



# Red Hat Enterprise Virtualization 3.6

## リリースノート

Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 リリースノート



# Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 リリースノート

---

Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 リリースノート

Red Hat Enterprise Virtualization Documentation Team  
Red Hat Customer Content Services  
rhev-docs@redhat.com

## 法律上の通知

Copyright © 2016 Red Hat, Inc.

This document is licensed by Red Hat under the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License](#). If you distribute this document, or a modified version of it, you must provide attribution to Red Hat, Inc. and provide a link to the original. If the document is modified, all Red Hat trademarks must be removed.

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, 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 Software Collections 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

本リリースノートでは、Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 で実装された改良点と追加機能を俯瞰的に説明します。

---

## 目次

<b>第1章 はじめに</b> .....	<b>3</b>
1.1. RED HAT ENTERPRISE VIRTUALIZATION について	3
1.2. サブスクリプション	3
<b>第2章 RHEV FOR IBM POWER</b> .....	<b>8</b>
<b>第3章 リリースノート</b> .....	<b>11</b>
3.1. 機能拡張	11
3.2. リリースノート	34
3.3. 既知の問題	37
3.4. 非推奨の機能	39
3.5. テクノロジープレビュー	39
<b>付録A 改訂履歴</b> .....	<b>40</b>



# 第1章 はじめに

## 1.1. RED HAT ENTERPRISE VIRTUALIZATION について

Red Hat Enterprise Virtualization は、Red Hat Enterprise Linux 上に構築するエンタープライズクラスのサーバーおよびデスクトップの仮想化プラットフォームです。Red Hat Enterprise Virtualization 環境は、3つのコアコンポーネントで構成されます。

### Red Hat Enterprise Virtualization Manager

環境内のリソースを管理し、アクセスを提供するサーバー。このサーバーには、物理マシンまたは仮想マシンを使用することができます。また、Manager が自ら管理する環境内のホスト上の仮想マシンに Manager を設定することができます。この設定はセルフホストエンジン設定として知られています。

### ストレージ

ストレージは、環境内の仮想マシンに関連付けられたデータの保管に使用されます。このデータには、仮想マシン自体や、仮想マシンにオペレーティングシステムやその他のソフトウェアをインストールするのに使用できる ISO ファイルなどがあります。ストレージは、NFS、iSCSI、GlusterFS、Fibre Channel などの複数のストレージタイプに実装することができます。

### ホスト

ホストは、仮想マシンの実行に使用する処理機能やメモリーリソースを提供するサーバーです。Red Hat Enterprise Virtualization では、Red Hat Enterprise Linux 6 または Red Hat Enterprise Linux 7 を実行するサーバーか、Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor として知られる、Red Hat Enterprise Virtualization 環境内のホストとして稼働するように専用で設計された最小限のオペレーティングシステムを実行するサーバーをホストとして利用することができます。

上記のコアコンポーネントに加えて、Red Hat Enterprise Virtualization では、スケジューラーや環境で使用するデータベースをホストするリモートサーバーなどの補助コンポーネントを設定したり、Red Hat Enterprise Linux OpenStack Platform や VMware 環境のリソースを活用したりすることが可能です。

## 1.2. サブスクリプション

Red Hat Enterprise Virtualization Manager およびホストをインストールするには、Red Hat サブスクリプション管理を使用して、システムをコンテンツ配信ネットワークに登録する必要があります。本セクションでは、Red Hat Enterprise Virtualization の環境を設定するにあたって必要なエンタイトルメントとチャンネルについて説明します。



### 重要

Red Hat では、RHN がホストするインターフェースから Red Hat サブスクリプション管理 (RHSM) インターフェースへの移行を進めており、2017 年 7 月 31 日までに作業が完了する予定です。現在ご使用のシステムが RHN クラシックに登録されている場合は、「[Red Hat Enterprise Virtualization のシステムを Red Hat Network クラシックから Red Hat サブスクリプション管理 \(RHSM\) に移行する方法](#)」の記事で、システムを RHSM に移行する手順を参照してください。

### 1.2.1. 必要なエンタイトルメントとリポジトリ

以下のリポジトリで提供されるパッケージは、Red Hat Enterprise Virtualization の環境が正常に機能

するためにインストールおよび設定する必要があります。これらのリポジトリーの1つがパッケージのインストールに必要な場合には、『インストールガイド』および『セルフホストエンジンガイド』の適切な箇所に、リポジトリーの有効化に必要なステップを記載しています。

表1.1 Red Hat Enterprise Virtualization Manager

サブスクリプションプール	リポジトリー名	リポジトリーラベル	詳細
Red Hat Enterprise Linux Server	Red Hat Enterprise Linux Server	rhel-6-server-rpms	Red Hat Enterprise Linux 6 Server を提供します。
Red Hat Enterprise Linux Server	RHEL Server Supplementary	rhel-6-server-supplementary-rpms	仮想マシンに使用する Windows VirtIO ドライバーが含まれる virtio-win パッケージを提供します。
Red Hat Enterprise Virtualization	Red Hat Enterprise Virtualization	rhel-6-server-rhev-3.6-rpms	Red Hat Enterprise Virtualization Manager を提供します。
Red Hat Enterprise Virtualization	Red Hat JBoss Enterprise Application Platform	jb-eap-6-for-rhel-6-server-rpms	Manager を実行する Red Hat JBoss Enterprise Application Platform のサポート対象リリースを提供します。



### 重要

Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor 6 ホストは、互換バージョンが 3.5 のクラスターのみでサポートされます。互換バージョンが 3.6 のクラスターでサポートされるのは、Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor 7 ホストと Red Hat Enterprise Linux 7 ホストのみです。

表1.2 Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor

サブスクリプションプール	リポジトリー名	リポジトリーラベル	詳細
Red Hat Enterprise Virtualization	Red Hat Enterprise Virtualization	rhel-6-server-rhev-rpms	Hypervisor のインストールに必要なイメージが含まれている rhev-hypervisor パッケージを提供します。
Red Hat Enterprise Virtualization	Red Hat Enterprise Virtualization	rhel-7-server-rhev-rpms	Hypervisor のインストールに必要なイメージが含まれている rhev-hypervisor パッケージを提供します。



表1.3 Red Hat Enterprise Linux 7 ホスト

サブスクリプションプール	リポジトリ名	リポジトリラベル	詳細
Red Hat Enterprise Linux Server	Red Hat Enterprise Linux Server	rhel-7-server-rpms	Red Hat Enterprise Linux 7 サーバーを提供します。
Red Hat Enterprise Virtualization	Red Hat Enterprise Virtualization Management Agents (RPMs)	rhel-7-server-rhev-mgmt-agent-rpms	Red Hat Enterprise Linux 7 サーバーを仮想化ホストとして使用する場合に必要となる QEMU および KVM パッケージを提供します。

**重要**

Red Hat Enterprise Linux 6 ホストは、互換バージョンが 3.5 のクラスターのみでサポートされます。互換バージョンが 3.6 のクラスターでサポートされるのは、Red Hat Enterprise Linux 7 ホストと Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor 7 ホストのみです。

表1.4 Red Hat Enterprise Linux 6 ホスト

サブスクリプションプール	リポジトリ名	リポジトリラベル	詳細
Red Hat Enterprise Linux Server	Red Hat Enterprise Linux Server	rhel-6-server-rpms	Red Hat Enterprise Linux 6 Server を提供します。
Red Hat Enterprise Linux Server	Red Hat Enterprise Linux 6 Server - Optional	rhel-6-server-optional-rpms	Red Hat Enterprise Linux 6 サーバーを仮想化ホストとして使用する場合に必要となる sanlock パッケージおよび sanlock の関連パッケージを提供します。
Red Hat Enterprise Virtualization	Red Hat Enterprise Virtualization Management Agents (RPMs)	rhel-6-server-rhev-mgmt-agent-rpms	Red Hat Enterprise Linux 6 サーバーを仮想化ホストとして使用する場合に必要となる QEMU および KVM パッケージを提供します。

**1.2.2. オプションのエンタイトルメントとリポジトリ**

以下のリポジトリで提供されるパッケージは、Red Hat Enterprise Virtualization の環境が正常に機能するためにインストールおよび設定する必要はありませんが、USB リダイレクトや仮想マシンリソースのモニタリングなどの機能を仮想マシンおよびクライアントシステムでサポートするためにインス

インストールする必要があります。これらのリポジトリの1つがパッケージのインストールに必要な場合には、『インストールガイド』および『セルフホストエンジンガイド』の適切な箇所に、リポジトリの有効化に必要なステップを記載しています。

表1.5 オプションのエンタイトルメントとリポジトリ

サブスクリプションプール	リポジトリ名	リポジトリラベル	詳細
Red Hat Enterprise Linux Server	RHEL Server Supplementary (v. 6 64-bit x86_64)	rhel-6-server-supplementary-rpms	Red Hat Enterprise Linux 6 用の spice-usb-share と kmod-kspiceusb-rhel60 のパッケージを提供します。これらのパッケージにより Red Hat Enterprise Linux 6 クライアント上で USB リダイレクション (レガシーモード) を有効にすることができます。
Red Hat Enterprise Linux Server	RHEL Supplementary EUS (v. 5.9.z for 64-bit x86_64)	rhel-5.9.z-server-supplementary-rpms	Red Hat Enterprise Linux 5 用の spice-usb-share と kmod-kspiceusb-rhel5u6 のパッケージを提供します。このパッケージにより Red Hat Enterprise Linux 5 クライアント上で USB リダイレクション (レガシーモード) を有効にすることができます。
Red Hat Enterprise Linux Server	Red Hat Enterprise Linux 7 Server - RH Common (v.7 Server for x86_64)	rhel-7-server-rh-common-rpms	Red Hat Enterprise Linux 7 用の rhevm-guest-agent-common のパッケージを提供します。このパッケージにより、Red Hat Enterprise Linux 7 クライアント上の仮想マシンリソースの監視が可能になります。
Red Hat Enterprise Linux Server	Red Hat Enterprise Virt Agent (v.6 Server for x86_64)	rhel-6-server-rhev-agent-rpms	Red Hat Enterprise Linux 6 用の rhevm-guest-agent-common パッケージを提供します。このパッケージにより、Red Hat Enterprise Linux 6 クライアント上の仮想マシンリソースの監視が可能になります。

サブスクリプションプ ール	リポジトリ名	リポジトリラベル	詳細
<b>Red Hat Enterprise Linux Server</b>	<b>Red Hat Enterprise Virt Agent (v.5 Server for x86_64)</b>	<b>rhel-5-server- rhev-agent-rpms</b>	Red Hat Enterprise Linux 5 用の rhev-guest-agent のパッケージを提供します。このパッケージにより、Red Hat Enterprise Linux 5 クラウド上の仮想マシンリソースの監視が可能になります。

