

RED HAT FORUM
TOKYO 2019

Red Hat Enterprise Linux 8 の嬉しいところ

Kazuo Moriwaka
Solution Architect
2019-11-15

概要

- **Red Hat Enterprise Linux 8 の概要**
- **VM, コンテナでのデプロイを簡単に行いたい**
- **運用管理を簡単にしたい**
- **新しい OSS やサービスを活用したい**

Red Hat Enterprise Linux 8

概要

Red Hat Enterprise Linux 8

Red Hat のエンタープライズ向け OS の最新版

Fedora 28 をベースに開発

リリース日

2019 年 5 月 7 日 8.0 リリース (RHEL7 の GA から 4 年 11 ヶ月ぶり)

2019 年 11 月 5 日 8.1 リリース (RHEL 8.0 から約 6 ヶ月)

ほとんどのコンポーネントを 10 年間サポート

2029 年 5 月末まで

一部のコンポーネントは独自のライフサイクルが定義される

ハードウェアパートナー

SILICON

OEM

IHV



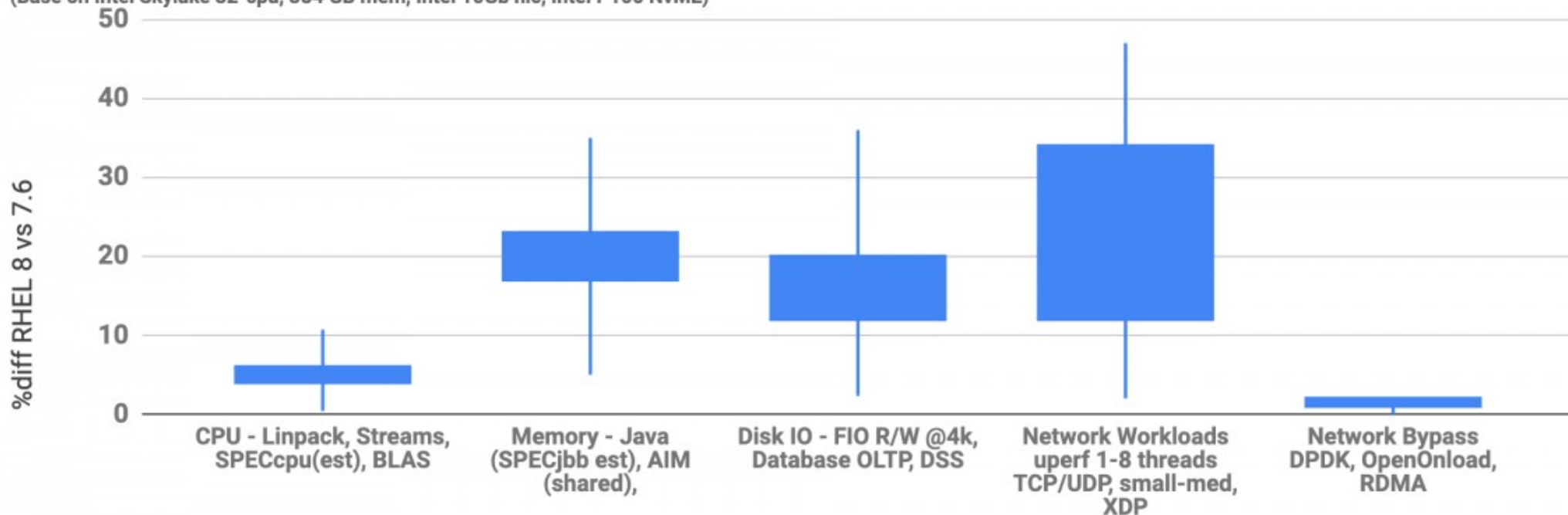
認定クラウドパートナー



パフォーマンスの向上

RHEL 8 vs RHEL7.6z Normalized performance gains

(Base on Intel Skylake 32-cpu, 384 GB mem, Intel 10Gb nic, Intel P100 NVMe)



セキュリティの強化

TLS 1.3 サポート

脆弱な暗号化スイートやプロトコルの排除

SSL v3 や、 OpenSSH での古いプロトコルなどはビルド時に排除

システム全体の暗号化ポリシー設定

プロファイルの選択により複数の暗号化ライブラリとアプリ群をまとめて設定

自動チェックリスト SCAP Security Guide の更新

PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard) 3.2.1 へ対応
OSPP (Operating System Protection Profile) 4.2 へ対応

ライフサイクルの変更

ほとんどのコンポーネントを 2029 年 5 月までサポート

※ 一部コンポーネントは 2 ～ 5 年の短期サポート

5 年間のフルサポート、5 年間のメンテナンスサポート

ELS の提供を GA 時に宣言 (RHEL 史上初)

