



AWS/Azureの管理・連携を強化  
Hinemosクラウド管理機能の全体像

2021.11.10  
NTTデータ先端技術株式会社  
澤井

# INDEX

1. クラウド環境の運用管理の課題
2. Hinemosクラウド管理機能とは
3. まとめ

既存の運用管理製品が抱えるクラウド対応の課題とは

クラウド上の動作サポート

運用管理製品が対象クラウド上で動作サポートされていない

クラウド上の可用性構成

運用管理製品が対象クラウド上でクラスタ構成を組めない

クラウド上のライセンス費用

リソースを柔軟に変更できるのにライセンスが複雑・高額

クラウドの特徴への対応

オンプレミス・仮想化環境と違うクラウド専用の運用が必要

既存の運用管理製品が抱えるクラウド対応の課題とは

クラウド上の動作サポート

Hinemosは様々なクラウドを動作環境として対応

クラウド上の可用性構成

クラウドに真に対応したミッションクリティカル機能

クラウド上のライセンス費用

リソース変化でスケールしないライセンス体系

クラウドの特徴への対応

オンプレミス・仮想化環境と違う**クラウド専用の運用が必要**

クラウド導入が一般的、しかしクラウドの特徴のメリットを享受する運用管理が必要

### 迅速性、柔軟性、拡張性

- ・リソースを即座に確保できる
  - ・必要な量、大きさを指定できる
- 
- ・リアルタイムのリソースの変化に追随した運用が必要
  - ・専用メトリクスの管理が必要