## 第2章 RHEV FOR IBM POWER

Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 では、IBM POWER8 little endian ハードウェアに Red Hat Enterprise Linux 7 ホストをインストールすることができます。また、エミュレーションされた IBM POWER8 ハードウェアに Red Hat Enterprise Linux 7 仮想マシンをインストールすることも可能です。



### 重要

以前のリリースの RHEV for IBM Power では、POWER8 ハードウェアに Red Hat Enterprise Linux ホストを ISO イメージからインストールする必要がありました。これらのホストは Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 で使用するよう更新することはできません。以下に記載するリポジトリを使用して Red Hat Enterprise Linux 7 ホストを再インストールする必要があります。

以下のリポジトリで提供されるパッケージは、Red Hat Enterprise Virtualization 環境の諸機能を POWER8 ハードウェアにインストール/設定するのに必要です。

表2.1 必要なエンタイトルメントとリポジトリ

コンポーネント	サブスクリプション	リポジトリ名	リポジトリラベル	詳細
Red Hat Enterprise Virtualization Manager	Red Hat Enterprise Virtualization for IBM Power	Red Hat Enterprise Virtualization for IBM Power	<b>rhel-6-server-rhev-3.6-power-rpms</b>	Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 for IBM Power リリースで使用する Red Hat Enterprise Virtualization Manager を提供します。この Manager を Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 リリースよりも前の POWER8 ホストおよび仮想マシンとともに使用するには、 <b>rhel-6-server-rhev-3.6-rpms</b> リポジトリの代わりにこのリポジトリを有効にしてください。Manager 自体は、x86_64 アーキテクチャー上にインストールする必要があります。

コンポーネント	サブスクリプションプール	リポジトリ名	リポジトリラベル	詳細
Red Hat Enterprise Linux 7 ホスト (little endian)	<b>Red Hat Enterprise Linux for Power, little endian</b>	<b>RHEV Management Agent for IBM Power, little endian</b>	<b>rhel-7-server-rhev-mgmt-agent-for-power-le-rpms</b>	IBM Power (little endian) ハードウェアにインストールした Red Hat Enterprise Linux 7 を仮想化ホストとして使用するために必要な QEMU および KVM パッケージを提供します。
	<b>Red Hat Enterprise Linux for Power, little endian</b>	<b>Red Hat Enterprise Linux for IBM Power, little endian</b>	<b>rhel-7-for-power-le-rpms</b>	IBM Power (little endian) ハードウェアにインストールした Red Hat Enterprise Linux 7 を仮想化ホストとして使用するために必要な追加のパッケージを提供します。
Red Hat Enterprise Linux 7 仮想マシン (big endian)	<b>Red Hat Enterprise Linux for Power, big endian</b>	<b>RHEV Tools for IBM Power</b>	<b>rhel-7-server-rhev-tools-for-power-rpms</b>	エミュレーションされた IBM Power (big endian) ハードウェア上の Red Hat Enterprise Linux 7 仮想マシン用の rhvm-guest-agent-common パッケージを提供します。このゲストエージェントにより、Red Hat Enterprise Linux 7 クライアント上の仮想マシンリソースをモニタリングすることができます。

コンポーネント	サブスクリプションプール	リポジトリ名	リポジトリラベル	詳細
Red Hat Enterprise Linux 7 仮想マシン (little endian)	<b>Red Hat Enterprise Linux for Power, little endian</b>	<b>RHEV Tools for IBM Power, little endian</b>	<b>rhel-7-server-rhev-tools-for-power-le-rpms</b>	エミュレーションされた IBM Power (little endian) ハードウェア上の Red Hat Enterprise Linux 7 仮想マシン用の rhvm-guest-agent-common パッケージを提供します。このゲストエージェントにより、Red Hat Enterprise Linux 7 クライアント上の仮想マシンリソースをモニタリングすることができます。

### サポートされない機能

以下の Red Hat Enterprise Virtualization 機能はサポートされていません。

- CPU のホットプラグ
- SPICE ディスプレイ
- SmartCard
- サウンドデバイス
- ウォッチドッグ
- ゲスト SSO
- OpenStack Networking (Neutron)、OpenStack Image (Glance)、OpenStack Volume (Cinder) との統合
- セルフホストエンジン
- Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor ホスト

RHEV for IBM Power リリースに影響のあるバグの全一覧は、[https://bugzilla.redhat.com/show\\_bug.cgi?id=1201513](https://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1201513) を参照してください。

## 第3章 リリースノート

本リリースノートには主に、今回リリースされた Red Hat Enterprise Virtualization 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、廃止された機能について記載します。

### 3.1. 機能拡張

Red Hat Enterprise Virtualization の今回のリリースでは、以下の拡張機能が提供されています。

#### BZ#906927

今回の更新では、CPU の QoS (Quality of Service) へのサポートが追加されました。

#### BZ#1101577

Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 は、virtio-blk データプレーンをサポートします。これは、I/O 負荷の高いシナリオでパフォーマンスを向上させる QEMU 機能です。これにより、仮想マシンがホスト上で追加の QEMU スレッドを使用するように設定して、メインのエミュレーションスレッドからディスク I/O 処理の負荷を軽減します。推奨されるスレッド数は多様ですが、追加のスレッドオーバーヘッド（通常はハイパーバイザーの負荷が増大する）と 1 ディスクあたりのオフロードのメリット（I/O 負荷の高い仮想マシンに最大のメリットをもたらす）の間にトレードオフが発生します。virtio-blk データプレーンは全ディスクに対して仮想マシンごとに設定する必要がある点に注意してください。

この機能は、virtio-scsi インターフェースではサポートされません。

#### BZ#1217106

セルフホストエンジンの設定ワークフローが改善されました。Manager の仮想マシンに従来のオペレーティングシステムを使用する代わりに、RHEV-M Virtual Appliance を使用することにより、設定時間は 10 分未満となりました（RPM のダウンロード時間を除く）。

#### BZ#1132487

Red Hat Enterprise Virtualization の今回のリリースには、Hosts Heatmap Report が追加されました。このレポートは、指定した期間で、選択したホストの CPU およびメモリーの平均使用率のヒートマップを表示し、CPU とメモリーの経時的な状態の視覚的ビューが提供されます。

#### BZ#1100201

Manager の更新時には、前のバージョンにロールバックできないパッケージは詳しくリストされるようになったので、ユーザーは操作を続行すべきかどうかをより適切に判断することができます。

#### BZ#1190853

HPE Superdome X サーバーは、HPE BladeSystem の電源管理エージェントの使用をサポートします。Superdome X または HPE C7000 ブレードで電源管理を有効にするには、管理ポータルで、ホストの追加またはホストの編集のダイアログを使用して、「hpbldade」をフェンスエージェントタイプに選択します。SSH ポートのフィールドには、C7000 ブレードの場合は

ブレードベイ番号を、Superdome X の場合は制御するパーティションの番号を入力します。SSH を使用するには、オプションのフィールドに `secure=1` を追加します。これは telnet には必須ではありません。また、オプションフィールドにコマンドプロンプトも追加します。SSH で使用する場合には、オプションのフィールドに「`secure=1,cmd_prompt=[prompt]`」と記載します。

**BZ#1157377**

今回の更新では、Red Hat Satellite 6.1.x との統合のサポートが追加されて、Red Hat Enterprise Virtualization 環境内のホスト、仮想マシン、および Red Hat Enterprise Virtualization Manager のエラータ情報を受信する機能を提供されるようになりました。

**BZ#1160731**

以前のリリースでは、インポートできるのは NFS エクスポートドメインのみでした。今回のリリースでは、Gluster ドメイン、PosixFS エクスポートドメイン、および NFS エクスポートドメインもインポートできるようになりました。

**BZ#1101297**

今回のリリースでは、RHEV-M Virtual Appliance を使用して Cloud-Init で動的に設定を行うことで、セルフホストエンジンの設定を完全に自動化できるようになりました。

**BZ#1206231**

Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 の VDSM では、Red Hat Enterprise Linux 6 のサポートがなくなりました。このバグ修正では、e16 サポートが `vdsm.spec` ファイルから削除され、メンテナンスの必要性が軽減されました。

**BZ#952703**

管理ポータルグラフィカルユーザーインターフェースを使用して、仮想マシンを VMware からインポートできるようになりました。「外部プロバイダー」のダイアログで VMware プロバイダーを追加してから、「インポート」のダイアログを使用して仮想マシンをインポートすることができます。

**BZ#609689**

既存のストレージドメインで LUN サイズをリフレッシュできるようになり、リサイズされた LUN が Manager で適切に表示されるようになりました。

**BZ#1107512**

今回のリリースでは、仮想マシンを複数のホストの固定できるようになりました。複数のホストの固定された仮想マシンは、ライブマイグレーションすることはできませんが、指定したホスト間で高可用性に設定することができます。固定された仮想マシンは、指定したホストが稼働を停止した場合でも、クラスター内の別のホストで実行することはできません。

**BZ#1261595**

Red Hat Enterprise Virtualization Manager は、RFC-2307 スキーマ拡張により



new host description for connection manager for the host. Sun Proxy サーバーをサポートするようになりました。

#### BZ#1063343

この機能は、ホストの NIC と仮想マシンの NIC の RX/TX バイトの統計を報告します。管理ポータルホストおよび仮想マシンのネットワークインターフェースタブに Rx 速度、Tx 速度、合計 Rx、合計 Tx、破棄の統計が表示されます。REST API (`api/hosts/<host id>/nics/<nic id>/statistics`) は `data.current.rx`、`data.current.tx`、`data.total.rx`、`data.total.tx`、`errors.total.rx`、`errors.total.tx` の統計を返します。破棄/エラーの統計により、NIC の正常性を確認して、ネットワーク問題が発生している NIC にもなうエラーが発生するのを回避することができます。

#### BZ#1139795

以前のリリースでは、Manager の仮想マシンの設定を更新するには、すべてのセルフホストエンジンホスト上で設定ファイルを更新する必要がありました。今回の機能拡張により、この情報は共有ストレージドメインに保管されるようになり、設定の更新が必要なのは 1 回のみとなりました。

#### BZ#1153278

今回の更新で、ユーザーは、ファイバーチャネルストレージドメインを使用するセルフホストエンジン環境をデプロイできるようになりました。

#### BZ#983019

以前のリリースでは、SPICE コンソールでサポートされているファイル転送機能を無効にする方法がありませんでした。今回のリリースでは、管理ポータルから仮想マシンごとにこの機能を無効にできるようになりました。

#### BZ#974510

以前のリリースでは、ユーザーは SPICE プロキシを介して SPICE コンソールに接続している場合には、仮想マシンの移行中に接続が切断することがありました。この問題は、クライアントマシンが移行先のホストのディスプレイに接続できないために発生していました。今回のリリースでは、SPICE と VNC の両方で、コンソールアクセスが中断されることはなくなりました。

