

# Dell EMC ストレージ システム metro ノード アプライアンスのリリース ノート

## リリース ノート

現在のバージョン: 7.0 Service Pack 1

リリース日: 2021-07-27

リリースの種類: サービス (SR)

トピック:

- [変更履歴](#)
- [製品説明](#)
- [新機能](#)
- [機能の変更点](#)
- [解決された問題](#)
- [既知の問題](#)
- [制限事項](#)
- [インストール](#)
- [問い合わせ先](#)

このリリース ノートには、metro ノードのリリース 7.0、パッチ、サービス パックに関する補足情報が記載されています。

## 変更履歴

表 1. ドキュメント変更履歴

ドキュメント リビジョン	日付	変更の説明
01	2021年1月	7.0 の最終リリース
02	2021年3月	7.0 パッチ 1 最終リリース
03	7月 2021年	7.0 サービス パック 1 最終リリース

## 製品説明

Dell EMC ストレージの metro ノードにより、データ センター内、データ センター全体、データ センター間の物理的な障壁が取り除かれます。metro ノード-Local では、異機種混在アレイ間における管理を簡素化し、スムーズなデータ移動が可能になります。metro ノード-Metro では、同期距離内にある 2 個の metro ノード クラスター間でのデータ アクセスとモビリティが可能になります。metro ノードの高度な分散一貫性により、ワークロードの耐久性、ストレージ ドメインの自動的な共有、バルancing、フェールオーバーを実現し、予測可能なサービス レベルを維持しながらローカルとリモートの両方のデータにアクセスできるようになります。

## セキュリティ情報

metro ノードのセキュリティ修正の詳細については、<https://solveonline.emc.com/solve/home> の Solve Online で入手可能な『Dell Security Advisories ( DSA )』を参照してください。

## デフォルトのサービス パスワード

セキュリティ上の理由から、デフォルトのサービス パスワードを変更することを強くお勧めします。『metro node のセキュリティ構成ガイド』には、サービス パスワードの変更に関する情報が記載されています。適切な場所でのパスワードのアップデートについては、地域の Dell フィールド エンジニアまたは SAM にお問い合わせください。

## オープン ソース ライセンスの変更

この製品にはオープン ソース コードが含まれており、該当するオープン ソース ライセンスに準拠して使用が許諾されます。このようなオープン ソース コードのコピーを希望する場合、該当するオープン ソース ライセンスに応じて必要になるソース コードのコピーを Dell EMC から提供します。Dell EMC はかかる配布に際し、妥当な送料および手数料を請求するものとします。次の宛先まで直接リクエストをお送りください。

Dell EMC コーポレーション

EMC ジャパンの法務部、または米国の EMC Office of the General Counsel

東京都渋谷区代々木 2-1-1

新宿マインズタワー

Open Source Program Office 宛

metro ノードで使用されているオープン ソース パッケージの詳細とその該当するライセンスについては、[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) で入手可能な『metro ノード アプライアンスのオープン ソース ライセンス ガイド』を参照してください。

## 新機能

このセクションでは、metro ノードのリリース 7.0、パッチ、サービス パックに追加される新機能について説明します。

表 2. リリース 7.0 サービス パック 1 の新機能

機能の領域	機能の説明	概要
クラスターの監視	Cluster Witness ( CW ) のサポートにより、metro ノード ソリューションは、2 個のプライマリー サイト間の純粋な通信障害や、マルチサイト アーキテクチャでの実際のサイト障害を調停することで、環境全体の可用性を向上させることができます。	7.0.1 以降では、システムは metro ノード Witness と呼ばれるコンポーネントに頼ることができるようになりました。Witness は、サイトの災害、metro ノード クラスター、クラスター間の障害が発生した場合に、通常の優先ルール セットでは、ゼロまたはゼロに近い RTO のストレージ可用性をシームレスに提供するには不十分なお客様の環境に導入することを目的に設計されたオプションのコンポーネントです。  詳細については、 <a href="https://solveonline.emc.com/solve/home/74">https://solveonline.emc.com/solve/home/74</a> で入手できる『構成およびトラブルシューティング ガイド』を参照してください。
システム構成	SupportAssist MFT	Managed File Transfer ( MFT ) 機能のサポートにより、サポート スタッフはお客様のシステムにファイルを簡単にプッシュできます。お客様のシステムにパッチまたはホットフィックスを提供する際に、マルチホップ ファイル転送プロセス ( 手動 ) を必要としないので、便利です。必要なすべてのサポート スクリプトまたはパッチ関連ファイルについては、テクニカル サポート チームがお客様の FTP サイトに手動で転送します。これらのファイルは、FTP サイトからリモート ノードにプッシュされます。このタイプのシステム アクティビティをシステム上で監査する機能はないため、お客様の問題を調査する SME は、これらの修正の副作用を確認することで、特定のホットフィックスがシステムに適用されているかどうかを推測する必要があります。それで、SME の時間が無駄になり、お客様の問題解決までの時間が遅くなります。

表 2. リリース 7.0 サービス パック 1 の新機能 ( 続き )