### PaaS/SaaS

- ・様々な機能をサービスとして利用可能
  - ・安価にサービスを利用可能
- 
- ・各サービスに特有の運用が発生
  - ・各サービスを理解した人が必要

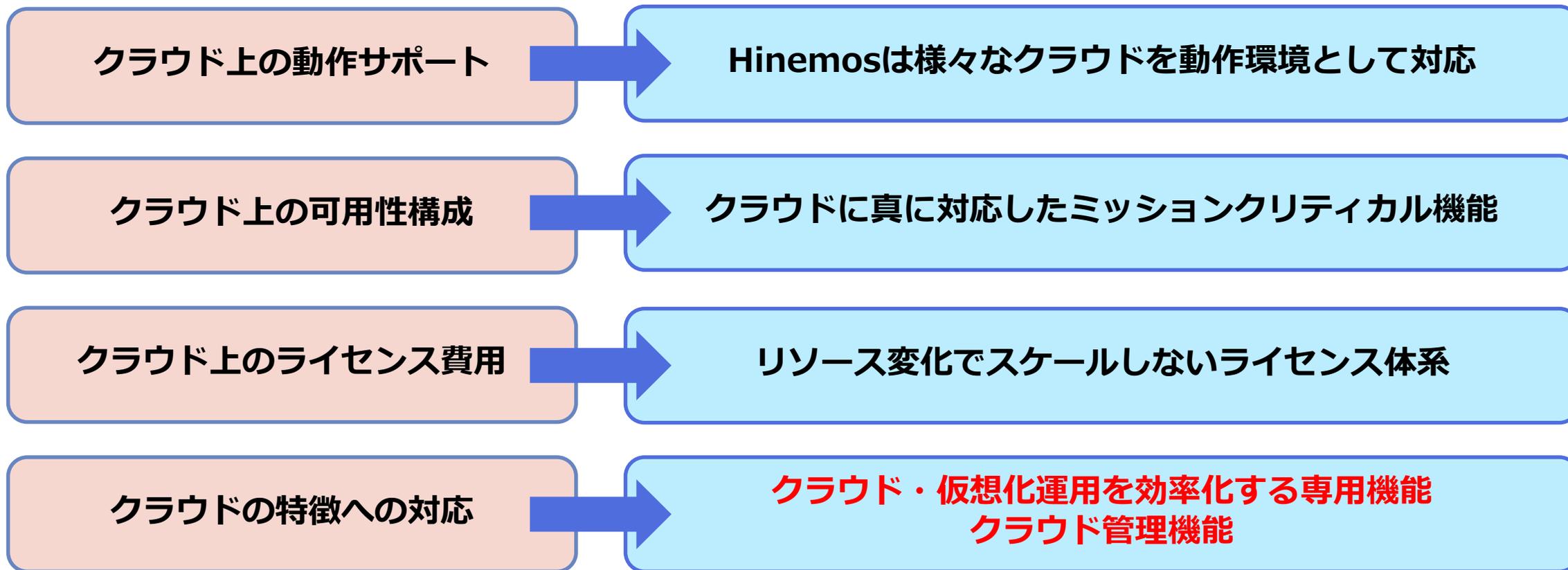
### 従量課金制

- ・リソースを使った時間、量だけ費用が発生する
- 
- ・リソースを使う時間、量を制御しないと、より費用がかかる可能性がある

### クラウドの組み合わせ

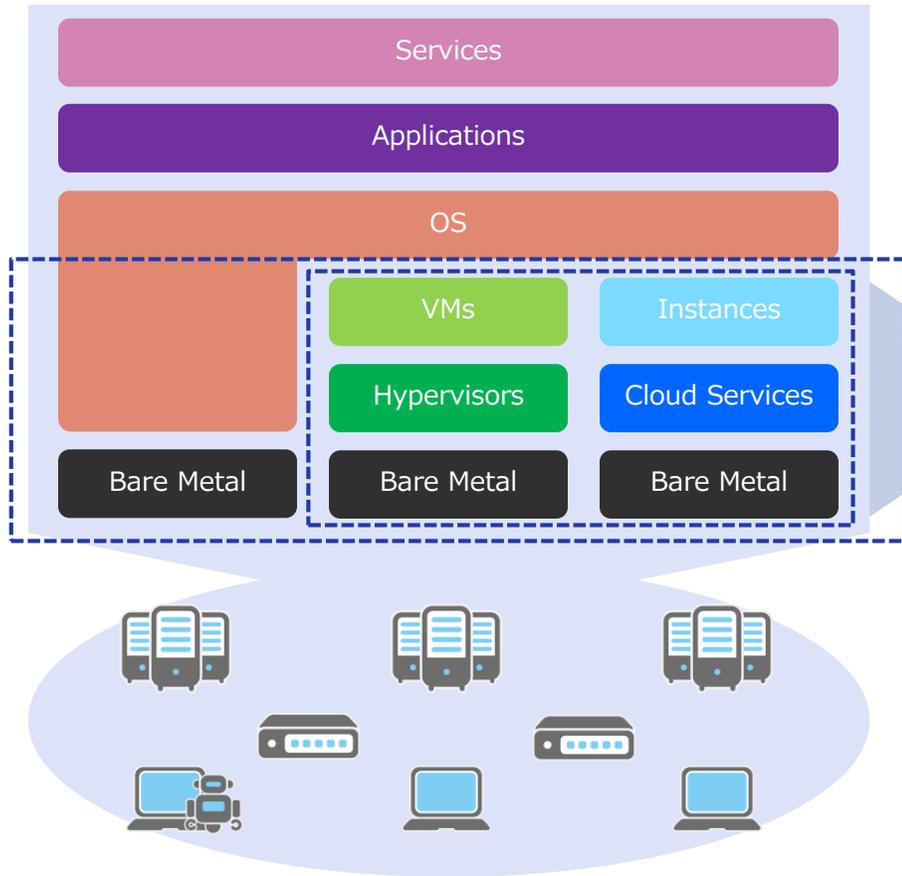
- ・クラウドの特徴を活かしたハイブリッドクラウドやマルチクラウドが構築できる
- 
- ・運用ツールがバラバラになりやすい
  - ・クラウド間の連携が重要になってくる