Full Support 5 years					Maintenance Support 5 years					Extended Life Cycle Support (ELS) Add-on	
										Extended Life Phase	
Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10	Year 11	Year 12

VM, コンテナでのデプロイを
簡単に行いたい

背景

従来：インストーラを中心とした RHEL のデプロイ技術

kickstart install や Red Hat Satellite も含めて、RHEL のデプロイはインストーラ (anaconda) を中心として整備されてきた。

仮想マシンイメージ、コンテナイメージによるデプロイ

仮想マシンやコンテナではイメージを配布する手法が一般的。

RHEL 8 はイメージ配布時の問題を解決

仮想マシンイメージによるデプロイ

従来：仮想マシンイメージの作成が大変

標準仮想マシンイメージは配布されていたものの「独自イメージの作成手順」は存在しなかった

RHEL 7 から : Image Builder を提供開始

ただし Technology Preview 。 RHEL 7.7 からフルサポート開始。

RHEL 8 では : Image Builder がサポート対象、 Web Console での UI 提供

AWS, Azure, GCP, Alibaba Cloud 用の仮想マシンイメージ作成にも対応

仮想マシンイメージに対する設定

RHEL7 から : RHEL System Roles

従来 kickstart 内で設定していた設定を Ansible で実施

- selinux
- kdump
- network
- timesync
- storage (8.1 から提供)

コンテナイメージによるデプロイ

従来 : RHEL の base image は第三者に配布できない

RHEL 6, RHEL 7 の base image は提供されているが、契約上第三者への配布や公開は不可。一部の ISV だけが Red Hat Container Catalog 経由で配布。

Universal Base Image を基盤とするソフトウェアの配布

- UBI は RHEL (7, 8) をもとにしたコンテナ base image と、ライブラリなどの一部パッケージを提供するリポジトリからなる。
- RHEL のサブセットですが費用はかからず、再配布についても制約はなし。
- アプリケーションを追加して公開・再配布をおこなえる。(RHEL のパッケージを導入した場合には不可)
- Red Hat のコンテナ基盤上で実行する場合は、UBI についても Red Hat によるサポートの対象となる。

つまり……

VM をデプロイしたい

→ Image Builder で仮想マシンイメージ作ってデプロイできる！

コンテナでデプロイしたい

→ UBI で「ISV 製品△△のコンテナイメージをとってきて RHEL(OpenShift) で実行」が簡単にできる基盤がととのった！

運用管理を簡単にしたい

背景

システムの多機能・複雑化

新しい機能に気付かない → 使ってもらえない

多くの運用管理者は Linux だけに集中できない

- 運用管理が本業でない人 (ソフトウェア開発者など) による利用
 - 運用管理者は Windows や各種 IaaS, SaaS など担当
- 簡易に利用したい・継続的な知識のアップデートがむずかしい

Web Console でシステムをリモート管理

RED HAT ENTERPRISE LINUX

Privileged Cloud User

rhel8-1.exempl...

System

Logs

Storage

Networking

Virtual Machines

Accounts

Services

Session Recording

Applications

Diagnostic Reports

Kernel Dump

SELinux

Software Updates

Subscriptions

Terminal

KiB/s Reading

KiB/s Writing

Filesystems

Name	Mount Point	Size
/dev/vda1	/	1.63 / 9.99 GiB
cidata	-	366 KiB

NFS Mounts

No NFS mounts set up

Storage Logs

April 2, 2019

13:16 g_object_notify: object class 'UDisksObjectS...	udisksd
13:16 g_object_notify: object class 'UDisksObjectS...	udisksd
13:16 Loading module libudisks2_lvm2.so...	udisksd
13:16 Loading module libudisks2_iscsi.so...	udisksd
13:16 Acquired the name org.freedesktop.UDisks2 on...	udisksd
13:16 udisks daemon version 2.8.0 starting	udisksd

RAID Devices

No storage set up as RAID

Volume Groups

No volume groups created

VDO Devices

Install VDO support

VDO support not installed

iSCSI Targets

No iSCSI targets set up

Drives

VirtIO Disk	10 GiB Hard Disk	R: 0 B/s W: 0 B/s
QEMU DVD-ROM (QM00001)	Optical Drive	R: 0 B/s W: 0 B/s

