

特集

バリューチェーン革新

Case Study

インターネットイニシアティブ
HAF/EDC

日本の源流再発見

北海道函館市

はいたっく 2018年10月号

本印刷物は、Adobe社Acrobatにより作成したPDFです。

All Rights Reserved, Copyright ©2018, Hitachi, Ltd.

CONTENTS

特集：バリューチェーン革新

- 2 日立の取り組み
企業の成長とイノベーションに貢献する
バリューチェーン革新
- 5 Solution
バリューチェーンに「安心」と「収益」を提供する
日立のスマートメンテナンス

- 7 日本の源流再発見 File 22
明治を感じる北海道の玄関口
北海道函館市

- 9 Case Study
フルMVNOサービスの実現を日立の開発基盤「HAF/EDC」がサポート
株式会社インターネットイニシアティブ

- 11 Solution
官民データの利活用で地域社会の課題を解決
日立の「地域デジタルソリューション」

- 13 Solution
フルマネージドサービスをグローバルに提供する
日立のSAP HANA®クラウドサービス

- 15 Solution
マテリアルズ・インフォマティクスを駆使した
「材料開発ソリューション」

- 17 Topics
Hitachi Social Innovation Forum 2018 TOKYO
開催のお知らせ

- 18 ニュースリリースダイジェスト/Information

発行日 2018年10月1日 通巻617号
発行/ 株式会社 日立製作所
お問い合わせ システム&サービスビジネス統括本部 コーポレートコミュニケーション本部
TEL (03) 5471-8900 (ダイヤルイン)
〒140-8572 東京都品川区南大井六丁目27番18号
日立大森第二別館

印刷 株式会社 日立ドキュメントソリューションズ

制作スタッフ 編集長:佐藤 篤 編集:広報部、竹内 文典子 デザイン:井澤 秀幸、諸橋 由紀恵、岡村 尚之
ライター:白井 和夫、長田 真理 カメラマン:千名原 敏男、井澤 広幸 校閲:萩原 明子

— 高山祭 —

岐阜県高山市で行われている高山祭は16世紀後半から17世紀が起源とされ、日本三大美祭のひとつに数えられています。春の「山王祭」と秋の「八幡祭」があり、日枝神社の例祭にあたる山王祭は毎年4月14日・15日に、櫻山八幡宮の例祭にあたる八幡祭は10月9日・10日に開催されています。

その豪華絢爛な姿から動く陽明門とも称される高山祭の「祭屋台」は、国の重要有形民俗文化財に指定されています。これら屋台の起こりは1718年ごろといわれており、春には12台、秋には11台曳きそろえられますが、巧みな人形の動きを披露するからくり奉納や、仕掛けが施された戻し車など、匠の技が生きています。

日立は、昨年に続き本年も高山祭に協賛し、地域の振興に貢献しています。

高山祭の情報はこちら

<http://kankou.city.takayama.lg.jp/2000002/2000024/>



写真提供/高山市

はいたつく誌情報提供サイト

<http://www.hitachi.co.jp/hitac-magazine/>



本誌は環境に配慮し、植物油インキを使用しています。

バリューチェーン革新

企業の成長と イノベーションに貢献する バリューチェーン革新



産業・流通分野のビジネス環境は、グローバル化、デジタイゼーションの進化などにより、大きな転換期にさしかかっています。企業が持続的な成長を遂げるためには「市場ニーズの多様化」「変化スピードの加速」「高齢化・人口減少にともなう労働力不足」といった3つの課題に対し、いかにイノベーションを迅速に創出し、自己改革を実践し続けていくかが重要なテーマとなっていくでしょう。そこで日立は、現場から経営、パートナーからエンドユーザーまでをデータでつなぎ、バリューチェーン全体を最適化。企業の成長とイノベーションに貢献していきます。

バリューチェーン全体を 最適化するアプローチ

いま、日本の産業・流通ビジネスに大きな影響を及ぼす社会課題として、「市場ニーズの多様化」「変化スピードの加速」「高齢化・人口減少にともなう労働力不足」などが顕在化しています。

これを、「マニュファクチャリング（製造）」「ロジスティクス（物流）」「メンテナンス（保守）」「リテール（小売り）」といったバリューチェーンの現場に当てはめてみると、マニュファクチャリングでは「リードタイム短縮や品質保証などの生産性向上を図りたい」、ロジスティクスでは「輸配送業務の効率化、物流センターの高

度化を図りたい」、メンテナンスでは「産業機器メーカーや機器オーナーに対し、アフターサービスの高付加価値化による工数削減と収益増大、機器稼働率の向上を図りたい」、リテールでは「労働力不足を解決したい」といった具体的な要望が見えてきます。

経営者側のニーズとしても、ステークホルダーの期待に応える経営指標の実現に向け、ROE^{※1}、CCC^{※2}、投資効率などのさらなる向上を図ることが重要です。

これまで、サプライヤー、メーカー、ロジスティクス、リテール、それぞれの企業は、自社内にクローズした個別最適のためにデータを活用し、経営効率化を追求していました。

しかし、多様化する市場ニーズの変化にすばやく対応するためには、現場から経営、そして、パートナーからエンドユーザーまで、企業間をまたぐデータでつなぎ、さまざまな情報を共有・可視化して、一連のプロセスを全体最適の視点で捉えるバリューチェーンが必要となります。

そこで日立は、バリューチェーンのさまざまな要素を個別に最適化していく従来の方法だけではなく、IoT^{※3}を活用して、製造現場と経営、リテール、それらを支えるロジスティクス、メンテナンスまでをつなぎ合わせ、「Lumada^{ルマダ}」を活用したデジタルサービスで、バリューチェーン全体を最適化するアプローチを提供します。

※1 Return On Equity

※2 Cash Conversion Cycle

※3 Internet of Things

経営革新を加速する

スマートマニュファクチャリング

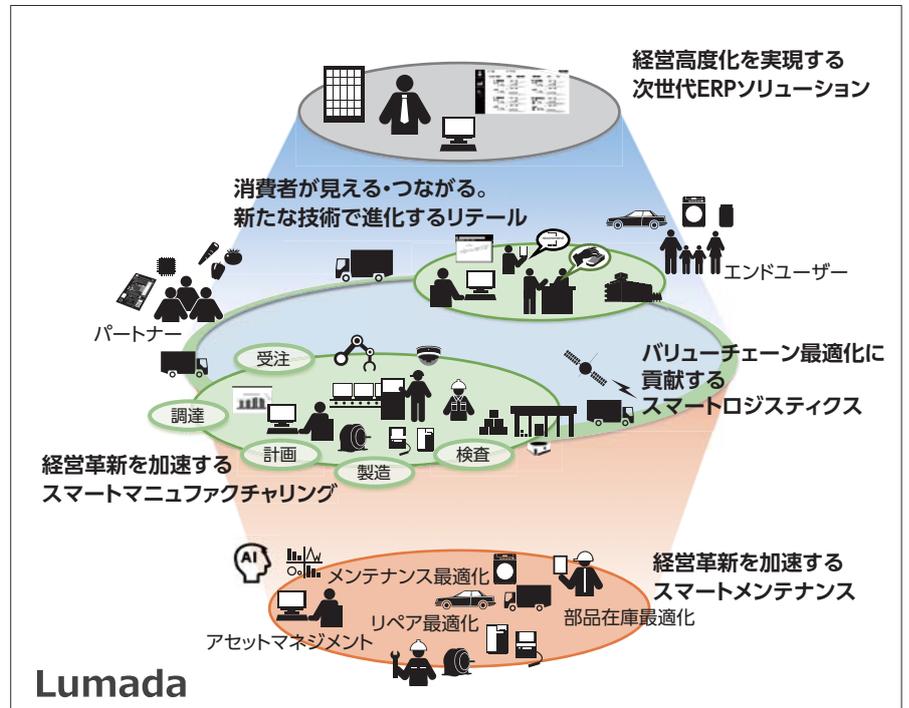
製造現場は市場ニーズの多様化に対し、「お客さまの望む製品をより効率的に提供していくにはどうすればよいか」「個々の作業のミス・ロスをどう減らしていくか」といった課題を抱えています。それらの効果的な解決策となるのが、IoTやビッグデータ、AI^{※4}といったデジタル技術を活用して、製造のパフォーマンス向上をめざすスマートマニュファクチャリングです。

自ら製造業を担う日立グループでは、スマートマニュファクチャリングに欠かせないデジタル技術の活用を、社内の多くの事業所で実践しています。

例えば、日立の神奈川事業所では、少品種大量生産向けに、生産進捗^{しんちよく}情報を用いて工程間仕掛かり状況をリアルタイムに可視化し生産改善を推進。また、検査工程ではAIを活用し、ボトルネック工程の分析・改善を随時実施することで、平均リードタイムの約30%短縮に成功しました。

