

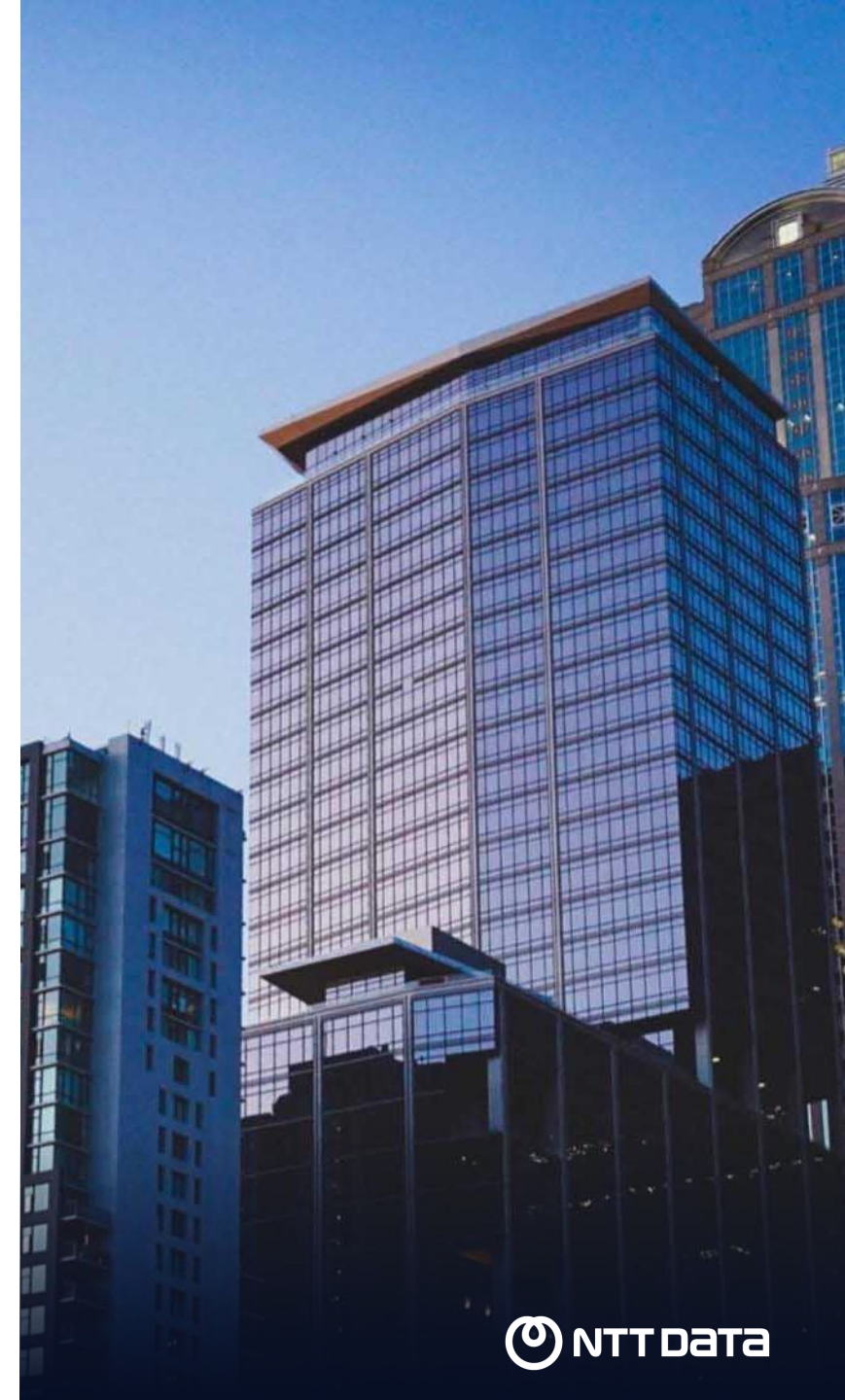
# Hinemos VM・クラウド管理機能の 全体像



Hinemos

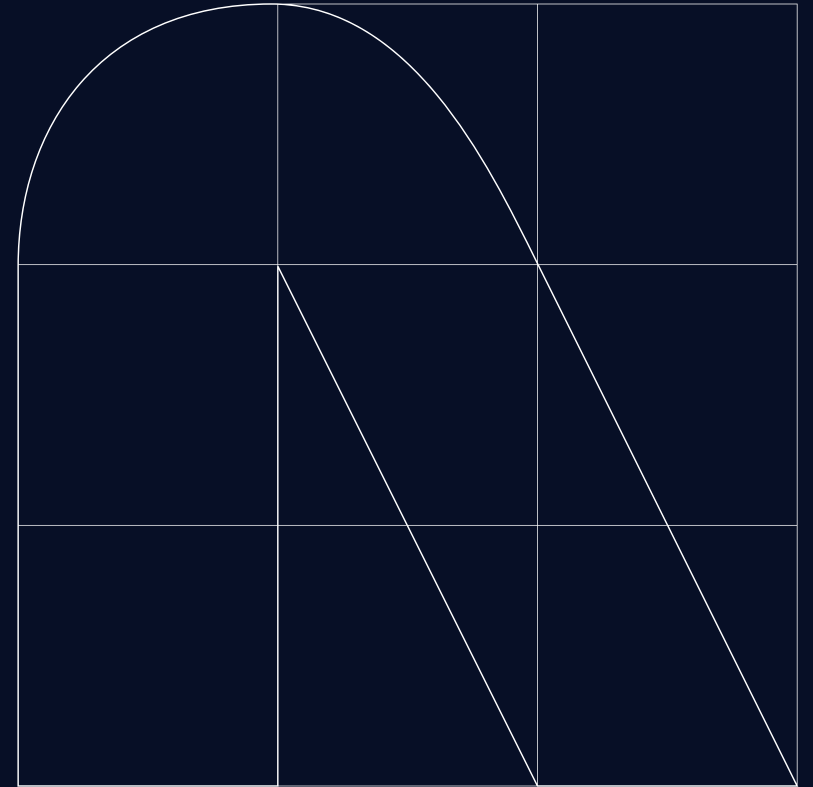
# INDEX

1. テキストクラウド環境の運用管理の課題
2. クラウド管理・VM管理機能とは
3. 動作要件
4. appendix



# 01

## クラウド環境の運用管理の課題



# クラウド環境の運用管理の課題 運用管理製品のクラウド対応

クラウドにおいて既存の運用管理製品が抱える課題とは

## クラウド対応の課題

クラウド上の動作サポート

クラウド上の可用性構成

クラウドの特徴への対応

## 製品移行の課題

ライセンス費用

運用管理製品の機能網羅

運用管理製品の移行性

# クラウド環境の運用管理の課題 運用管理製品のクラウド対応

クラウドにおいて既存の運用管理製品が抱える課題とは

## クラウド対応の課題

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**

クラウドの特徴への対応

**オンプレ・仮想化環境と違う  
クラウド専用の運用が必要**

## 製品移行の課題

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**

運用管理製品の機能網羅

**システムの統合運用管理に  
必要な機能を網羅**

運用管理製品の移行性

**充実した移行支援ツール・  
サービス**

# クラウド環境の運用管理の課題 クラウドの特徴への対応

クラウドの特徴は大きく4点

この特徴を活かしながら運用管理を行うには、オンプレミス環境や仮想化環境の時代の製品/サービスでは機能不足

クラウドの特徴	詳細
迅速性、柔軟性、拡張性	必要に応じてサーバ、ストレージなどのリソースを、即時に、必要な量・大きさを、必要なだけ確保することができます。クラウドを運用管理する仕組は、この管理対象の変化にリアルタイムに適応できることが求められます。
従量課金制	パブリッククラウドの場合、リソースを使った時間、量だけ課金されるという点も特徴になります。ただし、それをメリットとして享受するためには、実際に必要なリソースを適切な量、大きさで、適切な時間だけ利用するようなコントロールが求められます。
PaaS/SaaS	パブリッククラウドの場合、サーバだけでなく様々な機能がサービス（PaaS/SaaS）として用意されています。これを採用した場合、このサービスに特有の監視などの運用が発生することがあります。
クラウドの組み合わせ	例えば、VMwareとAWSの各々のメリットを活かしたハイブリッドクラウド上にシステムを構築することが可能であり、様々なクラウドの台頭により、この組み合わせも多く発生します。しかし、各クラウドの機能を全部理解しながらの運用では、高度なスキルも必要となり、また担当者の引継ぎが現実的ではなくなります。

