



Red Hat Enterprise Linux 6

6.8 リリースノート (このドキュメントには、機械翻訳を使用して更新したセクションが含まれています。)

Red Hat Enterprise Linux 6.8 リリースノート
エディション 8

Red Hat Enterprise Linux 6 6.8 リリースノート (このドキュメントには、
機械翻訳を使用して更新したセクションが含まれています。)

Red Hat Enterprise Linux 6.8 リリースノート
エディション 8

Red Hat Customer Content Services
rhel-notes@redhat.com

法律上の通知

Copyright © 2016-2017 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

リリースノートでは、Red Hat Enterprise Linux 6.8 での改良点や実装された追加機能の概要、本リリースにおける既知の問題などについて説明しています。重要なバグ修正、テクニカルプレビュー、使用されなくなった機能などの詳細については、Technical Notes を参照してください。

目次

前書き	6
第1章 概要	7
セキュリティ	7
認証および相互運用性	7
システムとサブスクリプション管理	7
ストレージ	7
ファイルシステム	7
どこにでもデプロイ可能	7
Red Hat Insights	8
Red Hat Customer Portal Labs	8
パート I. 新機能	9
第2章 全般的な更新	10
クロスチャンネルパッケージの依存関係における改善点	10
パッケージは Optional チャンネル	10
第3章 認証および相互運用性	11
SSSD スマートカードのサポート	11
SSSD のキャッシュ認証	11
IdM サーバー互換性プラグインツリーの ou=sudoers,\$DC の無効化によるパフォーマンス改善	11
SSSD でクライアントごとの UID と GID のマッピングが可能に	11
initgroups の動作のキャッシング	11
新パッケージ: adcli	11
AD に参加した Linux クライアントのホスト認証情報を SSSD が自動更新	12
SSSD が大量の RID 環境における AD クライアントの ID 範囲を自動調節	12
SSSD が異なるドメインコントローラーからの GPO に対応	12
"" SSLv2のサポートが無効になっています	12
"" OpenLDAPはTLSv1.2をサポートするようになりました	12
nss ECDSA証明書をサポートするようになりました	12
"" グループ名の新しいSSSDデフォルト値	12
第4章 クラスタリング	14
Pacemaker の新機能	14
アクティブな Pacemaker Remote ノード で pacemaker_remote サービスが停止した際のリソースの正常な移行	14
Pacemaker における SBD フェンスのサポート	14
ザ glocktop ツールが追加されました gfs2-utils	14
pcs クラスタ構成をリストにエクスポートできるようになりました。 pcs コマンド	14
APCのフェンスエージェントがファームウェア6.xをサポートするようになりました	15
第5章 コンパイラーとツール	16
dmidecodeはSMBIOS 3.0.0をサポートするようになりました	16
mcelog が新たな Intel プロセッサに対応	16
python-linux-procfs をバージョン 0.4.9 にリベース	16
trace-cmd をバージョン 2.2.4 にリベース	16
tcsh が \$anyerror と \$tcsh_posix_status に対応	16
OpenJDK 8 が ECC に対応	16
OpenJDK 6 と OpenJDK 7 で RC4 がデフォルトで無効	16
rhino をバージョン 1.7R4 にリベース	17
pcp をバージョン 3.10.9 にリベース	17
openmpi バージョン1.10.2にリベースされました	17

Open MPI ディストリビューションの変更	17
Omping の完全サポート	18
elfutils をバージョン 0.164 にリベース	18
glibc が BIG5-HKSCS-2008 に対応	18
ヒューマンリーダブルな installed-rpms	19
OProfileは現在、第6世代Intel Coreプロセッサをサポートしています	19
OProfile が Intel Xeon Processor D-1500 製品ファミリーを認識	19
SystemTap バージョン2.9にリベースされました	19
powerpc-utilsがバージョン1.3.0にリベースされました	19
ipmitool バージョン1.8.15にリベースされました	19
memtest86+ がバージョン 5.01 にリベース	19
新しいパッケージ: java-1.8.0-ibm	19
arpwatch の新オプション: -p	19
第6章 デスクトップ	20
LibreOffice をバージョン 4.3.7.2 にリベース	20
mesa が新たな Intel 3D グラフィックスに対応	20
Vinagre の新機能	20
vmwgfx が VMware Workstation 10 での 3D 操作に対応	20
x3270 がバージョン 3.3.15 にリベース	20
icedtea-web がバージョン 1.6.2 にリベース	20
第7章 RED HAT ENTERPRISE LINUX での DIRECTORY サーバー	22
Red Hat Enterprise Linux用Directory Serverについて	22
大量の複数值属性を削除するときのパフォーマンスの向上	22
第8章 ファイルシステム	23
XFS ランタイム統計値が /sys/fs/ ディレクトリーでファイルシステムごとに入手可能	23
XFSでサポートされているファイルシステムのサイズが増えました	23
ザ use_hostname_for_mounts autofs オプションが利用可能になりました	23
第9章 ハードウェアの有効化	24
Sealevel モデル 2803 ROHS コンバーターで USB からシリアルメディアまで対応	24
rtlwifi ドライバーファミリーのバックポート	24
NCT6775 および互換チップのサポート	24
mlx5_core にイーサネット機能が追加	24
O2Micro sdhci カードリーダーモデル 8520 のサポート	24
solarflare デバイスおよび機能のサポート	24
Wacom Cintiq 27QHD デバイスのサポート	24
Wacom Intuos PT タブレットデバイスのサポート	24
Realtek 5229 カードリーダーのサポート	24
AMD GX-212JC プロセッサのサポート	24
ppc64-diag をバージョン 2.7.0 にリベース	24
librtas バージョン1.4.0にリベースされました	25
lsrpd バージョン1.7.6にリベースされました	25
servicelog バージョン1.1.13にリベースされました	25
iprutils バージョン2.4.10.1にリベースされました	25
第10章 インストールと起動	26
キックスタートファイルでの HTTPS ソースの使用	26
NetworkManager のデバッグログの拡大	26
iBFTからの802.1q VLANタグを使用した自動ネットワークデバイス設定	26
第11章 カーネル	27
/proc/pid/cmdline ファイルの長さが無制限に	27

LSO および LRO のサポート	27
ipr がバージョン 2.6.3 にリベース	27
ixgbe がバージョン 4.2.1 にリベース	27
CPUID 指示を使用した L2 キャッシュ情報の収集	27
bnx2 がバージョン 2.2.6 にリベース	27
e100 がバージョン 3.5.24-k2-NAPI にリベース	27
e1000e がバージョン 3.2.6-k にリベース	28
MLDv1 および MLDv2 のスヌーピングをブリッジに追加	28
perf のアップデート	28
EDAC が Intel Xeon v4 対応	28
クラッシュダンプのパフォーマンス強化	28
Intel Xeon v3 and v4 core processors with Gen graphics でのインターバルツリーのサポート	28
Intel プロセッサ向けの CPU マイクロコードのアップデート	28
nf_contrack_proto_sctp によるセカンダリーエンドポイントの最小サポート	28
sch_qfq スケジューラーが QFQ+ をサポート	28
tape ドライバー向けの I/O 統計値の追跡および取得が利用可能に	28
mpt2sas と mpt3sas がマージ	29
ファームウェア支援のクラッシュダンプ機能	29
ブロックデバイスに SELinux コンテキストラベルを設定	29
新パッケージ: libevdev	29
lpfc ドライバーアップデート	29
第12章 ネットワーク	30
NetworkManager-openswan が libreswan をサポート	30
新パッケージ: chrony	30
新パッケージ: Idns	30
wpa_supplicant syslogにログを送信できるようになりました	30
の強化 system-config-network	30
新しいパッケージ: unbound	30
nm-connection-editor VLAN IDのより高い範囲が可能になりました	30
NetworkManager 特定の無線周波数帯へのWi-Fiネットワーク接続のロックをサポート	30
NetworkManager iBFTをサポート	30
第13章 セキュリティー	31
基本的なシステムコンポーネントに TLS 1.2 サポートを追加	31
NSSはデフォルトでTLSバージョン1.2プロトコルを有効にします	31
pycurlが TLSv1.1 または 1.2 を必須とするオプションを提供	31
PHP cURL モジュールが TLS 1.1 および TLS 1.2 をサポート	31
openswan 推奨されていない libreswan	31
SELinux サポートが GlusterFS に追加	31
shadow-utils がバージョン 4.1.5.1 にリベース	31
audit がバージョン 2.4.5 にリベース	31
LWP がホスト名と証明書認証をサポート	32
Perl Net::SSLeay が elliptic 曲線パラメーターに対応	32
Perl IO::Socket::SSL が ECDHE に対応	32
openscap がバージョン 1.2.8 にリベース	32
scap-workbench がバージョン 1.1.1 にリベース	32
scap-security-guide がバージョン 0.1.28 にリベース	32
SSLv3とRC4のサポートがで無効 luci	33
第14章 サーバーとサービス	34
mod_nss がサーバー側の SNI をサポート	34
httpd mod_rewrite での root 以外のユーザーのサポート	34
tomcat6 が disableURLRewriting をサポート	34

ftpp サーバーのログ機能が拡張	34
Squid リモートホストのIPアドレスとポートを記録できます	34
新しいignore-client-uidsオプション	34
A Tuned Oracleデータベースサーバー用に最適化されたプロファイルが含まれています	34
新しいパッケージ: squid34	34
BIND サーバーは CAA レコードをサポートします。	35
ザ LocalAddress そして LocalPort キーワードは現在サポートされています Match の条件 sshd_config	35
選択されたGSSAPI鍵交換アルゴリズムの無効化のサポート	35
新しい authorized_keys_command のオプション pam_ssh_agent_auth	35
第15章 ストレージ	36
multipath ユーティリティによる prioritizer コール間のデータ保存が可能に	36
非同期チェッカーによるマルチパス checker_timeout オプションの使用が可能に	36
nfsidmap -d オプションの追加	36
マウント済み CIFS 共有の接続タイムアウトが設定可能	36
デバイスマッパー統計値機能のサポート (dmstats)	36
multipathd 形式の出力コマンドにおける raw フォーマットモードのサポート	36
第16章 システムとサブスクリプション管理	37
yum 用の新規 search-disabled-repos プラグイン	37
簡単なトラブルシューティング yum	37
新パッケージ: rear	37
iostat の別の統計情報をサポート r_await そして w_await	37
TLS 1.1と1.2がデフォルトで有効になりました libcurl	37
libcurl HTTPプロキシ経由でSCPサーバーとSFTPサーバーに接続できるようになりました	37
abrt 特定のプログラムをダンプから除外できるようになりました	37
ユーザーおよびグループのホワイトリストを abrt に追加	38
libvpd がバージョン 2.2.5 にリベース	38
libservicelog バージョン1.1.15にリベースされました	38
sysctl 構成ファイルに長い行が含まれるようになりました	38
ps スレッドcgroupを表示できるようになりました	38
reporter-upload オプションのSSH鍵を設定できるようになりました	38
第17章 仮想化	39
Hyper-V ストレージにおける 4096-byte セクターのサポート	39
Red Hat Enterprise Linuxゲストは、Hyper-Vでのカーネルクラッシュの報告をサポートするようになりました	39
Hyper-VゲストがTRIMをサポート	39
Hyper-VゲストはWindows 10プロトコルをサポートするようになりました	39
すべてのゲストユーザーにアカウントパスワードの設定が可能	39
virtio-win Windows 10のサポート	39
Red Hat Enterprise Linux 6 Hyper-V Generation 2 ゲストを完全サポート	39
新パッケージ: WALinuxAgent	39
virt-who がバージョン 0.16-7 にリベース	39
第18章 RED HAT SOFTWARE COLLECTIONS	41
パート II. 既知の問題	42
第19章 全般的な更新	43
resource-agents-sap-hana 間違っただチャンネルで出荷された	43
サービスの期待されるデフォルト設定に関する不正な情報 Red Hat Enterprise Linux 7	43
のデフォルト値 first_valid_uid に Dovecot 変更された Red Hat Enterprise Linux 7	43
第20章 認証および相互運用性	44

root ディレクトリー共有時に SELinux の enforcing モードを使用しないでください	44
SSSD が LDAP externalUser 属性に対応しない	44
SSSDがAD環境でローカルオーバーライドを間違って作成する	44
sssd_be forkされた子プロセスを終了させない	44
SSSD が IdM LDAP ツリーからの sudo ルールの管理に失敗する	44
HPキーボードKUS1206はスマートカードを正しく処理せず、応答しなくなることがあります	45
第21章 コンパイラーとツール	46
FCoEストレージでのLVM2検出とで指定されたファイルシステムのマウント /etc/fstab FCoEストレージに障害が発生する	46
第22章 デスクトップ	47
Radeon または Nouveau を使用するとグラフィックスが不正確にレンダリングされる	47
第23章 インストールと起動	48
自動 LVM パーティション設定が選択されると BFS インストールが VV で失敗する	48
キックスタートファイルの %packages セクションで --nocore オプションを使用すると、システム破綻につながる可能性がある	48
各セクションで zipl ブートローダーがターゲット情報を必要とする	48
インストーラは、マルチパスデバイスの数と誤って選択されたマルチパスデバイスの数を表示します	48
マルチパス内の間違っただディスク領域をインストーラーが表示する	48
第24章 カーネル	49
e1000e カードが IPv4 アドレスを取得しない	49
Intel Skylake内蔵グラフィックカードをロードするとシステムがフリーズする	49
dracutがアップグレードされていないときにecbが失敗する	49
xfrm6スタックのカーネルパニック	49
Intel Xeon v5によりGPUがハングアップする	49
第25章 ネットワーク	50
0 に設定された keyingtries libreswan オプションが間違っって 1 に解釈される	50
第26章 ストレージ	51
行動の変化 lvchange --zero n	51
第27章 システムとサブスクリプション管理	52
subscription-manager で一部のイタリア語のテキストがない	52
ReaR はシステムリカバリー中に grub のみをサポートする●	52
ReaR が eth0 インターフェースでのみ機能する	52
ReaR が IBM System z で ISO の作成に失敗する●	52
ReaR が 1 つではなく 2 つの ISO イメージを作成する	52
第28章 仮想化	53
Windows 10 および Windows Server 2016 ゲストでの CPU サポートが限定的	53
VHDX ファイルのサイズ変更にかかる時間がかかる	53
仮想 PCI デバイスをホットプラグすると多機能が正常に機能しない	53
再起動した Windows ゲストが起動可能なデバイスのいくつかを検出できない	54
qemu-img を使用して使用中の画像を修正すると、画像が破損する	54
virtio-win VFD ファイルに Windows 10 ドライバーが含まれていない	54
仮想マシンを fsgsbase そして smep 古いホストCPUのフラグが失敗する	54
付録A コンポーネントのバージョン	55
付録B 改訂履歴	56

前書き

Red Hat Enterprise Linux のマイナーリリースとは、機能強化、セキュリティーエラータ、およびバグ修正によるエラータなどを集めたものです。『Red Hat Enterprise Linux 6.8 リリースノート』では、今回のマイナーリリースで Red Hat Enterprise Linux 6 オペレーティングシステムと付随するアプリケーションに加えられた主要な変更および既知の問題について説明しています。[Technical Notes](#) では、主なバグ修正、現在利用可能なすべてのテクノロジープレビュー、使用されなくなった機能について説明しています。

他のバージョンと比較した Red Hat Enterprise Linux 6 の機能および制限については <https://access.redhat.com/articles/rhel-limits> にある Red Hat ナレッジベースの記事を参照してください。

Red Hat Enterprise Linux のライフサイクルについては <https://access.redhat.com/support/policy/updates/errata/> をご覧ください。

