制的に最高の電力状態にならない
18269210	遅延再構成後に <code>NPRD</code> をリポートすると、 <code>ldmd</code> でコアダンプが発生する
18282403	ポリシーの <code>budget</code> 文字列を取得できない場合のみ代わりにポリシーがクエリーされるべきである
18298193	ライブ移行では、メモリーページを HV から並列で読み取るべきである (<code>ldmd</code>)
18308270	<code>cppcheck</code> が <code>LDoms</code> コードベースの多数の問題点を報告する。
18320741	<code>migrate_init()</code> では、安全でない <code>strlen</code> ではなく、 <code>src_hostname</code> 上の <code>strnlen</code> を使用するべきである
18328493	<code>\$ROOT</code> の処理を修正して、 <code>ws(1)</code> の依存関係を削除する
18338247	<code>PM Quadrant</code> の開発中に、電源管理のバグの修正と強化が見つかった
18375366	<code>Parfait 1.4 RR</code> で報告されたいくつかの初期化されていないメモリーのエラーを修正する
18399030	新しい <code>ds_netsvc</code> ドメインサービスと <code>vnet linkprop</code> のサポートが必要である

18402614	Tahoe 静的コプロセッサフラグをサポートする
18477335	deleteboard unbind=resource でハイパーバイザが異常終了する
18479243	ldmp2v_prepare が大きなパーティションで失敗する
18488324	pri_reinit_cpus() のパフォーマンスを向上させる
18511736	p2v/disk.c でメモリーリークが発生する
18511763	LDOMS 3.2 でメモリーリークが発生する。ファイル iov_cmds.c
18531327	富士通 CMI OVM のサポート
18538035	ldm destroy のトリガーによる表明の失敗: !vfs-bound (ファイル cons_eng.c の 721 行目)
18558868	mig_common.h を整理し、定義を mig.h、または該当する新しい mig_debug.h に移動する。
18594819	Fujitsu M10 で動的な PCIe スロットを有効にする
18595023	PCI-BOX SLOT#4 以降で SR-IOV を使用できない
18595954	add-io 操作中に ldmd でコアダンプが発生する。
18600414	ldmd が m632 上の cpu の削除に影響を及ぼす
18603309	IO NAME が長すぎる場合、「ldm ls-io」の出力に NAME TYPE が結合される
18613122	ds_service_routine() と ds_channel_service_routine() は同等である
18639528	中断の前にドメインを分離すると、KZ の中断/移行の問題が発生する
18664262	cpu_del() にコメントが必要である
18664570	VF の回復を試みると、ldmd が SEGV でクラッシュする。
18665751	XCP2210 を実行している富士通 M10 の DRM を修正するための Oracle VM Server for SPARC での回避方法
18672454	LDoms エージェントがエラーを返した場合に、Logical Domains Manager でデータ構造をクリーンアップできない
18673124	ライブ修復のリソースグループの可観測性 CLI および XML

18746688	自動保存のゲスト MD の再作成により CLI の応答性が大幅に低下する
18751174	移行コードに対するその他の小規模な修正
18770805	VSW net-dev が欠落している場合、保守モードの ldmd で復旧モードが失敗する。
18778422	prtconf の遅延により、ldmd が保守まで落ちる
18795232	ボード DR 中のライブ移行時に ldmd がクラッシュする
18795371	大規模な構成の富士通 M10 では PRI を取得できなかった
18803774	CMU DR が失敗した: 警告: 予期しないステータス: GM による DR_FAILURE
18895023	MGMTLDMGR/LDOMMGR-MGMT の問題
18915166	ldom による重複する MAC アドレスの検出で、ドメイン起動時の alt-mac-addr がチェックされない
18951249	ldmd_start の create_key() をより確実にする必要がある
18952009	移植バグ 18726175 - 3.2 までのゲストドメインへのメモリーの追加時に ldmd が異常終了する
18997349	リソースグループの「core-remove」および「core-move」コマンド
18997448	リソースグループの「memory-remove」および「memory-move」コマンド
19015999	中断した reconfig で表明に失敗した: 'hv_susrec_reply == 0'
19027934	add-domain および set-domain の使用方法についての情報に余分な情報があり、括弧が欠落している
19051705	Logical Domains Manager による PVLAN のサポート
19072933	自己署名付き証明書で RSA-2048 および SHA-256 を使用する
19074284	keys/certs の生成時に urandom ではなく /dev/random を使用する
19079057	入力 XML にサービスが構成されていない場合、init-system がコアダンプする

