

特集

エンタープライズ アプリケーションサービス

Case Study

電通 / 電通デジタル
キヤノンITソリューションズ
日経BPコンサルティング

Case Study

アーレスティ
Infor LNソリューション

熊本市
漏水検知サービス

日本の源流再発見

茨城県牛久市

はいたっく 2021 年 1-2 月号

本印刷物は、Adobe 社 Acrobat により作成した PDF です。

All Rights Reserved, Copyright ©2021, Hitachi, Ltd.

CONTENTS

特集 エンタープライズアプリケーションサービス

- 2 日立の取り組み
加速するデジタル社会でのDX実現を支援する
日立エンタープライズアプリケーションサービス
- 5 Solution
テレワークでも円滑なプロジェクト運営を実現する
「Justware 統合開発プラットフォーム」
- 7 Solution
ニューノーマル時代におけるDXを加速する
「マイクロサービステクニカルソリューション」
- 9 Solution
“信頼”を担保した企業間取引を実現し、
新たな価値創造を支援する
「ブロックチェーンシステム開発支援サービス」
- 11 Solution
理念を共有した一体感のある強い組織づくりを支援する
「共感モニタリングサービス」
- 13 Case Study
生活者視点のマーケティング活動を支援する
テキスト解析プラットフォーム「mindlook®」
株式会社 電通/株式会社電通デジタル
- 15 Case Study
企業のDX推進を強力にサポートする
「Web Performerアジャイル開発支援サービス」
キヤノンITソリューションズ株式会社
- 17 Case Study
「共感モニタリングサービス」で従業員の共感度を検証
株式会社 日経BPコンサルティング

- 19 日本の源流再発見 File 38
人の思いと豊かな大地が醸す、
芳醇なる「日本ワイン」
茨城県牛久市
- 21 Case Study
日立のInfor LN®ソリューションで
グローバル拠点の業務標準化を実現
株式会社 アーレスティ
- 23 Case Study
独自開発の超高感度振動センサーとアルゴリズムにより、
漏水の早期発見・補修をサポート
熊本市
- 25 Solution
産業界の「際」の課題を解決する
「トータルシームレスソリューション」
- 27 Solution
ニューノーマルの課題を多様な領域で解決する
インダストリーセクターのソリューション
- 30 ニュースリリースダイジェスト/Information

発行日 2021年1月20日 通巻634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

編集 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:福本 佳子 編集:広報部、松倉 尚毅、竹内 文典子 デザイン:岡村 尚之
ライター:白井 和夫、福永 泰司、増淵 陽子 カメラマン:井澤 広幸 校閲:萩原 明子

はいたっく誌情報提供サイト

<https://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。



特集 エンタープライズ アプリケーションサービス

加速するデジタル社会でのDX実現を支援する 日立エンタープライズアプリケーションサービス

デジタルビジネスの急速な進展と新型コロナウイルスの感染拡大で、企業を取り巻く環境は大きく変化しています。経営の根幹を支えるITシステムにおいても開発期間の短縮やモダナイゼーション、ニューノーマル（新常態）への対応など、要求レベルはますます高まっています。日立は長年の開発で培った技術とノウハウを集約した「エンタープライズアプリケーションサービス」で、お客さまのさまざまな課題を解決へと導きます。

■ 基幹系システムのモダナイズと

デジタルアプリケーションの融合が急務に

新型コロナウイルスの感染拡大は企業活動にも大きな影響を与えました。その中で、企業の業務継続やお客さまとのエンゲージメントの維持などで明暗を分けたのは、デジタルトランスフォーメーション（DX）への対応を“すでに進めていたか否か”ではないでしょうか。

テレワークやWeb会議への迅速な移行、オフィスに行かなくてもペーパーレスで業務が進められる環境の確保、店舗だけに頼らない販売チャネルやお客さまとの接点確保など、コロナ禍への対応がスムーズに行えた企業の多くは、早くからDXを意識したビジネス変革を進めていたと考えられます。

以前から日本では、いわゆる“2025年の崖”として、企業競争力を失わないためにはDXの実現が急務とされてきました。しかし、ビジネスの重要な基盤となっている基幹系システムやアプリケーションの老朽化、複雑化、ブラックボックス

化が大きな問題となっています。それがコロナ禍で改めて“待ったなし”の状況となり、レガシーな基幹系システムをビジネス環境の急速な変化に追随させるモダナイゼーションの動きが本格化しています。

その一方で、DX時代のイノベーション創出に向けて、企業とお客さまとの関係をつなぐSoE領域のデジタルアプリケーションの開発ニーズも拡大しています。ただし、これまでデジタルアプリケーションは、センサーやスマートデバイス、SNSなどから取得するデータを活用・分析するような単体稼働型が多く、レガシーな基幹系システムとはデータ連携において分断された状態でした。

本当の意味でのDX実現には、基幹系システムで保有する業務コアデータ（お客さま属性、コンタクト情報、取引など）とデジタルアプリケーションとのシームレスなデータ連携が不可欠であり、そのためには、基幹系システムの必要な部分について、データを迅速・柔軟に利用するためのモダナイゼーション（柔軟なアーキテクチャー・技術・プロセスへ

の置き換え)が必要です。モダナイズされたアプリケーションは、その構造や開発プロセスの面でデジタルアプリケーションと親和性が高く、融合・一体化することで、新たな価値の創出が可能になります。

日立は、デジタルアプリケーションと基幹系レガシーシステムが分断されている姿から、モダナイズされた基幹系システムとデジタルアプリケーションが融合・一体化し、新たな価値創出が可能な姿へのトランスフォーメーションを支援します。

■ エンタープライズレベルでの アプリケーショントランスフォーメーションを実践

どうして日立が、このようなサービスを提供できるのか——それは日立が50年以上の長きにわたり、社会を支える代表的な基幹系システムを、お客さまの業務や課題を理解したうえで上流工程から下流工程までお客さまに寄り添って設計・開発を進めるとともに、その時代ごとの課題をタイムリーに解決してきた実績と信頼があるからです。

例えば、1960年代の「鉄道座席予約システム」、「銀行オンラインシステム」、2010年代後半の「リサイクル管理システム」や「メガバンク勘定系システム刷新」といった、社会基盤を支える数々のシステム開発に日立は携わってきました。そこでは常に、お客さまのドメインナレッジ・課題を深く理解したうえで、適切な技術・製品の組み合わせや連携を提案し、アプリケーション設計・開発を担うことで、お客さまの課題解決を最後の一手(ラストワンマイル)までデリバリーを通じて具現化するという強い信念を貫いてきました。

開発技術においても、大規模開発向けの部品化や標準化、フレームワーク化、新たな開発手法であるアジャイルやDevOps、DXの進展に向けたクラウド化やモダナイゼーション、テキストマイニングや画像処理などの人工知能(AI)・データ分析、そしてWith/Afterコロナにおけるニューノーマル対応まで、常に時代が求めるアーキテクチャーへの対応を進め、積極的なサービス化やソリューション化を行ってきました。

こうした基幹系からDX領域まで多岐にわたる技術やドメインナレッジを含むノウハウの蓄積があるからこそ、日立は基幹系システムをモダナイズし、DX領域のデジタルアプリ

ケーションと融合・一体化させるアプリケーショントランスフォーメーションを実践することができるのです。

■ アプリケーションのトランスフォーメーションを 支援する「AXソリューション」

AX^{※1}ソリューションは、アプリケーションのトランスフォーメーションを支援するさまざまな手段を提供します。

具体的には、既存資産をスリム化・可視化する「Application Lifecycle Management (ALM)サービス」、レガシーシステムをモダナイズする「マイグレーションサービス」、アプリケーション開発の効率化やマネジメントの高度化を図る「Justware」、変化に強いシステムを構築する「マイクロサービステクニカルソリューション」など、実績あるサービス群を活用しながら、レガシーな基幹系システムの業務・資産分析からシステム移行の方針策定、計画・実行までをトータルに支援。お客さま自身で新たな価値創出を行うためのアジャイル開発やDevOpsの導入を支援するサービスも提供するほか、上流工程から下流工程まで対応メニューを拡充させていくことで、デジタルアプリケーションと基幹系システムの融合・一体化を迅速に進め、アプリケーションのトランスフォーメーションを支援します。日立は、このAXソリューションを活用したうえで、レガシーからデジタルまでの多岐にわたるアプリケーションデリバリーを通じてお客さまの経営課題の解決を実現します。

※1 Application Transformation

■ お客さまとの接点業務のDX対応を図る 「CXサービス」

企業がDXを実現するには、企業が掲げる目的達成を直接担うライン業務・システムのDXが最優先ですが、これに加え、マーケティングやブランディング、広報など、どの企業でも必要なお客さまとの接点業務——いわゆるコーポレート業務のDX対応も重要なポイントになります。お客さま目線で自社の商品やサービスの課題を抽出し、より満足してもらえる体制を整えること、そして対面コミュニケーションが減少するニューノーマル時代では、従業員や生活者からの

アプリケーショントランスフォーメーション(AX)ソリューション

マイグレーション			
! 巨大化・複雑化したシステムを可視化したい ALMサービス	! レガシーシステムをモダナイズしたい マイグレーションサービス	! DB内のデータバリエーションやデータ分布を知りたい データ仕様可視化ツール	! マイグレーション開発をモダンな環境で実施したい マイグレーション開発環境構築支援サービス
アジャイル・DevOps			
! アプリケーションのデリバリースピードを速めたい DevOps技術導入支援サービス	! アジャイル開発を導入したい アジャイル開発コンサルティング	! OSSを活用したいがリスクに対応できるか不安 OSS情報提供サービス	! 変化に強いシステムを構築したい マイクロサービステクニカルソリューション
アプリケーション開発			
! アプリケーション開発を効率化したい 日立アプリケーションフレームワーク Justware	! 開発現場の働き方改革を実現したい Justware統合開発プラットフォーム	! 繰り返し実施する画面テストを効率化したい Justware UIテスト自動化ツール	! 信頼を担保したシステムを構築したい ブロックチェーンシステム開発支援サービス

コーポレートトランスフォーメーション(CX)サービス

データ活用			
! 企業や商品に対するお客さまの声や感情を知りたい 感性分析サービス	! ブランドの毀損リスクを軽減しブランド価値を向上したい ブランドモニタリングサービス	! データ利活用時の準備負荷を軽減したい Data Preparation Service	! 従業員や消費者のエンゲージメントを向上したい 共感モニタリングサービス

エンタープライズアプリケーションサービスのラインアップ

信頼を強化し、組織の一体感を醸成することも企業力やブランド力の向上に欠かせない要素となるからです。つまりこれらは、コーポレートトランスフォーメーションの一ステップを担っていると言えます。

これまで日立は、さまざまなお客さまとの接点の課題を解決するデジタルサービス、つまりコーポレートトランスフォーメーションを支えるCX^{※2}サービスとして、AXソリューションを活用しつつ、お客さまやアカデミア・パートナーとの協創を軸に開発・サービス化した「感性分析サービス」「ブランドモニタリングサービス」「共感モニタリングサービス」などを提供してきました。

日立は、これらのCXサービスをお客さまのDXの課題解決

に適した形で適用するとともに、対応業種とメニューをさらに拡大しながら他の業務用途で開発されたLumadaのソリューションとも連携させ、新たな価値を創出していきます。

※2 CorporateTransformation

■ お客さまのDX実現を支える アプリケーションデリバリーパートナーとして

日立は、エンタープライズアプリケーションサービスとしてAXソリューションとCXサービスを活用し、エンタープライズレベルでのトータルなアプリケーションデリバリーを実現することで、お客さまのDX実現とグローバルにおける社会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 アプリケーションサービス事業部
<https://www.hitachi.co.jp/appsvdiv/>



テレワークでも円滑なプロジェクト運営を実現する 「Justware 統合開発プラットフォーム」

システム開発の現場でも、リモート化への対応が急務の課題となっています。そこで日立はさまざまなアプリケーション開発を支援する「Justware 統合開発プラットフォーム」において、テレワークでも密なコミュニケーションを促し、円滑なプロジェクト運営を実現する機能強化を実施。開発現場の負荷軽減や生産性の維持・向上を支援します。

システム開発のリモート化で想定される課題

新型コロナウイルス感染症拡大による社会情勢の変化を受けて、従業員に安全・安心な環境を提供することで企業活動を維持・継続できるテレワークの導入が広がっています。

また、ニューノーマル（新常態）の時代では、さらなる働き方改革やダイバーシティの推進が加速することも予想されるため、システム開発の現場でもリモート化への対応が急務となっています。

しかし、開発プロジェクトをテレワークに移行すると、個人が自分の作業や成果に集中してしまう傾向にあるため、オフィスワークでは認識しやすい他メンバーの作業状況の把握が難しくなり、メンバー間でのアドバイスやナレッジ共有といった、チームに貢献する行動が起こりづらくなります。

特に、大規模プロジェクトにおいてはコミュニケーションやチームビルディングが重要になりますが、モチベーションの維持・向上やチームワークの醸成を図りづらいリモート開発では、管理作業の負荷増大や生産性の低下といった問題を招きかねません。

