

特集

現場のデジタル化

Case Study

由利本荘市

VDIソリューション

サッポログループマネジメント

従量課金型プライベートクラウドサービス

日本の源流再発見

山形県鶴岡市

はいたっく 2017年12月号

本印刷物は、Adobe社 Acrobatにより作成したPDFです。

All Rights Reserved, Copyright ©2017, Hitachi, Ltd.

CONTENTS

特集：現場のデジタル化

2 Solution
企業のデジタルイゼーションを支援する
日立のソリューション

5 Solution
製造現場の生産性向上に貢献する
データ分析ソリューション
～中央電子株式会社と実証実験を実施～

7 Solution
マンホールに起因する問題をトータルに解決する
マンホールの防犯・安全対策ソリューション

9 日本の源流再発見 File 12
杉の巨木に守られた荘厳な祈りの場
山形県鶴岡市

11 Case Study
仮想ブラウザと仮想デスクトップを活用し、
利便性を損なわずセキュアなインターネット利用を実現
由利本荘市

13 Case Study
サッポログループの統一IT基盤を
従量課金型プライベートクラウドサービスに移行
サッポログループマネジメント株式会社

15 デジタルソリューション最前線
熟練技術者ノウハウをデジタル化し技能の底上げとグローバル人材育成を加速
ダイキン工業株式会社

17 Topics
パーソナルデータの利活用における
日立のプライバシー保護の取り組み

18 ニュースリリースダイジェスト/Information

発行日 2017年12月1日 通巻607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：稲見 浩 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

— PM 格言カルタ —

「PM格言カルタ」をご存じですか？

これは、2005年に株式会社日立システムアンドサービス(現：日立ソリューションズ)の元取締役社長 名内 泰藏氏のプロジェクトマネジメントに関する格言をカルタ形式にまとめたものです。数ある格言の中から「あ」から「ん」の45文字で始まる格言を抜粋し、楽しみながら実践的なプロジェクトマネジメント論を学べることを目的に作られました。

過去にはITベンダーが集まって「PM格言カルタ大会」が開催され、参加者が白熱した戦いを繰り広げたこともあったようです。また、企業研修にも活用され、高い評価を得ていたといいます。

これらの格言には発売から10年以上たった今もなお変わらぬ「PMの真理」がこめられています。



はいたっ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。

現場のデジタル化

企業の デジタルイゼーションを 支援する 日立のソリューション



デジタル技術の活用により、企業経営の効率化や新たなビジネスモデルの創出をめざすデジタルイゼーションの波が押し寄せています。特に製造業では、設備資産の稼働率向上や管理コストの削減、IoT^{※1}やビッグデータを活用した生産性向上といった、現場視点でのデジタル化が強く求められています。日立はこうしたニーズに対応するため、幅広い分野のお客さま企業のデジタルイゼーションを支援するソリューションを取りそろえ、現場のデジタル化をトータルにサポートしています。

※1 Internet of Things

デジタルイゼーションが 差別化の源泉に

多品種少量生産、製品ライフサイクルの短期化、グローバル生産への対応といった環境変化を背景に、日本の製造業は既存のビジネスモデルの変革を一層迫られています。こうした課題を解決する手段として、近年急速に進展しているのがデジタルイゼーションです。

デジタルイゼーションとは、IoTやAI^{※2}などの先進技術を活用し、製品やサービスを企画・開発・製造する工程、また販売・流通・マーケティングといったバリューチェーンの隅々にまでデジタルを適用することを指します。デジタルイゼーションの進

展により、これまで属人化・ブラックボックス化していた業務プロセスやノウハウが可視化され、多岐にわたる業務の効率化や生産性の向上が実現します。人やモノがデジタルネットワークでつながることで、製品の開発方法や、工程上の問題発生箇所、消費者による評価をスピーディーに把握できるようになります。

ただし、それぞれの企業が効率的・効果的にデジタルイゼーションを進め、そこから生み出される知見や価値を最大化していく作業は決して容易なことではありません。そこで、お客さまのデジタルイゼーションを現場視点で共に考え、着実な進化とイノベーションへつなげるために、日立は現場のデジタル化をサポートする、さまざま

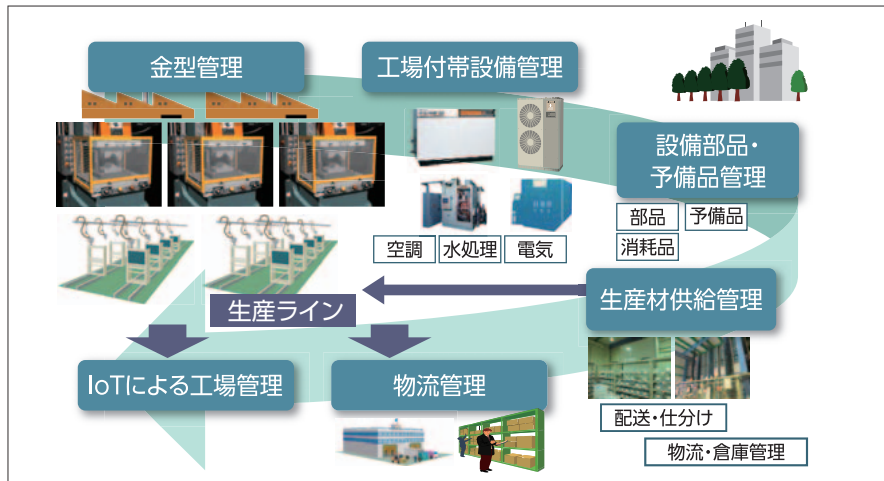
なソリューションを提供しています。

なかでも多様な業種のITに精通する株式会社日立システムズ（以下、日立システムズ）は、IoTやAIを活用したシステム構築・運用・保守に加え、データセンター、運用・監視センター、コンタクトセンター、全国約300のサービス拠点などを活用し、多彩な人財と先進の情報技術を組み合わせた独自のサービスで、お客さまのデジタルイゼーションに貢献しています。

※2 Artificial Intelligence

日立システムズの 「統合資産管理サービス」

製造業におけるデジタルイゼーションで



「統合資産管理サービス」のラインアップ

思い浮かぶのは、IoTやAIを駆使して生産ラインの稼働率向上や継続的な業務改善を進めていくスマートファクトリーのイメージかもしれません。しかし、最初からすべてのプロセスを一気にデジタル化できるわけではありません。理想の姿へ近づけていくには、自社が取り組むべき課題は何か、最初にどこから着手すべきかという現実的な判断と段階的な進化が必要です。そこでデジタルライゼーションの第一歩となるのが、さまざまな生産活動の基盤となる機器や設備、予備品といった資産管理のデジタル化です。

自社が保有する現場資産を一元的かつ可視化された形で管理できなければ、将来的なスマートファクトリーの実現に欠かせない設備稼働率の最大化や設備保全コストの最適化、IoTによる機器や設備の連携もままなりません。日立システムズが多くのお客さま現場へのヒアリングを通して理解したのは、日本の製造現場では資産管理が未だ十分にできていないこと、

属人化している資産台帳の整備や棚卸し作業といった前工程に課題が集中していることなどでした。こうした課題を解決するために開発・提供しているのが「統合資産管理サービス」です。

現場業務の デジタルライゼーションを支援

日立システムズの統合資産管理サービスは、EAM^{*3}の管理ツールを提供することに主眼を置いた一般的なサービスとは異なり、お客さま現場業務の現状把握と可視化を目的に、各種資産の現物確認や管理ラベルの貼り付け、台帳整備などの煩雑な資産管理の前工程にも力を入れていることが特長です。日立システムズは、これらの業務代行からITシステムを活用した継続的なデータ維持・管理、経営効率化の実現へ向けた提案・改善までをトータルに支援。これによりお客さまは、現場に負担を強いることなく、デジタ

ライゼーションに向けた基盤強化を容易に進めることが可能です。

このサービスの実現を可能としているのが、これまで50年以上にわたり多様な業務システムの構築・運用・保守を手がけてきた全国約300のサービス拠点、約3,000名のカスタマーエンジニアの存在です。お客さまの生産拠点（工場・外注先）が全国各地に広がっていても、最寄り拠点のエンジニアが24時間365日体制ですぐに駆けつけ、設備資産情報の整備（資産の現地棚卸し、紙媒体情報の電子化代行など）や、設備資産管理システムの導入・運用支援を行うほか、IT機器の保守サービスで培った設備部品や予備品の管理ノウハウを生かした提案などで資産管理の課題をスピーディーに解決。デジタルライゼーションに向けた変革プロセスをワンストップでサポートします。

*3 Enterprise Asset Management: 企業資産管理

お客さま業務に合わせた サービスモデルを提供

統合資産管理サービスでは製造業向けの業務特化型モデルとして、工場や倉庫などに点在する金型の資産管理を支援する「金型管理モデル」、ポンプやコンプレッサー、空調機、変電設備などのユーティリティ設備の資産管理を支援する「工場付帯設備管理モデル」、各種設備の修理用部品や予備品の管理と在庫の全体最適化を支援する「設備部品・予備品管理モデル」をラインアップ。各モデルは

