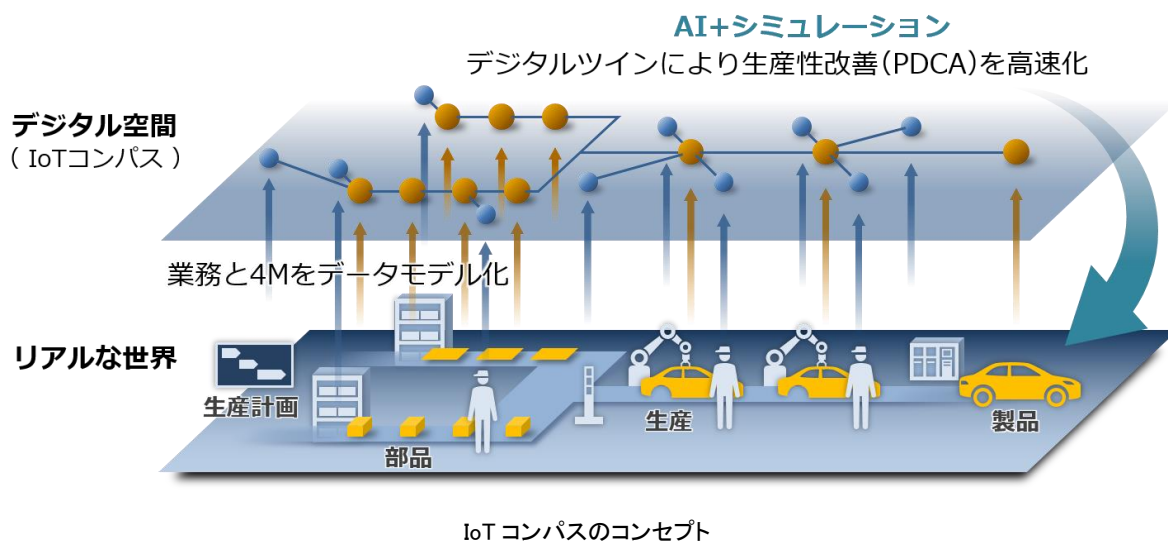


# News Release

2018年10月17日  
株式会社日立製作所

## 独自のデータモデルを用いて生産現場のデータ連携を容易にし、 生産工程全体の最適化を支援する「IoT コンパス」を販売開始

トヨタ自動車において全体最適視点でのさらなる高効率生産モデル構築に向けた共同実証に適用



株式会社日立製作所(執行役社長兼 CEO:東原 敏昭/以下、日立)は、このたび、生産設備の稼働状況や環境情報などの OT\*1 データおよび生産計画や在庫管理などの IT データをデジタル空間上で紐付けることで、継続的かつタイムリーな AI 分析やシミュレーションを容易にし、生産工程全体の最適化を支援するソリューション「IoT コンパス」を11月19日から販売開始します。本ソリューションは、鋳造やプレス加工、溶接、塗装、組み立てなどさまざまな生産工程における業務と、各業務で発生し点在する OT/IT データを、データ間の「つながり」で定義・連結する独自のデータモデルにより End To End で紐付け、必要なデータの抽出や分析を容易にします。これにより、従来は専門的な知識や膨大な時間を要していた複数工程の OT/IT データの利活用を促進し、外部環境にあわせ組み替えが頻繁に行われる複雑な生産ラインにおいても、データ分析から得られる予測を常に更新しながら、生産計画の最適化や安定稼働など現場改善へ適用することが可能になります。

なお、本ソリューションは、トヨタ自動車株式会社(代表取締役社長:豊田 章男/以下、トヨタ)との高効率生産モデル構築に向けた協創\*2 の一環として、自動車製造を担うモデル工場での共同実証に先行適用しています。現在、さまざまな現場の OT/IT データを活用し、全体最適に向けた高速 PDCA による改善に取り組んでいます。

\*1 OT:Operational Technology (制御・運用技術)

