

特集

流通

特集

セキュリティ

Case Study

NTTドコモ
Hitachi Cloud

日本の源流再発見

神奈川県横須賀市

はいたっく 2019年5-6月号

本印刷物は、Adobe社 Acrobatにより作成したPDFです。
All Rights Reserved, Copyright ©2019, Hitachi, Ltd.

CONTENTS

特集1 流通

- 2 日立の取り組み
デジタルを集め・つなぎ・活用し
持続可能で豊かな社会へ
- 5 Report
「リテールテックJAPAN 2019」
日立グループブースレポート
リテールからはじまる 持続可能な豊かな社会

特集2 セキュリティ

- 11 Solution
日立のOTノウハウを適用した
「工場IoTセキュリティ」
- 13 Solution
セキュリティ人材の効率的な育成を図りながら、
AIでセキュリティ監視業務の品質向上・
効率化に貢献
- 15 Solution
指をかざすだけでセキュアな支払いを実現する
「指静脈認証のキャッシュレス決済」

- 17 日本の源流再発見 File29
近代化にまい進した明治の息吹が残る町
神奈川県横須賀市
- 19 Case Study
「+d」戦略を支える情報システム共通基盤を協創
株式会社NTTドコモ
- 21 Solution
セキュアで安定性の高いIoTシステムの運用を支え、
IoTでつながる社会の価値を高める
「JP1 for IoT - デバイス管理」
- 23 Solution
PoCのその先へ——
より確かなブロックチェーン利用を支援する
「Hitachi Blockchain Service for
Hyperledger Fabric」
- 25 Topics
「第8回IoT/M2M展」に日立グループが出展
- 26 ニュースリリースダイジェスト/Information

発行日 2019年5月20日 通巻624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、福永 泰司 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 流通

デジタルを集め・つなぎ・活用し 持続可能で豊かな社会へ

多様化するライフスタイル、人口減による人手不足、環境問題への関心の高まりなどが、多くの産業に大きな影響を及ぼしています。なかでもそのインパクトを強く受けているのがリテール（小売り）業界です。また、消費者・従業員・社会が抱える課題の解決なくしてリテール企業の持続的成長は望めません。日立は、AI^{※1}をはじめとするデジタル技術を活用したソリューションの提供で、お客さま企業と協創し、持続可能な社会とバリューチェーン全体の課題解決を支援しています。

※1 Artificial Intelligence

■ リテールに立ちはだかる課題をデータ活用で解決

いま日本のリテール企業は、厳しい市場環境での勝ち残りをかけて、3つの課題に直面しています。それは、常に高い利便性を追い求める「消費者の満足」、人手不足に悩む現場の「従業員の満足」、廃棄ロスやCO₂排出量などの環境問題を抱える「社会の満足」を実現することです。

しかし、こうした立場の異なる三者の課題に取り組み、実現することは、リテール企業が次の時代も成長し続けるための必須条件といえます。

もちろん、これらの満足を同時に向上させるのは非常に難しい課題です。しかし、AIやIoT^{※2}といったテクノロジーの進化が、その可能性を飛躍的に高めつつあります。

日立は、小売り・卸・製造・物流・消費者などから集めた膨大なデジタルデータを、AIなどを活用して分析。PDCAを実践することで、多様化する消費者ニーズに合わせたマーケティング施策や高度な需要予測、配送ルート最適化や環

境負荷軽減などを実現するソリューションを、さまざまなお客さまと協創しています。その成果をリテール企業などに幅広く提供するのが「Hitachi Digital Solution for Retail」や「Hitachi Digital Solution for Logistics/配送最適化サービス」です。

※2 Internet of Things

■ デジタル技術で配送や個配の高度化に挑戦

新たな価値を提供する挑戦はすでに始まっています。例えば、小売業向けの配送業務では、Hitachi Digital Solution for Logistics/配送最適化サービスをお客さま企業に試験的に導入。ドライバーの不足や長時間労働が課題になっている配送業務の最適化に着手しました。具体的には、IoTの技術で配送現場のデータを収集。納品日時や物流拠点の位置、走行ルートや時間、ドライバー特性といったデータをAIが分析し、配送計画を自動で立案します。

これにより、従来に比べてトラック台数を最大10%^{※3}削減しながら、タイムリーな配送とドライバーの負荷軽減、環境負荷の低減にも貢献します。

また、個配業務ではヤマト運輸株式会社と日立は、IoTを活用した安全運転教育の高度化に取り組んでおり、全集配車両約36,000台に車載端末を順次搭載。走行映像や走行軌跡の収集・分析、ヒヤリハット体験場所の登録などにより、ドライバーの安全な運行をサポートしていきます。

※3 半年間の実績データと本サービスを使ったシミュレーション結果を比較検証した結果

■ 異業種とのエコシステムで販促施策を進化

データの適用範囲は、リテールのバリューチェーンだけにとどまりません。鉄道、金融、旅行会社など、異業種企業から発生するデータと連携しエコシステムをつくれれば、消費者像をより多角的に描けるようになります。

スマートフォンアプリを通じて消費者の年齢・性別に応じたクーポンを発行し、購買履歴を分析して消費者像を描く戦略に取り組んでいる小売業A社があると仮定します。その顧客である70代女性が、いつもオーガニック食材を購入し、ときおりスポーツコーナーにも立ち寄っていることから、「自然食への関心が強くアウトドア派」であることがわかりました。こうした情報を本人同意のうえ、A社が提携している旅行会社B社と共有すれば、B社は「野菜収穫体験ツアー」など、消費者の志向に沿った旅行商品を対象者に Recommend することが可能になります。

このツアーに、前述の70代女性が20代の孫を連れて参加した場合、B社が得た情報から、女性には娘（息子）夫婦や孫がいるといった家族構成がみえてきます。この情報を活用すれば、A社はちょうどツアーが終わったタイミングで70代女性には「孫割クーポン」、孫には祖母のために割引で購入できる「代理購買クーポン」を発行するといった施策を打てるようになります。

このようにリテール企業が異業種とつながれば、消費者像をより具体的に描けるようになり、一人ひとりの生活に寄り添った消費者満足の向上につなげることができます。

■ 消費者の感情を分析し、新たな施策に反映させる

こうしたコト消費・トキ消費の時代でリテール企業に求められるのは、消費者を振り向かせられる魅力的な商品・販促企画です。

Hitachi Digital Solution for Retailでは、膨大な情報をAIなどで分析し、ターゲット顧客別の効果的な販促施策やレコメンド最適化などを行うことができます。また、アンケート結果やコンタクトセンターの会話記録、SNSのコメントなど消費者の膨大な「声」をAIで分析して新たなプランニングにつなげる「感性分析サービス」も活用しています。

例えば、先ほどの「野菜収穫体験ツアー」参加者がSNSでコメントを発信すると、その感情は数種類から数十種類の感情に分類され、仮にネガティブな「不快」となった理由に「服が泥だらけ」「爪に土が入った」などのコメントがあれば、「より手軽におしゃれに農業を楽しむツアー」といった新たな商品企画立案のヒントになるのです。

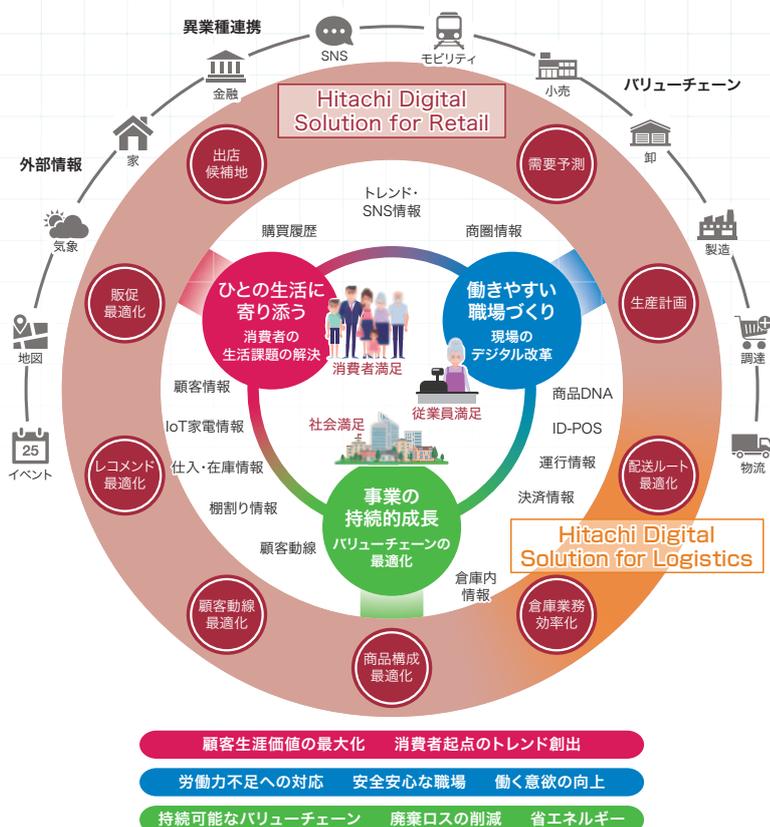
■ バリューチェーンが支えるショールーム型ストア

消費者、従業員、社会それぞれの満足を同時に向上させる店舗形態のひとつに「ショールーム型ストア」が挙げられます。在庫は置かず商品展示のみ。スマートフォンなどで決済し、消費者の自宅に商品を届けるという販売スタイルです。店舗での在庫管理や品出し作業が不要となり効率化につながります。