すでにお客様現場で実導入を果たしており、それぞれ大きな効果を上げています。

今後は、物流設備 (DAS^{※4}、ラック、自動倉庫) の有効活用を支援するモデルや、IoTで工場の稼働状況や作業品質を

管理するモデルなども追加し、お客様ニーズに対応したデジタイゼーションを支援していきます。また、中堅・中小企業のお客様向けに、導入しやすいパッケージモデルも開発・提供していく予定です。

さらに、現場のデジタル化、製造業のコスト改善、国際競争力の強化に「統合資産管理サービス」の提供を通じて貢献します。

※4 Digital Assort System

■「金型管理モデル」導入事例
～棚卸し管理工数 約90%削減～

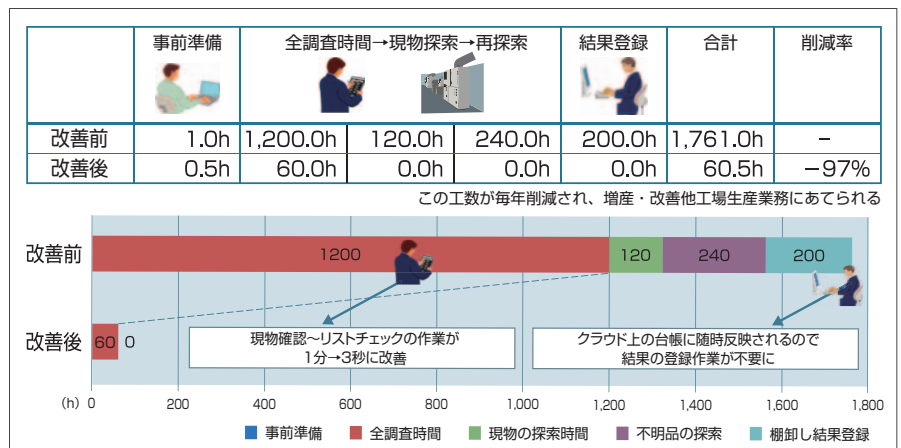
自動車部品メーカーのA社では、数万点にも及ぶ固定資産のうち金型・工具・治具などが大半を占めており、毎年3か月以上もかかる棚卸し作業と属人化、金型管理の煩雑さに悩んでいました。

そこで日立システムズはお客様と共同で現状の棚卸し手順の問題点を抽出し、A社に適した棚卸しルールを提案する棚卸し業務改善計画書を策定。製造委託先も含め、工場や倉庫に点在する金型の棚卸しや資産台帳の整備、IoT技術を活用した資産ラベルの貼り付けなどを一括代行し、タブレッ

ト端末のカメラを使って容易に棚卸し作業が行えるシステム導入を行いました。

その結果、設備知識を持たない社員でも現物確認とリストチェックの作業を短時間で

行える環境が整備され、棚卸し作業の工数を約90%削減。資産台帳の精度向上や設備の有効活用、固定資産税の適正化などを実現しました。



「金型管理モデル」導入効果

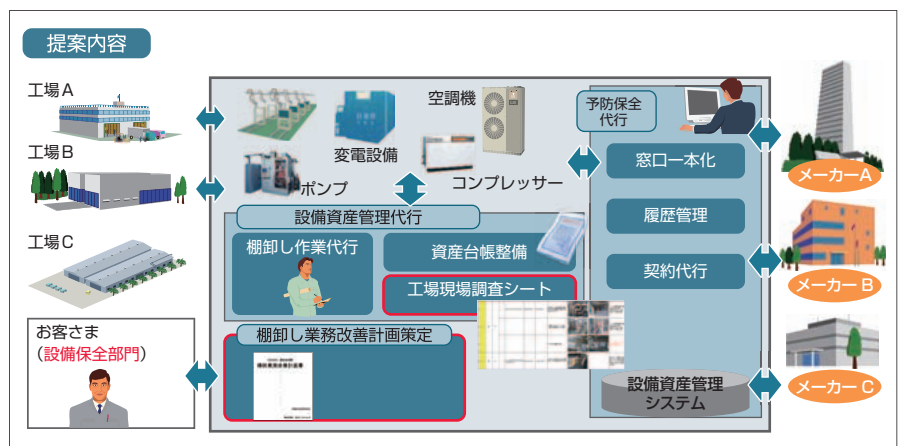
■「工場付帯設備管理モデル」導入事例
～設備管理工数 約51%削減～

工場には生産設備に加え、生産ラインを稼働させるための変電機や空調機、ポンプなど、さまざまな付帯設備があります。生産設備の稼働率を上げるためには、これら付帯設備の適切な保全を行うことで生産停止期間を最小化する必要があります。製造業B社では、こうした設備の所在や保全契約情報、修理記録などの管理が不十分だったため、棚卸し作業時の現物確認に多大な時間を要し、予防保全もままならない状況に悩んでいました。

そこで日立システムズは、お客様現場での工場付帯設備の棚卸しや資産台帳の整備などを代行するとともに、台帳記載のない設備への管理ラベルの貼り付け、設備写真

の台帳登録などを行い、スマートデバイスによる複数設備の一括読み取りと資産台帳との自動照合を実現するシステムを導入しました。これにより棚卸し業務にかかる工数は約

51%も削減。さらに、日立システムズのコンタクトセンターによって修理問い合わせ窓口も一本化し、経営効率化をトータルに支援しています。



「工場付帯設備管理モデル」導入イメージ

お問い合わせ先

(株)日立システムズ
<http://www.hitachi-systems.com/contactus/>

情報提供サイト
<http://www.hitachi-systems.com/solution/s0303/bpo/>

製造現場の生産性向上に貢献するデータ分析ソリューション ～中央電子株式会社と実証実験を実施～

株式会社日立システムズ(以下、日立システムズ)は中央電子株式会社(以下、中央電子)とともに製造現場の生産性向上を目的とした「データ分析ソリューション」の実証実験を行いました。過去3年分のデータをAI※1技術の一つである機械学習で分析した結果、これまで実施した改善施策と、機械学習で導き出した改善点が一致したほか、新たな改善ポイントも発見。ビッグデータ分析による改善活動の可視化と生産性向上の効果を実証できました。

※1 Artificial Intelligence

ビッグデータ活用で 新たな気づきを発見したい

1960年創業の中央電子は、斬新な発想と優れた開発技術力により、オリジナリティあふれる多種多様なシステム機器を製造している研究開発型メーカーです。計測制御、セキュリティ、エンクロージャーなど開発分野は幅広く、最新のテクノロジーを駆使した新しい価値創造に挑戦しています。

中央電子の主力工場である山梨明野事業所では国内外のメーカーから受託したOEM製品と自社製品、合わせて年間約250種類にも及ぶ製品を製造しています。このため一人の従業員が多工程を手がけて製品を完成させる屋台生産方式と、そこにITを付加して作業効率を高めたデジタル化した屋台生産方式(以下、デジタル化屋台)による生産活動が行われています。

「当社がデジタル化屋台を導入したのは2002年ごろですが、当初から作業員の手の動きをセンサーで感知し、PC内に工程ごとの作業時間を記録する仕組みを実装していました。従来はデジタル化屋台に蓄積されたデータを基に、作業時間や品質にばらつきのある工程を抽出し、ベテラン作業員の勘や経験を生かして改善活動を行ってきました。一方で近年は、部材の入庫から生産、出荷まですべての工程実績をRFID※2でリアルタイムに収集する自社製品“RF

smart reader”で可視化しようというプロジェクトも始まっています。そのためビッグデータを活用した生産性向上に取り組むための手がかりとして、すでに蓄積していたデジタル化屋台のデータを使い、今までとは違った新たな気づきを発見できないかと考えていたのです」と語るのは中央電子 生産本部 製造部長の山本 昌則氏です。

※2 Radio Frequency Identification

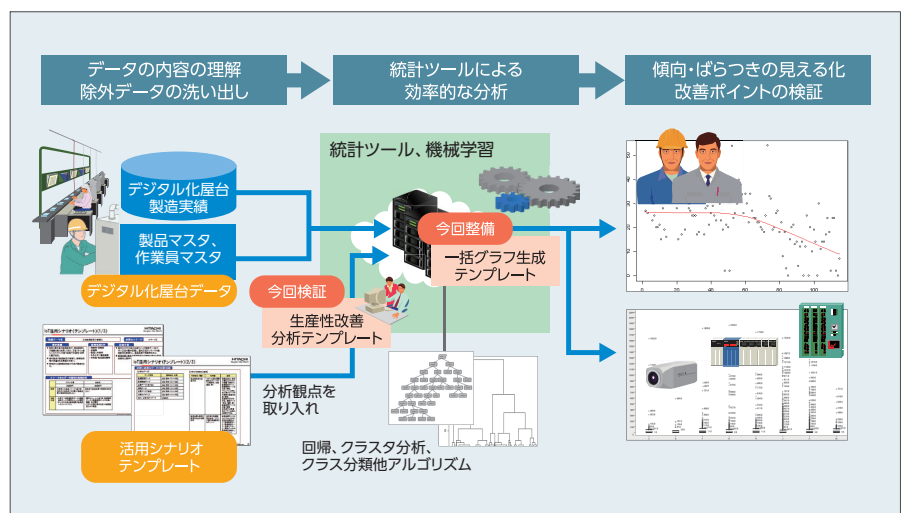
過去の改善活動効果の 可視化に成功

さまざまなシステム開発で中央電子と長年にわたって取引のあった日立システムズは、この課題に着目。これまで手がけてきたビッグデータ分析サービスの実績と知見を生かし、品質・生産性向上に向けた新たな手段として期待され

