



Red Hat Enterprise Linux を 使う前に読む資料

森若和雄 kmoriwak@redhat.com
2020-01-27



agenda

- 認定・ライフサイクル・延長サポート製品
- Red Hat Network, rpm, yum, errata
- RPMパッケージの基礎
- 障害時の情報収集、サポート窓口、ケースの扱い
- upstream first policy



認定・ライフサイクル・延長サポート製品



各種認定の確認

サポートされる環境を整える

■ ハードウェアの認定

- レッドハットによる認定
- <https://catalog.redhat.com/>

■ ISV製品の認定

- ISVによる認定
 - Red HatではなくISV各社に確認
- 利用予定のアプリケーション開発ベンダへ動作環境をご確認頂く必要があります

■ ストレージの認定

- ストレージベンダによる認定
 - Red Hatではなくストレージベンダ各社に確認
- 利用予定のストレージベンダへ対応OSをご確認頂く必要があります



RHELの製品ライフサイクル

<https://access.redhat.com/support/policy/updates/errata/>

Red Hat Enterprise Linux versions 5, 6 and 7



RHEL_22_0919

Red Hat Enterprise Linux version 8



RHEL_22_0919



RHELのリリース

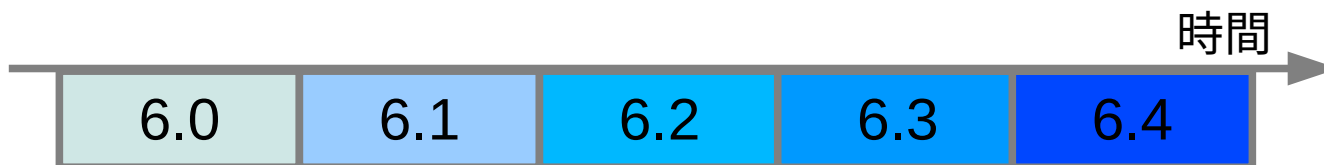
- メジャーバージョン、メジャーリリース (RHEL **X**)
 - 例: RHEL4, RHEL5, RHEL6
 - 変更点: 基本的に別の製品(アップグレードは可能)
 - 主要ライブラリについては互換のため1つ前の製品と同じ版を含む
 - 頻度: およそ3年に1回メジャーリリースを出荷
- アップデトリリース、マイナーリリース (RHEL X.**Y**)
 - 例: RHEL5.7, RHEL5.8, RHEL6.3
 - 変更点: 新規パッケージの追加や機能拡張を含む
 - 頻度: およそ半年に1回アップデトリリースを出荷
- アップデートの途中で出荷される修正 (RHEL X.Y.**Z**)
 - 変更点: 重要なセキュリティ問題やバグの修正。機能拡張は行わない
 - 頻度: 特に回数は決まっていない

実際には
番号はつきません
z-stream や
非同期errataと
呼ばれています



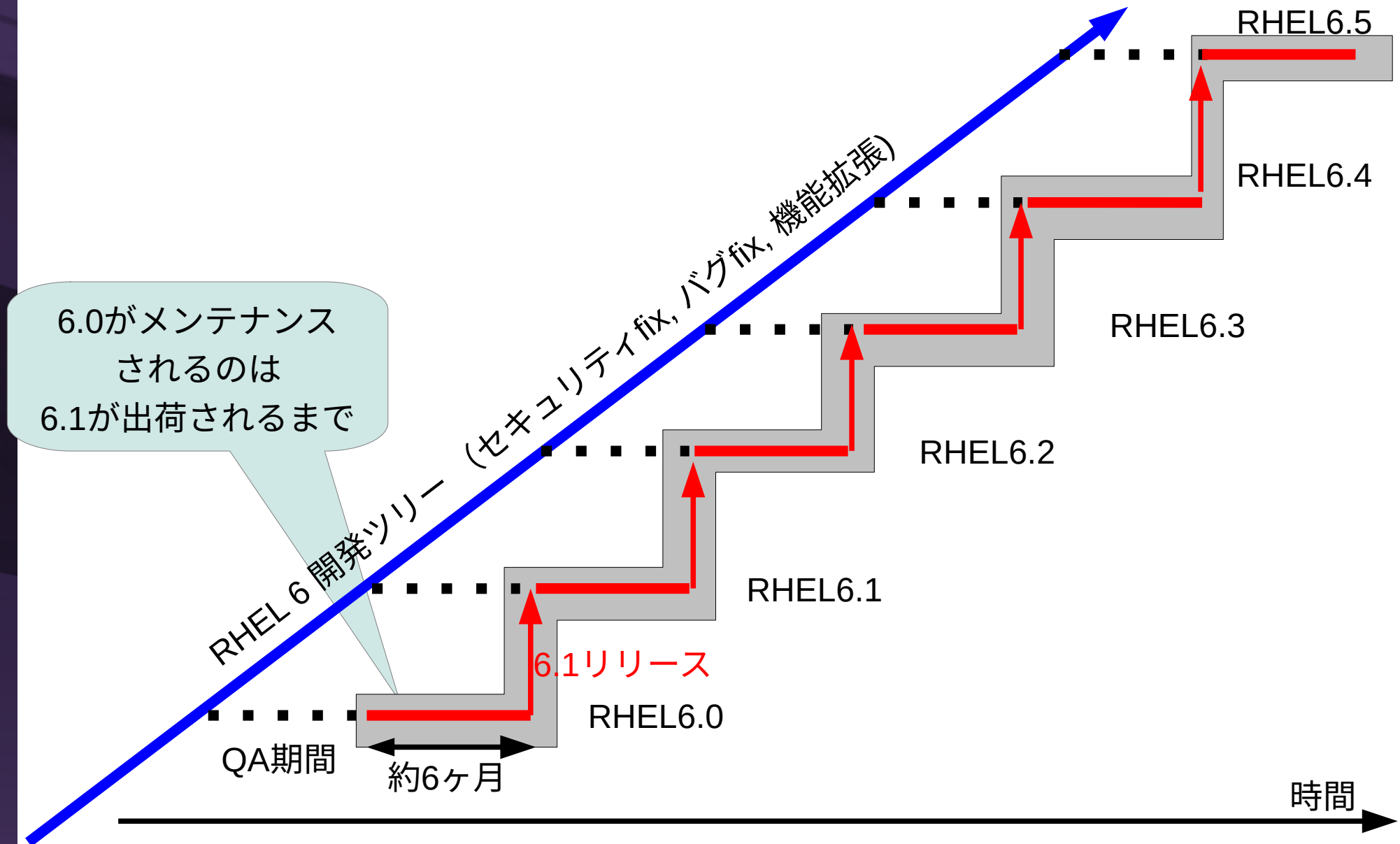
通常のRHELサポート

- 新しいアップデートリリースが出荷されると今までのアップデートリリースのサポートは終了します
 - たとえばRHEL6.4が出荷されると、RHEL6.3までのバージョンはサポート対象ではなくなります
 - 利用そのものは問題ありません
- 古いアップデートリリース用の修正は出荷されません
 - たとえばRHEL6.4で修正された問題について、「RHEL6.3用の修正がほしい」とリクエストしても
「RHEL6.4で修正されているのでアップデートして対応してください」と回答します





RHEL開発ツリーとアップデートリリース





アップデートリリース間のアプリケーション互換性

「移行計画ガイド」からの抜粋

1.2. アプリケーションの互換性

(中略)

Red Hat Enterprise Linux のマイナーリリース間ではアプリケーションの再テストや再認定は必要ありません。Red Hat Enterprise Linux の互換性ポリシーでは、そのリリースの任意のバージョンで実行しているアプリケーションはそのリリースのライフ期間中を通じて継続的に実行することを保証しています。例えば、Red Hat Enterprise Linux 6.0 で認定されたアプリケーションは Red Hat Enterprise Linux 6.1 などの全マイナーリリースで完全な互換性を持つことになります。

※上記はRed Hatのポリシーで、他社製ソフトウェアのサポート要件は各ISVにより異なります。

https://access.redhat.com/knowledge/docs/ja-JP/Red_Hat_Enterprise_Linux/6/html/Migration_Planning_Guide/ch01s02.html

