

**Oracle® Server X6-2L プロダクトノート
Release 1.4**

ORACLE®

Part No: E73689-03
2017 年 4 月

Part No: E73689-03

Copyright © 2016, 2017, 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際、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
製品ドキュメントライブラリ	7
フィードバック	7
 Oracle Server X6-2L プロダクトノート	9
Oracle Server X6-2L ドキュメント	9
サポートされるハードウェア	9
サーバーの更新情報	10
サポートされるファームウェアのバージョン	10
サポートされているオペレーティングシステム	11
サーバー管理ツール	12
操作に関する重要な注意点	13
ソフトウェアおよびクリティカルパッチの更新	13
Oracle ILOM の操作に関する重要な注意点	16
オペレーティングシステムの操作に関する重要な注意点	19
電源管理の操作に関する重要な注意点	21
ハードウェアの操作に関する重要な注意点	22
サポートされる PCIe カード	29
既知の問題	31
ハードウェアの既知の問題	32
Oracle Solaris オペレーティングシステムの既知の問題	36
Linux オペレーティングシステムの既知の問題	37
Windows オペレーティングシステムの既知の問題	40
仮想マシンの既知の問題	41
ドキュメントの既知の問題	42
ファームウェアおよびソフトウェア更新の入手	42
ファームウェアとソフトウェアの更新	43
ファームウェアおよびソフトウェア更新にアクセスするためのオプション	43
ソフトウェアリリース	44

My Oracle Support からの更新の入手	45
▼ My Oracle Support からファームウェアおよびソフトウェア更新をダウンロードする	45
その他の方法を使用した更新のインストール	46
Oracle サポート	47

このドキュメントの使用方法

- **概要** – 『Oracle Server X6-2L プロダクトノート』では、Oracle Server X6-2L でサポートされるハードウェア、ソフトウェア、およびファームウェア、および操作に関する重要なガイドラインについて説明しています。また、このドキュメントではサーバーに関する既知の問題についても示します。
- **対象読者** – これらのプロダクトノートは、システム管理者、ネットワーク管理者、および保守技術者を対象としています。
- **必要な知識** – サーバースystemに関して高い知識を持つユーザーを対象としています。

製品ドキュメントライブラリ

この製品および関連製品のドキュメントとリソースは <http://www.oracle.com/goto/x6-2l/docs> で入手可能です。

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> からお寄せください。

Oracle Server X6-2L プロダクトノート

サポートされるファームウェアとオペレーティングシステム、操作に関する重要な注意点、および既知の問題に関する最新情報については、<http://www.oracle.com/goto/x6-2l/docs> から入手可能な最新のプロダクトノートを参照してください。

これらのプロダクトノートには、次の情報が含まれます。

説明	リンク
製品ドキュメントライブラリを確認します。	9 ページの「Oracle Server X6-2L ドキュメント」
サポートされるハードウェアを確認します。	9 ページの「サポートされるハードウェア」
サーバーの更新情報を確認します。	10 ページの「サーバーの更新情報」
サポートされるファームウェアのリビジョンを確認します。	10 ページの「サポートされるファームウェアのバージョン」
サポートされるオペレーティングシステムを確認します。	11 ページの「サポートされているオペレーティングシステム」
サポートされる Oracle サーバー管理ツールを確認します。	12 ページの「サーバー管理ツール」
操作に関する重要な注意点を確認します。	13 ページの「操作に関する重要な注意点」
サポートされる PCIe カードを確認します。	29 ページの「サポートされる PCIe カード」
既知の問題を確認します。	31 ページの「既知の問題」
最新のファームウェアおよびソフトウェアをダウンロードする方法を確認します。	42 ページの「ファームウェアおよびソフトウェア更新の入手」

Oracle Server X6-2L ドキュメント

Oracle Server X6-2L のドキュメントにアクセスするには、<http://www.oracle.com/goto/x6-2l/docs> に移動してください。

サポートされるハードウェア

サポートされるハードウェアに関する詳細な情報については、次の Oracle Server X6-2L ドキュメントを参照してください。

- 『Oracle Server X6-2L 設置ガイド』の「サーバーの機能とコンポーネント」
- 『Oracle Server X6-2L サービスマニュアル』の「Oracle Server X6-2L について」

これらのドキュメント内で、次のコンポーネントおよびその他のコンポーネントに関するサポートされるハードウェアの情報を入手できます。

- プロセッサ
- メモリー
- ストレージドライブ
- ホストバスアダプタ

関連情報

- 29 ページの「サポートされる PCIe カード」

サーバーの更新情報

サポートの維持、拡張機能の追加、問題の修正などを行うためのサーバーソフトウェアの更新を入手できます。更新には、新しいバージョンのファームウェア (BIOS および Oracle ILOM サービスプロセッサ用)、新しくリリースされたツールやドライバソフトウェア、その他のパッケージコンポーネントに対する更新が含まれる場合があります。更新がリリースされると、次のリソースで使用可能な更新の ReadMe ファイルに変更が記載されます。

- My Oracle Support (<https://support.oracle.com>)
- My Oracle Support から入手可能なサーバーソフトウェアパッケージのダウンロード

My Oracle Support からソフトウェア更新をダウンロードする手順については、42 ページの「ファームウェアおよびソフトウェア更新の入手」を参照してください。

サポートされるファームウェアのバージョン

Oracle Server X6-2L システムのファームウェアバージョンが 3.2.9.21 以上であることを確認します。

サーバーファームウェアのバージョンは、既知の問題を修正するために必要に応じて更新されるため、サポートされるファームウェアのバージョンは時間とともに変わります。

サポートされているファームウェアバージョンに関する最新情報については、My Oracle Support にある ReadMe ファイルを参照してください。ダウンロード手順については、[42 ページの「ファームウェアおよびソフトウェア更新の入手」](#)を参照してください。

関連情報

- [14 ページの「サーバーセキュリティ、ソフトウェアリリース、およびクリティカルパッチの更新」](#)
- [14 ページの「重要 – 最新の OS 更新、パッチ、ファームウェアをインストールする」](#)

サポートされているオペレーティングシステム

次のハードウェア互換性リスト (HCL) には、Oracle ハードウェアでサポートされている最新のオペレーティングシステムのバージョンが示されています。Oracle Server X6-2L でサポートされる最新のオペレーティングシステムのバージョンについては、次のサイトにアクセスし、サーバーのモデル番号を使用して検索してください。

- Oracle Solaris – <http://www.oracle.com/webfolder/technetwork/hcl/index.html>
- Oracle Linux – <http://linux.oracle.com/pls/apex/f?p=117:1:3991604960223967>
- Oracle VM – <http://linux.oracle.com/pls/apex/f?p=117:1:3991604960223967>
- Microsoft Windows – <https://www.windowsservercatalog.com/>
- VMware ESXi – <http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php>
- Red Hat Enterprise Linux – <https://access.redhat.com/certifications>

次の表に、サポートされている最新のオペレーティングシステムと仮想マシンソフトウェアの一覧を示します。サポートされるオペレーティングシステムおよびソフトウェアは、リリースごとに蓄積されます。つまり、新しいソフトウェアリリースには以前のソフトウェアリリースのすべてのコンポーネントが含まれます。

プラットフォームソフトウェアリリース	サポートされている最新のオペレーティングシステム
1.4	Windows Server 2016
1.3	■ Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 4 for Linux を含む Oracle Linux 7.3 for x86 (64 ビット)

プラットフォームソフトウェアリリース	サポートされている最新のオペレーティングシステム
	■ Oracle Unbreakable Enterprise Kernel 4 を含む Oracle VM 3.4.2
1.2	■ Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 4 for Linux カーネルまたは Red Hat 互換カーネルを備えた x86 (64 ビット) 向け Oracle Linux 6.8 ■ Red Hat Enterprise Linux 6.8 for x86 (64 ビット)
1.1	■ VMware ESXi 6.0 Update 2
1.0.1	サポートされているオペレーティングシステムまたは仮想マシンソフトウェアに変更はありません。
1.0.0	■ Oracle Solaris 11.3 SRU5 ■ Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 4 for Linux カーネルまたは Red Hat 互換カーネルを備えた x86 (64 ビット) 向け Oracle Linux 6.7 ■ Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 4 for Linux カーネルまたは Red Hat 互換カーネルを備えた x86 (64 ビット) 向け Oracle Linux 7.2 ■ Oracle VM 3.4.1 ■ Red Hat Enterprise Linux 6.7 for x86 (64 ビット) ■ Red Hat Enterprise Linux 7.2 for x86 (64 ビット) ■ VMware ESXi 6.0 Update 1 ■ Windows Server 2012 R2

関連情報

- [20 ページの「サポートされるオペレーティングシステムの制限」](#)

サーバー管理ツール

サーバーでは、次の単一システム管理ツールが使用できます。

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) – 詳細は、<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs> で Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.2 ドキュメントライブラリを参照してください。

注記 - 新しい Oracle ILOM の機能については、『*Oracle ILOM 機能更新およびリリースノートファームウェア Release 3.2.x*』に記載されています。

- Oracle Hardware Management Pack – 詳細は、<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs> で Oracle Hardware Management Pack ドキュメントライブラリを参照してください。

