

Ask the Experts

ユースケースの概要と計画：
Cisco Intersight Workload Optimizer
(Use Case Overview and Planning:
Cisco Intersight Workload Optimizer)



Disclaimer

This document is Cisco Confidential information provided for your internal business use in connection with the Cisco Services purchased by you or your authorized reseller on your behalf. This document contains guidance based on Cisco's recommended practices.

You remain responsible for determining whether to employ this guidance, whether it fits your network design, business needs, and whether the guidance complies with laws, including any regulatory, security, or privacy requirements applicable to your business.

免責

この文書は、お客様またはお客様の代理人である認定リセラーが購入したシスコサービスに関連して、お客様が社内業務において使用することを目的としてシスコが提供するシスコの機密情報です。この文書にはシスコが推奨するプラクティスに基づく手引きが記載されています。

お客様は、この手引きを使用するか否かやお客様のネットワーク設計および業務上のニーズにこの手引きが適合しているか否か、さらにはこの手引きが法律（お客様の業務に適用される規制上の要件、セキュリティ上の要件およびプライバシーに関する要件を含みます）に準拠しているか否かを判断する責任を引き続き負います。



セッション対象者

- インフラストラクチャ管理者、運用担当者、または IT マネージャ
- Cisco Intersight Workload Optimizer に関する一般的な知識を増やしたい
- Cisco Intersight Workload Optimizer のユースケースについて知りたい
- Cisco Intersight とアプリケーションリソース管理 (ARM) に関する基本的な知識があることが望ましい



Cisco Intersight Workload Optimizer で 何ができるのか

- ・ アプリケーション パフォーマンスの確保
- ・ インフラストラクチャ使用率の確実な向上
- ・ IT スタッフの生産性向上
- ・ マルチクラウド移行プロジェクトの促進と
リスクの軽減
- ・ パブリッククラウドの最適化
- ・ システム運用全体の簡素化

ビジネスの成果を迅速に実現



..... 導入準備 (Onboard) 段階での
価値を最大化

..... Cisco Intersight Workload Optimizer ユースケースの
概要とコンポーネントについて、エキスパートより紹介

本日の トピック

- 1 Cisco Intersight Workload Optimizer ユースケースの紹介
- 2 Cisco Intersight Workload Optimizer のアーキテクチャ概要
- 3 Cisco Intersight Workload Optimizer の機能
- 4 Cisco Intersight Workload Optimizer の使用へ向けた準備

Cisco Intersight Workload Optimizer ユースケースの紹介



増えつつけるアプリケーション、 インフラの種類、相互依存性、ターゲット



*I&O (インフラストラクチャとオペレーション)

アプリケーションパフォーマンスの管理は非常に複雑



複雑なアプリケーションと
インフラの相互依存関係



ツールとチーム全体にわたる
単一の情報源の不足



進行中のワークロード
配置決定

ハイブリッド IT 向け クラウド運用プラットフォーム



運用の
シンプル化



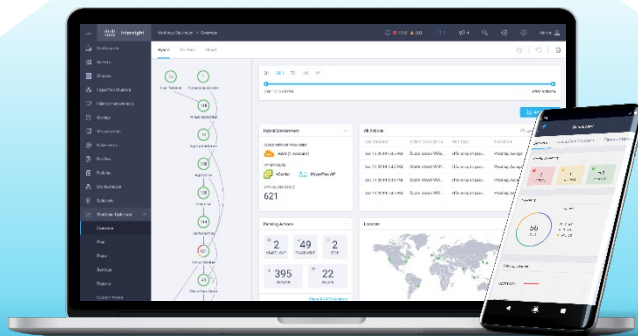
継続的な
最適化



迅速な
サービス提供

InterSight
Infrastructure Service
(IIS)

InterSight
Cloud Orchestrator
(ICO)



InterSight
Workload Optimizer
(IWO)

NEW

InterSight
Kubernetes Service
(IKS)