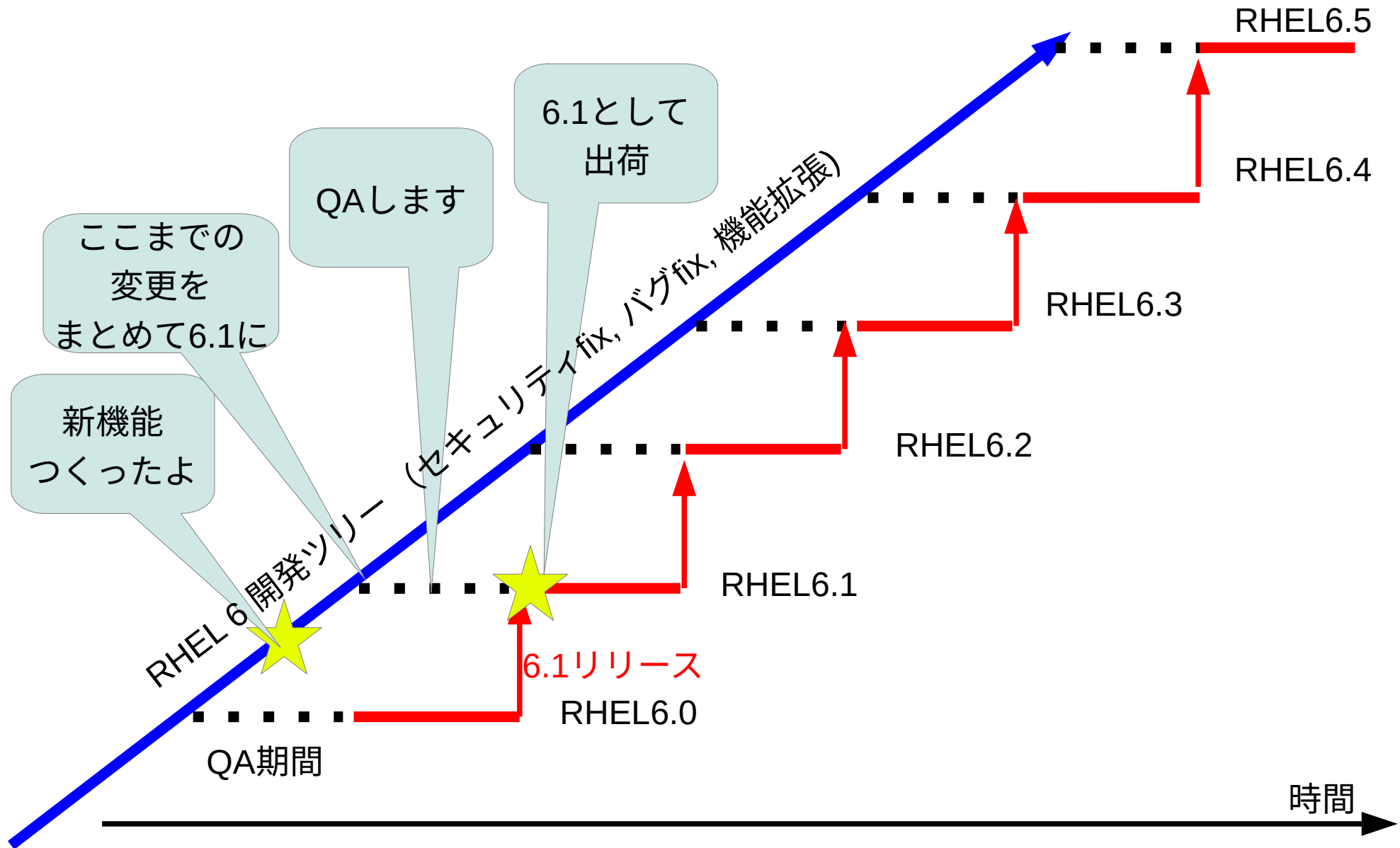


新機能導入

- 新機能はアップデートリリースとメジャーリリースのタイミングで導入
- 主要な新機能についてはドキュメント「Release Notes」で紹介
 - RHEL 5,6では細かな違いの詳細についてはドキュメント「Technical Notes」で紹介
 - サポート対象外の機能(テクノロジープレビュー)もこの文書で案内
- 製品ドキュメント
 - <https://access.redhat.com/knowledge/docs/>



新機能が入るタイミング



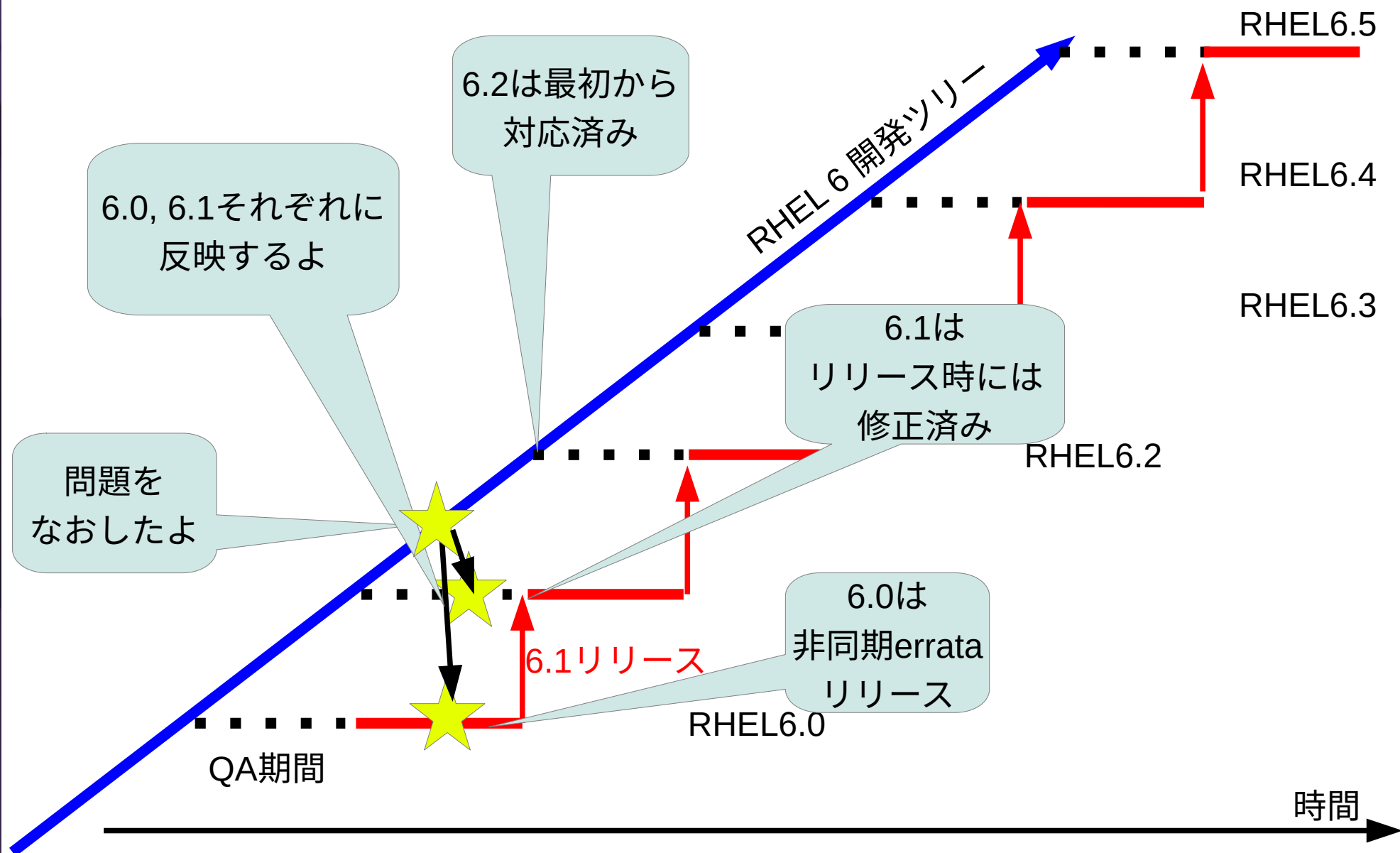


重要な修正の導入

- 深刻なバグや、セキュリティ上の問題についてはアップデートリリースを待たずに導入します
- 開発者が準備した修正を、現在サポート中およびQA中のリリース用に同梱します
 - ほとんどの場合は同一のものです但アップデートリリースでパッケージのバージョンが異なる場合には複数バージョンで同一問題への対応がおこなわれます



重要な修正のタイミング





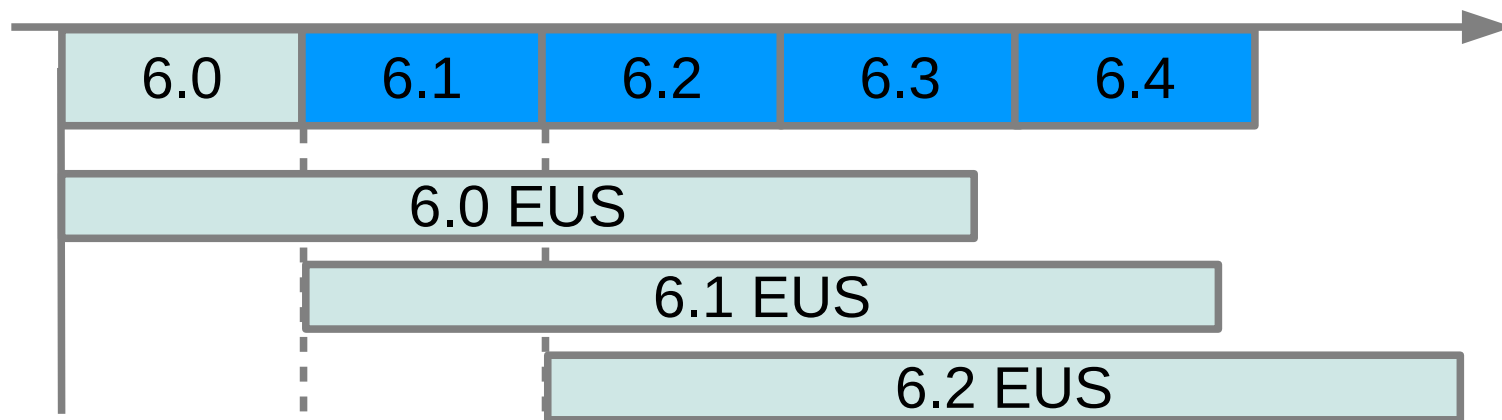
Extended Life-cycle Support(ELS)

- RHEL 5(2020年11月まで), RHEL 6(2020年12月から) のサポート期間を延長します
- 10年間の標準ライフサイクルに対して一部ソフトウェアのみサポート期間を延長
 - ELSを購入しない場合、一切更新が行われないELP(Extended Life-cycle Phase)になります
- 通常のサブスクリプションに追加で購入するAdd-onサブスクリプション
- サポート対象は限定的なので注意
 - <https://access.redhat.com/articles/2901071>



Extended Update Support(EUS)

- 一部のパッケージについて、アップデートリリースのサポート期間を24ヶ月に延長します(半年おきに出荷とすると18ヶ月延長)
- 延長された期間の間、以下がバックポートされます
 - 重大影響度のRHSAと
 - 一部の緊急優先度のRHBA
- 「アップデート実施回数の削減」が可能になります
 - 例: 完全にサポートされた状態でRHEL6.0をを使いつづけ6.1, 6.2をスキップしたのち6.3へ移行



