HITACHI
Inspire the Next

Lumada Manufacturing Insightsのご紹介

製造現場の見える化による生産性向上

～Edgecrossによるデータ収集効率化～

EDGECROSS
Ecosystem Solution

このようなお悩みはありませんか？

HITACHI
Inspire the Next

経営層

報告が上がってくる頃には
現場の状況は変わっている

工場運営の視点で日報を
まとめ直すのに時間がかかる

**生産性や品質の問題発生が即座に
正確に把握できず、意思決定が遅れる**

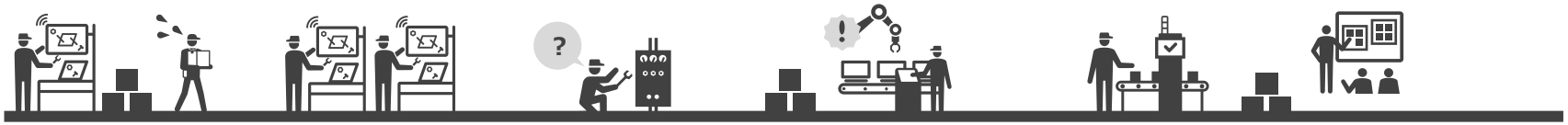
製造現場

部品の供給遅れ

頻発する設備不具合

設備の計画外停止

問題を特定できず
有効な施策を見いだせない



作業の手待ち

仕掛品の滞留

下流工程への不具合品の流出

リードタイムの悪化
Delivery

稼働率の悪化
Cost

歩留まりの悪化
Quality

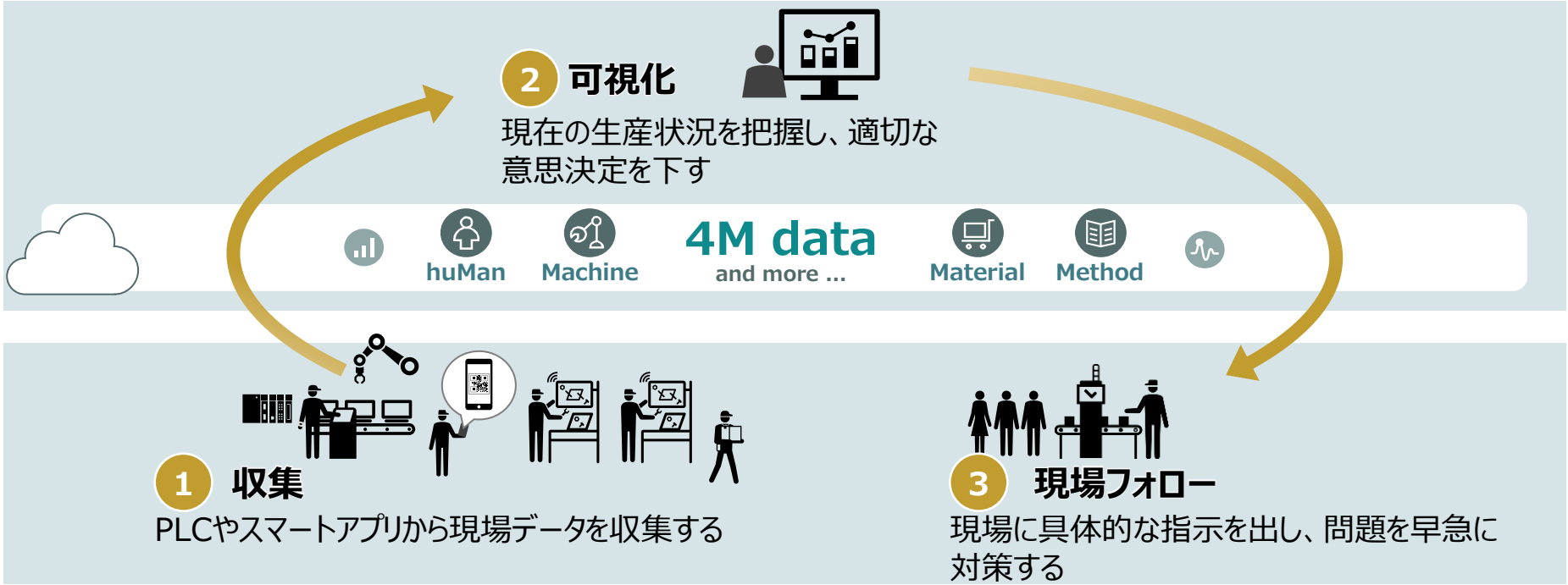
© Hitachi, Ltd. 2021. All rights reserved.

