



アプリケーションと インフラストラクチャを橋渡し

Cisco Intersight Workload Optimizer の活用

アプリケーションが適切なリソースを継続的に利用できるようにすることで、ビジネスを支援します

デジタルエクスペリエンスを通じたビジネス機会が増えると、ユーザエクスペリエンスがビジネス成果に直接影響するようになります。アプリケーションは以前にも増して分散・多様化するとともに、相互依存も進んでいるため、IT リソースとアプリケーションのパフォーマンスをどうビジネス成果につなげていくかは難しい課題です。最新のアプリケーション アーキテクチャ、マイクロサービス、マルチクラウド環境も、サイロ化されたインフラを利用する場合には、ビジネス、DevOps、運用チーム間にギャップが生じます。複雑なアプリケーションやインフラストラクチャを広範に管理することは非常に難しく、ビジネスを不必要なリスクにさらすこととなります。Cisco Intersight™ Workload Optimizer は、オンプレミス、クラウド、またはその両方のいずれの環境でアプリケーションを実行する場合でも、アプリケーションと IT インフラストラクチャ間のギャップを埋めるとともに、環境を継続的に最適化して、ビジネス成果の向上に役立ちます

ハイライト

- ・ **可視性**: インフラストラクチャスタック全体を可視化することで、レイヤごとの需要に基づいてアプリケーションリソースのニーズを把握できます。
- ・ **インサイト (発見と洞察)**: AI を利用した分析から得られるインサイトに基づき、アプリケーションのパフォーマンスがリアルタイムに判断され、常に最適化されます。
- ・ **アクション**: ワークロードのパフォーマンスを確保するため、手動または自動で適用可能なアクションを提案します。