ただし、以下の制限事項がある点に注意してください。

1. SPICE と VNC の両方のディスプレイが設定された仮想マシンでは、SPICE を使用している場合にのみ、コンソール接続が中断することなく継続されます。SPICE を使用していない場合には、接続でエラーが発生します。
2. Remote Viewer とプラグインを使用する場合にのみ、コンソールアクセスは中断なしに機能します。統合された Web ベースのクライアント (noVNC および SPICE HTML5) またはサードパーティー製の VNC ビューアーでは機能しません。

#### BZ#1152989

以前のリリースでは、REST API でパーミッションを追加する際には、ユーザーがロール名ではなくロールの識別子を指定する必要がありました。これには、ユーザーが最上位の「roles」コ

レクシオンに追加のコールを出してその識別子を検索する必要がありました。ロールには、「UserVmManager」のような人間が判読可能な名前がありますが、REST API はこれらの名前の指定に対応していませんでした。今回のリリースでは、REST API がロール識別子とロール名の両方のロール指定方法をサポートするようになりました。これは、Python SDK、Java SDK、RHEVM Shell でもサポートされます。

**BZ#1182247**

Red Hat Enterprise Virtualization では、最大で 240 の仮想 CPU を割り当てた仮想マシンをサポートするようになりました。以前のバージョンでサポートされていた仮想 CPU 最大数は 160 でした。

**BZ#878129**

以前のリリースでは、クエリーを保管するインフラストラクチャーがなかったため、検索クエリーボックスにクエリーを入力した後にユーザーがタブを切り替えてから元のタブに戻ると、そのクエリーが消えてしまっていました。今回のリリースでは、タブを切り替えた後でも、クエリーが検索クエリーボックスから消去されないようになりました。

**BZ#1150073**

セルフホストエンジンが高可用性デーモンに接続することができない場合には、スタックトレースの代わりにエラーメッセージが表示されるようになりました。

**BZ#1061081**

今回の更新では、手動または自動インストールの後に NTP サービスを自動的に起動させない設定が可能になりました。これは、ntpd パッケージの提供する ntp.conf には、インターネットアクセスのない Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor のデプロイメントが無効なサーバーが事前設定されているためです。この更新により、ユーザーは grub または自動インストールで ntp=off を使用して NTP デーモンを無効にすることができます。NTP デーモンを再度有効にするには、ユーザーはテキストユーザーインターフェース (TUI) を使用して、デフォルト以外の NTP サーバー (例: 内部 NTP サーバーなど) を設定する必要があります。

**BZ#1113664**

移行を実行する際には、「ホスト」タブに移行の方向を示す番号付きの左/右向き矢印が表示されるようになりました。

**BZ#1077235**

今回のリリースでは、イメージアップローダーツールに進捗バーが追加されました。

**BZ#1084117**

今回のリリースでは、仮想マシンのパーミッションがより具体的となるように調整されました。以前のリリースでは、VM\_BASIC\_OPERATIONS によりユーザーは実行、停止、シャットダウン、一時停止、休止の操作を実行することができました。今回のリリースでは、REBOOT\_VM、STOP\_VM、SHUT\_DOWN\_VM、PAUSE\_VM、HIBERNATE\_VM、および RUN\_VM の操作を行うためのパーミッションを別々に割り当てることが可能となりました。

**BZ#957608**

通常は、Windows 仮想マシンの起動時には、最新のクライアントツールがアタッチされますが、仮想マシンが長期間実行されている場合には、更新は自動的に適用されません。今回のリリースでは、Windows 仮想マシン用の新しいクライアントツールが利用できるようになったことを通知する機能が追加されました。新規クライアントが利用可能になると、仮想マシンのステータスアイコンの横に感嘆符が表示されます。仮想マシンを再起動すると、更新が有効になります。

**BZ#1159420**

以前のリリースでは、仮想マシンに直接 LUN 上の virtio-scsi パススルーディスクがある場合には、VDSM/QEMU は LUN に予約の要求があるかどうかを認識する手段はありませんでした。そのため、仮想マシンの移行を防ぐように設定されなかったため、ディスクへのアクセスを失ってしまいました。今回のリリースでは、直接 LUN に SCSI 予約があることをマークすることができるようになり、仮想マシンが移行されないようになりました。

**BZ#1179901**

今回のリリースでは、REST API を使用してブロックストレージドメインをインポートできるようになりました。

**BZ#803251**

今回のリリースでは、仮想マシンのメインタブが改善され、CPU、メモリー、およびネットワークの使用状況のデータが表示されるようになりました。また、シンプルなバーの代わりに、履歴データとトレンドが表示されるようになりました。

**BZ#1249639**

「internal」ユーザードメインのプロバイダーが AAA-JDBC 拡張機能に置き換えられ、デフォルトでインストールされるようになりました。Red Hat Enterprise Virtualization 環境をアップグレードすると、レガシープロバイダーが切り替えられ、「admin@internal」のパスワードが保持されます。新規インストールの場合は、「admin@internal」のパスワードは以前と同様に engine-setup の実行中に設定します。

**BZ#1256730**

以前のバージョンでは、仮想マシンがホストに固定されている場合には、高可用性は適切に機能することができないため、高可用性のチェックボックスを選択することはできませんでした。Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 では、複数のホスト固定がサポートされるようになり、ルールが更新されて、固定されていない仮想マシン、任意のホストに固定された仮想マシン（移行は無効化されているが、任意のホストで起動可能）、複数のホストに固定された仮想マシンには高可用性のチェックボックスを選択できるようになりました。複数のホストに固定された仮想マシンの場合には、固定先のホストがすべて停止すると、仮想マシンを起動するホストがなくなる点に注意してください。

**BZ#1099412**

今回のリリースでは、ISO およびエクスポートストレージドメインの接続詳細を編集する機能が追加されました。

**BZ#1184164**

今回の更新では、誤設定を防ぐために websocket プロキシの設定値が検証されるようになりました。

**BZ#840114**

Kernel SamePage Merging (KSM) が Red Hat Enterprise Virtualization Manager の Non-Uniform Memory Access (NUMA) トポロジーの制約を順守または無視するように設定できるようになりました。KSM は、NUMA トポロジーを無視してマシン全体にわたってページをマージするか、NUMA 境界に従いつつ NUMA ノード内のみでページをマージすることができます。

**BZ#1201327**

以前のリリースでは、Red Hat Enterprise Virtualization Manager は仮想マシン 1 台あたりの最大メモリーは 4000 GiB しか設定できませんでした。今回のリリースでは、Red Hat Enterprise Virtualization Manager は仮想マシン 1 台あたり最大 4TiB のメモリーを設定することが可能となりました。

**BZ#1009009**

今回の更新では、既存の通知フィルターメカニズムが拡張され、追加のオプションフィールドで重大度をサポートするようになりました。

```
PATTERN=include|exclude:event[:severity][:(subscriber)]
```

パーサーは、後方互換性のために以前のフォーマットを受け入れます。

「include」フィルターは、指定した重大度以上のイベントを照合します。また、「exclude」フィルターは、指定した重大度以下のイベントを照合します。

**BZ#1048976**

今回の更新で、ユーザーは、テンプレートをベースとした仮想マシンの作成時に、新規仮想マシンのウィンドウで仮想マシンにアタッチされる仮想ディスクの名前を編集できるようになりました。これによりユーザーは、テンプレートにアタッチされたディスクに指定されているのとは異なる名前を指定することができます。

**BZ#890517**

今回の更新により、glusterVolumeProfileInfo が Gluster プロファイルサポートの一部としてサポートされるようになりました。

**BZ#857087**

今回のリリースでは、usbclerk が実行されていない状態で、かつ UsbDk がインストールされていない場合には、Windows クライアントマシンのファイル->USB デバイスの選択メニューが無効になります。SPICE の usbredir が機能するには、usbclerk が実行されているか、UsbDk がインストールされている（もしくはその両方の条件を満たしている）必要があります。この機能は、usbredir が失敗するとわかっている場合には、無効にした方がユーザーにも明確でかつ適切であるために変更されました。

**BZ#1177800**

以前は、マルチパス IO を使用すると、各デバイスは一緒にマッピングされた複数の物理デバイス (/dev/sdx) として表現されてきました。今回の更新により、各物理デバイスを表示する代わりに、デプロイ中に提供される LUN 一覧にマルチパスデバイスの GUID が表示されるようになりました。

**BZ#1225368**

Red Hat Enterprise Virtualization Manager とホストとの間の通信が向上しました。ポーリングの代わりに、イベントベースのメカニズムが仮想マシンのステータス変更を伝達するようになり、レイテンシーとネットワーク帯域幅が大幅に削減されました。この改善は、ホストまたはデータセンターがリモートにあり、接続スピードが低い大規模な環境で特に顕著です。

**BZ#1222532**

「Statistics Daily Domain」に加えて、「Statistics Hourly Domain」という新規ドメインが追加されました。この更新により、ユーザーは、毎時の統計データに基づいた、より詳細なアドホックレポートを作成できるようになりました。

**BZ#1123391**

Red Hat Enterprise Virtualization では、最大で 240 の仮想 CPU を割り当てた仮想マシンをサポートするようになりました。以前のバージョンでサポートされていた仮想 CPU 最大数は 160 でした。

**BZ#1110919**

ユーザーは、engine-setup によって生成される応答ファイルを使用して、データベースのカスタムの場所を指定できるようになりました。このファイルには、以下のようなデフォルトのキー/値が含まれます。

engine:

```
OVESETUP_CONFIG/engineDbBackupDir=str:/var/lib/ovirt-engine/backups
```

dwh:

```
OVESETUP_DWH_CONFIG/dwhDbBackupDir=str:/var/lib/ovirt-engine-dwh/backups
```

reports:

```
OVESETUP_REPORTS_CONFIG/reportsDbBackupDir=str:/var/lib/ovirt-engine-reports/backups
```

ユーザーは、これらの値を編集して、別のファイルパスを指定することができます。これらのパスは、engine-setup に「--config-append」オプションを追加して実行すると使用されません。

**BZ#1139793**

以前のリリースでは、セルフホストエンジン環境内の各ホストは、設定ファイルをそのホストのセルフホストエンジン用仮想マシンに保管していました。このため、設定に何らかの変更を加え

るには、ユーザーが各ホストで設定ファイルを更新する必要がありました。今回のリリースでは、単一のセルフホストエンジン設定ファイルが共有ストレージに保存され、全ホストがアクセスできるようになりました。

**BZ#1163365**

今回のリリースでは、ロールが割り当てられたネットワークインターフェースがそのロールで想定されている通りに機能できるようにするための IP 設定が必要となりました。Red Hat Enterprise Virtualization Manager は、NIC に割り当てられたロールの機能が実行できない場合には、その NIC の設定を許可しません。

