



Red Hat OpenStack Platform 16.1

リリースノート

Red Hat OpenStack Platform 16.1 リリースの詳細

Red Hat OpenStack Platform 16.1 リリースノート

Red Hat OpenStack Platform 16.1 リリースの詳細

OpenStack Documentation Team
Red Hat Customer Content Services
rhos-docs@redhat.com

法律上の通知

Copyright © 2023 Red Hat, Inc.

The text of and illustrations in this document are licensed by Red Hat under a Creative Commons Attribution–Share Alike 3.0 Unported license ("CC-BY-SA"). An explanation of CC-BY-SA is available at

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

. In accordance with CC-BY-SA, if you distribute this document or an adaptation of it, you must provide the URL for the original version.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, the Red Hat logo, JBoss, OpenShift, Fedora, the Infinity logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

Linux[®] is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java[®] is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS[®] is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

MySQL[®] is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js[®] is an official trademark of Joyent. Red Hat is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack[®] Word Mark and OpenStack logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

概要

本書は、Red Hat OpenStack Platform の本リリースにおける主要機能、機能拡張、既知の問題について記載します。

目次

多様性を受け入れるオープンソースの強化	3
RED HAT ドキュメントへのフィードバック (英語のみ)	4
第1章 導入部分	5
1.1. このリリースについて	5
1.2. 要件	5
1.3. デプロイメント制限事項	5
1.4. データベースサイズの管理	6
1.5. 認定済みのドライバーとプラグイン	6
1.6. 認定済みゲストオペレーティングシステム	6
1.7. 認定製品カタログ	6
1.8. BARE METAL PROVISIONING 対応オペレーティングシステム	6
1.9. ハイパーバイザーのサポート	6
1.10. コンテンツ配信ネットワーク (CDN) のリポジトリ	6
1.11. 製品サポート	14
1.12. サポートされない機能	15
第2章 最も重要な新機能	16
2.1. COMPUTE	16
2.2. 分散コンピュートノード (DCN)	16
2.3. エッジコンピューティング	16
2.4. ネットワーク	16
2.5. ストレージ	18
2.6. BARE METAL サービス	19
2.7. CLOUDOPS	19
2.8. ネットワーク機能仮想化	20
2.9. テクノロジープレビュー	20
第3章 リリースの情報	22
3.1. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1 GA	22
3.2. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.1 メンテナンスリリース (2020 年 8 月 27 日)	36
3.3. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.2 メンテナンスリリース (2020 年 10 月 27 日)	39
3.4. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.3 メンテナンスリリース (2020 年 12 月 15 日)	52
3.5. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.4 メンテナンスリリース (2021 年 3 月 17 日)	56
3.6. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.5 メンテナンスリリース (2021 年 3 月 31 日)	63
3.7. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.6 メンテナンスリリース (2021 年 5 月 27 日)	64
3.8. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.7 メンテナンスリリース (2021 年 12 月 9 日)	66
3.9. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.8 メンテナンスリリース (2022 年 3 月 23 日)	71
3.10. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.9 メンテナンスリリース (2022 年 12 月 7 日)	75
第4章 テクニカルノート	83
4.1. RHEA-2020:3148: RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1 の一般提供アドバイザリー	83
4.2. RHBA-2020:3542: RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.1 の一般提供アドバイザリー	87
4.3. RHSA-2020:4283: RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.2 の一般提供アドバイザリー	89
4.4. RHEA-2020:4284: RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.2 の一般提供アドバイザリー	92
4.5. RHBA-2021:0817: RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.4 DIRECTOR のバグ修正アドバイザリー	96
4.6. RHBA-2021:2097: RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.6 DIRECTOR のバグ修正アドバイザリー	101
4.7. RHBA-2021:3762: RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.7 の一般提供アドバイザリー	103
4.8. RHBA-2022:0986 – RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.8 のバグ修正および機能拡張アドバイザリー	107
4.9. RHBA-2022:8795: RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.9 のバグ修正と機能強化のアドバイザリー	109

多様性を受け入れるオープンソースの強化

Red Hat では、コード、ドキュメント、Web プロパティにおける配慮に欠ける用語の置き換えに取り組んでいます。まずは、マスター (master)、スレーブ (slave)、ブラックリスト (blacklist)、ホワイトリスト (whitelist) の 4 つの用語の置き換えから始めます。この取り組みは膨大な作業を要するため、今後の複数のリリースで段階的に用語の置き換えを実施して参ります。詳細は、[Red Hat CTO である Chris Wright のメッセージ](#) を参照してください。

RED HAT ドキュメントへのフィードバック (英語のみ)

Red Hat ドキュメントに対するご意見をお聞かせください。ドキュメントの改善点があればお知らせください。

ドキュメントへのダイレクトフィードバック (DDF) 機能の使用 (英語版のみ)

特定の文章、段落、またはコードブロックに対して直接コメントを送付するには、DDF の **Add Feedback** 機能を使用してください。なお、この機能は英語版のドキュメントでのみご利用いただけます。

1. **Multi-page HTML** 形式でドキュメントを表示します。
2. ドキュメントの右上隅に **Feedback** ボタンが表示されていることを確認してください。
3. コメントするテキスト部分をハイライト表示します。
4. **Add Feedback** をクリックします。
5. **Add Feedback** フィールドにコメントを入力します。
6. オプション: ドキュメントチームが問題の詳細を確認する際に使用できるメールアドレスを記入してください。
7. **Submit** をクリックします。

第1章 導入部分

1.1. このリリースについて

Red Hat OpenStack Platform の本リリースは、OpenStackTrain リリースをベースにしています。これには、Red Hat OpenStack Platform 固有の追加機能、既知の問題、および解決済みの問題が含まれます。

本書には、Red Hat OpenStack Platform 固有の変更のみを記載しています。OpenStackTrain のリリースノートは、<https://releases.openstack.org/train/index.html> で参照してください。

Red Hat OpenStack Platform は、他の Red Hat 製品が提供するコンポーネントを使用します。これらのコンポーネントのサポートに関する詳しい情報は、[Red Hat OpenStack Platform のライフサイクル](#) を参照してください。

Red Hat OpenStack Platform を評価するには、[OpenStack について理解する](#) で登録してください。



注記

Red Hat Enterprise Linux High Availability Add-On は、Red Hat OpenStack Platform の各種ユースケースで利用することができます。このアドオンに関する詳細情報は、<http://www.redhat.com/products/enterprise-linux-add-ons/high-availability/> を参照してください。また、Red Hat OpenStack Platform と併用できるパッケージバージョンに関する情報は、<https://access.redhat.com/site/solutions/509783> を参照してください。

1.2. 要件

Red Hat OpenStack Platform の本バージョンは、最新の完全サポート対象リリース Red Hat Enterprise Linux 8.2 上で動作します。

本リリースの Dashboard は、以下の Web ブラウザーの最新安定版をサポートします。

- Chrome
- Mozilla Firefox
- Mozilla Firefox ESR
- Internet Explorer 11 以降 (互換モードが無効な場合)



注記

Internet Explorer 11 は維持されなくなったため、ダッシュボードを表示する際に機能の低下が予想されます。



注記

Red Hat OpenStack Platform をデプロイする前には、利用可能なデプロイメントメソッドの特性を考慮することが重要です。詳しくは、[Installing and Managing Red Hat OpenStack Platform](#) のアートを参照してください。

1.3. デプロイメント制限事項

Red Hat OpenStack Platform のデプロイメント制限事項のリストは、[Deployment Limits for Red Hat OpenStack Platform](#) のアートを参照してください。

1.4. データベースサイズの管理

Red Hat OpenStack Platform 環境内における MariaDB データベースのサイズの維持管理に関する推奨プラクティスは、[Database Size Management for Red Hat Enterprise Linux OpenStack Platform](#) のアートを参照してください。

1.5. 認定済みのドライバーとプラグイン

Red Hat OpenStack Platform の認定済みドライバー/プラグインのリストは、[Component, Plug-In, and Driver Support in Red Hat OpenStack Platform](#) のアートを参照してください。

1.6. 認定済みゲストオペレーティングシステム

Red Hat OpenStack Platform の認定済みゲストオペレーティングシステムのリストは、[Red Hat OpenStack Platform および Red Hat Enterprise Virtualization で認定されたゲストオペレーティングシステム](#) のアートを参照してください。

1.7. 認定製品カタログ

Red Hat の公式認定製品カタログについては、[認定製品のリスト](#) を参照してください。

1.8. BARE METAL PROVISIONING 対応オペレーティングシステム

Bare Metal Provisioning (ironic) で Red Hat OpenStack Platform のベアメタルノードにインストールすることのできるゲストオペレーティングシステムのリストは、[Supported Operating Systems Deployable With Bare Metal Provisioning \(ironic\)](#) のアートを参照してください。

1.9. ハイパーバイザーのサポート

Red Hat OpenStack Platform の本リリースは、**libvirt** ドライバーとの組み合わせ (コンピュートノード上で KVM をハイパーバイザーで使用する) においてのみサポート対象となります。

Red Hat OpenStack Platform の本リリースは、Bare Metal Provisioning と共に動作します。

Bare Metal Provisioning は、Red Hat OpenStack Platform 7 (Kilo) リリースから完全にサポートされています。Bare Metal Provisioning を使用して、一般的なテクノロジー (PXE や IPMI) を使用したベアメタルマシンのプロビジョニングが可能となり、多様なハードウェアに対応する一方で、ベンダー固有の機能を追加するためのプラグ可能なドライバーをサポートすることができます。

Red Hat は、非推奨の VMware の direct-to-ESX ハイパーバイザーや KVM 以外の libvirt ハイパーバイザーなど、他の Compute 仮想化ドライバーに対するサポートは提供していません。

1.10. コンテンツ配信ネットワーク (CDN) のリポジトリ

本項では、Red Hat OpenStack Platform 16.1 のデプロイに必要なリポジトリについて説明します。

subscription-manager を使用して、コンテンツ配信ネットワーク (CDN) から Red Hat OpenStack Platform 16.1 をインストールすることができます。詳しい情報は、[アンダークラウドの準備](#) を参照してください。



警告

Red Hat OpenStack Platform のリポジトリーは、Extra Packages for Enterprise Linux (EPEL) ソフトウェアリポジトリーで提供されているパッケージと競合する場合があります。EPEL ソフトウェアリポジトリーを有効にしているシステムでの Red Hat OpenStack Platform の使用はサポートされていません。

1.10.1. アンダークラウドのリポジトリー

Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) 16.1 は、Red Hat Enterprise Linux 8.2 上で動作します。したがって、これらのリポジトリーからのコンテンツを該当する Red Hat Enterprise Linux バージョンにロックする必要があります。



注記

リポジトリーを Red Hat Satellite と同期する場合は、特定バージョンの Red Hat Enterprise Linux リポジトリーを有効にすることができます。ただし、選択したバージョンに関係なく、リポジトリーラベルは同じままです。たとえば、BaseOS リポジトリーの 8.4 バージョンを有効にした場合、リポジトリー名には有効にした特定のバージョンが含まれますが、リポジトリーラベルは依然として **rhel-8-for-x86_64-baseos-eus-rpms** です。



警告

ここで指定する以外のリポジトリーは、サポートされません。別途推奨されない限り、以下の表に記載されている以外の製品またはリポジトリーを有効にしないでください。有効にすると、パッケージの依存関係の問題が発生する可能性があります。Extra Packages for Enterprise Linux (EPEL) を有効にしないでください。

コアリポジトリー

以下の表には、アンダークラウドをインストールするためのコアリポジトリーをまとめています。

名前	リポジトリー	要件の説明
Red Hat Enterprise Linux 8.4 for x86_64 - BaseOS (RPMs) Telecommunications Update Service (TUS)	rhel-8-for-x86_64-baseos-tus-rpms	x86_64 システム用ベースオペレーティングシステムのリポジトリー
Red Hat Enterprise Linux 9 for x86_64 - AppStream (RPMs)	rhel-8-for-x86_64-appstream-tus-rpms	Red Hat OpenStack Platform の依存関係が含まれます。

名前	リポジトリ	要件の説明
Red Hat Enterprise Linux 8.2 for x86_64 - High Availability (RPMs) Telecommunications Update Service (TUS)	rhel-8-for-x86_64-highavailability-tus-rpms	Red Hat Enterprise Linux の高可用性ツール。コントローラーノードの高可用性に使用します。
Red Hat Ansible Engine 2.9 for RHEL 8 x86_64 (RPMs)	ansible-2.9-for-rhel-8-x86_64-rpms	Red Hat Enterprise Linux 用 Ansible エンジン。最新バージョンの Ansible を提供するために使用されます。
Advanced Virtualization for RHEL 8 x86_64 (RPMs)	advanced-virt-for-rhel-8-x86_64-eus-rpms	OpenStack Platform 用仮想化パッケージを提供します。
Red Hat Satellite Tools for RHEL 8 Server RPMs x86_64	satellite-tools-6.5-for-rhel-8-x86_64-rpms	Red Hat Satellite 6 でのホスト管理ツール
Red Hat OpenStack Platform 16.1 for RHEL 8 (RPMs)	openstack-16.1-for-rhel-8-x86_64-rpms	Red Hat OpenStack Platform のコアリポジトリ。Red Hat OpenStack Platform director のパッケージが含まれます。
Red Hat Fast Datapath for RHEL 8 (RPMs)	fast-datapath-for-rhel-8-x86_64-rpms	OpenStack Platform 用 Open vSwitch (OVS) パッケージを提供します。

Ceph リポジトリ

以下の表には、アンダークラウド用の Ceph Storage 関連のリポジトリをまとめています。

名前	リポジトリ	要件の説明
Red Hat Ceph Storage Tools 4 for RHEL 8 x86_64 (RPMs)	rhceph-4-tools-for-rhel-8-x86_64-rpms	Ceph Storage クラスターと通信するためのノード用のツールを提供します。オーバークラウドで Ceph Storage を使用する場合、または既存の Ceph Storage クラスターと統合する場合、アンダークラウドにはこのリポジトリからの ceph-ansible パッケージが必要です。

IBM POWER 用リポジトリ

次の表には、POWER PC アーキテクチャー上の RHOSP のリポジトリのリストが含まれています。コアリポジトリの該当リポジトリの代わりに、これらのリポジトリを使用してください。

名前	リポジトリ	要件の説明
Red Hat Enterprise Linux for IBM Power, little endian - BaseOS (RPMs)	rhel-8-for-ppc64le-baseos-rpms	ppc64le システム用ベースオペレーティングシステムのリポジトリ
Red Hat Enterprise Linux 8 for IBM Power, little endian - AppStream (RPMs)	rhel-8-for-ppc64le-appstream-rpms	Red Hat OpenStack Platform の依存関係が含まれます。
Red Hat Enterprise Linux 8 for IBM Power, little endian - High Availability (RPMs)	rhel-8-for-ppc64le-highavailability-rpms	Red Hat Enterprise Linux の高可用性ツール。コントローラーノードの高可用性に使用します。
Red Hat Fast Datapath for RHEL 8 IBM Power, little endian (RPMs)	fast-datapath-for-rhel-8-ppc64le-rpms	OpenStack Platform 用 Open vSwitch (OVS) パッケージを提供します。
Red Hat Ansible Engine 2.8 for RHEL 8 IBM Power, little endian (RPMs)	ansible-2.8-for-rhel-8-ppc64le-rpms	Red Hat Enterprise Linux 用 Ansible エンジン。最新バージョンの Ansible を提供します。
Red Hat OpenStack Platform 16.1 for RHEL 8 (RPMs)	openstack-16.1-for-rhel-8-ppc64le-rpms	ppc64le システム用 Red Hat OpenStack Platform のコアリポジトリ

1.10.2. オーバークラウドのリポジトリ

Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) 16.1 は、Red Hat Enterprise Linux 8.2 上で動作します。したがって、これらのリポジトリからのコンテンツを該当する Red Hat Enterprise Linux バージョンにロックする必要があります。



注記

リポジトリを Red Hat Satellite と同期する場合は、特定バージョンの Red Hat Enterprise Linux リポジトリを有効にすることができます。ただし、選択したバージョンに関係なく、リポジトリラベルは同じままです。たとえば、BaseOS リポジトリの 8.4 バージョンを有効にした場合、リポジトリ名には有効にした特定のバージョンが含まれますが、リポジトリラベルは依然として **rhel-8-for-x86_64-baseos-eus-rpms** です。



警告

ここで指定する以外のリポジトリは、サポートされません。別途推奨されない限り、以下の表に記載されている以外の製品またはリポジトリを有効にしないでください。有効にすると、パッケージの依存関係の問題が発生する可能性があります。Extra Packages for Enterprise Linux (EPEL) を有効にしないでください。

コントローラーノード用リポジトリ

以下の表には、オーバークラウドのコントローラーノード用コアリポジトリをまとめています。

名前	リポジトリ	要件の説明
Red Hat Enterprise Linux 8.4 for x86_64 - BaseOS (RPMs) Telecommunications Update Service (TUS)	rhel-8-for-x86_64-baseos-tus-rpms	x86_64 システム用ベースオペレーティングシステムのリポジトリ
Red Hat Enterprise Linux 9 for x86_64 - AppStream (RPMs)	rhel-8-for-x86_64-appstream-tus-rpms	Red Hat OpenStack Platform の依存関係が含まれます。
Red Hat Enterprise Linux 8.2 for x86_64 - High Availability (RPMs) Telecommunications Update Service (TUS)	rhel-8-for-x86_64-highavailability-tus-rpms	Red Hat Enterprise Linux の高可用性ツール。
Red Hat Ansible Engine 2.9 for RHEL 8 x86_64 (RPMs)	ansible-2.9-for-rhel-8-x86_64-rpms	Red Hat Enterprise Linux 用 Ansible エンジン。最新バージョンの Ansible を提供するために使用されます。
Advanced Virtualization for RHEL 8 x86_64 (RPMs)	advanced-virt-for-rhel-8-x86_64-eus-rpms	OpenStack Platform 用仮想化パッケージを提供します。
Red Hat OpenStack Platform 16.1 for RHEL 8 (RPMs)	openstack-16.1-for-rhel-8-x86_64-rpms	Red Hat OpenStack Platform のコアリポジトリ
Red Hat Fast Datapath for RHEL 8 (RPMs)	fast-datapath-for-rhel-8-x86_64-rpms	OpenStack Platform 用 Open vSwitch (OVS) パッケージを提供します。
Red Hat Ceph Storage Tools 4 for RHEL 8 x86_64 (RPMs)	rhceph-4-tools-for-rhel-8-x86_64-rpms	Red Hat Enterprise Linux 8 での Red Hat Ceph Storage 4 用ツール
Red Hat Satellite Tools for RHEL 8 Server RPMs x86_64	satellite-tools-6.5-for-rhel-8-x86_64-rpms	Red Hat Satellite 6 でのホスト管理ツール

Compute ノードおよび ComputeHCI ノードのリポジトリ

以下の表に、オーバークラウド内の Compute ノードおよび ComputeHCI ノードのコアリポジトリを示します。

名前	リポジトリ	要件の説明
----	-------	-------

名前	リポジトリ	要件の説明
Red Hat Enterprise Linux 8.4 for x86_64 - BaseOS (RPMs) Telecommunications Update Service (TUS)	rhel-8-for-x86_64-baseos-tus-rpms	x86_64 システム用ベースオペレーティングシステムのリポジトリ
Red Hat Enterprise Linux 9 for x86_64 - AppStream (RPMs)	rhel-8-for-x86_64-appstream-tus-rpms	Red Hat OpenStack Platform の依存関係が含まれます。
Red Hat Enterprise Linux 8.2 for x86_64 - High Availability (RPMs) Telecommunications Update Service (TUS)	rhel-8-for-x86_64-highavailability-tus-rpms	Red Hat Enterprise Linux の高可用性ツール。
Red Hat Ansible Engine 2.9 for RHEL 8 x86_64 (RPMs)	ansible-2.9-for-rhel-8-x86_64-rpms	Red Hat Enterprise Linux 用 Ansible エンジン。最新バージョンの Ansible を提供するために使用されます。
Advanced Virtualization for RHEL 8 x86_64 (RPMs)	advanced-virt-for-rhel-8-x86_64-eus-rpms	OpenStack Platform 用仮想化パッケージを提供します。
Red Hat OpenStack Platform 16.1 for RHEL 8 (RPMs)	openstack-16.1-for-rhel-8-x86_64-rpms	Red Hat OpenStack Platform のコアリポジトリ
Red Hat Fast Datapath for RHEL 8 (RPMS)	fast-datapath-for-rhel-8-x86_64-rpms	OpenStack Platform 用 Open vSwitch (OVS) パッケージを提供します。
Red Hat Ceph Storage Tools 4 for RHEL 8 x86_64 (RPMs)	rhceph-4-tools-for-rhel-8-x86_64-rpms	Red Hat Enterprise Linux 8 での Red Hat Ceph Storage 4 用ツール
Red Hat Satellite Tools for RHEL 8 Server RPMs x86_64	satellite-tools-6.5-for-rhel-8-x86_64-rpms	Red Hat Satellite 6 でのホスト管理ツール

リアルタイムコンピュータ用リポジトリ

以下の表には、リアルタイムコンピュータ (RTC) 機能用リポジトリをまとめています。

名前	リポジトリ	要件の説明
----	-------	-------

名前	リポジトリ	要件の説明
Red Hat Enterprise Linux 8 for x86_64 - Real Time (RPMs)	rhel-8-for-x86_64-rt-rpms	リアルタイム KVM (RT-KVM) のリポジトリ。リアルタイムカーネルを有効化するためのパッケージが含まれています。RT-KVM 対象の全コンピュータノードで、このリポジトリを有効にします。注記: このリポジトリにアクセスするには、別途 Red Hat OpenStack Platform for Real Time SKU のサブスクリプションが必要です。
Red Hat Enterprise Linux 8 for x86_64 - Real Time for NFV (RPMs)	rhel-8-for-x86_64-nfv-rpms	NFV 向けのリアルタイム KVM (RT-KVM) のリポジトリ。リアルタイムカーネルを有効化するためのパッケージが含まれています。RT-KVM 対象の全 NFV コンピュータノードで、このリポジトリを有効にします。注記: このリポジトリにアクセスするには、別途 Red Hat OpenStack Platform for Real Time SKU のサブスクリプションが必要です。

Ceph Storage ノード用リポジトリ

以下の表には、オーバークラウド用の Ceph Storage 関連のリポジトリをまとめています。

名前	リポジトリ	要件の説明
Red Hat Enterprise Linux 8.4 for x86_64 - BaseOS (RPMs) Telecommunications Update Service (TUS)	rhel-8-for-x86_64-baseos-tus-rpms	x86_64 システム用ベースオペレーティングシステムのリポジトリ
Red Hat Enterprise Linux 9 for x86_64 - AppStream (RPMs)	rhel-8-for-x86_64-appstream-tus-rpms	Red Hat OpenStack Platform の依存関係が含まれます。
Red Hat Enterprise Linux 8.2 for x86_64 - High Availability (RPMs) Telecommunications Update Service (TUS)	rhel-8-for-x86_64-highavailability-tus-rpms	Red Hat Enterprise Linux の高可用性ツール。注記: Ceph Storage ロールに overcloud-full イメージを使用した場合は、このリポジトリを有効にする必要があります。Ceph Storage ロールは、このリポジトリを必要としない overcloud-minimal イメージを使用する必要があります。

名前	リポジトリ	要件の説明
Red Hat Ansible Engine 2.9 for RHEL 8 x86_64 (RPMs)	ansible-2.9-for-rhel-8-x86_64-rpms	Red Hat Enterprise Linux 用 Ansible エンジン。最新バージョンの Ansible を提供するために使用されます。
Red Hat OpenStack Platform 16.1 Director Deployment Tools for RHEL 8 x86_64 (RPMs)	openstack-16.1-deployment-tools-for-rhel-8-x86_64-rpms	director が Ceph Storage ノードを設定するのに役立つパッケージ。このリポジトリは、スタンドアロンの Ceph Storage サブスクリプションに含まれています。OpenStack Platform と Ceph Storage を組み合わせたサブスクリプションを使用する場合は、 openstack-16.1-for-rhel-8-x86_64-rpms リポジトリを使用します。
Red Hat OpenStack Platform 16.1 for RHEL 8 (RPMs)	openstack-16.1-for-rhel-8-x86_64-rpms	director が Ceph Storage ノードを設定するのに役立つパッケージ。このリポジトリは、OpenStack Platform と Ceph Storage を組み合わせたサブスクリプションに含まれています。スタンドアロンの Ceph Storage サブスクリプションを使用する場合は、 openstack-16.1-deployment-tools-for-rhel-8-x86_64-rpms リポジトリを使用します。
Red Hat Ceph Storage Tools 4 for RHEL 8 x86_64 (RPMs)	rhceph-4-tools-for-rhel-8-x86_64-rpms	Ceph Storage クラスターと通信するためのノード用のツールを提供します。
Red Hat Fast Datapath for RHEL 8 (RPMs)	fast-datapath-for-rhel-8-x86_64-rpms	OpenStack Platform 用 Open vSwitch (OVS) パッケージを提供します。Ceph Storage ノードで OVS を使用している場合は、このリポジトリをネットワークインターフェイス設定 (NIC) テンプレートに追加します。

IBM POWER 用リポジトリ

次の表に、POWER PC アーキテクチャー上の RHOSP のリポジトリをまとめています。コアリポジトリの該当リポジトリの代わりに、これらのリポジトリを使用してください。

名前	リポジトリ	要件の説明
Red Hat Enterprise Linux for IBM Power, little endian - BaseOS (RPMs)	rhel-8-for-ppc64le-baseos-rpms	ppc64le システム用ベースオペレーティングシステムのリポジトリ
Red Hat Enterprise Linux 8 for IBM Power, little endian - AppStream (RPMs)	rhel-8-for-ppc64le-appstream-rpms	Red Hat OpenStack Platform の依存関係が含まれます。
Red Hat Enterprise Linux 8 for IBM Power, little endian - High Availability (RPMs)	rhel-8-for-ppc64le-highavailability-rpms	Red Hat Enterprise Linux の高可用性ツール。コントローラーノードの高可用性に使用します。
Red Hat Fast Datapath for RHEL 8 IBM Power, little endian (RPMs)	fast-datapath-for-rhel-8-ppc64le-rpms	OpenStack Platform 用 Open vSwitch (OVS) パッケージを提供します。
Red Hat Ansible Engine 2.8 for RHEL 8 IBM Power, little endian (RPMs)	ansible-2.8-for-rhel-8-ppc64le-rpms	Red Hat Enterprise Linux 用 Ansible エンジン。最新バージョンの Ansible を提供するために使用されます。
Red Hat OpenStack Platform 16.1 for RHEL 8 (RPMs)	openstack-16.1-for-rhel-8-ppc64le-rpms	ppc64le システム用 Red Hat OpenStack Platform のコアリポジトリ

1.11. 製品サポート

以下のリソースをご利用いただけます。

カスタマーポータル

Red Hat カスタマーポータルでは、Red Hat OpenStack Platform デプロイメントのプランニング、デプロイ、メンテナンスを支援するために、幅広いリソースを提供しています。カスタマーポータルから、以下のリソースを利用することができます。

- 製品ドキュメント
- ナレッジベースのアーティクルおよびソリューション
- テクニカルブリーフ
- サポートケース管理

カスタマーポータルには <https://access.redhat.com/> からアクセスしてください。

メーリングリスト

Red Hat は、Red Hat OpenStack Platform ユーザーに適した公開メーリングリストを提供しています。

- **rhsa-announce** メーリングリストは、Red Hat OpenStack Platform など、全 Red Hat 製品のセキュリティ関連の修正リリースに関する通知を提供します。

[RHSA-announce -- Security announcements for all Red Hat products and services.](#) でサブスクライブしてください。

1.12. サポートされない機能

以下の機能は、Red Hat OpenStack Platform ではサポートされません。

- カスタムポリシー。手動で、または ***Policies** heat パラメーターにより、**policy.json** ファイルの変更が含まれます。ドキュメントに明示的な指示が含まれている場合を除き、デフォルトのポリシーは変更しないでください。
- コンテナは以下のパッケージでは使用できません。したがって、RHOSP ではサポートされていません。
 - **nova-serialproxy**
 - **nova-spicehtml5proxy**
- 仮想マシンインスタンスにユーザーデータを挿入するためのパーソナリティファイルのファイルインジェクション。その代わりに、クラウドユーザーは、インスタンスの起動時に **--user-data** オプションを使用してスクリプトを実行することでインスタンスにデータを渡したり、インスタンスの起動時に **--property** オプションを使用してインスタンスメタデータを設定したりできます。詳細は、[カスタムインスタンスの作成](#) を参照してください。
- RHOSP 15 から 16.1 へのアップグレード

これらの機能のサポートが必要な場合は、[Red Hat Customer Experience and Engagement チーム](#) に連絡してサポート例外を入手してください。

第2章 最も重要な新機能

本項では、Red Hat OpenStack Platform の今回のリリースにおける最も重要な新機能の概要を説明します。

2.1. COMPUTE

本項では、Compute サービス (nova) の最も重要な新機能について説明します。

テナント分離ホストアグリゲートのための Placement サービスの使用

Placement サービスを使用して、特定のテナントだけがインスタンスを起動できるホストアグリゲートを作成することで、テナントの分離機能を利用することができます。詳しくは、[プロジェクト分離ホストアグリゲートの作成](#) を参照してください。

ファイルベースのメモリー

ローカルストレージデバイスをメモリーバックアップデバイスとして使用するよう、インスタンスを設定することができます。

2.2. 分散コンピュートノード (DCN)

本項では、分散コンピュートノード (DCN) の最も重要な新機能について説明します。

分散コンピュートノード (DCN) 用マルチスタック

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、1つのオーバークラウドデプロイメントをアンダークラウド内の複数の heat スタックに分割することができます。これにより、DCN デプロイメント内のデプロイメント操作と管理操作を分離することができます。個別の heat スタックを使用して、DCN デプロイメント内の各サイトを独立してデプロイおよび管理することができます。

2.3. エッジコンピューティング

本項では、エッジコンピューティングの最も重要な新機能について説明します。

Red Hat OpenStack Platform 16.1.2 へのエッジ機能の追加

Ansible ベースの Transport Layer Security everywhere (TLSe)、Key Manager サービス (barbican)、およびルーティング対応プロバイダーネットワークで、エッジ機能がサポートされるようになりました。Ansible Playbook を使用して、エッジサイト用の Image サービス (glance) イメージを事前にキャッシュできるようになりました。

2.4. ネットワーク

本項では、Networking (neutron) サービスの最も重要な新機能について説明します。

ML2/OVS が、ハードウェアからオフロードされたダイレクトポートで QoS ポリシーをサポート

Red Hat OpenStack Platform 16.1.7 以降、Open vSwitch メカニズムドライバー (ML2/OVS) を備えた Modular Layer 2 プラグインは、ハードウェアからオフロードされたダイレクトポートで QoS ルールをサポートするようになりました。

新規 Networking サービスのクォータドライバーで MariaDB リソース要求のロックが不要になる

Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) 16.1.7 以降、RHOSP の Networking サービス (neutron) 用の新しいクォータドライバーが追加されました。Networking サービスはグローバルロックを使用しなくなりましたが、代わりに MariaDB トランザクションの分離レベルを使用してリソースと現在のリ

ソース予約を取得します。この新しいドライバーは、クォータに違反していない限り、同じデータベーストランザクション内に予約を作成します。

新しいトランザクションは使用済みリソースのカウントと予約の作成を行うため、この新しいクォータドライバーは、**make_reservation** トランザクションを使用する従来のドライバーよりもはるかに高速です。新しいクォータドライバーを使用すると、Networking サービスで、データベースのロックにつながる可能性のあるリソース要求のボトルネックが発生する可能性が低くなります。

Load-balancing サービス (octavia) に対する HA のサポート

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、Load-balancing サービス (octavia) インスタンスを高可用性の設定にすることができます。この場合、active/standby トポロジを実装し、amphora プロバイダードライバーを使用します。詳細は、[Using Octavia for Load Balancing-as-a-Service の Enabling active-standby topology for Load-balancing service instances](#) を参照してください。

UDP トラフィックに対する Load-balancing サービス (octavia) のサポート

Red Hat OpenStack Platform Load-balancing サービス (octavia) を使用して、UDP ポート上のネットワークトラフィックのバランスを取ることができます。詳細は、[Using Octavia for Load Balancing-as-a-Service の Creating a UDP load balancer with a health monitor](#) を参照してください。

ルーティング対応プロバイダーネットワーク

Red Hat OpenStack Platform 16.1.1 から、ML2/OVS または SR-IOV メカニズムドライバーを使用してルーティング対応プロバイダーネットワークをデプロイすることができます。ルーティング対応プロバイダーネットワークは、エッジ分散コンピューティングノード (DCN) およびスパイン/リーフ型ルーティング対応データセンターのデプロイメントで一般的に用いられます。ルーティング対応プロバイダーネットワークを使用すると、1つのプロバイダーネットワークを有効にして、複数のレイヤー2 ネットワーク (ブロードキャストドメイン) またはネットワークセグメントに対応することができます。これにより、オペレーターはユーザーに対して1つのネットワークだけを提供することができます。詳細は、[ネットワークガイドの ルーティング対応プロバイダーネットワークのデプロイ](#) を参照してください。

ML2/OVN デプロイメントにおける SR-IOV とネイティブ OVN DHCP の組み合わせ

Red Hat OpenStack Platform 16.1.1 から、ML2/OVN デプロイメントで SR-IOV とネイティブの OVN DHCP (neutron DHCP は不要) の組み合わせを使用することができます。

詳細は、[ネットワークガイドの ML2/OVN デプロイメントにおける SR-IOV とネイティブ OVN DHCP の組み合わせの有効化](#) および [ML2/OVN メカニズムドライバーの制約](#) を参照してください。

ノースバウンドパスにおけるジャンボフレームの MTU 検出機能のサポート

Red Hat OpenStack Platform 16.1.2 では、UDP ジャンボフレームに対応する MTU の検出機能が追加されました。外部ネットワークの MTU を超える UDP ジャンボフレームを受信した場合、ML2/OVN ルーターは ICMP の fragmentation needed パケットを送信元の仮想マシンに返します。このため、送信元アプリケーションはペイロードをより小さなパケットに分割することができます。以前のリリースでは、ICMP の fragmentation needed パケットを返すことができないため、パケットロスが発生していました。必要な設定手順の詳細は、[オーバークラウドの高度なカスタマイズの ジャンボフレームを細分化するための ML2/OVN ノースバウンドパス MTU 検出の設定](#) を参照してください。

East-West トラフィックでは、OVN は East-West パスの最少 MTU を超えるパケットの断片化をサポートしていない点に注意してください。

例

- VM1 は、MTU が 1300 に設定された Network1 上にある。
- VM2 は、MTU が 1200 に設定された Network2 上にある。

- サイズが 1171 以下の VM1/VM2 間の ping は、どちらの方向も成功します。サイズが 1171 を超える ping は、すべてパケットロスになります。
[Bug 1891591](#) を参照してください。

Load-balancing サービスインスタンス (amphora) のログオフロード

デフォルトでは、Load-balancing サービスインスタンス (amphorae) は、ローカルマシンの systemd ジャーナルにログを保存します。ただし、Red Hat OpenStack Platform 16.1.2 以降、amphorae がログを syslog レシーバーにオフロードするように指定して、管理とテナント両方のトラフィックフローのログを集約することができます。ログのオフロードにより、管理者はログを 1 か所で管理し、amphora のローテーション後もログを維持することができます。詳細は、[Using Octavia for Load Balancing-as-a-Service の Basics of offloading Load-balancing service instance \(amphora\) logs](#) を参照してください。

Load-balancing サービス (octavia) 用 OVN プロバイダードライバー

Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) 16.1.2 では、Open Virtual Network (OVN) の負荷分散プロバイダーが完全にサポートされるようになりました。これは、基本的な機能セットを持つ軽量ロードバランサーです。通常、East-West レイヤー 4 ネットワークトラフィックに使用され、OVN は素早くプロビジョニングし、amphora 等のフル機能の負荷分散プロバイダーほどリソースを消費しません。



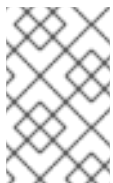
注記

OVN プロバイダードライバーにはヘルスチェック機能は実装されません。

ML2/OVN neutron プラグインを使用する RHOSP デプロイメントでは、RHOSP director は Load-balancing サービス (octavia) で OVN プロバイダードライバーを自動的に有効にします。追加のインストールや設定のステップは必要ありません。すべての RHOSP デプロイメントと同様に、デフォルトの負荷分散プロバイダードライバーである amphora は引き続き有効で、完全にサポートされます。詳細は、[Using Octavia for Load Balancing-as-a-Service の Creating an OVN load balancer](#) を参照してください。

ML2/OVS から ML2/OVN へのインプレース移行: RHOSP 16.2 でサポート

既存の Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) デプロイメントで ML2/OVS メカニズムドライバーが使用されている場合、OVS ドライバーを ML2/OVN メカニズムドライバーに置き換えるメリットおよび現実性の評価をする必要があります。Red Hat は、RHOSP 16.1 の ML2/OVN への直接移行をサポートしていません。ML2/OVN メカニズムドライバーに移行する前に、最新の RHOSP 16.2 バージョンにアップグレードする必要があります。



注記

ML2/OVS から ML2/OVN への移行を試みる前に、事前サポートケースを作成する必要があります。事前サポートケースを作成しない場合、Red Hat では移行をサポートしません。

2.5. ストレージ

本項では、ストレージサービスの最も重要な新機能について説明します。

分散コンピューターノード (DCN) を使用したエッジストレージ

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、分散コンピューターノードを使用してエッジサイトにストレージをデプロイすることができます。このアーキテクチャーをサポートするために、以下の機能が追加されています。

- RBD を使用した Image サービス (glance) のマルチストア
- Image サービスのマルチストアイメージインポートツール
- エッジサイトでの Block Storage サービス (cinder) アクティブ/アクティブ設定
- 複数 Ceph クラスターでの director デプロイメントのサポート

