

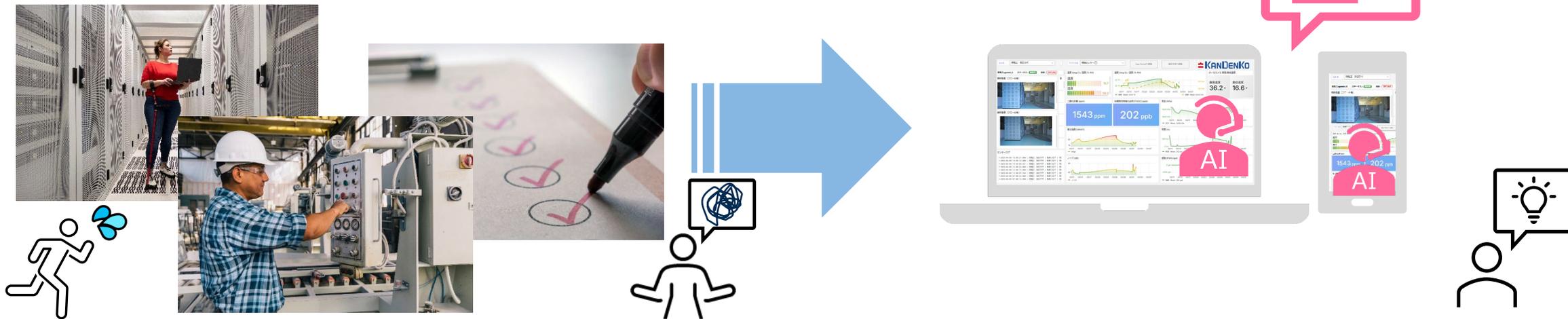
# 遠隔点検監視ソリューション

広い施設、遠方の現場では、移動も含め、点検に時間を要しています

また、近い将来、人手不足で、これまでできていた点検も成り立たなくなることが懸念されます

かと言って、既存のアナログメーター設備等を改修するのにも費用がかかります

将来にわたって点検の品質を維持していくことが課題です



遠隔点検監視ソリューションを始めてみませんか

## 点検の種類

点検には、設備によって法定点検、自主点検、機械の精密点検、臨時点検などがあります

日常点検

定期点検

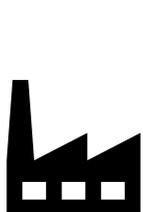
精密点検

年次点検

臨時点検

### 対象施設

データセンター

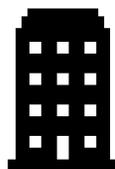


工場



倉庫

ビル



### 対象設備



電気設備・工場設備・通信設備

### 点検対象



各種メーター



外観点検



環境測定

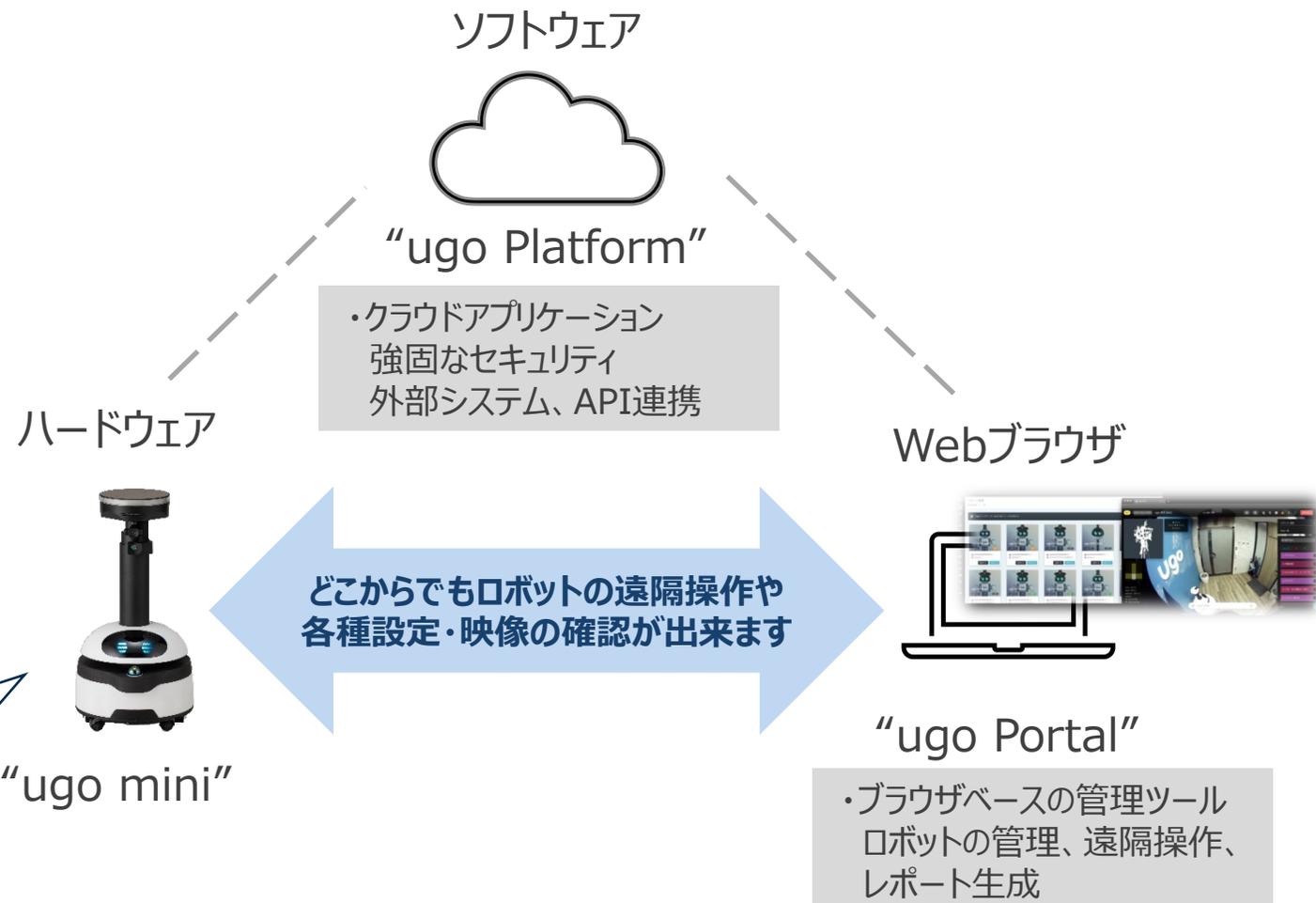
スタートは、日常の点検業務の課題解決です

人の目による目視点検から、遠隔点検へロボットの活用があります  
インターネット経由でロボットの操作・設定・管理が可能です  