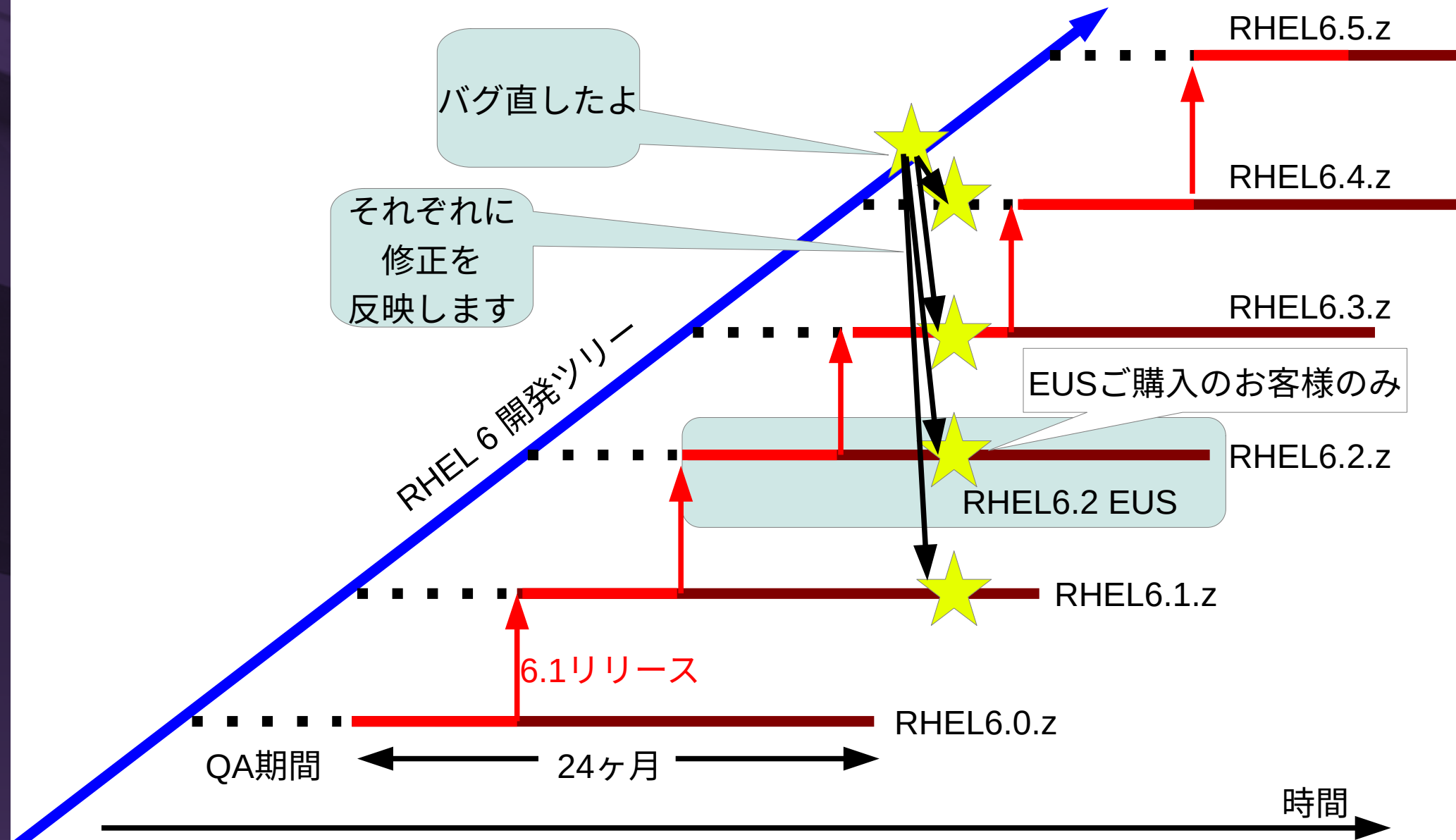


EUSの詳細

- EUSが利用可能なマイナーバージョンはバラバラなのでRHELのライフサイクルページを確認するのがよい
 - https://access.redhat.com/support/policy/updates/errata/#Extended_Update_Support
- EUSで対象になるパッケージ
 - RHEL 7 <https://access.redhat.com/node/4082531>
 - RHEL 8
 - セキュリティfixはEOLになっていないパッケージのCriticalとImportant全て
 - Application Stream等で非同期にEOLになるパッケージがある
 - バグ修正は最低限以下が対象。これ以外もRed Hatの裁量で追加。
bind, bash, chrony, grub2, grubby, glibc, gnutls, kernel, libgcrypt, libvirt, nss, openssh, openssl, python 3.6, qemu-kvm, rpm, sudo, systemd, wget, yum / dnf



EUSでの修正提供 (RHEL6.2)





EUSの必要有無

■ EUSが不要なケース

- ISVなどの要件がRHEL5, RHEL6 のようなメジャーリリースだけを指定している
- 機能拡張を含む更新を導入したい
- 修正が出てもソフトウェアの更新は一切おこなわない

■ EUSが必要なケース

- ISVなどの要件が“RHEL 6.2” のようにアップデートリリースを指定する
- 機能拡張はしたくないが、深刻なバグとセキュリティ上の問題に対する修正は導入したい
- 必要なソフトウェアがEUSでサポート対象になっている
<https://access.redhat.com/node/4082531>



古いマイナーリリースを使いつづけた場合のサポート

- ポリシーが文書化され公開されています
 - <https://access.redhat.com/articles/64664>
- ざっくりまとめると以下のようなポリシーです
「お客様には古いリリースを使う自由があります。ただし現在サポート対象となっているアクティブなリリースとの差分を埋めるのはお客様の責任です。」
- そのため、古いリリースを使いつづける場合は以下を検討します
 - 問題が発生した場合にRHELの一部または全部を最新リリースへ更新して問題が再現するか確認するための検証環境の用意
- 「更新しないでいい理由を探す」ことや「なぜ更新が必要かの説明をする」ことはサポート窓口ではおこないません
 - RHELは定期的に更新しつづけることが前提です。変則的な利用は禁止されていませんがその支援は特に行いません。



Red Hat Network、 rpm、 yum、 errata

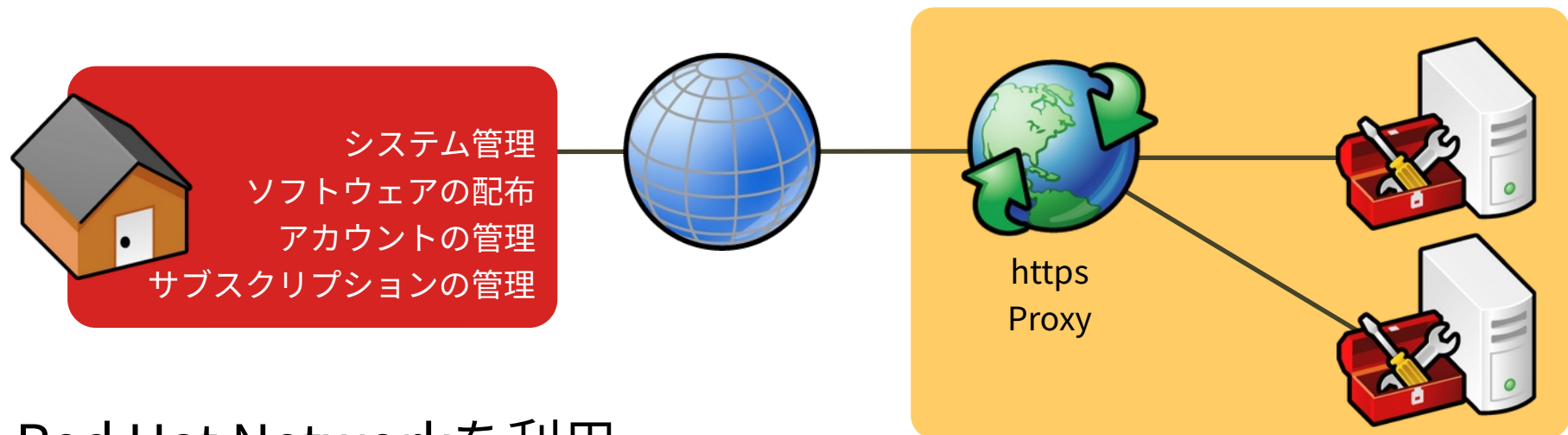


Red Hat Network とは

- RHELおよび関連製品の管理・更新のための仕組み
 - インストールに利用するISOイメージのダウンロード
 - 個別rpmパッケージのダウンロード
- システムをRed Hat Networkに登録して以下のようなサービスを利用する
 - add-on製品などを必要なサーバに割り当て・インストール
 - 追加・更新パッケージの取得
 - 各サーバのパッケージ状態の確認・管理
 - 状態を登録しないこともできます
 - 利用中のシステムに関連する更新情報を通知・確認



RHELの一般的な管理モデル



■ Red Hat Networkを利用

- インターネット接続を利用できる場合
- 全サーバを rhsm.redhat.com に登録
- 各サーバは cdn.redhat.com からパッケージを取得
- Web UIはaccess.redhat.comから参照



Red Hat Networkの用語

■ リポジトリ(repository)

- rpmパッケージのセットをリポジトリと呼んでいる
- リポジトリには“Red Hat Enterprise Linux Server (v.6 for 64-bit x86_64)”のような名前がついている
- 各システムはこのリポジトリを講読(subscribe)する
- yumコマンドで講読したリポジトリに含まれるrpmを取得できる

■ サブスクリプション(subscription)

- どの製品を、いつからいつまでの期間、何本利用できるか
- 製品を購入すると、1つ以上のサブスクリプションが付与される
- システムが登録されるとサブスクリプションと対応づけられる(対応づけできないと更新などのサービスを受けられない)

カスタマポータル(access.redhat.com)



→サブスクリプション→システム

概要 サブスクリプション システム Cloud Access サブスクリプション割り当て コントラクト エラータ
管理 ▾

システム

以下は、このアカウントのシステム一覧です。

Filter by Name, UUID, System Owner, or Cloud Pi

[他のフィルター](#) ▾

[フィルターのリセット](#)

新規作成

↓ .CSV

<input type="checkbox"/>	名前		タイプ	最終チェック イン	エラータ
<input type="checkbox"/>	107fb2332127	1	仮想システム	2019/07/26	51 136 26
<input type="checkbox"/>	client	0	仮想システム	2019/03/22	最新
<input type="checkbox"/>	localhost	0	仮想システム	2019/04/15	167 613 100
<input type="checkbox"/>	localhost.localdomain	1	仮想システム	2019/11/01	24 83 18
<input type="checkbox"/>	localhost.localdomain	1	仮想システム	2019/10/03	該当なし
<input type="checkbox"/>	localhost.localdomain	1	仮想システム	2019/11/18	31 95 8
<input type="checkbox"/>	rhel67.example.com	0	仮想システム	2018/08/28	該当なし
<input type="checkbox"/>	rhel7-nosat.example.com	0	仮想システム	2018/09/13	157 432 56
<input type="checkbox"/>	rhel7.example.com	0	仮想システム	2018/08/24	該当なし