Manila CephFS Native のサポート

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、Shared File Systems サービス (manila) はネイティブ CephFS ドライバーを完全にサポートするようになりました。

OSD の FileStore から BlueStore への移行

Red Hat OpenStack Platform 16.1.2 以降、Ansible によるワークフローで Ceph OSD が FileStore から BlueStore に移行されます。これにより、直接デプロイされた Ceph Storage を使用する場合に、OSP13 から OSP16.1 へのアップグレードフレームワークのプロセスを完了できるようになりました。

使用中の RBD ボリュームの移行

Red Hat OpenStack Platform 16.1.2 以降、RBD の使用中 cinder ボリュームをある Ceph プールから同じ Ceph クラスター内の別の Ceph プールに、移行または種別変更できるようになりました。[Bug 1293440](#) を参照してください。

Red Hat OpenShift Container Platform のサポート

NFS バックエンドに CephFS を使用した Shared File Systems サービス (manila) は、Manila CSI を使用した Red Hat OpenShift Container Platform へのファイル共有の提供を完全にサポートします。このソリューションは、大規模なデプロイメントを対象としていません。重要な推奨事項は、<https://access.redhat.com/articles/6667651> を参照してください。

2.6. BARE METAL サービス

本項では、Bare Metal (ironic) サービスの最も重要な新機能について説明します。

ポリシーベースのルーティング

今回の機能拡張で、Red Hat OpenStack Platform ノードにポリシーベースのルーティングを使用できるようになりました。これにより、**os-net-config** で複数のルーティングテーブルおよびルーティングルールを設定することができます。複数のリンクを持つホストでは、ポリシーベースのルーティングはルーティングテーブルを使用し、送信元のアドレスに応じて特定のインターフェイス経由でトラフィックを送信することができます。インターフェイスごとにルーティングルールを定義することもできます。

2.7. CLOUDOPS

本項では、CloudOps コンポーネントの最も重要な新機能および変更点について説明します。

マルチクラウドのネイティブサポート

Service Telemetry Framework (STF) 1.1 では、Service Telemetry Operator によりマルチクラウドのサポートがネイティブで提供されます。この機能は、新たな **clouds** パラメーターにより提供されません。

カスタム SmartGateway オブジェクト

STF 1.1 では、Smart Gateway Operator によりカスタム SmartGateway オブジェクトを直接管理することができます。**clouds** パラメーターを使用して、STF 管理のクラウドインスタンスを設定することができます。**clouds** オブジェクトを空のセットに設定し、Service Telemetry Operator による SmartGateway オブジェクトの管理を無効にすることができます。

SNMP トラップ

STF 1.1 には、Alertmanager Web フックによる SNMP トラップの配信が実装されています。

2.8. ネットワーク機能仮想化

本項では、ネットワーク機能仮想化 (NFV) の最も重要な新機能について説明します。

ハイパーコンバージドインフラストラクチャー (HCI) のデプロイメントと OVS-DPDK の組み合わせ

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、ハイパーコンバージドインフラストラクチャー (HCI) のデプロイメントと OVS-DPDK の組み合わせがサポートされるようになりました。HCI アーキテクチャーでは、Compute サービスおよび Ceph Storage サービスが同じオーバークラウドノードに配置され、リソースの使用率を最適化するように設定されています。

OVS-ML2 または OVN-ML2 による Open vSwitch (OVS) ハードウェアオフロード

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、OVS スイッチ機能が SmartNIC ハードウェアにオフロードされています。この機能拡張により、処理に必要なリソースが削減されデータパスが加速されます。Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、この機能はテクノロジープレビューとしての対応を終了し、完全にサポートされるようになりました。[ネットワーク機能仮想化 \(NFV\) のプランニングおよび設定ガイド](#) の [OVS ハードウェアオフロードの設定](#) を参照してください。

2.9. テクノロジープレビュー

本項では、Red Hat OpenStack Platform の今回のリリースにおける最も重要な新たなテクノロジープレビュー機能の概要を説明します。



注記

テクノロジープレビューと記した機能のサポート範囲についての詳しい情報は、[テクノロジープレビュー機能のサポート範囲](#) を参照してください。

インスタンスの永続メモリ

クラウド管理者は、NVDIMM ハードウェアを持つコンピュータノード上に永続メモリ名前空間を作成および設定することができます。クラウドユーザーはこれらのノードを使用して、vPMEM を提供する永続メモリ名前空間を使用するインスタンスを作成することができます。

インスタンスのメモリー暗号化

クラウド管理者は、SEV 対応コンピュータノードを設定できるようになりました。これにより、クラウドユーザーはメモリー暗号化が有効なインスタンスを作成することができます。詳しくは、[インスタンスのメモリーを暗号化する SEV 対応コンピュータノードの設定](#) を参照してください。

アンダークラウドミニオン

今回のリリースでは、アンダークラウドミニオンをインストールすることができます。アンダークラウドミニオンにより、別個のホスト上に **heat-engine** サービスおよび **ironic-conductor** サービスが追加されます。これらの追加サービスは、アンダークラウドのオーケストレーションおよびプロビジョニング操作をサポートします。アンダークラウドの操作を複数ホスト間に分散することにより、オーバークラウドのデプロイメントにより多くのリソースを割り当てることができ、結果として大規模なデプロイメントをより迅速に実施することができます。

director を使用した IPv6 へのベアメタルのデプロイ

IPv6 ノードおよびインフラストラクチャーがある場合には、IPv4 ではなく IPv6 を使用するようにアンダークラウドおよびプロビジョニングネットワークを設定することができます。これにより、director は IPv6 ノードに Red Hat OpenStack Platform をプロビジョニングおよびデプロイするこ

とができます。詳しくは、[IPv6 を使用してベアメタルをプロビジョニングするためのアンダークラウド設定](#) および [カスタムの IPv6 プロビジョニングネットワークの設定](#) を参照してください。RHOSP 16.1.2 では、この機能はテクノロジープレビューからフルサポートに移行しています。

Compute (nova) サービスを使用しないベアメタルノードのプロビジョニング

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、デプロイメントのプロビジョニングおよびデプロイメントステージを、別個のステップに分離することができます。

1. ベアメタルノードをプロビジョニングする。
 - a. ノード定義ファイルを yaml 形式で作成します。
 - b. ノード定義ファイルを指定して、プロビジョニングコマンドを実行します。
2. オーバークラウドをデプロイする。
 - a. プロビジョニングコマンドにより生成される heat 環境ファイルを指定して、デプロイメントコマンドを実行します。

プロビジョニングプロセスにより、ノードがプロビジョニングされ、ノード数、予測可能なノード配置、カスタムイメージ、カスタム NIC 等のさまざまなノード仕様が含まれる heat 環境ファイルが生成されます。オーバークラウドをデプロイする際に、このファイルをデプロイメントコマンドに追加します。

第3章 リリースの情報

本リリースノートには主に、今回リリースされた Red Hat OpenStack Platform のデプロイメント時に考慮すべきテクノロジープレビューの項目、推奨事項、既知の問題、非推奨になった機能について記載します。

Red Hat OpenStack Platform の本リリースのサポートライフサイクル中にリリースされる更新についての情報は、各更新に対応したアドバイザリーの説明に記載されます。

3.1. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1 GA

本リリースノートには主に、今回リリースされた Red Hat OpenStack Platform のデプロイメント時に考慮すべきテクノロジープレビューの項目、推奨事項、既知の問題、非推奨になった機能について記載します。

3.1.1. バグ修正

以下のバグは、Red Hat OpenStack Platform の本リリースで修正されています。

BZ#1853275

今回の更新以前は、Leapp のアップグレードを実行する前に、director は Red Hat Ceph Storage OSD に **noout** フラグを設定していませんでした。その結果、アップグレード後に OSD がバランスをとり直すのに追加の時間が必要でした。

今回の更新により、ディレクターは Leapp のアップグレード前に **noout** フラグを設定するようになり、これによりアップグレードプロセスが迅速化されました。また、director は Leapp のアップグレード後に **noout** フラグの設定を解除します。

BZ#1594033

この更新以前は、ポーリング中は最新のボリューム属性が更新されず、誤ったボリュームデータがディスプレイ画面に表示されていました。今回の更新で、ポーリング時にボリューム属性が正しく更新され、正しいボリュームデータがディスプレイ画面に表示されるようになりました。

BZ#1792477

この更新以前は、オーバークラウドのデプロイメントプロセスで、Block Storage サービス (cinder) をアクティブ/アクティブモードで実行するのに必要な TLS 証明書が作成されませんでした。そのため、起動時に cinder サービスは失敗していました。今回の更新により、デプロイメントプロセスで TLS 証明書が正しく作成され、Block Storage サービスを TLS-everywhere を設定してアクティブ/アクティブモードで実行できるようになりました。

BZ#1803989

今回の更新以前は、コントロールプレーン上でステートレス IPv6 を使用して、分散コンピューティング ノード (DCN) またはスパイン/リーフ設定のオーバークラウドをデプロイすることができませんでした。このシナリオのデプロイメントは、ironic ノードサーバーのプロビジョニング時に失敗しました。今回の更新により、コントロールプレーン上でステートレス IPv6 を使用して正常にデプロイできるようになりました。

BZ#1804079

今回の更新以前は、etcd サービスがコンテナ内で動作するように適切に設定されませんでした。その結果、サービスが TLS 証明書の作成を試みる際にエラーが生じていました。今回の更新により、etcd サービスはコンテナ内で動作し、TLS 証明書を作成できるようになりました。

BZ#1813391

今回の更新により、iSCSI ドライバーおよび FC ドライバーで PowerMax 設定オプションが適切になりました。詳細は、[Dell EMC PowerMax iSCSI and FC drivers](#) を参照してください。

BZ#1813393

PowerMax 設定オプションは、OSP10 newton から変更されています。今回の更新により最新の PowerMax 設定オプションが追加され、iSCSI ドライバーと FC ドライバーの両方がサポートされるようになりました。

CinderPowermaxBackend パラメーターも、複数のバックエンドをサポートします。**CinderPowermaxBackendName** はバックエンドのリストをサポートし、新しい **CinderPowermaxMultiConfig** パラメーターを使用して各バックエンドのパラメーター値を指定することができます。構文の例は、**environments/cinder-droidmc-powermax-config.yaml** を参照してください。

BZ#1814166

今回の更新により、Red Hat Ceph Storage ダッシュボードは Ceph 4.1 および **ceph4-rhel8** をベースとした Grafana コンテナを使用するようになりました。

BZ#1815305

今回の更新以前は、IPv6 内部 API ネットワークを使用した DCN と HCI の組み合わせのデプロイメントでは、Block Storage サービス (cinder) および etcd サービスは不適切な etcd URI で設定され、Block Storage サービスおよび etcd サービスが起動時に失敗していました。

今回の更新により、etcd URI の IPv6 アドレスが正しくなり、Block Storage サービスおよび etcd サービスが正常に起動するようになりました。

BZ#1815928

今回の更新以前は、IPv6 内部 API ネットワークを使用したデプロイメントでは、Block Storage サービス (cinder) および Compute サービス (nova) は不適切な glance-api エンドポイントの URI で設定されていました。その結果、DCN またはエッジデプロイメントの Block Storage サービスおよび Compute サービスは、Image サービス (glance) にアクセスできませんでした。

今回の更新により、glance-api エンドポイントの URI の IPv6 アドレスが正しくなり、エッジサイトの Block Storage サービスおよび Compute サービスが正しく Image サービスにアクセスできるようになりました。

BZ#1826741

今回の更新以前は、Block Storage サービス (cinder) は、ボリューム種別を指定する代替方法を無視して **volume create** 要求のデフォルトボリューム種別を割り当てていました。

今回の更新により、Block Storage サービスが正しく機能するようになりました。

- 要求で **source_valid** を指定した場合、Block Storage サービスはボリューム種別にソースボリュームのボリューム種別を設定します。
- 要求で **snapshot_id** を指定した場合、ボリューム種別にはスナップショットのボリューム種別が設定されます。
- 要求で **imageRef** を指定し、イメージが **cinder_img_volume_type** イメージ属性を持つ場合、ボリューム種別にはイメージ属性の値が設定されます。それ以外の場合は、Block Storage サービスは定義したデフォルトのボリューム種別としてボリューム種別を設定します。ボリューム種別を設定しない場合、Block Storage サービスはシステムのデフォルトボリューム種別である **DEFAULT** を使用します。

ボリューム種別を **volume create** 要求で明示的に指定した場合、Block Storage サービスは指定された種別を使用します。

BZ#1827721

今回の更新以前は、Bare Metal Provisioning サービス (ironic) の直接デプロイインターフェイスを使用して最終的なインスタンスイメージをダウンロードする際に、リトライやタイムアウトがありませんでした。その結果、イメージをホストするサーバーが応答に失敗すると、デプロイメントに失敗する可能性があります。

今回の更新により、イメージのダウンロードプロセスに 60 秒の接続タイムアウトが設定され、リトライを 2 回試みます。

BZ#1831893

ipmitool-1.8.18-11 にリグレッションが生じ、Get Cipher Suites をサポートしない特定の BMC の場合、IPMI アクセスに 2 分以上の時間がかかっていました。その結果、イントロスペクションに失敗し、デプロイメントにかかる時間が以前よりも大幅に長くなる可能性があります。

今回の更新により、ipmitool のリトライ処理が変更され、イントロスペクションにパスし、デプロイメントに成功するようになりました。



注記

ipmitool に関するこの問題は、ipmitool-1.8.18-17 で解決されています。

BZ#1832720

今回の更新以前は、古くなった **neutron-haproxy-qdhcp-*** コンテナが、関連するネットワークを削除した後に残っていました。今回の更新により、ネットワークを削除すると、関連するコンテナがすべて適切に消去されるようになりました。

BZ#1832920

今回の更新以前は、**ExtraConfigPre per_node** スクリプトは Python 3 と互換性がありませんでした。その結果、オーバークラウドのデプロイメントは、**TASK [Run deployment NodeSpecificDeployment]** のステップで **SyntaxError: invalid syntax** のメッセージと共に失敗していました。

今回の更新により、**ExtraConfigPre per_node** スクリプトが Python 3 と互換性を持ち、カスタムの **per_node** hieradata をプロビジョニングできるようになりました。

BZ#1845079

今回の更新以前は、**ceph osd stat -f json** コマンドが返すデータ構造の形式が変更されていました。その結果、一定の割合の Red Hat Ceph Storage (RHCS) OSD が実行されていない限りデプロイメントを停止する検証が正常に機能せず、動作中の OSD の数にかかわらずデプロイメントを停止していました。

今回の更新により、新しいバージョンの **openstack-tripleo-validations** が動作中の RHCS OSD の割合を正しく計算し、定義した割合の RHCS OSD が実行されていない場合に、デプロイメントが早期に停止するようになりました。パラメーター **CephOsdPercentageMin** を使用して、動作していなければならない RHCS OSD の割合をカスタマイズすることができます。デフォルト値は 66% です。検証を無効にするには、このパラメーターを **0** に設定します。

BZ#1850991

今回の更新以前は、Red Hat Ceph Storage ダッシュボードが無効であっても、ダッシュボードリスナーが HA Proxy 設定に作成されていました。その結果、Ceph Storage を使用する Red Hat OpenStack Platform のアップグレードに失敗する可能性があります。

今回の更新によりサービス定義が更新され、Ceph MGR サービスをダッシュボードサービスと区別し、ダッシュボードサービスが有効でなければ設定されないようになりました。これにより、アップグレードが正常に実行されます。

BZ#1853433

今回の更新以前は、NFS 共有がマウントされていると、Leapp のアップグレードに失敗する場合があります。特に、Compute サービス (nova) または Image サービス (glance) を実行するノードで NFS マウントが使用されている場合、これらのノードがハングアップしていました。

今回の更新により、Leapp のアップグレード前に、director は `/var/lib/nova/instances`、`/var/lib/glance/images`、および `GlanceNodeStagingUri` パラメーターで定義する Image サービスのステージングエリアをアンマウントするようになりました。

3.1.2. 機能強化

Red Hat OpenStack Platform の今回のリリースでは、以下の機能拡張が提供されています。

BZ#1440926

今回の機能拡張により、外部の既存 Ceph RadosGW クラスターを使用するように Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) を設定できるようになりました。このクラスターを、RHOSP ゲストのオブジェクトストアとして独立して管理することができます。

BZ#1575512

今回の機能拡張により、外部ネットワークを通じてマルチキャストを制御し、内部ネットワークだけではなく外部ネットワークを通じたクラスターの自動生成を避けることができるようになりました。

BZ#1598716

今回の機能拡張により、director を使用して、複数のイメージストアを持つ Image サービス (glance) をデプロイできるようになりました。たとえば、分散コンピューティングノード (DCN) またはエッジデプロイメントにおいて、各サイトにイメージを保管することができます。

BZ#1617923

今回の更新により、検証フレームワーク CLI が完全に機能するようになりました。具体的には、`openstack tripleo validator` コマンドに、検証名またはグループを指定して検証をリスト表示、実行、および表示するのに必要なすべての CLI オプションが追加されました。

BZ#1676989

今回の機能拡張により、HA モードで ATOS HSM デプロイメントを使用できるようになりました。

BZ#1686001

今回の機能拡張により、Block Storage (cinder) ボリュームを最新のスナップショットに戻すことができるようになりました (ドライバーがサポートされる場合)。ボリュームを元に戻すこの方法は、スナップショットからクローンを作成して新規ボリュームに接続する方法よりも効率的です。

BZ#1698527

今回の更新により、OVS スイッチ機能が SmartNIC ハードウェアにオフロードされています。この機能拡張により、処理に必要なリソースが削減されデータパスが加速されます。Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、この機能はテクノロジープレビューとしての対応を終了し、完全にサポートされるようになりました。[ネットワーク機能仮想化 \(NFV\) のプランニングおよび設定ガイド](#) の [OVS ハードウェアオフロードの設定](#) を参照してください。

BZ#1701416

今回の機能拡張により、HAProxy ロードバランサーから Red Hat Ceph Storage RadosGW インスタンスへの HTTP トラフィックが暗号化されるようになりました。

BZ#1740946

今回の更新により、新たな `tripleo-ipa` メソッドを使用して、TLS を設定して事前にプロビジョニングされたノードをデプロイできるようになりました。

BZ#1767581

今回の機能拡張により、`openstack overcloud deploy` コマンドで `--limit`、`--skip-tags`、および `--tags` Ansible オプションを使用できるようになりました。この機能は、スケールアップ操作時など、特定のノードでデプロイメントを実行する場合に特に便利です。

BZ#1793525

director を使用して Red Hat Ceph Storage をデプロイする場合、Ceph デバイスのクラスを定義して設定し、これらのクラスをさまざまな負荷用に特定のプールにマッピングすることができます。

BZ#1807841

今回の更新により、**swift_rsync** コンテナが非特権モードで実行されるようになりました。これにより、**swift_rsync** コンテナのセキュリティが向上します。

BZ#1811490

今回の機能拡張により、**openstack tripleo container image push** コマンドに、ソースレジストリーの認証情報を指定するための新しいオプションが追加されています。新しいオプションは **--source-username** および **--source-password** です。

今回の更新以前は、認証を必要とするソースレジストリーからコンテナイメージをプッシュする際に、認証情報を指定できませんでした。この場合、コンテナをプッシュする唯一の方法は、イメージを手動でプルし、ローカルシステムからプッシュすることでした。

BZ#1814278

今回の機能拡張で、Red Hat OpenStack Platform ノードにポリシーベースのルーティングを使用できるようになりました。これにより、**os-net-config** で複数のルーティングテーブルおよびルーティングルールを設定することができます。

複数のリンクを持つホストでは、ポリシーベースのルーティングはルーティングテーブルを使用し、送信元のアドレスに応じて特定のインターフェイス経由でトラフィックを送信することができます。インターフェイスごとにルーティングルールを定義することもできます。

BZ#1819016

今回の更新で、**undercloud.conf** ファイルの **container_images_file** パラメーターが必須のオプションになりました。アンダークラウドをインストールする前に、このパラメーターを設定する必要があります。

コンテナソースに registry.redhat.io を使用する昨今の変更により、コンテナを取得する際に認証が必要となります。アンダークラウドについては、**container_images_file** が、インストール実行時に認証情報を指定するための推奨オプションです。この更新以前は、このパラメーターが設定されていないと、コンテナの取得を試みる際に認証エラーでデプロイメントが失敗していました。

BZ#1823932

今回の機能拡張により、FreelPA にアンダークラウドおよびオーバークラウドノードの DNS エントリーが含まれるようになりました。DNS PTR レコードは、特定種別の証明書 (特に etcd との cinder アクティブ/アクティブ環境用の証明書) を生成するのに必要です。環境ファイルの **IdMModifyDNS** パラメーターを使用して、この機能を無効にすることができます。

BZ#1834185

今回の機能拡張により、新たな 2 つのパラメーター **NovaPMEMMappings** および **NovaPMEMNamespaces** を使用して、vPMEM を管理できるようになりました。**NovaPMEMMappings** を使用して、vPMEM と物理 PMEM 名前空間の間のマッピングを反映する nova 設定オプション **pmem_namespaces** を定義します。

NovaPMEMNamespaces を使用して、vPMEM のバックエンドとして使用する物理 PMEM 名前空間を作成および管理します。

BZ#1858023

今回の更新により、ハイパーコンバージドインフラストラクチャー (HCI) のデプロイメントと OVS-DPDK の組み合わせがサポートされるようになりました。HCI アーキテクチャーでは、Compute サービスおよび Ceph Storage サービスが同じオーバークラウドノードに配置され、リソースの使用率を最適化するように設定されています。

3.1.3. テクノロジープレビュー

本セクションに記載する項目は、テクノロジープレビューとして提供しています。テクノロジープレビューステータスのスコープに関する詳細情報およびそれに伴うサポートへの影響については、[テクノロジープレビュー機能のサポート範囲](#)を参照してください。

BZ#1603440

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、DNS-as-a-Service (designate) はテクノロジープレビューのステータスに戻されました。

BZ#1623977

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、トラフィックフローおよび管理ログを amphora 内部から syslog サーバーに転送するように、Load-balancing サービス (octavia) インスタンスを設定することができます。

BZ#1666684

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では SR-IOV にテクノロジープレビュー機能が追加され、Networking サービスの DHCP エージェントを必要とせずに、OVN および Networking サービス (neutron) ドライバーとの組み合わせで機能します。SR-IOV NIC をサポートするハイパーバイザー上で仮想マシンがブートすると、ローカルの OVN コントローラーは仮想マシンからの DHCP、内部 DNS、および IPv6 ルーター要請の要求に応答することができます。

BZ#1671811

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、ML2/OVS メカニズムドライバーを使用するルーティング対応プロバイダーネットワークがテクノロジープレビューとして提供されます。ルーティング対応プロバイダーネットワークを使用すると、1つのプロバイダーネットワークを有効にして、複数のレイヤー2 ネットワーク (ブロードキャストドメイン) またはセグメントに対応することができます。これにより、オペレーターはユーザーに対して1つのネットワークだけを提供することができます。これは、エッジ DCN デプロイメントおよびスパイン/リーフ型ルーティング対応データセンターデプロイメントの一般的なネットワーク種別です。

Compute サービス (nova) スケジューラーはセグメントを認識しないため、それぞれのリーフ、ラックセグメント、または DCN エッジサイトを Compute サービスのホストアグリゲートまたはアベイラビリティゾーンにマッピングする必要があります。デプロイメントで DHCP またはメタデータサービスが必要な場合には、それぞれのエッジサイトまたはセグメントに Compute サービスのアベイラビリティゾーンを定義する必要もあります。

既知の制限

- ML2/OVS でのみサポートされます。ML2/OVN ではサポートされません (Bug 1797664 を参照)。
- Compute サービスのスケジューラーは、セグメントを認識しません。Compute サービスのスケジューリングが正しく機能するためには、各セグメントまたはエッジサイトを Compute サービスのホストアグリゲートまたはアベイラビリティゾーンにマッピングします。現在利用することのできるインスタンスブートオプションは2つだけです (Bug 1761903 を参照)。
 - port-id を使用し異なる IP アドレス割り当てを使用し Nova AZ (セグメントまたはエッジサイト) を指定してインスタンスをブートする。
 - network-id を使用し Nova AZ (セグメントまたはエッジサイト) を指定してブートする。
- Nova スケジューラーはセグメント対応ではないため、移行先の Nova アベイラビリティゾーン (セグメントまたはエッジサイト) を指定した場合に限り、コールド/ライブマイグレーションが機能します (Bug 1761903 を参照)。
- 中央 SNAT または Floating IP を使用した North-south ルーティングはサポートされません (Bug 1848474 を参照)。

- SR-IOV または PCI パススルーを使用する場合、物理ネットワーク (physnet) の名前は中央サイトおよびリモートサイトまたはセグメントで同一でなければなりません。segment-id を再利用することはできません (Bug 1839097 を参照)。詳しくは、[Routed provider networks](#) を参照してください。

BZ#1676631

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、Load-balancing サービス (octavia) 向けの Open Virtual Network (OVN) プロバイダードライバーは、テクノロジープレビューとして提供されます。

BZ#1703958

今回の更新では、OVN プロバイダードライバーにおいて、同じロードバランサーリスナー上で TCP および UDP プロトコルの両方がサポートされます。

BZ#1758424

今回の更新により、Image サービス (glance) のマルチストアを使用する場合、イメージの所有者は特定のストアからイメージのコピーを削除できるようになりました。

BZ#1801721

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、テクノロジープレビューとして Load-balancing サービス (octavia) が UDP プロトコルをサポートします。

BZ#1848582

今回のリリースで、IPv6 が CephFS NFS ドライバーで機能するように、Shared File Systems サービス (manila) にテクノロジープレビュー機能が追加されています。この機能には Red Hat Ceph Storage 4.1 が必要です。

3.1.4. リベース: バグ修正および機能拡張

以下の項目は、今回リリースされた Red Hat OpenStack Platform に含まれるバグ修正および機能拡張のリベースです。

BZ#1738449

collectd 5.11 にはバグ修正および新しいプラグインが含まれます。詳細は、<https://github.com/collectd/collectd/releases> を参照してください。

3.1.5. リリースノート

本項では、Red Hat OpenStack Platform の注目すべき変更点や推奨プラクティスなど、今回のリリースに関する重要な情報を記載しています。お使いのデプロイメントに最大限の効果をもたらすために、以下の情報を考慮する必要があります。

BZ#1225775

Image サービス (glance) は、Ceph RBD ドライバーを使用したマルチストアをサポートするようになりました。

BZ#1546996

今回のリリースで、**networking-ovn** が neutron QoS API を使用した QoS 帯域幅制限および DSCP マーキングルールをサポートするようになりました。

BZ#1654408

glance イメージの変換メソッドとして、**glance-direct** はデフォルトでは有効ではありません。この機能を有効にするには、**glance-api.conf** ファイルの **DEFAULT** セクションで、**enabled_import_methods** を **[glance-direct,web-download]** または **[glance-direct]** に設定します。

glance-direct インポートメソッドを使用する場合、Image サービス (glance) にはステージングエリアが必要です。**glance-api.conf** ファイルの **DEFAULT** セクションで、**node_staging_uri** オプショ

ンを `file://<absolute-directory-path>` に設定します。このパスは、すべての Image サービス API ノードからアクセス可能な共有ファイルシステム上になければなりません。

BZ#1700402

director は、Block Storage サービスをアクティブ/アクティブモードでデプロイできるようになりました。このデプロイメントシナリオは、エッジサイトのユースケースでのみサポートされます。

BZ#1710465

Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) 13 DCN から RHOSP 16.1 DCN にアップグレードする場合、単一スタックの RHOSP 13 デプロイメントからマルチスタックの RHOSP 16.1 デプロイメントに移行することはできません。RHOSP 13 スタックは、RHOSP 16.1 にアップグレードした後も引き続き Orchestration サービス (heat) の単一スタックとして管理されます。

RHOSP 16.1 にアップグレードした後に、新たな DCN サイトを新規スタックとしてデプロイすることができます。詳細は、RHOSP 16.1 DCN のマルチスタックに関するドキュメントを参照してください。

BZ#1758416

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、Image サービス (glance) を使用して、1つのコマンドで既存のイメージデータを複数のストアにコピーすることができます。これにより、オペレーターが手動でデータをコピーして、イメージの場所を更新する必要がなくなりました。

BZ#1758420

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、Image サービス (glance) を使用して、1つのコマンドで既存のイメージデータを複数のストアにコピーすることができます。これにより、オペレーターが手動でデータをコピーして、イメージの場所を更新する必要がなくなりました。

BZ#1784640

今回の更新以前は、Red Hat Ceph Storage (RHCS) のデプロイメント時に、Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) director が必要な FSID を ceph-ansible に渡して CephClusterFSID を生成する際に、Python `uuid1()` 関数が使用されていました。今回の更新により、director は Python `uuid4()` 関数を使用して、よりランダムな UUID を生成するようになりました。

BZ#1790756

今回のリリースで、IPv6 が CephFS NFS ドライバーで機能するように、Shared File Systems サービス (manila) に新たな機能が追加されています。この機能には Red Hat Ceph Storage 4.1 が必要です。

BZ#1808583

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、以下のように PowerMax ドライバーが更新されています。機能の更新:

- PowerMax ドライバー: Unisphere のストレージグループ/配列タグ付けのサポート
- PowerMax ドライバー: 短いホスト名およびポートグループ名の上書き
- PowerMax ドライバー: SRDF の機能拡張
- PowerMax ドライバー: 複数レプリケーションのサポート
バグ修正:
- PowerMax ドライバー: デバッグメタデータの修正
- PowerMax ドライバー: ボリュームグループ削除の失敗
- PowerMax ドライバー: 最低 Unisphere バージョン 9.1.0.5 の設定
- PowerMax ドライバー: 非管理スナップショット削除の修正

- PowerMax ドライバー: RDF snapvx ターゲット消去の修正
- PowerMax ドライバー: 管理可能ボリューム取得の修正
- PowerMax ドライバー: ボリューム拡張情報の出力
- PowerMax ドライバー: レガシーボリュームの欠如
- PowerMax ドライバー: 使用中のレプリカ済みモードへの種別変更禁止
- PowerMax ドライバー: レプリケーション配列シリアル番号の確認
- PowerMax ドライバー: 複数レプリケーションのサポート
- PowerMax ドライバー: シングルアンダースコアの更新
- PowerMax ドライバー: SRDF レプリケーションの修正
- PowerMax ドライバー: レプリケーションメタデータの修正
- PowerMax ドライバー: レプリケーションデバイスの制限
- PowerMax ドライバー: グループのデフォルトボリューム種別の許可
- PowerMax ドライバー: バージョン比較の修正
- PowerMax ドライバー: RepConfig ログの接続解除および種別変更時リモートボリュームへの名称変更の修正
- PowerMax ドライバー: エミュレーション種別ボリューム管理の確認
- PowerMax ドライバー: ボリュームが含まれるグループの削除
- PowerMax ドライバー: PowerMax プールの修正
- PowerMax ドライバー: RDF ステータスの検証
- PowerMax ドライバー: 同時ライブマイグレーションの失敗
- PowerMax ドライバー: ライブマイグレーション時ストレージグループからのレプリケーション可能ボリュームの削除
- PowerMax ドライバー: U4P フェイルオーバー時例外ロックの非リリース
- PowerMax ドライバー: 圧縮変更に関するバグの修正

BZ#1810045

Shared File Systems サービス (manila) はネイティブ CephFS ドライバーを完全にサポートするようになりました。このドライバーは以前はテクニカルプレビューのステータスでしたが、完全にサポートされるようになりました。

BZ#1846039

sg-bridge コンテナは、**sg-bridge** RPM を使用して sg-core の AMQPI/unix 間のソケットインターフェイスを提供します。どちらのコンポーネントも Service Telemetry Framework の一部です。

これは、**sg-bridge** コンポーネントの初期リリースです。

BZ#1852084

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、VXFlexOS ボリュームバックエンド用に tripleo-heat-templates がサポートされます。

BZ#1852087

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、SC Cinder バックエンドがサポートされます。SC Cinder バックエンドは iSCSI ドライバーと FC ドライバーの両方をサポートするようになり、複数のバックエンドにも対応します。**CinderScBackendName** パラメーターを使用してバックエンドをリスト表示し、**CinderScMultiConfig** パラメーターを使用して各バックエンドのパラメーター値を指定することができます。設定ファイルの例については、**environments/cinder-droidmc-sc-config.yaml** を参照してください。

BZ#1855096

NetApp Back End Guide for the Shared File System Service は、Red Hat OpenStack Platform の製品ドキュメントから削除されています。このコンテンツは、NetApp の OpenStack ドキュメントスイート [Deploying NetApp ONTAP Manila driver in a Red Hat OpenStack Platform 16](#) に掲載されています。

BZ#1858352

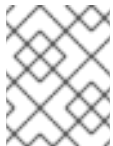
Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) 13 と FileStore が設定された Red Hat Ceph Storage (RHCS) 3 の組み合わせから RHOSP 16.1 と RHCS 4 の組み合わせにアップグレードする場合、アップグレード後に BlueStore に移行することはできません。修正が利用可能になるまで、FileStore で RHCS 4 を実行することができます。詳細は、[BZ#1854973](#) を参照してください。

BZ#1858938

sg-bridge および **sg-core** コンテナイメージは、Service Telemetry Framework に collectd メトリックの新しいデータパスを提供します。

sg-bridge コンポーネントは AMQPI/unix 間のソケット変換を **sg-core** に提供します。その結果、従来の Smart Gateway コンポーネントに比べて 500% パフォーマンスが向上します。

これは、sg-bridge および sg-core コンテナイメージコンポーネントの初期リリースです。

**注記**

従来の Smart Gateway は、これまでどおり Ceilometer メトリック、Ceilometer イベント、および collectd イベントのデータパスです。

3.1.6. 既知の問題

現時点における Red Hat OpenStack Platform の既知の問題は以下のとおりです。

BZ#1508449

OVN は、直接コンピュータノード上で ovn-controller を使用して openflow コントローラーとして DHCP を提供します。ただし、SR-IOV インスタンスは VF/PF を介して直接ネットワークにアタッチされます。したがって、SR-IOV インスタンスは DHCP の応答を受け取ることができません。

回避策: **OS::TripleO::Services::NeutronDhcpAgent** を

OS::TripleO::Services::NeutronDhcpAgent: deployment/neutron/neutron-dhcp-container-puppet.yaml に変更します。

BZ#1574431

現時点で、クォータコマンドは Block Storage サービス (cinder) では予想通りに機能しません。Block Storage CLI を使用すると、クォータエントリを正常に作成することができ、CLI は有効なプロジェクト ID かどうかを確認しません。有効なプロジェクト ID を指定せずに CLI により作成さ

れるクォータエントリは、無効なデータが含まれるダミーレコードです。この問題が修正されるまで、CLI ユーザーであれば、クォータエントリの作成時に有効なプロジェクト ID を指定し、Block Storage にダミーレコードがないか監視する必要があります。

BZ#1797047

Shared File Systems サービス (manila) の access-list 機能には、Red Hat Ceph Storage (RHCS) 4.1 以降が必要です。RHCS 4.0 のパッケージングには問題があり、RHCS 4.0 で Shared File Systems サービスの access-list を使用することができません。ファイル共有の作成を使用することはできませんが、access-list がないとファイル共有を使用することができません。したがって、RHCS 4.0 を使用するお客様は、NFS バックエンドに CephFS を使用した Shared File Systems サービスを使用することができません。詳細は、https://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1797075 を参照してください。

BZ#1828889

OVN メカニズムドライバーが Networking サービス (neutron) データベースを使用せず、代わりに OVN データベースに依存するという既知の問題があります。その結果、OVN 外であるため、SR-IOV エージェントは Networking サービスデータベースに登録されます。現在、この問題に対する回避策はありません。

BZ#1837316

Red Hat OpenStack Platform Load-balancing サービス (octavia) インスタンス (amphora) の keepalived インスタンスが、異常な状態で終了して UDP トラフィックを中断する可能性があります。この問題の原因は、UDP ヘルスモニターのタイムアウト値が短すぎることです。

回避策: 新しいタイムアウト値として 2 秒を超える値を指定します (例: `$ openstack loadbalancer healthmonitor set --timeout 3 <health_monitor_id>`)。

詳細は、コマンドラインインターフェイスの参考ドキュメントで loadbalancer healthmonitor を検索してください。

BZ#1840640

16.0 から 16.1 に更新する際に、Orchestration サービス (heat) の TLS 定義が不完全で、更新に失敗します。

この失敗を防ぐには、パラメーターおよび値を `InternalTLSCAFile: "` と設定する必要があります。

BZ#1845091

パブリック TLS または TLS-Everywhere が使用されている場合、16.0 から 16.1 への更新に失敗する既知の問題があります。

パラメーター `InternalTLSCAFile` は、オーバークラウドインスタンスの CA 証明書バンドルの場所を定義します。このパラメーターが正しく設定されていないと、アップグレードおよび更新に失敗します。新規デプロイメントでは、heat がこのパラメーターを正しく設定しますが、古い heat テンプレートを使用するデプロイメントをアップグレードする場合、デフォルト値が正しくない可能性があります。

回避策: アンダークラウドがデフォルトのトラストストアの証明書を使用するように、`InternalTLSCAFile` パラメーターを空の文字列 `"` に設定します。

BZ#1846557

RHOSP 13 から RHOSP 16.1 にアップグレードする際に、既知の問題があります。`HostnameFormatDefault` の値が `%stackname%-compute-%index%` から `%stackname%-novacompute-%index%` に変更されています。このデフォルト値の変更により、サービスエントリが重複し、さらにライブマイグレーション等の操作に影響を及ぼす可能性があります。

回避策: RHOSP 13 から RHOSP 16.1 にアップグレードする場合、`HostnameFormatDefault` の値を上書きして以前のデフォルト値を設定し、以前のホスト名の形式が維持されるようにしなければなりません。RHOSP 15 または RHOSP 16.0 からアップグレードする場合は、特別な対応は必要ありません。