第1章 概要

Red Hat Enterprise Linux 6.8はこのメジャーリリースの最後の機能アップデートであり、エンタープライズ顧客は安全で安定した信頼性の高い上流のイノベーションにアクセスできます Red Hat Enterprise Linux 6プラットフォーム。このセクションでは、最も顕著な拡張機能について説明します。

セキュリティ

- libreswanは、最も広くサポートされ、標準化されたVPNプロトコルの実装で、openswanを Red Hat Enterprise Linux 6 VPNエンドポイントソリューション Red Hat Enterprise Linux 6人の顧客は、VPNセキュリティの最新の進歩にアクセスできます。

セキュリティの新機能についての詳細情報は、[13章セキュリティ](#)を参照してください。

認証および相互運用性

- Red Hat Identity Managementの機能拡張には、クライアント側のパフォーマンスの向上だけでなく、システムセキュリティサービスデーモン (SSSD) への新しい機能の追加によるクライアント管理の簡素化も含まれます。たとえば、クライアント上のキャッシュされた認証ルックアップにより、Active Directoryサーバーとのユーザー資格情報の不要な交換が削減されます。また、**adcli** の管理を簡素化 Red Hat Enterprise Linux 6システムがActive Directoryドメインと相互運用しています。さらに、SSSDは、システムログインと関連機能の両方で、スマートカードを使用したユーザー認証をサポートするようになりました。 **sudo**。

新しいIdentity ManagementとSSSDの拡張機能、および認証と相互運用性に関連するその他の機能の詳細については、次を参照してください。 [3章認証および相互運用性](#)。

システムとサブスクリプション管理

- **Relax-and-Recover (ReAR)** 管理者が一元的にアーカイブしてリモートで複製することができるISO形式のローカルバックアップを作成して、災害復旧操作を簡素化できる新しいシステムアーカイブユーティリティです。
- 強化された **yum** 新しいプラットフォーム機能を追加および有効にするために、必要なパッケージを特定するプロセスが簡素化されます。

サブスクリプション管理関連機能の詳細については、[16章システムとサブスクリプション管理](#)。

ストレージ

- Red Hat Enterprise Linux 6.8を使用すると、ストレージ使用量とパフォーマンスの可視性が向上します **dmstats** は、デバイスマッピングドライバを使用してデバイスのユーザ定義領域のI/O統計を表示および管理するプログラムです。

他のストレージ機能については、[15章ストレージ](#)。

ファイルシステム

- のためのスケーラブルファイルシステムアドオン Red Hat Enterprise Linux 6は、最大300TBのXFSファイルシステムサイズをサポートするようになりました。

ファイルシステムの詳細な変更については、を参照してください。 [8章ファイルシステム](#)。

どこにでもデプロイ可能

- 更新された Red Hat Enterprise Linux 6.8プラットフォームイメージを使用すると、従来のワークロードをコンテナベースのアプリケーションに移行できます。このイメージはRed Hat Container Registryにあり、 Red Hat Enterprise Linux 7または Red Hat Enterprise Linux 原子 ホ

スト。

Red Hat Insights

Red Hat Enterprise Linux 6.7 以降では、**Red Hat Insights** サービスが利用可能になっています。Red Hat Insights は、使用中のデプロイメントに影響が及ぶ前に既知の技術的問題を特定し、分析、解決することを可能にするよう設計されたプロアクティブなサービスです。Insights は Red Hat Support Engineers、文書化されたソリューション、および解決済みの問題からなる複合情報を活用して、システム管理者に関連性のある実行可能な情報を提供します。

このサービスは、カスタマーポータル <https://access.redhat.com/insights/> または Red Hat Satellite でホストされており、そこから提供されます。ご使用中のシステムを登録するには、[Getting Started Guide for Insights](#) にある手順に従ってください。データセキュリティや制限に関する詳細情報は、<https://access.redhat.com/insights/splash/> を参照してください。

Red Hat Customer Portal Labs

Red Hat Customer Portal Labs は、カスタマーポータル上で利用できるツールセット (<https://access.redhat.com/labs/>) です。Red Hat Customer Portal Labs のアプリケーションは、パフォーマンスの改善、迅速なトラブルシュート、セキュリティ問題の特定、複雑なアプリケーションの迅速なデプロイと設定に役立ちます。一般的なアプリケーションは以下の通りです。

- [Kickstart Configurator](#)
- [Registration Assistant](#)
- [NFS Helper](#)
- [Linter for Dockerfile](#)
- [Multipath Helper](#)
- [iSCSI Helper](#)
- [Code Browser](#)

パート I. 新機能

ここでは Red Hat Enterprise Linux 6.8 に導入された新機能および主な機能強化について説明しています。

第2章 全般的な更新

クロスチャンネルパッケージの依存関係における改善点

ザ **yum** パッケージ依存性エラーが発生したときに、無効なパッケージリポジトリをシステム上で検索するようにエンドユーザーに促すユーティリティが強化されました。この変更により、既知のすべてのチャンネルに欠落しているパッケージの依存関係を最初にチェックすることによって、ユーザーは依存関係のエラーを迅速に解決できます。

この機能を有効にするには、マシンを Red Hat Enterprise Linux 6.8 にアップグレードする前に、**yum update yum subscription-manager** を実行します。

この機能の実装の詳細については、「システムおよびサブスクリプション管理」の章を参照してください。(BZ # 1197245)

パッケージは **Optional** チャンネル

以下のパッケージは、**Optional** チャンネル：

- `gnome-devel-docs`
- `libstdc++ - docs`
- `xorg-x11-docs`

これらのパッケージのいずれかが以前にインストールされている場合は、**yum update** これらのパッケージを更新するためのコマンドは、更新を失敗させる問題を引き起こす可能性があります。有効にする **Optional** システムをアップデートする前に、上記のインストールされたパッケージをアップデートする前にアンインストールしてください。

システムの購読方法の詳細については、**Optional** Red Hatカスタマーポータルに関する関連するナレッジベースの記事を参照してください。<https://access.redhat.com/solutions/392003> Red Hat Subscription Managementまたは <https://access.redhat.com/solutions/70019> システムがRHN Classicに登録されている場合。(BZ # 1300789)

第3章 認証および相互運用性

SSSD スマートカードのサポート

SSSDは、ローカル認証用のスマートカードをサポートするようになりました。この機能を使用すると、ユーザーはスマートカードを使用して、テキストベースまたはグラフィカルコンソールを使用してシステムにログオンすることができます。 **sudo** サービス。ユーザーはスマートカードをリーダーに置き、ログインプロンプトでユーザー名とスマートカードのPINを入力します。スマートカードの証明書が検証されると、ユーザーは正常に認証されます。

現在、SSSDでは、ユーザーがスマートカードを使用してKerberosチケットを取得することはできません。Kerberosチケットを取得するには、ユーザーは引き続き **kinit** ユーティリティ。

Red Hat Enterprise Linux 6でスマートカードのサポートを有効にするには、SSSDがパスワード、ワンタイムパスワード (OTP)、またはスマートカードのPINを入力するように要求する必要があります。 **auth** の行 **/etc/pam.d/password-auth** そして **/etc/pam.d/system-auth** PAM構成ファイル。詳細については、「Identity Management Guide」を参照してください。
http://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/6/html/single/Identity_Management_Guide/index.html#idm-smart-cards (BZ # 1270027)

SSSD のキャッシュ認証

SSSDでは、オンラインモードであっても、再接続を試みないキャッシュに対する認証が利用できるようになりました。繰り返しネットワークサーバーに対して直接認証すると、アプリケーションの待ち時間が過度に長くなり、ログイン処理に時間がかかりすぎる可能性があります。(BZ # 1237142)

IdM サーバー互換性プラグインツリーの **ou=sudoers,\$DC** の無効化によるパフォーマンス改善

Identity Management (IdM) クライアントでは、**slapi-nis** ディレクトリーサーバープラグインが生成する **ou=sudoers,\$DC** 互換性ツリーではなく、IdM サーバー LDAP ツリーの **cn=sudorules,cn=sudo,\$DC** にある **sudo** ルールをルックアップできるようになりました。

レガシークライアントのサポートなど、他の操作に互換性ツリーが必要ない環境では、ユーザーは **ou=sudoers,\$DC** 木の一部。これにより、パフォーマンスを向上させることができます。これは、**slapi-nis** 特に多数の認証操作が行われる環境では、リソースを大量に消費します。(BZ # 1244957)

SSSD でクライアントごとの **UID** と **GID** のマッピングが可能に

sss_override ユーティリティが提供する SSSD を使ったクライアント側の設定により、特定の Red Hat Enterprise Linux クライアント上のユーザーを異なる UID と GID にマッピングできるようになりました。クライアント側から上書きができるため、UID と GID の重複によって起きる問題を解決したり、異なる ID マッピングを使用していたレガシーシステムからの移行が容易になります。

オーバーライドはSSSDキャッシュに格納されることに注意してください。キャッシュを削除すると、上書きも削除されます。この機能の詳細については、**sss_override** (8) のマニュアルページを参照してください。(BZ # 1269422)

initgroups の動作のキャッシング

SSSD高速メモリキャッシュは、**initgroups** 操作の速度を向上させる **initgroups** GlusterFSなどの一部のアプリケーションの処理を改善し、パフォーマンスを向上させます。**slapi-nis**。(BZ # 1269421)

新パッケージ: **adcli**

今回のアップデートでは **adcli** パッケージを Red Hat Enterprise Linux 6 に追加しています。**adcli** ユーティリティを使うと、Red Hat Enterprise Linux 6 から Active Directory (AD) 内のホスト、ユーザー、およびグループオブジェクトを管理できます。このユーティリティは主に、ホストを AD ドメ

インに参加させたり、そのホストの認証情報の更新に使用されます。

ザ **adcli** ユーティリティはサイトを認識し、ADドメインに参加するために追加の設定を必要としません。SSSDサービスを実行するクライアントでは、**adcli** 定期的にホスト資格情報を更新することができます。(BZ#1279725)

ADに参加したLinuxクライアントのホスト認証情報をSSSDが自動更新

特定のWindowsユーティリティは、ホストのパスワードが長期間更新されないと、ホストをActive Directory (AD) から削除することができます。これは、これらのユーティリティがこのようなクライアントをアクティブでないとみなすからです。

この機能により、ADに参加しているLinuxクライアントのホストパスワードが定期的に更新され、クライアントがまだ積極的に使用されていることが示されます。その結果、説明された状況では、ADに参加しているRed Hat Enterprise Linuxクライアントは削除されません。(BZ#1290761)

SSSDが大量のRID環境におけるADクライアントのID範囲を自動調節

SSSDサービスに含まれる自動IDマッピングメカニズムがID範囲ドメインをマージできるようになりました。これまでは、Active Directory (AD) ドメインの相対ID (RID) が、SSSDが割り当てるID範囲のデフォルトサイズである200,000を超えると、管理者はSSSDが割り当てるID範囲を手動でRIDに対応させる必要がありました。

"" この機能強化により、IDマッピングが有効なADクライアントの場合、SSSDは説明された状況でID範囲を自動的に調整します。その結果、管理者はID範囲を手動で調整する必要がなくなり、デフォルトのSSSD IDマッピングメカニズムは大規模なAD環境でも機能します。(BZ#1268902)

SSSDが異なるドメインコントローラからのGPOに対応

システムセキュリティサービスデーモン (SSSD) サービスは、異なるドメインコントローラからのグループポリシーオブジェクト (GPO) をサポートするように更新されました。(BZ#1221365)

"" SSLv2のサポートが無効になっています

SSLv2は安全ではないため、現在の展開では使用しないでください。したがって、無効にして無効にすることはできません。現代のブラウザとフレームワークはすべてデフォルト構成でSSLv2接続をネゴシエートできず、多くはSSLv2ネゴシエーションを実行するように構成できません。最近のOpenSSLの脆弱性 (CVE-2015-3197) は、このコードを守ることは責任があることを示しています。さらに、上流でSSLv2 (MZBZ#1228555) のサポートが既に削除されています。(BZ#1304812)

"" OpenLDAPはTLSv1.2をサポートするようになりました

OpenLDAPのTLSレイヤーが暗号文字列値をサポートするように拡張されました **TLSv1.2** TLSv1.2スイートの新しい暗号と一緒に。さらに、新しい暗号文字列 **AESGCM**、**SHA256**、および **SHA384** が追加されました。このアップデートでは、暗号文字列 **DEFAULT** 現在のセキュリティ開発で最新の状態になるようにNetwork Security Services (NSS) のデフォルトのサブセットを選択します。暗号文字列 **DEFAULT** 現在除外 **AESGCM** SSF (Security Strength Factor) 機能を破らないようにするために使用します。(BZ#1300701)

nss ECDSA証明書をサポートするようになりました

"" デフォルトでは、NSSライブラリは楕円曲線暗号 (ECC) を使用するTLS暗号スイートを有効にしませんでした。NSSのデフォルト構成を変更しなかったアプリケーションは、ECDHEなどのECCキー交換のサポートを要求するサーバーに接続できませんでした。特に、ECDSAキーで証明書を使用するサーバーへの接続に失敗しました。

このアップデートでは、デフォルト設定が変更され、デフォルトでECCを使用できるTLS暗号スイートが有効になります。その結果、TLS経由の通信にNSSデフォルトを使用するアプリケーションは、ECDSAキーを使用して証明書を使用するサーバーに接続できるようになりました。(BZ#1059682)

"" グループ名の新しいSSSDデフォルト値

システムセキュリティサービスデーモン (SSSD) は、Windowsおよびサードパーティのソリューションと互換性のある新しいデフォルトグループ名を使用するようになりました。これは、**id_provider** 設定オプションをに設定 **ad** の中に **/etc/sss/sss.conf** ファイル。

環境で、新しいデフォルト値であるgroup name属性とは異なる値が必要な場合 **sAMAccountName**, 手動で構成を変更する必要があります。たとえば、ユーザーと同じ名前のグループを提供する場合には、これが必要な場合があります。古い動作に戻すには、**cn** 属性値として：

1. セット **ldap_group_name = cn** の中に **/etc/sss/sss.conf** ファイル。

"" 2. 次のコマンドを実行して、SSSDキャッシュをクリアします。

```
""  
#service sssd stop#find / var / lib / sss / !タイプd | xargs rm -f#service  
sss start
```

"" (BZ#1342458)

第4章 クラスタリング

Pacemaker の新機能

Red Hat Enterprise Linux 6.8 のリリースでは、Pacemaker の以下の機能がサポートされています。

- **pcs resource relocate run** コマンドを使用して、現在のクラスター状態や制約、リソースの場所、その他の設定などで決定される優先ノードにリソースを移動させることができます。
- 冗長な電源供給用のフェンス設定時に各デバイスの定義は 1 回のみ必要となり、ノードのフェンシングには両方のデバイスが必要となることを指定します。
- 新たな **resource-discovery** の場所の制約オプションにより、Pacemaker が指定されたリソースのノード上でリソースの検索を実行すべきかどうかを示すことができます。
- リソースは全リソースの状態の確定を待たず、自身の状態が全ノードおよび全依存関係上で確定されれば、すぐに開始します。これにより、いくつかのサービス開始が迅速になり、開始時の負荷がより均一になります。
- クローンリソースは新たな **clone-min** メタデータオプションに対応しており、依存リソースが実行可能となる前に特定数のインスタンスが実行状態となる必要があることを指定します。これは OpenStack でよくあるように、仮想 IP および haproxy の背後にあるサービスで特に便利なものです。

これらの機能は、**Configuring the Red Hat High Availability Add-On with Pacemaker**、https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/6/html/Configuring_the_Red_Hat_High_Availability_Add-On_with_Pacemaker/index.html から入手できます。(BZ# 1290458)