既存の運用管理製品が抱えるクラウド対応の課題とは



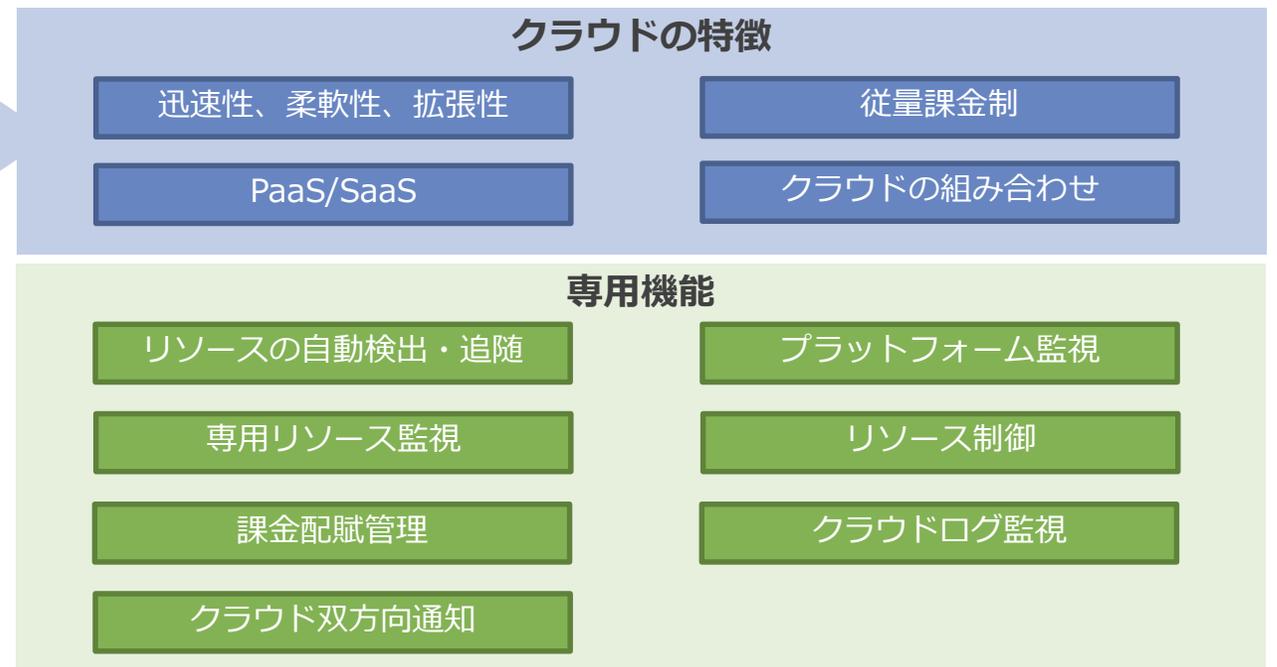
# Hinemosクラウド管理機能とは

クラウドの特徴をカバーする専用機能により、オンプレミス同様の運用が作り込み不要で実現



## クラウド管理機能

クラウドの特徴を活かしつつオンプレミス同様の運用を可能に

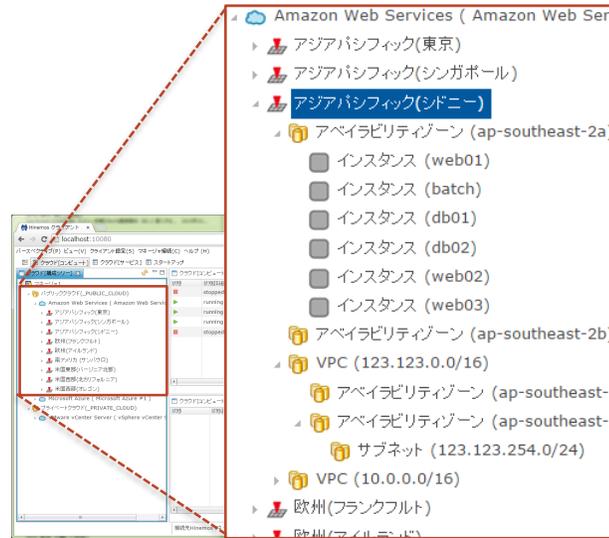


# リソースの自動検出・追従

VM・クラウドのリソースを検出・識別してリポジトリに自動反映し監視・ジョブの自動継続へ