る機械学習を用いた「データ分析ソリューション」の実証実験を中央電子に提案しました。

「当社には、現場で積み上げてきた改善活動の効果を数値的に計る手段がありませんでした。効果がどう出ているかの裏付けが確認できれば、いま進めているIoT※3による工場の可視化や、“RF smart reader”をお客さまに提案する際のノウハウ蓄積でも大きな効果が期待できます。そういったわれわれの思いと、最新の分析ツールの有効性を検証したいという日立システムズさんの思いが合致して、今回のプロジェクトがスタートしたのです」と中央電子 営業本部 営業推進部 部長の中村 肇氏は語ります。

中央電子が提供したのは、デジタル



実証実験イメージ

化屋台における3年分の製造実績データと製品や作業員に関するマスターデータでした。日立システムズはまず、機械学習と統計ツールによって可視化したデータから、ばらつきがある工程や異常値が多くある工程など、生産性低下の要因と思われる工程を抽出した後、独自に開発した「生産性改善分析テンプレート」を使って、問題工程の改善仮説を立案。中央電子が実際に実施していた過去の改善施策との照合を行いました。その結果、中央電子が過去に実施した改善点をすべて発見することに成功し、作業生産性が約30%向上していることを確認。さらに新たな改善ポイントを2点発見することができました。

「日立システムズさんにデータを提供する際には、これまでの改善内容はまったく伝えていませんでした。にもかかわらず、われわれが取り組んだ複数の改善策の導入効果が数値的にも明確に表れており、改善策が間違っていなかったことが証明されました。また、今まで誰も気づけなかった観点から、ある工程の作業にばらつきが出ていたことが判明したのは本当に驚きました。こうした細かい課題の発見と改善とをITを使って積み重ねていくことが生産革新の進化につながることを確信しました」と山本氏は語ります。

※3 Internet of Things

実績データに基づいた客観的・網羅的な改善活動を支援

今回日立システムズが行った機械学



習による分析には、予測モデルをスピーディーに作成できる分析ソフトウェアを活用しました。日立システムズは、この分析ソフトウェアと独自の生産性改善分析テンプレートを用いたデータ分析ソリューションにより、現場の実績データに基づいた客観的な改善活動を支援していく予定です。

「これまでベテラン作業員の勘や経験に頼るしかなかった改善活動を、誰が見ても納得できる形で可視化できたことは、現場だけでなく経営層にも大きなインパクトを与えるものになると思います」と中村氏は笑顔で語ります。

日立システムズは今後、今回検証した組み立て製造のセル型生産だけでなく、より広範囲な生産方式でも、機械学習によるビッグデータ分析と検証を進めていきます。また中央電子は、工場における電力・温湿度監視などの環境監視装置や“RF smart reader”に代表される作業実績データのリアルタイム収集装置を自社工場で活用し、「工場全体の可視化のモデル工場」として進化させながら、IoT活用やスマートファクトリー対応などのノウハウを蓄積し、多くの製造業が直面する課題解決に取り組んでいきます。

中央電子株式会社 **CEC** <http://www.cec.co.jp/>

所在地 東京都八王子市元本郷町1丁目9番9号(本社)
山梨県北杜市明野町三之蔵26番地1(山梨明野事業所)

設立 1960年4月5日

資本金 4億円(払込済資本金)

事業内容

工業用・医療用・民生用・光学用、その他の電子機器、システム機器の設計・製造・販売ならびにソフトウェアの作成・販売、およびこれに付帯する業務



お問い合わせ先

(株)日立システムズ
<http://www.hitachi-systems.com/>

マンホールに起因する問題をトータルに解決する マンホールの防犯・安全対策ソリューション

製造業には環境経営の観点から、工場敷地内のマンホール内部を通る排水や物質の状況を常に監視し、公共下水道への有害物質排出を防止したいというニーズがあります。また、さまざまな施設の老朽化対策、大規模イベントにおけるテロ対策なども含め、マンホール内部の監視を強化する必要性も高まっています。そこで株式会社日立システムズ（以下、日立システムズ）は業界各社と連携した「マンホールの防犯・安全対策ソリューション」を提供しています。

さまざまな事故防止と 犯罪の早期発見を支援

高度経済成長期に建てられた公共建築物や設備などの老朽化が問題となっている日本では、社会インフラの維持・管理を支援するシステムやソリューションへのニーズが高まっています。なかでも上下水道やガス、電気設備に関わるマンホールについても、排水処理能力を上回る豪雨や老朽化などによる蓋の破損、飛散対策などが急務となっているほか、蓋の窃盗やテロ行為の対象としてマンホールが利用される懸念もあります。さらに製造業では、工場敷地内のマンホールから水質監視を行い、有害物質排出箇所の発見と対処を行うことが環境経営の面からも不可欠となっています。

しかし、各所に散在するマンホールを人手で管理するには多大な人的リソースやコストがかかり、現場到着後でしか異常が確認できないという数々の課題がありました。

そこで日立システムズは、上下水道用製品の開発で知られる株式会社トミス、防災・環境監視システムの開発で強みを持つ株式会社イトラストなどと連携し、2016年からマンホール蓋の開閉状態や内部の有毒ガスの発生有無、水質・

水位などを監視するシステムの実証実験に取り組んできました。その成果を踏まえ、このたび提供を開始したのが「マンホールの防犯・安全対策ソリューション」です（図1）。

ソリューションの特長

マンホールの防犯・安全対策ソリューションは、既設のマンホールにお客さまの監視目的に合わせたセンサーを設置し、蓋の開閉状態やマンホール内部の状態をセンサーやIoT※1技術を活用してデータを収集・監視するソリューションです。

センサーの設置からコンタクトセンターでの監視・通報受付、保守、資産管理までを日立システムズがトータルにサポートし、マンホールの防犯・安全対策の実現を容易にします。

※1 Internet of Things

■ 既設マンホールをそのまま使用

本ソリューションのセンサーは既存のマンホールに後付けする方式であるため、蓋の交換やマンホールの入れ替え工事は不要です。お客さまのニーズに合わせた専用センサーを取り付けるだけで短期間・低コストで導入できます。

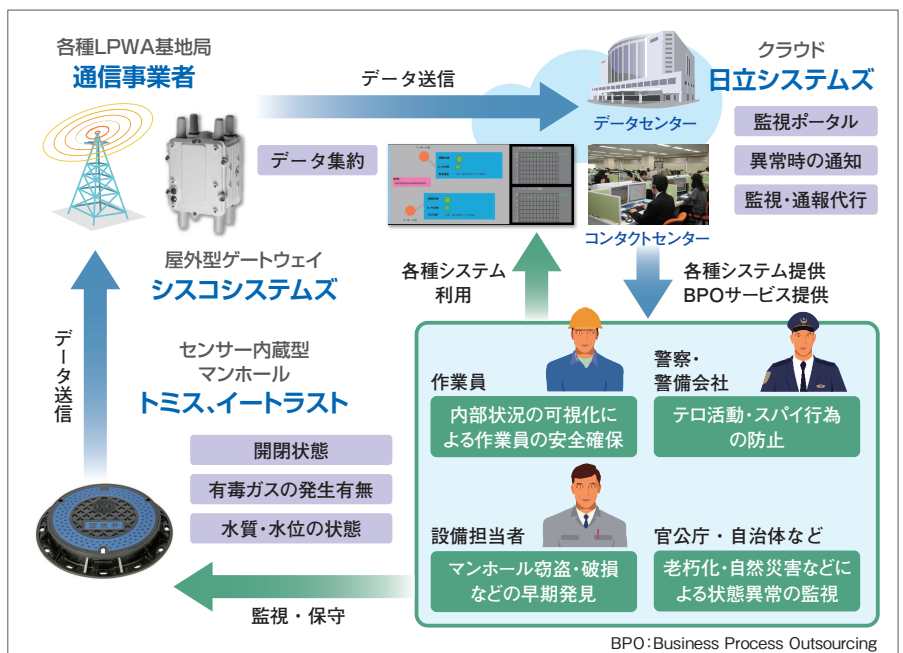


図1 「マンホールの防犯・安全対策ソリューション」の概要

■ 用途に合わせたセンサーを用意

開閉センサー、ガスセンサー、水位センサー、水質センサーなどを、お客さまのニーズに合わせてカスタマイズし、ニーズに幅広く対応します。これ以外のセンサーについても順次ラインアップを拡充していきます(図2)。

■ 現地環境に応じた無線通信技術をラインアップ

本ソリューションでは、データ収集を行う際の通信手段としてLPWA^{*2}を活用します。シスコシステムズ合同会社のゲートウェイ機器を用いたプライベートネットワークと、各通信事業者が提供するLPWAサービスを活用したパブリックネットワークを用意しています。監視対象のマンホールが設置された場所や用途に応じて、現地電波環境を調査したうえで、適切な無線通信技術を提案。また、さまざまな通信キャリアプラットフォームからデータを一元管理できる「マルチキャリア対応クラウド」と「専用ポータル画面」を提供します(図3)。