アクティブな Pacemaker Remote ノードで **pacemaker_remote** サービスが停止した際のリソースの正常な移行

アクティブな Pacemaker Remote ノードで **pacemaker_remote** サービスが停止すると、クラスターはそのノードを停止する前に正常にリソースをそのノードから移行させます。これまでは、(**yum update** といったコマンドによって) このサービスが停止すると、ノードが最初にクラスターから明示的に除かれられない限り、Pacemaker Remote ノードはフェンシングされていました。Pacemaker Remote ノードにおけるソフトウェア更新や他の定期的なメンテナンス作業はこれまでよりも大幅に容易になっています。

注：クラスター内のすべてのノードを、どのノードでも使用できるようにするには、この機能をサポートするバージョンにアップグレードする必要があります。(BZ# 1297564)

Pacemaker における SBD フェンスのサポート

SBD (Storage-Based Death) デーモンは、フェンシングが必要ときにノードが確実に自己終了するように、ウォッチドッグデバイスである Pacemaker、およびオプションで共有ストレージと統合されています。SBDは、伝統的なフェンシングメカニズムが不可能な環境で特に有用です。SBDを Pacemaker で使用する方法については、<https://access.redhat.com/articles/2212861>。(BZ# 1313246)

ザ **glocktop** ツールが追加されました **gfs2-utils**

ザ **gfs2-utils** パッケージには、**glocktop** このツールは、グローバルファイルシステム2 (GFS2) に関するロック関連のパフォーマンス問題のトラブルシューティングに使用できます。(BZ# 1202817)

pcs クラスタ構成をリストにエクスポートできるようになりました。**pcs** コマンド このアップデートでは、**pcs config export** コマンドを使用して、クラスタ構成をリストにエクスポートできます。**pcs** コマンド。また、**pcs config import-cman** CMAN クラスタ構成を

Pacemakerクラスタ構成に変換するコマンドは、**pcs** Pacemakerのクラスタ構成ファイルの作成に使用できるコマンド。その結果、ユーザーは構成ファイルに基づいてどのコマンドを使用してクラスタをセットアップできるかを判別できます。 (BZ#[1264795](#))

APCのフェンスエージェントがファームウェア**6.x**をサポートするようになりました
APCのフェンスエージェントは、ファームウェア6.xをサポートするようになりました。 (BZ
#[1259254](#))

第5章 コンパイラとツール

dmidecodeがSMBIOS 3.0.0をサポートするようになりました

このアップデートでは、SMBIOS 3.0.0のサポートが **dmidecode** ユーティリティ。今、 **dmidecode** SMBIOS 3.0.0仕様に従って64ビット構造で動作することができます。 (BZ# [1232558](#))

mcelogが新たなIntelプロセッサに対応

mcelog ユーティリティは、第6世代のIntel CoreプロセッサであるIntel XeonプロセッサE3 v5、および現在のIntel PentiumとIntel Celeronのプロセッサに対応します。これらの新たなプロセッサは **cpuid 0x4E** および **0x5E** でレポートします。

さらに、 **mcelog** 現在のIntel Atomプロセッサ用のCPUを認識します (**0x26**、**0x27**、**0x35**、**0x36**、**0x37**、**0x4a**、**0x4c**、**0x4d**、**0x5a**、および **0x5d**) とIntel XeonプロセッサE5 v4、E7 v4、Intel Xeon D (**0x56** そして **0x4f**)。 (BZ# [1255561](#))

python-linux-procfsをバージョン0.4.9にリベース

python-linux-procfs パッケージはアップストリームのバージョン0.4.9にアップグレードされました。旧バージョンに対する多くのバグ修正および機能拡張が加えられています。

注目すべき修正には以下のものがあります。

- このパッケージにはAPI文書が含まれ、**/usr/share/docs/python-linux-procfs** ディレクトリーにインストールされます。
- スペースで区切られたフィールドの処理 **/proc/PID/flags** 以前に遭遇した構文解析エラーを取り除く改良されたpython-linux-procfs。 (BZ# [1255725](#))

trace-cmdをバージョン2.2.4にリベース

trace-cmd パッケージはアップストリームのバージョン2.2.4にアップグレードされました。旧バージョンに対する多くのバグ修正および機能拡張が加えられています。

注目すべき修正には以下のものがあります。

- **trace-cmd list** コマンドで、オプション **-P** が新たに利用可能になりました。これを使用すると、ロードされたプラグインファイルをパスごとに一覧表示することができます。
- ザ **trace-cmd report** コマンドには新しいオプションがありますが、**-t**、これは、レポートにフルタイムスタンプを印刷するために使用できます。 (BZ# [1218670](#))

tcshが\$anyerrorと\$tcsch_posix_statusに対応

ザ **tcsh** コマンド言語インタプリタは、**\$anyerror** そして **\$tcsch_posix_status** 変数は、パイプライン化されたコマンドのエラーの場合にtcshの動作を定義します。このアップデートにより、**tcsh** Red Hat Enterprise Linux 7に近い機能性 **tcsh** バージョン。これらの2つの変数は、逆の論理的意味を持つことに注意してください。詳細については、tcsh (1) のマニュアルページを参照してください。 (BZ# [1256653](#))

OpenJDK 8がECCに対応

OpenJDK 8がElliptic Curve Cryptography (ECC) と TLS 接続に関連する暗号に対応しています。安全なネットが接続を作成するには、多くの場合、旧式の暗号化ソリューションではなくECCを使用してください。

さらに、java-1.8.0パッケージの優先順位は7桁に拡張されました。 (BZ# [1208307](#))

OpenJDK 6とOpenJDK 7でRC4がデフォルトで無効

以前のOpenJDKパッケージでは、Transport Layer Security (TLS) を使用した安全な接続を作成する際

には、RC4 暗号化アルゴリズムの使用が可能でした。このアルゴリズムは安全でなくなったため、今回のリリースでは無効となっています。これを引き続き使用するには、**SSLv3, DH keySize < 768** の `jdk.tls.disabledAlgorithms` の設定を以前のものに戻す必要があります。これは `<java.home>/jre/lib/security/java.security` ファイルで永続的に実行するか、以下の行を新たなテキストファイルに追加します。

```
jdk.tls.disabledAlgorithms=SSLv3, DH keySize < 768
```

新しいテキストファイルに追加し、引数を使用してコマンドラインでそのファイルの場所をJavaに渡します `-Djava.security.properties=<path to file>`。(BZ# 1217131)

rhino をバージョン 1.7R4 にリベース

RhinoJavaで書かれたJavaScriptのオープンソース実装は、バージョン1.7R4にリベースされています。このアップデートでは、JSON関連のバグが修正されました。java-1.7.0-openjdk パッケージ rhino ビルドの依存関係として。さらに、以前に見つからなかったマニュアルページのREADMEファイルとLICENSEファイルが追加されました。(BZ# 1244351)

pcp をバージョン 3.10.9 にリベース

Performance Co-Pilot (PCP) に機能強化がなされました。Performance Metric Domain Agents (PMDA) のほとんどは、それらの subrpms に分割されていることに注意してください。こうすることで、PCP のインストールが簡素化されます。

追加には、Intel NVMEデバイスサポート、IPv6メトリック、LXCコンテナへのコンテナマッピング、いくつかの新しいPMDA (MIC、json、dm、slurm、pipe) などの新しいカーネルメトリックと、pcp-verify (1)、pcp-shping (1)、pcp-atopsar (1)、およびpmrep (1) を実行します。zabxpcp (3) を介してZabbixツールへのエクスポートも追加されました。pcp-atopツールは、新しいNFSフィーチャーセットを含む完全な書き換えを受け取りました。PCPのPerformance Metricsウェブデーモン (pmwebd) は、PCP pmStore (3) プロトコルのサポートを追加するだけでなく、グラフィットのアーカイブディレクトリを開くなどの改善を受けました。sar2pcp (1) も更新され、sysstat 11.0.1コマンドのサポートが追加されました。(BZ# 1248272)

openmpi バージョン1.10.2にリベースされました

ザ openmpi パッケージがアップストリームバージョン1.10.2にアップグレードされました。これは、以前のバージョンよりも多くのバグ修正と拡張機能を提供します。注目すべき変更は以下のとおりです。

- バイナリパッケージの新しい名前は openmpi-1.10。x86_64アーキテクチャー上のその環境モジュール名は openmpi-1.10-x86_64。
- Red Hat Enterprise Linux 6.7との互換性を維持するために、openmpi-1.8 まだ利用可能です。そのパッケージ名は openmpi-1.8 環境モジュール名を保持します (openmpi-x86_64 x86_64 アーキテクチャー上で)、Red Hat Enterprise Linux 6.7で使用していました。(BZ# 1130442)

Open MPI ディストリビューションの変更

Open MPI は、オープンソースの Message Passing Interface 実装です。compat-openmpi パッケージは Red Hat Enterprise Linux 6 の以前のマイナーリリースとの後方互換性のために以前のバージョンの Open MPI を提供するもので、Open MPI のバージョンに基づいていくつかのサブパッケージに分割されています。

サブパッケージの名前 (および x86_64 アーキテクチャー上での各環境モジュール名) は、以下のとおりです。

- openmpi-1.4 (openmpi-1.4-x86_64)
- openmpi-1.4-psm (openmpi-1.4-psm-x86_64)

- `openmpi-1.5.3` (`compat-openmpi-x86_64`、エイリアスは `openmpi-1.5.3-x86_64`)
- `openmpi-1.5.3-psm` (`compat-openmpi-psm-x86_64`、エイリアスは `openmpi-1.5.3-psm-x86_64`)
- `openmpi-1.5.4` (`openmpi-1.5.4-x86_64`)
- `openmpi-1.8` (`openmpi-x86_64`、エイリアスは `openmpi-1.8-x86_64`)

ザ `yum install openmpi` Red Hat Enterprise Linux 6.8のコマンドは、`openmpi-1.8` Red Hat Enterprise Linux 6.7との互換性を最大限に高めるパッケージです。Open MPIのそれ以降のバージョンは、`openmpi-1.10` パッケージ。 (BZ# [1158864](#))

Omping の完全サポート

Open Multicast Ping (Omping) は、主にローカルネットワーク内のIPマルチキャスト機能をテストするためのツールです。このユーティリティを使用すると、IPマルチキャスト機能をテストし、ネットワーク構成に問題があるのか、バグがあるのかを診断できます。Red Hat Enterprise Linux 6では、Ompingは以前はテクノロジープレビューとして提供されていましたが、現在完全にサポートされています。 (BZ# [657370](#))

elfutils をバージョン 0.164 にリベース

`eu-addr2line` ユーティリティでは、以下の改善がなされました。

- 入力アドレスが 8 進法や 10 進法ではなく、常に 16 進数として解析される。
- `-a`、`--addresses` の新規オプションで、各エントリーの前にアドレスがプリントされる。
- `-C`、`--demangle` の新規オプションでデマングルされた記号が表示される。
- `--pretty-print` の新規オプションで、全情報が一行にプリントされる。

`eu-strip` ユーティリティで以下が可能です。

- マージされた `strtab` および `shstrtab` の表で ELF ファイルを処理。
- 見つからない `SHF_INFO_LINK` セクションフラグの処理。

`libdw` ライブラリーでは、以下の機能が改善されました。

- `dwfl_standard_find_debuginfo` は、別のデバッグファイルがビルド ID で見つからない場合、`debuginfo root` 下のバイナリーパスのサブディレクトリーを検索します。
- `Dwfl_Modules` がレポートされる前に、`dwfl_linux_proc_attach` を呼び出すことができます。
- `dwarf_peel_type` が `DW_TAG_atomic_type` も処理します。

さまざまな新しいDWARF5定数が認識されました。 `DW_TAG_atomic_type`、`DW_LANG_Fortran03`、`DW_LANG_Fortran08`、`DW_LANG_Haskell`。さらに、新しいヘッダファイル、`elfutils/known-dwarf.h`、`devel`パッケージによってインストールされます。 (BZ# [1254647](#))

glibc が BIG5-HKSCS-2008 に対応

以前は、`glibc` 香港補完文字セットBIG5-HKSCS-2004の以前のバージョンをサポートしました。BIG5-HKSCS文字セットマップは、標準のHKSCS-2008リビジョンに更新されました。これにより、Red Hat Enterprise Linuxのお客様は、このバージョンの標準でエンコードされたテキストを処理するアプリケーションを作成することができます。 (BZ# [1211748](#))

ヒューマンリーダブルな **installed-rpms**

の形式 **installed-rpms** sosreport のリストは、人間が読みやすくするために簡素化されています。
(BZ#1267677)

OProfile は現在、第6世代 Intel Core プロセッサをサポートしています

このアップデートにより、OProfile は第6世代の Intel Core プロセッサを認識し、アーキテクチャ上のパフォーマンスイベントの小さなサブセットにデフォルト設定するのではなく、第6世代の Intel Core プロセッサのアーキテクチャ外のパフォーマンスイベントを提供するようになりました。(BZ#1254764)

OProfile が Intel Xeon Processor D-1500 製品ファミリーを認識

Intel Xeon Processor D-1500 製品ファミリーのサポートが OProfile に追加され、この製品ファミリー向けのプロセッサ固有イベントが利用可能となりました。

いくつかのイベント、たとえば **LLC_REFS** そして **LLC_MISSES**, 正しくカウントされないことがあります。チェック <http://www.intel.com/content/www/us/en/processors/xeon/xeon-d-1500-specification-update.html> 影響を受けるパフォーマンスイベントの完全なリストについては、(BZ#1231399)

SystemTap バージョン2.9にリベースされました

ザ **SystemTap** 計装システムはバージョン2.9にリベースされました。このアップデートの主な改善点は、より完全なマニュアルページ、より移植性の高い使いやすいネットフィルタ、debuginfoなしのカーネルバックトレースのサポート、debuginfo関連診断の改善、トランスレータのメモリ使用量の削減、生成コードのパフォーマンス向上です。(BZ#1254648)

powerpc-utilsがバージョン1.3.0にリベースされました

powerpc-utilsパッケージは、アップストリームバージョン1.3.0にアップグレードされました。これは、以前のバージョンよりも多くのバグ修正と拡張機能を提供します。(BZ#1252706)

ipmitool バージョン1.8.15にリベースされました

ザ ipmitool パッケージがアップストリームバージョン1.8.15にアップグレードされました。これは、以前のバージョンよりも多くのバグ修正と拡張機能を提供します。注目すべき変更には、13G Dell PowerEdgeシステムのサポート、64バイトを超えるホスト名のサポート、およびIPv6サポートの改善が含まれます。(BZ#1253416)

memtest86+ がバージョン 5.01 にリベース

memtest86+ パッケージがアップストリームバージョン 5.01 にアップグレードされました。旧バージョンに対する多くのバグ修正および機能拡張が加えられています。主な変更点は以下のとおりです。

- AMD64 および Intel 64 CPU で最大 2 TB の RAM をサポート
- Intel Haswell などの新たな Intel および AMD CPU をサポート
- 最大 32 コアの実験的 SMT サポート

詳細な変更については、<http://www.memtest.org/#change> (BZ#1009083)

新しいパッケージ: **java-1.8.0-ibm**

このアップデートでは、Red Hat Enterprise Linux 6にIBM Java 8が追加されました。java-1.8.0-ibmパッケージは補足チャンネルで利用可能です。(BZ#1148503)

arpwatch の新オプション: **-p**

このアップデートではオプションが導入されました **-p** のために **arpwatch** コマンドの **arpwatch** ネットワーク監視ツール。このオプションはプロミスキャスモードを無効にします。(BZ#1006479)

第6章 デスクトップ

LibreOffice をバージョン 4.3.7.2 にリベース

libreoffice パッケージがアップストリームバージョン 4.3.7.2 にアップグレードされました。旧バージョンに対する多くバグ修正および以下のような機能拡張が加えられています。