どこからでも**遠隔操作**や**映像の確認**ができます



|      |   |
|------|---|
| 名称   | ugo mini  |
| サイズ  | 本体高さ:62~186cm<br>幅:37cm,<br>奥行:37cm<br>カメラ高さ:56~180cm |
| 重量   | 約16kg   |
| カメラ  | 1つ(4K)/サーマルカメラ(オプション)                                 |
| センサー | 3D LiDAR / 環境センサー(オプション)                              |
| 通信方式 | 無線LAN / 4G LTE / 5G (*)                               |
| 連続稼働 | 約3時間 (走行時間換算)   |
| 充電時間 | 約1.5時間  |

\* 4G、5Gは別途モバイルルーターとSIM回線契約が必要です



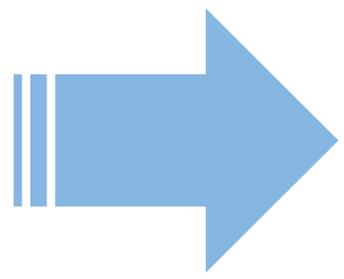
# 屋内の点検業務を効率化する機能

ugo miniは、点検業務に特化した機能があります  
日常点検のメーター検針、外観チェック等ができ、人の代替が可能です  
既存の設備に手を加える必要なく**低コストで簡単に導入**できます