そこで日立は、システム開発の効率化と品質向上を支援する基盤として提供している「Justware 統合開発プラットフォーム」において、リモート開発支援に向けた機能強化を行いました。

ニューノーマル時代のリモート開発を支援

Justware 統合開発プラットフォームは、日立が50年以上にわたって培ってきた、大規模システムのアプリケーション開発やプロジェクト管理のノウハウをベースに、システム開発に必要なツールやフレームワーク、開発方法論を統合した開発環境です。

チャットボット基盤を活用した開発プロセスの自動化や、開発実績データの自動収集、進捗状況や品質状況の可視化といった機能を備え、分散する拠点間でも活用できる開発環境として、日立が受託するアプリケーション開発への適用や、自社で開発を行うお客さま企業への提供など、数多くの実績を有しています。

ニューノーマルの時代では、クラウドネイティブ、マイクロサービス、アジャイルなどデジタル技術のさらなる利活用をリモート環境で実践できることが重要となります。生産性と品質を両立させるこれからのリモート開発には、コミュニケーション活性化やモチベーション可視化などを支援するプラットフォームが必要であり、チームビルディングと目標達成に加え、スピードアップも実現することが求められます。

これらの観点からJustware 統合開発プラットフォームでは新たに、テレワークでも密なコミュニケーションを促し、円滑なプロジェクト運営を実現する機能を実装。育児や介護などと両立した多様な働き方への対応や、緊急時のプロジェクト継続など、ニューノーマル時代に適応する新しい開発環境として、お客さまのデジタルトランスフォーメーション(DX)に貢献します。

今回の強化ポイント

リモートでもチームワークを強化

新たに追加した「チームチャット分析機能」は、メンバー間のチャット履歴から発言回数や発言傾向などを分析し、チームのコミュニケーション状況をダッシュボードに可視化します。チーム内でノウハウやお役立ち情報などを蓄積・発信できる「ナレッジチャンネル」を整備し、チャット機能を

使って有用な情報を容易に検索・収集することが可能です。さまざまなログから各開発者のチームへの貢献度も可視化できるため、個々の積極性を高め、モチベーションの維持・向上や自律的なチームビルディングの促進が期待できます。

また、管理者はプロジェクト内のコミュニケーション状況を多角的に分析することで、メンバーやチーム全体のモチベーション変化への気づきを得て、チームワーク強化に向けた早期の対策が可能となります。

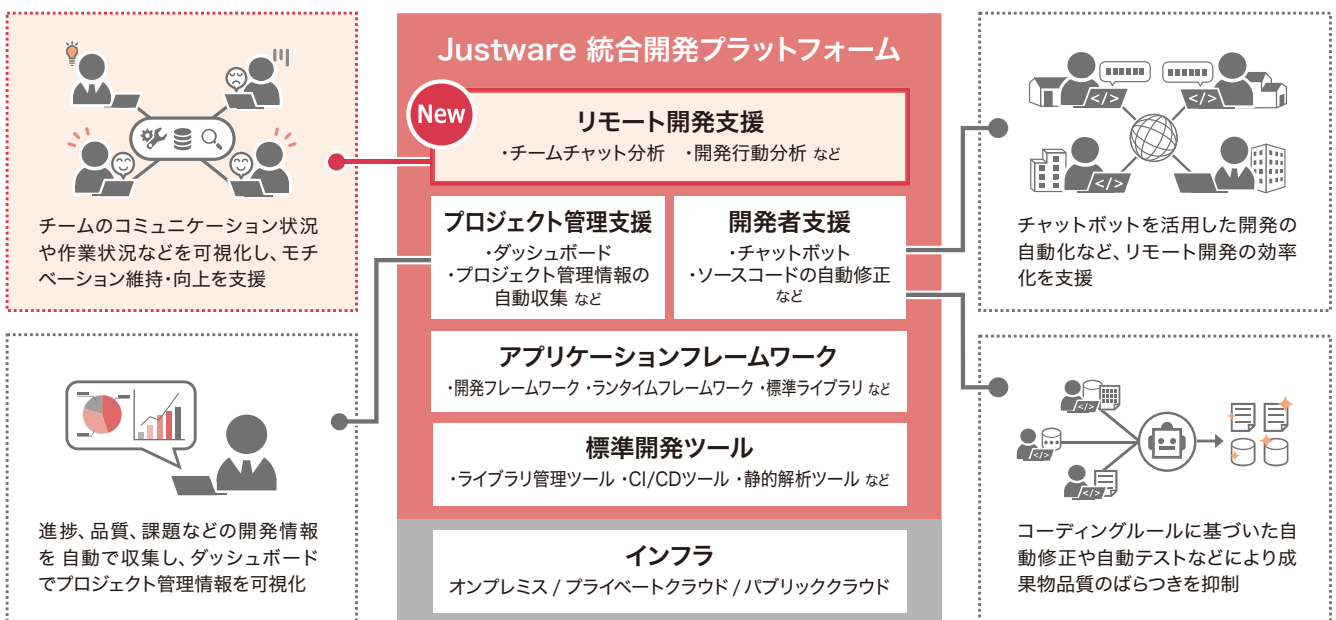
リモート環境における円滑なプロジェクト運営を支援

管理者向けの新機能として、開発者のPC操作記録やツール利用状況などの情報を自動収集し、一元的な管理・可視化を実現する「開発行動分析機能」を提供します。これにより、プロジェクトの進捗・品質状況といった開発実績

データだけでなく、開発者の作業状況に関する情報もダッシュボードでグラフィカルに表示するため、テレワークでは把握が困難な作業実態をリアルタイムに確認することができ、リーダーや管理者の負荷を軽減できます。

このほかにも、コードインスペクションツール（静的解析ツール）で抽出したバグを自動修正してソースコードのレビューや開発作業を効率化するなど、管理者や開発者向けの既存機能も強化し、リモート環境においても統制のとれたプロジェクト運営を支援します。

今後も日立は、アプリケーション品質の向上や人材育成など、さまざまな視点からシステム開発現場を支援する開発環境の強化を継続的に行い、ニューノーマル時代における多様なニーズや社会的変化に柔軟に対応できるITシステムの実現に貢献していきます。



「Justware 統合開発プラットフォーム」の構成イメージ

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 アプリケーションサービス事業部

<https://www.hitachi.co.jp/products/it/appsdiv/service/justware/platform/>



ニューノーマル時代におけるDXを加速する 「マイクロサービステクニカルソリューション」

デジタルトランスフォーメーション (DX) 時代のITシステムにはアジリティーとスピードが欠かせません。その実現に向けて注目されるのが、ITシステムの複雑化を解消するマイクロサービスです。日立は、お客さまのマイクロサービス導入をトータルにサポートする「マイクロサービステクニカルソリューション」を提供し、DXを加速させるITシステムのモダナイゼーションを支援します。

■ まだまだハードルが高いマイクロサービスの導入

いま企業では、市場の変化に即応したサービスのタイムリーな投入や、ニューノーマル (新常態) 時代のDXの加速など、ビジネス変革に耐えうるシステム基盤の刷新に向けた、モダナイゼーションへの機運が高まっています。その実現を支えるテクノロジーとして注目されているのが、アプリケーションを独立した小さなサービスに機能分割し、複数のサービスを連携させて1つのアプリケーションとする開発手法のひとつであるマイクロサービスです。

マイクロサービスは、これまでのようなモノリシック (一枚岩) なアーキテクチャーではなく、サービスが細かく分割されていることから、システムの追加開発や改修が容易で、クラウドネイティブなサービスに適している点も注目されています。

しかし、サービス間におけるデータの整合性やパフォーマンスの確保が難しいといった課題があり、特に大規模なエンタープライズシステムでは、アプリケーションの設計難易度が高くなると指摘されています。

また、マイクロサービスの導入にあたっては、クラウドの活用やコンテナ^{※1}環境の構築・運用管理に加え、マイクロサービスに必要となるフレームワーク・OSSの知識、マイクロサービスの開発に適したDevOps^{※2}環境の設計など、幅広く高度な技術が必要です。これらが多くの企業にとって導入の大きな障壁となっています。

※1 アプリケーションコードをパッケージ化することで、さまざまな環境下で実行可能としたもの
 ※2 開発 (Development) と運用 (Operations) を組み合わせたもので、開発側と運用側が密に連携し、運用側が要求する新機能の開発や改修などを行う手法や概念

■ マイクロサービス導入時に必要となる さまざまな技術支援を提供

日立は2019年、クラウドネイティブなサービス開発に

豊富な実績を有するレッドハット株式会社とともに、アプリケーションのリリースサイクルを短縮できるマイクロサービスの容易な導入に向け、エンタープライズシステムに求められる可用性や信頼性を確保するための、システム方式設計^{※3}の観点をもとめたガイドラインを整備しました。それをベースに、マイクロサービスの適用可否を含めた導入コンサルティングから、アプリケーションアーキテクチャーの設計、クラウド・コンテナへの移行支援、DevOps環境の設計・構築支援まで、多岐にわたる技術と知識を体系化して提供するのが「マイクロサービステクニカルソリューション」です。

本ソリューションの活用によりお客さまは、DXに必要な変化に強いITシステムへのモダナイゼーションを実現することが可能です。

※3 要件定義後に行われるシステム開発の設計工程のひとつで、システム実装に向けて、ハードウェアやソフトウェアなどのインフラ構成や、開発フレームワーク、プログラミング言語などシステムの構成・方式を決定すること。ここでの決定が全体のシステム開発に大きく影響する

■ マイクロサービステクニカルソリューションを 構成するサービスの特長

導入コンサルティングおよび基礎教育

マイクロサービスの適用可否の判断やクラウド・コンテナ製品の選定、開発・運用プロセスの策定など、マイクロサービスを実現するために必要となる検討作業の支援を行います。また、クラウドやコンテナ、OSS、DevOpsなどの技術について、お客さまのご要望や習熟レベルに合わせた基礎教育も実施します。

アプリケーションアーキテクチャー設計支援

マイクロサービスやクラウド、コンテナなどの技術に精通

した日立のITアーキテクトと、豊富なアプリケーション構築実績・設計ノウハウを有するアプリケーションスペシャリストが、エンタープライズシステムに求められる非機能要件と、お客さまのビジネス要件に適したアプリケーションアーキテクチャーの設計を支援します。

クラウド・コンテナ移行支援

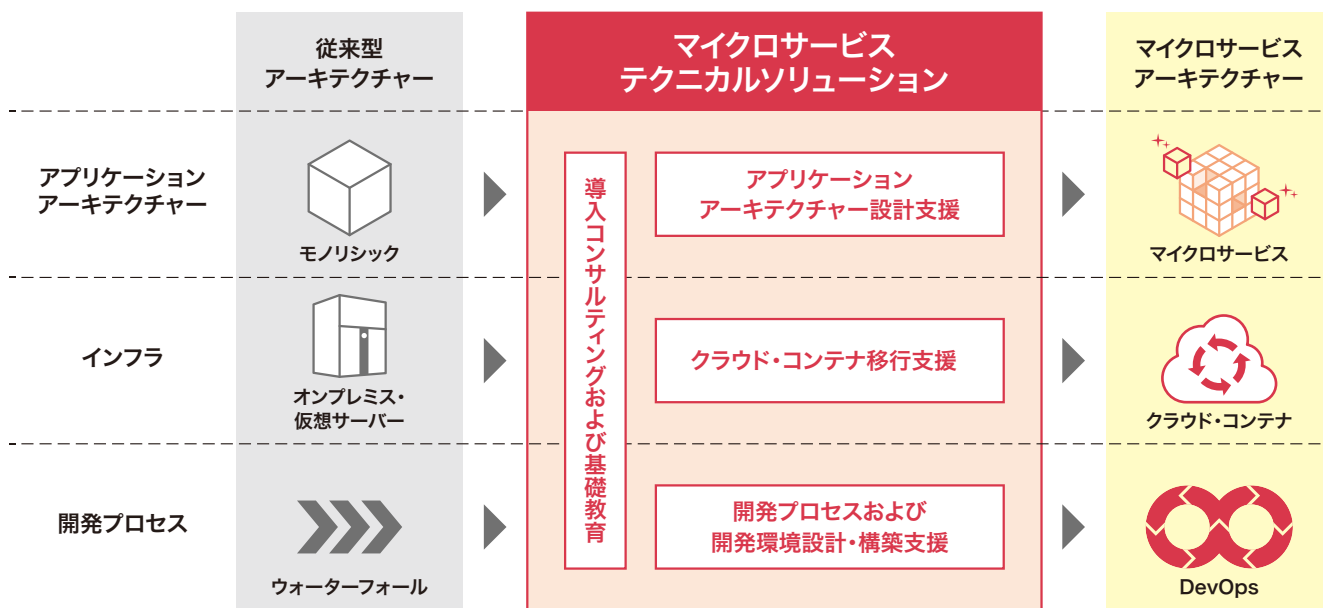
日立は同時稼働数が2,000を超えるコンテナの運用実績を有しています。それらのノウハウを活用し、既存アプリケーションのコンテナ対応のほか、コンテナ実行環境の構築、クラウドマネージドサービス活用、クラウド環境の運用設計・構築など、ITインフラのモダナイゼーションを支援します。