\*2 2017年10月4日ニュースリリース「トヨタと日立が IoT プラットフォームを活用した高効率生産モデル構築に向けて協創開始」

<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2017/10/1004a.html>

近年、製造業では、顧客ニーズの多様化やデジタル化の進展などにより、市場環境が急速に変

社会イノベーションで、ともに豊かな社会を

**Hitachi Social Innovation Forum 2018** | TOKYO

化しており、デジタルツイン\*3 の考え方に基づいた高効率な生産システムの構築が注目されています。その実現には、生産現場の各工程に点在する多種多様な現場データを集約して工程全体をデジタル空間上に再現し、全体最適化視点によるデータ分析を継続的に試行することが重要です。しかし、各工程に保管されているさまざまな設備稼働データや個別に構築している各種業務システムのデータを統合し分析するためには、データサイエンティストなどが有する高度な専門知識と膨大な時間が必要であり、工程全体のデータを分析して得られた予測をタイムリーに現場改善に反映する上で大きな課題となっていました。

\*3 工場や製品などに関わる物理世界の出来事を、そのままデジタル上にリアルタイムに再現するコンセプト。実際に製造する工場や出荷する製品をあたかも双子のように現実世界を模したシミュレーション空間を構築し、現実の工場の制御と管理を容易にする手法。

本ソリューションは、さまざまな工程に個別に蓄積されている OT/IT データの集約・整備を容易にし、AI 分析やシミュレーションによる継続的な生産業務の改善を可能にするデータ活用基盤を提供します。

今回、日立は、自ら製造業として長年培ってきたノウハウと、データ間の「つながり」を記録するグラフデータベース\*4 の考え方を基に、生産業務と 4M\*5 データから構成される独自のデータモデルを確立しました。このデータモデルを用いて各工程の個別システムに蓄積されている OT/IT データ間の関連付けを簡略化することで、生産工程全体にわたるさまざまな業務とデータの間を視覚的に分かりやすく見える化します。また、生産工程の追加や変更が発生した場合にも同じデータモデルを用いて速やかにデータ連携を行うことが可能です。これらにより、現場作業員や生産管理者など IT の専門知識を有していない担当者でも必要なときに必要なデータを容易に抽出・統合することができるようになり、データ分析の PDCA サイクルを回す工数を大幅に削減します。例えば、ある工程で特定製品に不具合が発生した場合、その他の工程の材料や品質のデータ、生産計画データなどを抽出し分析することで、不具合の原因や影響範囲を迅速に特定するなど、工程全体の最適化に向けた取り組みを外部環境の変化に応じて継続的に行うことが可能です。

\*4 モノとそのつながりを抽象化して表すグラフ構造を持つデータベース。ノード(人やモノ)を起点として、つながりをたどることで、条件にあったデータの検索が可能。

\*5 4M: Man(人)、Machine(設備)、Material(材料)、Method(方法)

日立は、今後も、生産工程全体のデジタルツインの実現をめざし、本ソリューションの機能強化を図るとともに、デジタルイノベーションを加速する日立の Lumada ソリューションとして製造業を中心に幅広く展開することで、お客さまの業務改革を支援していきます。

#### ■ 価格および提供開始時期

名称	概要	価格(税別)	提供開始時期
IoT コンパス	さまざまな工程に蓄積されている OT/IT データを集約・整備を容易にするデータ活用基盤を提供。	個別見積	2018 年 12 月

#### ■ 日立の IoT コンパスに関するウェブサイト

<http://www.hitachi.co.jp/products/it/IoTM2M/list/iotcompas/index.html>

■Hitachi Social Innovation Forum 2018 TOKYO での紹介について

本製品は、日立が 2018 年 10 月 18 日(木)～19 日(金)に、東京国際フォーラムで開催する「Hitachi Social Innovation Forum 2018 TOKYO」 「INDUSTRY」カテゴリーにおいて、ご覧いただけます。

<http://hsiftokyo.hitachi/>

■本件に関するお問い合わせ先

株式会社日立製作所 サービスプラットフォーム事業本部 IoT・クラウドサービス事業部

お問い合わせフォーム：<http://www.hitachi.co.jp/it-pf/inq/NR/>

以上

---

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。

---