**BZ#869804**

今回のリリースでは、SR-IOV を有効化するための機能がユーザーインターフェースに追加されました。仮想 NIC が SR-IOV を有効にした NIC の Virtual Function に直接接続するには、その仮想 NIC のプロファイルを「パススルー」に設定する必要があります。Virtual Function 上で設定する必要のあるプロパティは、仮想 NIC のプロファイル/ネットワーク (vlan タグ) から取得されます。SR-IOV を有効にした各ホストの NIC には、サービスを実行することのできるネットワークの定義済みセットが必要です。仮想マシンの起動時には、仮想 NIC はホスト上の利用可能な Virtual Function の 1 つに直接接続します。すべて Physical Function が同等ではない点に注意してください。仮想 NIC は、ホストの NIC を介して接続する必要があります。この NIC には、利用可能なネットワークの 1 つに仮想 NIC のネットワークが設定されている必要があります。

**BZ#1232584**

今回のリリースでは、Red Hat Enterprise Virtualization のゲストオペレーティングシステムとして Windows 10 がサポートされるようになりました。

**BZ#1112332**

Affinity Rules Enforcement Manager が追加され、アフィニティーおよびアンチアフィニティーポリシーの違反をチェックし、必要な場合には仮想マシンが移行されるようになりました。

**BZ#1108341**

以前のリリースでは、ホストエンジンを手動でデプロイする際に、ホスト上でホストエンジンの設定の実行時に指定した管理パスワードが、仮想マシンの engine-setup 実行時に指定した管理パスワードと一致しない場合には、デプロイが失敗していました。今回のリリースでは、ユーザーはパスワードが一致するまで入力を再要求されるようになりました。

**BZ#1012881**

今回のリリースでは、プレフィックス形式のサポートが追加されました。静的 IP 設定のネットマスクのフィールドでは、ネットマスクとプレフィックス形式の両方がサポートされるようになりました。

**BZ#1120780**

ユーザーが応答ファイルにエントリーを追加して、ホストエンジンデプロイプロセスの終了時に仮想マシンを自動的にシャットダウンする機能を有効にすることができるようになりました。これにより、プロセスの完全な自動化が可能です。

**BZ#1259601**

engine-setup を実行すると、関連する証明書（内部 CA 証明書、およびそれによって署名された証明書を含む）の有効期限をチェックして、期限切れまたは期限切れが迫っている証明書の更新をユーザーに要求するようになりました。ユーザーが「Yes」を選択した場合にはそれらの証明書は更新され、「No」を選択した場合には何も変更されません。

**BZ#1043226**

ホストのネットワーク QoS は、ネットワークの QoS を設定する機能を追加し、物理インターフェースを介した特定のネットワークトラフィックを制御できるようにします。

**BZ#1136329**

この機能により、ネットワーク管理の方法を向上させる新たな REST API リソースが導入されました。管理対象外のネットワークの削除や、新規ネットワークのアタッチ、ボンディングの作成などのネットワーク関連のタスクは、「HostSetupNetworks」および「NetworkAttachment」の新しいエンティティを使用して、より簡単に実行できるようになりました。

**BZ#1186812**

REST API を使用して、POST 要求を「/api/hosts/{%host\_id%}/storageconnectionextensions」に送信して、ホストごとの各 iSCSI ターゲットへ特定の認証情報を定義することができるようになりました。

**BZ#1128426**

今回のリリースでは、ドイツ語の翻訳が改訂され、品質が向上しました。

**BZ#1108153**

新規ユーザーロール「VmImporterExporter」が利用できるようになりました。このロールにより、ユーザーは管理ポータルで仮想マシンのエクスポート/インポートを行うことができます。この操作には、「DataCenterAdmin」のパーミッションには必要なくなりました。

**BZ#1157362**

今回のリリースでは、ホストに利用可能な更新をユーザーに通知し、ホストをメンテナンスモードに切り替えるプロセスを自動化して更新を適用し、ホストを再度アクティブ化する Host Upgrade Manager が導入されました。

**BZ#1168576**

テンプレートを作成する際に、ユーザーがテンプレートのディスクボリュームの形式を作成時に設定できるようになりました。これにより、ユーザーはシンプロビジョニング QCOW2 形式にディスクを定義することが可能です。

-

**BZ#1016839**

今回のリリースでは、ホストに利用可能な更新を管理者に通知し、ホストをメンテナンスモードに切り替えるプロセスを自動化してパッケージを更新し、ホストを稼働中の状態に戻す Host Upgrade Manager というツールセットが導入されました。

**BZ#664030**

今回のリリースでは、仮想マシンのシステム UUID のカスタマイズが可能になりました。

**BZ#1205663**

今回のリリースでは、ホストエンジンのデプロイ中にユーザーが RHEVM Appliance のデフォルトのメモリー値を上書きすることが可能となりました。

**BZ#1153417**

Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor のユーザーは、自動インストールのオプションで logrotate の間隔と最大サイズを設定できるようになりました。これらのパラメーターは、一緒または別々に使用することができます。別々に使用する場合には、「logrotate\_max\_size」のデフォルト値は「1024」、「logrotate\_interval」のデフォルト値は「daily」です。

**BZ#1251025**

ホストを Red Hat Enterprise Virtualization Manager に追加した後に、「ホストの編集」ウィンドウで Foreman/Satellite ホストに指定できるようになりました。「Foreman/Satellite を使用する」のチェックボックスを選択すると、ホストに Foreman/Satellite プロバイダーを使用することができます。

**BZ#1140763**

ovirt-optimizer の結果レポートの中のエラーレポートが改善されました。この更新により、エラーはソリューションがない場合、そのクラスターが存在しない場合、空のソリューションの場合で区別されるようになりました。

**BZ#1126206**

ファイルタイプのストレージドメインが別々の IOProcess インスタンスを使用するようになりました。これによりパフォーマンスが向上され、低速または到達できないストレージドメインが 1 つあるために他のストレージドメインが影響を受けることを防ぐことができます。

**BZ#1195167**

以前のリリースでは、仮想マシンプール作成のための REST API は限定されていました。今回のリリースでは、仮想マシンプール作成 REST API が拡張されて、プールレベルでの仮想マシンプロパティの設定が可能となりました。

**BZ#1065936**



今回のリリースでは、remote-viewer がプロキシ認証をサポートするようになりました。この更新により、SPICE は認証（例：ユーザー名とパスワード）を必要とするプロキシを介して接続できるようになり、認証済みのユーザーのみがプロキシを介して接続することが可能となりました。その結果、remote-viewer がユーザー認証を必要とするプロキシを使用するように設定されている場合には、SPICE クライアントが認証情報をプロキシに渡して、そのプロキシを使用して接続するユーザーが認証されます。

**BZ#902185**

今回のリリースでは、管理ポータルとユーザーポータルで韓国語がサポートされるようになりました。

**BZ#877224**

今回のリリースでは、Reports および Data Warehouse コンポーネントが利用可能であることを engine-setup がユーザーに通知するようになりました。これらのコンポーネントは、全ユーザーが必要とするわけではないため、デフォルトではインストールされません。その代わりに、コンポーネントが利用できることをインストーラーが知らせ、ユーザーがインストールするかしないかを選択することができます。

**BZ#1166755**

今回の更新では、Drac7 フェンシングエージェント用のデフォルトオプションが追加され、事前に手動で設定する必要なく機能することができるようになりました。

**BZ#678977**

今回のリリースでは、ホストをメンテナンスモードに切り替える際に理由を記載することができるようになりました。ホストがメンテナンス中となっている理由がわかると役立つ場合があります。メンテナンスの理由を尋ねるかどうかは、クラスターレベルで設定することができます。true に設定（チェックボックスを選択）した場合には、ホストをメンテナンスに切り替えると理由のフィールドが表示されます。

**BZ#1077850**

今回のリリースでは、オペレーティングシステムの ISO イメージの代わりに仮想アプライアンスのイメージを使用してセルフホストエンジンをデプロイすることが可能となりました。

**BZ#1116469**

以前のリリースでは、停電や別の原因でシステムの稼働が停止する事態が発生した後は、hosted-engine.lockspace ファイルが新しい接続の受け入れを拒否し、仮想マシンの起動が失敗していました。今回のリリースでは、hosted-engineコマンドに sanlock ロックスペースファイルを初期化して全ロックをワイプする「--reinitialize-lockspace」コマンドラインオプションが追加されました。このオプションは、グローバルメンテナンスモードのクラスターで、高可用性エージェントがすべてシャットダウンされている状態でのみ使用することができます。また、「--reinitialize-lockspace」オプションとともに「--force」オプションを使用して安全性チェックを上書きすることができますが、慎重に使用する必要があります。

**BZ#1208780**

-

ユーザーは、レスキューシェルには入らずにテキストユーザーインターフェース (TUI) を使用して RHEV-H セルフホストエンジンでメンテナンスタスクを実行できるようになりました。

**BZ#1176555**

今回のリリースでは、クラスターごとのフェンシングポリシーに対するサポートが REST API に追加されました。REST から取得したクラスターには、<fencing\_policy> セクションが含まれるようになりました。

**BZ#1231121**

usbclerk の推奨される代替機能として UsbDk が Red Hat Enterprise Virtualization に追加されました。UsbDk とは、Windows ゲスト仮想マシンが SPICE クライアント (Remote Viewer) を介してクライアントの USB デバイスにアクセスできるようにするフィルタードライバーです。

**BZ#1211532**

今回のリリースで、ホストエンジン設定が利用可能な Physical Function のイメージを自動検出して、インストール中に使用する候補として提示するようになりました。

**BZ#1083025**

今回のリリースでは、セルフホストエンジン上で Gluster ストレージをデータドメインとして使用できるようになりました。

**BZ#1111253**

engine-config ツールに VmGracefulShutdownTimeout という名前のグローバル設定の操作が追加されました。この操作は、ユーザーが実行中のアプリケーションを終了できるように、仮想マシンがシャットダウンするまでの待ち時間を秒単位で設定します。

**BZ#996926**

今回の更新では、「新規ホスト」または「ホストの編集」ウィンドウの「電源管理」タブのフェンスエージェントのフィールドに暗号化を設定するかしないかを指定できるようになりました。この機能拡張は、特定のフェンスエージェントがフィールドを暗号化するかどうかを設定できる必要がある場合に対応します。

**BZ#1132066**

以前のリリースでは、テンプレートにアタッチされたディスクは異なるストレージドメインにしかコピーできませんでしたが、今回のリリースでは、仮想マシンディスクおよびフローティングディスクを同じストレージドメインにも異なるストレージドメインにもコピーできるようになりました。

**BZ#1145237**

以前のリリースでは、RHEV-M に対する認証が Kerberos で設定されている場合は、Java SDK によるサポートがありませんでした。今回のリリースでは、事前に取得済みの Kerberos チケットを使用した認証が Java SDK によってサポートされるようになりました。Kerberos