開発プロセスおよび開発環境設計・構築支援

日立の標準開発方法論をベースに、お客さまのプロジェクトに適した開発プロセスの策定や、ビルドからデプロイ、テストまでの一連の作業を自動化するDevOps環境の設計・構築を支援します。

■ ニューノーマル時代におけるDXを支援

今後も日立は、ニューノーマルの時代における多様なニーズや社会変化に柔軟に対応できるITシステムの実現に向けて、最適なモダナイゼーションを支援するソリューションの提供・強化に取り組み、お客さまの新たなビジネス創出に貢献していきます。



「マイクロサービステクニカルソリューション」の概要

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 アプリケーションサービス事業部

<https://www.hitachi.co.jp/products/it/appsdiv/service/microservices-tech/>



“信頼”を担保した企業間取引を実現し、 新たな価値創造を支援する 「ブロックチェーンシステム開発支援サービス」

日立の「ブロックチェーンシステム開発支援サービス」は、“信頼(トラスト)”を担保した企業間取引の実現に向けて、高い改ざん耐性を持つブロックチェーン技術を活用し、秘匿性や真正性を確保しながら企業間で業務データを共有・交換できる仕組みを迅速に構築するサービスです。企業間のデータ取引を促進し、お客さまの新しい価値とビジネス創出に貢献します。

■ ブロックチェーンシステムの構築課題を解消

企業間のデータ交換では、改ざん防止や信頼性担保が必須要件となっており、その解決策のひとつとしてブロックチェーンが注目されています。ブロックチェーンはネットワーク上の取引情報を、各参加者に分散させて記録・管理する分散型台帳技術で、データの秘匿性や真正性を担保した透明性の高い取引が可能であるため、リモートや非接触といったニューノーマル(新常态)のニーズにも対応するシステム開発での活用が期待されています。

しかし、ブロックチェーンは成長途上の技術であることから、取り扱いの難易度が高く、台帳の保持単位やデータごとの共有・秘匿範囲の設計など、従来のシステム構築にはなかった高い専門性が求められます。

そこで日立は、ブロックチェーン基盤の構築から運用保守まで包括的にサポートするマネージド型クラウドサービス「Hitachi Blockchain Service for Hyperledger Fabric」(2019年3月リリース)などの運用実績やノウハウを生かし、トラストを担保した企業間取引の実現を支援する「ブロックチェーンシステム開発支援サービス」の提供を開始しました。

本サービスは、「Hitachi Blockchain Service for Hyperledger Fabric」を活用し、ブロックチェーンシステムにおけるアプリケーション開発の迅速化を図るサービスです。日立がこれまで培ったブロックチェーンシステムの開発実績をもとに、ユースケースを「証跡共有型」「価値流通型」「自動執行型」に分類。各類型に対応する開発部品群を整備し、システム基盤の環境提供から設計コンサルティング、アプリケーションの構築・運用まで、ブロックチェーンのシステム導入をトータルでサポートします。

■ ブロックチェーンシステム開発支援サービスの特長

業務テンプレートと開発フレームワークの活用で、 企業間取引を迅速に実現

お客さま要件に適したブロックチェーンシステムの構築を迅速化するため、ブロックチェーンシステムでニーズの高いユースケースを汎用化^{はんよう}した業務テンプレートと、難易度が高いブロックチェーン特有のコーディングを自動生成できる開発フレームワークを整備しました。

業務テンプレートでは、ニューノーマルの環境下でニーズの高まる、紙への押印を不要とする電子署名テンプレートを用意し、セキュアな電子署名を迅速に実現します。

開発フレームワークは、高い専門性が求められるブロックチェーンへのアクセス処理をGUIの定義のみで自動生成できるもので、ブロックチェーンの代表的なユースケースとなる「証跡共有型」向けに開発しました。システム開発で難易度の高いブロックチェーンへの登録・参照処理や、IoTデバイスなどで発生した大量データを送受信するための流量制御、ブロックチェーンのネットワークに参加する企業との台帳設定、ハッシュ化^{※1}による秘匿化の実施有無などを、GUIで容易に定義できます。

※1 ある特定の文字列や数字を一定のルールに基づいた計算手順によって別の値に置換させること

多岐にわたるビジネスと複雑な業務要件に対応した システムを構築

「証跡共有型」「価値流通型」「自動執行型」のそれぞれに特化したユースケースにとどまらず、各類型の機能・ノウハウを組み合わせることで、お客さまの多様なニーズに対応した、セキュアにデータ交換・共有できる仕組みを柔軟に構築できます。

例えば、「証跡共有型」の電子署名テンプレートと「価値流通型」のトークン^{※2}機能を組み合わせることで、電子署名によるリモートでの契約から、所有権をトークンとして発行・移動させることによる物品管理まで、物品貸借管理を1つのブロックチェーンシステム上で実現することが可能です。

また、「証跡共有型」のサプライチェーンテンプレートと「自動執行型」のスマートコントラクトの仕組みを組み合わせることで、サプライチェーンにおける受発注トレーサビリティの強化と、支払いなどの決済を確実に自動化することが可能です。

さらに、日立の専門技術者によるコンサルティングにより、実運用を見据えた適切な環境設計を提案するほか、開発フレームワークのみの提供も可能であるため、お客さま自身によるブロックチェーンシステム構築の効率化も支援します。

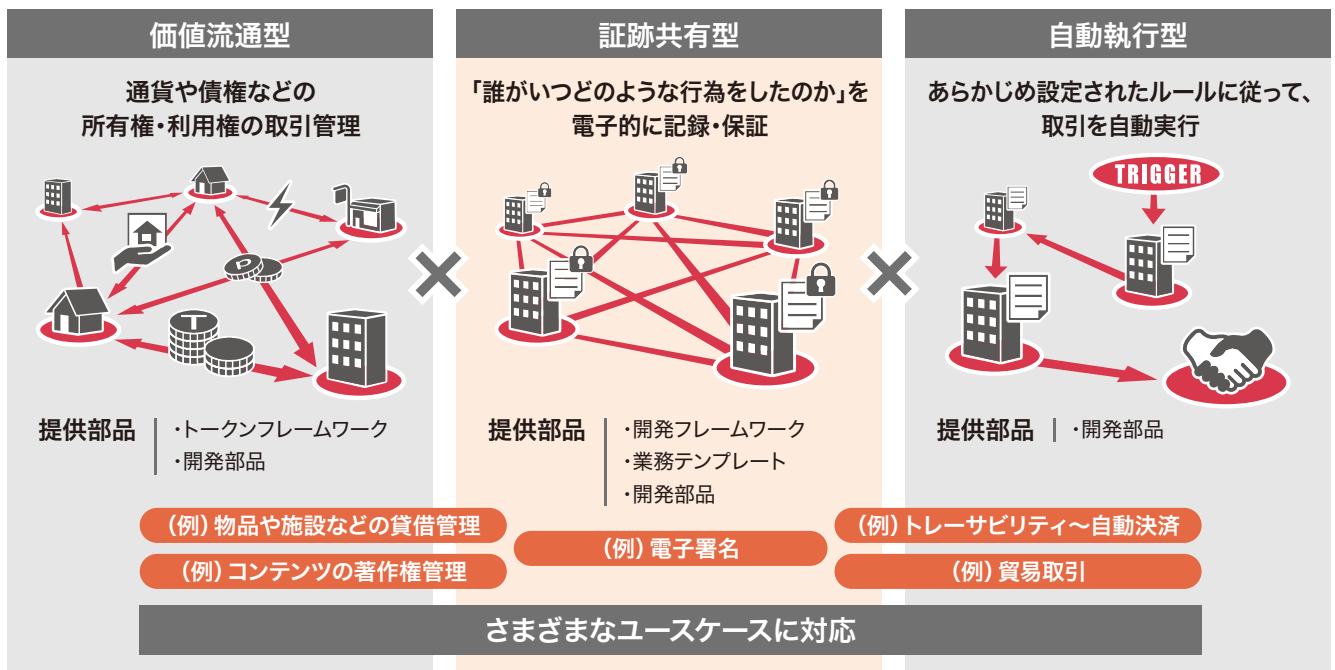
※2 ブロックチェーン上で取り引きされるデジタル通貨やデジタル債券、ポイントといった資産の所有権、およびその利用権のデータのこと

お客さまの新しい価値・ビジネス創出に貢献

ブロックチェーンシステム開発支援サービスを活用することで、セキュアに企業間取引を実現するブロックチェーンシステムを、お客さまのニーズに適した形で、新規または既存システム上に柔軟かつ迅速に構築できます。

日立は今後、本サービスの導入・管理に「Lumada Solution Hub」^{※3}を適用することで、お客さまの、より迅速で容易なデジタルトランスフォーメーションの実現を支援していきます。また、継続的なテンプレートの拡充やフレームワークの機能強化により、ニューノーマル時代における企業間の安全なデータ取引を促進し、お客さまの新しい価値・ビジネス創出に貢献していきます。

※3 Lumadaソリューションやアプリケーション開発環境を導入しやすい形にパッケージ化してカタログに登録し、クラウド基盤上で提供するサービス



「ブロックチェーンシステム開発支援サービス」の概要

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 アプリケーションサービス事業部

<https://www.hitachi.co.jp/products/it/appsdiv/service/app-service-blockchain/>



理念を共有した 一体感のある強い組織づくりを支援する 「共感モニタリングサービス」

新しい生活様式の普及にともない、対面でのコミュニケーションが減少し、組織の一体感低下や消費者離れが懸念されています。日立の「共感モニタリングサービス」は、従業員や消費者に向けて発信したメッセージに対する共感度を可視化し、改善施策を提案するサービスです。一体感のある組織づくりや消費者からの信頼を獲得し、企業価値やブランド力の向上を支援します。

組織の一体感低下や消費者離れが課題に

新型コロナウイルス感染症の流行による世界的なビジネス環境の変化は、ニューノーマル（新常态）時代での企業・組織のあり方や従業員の働き方など、事業継続そのものに大きな影響をもたらしています。

特に、テレワークの急激な普及によって、多様な働き方が促進される一方で、コミュニケーション機会が減少し、組織としての一体感や働きがい、パフォーマンスの低下が懸念されています。こうした状況の中でも組織としての一体感を高め、企業のめざすべき方向や価値が共有された強い組織風土の構築が、これまで以上に重要な課題となっています。

そこで日立は、企業や組織の理念やビジョン、施策など、さまざまなメッセージへの共感度合いを分析し、従業員エンゲージメント^{*1}向上を促す「共感モニタリングサービス」の提供を開始しました。

本サービスは、企業や組織のめざすべき方向性、価値に共感し、高いモチベーションと一体感を持って従業員が働ける強い組織づくりを支援するだけでなく、企業が消費者向けに発信するコンテンツや商品ブランドイメージへの共感度合いの分析など、マーケティングやブランド戦略のサーベイでも活用でき、ブランド力や価値の向上にも貢献します。

*1 従業員が働いている会社に対し、愛着や思い入れを抱くこと。また、働きがいを感じながら、会社に貢献する成果を出すために、自発的に取り組んでいる状態

共感モニタリングサービスの特長

本サービスは、マーケティング・ブランド論・消費者心理学などを専門とする一橋大学大学院 阿久津研究室と共同開発したサーベイ・分析手法をもとに、日立がそれらのノウハウをシステム化して提供するものです。

メッセージの“どの部分”が“どのように”受け止められ

ているかを容易に把握できる「共感度合い可視化サービス」と、その結果から浸透を阻害する原因をコンサルタントが分析し、改善のための施策立案を支援する「改善施策コンサルティングサービス」から構成されています。

共感度合い可視化サービス

定量的な結果が得られる従来のサーベイとは異なり、従業員や消費者などの受け手がメッセージの“どこ”に対して“どのように”感じているのかを具体的に可視化することができます。共感度合い可視化サービスでは、個別のサーベイ設計を行うことなく、企業理念やトップメッセージなどのテキスト資料のほか、動画コンテンツやオンラインでのセミナーそのものをサーベイシートとして、すぐに調査を開始することができます。

これにより、従業員にどう感じてほしいかの期待値と実際の受け止められ方とのギャップや、職位・属性別でのとらえ方の傾向などをスピーディーに把握でき、客観的なデータに基づく改善・対策につなげられます。

また、テレワーク環境下での発信でも、リアルタイムに聴講者の反応を把握できるため、オンラインでの双方向コミュニケーションを実現するツールのひとつとしても役立ちます。

改善施策コンサルティングサービス

共感度合い可視化サービスで収集したサーベイデータを、コンサルタントがより詳細に分析し、改善施策を提案するサービスです。「GTA (Grounded Theory Approach)」^{*2}と呼ばれる質的調査手法を応用した、独自の手法を用いて、従業員の受け止め方の背景にある原因（周辺環境・価値観・行動様式など）をデータに基づいて仮説化し、構造