今後も日立システムズは、多くのパートナーと協業しながら、マンホールの防犯・安全対策ソリューションの拡充・強化を進めていきます。

^{*2} Low Power, Wide Area:

低消費電力で長距離通信を実現する無線技術

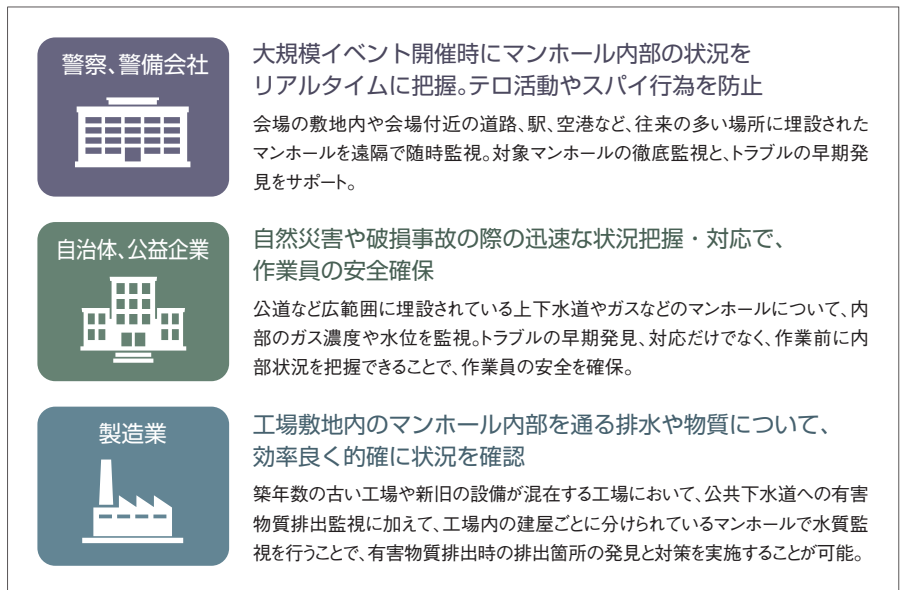


図2 活用シーン例

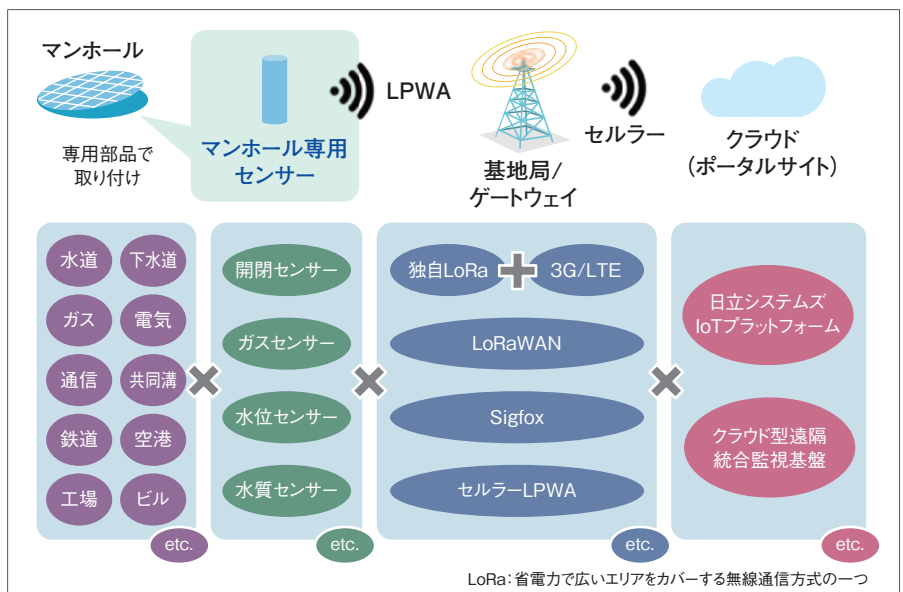


図3 ソリューション構成

お問い合わせ先

(株)日立システムズ
<http://www.hitachi-systems.com/contactus/>

■ 情報提供サイト
<http://www.hitachi-systems.com/sp/manhole/>



日本

の源流再発見

File 12

山形県鶴岡市

庶民にも愛された修験道の聖地



山形県鶴岡市は、西川町、庄内町とともに日本遺産「自然と信仰が息づく「生まれかわりの旅」～樹齢300年を超える杉並木につつまれた2,446段の石段から始まる出羽三山～」に認定されています。江戸時代、羽黒山、月山、湯殿山の出羽三山を巡ることが、「生まれかわりの旅」として広がり、今も人々をひきつけています。

表参道杉並木

杉の巨木に守られた荘厳な祈りの場

羽黒山、月山、湯殿山から成る出羽三山は、古くから修験道の霊場として知られています。その歴史は古く、およそ1,400年前、崇峻天皇の御子である蜂子皇子が羽黒山を開山したことが始まりと伝えられています。

出羽三山のうち最も低く村里にも近い羽黒山は「現在の世を表す山」、ひと



随神門

きわ高く美しい姿を持つ月山は祖霊が鎮まる山として崇められたことから「過去の世を表す山」、そして湯殿山は、ご神体である赤い巨岩の頂部からお湯の湧き出る様子を、新しい命を産み落とす女性の神秘に重ね「未来の世を表す山」といわれています。これら三山の由緒から、羽黒山で現在の幸せを祈り、月山で死後の安楽と往生を祈り、湯殿山で生まれかわりを祈る「三関三渡」の旅が、江戸時代に庶民の間で広まりました。

なかでも羽黒山は、旅のはじまりの山として大いににぎわいました。現在は、山頂まで車でも行けませんが、ミシュ



出羽三山歴史博物館（銅鏡）

ラン・グリーンガイド・ジャポンで最高ランクの三つ星に認定された美しい杉並木がある2,446段の石段を歩くのもよいでしょう。

神域の入り口となる随神門をくぐると、しばらくは下り坂。歩を進めると、赤い神橋と勢いよく流れ落ちる須賀の滝が、さらに樹齢千年ともいわれる爺杉



▲ 月山ワイン

貯蔵庫は廃道となった国道のトンネルを利用。かつて、野生の山ぶどうを使った“どぶろく”が愛飲されていましたが、今ではフランスのコンクールで金賞を受賞するほどおいしいワインとして知られています



▲ 羽黒山五重塔

承平年間(931~938年)に平将門によって創建され、現在の塔は南北朝時代に再建されたものと伝えられています



▲ 羽黒山三神合祭殿

羽黒山頂にある社殿。羽黒山に加え、月山と湯殿山の神々が合祀されており、こっただけで三山にお詣りしたと同じご利益があるといわれています



▲ 羽黒山大鳥居

高さ22.5m、幅15mで東北一の大きさを誇る朱塗りの両部鳥居。夕刻、ライトアップされると荘厳な雰囲気になります

を通り過ぎると、間もなく国宝の五重塔が見えてきます。この塔は三間五層のこけらぶき、色彩を施さない素木造りという伝統的で均斉の取れた姿で知られています。

油溢しとも呼ばれる二の坂の急勾配を登りきったところにあるのが二の坂茶屋で、ここでひと休みするのが参拝者の定番。晴れていれば、庄内平野はもとより日本海まで見渡せます。二の坂茶屋を過ぎると道のりも残り約半分。三の坂を上りきると、山頂に到着です。

山頂には、大鐘と重要文化財の鐘楼、貴重な資料を集めた出羽三山歴

史博物館など多くの見どころがありますが、ぜひお詣りしたいのが重要文化財の三神合祭殿。冬場は雪に閉ざされる月山と湯殿山にもいつでもお詣りできるよう、三山の神々が合祀されています。高さ28m、厚さ約2.1mというかやぶき屋根が圧巻の大社殿で、羽黒山の信仰の中心でもあります。

ココに注目

2,446段に及ぶ羽黒山参道の中ほどにある二の坂茶屋。名物「力餅」は、庄内産の青きなこなどをまぶした杓つきの逸品。



日立グループ事業所紹介

今回訪れた鶴岡市には株式会社日立ビルシステム 庄内営業所があります。エレベーターやエスカレーターの販売、メンテナンス、リニューアル、またセキュリティや省エネルギーなど、建物のトータルなソリューションを提供しています。

株式会社日立ビルシステム 庄内営業所

山形県鶴岡市錦町2番68号 鶴岡SSビル3階

<http://www.hbs.co.jp/>

仮想ブラウザと仮想デスクトップを活用し、 利便性を損なわずセキュアなインターネット利用を実現

課題

自治体情報システム強靱性向上モデルへの対応が急務に

解決

ネットワーク分離を実現する日立のVDIソリューションを導入

効果

内部業務とセキュアなインターネット利用を1台の端末で実現

自治体情報システム強靱性向上モデルに対応

秋田県の南西部に位置する由利本荘市ゆりほんじょうしは、西を日本海に面し、南に秀麗な山容を誇る鳥海山、その裾野に源流を発する子吉川を有する街です。

いま多くの自治体では、サイバー攻撃による情報漏えい事故の多発や、マイナンバー制度の施行による情報漏えい対策の必要性を背景に、外部からのウイルス侵入などを防ぐセキュリティ対策の強化と、万一侵入されても内部の情報を外部に漏えいさせない多層防御への対応が迫られています。