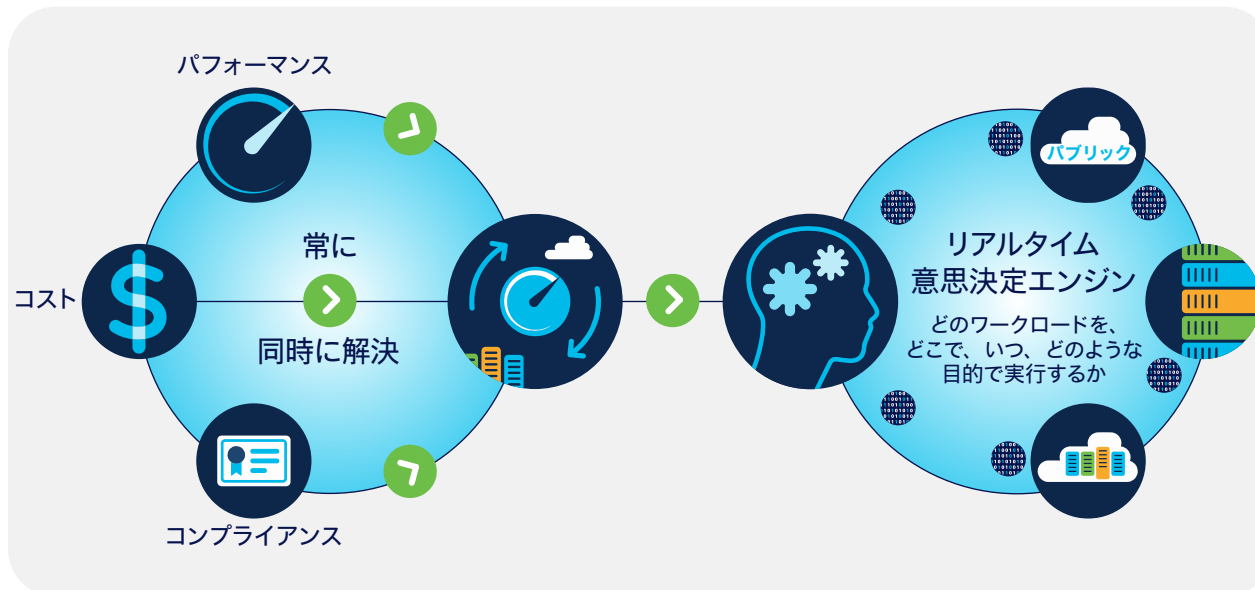
Cisco Intersight Workload Optimizer

Cisco Intersight Workload Optimizer は、IT インフラストラクチャを最適化し、高いアプリケーション パフォーマンスを実現するために必要な可視化、リアルタイム分析、自動化を実現します。このリアルタイム意思決定エンジンは、ワークロードの利用状況、コスト、およびコンプライアンスに関連した制約を継続的に分析し、IT リソースにリアルタイムで照合することで、パフォーマンスのボトルネックを回避し、IT システムを正常な状態に保ちます。このソフトは、ワークロードの移動とサイズ変更、必要に応じたリソースの割り当てと再割り当てのタイミング、場所、および方法の決定、さらにパブリッククラウドリソースを活用し、柔軟性を最大限に高め、ワークロードが常に期待どおりに実行されるようにします。

アプリケーション主導型のアプローチ

シスコのソリューションは、トップダウン型のアプローチによって優れたサービスを提供します。デジタルトランスフォーメーションの推進に必要なインサイトが得られます。このインサイトは、顧客、パートナー、ベンダー、従業員に優れたエクスペリエンスを常に提供するうえで役立ちます。

- IT スタッフは、顧客の優先事項に合わせて活動を調整し、IT とビジネスの迅速性を向上させ、優れたアプリケーション パフォーマンスを実現できます。
- 開発者は、適切に動作するように設計 / 構築されたアプリケーションを提供できます。
- IT 運用チームは、処理に必要な物理リソース、仮想リソース、クラウドリソースへの継続的なアクセスを保証できます。



Cisco Intersight の機能を拡張

IT 組織はあまりにも多くのツールで身動きが取りにくくなっています。ツールの多くは、適切な情報やデータセンターの全体像を提供できません。Cisco Intersight を利用すれば、オンプレミス、エッジ、またはグローバル企業全体に健全なインフラストラクチャ基盤を導入して維持するために必要な手順が大幅にシンプルになります。

Cisco Intersight Workload Optimizer は、Cisco Intersight の機能を拡張し、アプリケーションリソース管理機能と、広範な他社製ソフトおよびハードウェアにも対応します。この強力なソリューションにより、オンプレミスまたはパブリッククラウドのどちらに存在するかにかかわらず、処理すべき IT リソースに対するアプリケーションの継続的なアクセスを確保できます。

可視性

従来のサイト化された監視ソリューションのアプローチは、インフラストラクチャ リソースのボトムアップでの視点・情報を IT チームに提供しますが、アプリケーションを実行させる上でのボトムアップビューは提供しません。同様に、アプリケーションチームはアプリケーションに何が起きているかを知ることができますが、基盤であるインフラストラクチャで何が起きているかを知ることができません。問題が発生すると、ビュー(視点)に統一性がないため責任の押し付け合いが生じます。そのため、根本原因をすばやく特定してインフラストラクチャを変更し、アプリケーション パフォーマンスを確保することができません。

Cisco Intersight Workload Optimizer は、インフラストラクチャチームとアプリケーションチームに一貫性のある統一されたビューを提供します。このソリューションでは、エージェントレスのテクノロジーで、アプリケーション層からインフラストラクチャ層に至る環境内のコンポーネント間の関係と依存性を検出します。Cisco Intersight Workload Optimizer は、導入後 1 時間以内に、環境(ローカルおよびリモート、プライベートおよびパブリッククラウド全体)と環境内の相互依存関係のグローバル トポロジ マッピングを作成し、アプリケーションの需要をインフラストラクチャスタックの各層にマッピングします。結果として、IT、DevOps、ビジネスチームは、次の点でソリューションを信頼できるようになります。