ただし、その実現にはバリューチェーンの最適化も前提条件となります。

日立が想定する未来型店舗では、会員となった消費者が店舗入り口でマルチモーダル認証^{※4}を行い、売り場にチェックイン。ECサイトでチェックしていたワンピースを手にとると、タブレット端末を手にした店員がタイミングよく声をかけ、丁寧に商品説明を始めます。これは入店と同時に、店員のタブレット端末には当該顧客情報とECサイトの閲覧履歴が表示されるため、このようなスマートな接客が可能となります。品出し作業から解放され、さまざまなデータのサポートを受けた店員は、より質の高い寄り添った接客対応ができるようになります。消費者が手に取った商品の需要予測データはバリュー

リテールからはじまる持続可能な豊かな社会



日立のリテールコンセプト

チェーン全体で共有されているため、常に適正な量が生産され、欠品の心配も少なくなります。消費者がマルチモーダル認証で購入すると、物流拠点にはその日の内に注文データが届き、タイムリーに消費者の自宅に商品を送り届けます。物流がしっかりサポートしているから実現できるのです。

※4 顔、指紋、指静脈など、複数の生体情報を用いてユーザーを判定する生体認証技術のこと。複数の生体情報の照合結果を融合して判定するため、一つの生体情報だけを使って判定する場合より認証精度を高めることができる

こうして、消費者は欲しいときに欲しい商品を手に入れることができ、従業員は効率よく消費者と向き合える働き方でモチベーションがアップし、そして、社会も廃棄ロスや環境負荷の低減につながります。バリューチェーンにつながる全員が価値を受け取れ、持続可能で豊かな社会の実現に貢献すること。それが日立のめざすバリューチェーン変革です。

これからも日立は、リテール企業の皆さまとともに、より豊かな社会の実現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
<https://www.hitachi.co.jp/mononare/>



「リテールテックJAPAN 2019」 日立グループブースレポート リテールからはじまる 持続可能な豊かな社会



日立グループは、2019年3月5日(火)～8日(金)に東京ビッグサイトで開催された第35回流通情報システム総合展「リテールテックJAPAN 2019」に出展しました。

今回のテーマは「リテールからはじまる 持続可能な豊かな社会」。いま小売・流通企業では事業の拡大に向けて克服すべき3つの課題があります。それは、常にひとの生活に寄り添い、消費者の生活課題を解決すること。働きやすい職場づくりへ現場のデジタル改革を実現すること。そして、事業の持続的成長のためにバリューチェーンを最適化することです。

これらの課題に対して日立は、高度なAI※1活用などにより、お客さまのデータ活用をサポート。メーカーから消費者までのバリューチェーン全体にわたるさまざまな経営課題に対して適切な施策を提案し、迅速な解決をサポートします。

日立グループブースでは、消費者の購買体験や働き方を大きく変え、社会に新たな価値を生み出すサービスやソリューションを幅広く紹介しました。

※1 Artificial Intelligence



■ ひとの生活に寄り添う

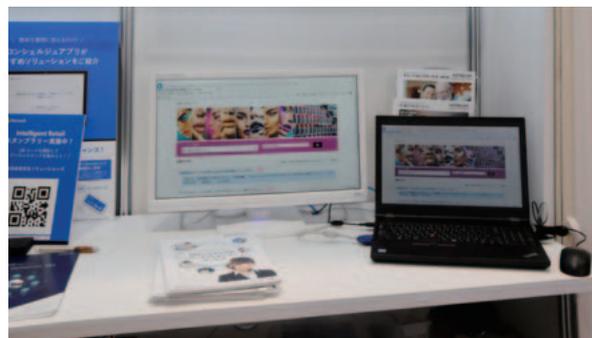
ー消費者の生活課題の解決ー

消費者が利便性とスピードを重視し、SNSでブランドをつくる時代。そこでの経営戦略は、消費者の生活に寄り添い、満足度を向上させる施策を打つことが重要です。会場では、消費者の課題を解決し、ファンを増やすことで企業ブランドの価値や売り上げ・利益の向上につながるソリューションを紹介しました。

AIを活用した次世代型コンタクトセンターサービス

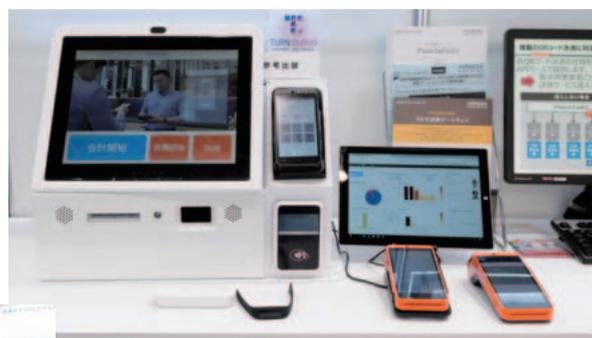
消費者の満足度向上のためには消費者接点の強化が必要です。「次世代型コンタクトセンターサービス」は、AI型のFAQを提供し、揺らぎのある検索でも回答を確実にヒットさせ、直近でアクセスの多いコンテンツを上位に表示するなど、消費者の自己解決を支援。チャットボットサービスと組み合わせた音声認識での自動回答も提供し、オペレーターの働き方改革と運営コストの低減を支援します。

▶ <https://www.hitachi-systems.com/solution/s0303/concenter/ngcc/>



PointInfinity マルチ決済ゲートウェイ、次世代型顔認証セルフレジ(参考出展)

消費者・事業者双方の利便性を高め、QRコード決済・共通ポイント導入を実現する「PointInfinity マルチ決済ゲートウェイ」を紹介しました。台湾の最新リテールソリューション「次世代型顔認証セルフレジ」「売上金管理システム」をあわせて導入することで、無人レジやキャッシュレスによる店舗運営のコスト削減、クラウド型による効率的なテナント運営を実現します。



働きやすい職場づくり

ー現場のデジタル改革ー

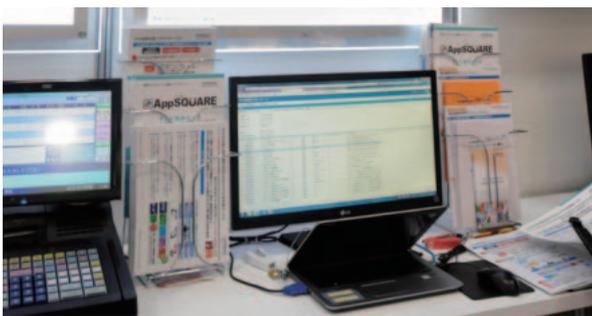
消費者に、よりよい商品やサービスを提供するには、働く人も生き生きとしていることが大切です。会場では、現場のデジタル改革により、働く人の負担を軽減し、消費者との接点を増やすことにつながるソリューションを紹介しました。

車載端末による運行データ活用

ドライブレコーダーとデジタルタコグラフを一体化した車載端末で運行データをリアルタイムに収集・分析。お客さま企業の安全運転教育の高度化を支援します。

会場では、このソリューションを導入したヤマト運輸株式会社の取り組みを紹介。同社の全集配車両約36,000台に車載端末を順次搭載し、リアルタイムな走行軌跡の把握、ヒヤリハット体験場所の自動登録、その場所を通る他のセールスドライバーへの自動注意喚起（音声）などで、より安全運転に注力できる環境を実現していきます。

▶ <https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2017/10/1031b.html>



働き方改革実現RPA運用支援ソリューション AppSQUARE

業務現場の生産性を高める手段として注目を集めているRPA※2。RPA単独での導入・利用を進めると、ロボットの開発工数増加や完成度のばらつき、さらには野良ロボットの発生などが起こる可能性があります。そこで「働き方改革実現RPA運用支援ソリューション」では、シェアトップクラスのRPA製品「Automation Anywhere」を前提としたRPA運用管理支援サービスをクラウドで提供。開発を標準化するためのガイドライン、開発申請のワークフローのほか、ロボットサンプルや開発テクニック、FAQなどもポータルサイトから提供し、管理者、開発者、利用者の負担を確実に軽減します。

※2 Robotic Process Automation

▶ <https://www.hitachi-solutions-east.co.jp/products/rpa/option/>

▶ <https://www.hitachi-solutions-east.co.jp/products/appsquare/>



事業の持続的成長

—バリューチェーンの最適化—

人々がより豊かな暮らしを求め、環境への関心も高まる現在、事業の持続的成長の実現が求められています。バリューチェーンの最適化を行うことにより、消費意欲を向上させながら廃棄やムダをなくし、豊かな社会につながるソリューションを紹介しました。

Hitachi Digital Solution for Logistics/ 配送最適化サービス

過去の走行実績や配送業務データを、AIを活用した日立独自の最適化アルゴリズムで解析。これまで熟練者が膨大な時間をかけて行っていた車両単位の配送先・配送日時の割り付けや、配送ルート策定といった配送計画を自動立案します。配送業務の工数削減に加え、物流コスト抑制や環境負荷低減にも貢献します。会場ではお客さま企業と実証実験を行った結果、配送効率が10%向上したなどの効果が紹介されました。

▶ <https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2019/02/0228.html>

Hitachi Digital Solution for Retail 需要予測

商品の販売実績に対する時間、曜日、気温、降水量、特売有無などのデータを蓄積し、AIを活用して新商品を含めた適正な販売予測値を算出・提示します。発注業務の効率化や在庫最適化を支援し、欠品による機会ロスや在庫過多による廃棄ロスの抑制を図ることができます。