一方、多品種少量生産に対応する大みか事業所では、設計データや生産能力、納期などを考慮した適正な生産計画を自動立案することで生産の効率化を実現し、代表製品における生産リードタイムを半減させています。

さらに日立産機システムの習志野事業所では、生産ラインの各工程からリアルタイムに収集したデータを生産計画の



バリューチェーン全体の最適化に向けた日立の取り組み

精度向上に活かしています。

日立はこれらの実践を通じて培った技術やノウハウを活かし、お客さまの課題解決に貢献しています。

※4 Artificial Intelligence

【ダイキン工業株式会社との協創】

例えば、空調機の世界的メーカーとして知られるダイキン工業株式会社との協創では、画像解析などのセンシング技術を活用した、空調機のろう付けプロセスにおいて、これまで熟練技術者の感覚や知見に頼っていたノウハウをデジタルカプセル化し「ろう付け技能訓練支援システム」を開発しました。

現在、国内外の生産拠点にろう付け

プロセスを統一基準として展開するべく、本システムを用いて、製造品質の確保や生産性の向上、人材の育成が進められています。

バリューチェーン最適化に貢献するスマートロジスティクス

マニュファクチャリングとリテールをつなぐロジスティクスの分野では、ヒトやモノの流れをIoTなどの技術によって全体最適化するスマートロジスティクスに向けた取り組みが活発化しています。

【株式会社MonotaROとの協創】

工業用間接資材通販の最大手であ

る株式会社MonotaRO。その重要な物流拠点が笠間ディストリビューションセンターです。日立はこのセンター全体の仕組みを構築するパートナーとして倉庫内物流の最適化をサポート。自律搬送型の小型・低床式無人搬送車「Racrew」^{ラックル}154台の導入で、最先端クラスの技術に基づいたオペレーションを展開し、従来比で約2倍の生産性を計画しました。今後出荷量拡大にあわせ、さらにRacrewを増車し、約250台の大型システムとなる予定です。

【ヤマト運輸株式会社との協創】

ヤマト運輸株式会社の全集配車両（約36,000台）に日立とクラリオンが開発したデジタルタコグラフ、ドライブレコーダー、Android基盤が三位一体となった次期車載端末のリプレースが進められており、その端末から集配車の走行データや車両情報に加え、車内外のカメラ画像や走行軌跡などの運行データの取得が可能となります。

これらのデータ利活用により、未然防止型の安全運転教育実現や、ドライバーが安全・安心で働きやすい職場環境づくりをめざしています。今後日立は協創活動として、全集配車両から取得できる膨大な走行データや画像データをテレマティクス基盤上へ蓄積・分析し、ダイナミックマップ、走行網羅性、危険箇所、路面状態などの付加価値をもったデータに昇華させていきます。

バリューチェーン全体を保守する 日立のスマートメンテナンス

製造現場やロジスティクスのスマート化、グローバル化が進む現在、機器の故障発生などによるダウンタイムを極力短縮したいというニーズが増えています。そこで日立は、製造・流通・鉄道・電力といった幅広い産業分野における多様な機器の設計・製造からメンテナンスを提供してきた技術と知見を活かし、IoT/AIなども活用した日立のスマートメンテナンスを提供。産業機器メーカーや機器オーナーに対し、アフターサービスの高付加価値化による工数削減と収益増大、設備稼働率の向上を支援します。

【株式会社ニチレイロジグループ本社との共同実証】

株式会社ニチレイロジグループ本社との共同実証においては、IoT技術を活用した冷凍設備の故障予兆診断と運転・メンテナンスの効率向上を実現するシステムを開発しました。

このシステムでは、冷凍設備の各種センサーから収集・分析したビッグデータをクラウド環境に蓄積。この蓄積データをもとに、音解析技術と予兆診断技術^{※5}を組み合わせることで、高精度かつ早期に故障の予兆を検出します。また、エネルギー消費の可視化と運用改善分析も行えます。これらにより、運用・メンテナンスの両業務で効率向上が図れるとともに、熟練技術者不足の課題解決に貢献します。

※5 日立アプライアンス（株）が提供するExiida遠隔監視サービス

消費者が見える・つながる。 新たな技術で進化するリテール

リテール分野では、労働力不足や購買力の減少をいかに解決していくかが重要な課題です。そこで日立は、消費者の属性や決済情報などをIoT技術を活用して収集。AIなどで分析することで、消費者像を可視化。効果的かつ高精度のOne to Oneマーケティングの施策・立案を支援することで、マーケティング人材の不足を解消し、売り上げ向上を支援します。

また、生体認証による手ぶら決済や、ブロックチェーンを活用した高信頼でセキュリティを担保した異業種間での情報共有など、新たなサービスの創出に向けた実証実験にも積極的に参画しています。

お客さまとの協創で、 企業成長とイノベーションに貢献

「市場ニーズの多様化」「変化スピードの加速」「高齢化・人口減少」——今後、これらの課題に対し、企業が持続的な成長を遂げていくためには、マニファクチャリング、ロジスティクス、メンテナンス、リテールといった多岐にわたる現場での情報を共有・可視化し、それらを貫くバリューチェーン全体を迅速に最適化していくことがますます重要になっていきます。これからも日立は、Lumadaを活用した付加価値の高いデジタルサービスと、お客さまとの協創を通し、日本企業の成長とイノベーションに貢献していきます。

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/industry/>

バリューチェーンに「安心」と「収益」を提供する 日立のスマートメンテナンス

バリューチェーン全体のデジタル化とグローバル化が進むなかでは、さまざまな産業機器の故障発生による機会損失が後工程への重大なリスクにつながります。そこで日立はメンテナンスに関する豊富な実績・ノウハウと先進のデジタル技術を融合した日立のスマートメンテナンスを開発。産業機器メーカーや機器オーナーに対し、アフターサービスの高付加価値化による収益増大と省力化、設備稼働率の向上を支援します。

アフターサービスの 高付加価値化がトレンドに

工場や物流センター、店舗、交通機関、建設現場などで使われる産業機器のオーナー（ユーザー）には、サービス品質の低下や機会損失を防ぐため、故障発生によるダウンタイム（運転停止時間）を極力短縮しなければならないという課題があります。

しかし、これまで産業機器の修理・メンテナンスサービスは、故障発生時にオーナーから連絡を受けたメーカーのサービス員が現場に出向き、その状態を確認したうえで修理すべき箇所や方法を検討・判断する、あるいは点検後に部品の予防的交換を行う形が一般的でした。このため故障からの復旧には、時間がかかることもあり、時には見通しを立てることも困難でした。

産業機器メーカーのアフターサービスは、点検・修理・オーバーホールが中心ですが、製品販売後も継続的に収益を生み出すリカーリングモデルを追求するには、純正部品のシェアアップに加え、修理スピードやメンテナンス契約率の向上を実現するアフターサービスの高付加価値化が欠かせません。オーナーにとっても、産業機器の不調や故障原因を見極める熟練技術者が減少しているため、生産効率向上のための機器オペレーションの最適化や、複数メーカーの修理対応に関わる間接工数の削減が強く求められています。

IT×OT^{*1}のデジタル ソリューションを協創

これらの課題に応えるため、日立はメーカーとオーナーの双方における産業機器のオペレーションやメンテナンスの高度化、バリューチェーンの高収益化を実現する日立のスマートメンテナンスを提供します。

日立は長年にわたり、製造・流通から鉄道、電力、医療まで、多くの産業分野において、多様な機器の設計・製造からメンテナンスサービスまでを提供してきました。そこで蓄積されたオペレーションや、メンテナンスの技術と知見に、AI^{**2}などのITを組み合わせ、アフターサービス分野でのデジタルソリューションをお客さまと協創するのが日立のスマートメンテナンスとなります。