NEW



エッジ

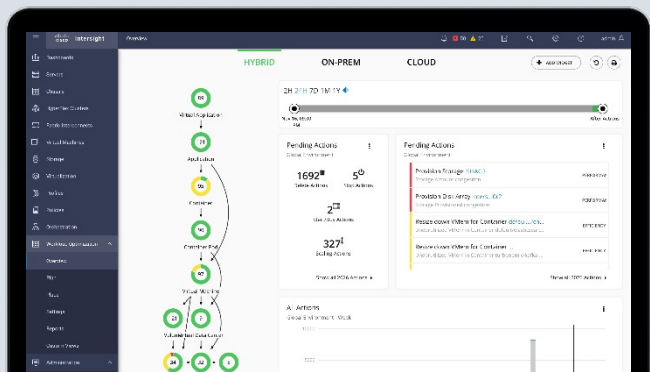


データセンター



パブリッククラウド

Cisco Intersight Workload Optimizer



インフラからアプリケーションまでの完全な可視化
複雑な相互依存関係をマッピング

AI を駆使したリアルタイムな解析
パフォーマンスとコストのバランスを取り続ける

実用的な提案
自動化されたリアルタイムの意思決定

AIOps による
リソース管理の効率化

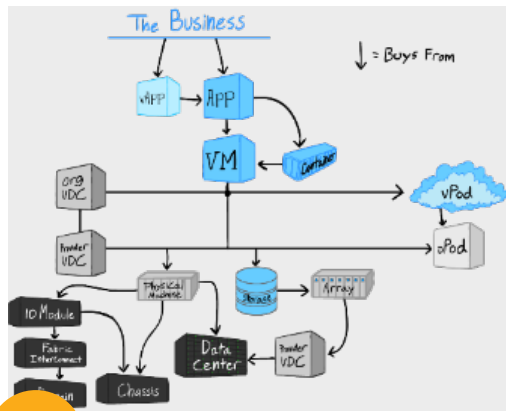
コストの削減、投資の保護

迅速な適応とリスクの軽減

Cisco Intersight Workload Optimizer の アーキテクチャ概要



データセンターをサプライチェーン市場に変換

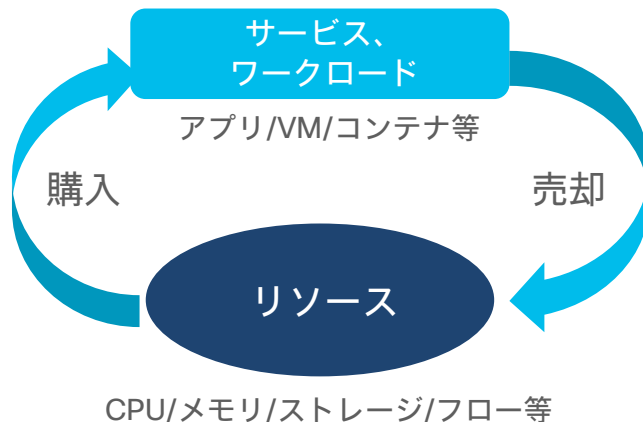


1

データセンター内の全てをリソース(CPU、メモリIO等)を売買するサプライチェーン市場に抽象化

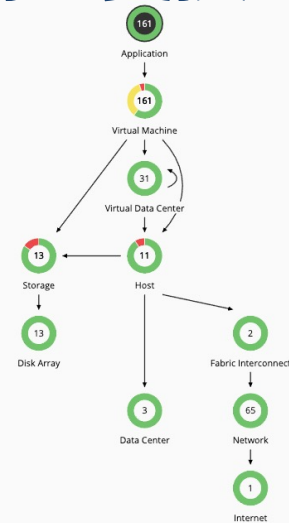
2

サービスやワークロードは、動作に必要な全てのリソースを最良の価格で購入

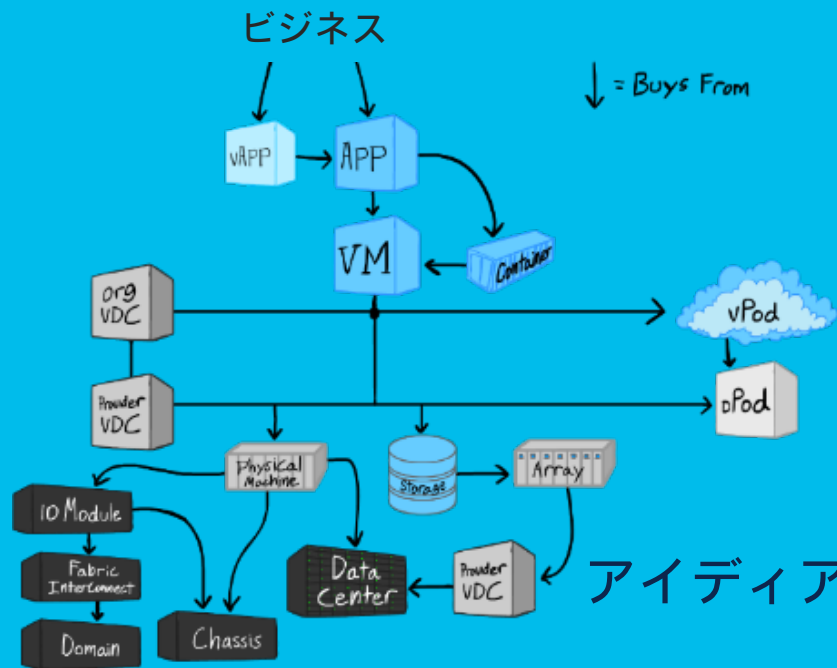


3

1時間以内でリソース依存関係を GUI に表示



Workload Optimizer が 意思決定を自動化する 仕組み



1

抽象化 :
サプライチェーン

2

分析 :
需要、供給、価格

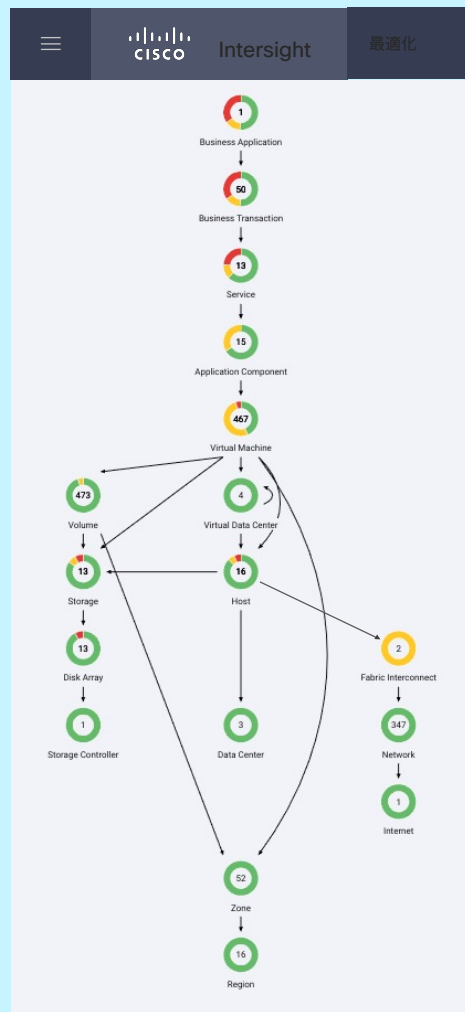
3

自動化 :
リアルタイムの
アクション