▶ <https://www.hitachi.co.jp/hdsfr/>

設備運用効率化ソリューション

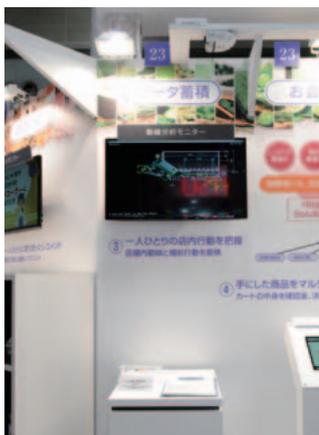
法規制対応と人材不足の板ばさみに悩むお客さまに、クラウドサービスとBPOサービスの両面から運用効率化をサポートします。例えば、店舗から収集する電力、温度・湿度などのエネルギー・環境データ、設備の稼働データなどを相互活用して、行政報告の作成や設備管理・保守効率化を支援。さらに「SDGs/CSRへの取り組みと見える化」により、企業価値の向上と機関投資家のESG^{※3}投資にも貢献します。

※3 Environment/Social/Governance

消費者に寄り添う店舗 (参考展示)

消費者の動線や購買データなどを蓄積・分析することで、趣味嗜好に応じたカスタマーエクスペリエンス(顧客体験価値)を向上させ、一人ひとりに寄り添う店舗の未来像の展示を行いました。マルチモーダル認証※4や指静脈キャッシュレス決済ソリューションも含めて、来場者の大きな関心を集めていました。

※4 顔、指紋、指静脈など、複数の生体情報を用いてユーザーを判定する生体認証技術のこと。複数の生体情報の照合結果を融合して判定するため、一つの生体情報だけを使って判定する場合より認証精度を高めることができる



消費者にも、従業員にもうれしい店舗へ

この未来型店舗では、指静脈、顔、といった2つの生体認証を組み合わせたマルチモーダル認証でチェックイン(入店)を行い、来店者個人を認識します。店舗内の大型モニターの前に足を止めれば、過去の購買履歴などから趣味嗜好に合った商品がレコメンドされ、買い物の楽しさと消費意欲が高まります。

店舗内動線や、レコメンドされた商品をカゴに入れたり、迷った末に戻したりした行動は動線検知用および商品棚手伸ばし検知用それぞれのTOP※5センサーがキャッチ。また、薄型・小型のレンズレスカメラ※6で在庫数を検知し、購買数をカウント、購買データがひもづけられます。

手ぶらでセキュア、迅速に行える生体認証決済は、消費者の利便性と購買意欲の向上を促進します。一連の購買より得られた情報は、将来的に新たなマーケティング分析や

商品構成・棚割の最適化といった活用が期待されています。

こうしたデジタル技術の活用により、例えば、従業員は手間と時間がかかる煩雑な業務から解放され、店舗での丁寧な接客に専念できます。職場における労働内容の変化は、モチベーションの向上やうれしい働き方の実現へとつながっていきます。

※5 Time of Flight

※6 日立が開発した、レンズを使用せずに写真や動画を撮影できるカメラ。薄型・軽量・測距可能などの特長を備える

日立は現在、中国・四国地方でスーパーマーケットを運営する株式会社エブリイト、指静脈のみで決済を行う指静脈キャッシュレス決済の実証実験を行っており、これからも安心・便利なキャッシュレス化を加速させていきます。

▶ <https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2019/03/0304a.html>



*「ユビペイ」は、アララ株式会社が商標登録出願中です。

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/mononare/>





特集 セキュリティ

デジタルビジネスの未来を守るために—— 日立のセキュリティソリューション

IoT^{※1}の進展により、モノやヒトが自在にデータをやりとりできる時代になりました。それは、デジタルビジネスが加速するだけでなく、サイバーセキュリティの脅威が増大することも意味します。日立は、お客さまのデジタル変革を支援するとともに、多様な脅威から守るため、ITとOT^{※2}をカバーするさまざまなセキュリティソリューションを提供しています。

※1 Internet of Things

※2 Operational Technology

日立のOTノウハウを適用した「工場IoTセキュリティ」

工場システムへのサイバー攻撃の脅威が増大

近年の製造現場では、生産性や品質の向上、熟練者のノウハウ継承などを目的としたIoTの導入が進んでいます。これまで工場内の生産設備やOT（制御系）システムは、インターネットや社内の情報系ネットワークから切り離され、独自のOSやプロトコルで稼働する「閉じられたネットワーク」として構成されるのが一般的でした。

しかし、IoT化にともなうデータ収集や遠隔監視、システムアップデートなどのため、OTシステムが情報系ネットワークに接続されたり、拡張性やコスト削減の観点からOTシステムにも汎用OS/プロトコル^{はんよう}を利用したりするケースが増加しています。

これにより、工場システムにもぜい弱性をねらった外部からのサイバー攻撃が急増する一方、制御用機器のファームウェア・アップデートなどで利用されるUSBメモリからウイルス感染する被害も多数報告されています。

工場ラインは一度止まるとサプライチェーン全体に大きな

影響を及ぼし、企業価値の低下も招いてしまいます。とはいえOTシステムは24時間365日稼働し続ける必要があるため、ITシステムのセキュリティ対策のように、定期的なパッチ適用やぜい弱性スキャンなどはシステム停止を招くことから避けられてきました。工場システムのセキュリティ対策は、OTの特性を十分に理解して実施することが何よりも重要なポイントとなります。

3つのステップで適切なセキュリティ対策を実現

そこで日立は、工場システムの特性を深く理解したうえで、適材適所のセキュリティ対策を実装するソリューション「工場IoTセキュリティ」を提供しています。

日立の工場IoTセキュリティでは、OTシステムの可用性やリアルタイム性、工場内のセキュリティ運用体制などを熟知した日立の技術者が、3つのステップでセキュリティ対策の実装と運用を支援します。お客さまの工場システムをセキュリティの脅威から守ります。

ステップ1 現状把握/アセスメントで弱点を知る

製造業をなりわいとする日立が培ったOTノウハウを元に、豊富な経験と高いスキルを持つ日立の技術者が、お客さまの現場で調査・ヒアリングを実施します。工場ネットワークの現状調査と資産の洗い出し、リスク分析などを実施し、必要とされるセキュリティ対策を詳細に整理しながら、具体的な計画立案・実施へとつなげていきます。

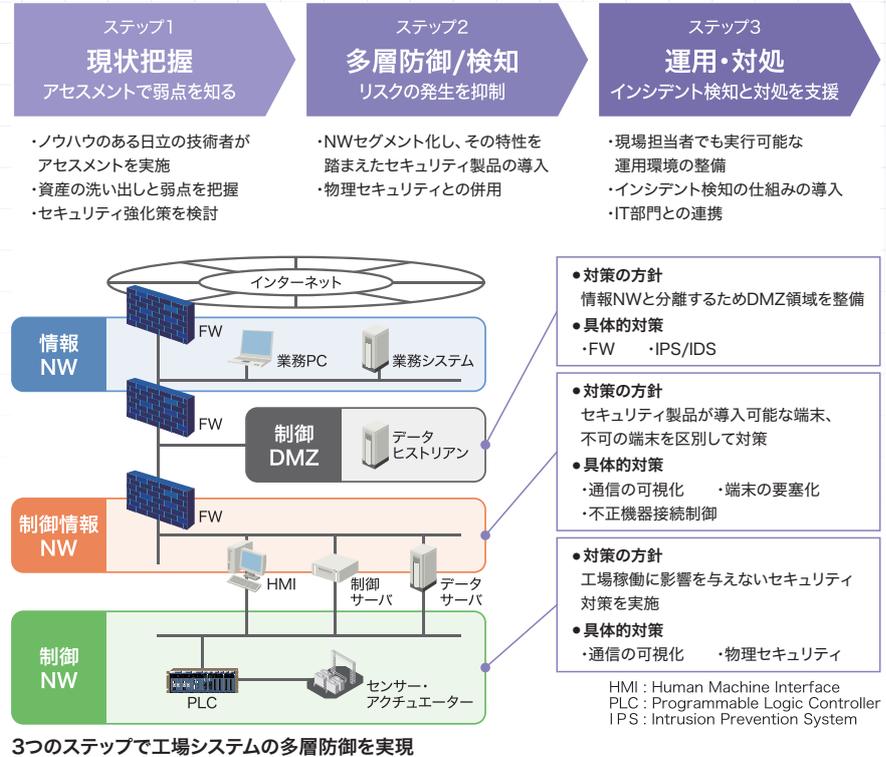
また、机上でのアセスメントに加え、制御用IDS^{※3}を使用した資産・ネットワークの可視化を提供します。産業用プロトコルに幅広く対応した制御用IDSで通信パケットを収集・分析し、資産・ネットワークの可視化、サイバー攻撃/内部不正/操作ミスなどの異常を検知します。既存スイッチにミラーポート接続するため、現場に影響を与えることなく導入が可能です。

※3 Intrusion Detection System

ステップ2 多層防御・検知/リスクの発生を抑制

工場のネットワークを階層化し、各ゾーンの特性を踏まえたセキュリティ機能の実装を行います。ITネットワークとOTネットワークを分離するためのDMZ^{※4}領域を整備するほか、未許可の不正端末を検出してネットワークから排除する「NX NetMonitor」、不正なUSBメモリの利用を防止する「NX UsbMonitor」など、物理セキュリティも含めた豊富なセキュリティツールの適用で、工場ラインの安定稼働を支えています。

※4 DeMilitarized Zone



ステップ3 運用・対処/インシデント検知と対処を支援

工場のセキュリティ運用では、現場担当者が実行可能なセキュリティ運用環境を整備することが重要です。そこで、制御用IDSなどを活用した現場担当者がセキュリティインシデントに気づける仕組みの導入や、社内のIT部門と連携して、インシデントへの迅速な対処や稼働判断が実施できる運用体制の確立をサポートします。要望に応じて、セキュリティ人材育成に向けた演習プログラムやサイバー防衛訓練プログラム、お客さまのIT/OTネットワーク安定稼働の実現に向けた各種運用サービスも提供します。