機能の領域	機能の説明	概要
システム構成	直接接続での SupportAssist	<p>コマンドは、システム構成または SupportAssist 構成プロセスとは独立しています。ただし、この機能を使用するには、システム構成と SupportAssist 構成を設定する必要があります。</p> <p>サポートされているコマンドのリスト：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ Download Command ]: ファイルは、SupportAssist ゲートウェイ、またはシステム内の別のノードからダウンロードできます。</li> <li>• [ Synchronize Command ]: すべてのノードを、コマンドが実行されたノードに存在する一連のファイルに同期します。</li> </ul> <p>[ Configure MFT ]: SupportAssist ゲートウェイまたはシステム内の別のノードからファイルをダウンロードするには、<code>/opt/dell/vplex/bin/supportassist_mft</code> コマンドを実行します。</p> <p>SupportAssist の設定中に直接接続モードをサポートします。</p> <p>[ 直接接続の構成 ]</p> <p>直接接続での SupportAssist を有効にするには、ユーザーが SupportAssist ゲートウェイの [ UseGateways ] オプションを [ false ] に変更します。この機能では、クラスターで DNS 構成が必須です。DNS 構成はオプションの構成であるため、システム構成の最後の段階で実行されます。システム構成後、DNS は個別に構成できます。</p> <p>[ DNS を構成するコマンド ]</p> <p>クラスターで DNS を構成するには、<code>vplex_system_config-interview --dns-config</code> コマンドを実行します。</p>
接続	32 GB FC のサポート	<p>フロントエンド ポートとバックエンド ポートでの 32 Gb FC スピード接続をサポートします。</p>

表 3. リリース 7.0 およびパッチの新機能

機能の領域	機能の説明	概要
NDU	<p>ソフトウェアの無停止アップグレード ( NDU ) は、組み込み設計が使われている metro ノードで実行できます。基本原則として、システムは [ first upgraders ( A directors ) ] と [ second upgraders ( B directors ) ] に 2 等分されます。</p>	<p>第 1 アップグレーダーのすべてのノードが新しいソフトウェアにアップグレードされて安定し、ホストによって認識されると、第 2 アップグレーダーの一連のノードがアップグレードされます。</p> <p><b>メモ:</b> NDU の起動は、2 番目のアップグレーダー ( B ダイレクター ) からのみトリガーさせます。それにより、1 番目のアップグレーダー ( A ダイレクター ) の再起動が開始されます。</p> <p>NDU は、次の手順で構成されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>service@director-1-1-B:~&gt;:ソフトウェアをすべてのノードでアップグレードするには、NDU モジュールおよびツールの新しいバージョンをインストールします。</code></li> <li>• <code>Vplexcli:/&gt; ndu pre-check</code>: このコマンドにより、metro ノード構成に NDU の実行を妨げる可能性のあるエラーがあるかどうかを確認するための、いくつかの事前チェックが実行されます。</li> <li>• 第 2 アップグレーダーから: <code>Vplexcli:/&gt; ndu start -u /home/service/vplex-node-upgrade-Vplex-&lt;version&gt;.tar</code>: <code>ndu start</code> によって第 2 アップグレーダーがトリガーされ、第 1 アップグレーダーのノードがアップグレードされます。</li> <li>• 第 1 アップグレーダーから: <code>Vplexcli:/&gt; ndu complete</code>: <code>ndu complete</code> によって第 2 アップグレーダー</li> </ul>

表 3. リリース 7.0 およびパッチの新機能（続き）

機能の領域	機能の説明	概要
新しいハードウェアプラットフォーム	metro ノードは、ストレージ仮想化のための次世代ハードウェアプラットフォームです。これは、組み込み型のストレージ管理、簡素化された I/O パス、最新の 32 Gb Fibre Channel を使用して設計された Dell PowerEdge R640 サーバーをベースにしています。	<p>一がアップグレードされ、アップグレードの手順が完了します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ NDU が完了したら、次のコマンドを実行します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>systemctl start notifications</code></li> <li>■ <code>systemctl start kafka</code></li> </ul> </li> </ul> <p>詳細については、<a href="https://solveonline.emc.com/solve/home/74">https://solveonline.emc.com/solve/home/74</a> の SolVe Online で入手可能な NDU 関連ドキュメントを参照してください。</p>
システム構成	metro ノードの構成とインストール	<p>metro ノード ローカル構成は、データ保護とスムーズなデータ移動をストレージアレイ全体で提供する 2 個のノード クラスターです。</p> <p>主な機能は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● アクティブ/アクティブ アーキテクチャ</li> <li>● シンプルでインテリジェントな管理機能とサービス化 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 組み込み管理</li> <li>○ 最新の HTML5 UI</li> </ul> </li> <li>● Enterprise Data Services と高可用性</li> <li>● ブロック ストレージのサポート</li> <li>● 各ノード用のコンパクトな 1U フォーム ファクター</li> </ul> <p>各 metro ノードは次の機能で構成されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 x データ サービス通信用のダイレクター間 10 GbE ポート</li> <li>● 2 x ストレージ管理通信用のダイレクター間 10 GbE ポート</li> <li>● 1 x お客様ネットワーク管理と運用用の 10 GbE ポート</li> <li>● 1 x ダイレクト サービス担当者へのアクセス用の 10 GbE ポート。</li> <li>● デュアル冗長電源</li> <li>● サーバー管理用の Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)</li> </ul> <p><b>①   メモ:</b> お客様は iDRAC にアクセスできません。</p> <p>『metro ノードの構成およびインストール ガイド』については、<a href="https://solveonline.emc.com/solve/home/74">https://solveonline.emc.com/solve/home/74</a> を参照してください。</p>
UI 通知ページ	[ Notification ] ページは、クラスターのアプライアンス アラートおよびイベントをすべてカバーする統合領域です。[ Events ] では、システムに問題があることを示す、システムに対する変更についての情報が提供されます。アラートは、アラートの緊急性を示す重要度によって分類されます。	<p>[ Notifications ] タブには、次に示す 2 個のアラート タブがあります。</p> <p>[ Platform Alerts ]: ダイレクターレベルとクラスターレベルのアラートを含む metro node プラットフォームのステータスを監視できます。[ Live alerts ] のドロップダウン リストでは、過去 48 時間に作成されたアラートを表示できます。</p> <p>[ Hardware Alerts ]: ハードウェアレベルで生成されたアラートを含む metro node ハードウェアのステータスを監視できます。[ Live alerts ] のドロップダウン リストでは、過去 48 時間に作成されたアラートを表示できます。</p> <p>各アラートの詳細には、重大度、メッセージ、対応処置、その他のプロパティなどを含む追加情報が表示されます。この情報はトラブルシューティングの際に役立ち、ユーザーはシステムで発生した問題を修復できるようになります。</p> <p>問題でなくなったアラートや解決されたアラートは、ユーザーの介入なしに自動的にクリアされます。これにより、クリアされたアラートがデフォルト ビューから非表示になり、注意が必要な問題のみが表示されるようになります。アラートの受信確認は、問題が解決されたことを示すものではありません。受信</p>