的に可視化することが可能です。これにより、発信内容・発信方法の見直しにとどまらず、従業員の行動・実践につなげていくための、より本質的な組織変革の施策検討に生かすことができます。

これらのサービスを活用することで、想定質問に回答する従来のサーベイとは異なる新しい形での共感の可視化や、可視化の結果現れた現象がどのような原因や背景によって生じているかを構造的に理解することができ、メッセージ内容の改善など、具体的なアクションにつなげることが可能です。

※2 質的な社会調査手法のひとつで、得られたデータを文章化し、特徴的な単語をコード化して分析する手法。定性調査の多くは、データを集めた後は各自で考え、分析・評価するのに対し、本手法では、分析者の印象や直感ではなく、データに基づいて仮説や理論を構築することを重視している点が特徴

共感モニタリングサービスのユースケース

理念やメッセージへの共感による一体感のある強い組織づくり

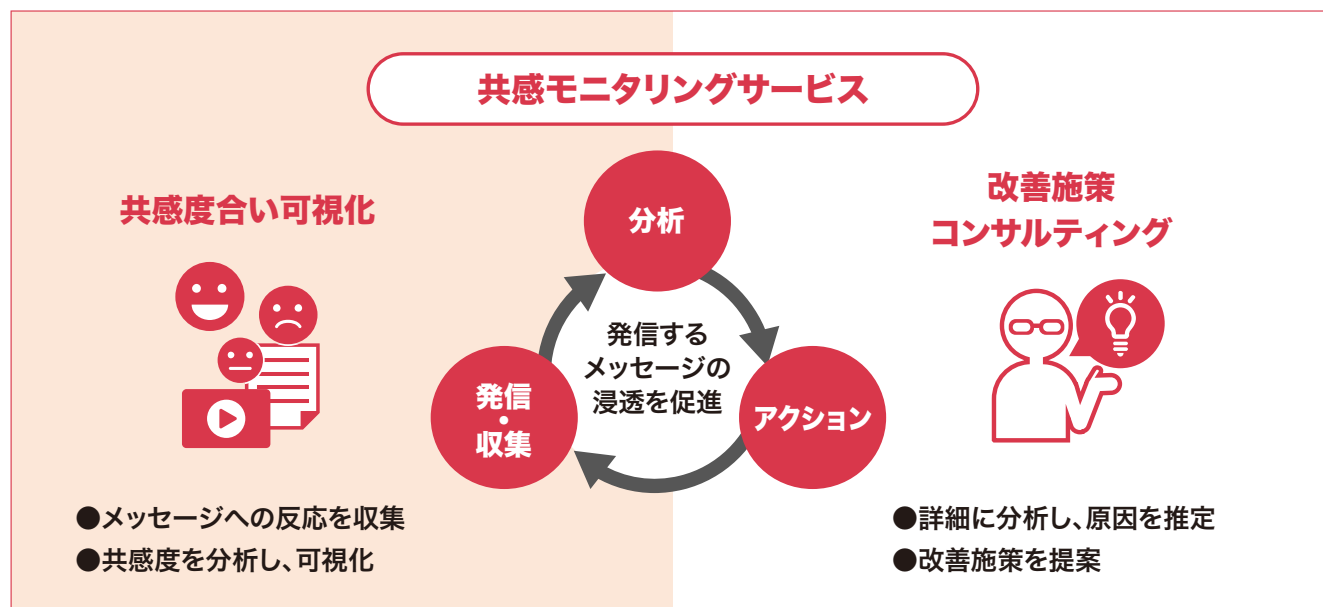
従業員へのメッセージに対する共感度合いを可視化

し、より浸透に向けた施策を検討していくことが可能です。これにより、従業員がビジョンに共感し、モチベーションと一体感を持って働ける組織づくりを支援します。また、従業員に定着している価値観を可視化し、その表現を把握することで、企業理念を明文化することにも役立ちます。

企業や商品に対する消費者の信頼や愛着を獲得

消費者パネル調査に本サービスを活用することで、企業から消費者へ発信したメッセージに対する共感度や、発信したメッセージの“どこ”に対して、“どのように”感じたかなどを、具体的に可視化できます。これをもとに改善を図ることで、より共感を生むメッセージの発信や、消費者の信頼や愛着の獲得につながります^{※3}。

※3 本サービスは、消費者パネル調査を行うものではありません



「共感モニタリングサービス」の概要

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 アプリケーションサービス事業部
<https://www.hitachi.co.jp/empathy-monitoring/>





生活者視点のマーケティング活動を支援する テキスト解析プラットフォーム「mindlook®」

SNSをはじめとするソーシャルメディアに集まる「声」が、社会活動やマーケティングに大きな影響力を持つ時代となっています。そこで電通グループは、SNSなどに書き込まれたデータをマーケティング戦略に生かすテキスト解析プラットフォーム「mindlook®」を日立と協創。企業と生活者間のコミュニケーションをデジタルでさらに加速させています。

SNSの声を分析するプラットフォーム

企業の広告宣伝から商品開発、事業課題の解決、マーケティングコミュニケーションの実施まで、多岐にわたる事業領域でベストな統合ソリューションを提供している株式会社 電通（以下、電通）。同社は2020年、国内グループ6社とともにグループ横断プロジェクト「Dentsu Engagement 360™」を発足させ、企業が抱える「新規顧客の獲得」「既存顧客の育成」という2つの課題への対応を一本化して行うソーシャルメディアマーケティングサービスの提供を開始しました。

「TwitterやInstagram、FacebookなどのSNSが普及したことで、企業は生活者の投稿内容やインサイトをマーケティングに活用し、お客さまとのエンゲージメントをどう高めていくかが大きな課題となっています。そうした取り組みを支援するDentsu Engagement 360のアナリティクスを最適化するため、日立と一緒に開発したのがテキスト解析プラットフォーム“mindlook”です」と電通 ソリューション開発センター シニアソリューションディレクター 高森 雅和氏は語ります。

mindlookは電通グループが持つ、豊富なマーケティングの知見と生活者視点で作られた独自辞書情報に、日立の高精度な感性分析技術を組み合わせた分析プラットフォームです。SNSや新聞、雑誌、アンケート、会話ログなど、さまざまな日本語テキストデータを自然言語解析AIで分析する

ことで、生活者の声を感性軸で深く理解し、反映したカスタマーエクスペリエンスデザインを描くことが可能となります。

81種類の感情を読み解く感性分析技術

mindlookの開発に至る背景を、電通 データ・テクノロジーセンター シニアアナリスト 松田 一樹氏は「従来のソーシャルリスニングの手法では、ポジティブ/ニュートラル/ネガティブといった感情の違いは分かるものの、それがどのようにポジティブだったのか細かいニュアンスまでは読み解くことができませんでした。また分析作業の多くを人手に頼っていたため、専門性の高い一部の部署でしか知見を使えないこと、既存の海外製ツールは日本語辞書機能が不十分で同音異義語解釈などの精度が低いことも課題となっていました。そこで、より多角的かつ高精度に自然言語を解析できる技術を探していたところ、当社の要件とマッチし、他社への導入実績もある日立の感性分析技術の存在を知ったのです」と振り返ります。

日立の感性分析技術は、従来の分析軸である「ポジティブ/ニュートラル/ネガティブ」にとどまらず、より細分化した81種類の感情を自動的にタグ付けすることができます。電通、電通グループのデジタルマーケティング専門会社である株式会社電通デジタル（以下、電通デジタル）、そして日立の3社は、電通グループの知見と日立の技術を組み合わせた協創に着手。容易に分析が行えるユーザビリティと、ダッシュボードによるアウトプットの全体俯瞰、ユーザー

dentsu

株式会社 電通

<https://www.dentsu.co.jp/>

所在地 東京都港区東新橋1-8-1
 創業 1901年7月1日
 資本金 100億円
 従業員数 6,935名(2020年1月1日現在)
 事業内容 「Integrated Communication Design」を事業領域としたコミュニケーション関連の統合的ソリューションの提供、経営・事業コンサルティングなど

株式会社電通デジタル

<https://www.dentsudigital.co.jp/>

所在地 東京都港区東新橋1-8-1(電通本社ビル内)
 創業 2016年7月1日
 資本金 4.4億円
 事業内容 デジタルマーケティングの全ての領域に対する、コンサルティング、開発・実装、運用・実行の提供

数の拡大に対応できるスケーラビリティや運用管理の容易性などを念頭に置いたアジャイル開発を進め、クラウド環境であるAWS※上に、短期間でmindlookのプラットフォームを構築することに成功しました。

※ Amazon Web Services

電通グループではすでに 700名ものユーザーが活用

2020年8月にリリースされたmindlookは、生活者の声を産業/経済/生活/スポーツなど約800個のトピックに分類して、感情を分析する81種類のタグを自動で付与し、生活者が「どの話題について」「どんな気持ちで」書き込んでいるかを詳細に分析できます。

「お客さまにmindlookをお試しいただくと、省略された商品名や俗語など、日本語特有の表記の揺れがきちんととらえられていること、今まで深掘りできなかった生活者の詳細な感性や“認知/意向/体験/リピート”といったファネルが同時に分析できることに驚かれ、ほとんどの方が“ぜひ使ってみよう”とおっしゃいます。容易な操作で感情のタグ/トピック/ファネルなど、さまざまな軸でのフィルタリングができる点も高い評価をいただいています。電通グループではすでに700名ものユーザーが日々mindlookを業務に活用しており、ソーシャルリスニングを起点としたネクストアクションを想起するための汎用ツールほんようとなっています。またマーケティング分析を内製で行いたいというお客さまにも提供を開始しています」と、開発を担当した電通デジタル エクスペリエンス部門 ソーシャルメディア事業部アナリスト 山本 祐生氏は語ります。



株式会社 電通 高森 雅和 氏
 株式会社 電通 松田 一樹 氏
 株式会社電通デジタル 山本 祐生 氏

ニューノーマル時代のコミュニケーションにも 対応させたい

mindlookによってソーシャルリスニングが自動化されたことで、分析作業にかかる時間が短縮。専門的なスキルに依存していた分析作業の属人化も解消できました。

「お客さまの商品やサービスが市場でどうとらえられているかをmindlookで事前に分析すれば、そこで抽出された課題やインサイトの解決も含めた効果的な提案が行えます。将来的にはmindlookの多言語対応でグローバルサイトでも活用できるようにしていきたいですね」と高森氏は期待を寄せます。

松田氏も「日立との協創で、企業が日常活動の中でお客さまの感性からインサイトを抽出するハブ機能に発展させていくのが当面の目標です。またWeb会議やリモートでの顔認証など、非接触な接点も含めたニューノーマル(新常态)のコミュニケーションからも感性を読み取れるソリューションへも進化させていきたいですね」と語ります。

その期待に応えるため、これからも日立は感性分析技術のさらなる進化とトータルなソリューション開発で、電通グループのグローバルビジネスを支援していきます。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 アプリケーションサービス事業部
<https://www.hitachi.co.jp/sentiment-analysis/>





企業のDX推進を強力にサポートする 「Web Performerアジャイル開発支援サービス」

デジタルビジネス向けのアプリケーション開発では、市場環境への俊敏な対応を図るため、評価と改善を迅速に繰り返すアジャイル開発が適しています。そこでキヤノンITソリューションズ株式会社（以下、キヤノンITソリューションズ）は、自社のローコード開発ツール「Web Performer」と日立の「アジャイル開発コンサルティングサービス」を組み合わせた新サービスで、お客さまのデジタルトランスフォーメーション（DX）を強力に支援していきます。

アジャイル開発にもWeb Performerを活用したい

先進ICTと元気な社員で未来を拓く”共想共創カンパニー”をめざすキヤノンITソリューションズ。キヤノンマーケティングジャングループのITソリューション企業として躍進を続ける同社は近年、機械学習をはじめとするAIやビッグデータ解析などを活用したデジタルビジネスに注力し、お客さまの新規ビジネスの創出やDXを支援する取り組みを進めています。

「新規ビジネスの創出では環境変化への俊敏な対応が必要と考え、日立さんと一緒に開発したのが“Web Performerアジャイル開発支援サービス”です。本サービスは、お客さま企業の内製開発を強力にサポートする当社のWeb Performerと、アジャイル開発で豊富な知見と実績を持つ日立のアジャイル開発コンサルティングサービスを組み合わせたもので、DXに不可欠な迅速なシステム開発と、お客さま企業へのアジャイル開発手法の導入・定着を支援するものです」とデジタルビジネス推進部 部長 新 正三氏は語ります。

高度なコーディング知識や経験を必要とせず、Webアプリケーションを自動生成するローコード開発プラットフォーム「Web Performer」は、すでに累計1,000社を超える企業に導入されている製品です。プログラミングが不要なため、高速かつ開発コストを抑えたシステム導入ができるほか、システム改修も容易で運用保守負担の軽減にも貢献します。

しかし、「Web Performerの強みをさらに生かすには、これ

までのウォーターフォール型開発では限界がありました。なぜなら、システム開発の上流工程である要件定義や基本設計の要求が固定化されたままでは、環境変化に俊敏に対応することができず、DXに必要な開発の迅速性が損なわれてしまうからです。そこで、既存のウォーターフォール型開発だけでなく、アジャイル開発も支援できるサービスが必要ではないかと考えました」とデジタルビジネス推進部 石塚 裕氏は説明します。