Lumada Manufacturing Insightsとは？

HITACHI
Inspire the Next

デジタル技術を用いてモノやヒトのデータを収集し、製造プロセスを可視化

工場全体の現状把握と問題特定が容易になり、生産性や品質向上に向けたカイゼン活動を加速できます。



PLC: Programmable Logic Controller

© Hitachi, Ltd. 2021. All rights reserved.

リモートから工場全体の生産状況をモニタリング

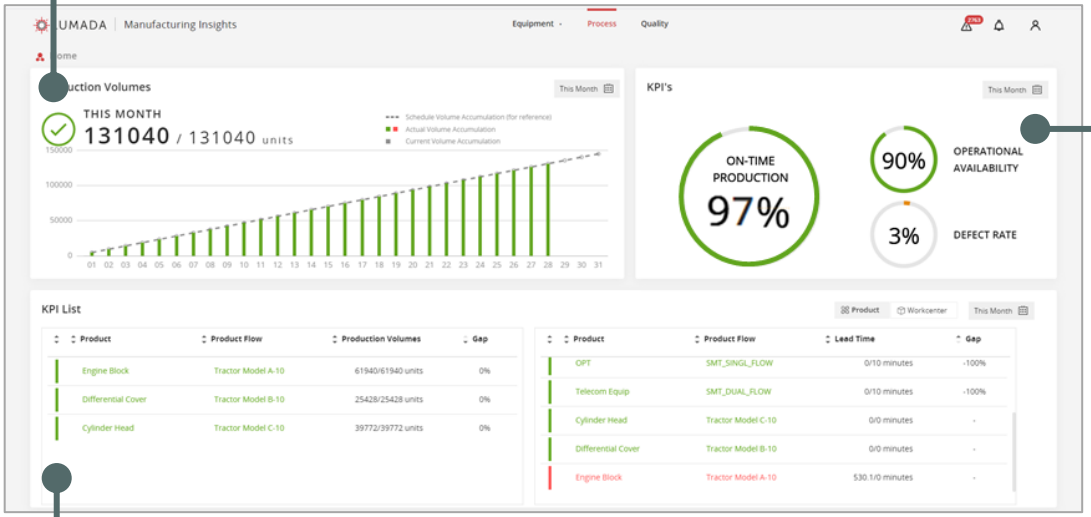
HITACHI
Inspire the Next

Step 01 工場全体の生産量やKPI達成状況を確認

Factory KPI View

■生産量

日々の生産量の推移と、目標生産量に対する達成状況を確認。



■工場KPI

生産納期遵守率やべき動率、不良率が許容範囲内かを確認。

■製造フローや品目ごとの生産進捗

計画に比べ、生産が遅れている製造フロー・品目がないかを確認。

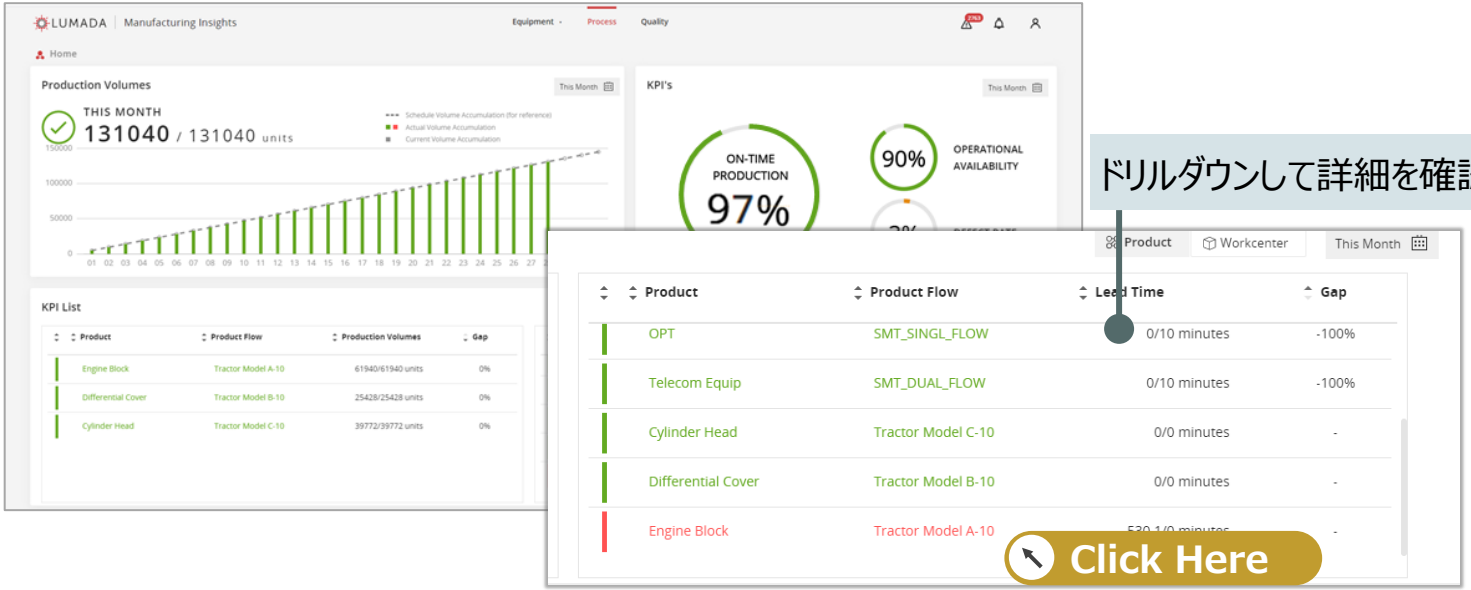
© Hitachi, Ltd. 2021. All rights reserved.