- ページマージンにコメントをプリント可能。
- 入れ子になったコメントに対応。
- OpenXML の相互運用性が向上。
- アクセシビリティのサポートが強化。
- カラーピッカーの改善。
- スタートセンターの改善。
- 初期 HiDPI サポートの追加。
- パラグラフ内における最大文字数の制限が大幅に拡大。

このアップグレードで提供されるバグ修正と拡張機能の完全な一覧については、<https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/4.3>を参照してください。 (BZ# 1258467)

mesa が新たな Intel 3D グラフィックスに対応

ザ mesa パッケージは、第6世代のIntel Coreプロセッサ、Intel XeonプロセッサE3 v5、現在のIntel PentiumおよびIntel Celeronブランドのプロセッサで統合された3Dグラフィックスをサポートします。 (BZ# 1135362)

Vinagre の新機能

今回のアップデートでは、Vinagre に以下の機能が提供されています。

- リモートの Windows マシンに RDP プロトコルで接続する機能が追加。
- 必要な場合、RDP 接続に認証情報をキーリングで保存することが可能。
- フルスクリーンツールバーに最小化ボタンが追加。これにより、ユーザーはフルスクリーンモードを離れてウィンドウ全体を最小化する必要がなくなります。

加えて `/apps/vinagre/plugins/active-plugins` RDPがロードされない可能性があるため、GConfキーが無視されるようになりました。 (BZ# 1215093)

vmwgfx が VMware Workstation 10 での 3D 操作に対応

ザ `vmwgfx` ドライバがバージョン4.4にアップデートされました。 `vmwgfx` VMware Workstation 10での3D操作のサポート `vmwgfx` ドライバは、仮想化されたRed Hat Enterprise Linux 6システムがWindows ワークステーション上で意図したとおりに動作するようになりました。 (BZ# 1164447)

x3270 がバージョン 3.3.15 にリベース

Red Hat Enterprise Linux 6.8のx3270の最新のアップデートでは、Xウィンドウシステム用のIBM 3270 端末エミュレータに対して、サイズ変更時の画面調整、すなわち大画面の動的画面解像度のサポートが追加されました。大きな画面サイズを表示すると、正常に動作し、メインフレームの大きなファイルや出力が期待通りに表示されます。 (BZ# 1171849)

icedtea-web がバージョン 1.6.2 にリベース

icedtea-web パッケージがアップストリームバージョン 1.6.2 にアップグレードされました。旧バージョンに対する多くのバグ修正および機能拡張が加えられています。注目すべき変更は以下のとおりです。

- IcedTea-Web ドキュメントと man ページの大幅拡張。
- IcedTea-Web が bash completion に対応。
- **Custom Policies** および **Run in Sandbox** の機能強化。
- **-html** スイッチが Java Web Start (JavaWS) フレームワーク向けに実装されました。これは AppletViewer プログラムの代わりとして機能します。
- 現在、IcedTea-Webを使用して、アプレットおよびJavaWSアプリケーション用のデスクトップおよびメニューランチャーを作成することができます。 (BZ#1275523)

第7章 RED HAT ENTERPRISE LINUX での DIRECTORY サーバー

Red Hat Enterprise Linux用Directory Serverについて

この節では、Red Hat Directory Serverのメインサーバーコンポーネントの変更点について説明します。389-ds-base パッケージには、LDAPサーバー自体とコマンド行ユーティリティとその管理用スクリプトが含まれています。このパッケージは、Red Hat Enterprise Linuxベースサブスクリプションチャンネルの一部であり、それに依存するRed Hat Identity Managementコンポーネントのため、すべてのRed Hat Enterprise Linux Serverシステムで利用できます。

追加のRed Hat Directory Serverコンポーネント **Directory Server Console**, は、**rhel-x86_64-server-6-rhdirserv-9** 追加のサブスクリプションチャンネル。Red Hat Directory Serverのサポートを受けるには、このチャンネルの購読も必要です。このチャンネルの追加コンポーネントの変更については、このドキュメントでは説明しません。

Red Hat Directory Serverバージョン9は、Red Hat Enterprise Linux 6で使用できます。

<https://access.redhat.com/products/red-hat-directory-server/get-started-v9> Directory Server 9を使い始める方法については、<https://access.redhat.com/documentation/en/red-hat-directory-server/?version=9> 詳細な文書については、(BZ# 1333801)

大量の複数値属性を削除するときのパフォーマンスの向上

大量の多値属性を持つエントリを削除するために使用されたAPIは、はるかに高速なものに置き換えられました。このような状況では、パフォーマンスが大幅に向上します。(BZ# 1236148)

第8章 ファイルシステム

XFS ランタイム統計値が `/sys/fs/` ディレクトリーでファイルシステムごとに入手可能
既存のXFSグローバル統計ディレクトリは、`/proc/fs/xfs/` ディレクトリを `/sys/fs/xfs/` 以前の
バージョンとの互換性を維持しながら、`/proc/fs/xfs/stat`。ファイルシステムごとの統計のため
に、新しいサブディレクトリが作成および維持されます。`/sys/fs/xfs/`、例えば
`/sys/fs/xfs/sdb7/stats` そして `/sys/fs/xfs/sdb8/stats`。以前は、XFSランタイム統計は
サーバーごとにのみ使用できました。現在、XFSランタイム統計はデバイスごとに利用できます。
(BZ#1205640)

XFSでサポートされているファイルシステムのサイズが増えました
以前は、XFSのサポートされているファイルシステムサイズは100 TBでした。このアップデートでは、
XFSのサポートされているファイルシステムサイズが300 TBに増加しました。(BZ#1273090)

ザ `use_hostname_for_mounts autofs` オプションが利用可能になりました
新しい `autofs` 関連する複数のアドレスを持つホスト名へのマウント時にIPアドレスの使用を無効にする
オプション。厳密なラウンドロビンDNSが必要な場合は、`use_hostname_for_mounts` オプショ
ンは、通常のアベイラビリティと近接性チェックをバイパスできます。ホスト名は、要求に複数のIPア
ドレスがあるかどうかにかかわらず、マウント要求で使用されます。(BZ#1248798)

第9章 ハードウェアの有効化

Sealevel モデル 2803 ROHS コンバーターで USB からシリアルメディアまで対応
このアップデートでは、USBからシリアルメディアへのIDをカーネルに組み込むことにより、Sealevel モデル2803 ROHSコンバーターのサポートが導入されました。 (BZ#1104343)

rtlwifi ドライバーファミリーのバックポート

アップストリームのLinuxカーネルのrtlwifiドライバファミリーは、RTL8188CEなどの新しいRealtekワイヤレスデバイスをサポートするためにバックポートされています。これらのデバイスは、いくつかのLenovoノートパソコンで使用されています。 (BZ#1263386)

NCT6775 および互換チップのサポート

このアップデートでは、NCT6775カーネルhwmonドライバが導入されました。このドライバは、NuvotonのSuper I/Oシリーズのチップを含むハードウェア上で、電圧、温度、ファン速度などに関連するセンサのモニタリングを可能にします。 (BZ#1260117)

mlx5_core にイーサネット機能が追加

この拡張機能アップデートでは、イーサネット機能がmlx5_coreネットワークドライバに追加されています。mlx5_coreドライバは、特定のアダプタカードが必要とされるリセット後にデバイスを初期化するなどの一般的な機能のライブラリとして機能します。このドライバは、一部のアダプタカード用のイーサネットインタフェースも実装しています。mlx5_coreモジュールとは異なり、mlx5_coreモジュールにはイーサネット機能が組み込まれているため、mlx5ドライバはmlx5_enモジュールを必要としません。 (BZ#1246031)

O2Micro sdhci カードリーダーモデル **8520** のサポート

このアップデートでは、より新しいLenovoラップトップで使用されるO2Micro sdhciカードリーダーモデル8520のサポートが導入されました。 (BZ#1089109)

solarflare デバイスおよび機能のサポート

このアップデートでは、追加のソーラーフレアデバイスと機能をサポートするドライバアップデートが導入されています。 (BZ#1123046)

Wacom Cintiq 27QHD デバイスのサポート

このリリースでは、Wacom Cintiq 27QHDがRed Hat Enterprise Linux 6でサポートされるようになりました (BZ#1243328)

Wacom Intuos PT タブレットデバイスのサポート

以下の Wacom Intuos PT タブレットが Red Hat Enterprise Linux 6.8 でサポートされるようになりました。

- PTH-650 Intuos5 touch (M)
- CTH-480 Intuos Pen & Touch (S)
- PTH-651 Intuos pro (M) (BZ#1252898)

Realtek 5229 カードリーダーのサポート

このアップデートでは、Realtek 5229カードリーダーのサポートが導入されました。 (BZ#806173)

AMD GX-212JC プロセッサのサポート

このアップデートでは、AMD GX-212JCプロセッサのサポートが導入されました。 (BZ#1176662)

ppc64-diag をバージョン **2.7.0** にリベース

ppc64-diag パッケージがアップストリームバージョン 2.7.0 にアップグレードされました。旧バージョンに対する多くのバグ修正および機能拡張が加えられています。注目すべき変更は以下のとおりです。

- メモリーの漏洩、バッファのオーバーフロー、**popen()** 機能に代わる **execv()** コールなど、セキュリティ関連の問題が修正されています。
- **5887 disk drive enclosure** の診断サポートが追加されました。
- PowerKVMゲスト用にPCIホストブリッジ (PHB) のホットプラグ対応が追加されました (BZ #1252717)

librtas バージョン**1.4.0**にリベースされました

ザ librtas 64ビットPowerPCアーキテクチャー・サポートのためのIBMユーティリティーを提供するパッケージは、バージョン1.4.0にアップデートされ、さまざまなバグの修正と拡張が行われています。このアップデートでは、**libofdt** 図書館は librtas パッケージ。 (BZ #1252716)

lsvpd バージョン**1.7.6**にリベースされました

ザ lsvpd 64ビットPowerPCアーキテクチャー・サポートのためのIBMユーティリティーを提供するパッケージは、バッファ・オーバーフローやメモリー割り振り検証など、さまざまなバグ修正、拡張、およびセキュリティ修正を行うためにバージョン1.7.6に更新されました。さらに、**lsmcode** ユーティリティーはOpenPowerシステムのサポートを追加します。 (BZ #1148150)

servicelog バージョン**1.1.13**にリベースされました

ザ servicelog 64ビットPowerPCアーキテクチャー・サポートのためのIBMユーティリティーを提供するパッケージは、バージョン1.1.13に更新され、さまざまなバグの修正や拡張が行われています。 (BZ #1148139)

iprutils バージョン**2.4.10.1**にリベースされました

ザ iprutils 64ビットPowerPCアーキテクチャー・サポートのためのIBMユーティリティーを提供するパッケージは、バージョン2.4.10.1にアップデートされ、さまざまなバグの修正や拡張が行われています。

iprutilsの最新バージョンを使用することをお勧めします。システムにiprutils-2.4.9-2.el6がすでにインストールされている場合は、それを削除するには、次のコマンドを実行します。

```
rpm -e --noscripts iprutils
```

(BZ #1252715)

第10章 インストールと起動

キックスタートファイルでの **HTTPS** ソースの使用

このアップデートでは、キックスタートファイル用のHTTPSソースを指定できるようになりました。
(BZ# 1259880)

NetworkManager のデバッグログの拡大

デフォルトのログレベル **NetworkManager** ユーティリティが増え、インストールプロセスのデバッグが容易になりました。 (BZ#831777)

iBFTからの**802.1q VLAN**タグを使用した自動ネットワークデバイス設定

インストーラは、iSCSI Boot Firmware Table (iBFT) に基づいてネットワークデバイスを自動的に設定します。このアップデートの前に、デバイスに802.1q VLANタグgingが必要な場合、インストーラはこの情報をインストール済みのシステムに適用できませんでした。現在、iBFTでデバイスの802.1q VLAN IDが指定されている場合、インストーラはこの情報を使用して、インストールされているシステム上のデバイスを自動的に設定します。 (BZ#831002)

第11章 カーネル

/proc/pid/cmdline ファイルの長さが無制限に

ザ **/proc/pid/cmdline** ファイルの長さ制限 **ps** コマンドは以前はカーネル内で4096文字にハードコードされていました。このアップデートでは、**/proc/pid/cmdline** 無制限です。これは、長いコマンドライン引数を持つプロセスをリストする場合に特に便利です。(BZ#1100069)

LSO および **LRO** のサポート

このアップデートでは、Large Send Offload (LSO) と Large Receive Offload (LRO) のサポートが PowerVM 仮想イーサネット・ドライバー (ibmveth) に追加されました。この拡張により、AIX と Linux の CEC (Central Electronics Complex) が混在した Shared Ethernet Adapter (SEA) で LRO を使用できるようになり、共有イーサネット・アダプタ環境で AIX とのネットワークパフォーマンスが向上し、相互運用性が向上します。(BZ#1233272)

ipr がバージョン **2.6.3** にリベース

ザ **ipr** ドライバはアップストリームバージョン 2.6.3 にアップグレードされています。これは、以前のバージョンよりも多くの拡張機能とバグ修正を提供します。つまり、IBM Power Systems 上の新しい SAS VRAID アダプターを使用可能にし、最近のパフォーマンスの改善が含まれています。その結果、この更新プログラムはディスクのパフォーマンスを向上させ、IBM Power Systems の最近のアダプターをサポートします。(BZ#1252713)

ixgbe がバージョン **4.2.1** にリベース

ixgbe NIC ドライバがアップストリームバージョン 4.2.1 にアップグレードされ、バグ修正の他、次のような機能が追加されています。

- VLAN サポートに関連する Null ポインターのクラッシュが修正されました。
- Intel X550 Ethernet コントローラーファミリーから IDs 15AC および 15AD という 2 つのデバイスがサポート対象に追加されました。
- リンク切断およびリンクフラッピングという PHY 関連の問題が解決されました。
- Intel X550 向け PHY 関連サポートが追加されました。
- パフォーマンスが向上しました。(BZ#1249244)

CPUID 指示を使用した **L2** キャッシュ情報の収集

このアップデートでは、ベースキャッシュやキャッシュリーフの数などのレベル 2 (L2) プロセッサのキャッシュ情報が、**CPUID** 命令。(BZ#987679)

bnx2 がバージョン **2.2.6** にリベース

bnx2 NIC ドライバがアップストリームバージョン 2.2.6 にアップグレードされ、バグ修正の他、次のような機能が追加されています。

- MF モードの帯域幅割り当てが修正されました。
- **rxvlan** の切り替えを無効にできます。
- チップ初期化バグが修正されました。
- ページサイズの一貫性のない使用が修正されました。(BZ#1252124)

e100 がバージョン **3.5.24-k2-NAPI** にリベース

e100 NIC ドライバはアップストリームバージョン 3.5.24-k2-NAPI にアップグレードされました。これは以前のバージョンよりも多くのバグ修正を提供します。特に、このアップデートでは、リソースリーク

を回避するためにDMAマッピングに関するエラーチェックが追加され、初期化中にNULLポインタの逆参照が修正されます。(BZ#1150338)

e1000e がバージョン 3.2.6-k にリベース

e1000eドライバはアップストリームバージョン3.2.6-kにアップグレードされました。これは以前のバージョンよりも多くのバグ修正を提供します。特に、新しいバージョンではデータ破壊の可能性がなくなり、SxモードでULPとEEEの両方が有効になります。(BZ#1249241)

MLDv1 および MLDv2 のスヌーピングをブリッジに追加

このアップデートでは、ブリッジモジュールはMLDv1およびMLDv2のスヌーピングによってIPv6マルチキャストへのサポートを追加します。現在、IPv6マルチキャストメッセージは、サブスクライブされたマルチキャストレシーバを持つポートにのみ送信されます。(BZ#587714)

perf のアップデート

幅広いハードウェアをサポートし、いくつものバグ修正を取り込むために、**perf** がアップデートされました。主な機能強化は以下のとおりです。

- 第5世代 Intel Core i7 プロセッサの新規モデル番号のサポートを追加。
- Intel Xeon v5 モバイルおよびデスクトッププロセッサのサポートを追加。
- Intel Xeon v3 および v4 プロセッサの uncore サブシステムのサポートを有効化。
- インテル®Xeonプロセッサ-D-1500用のアンコア・サブシステムのサポートを有効にしました。(BZ#1216217)