これからも日立は、工場IoTセキュリティを継続的に強化・拡充し、お客さまのセキュアなデジタル変革を支えています。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 セキュリティ事業統括本部
<http://www.hitachi.co.jp/security/>



セキュリティ人財の効率的な育成を図りながら、 AIでセキュリティ監視業務の品質向上・効率化に貢献

日立では、お客さまが安心して製品・サービスを利用するため、IT/OT※1の双方をカバーする高度セキュリティ人財の育成に力を入れています。また、専門性の高いセキュリティ技術者の負荷軽減を図るため、AI※2を活用した「セキュリティ監視業務効率化AIソリューション」も提供しています。

※1 Operational Technology

※2 Artificial Intelligence

■ 日立のセキュリティ人財育成の取り組み

日々多様化・高度化するサイバー攻撃に対応するために、セキュリティ強化の重要性が高まっています。しかし、経済産業省の試算によれば、サイバーセキュリティ対策を担う人財は2020年に国内で約20万人不足するとされており、セキュリティ人財の評価（可視化）と育成が急務の課題となっています。

そこで日立グループは、経済産業省が策定したIT人財のスキル標準「ITSS」※3を用いたレベル診断と、日立ITプロフェッショナル認定制度「CIP」※4の2つの仕組みを併用して、人財状況の把握と育成を行っています。

ITSSではIT関連サービスの提供に必要な実務能力を、専門分野ごとに達成度指標、スキル、習熟度という7段階のレベルで定義しています。一方、2014年8月に創設されたCIPは、高度ITプロフェッショナル人財（ITSSレベル4相当以上）を認定する日立の社内制度ですが、一般社団法人情報処理学会が推進する「認定情報技術者制度（CITP※5制度）」の企業認定を受けており、公的な資格に準ずるものとなっています。この中でスキルとキャリア（業務実績など）を兼ね備えた情報セキュリティ人財を発掘・育成・評価し、情報セキュリティ・スペシャリスト（プレミアム/プラチナ/ゴールド/シルバー）にエントリーレベルのブロンズを加え、社内認定しています。

エントリーレベルからミドルレベルの人財評価にはITSS、それ以上のレベルにはCIPを利用することで、社内でのIT人財の可視化と育成の推進を効果的かつスピーディーに展開しているのが大きな特長です。

※3 IT Skill Standard

※4 Hitachi Certified IT Professional

※5 Certified IT Professional

全社的なスコープで人財育成を展開

2018年からは、OTシステムへのサイバー攻撃にも備えるため、社内のセキュリティ強化範囲をITシステム系のみならず、生産・製造・開発現場といったOTシステム系にも拡大。部門ごとにガイドラインを策定し、それぞれの業務知識と固有リスクを把握したセキュリティ人財を全社的なスコープで育てています。そしてその経験とノウハウを、日立グループだけでなく、お客さまのIT/OTシステムをトータルに守るソ

全社を対象としたセキュリティ人財育成の可視化と活用

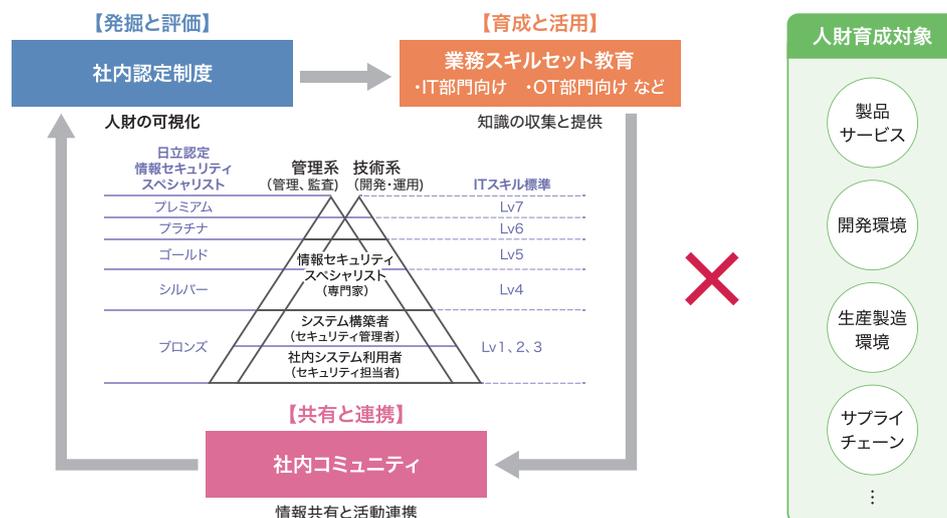
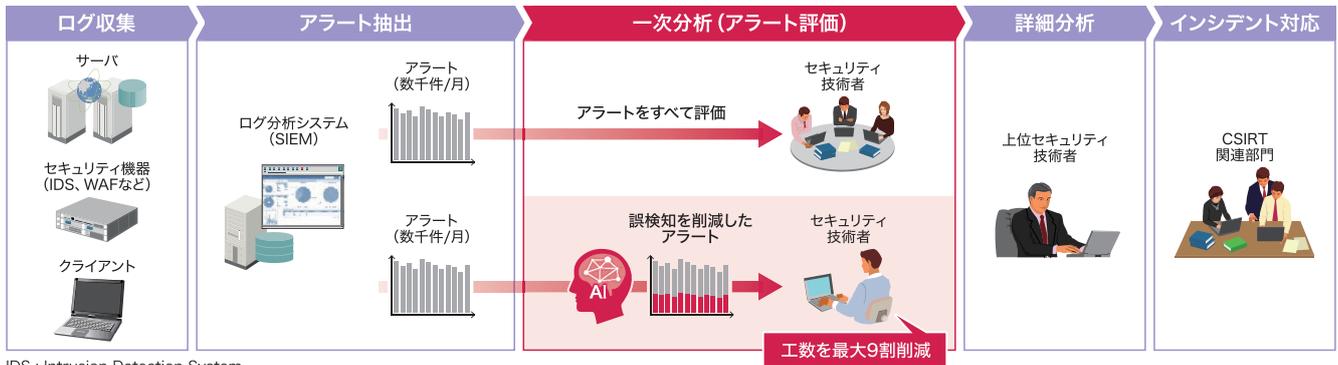


図1 セキュリティ人財育成施策の概要



IDS : Intrusion Detection System
 WAF : Web Application Firewall
 SIEM : Security Information and Event Management

図2 「セキュリティ監視業務効率化AIソリューション」の概要

ソリューションやサービス開発にも活かしていく予定です。

さらに、日本全体での安定的なセキュリティ人材育成の要請にも応えるため、産学官のさまざまな組織や企業とも連携し、セキュリティ人材不足の解消につながるスキーム策定や共同プロジェクトの推進なども積極的に展開しています。

セキュリティ監視業務効率化AIソリューション

サイバーセキュリティの最前線ともいえるセキュリティ・オペレーション・センター (SOC) では、サイバー攻撃の増加にとともに、年々対応件数が高まっています。また攻撃対象・目的も多様化し、攻撃手法も高度化しているため、高度な専門性スキルを持った人材の増員が急務となっています。

こうした課題に応えるため、日立はさまざまなセキュリティ監視業務を効率化する「セキュリティ監視業務効率化AIソリューション」を提供しています。

セキュリティ監視の品質向上と効率化を両立

SOCの現場では従来、ログ分析システムから上がってく

るアラートに誤検知も含まれており、この誤検知の対応に多くの労力を費やしていました。業務も属人化し、個々のセキュリティ技術者に依存してしまう傾向が高くなるという課題がありました。

そこでセキュリティ監視業務効率化AIソリューションは、セキュリティ技術者の知見や過去のアラートのインシデント評価結果をAIで学習し、その学習結果を元に誤検知の可能性を数値化して、優先度が高いインシデントを自動判定する一方、インシデントの見逃しが発生しないよう、一律の基準を設け、判断の属人化を解消します。

本ソリューションを適用することで、セキュリティ技術者は、AIの適切な判定結果に基づいて対応優先度を判断できるため、一次分析業務の工数を最大9割削減しながら、対応品質の向上を実現することが可能となります。

導入にあたっては日立のセキュリティ技術者が、お客さまの現状課題やデータの確認、実データを用いた事前検証、既存システムとの連携を含むシステム構築、運用・保守サポートまでをトータルに支援するため、安心して活用できます。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 セキュリティ事業統括本部
<http://www.hitachi.co.jp/security/>



指をかざすだけでセキュアな支払いを実現する 「指静脈認証のキャッシュレス決済」

キャッシュレス社会の実現に向け、従来のクレジットカード決済や二次元コード決済などに加え、生体認証を活用した決済にも注目が高まっています。日立は指をかざすだけでショッピングできる実証実験を社内外で実施。さらに、生体情報の安全性と利便性を高めるPBI^{*1}技術を活用して、指静脈認証による大規模決済実現に向けて取り組んでいます。

※1 Public Biometrics Infrastructure:公開型生体認証基盤

消費者向けのキャッシュレス決済実証実験を開始

いま日本では、キャッシュレス社会の実現に向けて、クレジットカードや電子マネー、スマートフォンによる二次元コード決済などの活用が進んでいます。経済産業省が2018年に策定した「キャッシュレス・ビジョン」でも、現状で全国平均約20%のキャッシュレス決済比率を、2025年に向けて40%まで引き上げる目標を掲げています。