- ・ ユーザエクスペリエンスに影響を及ぼす仮想および物理インフラストラクチャの制約を認識する
- ・ インフラストラクチャへの適切なアクションを促進する
- ・ アプリケーションの応答時間やサービスレベル目標(SLO)などの重要なメトリクスを利用し、IT リソースの適用と使用に関する情報に基づき意思決定を行う

インサイト

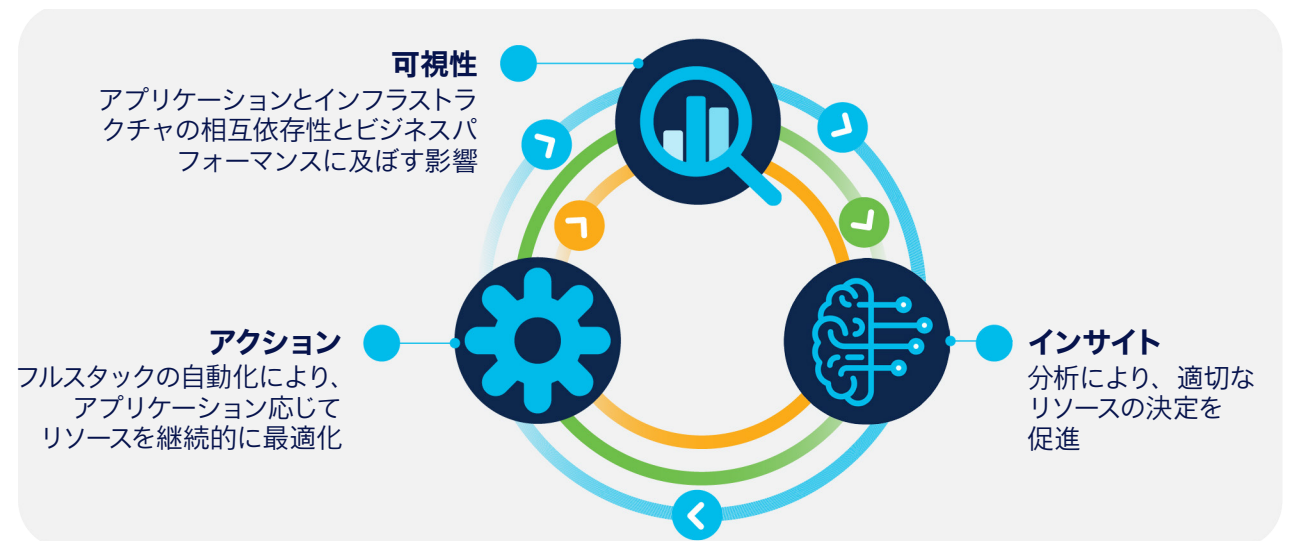
複数ドメインにわたるデータに容易にアクセスして可視化できるため、アプリケーションチームとインフラストラクチャチームは、コンテキストに応じて関連付けられたインサイトを活用して、連携を強化できます。また、戦略的なアクションを実行し、優れたデジタルエクスペリエンスをユーザに提供できます。広範な他社製ソフトウェアやハードウェアなどもサポートされているため、ソフトウェアはさらにスマートになり、環境全体にわたって情報や知識が収集されて、IT リソースの割り当てに関する最善の推奨事項が提供されます。

リソース割り当ての決定は、利用可能なキャパシティの考慮に加えて、アプリケーションニーズ、関連するポリシーおよび制約と密接に結び付いています。その結果、リアルタイムで自動化したり、既存の承認ワークフローと統合したりすることのできる、信頼性の高い意思決定により、すべてのリソースを最大限に活用できるようになります。