各システムのページ

rhel74.example.com

● 仮想システム, 最終チェックイン 2019年10月15日(火) 14時15分46秒 +09:00

詳細

サブスクリプション

エラータ

Enabled Modules

インストール済みパッケージ

システム情報

基本情報

名前 rhel74.example.com

タイプ 仮想システム

UUID 974be413-6891-49b5-933e-a48fef518f1f

登録履歴

作成日時 2017年08月03日(木) 08時01分21秒 +09:00

作成者 kmoriwak

最終チェックイン 2019年10月15日(火) 14時15分46秒 +09:00

システムの削除

サブスクリプション

サブスクリプション管理 ● 正しくサブスクライブ済み

インストール済みの製品はすべて、アタッチされているサブスクリプションの対象となります。2020年09月02日(水) 13時00分00秒 +09:00 まで更新を受信できます。

アタッチ済みサブスクリプション数 1

自動アタッチ Enabled

オペレーティングシステムのリリース設定 設定されていません

ソフトウェアの更新

🚨 セキュリティアドバイザリー 141

🚨 重大 1

🚨 重要 66

🚨 中 55

🚨 低 19

🔧 バグ修正アドバイザリー 492

🔧 製品の機能拡張アドバイザリー 78

識別証明書

シリアル番号 2804455882473701574

作成日 2019/06/22

終了日 2020/06/22

ダウンロード

System Purpose

Service Level Agreement (SLA) Not Specified

Usage Type Not Specified

Role Not Specified



非インターネット環境におけるRHEL管理モデル



■ RHNと配布サーバの同期がポイント

- 完全にオフラインの場合: Red Hat SatelliteがRed Hat Network相当+αの機能を提供
 - Red Hat Smart Managementで提供
 - 自社専用Red Hat Networkを実現する別売り管理製品
 - 管理や自動化を支援する付加機能
- Satelliteはデータをオンラインで同期できるほか、ISO形式で提供されるためオフラインでの同期も可能



rpmコマンドとyumコマンド

■ rpmコマンド

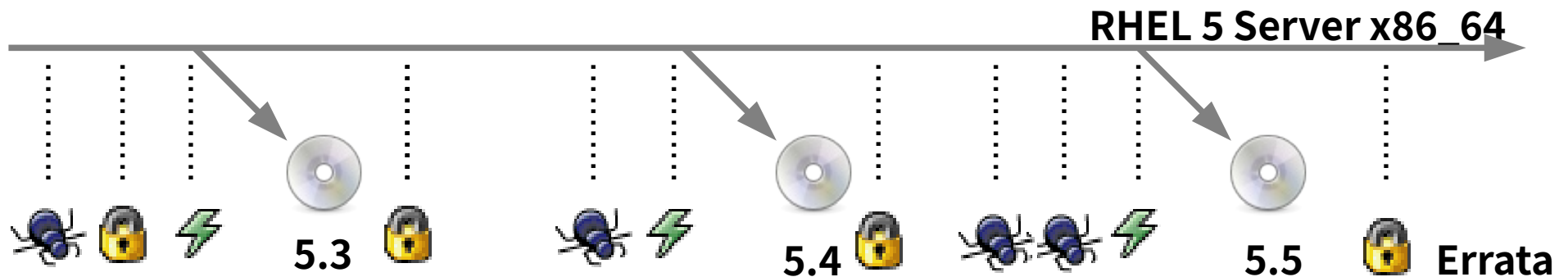
- rpmパッケージをインストール・削除・更新する
 - インストール時には依存関係を認識して不足パッケージがあれば通知
- 現在は主に情報収集やパッケージ内容の確認などに利用する

■ yumコマンド

- 依存関係の自動解決を行いつつ、rpmパッケージを管理する
- パッケージの追加・削除をともなう管理はyumに集約する
 - リポジトリ外のRPMパッケージをyumコマンドで導入する場合は以下のコマンドラインを使用
 - yum localinstall URI
 - 例) yum localinstall <http://www.example.com/path/to/rpm/file.rpm>
 - yum localinstall path/to/rpm/file.rpm



アドバイザリの適用



- アドバイザリの適用 = RHEL特有のソフトウェア保守作業
- システムの健全性 (正確性、安全性、堅牢性) を保つため、最新のアドバイザリの適用を推奨
- アドバイザリの種類 (詳しくは後述):
 - セキュリティ アドバイザリ
 - バグ アドバイザリ
 - 機能拡張 アドバイザリ



アドバイザリとOSアップデートリリースの関係

■ アップデートリリース： RHEL6.0 → 6.1 → 6.2...

- およそ6ヶ月毎のリリースサイクル
- ソフトウェアバージョンおよびAPI/ABIをできるだけ維持

■ アップデートリリースの実体

- アドバイザリの集合
- 以下の2つは基本的に全く同じもの*1
 - RHEL6.4 GA
 - RHEL6.3にRHEL6.4時点のアドバイザリを適用したもの

*1 実際にはRHEL6.4リリース日に提供される0dayエラータがあるのでぴったり合わせることは難しい



アドバイザリとは

- 製品の修正や拡張は全てアドバイザリ(Advisory, errataとも)とよばれる形で提供される
 - 各アドバイザリにはRPMパッケージが含まれる
 - 一つのアドバイザリによって1つ以上の問題の修正に対応
 - あるアドバイザリはそれ以前のアドバイザリが全て適用された状態で検証済み
- 「パッチでの配布」との違い
 - あるパッケージについて、特定の修正だけを選択的に適用する方法は無い
 - 例: バグ修正が3回おこなわれたあとセキュリティ上の問題に対する修正がおこなわれた。セキュリティ上の問題に「だけ」対応したい→NG
 - 検証するバリエーションが減る
 - QAされたものだけを利用できる



アドバイザリー一覧の例:

<https://access.redhat.com/errata/>

Red Hat Product Errata

All Products ▼

All Variants ▼

All Versions ▼

All Architectures ▼

Keyword

GO

Advisory Type

All

⚙️ Enhancement

🛠️ Bug Fix

🛡️ Security Advisory

Filter By Year

All ▼

[Notifications Preferences](#)

	Advisory ⬆️	Type / Severity ⬆️	Products	Publish Date ▼
🛠️	RHBA-2020:0093	Bug Fix Advisory	Red Hat OpenStack	14 Jan 2020
🛠️	RHBA-2020:0092	Bug Fix Advisory	Red Hat OpenStack	14 Jan 2020
🛠️	RHBA-2020:0091	Bug Fix Advisory	Red Hat OpenShift Container Platform	14 Jan 2020
🛠️	RHBA-2020:0090	Bug Fix Advisory	Red Hat OpenShift Container Platform	14 Jan 2020
🛠️	RHBA-2020:0089	Bug Fix Advisory	Red Hat Enterprise Linux Server - AUS Red Hat Virtualization - Extended Update Support Red Hat Enterprise Linux for Power, little endian - Extended Update Support Red Hat Enterprise Linux Server - TUS Red Hat Enterprise Linux for Power 9 Red Hat Enterprise Linux Desktop	14 Jan 2020
⚙️	RHEA-2020:0088	Product Enhancement Advisory	Red Hat Enterprise Linux for x86_64 - Extended Update Support	14 Jan 2020

アドバイザリの例:



<https://access.redhat.com/errata/RHBA-2020:0089>

RHBA-2020:0089 - Bug Fix Advisory

発行日: 2020-01-13 更新日: 2020-01-13

概要

更新パッケージ

概要

Satellite Tools 6.5 Async Bug Fix Update

タイプ/重大度

Bug Fix Advisory

トピック

Updated Satellite 6.5 Tools packages that fixes one bug is now available.

説明

Red Hat Satellite is a system management solution that allows organizations to configure and maintain their systems without the necessity to provide public Internet access to their servers or other client systems. It performs provisioning and configuration management of predefined standard operating environments.

This update fixes the following bug:

There was a memory leak in the qpidd-proton 0.28.0-1 libraries that were used by the goferd service, (BZ#1774268)

Users of Red Hat Satellite Tools on all Red Hat Enterprise Linux versions are advised to upgrade to these updated packages.

解決法

Before applying this update, make sure all previously released errata relevant to your system have been applied.

For details on how to apply this update, refer to:

<https://access.redhat.com/articles/11258>

影響を受ける製品

- [Red Hat Enterprise Linux for x86_64 8 x86_64](#)
- [Red Hat Enterprise Linux Server 7 x86_64](#)



アドバイザリの種別 と ID

- セキュリティ修正 : Red Hat Security Advisory
 - セキュリティに関する修正
 - 不定期に発行
- バグ修正 : Red Hat Bug Advisory
 - 不具合に関する修正
 - 不定期に発行
- 機能拡張修正 : Red Hat Enhancement Advisory
 - 機能拡張に関する修正
 - OSのアップデートリリースで発行
- アドバイザリのID = RHXA-YYYY : NNNN(-Z)
 - X = S/B/Eのいずれか
 - YYYY = アドバイザリの元となった問題の報告された年号
 - NNNN = 年毎の通し番号
 - Z = アドバイザリに修正がおこなわれた場合の識別子、通常はつかない



RHSA の影響度

<https://access.redhat.com/security/updates/classification/>

■ Critical

- このタイプの脆弱性は、ワームによる悪用が可能です。認証されたりリモートユーザー、ローカルユーザー、または非現実的な設定を必要とする不具合は、重大な影響には分類されません。

■ Important

- このタイプの脆弱性は、ローカルユーザーによる権限の取得、認証されていないリモートユーザーによる認証保護リソースの閲覧、認証されたりリモートユーザーによる任意のコードの実行、ローカルまたはリモートユーザーによるサービス拒否を可能にします。