しかし、クレジットカードのスキミングや、スマートフォン紛失時の不正利用などの問題も顕在化しているため、紛失やなりすましなどのリスクがなく、より利便性が高い安全な決済手段として「生体認証」への期待が高まっています。

日立は2017年から18年にかけて、日立社内の売店で指静脈情報と現金をひもづけて支払いを行う実証実験を展開。カードやスマートフォンを必要としない、指をかざすだけのキャッシュレス決済の課題抽出と改善による運用実績を積み上げてきました。

そして2019年5月7日から始まったのが、中国・四国地方でスーパーマーケットを運営する株式会社エブリイ（以下、エブリイ）におけるキャッシュレス決済の実証実験^{*2}です。

実験では、エブリイの本部社員が「鮮Do!エブリイ蔵王店」で、独自発行のプリペイドカード「エブリカ」を使用する代わりに、指静脈認証で現金をチャージ。実験参加者が約2か月半にわたって指静脈による決済やカード決済を併用しながら買い物をし、キャッシュレス決済の有効性や、消費者・店舗視点での利便性と運用負荷の課題などを検証していきます。

実際の買い物では、レジ横にある読み取り機に指をかざすと、指の静脈パターンから個人を認証して数秒で決済が完了。財布やスマートフォンを持つことなく買い物が行える

ほか、決済方法（指静脈・プリペイドカード）を問わず、店舗のポイント連動が実現するため、お客さまの囲い込みなどにも貢献します。

※2 本実証実験は、日立、エブリイ、東芝テック（POSレジ）、アララ（電子マネーシステム）の4社共同で行う

PBIの活用で安心して

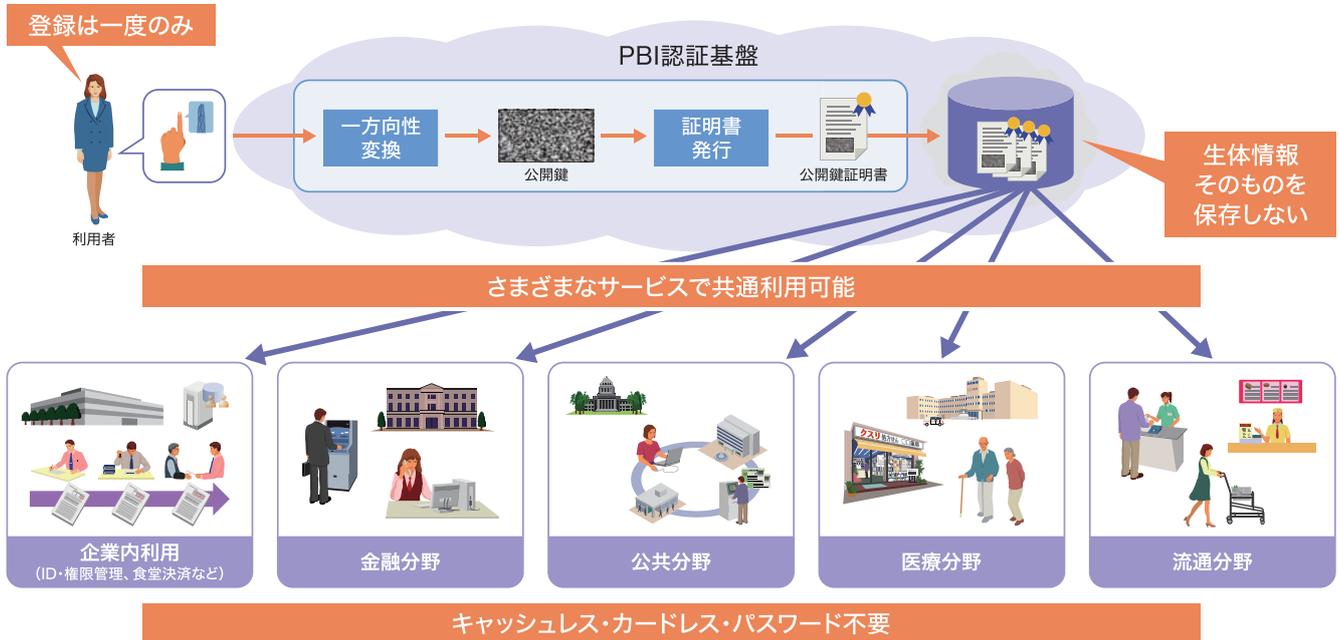
キャッシュレス決済を利用可能

生体認証でのキャッシュレス決済を広く普及させるためには、センシティブな個人情報となる生体情報を厳重に管理し、高度な漏えい防止策を講じることが必要です。そこで日立は、PKI^{*3}と生体認証の仕組みを組み合わせた独自の認証基盤PBIの実現技術を2013年に発表しました。PBIにおける生体情報は「一方向性変換」により、復元困難な「公開鍵」に変換・登録・照合されるため、元の生体情報はどこにも保存されず、情報漏えいのリスクがありません。

また、これまでの生体認証システムは、静脈、指紋、虹彩などの生体情報を単一のシステム内で管理して安全性を確保しています。そのため、複数サービスで生体認証を利用する場合は、利用するサービスごとに生体情報の登録が必要でした。PBI技術を活用した将来の認証基盤では、最初の1回だけ、利用者の生体情報を第三者機関に登録すると、以降はさまざまなサービス事業者や自治体で共通利用ができます。従来のICカードやパスワードに依存したセキュリティ管理と異なり、手ぶらで、どこに行っても認証できる「便利で、セキュアな電子認証基盤」を実現することができます。

これにより、企業内やB to Bに閉じられたセキュリティ運用だけでなく、特に厳重な管理が求められる一般消費者の生体情報も扱いやすくなり、小売店などB to B to Cのキャッシュレス決済、金融取引にも安心して使うことが

生体情報を統合管理し、さまざまな業種をまたがって利用できる安全な認証基盤をめざす



今後の展望

できます。

※3 Public Key Infrastructure: 公開鍵暗号基盤

複数サービス間の共通利用をめざして

現在、日本の小売業では少子化による人手不足対策の一環として店舗運用の効率化が急務の課題となっています。今後、現金やクレジットカードを取り扱う際のさまざまなリスクを低減し、レジでの待ち時間も削減できるキャッシュレ

ス決済が進展すれば、消費者にとっても店舗にとっても大きなメリットが期待できるようになります。日立はビジネスパートナー各社とも連携しながら、指静脈認証とPBIを適用したセキュアなキャッシュレス決済の普及に取り組んでいきます。

また将来に向けて、金融機関、ショッピングモールなどの大規模決済に加え、医療・ヘルスケア、行政での活用など、さまざまな業種で利用可能な生体認証プラットフォームをめざして取り組みを推進していきます。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 セキュリティ事業統括本部
<http://www.hitachi.co.jp/veinid/>





三笠公園

日本の源流 再発見

File 29 神奈川県横須賀市 日本の近代化を支えた港湾都市

明治に日本海軍の軍事拠点であった鎮守府は、全国4地点に設置されました。その中で最初につくられたのが神奈川県横須賀市で、他の3市と共に日本遺産「鎮守府 横須賀・呉・佐世保・舞鶴 ～日本近代化の躍動を体感できるまち～」に認定されています。



近代化にまい進した明治の息吹が残る町

200年を超える鎖国を経て国を開いた明治政府は、日本を西欧列強に渡り合える国家とすべく、近代化を推し進めました。明治政府は国家プロジェクトとして、天然の良港のうち4港を軍港とし、水道・鉄道などのインフラを整備、艦艇の配備を進めるとともに、1884年横須賀に鎮守府を置きます。横須賀港は多数の入り江を持ち、首都東京の玄関口として現在も重要な物流拠点となっています。また、横須賀港には自衛隊の拠点と米軍基地があり、艦艇を間近に見ることができます。

京浜急行横須賀中央駅から海に向かって15分ほど歩くと、三笠公園があります。ここには1902年に竣工し、日露戦

争の日本海海戦で東郷平八郎司令長官が乗艦する旗艦として戦った戦艦「三笠」が保存されています。三笠は現存する世界最古の鋼鉄戦艦で、日本遺産の構成文化財に認定されています。また、1805年のトラファルガーの海戦でフランス・スペイン連合艦隊を破った英国の「ヴィクトリー号」、1812～1815年の米英戦争で戦った米国の「コンステーション号」とともに、世界三大記念艦としても広く知られています。三笠のデッキからは向かいの海に浮かぶ無人島「猿島」がよく見えます。三笠のすぐそばに猿島航路の発着所があり、10分ほどで猿島に渡ることができ、夏はバーベキューや海水浴を楽しむ人でにぎわいます。



へみはとぼえいもん
▲ 旧横須賀軍港逸見波止場衛門
ヴェルニー公園内にある軍港の門にあった衛兵の詰所跡。
建築年代は昭和4年ごろと推定されます



▲ 三軒家砲台跡
観音崎に多く残る砲台跡のひとつ。日清戦争が終結した
1896年に竣工しました



▼ 観音埼灯台

小高い丘の上であり、東京湾や対岸の房総半島、太平洋が見渡せる絶好のロケーション。内部を見学可能です



◀ 3トン門型スチームハンマー

蒸気(スチーム)を動力にハンマーを落下させ、鍛造しました。国の重要文化財に指定されています

JR横須賀駅のすぐそばには、四季折々に花が咲き乱れるヴェルニー公園があります。ヴェルニーとは、1865年来日し、横須賀製鉄所(後に造船所)建設に貢献したフランス人技師の名前。公園内にある彼の功績を紹介するヴェルニー記念館には、横須賀製鉄所で使っていた3トンと0.5トンのスチームハンマーが保存されています。