# クラウド環境の運用管理の課題 運用管理製品のクラウド対応

クラウドにおいて既存の運用管理製品が抱える課題とは

## クラウド対応の課題

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**

クラウドの特徴への対応

**クラウド・仮想化運用を  
効率化する専用機能  
クラウド管理機能**

## 製品移行の課題

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**

運用管理製品の機能網羅

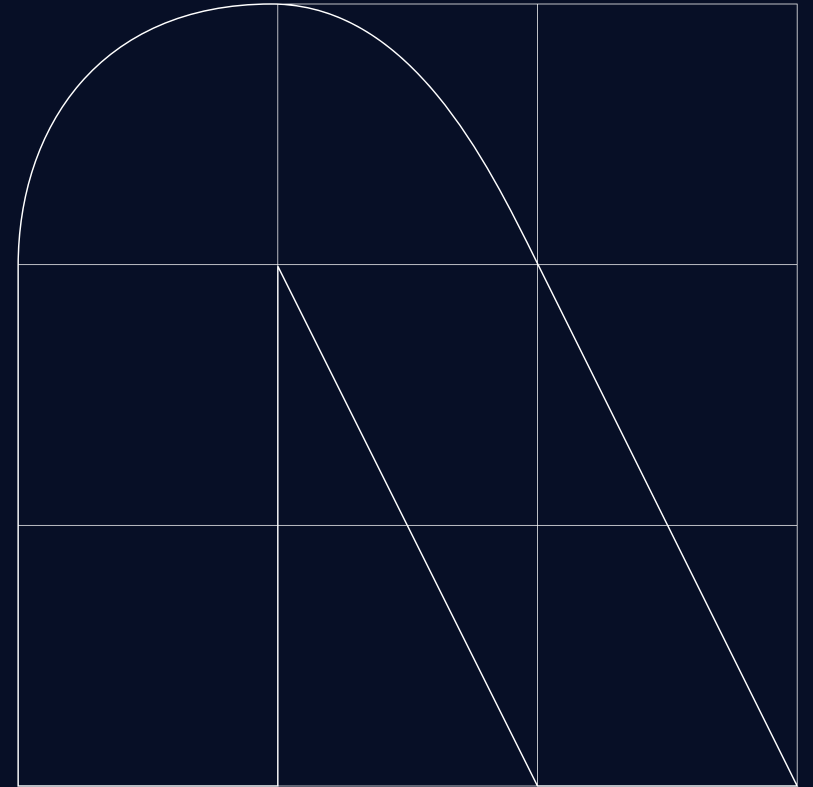
**システムの統合運用管理に  
必要な機能を網羅**

運用管理製品の移行性

**充実した移行支援ツール・  
サービス**

# 02

## クラウド管理・VM管理機能とは



# Hinemosによるクラウド管理

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

### 対応プラットフォーム

AWS

VMware

Azure

Hyper-V

Google Cloud

KVM

OCI

### クラウドの特徴

迅速性、柔軟性、拡張性

従量課金制

PaaS/SaaS

クラウドの組み合わせ

### 専用機能

リソースの自動検出・追従

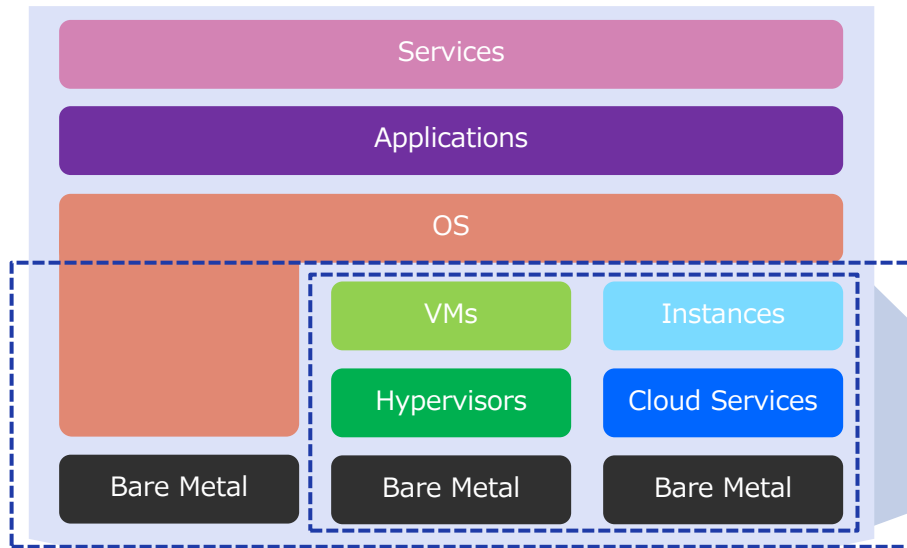
プラットフォーム監視

専用リソース監視

リソース制御

クラウド双方向通知

クラウドログ監視

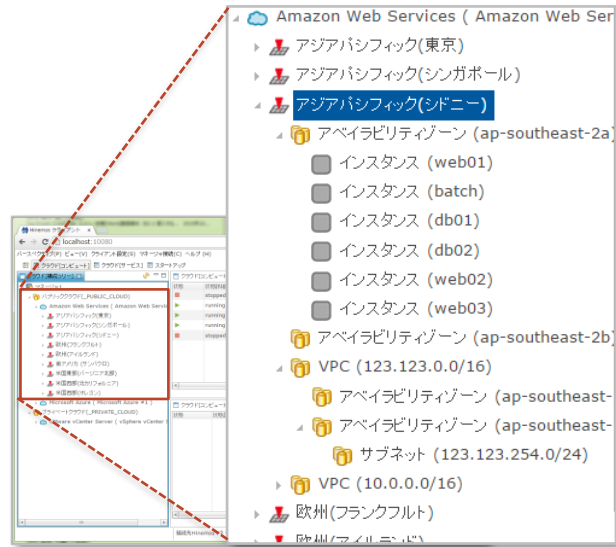


# リソースの自動検出・追随

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

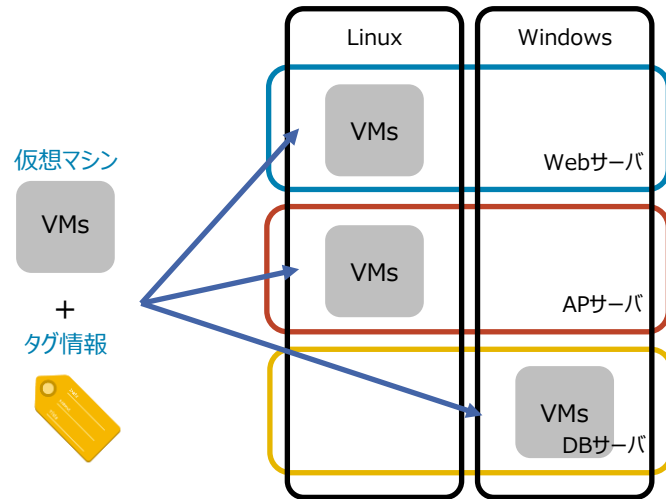
## ①自動検出

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



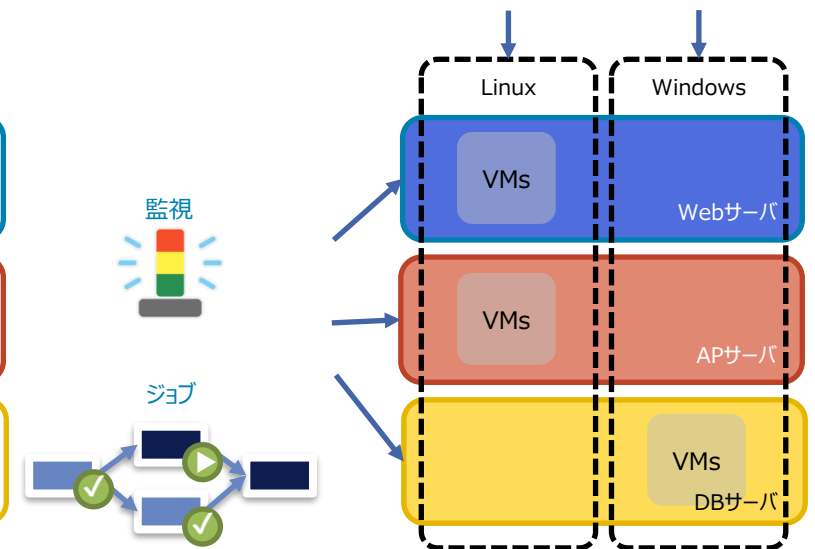
## ②識別

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・追隨

マルチVM・マルチクラウドでの統合運用管理を実現

The screenshot shows the Hinemos Cloud Management Console interface. On the left, a tree view displays the cloud hierarchy: マネージャ1 > パブリッククラウド(\_PUBLIC\_CLOUD) > Amazon Web Services (Amazon Web