「由利本荘市でも数年前から庁内ネットワークの見直しやシンクライアントの導入を検討し、情報収集を行ってきました。内部情報系端末がインターネットやLGWAN^{*1}に接続しており、基幹系の情報を加工する際に内部情報系端末を使うケースもあったため、万一のことを考えた分離策を検討していたのです。そのタイミングで総務省から『自治体情報システム強靱性向上モデル』が示され、当市が求める要件とも合致していたことから、本格的な調達検討を開始しました」と語る

のは、企画調整部 情報管理課 課長の滝野 由紀夫氏です。

自治体情報セキュリティの抜本的強化に向けた「自治体情報システム強靱性向上モデル」では、内部情報系端末とインターネット系システムの分離に加え、両システム間での通信時にウイルス感染のない無害化通信を図ることを推奨しています。そこで由利本荘市は、この方針に沿った「セグメント分離」と「無害化通信」を実現しつつ、従来どおりの利便性を確保するため、ユーザーが利用する端末1台で内部情報系業務とWeb閲覧の双方をセキュアに行える新環境の選定に着手しました。

^{*1} Local Government Wide Area Network

端末1台で内部業務とセキュアなブラウジングを実現

由利本荘市のRFP^{*2}（提案依頼書）に応えた3社の中から総合評価方式で選ばれたのは日立システムズが提案した仮想ブラウザと仮想デスクトップを組み合わせたVDI^{*3}ソリューションでした。このソリューションには日立が提供する「Hitachi Unified Compute PlatformかんたんVDIモデル」「セキュアWebブラウジング

ソリューション」とCitrix社のCitrix[®] XenApp[®]が適用されています。

「日立さんの提案は、仕様書、プレゼン内容、価格などの評価項目それぞれで高い評価を獲得しました。既存のパッケージをそのまま適用するのではなく、当市の課題を的確に把握し、課題を解決するための基盤構築と運用を一括して提案されたことも大きなポイントになったと思います」と語るのは企画調整部 情報管理課 ICT推進監の武藤 誠氏です。

採用されたVDIソリューションは、お客様の既存IT環境に追加するアプリケーション仮想化基盤(XenApp)上に用意した仮想ブラウザを経由してインターネットに接続するため、既存の内部情報系ネットワークとは分離され、外部からのウイルス侵入や、内部からの情報流出の心配がありません。一方、ユーザーが使う端末は従来と同じ内部情報系端末1台で済むため、インターネットを利用する際にも利便性が損なわれない特長を持っています。ブラウザの画面は仮想化基盤からリモートで画面転送する仕組みですが、XenAppは狭帯域のネットワークでもスムーズにデータ転送が行えるため、



由利本荘市

所在地 秋田県由利本荘市尾崎17番地
人口 78,763人(2017年8月31日現在)
世帯数 30,577世帯(2017年8月31日現在)
職員数 1,014名(2016年4月1日現在)



「ユーザーからの不満はまったくありません」と、武藤氏はそのレスポンス性能を高く評価します。

※2 Request For Proposal

※3 Virtual Desktop Infrastructure

仮想ブラウザと仮想デスクトップを使い分け

インターネットの閲覧などは仮想ブラウザで問題ありませんが、個々のユーザーが必要とするアプリケーションのインストールや、ネットワーク経由でソフトウェアを利用するASP^{※4}サービスなどのように、あらかじめSSL/TLS^{※5}などの証明書がインストールされたPCからしかアクセスできないWebサイトを使う業務では、仮想デスクトップが有効です。今回のソリューションでは日立の仮想デスクトップ基盤により、これまで同様に内部情報系端末からセキュアにASPサービスなどを活用できるようになっています。

「内部情報系とインターネット接続系のセグメントが分離できたため、サイバー攻撃などのセキュリティリスクが軽減できたことに安堵しています。Webブラウザの最新版へのアップデートやセキュリティ設定、パッチの適用などは、これまで個々のユーザーにアナウンスし、各自で適用してもらっていましたが、徹底が難しかったのも事実です。今回の環境に移行してからは、われわれ情報管理課が仮想化基盤上でWebブラウザを一括管理できるため、より強力な情報がバナンスを効かせられるようになった点も大きなメリットだと思います」と企画調整部 情報管理課主任の池田 弘氏は語ります。

※4 Application Service Provider

※5 Secure Sockets Layer / Transport Layer Security

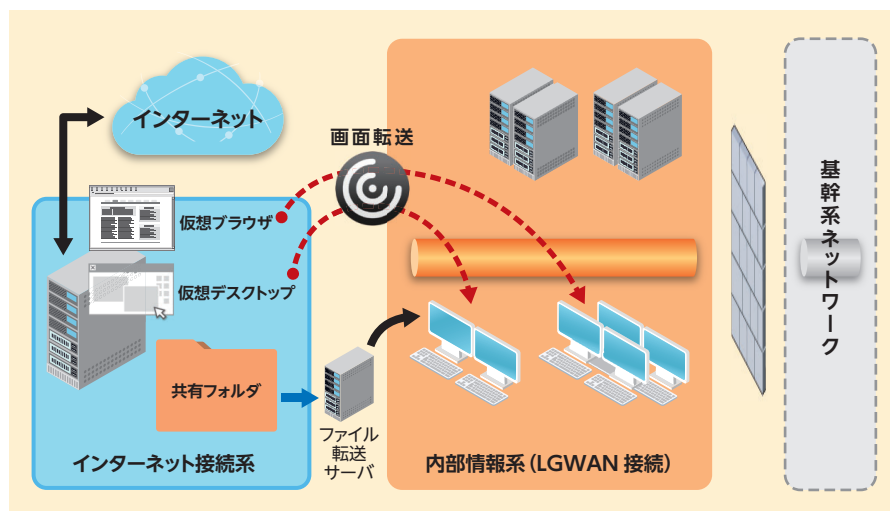


現場の利便性を損なわない提案を評価

「セキュリティと利便性はトレードオフの関係にあるのは承知しています。しかしユーザーの使い勝手や生産性を低下させないよう、工夫できる点は工夫して適切な環境を提供することが、われわれ情報管理課の務めだと考えています。その点、日立さんのVDIソリューションは、現場の利便性を損なうことなく、自治体情報システム強靱性向上モデルに適合した環境をすばやく実現できたことを高く評価し

ています。今回のプロジェクトで日立さんが仮想化技術に強いこともわかりましたので、今後は庁内サーバシステムの仮想化統合、出張時や在宅でも情報共有がセキュアに行えるリモートアクセス環境なども相談したいと思います」と武藤氏は抱負を語ります。

常に先進的な技術を取り入れながら庁内業務の改善や、セキュアな住民サービスの提供に力を注ぐ由利本荘市の取り組みを、これからも日立は実績豊富なソリューションとサービスで支援していきます。



由利本荘市に導入したVDIソリューションの概要

お問い合わせ先

(株)日立製作所 サービスプラットフォーム事業本部
<http://www.hitachi.co.jp/products/it/vdi/ask/>

■ 情報提供サイト
<http://www.hitachi.co.jp/vdi/>

サッポログループの統一IT基盤を 従量課金型プライベートクラウドサービスに移行

課題

グループIT基盤の全体最適化とBCP※1対策を実現したかった

※1 Business Continuity Plan

解決

正副二つのデータセンターに日立の従量課金型プライベートクラウドサービスを導入

効果

DR※2対応とIT運用の標準化、IT投資の最適化を実現

※2 Disaster Recovery

グループIT基盤の全体最適化をめざして

サッポロ生ビール黒ラベル、エビスビール、ポッカレモンなどのブランドで親しまれているサッポログループは、「国内酒類」「国際」「食品・飲料」「外食」「不動産」の5事業を通じて、世界のお客さまに潤いと豊かさを提供しています。その中でサッポログループマネジメント株式会社（以下、サッポログループマネジメント）は、グループの経営基盤となる共通機能（人事・総務・経理・IT・調達・物流）に関する業務改革・コスト改革を策定し、グループマネジメントとシナジー創造を実現する役割を担っています。

サッポログループマネジメントは2017年6月、日立の従量課金型プライベートクラウドサービスを活用し、短期間でグループIT基盤の全体最適化を実現することに成功しました。

「データセンターの老朽化にともない、それまでバラバラだったITインフラの標準化を図るとともに、環境変化に柔軟に追従できるクラウドの活用、事業継続性の強化に向けたDR環境の構築をトータルに行う

社内プロジェクトを立ち上げました。2015年夏ごろのことです」と振り返るのは、グループIT統括部 シニア イノベーションエキスパートの駒澤 正樹氏です。

当時、サッポログループのデータセンターは事業会社のシステムを統合したこともあり、サーバをはじめ、OSやミドルウェアのバージョンも最適化されておらず、運用負荷が増大し高コストな構造になっていました。また、1センターで構成されていたため、東日本大震災のような広域災害発生時のリスクを十分にヘッジできている環境とはいえ、こうしたBCPの課題をクリアできる新たなデータセンター環境が求められていたのです。