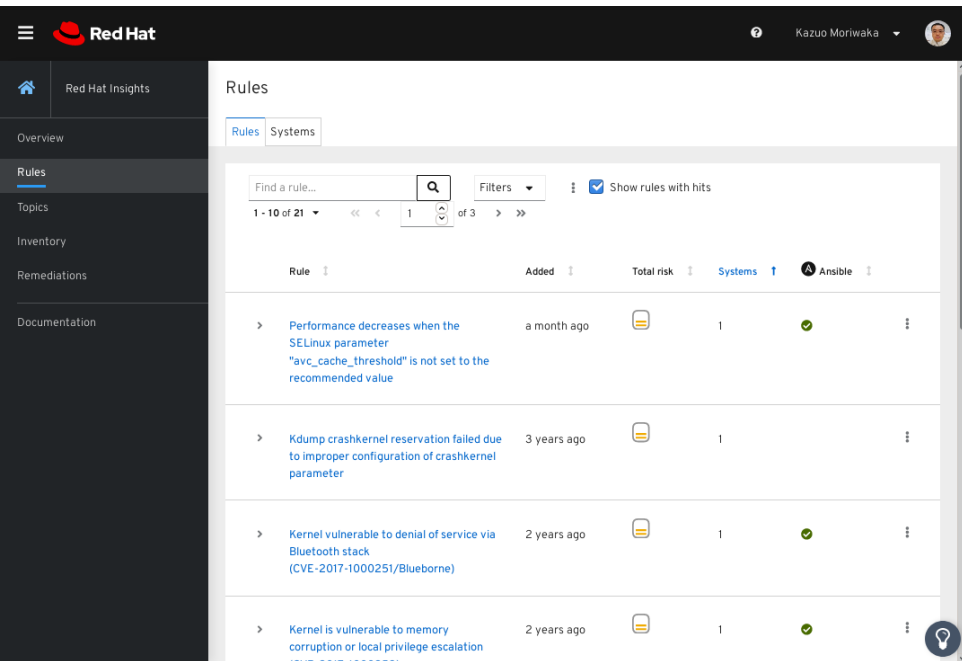
ブラウザ UI での管理

ホストのセキュリティ機構を活用したリモート管理を提供

標準的な技術を利用

独自のものではなく標準的な管理技術を活用

Red Hat Insights



SaaS 形式のシステム診断サービス

RHEL (6,7,8) や RHEL をベースとする各種製品で追加費用なく利用できる

設定の問題や統計情報など多様な項目をチェック

Red Hat のナレッジをもとにルールを作成・維持

多数のマシンを定期的にチェックしてレポート。具体的な対策をガイド

対応できるものは Ansible playbook を自動生成

つまり……

GUI で運用したい (でも X Server 立てるのは面倒)

→ Web ブラウザ上で従来 GUI で管理できたことはほとんどできる !

知識のアップデートをしつづけるのが大変

→ 最新の知見を反映した Insights でアドバイスします !

新しい OSS やサービスを活用
したい

背景

新しいパッケージを必要とするソフトウェアやサービス

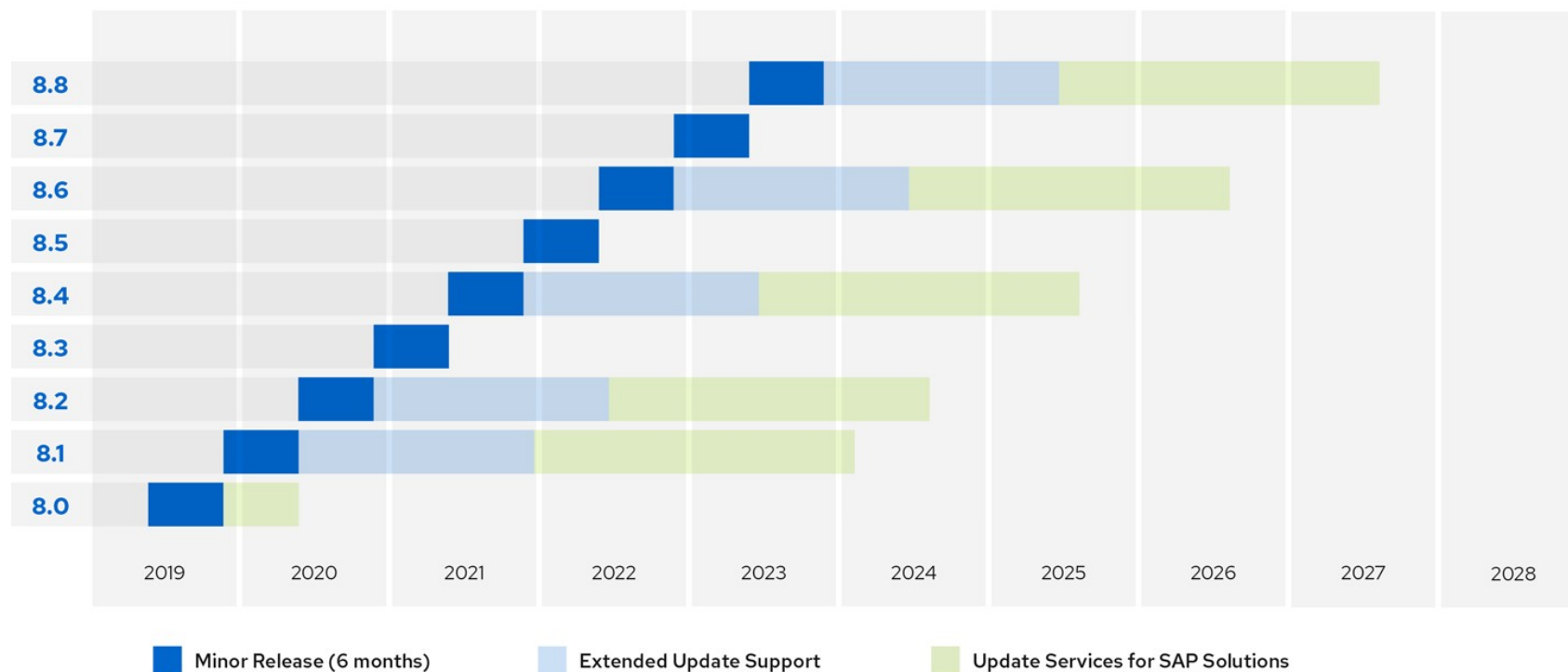
- Ruby on Rails 6.0 → Ruby 2.5.0 以降
- Drupal 8 → PHP 7.1 以降
- Angular 8 → node.js 10.9.0 以降
- Wordpress → PHP 5.6.20 以降
- GitHub → git 2.0 以降