Services) > アジアパシフィック(東京), アジアパシフィック(シンガポール), アジアパシフィック(シドニー), 欧州(フランクフルト), 欧州(アイルランド), 南アメリカ(サンパウロ), 米国東部(バージニア北部), 米国西部(北カリフォルニア), 米国西部(オレゴン). Other clouds listed include Microsoft Azure, Google Cloud, Oracle Cloud Infrastructure, VMware vCenter Server, Hyper-V, and KVM. On the right, eight panels show detailed views of resources for each cloud provider: AWS (Amazon Web Services), Azure (Microsoft Azure), Google Cloud, OCI (Oracle Cloud Infrastructure), VMware, Hyper-V, and KVM. Each panel lists various resources like regions, subnets, instances, and virtual machines.

**AWS**

- Amazon Web Services ( Amazon Web Services )
- アジアパシフィック(東京)
- アジアパシフィック(シンガポール)
- アジアパシフィック(シドニー)
- アベイラビリティゾーン (ap-southeast-2a)
- インスタンス (web01)
- インスタンス (batch)
- インスタンス (db01)
- インスタンス (db02)
- インスタンス (web02)
- インスタンス (web03)
- アベイラビリティゾーン (ap-southeast-2b)

**Azure**

- Microsoft Azure ( Microsoft Azure #1 )
- ブラジル南部
- 米国中央部
- 東アジア
- 米国東部
- 米国東部 2
- 日本 (東)
- クラウド サービス (cloud-jp-east-01)
- インスタンス (east101)
- インスタンス (east201)
- クラウド サービス (cloud-jp-east-02)
- Virtual Network (172.16.0.0/20)

**Google Cloud**

- Google Cloud platform ( Google Cloud #1 )
- アジア太平洋(シドニー)
- アジア太平洋(台湾)
- アジア太平洋(大阪)
- アジア太平洋(東京)
- Subnet (10.17.1.0/24)
- Subnet (10.17.2.0/24)
- Instance (Instance A)
- Instance (Instance B)
- Instance (Instance C)