- 配置
- スケーリング
- キャパシティ

4

アイディア = ソリューション



プロセスの自動化と意思決定の自動化

プロセス

- 問題を検出したときの事後対応
 - リアクティブ
- 人が管理する
- より多くのデータ
= より多くのノイズ



決定

- 問題を予測して事前にする予防措置
 - プロアクティブ
- 手動による操作は不要
- より多くのデータ
= より良い意思決定



IWO がサポートするターゲット

コンピュータ、 コンテナプラットフォーム

Cisco Unified Computing System (UCS)

VMware vSphere

Citrix XenServer

Kubernetes

パブリッククラウド

Microsoft Azure

Amazon Web Services

ストレージ、 ハイパーコンバージド (HCI)

Cisco HyperFlex Data Platform

Nutanix

Pure Storage

NetApp

Dell EMC

Hitachi

アプリケーション パフォーマンス管理 (APM)

Cisco AppDynamics

Dynatrace

New Relic

Cisco Intersight Workload Optimizer の 機能



アクション



アクションとは

- ターゲット登録後、IWO はインテリジェントなワークロード管理プロセスの一環として、サプライチェーン市場の分析を開始
- 包括的な分析により、環境内の問題と、それらの問題を解決または予防するために必要なアクションを特定
- 分析によって生成されたアクションセットを、[Pending Actions] チャートに表示

