



AWS Systems Manager

Distributor 編

村田 京介

Solutions Architect

2023/9

自己紹介

名前：村田 京介 (Kyosuke Murata)

所属：技術統括本部 エンタープライズ技術本部
サービスソリューション部

経歴：

ソフトウェアベンダーのコンサルタントを経て、
現在はソリューションアーキテクトとして
エンタープライズのお客様を担当

好きなAWSサービス：
AWS Systems Manager、AWS Chatbot



本セミナーの対象者

AWS の運用をされている方、これから運用される予定の方

本セミナーの目的

- AWS Systems Manager Distributor の機能とユースケースをご理解いただく。

本日お話ししないこと

- AWS Systems Manager の全体的な説明
→ [AWS Systems Manager Overview](#) を参照ください
- AWS Systems Manager Distributor 以外の機能の詳細
→ [AWS サービス別資料](#)より各機能にフォーカスしたセッションをご参照ください。
検索結果に表示されない機能については今後公開予定です。

アジェンダ

1. AWS Systems Manager (SSM) の概要
2. SSM Distributor とは
3. SSM Distributor の料金
4. まとめ

AWS Systems Manager (SSM) の概要



AWS Systems Manager (SSM)

ハイブリッドクラウド環境のための安全なエンドツーエンドの管理ソリューション



AWS Config

Configuration history



Amazon EventBridge

Notification and remediation



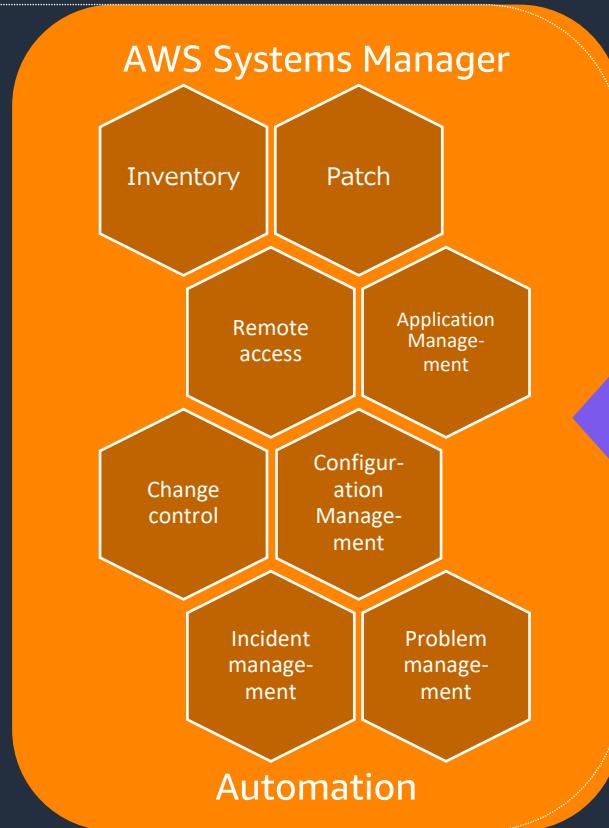
AWS CloudTrail

Audited actions



AWS Identity and Access Management (IAM)