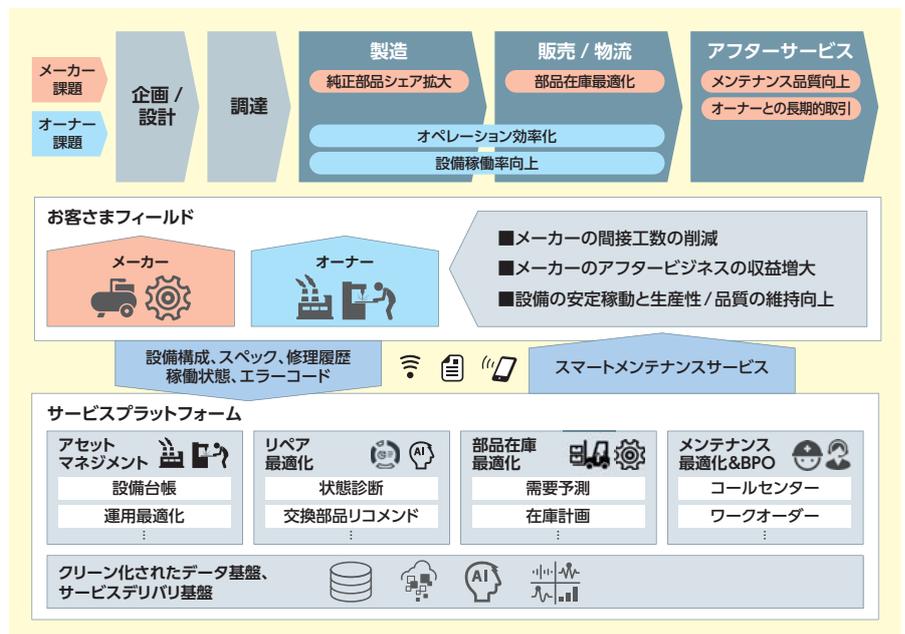
※1 Operational Technology
※2 Artificial Intelligence

経営革新に貢献する 日立のスマートメンテナンス

日立のスマートメンテナンスによって、現場のメンテナンス業務がどのように変わるのか、具体的に紹介します。

例えば、工場などの現場には、ネットワークに未接続であるNon-IoTの産業機器が多数存在しています。この場合は機器の稼働状況を遠隔で監視できないため、故障が発生してから修理をするか、日常点検や定期点検のなかで不具合を見つけて対処することになります。また、修理する場合、現状では交換部品の特定と手配に時間がかかったり、必要部品が足りずに再訪問したりと、復旧までに時間がかかるケースが少なくありません。

そこで日立のスマートメンテナンスでは、過去の不具合事象と機器の状態、



日立のスマートメンテナンスの全体像

部品や消耗品の交換対応などの「故障・修理履歴データ」(お客さま提供)を、あらかじめデータベース化し、メーカーとオーナー双方の関連システムと連携したプラットフォームを構築。オーナー側の保全担当者がスマートフォンなどで不具合状況を入力すると、過去の実績からAIを活用して適正な交換部品をスピーディーに選定し、見積りから修理手配までを迅速に自動化できます。

これにより、メーカーとオーナー双方の間接工数削減や設備機器の稼働率向上を実現。同時に、産業機器のIoT^{*3}化も推進し、遠隔で収集したデータから、機器の状態に基づいた予防的な部品交換などをタイムリーに行うことで、オーナーの生産性を低下させずに、メーカーや代理店の部品在庫リスクも低減する修理提案が可能となります。

こうしたメーカーのアフターサービスが軌道に乗ると、オーナーの満足度向上に加え、初回対応での復旧率とサービス員の稼働率も向上。サービス員1人当たりの対応件数が増加するとともに、純正部品のシェアと売り上げも拡大し、アフタービジネスの収益性を高めることができます。

一方、オーナー側の現場では複数メーカーの機器が使われていることが多く、故障・メンテナンス対応にかかる担当者の負担が増加しています。日立のスマートメンテナンスでは、複数メーカー機器の修理提案やオーナーの保全業務のBPO^{*4}化によって、設備全体のメンテナンスの最適化を実現し、生産性の最大化とビジネスリスクの最小化に貢献します。

※3 Internet of Things
※4 Business Process Outsourcing

段階的アプローチで最適化・高収益化を実現

日立のスマートメンテナンスでは、メーカーとオーナー双方の課題やニーズに応じて、適切なソリューションサービスを組み合わせたプラットフォームを提供します。まずは日立の専門家がお客さまの現場に赴き、顧客協創方法論「NEXPERIENCE」などを活用して現状の課題を可視化したうえで“あるべき姿”を協創。現場作業の改善や設備点検の自動化、データ活用による状態可視化や予防保全といった段階的なアプローチによって効果を見極めながら、着実にアフターサービスや保全業務の最適化、高収益化へとつなげていきます。

日立のスマートメンテナンスは、スマートマニュファクチャリングやスマートロジスティクスと連携し、バリューチェーン全体の最適化に貢献していきます。

事例「交換部品リコメンドサービス」を開発

日立は、ある産業機器メーカーと日立スマートメンテナンスを活用した「交換部品リコメンドサービス」を開発中です。日立の持つ産業機器のメンテナンス実績・ノウハウと、お客さまの持つ「故障・修理履歴データ」をAIで分析・モデル化し、完治率の高い適切な修理箇所・方法を自動で提案するものです。機器に不具合が起こった際、機器オーナーが手元のスマートフォンからその症状をプルダウン入力するだけで、適正な交換部品と修理をスピーディーに自動提案。迅速でムダのない修理サービスの提供で、お客さま満足度と収益性をともにアップできると期待されています。



「交換部品リコメンドサービス」の操作画面例

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/industry/>



五稜郭タワーからの眺望

幕末から明治期の歴史遺構が残る町



次世代へ引き継ぎたい有形・無形の財産の中から、北海道民全体の宝物として選ばれた「北海道遺産」。2018年7月現在、52遺産が選定されるなか、函館市からは「函館山と砲台跡」「函館西部地区の街並み」「路面電車」「五稜郭と箱館戦争の遺構」「内浦湾沿岸の縄文文化遺跡群」が選出されています。

日

本の源流再発見

File 22

北海道函館市

明治を感じる北海道の玄関口

2016年3月に新函館北斗駅まで新幹線が延伸。北海道の玄関口として新たに注目を集めている函館市は、歴史を感じる町並みやそこを通り抜ける路面電車、港を見下ろせる坂道など見どころが多く、今も昔も多くの人々を惹きつけてきました。

なかでも「北海道遺産」に選定されている函館西部地区には、函館ハリストス正教会やカトリック元町教会などの教会群や明治から昭和初期の上下和洋折衷の町屋、ウォーターフロントの赤レンガ倉庫群など、歴史遺構が数多く残っています。その一つ旧函館区公

会堂は、1910年竣工の築100年を超える美しい洋館で、国の重要文化財にも指定されています。1980年度から3年をかけた保存修理工事を経て当時の姿を取り戻し、現在は観覧施設として利用されています。内部は見学に加えて、豪華なドレスや燕尾服のレンタルサービスもあり、クラシックな装いで美しい洋館をバックに写真撮影も可能です。なお、2018年10月から2年半の予定で保存修理工事に入るため、しばらくは休館になります。

また西部地区には坂が多く、名前のかつものだけで19もあります。坂の上か



月光仮面像

らは港の風景や海沿いを走る路面電車などが一望でき、なかでも八幡坂からの眺めがすばらしく、観光客の人気のスポットとなっています。

坂を下ってウォーターフロントに向かうと、赤レンガ倉庫が並んでいます。現在ショッピングモールとして多くの人にぎわう金森赤レンガ倉庫は、明治初



▲ 函館山からの夜景

ロープウェイなら約3分で山頂に到着する函館山は海拔334m。夜景は人気が高く、日没後2時間程度はかなり混み合うことも。もちろん、日中も函館の市街地や港を一望できる絶景を楽しめます



▲ 金森赤レンガ倉庫

1907年の大火で焼失した後に再建されました。現在ショッピングモールやレストランを備えた商業施設となっています



▲ 旧函館区公会堂

青い壁に黄色い窓枠のコントラストが美しい明治後期の洋風建築。シャンデリアや柱頭飾りなど細部も非常に手が込んでいます。市街地や港を望む2階バルコニーからの眺めもお勧めです



▲ 路面電車

函館の市電は、明治期に亀函(きかん)馬車鉄道として始まり、1913年に路面電車になりました。現在も市民や観光客に親しまれています

期に初代・渡邊熊四郎が始めた洋品店に端を発します。その後、倉庫業の必要性を感じ1887年金森倉庫を創業。1907年に大火に見舞われましたが、まもなく再建された倉庫が現在まで残っています。

また函館といえば、函館山からの夜景と五稜郭が有名。とりわけ、近年は訪日外国人の急増や新幹線の延伸、城ブームなどもあり、五稜郭を訪れる人が年々増加しています。五稜郭タワーからは、星型の堀や郭内に復元された箱館奉行所などを一望できます。日本のお城とはまったく違う五稜郭の