ITインフラとサービスの一体的な提供を評価

「クラウドサービスを前提に複数ベンダーのソリューションを検討しました。最終的に日立さんを選んだのは、多くの企業へのプライベートクラウドの導入実績と、日立のサーバへの信頼性、われわれが使い慣れた統合システム運用管理JP1も含めて、ITインフラとサービスを一つの会社が提供してくれる安心感を評価したか

らです」と語るのは、グループIT統括部イノベーション エキスパートの布施川 貴久氏です。布施川氏は、日立が提案したサービスメニューの内容にも言及。「パブリッククラウドではどうしても、選択できるメニューと現場のニーズに大きなギャップが生じてしまいがちです。その点、日立さんのサービスメニューは当社グループのシステムや業務要件を考慮した、非常にバランスのよい内容に仕上がっていました。メニュー化されたサービスを利用すれば、IT運用の標準化とコスト構造を明確にした適切なIT投資のコントロールが可能になると判断したのです」と語ります。

新たなデータセンターはメインサイトが日立の岡山データセンター、DRに備えたバックアップサイトが東京都内に選択され、2016年初頭から段階的に400サーバの





サッポログループマネジメント株式会社

所在地 東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号
 (恵比寿ガーデンプレイスタワー37階)
 設立 2008年1月
 資本金 2,500万円
 従業員数 170名(2017年10月6日現在)
 事業内容 グループコーポレート機能およびサッポログループ共通業務



移行がスタート。現行サーバの運用・利用状況を考慮した移行計画の立案により、当初約2年の予定でしたが、2017年6月にはすべてのシステムとアプリケーションがクラウド環境で稼働を開始しました。

堅ろうなデータセンターによるDR環境の実現

「メインサイトとなる岡山データセンターは高レベルなファシリティとセキュリティに加え、岩盤も丈夫で地震や津波に強く、安心して基幹業務を任せられます。ふだんはコミュニケーション基盤や検証・開発環境に利用している都内のバックアップサイトにも日立さんの従量課金型プライベートクラウドサービスを導入し、将来のシステム完全二重化やDRを前提に、双方で同じ環境とサービスレベルを確保しました」と駒澤氏は説明します。

正副二つのデータセンターは日立の監視センターからリモート運用が行われており、24時間365日の監視・障害対応と、仮想環境構築の代行サービスが提供されています。

クラウド移行の重要なポイントだったITインフラの標準化については、使用するOSをサポート範囲内のバージョンのWindows®とLinuxに絞ることでシステム設計・管理の統一化とサポートの確保を図りました。高額なライセンス保守費がかかっていたデータベースサーバも最新クラスの大型サーバに集約することで、保守費の適正化とコスト削減を実現。さらに日立はクラウド運用の最適化を図るため、仮想環境のリソースやパフォーマンスをリアルタイムに可視化し、対処の必要があるサーバをレポートで随時報告した



サッポログループマネジメント株式会社
 駒澤 正樹氏 布施川 貴久氏

り、リソース増減計画の提案を行ったりするサービスも提供しています。

「これまで詳細に把握できなかった各業務システムリソースの稼働状況が可視化されたため、リソース不足によるパフォーマンス低下といった問題が生じる前に、プロアクティブな対応と施策が打てるようになりました」と布施川氏は評価します。駒澤氏も「今回はサーバ移行期間を短縮するため、従来環境を同じコア数の新サーバに移行しましたが、日立さんが用意したマシンの処理性能が想像以上に高いのに驚きました。当社のビジネスピークである夏を過ぎた時点で各システムの安定的な稼働状況が把握できたため、これから順次リソースの最適化を図っていきます」と、さらなるコスト削減効果に期待を寄せます。

一方、キャンペーンやピーク対応、新業務などで必要となるリソースの追加作業は、これまでサーバの調達やテスト・実装に約2か月かかっていましたが、申請からわずか5日で用意できるようになりました。プライベートクラウドならではのITインフラの柔軟性と機動力の向上が、サッポログループのスピード経営に大きな貢献を果たしています。

サッポログループの成長戦略を支えるパートナーとして

「今回は、当社の基幹システムを担当しているベンダーとネットワーク系ベンダー、そして日立さんという三つの企業が連携、協調しながらクラウド環境への移行を進めていった難しいプロジェクトでした。その中で日立さんにはしっかりとリーダーシップと総合的なプロジェクトマネジメントを担っていただき、トラブルなく新環境に移行できたことに深く感謝しています。これからも全体最適の観点から、価値ある提案やアドバイスを期待しています」と駒澤氏は語ります。

サッポログループの成長戦略を支えるITインフラの全体最適化と事業継続を、これからも日立は多様なソリューションとサービスで支えていきます。



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/products/it/industry/solution/pcloud/>

熟練技術者ノウハウをデジタル化し 技能の底上げとグローバル人材育成を加速

ダイキン工業株式会社

グローバル競争が激化するなか、製造業では市場環境の急速な変化に対応するため、開発期間の短縮やグローバルでの品質を向上させるデジタルファクトリーの実現や、熟練技術者の技能伝承を重要な課題と位置づけています。そこでダイキン工業株式会社（以下、ダイキン）は、日立のIoTプラットフォーム「Lumada^{ルマダ}」のソリューションコア「画像解析システム」などを活用し、空調機の製造に欠かせない熟練ノウハウのデジタル化に着手。日立とともに技能の底上げとグローバル人材育成によるデジタルファクトリーの実現に向けた協創を進めています。

Challenge

急速なグローバル拠点の拡大に伴う技術者育成の効率化が課題に



Solution

日立との協創でIoTを活用し技能伝承を支援するシステムを開発



Effect

熟練技術者ノウハウのデジタル化により技能の底上げと人材育成が加速

技術者のグローバルな育成が急務に

1951年に日本で初めてパッケージ型エアコンを開発したことで知られるダイキンは、世界150か国以上で事業を展開し、売り上げの70%以上を海外で生み出す空調機・化学製品のグローバルリーディングカンパニーです。ダイキンは2015年、他企業や大学との協創イノベーションに挑戦する場としてテクノロジー・イノベーションセンターを設立。従来の「モノづくり」に加え、継続的な技術革新によってお客さまや社会に新しい価値を創出していく「コトづくり」の展開を図るなか、IoT^{*1}やAI^{*2}などを活用したデジタルファクトリーの実現や、海外80拠点以上における生産技術者の育成などに取り組んできました。その流れを常務専任役員 テクノロジー・イノベーションセンター 副センター長の稲塚 徹氏は「ITの急速な進化によって市場の主導権が供給者側から需要者側へと移行するなか、製造業では個々のお客さまニーズにマッチした高品質な製品を、より速く提供していかなければ勝ち残れない時代となっています。そのためには工場のデジタル化による生産力や品質力の向上に加え、熟練技能の伝承が必要となります。当社では国内外の拠点で空調機の製造に必要な、ろう付け^{*3}や溶接などの基幹技能を伝承する卓越技能伝承制度を設け、技能

の底上げと世界同一品質をめざす取り組みを進めてきました。しかしグローバル拠点の急拡大に対応するには技術者育成のさらなる効率化が急務となっていたのです」と説明します。

※1 Internet of Things

※2 Artificial Intelligence

※3 接合する部材（母材）より融点の低い合金（ろう）を溶かして接着剤として用い、母材自体を溶解させずに接合できる技術

Lumadaを活用した「ろう付け技能訓練支援システム」

空調機の内部には冷媒用の銅管が多数入っています。これら熱に弱い銅管を接続するには、ろう付けと呼ばれる技術が必要です。「ろう付けは冷媒漏れなどを防ぐ、品質を左右する戦略技能の一つです。このため全社で十数名しかいないマイスター（卓越技能者）が世界中の拠点を飛び回り、技能教育を行っています。ノウハウは人について回るため、なかなか技能伝承が進まないのが実情でした。そこに日立さんから、技能やノウハウをデジタ





ル化することで技術者育成の効率化を図る協創のご提案をいただいたのです」と稲塚氏は経緯を振り返ります。

日立はダイキンのろう付け技能伝承の課題を検討し、かつて株式会社ダイセルとの協創を通じて開発した現場作業員の逸脱動作や設備不具合の予兆を検出するLumadaのソリューションコア「画像解析システム」の応用が、熟練技術者と訓練者の技能を3M^{※4}の観点から定量的に把握して、効率的な技能伝承のMethod(方法)につなげていく基盤になると確信。ダイキンの協力の下、空調機製造のろう付けプロセスにおける作業者の動作や工具の使い方などをデジタル化・モデル化する検証を踏まえ、「ろう付け技能訓練支援システム」を2017年10月に滋賀製作所に導入しました。

このシステムではまず、ろう付けマイ



スターの手の動きやトーチ^{※5}の角度・角速度^{※6}、ろう材と母材の供給角度・距離などの動作や温度変化を、各種カメラやセンサーで時系列に収集・デジタル化し、標準動作モデルを構築します。次に訓練者のろう付け作業の動作や現象を同様にデジタル化することで、両者の違いを統計的に比較・表示し、より短期間での技能習得や作業の標準化、品質レベルの向上を図ることを目的としています。