BZ#1847463

RHOSP 16.1 では、**tripleo-ansible-inventory** の出力形式が変更されました。これにより、**generate-inventory** ステップで失敗します。

回避策: インベントリーを手動で作成します。

**注記**

RHOSP 16.1 では ML2/OVS から ML2/OVN に移行することはできません。

BZ#1848180

アンダークラウドが外部の (パブリック) エンドポイントに接続して初期リソースおよびプロジェクトを作成する際に、デプロイメント時に heat パラメーター **InternalTLSCAFile** が使用されるという既知の問題があります。内部インターフェイスとパブリックインターフェイスの証明書が異なる認証局 (CA) からの証明書である場合、デプロイメントに失敗します。アンダークラウドが keystone パブリックインターフェイスへの接続に失敗するか、内部インターフェイスが不適切な設定を受け取ります。

IPA サーバーは内部インターフェイスを提供するが、パブリックインターフェイスがオペレーターの提供する証明書を持つ場合に、このシナリオは TLS Everywhere が設定されたデプロイメントに影響を及ぼします。また、既存のパブリック証明書が設定されたデプロイメントが TLS Everywhere の再デプロイおよび設定を試みるブラウフィールドデプロイメントも阻害されます。

現在、この問題に対する回避策はありません。

BZ#1848462

現在、ML2/OVS および DVR の設定では、Open vSwitch (OVS) は ICMPv6 トラフィックを不適切にルーティングするため、テナントネットワークでネットワークの障害が発生します。現時点では、この問題に対する回避策はありません。お使いのクラウドが IPv6 に大きく依存し、ICMP トラフィックがブロックされることで問題が生じる可能性のある場合は (ping 等)、この問題が修正されるまで RHOSP 16.1 に更新しないでください。

BZ#1849235

UpgradeLevelNovaCompute パラメーターを " に設定しない場合、RHOSP 13 から RHOSP 16 にアップグレードするとライブマイグレーションを行うことができません。

BZ#1850192

以下の条件により、Block Storage サービス (cinder) には既知の問題があります。

- Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、DCN/エッジサイトで cinder-volume サービスをアクティブ/アクティブ (A/A) モードで実行する設定がサポートされます。コントロールプレーンは、引き続き Pacemaker 下でアクティブ/パッシブで実行されます。
- A/A で実行する際に、cinder はそのロックマネージャーに tripleo etcd サービスを使用します。
- デプロイメントに TLS-everywhere (TLS-e) が設定される場合、cinder と etcd 間の内部 API トラフィックおよび etcd ノード内トラフィックは TLS を使用する必要があります。RHOSP 16.1 は Block Storage サービスおよび etcd と TLS の組み合わせをサポートしますが、TLS-e をサポートしません。ただし、TLS-e を設定して有効にした場合でも、TLS を使用しないように etcd を設定することができます。その結果、TLS は etcd トラフィックを除きすべてに適用されます。
- TLS-Everywhere は、Block Storage サービス内のトラフィックしか保護しません。Block Storage サービスと etcd 間のトラフィック、および etcd ノード内トラフィックは保護されません。

- トラフィックは、Block Storage サービスが分散ロックマネージャー (DLM) に etcd を使用するケースに限定されます。このトラフィックには、Block Storage サービスのオブジェクト ID (ボリューム ID およびスナップショット ID 等) への参照は含まれますが、ユーザーまたはテナントの認証情報は含まれません。

BZ#1852541

Object Storage サービス (swift) には既知の問題があります。事前にデプロイされたノードを使用する場合、`/var/log/containers/stdouts/swift_rsync.log` に以下のエラーメッセージが記録される場合があります。

```
failed to create pid file /var/run/rsyncd.pid: File exists
```

回避策: 事前にデプロイされているすべてのコントローラーノードで以下のコマンドを入力します。

```
for d in $(podman inspect swift_rsync | jq '[]|.GraphDriver.Data.UpperDir') /var/lib/config-data/puppet-generated/swift; do sed -i -e '/pid file/d' $d/etc/rsyncd.conf; done
```

BZ#1852801

python3-tripleoclient を更新またはアップグレードすると、Ansible は更新またはアップグレードを受け取らず、Ansible または **ceph-ansible** のタスクが失敗します。

更新またはアップグレードする際は、Playbook タスクが正常に実行されるように Ansible も更新を受け取るようにしてください。

BZ#1854334

ovn-controller が生成するパケットに対する OVN フィルターには既知の問題があります。OVN の ACL 処理を受信するルーター広告は、このトラフィックを許可する明示的な ACL ルールがない場合にドロップされます。

回避策: 以下のコマンドを入力してセキュリティールールを作成します。

```
openstack security group rule create --ethertype IPv6 --protocol icmp --icmp-type 134 <SECURITY_GROUP>
```

BZ#1855423, BZ#1856901

OVS OFFLOAD デプロイメント時の VF LAG モード、SRIOV Switchdev モードの Mellanox ConnectX-5 アダプターカードには、いくつか既知の制限事項があります。

Mellanox ConnectX-5 アダプターカードを OVS OFFLOAD デプロイメント時の Virtual Function (VF) リンクアグリゲーショングループ (LAG) 設定、SRIOV Switchdev モードで使用した場合、以下に示す既知の問題および制限事項に当面する可能性があります。

- いずれかの Physical Function (PF) の少なくとも 1 つの VF が仮想マシン (VM) にバインドまたは割り当てられている場合、Single-Root Input/Output Virtualization (SR-IOV) を無効にしようとしたり、**ifdown** および **ip link** 等の機能を使用して PF のバインドを解除したりすると、内部ファームウェアエラーが発生します。

回避策: それらのアクションを実行する前に VF のバインドまたは割り当てを解除します。

すべての仮想マシンをシャットダウンして割り当てを解除します。OVS から VF LAG BOND インターフェイスを削除します。設定されたそれぞれの VF のバインドを解除します:

```
# echo <VF PCIe BDF> > /sys/bus/pci/drivers/mlx5_core/unbindそれぞれの PF の SR-IOV を無効にします:# echo 0 > /sys/class/net/<PF> /device/sriov_numvfs
```

- **mstconfig** ツールを使用してファームウェア設定で定義した **NUM_OF_VFS** パラメーターの値が 64 よりも大きい場合、OVS OFFLOAD デプロイ時の VF LAG モード、SRIOV switchdev モードはサポートされません。現在、使用可能な回避策はありません。

BZ#1856999

dashboard_protocol パラメーターがヒートテンプレートから不適切に削除されたため、現在 Ceph Dashboard は TLS Everywhere のフレームワークでは機能しません。その結果、HAproxy の起動時にバックエンドが表示されません。

一時的なソリューションとしては、**Dashboard_protocol** パラメーターが含まれる新しい環境ファイルを作成し、**-e** オプションを使用してその環境ファイルをオーバークラウドデプロイメントに追加します。

```
parameter_defaults:
  CephAnsibleExtraConfig:
    dashboard_protocol: 'https'
```

このソリューションにより、ceph-ansible のバグが生じます。詳細は、[BZ#1860815](#) を参照してください。

BZ#1859702

強制的なシャットダウン後に、Ceph コンテナがシステムのリブート時に自動的に起動しないという既知の問題があります。

回避策: **podman rm** コマンドを使用して、古いコンテナ ID を手動で削除します。詳細は、https://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1858865#c2 を参照してください。

BZ#1861363

OSP 16.0 で、ピンングされたインスタスのライブマイグレーションが完全にサポートされるようになりました。この機能のバグにより、リアルタイム CPU ポリシーが設定され複数のリアルタイム CPU を持つインスタスを正常に移行することができません。したがって、リアルタイムインスタスのライブマイグレーションを行うことができません。現在、回避策はありません。

BZ#1861370

ゲスト仮想マシン内で **realtime-virtual-host** tuned プロファイルを有効にすると、スループットが低下し、予測不可能なパフォーマンスを示すという既知の問題があります。**ovs-dpdk** PMD は、ハウスキーピング用の CPU に不適切に固定されます。

回避策: ゲスト仮想マシン内で **cpu-partitioning** tuned プロファイルを使用し、**tuned.conf** ファイルを更新するデプロイメント後のスクリプトを作成し、ノードをリブートしてください。

```
ps_blacklist=ksoftirqd.*;rcuc.*;rcub.*;ktimersoftd.*;.*pmd.*;.*PMD.*;^DPDK;.*qemu-kvm.*
```

BZ#1980829

Red Hat OpenStack Platform(RHOSP)13 から RHOSP 16.1 への Fast Forward Upgrade(FFU) 中に、**hugepages** パラメーターの値などの **TRIPLEO_HEAT_TEMPLATE_KERNEL_ARGS** を変更すると、カーネル引数のエントリーが重複しているため、アップグレードが失敗します。

FFU 中にカーネル引数を変更することは回避してください。

回避策: RHOSP 16.1 では、通常 `/usr/share/ansible/roles/tripleo-kernel/tasks/kernelargs.yml` で、カーネル引数を手動で変更することができます。

3.1.7. 削除された機能

BZ#1832405

今回リリースされた Red Hat OpenStack Platform では、Red Hat Ceph Storage クラスターの管理者キーリングシークレットをカスタマイズできなくなりました。その代わりに、初期のデプロイメント時に管理者キーリングシークレットが無作為に生成されます。

3.2. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.1 メンテナンスリリース (2020 年 8 月 27 日)

本リリースノートには主に、今回リリースされた Red Hat OpenStack Platform のデプロイメント時に考慮すべきテクノロジープレビューの項目、推奨事項、既知の問題、非推奨になった機能について記載します。

3.2.1. バグ修正

以下のバグは、Red Hat OpenStack Platform の本リリースで修正されています。

BZ#1845726

director のこの拡張機能により、OpenStack のアップグレード準備を行うために、オーバークラウドノードに Leapp ユーティリティーが自動的にインストールされます。

https://access.redhat.com/documentation/ja-jp/red_hat_openstack_platform/16.1/html-single/release_notes/index 今回の機能拡張には、2つの新たな Heat パラメーター

(LeappRepolnitCommand および LeapplnitCommand) が含まれます。また、以下のデフォルトのレポジトリがある場合は、UpgradeLeappCommandOptions の値を渡す必要はありません。

```
--enablerepo rhel-8-for-x86_64-baseos-eus-rpms --enablerepo rhel-8-for-x86_64-appstream-eus-rpms --enablerepo rhel-8-for-x86_64-highavailability-eus-rpm1866372s --enablerepo advanced-virt-for-rhel-8-x86_64-rpms --enablerepo ansible-2.9-for-rhel-8-x86_64-rpms --enablerepo fast-datapath-for-rhel-8-x86_64-rpms
```

BZ#1847463

今回の更新により、ML2/OVS から ML2/OVN へのインプレースマイグレーション中 **generate-inventory** ステップが失敗する原因となっていたバグが修正されました。

Red Hat OpenStack Platform 16.1.0 (GA リリース) では、ML2/OVS から ML2/OVN への移行はサポートされていませんでした。Red Hat OpenStack Platform 16.1.1 の時点では、NFV 以外のデプロイメントのインプレースアップグレードがサポートされます。ただし、ML2/OVS から ML2/OVN への移行[1]で説明するさまざまな例外、制限、および要件が適用されます。

[1] [ML2/OVS から ML2/OVN への移行](#)

BZ#1850991

今回の更新以前は、Red Hat Ceph Storage Dashboard が無効であっても、Dashboard リスナーが HA Proxy 設定に作成されていました。その結果、Ceph を使用する Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) のアップグレードに失敗する可能性があります。

今回の更新によりサービス定義が更新され、Ceph MGR サービスを Dashboard サービスと区別し、Dashboard サービスが有効でなければ設定されないようになりました。これにより、アップグレードが正常に実行されます。

BZ#1851914

オーバークラウドのデプロイメントステップには、**tripleo-bootstrap** および **tripleo-ssh-known-hosts** ロールを **common_roles** としてタグ付けする古い Ansible 構文が含まれていました。この古い構文により、Ansible が **common_roles** タグを使用しない場合に **common_roles** にタグ付けされたタスクが実行されました。この構文が原因で、13 から 16.1 への **system_upgrade** プロセス中にエラーが発生していました。

今回の更新により、新しい構文を使用して **tripleo-bootstrap** および **tripleo-ssh-known-hosts** ロールを **common_roles** としてタグ付けできるようになりました。13 から 16.1 の **system_upgrade** プロセス中にエラーが発生しなくなり、回避策として **--playbook upgrade_steps_playbook.yaml** オプションを **system_upgrade** プロセスに追加する必要がなくなりました。

BZ#1852620

今回の更新で、パブリック TLS 証明書を使用した Transport Layer Security (TLS) Everywhere の正常なデプロイメントを阻害していたバグが修正されました。

(BZ#2098594)

今回の更新により、Red Hat OpenStack Platform 13 から 16.1 へのアップグレード失敗の原因となっていた Red Hat Ceph Storage (RHCS) バージョンの互換性の問題が修正されました。今回の修正以前は、アップグレード中に実行される検証が、RHCS3 クラスターでは機能しましたが RHCS4 クラスターでは機能しませんでした。検証が RHCS3 および RHCS4 クラスターの両方で機能するようになりました。

BZ#1853275

今回の更新以前は、Leapp のアップグレードを実行する前に、director は Red Hat Ceph Storage OSD に **noout** フラグを設定していませんでした。その結果、アップグレード後に OSD がバランスをとり直すのに追加の時間が必要でした。

今回の更新により、ディレクターは Leapp のアップグレード前に **noout** フラグを設定するようになり、これによりアップグレードプロセスが迅速化されました。また、director は Leapp のアップグレード後に **noout** フラグの設定を解除します。

BZ#1853433

今回の更新以前は、NFS 共有がマウントされていると、Leapp のアップグレードに失敗する場合があります。特に、Compute サービス (nova) または Image サービス (glance) を実行するノードで NFS マウントが使用されている場合、これらのノードがハングアップしていました。

今回の更新により、Leapp のアップグレード前に、director は **/var/lib/nova/instances**、**/var/lib/glance/images**、および **GlanceNodeStagingUri** パラメーターで定義する Image サービスのステージングエリアをアンマウントするようになりました。

(BZ#2098594)

今回の更新により、leapp によるアップグレード時にコンピュータノードが予期せぬ挙動を示す原因となっていた GRUB パラメーターの命名規則が修正されました。

従来は、GRUB パラメーターに廃止された TRIPELO 接頭辞が存在することが原因で問題が生じていました。

GRUB の **/etc/default/grub** ファイルの **tripleo kernel** 引数パラメーターが更新され、これにより leapp が正しくアップグレードできるようになりました。そのために、**roles_data.yaml** ファイルのすべてのロールに追加された新規サービスの **OS::TripleO::Services::BootParams** サービスに **upgrade_tasks** を追加しました。

(BZ#2098594)

今回の更新で、Leapp によるアップグレード時にベアメタルノードが応答しなくなる問題が修正されました。

以前のリリースでは、Leapp は移行時に SR-IOV Virtual Function (VF) 等の一時的なインターフェイスを処理しませんでした。そのため、Leapp はアップグレード時に VF インターフェイスを検出せず、ノードがリカバリー不能な状態になっていました。

サービス **OS::TripleO::Services::NeutronSriovAgent** は、すべての VF を削除するように **Physical Function (PF)** を設定し、アップグレードの前にワークロードを移行するようになりました。Leapp によるアップグレードが正常に完了したら、**--no-activate** フラグを設定して **os-net-config** を再度実行し、VF を確立し直します。

3.2.2. 機能拡張

Red Hat OpenStack Platform の今回のリリースでは、以下の機能拡張が提供されています。

BZ#1666684

本リリースでは、ML2/OVN デプロイメントで SR-IOV とネイティブの OVN DHCP の組み合わせを使用することができます。ML2/OVN デプロイメントの SR-IOV は、Networking サービス (neutron) の DHCP エージェントを必要としなくなりました。SR-IOV NIC をサポートするハイパーバイザー上で仮想マシンがブートすると、コントローラーノードまたはネットワークノードの OVN コントローラーは、仮想マシンからの DHCP、内部 DNS、および IPv6 ルーター要請の要求に応答することができます。

この機能は、RHOSP 16.1.0 ではテクノロジープレビューとして提供されていました。今回のリリースで、サポート対象の機能になりました。

本リリースでは、機能に以下の制限が適用されます。

- すべてのポートに対して HA シャーシグループが1つしかないため、すべての外部ポートは単一のゲートウェイノード上でスケジュールされる。
- 外部ポートは論理ルーターのゲートウェイポートと共存しないため、VLAN テナントネットワークでは、VF (直接) ポートでの North-South ルーティングは SR-IOV では機能しない。Bug #1875852 を参照してください。

BZ#1671811

Red Hat OpenStack Platform 16.1 の最初のメンテナンスリリースでは、ML2/OVS および SR-IOV メカニズムドライバーを使用するルーティング対応プロバイダーネットワークがサポートされません。

ルーティング対応プロバイダーネットワークを使用すると、1つのプロバイダーネットワークを有効にして、複数のレイヤー 2 ネットワーク (ブロードキャストドメイン) またはセグメントに対応することができます。これにより、オペレーターはユーザーに対して1つのネットワークだけを提供することができます。これは、エッジ DCN デプロイメントおよびスパイン/リーフ型ルーティング対応データセンターデプロイメントの一般的なネットワーク種別です。

詳細は、https://access.redhat.com/documentation/ja-jp/red_hat_openstack_platform/16.1/html-single/networking_guide/index#deploy-routed-prov-networks_rhosp-network を参照してください。

3.2.3. テクノロジープレビュー

BZ#1703958

今回の更新では、OVN プロバイダードライバーにおいて、同じロードバランサーリスナー上で TCP および UDP プロトコルの両方がサポートされます。

BZ#1801721

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、テクノロジープレビューとして Load-balancing サービス (Octavia) が UDP プロトコルをサポートします。

3.2.4. 既知の問題

現時点における Red Hat OpenStack Platform の既知の問題は以下のとおりです。

BZ#1849235

UpgradeLevelNovaCompute パラメーターを " に設定しない場合、RHOSP 13 から RHOSP 16 にアップグレードするとライブマイグレーションを行うことができません。

BZ#1861363

OSP 16.0 で、ピンングされたインスタンスのライブマイグレーションが完全にサポートされるよう

になりました。この機能のバグにより、リアルタイム CPU ポリシーが設定され複数のリアルタイム CPU を持つインスタンスを正常に移行することができません。したがって、リアルタイムインスタンスのライブマイグレーションを行うことができません。現在、回避策はありません。

BZ#1866562

現在、Red Hat OpenStack Platform が tripleo-ipa を使用して TLS-e を設定してデプロイされている場合、コンピューターノードをスケールダウンしたり削除したりすることはできません。これは、従来ローカルホストとしてアンダークラウドに委譲されていたクリーンアップロールが、mistrall コンテナから呼び出されるようになったためです。

詳細は、[In an environment with TLSe setup with tripleo-ipa, Compute node replacement procedure fails to remove compute node](#) を参照してください。

BZ#1867458

Leapp の問題により、Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) 13 から RHOSP 16.1 への Fast Forward Upgrade に失敗します。

RHEL 7 から RHEL 8 への Leapp アップグレードにより、古い RHOSP パッケージがすべて削除され、オペレーティングシステムのアップグレードおよびリブートが実行されます。Leapp は overcloud upgrade run 段階で os-net-config パッケージをインストールするため、リブート後に sriov_config サービスが Virtual Function (VF) および switchdev モードを設定する際に os-net-config-sriov 実行ファイルを利用することができません。その結果、VF は設定されず、switchdev モードは Physical Function (PF) インターフェイスに適用されません。

回避策としては、VF を手動で作成して switchdev モードを VF インターフェイスに適用し、VF インターフェイスを再起動する方法があります。

3.3. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.2 メンテナンスリリース (2020 年 10 月 27 日)

本リリースノートには主に、今回リリースされた Red Hat OpenStack Platform のデプロイメント時に考慮すべきテクノロジープレビューの項目、推奨事項、既知の問題、非推奨になった機能について記載します。

3.3.1. バグ修正

以下のバグは、Red Hat OpenStack Platform の本リリースで修正されています。

(BZ#2098594)

この更新には、完全修飾ドメイン名 (FQDN) に関連する以下のバグ修正パッチが含まれています。

- **Kaminario のフィックス: unique_fqdn_network オプション**
以前のリリースでは、Kaminario ドライバーは特定のドライバーセクションの unique_fqdn_network 設定オプションを受け入れていました。このオプションを移動すると、リグレッションが生じました。パラメーターは、共有設定グループで定義された場合のみ使用されるようになりました。

このパッチによりリグレッションが解消され、オプションを共有設定グループに加えてドライバー固有のセクションで定義できるようになりました。

- **HPE 3PAR: ネットワークでの重複した FQDN のサポート**
3PAR ドライバーは、ボリュームをマッピングする一意の識別子として、接続を行うノードの FQDN を使用します。

FQDN は常に一意ではないため、環境によっては同じ FQDN が異なるシステムに存在する場合があります。このような場合、両方のシステムがボリュームの接続を試みると、2 番目のシステムは接続に失敗します。

たとえば、仮想マシンが `controller-.localdomain` や `compute-0.localdomain` 等の名前を共有する QA 環境で、このような状況が発生する可能性があります。

このパッチにより 3PAR ドライバーに **unique_fqdn_network** 設定オプションが追加され、システム間で名前が重複することで問題が生じるのを防ぐことができるようになりました。(BZ#1721361)

BZ#1792500

タイムアウト値が不適切な場合、オーバークラウドのデプロイメントが 4 時間後に失敗する可能性があります。タイムアウトによるこれらの失敗を防ぐには、以下に示すアンダークラウドおよびオーバークラウドのタイムアウトパラメーターを設定します。

- アンダークラウドのタイムアウト値 (秒):

例

```
parameter_defaults:
  TokenExpiration: 86400
  ZaqarWsTimeout: 86400
```

- オーバークラウドデプロイのタイムアウト値 (分):

例

```
$ openstack overcloud deploy --timeout 1440
```

これでタイムアウト値が設定されました。

BZ#1826741

今回の更新以前は、Block Storage サービス (`cinder`) は、ボリューム種別を指定する代替方法を無視して **volume create** 要求のデフォルトボリューム種別を割り当てていました。

今回の更新により、Block Storage サービスは予想どおりに機能するようになりました。

- 要求で **source_volid** を指定した場合、Block Storage サービスはボリューム種別にソースボリュームのボリューム種別を設定します。
- 要求で **snapshot_id** を指定した場合、ボリューム種別にはスナップショットのボリューム種別が設定されます。
- 要求で **imageRef** を指定し、イメージが **cinder_img_volume_type** イメージ属性を持つ場合、ボリューム種別にはイメージ属性の値が設定されます。それ以外の場合は、Block Storage サービスはボリューム種別に定義されたデフォルトのボリューム種別を設定します。ボリューム種別を設定しない場合、Block Storage サービスはシステムのデフォルトボリューム種別である **DEFAULT** を使用します。

ボリューム種別を **volume create** 要求で明示的に指定した場合、Block Storage サービスは指定された種別を使用します。

(BZ#2098594)

今回の更新以前は、スナップショットからボリュームを作成した場合、Block Storage サービス

(cinder) はスナップショットから正しいボリューム種別を推測せずに、デフォルトのボリューム種別を新規ボリュームに割り当てようとするため、操作が失敗する可能性があります。今回の更新で、ボリュームの作成時にボリューム種別を指定する必要がなくなりました。

BZ#1848420

今回の更新で、RHOSP 16 で Brocade FCZM ドライバーを実行できるようになりました。Brocade FCZM のベンダーは Python 3 向けにドライバーを更新しない決定を下し、OpenStack の Train リリース以降ドライバーのサポートを終了しました [1]。Red Hat OpenStack (RHOSP) 16 は Python 3.6 を使用します。

アップストリームの Cinder コミュニティーはベストエフォートベースで Brocade FCZM ドライバーの維持を引き継ぎ、Python 3 環境 (したがって RHOSP 16) での Brocade FCZM の動作を妨げていたバグが修正されています。

[1] <https://docs.broadcom.com/doc/12397527>

(BZ#2098594)

今回の更新で、特定のケースでスタック更新の速度が向上しています。以前のリリースでは、Ansible `--limit` オプションが `ceph-ansible` に渡されていない場合、スタック更新のパフォーマンスが低下していました。`--limit` 引数を使用されていても、`ceph-ansible` はスタックの更新時にノード上でべき等性を持つ更新を行う場合があります。

`director` は Ansible `--limit` オプションをインターセプトし、それを `ceph-ansible` 実行可能ファイルに渡すようになりました。`openstack overclouddeploy` で始まるコマンドに渡された `--limit` オプションは、`ceph-ansible` 実行可能ファイルに渡され、スタックの更新に必要な時間を短縮します。



重要

`ceph-ansible` でこの機能を使用する場合は、必ずアンダークラウドを制限リストに含めます。

BZ#1855751

今回の更新以前は、RHOSP 13 から RHOSP 16.1 へのアップグレードフレームワーク (FFU) 時に `leapp` アップグレードが正常に実行されるためには、Red Hat Enterprise Linux のアップグレードが生じているノードの `ssh` 設定ファイル (`/etc/ssh/sshd_config`) に `PermitRootLogin` フィールドが定義されている必要がありました。

今回の更新により、Orchestration サービス (`heat`) では `PermitRootLogin` フィールドで `/etc/ssh/sshd_config` を変更する必要がなくなりました。

BZ#1862213

今回の更新で、VxFlexOS cinder バックエンドでボリュームの接続に失敗する原因となっていた問題が解決されました。

以前のリリースでは、VxFlexOS バックエンドの cinder ドライバーにボリュームに接続するのに必要なすべての情報が含まれないため、VxFlexOS cinder バックエンドでボリュームを接続する試みが失敗していました。

ボリュームに接続するのに必要なすべての情報が含まれるように、VxFlexOS cinder ドライバーが更新されました。接続が正常に機能するようになりました。

BZ#1868620

今回の更新で、Dell EMC のストレージテンプレートの誤ったパラメーター名が修正されました。

(BZ#2098594)

今回の更新で、VxFlex ボリューム切断の試みが失敗する原因となっていた非互換性が解消されました。

昨今の VxFlex cinder ボリュームの認証方法に関する変更は、既存のボリューム接続への後方互換性を持ちませんでした。認証方法の変更前に VxFlex ボリュームを接続した場合、ボリューム切断の試みが失敗していました。

これで、切断に失敗しなくなりました。

BZ#1872211

今回の更新で、lsscsi を使用して **[H:C:T:L]** 値を取得するように **get_device_info** が変更され、これにより 255 を超える論理ユニット番号 (LUN) およびホスト論理ユニット (HLU) の ID 値に対応できるようになりました。

以前のリリースでは、**get_device_info** は **sg_scan** を使用してこれらの値を取得し、最大で 255 という制限がありました。

get_device_info を使用して、2つのデバイス種別を取得することができます。

- /dev/disk/by-path/xxx: /dev/sdX へのシンボリックリンク
- /dev/sdX
sg_scan は任意のデバイス名を処理することができますが、lsscsi は /dev/sdx 名しか表示しません。

デバイスがシンボリックリンクの場合、**get_device_info** はデバイスのリンク先であるデバイス名を使用します。それ以外の場合、**get_device_info** は直接デバイス名を使用します。

次に、**get_device_info** はデバイス名と lsscsi 出力の最後のコラムを比較して、デバイス情報 '[H:C:T:L]' を取得します。

(BZ#2098594)

今回の更新により、分散コンピューティングノード (DCN) の Compute サービスが glance サービスにアクセスできない原因となっていたバグが修正されました。

以前のリリースでは、内部 Transport Layer Security (TLS) を使用してデプロイした場合でも、分散コンピューティングノードは IP アドレスを指定する glance エンドポイントの URI で設定されていました。TLS では完全修飾ドメイン名 (FQDN) を指定するエンドポイントの URI が必要なため、Compute サービスは glance サービスにアクセスできませんでした。

内部 TLS を使用してデプロイした場合、DCN サービスは FQDN を指定する glance エンドポイントの URI で設定され、DCN の Compute サービスが glance サービスにアクセスできるようになりました。

BZ#1879190

Image サービスに暗号化されたボリュームをイメージとしてアップロードして作成されたイメージからボリュームを作成した場合、今回のバグ修正により、暗号化されたそのボリュームからインスタンスをブートできるようになりました。==== バグ修正

以下のバグは、Red Hat OpenStack Platform の本リリースで修正されています。

(BZ#2098594)

この更新には、完全修飾ドメイン名 (FQDN) に関連する以下のバグ修正パッチが含まれています。

- **Kaminario のフィックス: unique_fqdn_network オプション**
以前のリリースでは、Kaminario ドライバーは特定のドライバーセクションの **unique_fqdn_network** 設定オプションを受け入れていました。このオプションを移動する

と、リグレッションが生じました。パラメーターは、共有設定グループで定義された場合のみ使用されるようになりました。

このパッチによりリグレッションが解消され、オプションを共有設定グループに加えてドライバー固有のセクションで定義できるようになりました。

- **HPE 3PAR: ネットワークでの重複した FQDN のサポート**

3PAR ドライバーは、ボリュームをマッピングする一意の識別子として、接続を行うノードの FQDN を使用します。

FQDN は常に一意ではないため、環境によっては同じ FQDN が異なるシステムに存在する場合があります。このような場合、両方のシステムがボリュームの接続を試みると、2 番目のシステムは接続に失敗します。

たとえば、仮想マシンが `controller-.localdomain` や `compute-0.localdomain` 等の名前を共有する QA 環境で、このような状況が発生する可能性があります。

このパッチにより 3PAR ドライバーに **unique_fqdn_network** 設定オプションが追加され、システム間で名前が重複することで問題が生じるのを防ぐことができるようになりました。(BZ#1721361)

BZ#1792500

タイムアウト値が不適切な場合、オーバークラウドのデプロイメントが 4 時間後に失敗する可能性があります。タイムアウトによるこれらの失敗を防ぐには、以下に示すアンダークラウドおよびオーバークラウドのタイムアウトパラメーターを設定します。

- アンダークラウドのタイムアウト値 (秒):

例

```
parameter_defaults:
  TokenExpiration: 86400
  ZaqrWsTimeout: 86400
```

- オーバークラウドデプロイのタイムアウト値 (分):

例

```
$ openstack overcloud deploy --timeout 1440
```

これでタイムアウト値が設定されました。

BZ#1826741

今回の更新以前は、Block Storage サービス (cinder) は、ボリューム種別を指定する代替方法を無視して **volume create** 要求のデフォルトボリューム種別を割り当てていました。

今回の更新により、Block Storage サービスは予想どおりに機能するようになりました。

- 要求で **source_valid** を指定した場合、Block Storage サービスはボリューム種別にソースボリュームのボリューム種別を設定します。
- 要求で **snapshot_id** を指定した場合、ボリューム種別にはスナップショットのボリューム種別が設定されます。

- 要求で **imageRef** を指定し、イメージが **cinder_img_volume_type** イメージ属性を持つ場合、ボリューム種別にはイメージ属性の値が設定されます。
それ以外の場合は、Block Storage サービスはボリューム種別に定義されたデフォルトのボリューム種別を設定します。ボリューム種別を設定しない場合、Block Storage サービスはシステムのデフォルトボリューム種別である **DEFAULT** を使用します。

ボリューム種別を **volume create** 要求で明示的に指定した場合、Block Storage サービスは指定された種別を使用します。

(BZ#2098594)

今回の更新以前は、スナップショットからボリュームを作成した場合、Block Storage サービス (cinder) はスナップショットから正しいボリューム種別を推測せずに、デフォルトのボリューム種別を新規ボリュームに割り当てようとするため、操作が失敗する可能性があります。今回の更新で、ボリュームの作成時にボリューム種別を指定する必要がなくなりました。

BZ#1848420

今回の更新で、RHOSP 16 で Brocade FCZM ドライバーを実行できるようになりました。Brocade FCZM のベンダーは Python 3 向けにドライバーを更新しない決定を下し、OpenStack の Train リリース以降ドライバーのサポートを終了しました [1]。Red Hat OpenStack (RHOSP) 16 は Python 3.6 を使用します。

アップストリームの Cinder コミュニティはベストエフォートベースで Brocade FCZM ドライバーの維持を引き継ぎ、Python 3 環境 (したがって RHOSP 16) での Brocade FCZM の動作を妨げていたバグが修正されています。

[1] <https://docs.broadcom.com/doc/12397527>

(BZ#2098594)

今回の更新で、特定のケースでスタック更新の速度が向上しています。以前のリリースでは、Ansible `--limit` オプションが `ceph-ansible` に渡されていない場合、スタック更新のパフォーマンスが低下していました。`--limit` 引数が使用されていても、`ceph-ansible` はスタックの更新時にノード上でべき等性を持つ更新を行う場合があります。

`director` は Ansible `--limit` オプションをインターセプトし、それを `ceph-ansible` 実行可能ファイルに渡すようになりました。`openstack overclouddeploy` で始まるコマンドに渡された `--limit` オプションは、`ceph-ansible` 実行可能ファイルに渡され、スタックの更新に必要な時間を短縮します。



重要

`ceph-ansible` でこの機能を使用する場合は、必ずアンダークラウドを制限リストに含めます。

BZ#1855751

今回の更新以前は、RHOSP 13 から RHOSP 16.1 へのアップグレードフレームワーク (FFU) 時に `leapp` アップグレードが正常に実行されるためには、Red Hat Enterprise Linux のアップグレードが生じているノードの `ssh` 設定ファイル (`/etc/ssh/sshd_config`) に **PermitRootLogin** フィールドが定義されている必要がありました。

今回の更新により、Orchestration サービス (heat) では **PermitRootLogin** フィールドで `/etc/ssh/sshd_config` を変更する必要がなくなりました。

BZ#1862213

今回の更新で、VxFlexOS cinder バックエンドでボリュームの接続に失敗する原因となっていた問題が解決されました。

以前のリリースでは、VxFlexOS バックエンドの cinder ドライバーにボリュームに接続するのに必要なすべての情報が含まれないため、VxFlexOS cinder バックエンドでボリュームを接続する試みが失敗していました。

ボリュームに接続するのに必要なすべての情報が含まれるように、VxFlexOS cinder ドライバーが更新されました。接続が正常に機能するようになりました。

BZ#1868620

今回の更新で、Dell EMC のストレージテンプレートの誤ったパラメーター名が修正されました。

(BZ#2098594)

今回の更新で、VxFlex ボリューム切断の試みが失敗する原因となっていた非互換性が解消されました。

昨今の VxFlex cinder ボリュームの認証方法に関する変更は、既存のボリューム接続への後方互換性を持ちませんでした。認証方法の変更前に VxFlex ボリュームを接続した場合、ボリューム切断の試みが失敗していました。

これで、切断に失敗しなくなりました。

BZ#1872211

今回の更新で、lsscsi を使用して **[H:C:T:L]** 値を取得するように **get_device_info** が変更され、これにより 255 を超える論理ユニット番号 (LUN) およびホスト論理ユニット (HLU) の ID 値に対応できるようになりました。

以前のリリースでは、**get_device_info** は `sg_scan` を使用してこれらの値を取得し、最大で 255 という制限がありました。

get_device_info を使用して、2つのデバイス種別を取得することができます。

- `/dev/disk/by-path/xxx:/dev/sdX` へのシンボリックリンク
- `/dev/sdX`
`sg_scan` は任意のデバイス名を処理することができますが、`lsscsi` は `/dev/sdx` 名しか表示しません。

デバイスがシンボリックリンクの場合、**get_device_info** はデバイスのリンク先であるデバイス名を使用します。それ以外の場合、**get_device_info** は直接デバイス名を使用します。

次に、**get_device_info** はデバイス名と `lsscsi` 出力の最後のコラムを比較して、デバイス情報 `[H:C:T:L]` を取得します。

(BZ#2098594)

今回の更新により、分散コンピューティングノード (DCN) の Compute サービスが glance サービスにアクセスできない原因となっていたバグが修正されました。

以前のリリースでは、内部 Transport Layer Security (TLS) を使用してデプロイした場合でも、分散コンピューティングノードは IP アドレスを指定する glance エンドポイントの URI で設定されていました。TLS では完全修飾ドメイン名 (FQDN) を指定するエンドポイントの URI が必要なため、Compute サービスは glance サービスにアクセスできませんでした。

内部 TLS を使用してデプロイした場合、DCN サービスは FQDN を指定する glance エンドポイントの URI で設定され、DCN の Compute サービスが glance サービスにアクセスできるようになりました。

BZ#1879190

Image サービスに暗号化されたボリュームをイメージとしてアップロードして作成されたイメージからボリュームを作成した場合、今回のバグ修正により、暗号化されたそのボリュームからインスタンスをブートできるようになりました。

3.3.2. 機能拡張

Red Hat OpenStack Platform の今回のリリースでは、以下の機能拡張が提供されています。

BZ#1293440

今回の更新により、RBD の使用中 cinder ボリュームをある Ceph プールから同じ Ceph クラスタ内の別の Ceph プールに、移行または種別変更できるようになりました。詳細は、[ストレージガイドの ボリュームの基本的な使用方法と設定](#) を参照してください。

BZ#1628811

今回の更新により、Intel および Mellanox NIC で NIC パーティション設定がサポートされるようになりました。

BZ#1668213

今回の更新で、Key Manager サービス (barbican) が管理するキーで暗号化されたイメージがサポートされるようになりました。

保存データを暗号化された状態で維持する必要がある安全なワークフロー用に、入念に準備した暗号化済みイメージを Image サービス (glance) にアップロードし、Block Storage サービス (cinder) で使用することができます。

BZ#1676631

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、Load-balancing サービス (octavia) 向けの Open Virtual Network (OVN) プロバイダードライバーが、完全にサポートされるようになりました。

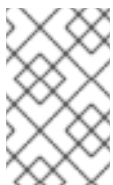
BZ#1845422

Image サービス (glance) で複数のストアを使用する場合、イメージの所有者は特定のストアからイメージのコピーを削除できるようになりました。Red Hat OpenStack Platform 16.1.2 では、この機能はテクノロジープレビューからフルサポートに移行しています。