形状には驚くばかり。タワー内部には、箱館戦争の歴史を学べる展示や土方歳三のブロンズ座像など展示も盛りだくさんです。

知る人ぞ知るスポットは函館駅近くの広場に立つ月光仮面像。函館出身の原作者 川内康範^{こうはん}によって寄贈されました。

ココに注目

1879年創業の五島軒本店 レストラン雪河亭の「明治の洋食&カレーセット」は、変わらぬ老舗の味が楽しめる逸品です。



日立グループ事業所紹介

今回訪れた北海道には株式会社 日立製作所 北海道支社があります。地域のお客さまの豊かな生活とより良い社会の実現に貢献していくことを目標に、電力・電機、昇降機、情報など多岐にわたる製品・システムを提案しています。

株式会社 日立製作所 北海道支社 札幌市中央区北二条西4丁目1番地 札幌三井JPビルディング
<http://www.hitachi.co.jp/area/hokkaido/group/branch/>

フルMVNOサービスの実現を 日立の開発基盤「HAF/EDC」がサポート

国内インターネット接続事業者のパイオニアとして知られる株式会社インターネットイニシアティブ(以下、IIJ)は、日本初^{※1}となる「フルMVNO」^{※2}サービスを開始するため、日立のイベント駆動型フレームワーク「HAF/EDC」^{※3}を導入。上流から下流まで高効率に開発できるフレームワークを活用し、高品質なサービスの迅速な開発に成功しました。

※1 2018年3月時点。IIJ調べ。 ※2 Mobile Virtual Network Operator ※3 Hitachi Application Framework/Event Driven Computing

より柔軟な通信サービスを提供する「フルMVNO」

1992年創業のIIJは、1993年11月に日本初のインターネット接続サービスを開始。その後、卓越した技術力とノウハウをベースに、クラウドをはじめとするアウトソーシングサービス、WANサービス、システムインテグレーションなどをトータルに提供するソリューションプロバイダーとして事業領域を拡大。お客様の多岐にわたる要望にワンストップで応える企業グループとして大きな成長を遂げました。2018年3月には、国内3G/LTE網を利用する「フルMVNO」サービスを開始。その革新的なビジネスバリューを、MVNO事業部 副事業部長 安東 宏二氏は「フルMVNOは、これまでNTTドコモなどのキャリアから借りていたSIMカードや、SIMカードにひもづけられるユーザー情報を管理するためのデータベースHLR/HSS^{※4}(加入者管理機能)をIIJが自前で持つことで、国際的にも独立した移動体通信事業者として柔軟なサービスを提供できる事業形態を指します。フルMVNOサービスの一例として、SIM

ライフサイクル管理というサービスがあります。お客さま自身が開通と中断を操作できるため、通信を利用しない場合や一定期間通信を中断しておきたい場合はデータ通信をOFFにしておくことで、予期せぬ不正な通信利用を防止することが可能です。通信プランにおいても、時間帯による通信制限や、上り通信に特化した通信サービスなど、お客さまの用途に応じた自由度の高いプランを提供できるようになりました。IIJは、国内3G/LTE網を利用した初のフルMVNOになることによって、これらの機能を活用したサービスを身近な存在に進化させていきます」と説明します。

フルMVNOの実現に先立ち、IIJでは複雑な要件を持つHLR/HSSや、SIM発行/配送システムを構築するため、新たな開発基盤を求めていました。同時に、既存の「ライトMVNO」のシステムも同じ基盤上で作り直す必要性にも迫られていたと、管理本部 業務システム開発部長の藤原 秀一氏は当時を振り返ります。

「フルMVNOサービスを提供するた

めには、多種多様で複雑化する要件にスピーディーかつ柔軟に対応できる開発基盤が必要でした。当初は既存のMVNOシステム基盤を拡張して対応できないかとも考えましたが、長年にわたるシステム改善の積み重ねで肥大化・属人化した状態になっていたため、すべてのサービスを新たな基盤上で一気に作り直すことにしたのです。候補に挙がった複数の開発製品を検討した結果、最終的に選んだのが日立さんの『HAF/EDC』でした」と藤原氏は続けます。

※4 Home Location Register/Home Subscriber Server

高効率なシステム開発を支援するHAF/EDC

HAF/EDCは、大量データを分散環境で高速に処理するイベント駆動型のシステム開発/実行基盤です。システム開発の上流から下流まで見通せる開発フレームワークを提供。業務要件の整理から設計・実装への落とし込みまでの効率化と一貫性をサポートします。また、日立のデジタルソリューションLumada^{ルマダ}の中核テクノロジーとして採用されています。

IIJ Internet Initiative Japan

株式会社インターネットイニシアティブ

所在地 東京都千代田区富士見2-10-2 飯田橋グラン・ブルーム
 設立 1992年12月3日
 資本金 22,973百万円
 従業員数 連結 3,367名 / 単体 1,982名 (2018年6月30日現在)
 事業内容 インターネット接続サービス、WANサービスおよびネットワーク関連サービスの提供、ネットワーク・システムの構築・運用保守、通信機器の開発および販売



藤原氏はHAF/EDC選定の理由として、「われわれが求めていたSIM配送や在庫管理をつかさどるシステムとして、リクエストを順次処理していくイベント制御型が最もフィットしたこと、分散処理で高性能が期待できたこと、さらに同じ通信事業者のシステム開発で導入実績があったことなどを評価しました」と語ります。

2016年10月に始まった開発プロジェクトは、既存システム(ライトMVNO)の再構築とフルMVNOサービスの開発を並行して行う厳しいスケジュールとなりましたが、HAF/EDCが提供する多様な機能と性能により「高効率な開発を実現できた」と藤原氏は評価します。

「例えば、フルMVNOの特長のひとつであるSIMライフサイクル管理は、お客さまが開通処理や一時停止を自在に行えるサービスが特長です。その開発では、さまざまなタイミングで行われる開通・停止・再開といったイベント処理を、何百パターンも高効率に作り込んでいくことが必要でした。その点、HAF/EDCはプロセスと機能を分離したフローモデルで高効率に開発できるほか、並列処理のイベント制御が中核にあるため、アーキテクチャを検討するうえでも非常に使いやすかったと思います。われわれが求める機能が標準でほぼそろっていたため、機能追加も最小限で済みましたし、HAF/EDCの開発担当の方に常駐していただいたことも、開発を進めるうえでの大きな安心感につながりました」と藤原氏は続けます。

プロジェクトは2018年3月にカットオーバー。まずはHLR/HSSを活用したフルMVNOのサービスがHAF/EDCを



株式会社インターネットイニシアティブ
 藤原 秀一 氏

安東 宏二 氏

プラットフォームとして開始され、5月から既存のライトMVNOのシステムも、HAF/EDC上のシステムへと切り替えられました。

「本番稼働後は社内メンバーだけで保守運用していますが、システムはおおむね順調に動いており、ユーザーからの評判も上昇基調です。これだけ大きなプロジェクトを無事に終えることができたのは、HAF/EDCの品質に加え、応援に来ていただいた日立グループのSEさんが皆、優秀だったおかげだと思います。やはり日立さんは総合力でも優れているなど実感しました」と藤原氏は述懐します。

革新的なサービスを 順次提供していく

「フルMVNOサービスの第一弾として現在、IoTやリモートアクセス用途に最適な法人向け「IIJモバイルサービス/タイプI」を提供していますが、今後も個人向けのIIJmio、国際ローミングオプション、デバ

イスなどへの組み込みに特化したチップSIM、SIMカードの内容を遠隔で書き換えられるeSIMなどにも、フルMVNOの特性を活かした付加価値の高いサービスを順次提供していく予定です」と、安東氏は新たなサービス展開を語ります。

これを受け藤原氏も「移動体通信業界は変化が激しく、どんどん新しいサービスを提供していかなければ生き残ることができません。その点HAF/EDCは、フレームワーク型の基盤なので、仕様が確定しているパッケージとは異なり、さまざまな変化に柔軟に対応したサービスを迅速に開発することができます。これからも日立さんの協力を得ながら、革新的なサービスをお客さまに提供し続けていきたいですね」と語ります。

その期待に応えるため、日立はHAF/EDCの継続的な機能強化とソリューションサービスの拡充を図り、IIJのビジネスイノベーションを力強く支援していきます。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 社会システム事業部
http://www.hitachi.co.jp/HAF_EDC/

官民データの利活用で地域社会の課題を解決

日立の「地域デジタルソリューション」

デジタル・ガバメントの実現に向け行政のデジタル化が加速するなか、日立はデータ活用により地域社会の課題を解決し、行政運営の効率化を支援する「地域デジタルソリューション」を体系化しました。その基盤となるのが自治体データの利活用推進と、民間のクラウドサービス利用を実現する「地域IoT連携クラウドサービス」です。