19079764	cpu_del+0xce4 時に ldmd でコアダンプが発生する
19172925	負荷テストで solaris 空きリストのサポートに役立つデバッグコマンドを提供する
19172946	ゼロ以外の RA オフセットによる空きリスト応答をサポートする
19173667	ldm add-spconfig では自動保存も更新するべきである
19263879	Oracle プラットフォーム上で「dr-pdom」ドメインサービスを有効にする
19263922	「dr-pdom」の DS にストランドの保持/解放のサポートを追加する
19310514	機能低下したプライマリの復元に失敗した場合、割り当てられていないリソースが追加される
19310540	工場出荷時のデフォルトへの addboard で CPU リソースが正しく割り当てられない
19310550	hvdump データが大きい場合に ldmd サービスが保守状態になる
19310579	PPAR のリセット後に障害のある CPU コアが自動置換されない
19310587	ドメイン中断が失敗したときに、ゲストドメインの状態が「中断中」のままだった
19322662	MGMTDS/DS-MGMT の問題
19324709	ls-bindings および ls -o physio に仮想機能の情報がない
19334816	gettext() の後ろに隠された正しくない書式文字列を修正する
19345470	致命的エラー: PRI に singleton cod-license ノードが含まれていない
19356766	動的プールで実行中の場合の set-vcpu エラーメッセージはクリーンアップする必要がある
19368156	ライフ修復のために dr_mem_unconfigure_range() をクリーンアップする
19372065	無効な vsw 名を持つ vnet の追加が警告なしで失敗する
19379138	複数マスター依存関係構成で、スレーブが失敗する最初のマスターのポリシーをとらない
19379365	M10-4S PPAR DR に 256M の境界整列が必要だった

19422259	ライブ移行後のフラグの再マップで ldmd がクラッシュする可能性がある
19424242	I/O ドメインが機能低下した場合、M10 で ldmd が繰り返しクラッシュする
19424359	復旧モード中に hvdump プロパティが失われる
19429567	初期接続に失敗した場合に備えて、ldmd で定期的に接続をチェックするべきである
19430009	エラーを含む MD バイナリの処理中に Logical Domains Manager がクラッシュする
19450132	すべてのメモリーが機能低下した場合に、物理メモリーの制約が失われる
19456310	制御ドメインの set-core でハイパーバイザが異常終了する
19484790	ldm add-vswitch エラーメッセージに「無効なデバイス」より詳しい説明が含まれることがあった
19503255	ゲスト上の vnet またはディスクを削除すると、ldmd がクラッシュして再起動される。
19511743	新しいファームウェア (9.2.X) ではバージョン 1.3 のコア API グループしか使用できない
19513561	M10 のライブ移行に失敗により、ldmd がクラッシュする
19519214	ドメインの移行では FIPS 140-2 モードをサポートするべきである
19521069	将来の移植 19480835 LDC の数が非常に多いと、ゲストで Solaris の問題が発生する場合がある
19614734	「ls-netdev」コマンドには vsw に使用可能なバックエンドデバイスをリストするオプションが必要である
19674029	ボードにアクティブな IOS セグメントがある場合、move-mem _sys_ は失敗するべきである
19676615	vds_find_volume_by_name() にはより注意する必要がある
19781715	deleteboard unbind=resource が繰り返し失敗する
19793172	ldmd au_write 負の監査記述子: 不正なファイル番号

19794564	XMPP 構成イベントを登録するには、Logical Domains Manager に書き込み権限が必要である
19809799	init-system 復元でセカンダリ VCC 構成が正しく復元されなかった
19826474	すべてのボードのメモリーリソースが解放されている場合、Oracle VM Server for SPARC 3.2 B34 で deleteboard が失敗する
19864344	POODLE (CVE-2014-3566) を回避するには SSLv2 と SSLv3 を明示的に無効にする
20064006	FC-SRIOV: destroy-vf op の実行後に「ldm ls-io」からの古いデータが表示される
20157326	fma-io-domain-service で未割り当てステータスが返される
20177235	Logical Domains Manager が「factory-default」の SP 構成のタイムスタンプをゼロとみなす
20319742	Logical Domains Manager パッケージのコピーライトを現在の年に更新する