アクションとアクションモード

- アクションの種類

- Provision (プロビジョニング)
- Start (開始)
- Resize (サイズ変更)
- Buy RI (RI の購入)
- Reconfigure (再構成)
- Move (移動)
- Suspend (一時停止)
- Delete (削除)

- アクションモード

- Recommend (推奨)
- Manual (手動)
- Automated (自動)
- Disabled (無効)

アクション例

5 Pending Actions

☐ Select All

Download

Apply Selected

☐ Scale up vMem for Virtual Machine **vm01** from 30 to 36
vMem congestion in Virtual Machine 'vm01'

Performance

☐ Scale Virtual Machine **vm02** from m5.xlarge to t3a.small
Matching Virtual Machine needs: CPU 2 Cores, Virtual Memory 965.53 MB

Efficiency

☐ Scale Virtual Machine **vm03** from m5.xlarge to t3a.small

Efficiency

Scale VM **vm25** in **632713433352** from m5.2xlarge to c5.4xlarge

Est. Investment: \$0.296/hr

Performance

Matching Virtual Machine needs: CPU 12 Cores, Virtual Memory 32 Gb (S...

Name	ID	Subscription	Location
vm25	i-04667c67317dd64a5	632713433352	aws-US West (Oregon)
Virtual CPU	Virtual Memory	IO Throughput	NET Throughput
99% (83.9 GHz) → 50.2% (165.6 GHz) ↓	0% (32 GiB) → 0% (32 GiB)	0% (256 MB/s) → 0% (281.3 MB/s)	0% (0.9 GB/s) → 0% (0.9 GB/s)
On-Demand Rate ⓘ	RI Coverage ⓘ	On-Demand Cost ⓘ	
\$0.384/hr → \$0.68/hr	0% → 0%	\$0.384/hr → \$0.68/hr	
Orchestrator			
Type	Instance	Change Request Number	
ServiceNow	ven02710.service-now.c...	CHG0052904	

プラン



IWO のユースケース

最適化、クラウド移行・ハードウェア移行シミュレーション

- プラン機能を使用してさまざまなシナリオに対してシミュレーションを実行可能：
- パブリッククラウド内のインスタンスを最適化
- オンプレミスのデータセンターからパブリッククラウドへのワークロードの移行
- ハードウェア装置のリフレッシュ
- リソースの縮小または削除による影響
- 特定の期間またはイベントのピーク状況を考慮した最適なワークロードの配置

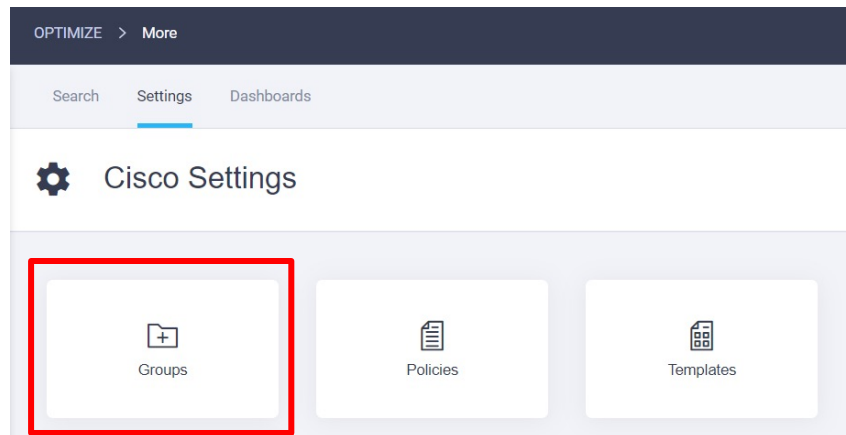
CONTAINER PLATFORM	
	Optimize Container Cluster See how many nodes (Virtual Machines) are required
PUBLIC CLOUD	
	Optimize Cloud Scale workloads and buy reserved instances
	Migrate to Cloud Migrate virtual machines to the cloud
ON-PREM	
	Optimize On-prem Scale or move virtual machines and consolidate hardware
	Add Virtual Machines See the impact of adding more virtual machines to your environment
	Hardware Refresh See how many new hosts you need when you upgrade
	Host Decommission See whether you can support your current load if you shut down a host
	Virtual Machine Migration Move virtual machines from one cluster to another
	Merge Clusters Create a super cluster to leverage your hardware
	Alleviate Pressure Move virtual machines from a hot cluster to a cold cluster
	Custom Plan Create your own plan