地域社会の課題解決と 効率的な行政運営を支援

国連で採択された「持続可能な開発目標」(SDGs^{※1})に呼応した「Society 5.0」^{※2}、地方創生に向けた「自治体SDGs」、2016年に施行された「官民データ活用推進基本法」、また2018年1月に発表された「デジタル・ガバメント実行計画」などにみられるように、いま自治体では官民データの連携・活用により、革新的な施策やサービスを創出していくことが求められています。

長年にわたり自治体のIT環境をサポートしてきた日立は、これらの取り組みに対応するため、ITとOT^{※3}双方の技術とノウハウ、日立のLumada^{ルマダ}で蓄積されたデジタルソリューションをベースに、自治体に眠っているデータや仕組みを活用し、地域社会の課題を解決する「地域デジタルソリューション」を体系化。「インフラ・防災・環境分野」「健康・医療・介護分野」、そして公共交通機関などの「移動分野」を対象に、さまざまなデータを活用して、地域の活性化や安全、公共サポートの充実、行政運営の効率化などを支援するクラウドサービスを多数ラインアップしています。

※1 Sustainable Development Goals

※2 日本政府が掲げる新たな社会像であり、その実現に向けた取り組みのこと。AIやIoT、ロボットなどの革新的な科学技術を用いて、社会のさまざまなデータを活用することで、経済の発展と社会課題の解決を両立し、人間中心の豊かな社会をめざす。狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続く5番目の新たな社会として位置づけられている

※3 Operational Technology

セキュアな環境下で自治体の データ利活用を実現

一方、各自治体では総務省が発表した「自治体情報システム^{きょうじん}強靱性向上モデル」に基づき、LGWAN^{※4}系業務で利用する情報端末をインターネットから分離するなど、強固な情報セキュリティ対策を講じています。そのため、セキュアなネットワーク環境を確保しながら民間クラウドサービスを使って自治体内の各種データの利活用を実現することが大きな課題となっています。

そこで日立が新たに開発したのが、インターネットと分離された庁舎内のネットワーク環境を維持しながら、自治体内データの外部連携をセキュアに実現する「地域IoT連携クラウドサービス」です。

地域IoT連携クラウドサービスでは、LGWAN系業務システム環境において、インターネットから分離したまま、マルウェア感染を防ぐ無害化通信を可能とします。つまり、自治体のLGWAN系環境から各種インターネットサービスや、AI^{※5}やRPA^{※6}といった外部のクラウドサービスを介して利用できるようになります。

また、自治体と外部(委託事業者など)のデータを集約・蓄積する連携データベース機能、データ分析機能なども提供します。これにより、自治体が保有するデータのオープン化と、民間・地域社会も含めた利活用を促進し、自

治体内に蓄積されたデータに新たな価値を生み出すことが可能となります。

※4 Local Government Wide Area Network: 総合行政ネットワーク

※5 Artificial Intelligence

※6 Robotic Process Automation

地域IoT連携 クラウドサービスの適用例

地域IoT連携クラウドサービスはLGWAN-ASPとして提供され、地域デジタルソリューションのメニューとして用意されている、日立環境情報ソリューション「EcoAssist」や「交通データ活用サービス」「地域包括ケアICTソリューション」でも、自治体ネットワークや外部サービスとのセキュアな連携に適用していきます。

日立環境情報ソリューション 「EcoAssist」

自治体内に分散する複数施設(庁舎、図書館、公民館など)から、電気・水道・ガスなどの使用情報や廃棄物データなどを集約・分析し、地域全体で可視化します。これにより施設ごとの省エネ状況が容易に比較でき、効果的な施策の発見や類似施設への横展開が可能となり、歳出の削減へとつなげることが可能になります。集約したデータは省エネ法で定められているフォーマットへ出力できるので、負担の大きかった定期報告書の作成工数も削減可能です。自治体のエネルギー政策の立案な

どは、情報系端末で行われる一方、施設管理はインターネット環境しか持たない民間に委託されることがありますが、地域IoT連携クラウドサービスを用いることで、双方からシームレスに利用することが可能となります。

■交通データ利活用サービス

自動車から収集されるプローブ情報^{※7}や、バスの乗降に関する統計情報といった交通関連のデータ、気象情報や各地域で催されるイベント情報などのオープンデータをもとに、交通量や輸送需要を分析・可視化します。渋滞対策や運行計画の最適化など、利用者向けサービスの向上や業務改善を支援するとともに、分析結果を自治体の都市計画・経営計画などにも活用可能です。

※7 GPSを搭載した自動車から一定時間間隔ごとに得られる移動情報（緯度経度・時刻など）のこと

■地域包括ケアICTソリューション

自治体や介護事業者が保有する介護資格/認定履歴や健診結果、高齢者の見守り情報（緊急連絡先・主治医など）を、ケアマネージャーや医師、看護師、ソーシャルワーカー、救急隊員など、アクセス権限を与えられた関係者間でセキュアに共有。医療や介護の品質向上と、効果的かつタイムリーな地域包括ケアの展開をサポートします。

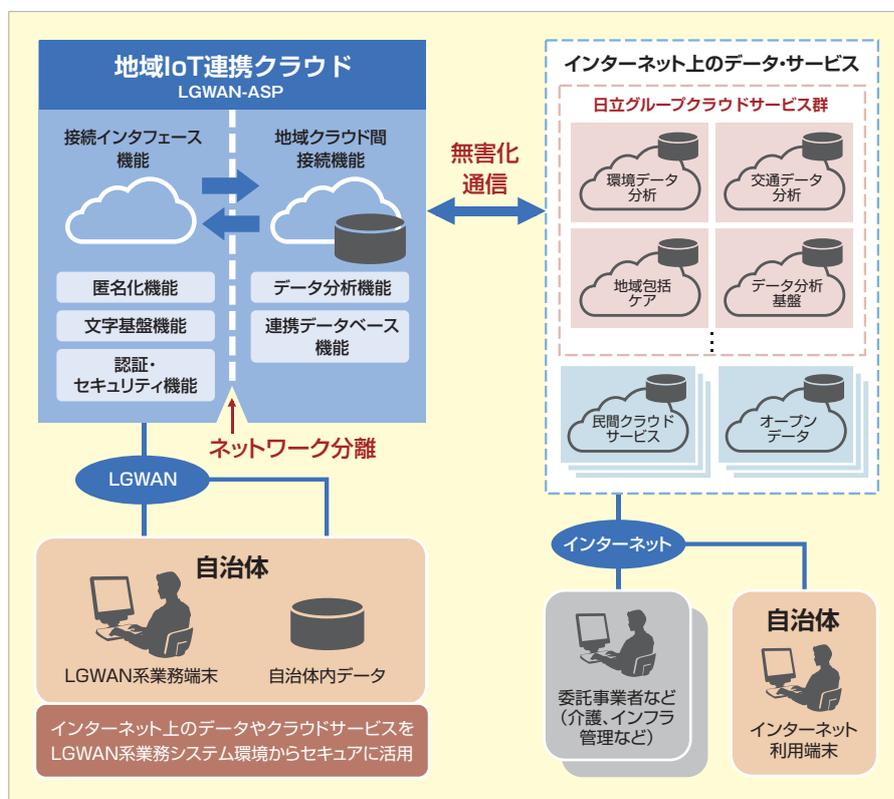
また、こうしたデータ利活用の現場で

は、データを準備する負担が活動の障壁になるケースも少なくありません。そこで、必要とされるデータを複数システムからデータレイクに集約し、エンドユーザーが容易に参照・検索・連携・生成できるソリューション「Hitachi Data Science Platform」もクラウド経由で提供。自治体のデータ利活用をトータルに支援します。

Society 5.0の実現に向けて

地域IoT連携クラウドサービスに

よって、各自治体で蓄積した防災やエネルギー、ヘルスケア、観光、交通といったさまざまな分野のデータを民間サービスと連携しながら、地域課題の解決や新たな価値創造に向けて柔軟に利活用することが可能です。その流れは、Society 5.0の実現や、世界的な取り組みであるSDGsにもつながっていくと考えられています。これからも日立は、自治体や地域社会のお客さまとの協創で、時代の変化をリードする社会イノベーションへの挑戦を続けていきます。



地域IoT連携クラウドサービス概念図

お問い合わせ先

(株)日立製作所 公共システム営業統括本部 カスタマ・リレーションズセンター
<http://www.hitachi.co.jp/pchannel-inq/>

■ 情報提供サイト
http://www.hitachi.co.jp/app/chiiki_digital/

フルマネージドサービスをグローバルに提供する

日立のSAP HANA®クラウドサービス

大量データを超高速で処理できるインメモリデータベース「SAP HANA」。日立は、SAP HANA基盤のクラウドサービスをグローバルで提供しており、環境構築から運用まで一括したフルマネージドサービスによりお客様の負荷を軽減します。これにより、ビジネス環境の変化に合わせ、SAPシステムのグローバル展開やSAP S/4HANA®への移行・構築をサポートします。