Role-based access control



Integration
connectors
and APIs

- Third-party tools
- ITSM
- Custom solutions

AWS の他のサービスや
3rd Party のツールと統合された
管理ソリューションを提供



Cloud



On-premises



Edge

SSM の機能



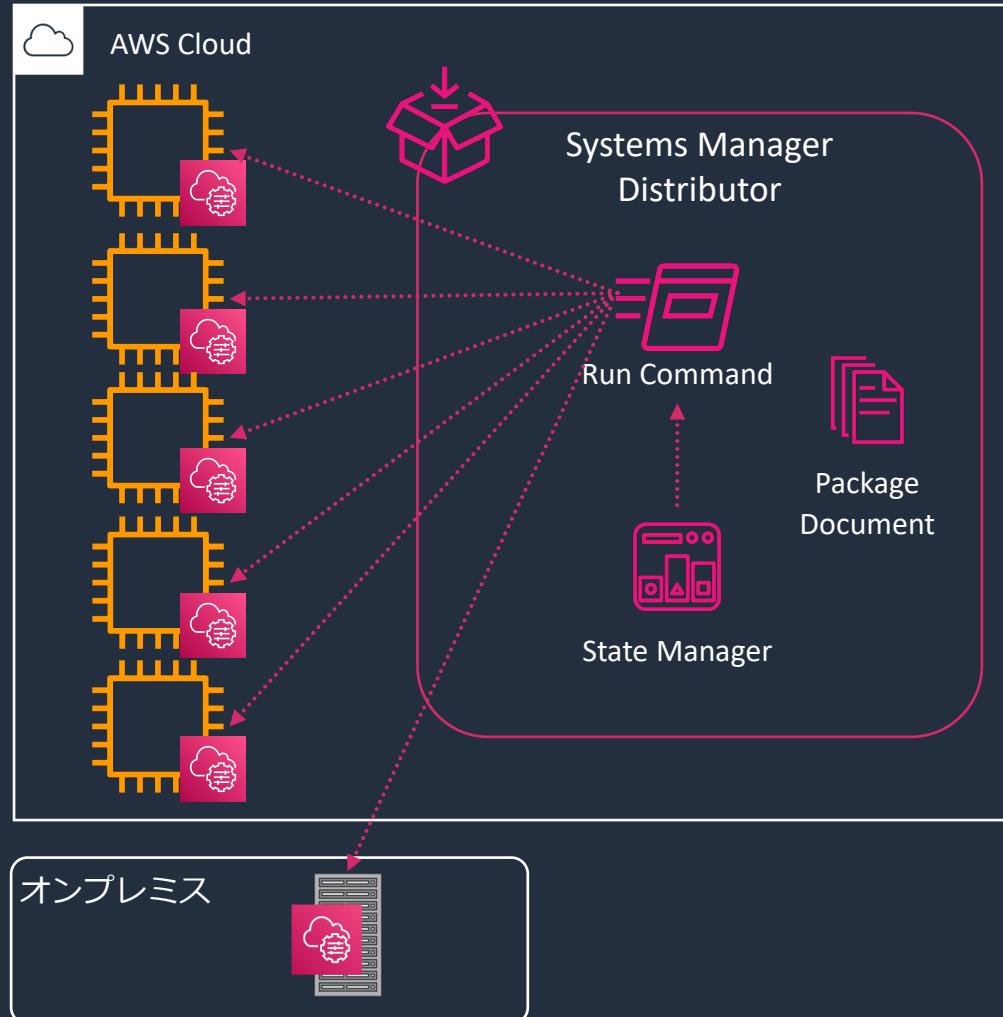
SSM Distributor とは

ソフトウェア管理における従来の課題

例) エージェントの管理



SSM Distributor とは



ソフトウェアの一元的な管理が可能

- ・ ソフトウェアをパッケージ化し、パッケージドキュメントとして管理
- ・ パッケージドキュメントは 3 種類
 - ✓ AWS 提供
 - ✓ サードパーティー提供
 - ✓ お客様独自で作成
- ・ Run Command や State Manager を使用して一回だけであったり、スケジュールに従ってソフトウェアを EC2 インスタンスやオンプレミスのサーバーに配布してインストール / アンインストールすることが可能

Package Document の構成要素

Distributor がターゲットへの
ソフトウェア配布時に取り扱う単位

パッケージドキュメント

マニュフェストファイル
(json ファイル : 1 つ)

ターゲットのオペレーティングシステム、バージョン、
プロセッサのアーキテクチャにより利用する
インストール可能なアセットのマッピング情報と
インストール可能なアセットのチェックサム

インストール可能なアセット
(zip ファイル : 1 つ以上 20 以下)

ソフトウェアファイル
(.rpm, .msi, .deb : 1 GB まで)

インストールスクリプト

アンインストールスクリプト

アップデートスクリプト (オプション)

AWS / サードパーティ提供のパッケージドキュメント

The screenshot displays two views of the AWS Lambda console interface for managing packages.

Left View (Amazon-managed packages):

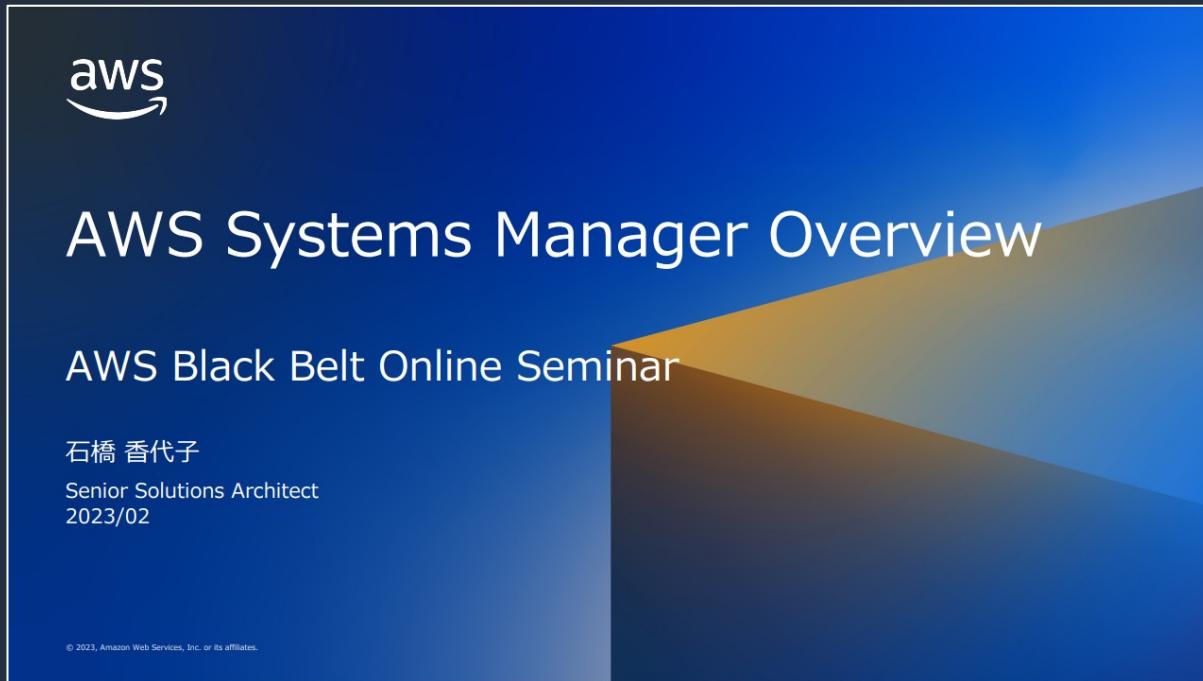
- Header tabs: Amazonが所有, 自己所有, 自分と共有, サードパーティー, すべてのドキュメント.
- Sub-tabs: パッケージ, 詳細の表示, スケジュールへのインストール, 1回限りのインストール, パッケージの作成.
- Search bar: キーワードで検索するか、タグまたは属性でフィルタリングします.
- Table of packages:
 - AWSCodeDeployAgent (Owner: Amazon)
 - AWSKinesisTap (Owner: Amazon)
 - AWSDistroOTel-Co (Owner: Amazon)
 - AWSNVMe (Owner: Amazon)

