

# バンダイナムコスタジオのスマートフォン向けタイトルにおける Rubyの活用とAWS OpsWorks廃止に伴うインフラの再検討

2023年11月9日  
株式会社バンダイナムコスタジオ  
岩瀬 裕章



岩瀬 裕章

Iwase Hiroaki

株式会社バンダイナムコスタジオ

<https://www.bandainamcostudios.com>

Ruby関連の資格

- Ruby Association Certified Ruby Programmer Silver
- Ruby Association Certified Ruby Programmer Gold



登壇履歴

- RubyWorld Conference 2014



# バンダイナムコスタジオとは？



**CHANGE  
THE WORLD**

見たコトのない世界へ。





# テイルズ オブ ザ レイズ





## ▼APIサーバー

ゲームクライアント(Unity)との通信を行うAPIサーバーをRuby on Railsを用いて実装しています





## テイルズオブザレイズでのRuby利用シーン

### ▼APIサーバー

ゲームクライアント(Unity)との通信を行うAPIサーバーをRuby on Railsを用いて実装しています

### ▼ゲームバックオフィスツール

ゲーム運営におけるユーザーの方々のデータの管理であったり、ゲーム自体の設定等の管理を行うWebアプリケーションをRuby on Railsを用いて実装しています



## テイルズオブザレイズでのRuby利用シーン

### ▼APIサーバー

ゲームクライアント(Unity)との通信を行うAPIサーバーをRuby on Railsを用いて実装しています

### ▼ゲームバックオフィスツール

ゲーム運営におけるユーザーの方々のデータの管理であったり、ゲーム自体の設定等の管理を行うWebアプリケーションをRuby on Railsを用いて実装しています

### ▼非同期処理サーバー

iOSやAndroidなどのプラットフォームでの購入処理の検証など、様々な非同期処理をResque, Resque-schedulerなどを用いて実装しています





## テイルズオブザレイズでのRuby利用シーン

### ▼APIサーバー

ゲームクライアント(Unity)との通信を行うAPIサーバーをRuby on Railsを用いて実装しています

### ▼ゲームバックオフィスツール

ゲーム運営におけるユーザーの方々のデータの管理であったり、ゲーム自体の設定等の管理を行うWebアプリケーションをRuby on Railsを用いて実装しています

### ▼非同期処理サーバー

iOSやAndroidなどのプラットフォームでの購入処理の検証など、様々な非同期処理をResque, Resque-schedulerなどを用いて実装しています

### ▼gem

各タイトル間で共通化できる基本的な機能をgem化(社内向け)  
Rubyで運用されているタイトルは全て利用中