さらに、データセンターで複数のシステムを管理するために、次のソフトウェアを使用できます。

- Oracle Enterprise Manager Ops Center – 詳細は、<http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html> で製品情報のページを参照してください。

操作に関する重要な注意点

このセクションでは、Oracle Server X6-2L の操作に関する重要な情報および要件について説明します。

- [13 ページの「ソフトウェアおよびクリティカルパッチの更新」](#)
- [16 ページの「Oracle ILOM の操作に関する重要な注意点」](#)
- [19 ページの「オペレーティングシステムの操作に関する重要な注意点」](#)
- [21 ページの「電源管理の操作に関する重要な注意点」](#)
- [22 ページの「ハードウェアの操作に関する重要な注意点」](#)

関連情報

- [31 ページの「既知の問題」](#)

ソフトウェアおよびクリティカルパッチの更新

- [13 ページの「システムの最新ソフトウェアリリースへの更新」](#)
- [14 ページの「サーバーセキュリティ、ソフトウェアリリース、およびクリティカルパッチの更新」](#)

システムの最新ソフトウェアリリースへの更新

システムを使用する前に、システムを最新のソフトウェアリリースに更新することを強くお勧めします。ソフトウェアリリースにはしばしばバグの修正が含まれるため、更新により、サーバーソフトウェアと、最新のサーバーファームウェアおよびほかのコンポーネントのファームウェアとソフトウェアとの互換性が保証されます。

ファームウェアおよびソフトウェアの更新が含まれている最新のソフトウェアリリースを、My Oracle Support (<https://support.oracle.com>) からダウンロードできます。ファームウェアおよびソフトウェアを My Oracle Support からダウンロードする方法については、[42 ページの「ファームウェアおよびソフトウェア更新の入手」](#)を参照してください。

サーバーセキュリティ、ソフトウェアリリース、およびクリティカルパッチの更新

システムのセキュリティを常に確保するために、最新のソフトウェアリリースを適用することを強くお勧めします。サーバーソフトウェアリリースには、Oracle ILOM、BIOS、およびその他のファームウェア更新が含まれ、これらは「パッチ」とも呼ばれます。Oracle では、これらのパッチを My Oracle Support サイトに定期的に発行しています。これらのパッチを適用することは、最適なシステムパフォーマンス、セキュリティ、および安定性の確保に役立ちます。使用しているシステムの最新のソフトウェアリリースは、<http://www.oracle.com/technetwork/systems/patches/firmware/release-history-jsp-138416.html> で確認できます。

ソフトウェアリリースをダウンロードするには、My Oracle Support (<https://support.oracle.com>) にアクセスしてください。

Oracle では、クリティカルパッチアップデート (CPU) プログラムを通して年 4 回、すべての製品のセキュリティ脆弱性の修正についてお客様に通知しています。お客様は CPU アドバイザを確認して、Oracle 製品に最新のソフトウェアリリースアップデートが適用されていることを確認してください。エンジニアドシステムの更新は、特定のエンジニアドシステム製品を対象として発行されることに注意してください (つまり、エンジニアドシステムに含まれている個々のソフトウェアコンポーネントの更新を検索する必要はありません)。Oracle CPU プログラムの詳細については、<http://www.oracle.com/technetwork/topics/security/alerts-086861.html> を参照してください。

また、最新のオペレーティングシステムリリースが入手可能になったら、そのリリースに更新することをお勧めします。最小のオペレーティングシステムリリースもサポートされますが、最新の OS リリースに更新することにより、ソフトウェアパッチおよびセキュリティパッチを最新に保つことができます。OS のリリースが最新かどうかを確認するには、Oracle ハードウェア互換性リストを参照してください。11 ページの「サポートされているオペレーティングシステム」を参照してください。

最新のシステムソフトウェア更新の詳細は、42 ページの「ファームウェアおよびソフトウェア更新の入手」を参照してください。

▼ 重要 – 最新の OS 更新、パッチ、ファームウェアをインストールする

システムソフトウェアリリース 1.4 はシステムファームウェアバージョン 3.2.9.21 に関連付けられています。より新しいシステムファームウェアバージョンには、より大きな番号または文字が追加されます。たとえば、今後のソフトウェアリリースは 3.2.9.21.a となる可能性があります。

一部の製品機能は、最新バージョンのオペレーティングシステム、パッチ、およびファームウェアがインストールされている場合にのみ有効になります。最適なシステ

ムパフォーマンス、セキュリティ、および安定性を維持するために、利用可能な最新のオペレーティングシステム、パッチ、およびファームウェアをインストールする必要があります。

システムファームウェアバージョンが少なくとも 3.2.9.21 以降であることを確認するには:

1. **Oracle ILOM を使用してシステムファームウェアバージョンを確認します。**
 - **Web インタフェースから、「System Information」->「Summary」をクリックし、「General Information」表の「System Firmware Version」のプロパティ情報を表示します。**
 - **コマンド行インタフェースから、コマンドプロンプト (->) で `show /System/Firmware` と入力します。**

詳細は、使用しているサーバー管理ガイドのシステムの情報およびインベントリの表示に関する情報を参照してください。このガイドは <http://www.oracle.com/goto/x86adminddiag/docs> で入手できます。
2. **ファームウェアのバージョンが、前述の最小限必要なバージョンか、使用可能な場合はその後続リリースであることを確認します。**
3. **必要なファームウェアバージョン (またはより新しいもの) がインストールされていない場合:**
 - a. **My Oracle Support (<https://support.oracle.com>) から、最新のソフトウェアリリースをダウンロードします。**

詳細は、[42 ページ](#)の「ファームウェアおよびソフトウェア更新の入手」を参照してください。
 - b. **ダウンロードしたファームウェアをインストールします。**

ファームウェア更新の実行については、『Oracle ILOM 構成および保守用管理者ガイド』を参照してください。このガイドは <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs> で入手できます。ファームウェアを更新する前に、このドキュメントに記載されている準備のステップを必ず実行してください。

注記 - ファームウェアのインストール後に、Oracle ILOM Web インタフェースの電源制御ページで電源の状態が正しく表示されないことがあります。この問題を修正するには、Oracle ILOM Web インタフェースにログインする前に、ブラウザのキャッシュをクリアします。

Oracle ILOM の操作に関する重要な注意点

- [16 ページの「IPMI 2.0 管理サービスに関する非推奨通知」](#)
- [16 ページの「デフォルトの自己署名付き証明書に関する非推奨通知」](#)
- [17 ページの「Oracle ILOM で使用できる高度な IP 接続設定」](#)
- [19 ページの「Oracle ILOM からのファイル転送を確実に成功させる方法」](#)

IPMI 2.0 管理サービスに関する非推奨通知

現在の動作: IPMI 2.0 管理セッションは有効 (デフォルト) です。IPMI 2.0 クライアントインタフェースをサポートします。

将来の動作: ファームウェアバージョン 3.2.7 のあとの Oracle ILOM ファームウェアリリースでは、次の IPMI 管理サービスの変更が発生します。

- 最初の機能変更: Oracle ILOM では、IPMI 2.0 クライアントインタフェースの代わりに新しいクライアントインタフェースが追加されます。
- 2 番目の機能変更: 将来のリリースで、IPMI 2.0 セッションの構成プロパティのデフォルトが「Enabled」から「Disabled」に変更されます。IPMI 2.0 に依存しているクライアントは、IPMI 2.0 セッションの構成プロパティを手動で有効にしないかぎり、Oracle ILOM と通信できなくなります。
- 3 番目の機能変更: IPMI 2.0 クライアントのサポートが削除されます。IPMI 2.0 クライアントは、Oracle ILOM と通信できなくなります。

Oracle ILOM での IPMI 管理サービスのサポートに関する将来の更新については、『*Oracle ILOM 機能更新およびリリースノートファームウェア Release 3.2.x*』の最新のファームウェアリリース情報を参照してください。

デフォルトの自己署名付き証明書に関する非推奨通知

現在の動作: Oracle ILOM では、デフォルトの SSL 自己署名付き証明書の古いバージョンが提供されています。

将来の動作: 将来の Oracle ILOM ファームウェアリリースでは、デフォルトの SSL 自己署名付き証明書の新しいバージョンが提供されます。

顧客構成への影響:

将来のファームウェアリリースに更新したあとで、Web インタフェースを介して Oracle ILOM に接続するユーザーは、Oracle ILOM によって提供されるデフォルトの SSL 自己署名付き証明書の新しいバージョンを受け入れる必要があります。顧客によって提供される SSL 証明書は、この変更の影響を受けません。

Oracle ILOM によって提供されるデフォルトの SSL 自己署名付き証明書に関する将来の更新については、『*Oracle ILOM 機能更新およびリリースノートファームウェア Release 3.2.x*』の最新のファームウェアリリース情報を参照してください。

▼ Oracle ILOM で使用できる高度な IP 接続設定

Oracle ILOM は IPv4 および IPv6 ネットワーク接続の状態プロパティを個別に有効または無効にする機能をサポートしています。さらに、新しい静的 IPv6 ゲートウェイのプロパティを構成に使用できます。