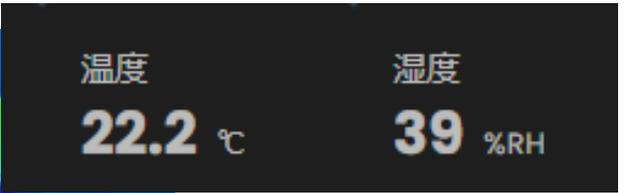
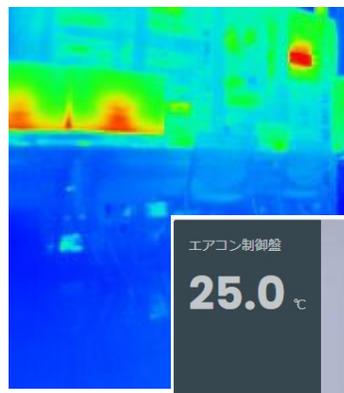
| 遠隔操作     | 自動巡回    |
|----------|---------|
| メーター読み取り | 4K画像撮影  |
| 自動アラート   | レポート作成  |
| データの見える化 | 環境データ取得 |



人による業務



代替による省人・省力化



## ugo miniによる効率化のポイント

- ・点検箇所間の移動を代替
- ・目視確認、記録もカメラ機能で自動化
- ・レポート自動作成と取得データ可視化で品質向上

### 自動巡回



巡回ルートは簡単に  
設定が可能

人の歩行を削減

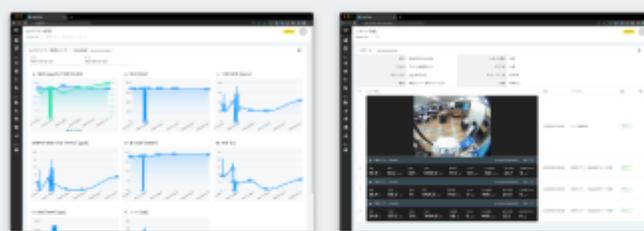
### 自動記録 | 自動検知



カメラによるメーター読み取り・環境センサー  
(温湿度や空気質) で点検データ収集

視覚・聴覚・感覚を代替

### レポート自動作成 | 自動通知



点検データの蓄積・時系列グラフでの分析・  
閾値を設定すれば異常時に自動発報

マニュアル業務を代替

### 一次対応



遠隔操作で  
現場の状況把握

無駄な工数削減

**低コストで工数削減を実現できます！**

ugo miniを活用することで、  
省人・省力化、デジタル化による業務効率化、点検の品質向上を実現することができます

## 省人 省力化

- ・点検に伴う移動・歩行、  
チェック時間の削減による  
人の業務負荷の低減
- ・遠隔モニタリングによる  
現場状況の確認  
無駄な工数の削減

## 業務 効率化

- ・紙への記録や通知の自  
動化
- ・人為的ミスの削減

## 点検 品質向上

- ・データの蓄積による  
見える化
- ・人では実施できない頻度  
での確認が可能

基本の導入ステップは次の通りです



**※運用開始まで約4,5か月を見込んでいます**

ugo miniを安心してお使い頂けるよう  
自社研究施設で、**環境の違いによる性能を比較検証し、  
使いやすさを評価**しています



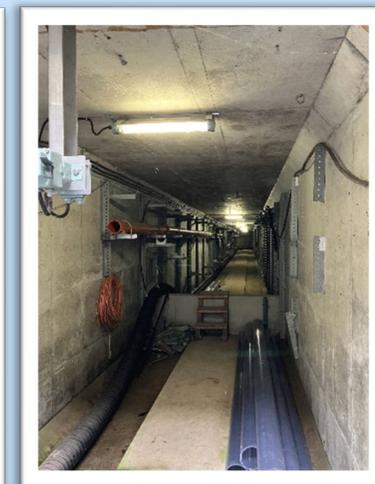
## 辰巳ラボ

ローカル5G、Starlink、Wi-Fi6、キャリア5G  
との接続検証が可能  
ugo miniが、遠隔点検、環境測定で稼働中



## 技術研究所

屋外ローカル5G、洞道環境、  
自家用電気設備の日常点検を想定した環境での検証  
が可能



**導入環境を再現したデモをご覧いただけます**

ugo miniの点検性能を最大限発揮するために  
現場の**物理環境**、**ネットワーク環境**の整備が重要です  
**工事会社**ならではのノウハウで導入をサポートします