三浦半島の東端、観音崎にある観音埼灯台は、ヴェルニーによって建設された、日本初の洋式灯台です。残念ながら当時の灯台は倒壊し、現在建っているものは1925年に建造された3代目です。この観音崎地区には、首都と軍港を守るため多くの砲台が造られました。現在も多くの砲台跡が、周囲の木々に覆われてひっそりと残っています。



京浜急行汐入駅そばのパン屋「ばんブキン」の「よこすか海軍カレーパン」は、しっかりした具と福神漬けが入った珍しいカレーパン。夕方には売り切れることも多い人気商品です。

日立グループ事業所紹介

今回訪れた神奈川県には株式会社 ニッセイコム 横浜支店があります。システムインテグレーターとしてアプリケーションパッケージの開発・販売、ITインフラ構築保守サポートサービスなどIT環境の構築を一貫して支援し、より豊かで持続可能な社会の実現に貢献しています。

株式会社 ニッセイコム 横浜支店
横浜市西区高島 1-1-2 横浜三井ビルディング
<https://www.nisseicom.co.jp/>



「+d」戦略を支える情報システム共通基盤を協創

新しい価値創造に向けた「+d」の取り組みを推進する株式会社NTTドコモ（以下、NTTドコモ）は、ビジネス拡大と競争力強化に貢献するITシステム基盤を実現するため、日立をSIパートナーに選定。仮想化インフラと運用の標準化・自動化により、ビジネススピードに追従する新サービスを適正なコストで迅速に創出できる情報システムの基盤構築を実現しました。

■ イノベーションを支えるITインフラを強化したい

国内最大手の移動体通信キャリアとして知られるNTTドコモ。同社は現在、モバイル通信事業に加え、コンテンツ・コマース、金融・決済、ライフスタイルといったスマートライフ事業を精力的に展開しながら、dポイント会員約7,000万人を軸とした事業運営への変革と、5G（第5世代移動通信システム）によるお客さまへの価値・感動の創出に取り組んでいます。

その幅広い事業領域のイノベーションをITで支える情報システムにおけるIaaS^{※1}プラットフォームとして、2018年4月から稼働を開始したのが「ドコモ情報システム共通基盤（CAMPUS^{※2}）」です。

「これから当社が国内外で幅広く新サービスを創出していくためには、現代のビジネススピードに追従するシステム構築の即応性と、よりビジネス拡大に貢献できるITシステム投資へのシフトが重要な要件となります。しかし従来、顧客システムや料金システム、ネットワーク情報システムといった基幹システムのインフラは、システムごとにベスト・オブ・ブリードで構築されていたため、即応性とコスト構造に課題がありました。そこで2017年1月から、現状のインフラ・運用業務を徹底的に調査し、これらの問題をクラウド技術で解決する新たな共通基盤構築プロジェクトを立ち上げたのです」と振り返るのは、情報システム部 IT基盤戦略担当 担当部長 井上 晶記氏です。

「仮想化機能の導入」「基盤のIA化と統合」「インフラ・運用業務の標準化・自動化」を骨子としたRFI^{※3}に対応できるベンダーの中から、SIパートナーに選ばれたのが日立です。その理由を、情報システム部 料金システム担当 担当課長の川崎 大輔氏は「当社の要望を高いレベルで満たした提案、プロジェクト推進体制などの総合力を評価した結果です」と説明します。

※1 Infrastructure as a Service

※2 Cloud AutoMated Platform Unifying Systems

※3 Request For Information

■ 運用業務の自動化・自営化を追求

共通基盤の構築では、もう1つ大きな要件がありました。「完成した基盤を子会社のドコモ・システムズで自律的に運用していくことです。これまで上位アプリケーションの監視・運用はドコモ・システムズに、インフラは構築から維持運用まで各システムごとに異なるベンダーに任せていました。しかしミッションクリティカルな基幹システムでは、数秒のシステムダウンやレスポンス遅延が、お客さまにダイレクトに影響を与えてしまう可能性があり、運用品質が重要なポイントになります。共通基盤を高レベルに安定稼働させていくには、これらを一体的に監視・運用していく必要があると考えたのです。そこで、構築・運用ルールの標準化・自動化を進めるための手順書作成や品質担保が重要となります



株式会社NTTドコモ

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

所在地 東京都千代田区永田町2丁目11番1号 山王パークタワー
 営業開始日 1992年7月1日
 資本金 9,496億7,950万円 (2017年3月31日現在)
 従業員数 7,767名 (NTTドコモグループ27,464名)
 (2018年3月31日現在)
 事業内容 通信事業、スマートライフ事業、その他の事業

が、この点についても、日立さんには過去のノウハウを本プロジェクトに展開しながら支援してもらいました」と、情報システム部 IT基盤戦略担当 担当課長の加藤 寛氏は語ります。

日立は、NTTドコモ、ドコモ・システムの3社によるプロジェクト体制のもと、VMware vSphere®、Cisco ACI™、Hitachi Virtual Storage Platformといったサーバ・ネットワーク・ストレージを柔軟に仮想統合する先進技術とノウハウを活用し、新たな共通基盤をNTTドコモのデータセンターとBCP※4サイトの2拠点に構築。仮想化コントローラを活用することで、設備担当者が直感的かつ簡易なGUI操作で統合管理できる環境を作り上げ、2018年4月の本番稼働につなげました。

「プロジェクトを推進する過程で、“こんなこともしたい、あれもできないか”と、当初はなかったアイデアがいくつも出てきました。仕様追加は納期遅延・品質劣化のトラブル発生のリスクもあるなかで、日立さんは一生懸命われわれの要望をくみとり、最大限いいものを作り上げていこうというスタンスで協力してくれました。そこはとてもありがたかったですね」と井上氏は笑顔で語ります。

※4 Business Continuity Plan

■ 新サービスの創出に注力できる基盤を確立

「IaaS化された共通基盤 CAMPUSによって、サーバ増設やリソース追加の時間が短縮され、ビジネス要求に柔軟に対応できるようになりました。例えばサーバの調達や構築に従来なら2か月ほどかかっていたのが、各種設定作業の標準化により、早いものではわずか2日で完了します。



株式会社NTTドコモ

井上 晶記 氏

川崎 大輔 氏

鈴木 潤一 氏

加藤 寛 氏

まだ段階的な移行を始めたばかりですが、最終的なシステム運用のトータルコストは今までより3割程度削減できるでしょう」と評価するのは、情報システム部 IT基盤戦略担当 主査の鈴木 潤一氏です。各種設定作業や運用の自動化をさらに推し進めるため、今後はAI※5を活用したシステム監視と運用改善に取り組むことも検討されています。

「スピード感とコスト効率の高い共通基盤 CAMPUSを構築したことで、新サービスの創出に注力できるコスト構造の変革と、ドコモグループ一体となった運用品質の向上を、共に実現するスタートラインに立てたと考えています。基盤をさらに進化させ、システム運用者の働き方改革をさらに推進していくために、これからも日立さんには、新技術を活用した新たな提案を期待しています」と井上氏は語ります。

次世代に向けた新しい価値の協創と、5Gによる豊かな未来づくりをめざすNTTドコモ。そのイノベーションを担うITシステムの進化を、これからも日立は力強く支援していきます。

※5 Artificial Intelligence

お問い合わせ先

(株)日立製作所 社会システム事業部
<https://www.hitachi.co.jp/products/it/society/>



情報提供サイト

<https://www.hitachi.co.jp/cloud/>



セキュアで安定性の高いIoTシステムの運用を支え、IoTでつながる社会の価値を高める「JP1 for IoT - デバイス管理」

IoT^{*1}の活用で課題解決やサービス創出を実現しようという機運が高まるなか、日立は効率的なIoTデバイスのセキュリティ対策や稼働管理を支援する「JP1 for IoT - デバイス管理」を販売開始。IT分野で長年培われた技と知恵が、IoTシステムの安定稼働を支援します。