## テイルズオブザレイズでのRuby利用シーン

### ▼APIサーバー

ゲームクライアント(Unity)との通信を行うAPIサーバーをRuby on Railsを用いて実装しています

### ▼ゲームバックオフィスツール

ゲーム運営におけるユーザーの方々のデータの管理であったり、ゲーム自体の設定等の管理を行うWebアプリケーションをRuby on Railsを用いて実装しています

### ▼非同期処理サーバー

iOSやAndroidなどのプラットフォームでの購入処理の検証など、様々な非同期処理をResque, Resque-schedulerなどを用いて実装しています

### ▼gem

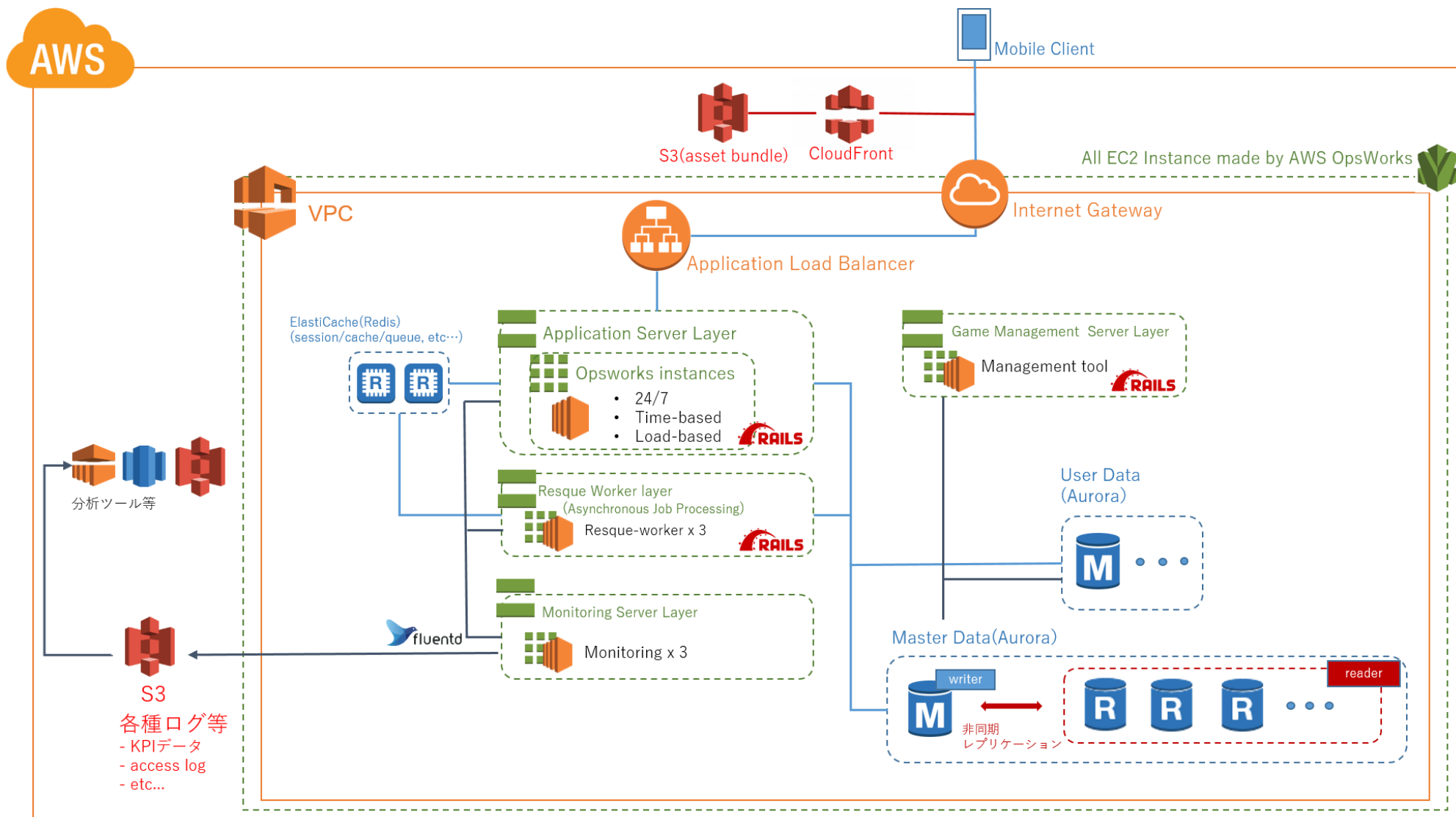
各タイトル間で共通化できる基本的な機能をgem化(社内向け)  
Rubyで運用されているタイトルは全て利用中

### ▼その他


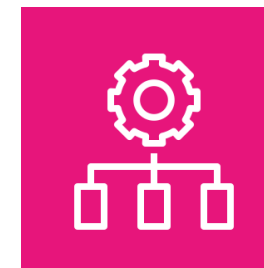
各種ツール等



# テイルズオブゼライズ構成図



▼AWS OpsWorks  
AWSが提供している構成管理サービス  
<https://aws.amazon.com/jp/opsworks/>



## AWS OpsWorks

AWS OpsWorks is a configuration management service that helps you build and operate highly dynamic applications, and propagate changes instantly.

AWS OpsWorks provides three solutions to configure your infrastructure



### OpsWorks Stacks

Define, group, provision, deploy, and operate your applications in AWS by using Chef in local mode.

[Go to OpsWorks Stacks](#)

[Learn more about OpsWorks Stacks](#)



### OpsWorks for Chef Automate

Create Chef servers that include Chef Automate premium features, and use the Chef DK or any Chef tooling to manage them.

[Go to OpsWorks for Chef Automate](#)

[Learn more about OpsWorks for Chef Automate](#)



### OpsWorks for Puppet Enterprise

Create Puppet servers that include Puppet Enterprise features. Inspect, deliver, update, monitor, and secure your infrastructure.