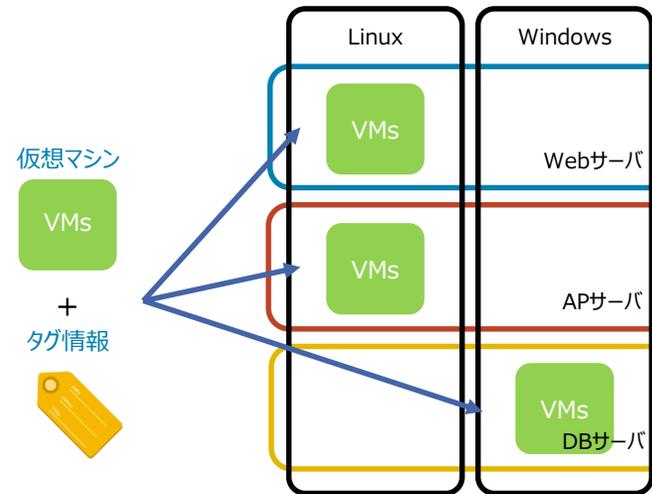
## ①自動検出

クラウド上の仮想マシン、リージョン、アベイラビリティゾーン、VPC、サブネット等の情報を自動取得



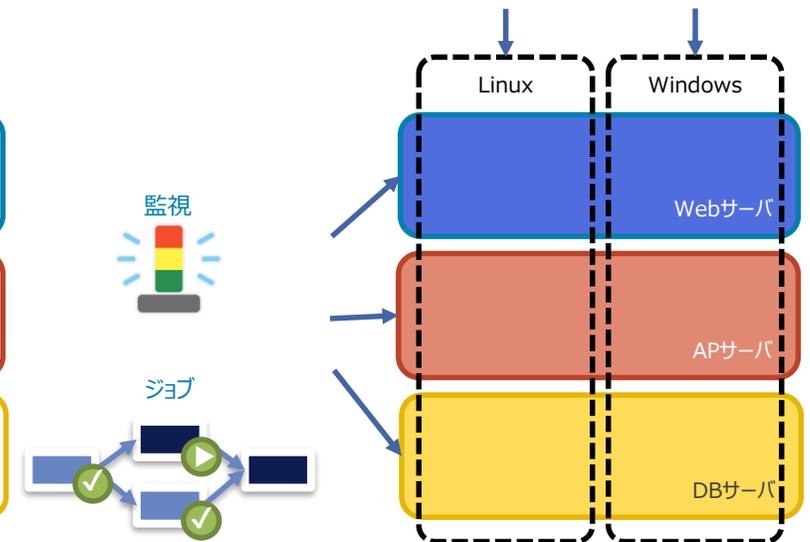
## ②識別

タグを使ってWebサーバやDBサーバといった、ユーザが管理したい単位にグルーピング



## ③監視・ジョブ開始

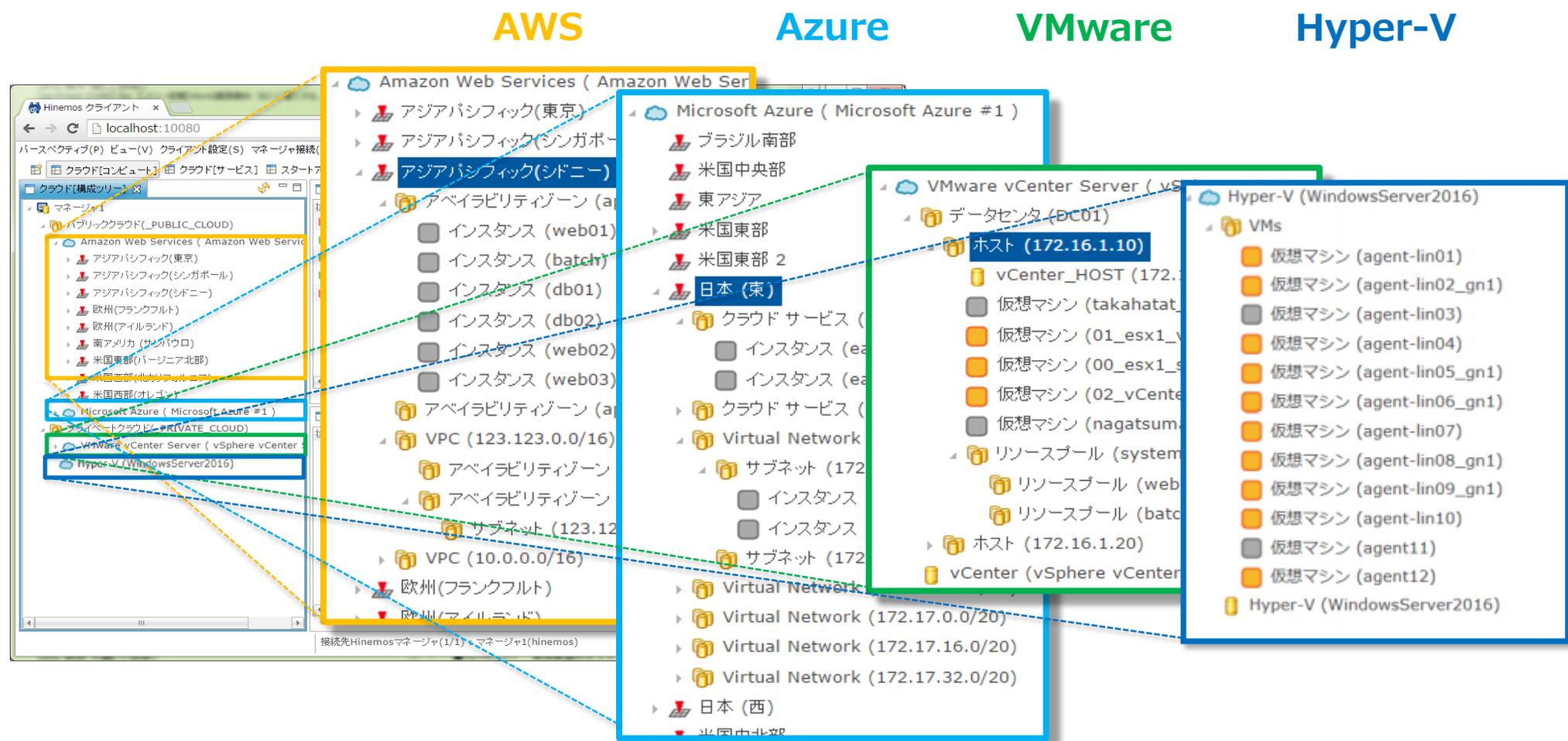
ユーザはWebサーバやDBサーバといった、ユーザが管理したい単位だけで監視やジョブを実行管理