※4 Man(人)、Machine(設備)、Material(材料)

※5 ガス炎でろうを加熱して接合を行う器具

※6 単位時間あたりで変化した角度

グローバルプラットフォームの協創を積極的に推進

「空調機には図面だけでは表せない複雑な内部構造があり、組立工程の中には技術者の感覚に頼る部分はまだ残っています。こうした製品をグローバルかつスピーディーに展開していくには技能伝承と訓練の効率化が非常に重要な要素となります。その意味でも日立さんにご協力いただいた今回のろう付け技能ノウハウのデジタル化は、今後の



ダイキン工業株式会社
稲塚 徹氏

デジタルファクトリー実現に向けた大きな成果になると考えています」と語る稲塚氏。ろう付け技能訓練支援システムを活用することで、各拠点の訓練者はマイスターの手の動きとトーチやろう材の操作の細かな連動を動画やデータで参照しながら、客観的に高レベルな技能を効率的に習得できるようになります。またマイスターが日本に居ながらにして海外拠点の訓練をサポートできるようになれば、さらなる技能の底上げとグローバル人材育成のスピード化にもつながっていくと考えられます。

今後ダイキンと日立は、今回のシステムをダイキンの他の製造工程や国内外の工場にも適用していくとともに、今回の取り組みを第1ステップにし、先進のIoTを用いてグローバル拠点が情報と技術を掛け合わせて協調する次世代生産モデルの実現に向けた協創を進めていきます。



ダイキン工業株式会社 <http://www.daikin.co.jp/>

所在地 大阪市北区中崎西 2-4-12 梅田センタービル
設立 1934年2月11日
資本金 85,032,436,655円
従業員数 6,891名(単独)/67,036名(連結)(2017年3月31日現在)
事業内容 住宅用空調機、住宅用空気清浄機、業務用空調機、業務用空気清浄機、フッ素樹脂、化成製品、産業機械用油圧機器・装置など



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/infrastructure/portal/industry/>

パーソナルデータの利活用における 日立のプライバシー保護の取り組み

近年、パーソナルデータの利活用による社会課題の解決が期待されています。日立はパーソナルデータの価値を引き出すためには、個人のプライバシーに対する十分な配慮が不可欠であるという認識に立ち、プライバシー保護に積極的かつ先行的に取り組んでいます。2017年10月には、パーソナルデータの利活用を検討されている事業者のお客さまに向け、日立のプライバシー保護の取り組みをホワイトペーパーにまとめ、社外公表しました。

パーソナルデータの利活用におけるプライバシー保護対策の事例

ここでは、日立のビルシステムビジネスユニットが実施した、空港機能施設内でヒューマノイドロボットが施設利用者からの問い合わせに応じて案内を行う実証実験を紹介します。この実証実験では、ロボットが話しかけられたことを検知するために画像データを利用し、問い合わせ内容を理解して回答を作成するために音声データを利用します。また、両データとも、実証実験後、ロボットの性能や要素技術を向上させるために利用します。

この実証実験において、日立は、施設利用者のプライバシーに配慮し、個人情報取得する際の義務規定である利用目的の通知・公表に加え、実施主体、取得データの内容、データの利用目的、データの保有期間、第三者提供がないことや問い合わせ先などの情報を掲示物により告知しました。なお、この掲示物は、ロボットに話しかける前に認識できる位置に設置し、施設利用者からの問い合わせに迅速に対応できるよう、相談窓口や対応者を配置しました。

プライバシーに関する掲示

ロボットは録画および録音をしています。
取得したデータは下記の目的にて使用します。
(1) ロボットを用いたサービススタッフとしての事前検証実験
(2) ロボットの機能向上とその支援システムの機能向上

実施者	株式会社 日立製作所
取得データ	ロボットはカメラとマイクを搭載しています。 ロボット周辺ではこれらデバイスにて映像データ及び音声データを取得しています。
保有・利用期間	日立製作所は、ロボットの実証実験を2年間実施することを計画しています。 取得したデータは、ロボットの機能向上及びその支援システムの機能向上という目的で2年間、保有・利用します。 保有・利用期間終了後、取得したデータは速やかに消去します。
第三者提供の有無	取得したデータの第三者提供は行いません。
お問い合わせ先	お近くのスタッフ、または 株式会社 日立製作所 ×××ビジネスユニット ××× 電話:××-××××-××××

ロボット周辺(半径3メートル以内)では録画と録音が行われています。
録画や録音を希望しない場合は、ロボット周辺に近づかないようご注意ください。

図1 ヒューマノイドロボットによる案内業務の実証実験における掲示物のイメージ

プライバシー保護のための組織・体制

日立は、2012年にプライバシー保護の取り組みについて検討を始め、翌年にはビッグデータビジネスにおいてプライバシー保護の取り組みを適用し、社外公表しました。その後、2014年にはプライバシー保護の取り組みを情報・通信システム事業関連部門全体に拡大しました。このとき、プライバシー保護のための組織を構築し、「パーソナルデータ責任者」および「プライバシー保護諮問委員会」を設置しました。プライバシー保護諮問委員会は、プライバシー保護に関する知見を集約し、規則の整備や教育などを行います。

このような組織のもとで、社員はパーソナルデータを取り扱う業務においてプライバシー影響評価を事前に実施し、プライバシーの侵害を防ぐための対策を講じています。リスクの判断に悩む場合やリスクが高いと判断された場合には、プライバシー保護諮問委員会が支援を行っています。日立では、これまで多くの業務で

プライバシー影響評価を実施しており、その件数は2016年度で120件に及び、対象となった業務分野も金融、公共、社会インフラ、産業・流通など、多岐にわたっています。

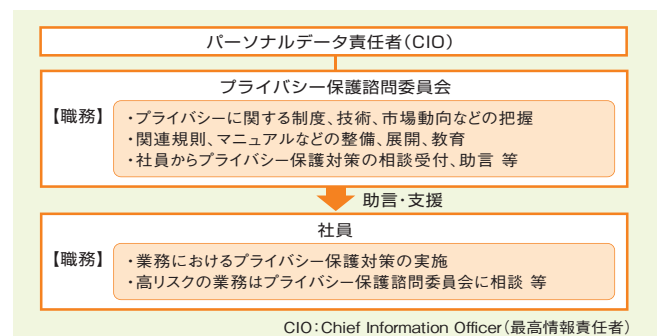


図2 プライバシー保護に関する組織

お客さまとともに安全・安心な価値創出をめざして

日立のプライバシー保護の取り組みは、日立が独自にサービスを提供する場合だけでなく、お客さまのサービスの運用を支援する際にも適用し、パーソナルデータの適切な扱いに努めてきました。

今後もプライバシー保護の取り組みを推進し、お客さまとともに安全・安心な価値創出をめざしていきます。

お問い合わせ先

(株)日立製作所 サービスプラットフォーム事業本部 セキュリティ事業統括本部
<http://www.hitachi.co.jp/products/it/security/>

情報提供サイト

http://www.hitachi.co.jp/products/it/bigdata/bigdata_ai/personaldata_privacy/



新材料開発の期間・コストの削減を支援する
「材料開発ソリューション」を提供開始
(10/11発表)

材料データの高速な分析と可視化を実現する「材料データ分析環境提供サービス」や、AIなどを活用して分析を代行する「材料データ分析支援サービス」などを提供

スマートフォンを活用した
「119番映像通報サービス」を販売開始
(10/16発表)

専用アプリには、ビデオ通話に加え、チャットによる文字情報のやり取りや通訳者を交えた三者通話機能なども備え、音声通話が困難な方や外国人による通報にも対応

USBメモリの不正使用による
セキュリティインシデントを防止する
USB管理ソリューション「NX UsbMonitor」を提供開始
(10/24発表)

今回第一弾として、USB管理ソリューションの中核となるスタンドアロン型のUSB接続管理装置を販売開始

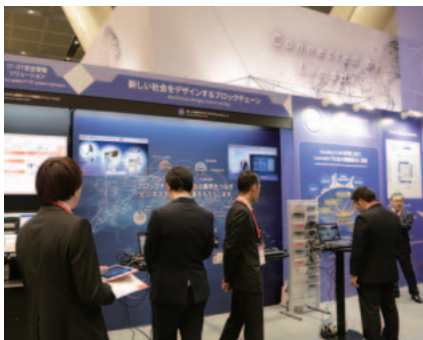
IoTプラットフォームLumada 2.0/Jサービススタックを
国内向けに提供開始
(10/25発表)

業務の効率化、製造プロセス可視化による生産性向上や品質の改善、新サービスの創出、働き方改革などお客さまのデジタルトランスフォーメーションの実現に貢献

Information

「Hitachi Social Innovation Forum 2017 TOKYO」を開催

11月1日(水)、2日(木)の2日間、東京国際フォーラムにおいて「Hitachi Social Innovation Forum 2017 TOKYO」を開催しました。「社会の未来を変えるアイデアがここに」をテーマに、各種講演や展示などを行い、盛況のうちに終了しました。



●本誌記載の他社登録商標

- ※ Citrix XenAppは、Citrix Systems, Inc.の米国あるいはその他の国における登録商標または商標です。
- ※ Windowsは、米国Microsoft Corporation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。
- ※ Linuxは、Linus Torvalds氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。
- ※ 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。

● 日立あれこれ発見!