## 物理環境



測定高、走行床、段差も調査

## ネットワーク環境

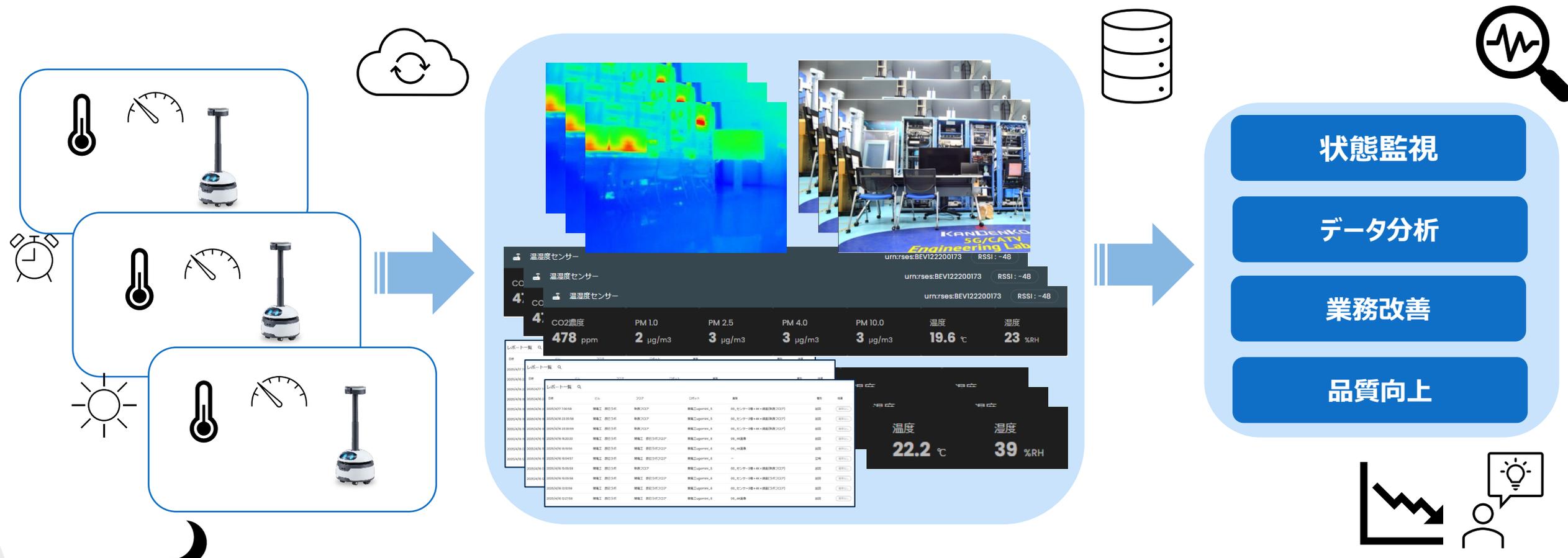


全通信キャリア、Wi-Fiの電波測定も実施可能

**現地調査、電波測定だけでもお気軽にご相談ください**

# 現場データを集め設備管理の効率化へ

人の目による目視から、画像データ取得へ置き換わった先に  
現場の点検データを活用することで、さらなる設備の効率的な管理が実現できます



点検業務の課題解決から、さらにその先の課題解決へ  
設備の効率的な管理と、省人化対策をサポートします

関電工は、さらに設備の効率的な管理ができるよう、ugo miniが取得した点検データを一元的に表示できる管理ダッシュボードを開発しました



拠点選択表示

アラート表示

画像データ表示

センサーデータ表示

ログデータ表示

**データの可視化**  
ダッシュボード機能による複数のデータをグラフやチャートで一目で確認ができます

**リアルタイム情報更新**  
最新のデータをリアルタイムで表示し、状況の変化を迅速に把握できます

**多拠点設備監視**  
複数拠点、複数フロアを選択し表示させることができます