BZ#1852851

今回の更新により、分散コンピューティングノード (DCN) 上で暗号化されたボリュームおよびイメージがサポートされるようになりました。

DCN ノードは、中央のコントロールプレーンで実行されている Key Manager サービス (barbican) にアクセスできるようになりました。



注記

この機能により、すべての DCN ロールに新しい Key Manager クライアントサービスが追加されます。この機能を実装するには、DCN サイトのデプロイメントに使用する **roles.yaml** ファイルを再生成します。

以下に例を示します。

```
$ openstack overcloud roles generate DistributedComputeHCI DistributedComputeHCIScaleOut -  
o ~/dcn0/roles_data.yaml
```

ロールデータファイルへの適切なパスを使用します。

BZ#1859750

今回の機能拡張により、FreeIPA にアンダークラウドおよびオーバークラウドノードの DNS エント

リーが含まれるようになりました。DNS PTR レコードは、特定種別の証明書 (特に etcd との cinder アクティブ/アクティブ環境用の証明書) を生成するのに必要です。環境ファイルの `IdMModifyDNS` パラメーターを使用して、この機能を無効にすることができます。

BZ#1859757

以前のリリースでは、既存のデプロイメントで TLS Everywhere にアップグレードすることができませんでした。今回の更新により、再インストールせずに内部の OpenStack サービス間のインフラストラクチャを維持することができます。

BZ#1859758

Key Manager サービス (barbican) で、高可用性 (HA) モードの Atos Hardware Security Module (HSM) アプライアンスを使用できるようになりました。Red Hat OpenStack Platform 16.1.2 では、この機能はテクノロジープレビューからフルサポートに移行しています。

BZ#1862545

今回のリリースで、Block Storage サービス (cinder) バックエンド用に Dell EMC PowerStore ドライバーがサポートされるようになりました。

BZ#1862546

今回の機能拡張により、Dell EMC PowerStore 用の新しいドライバーが追加され、Block Storage サービスのバックエンドサーバーがサポートされるようになりました。

BZ#1862547

今回の機能拡張により、Dell EMC PowerStore 用の新しいドライバーが追加され、Block Storage サービスのバックエンドサーバーがサポートされるようになりました。

BZ#1874847

今回の更新で、分散コンピュートノード (DCN) で Triple IPA による TLS Everywhere がサポートされるようになりました。

BZ#1874863

今回の更新により、分散コンピュートノード (DCN) での Networking サービス (neutron) ルーティング対応プロバイダーネットワークがサポートされるようになりました。

BZ#1459187

Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) 16.1 では、IPv6 プロビジョニングネットワークへのオーバークラウドのデプロイがサポートされるようになりました。詳細は、[ベアメタルプロビジョニングのカスタムの IPv6 プロビジョニングネットワークの設定](#) を参照してください。RHOSP 16.1.2 では、この機能はテクノロジープレビューからフルサポートに移行しています。

BZ#1474394

Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) 16.1 では、BMaaS (Bare Metal as-a-Service) テナント向けに、IPv6 プロビジョニングネットワークを通じたベアメタルのプロビジョニングがサポートされています。RHOSP 16.1.2 では、この機能はテクノロジープレビューからフルサポートに移行しています。

3.3.3. テクノロジープレビュー

本セクションに記載する項目は、テクノロジープレビューとして提供しています。テクノロジープレビューステータスのスコープに関する詳細情報およびそれに伴うサポートへの影響については、[テクノロジープレビュー機能のサポート範囲](#) を参照してください。

BZ#1703958

今回の更新では、OVN プロバイダードライバーにおいて、同じロードバランサーリスナー上で TCP および UDP プロトコルの両方がサポートされます。

BZ#1820742

RHOSP 16.1.2 では、AMD EPYC 2 (Rome) プラットフォームの UEFI 設定 **NPS** (Numa Per Socket) を **1** に指定するテクノロジープレビュー機能が追加されています。

NPS のその他の値 (2 または 4) は、OpenStack を使用せずベアメタル上で、プラットフォームのピークパフォーマンスに到達するために DPDK ベンチマークで使用されます。

Red Hat では、OpenStack を使用した **NPS=2** または **NPS=4** との運用上のトレードオフ評価を継続しています。この設定では、ソケットごとに複数の Numa ノードを公開します。

BZ#1827283

Red Hat OpenStack Platform 16.1.2 では、AMD EPYC 2 (Rome) プラットフォームの UEFI 設定 **NPS** (Numa Per Socket) を **1** に指定するテクノロジープレビュー機能が追加されています。

NPS のその他の値 (2 または 4) は、OpenStack を使用せずベアメタル上で、プラットフォームのピークパフォーマンスに到達するために DPDK ベンチマークで使用されます。

Red Hat では、OpenStack を使用した **NPS=2** または **NPS=4** との運用上のトレードオフ評価を継続しています。この設定では、ソケットごとに複数の Numa ノードを公開します。

BZ#1875310

Red Hat OpenStack Platform 16.1.2 では、同じハイパーバイザー上で OVN および OVS-DPDK が SR-IOV と共存するテクノロジープレビュー機能が追加されています。

関連する問題については、以下のバグレポートを参照してください。

[Bug 1575512](#) および

[Bug 1575512](#)

BZ#1875323

Red Hat OpenStack Platform 16.1.2 では、OVN と OVS TC Flower ベースのオフロードの組み合わせがテクノロジープレビュー機能として追加されています。

通常のシャーシ間の通信では、OVN は VXLAN をサポートしない点に注意してください。そのため、VXLAN と OVN を使用したハードウェアオフロードの組み合わせはサポートされません。[Bug 1881704](#) を参照してください。

3.3.4. リリースノート

本項では、Red Hat OpenStack Platform の注目すべき変更点や推奨プラクティスなど、今回のリリースに関する重要な情報を記載しています。お使いのデプロイメントに最大限の効果をもたらすために、以下の情報を考慮する必要があります。

BZ#1790756

今回のリリースで、IPv6 が CephFS NFS ドライバーで機能するように、Shared File Systems サービス (manila) に新たな機能が追加されています。この機能には Red Hat Ceph Storage 4.1 が必要です。

BZ#1808583

Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、以下のように PowerMax ドライバーが更新されています。**機能の更新:**

- PowerMax ドライバー: Unisphere のストレージグループ/配列タグ付けのサポート
- PowerMax ドライバー: 短いホスト名およびポートグループ名の上書き
- PowerMax ドライバー: SRDF の機能拡張

- PowerMax ドライバー: 複数レプリケーションのサポート
バグ修正:
- PowerMax ドライバー: デバッグメタデータの修正
- PowerMax ドライバー: ボリュームグループ削除の失敗
- PowerMax ドライバー: 最低 Unisphere バージョン 9.1.0.5 の設定
- PowerMax ドライバー: 非管理スナップショット削除の修正
- PowerMax ドライバー: RDF snapvix ターゲット消去の修正
- PowerMax ドライバー: 管理可能ボリューム取得の修正
- PowerMax ドライバー: ボリューム拡張情報の出力
- PowerMax ドライバー: レガシーボリュームの欠如
- PowerMax ドライバー: 使用中のレプリカ済みモードへの種別変更禁止
- PowerMax ドライバー: レプリケーション配列シリアル番号の確認
- PowerMax ドライバー: 複数レプリケーションのサポート
- PowerMax ドライバー: シングルアンダースコアの更新
- PowerMax ドライバー: SRDF レプリケーションの修正
- PowerMax ドライバー: レプリケーションメタデータの修正
- PowerMax ドライバー: レプリケーションデバイスの制限
- PowerMax ドライバー: グループのデフォルトボリューム種別の許可
- PowerMax ドライバー: バージョン比較の修正
- PowerMax ドライバー: RepConfig ログの接続解除および種別変更時リモートボリュームへの名称変更の修正
- PowerMax ドライバー: エミュレーション種別ボリューム管理の確認
- PowerMax ドライバー: ボリュームが含まれるグループの削除
- PowerMax ドライバー: PowerMax プールの修正
- PowerMax ドライバー: RDF ステータスの検証
- PowerMax ドライバー: 同時ライブマイグレーションの失敗
- PowerMax ドライバー: ライブマイグレーション時ストレージグループからのレプリケーション可能ボリュームの削除
- PowerMax ドライバー: U4P フェイルオーバー時例外ロックの非リリース
- PowerMax ドライバー: 圧縮変更に関するバグの修正

今回の更新では、Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) Orchestration サービス (heat) を使用して、Block Storage サービス (cinder) 用に、任意のストレージプロトコルの組み合わせで複数の Dell EMC XtremIO バックエンドをデプロイすることができます。

新しい heat パラメーター **CinderXtremioStorageProtocol** により、ファイバーチャネル (FC) または iSCSI ストレージプロトコルのいずれかを選択することができるようになりました。

新しい heat テンプレートにより、複数の XtremIO バックエンドをデプロイすることができます。

以前のリリースでは、RHOSP director は Block Storage サービス用に 1 つの iSCSI バックエンドしかサポートしていませんでした (従来の iSCSI だけに対応した heat テンプレートは、RHOSP の今後のリリースで非推奨になります)。

BZ#1852084

Red Hat OpenStack Platform 16.1.2 では、Orchestration サービス (heat) テンプレートが Block Storage サービス (cinder) バックエンド用の VXFlexOS ドライバーをサポートしています。

BZ#1852087

Red Hat OpenStack Platform 16.1.2 では、Block Storage サービス (cinder) 用の Dell EMC Storage Center (SC) バックエンドがサポートされています。SC バックエンドドライバーは iSCSI プロトコルと FC プロトコルの両方をサポートするようになり、複数のバックエンドにも対応します。**CinderScBackendName** パラメーターを使用してバックエンドをリスト表示し、**CinderScMultiConfig** パラメーターを使用して各バックエンドのパラメーター値を指定することができます。設定ファイルの例については、**environments/cinder-droidmc-sc-config.yaml** を参照してください。

BZ#1852088

PowerMax 設定オプションは、Red Hat OpenStack Platform 10 (newton) 以降変更されています。今回の更新により最新の PowerMax 設定オプションが追加され、iSCSI プロトコルと FC プロトコルの両方がサポートされるようになりました。

CinderPowermaxBackend パラメーターも、複数のバックエンドをサポートします。**CinderPowermaxBackendName** はバックエンドのリストをサポートし、新しい **CinderPowermaxMultiConfig** パラメーターを使用して各バックエンドのパラメーター値を指定することができます。構文の例は、**environments/cinder-droidmc-powermax-config.yaml** を参照してください。

BZ#1853450

Red Hat OpenStack Platform 16.1.2 には、Block Storage サービス (cinder) バックエンド用の VXFlexOS ドライバーに対する Puppet サポート (**puppet-cinder** モジュール) が含まれています。

BZ#1853454

Red Hat OpenStack Platform 16.1.2 には、Block Storage サービス (cinder) バックエンド用の VXFlexOS ドライバーに対する Puppet サポート (**puppet-tripleo** モジュール) が含まれています。

BZ#1877688

今回の更新により、コンテンツが **openstack-tripleo-validations** から別のパッケージに移された後にパッケージコンテンツの競合が発生するのを防いでいます。

3.3.5. 既知の問題

現時点における Red Hat OpenStack Platform の既知の問題は以下のとおりです。

BZ#1547074

ML2/OVN ルーターへの UDP ジャンボフレームの送信は、まだ利用することのできないカーネルリリースに依存します。

外部ネットワークの最大伝送単位を超える UDP ジャンボフレームを受信した場合、ML2/OVN ルー

ターは ICMP の fragmentation needed パケットを送信元の仮想マシンに返すことができます。これにより、送信元アプリケーションはペイロードをより小さなパケットに分割することができます。パケットサイズを判断するためには、South-North パスの MTU 限度を検出できる必要があります。

South-North パスの MTU 検出には kernel-4.18.0-193.20.1.el8_2 が必要です。これは、今後のリリースで利用可能になる予定です。カーネルバージョンの可用性を把握するには、[Bug 1860169](#) を参照してください。

BZ#1623977

Load-balancing サービスインスタンス (amphora) のログオフロードを有効にすると、管理ログとテナントログの両方が同じファイル (**octavia-amphora.log**) に書き込まれます。これは、Orchestration サービス (heat) のパラメーター **OctaviaTenantLogFacility** のデフォルト値が誤っていること原因で発生する既知の問題です。回避策として、以下の手順を実施してください。カスタムの環境ファイルで **OctaviaTenantLogFacility** をゼロ (0) に設定し、**openstack overcloud deploy** コマンドを実行します。

```
parameter_defaults:
  OctaviaLogOffload: true
  OctaviaTenantLogFacility: 0
  ...
```

詳しい情報は、[オーバークラウド環境の変更](#) を参照してください。

BZ#1733577

既知の問題が原因で、Ceph OSD の FileStore から BlueStore への移行に失敗します。Red Hat Ceph Storage 3 と共に Red Hat OpenStack Platform 13 をデプロイする際に **osd_objectstore** パラメーターを明示的に設定しない場合、一切 OSD を変換せずに移行が終了し、OSD がすでに BlueStore を使用しているという誤った報告がなされます。この既知の問題に関する詳細は、[Bug 1875777](#) を参照してください。

回避策として、以下の手順を実施してください。

1. 環境ファイルに以下の内容を追加します。

```
parameter_defaults:
  CephAnsibleExtraConfig:
    osd_objectstore: filestore
```

2. **osd_objectstore** パラメーターが含まれる新規または既存の環境ファイルを指定して、**overcloud deploy --stack-only** コマンドでスタックの更新を実施します。以下の例では、この環境ファイルは **<osd_objectstore_environment_file>** です。アップグレードのコンバージェスステップ中に含めたその他すべての環境ファイルも含めます。

```
$ openstack overcloud deploy --stack-only \
  -e <osd_objectstore_environment_file> \
  -e <converge_step_environment_files>
```

3. 既存のドキュメントを使用して、FileStore から BlueStore への移行を進めます。[FileStore から BlueStore への OSD の移行](#) を参照してください。

結果: FileStore から BlueStore への Playbook が変換プロセスのトリガーとなり、OSD が削除されて正常に再作成されます。

BZ#1828889

OVN メカニズムドライバーが Networking サービス (neutron) データベースを使用せず、代わりに

OVN データベースに依存するという既知の問題があります。その結果、OVN 外であるため、SR-IOV エージェントは Networking サービスデータベースに登録されます。現在、この問題に対する回避策はありません。

BZ#1837316

Red Hat OpenStack Platform Load-balancing サービス (octavia) インスタンス (amphora) の keepalived インスタンスが、異常な状態で終了して UDP トラフィックを中断する可能性があります。この問題の原因は、UDP ヘルスモニターのタイムアウト値が短すぎることです。

回避策: 新しいタイムアウト値として 2 秒を超える値を指定します (例: `$ openstack loadbalancer healthmonitor set --timeout 3 <health_monitor_id>`)。

詳細は、コマンドラインインターフェイスの参考ドキュメントで `loadbalancer healthmonitor` を検索してください。

BZ#1848462

現在、ML2/OVS および分散仮想ルーター (DVR) の設定では、Open vSwitch (OVS) は ICMPv6 トラフィックを適切にルーティングしないため、テナントネットワークでネットワークの障害が発生します。現時点では、この問題に対する回避策はありません。お使いのクラウドが IPv6 に大きく依存し、ICMP トラフィックがブロックされることで問題が生じる可能性がある場合は (ping 等)、この問題が修正されるまで Red Hat OpenStack Platform 16.1 に更新しないでください。

BZ#1861370

ゲスト仮想マシン内で `realtime-virtual-host` tuned プロファイルを有効にすると、スループットが低下し、予測不可能なパフォーマンスを示します。`ovs-dpdk` PMD は、ハウスキーピング用の CPU に不適切に固定されます。

回避策として、ゲスト仮想マシン内で `cpu-partitioning` tuned プロファイルを使用し、`tuned.conf` ファイルを更新するデプロイメント後のスクリプトを作成し、ノードをリブートしてください。

```
ps_blacklist=ksoftirqd.*;rcuc.*;rcub.*;ktimersoftd.*;.*pmd.*;.*PMD.*;.*DPDK;.*qemu-kvm.*
```

BZ#1866562

現在、Red Hat OpenStack Platform が `tripleo-ipa` を使用して TLS Everywhere を設定してデプロイされている場合、コンピューターノードをスケールダウンしたり削除したりすることはできません。これは、従来ローカルホストとしてアンダークラウドに委譲されていたクリーンアップロールが、Workflow サービス (mistral) コンテナから呼び出されるようになったためです。

詳細は、[In an environment with TLSe setup with tripleo-ipa, Compute node replacement procedure fails to remove compute node](#) を参照してください。

3.4. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.3 メンテナンスリリース (2020 年 12 月 15 日)

本リリースノートには主に、今回リリースされた Red Hat OpenStack Platform のデプロイメント時に考慮すべきテクノロジープレビューの項目、推奨事項、既知の問題、非推奨になった機能について記載します。

3.4.1. アドバイザリーの一覧

本リリースには、以下のアドバイザリーが含まれています。

RHSA-2020:5411

中程度: `python-django-horizon` に関するセキュリティー更新

RHSA-2020:5412

中程度: python-XStatic-jQuery224 に関するセキュリティー更新

[RHEA-2020:5413](#)

Red Hat OpenStack Platform 16.1.3 のバグ修正および機能拡張アドバイザリー

[RHEA-2020:5414](#)

Red Hat OpenStack Platform 16.1.3 director イメージのバグ修正アドバイザリー

[RHEA-2020:5415](#)

Red Hat OpenStack Platform 16.1.3 コンテナのバグ修正アドバイザリー

3.4.2. バグ修正

以下のバグは、Red Hat OpenStack Platform の本リリースで修正されています。

[BZ#1878492](#)

今回の更新以前は、Block Storage サービス (cinder) の非推奨 v1 API ボリュームサービスに関して、director は Identity サービス (keystone) のカタログエントリを維持していました。従来の Identity サービスエンドポイントは、director のエンドポイント検証に対する最新の機能拡張と互換性がありませんでした。その結果、従来のボリュームサービスが Identity サービスのカタログに存在していると、スタックの更新に失敗していました。今回の更新により、director は従来のボリュームサービスおよびその関連エンドポイントを自動的に削除するようになりました。スタック更新で、Identity サービスのエンドポイント検証に失敗しなくなりました。

3.4.3. 機能拡張

Red Hat OpenStack Platform の今回のリリースでは、以下の機能拡張が提供されています。

[\(BZ#2098594\)](#)

今回の更新で、階層化ポリシーに対応したボリューム作成がサポートされるようになりました。サポートされる値は以下の4つです。

- **StartHighThenAuto** (デフォルト)
- **Auto**
- **HighestAvailable**
- **LowestAvailable**

[BZ#1862541](#)

今回の機能拡張により、Dell EMC PowerStore 用の新しいドライバーが追加され、Block Storage サービスのバックエンドサーバーがサポートされるようになりました。新しいドライバーは FC プロトコルおよび iSCSI プロトコルをサポートし、以下の機能を備えています。

- ボリュームの作成および削除
- ボリュームの接続および切断
- スナップショットの作成および削除
- スナップショットからのボリュームの作成
- ボリュームに関する統計値の取得
- ボリュームへのイメージのコピー

- イメージへのボリュームのコピー
- ボリュームのクローン作成
- ボリュームの拡張
- スナップショットへのボリュームの復帰

BZ#1809930

今回の機能拡張により、**OvsDpdkCoreList** パラメーターがオプションになりました。 **OvsDpdkCoreList** を設定すると、 **ovs-vsitchd** の非 pmd スレッドがパラメーターで指定した最初のコアに固定されます。 **OvsDpdkCoreList** を除外すると、 **ovs-vsitchd** の非 pmd スレッドは分離していない任意のコアを使用することができます。

3.4.4. リリースノート

本項では、Red Hat OpenStack Platform の注目すべき変更点や推奨プラクティスなど、今回のリリースに関する重要な情報を記載しています。お使いのデプロイメントに最大限の効果をもたらすために、以下の情報を考慮する必要があります。

(BZ#2098594)

本リリースで、**collectd-libpod-stats** プラグインが、オーバークラウドで実行されているコンテナの CPU およびメモリーメトリックを収集するようになりました。

BZ#1867222

今回のリリースで、VxFlex OS ドライバーの名前が PowerFlex に変更されました。設定オプションの名前が変更および削除されています。 **ScaleIO** の名前および関連する **sio_** 設定オプションが非推奨になっています。

BZ#1867225

本リリースでは、VxFlex OS ドライバーのブランド名が PowerFlex に変更されています。

3.4.5. 既知の問題

現時点における Red Hat OpenStack Platform の既知の問題は以下のとおりです。

BZ#1261083

現在、少なくとも1つのデバイスが **LVMFilterAllowlist** パラメーターに設定されていない限り、LVM フィルターは設定されません。

回避策: **LVMFilterAllowdisk** パラメーターに少なくとも1つのデバイス (ルートディスクなど) を設定します。LVM フィルターは **/etc/lvm/lvm.conf** に設定されます。

BZ#1852541

Object Storage サービス (swift) には既知の問題があります。事前にデプロイされたノードを使用する場合、**/var/log/containers/stdouts/swift_rsycn.log** に以下のエラーメッセージが記録される場合があります。

```
failed to create pid file /var/run/rsyncd.pid: File exists
```

回避策: 事前にデプロイされているすべてのコントローラーノードで以下のコマンドを入力します。

```
for d in $(podman inspect swift_rsycn | jq '[]..GraphDriver.Data.UpperDir') /var/lib/config-  
data/puppet-generated/swift; do sed -i -e '/pid file/d' $d/etc/rsyncd.conf; done
```

BZ#1856999

dashboard_protocol パラメーターがヒートテンプレートから不適切に削除されたため、現在 Ceph Dashboard は TLS Everywhere のフレームワークでは機能しません。その結果、HAProxy の起動時にバックエンドが表示されません。

一時的なソリューションとしては、**Dashboard_protocol** パラメーターが含まれる新しい環境ファイルを作成し、**-e** オプションを使用してその環境ファイルをオーバークラウドデプロイメントに追加します。

```
parameter_defaults:
  CephAnsibleExtraConfig:
    dashboard_protocol: 'https'
```

このソリューションにより、ceph-ansible のバグが生じます。詳細は、[BZ#1860815](#) を参照してください。

BZ#1879418

複数のスタックが存在する場合に、**openstack overcloud status** コマンドが指定したスタックの正しいステータスを返さないという既知の問題があります。この場合、スタック名に関係なく、必ず直近にデプロイされたスタックのステータスが返されます。これにより、障害が発生しているのが直近にデプロイされたスタックだけであっても、すべてのスタックで障害が報告される可能性があります。回避策: デプロイメントの正しいステータスを明確にする必要があります。たとえば、**openstack stack list** により heat ステージのオーバークラウドデプロイメントのエラーが表示され、ansible デプロイメントログには config ダウンロードステージのエラーが表示されます。

BZ#1880979

現在、OSP13 の Puppet モジュール kmod に加えた変更により、**systemd-modules-load.service** のモジュール設定に誤りが生じています。これは OSP13 の問題ではありませんが、OSP16.1での Fast Forward Upgrade のデプロイメント時にエラーが生じます。

回避策: 以下のコマンドを入力します。

```
rm -f /etc/modules-load.d/nf_contrack_proto_sctp.conf
```

BZ#1789822

オーバークラウドのコントローラーノードを置き換えると、ノード間で swift リングの一貫性が失われる可能性があります。これにより、Object Storage サービスの可用性が低下します。

回避策: SSH を使用してそれまで存在していたコントローラーノードにログインして更新されたリングをデプロイし、Object Storage コンテナを再起動します。

```
(undercloud) [stack@undercloud-0 ~]$ source stackrc
(undercloud) [stack@undercloud-0 ~]$ nova list
...
| 3fab687e-99c2-4e66-805f-3106fb41d868 | controller-1 | ACTIVE | -      | Running  |
| ctplane=192.168.24.17 |
| a87276ea-8682-4f27-9426-6b272955b486 | controller-2 | ACTIVE | -      | Running  |
| ctplane=192.168.24.38 |
| a000b156-9adc-4d37-8169-c1af7800788b | controller-3 | ACTIVE | -      | Running  |
| ctplane=192.168.24.35
+
(undercloud) [stack@undercloud-0 ~]$ for ip in 192.168.24.17 192.168.24.38 192.168.24.35; do ssh
$ip 'sudo podman restart swift_copy_rings ; sudo podman restart $(sudo podman ps -a --format="
{{.Names}})" --filter="name=swift_*"; done
```

BZ#1895887

Leapp ユーティリティーを使用してアップグレードした後、OVS-DPDK 負荷を持つコンピューターノードが正しく機能しません。この問題を回避するには、次のいずれかの操作を行います。

- Compute をアップグレードする前に、`/etc/modules-load.d/vfio-pci.conf` ファイルを削除します。

または

- アップグレード後に、コンピューターノードで `ovs-vsitchd` サービスを再起動します。

3.5. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.4 メンテナンスリリース (2021年3月17日)

本リリースノートには主に、今回リリースされた Red Hat OpenStack Platform のデプロイメント時に考慮すべきテクノロジープレビューの項目、推奨事項、既知の問題、非推奨になった機能について記載します。

3.5.1. アドバイザリーの一覧

本リリースには、以下のアドバイザリーが含まれています。

RHSA-2021:0915

中程度: Red Hat OpenStack Platform 16.1.4 (python-django) に関するセキュリティ更新

RHSA-2021:0916

中程度: Red Hat OpenStack Platform 16.1.4 (etcd) に関するセキュリティ更新

RHBA-2021:0817

Red Hat OpenStack Platform 16.1.4 director のバグ修正アドバイザリー

RHEA-2021:0918

Red Hat OpenStack Platform 16.1.4 director イメージのバグ修正アドバイザリー

RHEA-2021:0919

Red Hat OpenStack Platform 16.1.4 コンテナのバグ修正アドバイザリー

3.5.2. バグ修正

以下のバグは、Red Hat OpenStack Platform の本リリースで修正されています。

(BZ#2098594)

今回の更新以前は、`cinder service-get-log` コマンドで渡される際に `--server` オプションが無視されていました。これにより、特定ホストだけのログではなくすべてのホストのログが返されていました。今回の更新により、`--server` オプションを使用することで、指定したホストのログに正しく絞り込まれるようになりました。

BZ#1828889

今回の更新以前は、OVN メカニズムドライバーは、そのエージェントリストと Networking (neutron) サービスのデータベースに保管されたリストを正しくマージしませんでした。今回の更新により、API が結果を返す前に、OVN および Networking サービスのデータベースからの結果がマージされるようになりました。

BZ#1847907

データベースは `all_tenants` キーを解析できないため、ボリュームの譲渡要求で渡されるキーは削除

されます。このキーを削除すると、ユーザーは譲渡名を使用して特定のボリューム譲渡の詳細を表示することができます。今回の更新以前は、all_tenants キーは管理ユーザーについてのみ削除されていました。つまり、管理者以外のユーザーは譲渡名を使用してボリュームの譲渡を表示することができませんでした。今回の更新により、管理者以外のユーザーについても all_tenants キーが削除され、管理者以外が譲渡名を使用してボリュームの譲渡を表示できるようになりました。

(BZ#2098594)

今回の更新以前は、事前にプロビジョニングされたノード上での TLS-E が `--server cannot be used without providing --domain` というメッセージと共に失敗していました。今回の更新により、IDM ドメイン名が DNS で最初に解決する ipa-ca により検出され、続いて取得した IP アドレスで逆引きの DNS ルックアップを実行するようになりました。リバースルックアップに必要な PTR レコードを、手動で追加しなければならない場合があります。

(BZ#2098594)

今回の更新以前は、ユーザーが標準の tag_from_label: "{version}-{release}" ではなくカスタムのタグ (例: tag: "latest" または tag: "16.1") を使用するよう **ContainerImagePrepare** パラメーターを設定した場合、コンテナは最新のコンテナイメージに更新されませんでした。

今回の更新により、ユーザーがデプロイメントアクション (更新を含む) を実行すると、コンテナイメージが必ずフェッチされるようになりました。イメージ ID を実行中のコンテナに対して確認し、最新のイメージが使用されるようにコンテナを再ビルドする必要があるかどうかを判断します。デプロイメントアクション時に必ずコンテナがリフレッシュされ、更新された場合には再起動されるようになりました。



注記

これは、デプロイメント時に必ずイメージをフェッチするのではなく、イメージが存在することしか確認しなかった以前のバージョンからの変更点です。ユーザーがタグを再使用する場合 (例: latest)、スケーリング等のアクションを実行すると、ノードのコンテナが更新される場合があります。Satellite サーバーのデプロイメントを使用してコンテナタグを制御していない限り、latest を使用することは推奨されません。

BZ#1884556

今回の更新以前は、RHOSP 15 から RHOSP 16.1 にアップグレードする際、データベースのオンライン更新を実行するのに **openstack overcloud external-upgrade run --tags online_upgrade** コマンドを使用する必要がありました。今回の更新で、**openstack overcloud external-update run --tags online_upgrade** コマンドが使用できるようになりました。

(BZ#2098594)

今回の更新以前は、Key Manager (barbican) サービスと共に Block Storage (cinder) サービスを使用する場合、クローン作成された暗号化ボリュームにアクセスすることができませんでした。今回の更新により、Key Manager サービスと共に Block Storage サービスを使用する場合に、クローン作成された暗号化ボリュームにアクセスできるようになりました。

BZ#1898484

今回の更新以前は、iSCSI/LVM Block Storage バックエンドにより作成される接続データが永続的に保存されませんでした。そのため、リブート後にボリュームにアクセスすることができませんでした。今回の更新により、接続データが永続的に保存され、システムのリブート後にボリュームにアクセスできるようになりました。

BZ#1899761

今回の更新以前は、エッジサイトにデプロイされた Image (glance) サービスは、中央サイトのコントロールプレーンで実行されている Key Manager (barbican) サービスにアクセスするように設定されませんでした。そのため、エッジサイト上で実行中の Image サービスは、Key Manager サービスに保存された暗号鍵にアクセスすることができませんでした。

今回の更新により、エッジサイト上で実行中の Image サービスは、Key Manager サービスに保存された暗号鍵にアクセスするように設定されるようになりました。

BZ#1901157

今回の更新以前は、TLS everywhere 環境での Red Hat OpenStack Platform 13 から 16.1 へのインプレースアップグレードにおいて、novajoin コンテナに誤った rabbitmq パスワードが使用されていました。これにより、アンダークラウドの novajoin コンテナが正しく機能せず、すべてのオーバークラウドノードでのアップグレードの実行が以下のエラーと共に失敗していました。

```
2020-11-24 20:01:31.569 7 ERROR join File "/usr/lib/python3.6/site-packages/amqp/connection.py", line 639, in _on_close
2020-11-24 20:01:31.569 7 ERROR join (class_id, method_id), ConnectionError)
2020-11-24 20:01:31.569 7 ERROR join amqp.exceptions.AccessRefused: (0, 0): (403)
ACCESS_REFUSED - Login was refused using authentication mechanism AMQPLAIN. For detail
see the broker logfile.
```

今回の更新により、TLS everywhere 環境での RHOSP 13 から 16.1 へのアップグレードで正しい rabbitmq パスワードが使用され、アップグレードのフレームワークを正常に完了できるようになりました。

(BZ#2098594)

今回の更新以前は、**collectd::plugin::virt::hostname_format** パラメーターに複数の値を設定した場合、director はそれらの値を二重引用符で囲っていました。これにより、virt プラグインの読み込みに失敗していました。今回の更新により、**collectd::plugin::virt::hostname_format** を設定する際に、director は複数の値を二重引用符で囲まなくなりました。

BZ#1906698

今回の更新以前は、ローカル一時ストレージを持ち **UseTLSTransportForNbd** が False に設定された TLS everywhere 環境をアップグレードする場合、ライブマイグレーションに失敗していました。これは、**UseTLSTransportForNbd** 設定のデフォルト値が RHOSP 13 では False であったのが RHOSP 16.x では True に変更され、これにより QEMU プロセスコンテナに正しい証明書が含まれなかったためです。

今回の更新により、director は **global_config_settings** で以前のデプロイメント環境の設定を確認し、それを使用してアップグレードで **UseTLSTransportForNbd** が以前のデプロイメントと同じ状態を維持するようになりました。設定ファイルに **global_config_settings** が存在する場合、director は **use_tls_for_nbd** キーの設定を確認します。**global_config_settings** が存在しない場合、director は hieradata キー **nova::compute::libvirt::qemu::nbd_tls** を評価します。アップグレードしたデプロイメントの **UseTLSTransportForNbd** を以前のデプロイメントと同じ状態に維持することで、ライブマイグレーションが機能するようになりました。

BZ#1909795

今回の更新以前は、OSP 16.1.3 における python-network-runner の 0.1.7 から 0.2.2 へのリベースにより、Ansible を使用する ML2 ネットワークが機能しなくなりました。

今回の更新で、python-networking-ansible が 0.1.7 に戻され、Ansible ネットワークが機能する状態に戻りました。

詳細は、[ML2 networking-ansible](#) を参照してください。

(BZ#2098594)

今回の更新以前は、ボリューム接続を初期化する際に Block Storage (cinder) NEC バックエンドドライバが無効なデータを返すことがありました。これにより、ライブマイグレーションに失敗する場合があります。今回の更新で、NEC ドライバが修正され、確実に有効な接続データを返すようになりました。無効なボリューム接続データによりライブマイグレーションに失敗することがなくなりました。

BZ#1921735

今回の更新以前は、ボリュームがイメージ、スナップショット、または他のボリューム等の別のソースから作成された場合でも、Block Storage (cinder) サービスは、新たに規作したボリュームに必ずデフォルトのボリューム種別を割り当てていました。これにより、別のソースから作成されたボリュームのボリューム種別が、ソースのボリューム種別と異なっていました。

今回の更新により、デフォルトのボリューム種別を割り当てるべきかどうかをソースのボリューム種別に基づいて判別した後にのみ、デフォルトのボリューム種別が割り当てられるようになりました。別のソースから作成されたボリュームのボリューム種別が、ソースのボリューム種別と一致するようになりました。

BZ#1929275

今回の更新以前は、PowerFlex、VxFlex、および ScaleIO ボリュームが接続された RHOSP 13 環境で作成されたインスタンスは、RHOSP 16.x へのアップグレード後に再起動に失敗していました。これは、RHOSP 16.x Compute サービスでは、接続されたボリュームにアクセスするのに新しい PowerFlex ドライバーの接続属性が使用され、この属性が RHOSP 13 環境で実行中のインスタンスに接続されたボリュームの接続属性に存在しないためです。今回の更新により、この接続属性がない場合にエラーが投げられなくなり、RHOSP 13 環境で作成された PowerFlex ボリュームが接続されたインスタンスは、RHOSP 16.x へのアップグレード後も正常に機能を続けます。

3.5.3. 機能拡張

Red Hat OpenStack Platform の今回のリリースでは、以下の機能拡張が提供されています。

BZ#1459187

Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) 16.1 では、IPv6 プロビジョニングネットワークへのオーバークラウドのデプロイがサポートされるようになりました。詳細は、[ベアメタルプロビジョニングのカスタムの IPv6 プロビジョニングネットワークの設定](#) を参照してください。RHOSP 16.1.2 では、この機能はテクノロジープレビューからフルサポートに移行しました。

BZ#1474394

¥ Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) 16.1 では、BMaaS (Bare Metal as-a-Service) テナント向けに、IPv6 プロビジョニングネットワークを通じたベアメタルのプロビジョニングがサポートされています。RHOSP 16.1.2 では、この機能はテクノロジープレビューからフルサポートに移行しています。

BZ#1575512

今回の機能拡張により、外部ネットワークを通じてマルチキャストを制御し、内部ネットワークだけではなく外部ネットワークを通じたクラスタの自動生成を避けることができるようになりました。

(BZ#2098594)

今回の機能拡張により、インスタンスに永続メモリーを提供するように NVDIMM コンピュートノードを設定できるようになりました。この機能を使用して、NVDIMM ハードウェアを持つコンピュートノードで PMEM 名前空間を作成および設定することで、インスタンスは PMEM を仮想 PMEM (vPMEM) として利用することができます。これにより、インスタンスのシャットダウン後にコンテンツを維持する必要がある場合、クラウドユーザーは vPMEM を要求するインスタンスを作成することができます。

注記: daxio パッケージは x86_64 アーキテクチャーでのみ利用可能であるため、この機能は x86_64 コンピュートノードでのみサポートされます。

BZ#1793595

今回の機能拡張により、分散コンピュートノード (DCN) アーキテクチャーのエッジサイトに Red Hat Ceph Storage (RHCS) Dashboard をデプロイできるようになりました。

BZ#1834185

今回の機能拡張により、新たな2つのパラメーター **NovaPMEMMappings** および **NovaPMEMNamespaces** を使用して、vPMEMEM を管理できるようになりました。

- **NovaPMEMMappings** を使用して、vPMEM と物理 PMEM 名前空間の間のマッピングを反映する nova 設定オプション **pmem_namespaces** を定義します。
- **NovaPMEMNamespaces** を使用して、vPMEM のバックエンドとして使用する物理 PMEM 名前空間を作成および管理します。

(BZ#2098594)

今回の機能拡張により、新規デプロイメントにおいて Network Functions Virtualization infrastructure (NFVi) での Open Virtual Network (OVN) の使用がサポートされるようになりました。これには、以下の機能のサポートが含まれます。

- OVN と OVS-DPDK の組み合わせ
- OVN と SR-IOV の組み合わせ
- OVN と OVS TC Flower オフロードの組み合わせ

注記: NFV のデプロイメントでは、ML2/OVS から ML2/OVN への移行はまだサポートされていません。

(BZ#2098594)