表 3. リリース 7.0 およびパッチの新機能（続き）

機能の領域	機能の説明	概要
		<p>確認されたアラートもテーブル フィルタリング オプションを使用して表示できます。</p> <p>[ アラートの構成 ]</p> <p>[ settings ] で、[ Notifications ] に移動します。さまざまなレベルでアラートを構成することもできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[ アラート条件 ID レベルでのアラートの有効化または無効化 ] <ul style="list-style-type: none"> <li>例：0x30004 は [ Storage Volume Unreachable ] アラートの条件 ID であり、お客様がこのアラートを無効にする場合は、その特定のアラートを選択して、0x30004 を無効にします。これにより、metro node で 0x30004 が発行されると、UI にリスト表示されず、オートコール イベントも生成されません。</li> </ul> </li> <li>[ コンポーネント レベルでのアラートの構成 ] <ul style="list-style-type: none"> <li>[ Configure notifications ] ボタンをクリックすると、サイドパネルにコンポーネントレベルのアラートを無効にするオプションが表示されます。例：[ System Volume ] が無効になっている場合、metro ノードでシステムのボリューム関連のアラートが押されても UI にリスト表示されず、オートコール イベントも生成されません。</li> </ul> </li> </ul>

詳細なユーザー ドキュメントについては、[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) の「metro ノード サポート ページ」を参照してください。

## 構成の制限

次の表には、構成の制限が記載されています。

表 4. 構成の制限

オブジェクト	制限
仮想ボリューム	metro node ハードウェアの場合： <ul style="list-style-type: none"> <li>8000 ( metro node Metro )</li> <li>10000 ( metro node Local )</li> </ul>
ストレージ ボリューム	metro node ハードウェアの場合： <ul style="list-style-type: none"> <li>8000 ( metro node Metro )</li> <li>10000 ( metro node Local )</li> </ul>
分散デバイスとリモート デバイス ( metro )	8,000
ストレージ ビュー	1,000
ストレージ ボリューム サイズ	64 TB
仮想ボリューム サイズ	64 TB
コンシステンシー グループ	1024
コンシステンシー グループあたりのボリューム	1,000
クラスター	2
クラスター間の最大ラウンドトリップ時間 ( RTT )	10 ミリ秒
クラスターあたりの IT Nexus	1,600
フロントエンド ポートあたりの IT Nexus	400

## ソフトウェア バージョン

ソフトウェアのバージョンは次のとおりです。

表 5. ソフトウェア バージョン

ソフトウェア リリース	ソフトウェア バージョン
リリース 7.0 サービス パック 1	7.0.1.00.00.25
リリース 7.0 P1	7.0.0.01.00.06
リリース 7.0	7.0.0.00.00.47

ソフトウェア バージョン番号は、次のように解釈できます。

A.B.C.DD.EE.FF

各位置の意味は次のとおりです。

表 6. ソフトウェア バージョン番号

数字の位置	説明
A	メジャー リリース番号
B	マイナー リリース番号
C	サービス パック番号
DD	パッチ番号
EE	ホットフィックス番号
FF	ビルド番号

例：

7.0.0.01.00.06

表 7. ソフトウェア バージョン番号

7	メジャー リリース番号
0	マイナー リリース番号
0	サービス パック番号
01	パッチ番号
00	ホットフィックス番号
06	ビルド番号

## 機能の変更点

このセクションでは、metro ノードのリリース 7.0、パッチ、サービス パックで変更される機能について説明します。

表 8. 7.0 サービス パック 1 で変更された機能

機能の領域	機能の説明	概要
CLI と UI	異なる CLI コンテキストと UI 画面の前面ポートビューに、ポート名とダイレクター列を追加しました。	[ CLI コンテキスト ] 1. ポート名列がここに追加されます。 a. ポート コレクション リスト : <code>ll /clusters/cluster-1/exports/ports/</code> b. 個々のポートリスト : <code>ll /clusters/cluster-1/exports/ports/&lt;name&gt;/</code> 2. ポート名とダイレクターの列がここに追加されます。

