

特集 セキュリティ

特集 流通



Case Study

はいたっく 2021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 ©2021, Hitachi, Ltd.

北海道しんきん情報サービス
日立HCIソリューション

CONTENTS

特集1 セキュリティ

- 2 日立の取り組み
セキュリティをValueとして
お客様の事業継続とDXを支援
- 3 Solution
新時代のITシステムの実現をサポートする
日立のゼロトラスト・セキュリティ・ソリューション
- 5 Solution
ニューノーマルにおける生活や働き方を支援する
非接触の指静脈認証装置と
ソフトウェア開発キットを提供
- 7 Solution
ニューノーマル時代のワークスタイルに対応した
サイバー防衛訓練サービス「オンラインNxSeTA」
- 9 Solution
現場従事者を支える
日立フィジカルセキュリティ
- 11 Solution
IoT機器の脅威・脆弱性情報を収集・分析する
「脅威インテリジェンス提供サービス」をAIで強化

- 19 Case Study
1台わずか30分で既存環境からHCIへ移行
信用金庫のDX推進を支える基盤を整備
株式会社 北海道しんきん情報サービス
- 21 Solution
従来の課題や制約を解消し、
新時代の“エンタープライズAI”を加速させる
「Justware AIアプリケーションフレームワーク」
- 23 Solution
人に頼らない、マルチクラウド時代の一元的・
自律的なシステム運用管理へ
統合システム運用管理「JP1 V12.5」
- 25 Topics
「Lumada Innovation Hub Tokyo」が始動
- 26 ニュースリリースダイジェスト/Information

特集2 流通

- 13 日立の取り組み
日立リテールビジョン
～ 2030年に向けてお客さまと進める
デジタルソリューション戦略～
- 17 Solution
生産者と生活者の想いをデジタルでつなぐ
日立のリテールソリューション

発行日 2021年5月20日 通巻636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:株式会社 鷗来堂

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 セキュリティ

セキュリティをValueとして お客さまの事業継続とDXを支援

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の拡大を契機に、在宅やコワーキングスペースでのリモートワークが急速に浸透しています。その一方で、ネットワークや端末を狙うサイバー攻撃の脅威は、これまでのようなオンプレミスのIT (情報系) システムに加え、社会インフラなどのOT (制御系) システムやクラウド、自宅も含めたリモートワーク環境に範囲が拡大しています。

その手口は以前にも増して高度化しており、企業のIT/セキュリティ管理者には、ニューノーマル (新常态) のさまざまな環境下で働く従業員とシステムを、より広範かつ強固なセキュリティでプロテクトしていくことが、ますます重要な課題となってきました。

日立グループでは、社会インフラシステムに対するさまざまなセキュリティソリューションの構築・運用実績に加えて、日立社内のシステム基盤の堅ろう化のノウハウをベースとした、ITとOTを網羅するサイバー / フィジカル双方における高度な技術やソリューションを豊富に有しています。これらをお客さま

の現状のIT環境やセキュリティの課題に応じて、コンサルティングからシステム開発・実装、アウトソーシング、継続的改善まで、トータルに支援できることが強みだと考えています。

また、ニューノーマルに対応したゼロトラストセキュリティや、非接触対応の生体認証ソリューション、リモートでのセキュリティ訓練サービスなど、独自の技術とソリューションを提供し、お客さまの多様なニーズにお応えしています。

今回の特集では、ニューノーマルに対応したお客さまのデジタルトランスフォーメーション (DX) を支える、日立のトータルセキュリティソリューションを紹介します。

社会イノベーション事業の拡大



日立のセキュリティ事業コンセプト

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 セキュリティ総合窓口

<https://www.hitachi.co.jp/products/it/security/evolving/>



新時代のITシステムの実現をサポートする 日立のゼロトラスト・セキュリティ・ソリューション

働き方改革やモダンワークスタイルへの対応が進むなか、従来の境界防御からアクセス元の場所を問わず、すべての通信を監視・検証するゼロトラスト・セキュリティへの移行が急務となっています。日立は自社導入の経験とノウハウを活用し、検討時のコンサルティングからサービス導入、運用までをワンストップで支援する「ゼロトラスト・セキュリティ・ソリューション」を提供。お客さまの事業計画に適したゼロトラスト・セキュリティの実現をサポートします。

■ “すべてのトラフィックを信頼しない”

リモートワークの浸透や、デジタルトランスフォーメーション(DX)の推進にともなうワークスタイルの多様化により、クラウド活用を基盤に、場所や時間の制約から解放される新たなビジネス環境が求められています。

しかし、情報資産を守るためのセキュリティ運用を考えると、社内と社外の境界線にフォーカスした従来型のセキュリティ対策は、多様化する働き方の実態にそぐわず、組織再編への迅速な対応や、パートナー企業との柔軟な協業も困難であることが課題となっています。また、日々高度化するサイバー攻撃は、境界を容易にすり抜けて侵入してくるため、対策にも際限がありません。