EDAC が Intel Xeon v4 対応

IntelのXeon v4メモリコントローラのEDAC (Error Detection and Correction) サポートを追加する新しいコードを組み込むように、カーネルがアップデートされました。(BZ#1245372)

クラッシュダンプのパフォーマンス強化

大量のメモリを搭載したシステムでクラッシュダンプを完了するのにかかる時間は、**kexec-tools** として **makedumpfile** mmap () を使用して空白の不要なページを削除します。(BZ#1097904)

Intel Xeon v3 and v4 core processors with Gen graphics でのインターバルツリーのサポート

カスタムカーネルを再コンパイルせずに一部のIntelプロセッサのGPU機能にアクセスできるように、Interval Treeのサポートが追加されました。(BZ#1251197)

Intel プロセッサ向けの CPU マイクロコードのアップデート

カーネルは、すべてのIntelプロセッサ用の最新のマイクロコード定義を含むように更新されました。これは、発行時点のIntelの最新のアップデートであり、バージョン20151106と指定されています。(BZ#1244968)

nf_contrack_proto_sctp によるセカンダリーエンドポイントの最小サポート

セカンダリーエンドポイント間のトラフィックが、以前は無効と分類されていた場所を通過し、最も一般的なファイアウォール設定によってブロックされるように、基本マルチホーミングサポートがStream Control Transmission Protocol (SCTP) に追加されました。(BZ#1267612)

sch_qfq スケジューラーが QFQ+ をサポート

ザ **sch_qfq** スケジューラはスケジューラの効率と精度を向上させるクイックフェアキューイングプラス (QFQ+) アルゴリズムをサポートするようになりました。同時に、多くのバグ修正が適用されて、**sch_qfq** 様々な条件下で (BZ#1152235)

tape ドライバー向けの I/O 統計値の追跡および取得が利用可能に

I/Oパフォーマンス統計を追跡してキャプチャし、テープデバイスのパフォーマンスを測定できるようになりました。ユーザーは、`/sys/class/scsi_tape/` カスタムツールを備えたツリー。(BZ# 875277)

mpt2sas と mpt3sas がマージ

ソースコード `mpt2sas` そして `mpt3sas` ドライバがマージされました。アップストリームとは異なり、Red Hat Enterprise Linux 6は、互換性の理由から2つのバイナリドライバを維持し続けています。(BZ# 717090)

ファームウェア支援のクラッシュダンプ機能

Red Hat Enterprise Linux 6.8では、ファームウェアを利用したダンプ (fadump) のサポートが導入されました。これは、`kdump`に代わるダンプメカニズムを提供します。FadumpはPowerPCアーキテクチャでのみサポートされています。fadumpの目標は、クラッシュしたシステムのダンプを有効にし、完全にリセットされたシステムからそのようにすること、およびシステムが本番運用に戻るまでの合計経過時間を最小限に抑えることです。Fadumpは、ユーザ空間に存在する`kdump`インフラストラクチャと統合されており、`kdump`と`fadump`のメカニズムを無意識に切り替えることができます。(BZ# 1254923)

ブロックデバイスに SELinux コンテキストラベルを設定

特定のアプリケーションが使用するデバイスノード (一般的にはディスク) にラベルを付けられるようにするため、`udev` が作成したデバイスノードに SELinux ラベルを適用できるようになりました。システム管理者は、以下のようにして新規に作成されたデバイスにラベルを付けるオプションを設定できます。

```
SECLABEL{selinux}="label"
```

(BZ# 1015300)

新パッケージ: libevdev

ザ `libevdev` パッケージがRed Hat Enterprise Linux 6.8に追加されました。これらのパッケージには、カーネル`evdev`デバイスをラップし、これらのデバイスとやりとりするための適切なAPIを提供するためのライブラリが含まれています。(BZ# 1250806)

lpfc ドライバーアップデート

最新のアップデートにより、LPE31000、LPE32000 HBAs、およびこのアーキテクチャーのすべてのHBA バリエーションは、Broadcom-ECD 認証の SFP と QSFP 両方のオプティクスを検出、有効にします。ファームウェア rev 11.0.204.0 およびそれ以降の場合、非修飾オプティクスは無効となり、ネットワークリンクは **link down** 状態を表示し、エラーメッセージがログファイルに記録されます。

Red Hat Enterprise Linux 6.8 の `lpfc` ドライバーは以下のメッセージを表示し、ネットワークリンクは現れません。

```
3176 Misconfigured Physical Port - Port Name [wwpn] Unknown event status [status]
```

Broadcom-ECD認定のSFPおよびQSFPオプティクスのみを使用することをお勧めします。3176メッセージのいずれかがログに記録されていて、リンクが表示されない場合は、Broadcom-ECDテクニカルサポートにお問い合わせください。(BZ# 1295468)

第12章 ネットワーク

NetworkManager-openswan が libreswan をサポート

Red Hat Enterprise Linux 6.8では、openswan IPsec実装は廃止され、libreswan実装に置き換えられました。ザ NetworkManager-openswan パッケージは、移行を容易にするためにopenswanとlibreswanの両方をサポートするようになりました。(BZ#1267394)

新パッケージ: chrony

新しいパッケージ、chrony, Red Hat Enterprise Linux 6に追加されました。chrony Network Time Protocol (NTP;ネットワークタイムプロトコル)の汎用実装で、通常はシステムクロックをより正確に同期させることができます ntpd デーモンは ntp パッケージ。また、timemaster からのサービス linuxptp パッケージを使用して、ハードウェアのタイムスタンプが使用可能な場合にクロックを Precision Time Protocol (PTP) ドメインと数マイクロ秒以下の精度で同期させ、他のPTPドメインまたはNTPソースにフォールバックを提供します。(BZ#1274811)

新パッケージ: Idns

Idnsパッケージには、CでのDNSプログラミングを簡略化するためのライブラリが含まれています。すべての低レベルDNS / DNSSEC操作がサポートされています。例えば、プログラマがパケットを作成または署名することを可能にする、より高レベルのAPIが定義されている。(BZ#1284961)

wpa_supplicant syslogにログを送信できるようになりました

以前は、wpa_supplicant ログメッセージを /var/log/wpa_supplicant.log ファイル。このアップデートでは、ログメッセージをシステムログに保存する機能が追加され、リモートログなどの syslogで提供される追加機能を使用できます。

この機能を有効にするには、新しい `-s` オプションを `OTHER_ARGS` の中に `/etc/sysconfig/wpa_supplicant` 構成ファイル。(BZ#822128)

の強化 system-config-network

ザ Network Configuration ツール system-config-network パッケージ)は、このリリースで複数のユーザーインターフェイスの改善を受けました。特筆すべき点として、PEERDNS そして ONBOOT 設定と追加 Delete ボタンをクリックします。(BZ#1214729)

新しいパッケージ: unbound

Unboundは、検証、再帰、キャッシングDNSリゾルバです。これは、DNSセキュリティ拡張 (DNSSEC) もサポートするモジュラーコンポーネントのセットとして設計されています。(BZ#1284964)

nm-connection-editor VLAN IDのより高い範囲が可能になりました

VLAN idはもはや0~100の範囲に制限されていません nm-connection-editor。新しい許容範囲は0~4095です (BZ#1258218)

NetworkManager 特定の無線周波数帯へのWi-Fiネットワーク接続のロックをサポート NetworkManager Wi-Fi接続のような特定の周波数帯を指定できるようになりました。特定のバンドに接続をロックするには、新しい `BAND=` 接続設定ファイルのオプション `/etc/sysconfig/network-scripts/` ディレクトリ。このオプションの値は、IEEE 802.11プロトコル仕様に基づいています。2.4 GHz帯を指定するには、`BAND=bg`、5 GHz帯を指定する場合は、`BAND=a`。(BZ#1254070)

NetworkManager iBFTをサポート

iSCSIブートファームウェアテーブル (iBFT) 構成のプラグインが追加されました NetworkManager。このプラグインは、VLAN内のiSCSIから起動するホストの初期ネットワーク構成が正しいことを保証します。(BZ#1198325)

第13章 セキュリティー

基本的なシステムコンポーネントに **TLS 1.2** サポートを追加

これらのアップデートでは、**yum**、**stunnel**、**vsftpd**、**Git**、または **Postfix 1.2**バージョンの TLSプロトコルをサポートするように変更されました。これは、古いバージョンのプロトコルに存在するセキュリティの悪用に対して、ツールが脆弱でないことを保証するためです。 (BZ# 1253743)

NSSはデフォルトで**TLSバージョン1.2**プロトコルを有効にします

現在のベストプラクティスを満たすために、NSSではTransport Layer Security (TLS) 1.2プロトコルがデフォルトで有効になっています。つまり、NSSライブラリのデフォルトを使用するアプリケーションで明示的に有効にする必要はなくなりました。

TLS接続の両側でTLS 1.2が有効になっている場合、このプロトコルバージョンは自動的に使用されません。 (BZ# 1272504)

pycurlが **TLSv1.1** または **1.2** を必須とするオプションを提供

このアップデートにより、**pycurl** TLSプロトコルの1.1または1.2バージョンの使用を要求するオプションをサポートするように拡張されました。これにより、通信のセキュリティが向上します。 (BZ# 1260406)

PHP cURL モジュールが **TLS 1.1** および **TLS 1.2** をサポート

TLSプロトコルバージョン1.1および1.2のサポート **curl** ライブラリにPHPが追加されました **cURL** 拡張。 (BZ# 1255920)

openswan 推奨されていない **libreswan**

ザ **openswan** パッケージは廃止予定です。 **libreswan** パッケージは、**openswan**。 **libreswan** Red Hat Enterprise Linux 6のためのより安定した安全なVPNソリューションです。 **libreswan** Red Hat Enterprise Linux 7のVPNエンドポイントソリューションとしてすでに利用可能です。 **openswan** に置き換えられます **libreswan** システムのアップグレード中に見る

<https://access.redhat.com/articles/2089191> から移行する方法については、**openswan** に **libreswan**。

なお、**openswan** パッケージはリポジトリで利用可能なままです。インストールする **openswan** の代わりに **libreswan**、使用 **-x** のオプション **yum** 排除する **libreswan: yum install openswan -x libreswan**。 (BZ# 1266222)

SELinux サポートが **GlusterFS** に追加

このアップデートでは、Red Hat Gluster Storageの一部として、**glusterd** (GlusterFS Management Service) および**glusterfsd** (NFS server) プロセスに対してSELinuxの必須アクセス制御が提供されています。 (BZ# 1241112)

shadow-utils がバージョン **4.1.5.1** にリベース

ザ **shadow-utils** パッケージは、ユーザーおよびグループアカウントを管理するためのユーティリティを提供し、バージョン4.1.5.1にリベースされています。これは、**shadow-utils** Red Hat Enterprise Linux 7では、改善された監査機能が追加されました。この機能により、ユーザアカウントデータベースに対するシステム管理者の操作をより正確に記録することができます。このパッケージに追加された主な新機能は、**chroot**環境での動作のサポートです。 **--root** それぞれのツールのオプションです。 (BZ# 1257643)

audit がバージョン **2.4.5** にリベース

audit パッケージは、Linux カーネル内で **audit** サブシステムが生成した監査記録を保存および検索するためのユーザースペースユーティリティを提供するもので、バージョン 2.4.5 にリベースされました。イベントを理解しやすくするためにより多くのシステムコール名と引数を提供する、イベント解析機能を提供するように強化されました。

このアップデートでは、**auditd** イベントをディスクに記録します。いずれかを使用している場合 **data** または **sync** のモード **flush** 設定 **auditd.conf**、パフォーマンスの低下が見られます **auditd's** イベントを記録する能力。以前は完全な同期書き込みを使用する必要があることをカーネルに正しく通知していなかったためです。これが修正され、操作の信頼性が向上しましたが、これはパフォーマンスを犠牲にしています。パフォーマンスの低下が許容できない場合、**flush** 設定をに変更する必要があります **incremental** そしてその **freq** 設定すると頻度が制御されます **auditd** すべてのレコードをディスクに同期させるようにカーネルに指示します。A **freq** の設定 **100** 新しいレコードが定期的にディスクにフラッシュされるようにしながら、優れたパフォーマンスを提供する必要があります。(BZ# [1257650](#))

LWP がホスト名と証明書認証をサポート

デフォルトで無効になっている証明書とホスト名の検証は、Perl用のWorld Wide Webライブラリ (LWP、libwww-perlとも呼ばれます) で実装されています。これにより、**LWP::UserAgent** HTTPS サーバーのIDを確認するPerlモジュール。確認を有効にするには、**IO::Socket::SSL** Perlモジュールがインストールされ、**PERL_LWP_SSL_VERIFY_HOSTNAME** 環境変数をに設定 **1** アプリケーションが変更されて **ssl_opts** オプションを正しく設定してください。見る **LWP::UserAgent** PODを参照してください。(BZ# [745800](#))

Perl Net::SSLeay が elliptic 曲線パラメーターに対応

楕円曲線パラメータのサポートがPerlに追加されました **Net::SSLeay** モジュールは、OpenSSLライブラリへのバインディングを含んでいます。すなわち、**EC_KEY_new_by_curve_name()**、**EC_KEY_free*()**、**SSL_CTX_set_tmp_ecdh()**、および **OBJ_txt2nid()** サブルーチンは上流から移植されています。これは、ECDRE (Elliptic Curve Diffie-Hellman Exchange) キー交換のサポートに必要です。**IO::Socket::SSL** Perlモジュール。(BZ# [1044401](#))

Perl IO::Socket::SSL が ECDHE に対応

楕円曲線のサポート Diffie-Hellman Exchange (ECDHE) が **IO::Socket::SSL** Perlモジュール。新しい **SSL_ecdh_curve** オプションは、オブジェクト識別子 (OID) または名前識別子 (NID) によって適切な曲線を指定するために使用できます。その結果、TLSクライアントを実装する際にデフォルトの楕円曲線パラメータをオーバーライドすることが可能になりました。**IO::Socket::SSL**。(BZ# [1078084](#))

openscap がバージョン 1.2.8 にリベース

SCAP標準の統合のためのパスを提供する一連のライブラリであるOpenSCAPは、最新のアップストリームバージョンである1.2.8にリベースされています。特に、OVAL-5.11およびOVAL-5.11.1言語バージョンのサポート、実行中のスキャンの詳細を理解するのに役立つ冗長モードの導入、2つの新しいコマンド、**oscap-ssh** そして **oscap-vm**、SSH上でのスキャンと、非アクティブな仮想システムのスキャン、bz2アーカイブのネイティブサポート、HTMLレポートとガイドのための最新のインターフェース (BZ# [1259037](#))

scap-workbench がバージョン 1.1.1 にリベース

ザ **scap-workbench** パッケージは新しいSCAPセキュリティガイドの統合ダイアログを提供するバージョン1.1.1にリベースされました。管理者は、コンテンツファイルを選択する代わりに、スキャンする必要のある製品を選択するのに役立ちます。新しいバージョンでは、テーラリングウィンドウでのルール検索の改善や、GUIを使用したSCAPコンテンツのリモートリソースの取得など、パフォーマンスとユーザーエクスペリエンスの数々の改善も行われています。(BZ# [1269551](#))

scap-security-guide がバージョン 0.1.28 にリベース

ザ **scap-security-guide** パッケージは、最新のアップストリームバージョン (0.1.28) にリビルドされています。このバージョンでは、いくつかの重要な修正や拡張が行われています。Red Hat Enterprise Linux 6および7の複数の改良されたプロファイルまたは完全に新しいプロファイル、多くのルールに対する自動チェックおよび修復スクリプト、リリース間で一貫した人間が読めるOVAL ID、または各プロファイルに付随するHTML形式のガイドが追加されています。(BZ# [1267509](#))