データ収集・蓄積、さらに可視化は**スタート地点**です  
ダッシュボードは、適切に活用すれば非常に強力なツールですが、  
導入や運用にはノウハウが必要です

## ダッシュボード機能のみ



効果的に活用するためには、  
データ分析やツールの操作に  
関するスキルが求められます

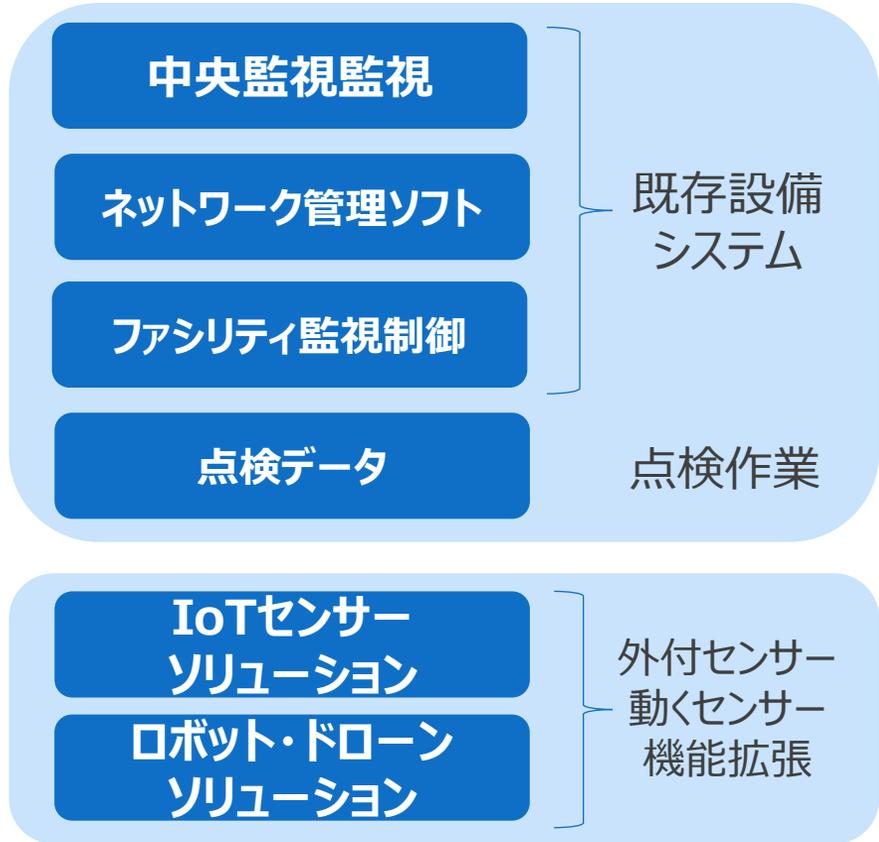
## 設備管理アシスタント付きダッシュボード



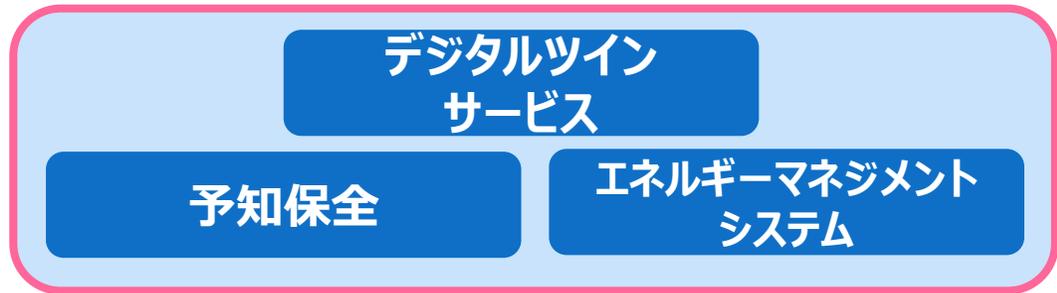
データをAIが分析し、結果の  
要約や、設備管理の最適な  
提案をしてくれるようになります

**生成AIによる対話型の設備管理ソリューションを目指します**

既存設備システム、IoTセンサー等を統合し、設備状態を一括管理できるプラットフォーム開発しています  
デバイスが取得したデータと、既存設備のデータをシステム連携させ  
より高度な自動化、効率化が可能になる遠隔点検監視ソリューションを提供します



お客様の課題に合わせ  
外部連携・機能カスタマイズ提供



データの一括管理・見える化・アシスタント



リアルタイム監視、省力化、制御の実現

**現場のお困りごとをご相談ください**