両社の強みを生かした新サービスを創生

2019年当時は、まだキヤノンITソリューションズ内でアジャイル開発の専門チームは存在しませんでした。

「そこでWeb Performerの販売パートナーとして10年以上の実績があり、お客さま向けプロジェクトや社内開発でもアジャイル手法のひとつであるスクラムを大規模体制で実践してきた日立さんをパートナーに、新しいサービスを立ち上げることにしたのです」とソリューション推進部 部長 高橋 嘉文氏は語ります。

キヤノンITソリューションズが目じたのは、すでに日立が提供していたアジャイル開発コンサルティングサービスでした。同サービスはアジャイル開発を検討するお客さまに、開発に必要なプロジェクトルームと開発環境を提供するほか、日立が培った経験やノウハウに基づき、認定スクラムマスターによるコーチングで、短期間でのアジャイル開発の導入からプロジェクトへの定着化を支援するものです。このサービスとWeb

キヤノンITソリューションズ株式会社

<https://www.canon-its.co.jp/>

Canon

キヤノンITソリューションズ株式会社

所在地 東京都港区港南2-16-6 キヤノン S タワー
 設立 1982年7月1日
 資本金 3,617百万円
 従業員数 3,552名(単体) (2019年12月末日現在)
 事業内容 SIおよびコンサルティング、各種ソフトウェアの開発・販売

Performerの開発環境を組み合わせることで、キヤノンITソリューションズはDX時代におけるお客さまの課題を解決できると判断しました。

2019年秋、キヤノンITソリューションズと日立は両社のリソースを持ち寄った新サービスの開発に着手。お客さまのビジネステーマをヒアリングして適切な開発方法を提案する「アジャイル開発アセスメント」、Web Performerの開発環境をクラウドで提供する「Web Performerアジャイル開発プラットフォーム」、認定スクラムマスターが開発から定着を支援する「アジャイル開発コーチングサービス」、そしてお客さまとプロジェクトメンバー全員が集う「プロジェクトルーム」の提供などで構成された新サービスを2020年6月にリリースしました。



キヤノンITソリューションズ株式会社
 石塚 裕 氏 新 正三 氏 高橋 嘉文 氏

両社の商材を組み合わせ、DXをさらに加速

「本サービスはもともと、アジャイル開発を要望されるお客さまに提供するものですが、すべてのケースでアジャイルが向いているとは限りません。例えば基幹系システムにWeb Performerを適用する場合はウォーターフォール型の方が適していることもありますし、企業文化や社内体制によってはアジャイル開発を受け入れられない可能性もあります。そこで、お客さまのご要望や事業テーマをきちんとヒアリングして、どちらの開発方法が向いているかをご提案していきます」と石塚氏は語ります。

Web Performerの開発環境はクラウド版の「WebPerformer Cloud」で提供されますが、アジャイル開発での使いやすさを念頭に、CI/CD(継続的インテグレーション/継続的デリバリー)環境や構成管理ツール、コミュニケーション管理ツールなどをセットで提供し、すぐに開発が行えるよう工夫されています。

「コーチングサービスについては当面の間、日立さんのご支援もいただきますが、当社単独でも対応できるようスクラムコーチの育成を進めています。また、当社のSEがスクラムチームの開発エンジニアとして対応できるよう、順次、アジャイルとスクラムの基本教育を進めています」と高橋氏は説明します。

Web Performerアジャイル開発支援サービスを導入した企業は、定評あるローコード開発ツールとアジャイル開発の適用がワンストップで実現できるため、システム開発とDXを一段と加速させることが可能となります。キヤノンITソリューションズではコロナ禍のリモートワーク環境でもアジャイル開発が推進できることを証明するため、社内向けの営業見積もりワークフローシステムや休暇申請システムを、それぞれわずか2か月でリリース。これらのプロジェクトの知見とノウハウをオンラインセミナーで広く公開したことも契機となり、複数の企業からWeb Performerアジャイル開発支援サービスへの引き合いが来ています。

最後に新氏は、「今後も日立さんとの協業を継続しながら、サービス機能の強化や、両社が持つさまざまなデジタルビジネス商材を組み合わせた付加価値の高い提案で、お客さまのDXを支援していきたい」と力強く語りました。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 アプリケーションサービス事業部
<https://www.hitachi.co.jp/agile-consulting/>



「共感モニタリングサービス」で 従業員の共感度を検証

株式会社 日経BPコンサルティング（以下、日経BPコンサルティング）は自社のブランドメッセージの作成を契機に、社員全員を対象とした理念浸透の促進に向け、日立の「共感モニタリングサービス」のトライアルを実施。その成果をもとにお客さま向けサービスでの採用を決断しました。日立が一橋大学大学院 阿久津研究室と協創した本サービスの導入効果について、開発にあたったキーパーソンも交えて話を聞きました。

■ 企業内外のコミュニケーションが大きく変化する時代に

株式会社 日経BPのグループ企業である日経BPコンサルティングは、多岐にわたる専門知識と調査能力を兼ね備えたコンサルタントや編集者が“ブランド”“デジタル”“コンテンツ”という3つの軸で、企業コミュニケーションのさまざまな課題を解決する事業を展開しています。また、約5万人の消費者とビジネスパーソンが、企業や商品・サービスなど、延べ1,500ブランドに抱くイメージと評価を公正に調査する価値評価調査「ブランド・ジャパン」も主催し、戦略的な企業ブランディングを支援しています。

「新型コロナウイルスの広がりは企業内外のコミュニケーションに大きな変化をもたらしました。テレワークの普及で従業員間の対面コミュニケーションが激減し、組織の一体感やモチベーションが低下しています。そのため当社では現在、デジタルを活用した企業のインナーブランディングの再検討を重要施策と位置づけています」と日経BPコンサルティング ブランドコミュニケーション部 コンサルタントの石原 和仁氏は語ります。

2020年、日経BPコンサルティングは創立10周年を記念した企業スローガン・ミッション・ビジョンを新たに策定。その浸透活動を行うためのサービスとして、日立の「共感モニタリングサービス」の先行実証を実施しました。

「ブランド・ジャパン企画委員会委員長を務めておられる一橋大の阿久津教授が日立さんと一緒に開発したサー

ビスだということをお聞きし、非常に興味を持ちました。今まで全く聞いたことがない仕組みなので、その効果を社内で試してみることにしたのです」と石原氏は続けます。

■ メッセージへの共感度合いを可視化できるサービス

共感モニタリングサービスとはどのようなものなのか、共同開発者の一人である一橋大学大学院 経営管理研究科教授の阿久津 聡氏に話を聞きました。

「これまでマーケティングリサーチでは、アンケートなどの定量調査とインタビューなどの定性調査をバランスよく使うことで、企業や商品のメッセージに対する消費者の反応を探っていました。しかし定量調査では好き・嫌いといった結果は分かるものの、なぜそう思ったかが深く洞察できず、なかなか改善施策に結び付かない。一方、定性調査は意見の深掘りはできるものの、誰をサンプルにするかで答えが大きく変わってくる弱点がありました。そこで双方の持ち味を生かした、よりシステムティックな調査手法が作れないかと考えていたところ、日立さんから協創の提案をいただいたのです。社会科学で確立されているGTA (Grounded Theory Approach) の調査手法をベースに、私の研究室が蓄積してきた感情のタイプや「何々らしさ」といった複数の評価軸の知見を加えたサーベイに、受け手が感じた“想い”をフィードバックすることで、その共感度合いと原因構造を数値的に可視化・分析できるようにしたのです。1つの

株式会社 日経BPコンサルティング

<https://consult.nikkeibp.co.jp/>

日経BPコンサルティング

所在地 東京都港区虎ノ門4丁目3番12号
 設立 2002年3月1日
 資本金 9,000万円
 従業員数 115名(2020年4月現在)
 事業内容 情報通信、電子機器、医療、建設の技術に関するコンサルティングおよび調査研究、経営、新商品の開発に関するコンサルティングおよび調査研究など

調査で定量・定性分析を統合できるほか、なぜそう思ったか、どのような言葉を選べば相手に響くのかも分かるようになります」と阿久津氏は語ります。

サービスで使うメッセージの形態は文書だけに限りません。オンラインセミナーや動画への共感度、テレワークにおけるコミュニケーションへの反応などもリアルタイムかつインタラクティブに可視化することが可能です。個別のサーベイ設計をすることなく、企業理念に関するブランドブックやトップメッセージ、動画コンテンツそのものをサーベイシートとして使えるため、すぐに調査を行えることも大きな特長です。

共感モニタリングサービスは従業員エンゲージメントの向上だけでなく、企業のM&A(合併・買収)においても、それぞれの企業理念や文化を相互理解し、アイデンティティの統合などに役立てることが可能です。

サーベイを体験するだけで理念の浸透を促す効果も

日経BPコンサルティングのトライアルでは、新たに作った企業スローガン・ミッション・ビジョンに関わるメッセージを社員全員にメールで送り、そのフィードバックを分析しました。「結果的に、一人ひとりがメッセージのどの部分に何を感じたかや、メッセージを読ませる順番の違いで共感度が変わることなどを検証することができました。社長メッセージによって短いスローガンの解釈をしっかりと伝えられる有用性や、サーベイを体験するだけで理念の浸透を促す効果があることも分かり、具体的な施策立案がとてもやりやすくなりました」と石原氏は評価します。

この効果検証を踏まえ、同社は今後、日立と連携しながら共感モニタリングサービスを活用したお客さま向けのコンサルティングサービスを実施していく予定です。



株式会社 ロマーシュ
徳永 麻子 氏

一橋大学大学院
阿久津 聡 氏

株式会社 日経BPコンサルティング
石原 和仁 氏

阿久津研究室の研究成果を産学連携に生かすベンチャー企業、株式会社ロマーシュ代表取締役として、本サービスの開発と企業適用への窓口役を務めた徳永 麻子氏は、日立との協創と今後の期待について「阿久津研究室のアカデミアの手法と、日立のエンジニアリング力が融合したことで、今まで存在しなかった新しいサービスを創造できたと思います。開発終盤に新型コロナウイルスに遭遇しましたが、オンライン会議に参加した全員が互いのアイデアや技術を持ち寄り、アジャイルな手法で一緒にサービスを作り上げていきました。日立の皆さんのチャレンジングな姿勢には非常に感銘を受け、今後さまざまな研究成果の社会実装を一緒に進めていきたいという思いを強く持ちました」と語ります。

ニューノーマル(新常態)時代では、従業員が今まで以上に企業の理念に共感し、より高い働きがいを持って生産性や健康を向上させる施策が必要です。日立はこれからも企業コミュニケーションに関わるさまざまな課題をトータルに解決する共感モニタリングサービスを、阿久津研究室や日経BPコンサルティングとともに、さらに進化させていきます。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 アプリケーションサービス事業部
<https://www.hitachi.co.jp/empathy-monitoring/>





旧醱酵室 (現: 神谷傳兵衛記念館)

日本の源流 再発見

File 38 茨城県牛久市

「日本のワイン文化」を今に継ぐストーリーが日本遺産に

国産ブドウを原材料として国内で醸造される「日本ワイン」の歴史はおよそ140年。その歩みのなかで、日本のワイン文化の広まりに貢献したとされるのが、茨城県牛久市と山梨県甲州市。その功績と歴史が認められ、2020年6月、「日本ワイン140年史～国産ブドウで醸造する和文化的結晶～」が日本遺産に認定されました。



人の思いと豊かな大地が醸す、芳醇なる「日本ワイン」

赤茶色のれんが壁、緑色の屋根と白い時計台。この風格漂う建物は、1903年、実業家・神谷傳兵衛^{かみや でんべえ}によって日本初^{*}の本格的なワイン醸造場として創設された牛久シャトー (旧シャトーカミヤ旧醸造場施設)。現存している旧事務室・旧醱酵室・旧貯蔵庫の3棟は、明治期の貴重な建築物ということが高く評価され、2008年に国の重要文化財に指定されています。

神谷傳兵衛は、洋酒醸造所で働いていた17歳のころ、突然原因不明の病に襲われ、衰弱の一途をたどったそうです。その際、経営者が見舞いとして持参したワインによって命の危機を脱したといわれています。ワインの滋養効果を自身で

体験した傳兵衛は「いつか日本人の誰もが飲めるようなワインを国内で造りたい」という思いを募らせます。そして試行錯誤の末に生み出した「蜂印香竄葡萄酒^{はちじるしこうざんぶどうしゆ}」は、発売以来今なお愛され続けています。

ボルドー地方の技術を習得し、フランスのワイン醸造場をモデルに、ブドウ栽培から醸造・瓶詰めまで一貫生産していた牛久シャトー。当時醱酵室だった「神谷傳兵衛記念館」には、ワイン造りの過程を伝える貴重な資料が展示され、明治・大正期を駆け抜けた傳兵衛の歩みと、その熱き思いを今に伝えます。2023年、創設120周年を迎える牛久シャトーは、2021年に収穫するブドウを使って醸造