■ Moderate

- このタイプの脆弱性は、重大または重要な影響になる可能性はありましたが、不具合の技術評価に基づいてあまり容易に悪用できないか、非現実的な設定に影響します。

■ Low

- このタイプの脆弱性は、悪用のためにはあり得ない状況が必要と思われるものや、悪用が成功しても影響は最小であるものです。



RPMパッケージの基礎



RPMパッケージとは 1/3

■ RPMパッケージ = インストールの最小単位

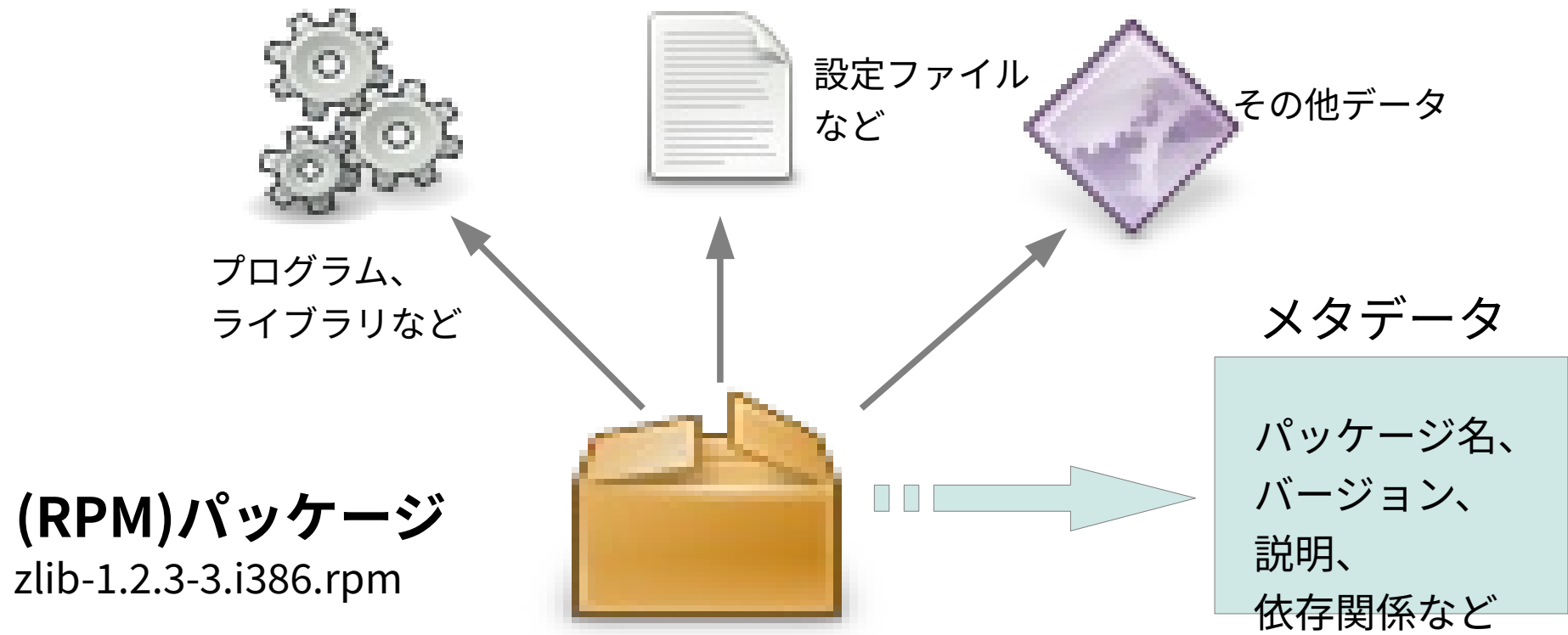
- RPMパッケージがインストールの有無を選択できる最小単位
- 目的や機能などでパッケージをまとめた「パッケージグループ」単位でのインストールも可能 (インストーラおよびyumコマンド)

■ RPMパッケージに含まれるもの:

- プログラムファイル、設定ファイル、データファイル等インストールされるファイル一式
- インストール時、アンインストール時に実行されるアクション
- メタデータ (パッケージ名、バージョン、リリース、提供者、ビルドホスト名、GPG Key、依存関係)



RPMパッケージとは 2/3



- パッケージ = プログラムやデータファイル等をまとめたもの + メタデータ
- RPM は RHEL で採用されているパッケージ形式
 - RPM = RPM Package Manager
 - <http://rpm.org>



RPMパッケージとは 3/3

RHN Web でのパッケージメタデータ表示例

389-ds-base

アーキテクチャ: バージョン:

x86_64

1.3.9.1-12.el7_7 [最新]

詳細

変更ログ

389 Directory Server is an LDAPv3 compliant server. The base package includes the LDAP server and command line utilities for server administration.

[詳細を表示](#)

以下より利用可能:

表示されたリポジトリはアクティブなサブスクリプションを基にしています。 [すべてを表示](#)

製品 (バリエーション、バージョン、アーキテクチャ)	リポジトリラベル
Red Hat Enterprise Linux Server 7 x86_64	rhel-7-server-rpms
Red Hat Enterprise Linux for x86_64 - Extended Update Support 7.7 x86_64	rhel-7-server-eus-rpms
Red Hat Enterprise Linux Server - AUS 7.7 x86_64	rhel-7-server-aus-rpms
Red Hat Enterprise Linux Workstation 7 x86_64	rhel-7-workstation-rpms
Red Hat Enterprise Linux Desktop 7 x86_64	rhel-7-desktop-optional-rpms
Red Hat Enterprise Linux for Scientific Computing 7 x86_64	rhel-7-hpc-node-optional-rpms
Red Hat Enterprise Linux EUS Compute Node 7.7 x86_64	rhel-7-hpc-node-eus-optional-rpms
Red Hat Enterprise Linux Server - TUS 7.7 x86_64	rhel-7-server-tus-rpms
Red Hat Enterprise Linux Server - Update Services for SAP Solutions 7.7 x86_64	rhel-7-server-e4s-rpms

ダウンロード

パッケージ - 389-ds-base-1.3.9.1-12.el7_7.x86_64.rpm

SHA-256: 359919263796f21410b55c399fe5d59cdd46c24f49886dc9c52b2b55b695a2b7

[今すぐダウンロードする](#)

1.73MB

Source Package - 389-ds-base-1.3.9.1-12.el7_7.src.rpm

SHA-256: 11b5a414125f6fcf87a91c0872eb402ca11a406f297f337a2628dc2dc198bb8

[今すぐダウンロードする](#)

3.69MB

Debug Info Package - 389-ds-base-debuginfo-1.3.9.1-12.el7_7.x86_64.rpm

SHA-256: 1626f1b9fde534b0d41a351c16ac9b5f50653b30a60d5080b1733d4c9cff9a394

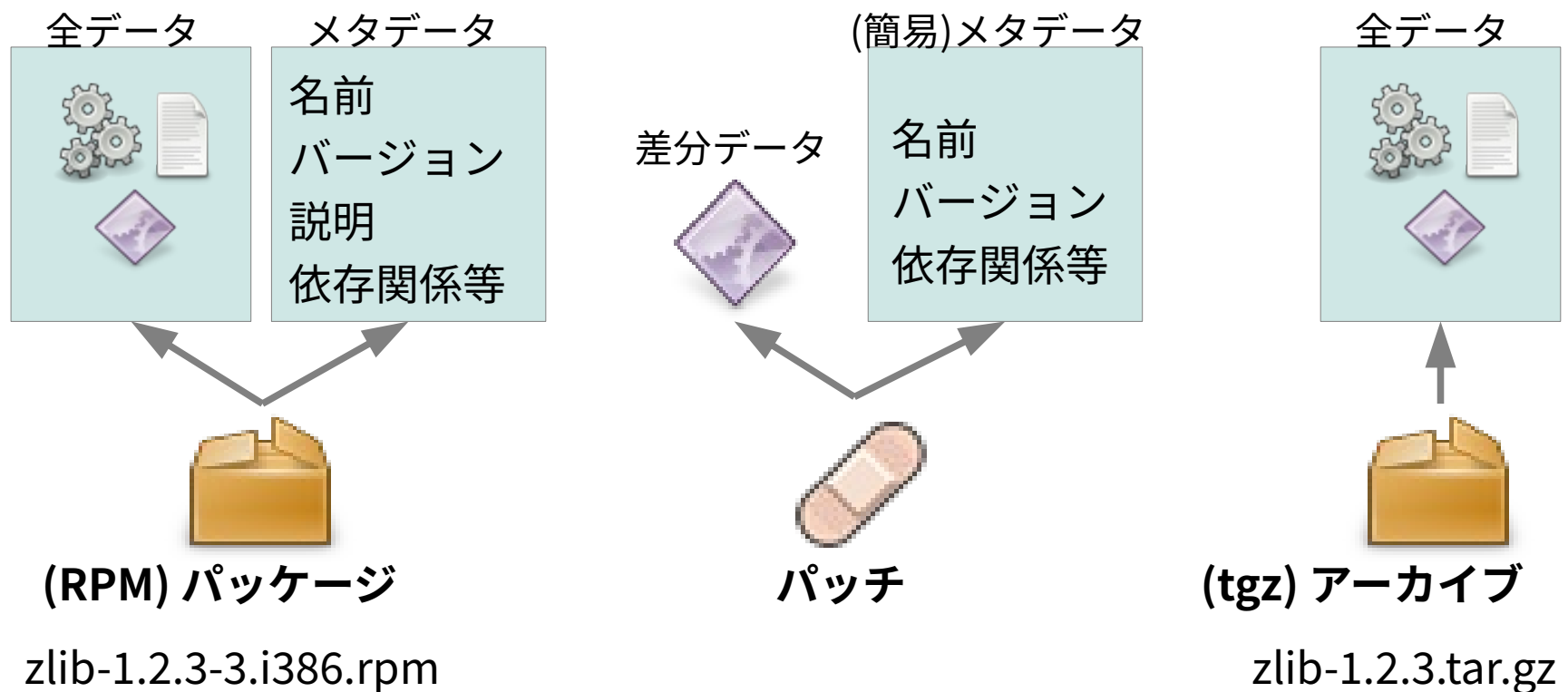
[今すぐダウンロードする](#)