Right View (Third-party packages):

- Header tabs: Amazonが所有, 自己所有, 自分と共有, サードパーティー, すべてのドキュメント.
- Sub-tabs: パッケージ, 詳細の表示, スケジュールへのインストール, 1回限りのインストール, パッケージの作成.
- Search bar: キーワードで検索するか、タグまたは属性でフィルタリングします.
- Table of packages:
 - AlertLogic-MDR (Owner: AlertLogic, Alert Logic logo)
 - FalconSensor-Windows (Owner: CrowdStrike, Inc., CrowdStrike logo)
 - DynatraceOneAgent (Owner: Dynatrace, Dynatrace logo)
 - New-Relic-infrastructure-monitoring-agent (Owner: NewRelic, new relic logo)
 - FalconSensor-Linux (Owner: CrowdStrike, Inc., CrowdStrike logo)
 - TrendMicro-CloudOne-WorkloadSecurity (Owner: Trend Micro Cloud One, Trend MICRO logo)

SSM Distributor を利用する前に

ソフトウェアパッケージ配布対象のサーバーを SSM の管理対象（マネージドノード）にする必要があります。詳細は、対象が EC2 の場合 「[AWS Systems Manager Overview](#)」、EC2 以外の場合 「[AWS Systems Manager Hybrid Activations 編](#)」をご覧ください



独自のソフトウェアパッケージの準備 (1/5)

ドキュメントパッケージの構成要素を
配置するバケットを S3 の管理画面で作成



AWS Systems Manager
のディストリビューターのページに遷移



「パッケージの作成」をクリック

独自のソフトウェアパッケージの準備 (2/5)

AWS Systems Manager > ディストリビューター > パッケージの作成

パッケージの作成

簡単
パッケージを作成し、ディストリビューターでパッケージマニフェストとインストールスクリプト、アンインストールスクリプトを作成します。

高度
パッケージを作成し、固有のインストールスクリプトとアンインストールスクリプト、および固有のパッケージマニフェストを提供します。

「簡単」を選択

詳細
パッケージ名とバージョン名を指定してください。 詳細情報は[こちらをご覧ください](#) [i]

名前
Kinesis-Agent
パッケージ名に特殊文字やスペースを含めることはできません。最大 128 文字まで使用できます。

バージョン名 - オプション
バージョン名に特殊文字やスペースを含める

「名前」に任意の名前を入力
本セッションでは Kinesis Agent の
パッケージを作成します。

簡単

マニュフェストファイル、およびインストール可能なアセットの作成補助をしてくれる。
ユーザーは配布するソフトウェアファイルを準備すればよい。

高度

マニュフェストファイル、およびインストール可能なアセットをユーザーが準備する必要がある。
パッケージドキュメントの仕様を熟知して
手元の PC で準備したいユーザーや作成済みのものをクロスリージョンに展開したいユーザーの利用などに適している。

パッケージドキュメント

Distributor がターゲットへの
ソフトウェア配布時に取り扱う単位

マニュフェストファイル (json ファイル : 1 つ)

ターゲットのオペレーティングシステム、バージョン、
プロセッサのアーキテクチャにより利用する
インストール可能なアセットのマッピング情報と
インストール可能なアセットのチェックサム

インストール可能なアセット (zip ファイル : 1 つ以上 20 以下)

ソフトウェアファイル (.rpm, .msi, .deb : 1 GB まで)

インストールスクリプト

アンインストールスクリプト

アップデートスクリプト (オプション)

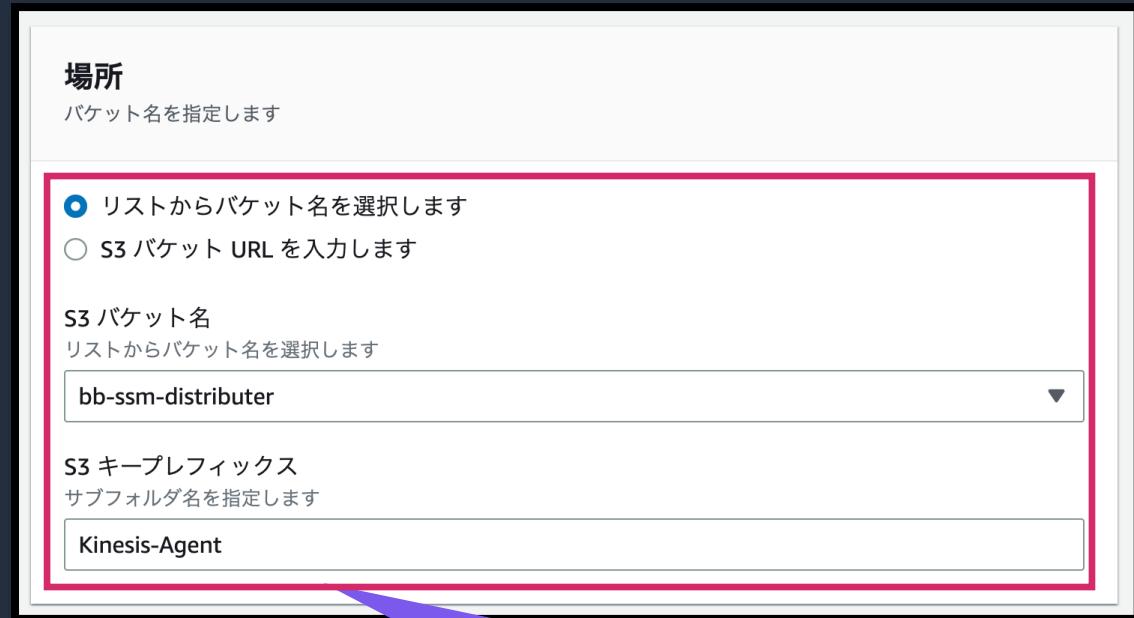
独自のソフトウェアパッケージの準備 (3/5)