そこで注目されているのが、社内外を問わず、“すべてのトラフィックを信頼しない”ことを前提とした「ゼロトラスト・セキュリティ」です。

■ クラウド、インターネット、エンドポイントの3層で対策

ゼロトラスト・セキュリティでは、境界で仕切られた安全な領域は存在せず、システムや情報資産にアクセスしてくるデバイスに対して、常に正当なアクセスであるか、正当な利用者であるかを検証したうえで、アクセスを認可することを基本とします。

これにより、クラウドシフトやリモートワーク環境のセキュリティ対策が迅速・効率的に行えるだけでなく、組織再編や他社との協業、グローバル化などでも、常に同等のセキュリティレベルを確保しやすくなります。DXをはじめとするビジネスモデルの変革にも柔軟に対応し、経営環境の強化に必須となる安全・安心なセキュリティ基盤が構築できます。

ゼロトラスト・セキュリティの導入では、クラウド、インターネット、エンドポイントの3層での対策が必要です。つまりアクセス先とアクセス元、アクセス経路のそれぞれで適切なセ

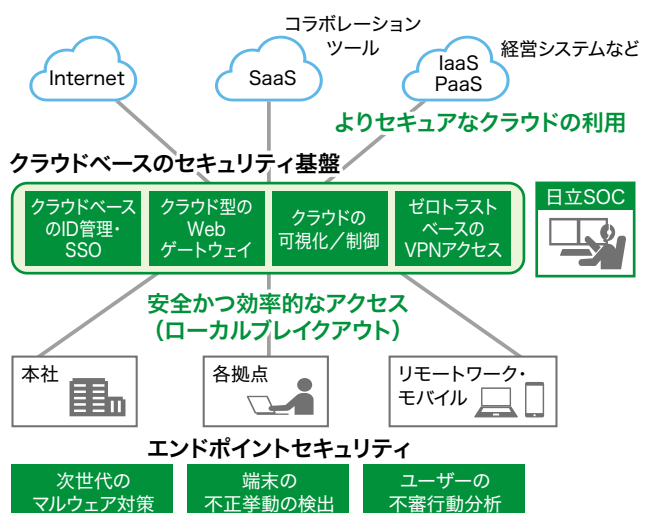
キュリティ対策を実施することで、ゼロトラスト環境を実現していきます(図1)。

■ 日立のゼロトラスト・セキュリティ・ソリューション

日立は、ゼロトラスト環境におけるリスクと対策を、「アカウント管理」「デバイスセキュリティ」「ネットワークセキュリティ」「クラウド可視化・セキュリティ監視」「アプリケーション・データ保護」という5つのカテゴリーに分類しました。これらに対して日立グループが提供する豊富なソリューション/サービスを組み合わせ、お客さまに適したゼロトラスト・セキュリティを実現します。そのために上流コンサルティングから導入、運用までをワンストップで支援します(図2)。

■ 上流コンサルティング

日立社内でのゼロトラスト・セキュリティの導入経験とノウハウを生かし、お客さまの事業形態や事業計画に合わせた各種サービスの組み合わせ、サービス間連携、導入、拠点



展開、運用計画も含めた全体アーキテクチャ設計と、移行ロードマップの策定を行います。

■サービスインテグレーション

日立グループで取り扱う多様なソリューション/サービス群から、お客さま要件に合わせた商材をワンストップで選定し、サービスインテグレーションを実施します。日立はゼロトラスト・セキュリティのグローバル展開を行っているノウハウから、大規模認証基盤の実装でも大きな強みを発揮します。

■セキュリティ監視サービス

日立は、24時間/365日のセキュリティ監視をグローバルで提供するSOC*を運用。金融機関など、数多くのお客さま企業のセキュリティ監視を20年以上にわたり提供してきたノウハウがあります。この実績を生かし、日立が構築したお

客さまのゼロトラスト環境に対しても、高度な相関分析監視やマルチベンダー環境での迅速なインシデント対応を支援。お客さまのセキュリティ運用を継続的にサポートします。

* Security Operation Center

■ 攻めの投資となるゼロトラスト

ニューノーマル（新常态）での働き方やビジネス環境の変化に合わせ、セキュリティのあり方も変化させていく必要があります。ゼロトラスト・セキュリティを取り入れて、自社のシステムやネットワークを信頼できるものにするには、お客さま企業の信頼性や生産性を向上させ、新たな付加価値と利益を生むための“攻め”の投資でもあります。

新しいワークスタイルが浸透する過渡期にある今、日立はゼロトラスト・セキュリティ・ソリューションでお客さまのセキュリティ強化を支援していきます。



図2 ゼロトラスト環境のリスクと対策

* BYOD: Bring Your Own Device

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

<https://www.hitachi.co.jp/products/it/security/solution/zero-trust/>



ニューノーマルにおける生活や働き方を支援する 非接触の指静脈認証装置と ソフトウェア開発キットを提供

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の拡大で、ニューノーマル（新常态）時代の働き方や生活様式への転換が求められています。店舗や施設における非接触への対応とリモートワークにおける本人認証の強化が求められるなか、日立は非接触対応の「指静脈認証装置」と「生体認証ソフトウェア開発キット」を開発。ニューノーマルで求められる新たなセキュリティニーズにお応えします。