今回の機能拡張により、ML2/OVN メカニズムドライバーと vlan および geneve ネットワークタイプドライバーの組み合わせにおいて、vlan の透過性がサポートされるようになりました。vlan の透過性により、Networking (neutron) サービスのネットワーク上のインスタンスを使用して vlan タグを管理することができます。他のネットワークに影響を与えずに、インスタンスに vlan インターフェイスを作成し、任意の vlan タグを使用することができます。Networking サービスは、これらの vlan タグを認識しません。

備考:

- vlan 種別のネットワークで vlan の透過性を使用する場合、パケットの内部および外部 ethertype は 802.1Q (0x8100) になります。
- フラットプロバイダーネットワークでは、ML2/OVN メカニズムドライバーは vlan の透過性をサポートしません。

BZ#1878191

今回の機能拡張により、**ExtraConfig** のパラメーター **collectd::plugin::virt::plugin_instance_format** を使用して、collectd virt プラグインのプラグインインスタンスの形式を設定できるようになりました。これにより、インスタンスが実行されているホストなど、仮想マシンインスタンスのメトリックラベルでより細かな粒度でメタデータを公開することができます。

BZ#1882058

今回の機能拡張により、エッジサイトでの異なるストレージ設定がサポートされるようになりました。オペレーターは、同じ DCN デプロイメント内にストレージが設定されたエッジサイトと設定されないエッジサイトをデプロイすることができます。

(BZ#2098594)

Block Storage のバックアップサービスは、ホスト上のファイルにアクセスしなければならない場合がありますが、そのファイルがサービスを実行するコンテナで利用できないことがあります。今回の機能拡張により、CinderBackupOptVolumes パラメーターが追加されました。これを使用し

て、Block Storage のバックアップサービス用に追加のコンテナボリュームマウントを指定することができます。

3.5.4. リリースノート

本項では、Red Hat OpenStack Platform の注目すべき変更点や推奨プラクティスなど、今回のリリースに関する重要な情報を記載しています。お使いのデプロイメントに最大限の効果をもたらすために、以下の情報を考慮する必要があります。

BZ#1870199

virt-admin ツールが利用できるようになり、これを使用して RHOSP のバグを報告するログを取得することができます。ログにはコンピュートノード上の libvirt と QEMU 間の通信が記録されるので、このツールは、libvirt および QEMU に関するすべての問題のトラブルシューティングに役立ちます。**virt-admin** を使用すると、libvirt および QEMU のデバッグ用ログフィルターを動的に設定することができます。この場合、**nova_libvirt** コンテナを再起動する必要はありません。コンピュートノードで libvirt および QEMU のログフィルターを有効にするには、以下の手順を実施します。

1. コンピュートノードの **nova_libvirt** コンテナにログインします。

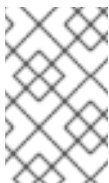
```
$ sudo podman exec -it nova_libvirt /bin/bash
```

2. **virt-admin** の出力を送信するログファイルの名前および場所を指定します。

```
$ virt-admin daemon-log-outputs "1:file:/var/log/libvirt/libvirtd.log"
```

3. ログを収集するフィルターを設定します。

```
$ virt-admin daemon-log-filters \  
"1:libvirt 1:qemu 1:conf 1:security 3:event 3:json 3:file 3:object 1:util"
```



注記

ライブマイグレーションの問題をデバッグする場合、これらのフィルターをすべての移行元および移行先コンピュートノードで設定する必要があります。

4. テストを繰り返します。デバッグが完了したら、**libvirtd.log** をバグにアップロードします。
5. コンピュートノードで libvirt および QEMU のログフィルターを無効にします。

```
$ virt-admin daemon-log-filters ""
```

6. フィルターが削除されたことを確認するには、以下のコマンドを入力します。

```
$ virt-admin daemon-log-filters
```

フィルターが正常に削除されている場合、このコマンドは空のリストを返します。

3.5.5. 既知の問題

現時点における Red Hat OpenStack Platform の既知の問題は以下のとおりです。

(BZ#2098594)

現在、サブスクライブした環境に正しい DNF モジュールストリームが設定されるようにするメカニズムに既知の問題があります。Advanced Virtualization リポジトリは、Ceph ノードが使用するサブスクリプションで常に利用可能な訳ではありません。そのため、virt:8.2 を有効にしようとする、Ceph ノードのアップグレードまたは更新に失敗します。この既知の問題に関する詳細は、[Bug 1923887](#) を参照してください。

回避策:

アップグレードまたは更新用環境ファイルの **DnfStreams** パラメーターをオーバーライドし、Ceph のアップグレードが失敗するのを回避します。

```
parameter_defaults:
...
DnfStreams: [{'module':'container-tools', 'stream':'2.0'}]
```



注記

この回避策を使用する場合、Advanced Virtualization DNF ストリームは適用されません。

BZ#1925078

OSP13 で UEFI ブートおよび UEFI ブートローダーを使用するシステムは、UEFI の問題が発生し以下のような状況に陥る可能性があります。

- **/etc/fstab** が更新されない
- EFI システムで **grub-install** が誤って使用される

システムで UEFI が使用されている場合は、Red Hat Technical Support にお問い合わせください。詳細は、Red Hat ナレッジベースのソリューション [FFU 13 to 16.1: Leapp fails to update the kernel on UEFI based systems and /etc/fstab does not contain the EFI partition](#) を参照してください。

(BZ#2098594)

現在、[\[workarounds\]/disable_native_luksv1](#) および [\[workarounds\]/rbd_volume_local_attach](#) 設定オプションに関する既知の問題が存在します。これらのオプションは、libgcrypt および libldb の既知のパフォーマンスリグレッションに対する一時的な回避策としてのみ提供されます。RHOSP で使用されるベースの RHEL リリースでリグレッションが解決されたら、これらの回避策用オプションは削除されます。

これらの回避策用オプションのいずれかを使用する際には、注意が必要です。これらの注意に従わない場合、RDB 暗号化ボリュームで問題が発生する可能性があります。注意事項は以下のとおりです。

- お使いの環境でこれらの回避策用オプションを有効にする前に、CEE からサポート例外を付与される必要があります。Red Hat が回避策の使用を追跡できるようにし、将来これらの回避策用オプションが無効になった時に削除できるようにするには、サポート例外が必要です。
- 特定の環境またはホストアグリゲートに属するすべてのコンピュータノードで、回避策用オプションを有効にする必要があります。

- これらの回避策が有効なコンピュータノードと有効ではないノード間での移動操作はサポートされません。
- これらの回避策を有効にする前に、回避策を有効にするコンピュータノード上の既存インスタンスをすべて停止するか、ノード外に移行する必要があります。回避策を有効にして Compute サービスを再起動したら、インスタンスを再起動することができます。

BZ#1939419

Red Hat Ceph Storage のサブスクリプションを使用し、Red Hat Ceph Storage ノード用に **overcloud-minimal** イメージを使用するように director を設定している場合、Leapp の制限により Red Hat Ceph Storage ノードのオペレーティングシステムのアップグレードに失敗する可能性があります。

この問題を回避するには、**system_upgrade** の実行ステップの後に、Red Hat Ceph Storage ノードにログインして RHEL のマイナーリリースバージョンの設定を解除し、利用可能な最新の RHEL マイナーリリースバージョンに更新し、ノードをリブートする必要があります。

Leapp アップグレード用の RPM コンテンツをホストするのに Red Hat Satellite Server を使用している場合、使用するコンテンツビューに以下の 8.2 リポジトリを追加する必要があります。

- Red Hat Enterprise Linux 8 for x86_64 - AppStream (RPMs)

```
rhel-8-for-x86_64-appstream-rpms
x86_64 8.2
```

- Red Hat Enterprise Linux 8 for x86_64 - BaseOS (RPMs)

```
rhel-8-for-x86_64-baseos-rpms
x86_64 8.2
```

詳細は、[BZ#1936419](#) を参照してください。

BZ#1942199

現在、**ceph-ansible** には、外部の非管理 Ceph クラスターを使用するように設定された Ceph Ganesha コンテナのデプロイまたは更新に使用された場合、Ansible Playbook が正常に完了しないという既知の問題があります。

この問題により、Shared File Systems サービス (manila) と共に Ceph Ganesha を使用し、外部の Ceph クラスターを使用するように設定されたオーバークラウドのデプロイメント、マイナー更新、またはメジャーアップグレードに失敗します。

回避策:

環境が Shared File Systems サービスと共に Ceph Ganesha を使用し、外部の Ceph クラスターを使用するように設定されている場合、オーバークラウドのアップグレードまたはマイナー更新を行う際に、**ceph-ansible** バージョン 4.0.49.1 以降を使用してください。これらの条件下では、アンダークラウドにインストールされた 4.0.49.1 よりも前のバージョンの **ceph-ansible** でアップグレードを試みないでください。

3.6. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.5 メンテナンスリリース (2021年3月31日)

3.6.1. アドバイザリーの一覧

本リリースには、以下のアドバイザリーが含まれています。

RHBA-2021:1052

Red Hat OpenStack Platform 16.1.5 のバグ修正および機能拡張アドバイザリー

RHBA-2021:1053

Red Hat OpenStack Platform 16.1.5 コンテナのバグ修正アドバイザリー

RHBA-2021:1054

Red Hat OpenStack Platform 16.1.5 director イメージのバグ修正アドバイザリー

3.7. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.6 メンテナンスリリース (2021年5月27日)

本リリースノートには主に、今回リリースされた Red Hat OpenStack Platform のデプロイメント時に考慮すべきテクノロジープレビューの項目、推奨事項、既知の問題、非推奨になった機能について記載します。

3.7.1. アドバイザリーの一覧

本リリースには、以下のアドバイザリーが含まれています。

RHBA-2021:2097: Red Hat OpenStack Platform 16.1.6 のバグ修正および機能拡張アドバイザリー

RHSA-2021:2116: (中程度) Red Hat OpenStack Platform 16.1.6 (python-httplib2) に関するセキュリティ更新

RHBA-2021:2117: Red Hat OpenStack Platform 16.1.6 コンテナのバグ修正アドバイザリー

RHBA-2021:2118: Red Hat OpenStack Platform 16.1.6 director イメージのバグ修正アドバイザリー

RHSA-2021:2119: (重要) Red Hat OpenStack Platform 16.1.6 (tripleo-ansible) に関するセキュリティ更新

3.7.2. バグ修正

以下のバグは、Red Hat OpenStack Platform の本リリースで修正されています。

([BZ#2098594](#))

今回の更新で、複数のフィルターが渡された場合に **cinder list** がボリュームのリストを表示できないバグが修正されました。

([BZ#2098594](#))

今回の更新により、heat テンプレートで OS::Heat::Delay リソースを使用できるようになりました。以前のリリースでは、変数の命名の競合により、OS::Heat::Delay リソースの完了試行時にアサーションエラーが発生していました。変数の名前が、競合を排除するように変更されました。

[BZ#1872314](#)

Networking (neutron) サービスで DNS インテグレーションが有効な場合、インスタンスが作成されると、Compute (nova) サービスはインスタンスの表示名をサニタイズして、有効なホスト名を生成します。

今回の更新以前は、サニタイズでインスタンス名のピリオド (.) が置き換えられませんでした (例: rhel-8.4)。これにより、表示名が完全修飾ドメイン名 (FQDN) として認識され、無効なホスト名が生成される場合があります。インスタンス名にピリオドが含まれ、DNS インテグレーションが

Networking サービスで有効化されている場合、Networking サービスは無効なホスト名を拒否し、その結果インスタンスの作成に失敗し、Compute サービスから HTTP 500 サーバーエラーが返されました。

今回の更新により、インスタンス名のピリオドはハイフンに置き換えられ、ホスト名が FQDN として解析されなくなりました。インスタンスの表示名には、引き続きフリーフォームの文字列を使用できます。

(BZ#2098594)

今回の更新により、一部のケースで **openstack undercloud upgrade** 実行前に検証に失敗する原因となっていたバグが修正されました。今回のアップグレード以前は、要求されたロギングディレクトリーへのアクセスに必要な権限がない場合、以下のようなエラーが発生することがありました。

- 検証結果の記録に失敗する
- 検証の実行に失敗する
- 検証からのアーティファクトの収集に失敗する
今回の更新で、ロギング用のフォールバックディレクトリーが追加されました。検証結果はログに記録され、アーティファクトが収集されます。

BZ#1905231

今回の更新で、Dell EMC PowerStore ドライバーで CHAP がサポートされるようになりました。

BZ#1910855

本リリース以前は、オブジェクトがスナップショットの場合に、cinder NEC ドライバーのバックアップに失敗していました。これは、**snapshot** 引数に **volume_attachment** 属性がないために発生していました。今回の更新により、引数が **snapshot** の場合、バックアップは **volume_attachment** 属性を参照なくなりました。

(BZ#2098594)

今回の更新により、CephStorage ノードでの実行中に Leapp によるアップグレードが停止および失敗することの原因となっていた設定の問題が修正されました。

以前のリリースでは、CephStorage ノードは、Leapp によるアップグレード時に OpenStack highavailability、advanced-virt、および fast-datapath リポジトリーを使用するように誤って設定されていました。

UpgradeLeappCommand オプションがノードごとに設定可能になり、CephStorage ノードに正しいデフォルトを使用し、CephStorage ノードで Leapp によるアップグレードが正常に実行できるようになりました。

BZ#1939398

本リリース以前は、API 要求を再試行するたびに SolidFire ドライバーが重複ボリュームを作成していました。これにより、未使用のボリュームが蓄積し、予期しない動作が発生していました。

今回の更新により、Block Storage サービス (cinder) は、ボリュームを作成する前に既存のボリューム名の有無をチェックするようになりました。Block Storage サービスが読み取りタイムアウトを検出すると、ボリュームの作成を直ちにチェックし、無効な API 呼び出しを防ぎます。今回の更新で、SolidFire ドライバーの **sf_volume_create_timeout** オプションが追加され、お使いの環境に適切なタイムアウト値を設定できるようになりました。

BZ#1947474

今回の更新により、ワークロードのリバランス操作時に、スナップショットの作成など一部の API 呼び出しが、xNotPrimary エラーと共に失敗する原因となっていた問題が修正されました。

SolidFire の負荷が大きい場合やアップグレードされている場合、SolidFire クラスタは、プライマ

リーノードからセカンダリーノードに接続を自動的に移動させることにより、クラスターのワークロードのリバランスを行います。以前のリリースでは、これらのワークロードのバランス操作時に、一部の API 呼び出しが xNotPrimary エラーと共に失敗し、再試行されませんでした。

今回の更新により、SolidFire ドライバーの再試行可能な例外リストに xNotPrimary 例外を追加することで、問題が修正されました。

3.7.3. リリースノート

本項では、Red Hat OpenStack Platform の注目すべき変更点や推奨プラクティスなど、今回のリリースに関する重要な情報を記載しています。お使いのデプロイメントに最大限の効果をもたらすために、以下の情報を考慮する必要があります。

BZ#1546996

今回のリリースで、**networking-ovn** が Networking サービス (neutron) QoS API を使用した QoS 帯域幅制限および DSCP マークングルールをサポートするようになりました。

3.8. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.7 メンテナンスリリース (2021 年 12 月 9 日)

本リリースノートには主に、今回リリースされた Red Hat OpenStack Platform のデプロイメント時に考慮すべきテクノロジープレビューの項目、推奨事項、既知の問題、非推奨になった機能について記載します。

3.8.1. アドバイザリーの一覧

本リリースには、以下のアドバイザリーが含まれています。

RHBA-2021:3762

Red Hat OpenStack Platform 16.1.7 のバグ修正および機能拡張アドバイザリー

RHSA-2022:1679

Red Hat OpenStack Platform 16.1 (python-django20) に関するセキュリティー更新

RHSA-2021:5071

Red Hat OpenStack Platform 16.1 (python-eventlet) に関するセキュリティー更新

RHSA-2022:1679

中程度: Red Hat OpenStack Platform 16.1 (etcd) に関するセキュリティー更新

RHBA-2021:5073

Red Hat OpenStack Platform 16.1.7 コンテナのバグ修正アドバイザリー

RHBA-2021:5074

Red Hat OpenStack Platform 16.1.7 director イメージのバグ修正アドバイザリー

3.8.2. バグ修正

以下のバグは、Red Hat OpenStack Platform の本リリースで修正されています。

(BZ#2098594)

今回の更新以前は、**appstream** と **baseos** リポジトリが、Red Hat Subscription Manager により有効にされるリポジトリに常に追加され、それらをオーバーライドすることができませんでした。今回の更新で、**\$REG_REPOS** 変数を定義しても、ベースリポジトリが追加されなくなりま

した。今回の修正により、追加するリポジトリを完全に制御できるようになりましたが、**baseos**(および必要に応じて **appstream**) と同等のリポジトリを含むすべてのリポジトリを含める必要があります。

BZ#1930255

以前のリリースでは、iSCSI または FC ターゲットが RHOSP ホストに接続されていない場合、Dell EMC XtremIO ドライバーを使用する Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) デプロイメントでは、タイムアウトするまでボリュームの接続操作を待機していました。これにより、ボリュームの接続操作が失敗しました。

今回のリリースで、Dell EMC XtremIO ドライバーのポートフィルタリングのサポートが追加され、使用されていない iSCSI ポートまたは FC ポートが無視されるようになりました。

BZ#1938212

今回の更新以前は、Shared File Systems サービス (manila) ダッシュボードには動的なフォーム要素があり、その名前により、フォームが応答しなくなる可能性があります。そのため、共有ネットワーク内での共有グループ、共有ネットワーク、およびファイル共有の作成が機能しませんでした。

今回の更新により、名前が問題となる可能性がある動的要素がエンコードされるようになりました。そのため、共有ネットワーク内での共有グループ、共有ネットワーク、およびファイル共有の作成が正常に機能するようになりました。

BZ#1945306

以前のリリースでは、Dell EMC PowerStore ポートが複数の用途 (iSCSI、レプリケーション等) に設定された場合、誤った REST フィルタリングにより、cinder ドライバーはアクセス可能な iSCSI ターゲットが見つからなかったと報告していました。

今回のリリースでは、Dell EMC PowerStore REST フィルター機能が修正されました。

BZ#1947415

今回の更新以前は、ユーザーが **DEFAULT** ボリュームタイプを削除する際に失敗が発生していました。

今回の更新により、**cinder.conf** ファイルの **default_volume_type** パラメーターの値として設定されていない場合に、**DEFAULT** のボリューム種別を削除できるようになりました。**default_volume_type** パラメーターのデフォルト値は **DEFAULT** です。したがって、**DEFAULT** のボリューム種別を削除できるように、これを tripleo などの適切なボリューム種別に設定する必要があります。

BZ#1952574

今回の更新以前は、TLS-Everywhere アーキテクチャーで環境がデプロイされ、システムでの認証を設定するのに非推奨の **authconfig** ユーティリティが使用されていた場合、**authselect** ユーティリティを使用して RHEL 8 システムを設定する必要がありました。このアクションを実行しないと、**Missing required answers in the answer file** という名前のインヒビターにより **leapp** プロセスが失敗しました。回避策は、アップグレード環境ファイルの **LeappInitCommand** に **sudo leapp answer --section authselect_check.confirm=True --add** を追加することでした。今回の更新により、設定エントリが不要になり、アップグレードは介入なしで完了するようになりました。

BZ#1959866

今回の更新以前は、OpenStack コンポーネントの tripleo 検証中に、以下の例外エラーが発生しました。

```
Unhandled exception during validation run.
```

このエラーは、コードの変数が参照されても割り当てられないことが原因で発生しました。

今回の更新でこの問題が修正され、このエラーなしで検証が実行されるようになりました。

BZ#1962365

今回の更新以前は、RHEL 8 で提供されなくなったカーネルモジュールがロードされているため、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) のインプレースアップグレードツール LEAPP が停止しました。また、LEAPP により、RHEL が Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) でサポートされていないバージョンにアップグレードされていました。今回の更新で、この2つの問題の回避策に必要な手動設定が不要になりました。詳細は、[BZ1962365](#) を参照してください。

BZ#1974831

今回の更新により、RHOSP Load-balancing サービス (octavia) が複数の amphorae に障害が発生したロードバランサーをフェイルオーバーできなかった問題が解決されました。

BZ#1975790

これまでは、Load-balancing サービス amphora への設定変更によって haproxy のリロードが発生すると、プロセスが大量のメモリーを消費し、メモリー割り当てエラーが発生する可能性がありました。この問題は、amphora の amphora-haproxy namespace では **io** インターフェイスで発生しました。今回の更新により、namespace の問題が修正され、この問題が解決されました。

BZ#1977792

今回の更新以前は、iSCSI ポータルへの接続中に例外が処理されませんでした。たとえば、**iscsiadm -m session** の失敗などです。これは、一部の障害パターンで **_connect_vol** スレッドが予期せず中断する可能性があるために発生しました。この中断により、**_connct_vol** スレッドからの結果を待つ間に後続のステップでハングアップが発生します。今回の更新で、iSCSI ポータルへの接続中の例外が **_connect_vol** メソッドで正しく処理され、スレッドの結果を更新せずに予期せず中断することがなくなりました。

BZ#1980829

今回の更新以前は、**KernelArgs** パラメーターを変更すると、バージョン 13 から 16 への Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) Fast Forward Upgrade (FFU) プロセスでエラーが発生していました。

- 重複エントリーが **/etc/default/grub** に表示される。
- 重複するエントリーがカーネルコマンドラインに表示される。
- RHOSP のアップグレード時にノードがリブートされる。
これらのエラーは、**KernelArgs** パラメーターまたは文字列の値の順序が変更された場合や、**KernelArgs** パラメーターが追加される際に発生しました。

今回の更新により、TripleO は **kernel-boot-params-baremetal-ansible.yaml** にアップグレードタスクを追加し、**TRIPLEO_HEAT_TEMPLATE_KERNEL_ARGS** を **GRUB_TRIPLEO_HEAT_TEMPLATE_KERNEL_ARGS** に移行しました。

この変更は、RHOSP バージョン 13 からバージョン 16 への FFU プロセス中に、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) をバージョン 7 からバージョン 8 にアップグレードするのに使用される RHEL のインプレースアップグレードツールである LEAPP に対応するために行われました。LEAPP は、**/etc/default/grub** でパラメーターが **GRUB_** で始まる場合にのみ GRUB パラメーターを認識します。

今回の更新に関わらず、**KernelArgs** の値を手動で検査して、対応するロール内のすべてのホストの値と一致するようにする必要があります。

KernelArgs の値は、デフォルトの **tripleo-heat-templates** またはサードパーティーの **heat** テンプレートのいずれかからの **PreNetworkConfig** 実装から取得できます。

不一致が見つかる場合は、対応するロールの **KernelArgs** パラメーターの値を、ホスト上の **KernelArgs** の値と一致するようにします。**openstack overcloud upgrade prepare** コマンドを実行する前に、これらのチェックを実施します。

以下のスクリプトを使用して **KernelArgs** の値を確認することができます。

```
tripleo-ansible-inventory --static-yaml-inventory inventory.yaml
KernelArgs='< KernelArgs_ FROM_THT >'
ansible -i inventory.yaml ComputeSriov -m shell -b -a "cat /proc/cmdline | grep
'${KernelArgs}'"
```

(BZ#2098594)

これまでは、RHOSP Load-balancing サービス (octavia) の任意の機能として、ログオフロードはデプロイメント中に適切に設定されませんでした。この問題により、Load-balancing サービスは amphora からログを受け取りませんでした。今回の更新で問題が解決されました。

BZ#1987104

今回の更新以前は、暗号化されたボリュームのスナップショットからボリュームを作成すると、ボリュームが使用できなくなる可能性があります。宛先ボリュームが元のボリュームと同じサイズである場合は、暗号化されたボリュームのスナップショットから暗号化されたボリュームを作成する場合、新規ボリューム内のデータが省略されて切り捨てられます。これにより、サイズの不一致が生じました。

今回の更新により、RBD バックエンドが暗号化ヘッダーに対応し、データを切り捨てなくなり、暗号化されたボリュームのスナップショットからボリュームを作成してもエラーが生じなくなりました。

BZ#1997351

今回の更新以前は、ML2-OVN でデプロイされた Red Hat OpenStack Platform (RHOSP)13 環境を RHOSP 16.1 にアップグレードすると、SELinux の拒否問題により、アップグレードプロセスがコントローラーノードで失敗していました。今回の更新で、正しい SELinux ラベルが OVN に適用され、問題が解決されています。詳しくは、Red Hat ナレッジベースのソリューション [OVN fails to configure after reboot during OSP-13 → OSP-16.1 FFU](#) を参照してください。

BZ#2008976

今回の更新以前は、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) のインプレースアップグレードツール LEAPP の **python2** パッケージの削除に失敗していました。この失敗の原因は、LEAPP パッケージを保持する DNF **exclude** オプションが原因でした。今回の更新で、必要な LEAPP パッケージが正常に削除されるように、自動化が追加されました。

BZ#2015325

今回の更新以前は、RHEL リポジトリのアップグレード可能な **mariadb-server** パッケージにより、パッケージマネージャーはホストで **mariadb-server** パッケージをアップグレードし、これにより同じホストですでに存在していたコンテナ化された **mariadb-server** と干渉していました。今回の更新により、Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) director は、コンテナ化された MariaDB も存在するホストから **mariadb-server** パッケージを削除し、RHOSP FFU プロセスは続行します。

3.8.3. 機能強化

Red Hat OpenStack Platform の今回のリリースでは、以下の機能拡張が提供されています。

BZ#1814278

今回の機能拡張で、Red Hat OpenStack Platform ノードにポリシーベースのルーティングを使用できるようになりました。これにより、**os-net-config** で複数のルーティングテーブルおよびルーティングルールを設定することができます。

複数のリンクを持つホストでは、ポリシーベースのルーティングはルーティングテーブルを使用し、送信元のアドレスに応じて特定のインターフェイス経由でトラフィックを送信することができます。インターフェイスごとにルーティングルールを定義することもできます。

BZ#1900500

ハイパーバイザーのホスト名を検出するロジックが修正され、Compute サービス (nova) の **libvirt** ドライバーと一貫性のある結果を返すようになりました。今回の修正により、最小帯域幅を確保する QoS 機能を使用する際に、**resource_provider_hypervisors** オプションを指定する必要がなくなりました。

今回の更新で、デフォルトのハイパーバイザー名を置き換えるために、Modular Layer 2 と Open Virtual Network メカニズムドライバーの組み合わせ (ML2/OVN) に、新しいオプション **resource_provider_default_hypervisor** が追加されました。このオプションは、ユーザーがカスタマイズする必要がある場合に、**resource_provider_hypervisors** オプションでインターフェイスまたはブリッジのリストを指定せずに root リソースプロバイダーを見つけます。この新しいオプションは、**ovs-agent** の **[ovs]** ini-section と、**sriov-agent** の **[sriov_nic]** ini-section にあります。

BZ#1930806

今回の機能拡張により、新たな **CinderRpcResponseTimeout** パラメーターおよび **CinderApiWsgiTimeout** パラメーターが追加され、Block Storage サービス (cinder) での RPC および API WSGI タイムアウトの調整がサポートされるようになりました。大規模なデプロイメントや、システムの負荷が原因でトランザクションが遅延する可能性がある場合には、デフォルトのタイムアウト値が適切ではない場合があります。

RPC および API WSGI タイムアウトを調整して、トランザクションが早期にタイムアウトしないようにできるようになりました。

BZ#1956887

従来は、collectd の **PluginInstanceFormat** パラメーターには、'none'、'name'、'uuid'、または 'metadata' のいずれかの値のみが使用できました。今回の更新により、**PluginInstanceFormat** パラメーターで複数の値を指定できるようになりました。これにより、collectd メトリックの **plugin_instance** ラベルでより多くの情報が送信されるようになりました。

BZ#1959492

今回の更新により、**tripleo validator** コマンドが、キーと値のペア形式で変数と環境変数を受け入れるようになりました。以前のリリースでは、JSON ディクショナリーのみが環境変数を許可しました。

```
openstack tripleo validator run \
  [--extra-vars key1=<val1>[,key2=val2 --extra-vars key3=<val3>] \
  | --extra-vars-file EXTRA_VARS_FILE] \
  [--extra-env-vars key1=<val1>[,key2=val2 --extra-env-vars key3=<val3>]]
  (--validation <validation_id>[,<validation_id>,...] | --group <group>[,<group>,...])
```

例

```
$ openstack tripleo validator run --validation check-cpu,check-ram --extra-vars minimal_ram_gb=8
--extra-vars minimal_cpu_count=2
```

サポートされるオプションの完全なリストを確認するには、以下のコマンドを実行します。

```
$ openstack tripleo validator run --help
```

3.8.4. リリースノート

本項では、Red Hat OpenStack Platform の注目すべき変更点や推奨プラクティスなど、今回のリリースに関する重要な情報を記載しています。お使いのデプロイメントに最大限の効果をもたらすために、以下の情報を考慮する必要があります。

BZ#1969895

今回の更新により、**collectd** コンテナのメモリー上限が 512 MB に増えました。この上限を超えると、コンテナが再起動します。

3.8.5. 既知の問題

現時点における Red Hat OpenStack Platform の既知の問題は以下のとおりです。

BZ#1898198

現在、ポートの MAC-IP アドレスが不明な場合に、特定の実際のシナリオをシミュレートできない既知の問題があります。RHOSP Networking サービス (neutron) は、DHCP またはセキュリティーグループが設定されていない場合でも、ポートの MAC-IP を直接指定します。

回避策:RHOSP 16.1.7 にアップグレードし、ML2/OVN v21.03 をインストールします。DHCP とポートセキュリティーが無効にされている場合、ポートの address フィールドには MAC-IP アドレスのペアが含まれず、ML2/OVN は MAC のラーニング機能を使用してトラフィックを必要なポートにだけ送信することができます。

3.9. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.8 メンテナンスリリース (2022 年 3 月 23 日)

本リリースノートには主に、今回リリースされた Red Hat OpenStack Platform のデプロイメント時に考慮すべきテクノロジープレビューの項目、推奨事項、既知の問題、非推奨になった機能について記載します。

3.9.1. アドバイザリーの一覧

本リリースには、以下のアドバイザリーが含まれています。

RHSA-2022:0982

重要: Red Hat OpenStack Platform 16.1 (python-twisted) に関するセキュリティー更新

RHSA-2022:0983

中程度: Red Hat OpenStack Platform 16.1 (openstack-nova) に関するセキュリティー更新

RHSA-2022:0984

Red Hat OpenStack Platform 16.1.8 director イメージのバグ修正アドバイザリー

RHSA-2022:0985

Red Hat OpenStack Platform 16.1.8 コンテナのバグ修正アドバイザリー

RHSA-2022:0987

中程度: Red Hat OpenStack Platform 16.1 (numpy) に関するセキュリティー更新

RHSA-2022:0986

Red Hat OpenStack Platform 16.1.8 のバグ修正および機能拡張アドバイザリー

RHSA-2022:0988

中程度: Red Hat Open Stack Platform 16.1 (golang-github-vbatts-tar-split) に関するセキュリティー更新

RHSA-2022:0989

中程度: Red Hat OpenStack Platform 16.1 (golang-qpid-apache) に関するセキュリティー更新

RHSA-2022:0990

中程度: Red Hat OpenStack Platform 16.1 (openstack-neutron) に関するセキュリティー更新

3.9.2. バグ修正

以下のバグは、Red Hat OpenStack Platform の本リリースで修正されています。

(BZ#2098594)

今回の更新前は、スナップショットのサポートが無効になっていると、エラー状態のスナップショットを削除しようとする試みが OpenStack NFS ドライバーによってブロックされていました。スナップショットのサポートが無効になっていると、新規または既存のスナップショットはエラー状態になりますが、ユーザーはこれらの失敗したスナップショットを削除できませんでした。今回の更新により、ユーザーはエラー状態の NFS スナップショットを削除できるようになりました。

BZ#1815305

今回の更新以前は、IPv6 内部 API ネットワークを使用した DCN と HCI の組み合わせのデプロイメントでは、Block Storage サービス (cinder) および etcd サービスは不適切な etcd URI で設定され、Block Storage サービスおよび etcd サービスが起動時に失敗していました。今回の更新により、etcd URI の IPv6 アドレスが正しくなり、Block Storage サービスおよび etcd サービスが正常に起動するようになりました。

BZ#1910939

今回の更新により、Telemetry ヘルスチェックがより堅牢になり、ヘルスチェックの解析方法が簡素化されました。

ヘルスチェックを直接実行するときに冗長モードを取得するには、**sudo podman -u root -e "HEALTHCHECK_DEBUG=1" <container> /openstack/healthcheck** コマンドを実行します

BZ#1960639

この更新の前に、OpenStack Storage サービス (cinder) GPFS SpectrumScale ドライバーは、ストレージバックエンドがコピーオンライト (COW) モードをサポートしているかどうかを正しく検出しませんでした。その結果、ドライバーは、イメージからボリュームを迅速に作成する機能などの COW 機能を無効にします。これにより、イメージから複数のインスタンスを同時に起動すると、一部のインスタンスがタイムアウトする可能性があります。

今回の更新により、GPFS SpectrumScale ドライバーは、ストレージバックエンドの COW サポートを適切に検出します。

BZ#1987957

この更新の前に、PowerMax ドライバーは、以前に作成されたレガシーボリュームでは機能しない共有ボリューム接続に関する情報を保存および維持するメカニズムを使用していました。これにより、PowerMax 移行コードが導入される前に作成されたボリュームのライブマイグレーションが失敗しました。現在、PowerMax ライブマイグレーションコードは、ライブマイグレーションが失敗しないようにレガシーボリュームで動作するように更新されています。

BZ#1992159

この更新以前は、PowerMaxOS 5978.711 でスナップショットを作成すると、REST でペイロード応答が変更され、デバイスラベルの形式が変更されました。ソリューションイネーブラーからの基になるデータが変更され、コロン文字 (:) が含まれなくなりました。これにより、PowerMax ドライバーで `IndexError` 例外が発生します。

```
IndexError: list index out of range
```

今回の更新で、この問題は PowerMaxOS 5978.711 以降で解決されています。

BZ#1999634

この更新では、出力が 1000 行を超えたときに、**openstack volume backup list** コマンドの出力から詳細が省略されていたバグが修正されています。

BZ#1999901

今回の更新により、Horizon 言語が日本語に設定されているときにパスワードが変更すると、Horizon がクラッシュする原因となっていた Unicode エスケープのバグが修正されます。パスワードを変更しても、Horizon がクラッシュしなくなりました。

BZ#2023413

この更新の前に、os-brick には **[global]** セクションが含まれていませんでした。これは、Octopus (リリース 15.2.0 以降) の要件である、一時設定ファイルに設定するオプションを含めるためのものです。その結果、os-brick と Ceph Octopus 以降のクライアントを使用すると、接続情報が見つからず、Ceph Storage バックエンドへの接続を確立できませんでした。現在、接続オプションは一時設定ファイルの '[global]' セクションに含まれています。この修正は、Ceph の Hammer リリース (0.94.0+) と下位互換性があります。

BZ#2029608

この更新により、Cinder **powermax_port_groups** パラメーターの適切な使用を妨げていたエラーが修正されます。

3.9.3. 機能強化

Red Hat OpenStack Platform の今回のリリースでは、以下の機能拡張が提供されています。

BZ#1939964

実験的な **rsyslog reopenOnTruncate** を有効にして、ファイルでログローテーションが発生したときに rsyslog がすぐに認識できるようにします。この設定は、rsyslog と連携するように設定されたすべてのサービスに影響します。

rsyslog reopenOnTruncate が無効になっていると、rsyslog はログファイルが元の容量までいっぱいになるのを待ってから、追加のログを使用します。

BZ#1949168

この機能強化により、metrics_qdr サービスを新しい AMQ Interconnect リリースに更新するための環境が準備されます。これには、Service Telemetry Framework (STF) デプロイメントからの CA 証明書の内容のインポートが必要です。metrics_qdr サービスが更新されていないため、Red Hat OpenStack Service Platform (RHOSP) をデプロイまたは更新する場合、管理者はまだ変更を必要としません。この機能は、将来のリリースでの metrics_qdr サービスの更新に備えています。

https://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1949169 が出荷されたら、次の手順が必要になります。

今回の更新では、新しいオーケストレーションサービス (heat) パラメーター **MetricsQdrSSLProfiles** を提供することで、この問題を修正します。

Red Hat OpenShift TLS 証明書を取得するには、次のコマンドを実行します。

```
$ oc get secrets
$ oc get secret/default-interconnect-selfsigned -o jsonpath='{.data.ca\.crt}' | base64 -d
```

Red Hat OpenShift TLS 証明書の内容を含む **MetricsQdrSSLProfiles** パラメーターをカスタム環境ファイルに追加します。

```
MetricsQdrSSLProfiles:
- name: sslProfile
  caCertFileContent: |
    -----BEGIN CERTIFICATE-----
```

```
...
TOpbgNIPcz0sloNK3Be0jUcYHVMPKGMR2kk=
-----END CERTIFICATE-----
```

次に、**openstack overcloud deploy** コマンドを使用してオーバークラウドを再デプロイします。

BZ#1969999

今回の更新により、ML2/OVS デプロイメントのハードウェアオフロードポートに QoS の最大帯域幅制限、出力方向ルールを設定できるようになりました。通常の QoS ポリシー/ルールメソッドを使用してポリシーを設定します。

バックエンドは、通常の OVS QoS エンジンではなくポリシーを適用するために **ip link** コマンドを使用します。これは、OVS **meter** アクションをオフロードできないためです。**meter アクションがオフロードではない** を参照してください。

BZ#1984873

今回の更新で **LeapActorsToRemove** heat パラメーターが導入され、特定のアクターがアップグレードを禁止した場合に、**leap** プロセスから特定のアクターを削除できるようになりました。**LeapActorsToRemove** heat パラメーターは、柔軟性のためにロール固有です。

BZ#1992622

この機能により、Red Hat OpenStack Platform 16.1 が外部の Red Hat Ceph Storage バージョン 5 クラスターを使用できるようになります。