グループ



グループとは

- グループは、IWO が監視および管理するリソースのコレクション
- IWO は、環境内のグループを自動検出
 - ディスクアレイ毎のストレージ
 - データセンター毎の物理マシン
 - ネットワーク毎の仮想マシン
- 2 種類のカスタムグループ
 - 動的
 - 特定の基準によって定義されたグループ
 - 静的
 - 特定のメンバーを選択して定義されたグループ

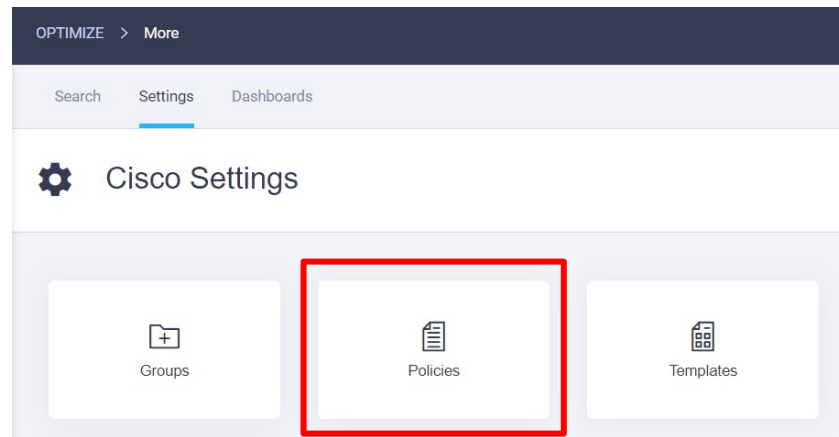


ポリシー



ポリシーとは

- ポリシーは、最適化の分析と実行に必要なルールを設定
 - 配置ポリシー
IWO がワークロードの配置を決定するルール
 - 自動化ポリシー
IWO が最適化タスクを実行するルール



ライセンス



ライセンスエディション

- **Cisco Workload Optimizer Essentials**

オンプレミスとパブリッククラウドの両方でハイブリッド クラウド インフラストラクチャの最適化が可能

- コンピューティング、ハイパーコンバージド システム、ハイパーバイザ、ストレージ、およびネットワークデバイスをサポート
- ハイブリッド クラウド インフラストラクチャの継続的な最適化、キャパシティ プランニング、ワークロード配置、および推奨アクションの自動化をサポート

- **Cisco Workload Optimizer Advantage**

Essentials で提供される機能に加えて、次の機能を提供

- コンテナ、パッケージ化されたアプリケーションおよびデータベース、フルスタック最適化および自動化によるワークフロー統合のサポート
- コンテナ (Kubernetes) ポッドとリソースの最適化 (水平および垂直スケーリング、サイジング、配置)
- データベースサーバとデータベースサービス
- アプリケーション サーバとアプリケーション パフォーマンス管理 (AppDynamics) の統合

- **Cisco Workload Optimizer Premier**

Advantage で提供される機能に加えて、次の機能を提供

- サードパーティの APM ツールとオープンソース/ API ベースの独自のツールからのデータを取り込み、可視化し、関連付けて、エンドツーエンドのビューを提供



ライセンスごとの機能 1/3

カテゴリ	機能	Essentials	Advantage	Premier
インフラ ストラクチャ	パブリッククラウド/インスタンス	✓	✓	✓
	オンプレミス/ハイパーバイザ 非 UCS コンピューティング	✓	✓	✓
	ハイパーコンバージド - HyperFlex 非 HyperFlex	✓	✓	✓
	ストレージ	✓	✓	✓
	ネットワーク対応配置	✓	✓	✓
	VDI	✓	✓	✓

ライセンスごとの機能 2/3

カテゴリ	機能	Essentials	Advantage	Premier
ワークフロー、 コンテナ、 AppDynamics、 パッケージ化 されたアプリ ケーション	アプリケーション パフォーマンス モニタリング - AppDynamics ・全てのスタッフ向けの 360 度展望： ビジネス、App/Dev、SRE, CloudOps、IT ・AI を利用したアプリケーション リソースの 割り当て		✓	✓
	コンテナポッドの水平/垂直スケーリング		✓	✓
	コンテナのライトサイジング、 クラスタのスケーリング、ポッドの再配布		✓	✓
	データベースサーバ (Oracle、MSFT SQL、 MySQL) 、データベースサービス (Azure SQL、AWS RDS)		✓	✓
	アプリケーションサーバ/JVM (Tomcat、Websphere)		✓	✓
	ワークフロー統合 (ServiceNow)		✓	✓