ストレージのような大型自動倉庫 2
 大阪のシンボル 通天閣 3
 紙幣還流式ATM 5
 日立金属・高輪和強館 6
 JR「みどりの窓口」の座席予約システム 7
 日立の扇風機 8
 日立技術士会 9
 日立ゆうあんどあい 10
 日立の油圧ショベル 11
 PM 格言カルタ 12

● 特集

空間情報ソリューション —空間情報を分析・可視化してイノベーションを創出 1
 熊本県
 ケイ・オプティコム
 ドローン —「空の産業革命」への一歩を踏み出すドローン 2
 ドローン運用統合管理サービス
 人工知能 —人と社会のイノベーションを支援する日立の人工知能 3
 デイバート型人工知能
 スマートフォン アドバイスサービスの実証実験
 デジタル金融イノベーション —新たな金融サービスの創成を支援する日立 4
 金融API連携サービス
 投資信託販売支援ロボアドバイザーサービス
 デジタルマーケティング
 —日立が実現する新次元の「顧客起点」のデジタルマーケティング 5
 「リテールテック」JAPAN 2017」日立ブースレポート
 日立が考えるフューチャーストア
 ビジネス現場の効率化
 —現場改善にITを有効活用 ~現場の課題を解決するJP1 ~ 6
 JP1が支援する「設備点検作業の標準化・効率化」
 JP1が支援する「さまざまなデータの効率的な保護と授受」
 「現場機器の監視の仕組みと連動したより確実な通報」
 セキュリティ —IoT時代のビジネス進化を支える日立のセキュリティ 7
 フィジカルセキュリティ統合プラットフォーム
 AIを活用したリアルタイムな人物発見・追跡技術
 アーバンソリューション
 —まちと暮らしの価値向上に貢献する日立のアーバンソリューション 8
 プロフィットシェア型 省エネ保証サービス
 デジタルサイネージ
 消防 —災害現場活動をサポートする日立高機能消防指令システム 8
 京都府消防局
 働き方改革 —従業員の幸福と企業価値を創出する働き方改革 9
 チェンジマネジメントコンサルティング
 オフィス構築サービス
 ワークスタイル変革ソリューション
 Hitachi Social Innovation
 —Hitachi Social Innovation Forum 2017 TOKYOのお知らせ 10
 匿名バンク
 —機微な個人情報をセキュアに管理する日立の「患者レジストリシステム」 10
 東京大学医学部附属病院
 スマートマニュファクチャリング
 —製造業の経営革新に貢献する日立のスマートマニュファクチャリング 11
 デジタルサプライチェーンソリューション
 オークマ
 現場のデジタル化
 企業のデジタルライゼーションを支援する日立のソリューション 12
 データ分析ソリューション
 マンホールの防犯・安全対策ソリューション

● Case Study

東京急行電鉄(人流分析) 1
 KDDI(TWX-21 Web-EDI Globalサービス) 2
 しんきん大阪システムサービス(自振事務集中管理システム) 3
 東京ガス(プラットフォーム) 4
 大都魚類(Pentaho) 4
 日本たばこ産業(Hitachi Cloud) 5
 日専連旭川(指静脈認証) 6
 ファンケル美健(指静脈認証) 6
 PUC(エンタープライズサーバ) 7
 内閣官房 内閣人事局(組織活性化支援サービス) 7
 常陽銀行(携帯電話 電波検知ソリューション) 9
 神奈川県(指静脈認証) 9
 日本生命(人工知能) 10
 福岡市(地域包括ケアシステム) 10

日立産機システム(TWX-21 グローバルPSI見える化サービス) 11
 日立健康保険組合(匿名バンク) 11
 由利本荘市(VDIソリューション) 12
 サッポログループマネジメント(従量課金型プライベートクラウドサービス) 12

● Solution

顧客ロイヤリティ向上サービス 1
 クラウド型設計業務支援サービス 2
 屋外対応型ネットワークカメラ 2
 一方向中継セキュリティソリューション 2
 統合システム運用管理「JP1 V11.1」 3
 ネットワークセキュリティ対策自動化ソリューション 3

● 日本の源流再発見

現代まで連続と続く学びの心(茨城県水戸市) 1
 ヤシの木が生い茂る瀬戸内のハワイ(山口県大島郡周防大島町) 2
 「江戸優り」の文化を今に伝える(千葉県香取市佐原) 3
 ロマンあふれる幻の都(三重県多気郡明和町) 4
 時を重ねた文化遺産と美しい自然の競演(神奈川県鎌倉市) 5
 磁器とともに400年、煙突とトンバイ塀の町(佐賀県西松浦郡有田町) 6
 政宗公が育んだ文化が薫る、緑あふれる百万都市(宮城県仙台市) 7
 数多くの足袋蔵が残る城下町(埼玉県行田市) 8
 古代から連続と続く水と祈りの文化(滋賀県大津市) 9
 古くからの信仰と現代が共存する町(神奈川県伊勢原市) 10
 300年の歴史を紡ぐ丹後ちりめんの里(京都府与謝郡与謝野町) 11
 杉の巨木に守られた荘厳な祈りの場(山形県鶴岡市) 12

● ビジネスユニット紹介

鉄道ビジネスユニット 1
 システム&サービスビジネス 1

● デジタルソリューション最前線

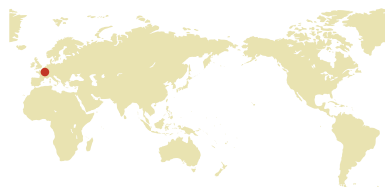
音声データ利活用 4
 予兆診断 5
 統合エネルギー・設備マネジメント 6
 遠隔温度監視 7
 営業支援 8
 生産計画最適化 9
 金融取引不正検知 10
 マーケティングオートメーション 11
 熟練技術者ノウハウのデジタル化(ダイキン工業) 12

● Topics

「Inter BEE 2016」出展報告 1
 パーソナルデータの安全・安心な利活用をめざす日立 2
 脳科学の知見を活用した健康経営支援ソリューション 3
 生体認証を用いた被災者支援システムの研究開発事業 4
 準天頂衛星システムによる高精度測位サービスの実事業への活用検証に
 取り組む日立 5
 日立インフォメーションアカデミーが「IoTシステム技術検定」対策講座を開始 5
 「EMIEW3」家電量販店ノジマで接客の実証実験を実施 6
 OEE分析・改善サービス 7
 社会人に欠かせないIT力を証明する国家試験「ITパスポート試験」 8
 「TWX-21 Web-EDI Globalサービス」が機能強化 9
 日本の農業IoTソリューション「e-kakashi」が南米コロンビアで実証実験を開始 10
 イベント駆動型フレームワーク「HAF/EDC」を機能強化 11
 パーソナルデータの利活用における日立のプライバシー保護の取り組み 12

● Information

日立流通業向けセミナー《デジタルマーケティング最前線》開催案内 1
 第33回流通情報システム総合展「リテールテック」JAPAN 2017」開催案内 2
 「Hitachi AI Technology/業務改革サービス」が「2016年日経優秀製品・サービス賞 優秀賞 日経産業新聞賞」を受賞 2
 The Linux Foundationのプラチナメンバーに昇格! 3
 日立ITエコ実験村が、「平成28年度かながわ地球環境賞」を受賞! 3
 ビジネスと社会の未来を拓く、人とITの可能性 Executive Foresight Online 4
 「日立評論」がリニューアル 5
 「日立セキュリティセミナー」開催案内 6
 日立社屋で「ウォークスルー型指静脈認証ゲート」の実証実験を開始 7
 エグゼクティブ向け情報誌「Realitas」Webサイトで公開中! 8
 「FOOMA JAPAN 2017 国際食品工業展」「INTERPHEX JAPAN 2017」に出展 9
 「つないで つないで プログラミング Node-REDでつくる初めてのアプリ」発刊 10
 日経電子版ビジネスフォーラム【流通業向けAI活用最前線】開催案内 11
 「Hitachi Social Innovation Forum 2017 TOKYO」を開催 12



表紙のことば

オペラ・ガルニエのグラン・ホワイエ
(フランス)

パリを代表するシンボルの一つ、オペラ・ガルニエ(オペラ座)。その舞台はヨーロッパ最大級を誇り、2,000人近く収容できる劇場は赤と金色をベースに装飾が施されたゴージャスな造り。見上げれば1964年に除幕されたシャガールの天井画など、劇場内部は見どころが尽きない。グラン・ホワイエと呼ばれる大広間もその一つ。ホワイエとは、劇場の入口から観客席までの広い通路のこと。幕間の休憩や社交の場として使われるが、オペラ・ガルニエのホワイエはパリ社交界の応接間として機能するようデザインされたという。黄金の装飾が輝く広間に、きらびやかなシャンデリアが華をそえる。オペラの魔法を生み出すのにふさわしい、絢爛豪華な空間だ。

写真家 富井 義夫

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