■ 非接触・リモートワークに対応した指静脈認証

ニューノーマルな働き方や生活様式への移行が求められるなか、キャッシュレス決済や手ぶらでの入退管理、リモートワーク、ハンコレス業務などの拡大に向け、非接触でセキュアな生体認証が注目されています。

日立が世界で初めて※1開発した指静脈認証は、体の中にある静脈のパターンをデータとして利用するため偽造が難しく、第三者のなりすましが困難な特長があります。

また、指静脈認証の基盤となる独自開発のPBI※2（公開型生体認証基盤）は、生体データを一方向変換し、元の生体データに戻すことなく本人認証が可能な技術です。生体データから秘密鍵を生成するため、ユーザーは鍵情報の管理が不要となり、サーバーには生体情報ではなくPBI公開鍵を保存する仕組みのため、生体情報が漏えいするリスクが極めて低いといわれています。

こうした高い安全性と利便性から、金融機関のATMや、企業のシステムログイン、勤怠管理、手ぶらでのキャッシュレス決済など、多岐にわたる分野で導入が進んでいます。

この技術と実績をニューノーマルで求められるセキュリティシステムにも生かすため、日立はこのたび非接触型の生体認証デバイスである「日立指静脈認証装置C-1」（以下、C-1）と、汎用カメラ向けのソフトウェア開発キット「日立カメラ生体認証 SDK※3 for Windows フロントカメラ」の提供を開始しました。

これらを活用することで、ビジネスから消費者向けまで、さまざまなシーンで非接触での本人確認やキャッシュレス決済の実現が可能となります。

※1 2021年5月現在。日立調べ
※2 Public Biometric Infrastructure
※3 Software Development Kit

■ 日立指静脈認証装置C-1

ニューノーマルに対応する生活様式への移行が進むなか、小売店や飲食店での決済、イベント会場・施設の入退管理、フィットネスやゴルフなどのレジャー施設の会員管理に加え、全国展開のスーパーやコンビニなどでも、大規模ユーザーに対応できる非接触型の生体認証装置が求められています。



図1 「日立指静脈認証装置C-1」と活用シーン

日立指静脈認証装置C-1

- 1 ニューノーマル社会に対応する非接触
- 2 数百万人規模でセキュアな認証
- 3 1台で手ぶらでの決済とQRコード決済が可能

新たに提供を開始したC-1は、こうしたニーズに応えるもので、指を浮かせた非接触の状態です。3本の指をかざすだけで、数百万人規模のユーザーでも認証可能なデバイスです。

従来の指静脈認証装置は部分接触型で、1本の指をかざして認証していたため、対応できるユーザーを絞り込む必要がありました。これに対しC-1は、完全非接触かつ大規模なユーザーに対応することが可能です。状態表示LEDによって認証成功などの状態が一目でわかるほか、内蔵スピーカーにより音声ガイダンスの再生が可能です。

さらにC-1は、QRコード®の読み取りにも対応しており、お客さま業務のさらなる利便性向上に貢献します。

ソフトウェアを、お客さま企業で開発できる製品です。

このキットを使えば、カメラに指をかざすだけで、お客さまのPCで、Windowsサインインから業務システムのシングルサインオン、電子署名まで一連の本人確認をセキュアに行うことが可能となります。

また、株式会社 日立コンサルティングと連携した「生体認証を活用したDX推進コンサルティング」も提供します。このサービスでは、生体認証を活用したユースケースの紹介や、導入効果のシミュレーション、PoC/導入計画策定を行い、お客さま企業の利用用途に合った生体認証の業務活用や新たなビジネス創出を支援していきます。

日立カメラ生体認証 SDK for Windows

フロントカメラ (生体認証ソフトウェア開発キット)

リモートワークの普及により、従業員が自宅やサテライトオフィス、コワーキングスペースなど、オフィス以外で勤務するケースが増えています。このため企業には従来のID/パスワード認証ではなく、生体認証を使った高いセキュリティを低コストで実現することが求められています。

新たに提供を開始した生体認証ソフトウェア開発キットは、PCの内蔵カメラや外付けカメラを用いた指静脈認証ソ

国内外のさまざまなパートナーとも連携

日立は今後、POS※4システムベンダー業界最大手の東芝テック株式会社や、セキュリティゲートで業界トップクラスのシェアを誇る株式会社クマヒラと連携し、C-1を組み合わせた新たな生体認証ソリューションをオフィスや流通・小売業などに展開していきます。また、国内外のさまざまなパートナーとの連携で、新たな生体認証ソリューションの開発も積極的に推進していきます。