BZ#2052411

このリリースの時点で、Red Hat がサポートする OVN の更新方法は、アップストリームの OVN アップグレード手順に合わせられています。

3.9.4. リリースノート

本項では、Red Hat OpenStack Platform の注目すべき変更点や推奨プラクティスなど、今回のリリースに関する重要な情報を記載しています。お使いのデプロイメントに最大限の効果をもたらすために、以下の情報を考慮する必要があります。

BZ#1984095

今回の更新により、**CollectdContainerAdditionalCapAdd** 変数がデプロイツールに追加されました。この変数は、追加の collectd コンテナ機能のコンマ区切りリストです。

3.9.5. 既知の問題

現時点における Red Hat OpenStack Platform の既知の問題は以下のとおりです。

(BZ#2098594)

既知の問題により、RHOSP 16.1.8 への更新後に Neutron の起動に失敗します。その後、Neutron を起動すると、OVN データベースが不安定になります。

RHOSP 16.1.9 では修正が予定されています。Red Hat は、可能であれば 16.1.9 に直接更新するまで待つことを推奨します。

16.1.8 のホットフィックスを利用できます。RHOSP 16.1.8 に緊急に更新する必要がある場合は、Red Hat グローバルサポートサービスに連絡して、環境がホットフィックスと互換性があるかどうかを確認してください。

この問題を追跡するには、https://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=2125824 を参照してください。

3.9.6. 削除された機能

BZ#1996865

このリリースより前は、dpdk-telemetry プラグインがインストールされていないにもかかわらず、dpdk-telemetry collectd 設定ファイルが自動的に作成されていたため、collectd コンテナはコンピュータノードで開始できませんでした。

このリリースの時点で、dpdk_telemetry 設定ファイルが collectd コンテナから削除されています。

3.10. RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.9 メンテナンスリリース (2022 年 12 月 7 日)

本リリースノートには主に、今回リリースされた Red Hat OpenStack Platform のデプロイメント時に考慮すべきテクノロジープレビューの項目、推奨事項、既知の問題、非推奨になった機能について記載します。

3.10.1. アドバイザリーの一覧

本リリースには、以下のアドバイザリーが含まれています。

RHEA-2023:2035

Red Hat OpenStack Platform 16.1.9 director イメージ

RHBA-2023:5138

Red Hat OpenStack Platform 16.1.9 のバグ修正および機能拡張アドバイザリー

RHEA-2023:2035

Red Hat OpenStack Platform 16.1.9 director イメージ RPM

RHSA-2022:1679

中程度: Red Hat OpenStack Platform 16.1.9 (protobuf) に関するセキュリティ更新

RHSA-2022:1679

中程度: Red Hat OpenStack Platform 16.1.9 (numpy) に関するセキュリティ更新

RHSA-2022:1679

中程度: Red Hat OpenStack Platform 16.1.9 (puppet) に関するセキュリティ更新

RHSA-2022:1679

中程度: Red Hat OpenStack Platform 16.1.9 (python-paramiko) に関するセキュリティ更新

RHSA-2022:1679

中程度: Red Hat OpenStack Platform 16.1.9 (python-ujson) に関するセキュリティ更新

RHSA-2022:1679

中程度: Red Hat OpenStack Platform 16.1.9 (python-XStatic-Bootstrap-SCSS) に関するセキュリティ更新

RHSA-2022:1679

中程度: Red Hat OpenStack Platform 16.1.9 (python-XStatic-Angular) に関するセキュリティ更新

RHSA-2022:1679

低度: Red Hat OpenStack Platform 16.1.9 (rabbitmq-server) に関するセキュリティ更新

RHSA-2022:1679

中程度: Red Hat OpenStack Platform 16.1.9 (python-scciclient) に関するセキュリティ更新

RHSA-2022:1679

中程度: Red Hat OpenStack Platform 16.1.9 (puppet-firewall) に関するセキュリティー更新

RHSA-2022:1679

中程度: Red Hat OpenStack Platform 16.1.9 (openstack-neutron) に関するセキュリティー更新

RHBA-2023:5138

更新された Red Hat OpenStack Platform 16.1.9 コンテナイメージ

RHSA-2022:1679

Red Hat OpenStack Platform 16.1.9 (python-django20) に関するセキュリティー更新

RHSA-2022:1679

Red Hat OpenStack Platform 16.1.9 (python-oslo-utils) に関するセキュリティー更新

RHSA-2022:8796

中程度: Red Hat OpenStack Platform 16.1.9 (openstack-tripleo-heat-templates) に関するセキュリティー更新

RHSA-2022:1679

中程度: Red Hat OpenStack Platform 16.1.9 (openstack-barbican) に関するセキュリティー更新

3.10.2. バグ修正

以下のバグは、Red Hat OpenStack Platform の本リリースで修正されています。

(BZ#2098594)

今回の更新の前に、現存するバックアップ ID のバックアップレコードをインポートすると、インポート操作は正しく失敗しましたが、既存のバックアップレコードが誤って削除されていました。今回の更新により、このシナリオで既存のバックアップレコードが削除されなくなりました。

(BZ#2098594)

今回の更新の前に、関連するボリュームが移動されると、NetApp ONTAP Block Storage (cinder) ドライバーの QoS ポリシーグループが削除されていました。今回の更新により、QoS ポリシーグループは、ボリュームを表す LUN またはファイルに永続的に関連付けられます。

BZ#1961162

今回の更新の前に、存在しないゲートウェイアドレスが負荷分散管理ネットワークで設定されていました。これにより、負荷分散管理ネットワークで過剰なアドレス解決プロトコル (ARP) 要求が発生しました。

BZ#1968228

今回の更新の前は、Shared File Systems サービス (manila) NetApp ONTAP All Flash Fabric-Attached (AFF) ストレージシステムでのストレージのプロビジョニング使用する API が原因で Shared File Systems サービス共有がシンプロビジョニングされていました。Shared File Systems サービスの共有タイプを使用して要求された場合でも、この API は領域を強制的に確保しませんでした。今回の更新により、ドライバーは NetApp ONTAP 9 API が AFF ストレージおよび従来の FAS ストレージシステムと連携するように適切なパラメーターを設定します。API は、Shared File Systems サービスの共有タイプを通じて、NetApp ONTAP ストレージに領域を確保するようになりました。

BZ#1977322

今回の更新の前は、Compute サービス (nova) が Block Storage サービス (cinder) にボリュームのデータタッチを要求し、ボリュームを削除する外部要求があったときに競合状態が発生していました。競合状態により、ボリュームのデータタッチに失敗し、ボリュームが削除され、Compute サービスは存在しないボリュームを削除できませんでした。今回の更新で、競合状態が解決されました。

BZ#1996088

この更新の前は、ユーザーが1,000を超えるロードバランサーを使用している場合に、python-octaviaclient はロードバランサーの完全なリストを表示しませんでした。今回の更新により、OpenStack Load-balancing サービス (Octavia) はすべてのロードバランサーを表示します。

BZ#1996756

今回の更新の前に、ロードバランサーの設定変更中に、ERROR 動作状態のメンバーが一時的に ONLINE に更新されていました。今回の更新により、問題が修正されました。

BZ#2026029

今回の更新の前には、Key Manager サービス (barbican) の secret:delete ポリシーでは、Creator ロールが割り当てられたユーザーで、シークレットを作成したユーザーと同じである場合にだけ、シークレットを削除できました。この制限は、ポリシーの不一致が原因で、暗号化されたワークフローに影響がありました。たとえば、Block Storage サービス (cinder) では、プロジェクトでロールが割り当てられたユーザーが暗号化されたボリュームを削除できます。ただし、すべてのユーザーがシークレットの削除を許可されているわけではないため、Key Manager サービスは承認エラーで応答しました。今回の更新で、Key Manager サービスの secret:delete ポリシーが変更され、Creator ロールを持つユーザーが、作成したものだけでなく、プロジェクトに属するすべてのシークレットを削除できるようになりました。Block Storage サービスで暗号化されたボリュームの削除を許可されているすべてのユーザーは、関連するシークレットも削除できます。

BZ#2027544

今回の更新の前に、セッション認証が使用されたときに、ironic-conductor サービスと Redfish ハードウェアタイプを使用するリモートベースボード管理コントローラー (BMC) の間に一時的な接続の問題が繰り返し発生した場合に、接続が断続的に切断されるタイミングと、メモリー内の認証情報の有効期限が切れて認証が再試行されるタイミングが重なることがありました。このタイミングが重なると、openstack-ironic-conductor サービスに組み込まれた内部セッションキャッシュが原因で、全体的な接続が失われました。今回の更新により、このエラーの場合の検出と再ネゴシエーションのサポートが、Python DMTF Redfish ライブラリー、sushy、および openstack-ironic サービスに追加されました。セッション認証情報の再認証と断続的な接続切断のタイミングが重なっても、openstack-ironic-conductor サービスが再起動されるまで、BMC との通信機能が完全に失われることはなくなりました。

BZ#2033953

この更新の前に、machine-config-operator は、Compute サービス (nova) メタデータサービスを介して渡されたユーザーデータに基づいてホスト名を設定する新しいマシンに afterburn systemd ユニットの渡しました。場合によっては、ベアメタルなど、インスタンスが Compute サービスメタデータに接続されませんでした。今回の更新により、afterburn systemd ユニットの最初 configdrive からデータをフェッチしようとし、次に Compute サービスのメタデータサービスにフォールバックします。インスタンスのホスト名は、Compute サービスのメタデータサービスの到達可能性に関係なく設定されます。

BZ#2034095

今回の更新の前は、デプロイメント中に NTP 検証が行われませんでした。一部のユーザーから、ノード間で時間が同期されていないために無効なトークンでクラウド認証が失敗するという問題が報告されました。今回の更新により、デプロイメント中の NTP 同期検証が再度有効になりました。ホストは、定義された NTP サーバーリストに接続できる必要があります。以前に無効または到達不能な NTP サーバーを使用してデプロイメントを実行した場合に、更新した後に NTP の検証を行うとデプロイメントが失敗することがあります。更新する前に、有効で到達可能な NTP サーバーがあることを確認してください。

BZ#2040697

今回の更新の前は、エラーが発生したときにロードバランサーのプロビジョニングステータスが ERROR に設定されるのが早すぎたため、これらのリソースのタスクの実行が完了する前にロードバランサーが変更可能になりました。今回の更新により、問題が修正されました。

BZ#2057604

今回の更新の前に、ロードバランシングサービス (octavia) は、デプロイまたは更新中に何度も再起動されていました。今回の更新により、必要な場合にのみサービスが再起動され、コントロールプレーンで発生する可能性のある中断を阻止します。

BZ#2063031

今回の更新の前に、systemd はシャットダウン中に負荷分散サービス (octavia) を停止してリソースを PENDING_UPDATE ステータスのままにしていました。今回の更新により、負荷分散サービスの正常なシャットダウンの期間が延長され、systemd によってサービスが停止されなくなりました。

BZ#2064709

仮想 IP (VIP) およびメンバー含まれるテナントネットワークにロードバランサーが作成され、そのテナントネットワークがプロバイダーネットワークに接続されたルーターに接続されている場合には、Open Virtual Network (OVN) ロードバランサーが OVN 論理ルーターと関連付けられます。nat-addresses に router オプションが使用された場合、ovn-controller はプロバイダーネットワーク上のその VIP に GARP パケットを送信していました。OpenStack のさまざまなテナントで、番号が同じ Classless Inter-Domain Routing (CIDR) や、同じ VIP のロードバランサーが作成されないようにできないので、ovn-controller がプロバイダーネットワークで、IP が同じ GARP パケット (各テナントに所属する論理ルーターポートの MAC を使用) を複数生成する可能性があります。このセットアップは、物理ネットワークインフラストラクチャーで問題になる可能性があります。今回の更新で、新しいオプション (exclude-lb-vips-from-garp) がルーターゲートウェイポートの OVN1 に追加されました。このフラグは、ロードバランサー VIP に対して GARP パケットが送信されないようにします。

BZ#2078377

今回の更新の前は、active-standby モードで UDP のみのロードバランサーの仮想 IP (VIP) アドレスに到達できませんでした。今回の更新により、問題が修正されました。

BZ#2089382

今回の更新の前は、宛先ホストの libvirt ドライバーによるブロックデバイスマッピングの更新は、ライブマイグレーション中に保持されませんでした。n[workarounds]/rbd_volume_local_attach=True 設定オプションを使用する場合など、特定のストレージバックエンドまたは設定では、ライブマイグレーション後のボリュームのアタッチに対する特定の操作 (デタッチなど) が機能しませんでした。今回の更新により、Compute サービス (nova) は、宛先ホストで libvirt ドライバーによって行われたすべてのブロックデバイスマッピングが永続的に正しく更新されます。デタッチなどの影響を受けるボリュームでの操作は、ライブマイグレーション後に成功します。

BZ#2096387

今回の更新の前は、負荷分散サービス (octavia) の amphora ドライバーで ICMP モニターを使用しているときに、SELinux の問題が原因でエラーが発生していました。今回の更新で、SELinux の問題が修正されました。

(BZ#2098594)

今回の更新の前は、memcached バックエンドに対して、dead_retry および socket_timeout の dogpile.cache サポートが実装されていませんでした。oslo.cache メカニズムでは引数ディクショナリーに dead_retry と socket_timeout の値が入力されましたが、dogpile.cache はその値を無視したため、dead_retry には 30 秒、socket_timeout には 3 秒のデフォルトが使用されました。Identity サービス (keystone) のキャッシュバックエンドとして dogpile.cache.memcached を使用し、memcached インスタンスの1つを削除すると、memcache サーバーオブジェクトは、deaduntil 値を 30 秒先に設定します。2つの memcached サーバーが設定された API サーバーにリクエストが送信され、そのうちの1つがルーティング不能であった場合に、作成した各スレッドでこれらのサーバーをそれぞれ試行し、ダウンしている物がある場合には毎回、ソケットのタイムアウト制限 (3 秒) に達するまでに約 15 秒かかりました。ユーザーが別のリクエストを発行するまでに、deaduntil 値に達し、この全サイクルが繰り返されました。今回の更新で、dogpile.cache は oslo.cache によって渡された dead_retry および socket_timeout 引数を使用するようになりました。

BZ#2103971

今回の更新の前は、ceilometer-agent-compute コンテナの /var/run/libvirt に誤ったボリュームが

マウントされており、ceilometer-agent-compute コンテナは /var/run/libvirt ディレクトリーを読み取ることができず、コンピュータノードで CPU のメトリックのポーリングができませんでした。今回の更新により、適切なグローバル権限が /var/run/libvirt ディレクトリーに適用され、コンピュータノードの ceilometer-agent-compute コンテナを使用して CPU テレメトリーをポーリングできるようになりました。CPU telemetry データは、Compute サービス (nova) を通じて利用できます。

BZ#2122925

今回の更新の前は、所属するサブネットを指定せずにメンバーを追加することができましたが、サブネットが仮想 IP (VIP) ポートと同じである必要があります。メンバーのサブネットが VIP サブネットと異なる場合、メンバーは作成されますが、メンバーへの接続がないため、設定が正しくありません。今回の更新により、サブネットのないメンバーは、メンバーの IP が VIP サブネットの Classless Inter-Domain Routing (CIDR) 番号に属している場合にのみ受け入れられます。これは、サブネットのないメンバーのサブネット取得に使用される、ロードバランサーに関連付けられたサブネットであるためです。IP が VIP サブネット CIDR に属していない場合には、サブネットのないメンバーの作成は拒否されます。

BZ#2123225

今回の更新の前に、Contrack は Amphora VM であらゆるタイプのパケットに対して有効化されていましたが、これはユーザーデータグラムプロトコル (UDP) とストリームコントロールトランスミッションプロトコル (SCTP) に対してのみ必要です。今回の更新により、Contrack が Transmission Control Protocol (TCP) フローに対して無効になり、ユーザーが Contrack テーブルを満たす多数の接続を生成した場合に発生するパフォーマンスの問題を回避できるようになりました。

BZ#2125824

RHOSP 16.1.9 の今回の更新では、RHOSP 16.1.8 への更新後に Networking サービス (neutron) の開始に失敗し、RHOSP 16.1.8 への更新後に OVN データベースが不安定になるバグが修正されています。

RHOSP 16.1.8 に更新する代わりに、RHOSP 16.1.9 に直接更新します。

BZ#2129310

今回の更新の前は、do_sync_check 操作中に一時的でないスナップショットの削除のチェックが行われなかったため、do_sync_check 操作によってボリュームから一時的でないスナップショットが誤って削除される可能性があります。今回の更新では、スナップショットを削除する必要があるかどうかを判断するチェックがあります。do_sync_check 操作では、必要なくても、一時的でないスナップショットの削除は行われません。

今回の更新の前は、ストレージグループが親ストレージグループの子であるかどうかを確認する際に、条件として大文字と小文字が区別されていました。ストレージグループの変更中に、親ストレージグループにすでに子ストレージグループが含まれているというエラーが表示されました。今回の更新により、条件で使用されるパターンで大文字と小文字が区別されなくなり、ストレージグループを正常に変更できるようになりました。

BZ#2130078

今回の更新の前は、ceilometer-agent-compute サービスの後に libvirt サービスが開始され、ceilometer-agent-compute サービスが libvirt と通信しなかったため、libvirt メトリクスが失われていました。今回の更新では、ceilometer-agent-compute サービスは libvirt サービスの後に開始され、"Permission denied" エラーなしで libvirt メトリクスをポーリングできます。

BZ#2130849

今回の更新の前は、Telemetry サービス (ceilometer) ユーザーには、Object Storage サービス (swift) からオブジェクトをポーリングするための十分な権限がありませんでした。Object Storage サービスクライアントでは、Telemetry サービスユーザーがオブジェクトの詳細をフェッチできませんでした。今回の更新により、Telemetry サービスユーザーは ResellerAdmin ロールに関連付けられます。

この問題を手動で回避するには、次のコマンドを実行します。

```
$ openstack role add --user ceilometer --project service ResellerAdmin
```

関連する Telemetry サービスユーザーは、Object Storage サービスオブジェクトメトリックを正常にポーリングできます。

(BZ#2098594)

RHSA-2022:6969 では、アンダークラウドの `/var/lib/mistral` ディレクトリー内のファイルをクリーンアップするプロセスが導入されましたが、Load-balancing サービス (octavia) または Red Hat Ceph Storage が有効になっていると、これらのサービスはクリーンアッププロセスが適切に削除できない追加のディレクトリーを作成するため、このプロセスが常に失敗しました。Load-balancing サービスまたは Ceph Storage が有効になっている場合、スケールアウトなどの一部のデプロイメントアクションが常に失敗していました。この更新により、Mistral はクリーンアップを実行しなくなりました。`/var/lib/mistral` ディレクトリー内のファイルのパーミッションを減らしたい場合、ユーザーはファイルを手動で削除する必要があります。パーミッションエラーが原因でデプロイアクションが失敗することがなくなりました。

3.10.3. 機能強化

Red Hat OpenStack Platform の今回のリリースでは、以下の機能拡張が提供されています。

BZ#1917356

今回の更新により、director は、Shared File Systems サービス (manila) で CephFS-NFS バックエンドを使用する場合に、NFSv4 ID マッピングのオーバーライドの指定をサポートします。Shared File Systems サービスを使用する Ceph-NFS では、NFSv4.1+ を介したクライアントアクセスのみが許可されます。NFSv4.1 では、ユーザー名とグループ名が回線経由で送信され、サーバーとクライアントの両方で変換されます。デプロイ担当者は、ドメイン設定をカスタマイズして、複数のクライアントから共有ファイルシステムサービス共有にアクセスできる組織ユーザーをより適切に表すことができます。Director は、次のパラメーターによる NFS ID マッピング設定のカスタマイズをサポートしています。

- `ManilaCephFSNFSIdmapOverrides`: NFS サービスによって使用されるデフォルトの `idmapd.conf` ファイルで上書きする設定オブジェクトを指定できます。
- `ManilaCephFSNFSIdmapConf`: NFS サービスのカスタム `idmapd.conf` ファイルを指定できるようにします

BZ#1945334

今回の更新により、Rsyslog 環境設定は一連の Elasticsearch ターゲットをサポートします。以前のリリースでは、1つのターゲットしか指定できませんでした。ログを送信するエンドポイントのリストとして、複数の Elasticsearch ターゲットを指定できるようになりました。

BZ#1982268

今回の更新により、負荷分散サービス (octavia) 管理ネットワークの `port_security` パラメーターが有効になりました。

BZ#2022040

この更新により、`iptables_hybrid` ファイアウォールドライバーを使用した ML2/OVS デプロイメントを ML2/OVN に移行できるようになりました。

BZ#2070629

今回の更新で、`uplink_status_propagation` 拡張機能が有効になっている場合、拡張機能を有効にする前に作成されたすべての single root I/O virtualization (SR-IOV) ポートは、virtual function (VF) リンク状態を自動的に設定します。今回の更新の前は、SR-IOV ポートがリンク状態を有効または無効に設定していました。

3.10.4. 既知の問題

現時点における Red Hat OpenStack Platform の既知の問題は以下のとおりです。

BZ#1574431

現時点で、クォータコマンドは Block Storage サービス (cinder) では予想通りに機能しません。Block Storage CLI は、指定したプロジェクト ID が有効かどうかを確認しません。したがって、Block Storage CLI を使用して、無効なプロジェクト ID を持つクォータエントリを作成できます。これらのクォータエントリは、無効なデータを含むダミーレコードです。この問題が修正されるまで、CLI ユーザーであれば、クォータエントリの作成時に有効なプロジェクト ID を指定し、Block Storage にダミーレコードがないか監視する必要があります。

BZ#2001012

ロールベースのアクセス制御 (RBAC) を使用して、プロジェクト間でセキュリティーグループを共有できます。ただし、インスタンスの起動時に **--security-group** 引数を使用して RBAC 共有セキュリティーグループを割り当てることはできません。**openstack server create** コマンドで **--security-group** 引数を使用して RBAC 共有セキュリティーグループを割り当てようとすると、Compute サービス (nova) はセキュリティーグループを見つけられず、インスタンスの作成に失敗します。これは、Compute サービスが RBAC を介して共有されているセキュリティーグループをチェックしないためです。**--security-group** 引数で指定されたセキュリティーグループが、インスタンスを作成したプロジェクトに存在するかどうかのみを確認します。

回避策: ポートを作成し、セキュリティーグループをポートに割り当てます。ポートを指定するには、**openstack server create** コマンドで **--nic** 引数を使用します。Compute サービスは Networking サービス (neutron) でポートを作成しようとしないうえ、セキュリティーグループをチェックしません。

以下に例を示します。

```
$ openstack port create --network net1 \
  --security-group \
  5ba835b7-22b0-4be6-bdbe-e0722d1b5f24 shared-sg-port

$ openstack server create \
  --image cirros-0.5.1-x86_64-disk \
  --flavor m1.tiny \
  --port shared-sg-port vm-with-shared-sg
```

BZ#2076884

現在のバージョンでは、移行先ホストの CPU と互換性のない CPU を使用してインスタンスをライブマイグレーションする場合に既知の問題があります。libvirt (QEMU >= 2.9 および libvirt >= 4.4.0) は、ライブマイグレーション中に宛先ホストの CPU 互換性チェックを正しく処理するため、回避策として、インスタンスを移行する前に宛先ホストで Compute サービスの CPU 比較チェックをスキップできます。

回避策: インスタンスのライブマイグレーションを実行する前に、影響を受ける各コンピュータノードの **nova.conf** ファイルに次の設定を追加します。

```
[workarounds]
skip_cpu_compare_on_dest = True
```

3.10.5. 削除された機能

BZ#2101949

Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) 16.1.9 では、collectd プロセスプラグインがプラグインのデ

フォルトリストから削除されました。プラグインをロードすると、フラット化の問題が発生する可能性があります、予期されるシステムプロセスではなく、collectd および sensubility プロセスのみが認識されるので、コンテナ環境で実行する場合は意味がありません。バグ修正とサポートは 16.1.9 ライフサイクルの終わりまで提供されますが、新しい機能拡張は行われません。

第4章 テクニカルノート

本章には、コンテンツ配信ネットワークからリリースされる Red Hat OpenStack Platform Train のエラーアドバイザーの補足情報を記載します。

4.1. RHEA-2020:3148: RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1 の一般提供アドバイザー

本項に記載するバグは、アドバイザー RHBA-2020:3148 に対応しています。このアドバイザーについての詳しい情報は、[RHBA-2020:3148 - Bug Fix Advisory](#) を参照してください。

ansible-role-atos-hsm コンポーネントに対する変更:

- 今回の機能拡張により、HA モードで ATOS HSM デプロイメントを使用できるようになりました。(BZ#1676989)

collectd コンポーネントに対する変更:

- collectd 5.11 にはバグ修正および新しいプラグインが含まれます。詳細は、<https://github.com/collectd/collectd/releases> を参照してください。(BZ#1738449)

openstack-cinder コンポーネントに対する変更:

- 今回の機能拡張により、Block Storage (cinder) ボリュームを最新のスナップショットに戻すことができるようになりました (ドライバーがサポートされる場合)。ボリュームを元に戻すこの方法は、スナップショットからクローンを作成して新規ボリュームに接続する方法よりも効率的です。(BZ#1686001)
- director は、Block Storage サービスをアクティブ/アクティブモードでデプロイできるようになりました。このデプロイメントシナリオは、エッジサイトのユースケースでのみサポートされます。(BZ#1700402)
- この更新には、以下の機能拡張が含まれています。
 - VxFlex OS ドライバーでの revert-to-snapshot のサポート
 - VxFlex OS ドライバーでのボリューム移行のサポート
 - VxFlex OS ドライバーでの OpenStack ボリュームレプリケーション v2.1 のサポート
 - VxFlex OS ドライバーでの VxFlex OS 3.5 のサポート

openstack-designate コンポーネントに対する変更:

- Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、DNS-as-a-Service (designate) はテクノロジープレビューのステータスに戻されました。(BZ#1603440)

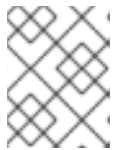
openstack-glance コンポーネントに対する変更:

- Image サービス (glance) は、Ceph RBD ドライバーを使用したマルチストアをサポートするようになりました。(BZ#1225775)
- Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、Image サービス (glance) を使用して、1つのコマンドで既存のイメージデータを複数のストアにコピーすることができます。これにより、オペレーターが手動でデータをコピーして、イメージの場所を更新する必要がなくなりました。(BZ#1758416)

- Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、Image サービス (glance) を使用して、1つのコマンドで既存のイメージデータを複数のストアにコピーすることができます。これにより、オペレーターが手動でデータをコピーして、イメージの場所を更新する必要がなくなりました。(BZ#1758420)
- 今回の更新により、Image サービス (glance) のマルチストアを使用する場合、イメージの所有者は特定のストアからイメージのコピーを削除できるようになりました。(BZ#1758424)

openstack-ironic コンポーネントに対する変更:

- ipmitool-1.8.18-11 にリグレッションが生じ、Get Cipher Suites をサポートしない特定の BMC の場合、IPMI アクセスに 2 分以上の時間がかかっていました。その結果、イントロスペクションに失敗し、デプロイメントにかかる時間が以前よりも大幅に長くなる可能性がありました。今回の更新により、ipmitool のリトライ処理が変更され、イントロスペクションにパスし、デプロイメントに成功するようになりました。



注記

ipmitool に関するこの問題は、ipmitool-1.8.18-17 で解決されています。(BZ#1831893)

openstack-ironic-python-agent コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新以前は、ironic の直接デプロイインターフェイスを使用して最終的なインスタンスイメージをダウンロードする際に、リトライやタイムアウトがありませんでした。その結果、イメージをホストするサーバーが応答に失敗すると、デプロイメントに失敗する可能性がありました。今回の更新により、イメージのダウンロードプロセスに 60 秒の接続タイムアウトが設定され、リトライを 2 回試みます。(BZ#1827721)

openstack-neutron コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新以前は、コントロールプレーン上でステートレス IPv6 を使用して、分散コンピュータノード (DCN) またはスパイン/リーフ設定のオーバークラウドをデプロイすることができませんでした。このシナリオのデプロイメントは、ironic ノードサーバーのプロビジョニング時に失敗しました。今回の更新により、コントロールプレーン上でステートレス IPv6 を使用して正常にデプロイできるようになりました。(BZ#1803989)

openstack-tripleo-common コンポーネントに対する変更:

- **python3-tripleoclient** を更新またはアップグレードすると、Ansible は更新またはアップグレードを受け取らず、Ansible または **ceph-ansible** のタスクが失敗します。更新またはアップグレードする際は、Playbook タスクが正常に実行されるように Ansible も更新を受け取るようにしてください。(BZ#1852801)
- 今回の更新により、Red Hat Ceph Storage ダッシュボードは Ceph 4.1 および **ceph4-rhel8** をベースとした Grafana コンテナを使用するようになりました。(BZ#1814166)
- 今回の更新以前は、Red Hat Ceph Storage (RHCS) のデプロイメント時に、Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) director が必要な FSID を ceph-ansible に渡して CephClusterFSID を生成する際に、Python uuid1() 関数が使用されていました。今回の更新により、director は Python uuid4() 関数を使用して、よりランダムな UUID を生成するようになりました。(BZ#1784640)

openstack-tripleo-heat-templates コンポーネントに対する変更:

- 16.0 から 16.1 に更新する際に、Orchestration サービス (heat) の TLS 定義が不完全で、更新に失敗します。
この失敗を防ぐには、パラメーターおよび値を **InternalTLSCAFile: "** と設定する必要があります。(BZ#1840640)
- 今回の機能拡張により、外部の既存 Ceph RadosGW クラスターを使用するように Red Hat OpenStack Platform を設定できるようになりました。このクラスターを、OpenStack ゲストのオブジェクトストアとして独立して管理することができます。(BZ#1440926)
- 今回の機能拡張により、director を使用して、複数のイメージストアを持つ Image サービス (glance) をデプロイできるようになりました。たとえば、分散コンピュートノード (DCN) またはエッジデプロイメントにおいて、各サイトにイメージを保管することができます。(BZ#1598716)
- 今回の機能拡張により、HAProxy ロードバランサーから Red Hat Ceph Storage RadosGW インスタンスへの HTTP トラフィックが暗号化されるようになりました。(BZ#1701416)
- 今回の更新により、新たな tripleo-ipa メソッドを使用して、TLSe を設定して事前にプロビジョニングされたノードをデプロイできるようになりました。(BZ#1740946)
- 今回の更新以前は、IPv6 内部 API ネットワークを使用したデプロイメントでは、Block Storage サービス (cinder) および Compute サービス (nova) は不適切な glance-api エンドポイントの URI で設定されていました。その結果、DCN またはエッジデプロイメントの cinder サービスおよび nova サービスは、Image サービス (glance) にアクセスできませんでした。
今回の更新により、glance-api エンドポイントの URI の IPv6 アドレスが正しくなり、エッジサイトの cinder サービスおよび nova サービスが正しく Image サービスにアクセスできるようになりました。(BZ#1815928)
- 今回の機能拡張により、FreeIPA にアンダークラウドおよびオーバークラウドノードの DNS エントリーが含まれるようになりました。DNS PTR レコードは、特定種別の証明書 (特に etcd との cinder アクティブ/アクティブ環境用の証明書) を生成するのに必要です。環境ファイルの **IdMModifyDNS** パラメーターを使用して、この機能を無効にすることができます。(BZ#1823932)
- 今回リリースされた Red Hat OpenStack Platform では、Red Hat Ceph Storage クラスターの管理者キーリングシークレットをカスタマイズできなくなりました。その代わりに、初期のデプロイメント時に管理者キーリングシークレットが無作為に生成されます。(BZ#1832405)
- 今回の更新以前は、古くなった **neutron-haproxy-qdhcp-*** コンテナが、関連するネットワークを削除した後に残っていました。今回の更新により、ネットワークを削除すると、関連するコンテナがすべて適切に消去されるようになりました。(BZ#1832720)
- 今回の更新以前は、**ExtraConfigPre per_node** スクリプトは Python 3 と互換性がありませんでした。その結果、オーバークラウドのデプロイメントは、**TASK [Run deployment NodeSpecificDeployment]** のステップで **SyntaxError: invalid syntax** のメッセージと共に失敗していました。
今回の更新により、**ExtraConfigPre per_node** スクリプトが Python 3 と互換性を持ち、カスタムの **per_node hieradata** をプロビジョニングできるようになりました。(BZ#1832920)
- 今回の更新により、**swift_rsync** コンテナが非特権モードで実行されるようになりました。これにより、**swift_rsync** コンテナのセキュリティーが向上します。(BZ#1807841)
- PowerMax 設定オプションは、Newton から変更されています。今回の更新により最新の PowerMax 設定オプションが追加され、iSCSI ドライバーと FC ドライバーの両方がサポートされるようになりました。
CinderPowermaxBackend パラメーターも、複数のバックエンドをサポートします。**CinderPowermaxBackendName** はバックエンドのリストをサポートし、新しい

CinderPowermaxMultiConfig パラメーターを使用して各バックエンドのパラメーター値を指定することができます。構文の例は、**environments/cinder-droidmc-powermax-config.yaml** を参照してください。(BZ#1813393)

- Xtremio Cinder バックエンドのサポート
Xtremio cinder バックエンドが更新され、iSCSI ドライバーおよび FC ドライバーの両方がサポートされるようになりました。また、複数のバックエンドをサポートするように機能拡張されました。(BZ#1852082)
- Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、VXFlexOS ボリュームバックエンド用に tripleo-heat-templates がサポートされます。(BZ#1852084)
- Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、SC Cinder バックエンドがサポートされます。SC Cinder バックエンドは iSCSI ドライバーと FC ドライバーの両方をサポートするようになり、複数のバックエンドにも対応します。**CinderScBackendName** パラメーターを使用してバックエンドをリスト表示し、**CinderScMultiConfig** パラメーターを使用して各バックエンドのパラメーター値を指定することができます。設定ファイルの例については、**environments/cinder-droidmc-sc-config.yaml** を参照してください。(BZ#1852087)
- PowerMax 設定オプションは、Newton から変更されています。今回の更新により最新の PowerMax 設定オプションが追加され、iSCSI ドライバーと FC ドライバーの両方がサポートされるようになりました。
CinderPowermaxBackend パラメーターも、複数のバックエンドをサポートします。**CinderPowermaxBackendName** はバックエンドのリストをサポートし、新しい **CinderPowermaxMultiConfig** パラメーターを使用して各バックエンドのパラメーター値を指定することができます。構文の例は、**environments/cinder-droidmc-powermax-config.yaml** を参照してください。(BZ#1852088)

openstack-tripleo-validations コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新以前は、**ceph osd stat -f json** コマンドが返すデータ構造の形式が変更されていました。その結果、一定の割合の Red Hat Ceph Storage (RHCS) OSD が実行されていない限りデプロイメントを停止する検証が正常に機能せず、動作中の OSD の数にかかわらずデプロイメントを停止していました。
今回の更新により、新しいバージョンの **openstack-tripleo-validations** が動作中の RHCS OSD の割合を正しく計算し、定義した割合の RHCS OSD が実行されていない場合に、デプロイメントが早期に停止するようになりました。パラメーター **CephOsdPercentageMin** を使用して、動作していなければならない RHCS OSD の割合をカスタマイズすることができます。デフォルト値は 66% です。検証を無効にするには、このパラメーターを **0** に設定します。(BZ#1845079)

puppet-cinder コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新により、iSCSI ドライバーおよび FC ドライバーで PowerMax 設定オプションが適切になりました。詳細は、[BZ#1813391](#) を参照してください。

puppet-tripleo コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新以前は、etcd サービスがコンテナ内で動作するように適切に設定されませんでした。その結果、サービスが TLS 証明書の作成を試みる際にエラーが生じていました。今回の更新により、etcd サービスはコンテナ内で動作し、TLS 証明書を作成できるようになりました。(BZ#1804079)

python-cinderclient コンポーネントに対する変更:

- この更新以前は、ポーリング中は最新のボリューム属性が更新されず、誤ったボリュームデータがディスプレイ画面に表示されていました。今回の更新で、ポーリング時にボリューム属性

が正しく更新され、正しいボリュームデータがディスプレイ画面に表示されるようになりました。(BZ#1594033)

python-tripleoclient コンポーネントに対する変更:

- 今回の機能拡張により、**openstack overcloud deploy** コマンドで **--limit**、**--skip-tags**、および **--tags** Ansible オプションを使用できるようになりました。この機能は、スケールアップ操作時など、特定のノードでデプロイメントを実行する場合に特に便利です。(BZ#1767581)
- 今回の機能拡張により、**openstack tripleo container image push** コマンドに、ソースレジストリーの認証情報を指定するための新しいオプションが追加されています。新しいオプションは **--source-username** および **--source-password** です。
今回の更新以前は、認証を必要とするソースレジストリーからコンテナイメージをプッシュする際に、認証情報を指定できませんでした。この場合、コンテナをプッシュする唯一の方法は、イメージを手動でプルし、ローカルシステムからプッシュすることでした。(BZ#1811490)
- 今回の更新で、**undercloud.conf** ファイルの **container_images_file** パラメーターが必須のオプションになりました。アンダークラウドをインストールする前に、このパラメーターを設定する必要があります。
コンテナソースに **registry.redhat.io** を使用する昨今の変更により、コンテナを取得する際に認証が必要となります。アンダークラウドについては、**container_images_file** が、インストール実行時に認証情報を指定するための推奨オプションです。この更新以前は、このパラメーターが設定されていないと、コンテナの取得を試みる際に認証エラーでデプロイメントが失敗していました。(BZ#1819016)

4.2. RHBA-2020:3542: RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.1 の一般提供アドバイザリー

本項に記載するバグは、アドバイザリー RHBA-2020:3542 で対応しています。このアドバイザリーについての詳しい情報は、[RHBA-2020:3542 - Bug Fix Advisory](#) を参照してください。

openstack-tripleo コンポーネントに対する変更:

- オーバークラウドのデプロイメントステップには、**tripleo-bootstrap** および **tripleo-ssh-known-hosts** ロールを **common_roles** としてタグ付けする古い Ansible 構文が含まれていました。この古い構文により、Ansible が **common_roles** タグを使用しない場合に **common_roles** にタグ付けされたタスクが実行されました。この構文が原因で、13 から 16.1 への **system_upgrade** プロセス中にエラーが発生していました。
今回の更新により、新しい構文を使用して **tripleo-bootstrap** および **tripleo-ssh-known-hosts** ロールを **common_roles** としてタグ付けできるようになりました。13 から 16.1 の **system_upgrade** プロセス中にエラーが発生しなくなり、回避策として **--playbook upgrade_steps_playbook.yaml** オプションを **system_upgrade** プロセスに追加する必要がなくなりました。(BZ#1851914)

openstack-tripleo-heat-templates コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新により、leapp によるアップグレード時にコンピュータノードが予期せぬ挙動を示す原因となっていた GRUB パラメーターの命名規則が修正されました。
従来は、GRUB パラメーターに廃止された TRIPELO 接頭辞が存在することが原因で問題が生じていました。

GRUB の `/etc/default/grub` ファイルの `tripleo kernel` 引数パラメーターが更新され、これにより leapp が正しくアップグレードできるようになりました。そのために、`roles_data.yaml` ファイルのすべてのロールに追加された新規サービスの `OS::TripleO::Services::BootParams` サービスに `upgrade_tasks` を追加しました。(BZ#1858673)

- 今回の更新で、Leapp によるアップグレード時にベアメタルノードが応答しなくなる問題が修正されました。

以前のリリースでは、Leapp は移行時に SR-IOV Virtual Function (VF) 等の一時的なインターフェイスを処理しませんでした。そのため、Leapp はアップグレード時に VF インターフェイスを検出せず、ノードがリカバリー不能な状態になっていました。

サービス OS::TripleO::Services::NeutronSriovAgent は、すべての VF を削除するように Physical Function (PF) を設定し、アップグレードの前にワークロードを移行するようになりました。Leapp によるアップグレードが正常に完了したら、`--no-activate` フラグを設定して `os-net-config` を再度実行し、VF を確立し直します。(BZ#1866372)

- `director` のこの拡張機能により、OpenStack のアップグレード準備を行うために、オーバークラウドノードに Leapp ユーティリティが自動的にインストールされます。今回の機能拡張には、2 つの新たな Heat パラメーター (`LeappRepoInitCommand` および `LeappInitCommand`) が含まれます。また、以下のデフォルトのリポジトリーがある場合は、`UpgradeLeappCommandOptions` の値を渡す必要はありません。
`--enablerepo rhel-8-for-x86_64-baseos-eus-rpms --enablerepo rhel-8-for-x86_64-appstream-eus-rpms --enablerepo rhel-8-for-x86_64-highavailability-eus-rpms --enablerepo advanced-virt-for-rhel-8-x86_64-rpms --enablerepo ansible-2.9-for-rhel-8-x86_64-rpms --enablerepo fast-datapath-for-rhel-8-x86_64-rpms`

(BZ#1845726)

- `UpgradeLevelNovaCompute` パラメーターを " に設定しない場合、RHOSP 13 から RHOSP 16 にアップグレードするとライブマイグレーションを行うことができません。(BZ#1849235)
- 今回の更新で、パブリック TLS 証明書を使用した Transport Layer Security (TLS) Everywhere の正常なデプロイメントを阻害していたバグが修正されました。(BZ#1852620)
- 今回の更新以前は、Leapp のアップグレードを実行する前に、`director` は Red Hat Ceph Storage OSD に `noout` フラグを設定していませんでした。その結果、アップグレード後に OSD がバランスをとり直すのに追加の時間が必要でした。
 今回の更新により、ディレクターは Leapp のアップグレード前に `noout` フラグを設定するようになり、これによりアップグレードプロセスが迅速化されました。また、`director` は Leapp のアップグレード後に `noout` フラグの設定を解除します。(BZ#1853275)
- 今回の更新以前は、NFS 共有がマウントされていると、Leapp のアップグレードに失敗する場合があります。特に、Compute サービス (`nova`) または Image サービス (`glance`) を実行するノードで NFS マウントが使用されている場合、これらのノードがハングアップしていました。
 今回の更新により、Leapp のアップグレード前に、`director` は `/var/lib/nova/instances`、`/var/lib/glance/images`、および `GlanceNodeStagingUri` パラメーターで定義する Image サービスのステージングエリアをアンマウントするようになりました。(BZ#1853433)

openstack-tripleo-validations コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新により、Red Hat OpenStack Platform 13 から 16.1 へのアップグレード失敗の原因となっていた Red Hat Ceph Storage (RHCS) バージョンの互換性の問題が修正されました。今回の修正以前は、アップグレード中に実行される検証が、RHCS3 クラスターでは機能しましたが RHCS4 クラスターでは機能しませんでした。検証が RHCS3 および RHCS4 クラスターの両方で機能するようになりました。(BZ#1852868)

puppet-tripleo コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新以前は、Red Hat Ceph Storage ダッシュボードが無効であっても、ダッシュボードリスナーが HA Proxy 設定に作成されていました。その結果、Ceph を使用する OpenStack のアップグレードに失敗する可能性があります。

今回の更新によりサービス定義が更新され、Ceph MGR サービスをダッシュボードサービスと区別し、ダッシュボードサービスが有効でなければ設定されないようになりました。これにより、アップグレードが正常に実行されます。(BZ#1850991)

4.3. RHSA-2020:4283: RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.2 の一般提供アドバイザリー

本項に記載するバグは、アドバイザリー RHSA-2020:4283 で対応しています。このアドバイザリーについての詳しい情報は、[RHSA-2020:4283 - Security Advisory](#) を参照してください。

バグ修正:

- この更新には、完全修飾ドメイン名 (FQDN) に関連する以下のバグ修正パッチが含まれています。
 - **Kaminario のフィックス: unique_fqdn_network オプション**
 以前のリリースでは、Kaminario ドライバーは特定のドライバーセクションの `unique_fqdn_network` 設定オプションを受け入れていました。このオプションを移動すると、リグレッションが生じました。パラメーターは、共有設定グループで定義された場合にのみ使用されるようになりました。

 このパッチによりリグレッションが解消され、オプションを共有設定グループに加えてドライバー固有のセクションで定義できるようになりました。
 - **HPE 3PAR: ネットワークでの重複した FQDN のサポート**
 3PAR ドライバーは、ボリュームをマッピングする一意の識別子として、接続を行うノードの FQDN を使用します。

 FQDN は常に一意ではないため、環境によっては同じ FQDN が異なるシステムに存在する場合があります。このような場合、両方のシステムがボリュームの接続を試みると、2 番目のシステムは接続に失敗します。

 たとえば、仮想マシンが `controller-.localdomain` や `compute-0.localdomain` 等の名前を共有する QA 環境で、このような状況が発生する可能性があります。

 このパッチにより 3PAR ドライバーに **unique_fqdn_network** 設定オプションが追加され、システム間で名前が重複することで問題が生じるのを防ぐことができるようになりました。(BZ#1721361) (BZ#1721361)
- 今回の更新で、RHOSP 16 で Brocade FCZM ドライバーを実行できるようになりました。Brocade FCZM のベンダーは Python 3 向けにドライバーを更新しない決定を下し、OpenStack の Train リリース以降ドライバーのサポートを終了しました [1]。Red Hat OpenStack (RHOSP) 16 は Python 3.6 を使用します。

 アップストリームの Cinder コミュニティーはベストエフォートベースで Brocade FCZM ドライバーの維持を引き継ぎ、Python 3 環境 (したがって RHOSP 16) での Brocade FCZM の動作を妨げていたバグが修正されています。

 [1] <https://docs.broadcom.com/doc/12397527> (BZ#1848420)
- 今回の更新で、VxFlexOS cinder バックエンドでボリュームの接続に失敗する原因となっていた問題が解決されました。
 以前のリリースでは、VxFlexOS バックエンドの cinder ドライバーにボリュームに接続するのに必要なすべての情報が含まれないため、VxFlexOS cinder バックエンドでボリュームを接続する試みが失敗していました。

ボリュームに接続するのに必要なすべての情報が含まれるように、VxFlexOS cinder ドライバーが更新されました。接続が正常に機能するようになりました。(BZ#1862213)

- 今回の機能拡張により、Block Storage (cinder) RBD ドライバーでスナップショットの状態に戻す機能がサポートされるようになりました。(BZ#1702234)
- Red Hat OpenStack Platform 16.1 では、以下のように PowerMax ドライバーが更新されています。

機能の更新:

- PowerMax ドライバー: Unisphere のストレージグループ/配列タグ付けのサポート
- PowerMax ドライバー: 短いホスト名およびポートグループ名の上書き
- PowerMax ドライバー: SRDF の機能拡張
- PowerMax ドライバー: 複数レプリケーションのサポート

バグ修正:

- PowerMax ドライバー: デバッグメタデータの修正
- PowerMax ドライバー: ボリュームグループ削除の失敗
- PowerMax ドライバー: 最低 Unisphere バージョン 9.1.0.5 の設定
- PowerMax ドライバー: 非管理スナップショット削除の修正
- PowerMax ドライバー: RDF snapvx ターゲット消去の修正
- PowerMax ドライバー: 管理可能ボリューム取得の修正
- PowerMax ドライバー: ボリューム拡張情報の出力
- PowerMax ドライバー: レガシーボリュームの欠如
- PowerMax ドライバー: 使用中のレプリカ済みモードへの種別変更禁止
- PowerMax ドライバー: レプリケーション配列シリアル番号の確認
- PowerMax ドライバー: 複数レプリケーションのサポート
- PowerMax ドライバー: シングルアンダースコアの更新
- PowerMax ドライバー: SRDF レプリケーションの修正
- PowerMax ドライバー: レプリケーションメタデータの修正
- PowerMax ドライバー: レプリケーションデバイスの制限
- PowerMax ドライバー: グループのデフォルトボリューム種別の許可
- PowerMax ドライバー: バージョン比較の修正
- PowerMax ドライバー: RepConfig ログの接続解除および種別変更時リモートボリュームへの名称変更の修正
- PowerMax ドライバー: エミュレーション種別ボリューム管理の確認

- PowerMax ドライバー: ボリュームが含まれるグループの削除
- PowerMax ドライバー: PowerMax プールの修正
- PowerMax ドライバー: RDF ステータスの検証
- PowerMax ドライバー: 同時ライブマイグレーションの失敗
 - PowerMax ドライバー: ライブマイグレーション時ストレージグループからのレプリケーション可能ボリュームの削除
 - PowerMax ドライバー: U4P フェイルオーバー時例外ロックの非リリース
 - PowerMax ドライバー: 圧縮変更に関するバグの修正 (BZ#1808583)
- 今回の更新以前は、Block Storage サービス (cinder) は、ボリューム種別を指定する代替方法を無視して **volume create** 要求のデフォルトボリューム種別を割り当てていました。今回の更新により、Block Storage サービスは予想どおりに機能するようになりました。
 - 要求で **source_volid** を指定した場合、Block Storage サービスはボリューム種別にソースボリュームのボリューム種別を設定します。
 - 要求で **snapshot_id** を指定した場合、ボリューム種別にはスナップショットのボリューム種別が設定されます。
 - 要求で **imageRef** を指定し、イメージが **cinder_img_volume_type** イメージ属性を持つ場合、ボリューム種別にはイメージ属性の値が設定されます。それ以外の場合は、Block Storage サービスはボリューム種別に定義されたデフォルトのボリューム種別を設定します。ボリューム種別を設定しない場合、Block Storage サービスはシステムのデフォルトボリューム種別である **DEFAULT** を使用します。

ボリューム種別を **volume create** 要求で明示的に指定した場合、Block Storage サービスは指定された種別を使用します。(BZ#1826741)
- 今回の更新以前は、スナップショットからボリュームを作成した場合、Block Storage サービス (cinder) はスナップショットから正しいボリューム種別を推測せずに、デフォルトのボリューム種別を新規ボリュームに割り当てようとするため、操作が失敗する可能性がありました。今回の更新で、ボリュームの作成時にボリューム種別を指定する必要がなくなりました。(BZ#1843789)
- 今回の機能拡張により、Dell EMC PowerStore 用の新しいドライバーが追加され、Block Storage サービスのバックエンドサーバーがサポートされるようになりました。新しいドライバーは FC プロトコルおよび iSCSI プロトコルをサポートし、以下の機能を備えています。
 - ボリュームの作成および削除
 - ボリュームの接続および切断
 - スナップショットの作成および削除
 - スナップショットからのボリュームの作成
 - ボリュームに関する統計値の取得
 - ボリュームへのイメージのコピー
 - イメージへのボリュームのコピー

- ボリュームのクローン作成
- ボリュームの拡張
- スナップショットへのボリュームの復帰 (BZ#1862541)

4.4. RHEA-2020:4284: RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.2 の一般提供アドバイザリー

本項に記載するバグは、アドバイザリー RHEA-2020:4284 で対応しています。このアドバイザリーについての詳しい情報は、[RHEA-2020:4284 - Product Enhancement Advisory](#) を参照してください。

openstack-nova コンポーネントに対する変更:

- Image サービスに暗号化されたボリュームをイメージとしてアップロードして作成されたイメージからボリュームを作成した場合、今回のバグ修正により、暗号化されたそのボリュームからインスタンスをブートできるようになりました。(BZ#1879190)

openstack-octavia コンポーネントに対する変更:

- Red Hat OpenStack Platform Load-balancing サービス (octavia) インスタンス (amphora) の keepalived インスタンスが、異常な状態で終了して UDP トラフィックを中断する可能性があります。この問題の原因は、UDP ヘルスモニターのタイムアウト値が短すぎることです。
回避策: 新しいタイムアウト値として 2 秒を超える値を指定します (例: **\$ openstack loadbalancer healthmonitor set --timeout 3 <health_monitor_id>**)。

詳細は、コマンドラインインターフェイスの参考ドキュメントで loadbalancer healthmonitor を検索してください。(BZ#1837316)

openstack-tripleo-heat-templates コンポーネントに対する変更:

- 既知の問題が原因で、Ceph OSD の Filestore から Bluestore への移行に失敗します。RHCS3 と共に OSP13 をデプロイする際に **osd_objectstore** パラメーターを明示的に設定しない場合、一切 OSD を変換せずに移行が終了し、OSD がすでに Bluestore を使用しているという誤った報告がなされます。この既知の問題に関する詳細は、[Bug 1875777](#) を参照してください。
回避策として、以下の手順を実施してください。

1. 環境ファイルに以下の内容を追加します。

```
parameter_defaults:
  CephAnsibleExtraConfig:
    osd_objectstore: filestore
```

2. **osd_objectstore** パラメーターが含まれる新規または既存の環境ファイルを指定して、**overcloud deploy --stack-only** コマンドでスタックの更新を実施します。以下の例では、この環境ファイルは **<osd_objectstore_environment_file>** です。アップグレードのコンバージェスステップ中に含めたその他すべての環境ファイルも含めます。

```
$ openstack overcloud deploy --stack-only \
-e <osd_objectstore_environment_file> \
-e <converge_step_environment_files>
```

3. 既存のドキュメントを使用して、FileStore から BlueStore への移行を進めます。[FileStore から BlueStore への OSD の移行](#) を参照してください。

結果: Filestore から Bluestore への Playbook が変換プロセスのトリガーとなり、OSD が削除されて正常に再作成されます。(BZ#1733577)

- タイムアウト値が不適切な場合、オーバークラウドのデプロイメントが4時間後に失敗する可能性があります。タイムアウトによるこれらの失敗を防ぐには、以下に示すアンダークラウドおよびオーバークラウドのタイムアウトパラメーターを設定します。
- アンダークラウドのタイムアウト値 (秒):

例

```
parameter_defaults:
  TokenExpiration: 86400
  ZaqrWsTimeout: 86400
```

- オーバークラウドデプロイのタイムアウト値 (分):

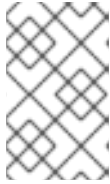
例

```
$ openstack overcloud deploy --timeout 1440
```

これでタイムアウト値が設定されました。(BZ#1792500)

- 現在、Red Hat OpenStack Platform が tripleo-ipa を使用して TLS-e を設定してデプロイされている場合、コンピュートノードをスケールダウンしたり削除したりすることはできません。これは、従来ローカルホストとしてアンダークラウドに委譲されていたクリーンアップロールが、mistral コンテナから呼び出されるようになったためです。
詳細は、[In an environment with TLSe setup with tripleo-ipa, Compute node replacement procedure fails to remove compute node](#) を参照してください。(BZ#1866562)
- 今回の更新により、分散コンピュートノード (DCN) の Compute サービスが glance サービスにアクセスできない原因となっていたバグが修正されました。
以前のリリースでは、内部 Transport Layer Security (TLS) を使用してデプロイした場合でも、分散コンピュートノードは IP アドレスを指定する glance エンドポイントの URI で設定されていました。TLS では完全修飾ドメイン名 (FQDN) を指定するエンドポイントの URI が必要なため、Compute サービスは glance サービスにアクセスできませんでした。

内部 TLS を使用してデプロイした場合、DCN サービスは FQDN を指定する glance エンドポイントの URI で設定され、DCN の Compute サービスが glance サービスにアクセスできるようになりました。(BZ#1873329)
- 今回の更新で、Triple IPA による分散コンピュートノードの TLS everywhere がサポートされるようになりました。(BZ#1874847)
- 今回の更新により、RH-OSP 分散コンピュートノードでの Neutron ルーティング対応プロバイダーネットワークがサポートされるようになりました。(BZ#1874863)
- 今回の更新により、分散コンピュートノード (DCN) 上で暗号化されたボリュームおよびイメージがサポートされるようになりました。
DCN ノードは、中央のコントロールプレーンで実行されている Key Manager サービス (barbican) にアクセスできるようになりました。



注記

この機能により、すべての DCN ロールに新しい Key Manager クライアントサービスが追加されます。この機能を実装するには、DCN サイトのデプロイメントに使用する **roles.yaml** ファイルを再生成します。

以下に例を示します。

```
$ openstack overcloud roles generate DistributedComputeHCI
DistributedComputeHCIScaleOut -o ~/dcn0/roles_data.yaml
```

ロールデータファイルへの適切なパスを使用します。(BZ#1852851)

- 今回の更新以前は、RHOSP 13 から RHOSP16.1 への Fast Forward Upgrade (FFU) 時に leapp アップグレードが正常に実行されるためには、Red Hat Enterprise Linux のアップグレードが生じているノードの ssh 設定ファイル (**/etc/ssh/sshd_config**) に **PermitRootLogin** フィールドが定義されている必要がありました。今回の更新により、Orchestration サービス (heat) では **PermitRootLogin** フィールドで **/etc/ssh/sshd_config** を変更する必要がなくなりました。(BZ#1855751)
- 今回の機能拡張により、Dell EMC PowerStore 用の新しいドライバーが追加され、Block Storage サービスのバックエンドサーバーがサポートされるようになりました。(BZ#1862547)

openstack-tripleo-validations コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新により、コンテンツが **openstack-tripleo-validations** から別のパッケージに移された後にパッケージコンテンツの競合が発生するのを防いでいます。(BZ#1877688)

puppet-cinder コンポーネントに対する変更:

- 今回のリリースで、Dell EMC PowerStore Cinder バックエンドドライバーがサポートされるようになりました。(BZ#1862545)

puppet-tripleo コンポーネントに対する変更:

- 今回の機能拡張により、Dell EMC PowerStore 用の新しいドライバーが追加され、Block Storage サービスのバックエンドサーバーがサポートされるようになりました。(BZ#1862546)
- 今回の更新で、Dell EMC のストレージテンプレートの誤ったパラメーター名が修正されました。(BZ#1868620)

python-networking-ovn コンポーネントに対する変更:

- ML2/OVN ルーターへの UDP ジャンボフレームの送信は、まだ利用することのできないカーネルリリースに依存します。外部ネットワークの最大伝送単位を超える UDP ジャンボフレームを受信した場合、ML2/OVN ルーターは ICMP の fragmentation needed パケットを送信元の仮想マシンに返すことができます。これにより、送信元アプリケーションはペイロードをより小さなパケットに分割することができます。パケットサイズを判断するためには、South-North パスの MTU 限度を検出する必要があります。

South-North パスの MTU 検出には kernel-4.18.0-193.20.1.el8_2 が必要です。これは、今後のリリースで利用可能になる予定です。カーネルバージョンの可用性を把握するには、[Bug 1860169](#) を参照してください。(BZ#1547074)

python-os-brick コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新で、lsscsi を使用して **[H:C:T:L]** 値を取得するように **get_device_info** が変更され、これにより 255 を超える論理ユニット番号 (LUN) およびホスト論理ユニット (HLU) の ID 値に対応できるようになりました。
以前のリリースでは、**get_device_info** は sg_scan を使用してこれらの値を取得し、最大で 255 という制限がありました。

get_device_info を使用して、2つのデバイス種別を取得することができます。

- /dev/disk/by-path/xxx: /dev/sdX へのシンボリックリンク
- /dev/sdX
sg_scan は任意のデバイス名を処理することができますが、lsscsi は /dev/sdx 名しか表示しません。

デバイスがシンボリックリンクの場合、**get_device_info** はデバイスのリンク先であるデバイス名を使用します。それ以外の場合、**get_device_info** は直接デバイス名を使用します。

次に、**get_device_info** はデバイス名と lsscsi 出力の最後のコラムを比較して、デバイス情報 '[H:C:T:L]' を取得します。(BZ#1872211)

- 今回の更新で、VxFlex ボリューム切断の試みが失敗する原因となっていた非互換性が解消されました。
昨今の VxFlex cinder ボリュームの認証方法に関する変更は、既存のボリューム接続への後方互換性を持ちませんでした。認証方法の変更前に VxFlex ボリュームを接続した場合、ボリューム切断の試みが失敗していました。

これで、切断に失敗しなくなりました。(BZ#1869346)

python-tripleoclient コンポーネントに対する変更:

- アンダークラウドおよびオーバークラウドノードで Compute スタックが更新されるたびに、アンダークラウドの **/etc/hosts** のエントリが複製されます。これは、コントローラーとコンピュータノードが複数のスタックに分割されるスプリットスタックのデプロイメントで発生します。
この問題のその他の事象は以下のとおりです。
 - mysql が、最大サイズを超えるパケットに関するエラーを報告する。
 - Orchestration サービス (heat) が、テンプレートが最大サイズを超えていることを警告する。
 - Workflow サービス (mistral) が、フィールドが最大サイズを超えていることを警告する。回避策として、Compute スタックに含まれる **openstack overcloud export** コマンドを実行して生成されるファイルにおいて、**ExtraHostFileEntries** セクションでアンダークラウドの誤ったエントリを削除します。(BZ#1876153)

tripleo-ansible コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新で、特定のケースでスタック更新の速度が向上しています。
以前のリリースでは、Ansible **--limit** オプションが ceph-ansible に渡されていない場合、スタック更新のパフォーマンスが低下していました。**--limit** 引数が使用されていても、ceph-ansible はスタックの更新時にノード上でべき等性を持つ更新を行う場合があります。

director は Ansible **--limit** オプションをインターセプトし、それを ceph-ansible 実行可能ファイルに渡すようになりました。openstack overclouddeploy で始まるコマンドに渡された **--limit** オプションは、ceph-ansible 実行可能ファイルに渡され、スタックの更新に必要な時間を短縮します。



重要

ceph-ansible でこの機能を使用する場合は、必ずアンダークラウドを制限リストに含めます。(BZ#1855112)

4.5. RHBA-2021:0817: RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.4 DIRECTOR のバグ修正アドバイザリー

本項に記載するバグは、アドバイザリー RHBA-2021:0817 で対応しています。このアドバイザリーについての詳しい情報は、[RHBA-2021:0817 - Bug Fix Advisory](#) を参照してください。

openstack-cinder コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新以前は、Key Manager (barbican) サービスと共に Block Storage (cinder) サービスを使用する場合、クローン作成された暗号化ボリュームにアクセスすることができませんでした。今回の更新により、Key Manager サービスと共に Block Storage サービスを使用する場合に、クローン作成された暗号化ボリュームにアクセスできるようになりました。(BZ#1889228)
- データベースは all_tenants キーを解析できないため、ボリュームの譲渡要求で渡されるキーは削除されます。このキーを削除すると、ユーザーは譲渡名を使用して特定のボリューム譲渡の詳細を表示することができません。今回の更新以前は、all_tenants キーは管理ユーザーについてのみ削除されていました。つまり、管理者以外のユーザーは譲渡名を使用してボリュームの譲渡を表示することができませんでした。今回の更新により、管理者以外のユーザーについても all_tenants キーが削除され、管理者以外が譲渡名を使用してボリュームの譲渡を表示できるようになりました。(BZ#1847907)
- 今回の更新以前は、ボリューム接続を初期化する際に Block Storage (cinder) NEC バックエンドドライバーが無効なデータを返すことがありました。これにより、ライブマイグレーションに失敗する場合があります。今回の更新で、NEC ドライバーが修正され、確実に有効な接続データを返すようになりました。無効なボリューム接続データによりライブマイグレーションに失敗することがなくなりました。(BZ#1910854)
- 今回の更新以前は、ボリュームがイメージ、スナップショット、または他のボリューム等の別のソースから作成された場合でも、Block Storage (cinder) サービスは、新たに規作したボリュームに必ずデフォルトのボリューム種別を割り当てていました。これにより、別のソースから作成されたボリュームのボリューム種別が、ソースのボリューム種別と異なっていました。今回の更新により、デフォルトのボリューム種別を割り当てるべきかどうかをソースのボリューム種別に基づいて判別した後にのみ、デフォルトのボリューム種別が割り当てられるようになりました。別のソースから作成されたボリュームのボリューム種別が、ソースのボリューム種別と一致するようになりました。(BZ#1921735)
- 今回の更新以前は、**cinder service-get-log** コマンドで渡される際に **--server** オプションが無視されていました。これにより、特定ホストだけのログではなくすべてのホストのログが返されていました。今回の更新により、**--server** オプションを使用することで、指定したホストのログに正しく絞り込まれるようになりました。(BZ#1728142)

openstack-tripleo-common コンポーネントに対する変更:

- **virt-admin** ツールが利用できるようになり、これを使用して RHOSP のバグを報告するログを取得することができます。ログにはコンピュータード上の libvirt と QEMU 間の通信が記録されるので、このツールは、libvirt および QEMU に関するすべての問題のトラブルシューティングに役立ちます。**virt-admin** を使用すると、libvirt および QEMU のデバッグ用ログフィルターを動的に設定することができます。この場合、**nova_libvirt** コンテナを再起動する必要はありません。

コンピュータノードで libvirt および QEMU のログフィルターを有効にするには、以下の手順を実施します。

1. コンピュータノードの **nova_libvirt** コンテナにログインします。

```
$ sudo podman exec -it nova_libvirt /bin/bash
```

2. **virt-admin** の出力を送信するログファイルの名前および場所を指定します。

```
$ virt-admin daemon-log-outputs "1:file:/var/log/libvirt/libvirtd.log"
```

3. ログを収集するフィルターを設定します。

```
$ virt-admin daemon-log-filters \  
"1:libvirt 1:qemu 1:conf 1:security 3:event 3:json 3:file 3:object 1:util"
```



注記

ライブマイグレーションの問題をデバッグする場合、これらのフィルターをすべての移行元および移行先コンピュータノードで設定する必要があります。

4. テストを繰り返します。デバッグが完了したら、**libvirtd.log** をバグにアップロードします。
5. コンピュータノードで libvirt および QEMU のログフィルターを無効にします。

```
$ virt-admin daemon-log-filters ""
```

6. フィルターが削除されたことを確認するには、以下のコマンドを入力します。

```
$ virt-admin daemon-log-filters
```

フィルターが正常に削除されている場合、このコマンドは空のリストを返します。

(BZ#1870199)

openstack-tripleo-heat-templates コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新以前は、TLS everywhere 環境での Red Hat OpenStack Platform 13 から 16.1 へのインプレースアップグレードにおいて、novajoin コンテナに誤った rabbitmq パスワードが使用されていました。これにより、アンダークラウドの novajoin コンテナが正しく機能せず、すべてのオーバークラウドノードでのアップグレードの実行が以下のエラーと共に失敗していました。

```
2020-11-24 20:01:31.569 7 ERROR join File "/usr/lib/python3.6/site-  
packages/amqp/connection.py", line 639, in _on_close  
2020-11-24 20:01:31.569 7 ERROR join (class_id, method_id), ConnectionError)  
2020-11-24 20:01:31.569 7 ERROR join amqp.exceptions.AccessRefused: (0, 0): (403)  
ACCESS_REFUSED - Login was refused using authentication mechanism AMQPLAIN. For  
detail see the broker logfile.
```

今回の更新により、TLS everywhere 環境での RHOSP 13 から 16.1 へのアップグレードで正しい rabbitmq パスワードが使用され、アップグレードのフレームワークを正常に完了できるようになりました。(BZ#1901157)

- 今回の機能拡張により、分散コンピュートノード (DCN) アーキテクチャーのエッジサイトに Red Hat Ceph Storage (RHCS) Dashboard をデプロイできるようになりました。(BZ#1793595)
- 今回の機能拡張により、新たな 2 つのパラメーター **NovaPMEMMappings** および **NovaPMEMNamespaces** を使用して、vPMEMEM を管理できるようになりました。
 - **NovaPMEMMappings** を使用して、vPMEM と物理 PMEM 名前空間の間のマッピングを反映する nova 設定オプション **pmem_namespaces** を定義します。
 - **NovaPMEMNamespaces** を使用して、vPMEM のバックエンドとして使用する物理 PMEM 名前空間を作成および管理します。(BZ#1834185)
- 現在、サブスクリブした環境に正しい DNF モジュールストリームが設定されるようにするメカニズムに既知の問題があります。Advanced Virtualization リポジトリーは、Ceph ノードが使用するサブスクリプションで常に利用可能な訳ではありません。そのため、virt:8.2 を有効にしようとすると、Ceph ノードのアップグレードまたは更新に失敗します。

回避策:

アップグレードまたは更新用環境ファイルの **DnfStreams** パラメーターをオーバーライドし、Ceph のアップグレードが失敗するのを回避します。

```
parameter_defaults:
  ...
  DnfStreams: [{'module':'container-tools', 'stream':'2.0']}
```



注記

この回避策を使用する場合、Advanced Virtualization DNF ストリームは適用されません。

詳細は、[BZ#1923887](#) を参照してください。(BZ#1866479)

- 今回の機能拡張により、エッジサイトでの異なるストレージ設定がサポートされるようになりました。オペレーターは、同じ DCN デプロイメント内にストレージが設定されたエッジサイトと設定されないエッジサイトをデプロイすることができます。(BZ#1882058)
- Block Storage のバックアップサービスは、ホスト上のファイルにアクセスしなければならない場合がありますが、そのファイルがサービスを実行するコンテナで利用できないことがあります。今回の機能拡張により、**CinderBackupOptVolumes** パラメーターが追加されました。これを使用して、Block Storage のバックアップサービス用に追加のコンテナボリュームマウントを指定することができます。(BZ#1891828)
- 今回の更新以前は、事前にプロビジョニングされたノード上での TLS-E が `--server cannot be used without providing --domain` というメッセージと共に失敗していました。今回の更新により、IDM ドメイン名が DNS で最初に解決する ipa-ca により検出され、続いて取得した IP アドレスで逆引きの DNS ルックアップを実行するようになりました。リバースルックアップに必要な PTR レコードを、手動で追加しなければならない場合があります。(BZ#1874936)
- 今回の更新以前は、RHOSP 15 から RHOSP 16.1 にアップグレードする際、データベースのオンライン更新を実行するのに **openstack overcloud external-upgrade run --tags online_upgrade** コマンドを使用する必要がありました。今回の更新で、**openstack**

overcloud external-update run --tags online_upgrade コマンドが使用できるようになりました。(BZ#1884556)

- 今回の更新以前は、**NovaComputeEnableKsm** を有効にし、Red Hat Subscription Management を使用してオーバークラウドのコンピュータノードを登録した場合、**qemu-kvm-common** パッケージのインストールに失敗していました。これは、コンピュータノードが必要なりポジトリーに登録される前に設定が適用される場合があったためです。今回の更新により、Red Hat Subscription Management を使用してコンピュータノードを必要なりポジトリーに登録した後にのみ **NovaComputeEnableKsm** が有効化されるようになりました。これにより、**qemu-kvm-common** パッケージが正常にインストールされるようになりました。(BZ#1895894)
- 今回の更新以前は、iSCSI/LVM Block Storage バックエンドにより作成される接続データが永続的に保存されませんでした。そのため、リブート後にボリュームにアクセスすることができませんでした。今回の更新により、接続データが永続的に保存され、システムのリブート後にボリュームにアクセスできるようになりました。(BZ#1898484)
- 今回の更新以前は、エッジサイトにデプロイされた Image (glance) サービスは、中央サイトのコントロールプレーンで実行されている Key Manager (barbican) サービスにアクセスするように設定されませんでした。そのため、エッジサイト上で実行中の Image サービスは、Key Manager サービスに保存された暗号鍵にアクセスすることができませんでした。今回の更新により、エッジサイト上で実行中の Image サービスは、Key Manager サービスに保存された暗号鍵にアクセスするように設定されるようになりました。(BZ#1899761)

puppet-collectd コンポーネントに対する変更:

- 今回の機能拡張により、**ExtraConfig** のパラメーター **collectd::plugin::virt::plugin_instance_format** を使用して、collectd virt プラグインのプラグインインスタンスの形式を設定できるようになりました。これにより、インスタンスが実行されているホストなど、仮想マシンインスタンスのメトリックラベルでより細かな粒度でメタデータを公開することができます。(BZ#1878191)
- 今回の更新以前は、**collectd::plugin::virt::hostname_format** パラメーターに複数の値を設定した場合、director はそれらの値を二重引用符で囲っていました。これにより、virt プラグインの読み込みに失敗していました。今回の更新により、**collectd::plugin::virt::hostname_format** を設定する際に、director は複数の値を二重引用符で囲まなくなりました。(BZ#1902142)

python-network-runner コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新以前は、OSP 16.1.3 における python-network-runner の 0.1.7 から 0.2.2 へのリベースにより、Ansible を使用する ML2 ネットワークが機能しなくなりました。今回の更新で、python-networking-ansible が 0.1.7 に戻され、Ansible ネットワークが機能する状態に戻りました。詳細は、[ML2 networking-ansible](#) を参照してください。(BZ#1909795)

python-networking-ovn コンポーネントに対する変更:

- 今回の機能拡張により、外部ネットワークを通じてマルチキャストを制御し、内部ネットワークだけではなく外部ネットワークを通じたクラスタの自動生成を避けることができるようになりました。(BZ#1575512)
- 今回の更新以前は、OVN メカニズムドライバーは、そのエージェントリストと Networking (neutron) サービスのデータベースに保管されたリストを正しくマージしませんでした。今回の更新により、API が結果を返す前に、OVN および Networking サービスのデータベースからの結果がマージされるようになりました。(BZ#1828889)

- 今回の機能拡張により、ML2/OVN メカニズムドライバーと vlan および geneve ネットワークタイプドライバーの組み合わせにおいて、vlan の透過性がサポートされるようになりました。vlan の透過性により、Networking (neutron) サービスのネットワーク上のインスタンスを使用して vlan タグを管理することができます。他のネットワークに影響を与えずに、インスタンスに vlan インターフェイスを作成し、任意の vlan タグを使用することができます。Networking サービスは、これらの vlan タグを認識しません。

注記

- vlan 種別のネットワークで vlan の透過性を使用する場合、パケットの内部および外部 ethertype は 802.1Q (0x8100) になります。
- フラットプロバイダーネットワークでは、ML2/OVN メカニズムドライバーは vlan の透過性をサポートしません。

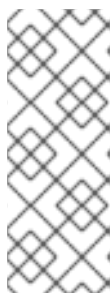
(BZ#1846019)

python-os-brick コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新以前は、PowerFlex、VxFlex、および ScaleIO ボリュームが接続された RHOSP 13 環境で作成されたインスタンスは、RHOSP 16.x へのアップグレード後に再起動に失敗していました。これは、RHOSP 16.x Compute サービスでは、接続されたボリュームにアクセスするのに新しい PowerFlex ドライバーの接続属性が使用され、この属性が RHOSP 13 環境で実行中のインスタンスに接続されたボリュームの接続属性に存在しないためです。今回の更新により、この接続属性がない場合にエラーが投げられなくなり、RHOSP 13 環境で作成された PowerFlex ボリュームが接続されたインスタンスは、RHOSP 16.x へのアップグレード後も正常に機能を続けます。

python-paunch コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新以前は、ユーザーが標準の tag_from_label: "{version}-{release}"ではなくカスタムのタグ (例:tag: "latest"または tag: "16.1") を使用するように **ContainerImagePrepare** パラメーターを設定した場合、コンテナは最新のコンテナイメージに更新されませんでした。今回の更新により、ユーザーがデプロイメントアクション (更新を含む) を実行すると、コンテナイメージが必ずフェッチされるようになりました。イメージ ID を実行中のコンテナに対して確認し、最新のイメージが使用されるようにコンテナを再ビルドする必要があるかどうかを判断します。デプロイメントアクション時に必ずコンテナがリフレッシュされ、更新された場合には再起動されるようになりました。



注記

これは、デプロイメント時に必ずイメージをフェッチするのではなく、イメージが存在することしか確認しなかった以前のバージョンからの変更点です。ユーザーがタグを再使用する場合 (例: latest)、スケーリング等のアクションを実行すると、ノードのコンテナが更新される場合があります。Satellite サーバーのデプロイメントを使用してコンテナタグを制御していない限り、latest を使用することは推奨されません。

(BZ#1881476)

python-tripleoclient コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新以前は、ローカル一時ストレージを持ち **UseTLSTransportForNbd** が False に設定された TLS everywhere 環境をアップグレードする場合、ライブマイグレーションに失敗していました。これは、**UseTLSTransportForNbd** 設定のデフォルト値が RHOSP 13 では False で