SAP HANAへの移行をグローバルに支援

日立は、1994年にSAP社のソリューションパートナーとなって以降、日立グループ全体で1,000人以上のSAP認定エンジニアを育成し、そのビジネス範囲をプラットフォームへと拡大してきました。SAP関連ビジネスでは、国内トップクラスの実績を誇ります。また2015年にはSAPシステムのマネージドサービスやクラウドサービスで全世界約400社以上への導入実績をもつoXya社（本社・フランス）が日立グループの一員となりました。

SAP ERPの保守期限切れ（2025年）が迫るなか、いま多くの企業では後継製品SAP S/4HANAへの移行が重要なテーマとなっています。

そこで日立は、oXya社の豊富な実績と、これまで日立が培ってきたSIやプラットフォームのノウハウを融合したSAP HANAクラウドサービスを提供しています。以下に本サービスの特長である「アセスメント」「フルマネージドサービス」

「お客様アカウントチーム」「グローバル統一サービス」を紹介します。

間を最小化することができます。

※1 Infrastructure as a Service

日立のSAP HANAクラウドサービスの特長

■アセスメント

お客様に最適したソリューションを提供するため、導入前のヒアリングから課題の抽出、解決策の検討・提案といったアセスメントサービスを実施。SAP HANAを基盤とした、お客様のビジネス価値最大化に貢献します。

■フルマネージドサービス

日立のSAP HANAクラウドサービスは、データセンター設備やインフラリソースの提供はもちろん、OS運用、SAP HANAを含むSAPベースの運用などを一括して提供するフルマネージドサービスです。SAPシステムの運用とIaaS※1が分離されている一般的なサービスとは異なり、日立がすべてをシームレスにサポートするため、お客様の運用負担や導入期

■お客様アカウントチーム

お客様ごとにSAPシステムの知識を有したエンジニアがチームで対応します。担当チームは、ハードウェア、OS、SAP HANA、SAPベースなど各分野に精通したエンジニアで編成しており、このチームが構築から運用までワンストップでサービスを提供します。お客様のシステムを深く理解した担当チームが、万一の障害や問い合わせにも迅速かつきめ細やかに対応します。

■グローバル統一サービス

国内外の日立グループが培ってきた全世界に広がるサービス提供体制やインフラを活用して、グローバルで共通のサービスを提供します。これにより、お客様企業が海外展開する場合も、日立が国境を越えて統一したサービスをワンストップで提供。国内では数少ない導入ケースに対しても、グローバルでの豊富な経験に基づくノウハウを活用し、適切なサービスをお客様

日立のSAP HANAクラウドサービス

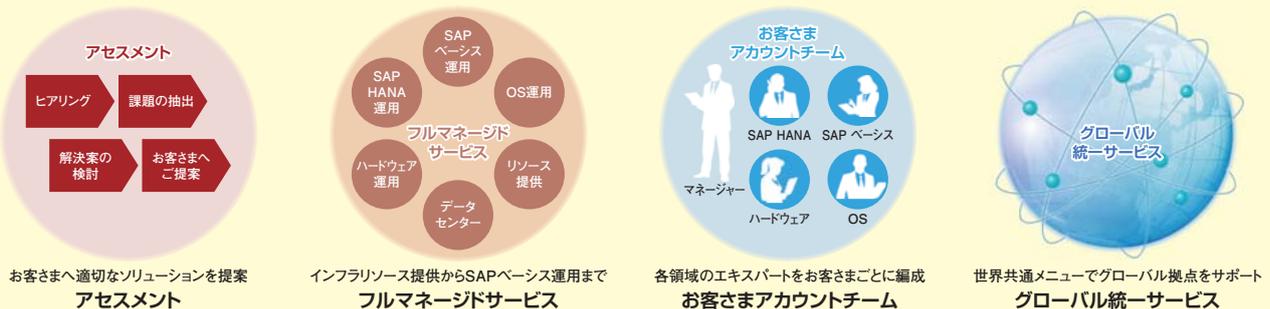


図1 SAP HANAクラウドサービスの特長

へ提供することが可能です。

(事例)国内メーカーA社「導入効果を POCで見極め、安心して導入できた」

日立のSAP HANAクラウドサービスは、すでに国内外の多くのお客さまに活用されています。今回は国内メーカーA社の事例を紹介します。

SAP S/4HANAへの移行を見据えたSAP Business Suite powered by SAP HANAのクラウド化を検討していたA社は、基幹業務であるMRP(資材所要量計画)処理の性能向上がSAP HANA上で本当に実現できるかどうか、事前に検証したいと考えていました。そこで日立は運用サービスメニューのひとつとして提供している「Cloud Service for POC(プレ開発環境提供サービス)」を提案。SAP HANA上での実行に最適化した形で、お客さまのMRP処理のPOC(Proof of Concept:概念実証)を行い、約70%の時間短縮を実証しました。

日本では適用例の少なかったシステム構成の要求に対しても、oXya社のグローバルノウハウを活用し、お客さまの懸念を構築前に払拭。正式導入を決定されたお客さまに対し、日立はPOCの担当チームをそのまま「お客さまアカウントチーム」としてアサインし、構築か

ら導入・運用まで、ご安心いただける形でのサービス提供を実現しました。

日立のSAP HANAクラウドサービスを 日立グループでも活用中

日立のSAP HANAクラウドサービスは、世界有数の大規模SAPシステムである日立のERPプラットフォームに活用されています。現在、日立はグループ各社が個別に導入してきたSAP環境(約40社70システム)の共通化と運用・保守業務の標準化によるコスト削減を推進しています。これまでに8システムの集約が完了し、今後2020年までに30システムを順次集約していく計画です。日立の大規模SAPシステムのプラットフォームとして活用されているという実績もあり、

日立グループで利用するなかで出た要望を、お客さまのサービスの改善に役立てていきます。

高品質な SAP HANAクラウドサービス

日立では、SAP社のアウトソーシングパートナー認定を取得し、内部統制に関する報告の枠組みであるSOC(Service Organization Controls)に対応しています。お客さまは基幹業務に適した高品質かつ透明性の高いサービスを安心して利用することが可能です。

これからも日立は、さらなる品質向上および安定したサービスの提供を推進し、グローバルに展開するお客さまのビジネス価値創出に貢献していきます。

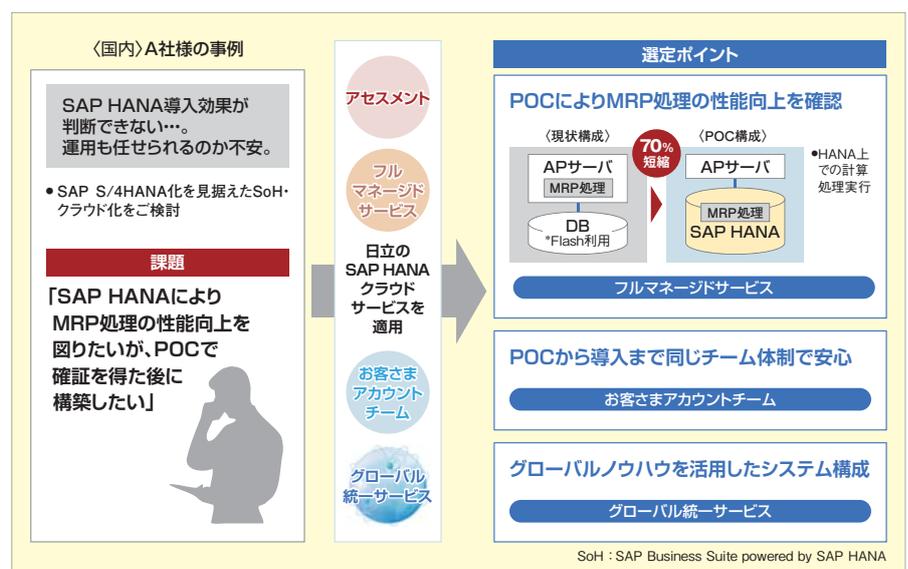


図2 国内メーカー A社事例

お問い合わせ先

(株)日立製作所 ITプロダクツ統括本部
http://www.hitachi.co.jp/sap_hana_cloud/

マテリアルズ・インフォマティクスを駆使した 「材料開発ソリューション」

材料の開発競争がグローバルに激化し、より短期間・低コストでの材料開発が求められています。日立は膨大な材料データを分析し、開発の指針を見いだすマテリアルズ・インフォマティクス(以下、MI)を駆使した「材料開発ソリューション」を提供中。機械学習やAI^{*1}を活用し、材料開発における効率的な材料選定および性能検証を支援します。