VM・クラウドのリソース変更に柔軟に対応しオンプレ同様の管理を提供

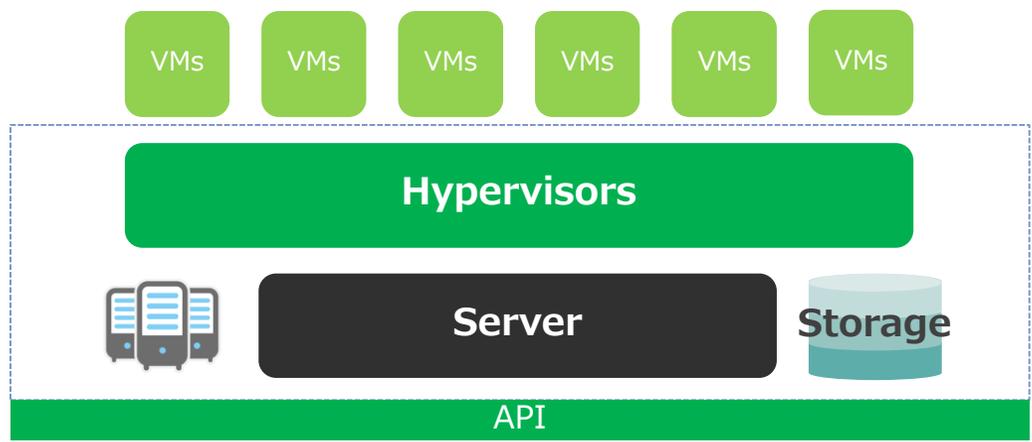
# リソース変更の自動検出・追随

マルチVM・マルチクラウドでの統合運用管理を実現



オンプレミス環境のHWに該当する、VM・クラウドの基盤の正常性を監視を開始可能

## VM基盤の正常性



- **vCenter/ESXi API**  
データストア、ホスト、ネットワーク
- **Hyper-V**  
vmmsのWindowsサービス

## クラウドの基盤の正常性



- **AWS Service Health Dashboard**  
<https://status.aws.amazon.com/>
- **Azure**  
Azure Monitor



システム障害時にプラットフォームとアプリの問題切り分けが簡易に

PaaSを含めたVM・クラウド専用メトリクスの監視をリソース監視のインタフェースで提供

		オンプレ	VM	クラウド
OS(SNMP等)	-	○	○	○
専用API	OS	-	○	○
	HW/Hypervisor	-	○	-
	PaaS	-	-	○

## ・作り込み不要のシームレスな監視

リソース監視で項目を選ぶだけで、専用メトリクスを収集・蓄積・監視が可能

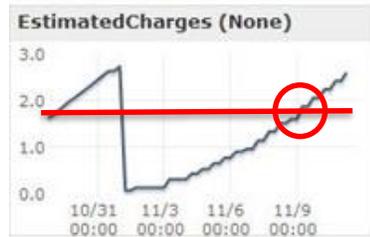
## ・マスタ編集機能でメトリクス追加/変更が可能

新サービス、シンメトリクスが登場したタイミングで簡易に登録も可能

VM・クラウド専用メトリクスと通常のOSリソース値を意識せずに監視可能

簡易な課金アラートから、配賦管理まで統合的に管理

## 課金アラート



- アカウント単位
- サービス単位



クラウド課金監視を使用する事で、クラウドサービスが提供する**アカウント単位**と**サービス単位**の課金状況に対して、そのままHinemosからアラートが可能です。

