

# VMware Pulse IoT Center

OT 部門と IT 部門の双方を対象とするセキュアな、エンタープライズ向けの End-to-End の IoT インフラストラクチャ管理ソリューション

## 概要

VMware Pulse IoT Center は、セキュアな、エンタープライズ向けの End-to-End の IoT インフラストラクチャ管理ソリューションです。IT (Information Technology: 情報技術) 担当者と OT (Operational Technology: IT 以外の運用技術) 担当者の双方で、IoT 環境をエッジからクラウドまで完全にコントロールできます。

## 主なメリット

- **管理範囲の拡大:** 多様な異種混在環境を一元的に管理することで、IoT の複雑性を簡素化
- **スマートな運用:** モノの「健全性」をリアルタイムで正確に可視化し、異常発生前に迅速に対処することで、IoT インフラストラクチャの信頼性を向上
- **保護の強化:** モノ、エッジ、ネットワーク、アプリケーションにわたる IoT インフラストラクチャ全体を保護し、セキュリティを強化
- **イノベーションの加速:** デバイスの追加方法の標準化と拡張の簡素化による ROI の向上

IoT によって従来のビジネス モデルや運用プロセスは急激な変化を遂げ、イノベーションとビジネスの成長が促進されています。一方で、IoT 対応のインフラストラクチャにはコネクテッド デバイスの加入、構成、管理、保護に関する独自の要件があり、企業の IoT コースケースが多様化するにつれて、IT 担当者や OT 担当者が対応する際に課題が生じる場合があります。VMware は、優れた IoT インフラストラクチャの構築と、IT 担当者と OT 担当者のニーズを満たしビジネス上の成果の達成を支援するソリューションを提供します。

## VMware Pulse IoT Center について

**VMware Pulse™ IoT Center™** は、セキュアな、エンタープライズ向けの End-to-End の IoT インフラストラクチャ管理ソリューションです。IT 担当者と OT 担当者の双方で IoT のコースケースをエッジからクラウドまで完全にコントロールでき、また、IoT に関わるすべてのモノとインフラストラクチャの導入、管理、監視、保護を支援します。

## 主な機能

- **エッジ デバイスの管理:** 異なるハードウェア、オペレーティングシステム、通信プロトコルを使用する、異種混在のモノやゲートウェイをサポートします。
- **インフラストラクチャの分析:** リアルタイムの監視機能で異常を検知し、インフラストラクチャを分析します。
- **単一のコンソール:** IT と OT の双方の担当者が、エッジ システムとコネクテッド デバイスで構成される IoT インフラストラクチャを 1 か所で監視および管理できます。
- **無線通信 (OTA) によるアップデート:** 接続しているエッジ システムやモノをワイヤレスでアップデートできます。
- **IoT バリュー チェーン全体のセキュリティ:** セキュアな導入、継続的な通信のための認証と承認、セキュアなチャンネルを介したワイヤレス アップデート、企業情報ワイプによる脅威の封じ込めが可能です。
- **モノとゲートウェイの関係性の可視化:** IoT インフラストラクチャのトポロジー (2 層または 3 層) の親子関係を図式化します。
- **オンプレミスのサポート:** 柔軟でセキュアな導入に向けて、オンプレミス ソリューションとして提供されます。今後は、クラウド ホスト型ソリューションとしても提供される予定です。
- **エンタープライズ システムとの連携:** REST API を通じて、既存のサーバ側の監視とアラート機能との迅速かつ容易な連携が可能です。また、Python ベースの SDK を通じて、クライアント側と柔軟に連携することもできます。

## 詳細情報

VMware Pulse IoT Center の詳細については、<http://www.vmware.com/jp/solutions/iot.html> を参照してください。

## 主なコンポーネント

Pulse IoT Center (図1) は 2 つの主要コンポーネントで構成されています。

- 管理コンソール (サーバ側) :**サーバ側コンポーネントには次のサービスが含まれています。
  - ダッシュボードおよびアラートや通知の設定のための管理コンソール
  - エンタープライズシステムとの連携および監視やアラート機能の拡張性を実現する API 群
  - インフラストラクチャ監視モジュールでのアラートや症状の設定
  - OTA によるソフトウェア ライフサイクル管理
  - eMQTT メッセージ ブローカーによる導入と設定
- IoT のゲートウェイとエッジ システム上で稼動するエージェント (クライアント側) :**クライアント側コンポーネントに含まれるものは次のとおりです。
  - 任意のエッジ システムやコネクテッド デバイスとのインターフェイスやテレメトリの取り込み方などのカスタマイズが可能なオープンソースの SDK
  - デバイスからサーバにデータのサンプルを送り、構成変更やソフトウェア アップデートなどのパッケージを受け取るエージェント

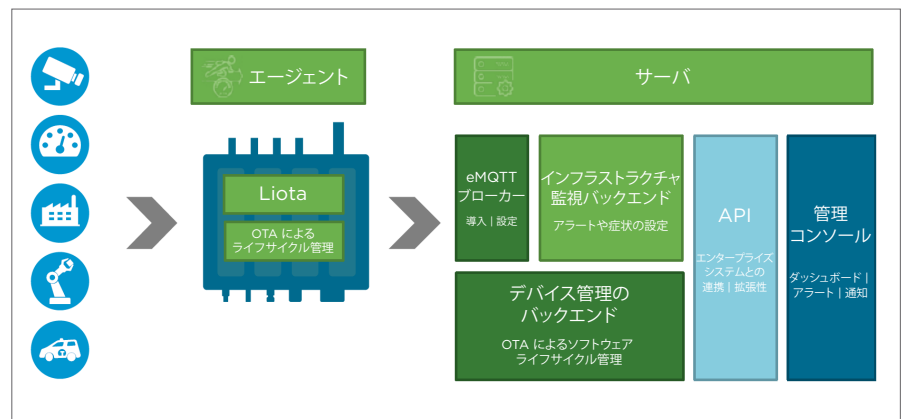


図1 : VMware Pulse IoT Center

## 技術仕様

- IoT エッジ システムのデータ オーケストレーション アプリケーションを作成するための、ソリューション開発者向け Liota (Little IoT Agent) オープン ソース SDK
- API 抽象化レイヤーによる監視とアラート
- エージェントからサーバ側へのメッセージ管理を行う MQTT プロトコルのサポート