※4 Point of Sale



図2 「日立指静脈認証装置C-1」の適用例

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 サービスプラットフォーム事業本部 セキュリティインキュベーション本部
<https://www.hitachi.co.jp/veinid/>



ニューノーマル時代のワークスタイルに対応した サイバー防衛訓練サービス「オンラインNxSeTA」

日立は社会インフラ事業のお客さま向けに、サイバー攻撃に対する組織としての対応力、判断力を高める「サイバー防衛訓練サービス」を提供しています。そのラインアップに、ニューノーマル（新常態）時代のワークスタイルに対応した新たな訓練サービス「オンラインNxSeTA」を追加。次世代に向けたお客さまのセキュリティ体制づくりを支援します。

■ サイバーセキュリティ対策もニューノーマル対応に

リモートワークを前提とした新たな働き方が求められるなか、サイバーセキュリティ対策の現場でも、ニューノーマルに対応すべく行動様式の変革が迫られています。

これまでCSIRT*などの企業内セキュリティ組織は、チームメンバーがオフィスに集まり、インシデント発生時に現場へ急行したり、ホワイトボードなどを活用して対面で対策を練ったりすることが一般的でした。しかし今後は、メンバーが自宅やオフィスなどに分散した状態でアラートを受けるケースが多くなり、現場の状況確認もリモートで行う、業務ツールを使ってリモートで対策を練るなどの状況が予想されます。

そのため、電力・鉄道・産業など、社会インフラ事業を展開するお客さま内のセキュリティ組織も、リモートワークを前提とした新たなワークスタイルの中で、いかに迅速かつ効果的なインシデント対応を実施していくかが重要な課題となっています。

そこで日立は、リモート環境でも迅速・確実なインシデント対応を行い、被害を最小限に抑え、事業継続するためのサイバー防衛訓練サービス「オンラインNxSeTA」を提供。次世代のインシデント対応プロセスをスムーズに実施できる訓練と、新たな環境・体制づくりをトータルに支援していきます。

* Computer Security Incident Response Team

■ リモートを前提とした防衛訓練サービスを提供

日立は大みか事業所（茨城県日立市）内に、サイバー攻撃を想定した防衛訓練施設「Nx Security Training Arena (NxSeTA)」を開設しています。ここではOT/ITシステムに対応したシミュレーターが設置されており、社会インフラ企業の実際の現場に限りなく近い環境で訓練を行うことができます。

オンラインNxSeTAでは、そのリソースと、これまで日立が培ってきたOT/ITの技術とノウハウをベースに作成されたカリキュラムを使い、リモートを前提としたインシデント対応訓練と体制構築支援を実施します。

カリキュラムは、インシデント発生時に業務ツールを使ってスムーズに連携する方法を学ぶ「座学・ハンズオン」、自社のリスク脅威や攻撃への対応手段をチームに分かれてディスカッションする「ワークショップ」、実制御システムのシミュレーターを使ってリアリティのある演習を行う「シナリオ訓練」に分けられています。

実攻撃を模したシナリオ訓練は、担当者向けと管理者・経営者向けを用意しており、担当者からの報告をもとに事業継続の可否を判断するような訓練も可能です。

これらのカリキュラムを自社に適した形で受講することで、日々変動するセキュリティ状況への対応力、重大事故を引き起こさないようにするためのスキル向上やシステムの改善を、効果的かつ継続的に行っていくことが可能となります。

座学・ハンズオン

OT/ITシステムにおけるセキュリティの基礎知識、セキュリティインシデントの最新事例に加え、インシデント対応時のツール活用で気をつけるべきポイント、実際に攻撃が実施された場合、どのように防御するのかなどを学びます。お客さま企業で実際に使っているのと同様な業務ツールと電話・メールなどを活用するため、リモート環境下でのインシデント発生時のスムーズな情報共有や連携強化に役立ちます。

ワークショップ

組織内のチームに分かれて自社システムに対するリスクや、そのリスクに対する検知・防御方法をリモートでディスカッション。高度なリスク分析手法を学びます。



サイバー攻撃を想定した防衛訓練施設
Nx Security Training Arena

シナリオ訓練

総仕上げとして、お客さま企業で活用しているのと同様な業務ツールを使い、システム担当者が模擬的なサイバー攻撃に対処する訓練を行います。管理者や経営層の方は、システム担当者からの報告をもとに、事業継続の可否を判断する訓練を行います。実績あるNxSeTAのシステムをリモートで活用できるため、制御システムへの攻撃に対する実践的な対処法や組織連携が体感でき、リモート対応の課題点、業務ツールが使えなくなった場合のバックアッププランなどを検討できます。

これらのカリキュラムを実施する際は、常に日立側の講師がリモートで寄り添い、的確な助言やバックアップを行います。例えば、訓練中に受講者が行き詰まった場合には、ツールの操作法や対応方法のアドバイスを行い、訓練終了後にはきめ細かなフィードバックを行うなど、安心して受講できる体制を整えています。