## 課金配賦管理

Webサーバ

APサーバ

DBサーバ

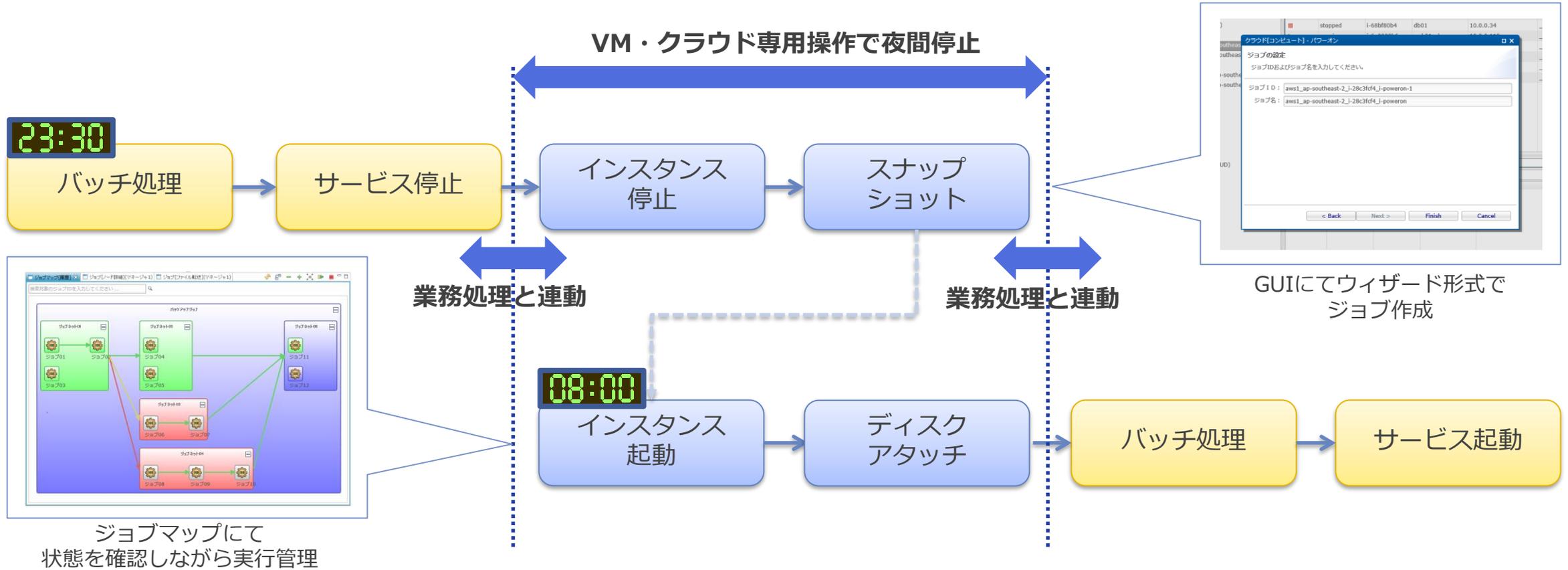
- スコープ単位



クラウド課金詳細監視を使用する事で、クラウドサービス側だけではカテゴライズが難しい、用途別の課金情報（最新情報・日増分）でアラートが可能です。

プラットフォーム視点ではなく、ユーザ視点で必要な課金情報を管理可能

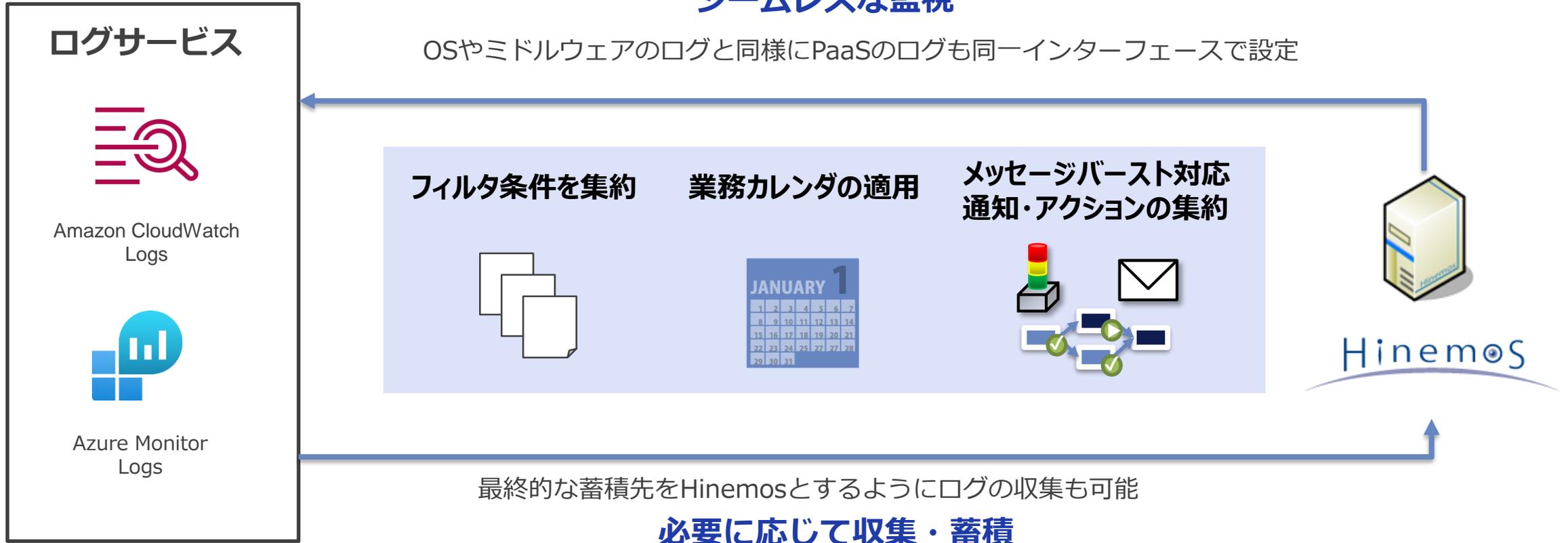
仮想マシン・ストレージ操作を専用ジョブにより提供



業務処理と連動したリソース制御を含めた**自動化**を簡単に実現

## AWS/Azureのログサービス上に存在するログの監視・収集をシームレスに実現 シームレスな監視

OSやミドルウェアのログと同様にPaaSのログも同一インターフェースで設定

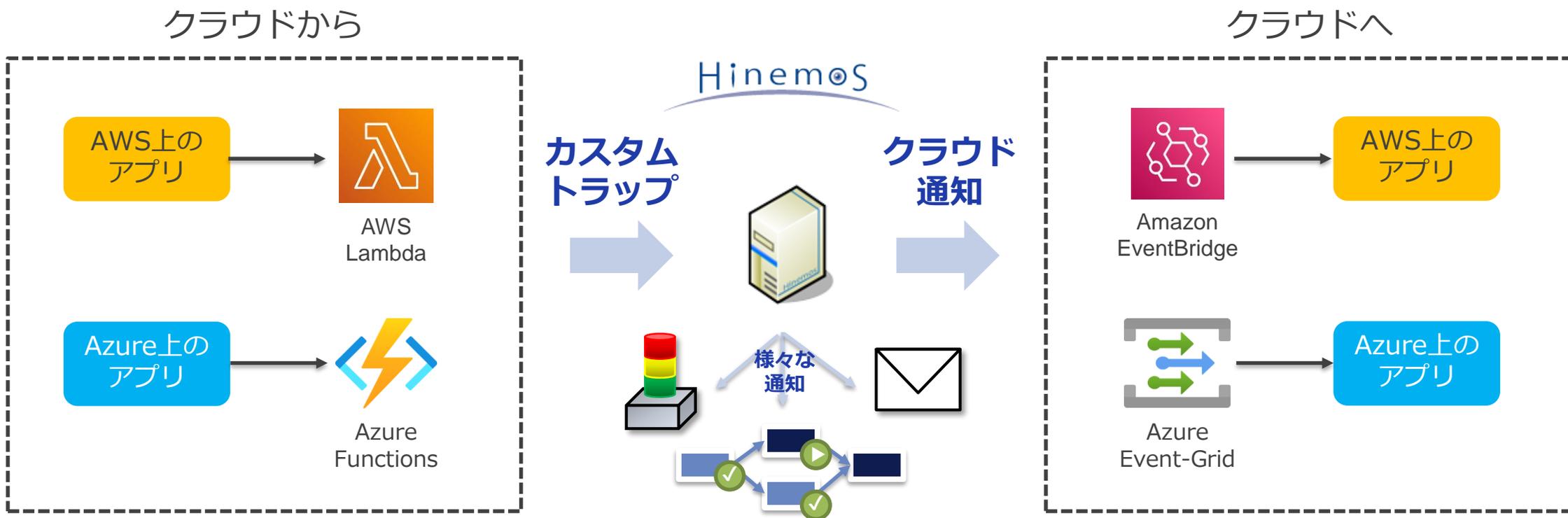


## オンプレ・クラウドを跨った統合ログ管理を実現

注1) 本機能を利用するにはクラウドのログサービスのログを中継するHinemosエージェントの導入が必要です

注2) Hinemosが蓄積したイベント・性能実績などを収集蓄積機能によりfluentdを介してクラウドのログサービスに転送する事も可能です

通知のバリエーションとしてAmazon EventbridgeとAzure Eventgridに対応



通知の集約とクラウド間のブリッジによりシームレスな自動化を実現

注1) AWS Lamda、Azure Functionからの連携は、カスタムトラップ監視設定のサンプルを提供

クラウド運用における課題とFAQの紹介動画を公開中