表 8.7.0 サービス パック 1 で変更された機能

機能の領域	機能の説明	概要
		<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ストレージ ビュー コレクション リスト : <code>ll /clusters/cluster-1/exports/storage-views/</code></li> <li>b. 個々のストレージ ビュー リスト : <code>ll /clusters/cluster-1/exports/storage-views/&lt;name&gt;/</code></li> </ul> <p>[ UI 画面 ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. ポート 名列がここに追加されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ポート リスト ページ</li> <li>b. ポート プロパティ パネル</li> </ul> </li> <li>2. イニシエーターのプロパティ パネルのターゲット ポート タブで、ポートの完全な詳細 ( 名前、ポート名、ダイレクター ) がテーブルに追加されます。</li> <li>3. ポート名とダイレクターの列がここに追加されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ストレージ ビュー作成ウィザード</li> <li>b. ストレージ ビューのプロパティ パネルのポート タブ</li> <li>c. ストレージ ビューのポートの追加/削除</li> </ul> </li> </ul>

詳細なユーザー ドキュメントについては、[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) の「metro ノード サポート ページ」を参照してください。

## 解決された問題

リリース 7.0、パッチ、サービス パックでは、次の問題が解決されています。

表 9. リリース 7.0 サービス パック 1 で解決された問題

問題 ID	機能の領域	説明
VPLEX-19254	CLI	バックエンド ストレージ アレイ LUN がデフォルト LUN0 ( DL0 ) として検出され、実際の LUN0 が同じ LUID でプロビジョニングされている場合、デフォルト LUN0 ( DL0 ) を実際の LUN0 に変更すると、実際の LUN0 が CLI に表示されなくなります。リリース 7.0.1 では、この問題が修正され、VPlexcli の、関連ストレージ アレイの「論理ユニット」コンテキストの下で、新しい実際の LUN0 が正しく表示されるようになりました。
VPLEX-28907	CLI	RxPower、TxPower、Temp SFP フィールドで、フロントエンド HBA ポートおよびバックエンド HBA ポート ( IO-00、IO-01、IO-02、IO-03 ) および WAN COM ポート ( WC-00、WC-01 ) の値が欠落します。この問題は、リリース 7.0.1 で修正されました。 <b>① メモ:</b> 設計上、ローカル com ポート ( LC-00、LC-01 ) は光ファイバー用ではなく銅線ポートであるため、ローカル com ポート ( LC-00、LC-01 ) は電力レベルまたは温度レベルを報告しません。
VPLEX-29041	UI	HTML5 UI を使用して未請求アクションを実行しようとする時、storage-volume と provision-type の文字列が重なり、テキスト表示を妨げます。この問題は、リリース 7.0.1 で修正されました。
VPLEX-30207	UI	複数のモーダル ダイアログ、ウィザード、プロパティ ウィンドウの幅が拡大され、それらに含まれる情報がより適切に表示されるようになりました。
VPLEX-31899	UI	リリース 7.0.1 では、VPlex Python SDK が python3.7+ で作動しない問題が修正されました。
VPLEX-31964	システム構成	リリース 7.0.1 では、Web サーバーまたは CLI セッションがまれに起動しない問題が修正されました。
VPLEX-32314	CLI	ポートグループの「subnet」サブコンテキストには、「member-ports」サブコンテキストが表示されるまで空の値が表示されます。「subnet」サブコンテキストは常に正しい値を表示する必要があります。この問題は、リリース 7.0.1 で修正されました。
VPLEX-32425	UI	HTML5 UI 列の幅が固定されており、ユーザーは変更できません。この問題は、リリース 7.0.1 で修正されました。

表 9. リリース 7.0 サービス パック 1 で解決された問題 ( 続き )

問題 ID	機能の領域	説明
VPLEX-32906	CLI	[report] CLI コマンドがすべて削除されました。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• report aggregate-monitors</li> <li>• report capacity-arrays</li> <li>• report capacity-cluster</li> <li>• report capacity-hosts</li> <li>• report create-monitors</li> <li>• report poll-monitors</li> </ul>
VPLEX-33717	ファームウェア	ダイレクター ファームウェアは、内部デッドロック競合状態が原因で失敗することがあります。これは、定期的な内部チェック ( wedgedPortMonitor ) の実行中に FC ログインが確立または終了した場合に発生する可能性があります。この問題は、リリース 7.0.1 で修正されました。
VPLEX-34282	UI	リリース 7.0.1 では、リソース パス属性をパス全体でフィルタリングすることが妨げられる問題が修正されました。これにより、フィルタリングはリソース ベース名のみに基づくようになりました。
VPLEX-34445	BEPM	ITL の正常性調査 I/O のラウンドのコンテキストでは、劣化した IT 上で最後に利用できる ITL が何度も利用できなくなったり、再び利用できるよくなりました。これらの逸脱の不適切な取り扱いが原因で、1 個または複数のダイレクターがアサートする可能性があります。この問題は、リリース 7.0.1 で修正されました。
VPLEX-34695	UI	リモート ミラーの追加ウィザードで、選択したコンシステンシー グループに最初の分散仮想ボリュームのみが追加されます。この問題は、リリース 7.0.1 で修正されました。
VPLEX-35291	UI	コンシステンシー グループの作成ウィザードで、Virtual Volumes のロードに時間がかかります。この問題は、リリース 7.0.1 で修正されました。
VPLEX-35347	UI	HTML5 UI で、分散デバイスの作成ウィザードが予想よりも大幅に遅くなります。この問題は、リリース 7.0.1 で修正されました。
VPLEX-35398	UI	リリース 7.0.1 では、コンシステンシー グループ - Virtual Volumes の追加ウィザードが修正され、エクスポートされた仮想ボリュームが HTML5 UI に正しく表示されるようになりました。
VPLEX-35399	UI	リリース 7.0.1 では、HTML5 UI に空の [ storage-at-clusters ] プロパティを持つコンシステンシー グループが表示されない問題が修正されました。
VPLEX-35620	UI	7.x リリースでは、HTML5 UI からホスト イニシエーター名を登録する際にアンダースコア文字を使用することができません。この問題は、リリース 7.0.1 で修正されました。イニシエーター名を登録する際に、アンダースコア文字の使用が許可されるようになりました。
VPLEX-35710	CLI	リリース 7.0.1 では、show-use-hierarchy コマンドは、クラスターのアウトージ中に分散デバイスで使用された場合に、混乱したエラー メッセージではなく、リモート コマンドを発行できないことを正しく示します。
VPLEX-36475		従来、Asymmetrical Logical Unit Access ( ALUA ) ストレージアレイ タイプの場合、使用可能なすべての AAO ( 最適化 ) パスがフルの場合 ( デフォルトでパスあたり 5 個の未処理のリクエスト )、バックエンド パス管理コードは任意の AAN ( 非最適化 ) パスを使用します。  PowerStore アレイでは、AAO パスが使用可能な場合は、AAN パスを使用しないでください。PowerStore には、動的トレスパスと自動ロード バランシングはありません。AAO パスに加えて AAN パスが使用されているケースで、一部のお客様からパフォーマンスの問題が報告されています。  この問題は、リリース 7.0.1 で修正されました。PowerStore アレイは、すべての AAO パスがフルになるまでは AAN パスを使用しないように構成されます。
VPLEX-36715	システム構成	ノート PC から metro ノード サービス ポート ( EC-00 ) への接続は、最初の試行では成功しません。ノート PC の Ethernet アダプターの切り替え、ポート スピードのオート ネゴシエーションから 1Gbps への変更、ケーブルのプラグの抜き差しは、信頼性が高いことが示されていません。この問題を回避するには、マイクロ USB ポ