SSLv3とRC4のサポートがで無効 **luci**

安全でないSSLv3プロトコルとRC4アルゴリズムの使用は、**luci**、Webベースの高可用性管理アプリケーションです。デフォルトでは、TLSv1.0以降のプロトコルバージョンのみが許可され、自己管理証明書に使用されるダイジェストアルゴリズムはSHA256に更新されています。SSLv3を再度有効にすることができます（**allow_insecure** 関連するセクションのオプション `/etc/sysconfig/luci` 設定ファイル）がありますが、これは予期しない可能性があり予測できない場合のみであり、非常に注意して使用する必要があります。

このアップデートでは、SSL/TLSの最も重要なプロパティを調整する機能も追加されています（前述の **allow_insecure**）：証明書ペアと暗号リストへのパス。これらの設定は、グローバルに、または両方のセキュリティで保護されたチャンネル（HTTPS Web UIアクセスおよび **ricci** インスタンス）。（BZ#1156167）

第14章 サーバーとサービス

mod_nss がサーバー側の SNI をサポート

このアップデートでは、サーバーサイドのサーバー名表示 (SNI) サポートが **mod_nss** パッケージ。
(BZ#1295490)

httpd mod_rewrite での root 以外のユーザーのサポート

ザ **mod_rewrite** Apache HTTP Serverに付属しているモジュールは、非rootユーザーとして外部マッピングプログラムを実行できるようになりました。これにより、セキュリティリスクが軽減されます。**mod_rewrite** 非特権プロセスを使用することができるためです。(BZ#1035230)

tomcat6 が disableURLRewriting をサポート

このアップデートでは、**disableURLRewriting** Tomcat 6サーブレットコンテナへの属性。この属性を使用すると、URL再書き込みを使用して特定のコンテキストのセッションIDを追跡するサポートを無効にすることができます。(BZ#1221877)

tftp サーバーのログ機能が拡張

改善されたロギングの結果、Trivial File Transfer Protocol (TFTP) サーバーは現在、成功と失敗を追跡できます。たとえば、クライアントがファイルのダウンロードを正常に終了すると、ログイベントが作成されます。**file not found** 障害発生時にメッセージが表示されます。(BZ#917817)

Squid リモートホストのIPアドレスとポートを記録できます

以前のバージョンでは、**Squid** Webプロキシのキャッシュと転送には、ホスト名を含むURLを記録する機能がありました。しかしながら、**Squid** 宛先サーバーのIPアドレスを記録できませんでした。このアップデートにより、**Squid** リモートホストのIPアドレスとポートをログに記録します。これは、複数のIPアドレスを持つホストを扱う場合に特に便利です。(BZ#848124)

新しいignore-client-uidsオプション

クライアントマシンが異なるオペレーティングシステム (OS) を起動できる場合、各OSは異なるDHCPクライアント識別子 (UID) を送信し、結果的にサーバから異なるIPアドレスを取得することができます。今、ユーザーは、そのマシンを現時点で稼働しているOSに関係なく、単一のエンティティとして扱うようにサーバーを構成することができます **ignore-client-uids** オプション。

このオプションを使用すると、サーバーはクライアントのUIDをリースに記録しません。設定するには **ignore-client-uids**、次の行を `/etc/dhcp/dhcpd.conf` ファイル:

```
ignore-client-uids true;
```

この構成により、クライアントのUIDは記録されません。このステートメントが存在しないか、`false`または`off`の値を持つ場合、クライアントUIDが記録されます。(BZ#1196768)

A Tuned Oracleデータベースサーバー用に最適化されたプロファイルが含まれています

新しい **oracle Tuned** プロファイルは、Oracleデータベースの負荷に対して特に最適化されています。新しいプロファイルは、`tuned-profiles-oracle` 他の関連するプロファイルを将来追加することができますようにする。ザ **oracle** プロファイルは、**enterprise-storage** Oracleデータベースの要件に基づいてカーネル・パラメータを変更し、透過的な巨大なページをオフにします。(BZ#1196294)

新しいパッケージ: squid34

新しいパッケージ **squid34** バージョン3.4.14がリリースされました。このパッケージは、**squid** パッケージ。 **squid34** 安定性を改善し、元々報告された複数のバグを修正 **squid**。

最も重要な新機能 **squid34** 以下を含みます:

- ヘルパープロトコル拡張

- SSLサーバー証明書検証ツール
- 店舗ID
- TPROXY OpenBSD 5.1以降、FreeBSD 9以降のサポート
- トランザクション注釈
- マルチキャストDNS (BZ#1265328)

BIND サーバーは **CAA** レコードをサポートします。

Berkeley Internet Name Domain (BIND) サーバーにCAA (Certification Authority Authorization) サポートが追加されました。これで、ユーザーはDNSレコードを指定して証明機関を制限できます。(BZ#1252611)

ザ **LocalAddress** そして **LocalPort** キーワードは現在サポートされています **Match** の条件 **sshd_config**

複数の物理ネットワークに接続されたシステムでは、異なるアクセスポリシーが必要になる場合があります。このアップデートでは、異なるローカルアドレスまたはポートに対して異なるポリシーを直接適用することができます **sshd_config**, 異なる設定ファイルで複数のサービスを実行する必要はありません。(BZ#1211673)

選択された**GSSAPI**鍵交換アルゴリズムの無効化のサポート

CVE-2015-4000 (Logjam) が発見された後、**gss-group1-sha1** アルゴリズムはもはや安全とはみなされません。以前は、この単一の鍵交換方式を無効にする可能性はありませんでした。このアップデートでは、管理者はGSSAPI鍵交換で使用されるこのアルゴリズムまたは他の選択されたアルゴリズムを無効にすることができます。 **sshd_config**。(BZ#1253060)

新しい **authorized_keys_command** のオプション **pam_ssh_agent_auth**

管理します **sudo** 複数のシステムにまたがるルールでは、以前は不可能だったLDAPからのSSH鍵をリストする必要があるかもしれません。このアップデートでは、**pam_ssh_agent_auth** 承認された鍵をLDAPまたは別のサービスから簡単に取得できます。この機能は上流バージョンからバックポートされています。(BZ#1299555)

第15章 ストレージ

multipath ユーティリティーによる prioritizer コール間のデータ保存が可能に

この機能は、非対称論理ユニットアクセス (ALUA) 優先順位付けで実装され、ターゲットアレイに送信されるコマンドの数が削減されます。その結果、多数のパスが存在する場合、ターゲット配列はコマンドで過負荷にならなくなりました。(BZ#1081395)

非同期チェッカーによるマルチパス checker_timeout オプションの使用が可能に

非同期チェッカーは現在、`checker_timeout` オプションの `multipath.conf` ファイルを使用して、アレイからの応答を待つ時間を決定し、応答しないパスを失敗させます。非同期チェッカーのこの動作は、同期チェッカーと同じ方法で設定できます。(BZ#1153704)

nfsidmap -d オプションの追加

ザ `nfsidmap -d` オプションが追加され、システムの有効な NFSv4 ドメイン名が stdout に表示されま
す。(BZ#948680)

マウント済み CIFS 共有の接続タイムアウトが設定可能

アイドル状態の CIFS クライアントは、60 秒ごとにエコーコールを送信します。エコー間隔はハード
コードされており、到達不能サーバーのタイムアウト値を計算するために使用されます。このタイムア
ウト値は、通常、 $(2 * \text{エコー間隔}) + 17$ 秒に設定されます。この機能を使用すると、応答しないサー
バーのタイムアウト間隔を変更できるエコー間隔の設定を変更できます。エコー間隔を変更するには、
`echo_interval=n` マウントオプション。n は秒単位のエコー間隔です。(BZ#1234960)

デバイスマッパー統計値機能のサポート (dmstats)

Red Hat Enterprise Linux 6.8 リリースでは、デバイスマッパー統計機能がサポートされています。
`dmstats` プログラム。ザ `dmstats` プログラムは、デバイスマッパードライバを使用するデバイスの
ユーザ定義領域の I/O 統計を表示および管理します。ザ `dmstats` プログラムは、`iostats` プログラ
ムではなく、デバイス全体よりもきめ細かいレベルで実行されます。詳細については、`dmstats` プロ
グラム `dmstats` (8) のマニュアルページを参照してください。(BZ#1267664)

multipathd 形式の出力コマンドにおける raw フォーマットモードのサポート

`multipathd` でフォーマットされた出力コマンドは、`raw` フィールド間のヘッダーと追加のパディングを
削除するフォーマットモードです。追加のフォーマットワイルドカードのサポートも追加されました。
Raw フォーマットモードを使用すると、マルチパスデバイスに関する情報の収集と解析が容易になり、
特にスクリプトでの使用に適しています。RAW フォーマットモードの詳細については、`DM`
`Multipath` ガイド。(BZ#1145442)

第16章 システムとサブスクリプション管理

yum 用の新規 **search-disabled-repos** プラグイン

yum 用の **search-disabled-repos** プラグインが `subscription-manager` パッケージに追加されました。ソースリポジトリが無効となっているリポジトリに依存していることが原因で失敗する yum の動作が、このプラグインにより正常に完了できるようになります。この失敗している環境に **search-disabled-repos** をインストールすると、yum は、無効なりポジトリを一時的に有効にして、欠けている依存パッケージを検索する指示を表示するようになります。

指示に従うことを選択し、デフォルトをオフにした場合 **notify_only** の行動

`/etc/yum/pluginconf.d/search-disabled-repos.conf` ファイル、未来 yum 操作を実行するために必要な無効化されたリポジトリを一時的または永続的に有効にするよう促します。yum トランザクション。(BZ#1268376)

簡単なトラブルシューティング yum

ザ yum ユーティリティは頻繁に発生する特定のエラーを特定でき、関連する Red Hat Knowledgebase の記事へのリンクを提供します。これは、ユーザーが典型的な問題を特定し、原因を解決するのに役立ちます。(BZ#1248686)

新パッケージ: rear

Relax-and-Recover (rear) は、リカバリーおよびシステム移行のユーティリティです。これは **bash** で書かれており、システム上にすでにあるツールを使って継続的にリカバリーイメージを作成することができます。このイメージはローカルでもリモートサーバー上にでも保存することができます。これを使ってソフトウェアやハードウェア障害の場合にシステムを容易に復元することができます。このツールは、バックアップソリューション (**Symantec NetBackup**、**duplicity**、**IBM TSM** など) や監視システム (**Nagios**、**Opsview**) など、様々な外部のツールとの統合もサポートしています。

rear ユーティリティは、全アーキテクチャーの Red Hat Enterprise Linux 6.8 の全バリエーションにおいてベースチャンネルで入手可能となっています。

このユーティリティは、起動可能なイメージを作成し、このイメージを使用してバックアップからリストアします。また、異なるハードウェアに復元することも可能で、移行ユーティリティとしても使用できます。(BZ#981637)

iostat の別の統計情報をサポート **r_await** そして **w_await**

ザ **iostat** ツールは、**r_await** (提供されるデバイスに発行された読み取り要求の平均時間) **w_await** (使用されるデバイスに発行された書き込み要求の平均時間) が、デバイス使用率レポートに表示されます。使用 **-x** オプションを使用して、この情報を含むレポートを取得します。(BZ #1185057)

TLS 1.1と1.2がデフォルトで有効になりました **libcurl**

以前は、TLSプロトコルのバージョン1.1および1.2は、デフォルトでは無効になっていました。

libcurl。ユーザーは、これらのTLSバージョンを明示的に有効にする必要がありました。**libcurl** これらのユーティリティがSSL 3.0およびTLS 1.0接続を受け入れないサーバーと安全に通信できるようにします。このアップデートでは、TLS 1.1とTLS 1.2はデフォルトで無効になっていません。**libcurl**。ただし、libcurl APIを使用して明示的に無効にすることはできません。(BZ#1289205)

libcurl HTTPプロキシ経由で**SCP**サーバーと**SFTP**サーバーに接続できるようになりました

の実装 **SCP** そして **SFTP** のプロトコル **libcurl** HTTPプロキシを介したトンネリングをサポートしています。(BZ#1258566)

abrt 特定のプログラムをダンプから除外できるようになりました

以前は、ブラックリストに載っているプログラムのクラッシュを無視していました **abrt** コアダンプの作成を妨げませんでした。ダンプはまだディスクに書き込まれてから削除されました。このアプローチでは **abrt** ディスクスペースを使用して不要なクラッシュダンプを保存していない間にシステム管理者にクラッシュを通知します。ただし、これらのダンプを作成して後で削除するだけでは、システム・リソースが不必要に浪費されていました。このアップデートでは、新しい設定オプションが導入されました **IgnoredPaths** の中に **/etc/abrt/plugins/CCpp.conf** これにより、ダンプされないファイルシステムのパスグロブのコンマ区切りのリストを指定することができます。 (BZ# 1208713)

ユーザーおよびグループのホワイトリストを **abrt** に追加

以前は、**abrt** すべてのユーザーがコアダンプを生成して収集することを許可しました。これにより、任意のユーザーが多数のコアダンプを生成し、システムリソースを浪費する可能性があります。この更新プログラムはホワイトリスト機能を追加して **abrt**, 特定のユーザーまたはグループにのみコア・ダンプを生成させることができます。新しい **AllowedUsers = user1, user2, ...** そして **AllowedGroups = group1, group2, ...** オプションの **/etc/abrt/plugins/CCpp.conf** 構成ファイルを使用して、コアダンプの生成と収集をこれらのユーザーまたはグループに制限するか、これらのオプションを空のままにして構成します **abrt** すべてのユーザーとグループのコアダンプを処理します。 (BZ# 1256705)

libvdpd がバージョン 2.2.5 にリベース

ザ **libvdpd** パッケージがアップストリームバージョン2.2.5にアップグレードされました。以前のバージョンよりも多くのバグ修正と拡張が行われています。特に、このバージョンには以下が含まれます：

- 改善されたエラー処理
- 潜在的なバッファオーバーフローやメモリー割り当ての検証などのセキュリティの改善 (BZ# 1148140)

libservicelog バージョン1.1.15にリベースされました

ザ **libservicelog** パッケージがアップストリームバージョン1.1.15にアップグレードされました。以前のバージョンよりも多くのバグ修正と拡張が行われています。 (BZ# 1148141)

sysctl 構成ファイルに長い行が含まれるようになりました

以前は、**sysctl** 構成ファイルには255文字までの行しか含めることができませんでした。このアップデートでは、許容可能な最大行長が4095文字に増加しました。 (BZ# 1201024)

ps スレッド**cgroup**を表示できるようになりました

このアップデートでは新しいフォーマット指定子が導入されました **thcgr**, リストされた各スレッドの **cgroup**を表示するために使用できます。 (BZ# 1284076)

reporter-upload オプションの**SSH**鍵を設定できるようになりました

ザ **reporter-upload** ツール **abrt** 収集された問題データを送信するために、オプションのSSHキーファイルを使用できるようになりました。キーファイルは、次のいずれかの方法で指定できます。

- ザ **SSHPublicKey** そして **SSHPrivateKey** オプションの **/etc/libreport/plugins/upload.conf** 構成ファイル。
- 使用 **-b** そして **-r** 公開鍵と秘密鍵のコマンドラインオプション。
- **Upload_SSHPublicKey** 環境変数と **Upload_SSHPrivateKey** 環境変数を設定する