▲ 牛久沼 (龍ヶ崎市)

水鳥たちが集まる牛久沼は、茨城観光百選に選ばれている憩いスポット。湖畔は、うな井発祥の地として知られ、グルメを魅了する名店が軒を連ねます

▼ 河童の碑

牛久沼と河童をこよなく愛した画家・小川芋銭。この石碑は、昭和27年に芋銭を敬慕する人々によってアトリエ「雲魚亭」近くに建てられました



▲ 蜂印香蜜葡萄酒

神谷傳兵衛が、樽(たる)詰めの輸入ワインに蜂蜜や漢方薬を加えて改良し、1881年に発売した甘味葡萄酒。ほんのり甘く爽やかな香りが好評を博しました



▲ 神谷傳兵衛記念館

明治の時代、国営では果たせなかったワイン造りを、民間の力で成し遂げた神谷傳兵衛の足跡を貴重な資料や写真、当時の醸造器具とともに紹介しています

再開をめざしているそうです。

日本ワインを育んだ自然豊かなこの地域には、牛久沼があります。龍ヶ崎市にある牛久沼は、牛久市、つくば市、取手市、つくばみらい市に囲まれ、富士山や筑波山を望み、その見事な景観から多くの画家や文人に愛されてきました。河童かっぱにまつわる伝説も残され、この地を愛した日本画家の一人、小川芋銭おがわ うせんは、水辺で遊ぶ河童ひの姿を生涯描き続け、そのアトリエ近くには、「河童の碑」が静かにたたずんでいます。

まだ日本国内にワインが存在しなかった時代に牛久地域の特性を生かしながら、勇猛果敢にワイン醸造に取り組んだ神谷傳兵衛。その足跡に思いをはせながら、日本生まれのワインをじっくりと味わってみませんか。

※ 牛久シャトー Webサイトによる

ココに注目



茨城県の特産品である落花生をはじめ、そら豆や大豆、アーモンドなど100種類もの豆菓子まめこを扱う老舗の名店「味の老舗 いしじま」。昔ながらの伝統製法で仕上げた、からいり落花生「源太豆」は、大粒で味わい深く、地元で愛され続ける一品です。

日立グループ事業所紹介

今回訪れた茨城県には株式会社 日立インダストリアルプロダクツ 土浦事業所があります。日立グループの大型産業機器事業を担い、ポンプ、送風機、圧縮機や物流システム、試験装置などの産業機械・装置を生産しています。

株式会社 日立インダストリアルプロダクツ 土浦事業所

茨城県土浦市神立町603番地

<https://www.hitachi-ip.co.jp/>

VS重力 アルミでクルマを軽くする。アーレスティ



日立のInfor LN[®]ソリューションで グローバル拠点の業務標準化を実現

アルミダイカスト製品の製造・販売を手がける株式会社 アーレスティ（以下、アーレスティ）は、生産性と品質向上に向けた国内外拠点のオペレーション標準化をめざし、日立のInfor LN[®]ソリューションを導入。システム基盤のクラウド化も含め、グローバルレベルでの情報の可視化と経営判断の迅速化を推進させることに成功しました。

全拠点で同一品質のものづくりをめざす

自動車のエンジンブロックやトランスミッションなどを中心に、高度な技術力でさまざまなアルミダイカスト製品を製造しているアーレスティ。近年は自動車の軽量化によるCO₂排出抑制ニーズに対応し、ボディやEV・足回り関連部品のダイカスト化を推進するとともに、世界中で効率的に製品を安定供給するため、北米、メキシコ、中国、インドに工場を設立。自動車生産地域への積極的な拠点展開と相互補完体制を構築しています。

アーレスティでは、全拠点での同一品質、同一生産性を実現するために、2015年よりグローバルレベルでの業務改革・標準化に取り組んでいます。その一環として始まったのが、グローバルベースでの業務効率化、標準化を目的とした「AGSS*プロジェクト」です。その背景と目的を、ITシステム部 部長 中溝 昌佳氏は「全拠点での同一品質、同一生産性の実現には、品質システムのさらなる強化と技術力の向上に加え、利益体質を強化するための原価低減と生産性の向上、リーンな生産体制の構築を進めていくことが重要です。それらの経営戦略を支えるITシステムには、グローバルベースでの業務効率化と標準化が重要なポイントとなりますが、国内で数十年前に導入していた既存の基幹システムは老朽化が進み、部分最適な追加開発機能などで、今後のビジネス要件には対応しきれなくなっていました。また海外拠点も、同じ指標はあるものの業務のやり方がバラバラでシステム統制が不十分な状態でした。そこでAGSSというプロジェクトを立ち上げ、グローバル標準を実現できる新たな基幹

システムに切り替えていこうと考えたのです」と説明します。

* Ahresty Global Standard System

グローバルシステム統合をめざし、 日立のInfor LNソリューションを採用

そこでアーレスティがAGSSの中核システムとして選択したのが、日立のInfor LNソリューションでした。Infor LNは、自動車・ハイテク・電子・電機といった製造業の基幹業務に必要な機能を網羅したERPパッケージで、グローバルで高い導入実績を誇ります。日立は1994年からInfor LNのパートナーベンダーとして国内外200サイト以上の導入実績があり、導入コンサルからシステム構築、稼働後の保守・エンハンスまでワンストップサービスを提供しています。

「まず当社の要件に合ったグローバルERPと導入パートナーの候補として、複数社からの提案を検討しました。その中で日立さんは、当社と同じ自動車部品メーカーへInfor LNを用いた導入実績があり、かつInfor LNが持つ豊富な標準機能や日立さんの過去案件での追加開発機能が当社業務への適合率が高いという感触を得ました。国内外での導入実績の豊富さと、業務コンサルから開発、保守まで一貫してサポートしていただける体制が整っていたこともあり、お任せすることにしたのです」と、ITシステム部 課長 加藤 文敏氏は語ります。

アーレスティと日立は、まず2015年に中国の2拠点（広州・合肥）にInfor LNを導入。続けて2016年から、日本向けのInfor LN要件定義に着手しました。



株式会社 アーレスティ

<https://www.ahresty.co.jp/>

所在地 (東京本社) 東京都中野区本町2-46-1 中野板上サンブライトツイン5F
(本社・テクニカルセンター) 愛知県豊橋市三弥町中原1-2
設立 1943年11月2日
資本金 6,964百万円
従業員数 936名(単体)/6,780名(連結)(2020年3月31日現在)
事業内容 ダイカスト製品、アルミニウム合金地金、フリーアクセスフロアパネル、
ダイカスト周辺機器の製造

「中国拠点ではInfor LNの標準機能を必要最低限に絞り、そのまま適用することができました。しかし国内は、金型治具、検収照合、原価管理といった独自仕様の業務が多かったため、まず日立さんの支援を得ながらフィット&ギャップ分析を行いました。その際、パッケージ標準機能にフィットしない一部の業務についてはサブシステムとして切り出す決断をしました。Infor LNはグローバル標準の生産管理や財務会計機能といった基幹業務に特化したシンプルかつスリムなモデルにした方が、今後の拠点展開を迅速化でき、将来的な運用管理やメンテナンス負担も軽減できるという結論に至りました」と加藤氏は続けます。

■ 経営情報の連携強化による

グローバル生産の最適化をめざす

Infor LNを中核に、パッケージベースのサブシステムを適切に配置したAGSSは、2019年4月からファーストサイトとなる山形工場をはじめ、国内主要5工場と本社で順次本格稼働(既存システムと並行運用)を開始。2020年1月からは全面的に新システムへの切り替えが行われました。

国内拠点と中国でのAGSS稼働により、アーレスティは当初の目的であった業務プロセスの標準化と、従来は数日要していた在庫情報のリアルタイム把握、原価管理の精度向上などを実現。特に実際原価算出までの月次のプロセスが簡素化され、ミスがあってもやり直しが容易になるなど、オペレーションの効率化に貢献しています。

また、AGSSは、すべてのシステム基盤をクラウド環境に構築したことで、システム運用保守のオペレーションも統一。「クラウドへの移行で、運用管理だけでなく今後のハードウェアリプレースのコスト削減や負荷軽減もできると考えました」と中溝氏は語ります。

「従来なら各拠点にあったサーバーが、クラウド上のイン



株式会社 アーレスティ

加藤 文敏 氏

中溝 昌佳 氏

スタンス(仮想サーバー)1台に集約できたことで、運用管理が楽になり、各拠点のデータ連携もスムーズに行えるようになりました。日立さんは導入後のサポートもとても丁寧で、何か問題が起こっても迅速・的確な回答がいただけることに感謝しています」と語る加藤氏。中溝氏も「Infor LNを中核としたAGSSの稼働により、各拠点の現場業務から発生するリアルタイムなデータが可視化できるようになりました。今後は他の拠点にも、中国と日本で構築したグローバル標準モデルをロールアウトし、経営情報の連携強化によるグローバル生産の最適化や、現場の改善ポイントの抽出・改善などにつなげていきたいと考えています」と語ります。

■ システム構築スケジュールを短縮

一連のシステム構築を支援した日立に対して中溝氏は、「日立さんが開発した自動車部品業界向け追加機能の品質が非常に良かったこと、また、AGSSの全体設計についても、最初の時点でサブシステム切り出しの的確な助言をいただいたことで、システム構築全体のスケジュールを短縮することができました。Infor LNと製造業の業務に精通した日立さんをパートナーに選んで正解だったと思います」と評価します。

今後も日立は、Infor LNを中心とした多様な製造業向けソリューションで、アーレスティのグローバル戦略を継続的に支援していきます。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 産業・流通ビジネスユニット

https://www.hitachi.co.jp/products/it/industry/solution/infor_ln/



独自開発の超高感度振動センサーとアルゴリズムにより、漏水の早期発見・補修をサポート

国内では、水道管などの社会インフラ設備の老朽化が進んでおり、設備の維持管理コストを削減するため、早期発見・補修が重要課題となっています。熊本市上下水道局では、熊本地震以降、調査を含めた漏水対策として、日立の「漏水検知サービス」を活用した実証実験を開始。漏水調査の効率化、可視化により、漏水が起因となる事故を防ぎ、住民への安全・安心・快適なサービス提供をめざしています。

老朽化した社会インフラ設備の 早期発見・補修が課題に

厚生労働省の調査によると、日本における法定耐用年数（40年）を超えた水道管は10%*を超え、その老朽化が大きな社会問題となっています。老朽化したインフラ設備を保守管理する熟練作業員の高齢化も進んでおり、漏水調査の効率化が重要課題となっています。

そこで日立は2019年、水道管やガス管などの地中埋設インフラを、デジタル技術により効率的に保守管理する「社会インフラ保守プラットフォーム」を構築。第1弾として、独自の超高感度振動センサーを活用し、水道管の漏水エリアを高精度かつスピーディーに特定する「漏水検知サービス」を開発しました。

社会実装に先立ち、2016年に発生した熊本地震によって、市内全域の断水など水道インフラが大きな被害に見舞われた熊本市で、実証実験を行いました。

2018年当時、熊本市は全国からの支援を受けて懸命な災害復旧作業を進め、水道施設の早期の復旧、復興の実現を図ってきました。そのようななか、漏水に関する通報や問い合わせはまだまだ多く、漏水対策は重要な課題となっています。従来の漏水調査は、専門的なスキルを持った調査員が市内を徒歩で巡回し、音聴棒などによる水道管の調査が主体でした。しかし、熟練調査員の減少や繁華街・道路近隣など騒音が多い場所での調査が困難なこと、地上に露

見しない地下漏水が続くと道路陥没など二次災害が発生する可能性もあることから、熊本市では漏水の早期発見をめざし、有効な漏水探知策の検討を進めていたのです。

このタイミングで日立からの提案を受けた熊本市上下水道局は、2019年2月から2020年9月まで、漏水が発生しているエリアで日立とともに漏水検知サービスの実証実験を実施。そこで一定の成果を得られたことから、従来手法との比較や、より適切な監視頻度・設置間隔を検討するため、2020年12月まで、さらにエリアを広げて共同研究を続けることにしました。

* 出典：平成31年2月 厚生労働省医業・生活衛生局水道課
「最近の水道行政の動向について」より

超高感度振動センサーで漏水の有無を監視

今回の共同研究で適用された「漏水検知サービス」は、漏水時には連続的な一定の振動が発生することに着目し、漏水特有の振動をスコア化する、独自の超高感度振動センサーを使って、漏水の可能性をスコアで提供します。センサーからの情報はIoTネットワークでクラウド上の監視プラットフォームに送信され、蓄積されます。これによりノイズとなる自動車や人の往来による振動の除去処理が可能になり漏水発生の可能性が高い箇所を抽出することができます。

また低電力化を実現する回路技術により、内蔵バッテリーで約5年間稼働するため、バッテリー交換の負担軽減を図ることができます。

熊本市

<https://www.city.kumamoto.jp/>

所在地 熊本市中央区手取本町1番1号
 人口 738,567人 (2020年10月1日現在)
 世帯数 330,788世帯 (2020年10月1日現在)
 職員数 8,553名 (2020年4月1日現在)