アクション

Cisco Intersight Workload Optimizer は、リアルタイムのアクションを実行して、ワークロードが適切なタイミングでリソースを確実に取得できるようにします。管理のしやすさのレベルに応じて、推奨(表示のみ)、手動(選択および適用)、自動(ソフトウェアがリアルタイムで実行)の順に、ソフトウェアの決定に基づく自動化が可能になります。アクションには次のものがあります。

- ・ ワークロードの配置、スケーリング、キャパシティを自動化して、継続的な健全性を促進しパフォーマンスを確保しつつ、効率を最大化する
- ・ リアルタイムの状況に基づく想定シナリオを迅速にモデル化して、キャパシティニーズを予測する
- ・ ワークロード、ストレージ、データベースをリアルタイムで自動的にスケーリングし、パフォーマンスを確保する
- ・ リージョンおよびゾーン全体におけるコンピューティング、ストレージ、データベースの使用状況の傾向を追跡、レポート、表示する



自動化のメリット

Cisco Intersight Workload Optimizer で Cisco Intersight を拡張することで、Software as a Service (SaaS) アプローチのメリットを適用してインフラストラクチャとアプリケーションの両方を管理できます。ビジネスの目的（何を達成したいか）を、インフラストラクチャとアプリケーションの設定、継続的な管理、プロアクティブな最適化という視点に置き換え、管理エクスペリエンスの統合、シンプル化、自動化を実現できます。

- ・ **インフラストラクチャ ライフサイクル管理**: Cisco Intersight Workload Optimizer は、Cisco Intersight の機能を活用して、導入済みのインフラストラクチャ リソースがアプリケーションの実行に本当に必要かどうかの確認を支援します。

- ・ **導入のシンプル化**: シスコのソリューションは、アプリケーションが実行されるサーバ、ハイパーコンバージド インフラストラクチャ、クラウドリソースの導入、アップグレード、メンテナンスに求められる複雑な手作業を削減します。
- ・ **迅速なアプリケーションの開発と提供**: クラウドおよびマイクロサービス テクノロジーの容易な導入を可能にし、俊敏性、反復、DevOps モデルによるイノベーションの実現をサポートします。
- ・ **継続的な最適化**: 自動化された、分析に基づくインフラストラクチャ最適化により、IT スタッフやユーザがボトルネックを経験する前に、アプリケーションニーズに合わせてリソースを動的にサイズ調整します。



シスコは、アプリケーション パフォーマンスとインフラストラクチャ運用の間をリアルタイムで橋渡しできる唯一の企業です。アプリケーションとデータソースに対する全方位型アプローチと可視性により、基盤となるインフラストラクチャをインテリジェントに最適化するためのアクションを自動的に実行し、アプリケーションを確実に実行することができます。

アプリケーションをユーザと成果につなげる

Cisco Intersight Workload Optimizer は、Cisco AppDynamics™ と連携してインサイトを強化し、そのインサイトをエンドユーザ エクスペリエンスとビジネス成果につなげます。この取り組みは、Cisco Intersight Workload Optimizer を使用してデータ主導型のアプリケーションインサイトを共有することで実現されます。