標準的なパッケージでない使いづらい

- 従来提供していた Software Collections ではディレクトリ配置が標準的でないため、利用しづらいケースが発生していた
- Software Collections 自体の知名度が低く、あまり使われていなかった

リリース頻度

マイナーリリースを 6 ヶ月おきに出荷



Application Streams

PostgreSQL 12 stream

PostgreSQL 10 stream

PostgreSQL 9.6 stream

Red Hat® Enterprise Linux® 8

複数バージョンを並行して提供

RHEL から独立したライフサイクルで、
同一ソフトウェアの複数バージョンを提供

順次新バージョンを提供

マイナーリリース時に新しい安定版を追加

標準的な配置

標準的なディレクトリレイアウトで利用
しやすい

Application Stream	Retirement Date	Release
authd 1.4.4	May 2021	8.0.0
container-tools 1.0	May 2021	8.0.0
dotnet 2.1	Aug 2021	8.0.0
dotnet 3.0	Mar 2020	8.1.0
gcc-toolset 9	Nov 2021	8.1.0
git 2.18	May 2021	8.0.0
httpd 2.4	May 2024	8.0.0
Identity Management DL1	May 2024	8.0.0
mariadb 10.3	May 2023	8.0.0
maven 3.5	May 2022	8.0.0
mercurial 4.8	May 2022	8.0.0
mysql 8	Apr 2023	8.0.0
nginx 1.14	May 2021	8.0.0

Application Stream	Retirement Date	Release
nodejs 10	Apr 2021	8.0.0
nodejs 12	Nov 2021	8.1.0
openjdk 1.8.0	Jun 2023	8.0.0
openjdk 11	Oct 2024	8.0.0
perl 5.24	May 2021	8.0.0
php 7.2	May 2021	8.0.0
php 7.3	Nov 2021	8.1.0
postgresql 10	May 2024	8.0.0
postgresql 9.6	Nov 2021	8.0.0
python 2.7	Jun 2024	8.0.0
redis 5	May 2022	8.0.0
ruby 2.5	Feb 2021	8.0.0
ruby 2.6	Nov 2021	8.1.0
scala 2.1	May 2022	8.0.0
swig 3	May 2022	8.0.0

つまり……

○○ を使うためには△△のバージョン x.y 以上が必要

→ RHEL 8 のフルサポート中なら、新しいバージョンを並行して提供！

Red Hat Software Collections って何？

→ 全部 RHEL の中に入っているので見つけやすい！

まとめ

Red Hat Enterprise Linux 8

いつも通りのところも、大きく変わったところもあります

VM, コンテナでのデプロイを簡単に行いたい

Image Builder や UBI で簡単に！

運用管理を簡単にしたい

Web Console で GUI 操作による管理、Insights で知見も提供

新しい OSS やサービスを活用したい

進歩が早い主要なソフトウェアに対して、新しい安定バージョンを順次出荷

早速ためしてみよう

RHEL 8 の新機能を試すオンラインラボ

<https://lab.redhat.com/> ブースで展示中。ログインなども不要で手軽！

Red Hat Developer Program

<https://developers.redhat.com/> 個人ソフトウェア開発用サブスクリプション

ドキュメントから入りたい人は

「RHEL 8 の導入における検討事項」で検索。RHEL7 からの違いがまとまっています

RED HAT FORUM TOKYO

THANK YOU



linkedin.com/company/Red-Hat



youtube.com/user/RedHatAPAC



ja-jp.facebook.com/RedHatJapan



twitter.com/redhatjapan