Oracle ILOM でこれらの高度なネットワーク設定にアクセスするには、次の手順に従います。

1. **Oracle ILOM に管理者としてログインします。**

Oracle ILOM を Web インタフェースまたはコマンド行インタフェース (CLI) から起動する方法については、[Oracle Server X6-2L 設置ガイド](#)を参照してください。

2. **SP のネットワーク設定を変更するには、次のいずれかを実行します。**

- **Web インタフェースから:**

- a. 「ILOM Administration」->「Connectivity」->「Network」をクリックします。
- b. 必要に応じて「Network Settings」ページの設定を変更します。
「Network Setting」ページでプロパティを構成する方法の詳細については、[More Details](#) リンクをクリックしてください。
- c. 「Save」をクリックすることによって、ネットワークプロパティの変更を保存します。

注記 - IP ネットワークプロパティの変更を保存すると、SP 上のすべてのユーザーセッションが終了します。Oracle ILOM にログインし直すには、新しく割り当てられたサービスプロセッサの IP アドレスを使用します。

- **CLI から:**

- a. **SP に割り当てられている IPv4 および IPv6 ネットワーク設定を表示するには、次を入力します。**
IPv4 の場合、`show /SP/network` と入力します
IPv6 の場合、`show /SP/network/ipv6` と入力します

- b. IPv4 および IPv6 の各ネットワークプロパティの説明を表示するには、次を入力します。

IPv4 の場合、**help /SP/network** と入力します

IPv6 の場合、**help /SP/network/ipv6** と入力します

- c. SP 上の IPv4 および IPv6 ネットワークプロパティを変更するには、**set** コマンドを発行します。

IPv4 の例:

```
set /SP/network state=enabled|disabled
```

```
pendingipdiscovery=static|dhcp
```

```
pendingipaddress=value
```

```
pendingipgateway=value
```

```
pendingipnetmask=value
```

IPv6 の例:

```
set /SP/network/ipv6 state=enabled|disabled
```

```
pending_static_ipaddress=value/subnet_mask_value
```

```
pending_static_ipgatewayaddress=value
```

注記 - デュアルスタックネットワーク接続は、IPv4 と IPv6 両方の状態プロパティが有効に設定されている場合に有効になります。デフォルトでは、二重スタック (IPv4 および IPv6) ネットワーク接続が有効になったネットワーク設定で構成された Oracle ILOM が届きます。IPv4 の状態プロパティが有効 (SP/network state=enabled) で、IPv6 の状態プロパティが無効 (SP/network state=disabled) になっている場合、Oracle ILOM は IPv4 専用のネットワーク接続をサポートします。

- d. Oracle ILOM で保留中の IPv4 および IPv6 のネットワーク変更を確定するには、次のコマンドを発行します。

IPv4 の場合、**set /SP/network commitpending=true** と入力します

IPv6 の場合、**set /SP/network/ipv6 commitpending=true** と入力します

注記 - IP ネットワークプロパティの変更を確定すると、SP 上のすべてのユーザーセッションが終了します。Oracle ILOM にログインし直すには、新しく割り当てられたサービスプロセッサの IP アドレスを使用します。

Oracle ILOM からのファイル転送を確実に成功させる方法

ターゲットホストのパスワードに特殊文字 #、;、および ? を使用しないでください。ターゲットホストのパスワードにこれらの特殊文字が含まれている場合、URI (Uniform Resource Identifier) を使用してファイル転送を行なったときに、Oracle ILOM からターゲットホストへのファイル転送が失敗します。こうしたファイル転送の例には、ホストストレージリダイレクションの使用や、BIOS および SP 構成のバックアップと復元などがあります。Oracle ILOM とターゲットホスト間のファイル転送を確実に成功させるには、ターゲットホストのパスワードからこれらの特殊文字を削除します。

オペレーティングシステムの操作に関する重要な注意点

- 19 ページの「OS またはソフトウェアアプリケーションのダウンロード」
- 19 ページの「64 ビット Linux オペレーティングシステムが稼働しているサーバーで segfault が発生する場合がある」
- 20 ページの「リダイレクトされた ISO イメージをブートするときには SSL を有効にする必要がある」
- 20 ページの「サポートされるオペレーティングシステムの制限」
- 21 ページの「Oracle Solaris を使用するときの背面にマウントされた HDD の命名」

OS またはソフトウェアアプリケーションのダウンロード

ライセンスされたすべての Oracle 製品のオペレーティングシステム (OS) またはソフトウェアアプリケーションを、Oracle Software Delivery Cloud (以前は Oracle eDelivery と呼ばれていました) からダウンロードできます。ソフトウェアは、それぞれ解凍したり DVD に書き込んだりできる zip および ISO 形式で利用できます。Oracle Technology Network (OTN) 上のすべてのダウンロードリンクは Software Delivery Cloud を指していて、このサイトをすべての Oracle OS およびアプリケーションダウンロードの信頼できるソースにしています。Oracle Software Delivery Cloud にアクセスするには、<https://edelivery.oracle.com/> を参照してください。

64 ビット Linux オペレーティングシステムが稼働しているサーバーで segfault が発生する場合がある

Advanced Vector Extensions (AVX) プロセッサがサポートされ、64 ビット Linux オペレーティングシステムが稼働しているサーバーでは、Oracle Database やその他の

Oracle Middleware 製品などのアプリケーションのロード時に、セグメンテーション違反 (segfault) が発生する可能性があります。

これらの予測不能な segfault を回避するには、システム上の `glibc` パッケージがバージョン `glibc-2.12-1.47.0.2.el6_2.12.x86_64` 以降であることを確認するようにしてください。

更新済みの `glibc` パッケージは Oracle Public Yum リポジトリから取得できます。

リダイレクトされた ISO イメージをブートするときには SSL を有効にする必要がある

リダイレクトされたインストール ISO イメージをブートするときには、SSL (Secure Sockets Layer) を有効にする必要があります。これがデフォルト設定です。SSL が有効になっていないとインストールが停止または失敗することがあります。これはサポートされているすべてのオペレーティングシステムに影響します。

サポートされるオペレーティングシステムの制限

このセクションでは、Oracle Server X6-2L が 8T バイト (8TB)、7200 RPM、3.5 インチの SAS ハードディスクドライブ (HDD) を使用して構成されている場合の、サポートされるオペレーティングシステムの制限および推奨事項について説明します。

表 1 8T バイトドライブブートサポートの制限および推奨事項

オペレーティングシステム	レガシーブート	UEFI ブート
Oracle Solaris 11.3 SRU5	フロント 2T バイト領域のブートパーティション	全容量
Oracle Linux 6.7、6.8、7.2、および 7.3	フロント 2T バイト領域のブートパーティション	全容量
Red Hat Enterprise Linux 6.7、6.8、および 7.2	フロント 2T バイト領域のブートパーティション	全容量
Windows Server 2012 R2	フロント 2T バイト領域のブートパーティション	全容量
Oracle VM 3.4.1 および 3.4.2	フロント 2T バイト領域のブートパーティション	全容量
ESXi 6.0 U1 および U2	フロント 2T バイト領域のブートパーティション	全容量

Oracle Solaris を使用するときの背面にマウントされた HDD の命名

Oracle Solaris `crainfo` コマンドを使用して Oracle Server X6-2L のハードディスクドライブ (HDD) 情報を表示すると、背面にマウントされたハードディスクドライブ (HDD) は次のように表示されます。

- 12+2 HDD 構成では、背面にマウントされた HDD は HDD12 および HDD13 として表示されます。
- 24+2 HDD 構成では、背面にマウントされた HDD は HDD24 および HDD25 として表示されます。

電源管理の操作に関する重要な注意点

- [21 ページの「リセットに長い時間がかかり、サーバーの電源が切れて再投入される」](#)

リセットに長い時間がかかり、サーバーの電源が切れて再投入される

保留中の BIOS アップグレードがある場合、ルーチンのリセットが予期したより長くかかり、サーバーの電源を切ってリブートする動作が複数回行われます。BIOS ファームウェアをアップグレードするためにはサーバーの電源を切って再投入することが必要であり、これは予期された動作です。アップグレードに FPGA 更新が含まれている場合は、完了するまでに 26 分かかることがあります。

次の条件の両方が当てはまる場合には、保留中の BIOS アップグレードが存在します。

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) を使用して BIOS およびサービスプロセッサのファームウェアを更新します。
- BIOS アップグレードを延期する Oracle ILOM オプションを選択します。

ルーチンのサーバーリセットを行うつもりでサーバーをリブートしたが、代わりに (延期した) BIOS アップグレードが開始する場合、アップグレードが完了するまで待ちます。プロセスを中断するとファームウェアが壊れてサーバーにダウンタイムが生じる可能性があるため、中断しないでください。



注意 - データの破損とシステムの停止時間。ファームウェアのアップグレードプロセスを中断すると、ファームウェアが壊れて、サーバーが操作不可能になることがあります。アップグレードを中断しないでください。プロセスが終了するまで待ってください。

注記 - Oracle ILOM と BIOS の更新は連携して機能するように設計されています。保留中の BIOS アップグレードがあるときは、できるだけ早くサーバーをリセットするか電源を入れ直して、アップグレードをインストールすることをお勧めします。

詳細は、『Oracle X6 シリーズサーバー管理ガイド』(<http://www.oracle.com/goto/x86adminddiag/docs>) の「BIOS およびサービスプロセッサのファームウェアを更新する (Oracle ILOM)」を参照してください。