チケットを使用した認証を行う場合には、SDK は Kerberos の認証情報キャッシュから認証情報を取得し、サーバーとの認証に使用します。Kerberos 環境は、Java SDK を呼び出す前に適切に設定して、認証情報キャッシュにデータが投入済みである必要があります。環境を設定するには、Kerberos 設定ファイルと JAAS 設定ファイルの 2 つのファイルが必要です。JAAS 設定ファイルは、以下のような内容で作成する必要があります。

```
com.sun.security.jgss.login {  
  
    com.sun.security.auth.module.Krb5LoginModule required client=true  
    useTicketCache=true doNotPrompt=true;  
  
};  
  
com.sun.security.jgss.initiate {  
  
    com.sun.security.auth.module.Krb5LoginModule required client=true  
    useTicketCache=true doNotPrompt=true;  
  
};
```

これらのファイルに加えて、以下のシステムプロパティを JVM に追加する必要があります。

```
-Djava.security.auth.login.config=/etc/jaas.conf  
-Djava.security.krb5.conf=/etc/krb5.conf  
-Djavax.security.auth.useSubjectCredsOnly=false
```

#### BZ#1200952

今回のリリースでは、1 回実行ウィンドウの Linux ブートオプションのセクションでユーザーが Linux 仮想マシンのカーネルと `initrd` ファイルを選択できるようになりました。利用可能なファイルは、タイプが不明の (ISO、フロッピー、ディスクのいずれでもない)、ISO ドメインからのファイルです。

#### BZ#1003492

仮想マシンのスナップショットからテンプレートを作成するプロセスが簡素化されました。以前は、ユーザーがスナップショットから仮想マシンを作成してから、その仮想マシンでテンプレートを作成する必要がありました。新しいプロセスでは、ユーザーがスナップショットから直接テンプレートを作成できます。

#### BZ#965289

この機能により、クラスターレベルで管理ネットワークを定義することができるようになりました。異なる管理ネットワークを設定した複数のクラスターで構成される仮想データセンターを作成することができるので、各管理ネットワークで定義した異なる VLAN を使用する同じ物理ネットワークを使用することが可能となります。

#### BZ#976044

この機能により、仮想マシンで複数のコンソールクライアント (例: SPICE および VNC) を有効化できるようになり、仮想マシンを再起動せずにクライアント間の切り替えが可能になりました。仮想マシンは「SPICE + VNC」のコンソールタイプで設定できるようになり、この動作を有効にできるようになっています。仮想マシンの「コンソールオプション」ダイアログで、ユーザーごとにプロトコルの切り替えができるようになります。

-

**BZ#950248**

ユーザーがコンソールへの接続に使用している SPICE クライアントのバージョンを報告する機能が Red Hat Enterprise Virtualization Manager に追加されました。これにより、古いバージョンの SPICE で仮想マシンのグラフィカルコンソールに接続するのをブロックすることができるようになりました。この機能は、engine-config ツールを使用して、vdc\_options 内の RemoteViewerSupportedVersions と RemoteViewerNewerVersionUrl のフィールドで設定します。

**BZ#1080029**

「パーミッション」サブタブの「作成日」を確認して、プールから作成された仮想マシンにユーザーがアタッチされている日数をトラッキングすることが可能となりました。

**BZ#912263**

仮想マシンおよびテンプレートの名前を一意にする必要があるのは、1 つのデータセンター内のみとなりました。その環境内の別のデータセンターで同じ名前を再使用することが可能です。

**BZ#1111095**

以前のリリースでは、DISK\_STORAGE\_MANIPULATION パーミッションが付与されているユーザーは、標準でライブストレージマイグレーションを実行することが可能でした。今回のリリースでは、DISK\_LIVE\_STORAGE\_MIGRATION が導入され、ライブストレージマイグレーションを実行できるユーザーに対してより粒度の高い制御が可能となりました。

この修正が実装されたバージョン (3.6.0 または 3.5.1) にアップグレードすると、DISK\_STORAGE\_MANIPULATION パーミッションが含まれていた全ロール (DataCenterAdmin、StorageAdmin、ClusterAdmin、および関連するカスタムロール) に新たなパーミッションが付与されて、機能が維持されます。

**BZ#1128763**

REST API を使用して、コンソール接続情報を含む完全な .vv ファイルを取得することができるようになり、仮想マシンのグラフィカルコンソールに接続するスクリプトをより簡単に作成できるようになりました。

**BZ#1127777**

sosreport ツール sos 3.2 に新たなプラグインが追加され、ホストエンジンの設定と高可用性のデーモンについての情報がログコレクターによって収集されるようになりました。

**BZ#1191074**

以前のリリースでは、ホストを Manager に追加してからファイアウォールの自動設定をオフに指定すると、ユーザーが定義した iptables ルールが上書きされていました。今回のリリースでは、ファイアウォールの自動設定がオフに切り替えられても iptables ルールが上書きされることはなくなりました。

**BZ#798601**

-

ユーザーポータルに、以下の視覚インジケーターが追加され、仮想マシンコンソールが使用中であることが示されるようになりました。

1. 選択されていない場合には、使用中のコンソールの仮想マシンの背景がグレイアウトされます。
2. 使用中の仮想マシンのステータスの説明に「コンソールを使用中」というメッセージが表示されます。

#### BZ#1200067

remote-viewer ツールを使用して ovirt:// URI に接続すると、仮想マシンに挿入されている CD イメージをユーザーが変更できるメニューが表示されるようになりました。これにより、管理ポータルまたはユーザーポータルにアクセスする必要なく、仮想マシンの実行中に挿入されている CD を変更することが可能となりました。

#### BZ#1120670

管理ポータルでイベントの消去/復元ができるようになりました。

#### BZ#1188759

Red Hat Enterprise Virtualization Manager は CA 証明書、Manager の証明書、およびホストの証明書を定期的にモニタリングして、証明書の有効期限が近くなるとイベントログでユーザーに通知するようになりました。

Manager は、ホストの証明書の有効期限が切れた場合にも警告が表示されます。ホストのタブの新しいボタンで、ユーザーがホストの証明書を登録することができます。また、REST API でも「/api/hosts/{host:id}/enrollcertificate」に POST 要求を送信すると、同じアクションが表示されます。

#### BZ#679070

ストレージドメインにストレージ領域の閾値が 2 つ追加されました。

\* WarningLowSpaceIndicator: ディスク領域をパーセンテージ (0-100) で設定します。ディスク領域がこの閾値を下回ると、ユーザーに警告が表示され、ログに記録されます。

\* CriticalSpaceActionBlocker: 0 と MaxInteger 値の間の整数 (GB 単位) で設定します。ストレージドメインの合計容量を超過することが可能です。ディスク領域がこの閾値を下回ると、ストレージ領域を消費する操作は、一時的な操作であってもすべてブロックされ、ユーザーに適切な警告が表示され、ログに記録されます。

これらの値は、ストレージドメインの作成、編集、インポート時に設定することが可能です。

#### BZ#1145234

以前のリリースでは、Python SDK は Kerberos で設定された RHEV-M サーバーに対する認証をサポートせず、ユーザー名とパスワードを使用する認証のみに対応していました。今回のリリースでは、Python SDK が RHEV-M サーバーのレルムで有効な事前に取得済みの Kerberos チケットを使用した認証をサポートするようになりました。Kerberos チケットを

使用して認証を行うには、最初に `kinit` コマンドまたは他のメカニズムを使用して Kerberos チケットを取得してから、API オブジェクトのコンストラクター内で「`kerberos=True`」オプションを使用します。

**BZ#1145239**

以前のリリースでは、CLI は Kerberos で設定された RHEV-M サーバーに対する認証をサポートせず、ユーザー名とパスワードを使用する認証のみに対応していました。今回のリリースでは、「`--kerberos`」のコマンドラインオプションを指定することによって、事前に取得済みの Kerberos チケットを使用した認証がサポートされるようになりました。

**BZ#1128691**

今回のリリースでは、管理ポータルを検索機能は「削除後にワイプ」のプロパティでディスクをフィルターできるようになりました。

**BZ#758516**

今回のリリースでは、ゲストエージェントの設定の「`ignore_lock_screen_request`」の値を `True` に変更して、「`LockScreen`」の要求を無視するように設定できるようになりました。

**BZ#1140569**

既存の仮想マシンプールのテンプレートを更新できるようになりました。この操作を実行すると、更新されたテンプレートはプールを使用する全仮想マシンにデプロイされ、仮想マシンが次回起動する際には、新しいテンプレートバージョンがベースとなります。

**BZ#1204793**

今回の更新では、Red Hat Enterprise Virtualization の管理ネットワークのデフォルト名が「`rhev`」から「`ovirtmgmt`」に変更されました。

**BZ#1169228**

REST API を使用して Glance のストレージドメインからディスクをインポートする際には、ターゲットのストレージドメインで作成されるディスク UUID が応答に含まれるようになりました。

**BZ#1163105**

Web 管理ポータルの機能に合わせて、REST API に検索クエリーのフィルタリングが追加されました。

**BZ#1203837**

今回の更新により、Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor でローカルストレージに XFS ベースのストレージがサポートされるようになりました。Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 は XFS ベースのストレージドメインを使用する必要はありません。

**BZ#893927**

今回の更新で、REST API を使用してクォータを設定できるようになり、QuotaStorageLimit や QuotaClusterLimit などの新規エンティティーがクォータのサブコレクションに追加されました。QuotaStorageLimit を使用すると、個別またはすべてのストレージドメインのクォータポリシーを指定することができます。また、QuotaClusterLimit を使用すると、個別またはデータセンター内の全クラスターのメモリーと CPU の上限を指定することができます。

**BZ#1211933**

セルフホストエンジンのデプロイを簡素化するために、RHEV-M Virtual Appliance が rpm として提供されるようになりました。この rpm をインストールすると、ホストエンジンのデプロイメントスクリプトにより検出され、アプライアンスを自動設定するように勧められます。

**BZ#1184445**

以前のリリースでは、ユーザーは管理ポータルまたはユーザーポータルのコンソールオプションのダイアログを使用して Ctrl+Alt+Del のショートカットを Ctrl+Alt+End に再マッピングすることが可能でした。今回の機能拡張により、ユーザーは engine-config ユーティリティーで「RemapCtrlAltDelDefault」のオプションを使用してショートカットキーの再マッピングができるようになりました。このグローバル値は現在も、コンソールオプションダイアログを使用して仮想マシンごとに任意で上書きすることができます。

**BZ#1157999**

以前のリリースでは、Neutron や Glance などの OpenStack の外部プロバイダーはすべて、KeystoneAuthUrl 設定値に保管されている同じ Keystone 認証 URL を使用していました。今回のリリースでは、プロバイダーの設定に URL フィールドが追加され、OpenStack プロバイダー間で異なる Keystone 認証 URL を使用できるようになりました。