場所
バケット名を指定します

リストからバケット名を選択します
 S3 バケット URL を入力します

S3 バケット名
リストからバケット名を選択します
bb-ssm-distributer

S3 キープレフィックス
サブフォルダ名を指定します
Kinesis-Agent



事前に作成した
S3 バケット名とサブフォルダ名
を指定します。

ソフトウェアをアップロード
パッケージの一部となる msi、deb、rpm ファイルを選択してください。

ソフトウェア 1 × ソフトウェアを削除

ソフトウェアパッケージ名
aws-kinesis-agent-latest.amzn2.noarch.rpm

プラットフォームのバージョン
ターゲットオペレーティングシステムのバージョン。
_any

ターゲットプラットフォーム
オペレーティングシステムを選択します。
amazon

アーキテクチャ
ターゲットオペレーティングシステムのプロセッサー
アーキテクチャです。
_any

▶ スクリプト

ソフトウェアを追加



ローカルファイルから、配布する
ソフトウェアパッケージを選択し、
ターゲットのプラットフォームを
指定します。

独自のソフトウェアパッケージの準備 (4/5)

▼ スクリプト クリック

インストールスクリプト スクリプトを更新 アンインストールスクリプト

```
1 #!/bin/bash
2
3 sudo yum install -y aws-kinesis-agent-latest.amzn2.noarch
```

▼ スクリプト

インストールスクリプト スクリプトを更新 アンインストールスクリプト

```
1
2
3
```

▼ スクリプト

インストールスクリプト スクリプトを更新 アンインストールスクリプト

```
1 #!/bin/bash
2
3 sudo yum remove -y aws-kinesis-agent-latest.amzn2.noarch
```

更新スクリプトは必須ではありませんので
自動生成されません。

独自のソフトウェアパッケージの準備 (5/5)

The screenshot illustrates the process of preparing a custom software package for deployment. It consists of two main parts:

- Left Panel (CloudFormation):** Shows the CloudFormation template for the "Kinesis-Agent" package. A purple callout box labeled "クリック" (Click) points to the "manifest.json" file, which is highlighted with a red border.
- Right Panel (AWS Systems Manager):** Shows the "Distribution" tab for the "Kinesis-Agent" distribution. A purple callout box labeled "クリック" (Click) points to the "Owner" section, which is also highlighted with a red border.

CloudFormation Template (Left):

```
1 {  
2   "schemaVersion": "2"  
3   "version": "Auto-Ge  
4   "packages": {  
5     "amazon": {  
6       "_any": {  
7         "_any": "  
8           fi  
9         }  
10      }  
11    },  
12    "files": {  
13      "aws-kinesis-ag  
14      "checksums"  
15      "sha256"  
16    }  
17  }  
18 }  
19 }  
20 }
```

AWS Systems Manager Distribution (Right):

ディストリビューター

Amazon が所有 | **自己所有** | 自分と共有 | サードパーティー | すべてのドキュメント

パッケージ 詳細の表示 スケジュールへのインストール 1回限りのインストール パッケージの作成

Kinesis-Agent

所有者

【参考】「高度」なパッケージドキュメントの登録

Amazon S3 > パケット > bb-ssm-distributer > Kinesis-Agent/

Kinesis-Agent/

オブジェクト プロパティ

準備したマニュフェストファイルやインストール可能なアセットをアップロードした S3 バケットとキープレフィックスの確認

アップロード

検索

名前	タイプ	最終更新日時
aws-kinesis-agent-latest.amzn2.noarch.rpm.zip	zip	2023/08/18 06:06:57 PM JST
manifest.json	json	2023/08/18 06:06:49 PM JST

場所
パケット名を指定します

リストからパケット名を選択します
 S3 パケット URL を入力します

S3 パケット名
リストからパケット名を選択します
bb-distributer

S3 キープレフィックス
サブフォルダ名を指定します
Kinesis-Agent

マニフェスト
パッケージマニフェストは、インストールするソフトウェアを提供します。詳細情報は[こちら](#)をご覧ください

パッケージからの抽出
上記で指定した S3 パケットにあるパッケージからマニフェストを抽出します。

新しいマニフェスト
コンテンツエディタを使用して新しいマニフェストを作成します。

マニフェストファイルの表示

https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/systems-manager/latest/userguide/distributor-working-with-packages-create.html

パッケージの配布 - Run Command(1/4)

The screenshot shows the AWS Systems Manager Distributor interface. At the top, it says "AWS Systems Manager > ディストリビューター". Below that is the title "ディストリビューター". There are four tabs: "Amazon が所有" (selected), "自己所有" (highlighted with a red box), "自分と共有", "サードパーティー", and "すべてのドキュメント". Underneath, there are four buttons: "パッケージ" (selected), "詳細の表示", "スケジュールへのインストール", "1回限りのインストール" (highlighted with a red box), and "パッケージの作成". A search bar says "キーワードで検索するか、タグまたは属性でフィルタリングします". To the right of the search bar are navigation arrows and a page number "1". A purple callout bubble points to the "1回限りのインストール" button with the text "「1回限りのインストール」をクリック". Another purple callout bubble points to the "自己所有" tab with the text "ディストリビューターの「自己所有」に遷移し、作成したパッケージドキュメントを選択する". On the left, there's a card for "Kinesis-Agent" with "所有者" and a QR code.