ハードウェアの操作に関する重要な注意点

- 22 ページの「MegaRAID ディスクコントローラを使用しているサーバーでの SAS データパスの障害を診断する」
- 24 ページの「1 台のサーバーファンモジュールの障害によるパフォーマンス低下」
- 24 ページの「ファンモジュールの取り外しと交換を 20 秒以内で行う」
- 24 ページの「シングルプロセッサからデュアルプロセッサへのアップグレードはサポートされない」
- 24 ページの「ロックステップメモリー (チャネル) モードはサポートされない」
- 25 ページの「オンボードのネットワークインタフェースコントローラのジャンボフレームを構成する」
- 25 ページの「Ethernet ポートへの MAC アドレスマッピング」
- 26 ページの「HBA ファームウェア更新による UEFI BIOS のサポート」
- 26 ページの「HBA オプション ROM の JBOD モードプロパティはサポートされない」
- 27 ページの「プロセッサの交換時にはプロセッサ交換ツールを使用する必要がある」
- 27 ページの「ラックマウントサーバーの出荷時に必要な留め具」
- 27 ページの「HDD を取り付ける前の 3.5 インチ HDD 固定部品でのアースストラップの検査」

MegaRAID ディスクコントローラを使用しているサーバーでの SAS データパスの障害を診断する

MegaRAID ディスクコントローラを使用している Oracle x86 サーバー上で、Serial Attached SCSI (SAS) データパスエラーが発生する可能性があります。SAS ディスクコントローラ、ディスクバックプレーン (DBP)、SAS ケーブル、SAS エクспанダ、またはハードディスクドライブ (HDD) 上のデータパスの問題のトリアージと分離を行うには、ディスクコントローラのイベントログにイベントを収集して確認します。サー

バーの SAS トポロジに基づいて、ディスクコントローラによって報告されたすべての障害イベントを分析および分類します。

MegaRAID ディスクコントローライベントを分類するには:

- 自動 sundiag ユーティリティを実行するか、または手動で MegaCLI コマンドまたは StorCLI コマンドを使用して、MegaRAID ディスクコントローラのイベントログを収集および解析します。
 - Oracle Exadata Database Machine のデータベースまたはストレージセルサーバーの場合は、sundiag ユーティリティを実行します。
 - Oracle Server X6-2L の場合は、StorCLI コマンドを使用します (StorCLI コマンドは MegaCLI コマンドとの下位互換性があります)。

たとえば、MegaCLI コマンドを使用して、コントローラのイベントログを手動で収集および解析します。ルートプロンプトで、次のように入力します。

```
root# ./MegaCli64 adpeventlog getevents -f event.log aall
Success in AdpEventLog
Exit Code: 0x00
```

注記 - ディスクコントローラのイベントログの名前としては、既存のイベントログ名を使用します。これにより、MegaRAID コントローラのイベントログが指定のファイル名 event.log で生成されます。

SAS データパス障害のイベントログで見つかった次の SCSI センスキーエラーは、SAS データパスの障害を示しています。

```
B/4B/05 :SERIOUS: DATA OFFSET ERROR
B/4B/03 :SERIOUS: ACK/NAK TIMEOUT
B/47/01 :SERIOUS: DATA PHASE CRC ERROR DETECTED
B/4B/00 :SERIOUS: DATA PHASE ERROR
```

これらのエラーは、ディスクとホストバスアダプタの間の通信障害によって発生します。これらのエラーの存在は、単一ディスク上であっても、データパスに問題があることを意味します。RAID コントローラ、SAS ケーブル、SAS エクスパンダ、またはディスクバックプレーンが、RAID コントローラとディスクの間のパスで通信の中断を発生させている可能性があります。

Oracle サービス担当者は、x86 サーバーでのハードディスクおよび SAS データパス障害の診断とトリアージに関する詳細情報を My Oracle Support Web サイト (<https://support.oracle.com>) で参照できます。ナレッジ記事ドキュメント ID 2161195.1 を参照してください。Exadata サーバー上でディスクの問題が同時に複数発生している場合、Oracle サービス担当者はナレッジ記事ドキュメント ID 1370640.1 を参照できます。

1 台のサーバーファンモジュールの障害によるパフォーマンス低下

1 台のサーバーファンモジュールに障害が発生し、サーバーの動作温度が 30°C (86°F) を超過した場合、サーバーのプロセッサのパフォーマンスが低下する可能性があります。

ファンモジュールの取り外しと交換を 20 秒以内で行う

サーバーのファンモジュールを取り外して交換する場合は、システム内の適切な冷却を維持するために、取り外しと交換の手順全体を 20 秒以内に完了する必要があります。この制限時間を見越して、交換手順を開始する前に交換用のファンモジュールを用意し、新しいファンモジュールを取り付ける準備ができていることを確認します。ファンモジュールの取り外しと交換は一度に 1 つずつ行います。

ファンモジュールはホットスワップ可能なコンポーネントで、N+1 ファン冗長性があります。各ファンモジュールには完全な逆回転ファンが 2 つあり、ファン 1 つにつき 2 つのファンモーターが搭載されています。ファンモジュールから Oracle ILOM に 4 つのタコメーター信号を報告できるように、4 つのファンモーターは個別のタコ信号を提供します。ファンモジュール内の 1 台のファンのみに障害が発生している場合でも、交換のためにファンモジュールを取り外している間は、Oracle ILOM サービスプロセッサでは、4 つのファンが回転できないものとして検出されます。ファンモジュールの交換が 20 秒以内に完了しない場合、Oracle ILOM は熱によるシステムの損傷を防ぐために、システムをシャットダウンする保護アクションを実行します。これは予期される動作です。

シングルプロセッサからデュアルプロセッサへのアップグレードはサポートされない

Oracle Server X6-2L では、Oracle はシングルプロセッサからデュアルプロセッサへのアップグレードをサポートしていません。Oracle は、このサーバー用のシングルプロセッサからデュアルプロセッサへのアップグレードキットを提供していません。

ロックステップメモリー (チャネル) モードはサポートされない

Oracle Server X6-2L では、ダブルデバイスデータ訂正または拡張 ECC とも呼ばれる、ロックステップメモリーモードはサポートされません。

オンボードのネットワークインタフェースコントローラのジャンボフレームを構成する

Oracle Server X6-2L には、Sun Dual Port 10GBase-T アダプタに似た内蔵 Intel X540 Ethernet コントローラが搭載されています。これは、15.5K バイトまでのジャンボフレームサイズをサポートするように構成できます。デフォルトのフレームサイズは 1.5K バイトです。

詳細は、次を参照してください。

ドキュメント	リンク
Sun Dual Port 10GBase-T アダプタのドキュメント	http://docs.oracle.com/cd/E25543_01/index.html
Intel X540 Ethernet コントローラのデータシート	http://www.intel.com/content/www/us/en/embedded/products/networking/ethernet-x540-datasheet.html

Ethernet ポートへの MAC アドレスマッピング

サーバーの MAC ID (および関連するバーコード) が表示されているシステムシリアルラベルは、Oracle Server X6-2L サーバーディスクケースベゼルの上部の左側正面にあります。

この MAC ID (およびバーコード) は、一連の 6 つの連続する MAC アドレスの 16 進 (基数 16) MAC アドレスに対応します。次の表に示すように、これらの 6 つの MAC アドレスはサーバーのネットワークポートに対応します。

ベース MAC アドレス	対応する Ethernet ポート
「ベース」 + 0	NET 0
「ベース」 + 1	NET 1
「ベース」 + 2	NET 2
「ベース」 + 3	NET 3
「ベース」 + 4	SP (NET MGT)
「ベース」 + 5	Network Controller-Sideband Interface (NC-SI) サイドバンド管理が構成されている場合のみ使用されます。

HBA ファームウェア更新による UEFI BIOS のサポート

システムと一緒に出荷されないホストバスアダプタ (HBA) カードを使用する場合、UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) BIOS がサポートされるように HBA カードのファームウェアを更新しなければいけない可能性があります。更新しなければいけない可能性のある HBA カードは、次のとおりです。

- Sun Storage デュアル 16 Gb ファイバチャネル PCIe ユニバーサル HBA、QLogic (7101674)
- Sun Storage デュアル 16 Gb ファイバチャネル PCIe ユニバーサル HBA、Emulex (7101684)

したがって、次のいずれかの文が真の場合、HBA ファームウェアを更新しなければいけない可能性があります。

- 障害のある HBA カードの交換用カードを受け取ります。
- システムとは別個に HBA カードを注文します。
- すでに所有している HBA カードを使用します。

Oracle Hardware Management Pack を使用して HBA ファームウェアを更新できます。Oracle Hardware Management Pack を使用した HBA ファームウェアの更新については、『Oracle X6 シリーズサーバー管理ガイド』(<http://www.oracle.com/goto/x86adminddiag/docs>) のファームウェアの更新に関する手順を参照してください。