表 9. リリース 7.0 サービス パック 1 で解決された問題 ( 続き )

問題 ID	機能の領域	説明
		<p>ートを介して iDRAC にアクセスし ( 特別なケーブルが必要 )、iDRAC コンソールインターフェイスを使用して metro ノード システム構成を設定します。</p> <p>この問題は、リリース 7.0.1 で修正されました。</p> <p><b>① メモ:</b> この修正は、工場から配送された metro_node システムには ( まだ ) 適用されていません。システムが 7.0.1 にアップデートされると、EC-00 は確実に作動します。</p>
VPLEX-36969	構成	<p>ジャーナルのログライターがうるさいと、重要なログメッセージがジャーナルから押し出され、履歴の問題のトラブルシューティングが困難になる可能性があります。リリース 7.0.1 では、ジャーナルの最大サイズが 500 MB から 4 GB に増加し、FLLS コンポーネント ログシリーズが導入されました。</p>
VPLEX-37475	UI	<p>次の HTML5 UI のドロップダウン ボックスは、任意の順番ではなくアルファベット順に並べられるようになりました。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Virtual-volume-export : [ Storage View Name ] ドロップダウン</li> <li>2. Add-remote-mirrors( devices ): [ Consistency Group ] ドロップダウンおよび [ Rule Set ] ドロップダウン</li> <li>3. ストレージ アレイの要求 : [ Select Array Name ] ドロップダウン</li> <li>4. ストレージ ポリウムからのプロビジョニング : [ Select Array Name ] ドロップダウンと [ Storage View ] ドロップダウン</li> <li>5. 分散デバイスの作成 : [ Consistency Group ] ドロップダウンおよび [ Rule Set ] ドロップダウン</li> <li>6. ローカル仮想ポリウムの作成 : [ Select Storage Array ] ドロップダウン</li> <li>7. ストレージ ポリウムからの分散プロビジョニング : [ Select a Detach Rule ] ドロップダウン、 [ Select Array name ] ドロップダウン、 [ Storage view ] ドロップダウン</li> <li>8. 仮想ポリウムのプールからのプロビジョニング : [ Detach rule set ] ドロップダウン、 [ Storage Array ] ドロップダウン、 [ Policy ] ドロップダウン、 [ Storage View ] ドロップダウン</li> </ol>
VPLEX-37544	CLI	<p>collect-diagnostics コマンドで大容量ファイル ( 大きなコア ファイルなど ) を収集することが必要な場合、コマンドが 5 分後にタイムアウト ( 失敗 ) している可能性があります。リリース 7.0.1 では、この問題が改善され、collect-diagnostics は、ファイル収集が完了するまで 30 分間待機するようになりました。</p>
VPLEX-37751	CLI	<p>cluster status が正常性インジケータの下で iDRAC アラートをレポートする場合、これらのアラートが存在する場合は、UI から iDRAC アラートをクリアします。cluster status を再度実行して、iDRAC アラートがレポートされているかどうかを確認します。iDRAC アラートがレポートされている場合、これは CLI レポートの問題であるため、iDRAC アラートは無視できます。クラスター ステータスの並列実行がある場合は、正常性インジケータが並行して更新され、cluster status コマンド出力に誤った iDRAC アラートが表示される可能性があります。この問題は、リリース 7.0.1 で修正されました。</p>

表 10. リリース 7.0 パッチ 1 で修正された問題

問題 ID	機能の領域	説明
VPLEX-32782	UI	<p>HTML5 UI では、次のウィザードとメニューのフィルタリング、すべての項目の追加または削除、フィルタリングされた項目の Shift+クリックによる選択の追加と削除が正しく尊重されるように機能が修正されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● コンシステンシー グループに対する仮想ポリウムの追加または削除</li> <li>● ストレージ ビューに対する仮想ポリウムの追加または削除</li> <li>● ストレージ ビューに対するポートの追加または削除</li> <li>● ストレージ ビューに対するイニシエーターの追加または削除</li> <li>● 分散デバイスに対する仮想ポリウムの追加または削除</li> <li>● デバイスからの仮想ポリウムの作成ウィザード</li> </ul>