**OCI**

- Oracle Cloud Infrastructure ( Oracle Cloud Infrastructure #1 )
- ブラジル東部(サンパウロ)
- オーストラリア南東部(メルボルン)
- オーストラリア東部(シドニー)
- 日本東部(東京)
- VCN (10.18.0.0/20 | HinemosD)
- Subnet (10.18.0.0/21 | VcnP)
- Availability Domain (sZVx:)
- Instance (Instance A)
- Instance (Instance B)
- Instance (Instance C)

**VMware**

- VMware vCenter Server ( vSphere vCenter Server #1 )
- データセンター (DC01)
- ホスト (172.16.1.10)
- vCenter\_HOST (172.16.1.10)
- 仮想マシン (takahatat\_vcloud\_5.0a)
- 仮想マシン (01\_esx1\_vSphereClient)
- 仮想マシン (00\_esx1\_ssh)
- 仮想マシン (02\_vCenterServerAct)
- 仮想マシン (nagatsumas\_rhel7)
- リソースプール (system\_a)
- リソースプール (web)
- リソースプール (batch)
- ホスト (172.16.1.10)

**Hyper-V**

- Hyper-V ( WindowsServer2016 )
- VMs
- 仮想マシン (agent-lin01)
- 仮想マシン (agent-lin02\_gn1)
- 仮想マシン (agent-lin03)
- 仮想マシン (agent-lin04)
- 仮想マシン (agent-lin05\_gn1)
- 仮想マシン (agent-lin06\_gn1)
- 仮想マシン (agent-lin07)
- 仮想マシン (agent-lin08\_gn1)
- 仮想マシン (agent-lin09\_gn1)
- 仮想マシン (agent-lin10)

**KVM**

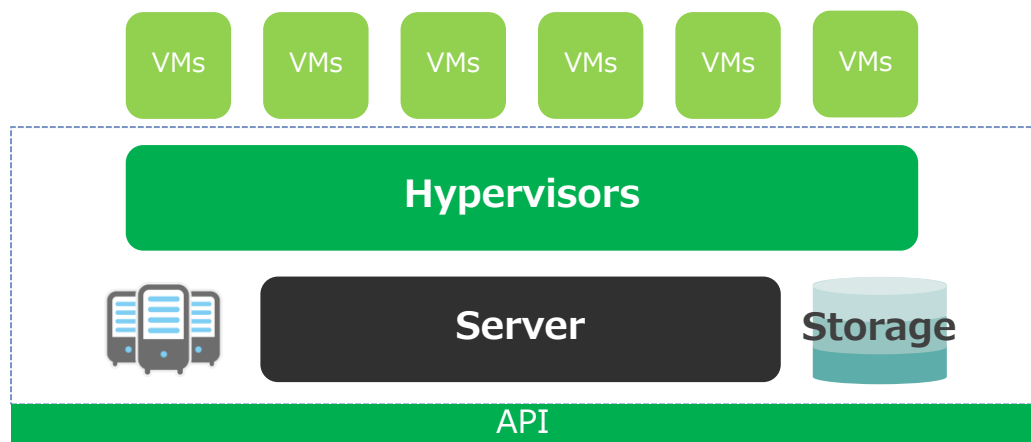
- KVM ( Kernel Virtual Machine )
- qemu+ssh://172.17.4.111/system
- ドメイン (rhel9.5)
- ドメイン (rhel9.5\_2)
- ドメイン (rocky-linux)
- ドメイン (win2k22)
- ドメイン (rhel9.5)
- ドメイン (rhel9.5\_2)
- ドメイン (rocky-linux)
- ドメイン (win2k22)



# プラットフォーム監視

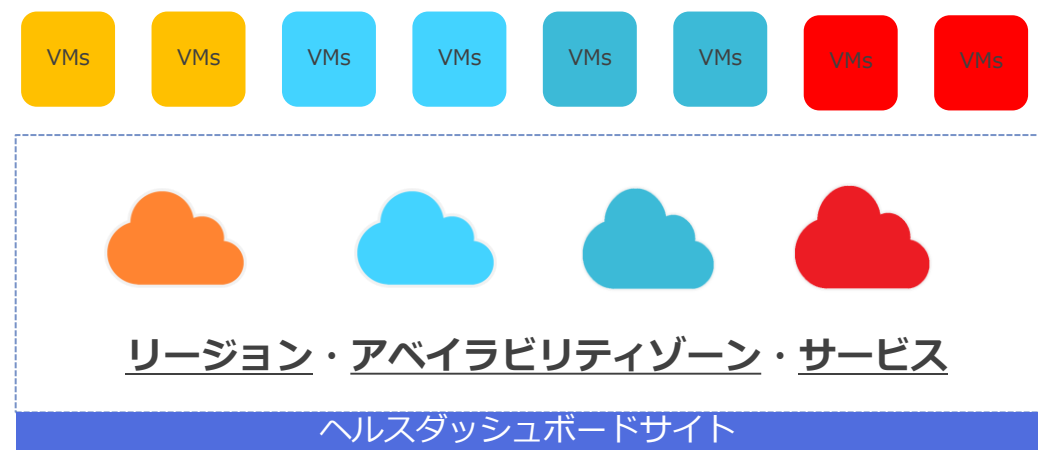
オンプレミス環境のHWに該当する、VM・クラウドの基盤の正常性を監視を開始可能

## 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
- **Azure** Azure Monitor
- **Google Cloud** Google Cloud Service Health
- **OCI** OCI Status



