

製造現場から経営管理までをクラウドでつなく 日立のデジタルサプライチェーンソリューション

バリューチェーン全体でのデータ活用が不可欠に

生産活動をグローバルに展開する企業では、これまでのように主要な製造拠点を新興国に設置する低コスト・輸出型の体制から、市場に近い場所で各地域のニーズに対応した製品を生産・供給する地産地消型の体制にシフトしつつあります。

一方、同じ種類の製品は、コスト最適化の観点から部品の共通化が進んでおり、いったん部品の不具合が発見されると大規模な製品回収につながるリスクも高まっています。

こうした状況のなか、企業やサプライヤーにおける生産の3M^{※1}をバリューチェーン全体にわたって可視化し、QCDR^{※2}をグローバルで向上することが、製造業における経営戦略上の重要課題となっています。

しかし、ERP^{※3}に代表されるこれまでの基幹システムは、対象スコープが企業

グループに閉じているほか、グローバル拠点の経営進捗^{しんちよく}の可視化といった経営管理に主眼が置かれたものが一般的でした。これから製造業がグローバルで勝ち残るためには、同一企業グループの枠を超えたバリューチェーン全体でのデータ活用が必要であり、経営管理のみならず、生産・販売、さらには設備機器のOT^{※4}データも活用して競争力強化を図る必要に迫られています。

そこで日立は、グローバル事業展開を図っている製造業のお客さま向けに、クラウドサービスやIoT^{※5}技術を活用することで、バリューチェーン全体の業務品質向上と効率化を実現するサービス群「Hitachi Digital Supply Chain Solution」(以下、DSCソリューション)を提供します。

- ※1 Man (人)、Machine (設備)、Material (材料)
- ※2 Quality, Cost, Delivery, Risk
- ※3 Enterprise Resource Planning
- ※4 Operational Technology
- ※5 Internet of Things

エコシステムでバリューチェーンの全体最適化を実現

DSCソリューションは、経営管理、設計、SCM^{※6}、製造、物流、保守といった業務品質を高位平準化に導くためのサービスを体系化し、クラウドサービスやIoT技術を活用した包括的なソリューションとして提供します。

お客さまや取引先企業はDSCソリューションの活用の際に、特別なハードウェアやシステムを用意することなく、それぞれの既存システムから日立のクラウドサービスと連携し、必要なデータだけを柔軟にやりとりできるエコシステムを構築することができます。そしてバリューチェーンの各業務プロセスにおいて日々発生するデータを、クラウド上の情報管理基盤で収集・蓄積・分析するほか、AI^{※7}基盤との連携により、データを価値あるインテリジェンスに変えてお客さまに提供します(図1)。