5.85MB

- パッケージ名
- アーキテクチャ、バージョン
- 概要説明
- 提供リポジトリ
- 変更ログ
- など



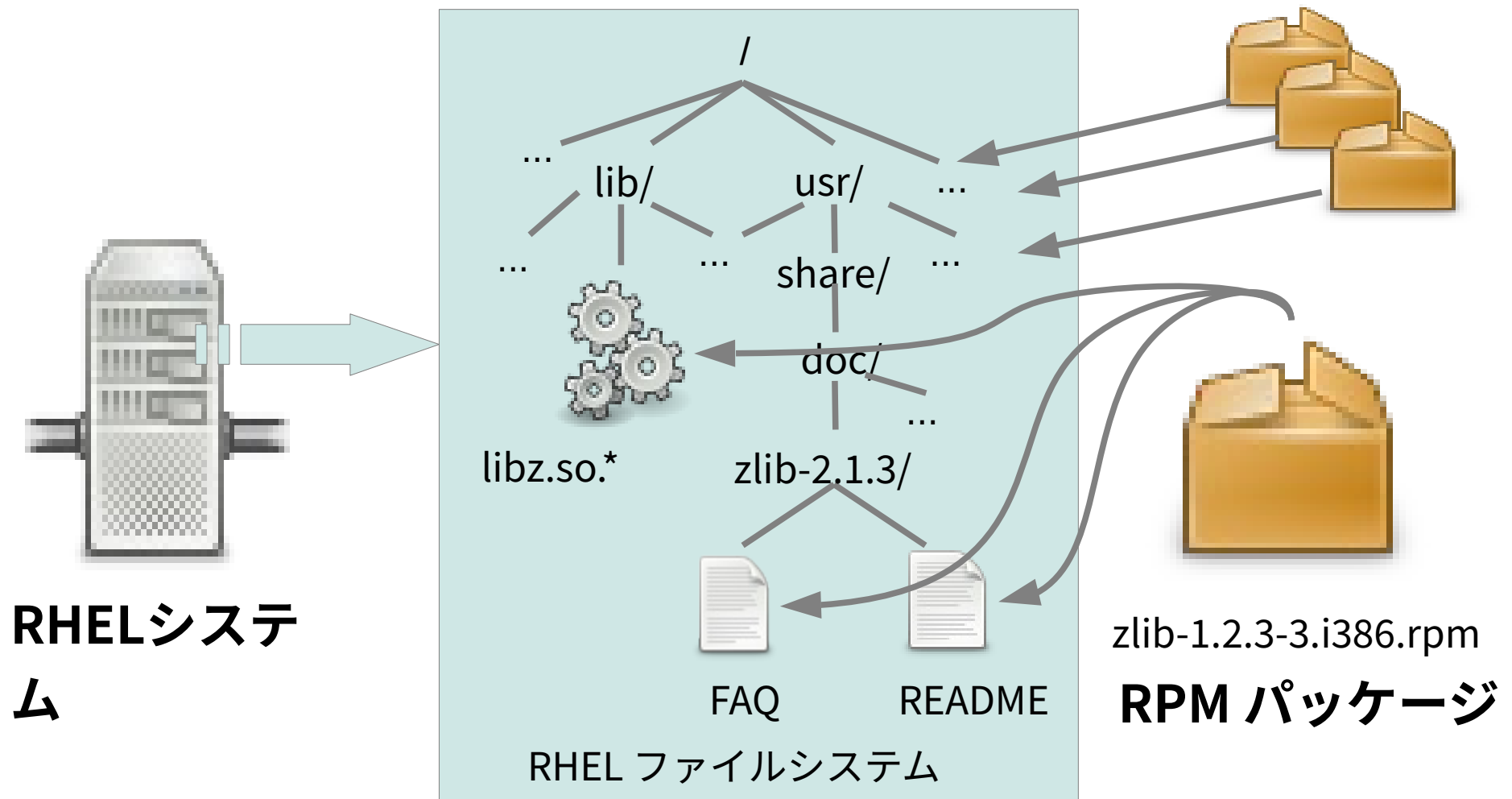
パッケージ vs. パッチ vs. アーカイブ



- パッケージは完全なデータ一式を含む
- パッチは適用対象が必要
- tar+gzip/zip アーカイブなどには通常はメタデータが含まれない
 - アップデート/アンインストールが困難



RHEL = RPMパッケージ集合 1/2

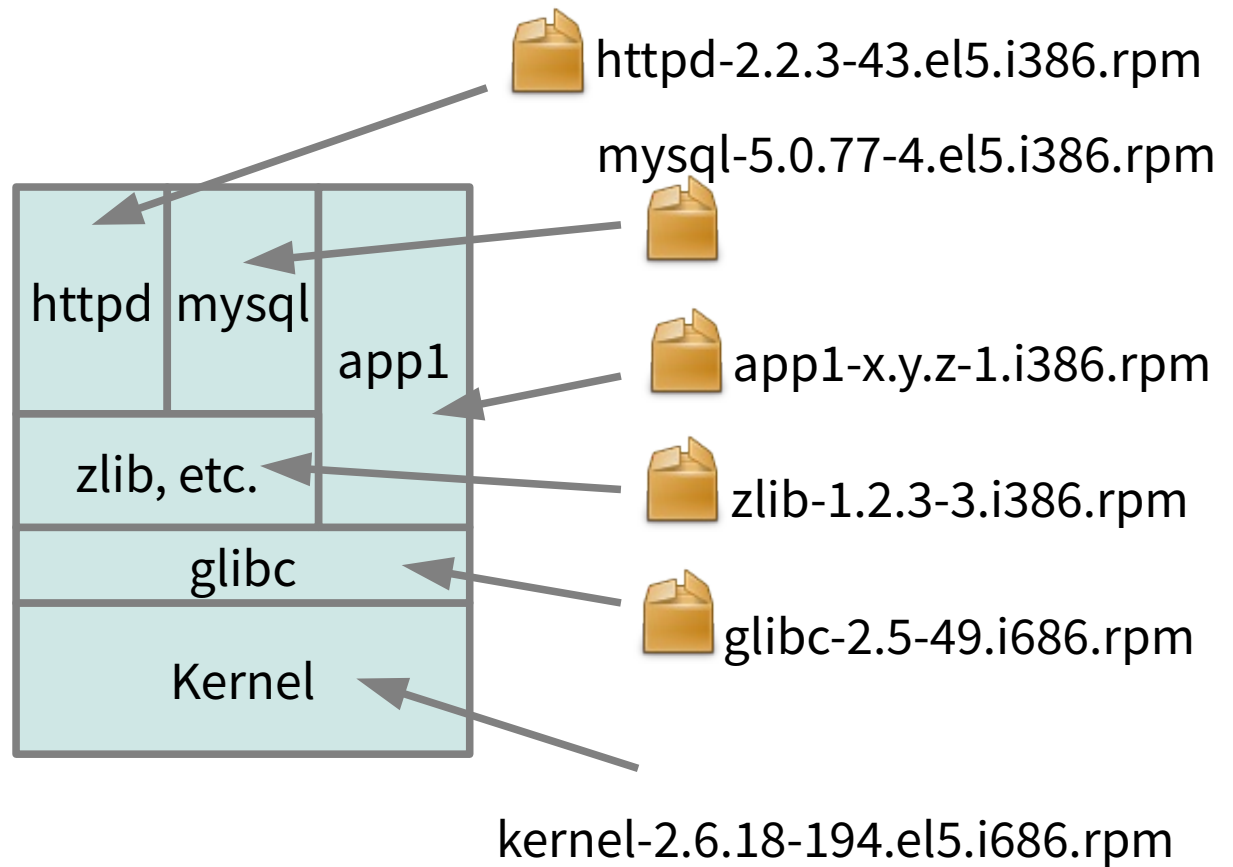


- RHEL システムは RPM パッケージに含まれるデータで構成される



RHEL = RPMパッケージ集合 2/2

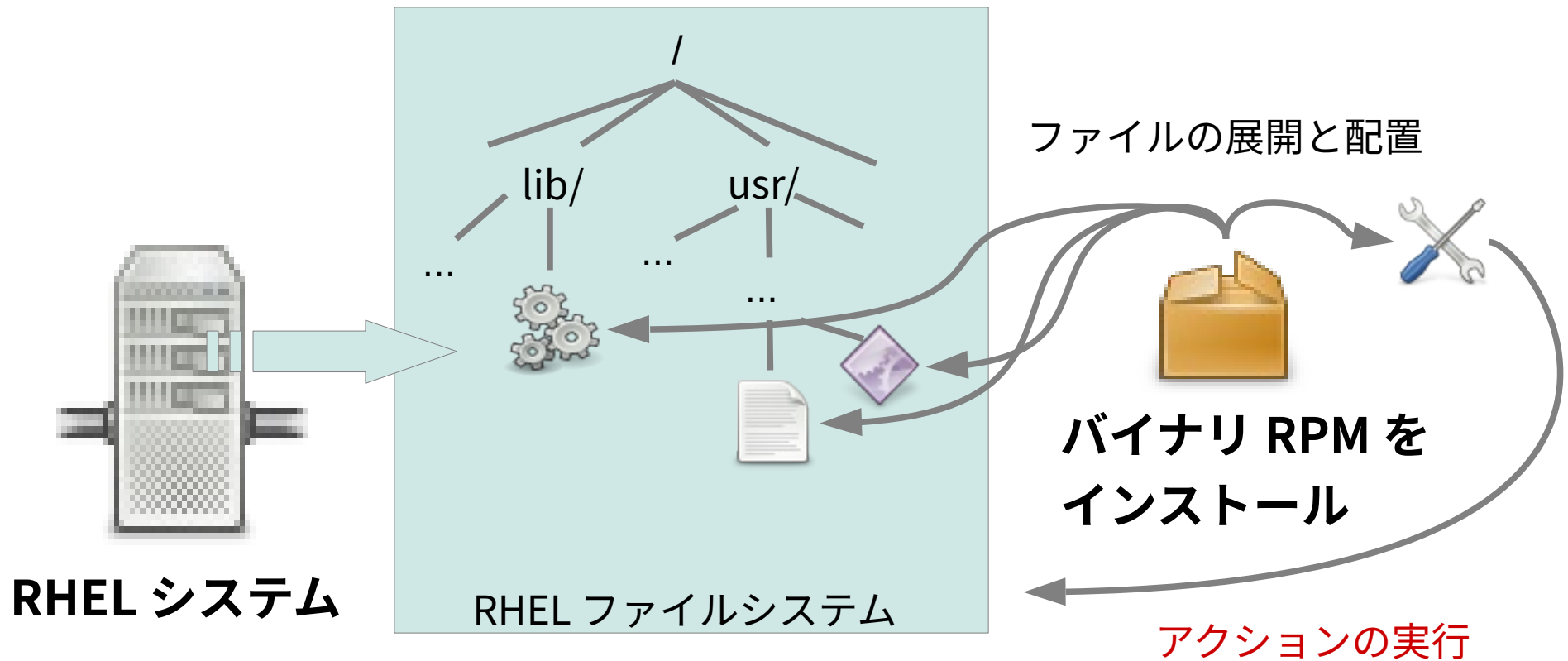
RHELシステム
(コンポーネン
ト構成の視点か
ら)