AWS Systems Manager > ディストリビューター

ディストリビューター

Amazon が所有 **自己所有** 自分と共有 サードパーティー すべてのドキュメント

パッケージ 詳細の表示 スケジュールへのインストール **1回限りのインストール** パッケージの作成

キーワードで検索するか、タグまたは属性でフィルタリングします < 1 >

「1回限りのインストール」をクリック

Kinesis-Agent

所有者

ディストリビューターの「自己所有」に遷移し、作成したパッケージドキュメントを選択する

パッケージの配布 - Run Command(2/4)

コマンドドキュメント
実行するコマンドのタイプを選択します。

検索 キーワードで検索、またはタグや属性でフィルタリング

ドキュメント名のプレフィックス: Equals: AWS-ConfigureAWSPackage X Clear filters

名前	所有者	プラット
AWS-ConfigureAWSPackage	Amazon	Windows

Action (Required) Specify whether or not to install or uninstall the package.

Action: Install

Installation Type (Optional) Specify the type of installation. Uninstall and reinstall: The application is taken offline until the reinstallation process completes. In-place update: The application is available while new or updated files are added to the installation.

Installation Type: Uninstall and reinstall

Name (Required) The package to install/uninstall.
Name: Kinesis-Agent

Version (Optional) The version of the package to install or uninstall. If you don't specify a version, the system installs the latest published version by default. The system will only attempt to uninstall the version that is currently installed. If no version of the package is installed, the system returns an error.

Additional Arguments (Optional) The additional arguments for the command.

Additional Arguments: {
 "version": "1.0",
 "script": "script.sh",
 "args": "arg1 arg2",
 "path": "/tmp"}
オプションでパッケージドキュメントのバージョン指定や、スクリプトに
引き渡す変数を定義することが可能

※ 変数の使い方は以下の Command document plugin reference を参照
<https://docs.aws.amazon.com/systems-manager/latest/userguide/documents-command-ssm-plugin-reference.html>

パッケージの配布 - Run Command(3/4)

⌚ コマンド ID: f6bdc4da-e649-476d-bebf-40af9ef7abb1 が正常に送信されました!

AWS Systems Manager > Run Command > コマンド ID: f6bdc4da-e649-476d-bebf-40af9ef7abb1

コマンド ID: f6bdc4da-e649-476d-bebf-40af9ef7abb1

C コマンドのキャンセル コマンドの再実行 Copy to new

コマンドのステータス

全体的なステータス	詳細なステータス	ターゲット数	完了数
① 進行中	① 進行中	1	0

ターゲットと出力

インスタンス ID	インスタンス名	ステータス
i-05b95b9ae7760f362		①

▼ コマンドの説明

コマンド ID f6bdc4da-e649-476d-bebf-40af9ef7abb1	コマンドのステップ 2
コマンドドキュメント AWS-ConfigureAWSPackage	コメント
ドキュメントのバージョン 1	リクエストした日付 Mon, 21 Aug 2023 19:40:11 GMT

▼ コマンドのパラメータ

パラメータ	action	配信タイムアウト (秒) 600
	additionalArguments	実行タイムアウト (秒) 7200
	installationType	
	name	
	version	

action: "Install"
additionalArguments: "{}"
installationType: "Uninstall and reinstall"
name: "Kinesis-Agent"
version: ""

パッケージの配布 - Run Command(4/4)

ターゲットと出力

出力の表示

検索

インスタンス ID	インスタンス名
i-05b95b9ae7760f362	ip-10-0-4-250.ap-northeast-1.compute.internal

ステップ 2 - コマンドの説明とステータス

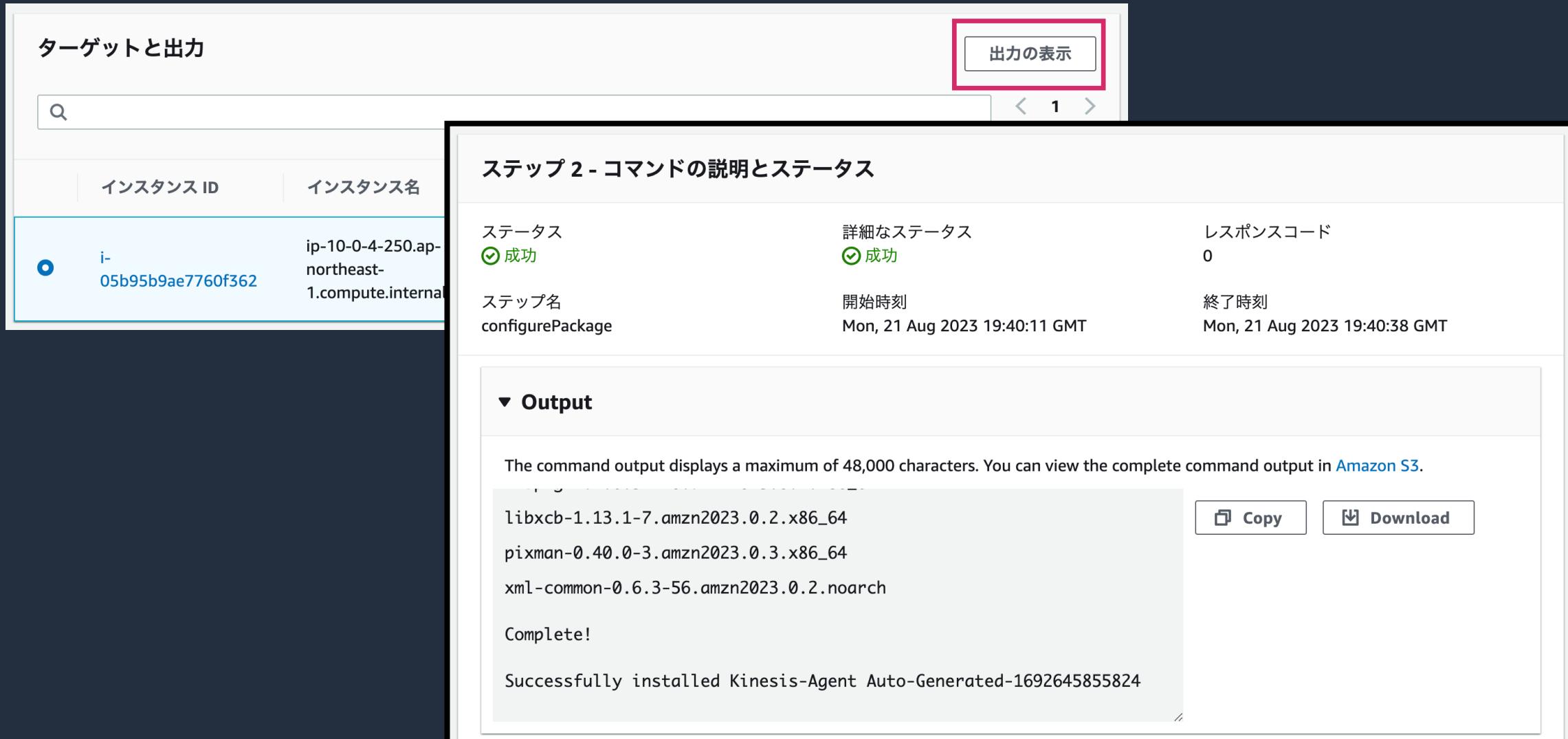
ステータス 成功	詳細なステータス 成功	レスポンスコード 0
ステップ名 configurePackage	開始時刻 Mon, 21 Aug 2023 19:40:11 GMT	終了時刻 Mon, 21 Aug 2023 19:40:38 GMT