訓練を活用した現場力・レジリエンス強化のためのトータルサポート

日立のサイバー防衛訓練サービスの特長は、セキュリティ

組織の体制・システムと人材育成におけるPDCAサイクルでの改善に加え、監視・分析・判断・行動といった流れで、運用視点における迅速な意思決定や施策を実現するOODAループの概念を採用していることです。

これにより、セキュリティ組織の継続的な改善と、インシデントの発生を前提としたセキュリティ視点による「現場力」を強化し、インシデント発生からの早期回復と被害の最小化によるレジリエンス力向上の実現が可能です。

リアルおよびリモートで提供するサイバー防衛訓練サービスでは、カリキュラムの修了後、日立が独自の評価軸を用いてお客さまの現場力やスキルを可視化する評価レポートを提供します。インシデント対応の運用規則見直しや、セキュリティスキルの体系化、そこで必要となる教育カリキュラムなど、継続的な教育・訓練計画を提案。訓練を活用したスキル強化とセキュリティコンサルタントと連携したアセスメントを実施し、個々の課題を改善するためのトータルな支援を継続的に実施していきます。

今後もサイバー防衛訓練サービス「オンラインNxSeTA」の提供により、ニューノーマル時代のワークスタイルを前提に、セキュリティ組織の現場力や人材育成の強化を検討されているお客さまを支援していきます。

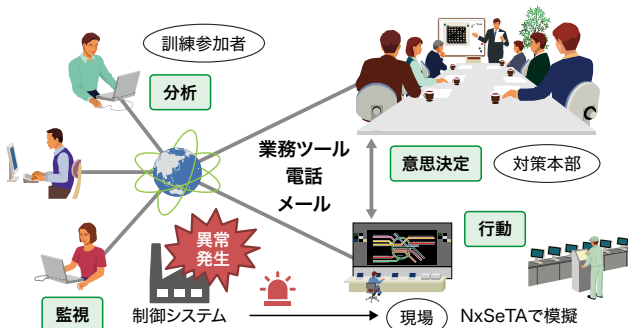


図1 ニューノーマル時代のインシデント対応体制

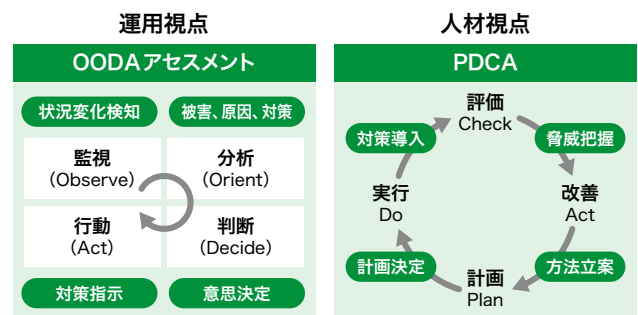


図2 日々変動する状況への対応能力、トラブルからの回復力強化を支援

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 セキュリティ総合窓口

<https://www.hitachi.co.jp/products/it/security/evolving/>



現場従事者を支える 日立フィジカルセキュリティ

ニューノーマル（新常態）に対応した働き方への変革が迫られるなか、在宅勤務が難しい現場従事者に対しても、安心して働ける環境づくりと業務改革が求められています。その実現に向け、日立は防犯カメラやセンサーなどで収集したデータを一元的に解析し、従業員の安全確保や健康状態の把握、業務効率の向上などにつなげる「フィジカルセキュリティ情報基盤」を提供。ニューノーマルでの継続的な働き方改革の推進を支援していきます。

■ ニューノーマル時代の働き方改革を継続的に支援

多くの企業・組織がニューノーマルにふさわしい働き方を模索するなかで、在宅勤務が難しい工場や建設現場、施設警備、社会インフラ関連に従事する人々などさまざまな現場で働き続ける従事者に対しても、その安全と健康の確保、IT活用による生産性の向上を図ることが大きな課題となっています。

また、在宅勤務をしている従業員についても、その健康状態や安否を定期的に確認しながら、より快適で生産性の高い働き方をめざしていくことが求められています。

そのためには、オフィスや工場、現場、自宅などの働く場所に依存せず、一人ひとりの従業員の安全情報や健康情報を企業・組織が常に収集・分析しながら、それぞれに適した働き方や環境づくりをしていくためのIT基盤が必要となります。

そこで日立は、さまざまな監視・警備業務で活用されている防犯カメラや設備機器、感染症対策向けの各種センサーなどから集めたデータをクラウドに集約し、AIで分析・可視化する「フィジカルセキュリティ情報基盤」の開発を進めています。

この基盤と各種ソリューションを連携することで、さまざまな場所で働く現場従事者の状態を詳細に把握しながら、安全管理や健康管理、業務改革などでの的確な判断と施策立案をトータルに支援。ニューノーマルにおける、お客さまの働き方改革と生産性向上を継続的にサポートしていきます。