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

# 専用リソース監視

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

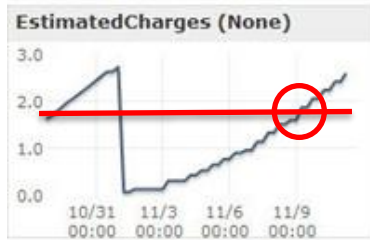
新サービス、シンメトリクスが登場したタイミングで簡易に登録も可能

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

# 課金配賦管理

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cope単位

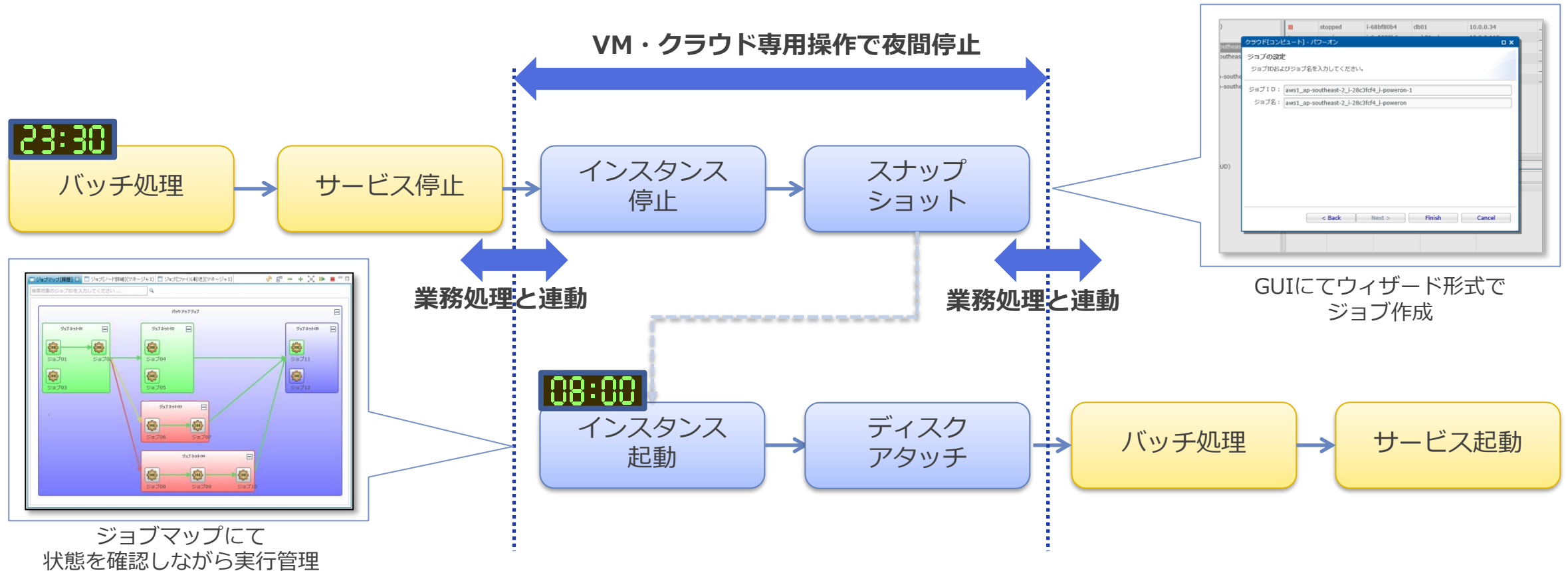


クラウド課金詳細監視を使用する事で、クラウドサービス側だけではカテゴライズが難しい、用途別の課金情報（最新情報・日増分）でアラートが可能です。

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

# リソース制御

仮想マシン・ストレージ操作を専用ジョブにより提供

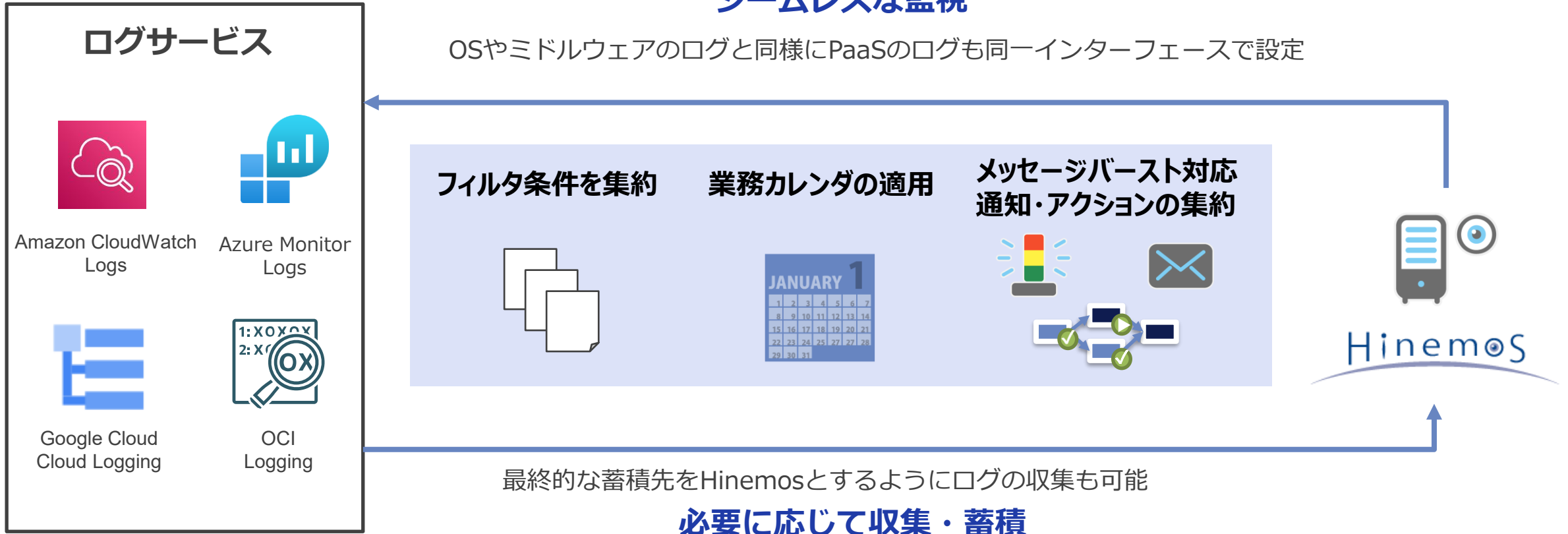


業務処理と連動したリソース制御を含めた**自動化**を簡単に実現

# クラウドログ監視

パブリッククラウド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

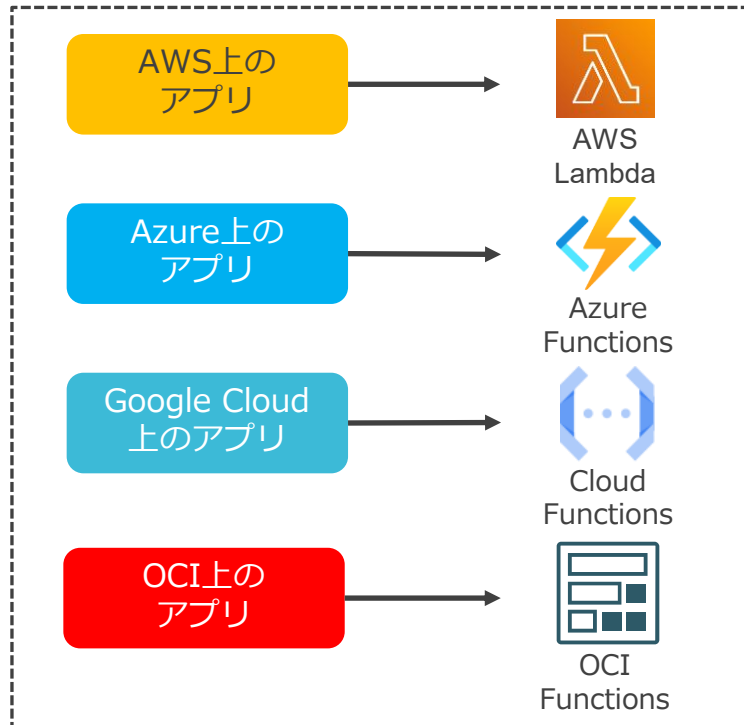
注2) Hinemosが蓄積したイベント・性能実績などを収集蓄積機能によりfluentdを介してクラウドのログサービスに転送する事も可能です