## HinemosでAWS運用を実現するメリット

参考情報 HinemosによるAWS使用料金の削減

AWSの(主にEC2の)使用料金削減のポイントは仮想マシンの起動時間

EC2使用料金の仕組み(概算) = インスタンス数 × インスタンスタイプ × 時間

AWS使用料金の削減にHinemosを使用するメリット

- ① 簡易なAWSリソースコントロール機能  
簡易なGUI操作で仮想マシンの起動停止処理をジョブフローに組み込みます
- ② 業務閉塞・開放と連動したAWSリソースコントロールのスケジュール管理  
業務処理連動のジョブフローを要件に合わせて実行することができます
- ③ 業務カレンダーを使用した停止中の監視抑止(監視機能との連動)  
業務停止中には業務の監視を停止するなど、業務カレンダーの連携が行えます

AWS起動時間制限によるAWS料金削減効果

- ・土日停止できれば

70%

- ・さらに営業時間を8時～24時に限定すれば

50%

Hinemosの計画停止コントロールによる料金削減検証

© 2021 NTT DATA Intellilink Corporation 10 NTT DATA

<https://www.youtube.com/watch?v=LGBxTuzSwMc>

## HinemosでAzure運用を実現するメリット

リソース制御 業務フローの中でAzureリソース制御が重要

Azureのリソース制御の課題

Microsoft Azure 自動スケールの課題

Microsoft Azure 自動スケール

Min=2 Max=5 as needed

ルール設定は  