HBA オプション ROM の JBOD モードプロパティはサポートされない

Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID 内蔵 HBA (ホストバスアダプタ) のオプション ROM には JBOD モードを有効にするプロパティが含まれています。JBOD モードでは、サーバー上の各物理ドライブがそれぞれ 1 つの論理パーティションとして認識されます。この構成は Redundant Array of Independent Disk (RAID) 実装の代替となるものです。しかし、HBA は JBOD モードをサポートしていません。

HBA で JBOD モードを有効にすると、システムが正しく機能しなくなる可能性があります。そのため、次のユーティリティで JBOD モードオプションを無視するようにしてください。

- LSI Human Interface Infrastructure (HII) 構成ユーティリティ (UEFI ブートモード)
- LSI MegaRAID BIOS 構成ユーティリティ (レガシー BIOS ブートモード)

これらのインタフェースの詳細は、『Oracle Server X6-2L 設置ガイド』の「[BIOS RAID 構成ユーティリティを使用した RAID の構成](#)」を参照してください。

プロセッサの交換時にはプロセッサ交換ツールを使用する必要がある



注意 - Oracle Server X6-2L では、システムで使用されているプロセッサ用に設計された次のプロセッサ交換ツール (色分けあり) を使用してください。部品番号はツールに記載されています。

- 緑 - 部品番号 G29477-002 以降

前の世代の Intel プロセッサ (CPU) 用ツールは使用しないでください。前の世代のツールではプロセッサを部分的にしか保持できないため、ツールからプロセッサが落ち、プロセッサソケットが損傷する可能性があります。

ラックマウントサーバーの出荷時に必要な留め具

Sun Rack II 内の Oracle Server X6-2L を出荷する場合、そのサーバーの下に 1 つ以上のラックユニットスペースが空いている場合は、サーバーの損傷を防ぐためケーブル溝付き出荷用留め具を取り付ける必要があります。ラック内の各サーバーで、この要件を満たす留め具を使用する必要があります。ケーブル溝付き出荷用留め具の取り付け手順は留め具に付属していますが、英語版および各国語版のサーバー設置ガイドにも記載されています。

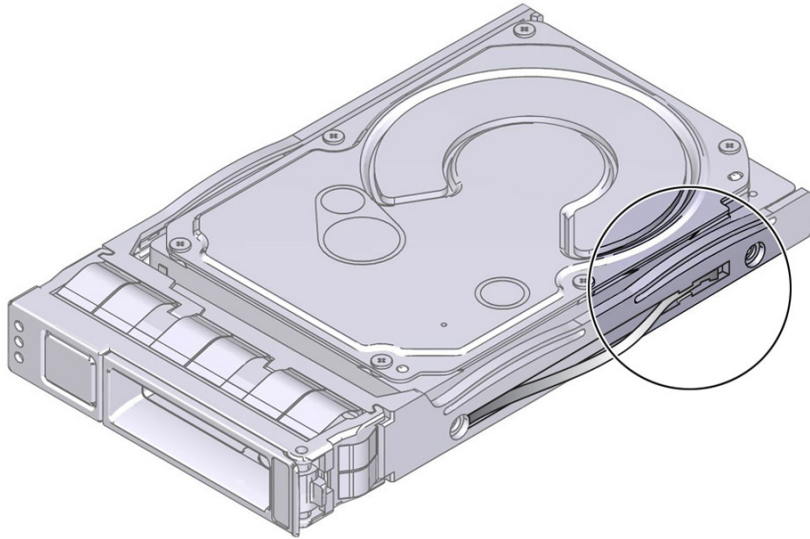
ケーブル溝付き出荷用留め具は、別注文できるオプションとして提供されています。詳細は、Oracle のサービス担当者にお問い合わせください。

HDD を取り付ける前の 3.5 インチ HDD 固定部品でのアースストラップの検査

Oracle Server X6-2L で使用される 3.5 インチハードディスクドライブ (HDD) 固定部品には、ばね付きの金属製アースストラップが内蔵されており、これは HDD 固定部品の右側にあります。アースストラップのたわみが原因でストラップがサーバーディスクケースに引っかかり、これによってアースストラップがさらに損傷を受けることがあります。損傷を受けると、アースストラップを修復できず、HDD 固定部品を交換する必要があります。

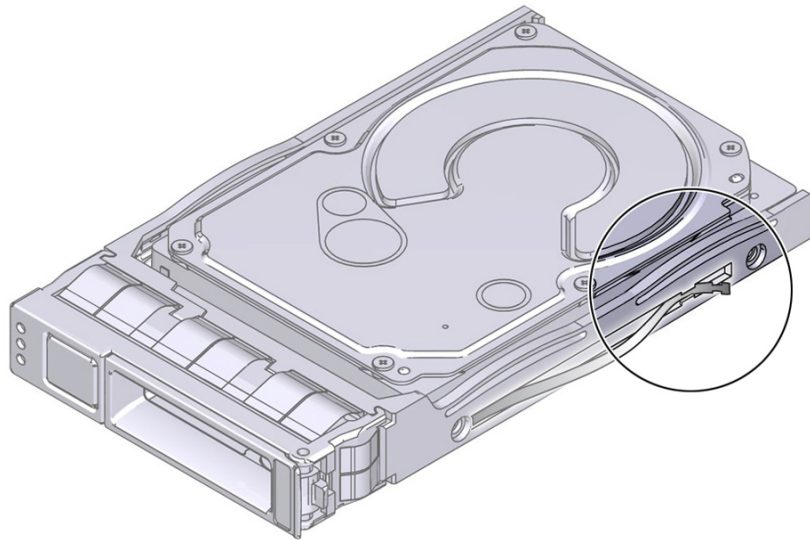
3.5 インチ HDD をシステムに取り付ける前に、アースストラップの外観を調べて、ストラップの終端が HDD 固定部品に正しく固定されていることを確認します。正しく固定されているアースストラップの例については、次の図を参照してください。

図 1 HDD 固定部品に正しく固定されているアースストラップ



アースストラップが正しく固定されていないか、HDD 固定部品の外縁からはみ出ている場合、HDD 固定部品を交換するようにしてください。正しく固定されていないアースストラップの例については、次の図を参照してください。

図 2 HDD 固定部品に正しく固定されていないアースストラップ



サポートされる PCIe カード

このセクションでは、Oracle Server X6-2L でサポートされる PCIe カードについて説明します。

次の表に、Oracle Server X6-2L でサポートされる PCIe カードの数量およびスロットの制限を示します。「サポートされる最大数量」列は、Oracle がテスト済みでサポートしているカード数を示します。

注記 - PCIe スロット 1、2、および 3 は、シングルプロセッサシステムでは機能しません。デュアルプロセッサシステムのスロット 1 - 6 でサポートされる PCIe カードは、シングルプロセッサシステムのスロット 4 と 6 のみでサポートされます。

表 2 サポートされる PCIe カード、サポートされる数量、およびスロットの制限

PCIe カード	サポートされる最大数量	スロットの制限
Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe HBA、外部: 8 ポート 7110119 (注文可能なオプション)	2	スロット 1、2、3、4、5 でサポートされます。

サポートされる PCIe カード

PCIe カード	サポートされる最大数量	スロットの制限
7110118 (出荷時の取り付け用)		
Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe HBA、内部: 8 ポート 7110485	1	スロット 6 でのみサポートされます。
Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID HBA、内部: 8 ポート、1G バイトメモリー 7113401 (注文可能なオプション) 7113249 (出荷時の取り付け用)	1	スロット 6 でのみサポートされます。
Sun Quad Port GbE PCIe 2.0 Low Profile アダプタ、UTP 7100477 (注文可能なオプション)	4	スロット 1、2、3、4、5 でサポートされます。
Sun Storage デュアル 16 Gb/s ファイバチャネル PCIe ユニバーサル HBA、QLogic 注記 - この HBA は、Windows Server 2016 オペレーティングシステムではサポートされていません。 7101674 (注文可能なオプション) 7101673 (出荷時の取り付け用)	3	スロット 1、2、3、4、5 でサポートされます。
Sun Storage デュアル 16 Gb/s ファイバチャネル PCIe ユニバーサル HBA、Emulex 注記 - この HBA は、Windows Server 2016 オペレーティングシステムではサポートされていません。 7101684 (注文可能なオプション) 7101683 (出荷時の取り付け用)	3	スロット 1、2、3、4、5 でサポートされます。
Sun デュアルポート QDR InfiniBand ホストチャネルアダプタ (PCIExpress Gen 3 用) 7104074 (注文可能なオプション) 7104073 (出荷時の組み込み用)	2	スロット 1、2、3、および 5 でサポートされます。
Sun Dual Port 10GBase-T アダプタ 7100488 (注文可能なオプション) 7100563 (出荷時の取り付け用)	2	スロット 1、2、3、4、5 でサポートされます。
Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe 2.0 Low Profile アダプタ (Intel 82599)	3	スロット 1、2、3、4、5 でサポートされます。