■ 新たな価値を生み出す

フィジカルセキュリティ情報基盤

日立が開発を進めているフィジカルセキュリティ情報基盤は、工場、建設現場、公共の施設、オフィスなどに設置されている監視カメラ、各種センサーなどのフィジカルセキュリティ設備を中心に、お客さまが活用する各種ツールや従業

員に支給したスマートフォンから収集したデータをクラウドに蓄積。それをAIなどで分析・可視化して、新たなデータ活用を推進するための統合情報基盤となります。

この基盤を活用することで、セキュリティ管理者や総務・人事の担当者は、さまざまな場所で働く従業員一人ひとりの安全・健康情報をWebベースで一元的に把握でき、分析データを労働安全衛生マネジメントの強化、働き方改革や業務改革の施策立案・改善などに活用することができます。

また、これらの情報は既存の監視・警備システムともシームレスに連携することができるので、人手不足が深刻な監視・警備業務の効率化に向けたプロアクティブな対応や、インシデントの自動検知、感染症対策のさらなる強化などにも貢献します。

■ 働く場所に応じた各種連携ソリューションを用意

日立は、フィジカルセキュリティ情報基盤と連携するソリューションやツールを幅広く取りそろえており、お客さまの業務課題に対応したシステムをスピーディーに構築することが可能です。そのソリューションの一部を紹介します。

現場業務支援ソリューション（社会インフラ/工場向け）

現場業務支援では多数のソリューションを用意しています。その中の「安全装備チェックソリューション」では、ハーネス（安全帯）やヘルメット、マスク、手袋、ゴーグルなどの装着ルールが守られているかを、管理者がカメラ映像でリアルタイムに確認でき、リモートでの一人作業の安全監視の実現を支援します。

危険物持ち込み防止ソリューション （社会インフラ/空港・施設向け）

空港やイベント会場など、高いセキュリティが求められる施設では、刃物や爆発物といった危険物の持ち込みが規

制されており、X線による手荷物検査が行われています。しかし膨大なX線画像の目視確認は検査員の負荷が大きく、高いスキルも必要です。そこでX線画像を自動解析するソフトウェアで、見落とし防止と検査時間の短縮の実現を支援。検査員の負荷軽減とテロ対策の強化に貢献します。

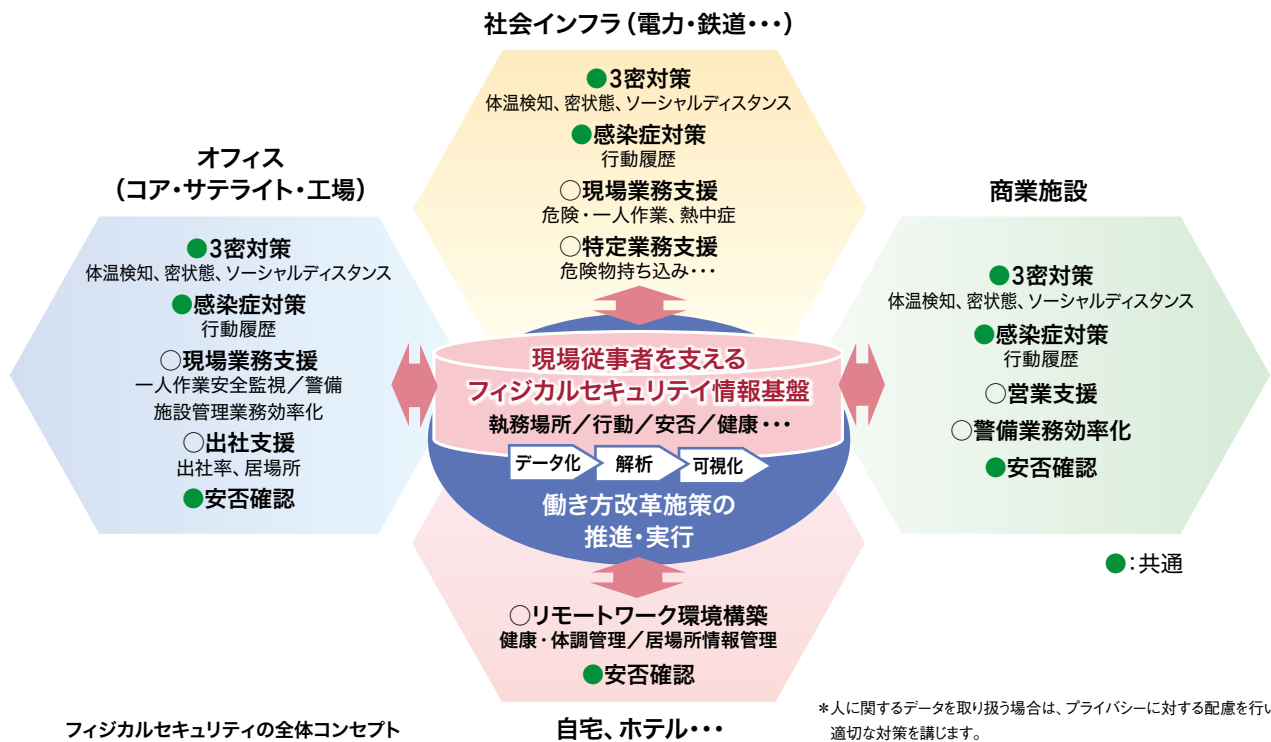
警備・施設管理業務効率化ソリューション (オフィス/工場/商業施設向け)