※1 Artificial Intelligence

新材料のスピーディーな開発が課題に

素材産業にとって新材料の開発は、企業競争力の源泉といえます。近年は国際的にも開発競争が激化しており、短期間・低コストでの材料開発が、企業のみならず国を挙げた重要なテーマともなっています。

これまで材料開発は、専門家の知見・経験や理論に基づき、実験を繰り返す手法が一般的でした。しかし、ベテラン研究者の知見や分析結果を共有するための仕組みづくりが十分でないこと、期間やコストが膨むことが大きな課題となっていました。

また、高度なITを使ったデータ分析に

よって、材料開発の指針を見いだすMIが注目されていますが、その活用には膨大なデータ資産を高速に分析するシステム基盤が必要なため、手軽に取り組むことができないことも問題のひとつとなっていました。

日立の材料開発ソリューションで材料開発の効率化を支援

そこで日立は、2017年11月からMIを駆使した「材料開発ソリューション」の提供を開始。化学メーカーをはじめ多数の導入実績を有しています。以下に主なサービスメニューをご紹介します。

■材料データ分析支援サービス

日立が各種材料データを預かり^{*2}、機

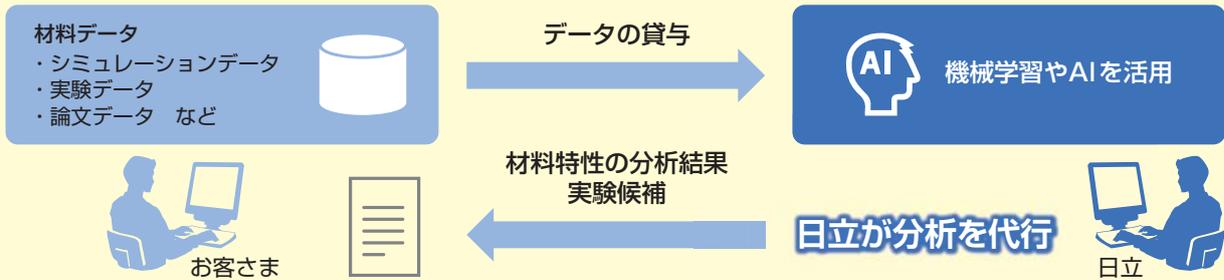
械学習やAIなどを活用してデータ分析を代行し、分析結果をレポートするサービスです。形や構造がある程度決まっている無機材料のみならず、組み合わせの自由度が高い有機材料の分析も可能です。機械学習やAIの適用では、機械学習アルゴリズムを、単純にお客さまの材料データに合わせて学習させるだけではありません。お客さまの研究開発に適した機械学習プログラムを日立が開発し、預かったシミュレーションデータや実験データ、さらに他種データも用いて多角的に材料特性を推測します。

また、期待する材料特性を実現するための条件を探索し、今後の実験候補を提示することも可能です。この実験候補をもとに、お客さまが実験をス

材料データ分析支援サービス

日立がお客さまの材料データを預かり、データ分析を代行して結果をレポート

- ・ 無機材料・有機材料の分析が可能
- ・ 蓄積された実験データを統計確率モデルに当てはめ、材料特性を予測
- ・ 材料特性の目標値を与え、「目標に最も近い条件」「実現値を改善する未探索条件」の候補を提示



「材料開発ソリューション」の主なサービス

スピーディーなサイクルで回すことで、よりよい実験結果の創出と試行錯誤の短期化が図れます。

さらに機械学習やAIの活用によって、従来の研究内容から視点を変えた分析を提供できるため、効果的な実験計画を立案・実行することが可能となります。

※2 日立とお客さまとの間でNDA(秘密保持契約)を締結

■材料データ分析環境提供サービス

お客さまが膨大なシミュレーションデータや実験データを高速に分析し、3次元表示やグラフ化するシステムを利用できるサービスです。材料データは膨大な件数・容量のため、従来は時間短縮のために平均値などの大まかな

統計量を利用した分析が一般的でした。しかし本システムは、材料データの高速処理が可能なデータベース、データ統合・分析基盤「Pentahoソフトウェア」^{※3}、「GeoMation 地理情報システム」^{※4}、OSS^{※4}などの活用により、膨大なデータを迅速に処理・可視化することが可能です。

さらに材料データ分析支援サービスで開発した、お客さまの研究開発に適した機械学習プログラムを本システム上で利用できるほか、研究内容やデータ様式に合わせてシステムをカスタマイズすることも容易です。Webブラウザ上で材料特性の変化や知見を効率的に見いだすことが可能となり、分析者間の円滑な情報共有にも貢献しま

す。また、本システムはクラウド(SaaS)で利用できるためシステム導入にかかる期間とコストが削減可能です。

※3 株式会社日立ソリューションズが開発・販売する地理情報システム

※4 Open Source Software

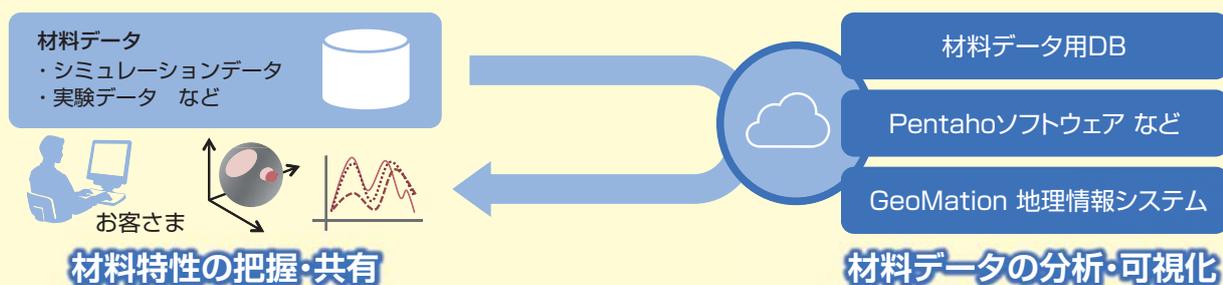
日本企業の競争力向上に貢献

材料開発ソリューションは、お客さまのデータから価値を見だし、イノベーションを実現する^{ルマダ}Lumadaソリューションのひとつとして提供されます。今後も日立は、AIやビッグデータ分析などを活用したMI関連サービスを拡充・強化することで、日本企業の競争力向上に貢献していきます。

材料データ分析環境提供サービス

シミュレーションや実験データを3次元表示やグラフ化できるシステムをクラウド上で提供

- ・ 材料特性の変化を容易に把握。材料特性や知見を効率的に見いだすことが可能
- ・ Webブラウザから容易に分析結果を確認。お客さま内の円滑な情報共有が可能



お問い合わせ先

(株)日立製作所 公共システム営業統括本部 カスタマ・リレーションズセンター
<http://www.hitachi.co.jp/pchannel-inq/>

■ 情報提供サイト

<http://www.hitachi.co.jp/app/mi/>

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

開催日時

2018年10月18日(木)・19日(金) [9:30-18:00]

*展示会場は、10:00よりご覧いただけます。

会場

東京国際フォーラム(東京都千代田区)

主催

株式会社 日立製作所

入場無料
事前登録制

<http://hsiftokyo.hitachi>



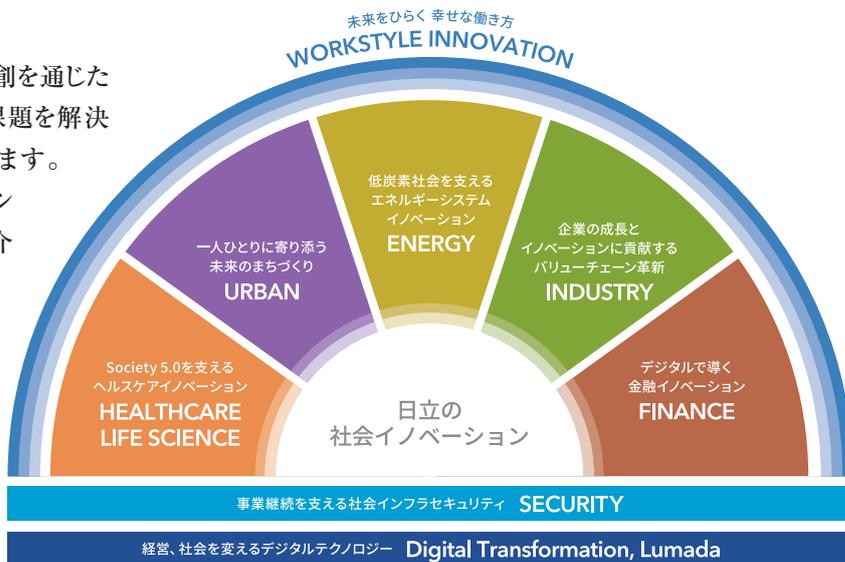
今年のHitachi Social Innovation Forum 2018 TOKYOは「社会イノベーションで、ともに豊かな社会を」をテーマに開催いたします。金融、産業、社会の各分野を中心に、Lumadaやセキュリティ、働き方改革などについての講演やビジネスセッション、セミナーを行います。講演などの内容は、オフィシャルサイトをご覧ください。