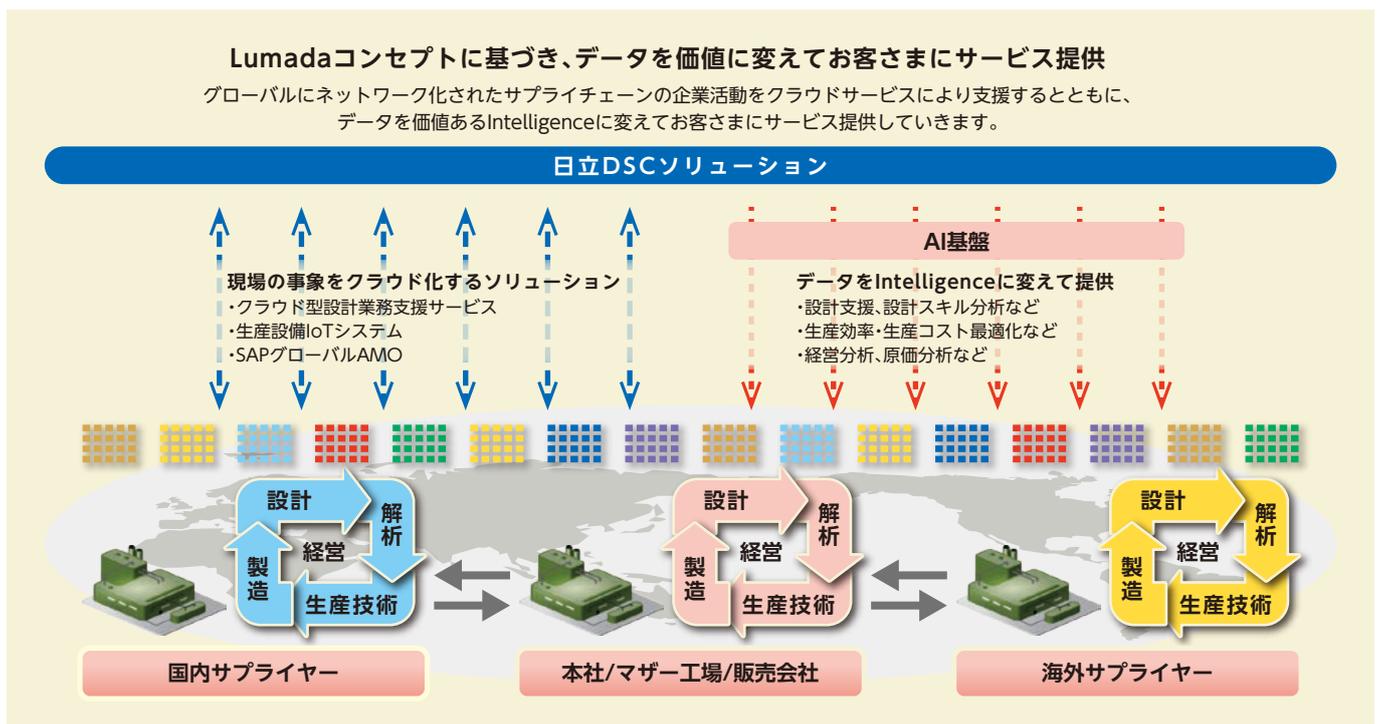


図1 DSCソリューションのコンセプト

これにより、グローバルに広がる複雑な業務プロセスを可視化しながら、バリューチェーン全体の業務の自動化・最適化を実現していきます。

※6 Supply Chain Management
※7 Artificial Intelligence

6段階で推進する 経営・業務のデジタル化

デジタルデータを経営・業務に活用するためには基本的に以下のステップを踏む必要があります。リードタイムや

実績の「①可視化」からスタートし、3Mトレーサビリティを実現する「②つなげる」、モノづくり計画最適化に向けた「③流れの制御」、生産・計画のボトルネックなどの「④問題把握」、計画最適化や指示の自動化に向けた「⑤将来の予見」、全体的な生産性向上を実現する「⑥連携と協調」へとステップアップしていくのです。

日立は、お客さまの生産現場の状況や、バリューチェーン全体で取り組むべき

課題などを一緒に考え、整理しながら、適切なサービスの導入と運用、データ活用の促進を支援し、E2Eの課題解決と経営改革に貢献します(図2)。

現場で起きている事象をデジタル化し、クラウドで即時に分析・共有できる環境は、製造業のスマート化とバリューチェーンの最適化に欠かせません。これからも日立はDSCソリューションを拡充し、お客さまのスピード経営と競争力強化を支援していきます。

メニュー	#	サービス	サービス概要
クラウド型 設計業務支援 サービス	1	3次元仮想デスクトップサービス	クラウド上で設計作業を実施するために、設計者用のCAD端末を仮想化したサービスです。
	2	設計業務支援ナビゲーター	業務プロセスを見える化し、成果物や関連資料の共有に向けて設計プロセス管理を実現するサービスです。
	3	WEB-CAEサービス	クラウド上で実行可能な安価なCAE環境を提供。ブラウザから解析条件の設定から結果確認まで実行できます。
	4	CAEモデル作成支援サービス	CAE(解析)向けのサービスを提供。過去のCAEデータを活用しCAEモデル作成効率向上を実現するサービスです。
	5	開発日程管理サービス	開発プロジェクトの日程進捗をビジュアルに可視化し、プロジェクト管理の効率向上を実現するサービスです。
	6	気づき支援CADサービス	3D-CADモデルに対し、過去に発生した不具合や製造現場からのフィードバックをもとに問題箇所を抽出するサービスです。
	7	製造現場指示サービス	3D-CADモデル情報をもとに組立順序を生成し、3D作業手順書を自動で生成するサービスです。
クラウド型 SCMサービス	8	PSI Data collectorサービス	過剰在庫、緊急輸送を抑制するために、販売会社などから情報を集めPSI情報を一元管理・共有を図るサービスです。
	9	PSI-Visualizerサービス	問題在庫を早期に発見するために、製品/部品の情報を分析し、在庫推移をグラフィカルに表示するサービスです。
	10	SCPLANサービス	グローバルPSI情報をもとに各拠点の能力、調達状況を加味した最適な生産計画をシミュレートするサービスです。
	11	プロジェクト管理サービス	個別受注生産におけるプロジェクトの全体計画および進捗を見える化するサービスです。
品質制御支援 システム	12	作業異常検知サービス	製造現場において作業者の動線を撮影しながら、正常作業との違いをリアルタイムに検知し速報するサービスです。
	13	作業習熟支援サービス	熟練作業者の作業動線を基準とし、作業者の習熟度を向上、改善させるために動画比較、採点などをするサービスです。
生産設備IoT システム	14	Industrial Gatewayシステム	生産設備の情報を、リアルタイムに一元的に吸い上げ、アプリケーションなどへ即時・共有するサービスです。
	15	アクションモジュールスタンダード	生産設備の情報を容易に見える化したり、分析をするアプリケーションを提供するサービス、プラットフォームです。

※一部、提供予定のサービス(仮称)も含まれます。 P(Production/Purchase:購入/入荷)、S(Sales/Shipment:売上/出荷)、I(Inventory:在庫)

図2 DSCソリューションの体系

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 産業・流通ビジネスユニット
http://www.hitachi.co.jp/products/it/industry/select_menu/tscm/