表 10. リリース 7.0 パッチ 1 で修正された問題

問題 ID	機能の領域	説明
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仮想ボリュームのエクスポート ウィザード</li> <li>● デバイスへのローカル ミラーの追加ウィザード</li> <li>● デバイスへのリモート ミラーの追加ウィザード</li> <li>● 仮想ボリュームへのリモート ミラーの追加ウィザード</li> <li>● アレイからのストレージボリュームの要求ウィザード</li> <li>● コンシステンシー グループの作成ウィザード</li> <li>● 分散コンシステンシー グループの作成ウィザード</li> <li>● デバイスの作成ウィザード</li> <li>● 分散デバイスの作成ウィザード</li> <li>● ストレージ ビューの作成ウィザード</li> </ul>

## 既知の問題

リリースの時点で、metro ノードには次の既知の問題があります。

表 11. 既知の問題

問題の番号	機能の領域	説明	解決策
VPLEX-26775	UI	システムにストレージ ビューが存在しない場合は、システム ステータス ダッシュボードとシステム正常性ダッシュボードから [ Storage View ] ページに直接移動することはできません。	[ Provision Storage ] メニューから [ Storage View ] ページに移動します。 [ View By ] ドロップダウン リストで [ Storage Views ] を選択し、 [ Create ] を選択します。ストレージ ビューが 1 個作成されたら、メインのステータス ダッシュボードから [ Storage Views ] の丸をクリックしてストレージ ビューを作成します。
VPLEX-27760	UI	パフォーマンス ダッシュボードでマウスポインターを [ statistics ] ウィンドウに合わせると、他のページとの間で固まることがあります。	ブラウザでページを更新します。
VPLEX-28757	UI	[ Online Help ] ページのナビゲーション ボタン ( back, forward, up, print ) がページの内容によって切り取られ、使いにくい場合があります。	ボタンはクリックできますが、注意が必要です。
VPLEX-29215	CLI	health-check --configuration では、複数の予期しないエラーが表示されます。	サポートされていません。
VPLEX-37220	システム構成	再入力された新しいパスワード入力が新しいパスワード入力と一致しない場合、システムは新しいパスワードの入力を求めるプロンプトを再度表示し、それが繰り返されます。	新しいパスワードを入力し、最初の試行で正しくパスワードを再入力します。システムが新しいパスワードを何度も要求する場合は、Ctrl+C を押してプロセスを再度開始します。
VPLEX-37442	システム構成	リセット中に WAN COM ポートが NSFW レベルに存在しないため、vplex system config -reset コマンドが失敗します。	vplex system config -reset を機能させるには、WAN COM ポートが NSFW レベルで使用可能である必要があります。
VPLEX-37482	CLI	収集の一部が完了するまでに 2 時間以上かかる場合、collect-diagnostics コマンドが失敗しているように見える場合があります。CLI セッションはメッセージ [ Connection closed by foreign host ] とともに終了しますが、収集はバックグラウンドで続行されます。ユーザーは、プロセスのモニタリ	収集の進行状況については、ファイル /diag/collect-diagnostics-tmp/collect-diagnostics-<date>-<time>.log を監視します。最終的な収集診断バンドルでは、収集の開始時に、/diag/collect-diagnostics-out/内のファイルの内容が一致する必要があります。

表 11. 既知の問題 ( 続き )

問題の番号	機能の領域	説明	解決策
VPLEX-37535	アップグレード	ユーザーがロールフォワードを選択すると [ ndu recover ]後に SCIF の整合性がありません。	SCIF の不整合を解決するには、最初のアップグレーダーのいずれかで <code>vplex_system_config port_toggle enable IO-00 -n director-1-1-A</code> を実行します。
VPLEX-37552	システム構成	ユーザーは、部分的に構成された CWS では <code>system_config --cw-reset</code> を実行できません。CWS 構成に失敗した場合、ユーザーは CWS リセット オプションを実行してはいけません。	CWS リセット オプションは、部分的に構成されたセットアップではサポートされていません。
VPLEX-37688	UI	HTML5 UI パフォーマンス ダッシュボードチャートが「途切れ途切れ」に表示されたり、プロットされた線の間のデータポイントが欠落したりすることがあります。	KBA 000331967 に従います ( 永久モニターを削除し、モニターを自動的に再作成する VPlexCLI を再起動します )。
VPLEX-37720	UI	metro ノードで LDAP/AD 証明書をアップデートできません。	既存の LDAP/AD 構成を削除し、アップデートされた証明書を使用して再構成します。LDAP/AD の削除と構成については、 <a href="http://www.solveonline.emc.com/solve/home/74">www.solveonline.emc.com/solve/home/74</a> で入手できる『ディレクトリー サービスの認証』ドキュメントを参照してください。
VPLEX-37787	UI	metro ノードの LDAP/AD 構成には下位互換性がありません。	7.0/7.0 P1 から 7.0.1 にアップグレードする前に、既存の LDAP/AD 構成を削除し、7.0.1 へのアップグレード後に再構成します。LDAP/AD の削除と構成については、 <a href="http://www.solveonline.emc.com/solve/home/74">www.solveonline.emc.com/solve/home/74</a> で入手できる『ディレクトリー サービスの認証』ドキュメントを参照してください。
VPLEX-38097	CLI	<director>/ports/<port>::sfp-status の場合、CLI には DIAG_PAGE_CHECKSUM_FAILED の値が表示されます。	このパラメーターと SFP ステータスは無視してください。この概念は metro ノードプラットフォームには適用されません。
VPLEX-38208	システム構成	collect-diagnostics が実行されており、構成 ( SCIF ) ファイルをアップデートする system_config 操作が実行されると、collect-diagnostics プロセスが再起動し、出力される .tar.gz ファイルではシステム tar ファイルが欠落します。システム tar ファイルは生成されません。	collect-diagnostics の実行中は、システム構成の変更を行わないようにします。system_config の変更後に、collect-diagnostics ファイルにキー ファイルがない場合は、不足しているシステム tar ファイルを取得するには、collect-diagnostics 全体を再実行するか、linux コマンド <code>curl -X POST ( www.localhost:9007/vplex/diag/collect-jobs )</code> を使用して新しい collect-diagnostics 収集部分のみを再実行します。
VPLEX-38239	システム構成	まれに、ユーザー入力 ( CBL0009: Backplane connector is not connected ) を待機している metro ノードダイレクターが起動できないことがあります。	ダイレクターを再起動します。BIOS/POST がシャーシ内の内部接続の有無をチェックすると、検出漏れであることが検出され、この問題は解決されます。