PCIe カード	サポートされる最大数量	スロットの制限
10 ギガビット Ethernet コントローラを内蔵) 1109A-Z (注文可能なオプション) X1109A-Z (出荷時の取り付け用)		
Oracle NVMe PCIe スイッチ 7110357 (8 ディスクケース向け、出荷時の取り付け用) 7110632 (24 ディスクケース向け、出荷時の取り付け用) 注記 - NVMe ストレージドライブを含むサーバー構成でのみサポートされます。	1	スロット 3 でサポートされます。
Oracle Quad 10 Gb および Dual 40 Gb Ethernet アダプタ 7114134 (注文可能なオプション) 7114148 (出荷時の取り付け用) 注記 - Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.7、6.8、および 7.2 オペレーティングシステムではサポートされていません。	Quad 10Gb = 4 Dual 40Gb = 1	スロット 1、2、3、4、5 でサポートされます 注記 - このドキュメントのバグ ID 20939415 も参照してください。

既知の問題

Oracle Server X6-2L の既知の問題に関する最新情報については、次の Web サイトで入手可能な更新されたプロダクトノートを参照してください。 <http://www.oracle.com/goto/x6-2l/docs>

既知の未解決の問題はカテゴリ別にグループ化され、次のセクションに示されています。

注記 - 次の既知の問題には必要に応じてバグ ID 番号が含まれていますが、この番号は現在の Oracle BugDB バグ追跡システムで割り振られた識別番号です。サービス担当者はバグ ID 番号を使用して、問題に関する追加情報を見つけることができます。

- [32 ページの「ハードウェアの既知の問題」](#)
- [36 ページの「Oracle Solaris オペレーティングシステムの既知の問題」](#)
- [37 ページの「Linux オペレーティングシステムの既知の問題」](#)
- [40 ページの「Windows オペレーティングシステムの既知の問題」](#)
- [41 ページの「仮想マシンの既知の問題」](#)

- [42 ページの「ドキュメントの既知の問題」](#)

ハードウェアの既知の問題

このセクションでは、ハードウェアの既知の問題の一覧と説明を示します。

SNMP エンジン ID の変更後に Oracle ILOM SNMP v3 トラップが届かない

バグ ID 23634048

問題:

エンジン ID を変更し、SNMP v3 ユーザーを作成して、次のアクションまで約 10 秒待たずにそのユーザーを使用してアラートを構成した場合、内部ユーザーの構成が不適切で、トラップが見逃される可能性があります。

影響を受けるハードウェアおよびソフトウェア:

- Oracle Server X6-2L
- Release 1.0、1.2、1.3、および 1.4

回避策:

それぞれの構成変更の効果を確認しないで複数の構成変更を行わないでください。ユーザーの誤った構成やトラップの見逃しを防ぐには、スクリプト内に `sleep` 文を挿入します。例:

```
# change engineID
set /SP/services/snmp engineid=NEWENGINEID
# sleep 10 seconds to give snmp enough time to make the change
sleep 10
# verify engineID
show /SP/services/snmp engineid
# verify SNMPv3 users have been deleted
show /SP/services/snmp/users

# create snmpv3 user
create /SP/services/snmp/users newuser authenticationpassword=...
# sleep 10 seconds to give snmp enough time to make the change
sleep 10
# verify user
show /SP/services/snmp/users newuser
# do a snmpget with that user to verify it

# configure alert
set /SP/alertmgmt/rules/1 type=snmptrap ...
# sleep 10 seconds to give snmp enough time to make the change
sleep 10
```

```
# verify alert
show /SP/alertmgmt/rules/1
set /SP/alertmgmt/rules/1 testrule=true
```

X6-2L プラットフォームで、SAS3 エクспанダに製品 ID が「X5-2L」と表示される

バグ ID 21206209

問題:

SAS3 エクспанダに製品 ID が「X5-2L」と誤って表示されます。

影響を受けるハードウェア:

- Oracle Server X6-2L
- SAS3 エクспанダ

回避策:

- 修正方法や回避策はありません。問題は無視して差し支えありません。

24 ディスク構成の X6-2L で、HBA の内部ファームウェアによって背面ドライブの選択肢 (「Alt-A」と「Alt-B」) がレガシーブートオプションの優先リストに表示されない

バグ ID 21663528

問題:

24 台の 2.5 インチ SSD/HDD (および 2 台の背面 HDD) を搭載する Oracle X6-2L サーバーをレガシーブートモードで実行している場合、Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe HBA (内部): 8 ポートの内部ファームウェアによって、現在、レガシーブートオプションの優先リストのディスクの選択肢が最大 24 に制限されています。その結果、追加の 2 台の背面ブートドライブの選択肢 (「Alt-A」と「Alt-B」) がリストに表示されません。

影響を受けるハードウェア:

- Oracle Server X6-2L
- Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe HBA (内部)

回避策:

Alt-A または Alt-B キーの押下を使用すると、いずれかの背面ドライブ (両方は不可) を選択して BIOS ブートリストを拡張できます。Alt-A または Alt-B キーの押下を有効にするには、ブート時に Ctrl-C を長押しして HBA BIOS ユーティリティに入りま

す。

また、可能な場合は、サーバーの前面にある 24 個のスロットのいずれかを使用することもできます。

Alt-A および Alt-B のドライブ選択を含めるようにブートリストを拡張するファームウェア修正が予定されています。

Oracle Hardware Management Pack をインストールしたあと、Oracle ILOM に正しいストレージ情報が表示されない

バグ ID 22268254

問題:

Oracle Hardware Management Pack 2.3.5.0 をインストールしたあと、コマンド行インタフェースまたは Web インタフェースで Oracle ILOM 構成に正しいストレージ情報が表示されません。

影響を受けるソフトウェア:

- Oracle ILOM 3.2.6 および 3.2.7
- Oracle Hardware Management Pack 2.3.5.0

回避策:

この問題は、Oracle Hardware Management Pack の今後のリリースで修正される予定です。

サーバーがレガシー BIOS モードを使用し、Oracle Quad 10Gb Ethernet アダプタカードが取り付けられている場合に、オプション ROM 領域が不足することがある

バグ ID 20939415

問題:

Oracle Server X6-2L は、Oracle Quad 10Gb Ethernet アダプタカードを 4 枚までサポートします。レガシー BIOS モードでは、1 枚または 2 枚のカードをスロット 4 またはスロット 5、あるいはその両方に取り付け、スロット 1、2、または 3 に取り付けたカー

ドのオプション ROM を無効にする必要があります。その結果、それらのカードまたはポートの一部が、ネットワーク経由のブートに使用可能なものとして BIOS にリストされなくなります。この問題は、Oracle Server X6-2L が UEFI モードで実行されている場合は発生しません。

影響を受けるハードウェアおよびソフトウェア:

- Oracle Server X6-2L
- Oracle Quad 10 Gb および Dual 40 Gb Ethernet アダプタカード
- プラットフォームソフトウェアリリース 1.1、1.2、1.3、および 1.4
- レガシー BIOS モード

回避策:

次のいずれかを実行します。

- この状況が発生した場合、オプション ROM 領域は、ネットワーク経由のブートに使用可能としてリストされているが、実際にはブートに使用されないカードとポートを無効にすることによって取得できます。
 1. **reset /System** または **start /System** コマンドを発行して、サーバーを SP からブートします。
 2. システムのブートプロセス中にプロンプトが表示されたら、F2 を押して BIOS 設定ユーティリティにアクセスします。
 3. 「IO」タブに移動し、Enter を押します。
 4. 表示されるオプションから、「Add In Cards」を選択して、「Slot Number」を選択します。
 5. スロットを無効にするには、「Disable」を選択します。
 6. Esc キーを押して BIOS 設定ユーティリティのメインメニューに戻り、「Exit」を選択します。
 7. 変更を保存するには、「Save Changes and Exit」を選択します。オプション ROM 領域が割り当てられ、Oracle Quad 10Gb Ethernet アダプタカードがネットワーク経由のブートに使用可能としてリストされるようになります。
- この状況がまだ発生していない場合、この状況の発生を防ぐために、64 ビットのリソース割り当てを無効化できます。
 1. **reset /System** または **start /System** コマンドを発行して、サーバーを SP からブートします。
 2. システムのブートプロセス中にプロンプトが表示されたら、F2 を押して BIOS 設定ユーティリティにアクセスします。
 3. 「IO」タブに移動し、Enter を押します。
 4. 表示されるオプションから、「PCI Subsystem Settings」を選択し、「PCI 64 bit Resources」を選択します。

5. PCI 64 ビットのリソース割り当てを無効にするには、「Disabled」を選択します。
6. Esc キーを押して BIOS 設定ユーティリティのメインメニューに戻り、「Exit」を選択します。
7. 変更を保存するには、「Save Changes and Exit」を選択します。
サーバーは、ネットワーク経由のブートに使用できる Oracle Quad 10Gb Ethernet アダプタカードとそのポートをリストするのに十分なオプション ROM 領域を保持できるようになります。

サーバーが 4 つの Oracle Quad 10 Gb Ethernet アダプタカードで構成されている場合、UEFI BIOS が非常に遅い

バグ ID 23128534

問題:

サーバーが 4 つの Oracle Quad 10 Gb Ethernet アダプタカードで構成されている場合、すべてのカードのオプション ROM が有効になっていると、UEFI BIOS が非常に遅くなります。

影響を受けるハードウェア:

- Oracle Server X6-2L
- Oracle Quad 10 Gb および Dual 40 Gb Ethernet アダプタカード
- プラットフォームソフトウェアリリース 1.1、1.2、1.3、および 1.4

回避策:

次のいずれかを実行します。

- BIOS 設定ユーティリティから、「Advanced」->「Serial Port Console Redirection」->「Console Redirection」を「Disabled」に設定します
- 2 つ以上の Oracle Quad 10 Gb Ethernet アダプタカードのオプション ROM を無効にします

Oracle Solaris オペレーティングシステムの既知の問題

このセクションでは、Oracle Solaris オペレーティングシステムの既知の問題の一覧と説明を示します。

usbecm ドライバによってネットワークタイムアウトが発生し、ホストと SP 間のリンクが失敗する

バグ ID 22815570

問題:

ホストサーバーと Oracle ILOM サービスプロセッサ (SP) の間の物理リンクは、USB 通信クラス ECM (usbecm) ドライバです。インストール後の初回ブートのあと、usbecm ドライバによってネットワークタイムアウトが発生し、これによってホストと SP の間のリンクが失敗します。

影響を受けるオペレーティングシステム:

- Oracle Solaris 11.3

回避策:

サーバーをリブートします。

Linux オペレーティングシステムの既知の問題

このセクションでは、Linux オペレーティングシステムの既知の問題の一覧と説明を示します。

PXE のインストール方法で Oracle Linux 7.2 または RHEL 7.2 をインストールできない

バグ ID 22382621

問題:

PXE のインストール中に、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) カーネルはオンボード NIC を低電力モードに設定し、リブート時に Preboot eXecution Environment (PXE) を無効にします。

影響を受けるソフトウェア:

- Red Hat Enterprise Linux 7.2
- Oracle Linux 7.2 Red Hat Compatible Kernel
- Oracle Unbreakable Enterprise Kernel (UEK)

回避策:

- Red Hat Enterprise Linux 7.2: サーバーのコールドリブートを実行します。
- Oracle Linux 7.2 Red Hat Compatible Kernel: サーバーのコールドリブートを実行します。

デフォルトの Oracle Linux カーネル設定を実行するシステムでの NVMe ドライブのホットプラグには、カーネル引数が必要になる

バグ ID 21899618

問題:

デフォルトの Oracle Linux カーネル設定で NVMe ストレージドライブのホットプラグ挿入を実行すると、PCIe 構成が不適切な設定になります。ホットプラグが有効な NVMe ストレージドライブの MPS (MaxPayloadSiz) と MRR (MaxReadRequest) の値が、NVMe ストレージドライブを接続している PCIe スイッチまたはルートポートの値と同じになりません。このように設定が一致しないドライブを使用しようとすると致命的な PCIe エラーが発生し、システムがリセットされてデータ損傷につながる可能性があります。

影響を受けるオペレーティングシステム:

- Oracle Linux 6.7、6.8、および 7.2

回避策:

ホットプラグが有効な NVMe ストレージドライブの MPS 値と MRR 値が、接続先の上流 PCIe ルートポートおよびスイッチでサポートされる (同一の) 値に設定されるように、カーネル引数をブート時に渡す必要があります。ユーザーは、ホットプラグのアクションの前に、次の引数を使用してブートローダーを構成するようにしてください。

pci=pcie_bus_perf

Oracle Linux 7.2 の初回ブート時に、Java コンソールが停止する場合がある

バグ ID 22359892

問題:

Oracle Linux 7.2 インストール後の初回ブート中にブラックスクリーンが表示されることがまれにあります。ライセンス契約書に同意したあとで問題が発生します。

影響を受けるオペレーティングシステム:

- Oracle Linux 7.2

回避策:

サーバーをリブートします。

Oracle Hardware Management Pack が生成する出力により、Oracle Linux で大量のコール追跡トラフィックが発生する

バグ ID 22538152

問題:

Hardware Management Pack 2.3.5.0 のユーティリティおよびエージェントを実行すると、Oracle Linux のシステムログに Program fwrxmldiff tried to access /dev/mem between f0000->101000 という表示メッセージ (dmesg) が表示される場合があります。HDD や SSD のストレージパフォーマンスおよびストレージデータ整合性の高負荷テストを実行すると、この出力が原因でシステム内の fwrxmldiff に大量のコール追跡トラフィックが発生します。

影響を受けるソフトウェア:

- Oracle Linux 6.7、6.8、および 7.2

回避策:

この問題は、Hardware Management Pack の今後のリリースで修正される予定です。

Oracle Storage 8 ポート 12 Gb/s SAS-3 PCIe HBA (内蔵) を実行しているシステムで Oracle Linux または RHEL をブートするとハングアップする

バグ ID 21920619

問題:

Oracle Storage 8 ポート 12 Gb/s SAS-3 PCIe HBA (内蔵) を搭載しているシステムで Oracle Linux または Red Hat Enterprise Linux (RHEL) をブートすると、ハングアップする場合があります。次のメッセージが表示されます。"mpt3sas0:_base_event_notification: timeout" and "mpt3sas0: failure @ at drivers/scsi/mpt3sas/mpt3sas_scsih.c:7869/_scsih_probe()!"

影響を受けるオペレーティングシステム:

- Unbreakable Enterprise Kernel 4 (UEK4) を備えた Oracle Linux 6.7、6.8、および 7.2
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.7、6.8、および 7.2

回避策:

システムをリブートします。

Windows オペレーティングシステムの既知の問題

このセクションでは、Windows オペレーティングシステムの既知の問題の一覧と説明を示します。

Windows Server 2012 R2 オペレーティングシステムをインストールした場合、ネットワークプロパティーを表示しようとする と遅延が発生する

バグ ID 21870717

問題:

Windows Server 2012 R2 オペレーティングシステムをインストールした場合、ネットワークプロパティーを表示しようすると、Hardware Management Pack を UEFI ブートモードで使用するドライバやツールによって遅延が発生することがあります。たとえば、この問題は、次の手順を実行するときに発生します。

1. Windows の「ネットワークと共有センター」を開き、ネットワークカードのドライバを確認します。
2. 「アダプターの設定の変更」をクリックします。「ネットワーク接続」ウィンドウの表示には数分かかります。
3. いずれかのネットワーク接続をクリックしてネットワークプロパティーを表示します。「ネットワークのプロパティ」ウィンドウの表示には数分かかります。

影響を受けるハードウェア、オペレーティングシステム、およびソフトウェア:

- 取り付けられている PCIe オプションカード
- Windows Server 2012 R2 オペレーティングシステム
- Hardware Management Pack 2.3.5.0

回避策

- サービスプロセッサ (SP) をリブートします。

仮想マシンの既知の問題

このセクションでは、仮想マシンの既知の問題の一覧と説明を示します。

Oracle VM Server リリース 3.4.1 にアップグレードするためにパーティションサイズを増やす

バグ ID 22568283

問題:

現在のデフォルトのパーティションサイズは、Oracle VM Server をリリース 3.4.1 にアップグレードするのに十分ではありません。

影響を受けるオペレーティングシステム:

- Oracle VM 3.4.1

回避策:

Oracle VM Server をリリース 3.4.1 にアップグレードする場合は、最小パーティションサイズを次のように増やします。/boot パーティションの場合は 500M バイト、/root パーティションの場合は 5G バイト。

GUID パーティションテーブルにターゲットディスクのパーティションラベルが表示されていない場合に、Oracle VM Server を UEFI モードでインストールできない

バグ ID 22577200

問題:

選択したターゲットディスクが「sda」でなく、ターゲットディスクのパーティションラベルが GUID パーティションテーブル (GPT) に表示されていない場合、Oracle VM Server 3.4.1 を UEFI モードでサーバーにインストールすると失敗します。

影響を受けるオペレーティングシステム:

- Oracle VM Server 3.4.1

回避策:

コマンド行に切り換え、ディスクパーティションのラベルを変更して、ラベルがインストール中に GPT に表示されるようにします。変更後にインストールが失敗する場合は、リブートしてインストールを再開します。

ドキュメントの既知の問題

このセクションでは、ドキュメントの既知の問題の一覧と説明を示します。

Oracle Server X6-2L の最新のドキュメントにアクセスするには、<http://www.oracle.com/goto/x6-2l/docs> に移動してください。

『Oracle Server X6-2L スタートガイド』の更新内容

- サーバーの出荷キットに含まれている『Oracle Server X6-2L Getting Started Guide』(E62178-01 / 7306803) には、インストール済みのオペレーティングシステムを設定するための手順が誤って記載されています。Oracle Server X6-2L では、インストール済みオペレーティングシステムはサポートされていません。このバージョンのドキュメントは、『Oracle Server X6-2L Getting Started Guide』(E62178-02 / 7306803) に置き換えられました。
- サーバーの出荷キットに含まれている『Oracle Server X6-2L Getting Started Guide』(E62178-02 / 7306803) には、サーバーの出荷キットに RJ-45 対 DB-9 アダプタが含まれていると記述されていますが、間違っています。Oracle Server X6-2L のサーバー出荷キットに RJ-45 対 DB-9 アダプタは含まれていません。このバージョンのドキュメントは、『Oracle Server X6-2L Getting Started Guide』(E62178-03 / 7306803) に置き換えられました。

ファームウェアおよびソフトウェア更新の入手

このセクションでは、My Oracle Support を使用してサーバーファームウェアおよびソフトウェアアップデートにアクセスするためのオプションについて説明します。