▼ Output

The command output displays a maximum of 48,000 characters. You can view the complete command output in [Amazon S3](#).

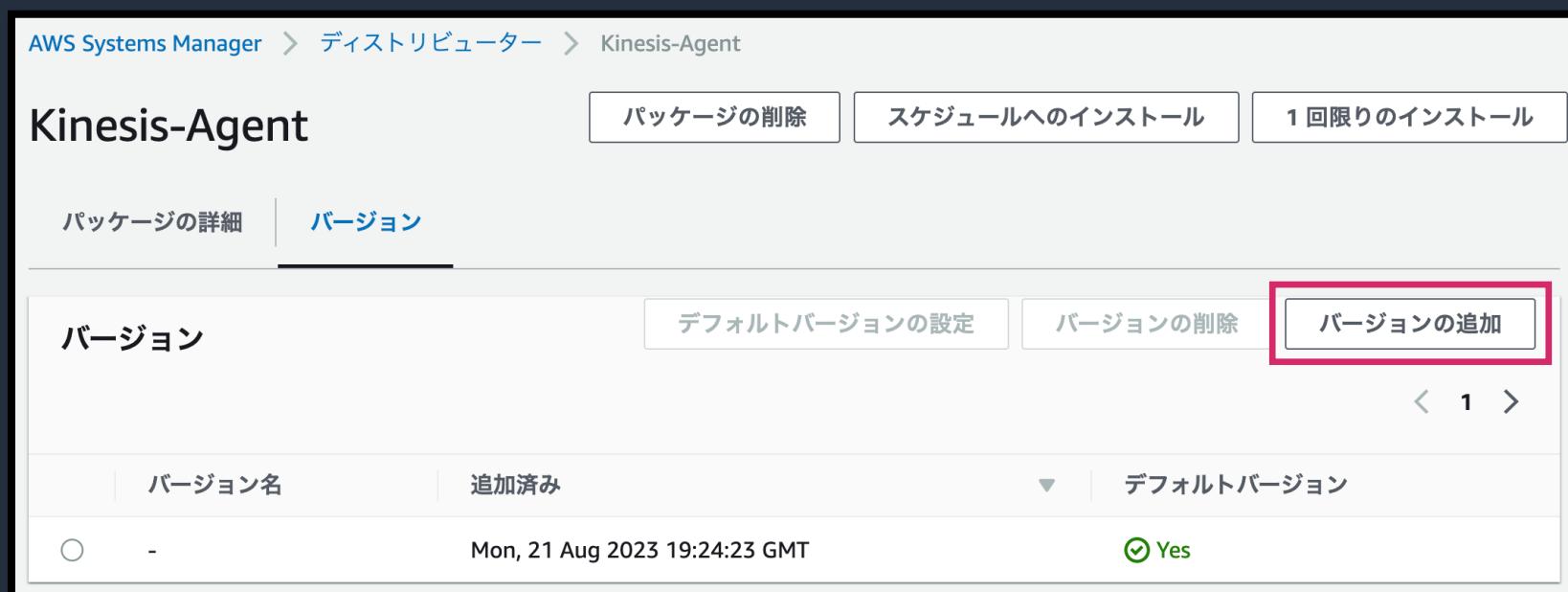
```
libxcb-1.13.1-7.amzn2023.0.2.x86_64
pixman-0.40.0-3.amzn2023.0.3.x86_64
xml-common-0.6.3-56.amzn2023.0.2.noarch
Complete!
Successfully installed Kinesis-Agent Auto-Generated-1692645855824
```