**BZ#1200103**

virt-viewer ツールが、コンソールへの接続に使用されている SPICE クライアントのバージョンを報告できるようになりました。これにより、engine-config ツールを使用して SPICE クライアントの最小バージョンを設定し、古いバージョンの SPICE が仮想マシンのグラフィカルコンソールに接続できないようにすることができます。

**BZ#1163107**

今回の機能拡張で、RHEV-M Appliance は仮想マシンの初期設定に、first-boot ダイアログの代わりに Cloud-Init を使用するようになりました。

**BZ#1198138**

今回のリリースでは、ユーザーが Cloud-Init の ISO イメージをアタッチして、ホストエンジンの設定から RHEVM Appliance を自動的に設定できるようになりました。

**BZ#1211231**

今回の機能拡張により、ユーザーは SPICE プロトコルで QXL ドライバーを使用せずに

Windows 8 および Windows 2012 の仮想マシンに接続できるようになりました。ただし、複数のモニターやグラフィックアクセラレーションには対応していないなどの制限事項があります。

**BZ#957593**

複数のモニターを使用する設定で、仮想ゲストが使用するモニターとローカルマシン用に確保するモニターを指定できるようになりました。この設定は、`~/.config/virt-viewer/settings` のファイルを編集して指定します。

**BZ#1064474**

新規 LUN ディスクの説明にすべて、なし、または LUN ID の一部を指定できるようになりました。デフォルト設定では、LUN ID の下 4 桁を使用し、`engine-config-manager` で設定することが可能です。完全な LUN ID を使用する場合はこの値を「-1」に設定し、またこの機能を見捨てる場合はこの値を「0」に設定することができます。正の整数に設定すると、相当する数の LUN ID の文字が説明のフィールドに入力されます。

**BZ#1224418**

Red Hat Enterprise Virtualization Manager は、RFC-2307 スキーマ拡張により Novell eDirectory をサポートできるようになりました。

**BZ#1117031**

一部のオペレーティングシステムは、古い CPU アーキテクチャーではサポートされません。たとえば、Windows 8 は Conroe ベースのホストでは実行できません。クラスターが特定の CPU モデルに設定されると、サポートされていないオペレーティングシステムはそのクラスターの「新規仮想マシン」または「仮想マシンの編集」ウィンドウでは利用できなくなります。

**BZ#601863**

この機能により、SSH クライアントを使用して仮想マシンのシリアルコンソールにコマンドラインでアクセスできるようになりました。詳しい説明は、次のリンクを参照してください。  
[https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red\\_Hat\\_Enterprise\\_Virtualization/3.6/html/Virtual\\_Machine\\_Management\\_Guide/sect-Starting\\_the\\_Virtual\\_Machine.html#Opening\\_a\\_Serial\\_Console\\_to\\_a\\_Virtual\\_Machine](https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Virtualization/3.6/html/Virtual_Machine_Management_Guide/sect-Starting_the_Virtual_Machine.html#Opening_a_Serial_Console_to_a_Virtual_Machine)

**BZ#515840**

仮想マシンを先にシャットダウンすることなしに仮想マシンにメモリーを追加できるようになりました。

**BZ#867453**

QEMU の機能による自動収束や Xor Binary Zero Run-Length-Encoding (XBZRLE) を使用して、仮想マシンのダウンタイムを短縮したり、移行中の収束を改善することが可能となりました。これは、グローバル (`engine-config`)、クラスター、仮想マシンの 3 レベルで構成される階層型の設定によってサポートされます。



## BZ#912260

この機能により、割り当て済みの MAC アドレスのトラッキング方法が変わりました。以前のリリースでは、グローバル MAC アドレスプールが 1 つあり、MAC アドレスの要求にはすべてそのプールから対応していました。今回のリリースでは、複数の MAC アドレスプールを異なる設定で作成して、特定のデータセンターに割り当てることが可能となりました。これにより、各データセンターに異なる「mac-space」を設定することができます。プールは複数のデータセンターで共有することも可能です。

## BZ#965929

Red Hat Enterprise Virtualization がホスト上でネットワークを設定する際には、特定の規制されたコンテンツが記載された `ifcfg` ファイルが複数生成されます。ユーザーが `initscript` を追加または削除してこのファイルのコンテンツを調整する必要がある場合には、その操作を行うフックスクリプトをデプロイして、`ifcfg` ファイルが上書きされる度に実行する必要があります。

サンプルのフックスクリプトは、`ifcfg` が変更されると、以下のエントリーを NIC 「ens11」の `ifcfg` ファイルに以下のエントリーを追加します。

```
USERCTL=yes
ETHTOOL_OPTS="autoneg on speed 1000 duplex full"
```

VDSM フックにフックスクリプトを追加するには、そのファイルを `/usr/libexec/vdsm/hooks/before_ifcfg_write` に追加し、VDSM にそのファイルのアクセス権を設定します。

VDSM は、`ifcfg` の設定が変更されるたびにこのディレクトリーを確認し、このディレクトリー内で各スクリプトを実行します。

スクリプトへの入力として、VDSM は `ifcfg` ファイルのデータを記載した `json` ファイルへのパスを渡します。以下に例を示します。

```
{
  "config":
  "DEVICE=ens13\nHWADDR=52:54:00:d1:3d:c8\nBRIDGE=z\nONBOOT=yes\nMTU=1500\nNM_CONTROLLED=no\nIPV6INIT=no\n",
  "ifcfg_file": "/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ens7"
}
```

変更された `ifcfg` ファイルのコンテンツ (「config」エントリー下) を `json` ファイルに書き込むことができます。VDSM は、これを新しい `ifcfg` ファイルのコンテンツとして使用します。

ファイルが指定されない場合には、VDSM は未変更のコンテンツを使用します。

サンプルのフックスクリプトの説明は以下の通りです。

`json` ファイルからのデータ読み取り:

```
hook_data = hooking.read_json()
```

新規 `ifcfg` ファイルコンテンツの値の取得:

```
config_data = hook_data['config']
```

変更する `ifcfg` ファイルの名前の取得:

```
ifcfg_file = hook_data['ifcfg_file']
```

ifcfg ファイルコンテンツの変更と書き込み:

```
config_data += "USERCTL=yes\nETHTOOL_OPTS=\"autoneg on speed 1000\n\n duplex full\"\n"\nhook_data['config'] = config_data\nhooking.write_json(hook_data)
```

このファイルは、json ファイルから読み取ったデータをファイル (/tmp/hook\_data) にダンプして、入力内容を記載した json ファイルの形式を表示します。

```
with open("/tmp/hook_data",mode='w') as file:\n    file.write( json.dumps(hook_data))
```

### BZ#1199513

今回に更新で、Red Hat Enterprise Virtualization Reports 機能にホストに関する情報を提示するための新たなフィールドが追加され、ユーザーはこれらのフィールドをアドホックレポートに使用できるようになりました。

### BZ#1227714

今回の更新で、MOM が VDSM から分離され、UNIX ソケット上の XML-RPC を使用して VDSM と通信するスタンドアロンのプロセスとして実行されます。これにより、VDSM が作成するスレッド数の削減が可能となり、MOM 内にビジーなスレッドがほぼなくなるため、Python のグローバルインタープリターのロックにともなう問題が解決し、100 以上の CPU を搭載しているようなハイエンドマシンでのパフォーマンスが向上します。

### BZ#1202371

usbclerk の推奨される代替機能として UsbDk が Red Hat Enterprise Virtualization に追加されました。UsbDk は Windows マシン上の SPICE クライアントからの USB デバイスへのアクセスを許可/拒否するフィルタードライバーです。これにより仮想マシンは、Windows マシンで実行される SPICE クライアント (remote-viewer) を介して、クライアントの USP デバイスにアクセスすることができます。

### BZ#1024010

仮想マシンのバッファ/キャッシュされたメモリーが Extract, Transform and Load (ETL) プロセスで考慮されるようになりました。Oracle Directory Server などの一部のアプリケーションは、キャッシュされたメモリーを永続メモリーとして使用し、一切解放しません。そのため、ユーザーはメモリー要件を計画する際にこのメモリーを計算に入れる必要があります。デフォルトでは毎分、毎時、日次でデータが収集され、その収集したデータをベースにアドホックレポートを作成することができます。

### BZ#1148080

今回の更新では、Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor に perf ツールが追加され、より優れたパフォーマンスモニタリングを実行できるようになりました。

### BZ#1231274

外部のシステムがストレージドメインのステータスを報告できるようになりました。ステータスは REST API を使用して設定します。管理ポータルของผู้ユーザーインターフェースでドメインを選択すると、各ストレージドメインの内部ステータス (Manager により報告されるステータス) および外部ステータス (サードパーティーによって報告されるステータス) が表示されます。

**BZ#1112217**

Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 には、クラスターのキャパシティーをトラッキングするための Capacity Planning Report が追加されました。このレポートは、クラスター全体の割り当てをトラッキングして、ホスト数、仮想マシン数 (稼働中、設定済み)、CPU 数 (設定済み、稼働中、物理)、共有メモリーやバルーニングを含むメモリーサイズ (設定済み、稼働中、物理)、定義されたディスクのストレージサイズ (割り当て済み、使用中、設定済み、稼働中の量) およびディスク別の実サイズなどの情報を表示します。

**BZ#1201508**

今回の更新では、デフォルトで Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 のクラスターレベルの仮想マシンは、x86 アーキテクチャー上の pc-i440fx-rhel7.2.0 のマシンタイプと、ppc64 アーキテクチャー上の pseries-rhel7.2.0 で実行されるようになりました。つまり、仮想マシンはこれらの新規マシンタイプが提供する機能をすべて利用できるようになります。

**BZ#1232586**

ゲストオペレーティングシステムで Windows 10 がサポートされるようになりました (32 ビットおよび 64 ビット)。

**BZ#1117489**

以前のリリースでは、仮想マシンを作成すると「Guide Me」ウィンドウが開き、「仮想ディスクの設定」へのリンクが表示されていました。今回のリリースでは、この機能は「新規仮想マシン」および「仮想マシンの編集」ウィンドウに統合され、仮想マシンのコンテキストで「Guide Me」ウィンドウは開かなくなりました。

**BZ#1201511**

今回の更新で、Red Hat Enterprise Virtualization の検索機能が向上し、仮想マシンのクラスター互換レベル、カスタムの仮想マシンのエミュレーションするマシンタイプ、CPU モデルに基づいて仮想マシンを検索できるようになりました。