ライセンスごとの機能 3/3

カテゴリ	機能	Essentials	Advantage	Premier
サードパーティ APM および 非 APM (オープンソース、 非 AppDynamics)	アプリケーション パフォーマンス モニタリング (APM) 統合 (Dynatrace、New Relic、ApplInsights、 Datadog)			✓
	アプリケーション パフォーマンス拡張 (APEX) の受け入れ、相関、カスタム メトリックスの可視化			✓
	全てのスタッフのための 360 度の展望 ビジネス、App/Dev、SRE、CloudOps、IT			✓
	AI を利用したアプリケーション リソース 割り当て			✓

Cisco Intersight Workload Optimizer の 使用へ向けた準備



Cisco Intersight Workload Optimizer の使用に必要なもの

<アカウント>

- Cisco ID (Cisco.com アカウント)
- Intersight アカウント (www.intersight.com)

<ターゲット登録>

- IWO でサポートされるターゲット

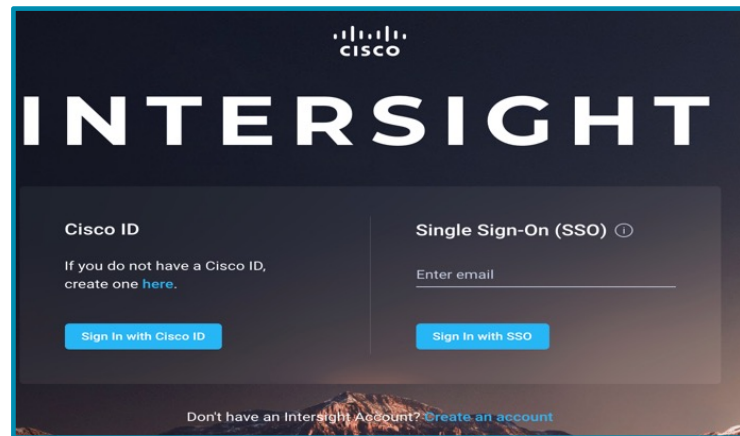
https://intersight.com/help/saas/resources/cisco_intersight_workload_optimizer_getting_started#supported_targets

- オンプレのターゲット向けの Intersight Assist VM

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/Intersight/cisco-intersight-assist-getting-started-guide/m-installing-cisco-intersight-assist.html

<ブラウザ>

- Google Chrome 62.0.3202.94 以降
- Mozilla Firefox 57.0.1 以降
- Apple Safari 10.1.1 以降
- Microsoft Edge (Chromium) Beta 以降