Copy Download



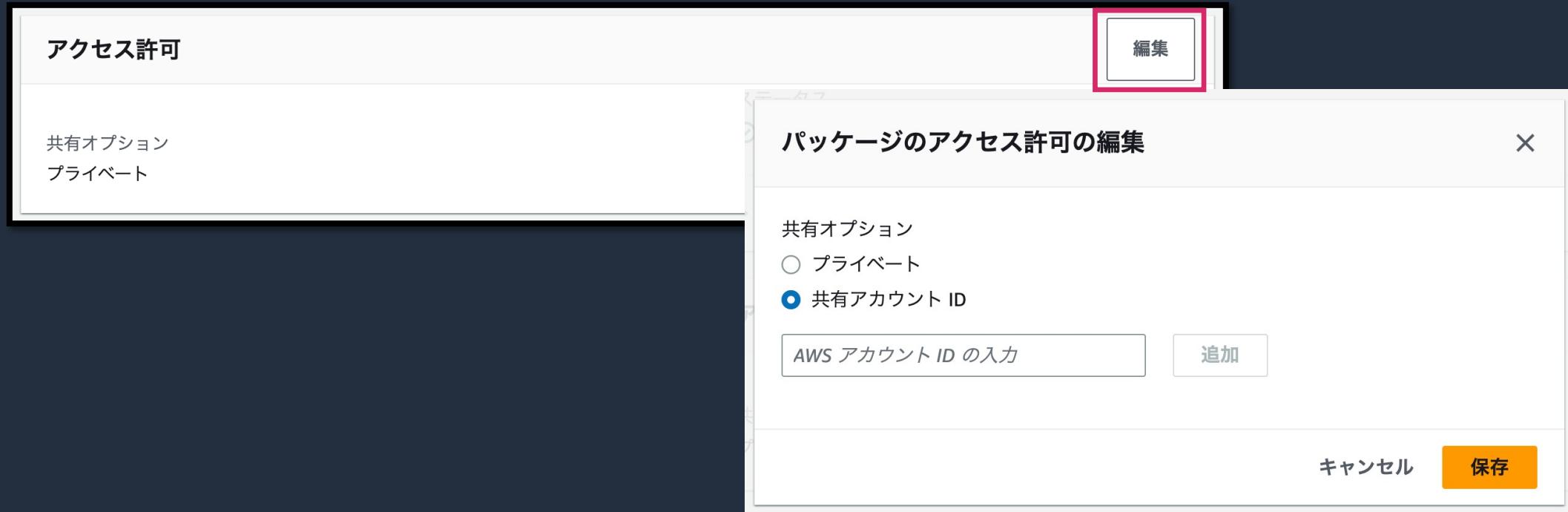
パッケージドキュメントのバージョン管理

- Distributor ではパッケージドキュメントのバージョン管理が可能（最大で 25 バージョン）
 - アタッチされているソフトウェアファイルの置き換え
 - 追加のプラットフォームをサポート
 - 特定のプラットフォームサポートの中止