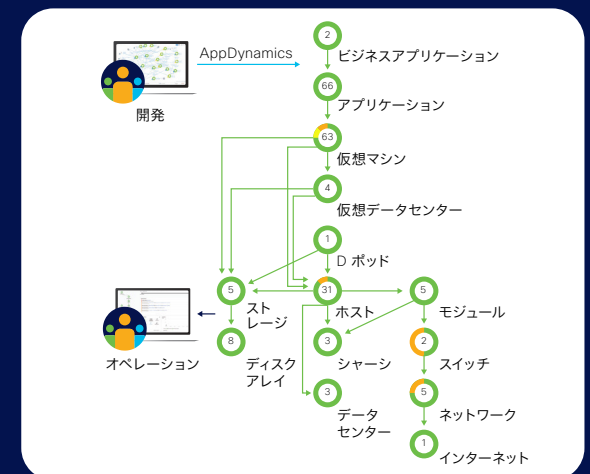
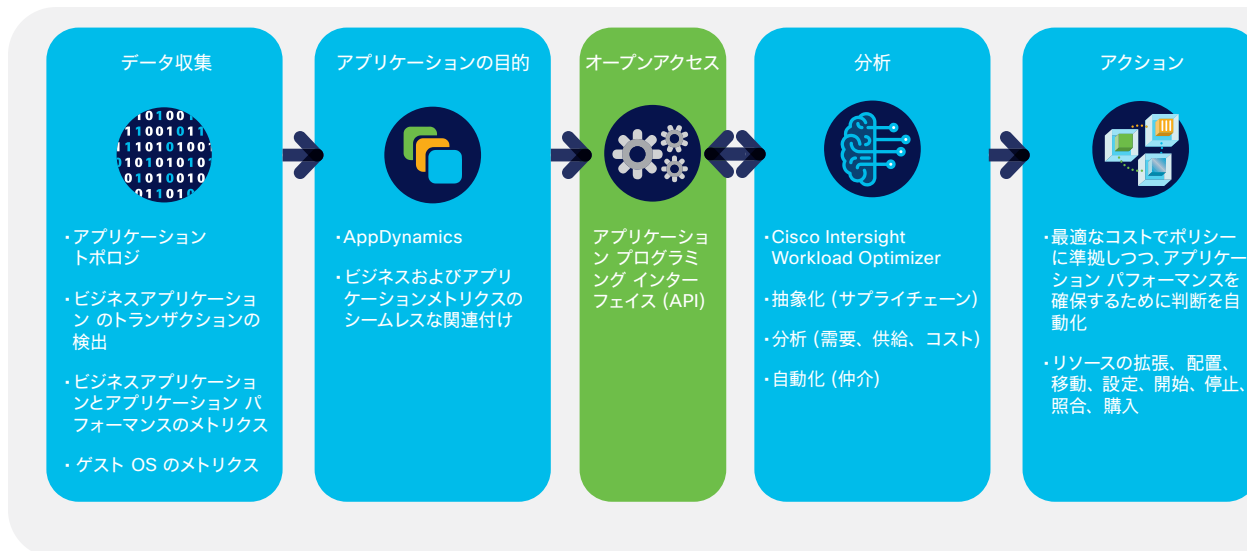
AppDynamics は、アプリケーションとビジネスパフォーマンスのベースラインを設定し、基盤となるリソースの制約の結果であるアプリケーション パフォーマンスの変化を識別してフラグを付けます。この情報は Cisco Intersight Workload Optimizer と共有されるため、リソース割り当てに関する情報に基づく決定と調整の実行が可能になります。仮想サーバ、コンテナ、パブリック クラウド インスタンスなどを分析して、憶測に基づく作業を排除し、アプリケーションの応答時

間に最も大きな影響を与えるアクションを判別します。水平方向(アプリケーション)と垂直方向(フルスタック)の依存関係に関する共通の理解に基づいて、IT インフラストラクチャを適切に調整し、アプリケーションのパフォーマンスを最大限に高めることができます。

リアルタイムでの明確なインフラストラクチャ アクションにより、憶測に基づく行動を排除し、リソースの割り当て、優先したサイジングとリソース拡張をサポートします。IT スタッフは、ワークロードの需要が変動するにつれて、Cisco Intersight Workload Optimizer がリソースを拡張したり、最も必要な場所に移動したりすることを確信できます。このソリューションは必要なものだけを割り当てるため、オーバープロビジョニングや過剰な投資は回避されます。さらにこのソフトウェアは、環境内で実行されている他のアプリケーションのパフォーマンスを損なうことなく、利用可能なリソースの割り当て、新しいリソースのプロビジョニング、およびリソースの提供停止と再使用を実行できます。