トライアルライセンス設定

「Intersight の無料トライアルの開始」をクリック



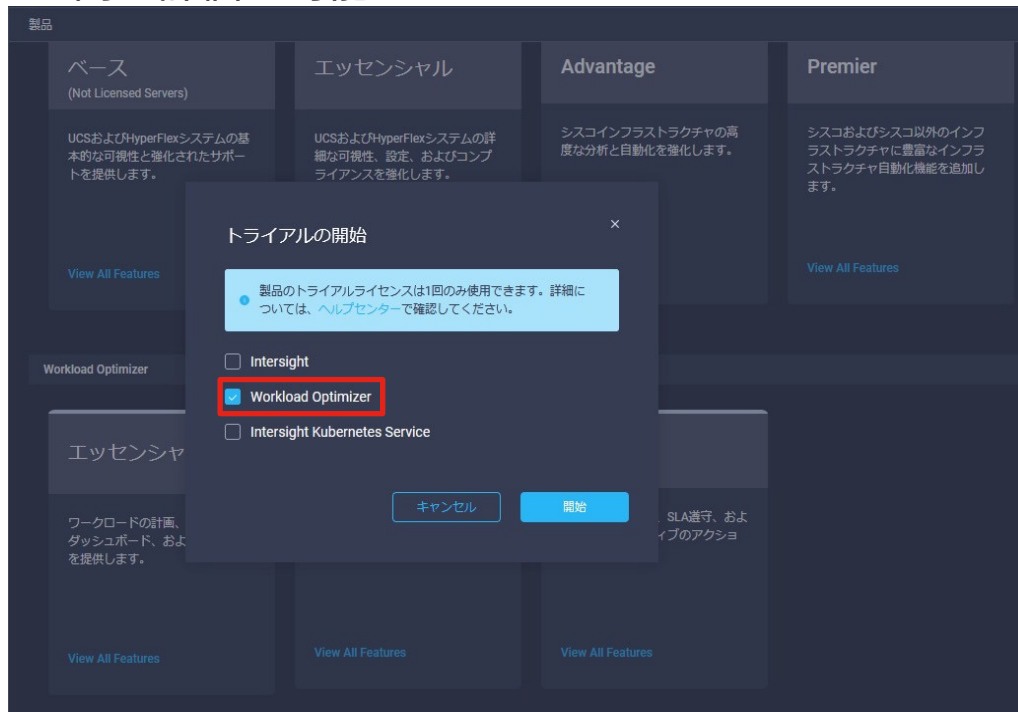
トライアル開始 1/2

「Actions」 -> 「トライアル開始」をクリック

The screenshot displays the Cisco Intersight 'Licensing' page. The left sidebar contains navigation links: 設定 (Settings), プロファイル (Profile), ポリシー (Policy), プール (Pool), 管理 (Management), and ターゲット (Targets). The main content area is titled 'ライセンスング' (Licensing) and features a table of products. The products listed are 'ベース (Not Licensed Servers)', 'エッセンシャル' (Essentials), 'Advantage', and 'Premier'. Each product card includes a brief description and a 'View All Features' link. On the right side, an 'Actions' dropdown menu is open, showing options: '製品の設定' (Product Settings), 'トライアルの開始' (Start Trial - highlighted with a red box), 'Disable Get Subscription Information', and '登録' (Log In). Below the product cards, there are sections for 'Workload Optimizer' and 'Intersight Kubernetes Service'.