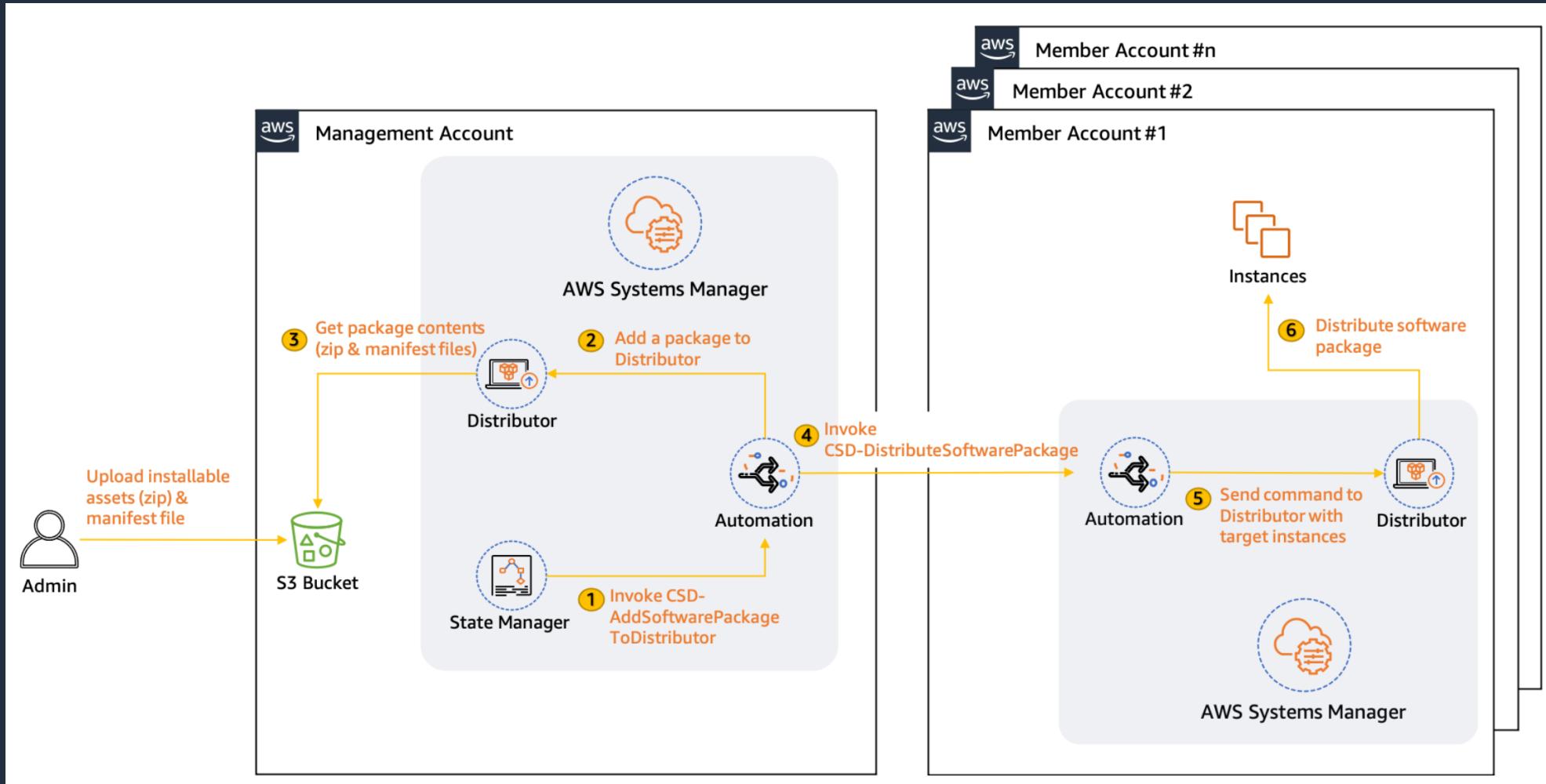


パッケージドキュメントのアクセス許可

- パッケージドキュメントはデフォルトで Private (パッケージ作成者の AWS アカウントへのアクセスが許可されているユーザのみがパッケージ情報の表示、パッケージの管理ができる)
- 他の AWS アカウント (同じリージョン) を追加可能



マルチアカウント実行



「AWS Systems Manager Distributor による AWS Organizations 管理下のアカウントへのソフトウェアパッケージ配布」

<https://aws.amazon.com/jp/blogs/news/centralized-software-package-distribution-across-multiple-regions-and-accounts-in-an-aws-organization-using-aws-systems-manager-distributor/>

SSM Distributor の料金

SSM Distributor の料金

- AWS およびサードパーティー所有パッケージドキュメントの利用は無料
- 非 AWS (お客様独自の) パッケージドキュメントについての料金は以下です。

	料金
ストレージ	1か月あたり 0.046 USD/GB
Get または Describe API コール	Get または Describe API コール 1,000 回あたり 0.025 USD
データ転送 (リージョン外または オンプレミス転送のみ)	ディストリビューターから転送されたデータ 1 GB あたり 0.900 USD

注) アプリケーションのワークフローで他の AWS サービスを使用している場合、
またはデータを転送している場合は、別料金が請求される場合があります。

【参考】

AWS Systems Manager の料金

<https://aws.amazon.com/jp/systems-manager/pricing/>



計算例

ケース

100 の Amazon EC2 インスタンスと 25 のオンプレミスインスタンスがあり、それに、3 つの AWS パッケージと 100 MB の 2 つの非 AWS パッケージを毎月更新する必要があり、1 日に 2 回更新をチェックするものとします。

料金

125 インスタンス間での 3 つの AWS パッケージの配信にかかるコスト = 0 USD
非 AWS パッケージの管理にかかる料金は以下の通り

	料金
ストレージ	2 つの非 AWS パッケージの保存にかかるコスト = $2 * 100 \text{ MB} * 1 \text{ GB}$ あたり 0.046 USD = 0.0092 USD
Get, Describe API コール	15,000 API コールにかかるコスト = $15,000 * \text{API コール } 1,000 \text{ 回}$ あたり 0.025 USD = 0.375 USD
データ転送	25 のオンプレミスインスタンスでの 2 つの非 AWS パッケージの更新にかかるコスト = $25 * 2 * 100 \text{ MB} * 1 \text{ GB}$ あたり 0.90 USD = 4.50 USD
合計月額コスト	$0.0092 \text{ USD} + 0.375 \text{ USD} + 4.50 \text{ USD} = 4.88 \text{ USD}$ (インスタンスあたり 0.0391 USD)

【参考】

AWS Systems Manager の料金

<https://aws.amazon.com/jp/systems-manager/pricing/>



まとめ



まとめ

- Systems Manager Distributor はソフトウェアファイルをパッケージ化して一元管理でき、マネージドノードに対して安全に配信およびインストール可能
- 一度に複数のマネージドノードに対して、ソフトウェアを配信およびインストールしたいケースでの利用に適しています。

AWS Black Belt Online Seminar とは

- ・ 「サービス別」「ソリューション別」「業種別」などのテーマに分け、
アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社が提供するオンラインセミナー
シリーズです
- ・ AWS の技術担当者が、AWS の各サービスやソリューションについてテーマ
ごとに動画を公開します
- ・ 以下の URL より、過去のセミナー含めた資料などをダウンロードするこ
とができます
 - ・ <https://aws.amazon.com/jp/aws-jp-introduction/aws-jp-webinar-service-cut/>
 - ・ <https://www.youtube.com/playlist?list=PLzWGOASvSx6FIwIC2X1nObr1KcMCBBlqY>



ご感想は X (Twitter) へ！ハッシュタグは以下をご利用ください
#awsblackbelt

内容についての注意点

- ・ 本資料では資料作成時点のサービス内容および価格についてご説明しています。AWS のサービスは常にアップデートを続けているため、最新の情報は AWS 公式ウェブサイト (<https://aws.amazon.com/>) にてご確認ください
- ・ 資料作成には十分注意しておりますが、資料内の価格と AWS 公式ウェブサイト記載の価格に相違があった場合、AWS 公式ウェブサイトの価格を優先とさせていただきます
- ・ 価格は税抜表記となっています。日本居住者のお客様には別途消費税をご請求させていただきます
- ・ 技術的な内容に関しましては、有料の [AWS サポート窓口](#)へお問い合わせください
- ・ 料金面でのお問い合わせに関しましては、[カスタマーサポート窓口](#)へお問い合わせください（マネジメントコンソールへのログインが必要です）



Thank you!