展示のご案内

日立グループは、お客さまやパートナーとの協創を通じた社会イノベーション事業で、社会のさまざまな課題を解決し、人々のより良い暮らしの実現をめざしています。

展示会場では、進化を続ける社会イノベーション事業の成果や今後の展望を含め、幅広くご紹介いたします。

ビジネスの革新や新たな可能性について、皆さまとともに展望するHitachi Social Innovation Forum 2018 TOKYOに、ぜひご参加ください。



ENERGY

- 低炭素社会をデザインする
新時代の風力発電ソリューション
- デジタル技術でエネルギーの地産地消を実現する
分散型電源ソリューション
- 再生可能エネルギー時代の電力安定供給を支える
グリッドソリューション
- IoTで新たなValueを創造する
エネルギーサービスソリューション

INDUSTRY

- 経営高度化を実現する次世代ERPソリューション
- 経営革新を加速する
スマートマニュファクチャリング/メンテナンス
- 消費者が見える・つながる。
新たな技術で進化するリテール
- バリューチェーン最適化に貢献する
スマートロジスティクス

URBAN

- 安全・安心を実現する社会インフラ
- 快適な移動を実現するスマートモビリティ
- 最適空間を実現するスマートビルディング
- 豊かな暮らしを実現するスマートライフ事業

FINANCE

- AI・ビッグデータを活用した金融イノベーション
- BPM × RPA利用による
業務効率化とシステム柔軟性向上
- 生体認証技術の活用による
安心・便利な社会インフラの実現

HEALTHCARE・LIFE SCIENCE

- デジタルとデータが牽引するヘルスケアイノベーション
- 医療の未来を拓く再生医療

Digital Transformation, Lumada

デジタル化の進展により、人やモノが縦横につながり、協創が加速。業種や業界を越えた協創は、社会にイノベーションをもたらします。さまざまなステークホルダーとの最新の取り組みで、経営や社会をどのように変えたのか、また変えるのか。経営課題解決につながるヒントが見つかります。

SECURITY

デジタル化の進展による新たな脅威発生に伴い、セキュリティは事業継続の観点と、企業の社会的責任として欠かせない要素となっています。日立は、社会インフラシステムの構築・運用の実績と、インシデント対応経験を生かした「進化するセキュリティ」でお客さまの事業を支えます。

WORKSTYLE INNOVATION

みんながイキイキと働けば会社が輝く。社員一人ひとりの成長が、強い組織をつくり、イノベーションを生み出す。今はまだ想像できていない、働き方のその先へ。「多様な人材がワクワクと働き、楽しいライフスタイルもある」「デジタルの活用で働き方を変えていきたい」。そんな想いをカタチにした、お客さまとの取り組み事例や解決策のヒントをご紹介します。

● 最新の詳細情報につきましてはオフィシャルサイト(<http://hsiftokyo.hitachi>)をご覧ください。

お問い合わせ先

(株)日立製作所 Hitachi Social Innovation Forum 2018 TOKYO事務局
TEL:03-4235-6140 (9:30-12:00,13:00-17:00 土・日・祝日を除く) E-Mail:contact.hsiftokyo.jq@hitachi.com



「地域IoT連携クラウドサービス」を
自治体向けに販売開始
(8/20発表)

自治体が保有するデータのオープンデータ化と利活用推進のほか、民間のさまざまなクラウドサービス利用を支援

VMwareとの協業成果として社会インフラ向け
高信頼プラットフォームソリューションを販売開始
(9/4発表)

仮想化ソフトウェア「VMware vSphere®」に日立独自の
高信頼化機能・長期サポートを追加し、ITシステム投資の
最適化とデジタルビジネス拡大を支援

Information

加速するデジタル社会の経営戦略、その可能性を探る

Executive Foresight Online

新・週刊連載シリーズ

楠木建の「EFOビジネスレビュー」スタート!

http://www.foresight.ext.hitachi.co.jp/_tags/楠木建の「EFOビジネスレビュー」



Webマガジン「Executive Foresight Online」(EFO)において、初の週刊連載シリーズがスタートしました。

『ストーリーとしての競争戦略:優れた戦略の条件』『好き嫌い才能』『経営センスの論理』など、独自の経営理論で世の中のビジネスパーソンにインパクトを与えている、一橋大学ビジネススクールの楠木建教授。その思考の一端を、切れ味鋭い論理を、オリジナルコンテンツで毎週月曜日にお届けしています。

また、そこには載せきれなかったこぼれ話も、アウトテイクで読むことができます。著書や講演とはまた一味違った楠木建教授を、ぜひお楽しみください。

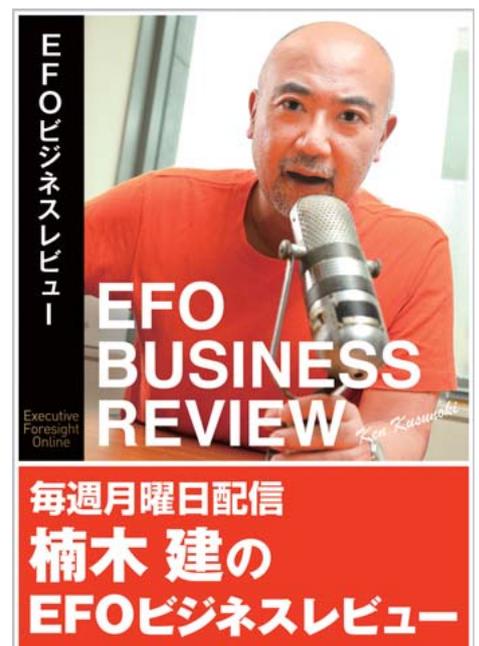
記事一覧

■働き方改革

- その1 手段であって目的ではない。
 - その2 ベースは文明の進歩。
 - その3 重要なのは引き算。
 - その4 いまここにある多様性。
 - その5 好き嫌いインクルージョン。
- アウトテイク 好き嫌いの原点は、
海老名サービスエリアの多幸感。

■経営者と読書

- その1 圧倒的コストパフォーマンス。
- その2 教養とは、自分自身の価値基準。(10/8公開)
- その3 時空を超える本質。(10/15公開)
- その4 好きなものを読む。無理は禁物。(10/22公開)
- アウトテイク タイトルをめぐるバトル。(10/22公開)



●本誌記載の他社登録商標

- * SAP, SAPロゴ, SAP S/4HANA, SAP HANA, SAP ERP, SAP Business Suite powered by SAP HANA, その他記載されているすべてのSAP製品およびサービス名は、ドイツおよびその他の国におけるSAP SEの商標または登録商標です。
- * Androidは、Google Inc.の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- * その他本誌記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

●本誌記載の内容について

- 社外からの寄稿や発言は、必ずしも当社の見解を示しているわけではありません。画面表示をはじめ、製品仕様は改良のため変更することがあります。



表紙のことば

白神山地の「岳岱の森」 (秋田県)

東アジア最大級の原生的なブナ原生林が広がる白神山地。その山々は古くからマタギ(猟師)の猟場であり、この地に暮らす人びとに豊かな自然の恵みをもたらしてきた。標高620メートルの緩い傾斜地に位置する「岳岱(だけだい)の森」は、白神山地のブナ林の雰囲気を一層に味わえる希少な森。なめらかな木肌をみせるブナの大木と苔むした巨岩が調和した森の中は、ブナ林というより自然庭園のような趣がある。10月初旬には、岳岱の森は黄色く色づき始める。まっすぐに伸びた立ち姿が美しいブナの大木と、木漏れ日に輝く黄金色の葉。かつては多くの地域で見られたであろうブナ原生林の黄葉の美が、白神山地にはしっかりと残されている。

写真家 富井 義夫

Facebook 随時更新中
<http://photo1.jp/facebook/>