[Go to OpsWorks for Puppet Enterprise](#)

[Learn more about OpsWorks for Puppet Enterprise](#)





# Chefとは

## ▼Chef

サーバーの構成管理を自動化するための構成管理ツール

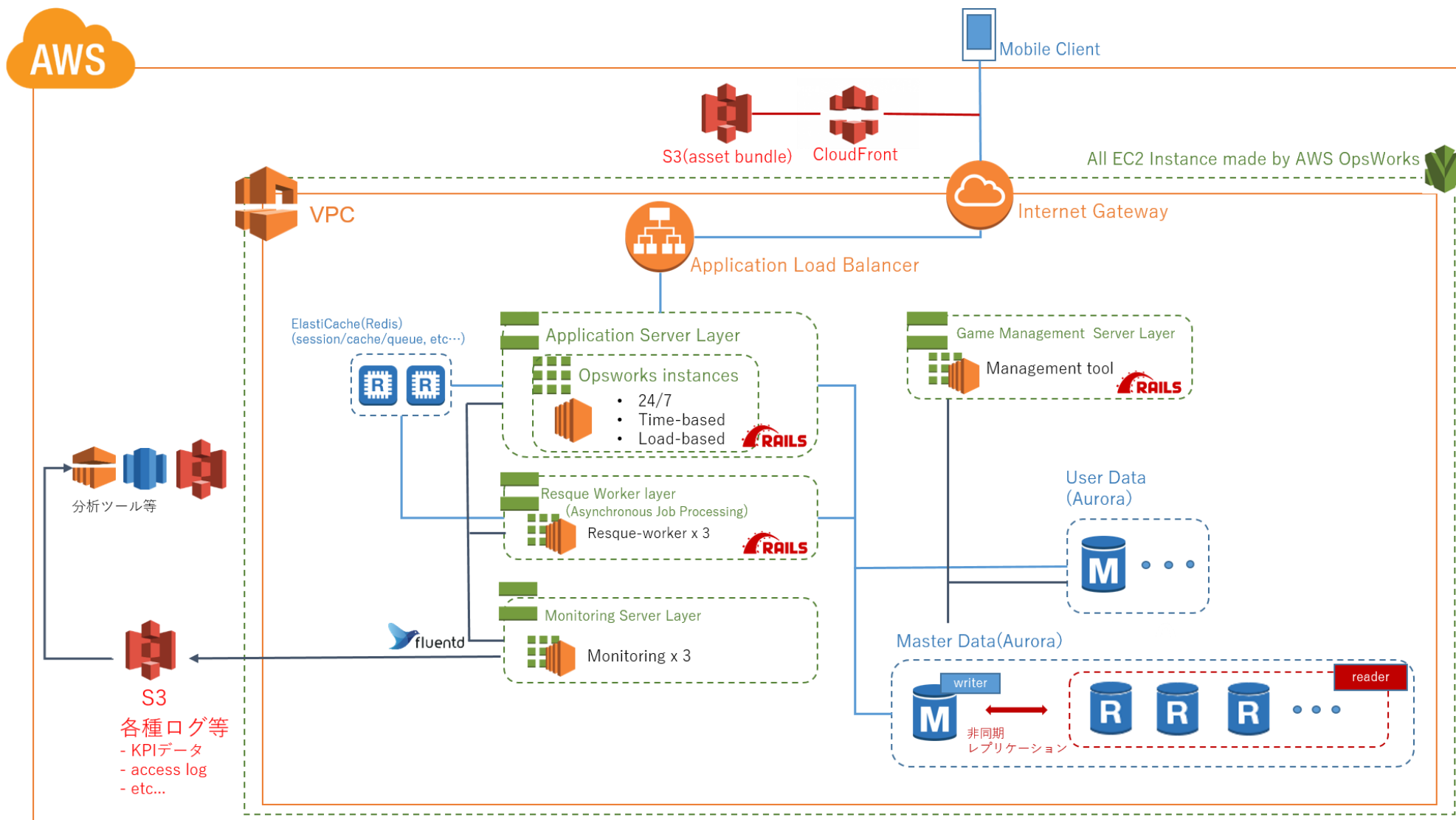
<https://www.chef.io/>



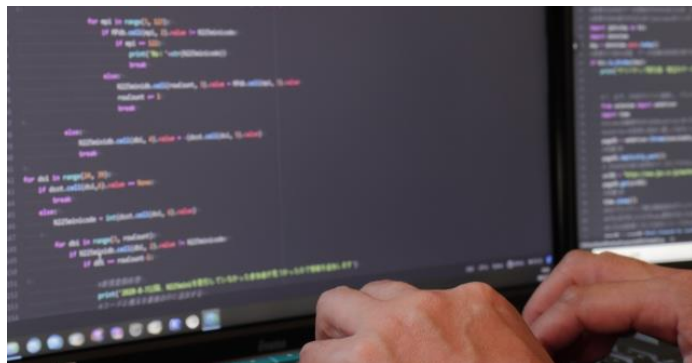
- Rubyのインストール・設定
- ライブラリのインストール・管理
- 各種設定ファイルの生成・更新
- DNSの設定
- GitHubとの連携
- アプリケーションのデプロイ
- Unicornの管理
- ログの管理
- ロードバランサーへの登録
- 他AWSサービスとの連携
- 監視ツールのインストール・設定
- 開発用DBシステムのインストール
- 定期的なバックアップの取得
- 負荷試験環境の構築・設定
- サーバーのログインユーザー管理
- コンソールの細かい設定
- etc...



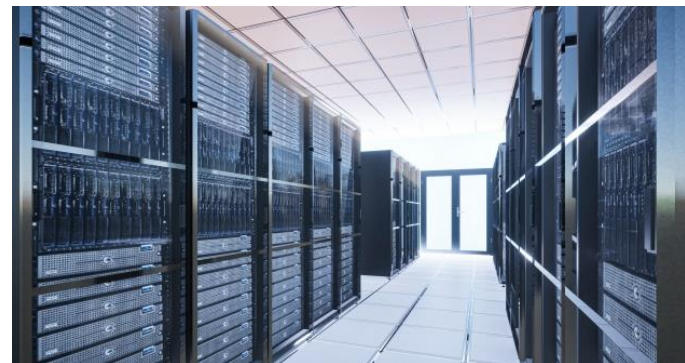
# テイルズオブゼライズ構成図



## アプリケーションエンジニア



## インフラエンジニア



**CHEF**





## OpsWorks Stacksの廃止 (2024年5月26日以降廃止予定)

### AWS OpsWorks スタック

PDF | RSS

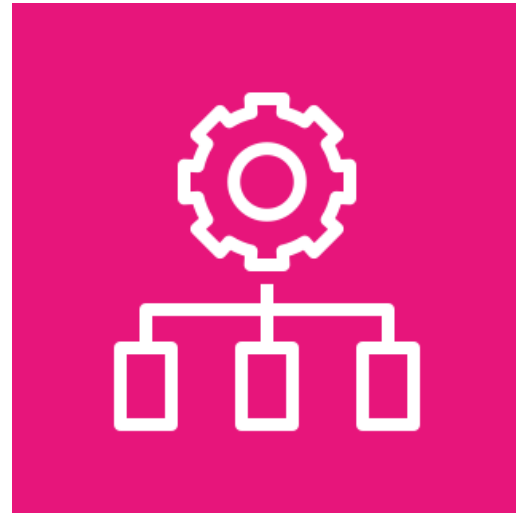
**⚠ 重要**

AWS OpsWorks Stacksもはや新規顧客を受け入れていません。既存のお客様は、2024年5月26日 OpsWorks 日まではコンソール、API、CLI、CloudFormation およびリソースを通常どおり使用できますが、2024年5月26日をもって廃止されます。この移行に備えて、AWS Systems Manager できるだけ早くスタックをに移行することをおすすめします。詳細については、「[AWS OpsWorks Stacksサポート終了に関するよくある質問](#)」および「[AWS OpsWorks StacksAWS Systems Managerアプリケーションマネージャーへのアプリケーションの移行](#)」を参照してください。

[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/opsworks/latest/userguide/welcome\\_classic.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/opsworks/latest/userguide/welcome_classic.html)



# AWS Systems Manager(SSM)への移行



AWS OpsWorks



AWS Systems Manager

[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/opsworks/latest/userguide/migrating-to-systems-manager.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/opsworks/latest/userguide/migrating-to-systems-manager.html)