最適なシステムパフォーマンス、セキュリティ、および安定性を確保するために、お客様は入手可能な最新のオペレーティングシステム (OS)、パッチ、およびファームウェアバージョンをインストールする必要があります。

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [43 ページの「ファームウェアとソフトウェアの更新」](#)
- [43 ページの「ファームウェアおよびソフトウェア更新にアクセスするためのオプション」](#)

- 44 ページの「ソフトウェアリリース」
- 45 ページの「My Oracle Support からの更新の入手」
- 46 ページの「その他の方法を使用した更新のインストール」
- 47 ページの「Oracle サポート」

ファームウェアとソフトウェアの更新

サーバーのファームウェアやソフトウェアは定期的に更新されます。これらの更新はソフトウェアリリースとして使用可能になります。ソフトウェアリリースは、サーバーで使用できるすべてのファームウェア、ソフトウェア、ハードウェアドライバ、ツール、およびユーティリティを含む、ダウンロード可能なファイル (パッチ) のセットです。これらのファイルはすべて一緒にテストされ、使用するサーバーで動作することが確認されています。

サーバーのファームウェアおよびソフトウェアは、新しいソフトウェアリリースが入手可能になり次第、更新する必要があります。ソフトウェアリリースには、多くの場合はバグの修正が含まれており、サーバーを更新することで、サーバーファームウェアおよびソフトウェアが最新であることが保証されます。これらの更新を使用すると、システムのパフォーマンス、セキュリティ、および安定性が向上します。

サーバーのプロダクトノートには、入手可能な最新のサーバーソフトウェアリリースとファームウェアバージョンが記載されています。サーバーにインストールされているファームウェアのバージョンを確認するには、Oracle ILOM の Web インタフェース、コマンド行インタフェース (CLI) のいずれかを使用します。

- Web インタフェースの場合、「System Information」->「Summary」をクリックし、「General Information」表の「System Firmware Version」のプロパティ値を表示します。
- CLI の場合、コマンドプロンプトで `show /System/Firmware` と入力します。

ソフトウェアリリースの各パッチに付属する ReadMe ドキュメントには、そのパッチに関する情報 (前回のソフトウェアリリースから変更された点や変更されていない点、今回のリリースで修正されたバグなど) が含まれています。

ファームウェアおよびソフトウェア更新にアクセスするためのオプション

次のオプションのいずれかを使用して、サーバーの最新のファームウェアおよびソフトウェア更新を入手します。

- **My Oracle Support** – My Oracle Support の Web サイト (<https://support.oracle.com>) からは、すべてのシステムソフトウェアリリースを入手できます。

My Oracle Support Web サイトで入手可能なものについては、[44 ページの「ソフトウェアリリース」](#)を参照してください。

- **その他の方法** – Oracle Enterprise Manager Ops Center、Oracle Hardware Management Pack、または Oracle ILOM を使ってサーバーのソフトウェアおよびファームウェアを更新できます。

詳細は、[46 ページの「その他の方法を使用した更新のインストール」](#)を参照してください。

ソフトウェアリリース

My Oracle Support 上のソフトウェアリリースは、製品ファミリ (Oracle Server など)、続いて製品 (特定のサーバーやブレード)、そして最後にソフトウェアリリースのバージョンによってグループ化されています。ソフトウェアリリースには、サーバーまたはブレードの更新されたソフトウェアやファームウェアがすべてダウンロード可能な一連のファイル (パッチ) として含まれており、それに含まれるファームウェア、ドライバ、ツール、ユーティリティはすべて一緒にテストされ、サーバーとの互換性が保証されています。

各パッチは zip ファイルで、ReadMe ファイル、およびファームウェアやソフトウェアファイルを含むサブディレクトリセットが格納されています。ReadMe ファイルには、前回のソフトウェアリリース以降に変更されたコンポーネントおよび修正されたバグの詳細が記載されています。

My Oracle Support では、次の表で説明するようなサーバー用の一連のソフトウェアリリースが提供されています。これらのソフトウェアリリースを入手するには、ファイルを My Oracle Support からダウンロードします。

表 3 ソフトウェアリリースパッケージ

パッケージ名	説明	このパッケージをダウンロードするタイミング
X6-2L SW リリース – Firmware Pack	Oracle ILOM、BIOS、オプションカードファームウェアを含む、すべてのシステムファームウェアが含まれます。	最新のファームウェアが必要なとき。
X6-2L SW リリース – OS Pack	特定の OS のすべてのツール、ドライバ、およびユーティリティのパッケージが含まれます。OS Pack は、サポートされているオペレーティングシステムのバージョンごとに入手できます。 含まれているソフトウェアは、Oracle Hardware Management Pack、MegaRAID ソフトウェア、	OS 固有のツール、ドライバ、またはユーティリティを更新する必要があるとき。

パッケージ名	説明	このパッケージをダウンロードするタイミング
	および Oracle 推奨のオプションのソフトウェアです。	
X6-2L SW リリース – All Packs	Windows OS の場合、OS Pack には Intel Network Teaming and Install Pack も含まれます。 Firmware Pack とすべての OS Pack が含まれます。 このパックには Oracle VTS イメージは含まれません。	システムファームウェアと OS 固有のソフトウェアの組み合わせを更新する必要があるとき。
X6-2L SW リリース – Diagnostics	Oracle VTS 診断イメージを含みます。	Oracle VTS 診断イメージが必要なとき。

My Oracle Support からの更新の入手

My Oracle Support Web サイト (<https://support.oracle.com>) から最新のファームウェアおよびソフトウェアを取得できます。手順については、[45 ページの「My Oracle Support からファームウェアおよびソフトウェア更新をダウンロードする」](#)を参照してください。

▼ My Oracle Support からファームウェアおよびソフトウェア更新をダウンロードする

1. My Oracle Support の Web サイト (<https://support.oracle.com>) にアクセスします。
2. My Oracle Support にサインインします。
3. ページの上部にある「パッチと更新版」タブをクリックします。
画面右に「パッチ検索」ペインが表示されます。
4. 「検索」タブ領域内で、「製品またはファミリー (拡張)」をクリックします。
検索フィールドを含む「検索」タブ領域が表示されます。
5. 「製品」フィールドで、ドロップダウンリストから製品を選択します。
あるいは、目的の製品が表示されるまで製品名のすべてまたは一部 (Oracle Server X6-2L など) を入力します。
6. 「リリース」フィールドで、ドロップダウンリストからソフトウェアリリースを選択します。

使用可能なすべてのソフトウェアリリースを表示するには、リストを展開します。

7. 「検索」をクリックします。

「パッチの詳細検索結果」画面が表示され、ソフトウェアリリースのパッチが一覧表示されます。

入手可能なソフトウェアリリースの説明については、[44 ページの「ソフトウェアリリース」](#)を参照してください。

8. ソフトウェアリリースのパッチを選択するには、ソフトウェアリリースのバージョンの横のパッチ番号をクリックします。

Shift キーを使用すると複数のパッチを選択できます。

ポップアップアクションパネルが表示されます。パネルには、「README」、「ダウンロード」、「計画に追加」オプションなど、いくつかのアクションオプションがあります。「計画に追加」オプションの詳細は、関連するボタンをクリックして、「なぜ計画を使用するのですか。」を選択してください。

9. このパッチの ReadMe ファイルを確認するには、「README」をクリックします。

10. ソフトウェアリリースのパッチをダウンロードするには、「ダウンロード」をクリックします。

11. 「ファイル・ダウンロード」ダイアログボックスで、パッチの zip ファイル名をクリックします。

ソフトウェアリリースのパッチがダウンロードされます。

その他の方法を使用した更新のインストール

My Oracle Support を使用方法のほかに、次のいずれかの方法を使ってファームウェアおよびソフトウェア更新をインストールすることもできます。

- **Oracle Enterprise Manager Ops Center** – Ops Center Enterprise Controller を使って Oracle から自動的に最新のファームウェアをダウンロードするか、Enterprise Controller 内にファームウェアを手動でロードできます。どちらの場合も、Ops Center でファームウェアを 1 つ以上のサーバー、ブレード、またはブレードシャーシにインストールできます。

詳細は、次にアクセスしてください。

<http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html>

- **Oracle Hardware Management Pack** – Oracle Hardware Management Pack ソフトウェア内の fwupdate CLI ツールを使用して、システム内部のファームウェアを更新できます。

詳細は、次にある Oracle Hardware Management Pack のドキュメントライブラリを参照してください。

<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>

- **Oracle ILOM** – Oracle ILOM の Web インタフェースまたはコマンド行インタフェースを使って Oracle ILOM および BIOS のファームウェアを更新できます。

詳細は、次にある Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.2 のドキュメントライブラリを参照してください。

<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>

注記 - 新しい Oracle ILOM の機能のリストは、『*Oracle ILOM 機能更新およびリリースノートファームウェア Release 3.2.x*』に記載されています。

Oracle サポート

ファームウェアおよびソフトウェア更新の入手または完全なソフトウェアアプリケーションのダウンロードに関してサポートが必要な場合は、Oracle サポートに連絡できます。次の Oracle Global Customer Support Contacts Directory にある該当の番号を使用します。

<http://www.oracle.com/us/support/contact-068555.html>