多数のカメラ映像の目視監視は人的負担が重く、インシデントの見逃しも発生しやすくなります。そこでAI画像解析で、複数カメラの映像やインシデント情報を位置情報とひもづけて統計分析を行います。これにより施設内の状況をリアルタイムかつトータルに可視化でき、限られた人員でもセ

キュリティの強化と警備業務の効率化の実現を支援します。また、施設管理部門が行っていたアセット管理や点検を、警備員が巡回時に代行して行い、情報基盤を介して共有化することで、施設管理部門の省力化にも貢献します。

これらに加え、発熱者の行動履歴やクラスターの二次被害を防止する3密対策ソリューション、来店客の年代や動線、行動などを購買行動データとして共有する営業支援ソリューションなども提供しています。

今後も日立は、お客さまや日立グループ各社とともに、フィジカルセキュリティ情報基盤と連携ソリューションの実証実験を行っていきます。実証試験ではニューノーマルに求められる従業員の働きやすい環境づくりに必要な機能・性能などを評価・改善し、早期のリリースにつなげていく予定です。



*人に関するデータを取り扱う場合は、プライバシーに対する配慮を行い、適切な対策を講じます。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 セキュリティ総合窓口

<https://www.hitachi.co.jp/products/it/security/evolving/>



IoT機器の脅威・脆弱性情報を収集・分析する「脅威インテリジェンス提供サービス」をAIで強化

IoT機器へのサイバー攻撃が増大するなか、その開発・製造企業では、自社製品への脅威や脆弱性^{ぜいじゃく}の情報をいかに迅速に収集・分析するかが重要な課題となっています。そこで日立は、お客さま企業・業界に特化した分析をまとめたレポートをスピーディーに提供する「脅威インテリジェンス提供サービス」を、独自のAI技術によってさらに強化しました。

IoT機器をセキュリティリスクから守る体制づくりが急務に

自動車や医療機器などで使われるIoT機器の脆弱性を狙ったサイバー攻撃が急増しています。そのためIoT機器を開発・製造する企業では、自社製品およびサービスの脆弱性やセキュリティインシデントに関わる原因究明から対策、情報公開などを迅速に行う組織「PSIRT」^{※1}を立ち上げ、継続的に運用することが重要な課題となっています。

そこで日立は「コンサルティング」と「プラットフォーム・運用」の両面から、お客さま企業の製品のセキュリティリスクを可視化し、インシデントに迅速に対応できるPSIRTの構築・運用をトータルに支援する「日立PSIRTソリューション」を提供しています。

※1 Product Security Incident Response Team

脅威・脆弱性情報をAIで選別・分析したレポートを提供

そのソリューションメニューの中で、情報の収集・仕分け、影響分析など専門性の高い業務を日立がアウトソーシング

サービスとして請け負う「脅威インテリジェンス提供サービス」は、インターネット上のさまざまなソースから幅広く情報を収集して提供するものです。このたび、インシデント発生時の初動をさらに早めるため、日立独自のAI技術を活用したサービスの強化を行いました。

強化された脅威インテリジェンス提供サービスは、広範な情報源から、お客さまの製品などに関係する情報だけをAIが自動的に選別・分析し、サイバー攻撃の脅威に対するリスク評価や影響分析のレポートを迅速に提供します。これにより、お客さまは情報収集・分析に関する膨大な業務負担から解放され、対応要否の判断や対策の検討といったコア業務に注力できるようになり、迅速なセキュリティ対策の実現に貢献します。

「脅威インテリジェンス提供サービス」の特長

公開情報から未公開情報まで多岐にわたる情報を収集可能

本サービスでは、サイバーセキュリティ情報の検索が可能で、本サービスでは、サイバーセキュリティ情報の検索が可能で、ハッカーやリサーチャーが利用



図1 「脅威インテリジェンス提供サービス」の概要

するサイトやダークウェブ※2などの膨大なデータソースから、お客さまに関連する業界や製品に関する脅威・脆弱性情報を網羅的かつ効率的に収集します。

※2 匿名性の高いネットワークに構築されたウェブサイトの総称。検索エンジンでは検索できず、一般的なウェブブラウザでは参照できない

AI活用による迅速な分析と情報提供

過去のサイバー攻撃事例における業界特有の攻撃パターンや影響などを学習させた日立独自のAIモデルにより、収集した情報に含まれるセキュリティ要素や業界固有の要素を抽出し、自動的にお客さまとの関連の有無を選別します。AI活用による属人性を排除した情報収集と情報品質の向上により、お客さまが本当に対応すべき情報を漏れなくスピーディーに提供します。