# AWS Systems Manager(SSM)への移行



AWS Systems Manager



Automation



Documents



Patch  
Manager



Parameter Store



OpsCenter



Maintenance  
Windows



Inventory



State Manager



Run Command



Incident  
Manager



Session  
Manager



Change  
Manager



Change  
Calendar



Compliance



Application  
Manager



Distributor



```
python3 stack_exporter.py ¥  
  --layer-id #{移行したいlayerのlayer_id} ¥  
  --region #{リージョン情報} ¥  
  --repo-private-key #{custom cookbookの鍵情報} ¥  
  --launch-template MATCH_LAST_INSTANCE
```





## ▼Chefの実行

AWS Systems Manager > ドキュメント

Amazon が所有 | 自己所有 | 自分と共有 | Favorites - new | すべてのドキュメント

Categories info

Filter by selecting either document type or available categories of single document type.

- Automation documents ▲  
12 categories
- Command documents ▲  
9 categories
- Policy documents  
No categories for this document type.
- Session documents  
No categories for this document type.
- Conformance Pack Template documents  
No categories for this document type.

ドキュメント

詳細設定 | アクション ▼ | ドキュメントの作成 ▼

Q キーワードで検索する、またはタグまたは属性でフィルタリングする

<p>★ <a href="#">AWS-ASGEnterStandby</a></p> <p>ドキュメントタイプ Automation</p> <p>所有者 Amazon</p> <p>プラットフォームタイプ Windows, Linux, MacOS</p> <p>デフォルトバージョン 1</p>	<p>★ <a href="#">AWS-ASGExitStandby</a></p> <p>ドキュメントタイプ Automation</p> <p>所有者 Amazon</p> <p>プラットフォームタイプ Windows, Linux, MacOS</p> <p>デフォルトバージョン 1</p>	<p>★ <a href="#">AWS-AddQosItemDedupStringToEventBridgeRule</a></p> <p>ドキュメントタイプ Automation</p> <p>所有者 Amazon</p> <p>プラットフォームタイプ Windows, Linux, MacOS</p> <p>デフォルトバージョン 1</p>	<p>★ <a href="#">AWS-ApplyAnsiblePlaybooks</a></p> <p>ドキュメントタイプ Command</p> <p>所有者 Amazon</p> <p>プラットフォームタイプ Linux</p> <p>デフォルトバージョン 1</p>
<p>★ <a href="#">AWS-ApplyChefRecipes</a></p> <p>ドキュメントタイプ Command</p> <p>所有者 Amazon</p> <p>プラットフォームタイプ Linux</p> <p>デフォルトバージョン 1</p>	<p>★ <a href="#">AWS-ApplyDSCMofs</a></p> <p>ドキュメントタイプ Command</p> <p>所有者 Amazon</p> <p>プラットフォームタイプ Windows</p> <p>デフォルトバージョン 1</p>	<p>★ <a href="#">AWS-ApplyPatchBaseline</a></p> <p>ドキュメントタイプ Command</p> <p>所有者 Amazon</p> <p>プラットフォームタイプ Windows</p> <p>デフォルトバージョン 1</p>	<p>★ <a href="#">AWS-ArchiveEBSVolumeSnapshots</a></p> <p>ドキュメントタイプ Automation</p> <p>所有者 Amazon</p> <p>プラットフォームタイプ Windows, Linux, MacOS</p> <p>デフォルトバージョン 1</p>
<p>★ <a href="#">AWS-AttachEBSVolume</a></p> <p>ドキュメントタイプ Automation</p> <p>所有者 Amazon</p> <p>プラットフォームタイプ Windows, Linux, MacOS</p> <p>デフォルトバージョン 1</p>	<p>★ <a href="#">AWS-AttachIAMToInstance</a></p> <p>ドキュメントタイプ Automation</p> <p>所有者 Amazon</p> <p>プラットフォームタイプ Windows, Linux, MacOS</p> <p>デフォルトバージョン 1</p>	<p>★ <a href="#">AWS-BulkDeleteAssociation</a></p> <p>ドキュメントタイプ Automation</p> <p>所有者 Amazon</p> <p>プラットフォームタイプ Windows, Linux, MacOS</p> <p>デフォルトバージョン 1</p>	<p>★ <a href="#">AWS-BulkEditQosItems</a></p> <p>ドキュメントタイプ Automation</p> <p>所有者 Amazon</p> <p>プラットフォームタイプ Windows, Linux, MacOS</p> <p>デフォルトバージョン 1</p>