これらのオプションまたは変数のいずれも使用されていない場合は、**reporter-upload** ユーザーのデフォルトSSHキーを使用しようとします **~/ssh/** ディレクトリ。 (BZ# 1261120)

第17章 仮想化

Hyper-V ストレージにおける 4096-byte セクターのサポート

Microsoft Hyper-Vハイパーバイザ上で実行されているRed Hat Enterprise Linuxゲストは、セクタサイズがホストによって報告されると、Hyper-Vストレージの4096バイトセクタを適切に処理できるようになりました。これにより、上記のタイプのストレージで動作するRed Hat Enterprise LinuxゲストのI/Oパフォーマンスが大幅に向上します。(BZ# 1217570)

Red Hat Enterprise Linuxゲストは、Hyper-Vでのカーネルクラッシュの報告をサポートするようになりました

Microsoft Hyper-Vハイパーバイザ上で動作するRed Hat Enterprise Linuxゲストは、Hyper-Vホストにカーネルクラッシュを報告できるようになりました。このようなクラッシュが発生した場合、カーネルパニック通知データはWindowsイベントビューアにキャプチャされます。**18590** イベント。イベントには、相対命令ポインタ (RIP) と4つの基本CPUレジスタが含まれています。(BZ# 1229904)

Hyper-VゲストがTRIMをサポート

Hyper-V上のRed Hat Enterprise Linux仮想マシンは、Hyper-V仮想ハードディスク (VHDX) ファイルでTRIM操作を実行できるようになりました。これにより、これらのマシン上のVHDXファイルが過剰なサイズにならないようにします。その結果、シンプロビジョニングされたVHDXストレージを使用できるようになりました。(BZ# 1247699)

Hyper-VゲストはWindows 10プロトコルをサポートするようになりました

このアップデートでは、Red Hat Enterprise LinuxがMicrosoft Hyper-V上のゲストとして実行されている場合、Windows 10およびWindows Server 2016ホストプロトコルのサポートが導入されています。(BZ# 1267592)

すべてのゲストユーザーにアカウントパスワードの設定が可能

ザ `guest-set-user-password` コマンドがQEMUゲストエージェントに導入されました。これにより、QEMUおよびKVMを使用している場合、rootを含むゲストユーザーのアカウントパスワードを設定できます。(BZ# 1174181)

virtio-win Windows 10のサポート

ザ `virtio-win` パッケージにはWindows 10用のドライバが含まれています。virtio-win Windows 10ゲストを作成します。(BZ# 1275050)

Red Hat Enterprise Linux 6 Hyper-V Generation 2 ゲストを完全サポート

Red Hat Enterprise 6.8では、2012年以降のMicrosoft Hyper-V Serverホストで、Red Hat Enterprise Linux 6を第2世代仮想マシンとしてホストすることが完全にサポートされています。以前の世代でサポートされていた機能に加えて、第2世代は、仮想ハードディスクからの起動やUEFIファームウェアのサポートなど、仮想マシンに新しい機能を提供します。(BZ# 1056676)

新パッケージ: WALinuxAgent

Microsoft Azure Linux Agent (WALA) バージョン2.0.16がExtrasチャンネルに含まれています。このエージェントは、Windows AzureクラウドでのLinux仮想マシンのプロビジョニングと実行をサポートし、Windows Azure環境で動作するように構築されたLinuxイメージにインストールする必要があります。(BZ# 1215872)

virt-who がバージョン 0.16-7 にリベース

- Hyper-V ハイパーバイザーの `virt-who` クエリが拡張され、キャパシティー (ハイパーバイザーに適用されたサブスクリプションが評価できるようにするためのソケット数)、名前、およびタイプが SMS インベントリに表示されてシステムの特定が容易になるようになっています。

- **virt-who** インターバルの **VIRTWHO_INTERVAL=** が 1 分間に拡張され、Subscription-Manager との通信障害を防ぎます。
- **virt-who** はプロキシ経由での Red Hat Enterprise Virtualization Manager (RHEV-M) と Hyper-V ハイパーバイザーとの接続をサポートします。
- **virt-who** 今すぐ送信されたホストのフィルタリングが可能になりました。 **virt-who** Red Hatサブスクリプションマネージャに送信します。
- **virt-who** すべての既知のハイパーバイザー上でアクティブな仮想マシンの仮想ゲストを報告できます。 (BZ#[1258765](#))

第18章 RED HAT SOFTWARE COLLECTIONS

Red Hat Software Collections とは、動的なプログラミング言語、データベースサーバー、関連パッケージなどを提供する Red Hat のコンテンツセットのことで、AMD 64 および Intel 64 アーキテクチャーをベースにした Red Hat Enterprise Linux 6 および Red Hat Enterprise Linux 7 のサポートされているどのリリースに対してもインストールして使用することができます。Red Hat Developer Toolset は、別の Software Collection として含まれています。

Red Hat Developer Toolset は Red Hat Enterprise Linux プラットフォームで作業する開発者向けに設計されており、最新版の GNU Compiler Collection、GNU Debugger、その他の各種開発用ツールやデバッグ用ツール、パフォーマンス監視用ツールなども提供しています。Red Hat Developer Toolset 以降のバージョンでは、Eclipse 開発プラットフォームは別の Software Collection として提供されています。

Red Hat Software Collections で配信される動的言語、データベースサーバーなどのツールは Red Hat Enterprise Linux で提供されるデフォルトのシステムツールに代わるものでも、これらのデフォルトのツールよりも推奨されるツールでもありません。Red Hat Software Collections では、**sc1** ユーティリティーをベースにした別のパッケージメカニズムを使用しており、複数のパッケージセットを並行して提供できます。Red Hat Software Collections を利用すると、Red Hat Enterprise Linux で別のバージョンをオプションで使用できます。**sc1** ユーティリティーを使用すると、いつでも任意のパッケージバージョンを選択して実行することができます。



重要

Red Hat Software Collections のライフサイクルおよびサポート期間は、Red Hat Enterprise Linux に比べて短くなります。詳細は「[Red Hat Software Collections 製品ライフサイクル](#)」を参照してください。

Red Hat Software Collections のセットに収納されているコンポーネント、システム要件、既知の問題、使い方、各 Software Collection の詳細などについては [Red Hat Software Collections のドキュメント](#) を参照してください。

Red Hat Software Collections の一部となる Red Hat Developer Toolset に収納されているコンポーネント、インストール、使い方、既知の問題など詳細については [Red Hat Developer Toolset のドキュメント](#) を参照してください。

パート II. 既知の問題

ここでは Red Hat Enterprise Linux 6.8 の既知の問題について説明します。

第19章 全般的な更新

resource-agents-sap-hana 間違っただチャンネルで出荷された

ザ resource-agents-sap-hana パッケージは、Red Hat Enterprise Linux 6.7および6.8でハイアベイラビリティアドオンの一部として利用できました。ただし、このパッケージの非同期更新は、Red Hat Enterprise Linux for SAP HANAリポジトリを介して利用可能になりました。その結果、Red Hat Enterprise Linux高可用性アドオンとSAP HANAリポジトリ用Red Hat Enterprise Linuxの両方を有効にしないシステムでのパッケージの更新は失敗することがあります。この問題を回避するには、適切なシステムを更新する前に、Red Hat Subscription Manager、Red Hat Network、またはRed Hat Network SatelliteのRHEL for SAP HANAとRed Hat Enterprise Linuxの高可用性チャンネルの両方を有効にします。SAP HANAコンテンツにアクセスできない場合は、resource-agents-sap-hana パッケージを実行して `rpm -e` コマンド。(BZ#1334776)

サービスの期待されるデフォルト設定に関する不正な情報 **Red Hat Enterprise Linux 7** Preupgrade Assistantのモジュール **initscripts** サービスの期待されるデフォルト設定に関する正確な情報を提供する Red Hat Enterprise Linux 7に従って `/usr/lib/systemd/systemd-preset/90-default.preset` のファイル Red Hat Enterprise Linux 7の現在の設定に従って Red Hat Enterprise Linux 6システム。さらに、モジュールはシステムのデフォルト設定をチェックするのではなく、システムのデフォルトのランレベルではないチェックスクリプトの処理中に使用されるランレベルの設定のみをチェックします。結果として、**initscripts** 予期された方法では処理されず、新しいシステムは予想以上の手動操作が必要です。しかし、想定されるデフォルト設定にもかかわらず、関連するサービスに対して選択される設定についてユーザに通知される。(BZ#1366671)

のデフォルト値 **first_valid_uid** に **Dovecot** 変更された **Red Hat Enterprise Linux 7** 以来 Red Hat Enterprise Linux 7.3のデフォルト値 **first_valid_uid** 設定オプション **Dovecot** から変わった **500** に Red Hat Enterprise Linux 6～ **1000** に Red Hat Enterprise Linux したがって、Red Hat Enterprise Linux 6インストールには含まれていません **first_valid_uid** 明示的に定義された **Dovecot** 構成では、UIDが **1000** 更新後にログインする Red Hat Enterprise Linux 7。

設定が破損しないようにするには、**first_valid_uid** に **500** アップグレード後の `/etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf` ファイル。注意してください。**first_valid_uid** 明示的に定義されていない場合は、この問題の影響を受けます。(BZ#1388967)

第20章 認証および相互運用性

root ディレクトリー共有時に **SELinux** の **enforcing** モードを使用しないでください。Samba は、SELinux が enforcing モードの際に共有ディレクトリーに **samba_share_t** のラベル付けをする必要があります。しかし、**/etc/samba/smb.conf** ファイルの **path = /** 設定を使用してシステムの **root** ディレクトリー全体を共有する場合、**root** ディレクトリーに **samba_share_t** のラベル付けを行うと、重大なシステム異常が発生します。

Red Hat は、ユーザーがルートディレクトリーに **samba_share_t** ラベル。したがって、Samba を使用してルートディレクトリーを共有する場合、SELinux を強制モードで使用しないでください。(BZ # 1320172)

SSSD が LDAP externalUser 属性に対応しない

システムセキュリティサービスデーモン (SSSD) サービスに **externalUser** ID 管理 (IdM) スキーマの LDAP 属性。その結果、**sudo** ルールをローカルアカウントに適用するなど **/etc/passwd** ファイル、失敗します。この問題は、IdM ドメインおよび Active Directory (AD) の信頼されたドメイン以外のアカウントにのみ影響します。

この問題を回避するには、**/etc/sss/sss.conf** ファイルの **[domain]** セクションで LDAP **sudo** search base を以下のように設定します。

```
ldap_sudo_search_base = ou=sudoers,dc=example,dc=com
```

これにより、SSSD は、**externalUser**。(BZ # 1321884)

SSSD が AD 環境でローカルオーバーライドを間違っって作成する

ザ **sss_override** ツールは、大文字と小文字を区別しない識別名 (DN) を作成します。

id_provider オプションがに設定されています **ad** の中に **/etc/sss/sss.conf** ファイル。ただし、SSSD キャッシュ内の DN は大文字小文字を区別して格納されます。したがって、Active Directory (AD) サブドメインのユーザーまたは大文字と小文字の大文字と小文字のアカウント名を持つユーザーに対しては、ローカルの上書きは作成されません。(BZ # 1327272)

sss_be fork された子プロセスを終了させない

いつ **id_provider** オプションがに設定されています **ad** の中に **/etc/sss/sss.conf** ファイル、内部のヘルパープロセス **sss_be** プロセスが失敗することがあります。結果として、プロセスは新しいものを生み出しています **sss_be** 追加のメモリを消費するインスタンス。この問題を回避するには、**adcli** パッケージを作成し、再起動します **sss** デーモン。(BZ # 1336453)

SSSD が IdM LDAP ツリーからの sudo ルールの管理に失敗する

システムセキュリティサービスデーモン (SSSD) は現在、デフォルトで IdM LDAP ツリーを使用しています。その結果、非 POSIX グループに sudo ルールを割り当てることはできません。この問題を回避するには、**/etc/sss/sss.conf** ファイルを使用してドメインを設定する **compat** 再びツリー：

```
[domain/EXAMPLE]
...
ldap_sudo_search_base = ou=sudoers,dc=example,dc=com
```

こうすることで、SSSD は sudo ルールを **compat** ツリーから読み込むようになり、ルールを非 POSIX グループに割り当てるできるようになります。

Red Hat は、sudo ルールで参照されるグループを POSIX グループとして設定することを推奨しています。

HPキーボードKUS1206はスマートカードを正しく処理せず、応答しなくなることがあります。スマートカードリーダーを内蔵したHPキーボードKUS1206を使用すると、次のような問題が発生する可能性があります。

- キーボードがスマートカードを一貫して検出しない。
- ユーザーがパスワードを使用してシステムにログインし、スマートカードが挿入されていない場合、次のメッセージが `/var/log/messages` ファイル：

```
pcscd : commands.c : 957 : CmdGetSlotStatusカードが存在しないか、ミュートされている
```

- キーボードが応答しなくなることがあります。

第21章 コンパイラーとツール

FCoEストレージでのLVM2検出とで指定されたファイルシステムのマウント /etc/fstab FCoEストレージに障害が発生する

ザ `fcoe` initスクリプトは、FCoEストレージファブリックを介してどのデバイスを割り当てることができないか、したがって起動プロセスがデバイスの検出を待つ必要があるかどうかを判断できません。その結果、FCoEに接続された論理ボリューム (LVM2) 検出で指定されたファイルシステムのストレージおよびマウント `/etc/fstab` 不完全なFCoEデバイスの検出のために、システム起動時にFCoEストレージに障害が発生することがあります。

この問題を回避するには、`/dev/disk/by-path/fc-*` 指定されたブロック特殊デバイスとしてのシンボリックリンク `/etc/fstab` 一緒に `_netdev` マウントオプション。ザ `fcoe` initスクリプトは、指定されたデバイスが接続するのに時間がかかります。

LVM2を使用する場合や、ラベルでマウントする場合など、ファイバチャネルバイパスシンボリックリンクは適切なオプションではない場合があります。あなたは、バージョン1.0.28の `fcoe-utils` パッケージを使用する `MINIMUM_WAIT` オプションの `/etc/fcoe/config` そのような場合のファイル。

のデフォルト値 `MINIMUM_WAIT` 値は0に設定します。必要な秒数を設定します。 `fcoe` initスクリプトを実行すると、デバイスの検出が完了するまでに時間がかかります。使用 `MINIMUM_WAIT` システムブートプロセスに時間がかかるが、LVM2とファイルシステムマウントスクリプトを実行する前にブロックデバイスを存在させる必要があるかもしれない。(BZ #980961)

第22章 デスクトップ

Radeon または **Nouveau** を使用するとグラフィックスが不正確にレンダリングされる非常に稀な環境では、Radeon または Nouveau グラフィックスデバイスドライバを使用した場合、Xorg サーバー内のバグによってグラフィックスが不正確にレンダリングされる場合があります。例えば、Thunderbird のメッセージペインが正確に表示されないことがあります。

Nouveau の場合の回避策は、以下のように **WrappedFB** オプションを **xorg.conf** ファイルに追加します。

```
Section "Device"
Identifier "nouveau-device"
Driver "nouveau"
Option "WrappedFB" "true"
EndSection
```

この回避策により X サーバーでの間違った論理が避けられ、Thunderbird のメッセージペインが正常に表示されるようになります。(BZ#1076595)

第23章 インストールと起動

自動 **LVM** パーティション設定が選択されると **BFS** インストールが **VV** で失敗する Boot From SAN (BFS) を使用して HP StoreServ 3PAR Storage Volume (VV) にインストールを試行すると、インストールはディスクのパーティション設定および LVM ボリュームグループのアクティブ化の際に以下のメッセージが表示されて失敗します。

```
Volume group "VolGroup" has insufficient free space.
```