## 予期された動作

このセクションでは、metro node の予期された動作について説明します。

- メタデータ ボリュームやログ ボリュームなどのシステム ボリュームは、シン デバイスでサポートされています。一方、metro node はこれらのボリュームを使用して、システム操作を行っています。スペース不足の状態を避けるには、すべてのエクステンツを事前に割り当てする必要があります。
- 各クラスターが互いに通信できる状態では、metro node は同じストレージ ボリュームが各クラスターから要求されないようにします。ただし、クラスターが区分化されている場合は、metro node は同じストレージ ボリュームが両方のクラスターから要求されるのを防ぐことができません。この場合、metro node によってこの状況が検出されると、オートコールが送信されます。それが検出されると、この問題は解決されます。
- コンシステンシー グループに属する分散デバイスの1つのボリュームが正常でなくなり、再構築とマークされた場合、正常でないボリュームを削除することができなくなります。分散コンシステンシー グループでは、2つのボリュームの分散デバイスメンバーが必要になります。この問題を避けるには、次の手順に従います。
  1. `attach mirror` コマンドを使用して、新しいミラーを正常なボリュームに接続します。
  2. 正常でない古いミラーを接続解除します。
- クラスターでメタデータの使用率が90%を超えた場合、metro node によってオートコールイベントがトリガーされます。最初のクラスターから8時間以内に、別のクラスターのメタデータも90%を超えた場合、metro node によってオートコールイベントはトリガーされません。これは設計によるものであり、metro node Metro 構成で発生します。
- Unisphere では、Provision by pools ウィザードと Provision by Storage volumes ウィザードにより、storage-at-clusters プロパティに値が設定されたコンシステンシー グループのみを選択できます。
- データ移行時、または再構築時にホストのI/Oパフォーマンスが影響を受ける場合は、デバイスの再構築の転送サイズ設定を小さくするか、同時に実行する移行または再構築の数を減らします。詳細については、[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) にある『metro ノード機能の管理者ガイド』を参照してください。
- metro node システムにプロビジョニングされたパスの数を処理する十分なホスト リソースがあることを確認します。
- Metro 構成で WAN-COM リンクの QoS が低いと、極端な場合、動作が不安定になり、データ欠損になる可能性があります。WAN-COM リンクを構成および監視するためのベストプラクティスに従ってください。
- Metro 構成の metro node では、IP WAN COM リンクでネイティブな暗号化が提供されません。お客様は、クラスター間の IP WAN リンクでデータの暗号化を実現するために、外部アプライアンスを展開する必要があります。
- 要求されたストレージ ボリュームが hardware dead になると、metro node によって 20 秒以内に、そのストレージ ボリュームが自動的に調査されます。調査が成功すると、metro node によってボリュームから "dead" ステータスが削除され、正常稼働状態に戻ります。

**注意:** デバイスが hardware dead の間は、metro node RAID 1 配下のストレージ ボリュームで、データを変更する操作を行しないでください (保守またはアレイ内のディスク交換など)。そのような操作が必要な場合は、最初にストレージ ボリュームを metro node RAID 1 からデタッチし、データ変更操作を実行した後、metro node RAID 1 にストレージ ボリュームを再追加します。また、必要に応じて、再構築をトリガーします。このステップに従わないと、metro node 配下のデータが、その認識なしに変更されます。データの再構築を行わないと、RAID 1 ボリュームで不整合が発生し、リザレクション時にデータが破損する場合があります。
- システム ボリュームとして使用されるストレージ ボリューム ( metro node メタボリュームの RAID 1 ミラー ボリューム、ログ ボリューム、メタボリュームのバックアップ ) は、metro node でシステム ボリュームとして使用される前に、フォーマットまたはゼロ化される必要があります。
- バックエンド アレイのインタラクションについては、2つのタイプの障害処理があります。
  - 明確な障害応答 : バックエンド ファブリックから切断されているストレージ ボリュームまたはポートによるリクエストの拒否など。
  - ストレージ アレイが障害モードになる条件 : 1個以上のターゲット ポートがファブリックに残り、一方、それに対してイニシエーター ( metro node ) が送信したすべての SCSI コマンドがタイムアウトになる、など。Metro node は、ファブリックに残っているものの応答しない状態のパスを分離します。この場合、ホスト イニシエーターにより、metro node 仮想ボリュームに対して送信された I/O リクエストは、応答しないパスからバックエンド アレイの応答するパスにリダイレクトされます。分離が実行されると、metro node はオートコール イベントを発令します。
- no-link ステータスのフロントエンド ポートに対して、`export port summary` を実行すると、エクスポート ステータスが suspended になります。