注3) クラウド管理機能Google Cloud版、OCI版については、ログ監視用のサンプルスクリプト/設定の提供となります

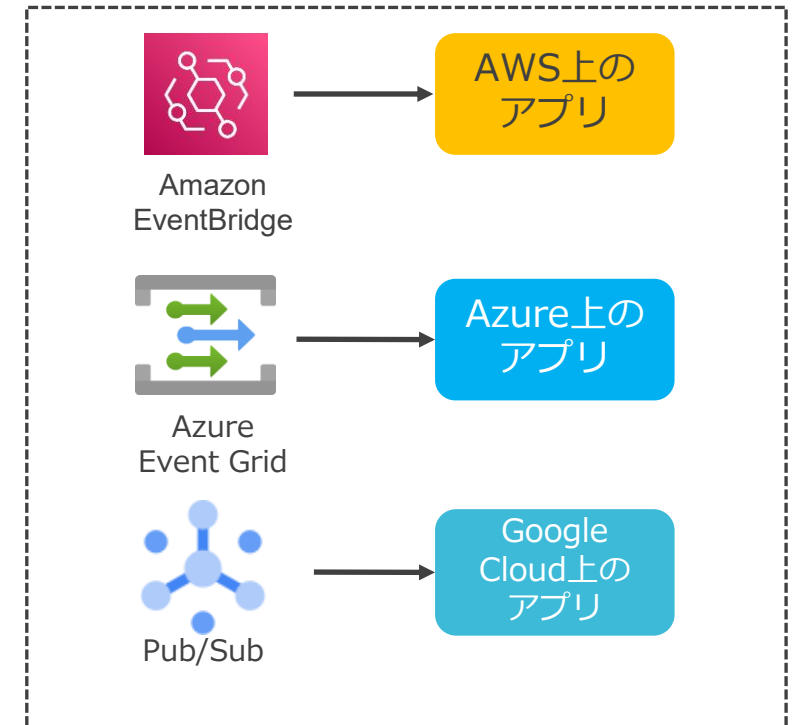
# クラウド双方向通知

通知のバリエーションとしてAmazon EventBridge、Azure Event Grid、Google Cloud Pub/Subに対応

クラウドから



クラウドへ

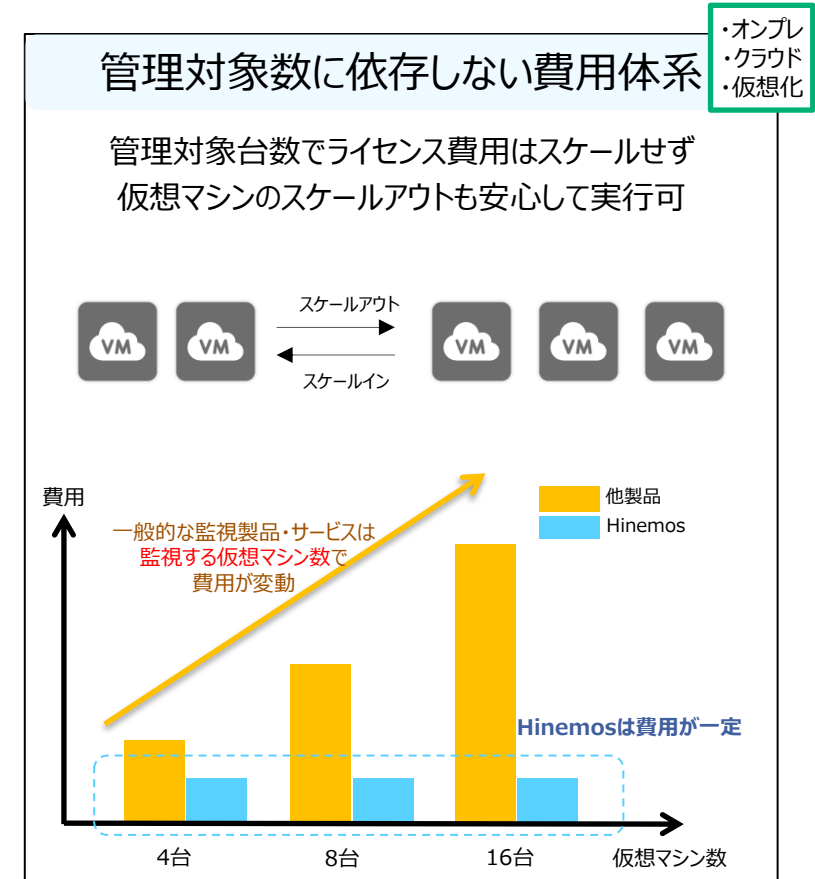
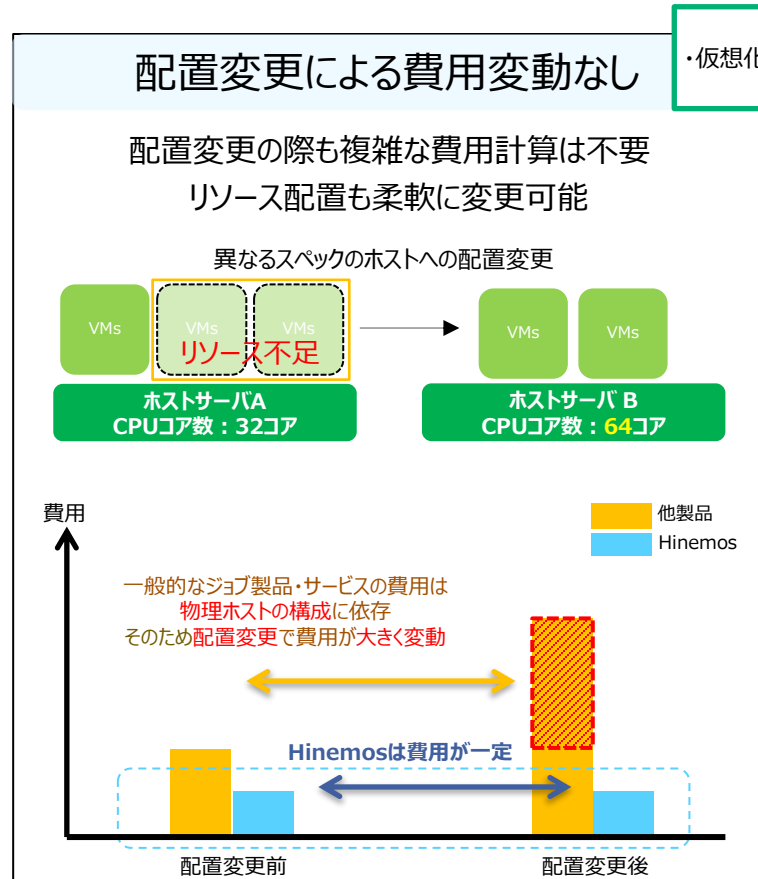
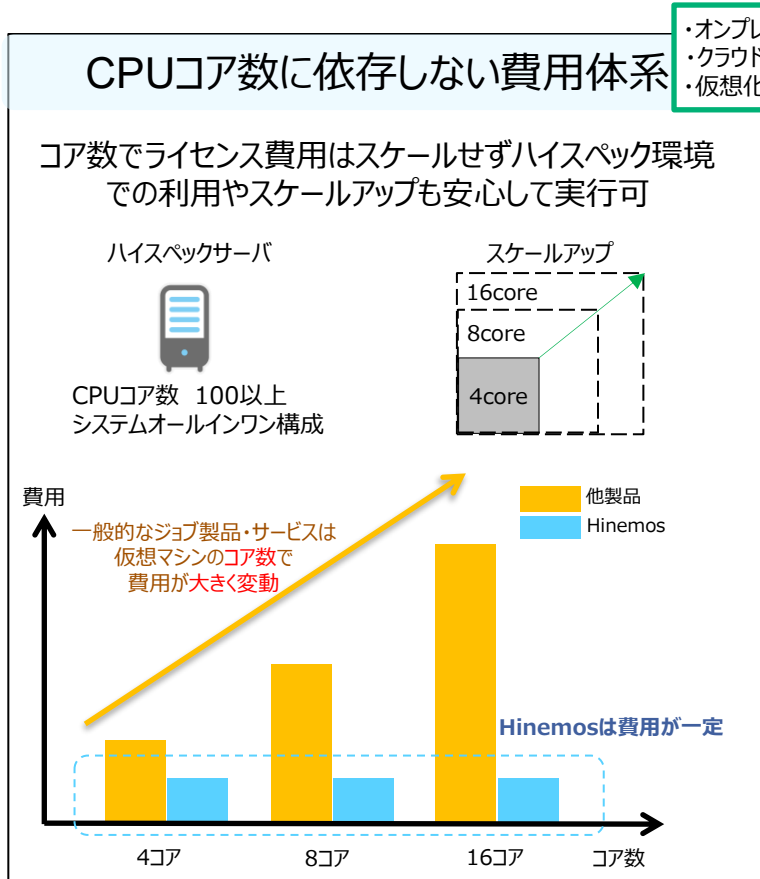