どうすれば？  
試験はできる？

運用者

リソース制御と業務連携

仮想マシンの起動・停止のコントロールは単純に実施すればよいものではなく、業務・システムと連動して行われるべきです。そのため、システム閉塞・開放といった簡単な処理でも、業務フローと連携する機能が必要となります。

通常の運用管理製品

- システム閉塞
- マシン停止
- マシン起動
- システム開放

業務処理の  
フロー管理は可能

単純な  
起動・停止は可能

どうやって  
連携する？

運用者

解決

Hinemosによるリソース制御と業務連携

Hinemosでは仮想マシンの起動・停止処理をGUIから簡単にジョブとして登録する機能があります。これにより、システム閉塞・開放といった、リソース制御を行うことでコスト削減を実現するクラウドのメリットについて、Hinemos単独で作成できることなど実現することができます。

・スケジュール起動  
・カレンダー制御

© 2021 NTT DATA Intellilink Corporation 9 NTT DATA

<https://www.youtube.com/watch?v=FnABbvYrC0A>

# まとめ

クラウド環境の運用管理の課題として、動作サポート、可用性構成、ライセンス費用、そしてクラウドの特徴への対応、があることをお伝えしました。

クラウドの特徴への対応として、Hinemosクラウド管理機能により、オンプレミス環境と同等の運用が可能であることを紹介しました。

是非、クラウドにおける運用管理にHinemosの導入をご検討ください。



# NTT DATA

Trusted Global Innovator