- RPM パッケージはRHEL システムを構成するソフトウェアコンポーネントの基本単位



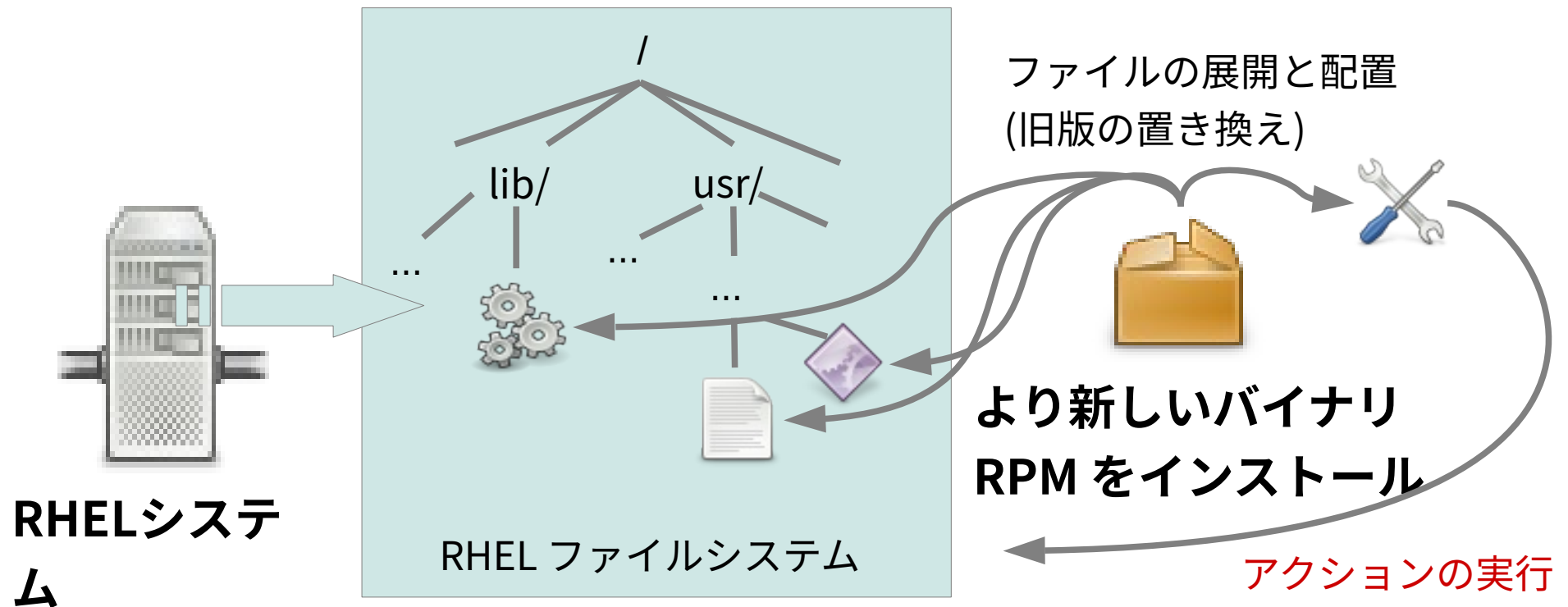
バイナリRPMパッケージのインストール



- インストール = ファイルの展開と配置 + アクションの実行
- Kernel や glibc など核となるパッケージのアップデート時には更新の反映のために、システムの再起動が必要



バイナリRPMパッケージのアップデート



- アップデート = 旧版のアンインストール + 新版のインストール
- ダウングレードについて
 - ダウングレード = アップデートの逆、旧版による新版の置き換え
 - 多くの場合可能だが、必ず可能ではない
 - 非可逆なアクションの逆方向への実行はむずかしい
 - 複雑な依存関係 (Obsoletes) があるとより困難



RPMパッケージの基礎 まとめ

- RPM パッケージは RHEL システムの基本単位
 - バイナリ/ソース/Debuginfo パッケージ
 - サポート対象はバイナリ RPM のみ
- バイナリパッケージ = 静的データ + アクション
 - RPM のインストール = ファイルの展開、配置 + アクション実行
- 依存関係はシステムの整合性を保つため
 - 無視してはだめです。最悪の場合システムが壊れます!
- パッケージのアップデート = 新規パッケージによる旧版の置き換え
 - 『パッチ』 は提供していません
 - 必ずしもダウングレードは可能ではありません



障害時の情報収集、サポート窓口、ケースの扱い



障害対応の基礎

■ 情報収集

- 初期の問題切り分け
 - 問題切り分けの有無と正確さにより、その後の対応速度に大きな差が出ます
- sosreport, kexec&kdump

■ サポートケースのオープン

- カスタマーポータルもしくは電話にてケースオープン
 - ※営業時間外でのケースオープン時にはカスタマーポータルでケース登録後に電話での一報が必要
- サポート担当者とのやりとりによる対応



sosreport

- 各種ハードウェア/ソフトウェア環境情報を収集しアーカイブ
 - /etc、/var/log 内の主要な設定とログ
 - sosreport実行時の負荷状況取得
 - その他各種ソフトウェアに対応した設定情報・ログ取得
- サポートチームが問題に対する前提条件をお客様と共有するため、ケースオープンの初動としてsosreportの出力結果の送付をお願いする事が多くあります
 - ケースオープン時に"sosreport -a"の出力を添付しておくで早く対応開始できます
- 通常のtar ballなので送付前に秘密にしたい情報が含まれていないかチェック可能です
- サポート問い合わせ時以外に、サーバの状態を記録する目的にも応用できます

sosreport

実行例



```
# sosreport -a
```

```
sosreport (version 2.2)
```

This utility will collect some detailed information about the hardware and setup of your Red Hat Enterprise Linux system.

The information is collected and an archive is packaged under /tmp, which you can send to a support representative.

Red Hat Enterprise Linux will use this information for diagnostic purposes ONLY and it will be considered confidential information.

This process may take a while to complete.

No changes will be made to your system.

Press ENTER to continue, or CTRL-C to quit.

Please enter your first initial and last name [kmoriwak]:

Please enter the case number that you are generating this report for: 12341234

Running plugins. Please wait ...

Completed [55/55] ...

Creating compressed archive...

Your sosreport has been generated and saved in:

/tmp/sosreport-kmoriwak.12341234-20130207155145-2178.tar.xz

The md5sum is: b1add664051d3ddd1758f5f20a2d2178

Please send this file to your support representative.



sosreportの中身

- 各種状態確認コマンド出力、 /proc, /sys内容
- 各種ログ
- 設定ファイル
- sarの監視情報
- などなど

boot	hostname	lsof	pstree	sestatus	var
chkconfig	ifconfig	lspci	root	sos_commands	vgdisplay
date	installed-rpms	lvmdump	route	sos_logs	
df	java	mount	rpm-Va	sos_reports	
dmidecode	lib	netstat	sar07	sys	
etc	lsb-release	proc	sar31	uname	
free	lsmod	ps	sbin	uptime	



kexec & kdump

- 障害によってメモリダンプ解析が必要になる場合があります
 - システムがpanicしてしまい、他に情報が残らない場合
 - カーネル内のバグが疑われる場合
- RHELでは、kexec&kdumpと呼ばれる仕組みでメモリダンプを取得します
- kexec
 - カーネルが再起動をともなわずに別のカーネルをロード
 - 本来は高速なりブートを実現するための仕組み
- kdump
 - ダンプ専用カーネルを用意し、kexecを利用して実行
 - 再起動をともなわないためメモリの情報が残っている



サポートケースの新規作成

 redhat | カスタマーポータル

検索 

Moriwaka Kazuo 

[ホーム](#) [ナレッジ](#) [グループ](#) [サポート](#) [ダウンロード](#) [セキュリティ](#) [サブスクリプション](#)

[サポート](#) / [サポートケース](#) / サポートケースを新規作成

サポートケースを新規作成

製品の詳細

製品:

ケースの詳細

概要:

詳細:

重大度:

[ケースを作成](#) or [キャンセル](#)

注意: 添付ファイルはケース作成後に追加できます。



作成したケースの確認

Case 00790725

サポートケース新規作成画面のsubmitボタンの日本語翻訳が「ケーを作成」になっています

Actions ▼

ケース詳細

ケースタイプ:	製品:	Red Hat Customer Portal	作成日時:	2/14/2013 3:52 午後
重大度: 4 (Low)		Current Version		JST
ステータス: Waiting on Red Hat	Support Level:	Default		Kazuo Moriwaka
代替 ID:	担当者:	Kazuo Moriwaka	最終更新日時:	2/14/2013 3:52 午後
	レッドハット 担当者:	New Case Queue		JST
				Kazuo Moriwaka

詳細

Kazuo Moriwaka

サポートケース新規作成画面 (<https://access.redhat.com/support/cases/new>) の submit ボタンの日本語翻訳が「ケーを作成」になっています。「ケースを作成」の間違いかとおもいます。ご対応よろしくお願いいたします。

添付ファイル

ファイルが添付されていません。

ファイル名の長さは最大80文字です。ファイルサイズは最大250MBです。250MB 以上の場合は FTP サイトをご利用下さい (dropbox.redhat.com)。 ([詳細](#))