通知の集約とクラウド間のブリッジによりシームレスな自動化を実現

注1) AWS Lambda、Azure Functions、Cloud Functions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

# 料金体系

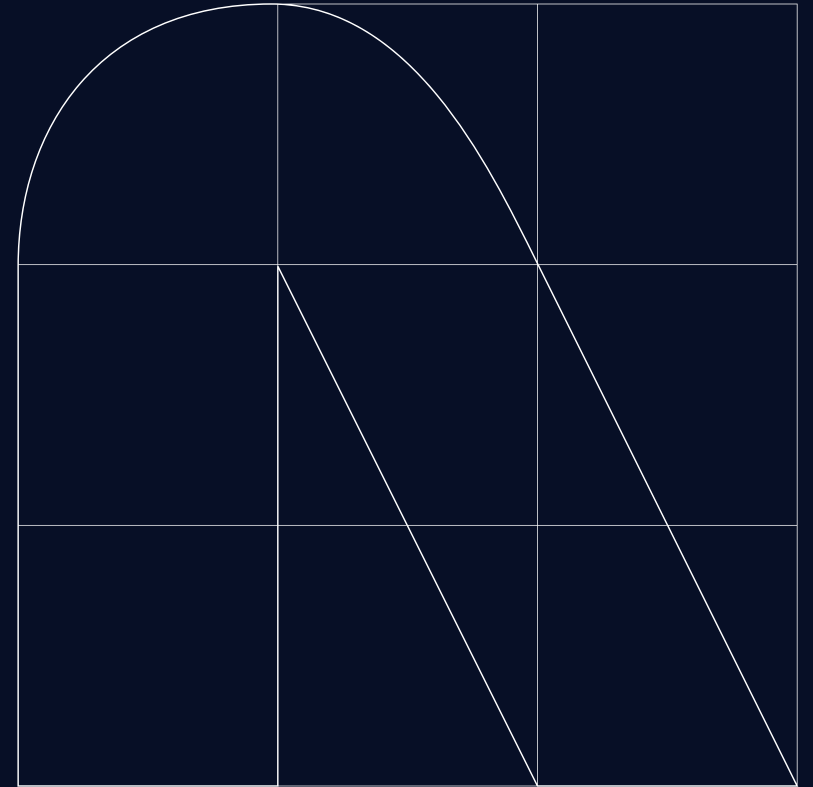
## クラウドのメリットを最大化するCPUコア数・管理対象数に依存しないシンプルな費用体系