クローズドループ インフラストラクチャの最適化による Intersight Workload Optimizer では、オンプレミスリソースとクラウドリソースが Cisco AppDynamics の検出したビジネスアプリケーションにマッピングされます。信頼できるアクションが導き出され、手動または、人が介入 / 解釈することなく自動で実施できるため、応答時間が短縮されます。応答時間は AppDynamics によって再評価され、パフォーマンスが回復し、ビジネスメトリクスが基準ラインレベルに戻ったかどうかを検証されます。

このソフトウェアのアプローチは、すべてのアプリケーションの統合ビューと組み合わせ、平均修復時間 (MTTR) を短縮し、需要の変動時にアプリケーション パフォーマンスを確保するのに役立ちます。アプリケーション実行がオンプレミスとクラウドのどちらでも、インフラストラクチャの診断と即時のプロアクティブな改善により、IT 運用チームの対策会議が必要になる状況を減らすことができます。



詳細

デジタルビジネスの変革により、動的な複雑さとワークロードの量が増大する中で、IT 部門の能力には、コスト効率の高いサービス品質を実現する厳しい要求が課されています。Cisco Intersight Workload Optimizer を使用すると、適切なリソース割付が適切なタイミングで決定されるため、お客様が監視および対応する必要がなくなりますこの革新的なソリューションにより、コンプライアンスを維持するとともにコストを最小化しつつ、ワークロードが継続的に実行されることが体感できます。

詳細については、以下のサイトをご覧ください。

- [Cisco Intersight Workload Optimizer](#)
- [Cisco AppDynamics](#)

マルチクラウド展開の最適化

Kubernetes は、最新のマイクロサービス アプリケーションの新しいインフラストラクチャ標準です。Kubernetes を使用すると、開発者はより優れたアプリケーションとサービスを迅速に作成できるようになります。IT チームは、よりダイナミックで複雑な環境に取り組まなければなりません。Cisco Intersight Workload Optimizer により、Kubernetes の導入に不可欠な機能が追加されます。その結果、スマートで自己管理型のワークロードが実現します。このプラットフォームは、パフォーマンス、コンプライアンス、コストをリアルタイムで同時に最適化しながら、ワークロードが必要なタイミングで、まさに必要なリソースを取得できるようにします。このソフトウェアでは次のことが実行できます。

- ポッドの自動再スケジューリングによりパフォーマンスを確保
- クラスタのインテリジェントな自動スケーリングにより柔軟なインフラストラクチャを実装
- フルスタック制御により DevOps とインフラストラクチャを統合

仕組み

Cisco Intersight Workload Optimizer は、健全性を継続的に促進するための適切なアクションを決定します。このアクションには、ポッドの継続的な配置や、アプリケーションと基盤となるクラスタの継続的なスケーリングなどが含まれます。

Cisco Intersight Workload Optimizer を使用することで、Kubernetes のメリットを実現できます。

- 統合されたワークロードの自動化により、マルチクラウド環境全体で Kubernetes クラスタが制御されます。
- 人間の介入の最小化が必要ですが、しきい値の設定は不要です。
- インテリジェントなクラスタスケーリングにより、インフラストラクチャを安全に最大化します。
- パフォーマンス、コンプライアンス、コストを継続的に最適化することで、クラウドネイティブ イニシアチブを加速できます。
- フルスタック制御により DevOps チームとインフラストラクチャを統合します。
- このソリューションは Red Hat OpenShift をサポートしており、Red Hat Enterprise Linux で認定されています。

広範にわたるエコシステムのサポート

Cisco Intersight Workload Optimizer は、VMware vSphere、OpenStack、Citrix XenServer、Microsoft Hyper-V ハイパーバイザ、Kubernetes、Red Hat OpenShift、Cloud Foundry など、業界トップクラスのプラットフォームと連携して、自己管理型の最適化されたコンテナ環境を実現します。これにより、人間の介入を最小化し、ダウンタイムを減らし、DevOps チームとインフラストラクチャチームを統合します。