**BZ#1025796**

管理ポータルでアクティブなセッションがすべて表示されるようになりました。「ゲスト情報」は、ツリーモードで「システム」の下に表示されます。

**BZ#1106562**

今回の更新により、Red Hat Enterprise Virtualization Manager でディスクのスナップショット (ボリューム) ID が提供されるようになりました。これにより、1 つまたは複数のデータストレージ LUN に対する Red Hat Enterprise Virtualization 仮想マシンの

仮想ディスクのマッピングを表示できるようになりました。これは、ストレージのパフォーマンスの問題をトラブルシューティングする際に便利です。ディスクのスナップショット（ボリューム）ID は「仮想マシン -> スナップショット -> ディスク」または「ストレージ -> ディスクのスナップショット」の 2 つの場所で表示することができます。

**BZ#1228257**

仮想マシンが一時停止の状態に切り替わった時に通知を受信することが可能となりました。「ユーザー -> イベント通知機能 -> イベントを管理」で開くウィンドウに対応するエントリが追加されました。

**BZ#1228991**

ハイパーバイザーおよび仮想マシンのネットワークインターフェースの合計 RX/TX バイトの統計が統計アドホックドメインに追加されました。これにより、ユーザーは、指定した期間に使用した RX/TX バイト数を仮想マシンまたはハイパーバイザーのインターフェースごとに算出できるようになりました。

**BZ#869296**

この機能により、オペレーティングシステム、バージョン、アーキテクチャー、現在設定されているタイムゾーンなどの追加のゲストシステムの情報が提供されるようになりました。

また、オペレーティングシステムが設定したタイプとマッチしない場合、ハードウェアのタイムゾーンオフセットとして設定された Windows 仮想マシンのタイムゾーンが報告されている値とマッチしない場合には、管理ポータルにある仮想マシンの概要一覧に、エクスクラメーションマークにツールチップが付いた形式で警告が表示されます。

この機能では、Red Hat Enterprise Virtualization Manager のゲストエージェントはゲストオペレーティングシステムにインストールする必要があります。

**BZ#866124**

ホストおよびストレージドメインのエンティティーに正常性ステータスのフィールドが追加されました。このステータスは、UI および REST API で設定/取得することが可能です。

**BZ#917026**

HTTPS を介して ISO イメージから仮想マシンを直接ブートできるようになり、イメージを事前に ISO ストレージドメインにインポートする必要がなくなりました。この操作は、VDSM フックを使用して実行されます。EIO エラーを防ぐには、安定した HTTPS 接続が必要である点に注意してください。

**BZ#998607**

今回の更新では、仮想マシンのインポートの一環としてエクスポートドメインからインポートしたディスクの割り当てポリシーを変更できるようになりました。これにより、ユーザーは各ディスクの形式と割り当てポリシーを指定することが可能です。「collapse\_snapshots」は true に設定し、ディスク ID にはユーザーがインポートする既存のディスクの ID を指定する必要がある点に注意してください。

たとえば、ディスクの 1 つを強制的に事前割り当てする場合には以下のように指定します。

```
POST /storagedomains/{storagedomain:id}/vms/{vm:id}/import
<action>
  <storage_domain>
    <name>mydata</name>
  </storage_domain>
  <cluster>
    <name>mycluster</name>
  </cluster>
  <vm>
    <disks>
      <disk id="792f8ca8-3932-429b-9660-006ba144bc72">
        <format>raw</format>
        <sparse>>false</sparse>
      </disk>
    </disks>
    <snapshots>
      <collapse_snapshots>>true</collapse_snapshots>
    </snapshots>
  </vm>
</action>
```

**BZ#1172629**

順次および同時のカード設定を使用して、ホストが複数の電源管理カードをサポートするようになりました。

**BZ#1122990**

以前のリリースでは、オブジェクトにコメントが追加されると、管理ポータル「コメント」の列に黄色のメモのアイコンが表示されていました。今回のリリースでは、アイコンの代わりに実際のコメントが表示されるようになりました。

**BZ#1169224**

REST API を使用して Glance のディスクをインポートする際に、ディスクおよびテンプレートにカスタム名前を指定できるようになりました。

**BZ#1116550**

管理ポータル「一時停止モードで起動」の機能が REST API に追加されました。ユーザーは仮想マシンの設定時に '`<start_paused>>true|false</start_paused>`' の値を使用することができるようになりました。

**BZ#975835**

remote-viewer ツールを使用して ovirt:// URI に接続すると、仮想マシンに挿入されている CD イメージをユーザーが変更できるメニューが表示されるようになりました。これにより、Red Hat Enterprise Virtualization または oVirt のポータルを使用する必要なく、仮想マシンの実行中に挿入されている CD を変更することが可能となりました。

**BZ#1232559**

今回の更新で、Red Hat Enterprise Virtualization のゲストオペレーティングシステムとして Microsoft Windows 10 がサポートされるようになりました。このオペレーティングシステムに必要な VirtIO-Win ドライバーも提供されます。

**BZ#1117484**

管理ポータルで、テンプレートのリストから対象のテンプレートを選択して、仮想マシンの作成ダイアログを開くことができるようになりました。

**BZ#1213795**

今回の更新で、python-mock パッケージに必要な依存関係として、新たに python-unittest2 パッケージが提供されるようになりました。

**BZ#1128881**

以前のリリースでは、VDSM が全チャンネルデバイスを「不明」のデバイスとして警告を出していました。これは正しくなかったため、今回のリリースで修正されました。

**BZ#1196757**

今回のリリースでは、Glance からイメージをインポートする際に、「イメージのインポート」のウィンドウでディスクイメージのエイリアスを編集できるようになりました。エイリアスを変更できない場合には、同じイメージをインポートするごとに同じ名前（そのディスクのデフォルト名）のディスクが作成されてしまいます。「ディスクのエイリアス」という名前の編集可能なコラムが、インポートするために選択されたイメージの表に追加されました。各イメージには、以前と同様に独自のデフォルト名があり、そのまま変更せずに使用することもできますが、インポートする前に各エイリアスを編集することが可能です。

**BZ#1206102**

今回のリリースでは、Linux ディストリビューションにインストール済みのパッケージを報告するリストで Cloud-Init パッケージがトラッキングされるようになりました。

**BZ#1173551**

以前のリリースでは、ユーザーが Optimizer で提案されたソリューションステップを実行する際に、ソリューションの実行が不可能な場合にエラーメッセージが返されていましたが、これはユーザーには理解しづらいものでした。今回の更新により、ソリューションすべてを実行できない場合には、ソリューションは表示されますが、その時点ですべてのソリューションを実装できないことがユーザーにとって明確になるように、ソリューションがグレイアウトされるようになりました。ユーザーは、提案のソリューションを読むことができ、実行可能なソリューションの一部を手動で実装することができます。

## 3.2. リリースノート

このセクションでは、Red Hat Enterprise Virtualization 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#1229177**

この変更により、3.0 から 3.3 までのクラスターで VDSM を使用する機能が無効になりました。Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 では、クラスターの互換レベルが 3.0 から 3.3 で、かつ Manager のバージョンが 3.3 以前のサポートは廃止されました。Red Hat Enterprise Virtualization Manager 3.4 のサポートは、現在もテクニカルプレビューとして利用できます。

**BZ#922744**

この変更では、glusterfs-cli パッケージをインストールする必要があります。VDSM の仕様ファイルには、glusterfs-cli との依存関係はない点に注意してください。これは、glusterfs-cli がインストールされていなくても VDSM のインストールが成功し、glusterfs-cli パッケージは手動でインストールする必要があることを意味します。

**BZ#1113159**

Red Hat Enterprise Virtualization Manager Java SDK パッケージが必要とする HTTP が JBoss Enterprise Application Platform のリリース 6.3 と一致するように変更されました。新たな必須パッケージによって提供される JAR ファイルの場所は、以前の場所とは異なるため、これらの場所に依存するスクリプトを使用するユーザーは、変更に応じて、そのスクリプトを更新する必要があります。たとえば、以下のようなスクリプトがあります。

```
java -classpath \  
myapp.jar:\br/>/usr/share/java/rhevm-sdk-java/rhevm-sdk-java.jar:\br/>/usr/share/java/httpcore.jar:\br/>/usr/share/java/httpclient.jar \  
my.app.Main
```

The script must be updated to the following:

```
java -classpath \  
myapp.jar:\br/>/usr/share/java/rhevm-sdk-java/rhevm-sdk-java.jar:\br/>/usr/share/java/httpcomponents-eap6/httpcore.jar:\br/>/usr/share/java/httpcomponents-eap6/httpclient.jar \  
my.app.Main
```

httpcore.jar および httpclient.jar ファイルの場所が、/usr/share/java から /usr/share/java/httpcomponents-eap6 に変更されている点に注意してください。

**BZ#970711**

今回のリリースでは、仮想マシンの移行中に発生するダウンタイムが報告されるようになりました。これは、仮想マシンの実行を移行元のホストから移行先のホストに転送するために必要な引渡し時間です（移行の最終段階）。

注記：この機能拡張の一環として、Manager とホスト間でより厳密なクロック同期が適用されるようになりました。以前のリリースでは、ホストの時刻が Manager の時刻から 5 分ずれるとアラートが表示されていました。今回のリリースでは、この値が 100 ミリ秒となりました。ダウンタイムを正確に報告するには、移行元/移行先ホストのクロック時刻が同じである必要があるのが、変更の理由です。このため、環境が適切に設定されていない場合には、多数の新規アラートが表示される可能性があります。設定オプション (engine-config で使用する) は、「HostTimeDriftInSec」から「HostTimeDriftInMS」に変更されました。

#### BZ#1117302

以前のリリースでは、「dwh\_vm\_disks\_history\_view」内の「vm\_disk\_actual\_size\_mb」のフィールドには、仮想マシンの現在のスナップショットの仮想マシンディスクサイズが表示されていましたが、この情報を収集しても ovirt-engine-history データベースにとっては無関係で、収集すべきなのは、仮想マシンが使用しているディスクの合計サイズ（全スナップショットを含む）であると判断されました。Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 より、このフィールドには仮想マシンディスクの合計サイズが表示されるようになりました。以前収集したデータは、正確ではないですが、保持されます。

#### BZ#1083523

以前のリリースでは、Red Hat Enterprise Virtualization には、Web ポータルから仮想マシンのグラフィカルコンソールにアクセスするには、ActiveX/Firefox SPICE プラグイン、Remote Viewer への .vv ファイル MIME タイプの関連付け（ユーザーインターフェースではネイティブと呼ばれる）、Web ベースクライアント（テクノロジープレビュー）の 3 つの方法がありました。今回のバージョンの Red Hat Enterprise Virtualization では、ブラウザー固有のプラグインは非推奨となり、よりユニバーサルな .vv ファイルの関連付けが推奨されるようになりました。この方法は、より柔軟性が高く（例：カスタム VNC ビューアーを使用してコンソールを表示する方法など）、ブラウザーの頻繁な変更や不安定な状態によって悪影響を受けません。