リモートから工場全体の生産状況をモニタリング

HITACHI
Inspire the Next

Step 02 異常が発生している製造フローまたは設備があれば、詳細を確認

Factory KPI View



ドリルダウンして詳細を確認。

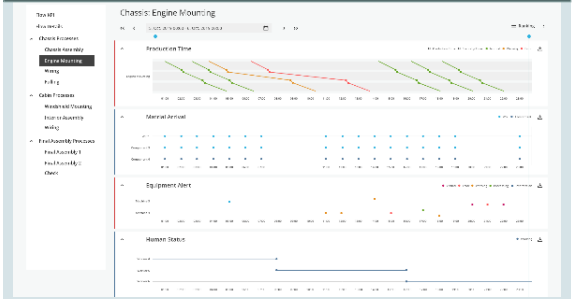
© Hitachi, Ltd. 2021. All rights reserved.

問題を掘り下げ、要因を絞り込み

HITACHI
Inspire the Next

製造フローの中の設備や人、品質などの状況を詳細画面で確認

Production Analytics



設備アラート、人員配置、部材の着荷状況を比較・分析し、根本原因を特定

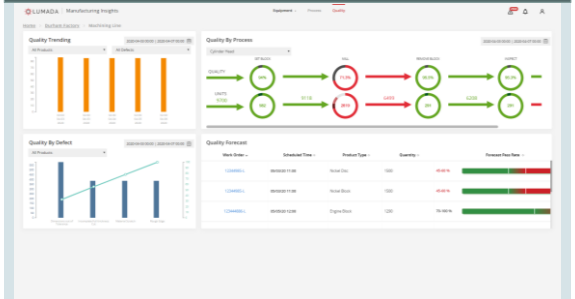
生産性向上のための改善施策の立案に活用

Machine Analytics

生産設備のアラート情報、各種センサーの値などを確認

設備稼働率を向上するための予防保守に活用

Quality Analytics



不良傾向を分析し、最優先で対策が必要な工程を特定

品質改善のための対策実施に活用

© Hitachi, Ltd. 2021. All rights reserved.