柔軟にリソースを変更できるクラウドのメリットを運用管理製品のコストを意識せず享受可能

# 03

## 動作要件



# Hinemos VM・クラウド管理機能の動作要件

クラウド管理機能 AWS版	対応バージョン	Hinemos ver.7.0以降
	連携サービス	Amazon Web Services
クラウド管理機能 Azure版	対応バージョン	Hinemos ver.7.0以降
	連携サービス	Microsoft Azure
クラウド管理機能 Google Cloud版	対応バージョン	Hinemos ver.7.1以降
	連携サービス	Google Cloud
クラウド管理機能 OCI版	対応バージョン	Hinemos ver.7.1以降
	連携サービス	Oracle Cloud Infrastructure
VM管理機能 VMware版	対応バージョン	Hinemos ver.7.0以降
	連携サービス	VMware vSphere 6.5/6.7/7.0/8.0 [vCenter Server/ESXi (※1)]
VM管理機能 Hyper-V版	対応バージョン	Hinemos ver.7.0以降
	連携サービス	Windows Server 2012 R2 / Hyper-V ver.6.3 Windows Server 2016 / Hyper-V ver.10.0 Windows Server 2019 / Hyper-V ver.10.0 Windows Server 2022 / Hyper-V ver.10.0
VM管理機能 KVM版	対応バージョン	Hinemos ver.7.1以降(※2)
	連携サービス	Red Hat Enterprise Linux 9 (RHEL9) 上のKernel-based Virtual Machine (KVM)

※Hinemos ver.6.2以前の対応状況については、お問合せ下さい。

※1 サポート対象となるESXiのバージョンについて、各バージョンのupdate(ビルド番号)に制約はございません。

※2 対応するHinemosマネージャの動作OSはRHEL9のみです。

# Hinemos VM・クラウド管理機能の機能一覧

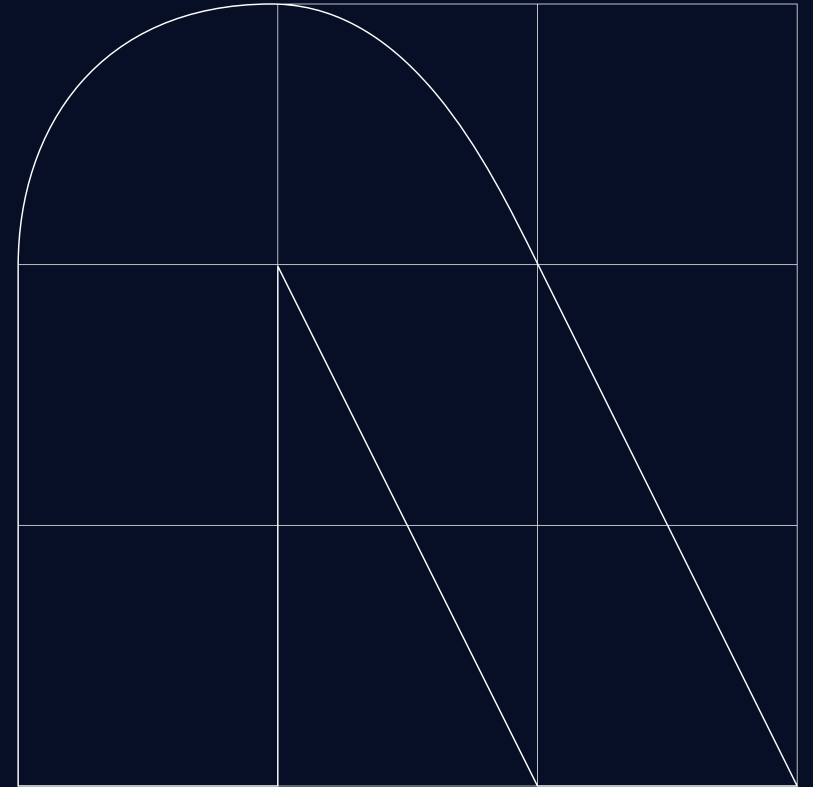
機能	クラウド管理機能 AWS版	クラウド管理機能 Azure版	クラウド管理機能 Google Cloud版	クラウド管理機能 OCI版	VM管理機能 VMware版	VM管理機能 Hyper-V版	VM管理機能 KVM版
クラウドサービスとの連携	○	○	○	○	○	○	○
クラウドサービス状態管理	○	△	○	○	○	○	×
リソースの自動検知	○	○	○	○	○	○	○
クラウド環境特有のリソース値の把握	○	○	○	○	○	○	○
コンピュー管理	○	○	○※1	○※1	○	○	○
ストレージ管理	○	×	×	×	○	×	×
ネットワーク管理	○	×	×	×	○	×	×
課金管理	○	○	×	×	—	—	—
ログ管理	○	○	△	△	—	—	—
クラウドサービスへの通知	○	○	○	×	—	—	—

※ Hinemos ver.7.0以降の機能を掲載しています。Hinemos ver.6.2以前の機能一覧については、お問合せください。

※1 リソース制御ジョブに対応しています。Hinemosクライアント画面によるインスタンス制御には対応していません。

# 04

## appendix



Hinemosではじめる

## 実践ジョブ管理・自動化入門 技術評論社

2023.3.9 発売開始

最新バージョン ver.7.0に対応

Amazonから購入可能



# お問い合わせはこちら

## Hinemosに関するお問合せ

お気軽にお問合せください。

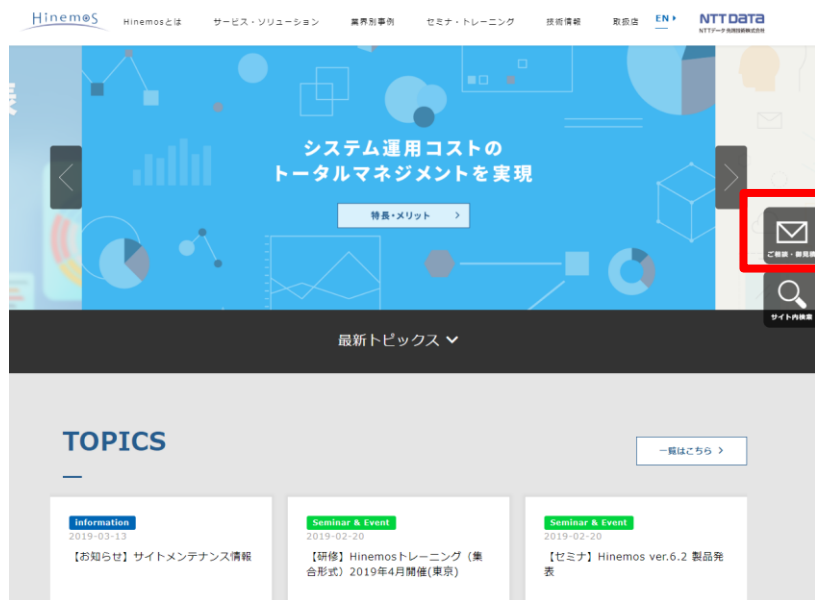
Hinemosポータルサイト

URL : <https://www.hinemos.info/contact>

Hinemos



お待ちしているもに！



ご相談フォーム