## 制限事項

このセクションには、metro ノードのリリース 7.0、パッチ、サービス パックの制限事項がリスト表示されています。

表 12. 制限事項

機能の領域	制限事項	影響を受けるプラットフォーム/モデル
アレイのサポート	metro ノードは、次のストレージ アレイをサポートします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dell EMC PowerStore</li> <li>● Dell EMC Unity XT</li> <li>● サードパーティ製アレイ：HPE 3PAR 84xx/94、Hitachi F/G シリーズ、IBM A9000、Huawei V5 および V6 シリーズ</li> </ul>	[ Dell EMC PowerStore ] <ul style="list-style-type: none"> <li>● [ Supported model number ]: 500T、1000T、3000T、5000T、7000T、9000T、1000X、3000X、5000X、7000X、9000X</li> <li>● [ 環境 : ]                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Dell EMC PowerStoreOS : 1.0</li> <li>Dell EMC PowerStoreOS : 2.0</li> </ul> </li> </ul> [ Dell EMC Unity XT ] <ul style="list-style-type: none"> <li>● [ Supported model number ]: 300、300F、350F、380、380F 400、400F、450F、480、480F 500、500F、550F 600、600F、650F、680、680F、880、880F</li> <li>● [ Environment ]: Dell EMC Unity OE : 5.0</li> </ul>
IPv6 のサポート	リリース 7.0、7.0 パッチ 1、7.0.1 では、Ethernet ポートの IPv6 はサポートされていません。	-
ライセンスのサポート	リリース 7.0、7.0 パッチ 1、7.0.1 では、metro ノードでライセンス取得はサポートされていません。ライセンス ステータス エラーに関連する CLI エラーまたは UI エラーを無視します。	-
SNMP のサポート	リリース 7.0、7.0 パッチ 1、7.0.1 では、SNMP はサポートされていません。	-
VIAS のサポート	リリース 7.0、7.0 パッチ 1、7.0.1 では、VPLEX Integrated Array Services ( VIAS ) はサポートされていません。	-
アップグレード サポート	[ 未構成のシステムで 7.0 サービス バック 1 にアップグレードするサポート ] <p>① <b>メモ:</b> NDU は、構成済みシステムでのみサポートされます。</p> <p>① <b>メモ:</b> 新しく導入されたが、まだ構成されていないシステムの新しいコードバージョンへのイメージングは、将来のリリースでサポートされます。</p> <p>現時点では、ホストをシステムに接続する前に、次の手順を実行することをお勧めします。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. システム構成手順を完了し、[ Create meta-volume backup ] を含めます。                             <p>① <b>メモ:</b> システム構成手順については、SolVe ( <a href="http://www.solveonline.emc.com/solve/home/74">www.solveonline.emc.com/solve/home/74</a> ) で入手可能な metro ノード アプライアンスの構成およびインストール ガイドを参照してください。</p> </li> <li>2. NDU を使用して、7.0 パッチ 1 へのアップグレードを実行します。詳細については、SolVe ( <a href="http://www.solveonline.emc.com/solve/home/74">www.solveonline.emc.com/solve/home/74</a> ) で入手可能な metro ノード NDU アップグレード ガイドを参照してください。</li> </ol> <p>① <b>メモ:</b> システムがアップグレードされると、ホストのシステムへの接続を含め、『構成およびインストール ガイド』に従って、追加機能の構成を続行できます。</p>	-

# インストール

新しい metro node 実装をインストールしてセットアップするには、次の順序でドキュメントを使用してください。

1. metro ノードハードウェア取り付けガイドは [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) で入手できます。
2. <https://solveonline.emc.com/solve/home/74> にある Solve Online の metro ノード アプライアンスの構成およびインストールガイドを参照してください。

## ドキュメント

metro ノードをサポートするために、次のドキュメントが用意されています。

ドキュメントの名前	リンク
metro ノード アプライアンスの管理者ガイド	<a href="https://www.dell.com/support">https://www.dell.com/support</a>
metro ノード アプライアンスの製品ガイド	<a href="https://www.dell.com/support">https://www.dell.com/support</a>
metro ノード アプライアンスの CLI ガイド	<a href="https://www.dell.com/support">https://www.dell.com/support</a>
metro ノード ハードウェア取り付けガイド	<a href="https://www.dell.com/support">https://www.dell.com/support</a>
metro ノード アプライアンスの構成およびインストールガイド、およびその他の補足資料	<a href="https://solveonline.emc.com/solve/home/74">https://solveonline.emc.com/solve/home/74</a>

## 問い合わせ先


デル・テクノロジーズのサポート情報、製品情報、ライセンス情報は、次のようにして入手できます。


デル・テクノロジーズは、すべての製品のサポートページを <https://www.dell.com/support> で管理しています。


製品サポートページには、製品に関する重要な情報が記載されています。製品およびユーザー ドキュメント、ナレッジ ベース記事、ドライバー、その他のソフトウェア インストール パッケージのダウンロード、アドバイザーなどの情報が記載されています。

製品サポートサイトで提供されているすべての情報にアクセスするには、有効なサポート契約と登録が必要な場合があります。

## メモ、注意、警告

 **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

 **注意:** ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その危険を回避するための方法を説明しています。

 **警告:** 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。