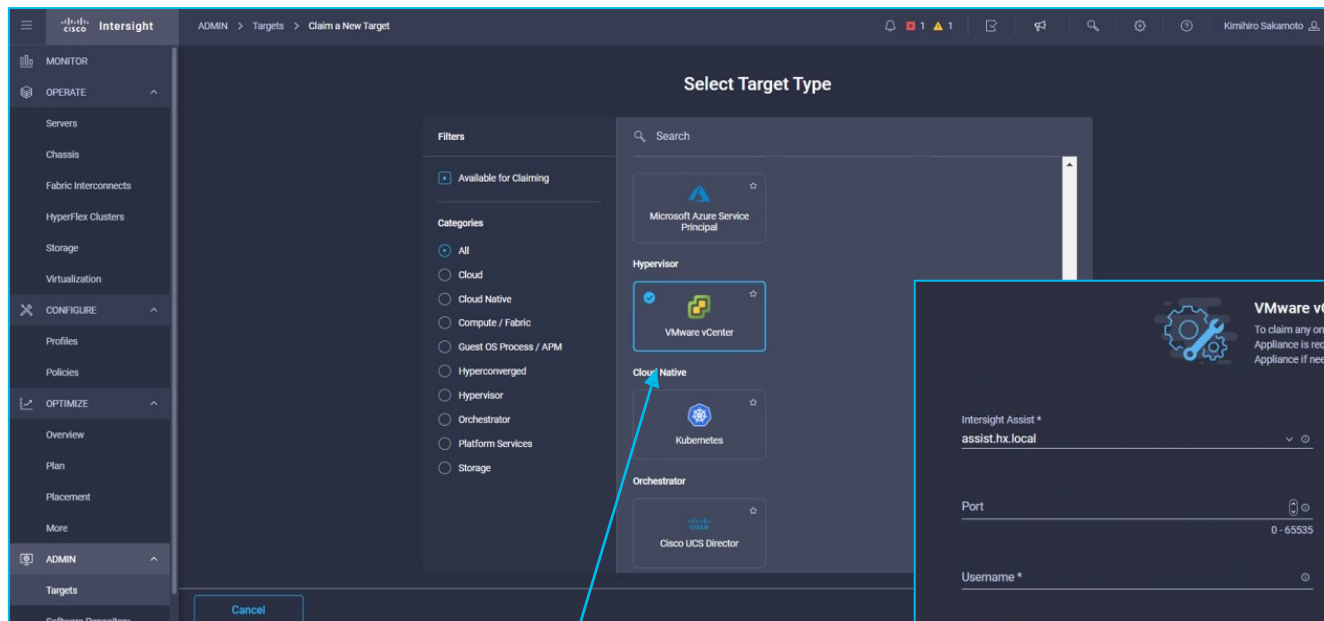
トライアル開始 2/2

「Workload Optimizer」を選択し、「開始」をクリックすると、その当日より45日間の評価が可能になります



IWO ターゲット登録画面

ターゲット登録は、Intersight から実施（インフラ管理の場合と同じ画面）



vCenter 登録画面

VMware vCenter

To claim any on-premises target an Intersight Assist Appliance is required. Deploy and claim an Assist Appliance if needed before claiming the target.

Intersight Assist *
assist.hx.local

Hostname/IP Address *

Port
0 - 65535

Username *

Password *

☒ Secure

☐ Datastore Browsing Enabled

IWO ライセンスを有効化すると
登録できるようになる

キーポイント

Intersight Workload Optimizer

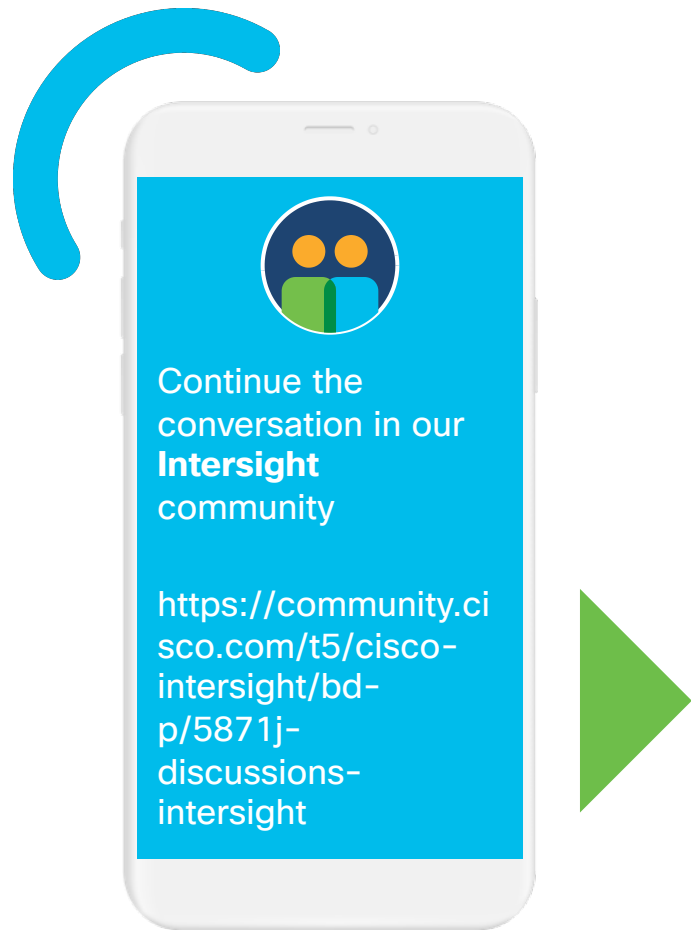
- ・アプリケーション パフォーマンスの確保
- ・インフラストラクチャ使用率の確実な向上
- ・IT スタッフの生産性向上
- ・マルチクラウド移行プロジェクトの促進とリスクの軽減
- ・パブリッククラウドの最適化
- ・システム運用全体のシンプル化

Resources

Ask the Experts リンク集: Cisco Intersight

<https://community.cisco.com/t5/-/-/ta-p/4478213>

※本日の ATXs 以外のリソースリンクも
確認できます。



Cisco コミュニティサイトについて



日本語サイトがあります！
言語設定を変えるだけ。

・ わからない事
・ 知りたい事
日本語でご質問下さい！

日本語コミュニティサイト
<https://community.cisco.com/t5/japan/tkbc-p/japanese-community>