この障害は、すべてのStoreServボリュームタイプ (Std VV、TPVV、TDVV) で発生します。この問題を回避するには、LVMを使用している場合は、[Custom Partition Layout]オプションを選択し、スワップパーティションと/homeパーティションのサイズを1~2GB小さくします。LVMを使用しない場合は、[Standard Partition]オプションを選択します。(BZ#1190264)

キックスタートファイルの **%packages** セクションで **--nocore** オプションを使用すると、システム破綻につながる可能性がある

もし **--nocore** オプションは、**%packages** キックスタートファイルのセクションでは、コアシステムのパッケージとライブラリがインストールされないため、システムがユーザ作成などの必須タスクを実行できなくなり、システムが使用できなくなる可能性があります。この問題を回避するには、使用しないでください。 **--nocore**。(BZ#1191897)

各セクションで **zipl** ブートローダーがターゲット情報を必要とする

コマンドラインでセクション名をパラメーターとして使用して **zipl** ツールを手動で呼び出す場合、これまではこのツールは **/etc/zipl.conf** ファイルのデフォルトセクションで定義されているターゲットを使用していました。最新バージョンの **zipl** では、自動ではデフォルトセクションのターゲットは使用されず、エラーとなります。

問題を回避するには、手動で **/etc/zipl.conf** 設定ファイルをコピーし、以下から始まる行をコピーする **target=** デフォルトのセクションからすべてのセクションまで。(BZ#1203627)

インストーラは、マルチパスデバイスの数と誤って選択されたマルチパスデバイスの数を表示します

マルチパスデバイス自体は正常に設定されても、インストーラーが間違った数のマルチパスデバイスと選択されたマルチパスデバイスを表示します。現時点では回避策は分かっていません。(BZ#914637)

マルチパス内の間違ったディスク領域をインストーラーが表示する

マルチパスデバイス自体は正常に設定されても、インストーラーが間違った数のマルチパスデバイスとディスク領域を表示します。現時点では回避策は分かっていません。(BZ#1014425)

第24章 カーネル

e1000e カードが IPv4 アドレスを取得しない

e1000e ネットワークインターフェースカード (NICs) のなかには、システムの再起動後に割り当てられた IPv4 アドレスの取得に失敗するものがあります。この問題を回避するには、以下の行を `/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-<interface>` ファイルに追加します。

```
LINKDELAY=10
```

(BZ#822725)

Intel Skylake内蔵グラフィックカードをロードするとシステムがフリーズする

Intel Skylake内蔵グラフィックスカードが搭載されているシステムでは、ビデオドライバのロードを開始すると、システムは初期ブートプロセス中にフリーズします。この既知の問題は、バージョン2.6.32のカーネル・ファームウェア・ローダーの競合状態によって発生します。

この問題を回避するには、インストーラCDを使用する場合は、基本ビデオドライバを使用してインストールしてください。それ以外の場合は、**nomodeset** カーネルにIntel Skylake統合グラフィックドライバをロードせず、代わりにBIOSモードを使用するようにカーネルに指示します。(BZ# 1309875)

dracutがアップグレードされていないときにecbが失敗する

カーネルのrpmのみをRed Hat Enterprise Linux 6.7からバージョン6.8にアップグレードする場合は、dracut パッケージを最新のバージョンdracut-004-409.el6.rpmに変更して、**ecb** モジュールを動作させる。

ザ **ecb** カーネルモジュールは、**drbg** x86以外のアーキテクチャでAES実装を使用する場合のカーネルモジュールそれ以外の場合、**drbg** AESの実装は失敗し、警告メッセージが表示されます。**drbg** モジュールはまだ動作します。(BZ# 1315832)

xfrm6スタックのカーネルパニック

オーバーロード中およびイーサネットフロー制御が無効の場合、IPSecポリシーがIPv6プロトコル用に構成されている場合、IPv6プロトコル上でUDPデータグラムを送信すると、カーネルパニックが発生する可能性があります。

これまでの回避策や修正はありません。(BZ# 1327680)

Intel Xeon v5によりGPUがハングアップする

GT3およびGT4アーキテクチャでは、Intel Xeon v5統合グラフィックスでGPUロックアップに問題が発生し、GPUハングにつながります。

回避策として、**i915.enable_rc6=0** Intel Xeon v5でRC6省電力状態を無効にするには、カーネルのコマンドラインオプションを使用します。(BZ# 1323945)

第25章 ネットワーク

0 に設定された **keyingtries libreswan** オプションが間違っ**て 1** に解釈される **keyingtries** のデフォルト値は **0** で、これは 'retry forever' を意味します。このバグにより、アクティブな交渉中に一時的な問題が発生すると、接続は 1 回しか試行されません。

この問題を回避するには、**keyingtries** オプションを十分に大きな数に設定します。(BZ#[1289498](#))

第26章 ストレージ

行動の変化 `lvchange --zero n`

いつ `lvchange --zero n` コマンドがアクティブなシンプールに対して実行された場合、そのプールは次にプールが非アクティブになるまで有効になりません。以前のリリースではすぐに有効になり、この動作は将来のリリースで復活します。 (BZ# [1328245](#))

第27章 システムとサブスクリプション管理

subscription-manager で一部のイタリア語のテキストがない

subscription-manager ツールで一部の翻訳が欠けているため、イタリア語で subscription-manager を使用すると、メッセージが英語で表示される場合があります。(BZ#1318404)

ReaR はシステムリカバリー中に grub のみをサポートする●

ReaRは、grubブートローダのみをサポートしています。したがって、ReaRは、異なるブートローダを持つシステムを自動的に回復することはできません。特に、yabootは、PowerPCマシンのReaRではまだサポートされていません。この問題を回避するには、ブートローダを手動で編集してください。

(BZ#1313874)

ReaR が eth0 インターフェースでのみ機能する

ReaR は、eth0 以外のインターフェースを使用した NFS サーバーのマウントをサポートしないレスキューシステムを作成します。このため、バックアップファイルのダウンロードとシステムの復旧ができません。この問題を回避するには、dhclient を再起動して、使用しているインターフェースが eth0 であることを確認します。(BZ#1313417)

ReaR が IBM System z で ISO の作成に失敗する●

ReaRはIBM System zシステムでISOイメージを作成できません。この問題を回避するには、ISOとは異なるタイプのレスキューシステムを使用してください。(BZ#1309597)

ReaR が 1 つではなく 2 つの ISO イメージを作成する

ReaR では、**OUTPUT_URL** ディレクティブにより レスキューシステムが含まれている ISO イメージの場所を指定することができます。現在、このディレクティブを設定すると、ReaR は、ISO イメージのコピーを 2 つ作成します (指定したディレクトリーに 1 つと `/var/lib/rear/output/` のデフォルトディレクトリー 1 つ)。このため、イメージを保管する追加の容量が必要となります。これは、ISO イメージに完全なシステムのバックアップが含まれる場合に特に重要となります (**BACKUP=NETFS** と **BACKUP_URL=iso:///backup/** の設定を使用)。

この動作による問題を回避するには、ReaR の作業が終了したら追加の ISO イメージを削除するか、イメージをデフォルトのディレクトリーに作成してから希望の場所に手動で移動することにより一定期間にストレージが 2 倍消費されるのを防ぎます。

この動作を変更して、ReaR が ISO イメージのコピーを 1 つだけ作成するようにする機能拡張がリクエストされています。(BZ#1320551)

第28章 仮想化

Windows 10 および **Windows Server 2016** ゲストでの **CPU** サポートが限定的
Red Hat Enterprise 6 ホスト上では、Windows 10 および Windows Server 2016 ゲストを作成できるのは以下の CPU モデルに限られます。

- Intel Xeon E シリーズ
- Intel Xeon E7 ファミリー
- Intel Xeon v2、v3、および v4
- Opteron G2、G3、G4、G5、および G6

これらの CPU モデルでは、ホスト上で **virsh capabilities** コマンドを実行して検出された CPU モデルにゲストの CPU モデルが一致するように設定してください。アプリケーションまたはハイパーバイザーのデフォルトを使用すると、ゲストが正常に起動できなくなります。

Windows 10 ゲストをレガシーの Intel Core 2 プロセッサ (Penryn) または Intel Xeon 55xx および 75xx プロセッサファミリー (Nehalem) で使用可能とするには、以下のフラグで MODELNAME を Penryn か Nehalemadd に置き換えて Domain XML ファイルに追加します。

```
<cpu mode='custom' match='exact'>
<model>MODELNAME</model>
<feature name='erms' policy='require' />
</cpu>
```

他の CPU モデルはサポートされていません。また、起動時に Windows 10 ゲストと Windows Server 2016 ゲストが作成されても反応しなくなる可能性があります。 (BZ# 1252134)

VHDX ファイルのサイズ変更にかかる時間がかかる

ゲストで ext3 ファイルシステムを使用している場合、非常に大きな Microsoft Hyper-V バイナルハードディスク (VHDX) デバイスのサイズを変更すると、VHDX ファイルが過剰なサイズになり、意図したよりもかなり長い時間がかかります。この問題を回避するには、ext4 または xfs ファイルシステムを使用するか、VHDX ファイルを作成するときに次のカスタムパラメータを設定します。

- VHDX BlockSize = 1MB
- flex_bg=4096

これにより、VHDX ファイルに予想されるディスク容量が必要となり、ファイルシステム操作が大幅に高速化されます。 (BZ# 1024137)

仮想 PCI デバイスをホットプラグすると多機能が正常に機能しない

多機能オプションが有効になっている仮想 PCI デバイスで新しい機能をホットプラグすると、PCI デバイスの初期化が正しくトリガされません。その結果、ゲストはホットプラグされた機能を認識せず、したがって使用できません。この問題を回避するには、ゲスト内の PCI ホストブリッジの再スキャンを開始します。たとえば、次のコマンドを使用します。

```
# echo 1 > /sys/bus/pci/devices/0000\:00\:00.0/rescan
```

上記の例では、0000\:00\:00.0 を、再スキャンしたいデバイスの正しいバス : デバイス : 機能の組み合わせに置き換えます。

これにより、ゲストデバイスドライバは、新しくホットプラグされたデバイスを使用するように構成し、機能を利用可能にします。(BZ#1208430)

再起動した **Windows** ゲストが起動可能なデバイスのいくつかを検出できない

特定の状況下で、Windowsゲストをソフトリブートすると (Ctrl + Alt + Delキーなど)、ゲストは起動可能なデバイスの一部を検出しません。この問題を回避するには、ゲストのハードリブートを実行します。たとえば、virt-managerインターフェイスのシャットダウンボタン、または **system_reset** コマンドをQEMUモニタコンソールで実行します。(BZ#1129549)

qemu-img を使用して使用中の画像を修正すると、画像が破損する

たとえば、ゲストの実行中にQEMUイメージのスナップショットを撮るなど、複数のプロセスからQEMUディスクイメージを同時に開くと、イメージが破損することがあります。この問題を回避するには、qemu-imgユーティリティを使用して、実行中の仮想マシンやその他のプロセスが使用しているイメージを変更しないでください。さらに、別のプロセスによって変更されているイメージを照会すると、矛盾した状態エラーが発生する可能性があることに注意してください。このアップデートでは、前述の問題に関する警告がqemu-img (1) のマニュアルページに追加されています。(BZ#1297424)

virtio-win VFD ファイルに **Windows 10** ドライバーが含まれていない

フロッピーデバイスのファイルサイズに制限があるため、virtio-winパッケージの仮想フロッピーディスク (VFD) ファイルにはWindows 10フォルダが含まれていません。VFDからWindows 10ドライバをインストールする必要がある場合は、代わりにWindows 8またはWindows 8.1ドライバを使用してください。また、Windows 10のドライバは、ISOファイルからインストールすることもできます。
`/usr/share/virtio-win/` ディレクトリ。(BZ#1315940)

仮想マシンを **fsgsbase** そして **smep** 古いホスト**CPU**のフラグが失敗する

ザ **fsgsbase** そして **smep** 初期のIntel Xeon Eプロセッサなど、一部の古いCPUモデルでは、CPUフラグが正しくエミュレートされません。その結果、**fsgsbase** そして **smep** 説明されているCPUの1つを持つホスト上でWindowsゲスト仮想マシンをブートすると、ブートが失敗します。同様に、**smep** 説明されているCPUのいずれかを持つホスト上でRed Hat Enterprise Linuxゲスト仮想マシンを起動すると、ブートが失敗します。この問題を回避するには、**fsgsbase** そして **smep** CPUがそれらをサポートしていない場合。(BZ#1371765)

付録A コンポーネントのバージョン

この付録は、Red Hat Enterprise Linux 6.8 リリースにおけるコンポーネントおよびバージョンの一覧表です。

表A.1 コンポーネントのバージョン

コンポーネント	バージョン
カーネル	2.6.32-642
QLogic qla2xxx ドライバー	8.07.00.26.06.8-k
QLogic ql2xxx ファームウェア	ql2100-firmware-1.19.38-3.1 ql2200-firmware-2.02.08-3.1 ql23xx-firmware-3.03.27-3.1 ql2400-firmware-7.03.00-1 ql2500-firmware-7.03.00-1
Emulex lpfc ドライバー	0:11.0.0.4
iSCSI initiator utils	iscsi-initiator-utils-6.2.0.873-21
DM-Multipath	device-mapper-multipath-0.4.9-93
LVM	lvm2-2.02.143-7

付録B 改訂履歴

改訂 0.2-8.1 翻訳ファイルを XML ソースバージョン 0.2-8 と同期	Fri Jul 27 2018	Ludek Janda
改訂 0.2-8 Red Hat Access Labs の名前が Red Hat Customer Portal Labs に変更されました。	Thu Apr 27 2017	Lenka Špačková
改訂 0.2-7 仮想化の既知の問題が更新されました。	Tue Mar 21 2017	Jiří Herrmann
改訂 0.2-6 認証と相互運用性に関する既知の問題を追加しました。	Mon Mar 13 2017	Lenka Špačková
改訂 0.2-5 Red Hat Software Collectionsの章が更新されました。	Fri Dec 16 2016	Lenka Špačková
改訂 0.2-4 一般更新に2つの既知の問題を追加しました。	Thu Oct 27 2016	Lenka Špačková
改訂 0.2-3 仮想化の既知の問題を追加しました fsgsbase そして smep)。	Wed Oct 25 2016	ジリ Herrmann
改訂 0.2-1 SSSDの既知の問題（認証と相互運用性）を追加しました。	Wed Sep 07 2016	Lenka Špačková
改訂 0.2-0 2つの既知の問題（インストールと起動）を追加しました。	Mon Aug 29 2016	Lenka Špačková
改訂 0.1-9 Windows 10ゲスト（仮想化）の限られたCPUサポートに関する既知の問題を更新しました。	Mon Aug 01 2016	Lenka Špačková
改訂 0.1-8 SSSD機能のコマンドを修正しました。	Fri Jul 01 2016	Lenka Špačková
改訂 0.1-6 SSSD機能（グループ名の新しいデフォルト値）を追加しました。	Wed Jun 08 2016	Lenka Špačková
改訂 0.1-4 個々の説明にBugzilla番号を追加しました。	Fri Jun 03 2016	Lenka Špačková
改訂 0.1-3 新しい既知の問題（SSSD、ReaR）を追加しました。	Fri May 27 2016	Lenka Špačková
改訂 0.1-2 クラスタリング（フェンスエージェント）に新しい機能を追加しました。	Mon May 16 2016	Lenka Špačková
改訂 0.1-1 関連する既知の問題を追加しました ReaR 。	Thu May 12 2016	Lenka Špačková
改訂 0.1-0 Red Hat Enterprise Linux 6.8 リリースノートの公開	Tue May 10 2016	Lenka Špačková
改訂 0.0-5 Red Hat Enterprise Linux 6.8 Beta リリースノートの公開	Tue Mar 15 2016	Lenka Špačková