熊本市上下水道局庁舎

さらに、センサーには磁石が内蔵されているため、追加工事なしで既存の水道管に容易に設置できるのも大きな特長です。監視者はWeb上の監視プラットフォーム画面で、漏水の疑いがある箇所を確認できるため、調査員が一つひとつの水道管を巡回調査する必要がなくなりました。これにより、時間や労力を削減しながら、異常管路の早期検知・補修をサポートすることが可能になります。

監視対象を拡大し、社会に貢献する ソリューションへ進化

熊本市との共同研究の過程では、センサーを設置した全12か所で、従来手法である音聴調査とセンサーによる検知結果が一致していることが確認できました。また、センサーを常設した箇所では、2020年6月から12月までの期間に10か所で実際の漏水を発見できました。

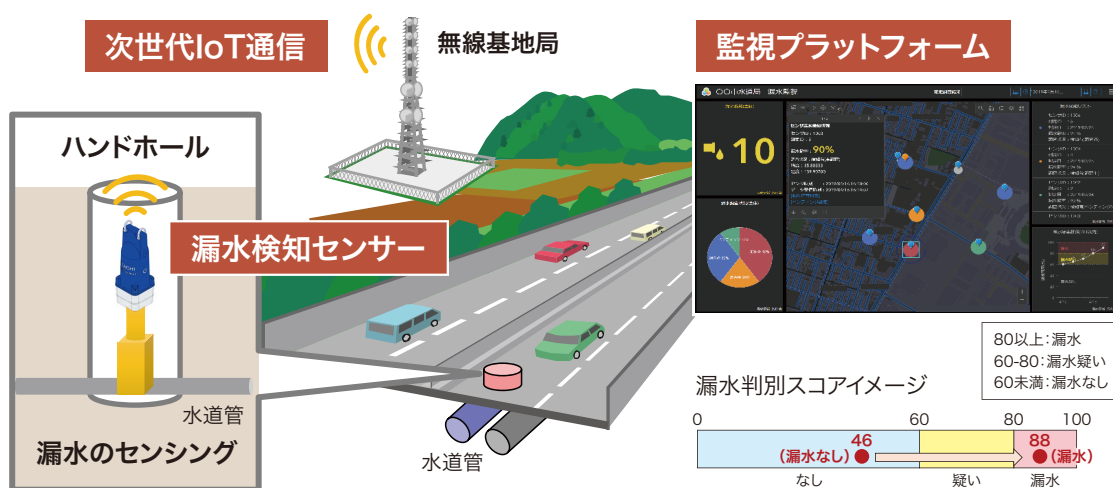
これまで実施していた人の手と耳による調査に比べ、繁華街や道路近隣といった音聴困難な場所でも漏水を安定して調査できることが確認されたことで、「熟練調査員が不足していく状況でも、属人化したスキルに依存する

ことなく、老朽化した水道管の維持管理が安定的に行えるようになると考えている」と荒木氏は評価します。また、漏水の早期発見や漏水検知能力の均一化、可視化による発生日時・重要度を判断して修繕するなど、修繕作業の優先順位付け

熊本市
荒木 佑仁 氏

に活用できる可能性にも大きな期待が寄せられています。

今後、日立は熊本市との共同研究の成果を踏まえ、デジタル技術を活用した「漏水検知サービス」を本格的に導入展開していきます。また、日立は「社会インフラ保守プラットフォーム」の対象をガス管、電力線、通信線の配管などにも広げ、社会インフラの効率的な保守管理、災害時の迅速な被災・復旧状況の把握を支援するソリューションへと進化させていきます。



「漏水検知サービス」の概要

*監視プラットフォームの画面は、開発中のため変更する可能性があります。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 公共システム営業統括本部

https://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/app/social_infra_mnt/water/

産業界の「際」の課題を解決する 「トータルシームレスソリューション」

新型コロナウイルスの感染拡大により、産業界ではサプライチェーンの分断など、業務間・企業間の「際」の課題がより顕在化してきました。そこで日立のインダストリーセクターは、お客さまの「際」の課題をワンストップで解決する「トータルシームレスソリューション」を提供。現場と経営、バリューチェーンをリアルタイムでつなぐ経営視点の全体最適化をめざしています。

■ 新型コロナで産業界に新たな課題が顕在化

世界的に猛威を振るう新型コロナウイルスの影響やお客さまニーズの多様化・高度化とともに、多くの製造業では自動化・非接触・リモートによる従業員の安全性確保と生産性向上の両立に加え、サプライチェーン分断における事業継続性といった新たな課題が顕在化しています。

With/Afterコロナで経営環境が大きく変わるなか、産業界ではさまざまな環境変化やリスクに柔軟に対応できるレジリエントなオペレーションの構築が急務となっています。そのため現場と経営、サプライチェーン、企業や異業種間のギャップとなる「際」をつなぎ、新しい事業価値を創造していくためのデジタル活用が今まで以上に求められています。

今回のコロナ禍では、従来の「際」の課題である技能伝承や品質安定化などに加え、事業継続性の確保、マスクマイゼーションの加速、品質担保に必要なデータ不足への対応といった、新たな課題が顕在化しました。これらニューノーマル（新常态）対応も含め、課題解決を図るには、

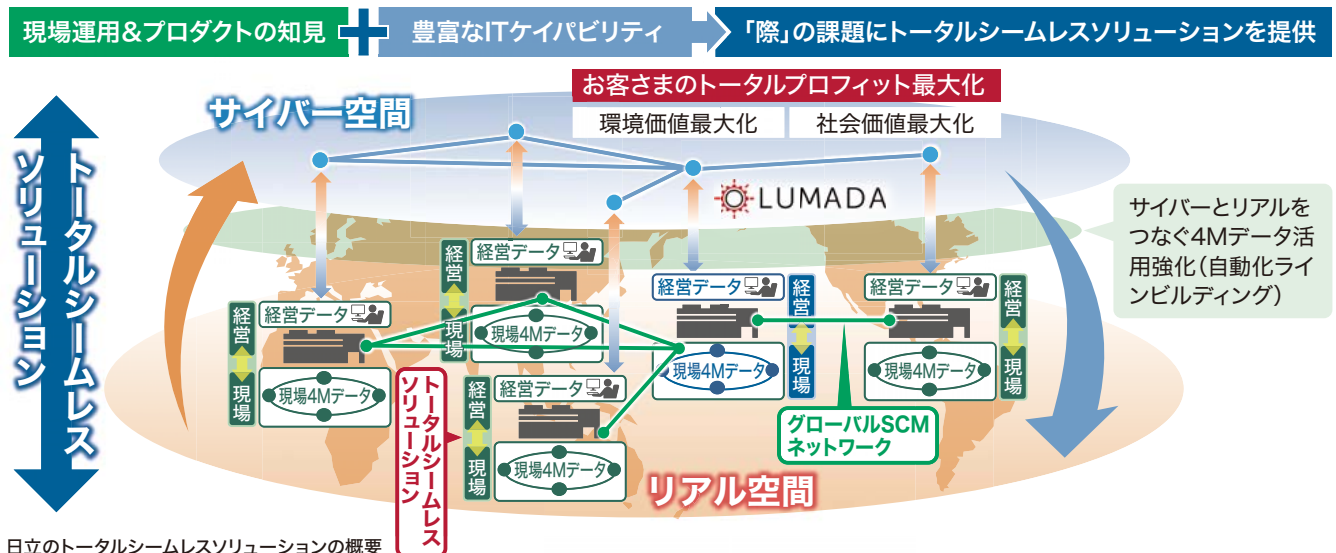
業務と企業間をつないだサプライチェーンの最適化、サプライチェーンとエンジニアリングチェーンをつないだ事業対応、事業全体のデータの可視化などが必要となります。

そこで日立のインダストリーセクターでは、これら「際」の課題を解決するために、マニファクチャリング、ロジスティクス、リテール、ロボティクスといった多岐にわたる領域で、現場から経営、調達からエンドユーザーまでをシームレスにつなぎ、経営視点での全体最適をめざす「トータルシームレスソリューション」を提供しています。

■ “プロダクト×OT×IT”の力で課題を解決

トータルシームレスソリューションを実現しているのは、日立が製造業として長年培ってきた、産業用機器などのプロダクトおよび現場運用（OT）の知見、経営・業務を支援する豊富なITケイパビリティを融合した“プロダクト×OT×IT”の力です。

多岐にわたる事業領域で培った豊富な実践経験とノウハウ、お客さまとの協創事例を反映したデジタルソリューション



Lumadaをベースに、日立は製造業・流通業のさまざまな「際」をつなぎ、お客さまのトータルプロフィットの最大化をめざします。

その一例となるのが、4M※データを活用したりモートオペレーションの支援です。リアル空間での業務プロセスと現場から得られる4Mデータを、デジタル技術を活用したサイバー空間でモデル化し、現場状況をリアルにシミュレーション。その分析結果をすばやく現場や経営、グローバルSCMにフィードバックすることで、製造現場の進化や、生産性・収益性のさらなる向上、レジリエントな経営などを実現していきます。

※ huMan/Machine/Material/Method

■ 実践段階に入ったトータルシームレスソリューション

日立のトータルシームレスソリューションは、デジタルトランスフォーメーション (DX) を推進するさまざまなお客さまとの間で実践段階に入っています。

例えば、現場と経営の「際」をつなぐ事例となるのが、工業用間接資材の通信販売最大手 MonotaROとの協創です。同社の物流倉庫に日立インダストリアルプロダクツの小型無人搬送ロボット「Racrew」^{ラックル}をこれまでに約270台導入し、ピッキング作業を効率化。さらに同社が新設する予定の物流センターでも、約480台の「Racrew」導入を計画しています。今後は倉庫管理システム (WMS)・ロボティクス活用によるシステムの高度化に挑戦していきます。

また、サプライチェーンの間の「際」をつなぐ事例のひとつがダイキン工業との協創です。ダイキン工業とはこれまでろう付け作業や化学品反応プロセスのデジタル化といった製造現場の高度化に取り組んできましたが、新たに経営視点での価値最大化を図るため、需要変動に即応する適正な生産・販売計画の立案・実行支援を行い、意思決定までの

時間を約95%短縮できることを確認しました。

さらに、サプライチェーンにおける異なる企業間の「際」をつなぐ事例が、再生医療等製品に関わるステークホルダーが利用できる共通サービス基盤です。これは医療用医薬品卸のアルフレッサや製薬企業、医療機関などとの協創で構築したもので、業務効率と安全性・品質を向上させる基盤として2021年から実運用を開始します。

日立は、こうした協創の取り組みをLumadaのユースケースとして蓄積。同様の課題に直面するお客さまをトータルシームレスソリューションでサポートすることで、経営視点での事業最適化に取り組んでいきます。

■ ロボットSI領域を核にグローバルSCMに挑戦

いま製造業では、労働力不足や人件費の高騰に加え、ニューノーマルにおける3密回避や移動制限など、新たな制約を守りつつ事業を継続させるという経営課題に直面しており、“人と設備によるモノづくり”から“人とロボットが協調したモノづくり”へのシフトが急速に進んでいきます。

こうしたなか、日立は、バリューチェーンにおける「際」の課題への対応を強化することをねらい、米国のロボットシステムインテグレーターであるJR Automation社を2019年に買収しました。同社は、米国のロボットSI事業でトップクラスの実績を持ち、自動車、医薬・医療、eコマースなど、さまざまなお客さまに対して、ロボティクスSIの技術を用いた製造・物流分野の自動化・効率化に貢献している企業です。同じく2019年に買収した日本のロボットシステムインテグレーター ケーイーシーの技術も合わせ、今後日立は膨大なデータが集まるロボットSI領域を核に、トータルシームレスソリューションによるグローバルなサプライチェーンの最適化に挑戦していきます。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 インダストリー事業統括本部
<https://www.hitachi.co.jp/industry/>



ニューノーマルの課題を多様な領域で解決する インダストリーセクターのソリューション

日立のインダストリーセクターでは、お客さまの現場と経営をつなぎ、バリューチェーン全体を最適化する「トータルシームレスソリューション」を提供しています。その具体的な内容を、マニュファクチャリング、ロジスティクス、リテール、ロボティクスといった分野別に紹介します。

■ マニュファクチャリング /

「モノづくり革新を実現するスマート製造」

ニューノーマル（新常态）における製造業には、従業員の安全確保、生産効率や品質の維持、サプライチェーンの分断におけるリソース確保など、さまざまな課題の解決が求められます。

その課題解決に向けて、日立はお客さまの「スマート製造」を推進しています。日立グループが培ったノウハウ、顧客協創で得られた知見を蓄積したLumadaをベースにOT（制御系）とIT（情報系）をシームレスにつなぎ、現場データを仮想空間に吸い上げ、評価検証後、現実空間にフィードバックするCPS^{※1}を基盤とすることで「スマート製造」を実現します。