あったのが RHOSP 16.x では True に変更され、これにより QEMU プロセスコンテナに正しい証明書が含まれなかったためです。

今回の更新により、director は **global_config_settings** で以前のデプロイメント環境の設定を確認し、それを使用してアップグレードで **UseTLSTransportForNbd** が以前のデプロイメントと同じ状態を維持するようになりました。設定ファイルに **global_config_settings** が存在する場合、director は **use_tls_for_nbd** キーの設定を確認します。**global_config_settings** が存在しない場合、director は hieradata キー **nova::compute::libvirt::qemu::nbd_tls** を評価します。アップグレードしたデプロイメントの **UseTLSTransportForNbd** を以前のデプロイメントと同じ状態に維持することで、ライブマイグレーションが機能するようになりました。(BZ#1906698)

4.6. RHBA-2021:2097: RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.6 DIRECTOR のバグ修正アドバイザリー

openstack-cinder コンポーネントに対する変更:

- 本リリース以前は、API 要求を再試行するたびに SolidFire ドライバーが重複ボリュームを作成していました。これにより、未使用のボリュームが蓄積し、予期しない動作が発生していました。
今回の更新により、Block Storage サービス (cinder) は、ボリュームを作成する前に既存のボリューム名の有無をチェックするようになりました。Block Storage サービスが読み取りタイムアウトを検出すると、ボリュームの作成を直ちにチェックし、無効な API 呼び出しを防ぎます。今回の更新で、SolidFire ドライバーの **sf_volume_create_timeout** オプションが追加され、お使いの環境に適切なタイムアウト値を設定できるようになりました。(BZ#1939398)
- 今回の更新で、複数のフィルターが渡された場合に **cinder list** がボリュームのリストを表示できないバグが修正されました。(BZ#1843788)
- 今回の更新で、Dell EMC PowerStore ドライバーで CHAP がサポートされるようになりました。(BZ#1905231)
- 本リリース以前は、オブジェクトがスナップショットの場合に、cinder NEC ドライバーのバックアップに失敗していました。これは、**snapshot** 引数に **volume_attachment** 属性がないために発生していました。今回の更新により、引数が **snapshot** の場合、バックアップは **volume_attachment** 属性を参照なくなりました。(BZ#1910855)
- 今回の更新により、ワークロードのリバランス操作時に、スナップショットの作成など一部の API 呼び出しが、xNotPrimary エラーと共に失敗する原因となっていた問題が修正されました。
SolidFire の負荷が大きい場合やアップグレードされている場合、SolidFire クラスタは、プライマリーノードからセカンダリーノードに接続を自動的に移動させることにより、クラスタのワークロードのリバランスを行います。以前のリリースでは、これらのワークロードのバランス操作時に、一部の API 呼び出しが xNotPrimary エラーと共に失敗し、再試行されませんでした。
今回の更新により、SolidFire ドライバーの再試行可能な例外リストに xNotPrimary 例外を追加することで、問題が修正されました。(BZ#1947474)

openstack-heat コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新により、heat テンプレートで OS::Heat:Delay リソースを使用できるようになりました。以前のリリースでは、変数の命名の競合により、OS::Heat::Delay リソースの完了試行時にアサーションエラーが発生していました。変数の名前が、競合を排除するように変更されました。(BZ#1868543)

openstack-nova コンポーネントに対する変更:

- Networking (neutron) サービスで DNS インテグレーションが有効な場合、インスタンスが作成されると、Compute (nova) サービスはインスタンスの表示名をサニタイズして、有効なホスト名を生成します。

今回の更新以前は、サニタイズでインスタンス名のピリオド (.) が置き換えられませんでした (例: rhel-8.4)。これにより、表示名が完全修飾ドメイン名 (FQDN) として認識され、無効なホスト名が生成される場合があります。インスタンス名にピリオドが含まれ、DNS インテグレーションが Networking サービスで有効化されている場合、Networking サービスは無効なホスト名を拒否し、その結果インスタンスの作成に失敗し、Compute サービスから HTTP 500 サーバーエラーが返されました。

今回の更新により、インスタンス名のピリオドはハイフンに置き換えられ、ホスト名が FQDN として解析されなくなりました。インスタンスの表示名には、引き続きフリーフォームの文字列を使用できます。(BZ#1872314)

openstack-tripleo-common コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新により、レジストリーメタデータクリエーターが変更され、URI に名前空間のある/ないコンテナを取り扱えるようになりました。アンダークラウドでは、以下の形式に準拠するコンテナを管理できるようになりました。

`undercloud_host:port/namespace/container:tag undercloud_host:port/container:tag`

アンダークラウドにプッシュする場合、Red Hat では `undercloud_host:port/name/space/container:tag` 等のより複雑な名前空間をサポートしません。(BZ#1919445)

openstack-tripleo-heat-templates コンポーネントに対する変更:

- Leapp ユーティリティを使用してアップグレードした後、OVS-DPDK 負荷を持つコンピュータノードが正しく機能しません。以下の回避策オプションのいずれかを選択してください。
- コンピュータのアップグレード前に `/etc/modules-load.d/vfio-pci.conf` を削除する
- コンピュータのアップグレード後に `compute ovs` を再起動する (BZ#1895887)
- 今回の更新により、CephStorage ノードでの実行中に Leapp によるアップグレードが停止および失敗することの原因となっていた設定の問題が修正されました。以前のリリースでは、CephStorage ノードは、Leapp によるアップグレード時に OpenStack highavailability、advanced-virt、および fast-datapath リポジトリを使用するように誤って設定されていました。

UpgradeLeappCommand オプションがノードごとに設定可能になり、CephStorage ノードに正しいデフォルトを使用し、CephStorage ノードで Leapp によるアップグレードが正常に実行できるようになりました。(BZ#1936419)

validations-common コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新により、一部のケースで **openstack undercloud upgrade** 実行前に検証に失敗する原因となっていたバグが修正されました。今回のアップグレード以前は、要求されたロギングディレクトリーへのアクセスに必要な権限がない場合、以下のようなエラーが発生することがありました。
 - 検証結果の記録に失敗する
 - 検証の実行に失敗する
 - 検証からのアーティファクトの収集に失敗する

今回の更新で、ロギング用のフォールバックディレクトリーが追加されました。検証結果はログに記録され、アーティファクトが収集されます。(BZ#1895045)

4.7. RHBA-2021:3762: RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.7 の一般提供アドバイザリー

本項に記載するバグは、アドバイザリー RHSA-2021:3762 で対応しています。このアドバイザリーについての詳しい情報は、[RHBA-2021:3762 - Bug Fix Advisory](#) を参照してください。

diskimage-builder コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新以前は、**appstream** と **baseos** リポジトリーが、Red Hat Subscription Manager により有効にされるリポジトリーに常に追加され、それらをオーバーライドすることができませんでした。今回の更新で、\$REG_REPOS 変数を定義しても、ベースリポジトリーが追加されなくなりました。追加するリポジトリーを制御できるようになりましたが、**baseos**(および必要に応じて **appstream**) と同等のリポジトリーを含むすべてのリポジトリーを含める必要があります。(BZ#2098594)

openstack-cinder コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新以前は、暗号化されたボリュームのスナップショットからボリュームを作成すると、ボリュームが使用できなくなる可能性があります。宛先ボリュームが元のボリュームと同じサイズである場合は、暗号化されたボリュームのスナップショットから暗号化されたボリュームを作成する場合、新規ボリューム内のデータが省略されて切り捨てられます。これにより、サイズの不一致が生じました。
今回の更新により、RBD バックエンドが暗号化ヘッダーに対応し、データを切り捨てなくなり、暗号化されたボリュームのスナップショットからボリュームを作成してもエラーが生じなくなりました。(BZ#1987104)
- 以前のリリースでは、iSCSI または FC ターゲットが RHOSP ホストに接続されていない場合、Dell EMC XtremIO ドライバーを使用する Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) デプロイメントでは、タイムアウトするまでボリュームの接続操作を待機していました。これにより、ボリュームの接続操作が失敗しました。
今回のリリースで、Dell EMC XtremIO ドライバーのポートフィルタリングのサポートが追加され、使用されていない iSCSI ポートまたは FC ポートが無視されるようになりました。(BZ#1930255)
- 以前のリリースでは、Dell EMC PowerStore ポートが複数の用途 (iSCSI、レプリケーション等) に設定された場合、誤った REST フィルタリングにより、cinder ドライバーはアクセス可能な iSCSI ターゲットが見つからなかったと報告していました。
今回のリリースでは、Dell EMC PowerStore REST フィルター機能が修正されました。(BZ#1945306)
- 今回の更新以前は、ユーザーが **DEFAULT** ボリュームタイプを削除する際に失敗が発生していました。
今回の更新により、**cinder.conf** ファイルの **default_volume_type** パラメーターの値として設定されていない場合に、**DEFAULT** のボリューム種別を削除できるようになりました。**default_volume_type** パラメーターのデフォルト値は **DEFAULT** です。したがって、**DEFAULT** のボリューム種別を削除できるように、これを tripleo などの適切なボリューム種別に設定する必要があります。(BZ#1947415)

openstack-manila-ui コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新以前は、Shared File Systems サービス (manila) ダッシュボードには動的なフォーム要素があり、その名前により、フォームが応答しなくなる可能性があります。そのため、共有ネットワーク内での共有グループ、共有ネットワーク、およびファイル共有の作成が機能しま

せんでした。

今回の更新により、名前が問題となる可能性がある動的要素がエンコードされるようになりました。共有ネットワーク内での共有グループ、共有ネットワーク、およびファイル共有の作成が正常に機能するようになりました。(BZ#1938212)

openstack-neutron コンポーネントに対する変更:

- ハイパーバイザーのホスト名を検出するロジックが修正され、Compute サービス (nova) の **libvirt** ドライバーと一貫性のある結果を返すようになりました。今回の修正により、最小帯域幅を確保する QoS 機能を使用する際に、**resource_provider_hypervisors** オプションを指定する必要がなくなりました。
今回の更新で、デフォルトのハイパーバイザー名を置き換えるために、Modular Layer 2 と Open Virtual Network メカニズムドライバーの組み合わせ (ML2/OVN) に、新しいオプション **resource_provider_default_hypervisor** が追加されました。このオプションは、ユーザーがカスタマイズする必要がある場合に、**resource_provider_hypervisors** オプションでインターフェイスまたはブリッジのリストを指定せずに root リソースプロバイダーを見つけます。この新しいオプションは、**ovs-agent** の **[ovs]** ini-section と、**sriov-agent** の **[sriov_nic]** ini-section にあります。(BZ#1900500)

openstack-octavia コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新により、RHOSP Load-balancing サービス (octavia) が複数の amphorae に障害が発生したロードバランサーをフェイルオーバーできなかった問題が解決されました。(BZ#1974831)
- これまでは、Load-balancing サービス amphora への設定変更によって haproxy のリロードが発生すると、プロセスが大量のメモリーを消費し、メモリー割り当てエラーが発生する可能性があります。この問題は、amphora の amphora-haproxy namespace では **lo** インターフェイスで発生しませんでした。今回の更新により、namespace の問題が修正され、この問題が解決されました。(BZ#1975790)

openstack-tripleo-heat-templates コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新以前は、ML2-OVN でデプロイされた Red Hat OpenStack Platform (RHOSP)13 環境を RHOSP 16.1 にアップグレードすると、SELinux の拒否問題により、アップグレードプロセスがコントローラーノードで失敗していました。今回の更新で、正しい SELinux ラベルが OVN に適用され、問題が解決されています。詳しくは、Red Hat ナレッジベースのソリューション [OVN fails to configure after reboot during OSP-13 → OSP-16.1 FFU](#) を参照してください。(BZ#1997351)
- 今回の更新以前は、TLS-Everywhere アーキテクチャーで環境がデプロイされ、システムでの認証を設定するのに非推奨の **authconfig** ユーティリティーが使用されていた場合、**authselect** ユーティリティーを使用して RHEL 8 システムを設定する必要がありました。このアクションを実行しないと、**Missing required answers in the answer file** という名前のインヒビターにより **leapp** プロセスが失敗しました。回避策は、アップグレード環境ファイルの **LeappInitCommand** に **sudo leapp answer --section authselect_check.confirm=True --add** を追加することでした。今回の更新により、設定エントリーが不要になり、アップグレードは介入なしで完了するようになりました。(BZ#1952574)
- 今回の更新以前は、RHEL 8 で提供されなくなったカーネルモジュールがロードされているため、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) のインプレースアップグレードツール LEAPP が停止しました。また、LEAPP により、RHEL が Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) でサポートされていないバージョンにアップグレードされていました。今回の更新で、この2つの問題の回避策に必要な手動設定が不要になりました。詳細は、[BZ1962365](#) を参照してください。(BZ#1962365)

- 今回の更新により、**collectd** コンテナのメモリー上限が 512 MB に増えました。この上限を超えると、コンテナが再起動します。(BZ#1969895)
- 今回の更新以前は、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) のインプレースアップグレードツール LEAPP の **python2** パッケージの削除に失敗していました。この失敗の原因は、LEAPP パッケージを保持する DNF **exclude** オプションが原因でした。今回の更新で、必要な LEAPP パッケージが正常に削除されるように、自動化が追加されました。(BZ#2008976)
- 今回の更新以前は、RHEL リポジトリーのアップグレード可能な **mariadb-server** パッケージにより、パッケージマネージャーはホストで **mariadb-server** パッケージをアップグレードし、これにより同じホストですでに存在していたコンテナ化された **mariadb-server** と干渉していました。今回の更新により、Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) director は、コンテナ化された MariaDB も存在するホストから **mariadb-server** パッケージを削除し、RHOSP FFU プロセスは続行します。(BZ#2015325)
- 今回の機能拡張により、新たな **CinderRpcResponseTimeout** パラメーターおよび **CinderApiWsgiTimeout** パラメーターが追加され、Block Storage サービス (cinder) での RPC および API WSGI タイムアウトの調整がサポートされるようになりました。大規模なデプロイメントや、システムの負荷が原因でトランザクションが遅延する可能性がある場合には、デフォルトのタイムアウト値が適切ではない場合があります。RPC および API WSGI タイムアウトを調整して、トランザクションが早期にタイムアウトしないようにできるようになりました。(BZ#2098594)

puppet-collectd コンポーネントに対する変更:

- 従来は、collectd の **PluginInstanceFormat** パラメーターには、'none'、'name'、'uuid'、または 'metadata' のいずれかの値のみが使用できました。今回の更新により、**PluginInstanceFormat** パラメーターで複数の値を指定できるようになりました。これにより、collectd メトリックの **plugin_instance** ラベルでより多くの情報が送信されるようになりました。(BZ#1956887)

python-networking-ovn コンポーネントに対する変更:

- 現在、ポートの MAC-IP アドレスが不明な場合に、特定の実際のシナリオをシミュレートできない既知の問題があります。RHOSP Networking サービス (neutron) は、DHCP またはセキュリティグループが設定されていない場合でも、ポートの MAC-IP を直接指定します。回避策:RHOSP 16.1.7 にアップグレードし、ML2/OVN v21.03 をインストールします。DHCP とポートセキュリティが無効にされている場合、ポートの address フィールドには MAC-IP アドレスのペアが含まれず、ML2/OVN は MAC のラーニング機能を使用してトラフィックを必要なポートにだけ送信することができます。(BZ#1898198)

python-os-brick コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新以前は、iSCSI ポータルへの接続中に例外が処理されませんでした。たとえば、**iscsiadm -m session** の失敗などです。これは、一部の障害パターンで **_connect_vol** スレッドが予期せず中断する可能性があるために発生しました。この中断により、**_connect_vol** スレッドからの結果を待つ間に後続のステップでハングアップが発生します。今回の更新で、iSCSI ポータルへの接続中の例外が **_connect_vol** メソッドで正しく処理され、スレッドの結果を更新せずに予期せず中断することがなくなりました。(BZ#1977792)

python-tripleoclient コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新により、**tripleo validator** コマンドが、キーと値のペア形式で変数と環境変数を受け入れるようになりました。以前のリリースでは、JSON ディクショナリーのみが環境変数を許可しました。

```
openstack tripleo validator run \
```

```
[--extra-vars key1=<val1>[,key2=val2 --extra-vars key3=<val3>] \
| --extra-vars-file EXTRA_VARS_FILE] \
[--extra-env-vars key1=<val1>[,key2=val2 --extra-env-vars key3=<val3>]]
(--validation <validation_id>[,<validation_id>,...] | --group <group>[,<group>,...])
```

例

```
$ openstack tripleo validator run --validation check-cpu,check-ram --extra-vars
minimal_ram_gb=8 --extra-vars minimal_cpu_count=2
```

サポートされるオプションの完全なリストを確認するには、以下のコマンドを実行します。

```
$ openstack tripleo validator run --help
```

(BZ#1959492)

- 今回の更新以前は、OpenStack コンポーネントの tripleo 検証中に、以下の例外エラーが発生しました。

```
Unhandled exception during validation run.
```

このエラーは、コードの変数が参照されても割り当てられないことが原因で発生しました。

今回の更新でこの問題が修正され、このエラーなしで検証が実行されるようになりました。

(BZ#1959866)

tripleo-ansible コンポーネントに対する変更:

- これまでは、RHOSP Load-balancing サービス (octavia) の任意の機能として、ログオフロードはデプロイメント中に適切に設定されませんでした。この問題により、Load-balancing サービスは amphora からログを受け取りませんでした。今回の更新で問題が解決されました。(BZ#1981652)
- 今回の更新以前は、**KernelArgs** パラメーターを変更すると、バージョン 13 から 16 への Red Hat OpenStack Platform (RHOSP) Fast Forward Upgrade (FFU) プロセスでエラーが発生していました。
- 重複エントリが **/etc/default/grub** に表示される。
- 重複するエントリがカーネルコマンドラインに表示される。
- RHOSP のアップグレード時にノードがリブートされる。
これらのエラーは、**KernelArgs** パラメーターまたは文字列の値の順序が変更された場合や、**KernelArgs** パラメーターが追加される際に発生しました。

今回の更新により、TripleO は **kernel-boot-params-baremetal-ansible.yaml** にアップグレードタスクを追加し、**TRIPLEO_HEAT_TEMPLATE_KERNEL_ARGS** を **GRUB_TRIPLEO_HEAT_TEMPLATE_KERNEL_ARGS** に移行しました。

この変更は、RHOSP バージョン 13 からバージョン 16 への FFU プロセス中に、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) をバージョン 7 からバージョン 8 にアップグレードするのに使用される RHEL のインプレースアップグレードツールである LEAPP に対応するために行われました。LEAPP は、**/etc/default/grub** でパラメーターが **GRUB_** で始まる場合にのみ GRUB パラメーターを認識します。

今回の更新に関わらず、**KernelArgs** の値を手動で検査して、対応するロール内のすべてのホストの値と一致するようにする必要があります。

KernelArgs の値は、デフォルトの tripleo-heat-templates またはサードパーティーの heat テンプレートのいずれかからの **PreNetworkConfig** 実装から取得できます。

不一致が見つかる場合は、対応するロールの **KernelArgs** パラメーターの値を、ホスト上の **KernelArgs** の値と一致するようにします。 **openstack overcloud upgrade prepare** コマンドを実行する前に、これらのチェックを実施します。

以下のスクリプトを使用して **KernelArgs** の値を確認することができます。

```
tripleo-ansible-inventory --static-yaml-inventory inventory.yaml
KernelArgs='< KernelArgs_ FROM_THT >'
ansible -i inventory.yaml ComputeSriov -m shell -b -a "cat /proc/cmdline | grep
'${KernelArgs}'"
```

(BZ#2098594)

4.8. RHBA-2022:0986 – RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.8 のバグ修正および機能拡張アドバイザリー

本項に記載するバグは、アドバイザリー RHBA-2022:0986 で対応しています。詳細については、[link:https://access.redhat.com/errata/RHBA-2022:0986.html](https://access.redhat.com/errata/RHBA-2022:0986.html) を参照してください。

+ openstack-cinder コンポーネントに対する変更:

- この更新の前は、Block Storage サービス (cinder) の GPFS SpectrumScale ドライバーは、ストレージバックエンドがコピーオンライト (COW) モードをサポートしているかどうかを正しく検出ませんでした。その結果、ドライバーは、イメージからボリュームを迅速に作成する機能などの COW 機能を無効にしていました。これにより、イメージから複数のインスタンスを同時に起動すると、一部のインスタンスがタイムアウトになることがありました。今回の更新により、GPFS SpectrumScale ドライバーは、ストレージバックエンドの COW サポートを適切に検出します。(BZ#1960639)
- この更新以前は、PowerMaxOS 5978.711 でスナップショットを作成すると、REST でペイロード応答が変更され、デバイスラベルの形式が変更されました。ソリューションインネーブラーからの基になるデータが変更され、コロ文字 (:) が含まれなくなりました。これにより、PowerMax ドライバーで IndexError 例外が発生しました。

```
IndexError: list index out of range
```

今回の更新で、この問題は PowerMaxOS 5978.711 以降で解決されています。(BZ#1992159)

- 今回の更新前は、スナップショットのサポートが無効になっていると、エラー状態のスナップショットを削除しようとする試みが OpenStack NFS ドライバーによってブロックされていました。スナップショットのサポートが無効になっていると、新規または既存のスナップショットはエラー状態になりますが、ユーザーはこれらの失敗したスナップショットを削除できませんでした。今回の更新により、ユーザーはエラー状態の NFS スナップショットを削除できるようになりました。(BZ#2098594)
- この更新の前に、PowerMax ドライバーは、以前に作成されたレガシーボリュームでは機能しない共有ボリューム接続に関する情報を保存および維持するメカニズムを使用していました。これにより、PowerMax 移行コードが導入される前に作成されたボリュームのライブマイグ

レーションが失敗しました。現在、PowerMax ライブマイグレーションコードは、ライブマイグレーションが失敗しないようにレガシーボリュームで動作するように更新されています。(BZ#1987957)

- この更新では、出力が 1000 行を超えたときに、**openstack volume backup list** コマンドの出力から詳細が省略されていたバグが修正されています。(BZ#1999634)

openstack-tripleo-common コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新により、Telemetry ヘルスチェックがより堅牢になり、ヘルスチェックの解析方法が簡素化されました。
ヘルスチェックを直接実行するときに冗長モードを取得するには、**sudo podman -u root -e "HEALTHCHECK_DEBUG=1" <container> /openstack/healthcheck** コマンドを実行します (BZ#1910939)

openstack-tripleo-heat-templates コンポーネントに対する変更:

- このリリースの時点で、Red Hat がサポートする OVN の更新方法は、アップストリームの OVN アップグレード手順に合わせられています。(BZ#2052411)
- このリリースより前は、dpdk-telemetry プラグインがインストールされていないにもかかわらず、dpdk-telemetry collectd 設定ファイルが自動的に作成されていたため、collectd コンテナはコンピュータノードで開始できませんでした。
このリリースの時点で、dpdk-telemetry 設定ファイルが collectd コンテナから削除されています。(BZ#1996865)
- 実験的な **rsyslog reopenOnTruncate** を有効にして、ファイルでログローテーションが発生したときに rsyslog がすぐに認識できるようにします。この設定は、rsyslog と連携するように設定されたすべてのサービスに影響します。
rsyslog reopenOnTruncate が無効になっていると、rsyslog はログファイルが元の容量までいっぱいになるのを待ってから、追加のログを使用します。(BZ#1939964)
- 今回の更新により、**CollectdContainerAdditionalCapAdd** 変数がデプロイツールに追加されました。この変数は、追加の collectd コンテナ機能のコンマ区切りリストです。(BZ#1984095)
- 今回の更新で **LeapActorsToRemove** heat パラメーターが導入され、特定のアクターがアップグレードを禁止した場合に、leap プロセスから特定のアクターを削除できるようになりました。**LeapActorsToRemove** heat パラメーターは、柔軟性のためにロール固有です。(BZ#1984873)

puppet-tripleo コンポーネントに対する変更:

- この機能強化により、metrics_qdr サービスを新しい AMQ Interconnect リリースに更新するための環境が準備されます。これには、Service Telemetry Framework (STF) デプロイメントからの CA 証明書の内容のインポートが必要です。metrics_qdr サービスが更新されていないため、Red Hat OpenStack Service Platform (RHOSP) をデプロイまたは更新する場合、管理者はまだ変更を必要としません。この機能は、将来のリリースでの metrics_qdr サービスの更新に備えています。

https://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1949169 が出荷されたら、次の手順が必要になります。

今回の更新では、新しいオーケストレーションサービス (heat) パラメーター **MetricsQdrSSLProfiles** を提供することで、この問題を修正します。

Red Hat OpenShift TLS 証明書を取得するには、次のコマンドを実行します。

■

```
$ oc get secrets
$ oc get secret/default-interconnect-selfsigned -o jsonpath='{.data.ca.crt}' | base64 -d
```

Red Hat OpenShift TLS 証明書の内容を含む **MetricsQdrSSLProfiles** パラメーターをカスタム環境ファイルに追加します。

```
MetricsQdrSSLProfiles:
- name: sslProfile
  caCertFileContent: |
    -----BEGIN CERTIFICATE-----
    ...
    TOPbgNIPcz0sIoNK3Be0jUcYHVMPKGMR2kk=
    -----END CERTIFICATE-----
```

次に、**openstack overcloud deploy** コマンドを使用してオーバークラウドを再デプロイします。(BZ#1949168)

- この更新により、Cinder **powermax_port_groups** パラメーターの適切な使用を妨げていたエラーが修正されます。(BZ#2029608)

python-os-brick コンポーネントに対する変更:

- この更新の前に、os-brick には **[global]** セクションが含まれていませんでした。これは、Octopus (リリース 15.2.0 以降) の要件である、一時設定ファイルに設定するオプションを含めるためのものです。その結果、os-brick と Ceph Octopus 以降のクライアントを使用すると、接続情報が見つからず、Ceph Storage バックエンドへの接続を確立できませんでした。現在、接続オプションは一時設定ファイルの '[global]' セクションに含まれています。この修正は、Ceph の Hammer リリース (0.94.0+) と下位互換性があります。(BZ#2023413)

4.9. RHBA-2022:8795: RED HAT OPENSTACK PLATFORM 16.1.9 のバグ修正と機能強化のアドバイザー

本項に記載するバグは、アドバイザー RHBA-2022:8795 で対応しています。詳細は、<https://access.redhat.com/errata/RHBA-2022:8795.html> を参照してください。

openstack-cinder コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新の前は、Compute サービス (nova) が Block Storage サービス (cinder) にボリュームのデタッチを要求し、ボリュームを削除する外部要求があったときに競合状態が発生していました。競合状態により、ボリュームのデタッチに失敗し、ボリュームが削除され、Compute サービスは存在しないボリュームを削除できませんでした。今回の更新で、競合状態が解決されました。(BZ#2098594)
- 今回の更新の前に、現存するバックアップ ID のバックアップレコードをインポートすると、インポート操作は正しく失敗しましたが、既存のバックアップレコードが誤って削除されていました。今回の更新により、このシナリオで既存のバックアップレコードが削除されなくなりました。(BZ#2098594)
- 今回の更新の前に、関連するボリュームが移動されると、NetApp ONTAP Block Storage (cinder) ドライバーの QoS ポリシーグループが削除されていました。今回の更新により、QoS ポリシーグループは、ボリュームを表す LUN またはファイルに永続的に関連付けられます。(BZ#2098594)
- 今回の更新の前は、do_sync_check 操作中に一時的でないスナップショットの削除のチェックが行われなかったため、do_sync_check 操作によってボリュームから一時的でないスナップ

ショットが誤って削除される可能性があります。今回の更新では、スナップショットを削除する必要があるかどうかを判断するチェックがあります。do_sync_check 操作では、必要なくとも、一時的ではないスナップショットの削除は行われません。

今回の更新の前は、ストレージグループが親ストレージグループの子であるかどうかを確認する際に、条件として大文字と小文字が区別されていました。ストレージグループの変更中に、親ストレージグループにすでに子ストレージグループが含まれているというエラーが表示されました。今回の更新により、条件で使用されるパターンで大文字と小文字が区別されなくなり、ストレージグループを正常に変更できるようになりました。(BZ#2129310)

openstack-ironic コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新の前に、セッション認証が使用されたときに、ironic-conductor サービスと Redfish ハードウェアタイプを使用するリモートベースボード管理コントローラー (BMC) の間に一時的な接続の問題が繰り返し発生した場合に、接続が断続的に切断されるタイミングと、メモリー内の認証情報の有効期限が切れて認証が再試行されるタイミングが重なることがありました。このタイミングが重なると、openstack-ironic-conductor サービスに組み込まれた内部セッションキャッシュが原因で、全体的な接続が失われました。今回の更新により、このエラーの場合の検出と再ネゴシエーションのサポートが、Python DMTF Redfish ライブラリー、sushy、および openstack-ironic サービスに追加されました。セッション認証情報の再認証と断続的な接続切断のタイミングが重なっても、openstack-ironic-conductor サービスが再起動されるまで、BMC との通信機能が完全に失われることはなくなりました。(BZ#2027544)

openstack-manila コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新の前は、Shared File Systems サービス (manila) NetApp ONTAP All Flash Fabric-Attached (AFF) ストレージシステムでのストレージのプロビジョニング使用する API が原因で Shared File Systems サービス共有がシンプロビジョニングされていました。Shared File Systems サービスの共有タイプを使用して要求された場合でも、この API は領域を強制的に確保しませんでした。今回の更新により、ドライバーは NetApp ONTAP 9 API が AFF ストレージおよび従来の FAS ストレージシステムと連携するように適切なパラメーターを設定します。API は、Shared File Systems サービスの共有タイプを通じて、NetApp ONTAP ストレージに領域を確保するようになりました。(BZ#2098594)

openstack-nova コンポーネントに対する変更:

- 現在、移行先ホストの CPU と互換性のない CPU を持つインスタンスをライブマイグレーションする場合に既知の問題があります。
回避策: 影響を受ける各コンピュータノードの **nova.conf** ファイルに次の設定を追加して、宛先ホストでの CPU 比較をスキップします。

```
[workarounds]
skip_cpu_compare_on_dest = True
```

(BZ#2076884)

- 今回の更新の前は、宛先ホストの libvirt ドライバーによるブロックデバイスマッピングの更新は、ライブマイグレーション中に保持されませんでした。
た。n[workarounds]/rbd_volume_local_attach=True 設定オプションを使用する場合など、特定のストレージバックエンドまたは設定では、ライブマイグレーション後のボリュームのアタッチに対する特定の操作 (デタッチなど) が機能しませんでした。今回の更新により、宛先ホストで libvirt ドライバーによって行われたブロックデバイスマッピングの更新を正しく永続化できるようになりました。デタッチなどの影響を受けるボリュームでの操作は、ライブマイグレーション後に成功します。(BZ#2089382)

openstack-octavia コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新の前は、active-standby モードで UDP のみのロードバランサーの仮想 IP (VIP) アドレスに到達できませんでした。今回の更新により、問題が修正されました。(BZ#2078377)
- 今回の更新の前に、Contrack は Amphora VM であらゆるタイプのパケットに対して有効化されていましたが、これはユーザーデータグラムプロトコル (UDP) とストリームコントロールトランスミッションプロトコル (SCTP) に対してのみ必要です。今回の更新により、Contrack が Transmission Control Protocol (TCP) フローに対して無効になり、ユーザーが Contrack テーブルを満たす多数の接続を生成した場合に発生するパフォーマンスの問題を回避できるようになりました。(BZ#2098594)
- 今回の更新の前に、ロードバランサーの設定変更中に、ERROR 動作状態のメンバーが一時的に ONLINE に更新されていました。今回の更新により、問題が修正されました。(BZ#1996756)
- 今回の更新の前は、エラーが発生したときにロードバランサーのプロビジョニングステータスが ERROR に設定されるのが早すぎたため、これらのリソースのタスクの実行が完了する前にロードバランサーが変更可能になりました。今回の更新により、問題が修正されました。(BZ#2040697)
- 今回の更新の前は、負荷分散サービス (octavia) の amphora ドライバーで ICMP モニターを使用しているときに、SELinux の問題が原因でエラーが発生していました。今回の更新で、SELinux の問題が修正されました。(BZ#2098594)

openstack-tripleo-common コンポーネントに対する変更:

- RHSA-2022:6969 では、アンダークラウドの /var/lib/mistral ディレクトリー内のファイルをクリーンアップするプロセスが導入されましたが、Load-balancing サービス (octavia) または Red Hat Ceph Storage が有効になっていると、これらのサービスはクリーンアッププロセスが適切に削除できない追加のディレクトリーを作成するため、このプロセスが常に失敗しました。Load-balancing サービスまたは Ceph Storage が有効になっている場合、スケールアウトなどの一部のデプロイメントアクションが常に失敗していました。この更新により、Mistral はクリーンアップを実行しなくなりました。/var/lib/mistral ディレクトリー内のファイルのパミッションを減らしたい場合、ユーザーはファイルを手動で削除する必要があります。パミッションエラーが原因でデプロイアクションが失敗することがなくなりました。(BZ#2138184)

puppet-rsyslog コンポーネントへの変更:

- 今回の更新により、Rsyslog 環境設定は一連の Elasticsearch ターゲットをサポートします。以前のリリースでは、1つのターゲットしか指定できませんでした。ログを送信するエンドポイントのリストとして、複数の Elasticsearch ターゲットを指定できるようになりました。(BZ#1945334)

python-dogpile-cache コンポーネントへの変更:

- 今回の更新の前は、memcached バックエンドに対して、dead_retry および socket_timeout の dogpile.cache サポートが実装されていませんでした。oslo.cache メカニズムでは引数ディクショナリーに dead_retry と socket_timeout の値が入力されましたが、dogpile.cache はその値を無視したため、dead_retry には 30 秒、socket_timeout には 3 秒のデフォルトが使用されました。Identity サービス (keystone) のキャッシュバックエンドとして dogpile.cache.memcached を使用し、memcached インスタンスの1つを削除すると、memcache サーバーオブジェクトは、deaduntil 値を 30 秒先に設定します。2つの memcached サーバーが設定された API サーバーにリクエストが送信され、そのうちの1つがルーティング不能であった場合に、作成した各スレッドでこれらのサーバーをそれぞれ試行し、ダウンしている物がある場合には毎回、ソケットのタイムアウト制限 (3 秒) に達するまでに約 15 秒かかりました。ユーザーが別のリクエストを発行するまでに、deaduntil 値に達し、この全サイクルが繰り返されました。今回の更新で、dogpile.cache は oslo.cache によって渡された dead_retry および socket_timeout 引数を使用するようになりました。(BZ#2098594)

python-networking-ovn コンポーネントに対する変更:

- RHOSP 16.1.9 の今回の更新では、RHOSP 16.1.8 への更新後に Networking サービス (neutron) の開始に失敗し、RHOSP 16.1.8 への更新後に OVN データベースが不安定になるバグが修正されています。
RHOSP 16.1.8 に更新する代わりに、RHOSP 16.1.9 に直接更新します。(BZ#2125824)
- この更新により、iptables_hybrid ファイアウォールドライバーを使用した ML2/OVS デプロイメントを ML2/OVN に移行できるようになりました。(BZ#2022040)
- 仮想 IP (VIP) およびメンバー含まれるテナントネットワークにロードバランサーが作成され、そのテナントネットワークがプロバイダーネットワークに接続されたルーターに接続されている場合には、Open Virtual Network (OVN) ロードバランサーが OVN 論理ルーターと関連付けられません。nat-addresses に router オプションが使用された場合、ovn-controller はプロバイダーネットワーク上のその VIP に GARP パケットを送信していました。OpenStack のさまざまなテナントで、番号が同じ Classless Inter-Domain Routing (CIDR) や、同じ VIP のロードバランサーが作成されないようにできないので、ovn-controller がプロバイダーネットワークで、IP が同じ GARP パケット (各テナントに所属する論理ルーターポートの MAC を使用) を複数生成する可能性があります。このセットアップは、物理ネットワークインフラストラクチャーで問題になる可能性があります。今回の更新で、新しいオプション (exclude-lb-vips-from-garp) がルーターゲートウェイポートの OVN1 に追加されました。このフラグは、ロードバランサー VIP に対して GARP パケットが送信されないようにします。(BZ#2064709)
- 今回の更新の前は、所属するサブネットを指定せずにメンバーを追加することができましたが、サブネットが仮想 IP (VIP) ポートと同じである必要があります。メンバーのサブネットが VIP サブネットと異なる場合、メンバーは作成されますが、メンバーへの接続がないため、設定が正しくありません。今回の更新により、サブネットのないメンバーは、メンバーの IP が VIP サブネットの Classless Inter-Domain Routing (CIDR) 番号に属している場合にのみ受け入れられます。これは、サブネットのないメンバーのサブネット取得に使用される、ロードバランサーに関連付けられたサブネットであるためです。IP が VIP サブネット CIDR に属していない場合には、サブネットのないメンバーの作成は拒否されます。(BZ#2098594)

python-octaviaclient コンポーネントへの変更:

- この更新の前は、ユーザーが 1,000 を超えるロードバランサーを使用している場合に、python-octaviaclient はロードバランサーの完全なリストを表示しませんでした。今回の更新により、OpenStack Load-balancing サービス (Octavia) はすべてのロードバランサーを表示します。(BZ#1996088) Bugzilla の python-openstackclient コンポーネントへの変更:

tripleo-ansible コンポーネントに対する変更:

- 今回の更新の前に、ロードバランシングサービス (octavia) は、デプロイまたは更新中に何度も再起動されていました。今回の更新により、必要な場合にのみサービスが再起動され、コントロールプレーンで発生する可能性のある中断を阻止します。(BZ#2057604)
- 今回の更新の前に、存在しないゲートウェイアドレスが負荷分散管理ネットワークで設定されていました。これにより、負荷分散管理ネットワークで過剰なアドレス解決プロトコル (ARP) 要求が発生しました。(BZ#1961162)
- 今回の更新により、負荷分散サービス (octavia) 管理ネットワークの **port_security** パラメーターが有効になりました。(BZ#2098594)