## ▼Chefの実行

[AWS Systems Manager](#) > [ドキュメント](#) > [AWS-ApplyChefRecipes](#)

### ☆ AWS-ApplyChefRecipes

[説明](#) | [コンテンツ](#) | [バージョン](#) | [詳細](#)

ドキュメントのバージョン  
1 (デフォルト)

説明	所有者
Use this document to run Chef recipes on AWS Systems Manager managed instances. This document supports Chef Client versions 11 through 18. It can be run on the following operating systems: Amazon Linux, Amazon Linux 2, Amazon Linux 2023, Ubuntu, Red Hat Enterprise Linux 7, Red Hat Enterprise Linux 8. The document supports Amazon S3, GitHub, Git, and HTTP as cookbook sources.	Amazon
プラットフォーム	ターゲットタイプ
Linux	-
作成済み	ステータス
Tue, 05 Sep 2023 12:50:53 GMT	Active
ドキュメントのバージョン	最新バージョン
1 (Default)	1
ハッシュタイプ	ハッシュ
Sha256	10975a1098ccd2bf225fb48ae75f19b625348e0c89f65cc7742f9ffb5af23285

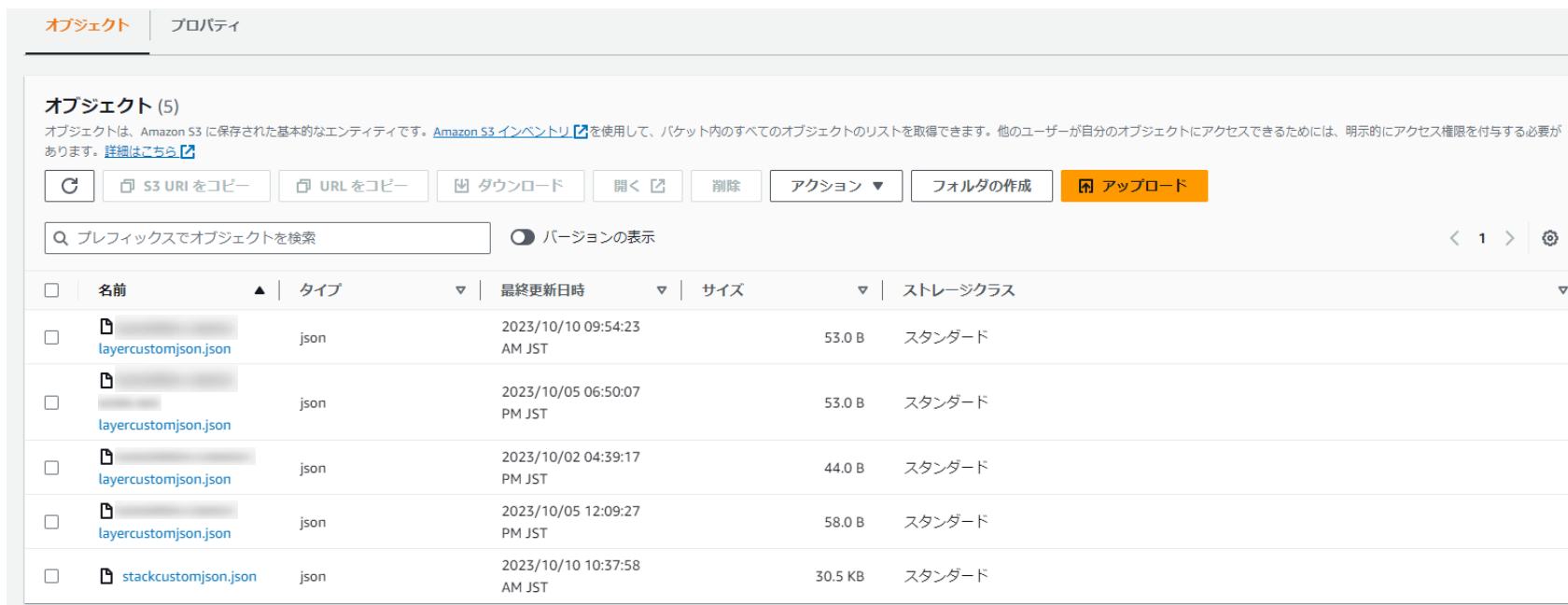


## ▼Custom JSON



Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)

bucket名:  
aws-apply-chef-application-manager-transition-data-\*\*\*\*\*








オブジェクト プロパティ

オブジェクト (5)