複数工場を集約し、生産効率を高め、収益力を上げたい

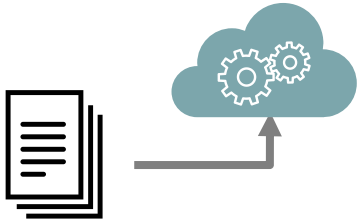
HITACHI
Inspire the Next

Problem

- 稼働率が低い工場が複数あるため、集約したい。
- しかし、工場ごとの正確かつ詳細な稼働状況は把握できていない。

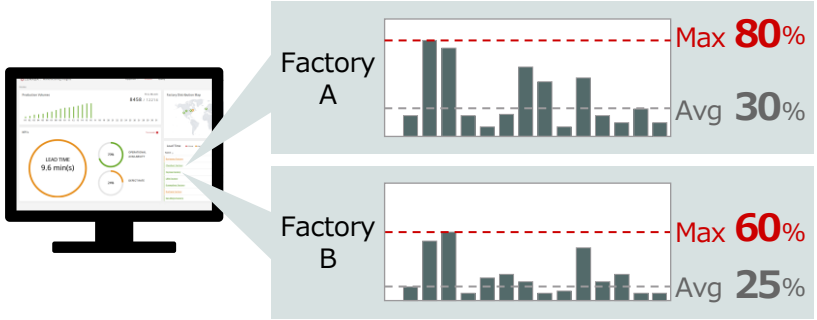
Solution

作業履歴を活用



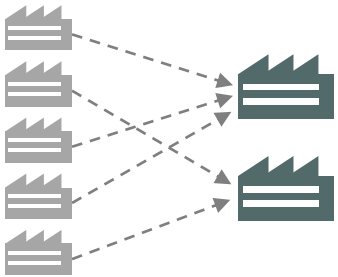
現場に紙で保管していた作業履歴をデジタル化し、MfIに取り込み・集計

工場ごとに日々の稼働率を可視化



- ピークと平均値のバラつきが大きい工場がある
- 現状のまま工場を集約すると、ピークが重なり、キャパシティを超えてしまう

改善に着手



稼働率の変動が大きい工場から優先的に改善を行い、工場集約を推進中

MfI: Lumada Manufacturing Insights

© Hitachi, Ltd. 2021. All rights reserved.

システム構成例（Edgecross活用）

HITACHI
Inspire the Next

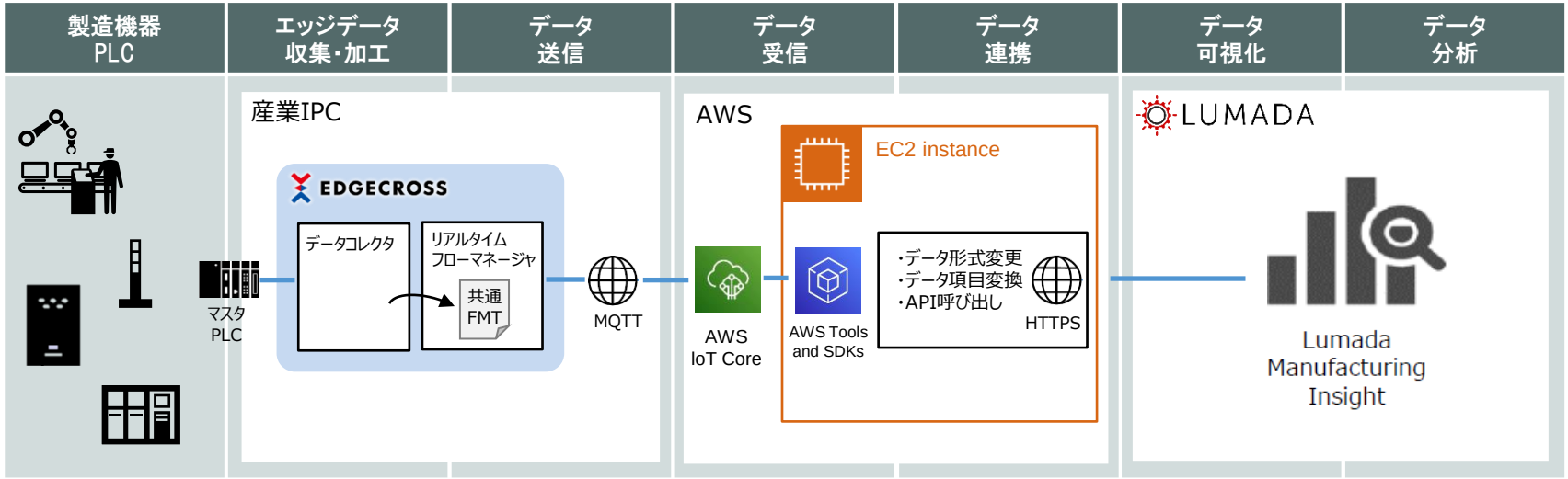
①オープンなエッジプラットフォームであるEdgecrossを採用し、様々な機器からデータを取得

②Edgecrossで共通のデータ仕様に変換することで設備情報を一元管理

③AWS IoT Coreを活用し、デバイス証明書によってエッジ - ITシステムをセキュアに接続

④Lumada Manufacturing Insightsにより生産効率向上に特化したダッシュボードを提供

◆システム構成イメージ



© Hitachi, Ltd. 2021. All rights reserved.

HITACHI

Inspire the Next