ケースコメント

Kazuo Moriwaka

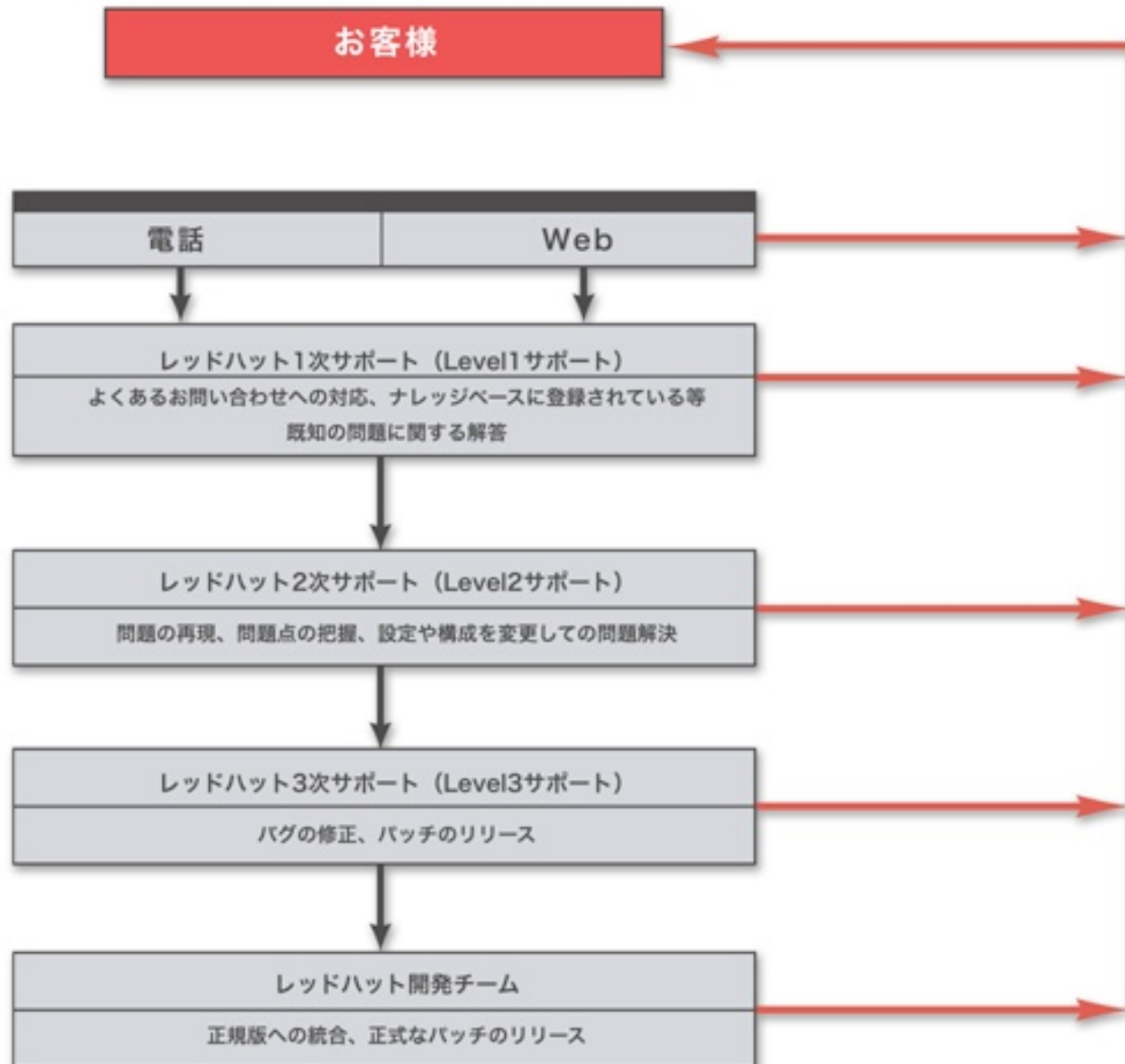
コメントの追加

Would you like a Red Hat support manager to contact you regarding this case?

マネージメントエスカレーションをリクエスト



サポートコールフロー





重大度レベル(シビリティ)

- サポートへの問い合わせ時に、問題のビジネスインパクトにより1(緊急)から4(低)までの範囲で重大度を設定する
 - サポート対応時間に影響します
 - 営業時間外に重大度1または2を登録する場合、ケース登録後にお電話ください
- <https://access.redhat.com/support/policy/severity/>

以下は抜き書きです。正確な定義は上のURLに記載されています

重大度1 (緊急)	プロダクション用途に深刻な影響を及ぼす問題。業務を停止せざるを得ない状況で、回避策がない。
重大度2 (高)	プロダクション用途において、業務の一部に深刻な影響を与える状況で、回避策がない。
重大度3 (中)	プロダクション用途において、お客様のビジネスに中から低程度の影響があるが、回避策があり、業務は続けられる場合。 開発用途において、プロジェクトを続行できない、またはプロダクションに移ることのできない状態。
重大度4 (低)	一般的な使用に関する質問、文書エラーの報告、将来の製品改善または修正の推奨。プロダクション用途において、システムの機能や性能、またはビジネスへの影響が低い、もしくは無い。開発用途において、ビジネスに中から低程度の影響があるが、回避策があり、業務は続けられる。



重大度とSLA

重大度およびサポートのレベルにより対応時間のSLAが変わります

Standard		Premium	
対象時間	営業時間	営業時間（重大度1と2の場合は24時間365日）	
	初期/継続応答時間	初期応答時間	継続応答時間
重大度1	1営業時間	1時間	1 時間またはお客様との合意による
重大度2	4営業時間	2時間	4 時間またはお客様との合意による
重大度3	1営業日	4営業時間	8 営業時間またはお客様との合意による
重大度4	2営業日	8営業時間	2 営業日またはお客様との合意による



サポート問合せ時に必要な情報

以下の情報をご用意下さい

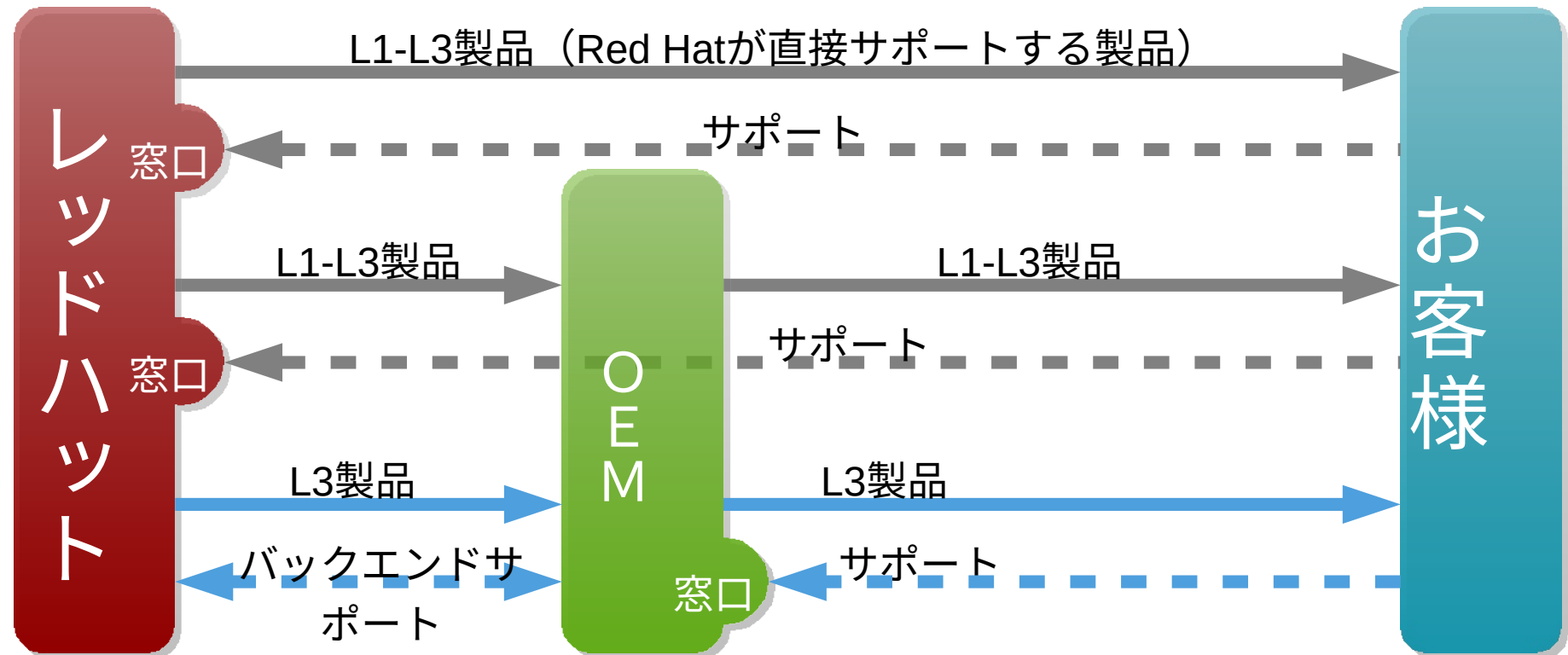
- プロダクトID（サブスクリプション番号）または顧客番号
- 会社名、ご担当者様のお名前
- 連絡方法（電話/Web）、（電話でのご連絡をご希望の場合、電話番号）
- 関連する製品名とそのバージョン
- 問題の詳細な説明、重大性レベル(開発/本番環境、業務への影響有無、回避方法有無)

以下の情報があるとスムーズな対応が可能になります

- sosreport -aの出力
- 問題の再現性の有無および再現手順
- 問題を引き起こす可能性のある修正をシステムに対して行ったかどうか
- エラーメッセージや自己診断メッセージは表示されるか？される場合は、その内容
- メッセージの他にエラー番号等は表示されるか？



サポート窓口



- OEM 各社によるサポートは、障害発生時の HW/SW の一次切り分け、HW 特有のドライバ提供などの強みがあります
- OEM各社で、SLAやサポート対象項目等のサポート内容が異なる事があります
- Red Hat が直接サポートする製品（L1-L3製品）であれば Red Hat サポートセンターが直接サポートします



upstream first policy



upstream firstポリシー

- upstreamとは?
 - ソフトウェア開発をおこなうプロジェクトを、RHELなどのディストリビューションでは“upstream”と呼んでいます
 - linux kernelの開発プロジェクト、firefoxの開発プロジェクト、Apache httpdの開発プロジェクトなど
- RHELへの修正は基本的に“upstream first”ポリシーで作成されます
 1. 問題を発見、原因をつきとめる
 2. Red Hatのエンジニアがupstreamへ修正案を提案
 3. upstreamで議論→検討→修正実施
 4. upstreamでの修正をRHELへバックポート
- このようにupstreamを先に修正することで、以下を回避します
 - メジャーバージョン変更後に同じ問題が再発すること
 - 低品質なバグ修正による追加のトラブル
 - upstreamと非常にかけ離れた状態になること