オブジェクトは、Amazon S3 に保存された基本的なエンティティです。Amazon S3 インベントリを使用して、バケット内のすべてのオブジェクトのリストを取得できます。他のユーザーが自分のオブジェクトにアクセスできるようにするには、明示的にアクセス権限を付与する必要があります。詳細はこちら

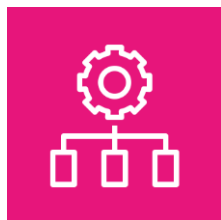
🔄 S3 URI をコピー URL をコピー ダウンロード 開く 削除 アクション フォルダの作成 アップロード

🔍 プレフィックスでオブジェクトを検索  バージョンの表示 < 1 > ⚙️

<input type="checkbox"/>	名前 ▲	タイプ ▼	最終更新日時 ▼	サイズ ▼	ストレージクラス ▼
<input type="checkbox"/>	 layercustomjson.json	json	2023/10/10 09:54:23 AM JST	53.0 B	スタンダード
<input type="checkbox"/>	 layercustomjson.json	json	2023/10/05 06:50:07 PM JST	53.0 B	スタンダード
<input type="checkbox"/>	 layercustomjson.json	json	2023/10/02 04:39:17 PM JST	44.0 B	スタンダード
<input type="checkbox"/>	 layercustomjson.json	json	2023/10/05 12:09:27 PM JST	58.0 B	スタンダード
<input type="checkbox"/>	 stackcustomjson.json	json	2023/10/10 10:37:58 AM JST	30.5 KB	スタンダード



## ▼サーバーの台数調整



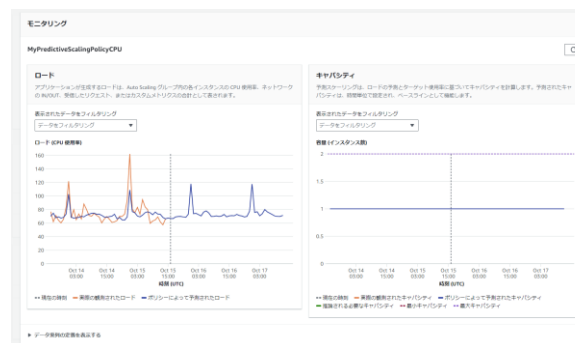
AWS OpsWorks

- Time-based
- Load-based



AWS Systems Manager

- 動的スケーリングポリシー
  - シンプルポリシー
  - ステップポリシー
  - ターゲット追跡ポリシー
- スケジュールドスケーリングポリシー
- 予測スケーリングポリシー



- 1スタック1レイヤー構成の移行が前提である
  - レイヤーごとに移行が必要
  - レイヤーごとにレシピ側で処理をわけていた場合は注意
- Chefの実行時間に注意
  - ライフサイクルのハートビートタイムアウトに注意
- metadata.jsonをmetadata.rbにする必要あり
  - metadata.jsonではレシピのコピーが行われない
- SSMからのChefの実行が失敗するパターンがある
  - AWS側でも再現済み(修正予定)
  - パラメータを修正して再実行で回避可能



- スマートフォン向けタイトルでRubyを利用しています
  - 運用中タイトルは半分以上Ruby!
- アプリケーション側もインフラ側もRubyで書かれているのは大きなメリットがある
  - アプリケーション(Ruby on Rails): Ruby!!
  - インフラ(AWS OpsWorks + Chef): Ruby!!!
- OpsWorksが来年5月で廃止となるためインフラの移行が必須
  - AWSからSSMへの移行スクリプトが用意されています
- 移行スクリプトによってSSM環境へ移行することで、Rubyで書かれたChefの資産を使い続けることが可能
  - 運用方法に多少の違いはあり
  - 移行に注意ポイントあり





ご清聴ありがとうございました。