具体的には、まず現場把握に必要な4M^{※2}データをデジタル化し、サイバー空間で生産ラインや工程を再現、課題を可視化します。そして計画最適化技術によりラインや工程計画を見直し、適切なサプライチェーン計画といった施策を導き出します。これらをERPなどのITシステムにすばやく反映し、リアル空間の現場へ適用することで、モノづくりの業務革新のサイクルを実現していきます。

また、製造現場だけではなくお客さまの業務やバリューチェーンをとらえ、よりスピーディーかつ効率的に事業価値に結び付くサービスも提供しています。

そのひとつがIoTプラットフォームです。これは工場の小さな部門の業務データ収集からスタートし、業務

拡大に合わせてカバーする範囲を全社へ広げていくことができるプラットフォームです。なかでも「IoTコンパス」は、生産現場に点在するデータをひもづけ、日立独自の業務モデルで管理することで、縦割りのデータ分析では解決できなかった多くの問題をスピーディーに解決します。その適用範囲を広げることで、サプライチェーン全体の最適化も可能になります。

このような社内外で活用実績のあるアプリケーションの中から、お客さまの業務課題にマッチしたものを活用し、経営効果へとすばやく結び付けるサービスを提供していきます（図1）。

※1 Cyber Physical System

※2 huMan/Machine/Material/Method

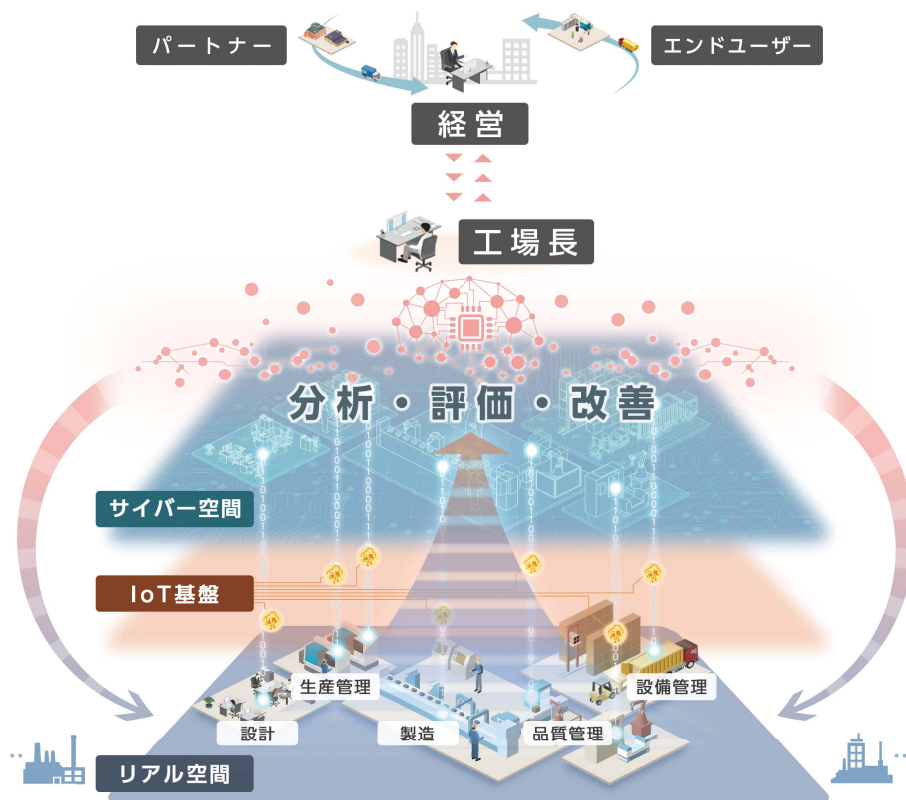


図1 マニュファクチャリングソリューションの概要

■ ロジスティクス／

「デジタルで物流センターと輸配送の高度化を実現」

新型コロナウイルスの世界的流行は、物流業界が以前から抱えていた課題をさらに顕在化させました。例えば、品質・安全へのニーズの高まり。ネット通販の利用などで急速に増加する物流需要。密を回避するため省人化が求められる庫内業務。これらの課題解決に向け、日立はデジタルソリューションによって、物流センターから配送、個配までロジスティクスをトータルで最適化する取り組みを行っています。

まず物流センターでは、運搬や荷役作業を支援するマテリアルハンドリング設備（マテハン）や倉庫管理システム（WMS）、設備の自動制御システム（WCS）を、業務運用に合わせてマルチベンダーで組み合わせ、計画から設計・構築、保守まで一貫したトータルエンジニアリングを提供。自ら棚を運んでくる小型無人搬送ロボット「ラックル Racrew」なども組み合わせ、密を回避するための自動化・省人化、物量の変化に柔軟に対応できる設備ラインの構築、シミュレーションを使った物流センター計画の高度化などに取り組んでいます。

また、輸配送業務の高度化に向けては、これまで熟練者がさまざまな要件を考慮し、膨大な時間をかけて行っていた車両単位の配送先や配送日時の割り付け、配送ルート策定といった配送計画を、日立独自のアルゴリズムを活用したデータ分析で高速に自動立案。実際にトラックが配送した際のGPSデータを活用し、配送計画と実績の比較、改善を実現します。

さらに、テレマティクス技術を活用して車両や配送員の位置情報などの現場データを収集・分析することで、各ドライバーの現在位置を把握した、顧客からの問い合わせへの迅速な対応をはじめ、ドライバーが急ブレーキをかけたポイント、ヒヤリハット（事故が起きそうな状況）が発生した地点なども地図上に可視化するといった、配送現場の安全運行と業務改善をサポートするソリューションも提供しています。

こうした倉庫業務から輸配送の高度化まで含めたデジタルデータをシームレスにつなぐことで、日立はサプライチェーン全体の効率化と品質・安全の向上に貢献していきます。

■ リテール／

「消費者や需要をデジタルでとらえ、持続的成長を支援」

消費行動の多様化や慢性的な人手不足、環境問題への関心の高まりなどを背景に、リテール（小売り）業界はかつてない激動の時代を迎えています。今回のコロナ禍^かによって消費者の行動は大きく変わり、急速な需要変化への対応も大きな課題となってきました。

そこで日立は、デジタルイノベーションによるバリューチェーンの最適化で、小売業のお客さまが抱える課題をトータルに支援。生活者と生産者それぞれの想いを実現し、社会価値、環境価値、経済価値の向上も含め、持続可能な社会づくりに貢献しています。

その具体的な事例として最初に紹介するのは、西友との協創による弁当・総菜売り場における「AI需要予測型自動発注」です。従来は過去の販売実績などの経験則に基づいて従業員が発注していた商品を、AIが店舗・商品ごとに需要予測を行い、自動発注。季節やトレンドの変化なども組み込んだ需要予測も行うことで、従業員のコア業務への集中と在庫の最適化や、社会的な課題となっている食品ロス削減にも成功しています。

また、スーパーマーケットチェーンを展開するカスミとは、日立が空調設備の運用管理業務を請け負うエネルギー最適化に取り組んでおり、複数店舗の空調設備更新とエネルギー設備へのEMS^{※3}導入支援により、単月比較で13.2%の電力削減を実現しています。

さらに日立は、ECを含めた店舗間の配送や個人宅への配送といった物量の変化や人手不足に対応するバリューチェーン全体の最適化も行い、物流の高度化を進めています。

これからのニューノーマル時代では、非接触、短時間、

キャッシュレス決済など大きなトレンドの変化が進み、バリューチェーンの課題も複雑化・高度化していきます。ここでも日立はデジタル技術を活用したトータルシームレスソリューションによって、小売業のお客さまの経営課題を解決し、持続的成長を支えています(図2)。

※3 Energy Management System

■ ロボティクス/ 「ニューノーマル時代の現場業務に向けた自動化の推進」

製造やロジスティクスの現場では、3密回避や就業人数の制限など、新たな制約を守りつつ事業を継続させなければならない経営課題に直面しています。レジリエントな経営のためには、労働力に依存せざるを得ない現場業務を自動化・省力化し、リモートオペレーションを推進する変革が必要です。

その解決に向けた取り組みの一例が、ロボティクス・オートメーションによる自動化の推進。日立グループの一員であるJR Automation社では、産業用ロボットを活用した生産ラインや物流ラインを短期間で構築する技術力を持ち、自動車や航空機、eコマース、医療機器など、欧米を中心とした世界の多岐にわたる分野で自動化ラインの実績を重ねています。

リテールは、生活者と生産者の想いをつなぐ要です。
日立のデジタルソリューションがお客さまの課題を解決します。

バリューチェーン・物流最適化



バリューチェーンから生み出されるデータを活用し、課題解決やビジネス価値の創出に貢献



図2 リテールソリューションの概要

また製造現場では、設備や作業員、モノの情報の把握や、保全作業を行うために監督者が直接現場に行かなければならないという課題があります。そこで日立は、4MデータのリモートモニタリングやCPSで、その解決を支援。現場全体の進捗から各設備の^{しんちよく}アラームまでを遠隔で把握できるようにすることで、集中監視による少人数での設備管理や異常箇所の特定制による保全業務の効率化を可能にします。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 インダストリー事業統括本部
<https://www.hitachi.co.jp/industry/>



ニュースリリースダイジェスト

2020/10/21 ~ 2020/12/20の中から

ニュースリリースの一覧はこちらをご覧ください
<https://www.hitachi.co.jp/products/it/>



安全な生体認証を実現するクラウドサービス
「生体認証統合基盤サービス」を提供開始
(10/29発表)

飲食店やイベント会場、レジャー施設など多様な分野において、手ぶらでのキャッシュレス決済やチケットレスでの入場などが可能

社会価値、環境価値、経済価値およびQoLの向上に向けた
オープンイノベーションを加速するパートナー制度
「Lumadaアライアンスプログラム」をグローバルで開始
(11/4発表)

社会課題の解決や、デジタルトランスフォーメーション(DX)の取り組みをさらに加速させるため、業界を越えた多様なパートナーと相互に連携する制度を開始

テレワーク環境の早期立ち上げを可能にする
「クライアントサービス(Citrix Cloud for Windows
Virtual Desktop)」を販売開始
(11/10発表)

PC・タブレット端末などさまざまなデバイスの活用により、通常のオフィスと同じように働ける環境を最短2か月で利用開始を可能とし、最少200ユーザー、最短利用期間1か月から対応

ニューノーマル時代の新たな働き方の確立に向け、
多様な日立グループ30万人が取り組むさまざまな
抜本的改革のノウハウ・技術を体系化し販売開始
(11/25発表)

業務内容や働き方に合わせたペルソナ別のサブスクリプション型メニューにより、多様なニーズに応え、従業員一人ひとりのデジタルシフトと生産性向上を支援

Information

情報誌「はいたっく」がWebコンテンツ化

日立の取り組みやIT関連のソリューション、お客さまへの導入事例を紹介している情報誌「はいたっく」。2020年5-6月号から、PDFのみの掲載からHTML形式へのコンテンツ化も行いました。

スマートフォンやタブレット端末でも気軽に読めるようになりましたので、ぜひご覧ください。

詳しくはこちら

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



●本誌記載の他社登録商標

- ※ Red Hat, Red Hat logo, OpenShiftおよび3scaleは、米国およびその他の国におけるRed Hat, Inc. および その子会社の商標または登録商標です。
- ※ Infor LNIは、Inforおよび/またはその関連会社ならびに子会社の商標または登録商標、あるいはその両方です。
- ※ Twitterは、米国Twitter, Inc社の米国またはその他の国における商標または登録商標です。
- ※ Facebookは、米国Facebook, Inc社の米国またはその他の国における商標または登録商標です。
- ※ Instagramは、米国Instagram, LLC社の米国またはその他の国における商標または登録商標です。

- ※ 「Racrew」は、株式会社日立インダストリアルプロダクツの日本における登録商標です。
- ※ その他、本誌記載の会社名、商品名、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

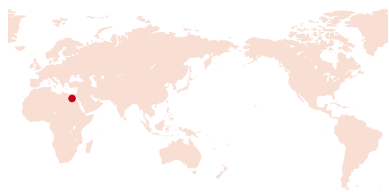
社外からの寄稿や発言は、必ずしも当社の見解を示しているわけではありません。
画面表示をはじめ、製品仕様は改良のため変更することがあります。

表紙のことば

ギザの三大ピラミッド (エジプト)

圧倒的な迫力と神秘的な姿で人々を魅了してやまないギザの「三大ピラミッド」。この壮大な建造物は現代から約4500年も前に建設された。巨大な花こう岩が施された玄室(王の間)や壮大な回廊など、精緻な内部構造もその魅力に拍車をかける。「クフ王のピラミッドは、10万人の奴隷が20年間働いてつくった」と書き残したのは古代ギリシアの歴史家ヘロドトスだが、彼がこの地を訪れたのはピラミッド建造から約2000年後のことだという。

夜明け間近の砂漠を3頭のラクダが横切っていく。かつては石灰岩でつくられた化粧石で光り輝いていたというピラミッド。表面こそ剥がれ落ちてしまったものの、悠久の時を経てなお建ち続ける人類の遺産を前に、陶酔感に浸りながらシャッターを切った。



写真家 富井 義夫

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