その結果、デフォルトの SPICE コンソールモードは、新規インストールした環境では変更され、ユーザーインターフェースのネイティブ設定となりました。アップグレードした既存の環境の場合は、この値は変わりませんが、engine-config ツールのグローバル ClientModeSpiceDefault パラメーターで設定することが可能です。

#### BZ#1109154

QEMU の機能による自動収束や Xor Binary Zero Run-Length-Encoding (XBZRLE) を使用して、仮想マシンのダウンタイムを短縮したり、移行中の収束を改善することが可能となりました。これは、グローバル (engine-config)、クラスター、仮想マシンの 3 レベルで構成される階層型の設定によってサポートされます。

#### BZ#1308634

Windows 7 クライアントマシンのローカルの USB デバイスで接続が失敗しないようにするには、Windows マシンに Microsoft セキュリティー更新 KB3033929 を更新してから、USB Development Kit Driver (spice-usbdk-win) をインストールしてください。spice-usbdk-win ドライバーのインストール前にこの更新を適用できなかった場合には、USB 接続



が失われ、署名のないドライバーを報告するエラーが表示されます。

このセキュリティ更新に関する詳しい情報は <https://technet.microsoft.com/en-us/library/security/3033929> を参照してください。

### 3.3. 既知の問題

現時点で Red Hat Enterprise Virtualization の既知の問題は以下のとおりです。

#### BZ#1149694

Red Hat Enterprise Linux 7.0 Hypervisor では、BOOTIF=link 引数は現在サポートされていません。

#### BZ#1176059

今回のリリースでは、プロキシを使用した Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor の RHN への登録はサポートしていません。

#### BZ#1269452

SPICE ActiveX プラグインでエラーが発生した場合には、<https://technet.microsoft.com/library/security/MS15-065> で提供されている Microsoft の更新をインストール済みかどうかを確認してください。詳しくは、<https://support.microsoft.com/en-us/kb/3072449> を参照してください。

#### BZ#825045

Red Hat Enterprise Linux 7 のホストは、KVM で、よりクリーンな PCI デバイス割り当てアーキテクチャーを可能にする、UIO ライクな新しいカーネルドライバーである Virtual Function I/O (VFIO) をサポートするようになりました。

IOMMU のサポートは、ホストのカーネルコマンドラインで手動で有効化する必要があります。GPU パススルーには、追加のカーネル設定が必要です。たとえば、nvidia の場合には、(OSS ドライバーをブラックリストして、PCI デバイスをホストの pci-stub ドライバーにバインディングする方法を使用して) デフォルトのドライバーをホストとゲストの両方で回避する必要があります。

#### BZ#1182048

一部の Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor ホストでは、デバイスマッパーのエラー (device-mapper: table: 253:6: multipath: error getting device) がログイン画面に表示されます。このエラーは、それらのホストに機能的な影響は及ぼしません。

#### BZ#1261812

QEMU の既知の問題が原因が原因で (BZ#1262143 を参照)、ppc64le 仮想マシンの起動に時間がかかります。この問題を回避するには、x86\_64 システム上で、ppc64le システム用のデフォルト仮想マシン最大メモリー値を 4 TB の代わりに 1TB に設定します。このデフォルト値は増やすことができますが、ppc64le 仮想マシンの起動に数分時間がかかります。

**BZ#1263563**

IBM POWER8 ホストでは、メモリー容量の大きな仮想マシンの起動には時間がかかるため、デフォルトの最大メモリーが 1TB に低減され、起動時の遅滞ははっきりとわからなくなりました。デフォルト値を変更するには、engine 設定ツールに VM64BitMaxMemorySizeInMB キーを使用してください。

**BZ#1095028**

Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor 7.0 の起動中に、メディアの整合性チェックを中断すると、システムが中断して起動に失敗してしまいます。カーネルのコマンドラインから、カーネルの引数 `rd.live.check` を削除して、起動時のメディアチェックが行われないようにしてください。

**BZ#1146115**

2 つ以上のストレージドメインを作成するのに同じ iSCSI ターゲットを使用する場合には、ストレージドメインがメンテナンスモードに設定していても `iscsi` セッションはログアウトされませんでした。Red Hat は、異なるストレージドメインを作成するには、別の iSCSI ターゲットを使用することを推奨します。この問題を回避するには、ハイパーバイザーホストを再起動してください。

**BZ#1280264**

V2V 変換は、ppc64le ベースのホストではサポートされません。

**BZ#1305498**

IBM POWER8 ハードウェア上の Red Hat Enterprise Linux ホストには、大容量の仮想マシンは非常に大きなオーバーヘッドが発生するにも拘らず、仮想マシンのスケジューリングの際にはその点が考慮されません。swap 以外の連続するブロックメモリーとして、ホスト上で利用可能な状態にするには、仮想マシンのメモリーサイズの 1/128 が必要になります。エンドユーザーから見ると、ホスト上にメモリーが十分にあるように見えている場合でも、仮想マシンが実行されないことがあります。

**BZ#1250556**

以前のリリースでは、Manager マシンにもローカルの ISO ストレージドメインが指定されていた場合は、名前変更のプロセス時に ISO ストレージドメインの接続が失われないように、名前変更ツールにより Manager マシンのホスト名が変更できなくなっていました。また、Manager マシンにローカルのデータドメインも指定されていた場合は、Manager マシンのホスト名を変更すると、ホストと仮想ディスクとの接続が切断されるので実行中の仮想マシンがハングしてしまう可能性がありました。今回のリリースでは、名前変更ツールはこれらの両方をチェックして、必要とされる仮想マシンまたはストレージドメインを取り出し/シャットダウン/メンテナンスモードに指定するように指示を出してからでないと名前変更のプロセスを続行できなくなりました。Manager マシンのホスト名を変更する方法は、製品のドキュメント ([https://access.redhat.com/documentation/ja-JP/Red\\_Hat\\_Enterprise\\_Virtualization/3.6/html-single/Administration\\_Guide/index.html#sect-The\\_oVirt\\_Engine\\_Rename\\_Tool](https://access.redhat.com/documentation/ja-JP/Red_Hat_Enterprise_Virtualization/3.6/html-single/Administration_Guide/index.html#sect-The_oVirt_Engine_Rename_Tool)) を参照してください。

## 3.4. 非推奨の機能

### BZ#1039267

Red Hat Enterprise Virtualization 3.3 以降のバージョンでは、デプロイメントプロセスにより `vdsm-reg` が無効化されます。そのため、Red Hat Enterprise Virtualization Manager ホスト上の情報は、Red Hat Enterprise Virtualization Manager から Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor を登録する際に利用できなくなりました。

### BZ#1215387

Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 のリリースでは、VDSM は Red Hat Enterprise Virtualization 3.3.0 よりも古いバージョンの engine はサポートされなくなりましたが、3.3 よりも低い互換バージョンのクラスターとデータセンターは引き続きサポートされます。

## 3.5. テクノロジープレビュー

テクノロジープレビュー機能は、Red Hat Subscription のサービスレベルアグリーメント (SLA) では完全にサポートされていません。機能的に完全でない可能性があり、実稼働環境での使用を目的とはしていませんが、近日発表予定のプロダクトイノベーションのリリースに先駆けてご提供することにより、お客様は機能性をテストし、開発プロセス中にフィードバックをお寄せいただくことができます。

Red Hat Enterprise Virtualization の今回のリリースでは、以下の新機能がテクノロジープレビュー機能として追加されました。

- 仮想マシンディスクの外部ストレージプロバイダーとしての OpenStack Volume (Cinder)

Red Hat Enterprise Virtualization の今回のリリースでは、以下の機能がテクノロジープレビュー機能として継続されます。

- Optimizer (特定のクラスター内のホストのメモリー使用率を分析して、全ホスト間における仮想マシンの分散を最適な状態にするために移行候補の仮想マシンを提示する負荷分散サービスです。)
- 外部ネットワークプロバイダーとしての OpenStack Networking (Neutron)
- 仮想マシンコンソールに接続するための SPICE HTML5 ブラウザー

## 付録A 改訂履歴

改訂 3.6-13.1	Sun Mar 13 2016	Red Hat Localization Services
翻訳ファイルを XML ソースバージョン 3.6-13 と同期		
改訂 3.6-13	Wed 09 Mar 2016	Red Hat Enterprise Virtualization Documentation Team
Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 の機能拡張、既知の問題、テクノロジープレビューの一覧を更新		
改訂 3.6-12	Tue 01 Mar 2016	Red Hat Enterprise Virtualization Documentation Team
Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 の機能拡張とリリースノートの一覧を更新		
改訂 3.6-11	Fri 26 Feb 2016	Red Hat Enterprise Virtualization Documentation Team
<a href="#">BZ#1306589</a> : Red Hat Enterprise Linux 7 hosts on IBM POWER8 big endian ハードウェアについての言及を削除		
改訂 3.6-10	Mon 22 Feb 2016	Red Hat Enterprise Virtualization Documentation Team
Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 の一般提供 (GA) に向けた最初の改訂		
改訂 3.6-9	Fri 19 Feb 2016	Red Hat Enterprise Virtualization Documentation Team
<a href="#">BZ#1308944</a> : Red Hat Enterprise Virtualization for IBM Power のサポートされていない機能の一覧からメモリーバルーニングを削除		
改訂 3.6-8	Wed 03 Feb 2016	Red Hat Enterprise Virtualization Documentation Team
rhel-6-server-rhev-3.6-power-rpms チャンネルの説明を更新		
改訂 3.6-7	Mon 01 Feb 2016	Red Hat Enterprise Virtualization Documentation Team
仮想マシンディスクのスナップショット機能がテクノロジープレビューであることを記載した注記を削除		
改訂 3.6-6	Wed 20 Jan 2016	Red Hat Enterprise Virtualization Documentation Team
Red Hat Enterprise Virtualization for IBM Power のリポジトリの情報を更新 <a href="#">BZ#1298152</a> : BZ#1190853 のテキストを更新		
改訂 3.6-5	Mon 18 Jan 2016	Red Hat Enterprise Virtualization Documentation Team
Red Hat Enterprise Virtualization for IBM Power リリースを更新		
改訂 3.6-4	Wed 23 Dec 2015	Red Hat Enterprise Virtualization Documentation Team
既知の問題にバグを 1 つ追加するために更新		
改訂 3.6-3	Wed 18 Nov 2015	Red Hat Enterprise Virtualization Documentation Team
Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 ベータリリースの改訂番号を更新		
改訂 3.6-2	Wed 18 Nov 2015	Red Hat Enterprise Virtualization Documentation Team
Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 ベータリリースの最終版作成		
改訂 3.6-1	Tue 11 Aug 2015	Red Hat Enterprise Virtualization Documentation Team

---

Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 リリースの初版作成