*1 Internet of Things

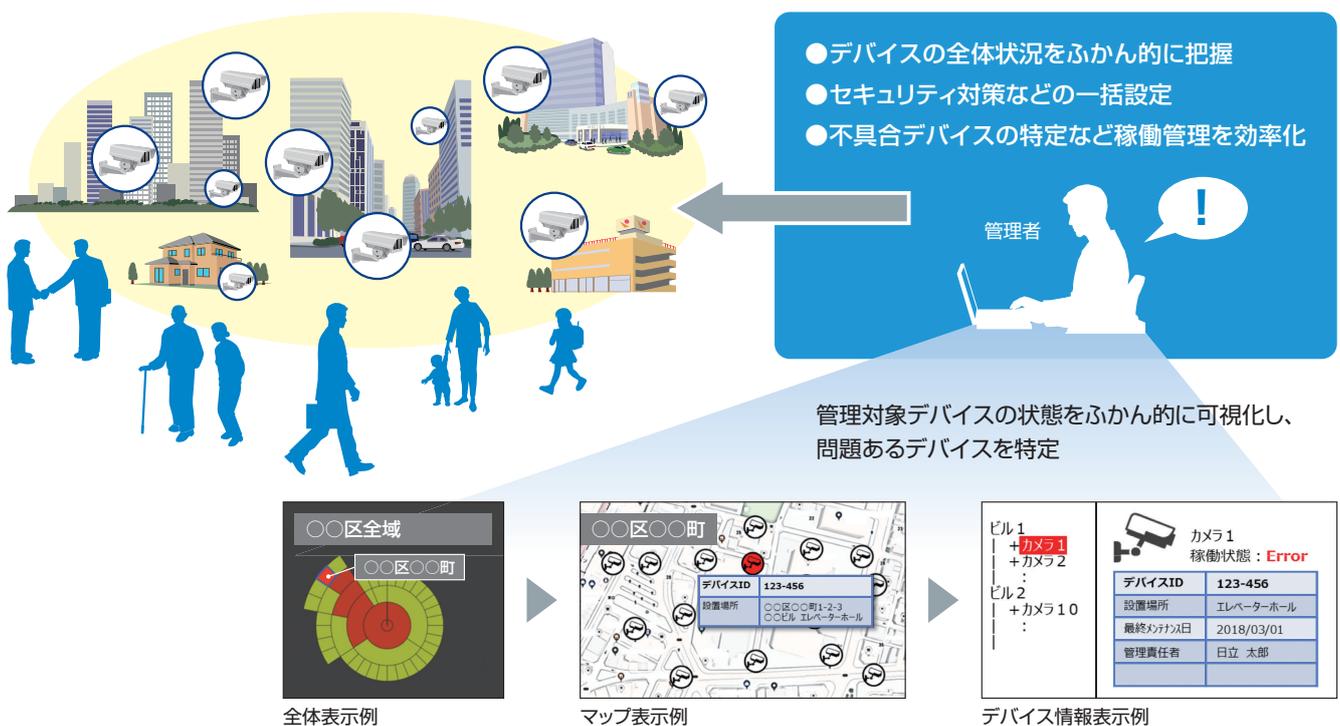
■ 四半世紀にわたって蓄積した「JP1」のノウハウをIoTに

さまざまなモノがインターネットを介してつながり、データ送受信、遠隔制御、遠隔監視などにより業務革新や高付加価値サービスなどを生み出すIoT。“IoT元年”といわれた2017年以降、多くの企業がさまざまな実証実験を通じてその有用性の検証に取り組んでいます、一部には本番適用へ向けた動きもあり、いまやIoTは本格化時代へ進みつつあります。

このように本格化するIoTへの期待が高まる一方で、IoTデバイスのぜい弱性を狙った攻撃の増加など、セキュリティに関する懸念も深まっています。ネット

ワーク上の膨大なIoTデバイスに対するサイバー攻撃やウイルス感染が引き起こす、大規模障害や情報漏えいなどは、IoTがもたらす恩恵を揺るがしかねない深刻なリスクです。

そうしたセキュリティリスクへの的確な対応が求められるなか、日立はIoTデバイスのセキュリティ対策と稼働管理を担う「JP1 for IoT - デバイス管理」をリリース。この製品は1994年の発売以来、企業の多様なIT環境を多彩な管理機能でサポートしてきた統合システム運用管理「JP1」の定評ある高度な技術とノウハウをIoT領域に適用しています。



「JP1 for IoT - デバイス管理」の概要 (IoTを活用した広域なデジタルサービス事業への適用イメージ)

■ 政府も本腰を入れ始めたIoTのサイバーセキュリティ

2019年2月20日、総務省は国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT)とともに、セキュリティのぜい弱なIoT機器の調査とユーザーへの注意喚起の取り組み「NOTICE」^{※2}をスタート。さらに2020年4月からは、IoTデバイスへの不正アクセス防止機能などの搭載が同省により義務づけられることになりました。

もはや待ったなしともいえるIoTセキュリティ対応強化の動きに対して、JP1 for IoT - デバイス管理は、次の3つのアプローチで効率的なセキュリティ対策と稼働管理を実現します。まず1つ目が「IoTデバイスのふかんな監視」です。IoTクラウドサービスなどを経由してさまざまな設置環境におけるIoTデバイスの情報を収集し、その状況をふかんに監視できるため、障害箇所の特定や影響範囲の把握といった目的別の確認作業が可能になります。そして2つ目が「セキュリティアップデートの一括実行」です。これによって、IoTデバイスに対して設定パラメータの更新やファームウェアアップデートなどの一括処理を実現します。3つ目が「IoTデバイスのリモート監視と自動通知」で、これにより設置場所や状態を遠隔から把握し、不具合発生時のIoTデバイスの特定や自動通知によって稼働管理を効率化できるのです。

※2 National Operation Towards IoT Clean Environment

■ 広がるIoTのフィールドと重要性を増すデバイス管理

生産性や品質の向上、コスト最適化など、お客さまの持つ課題を解決するために、さまざまな場面でIoTの活用が進み、より高い価値を提供するサービスが登場し始めています。例えば、自動車や自転車などのシェアリングサービス、各種のスマート家電など、ネットワークにつな

がることによって、そこから収集したデータを活かし、よりよいビジネス、より快適な暮らしを実現するためのサービスやソリューションに、IoTが活用されるようになっていきます。IoTが日々の業務や生活に密接に関わりを持つにつれて、サービスを支えるシステムのセキュリティや稼働の安定性は、ますます重要さを増していきます。工場やビル、オフィスなどの限られた空間にとどまらず、一人ひとりの住まいから街や都市、交通機関、社会インフラなどのパブリックな空間におけるIoTを適切に管理し、運用することが求められます。

JP1 for IoT - デバイス管理は、IoTの導入検証段階から本番適用を想定する段階において、そしてこのようなIoTのあり方の進化に合わせて、ITで培った運用管理の知見と技術を活かし、セキュアで効率的なIoTの運用管理を実現していくための多彩な機能を提供します。

■ オープンに連携しながらLumadaの価値協創を支える

JP1 for IoT - デバイス管理を第1弾として、日立はIoTの進展に応じて必要となるさまざまな運用管理を支援する「JP1 for IoT」の製品およびサービス群を順次リリースしていく予定です。そしてその取り組みの中で、IoT分野で豊富な知見を有する複数のパートナー企業とオープンに連携するエコシステムを構築し、これまでにない新たな価値を提供するソリューションを実現していきたいと考えています。

長きにわたってITの世界で鍛え抜かれた技と知恵のエッセンスを、IoTの明日のために——。動き始めたIoT本格化時代に向けて、JP1 for IoTがお客さまやパートナー企業との協創を推進し、デジタルイノベーションを加速するLumadaを支えていきます。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 アプリケーションクラウドサービス事業部
<https://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/soft1/jp1/product/jp1IoT/>



PoCのその先へ—— より確かなブロックチェーン利用を支援する 「Hitachi Blockchain Service for Hyperledger Fabric」

実証実験を通じて多くの企業がブロックチェーンのビジネス利用を模索するなか、日立は安定性の高い利用環境を提供する「Hitachi Blockchain Service for Hyperledger Fabric」をリリース。長年培ってきた高度な技術と豊富な知見で、より高信頼かつセキュアなブロックチェーン利用をサポートします。

■ 実証実験の次を見据えた“ビジネス”へのアプローチ

透明性の高い自律分散型システムを低コストで構築できる基盤技術・ブロックチェーン。参加者が分散台帳を共有するこの技術は、耐改ざん性に優れることから仮想通貨の取り引きを支える仕組みとして注目を集めました。そのためか、今なおブロックチェーンを仮想通貨の専用技術と見なす誤解も少なくありません。しかし本来、ブロックチェーンには高い汎用性があり、FinTechをはじめとする金融分野だけでなく、製造・流通業におけるサプライチェーンやトレーサビリティ管理など、複数の企業や組織をまたいでデータの一貫性確保が要求される幅広い領域への適用が期待されています。

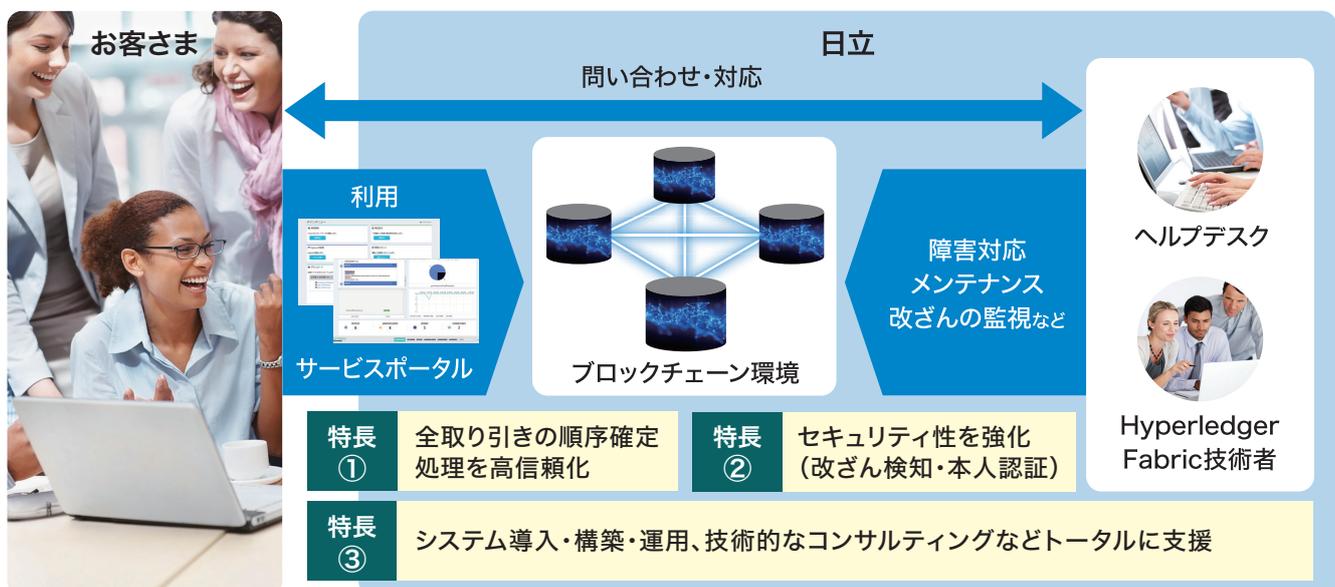
こうしたなか、日立はThe Linux Foundation®が主催するOSS※1のブロックチェーン技術推進コミュニティである

Hyperledger®※2に設立当初から参画し、2017年には「Hitachi Blockchain PoC※3環境提供サービス for Hyperledger Fabric」の提供を開始。これを引き継ぐ形で今回リリースされた「Hitachi Blockchain Service for Hyperledger Fabric」は、PoCの次なるフェーズともいべきビジネス利用を見据えて機能拡張を図ったマネージド型クラウドサービスです。従来のPoC環境提供に加え、ブロックチェーンのビジネス利用に関する技術コンサルティング、さらに個々のお客さまに合わせたシステム導入・構築、運用、アプリケーション開発などもサポートし、複雑かつ大量でセキュアな取り引きを可能にするブロックチェーン利用環境を提供します。

※1 Open Source Software

※2 Linux Foundationが主催する、業界の壁を越えたブロックチェーン技術の進化をめざすオープンソース共同開発プロジェクト

※3 Proof of Concept



「Hitachi Blockchain Service for Hyperledger Fabric」の概要

■ 高信頼性に磨きをかける日立独自の分散合意技術

ブロックチェーンのビジネス利用に向けた要件としてまず挙げられるのが、より高度なシステムの信頼性です。これまで日立は、電力・通信といった社会インフラ分野におけるシステム構築・運用・保守を数多く担ってきましたが、そこには「分散システム上で取り引きの一貫性をいかに確保するか」という技術課題がありました。この課題に応えるために長年研究開発に取り組んできたのが日立独自の分散合意技術です。

もとよりブロックチェーンは耐改ざん性に優れた高信頼な基盤技術ですが、実際のビジネスシーンを想定する場合、停電やネットワーク障害、サーバやPCの一時的な不具合といった不測の事態にも当然備えておかなければなりません。リアルなビジネスが避けて通れないこうしたハードルを確実にクリアして、より堅固なデータ保全を実現するため、Hitachi Blockchain Service for Hyperledger Fabricはすべての取り引きの順序を間違いなく確定させる分散合意アルゴリズム(Paxos)を実装した「Hitachi Elastic Application Data Store」を採用。長年にわたって磨き上げ、すでに多くのお客さまへの導入実績を持つこの分散合意技術をブロックチェーン上の取り引きに適用することで、現実的なビジネス利用を前提とした、より高度なサービスレベルを実現します。

■ データ改ざんの検知・通知とPBIによるセキュリティ強化

もともと、高い耐データ改ざん性を有するとはいえ、ブロックチェーンだけではデータの改ざんを検知する仕組みとしては不十分です。そのため、より厳格なビジネス利用を見据えたHitachi Blockchain Service for Hyperledger Fabricでは、ブロックチェーン基盤上のデータを監視し、改ざんが疑われる不整合を検知した際にユーザーへ通知するサービスを提供します。

また、高度なセキュリティの確保もブロックチェーンのビジネス利用に不可欠な要件のひとつです。ブロックチェーンを基盤技術とする仮想通貨の世界では、近年多くの犯罪が発生しましたが、その誘因はブロックチェーンそのもの^{かし}の瑕疵ではなく、本人認証に用いる秘密鍵の管理不備にあり、不正行為は漏えいした秘密鍵の悪用によるものが大多数でした。

こうしたリスクを回避すべく、本サービスでは日立が世界で初めて^{※4}実用化した生体認証技術と電子署名技術を融合させた公開型生体認証基盤PBI^{※5}を活用しています。これは指静脈から秘密鍵を生成する仕組みで、鍵の管理が不要になるうえ、本人にしか生成できないことで堅固なセキュリティを実現できる先進技術です。外から採取可能で偽造リスクがあり、皮膚の状態次第では検出が困難になる指紋認証に対して、静脈という生体内部に存在する特徴を利用する静脈認証は認識率が高く、加齢などの影響も受けません。

※4 2014年6月9日時点。日立調べ

※5 Public Biometrics Infrastructure

■ 適用領域を拡大させながらさらなるビジネス価値協創へ

2019年4月、日立はお客さまとの協創から得られた知見に基づくLumadaソリューションやアプリケーション開発環境をクラウド基盤上で提供する「Lumada Solution Hub」をリリースしました。Hitachi Blockchain Service for Hyperledger FabricもLumada Solution Hubの「カタログ」として提供していく予定です。こうした環境整備を通じてブロックチェーンの優位性が発揮される適用領域をさらに拡大させながら、日立はこれからもお客さまとともに新たなビジネス価値の協創を追求していきます。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 アプリケーションクラウドサービス事業部

<https://www.hitachi.co.jp/products/it/blockchain/service/hyperledger/>



「第8回IoT/M2M展」に日立グループが出展

4月10日(水)～12日(金)、東京ビッグサイトにて開催された「第8回IoT/M2M展」に日立グループが出展しました。

「つなぎ^き際に、技あり。」をテーマに、製造業に深くかかわってきた経験と実績に基づく、「つなぎ際」の課題を解決するための数々の「技(製品・ソリューション)」を展示しました。

また、特別講演「IoT活用の最新事例」では、「協創で生まれるIoTを活用したバリューチェーンの革新～「つながり」を生み出す新たなイノベーション～」と題し、日立のスマートファクトリーのコンセプトや、お客さま事例を紹介しました。

3日間の日立ブースへの来場者は7,500名を超え、盛況のうちに終了しました。

なお、会場の様子や、ステージ映像は日立グループIoT/M2M展特設サイトにて、ご覧いただけます。



<https://www.hitachi.co.jp/m2m-expo/>



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 エンタープライズソリューション事業部
<http://www.hitachi.co.jp/products/it/industry/>



ニュースリリースダイジェスト

2019/3/11 ~ 2019/4/20の中から

ニュースリリースの一覧はこちらからご覧いただけます

<http://www.hitachi.co.jp/products/it/portal/news/>



IoT向け運用管理を最適化する「JP1 for IoT」を販売開始
(3/13)

効率的なIoTデバイスのセキュリティ対策や稼働管理を支援する「JP1 for IoT - デバイス管理」などによりIoTシステムの安定稼働を実現

ブロックチェーンを活用した安定性の高い取引を支援する「Hitachi Blockchain Service for Hyperledger Fabric」を販売開始
(3/14)

複数企業間の取引などに適した代表的なブロックチェーン基盤の一つであるHyperledger Fabricの利用環境をマネージド型クラウドサービスとして提供

Lumadaソリューションの導入を迅速かつ容易にする「Lumada Solution Hub」を販売開始
(3/18)

お客さまとの協創により培った技術・ノウハウを結集した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

Information

日立が「攻めのIT経営銘柄2019」に選定されました！

4月23日、日立製作所は経済産業省と東京証券取引所が選定する「攻めのIT経営銘柄2019」に選ばれました。

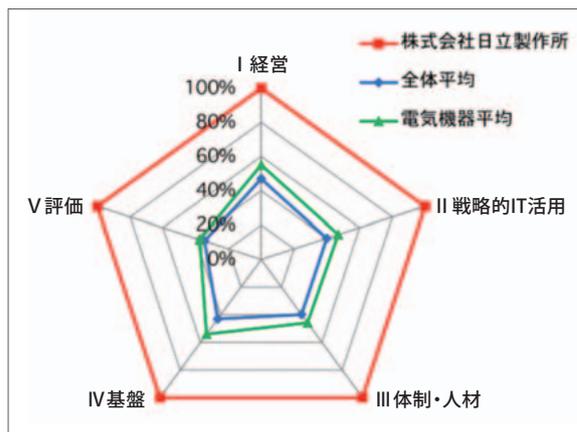
日立は、Society 5.0がめざす人々のQuality of Lifeの向上と社会課題の解決を両立することを目標に、日立の先進的なデジタル技術を用いたソリューション「Lumada」を活用したデジタルソリューションを通じて社会貢献に取り組んでいます。

このようななか、デジタルソリューションの提供によるSDGs達成への貢献や、社内におけるグローバルな人材マネジメント統合プラットフォームの構築など、社内外におけるデジタルトランスフォーメーションの取り組みが評価され、選定されました。

日立は今後も、これまで培ってきたノウハウとLumadaを活用し、新たなソリューション創出を社内外において推進していきます。



2019
攻めのIT経営銘柄
Competitive IT Strategy Company



攻めのIT経営・5つの評価軸別取組み状況
出典:「攻めのIT経営銘柄2019」レポート(2019年4月23日)

詳しくはこちら

<https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2019/04/0423b.html>

<https://www.meti.go.jp/press/2019/04/20190423004/20190423004.html>

●本誌記載の他社登録商標

※ Automation Anywhereは、Automation Anywhere, 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。

※ The Linux Foundation, Hyperledgerは、The Linux Foundationの米国およびその他の各国における登録商標です。

※ QRコードは、株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

※ 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

ドロミーティ山塊の小さな村
(イタリア)

鋭峰や溪谷が連なる広大なドロミーティ山塊。独特の山岳景観が人々を魅了し、数多くのトレッキングコースがあるという。ドロミーティ最奥の溪谷で、ため息の出るような景色に出会った。「ヨーロッパの美しい村30選」にもノミネートされたサンタ・マッダレーナ村。小さな村の教会と緑の牧草地が織り成す牧歌的風景の背後に、オブジェのような山塊がそびえる絶妙なコントラスト。心が洗われるような絶景が見る者の心を捉えて離さない。



写真家 富井 義夫

Facebook 随時更新中

<http://photo1.jp/facebook/>