なお、脅威インテリジェンス提供サービスの提供に向けた先行的な取り組みとして、日立は大手製造業A社と連携した情報収集・分析の実証実験を実施。その結果、人手で行っていた分析時間を約80%短縮するとともに、分析の質の均一化も実現できることを確認しました。

個別カスタマイズされた分析レポートを提供

お客さまのIT資産とユースケースを棚卸しし、収集した脅威・脆弱性情報と突き合わせることで影響度を判断。お客さま企業と業種に特化した脅威情報を、わかりやすく解説した分析レポートとして提供します。

日立グループのSIRT運用のノウハウを活用

日立グループ内でのSIRT運用経験とノウハウ、長年の技術開発で培ったセキュリティ技術などを活用し、お客さまへの対策方法の助言やサービス改善に取り組み、継続的なサービス提供を行っていきます。

PSIRTソリューションを継続的に強化

日立は、脅威インテリジェンス提供サービスを含めた日立PSIRTソリューションを継続的に強化することで、日々発生するセキュリティインシデントへの対応をトータルにサポート。お客さまの安全・安心な経営環境の確保と企業価値向上に貢献していきます。

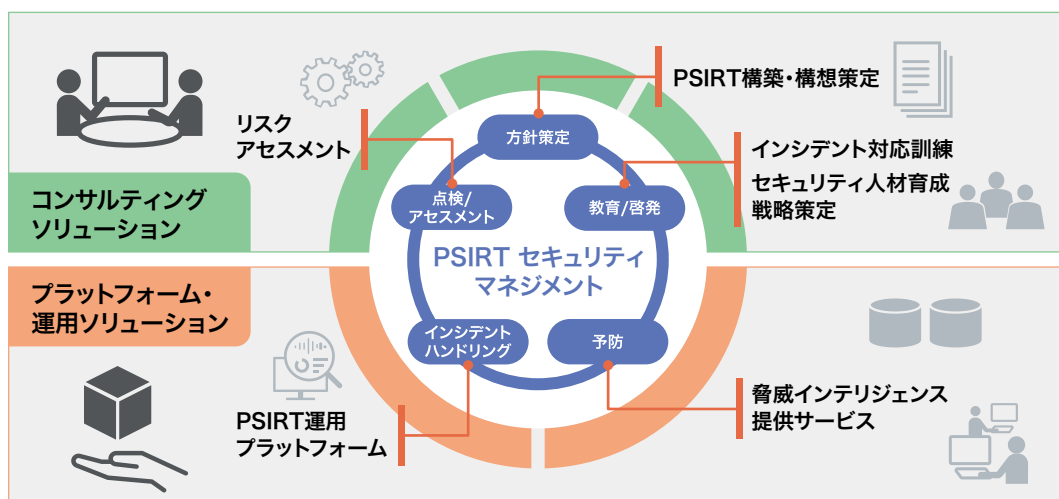


図2 「日立PSIRTソリューション」の全体像

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 IoT・クラウドサービス事業部
<https://www.hitachi.co.jp/psirt/>





特集 「流通」

日立リテールビジョン ～ 2030年に向けてお客さまと進める デジタルソリューション戦略～

時代とともに常に進化を続けてきたリテール業界は、大きな環境の変化を迎えています。これから求められるリテールの姿とは、いったいどのようなものなのでしょうか。

日立グループは、2021年3月9日から開催された「リテールテックJAPAN Online」に出展。そこで発表した、日立が思い描く未来のリテールの姿となる「日立リテールビジョン」を紹介します。

■ リテールビジネスを取り巻く3つの潮流

競争が激しく、常に変化への追従が求められるリテール業界では、直近の課題解決だけにとらわれず、10年先を見据えたビジネス戦略が必要です。だからこそ、日立は中長期的な視点に立ったソリューションを、お客さまに提供したいと考えています。

例えば「サプライチェーン最適化」「コミュニティ」「サステナビリティ」——これらはリテールビジネスの今後10年を考えるうえで、とても重要なキーワードです。

サプライチェーン最適化は、すでに多くのお客さまが関心を持っているテーマです。配送などの物流の最適化、データをもとにした精度の高い需要予測などは、リテールビジネスに取り組む方々なら一度は考えたことがあるはずです。しかし、その先にはさらに2つの新たなテーマが現れると考えています。

それが「コミュニティ」と「サステナビリティ」です。

特に2020年度は、新型コロナウイルス感染症

(COVID-19) 拡大の影響もあり、今まで当たり前だった人との関わり方を深く考えさせられる1年でした。

企業においてはリモートワークが急速に進み、副業を容認する組織も多く見られるようになりました。購買スタイルや需要の変化など、消費者行動に着目しても、従来の価値観は大きく変わり始めていることがわかります。

こうした変化は対応が遅れると、既存事業の存続も危うくなりかねませんが、一方で新たな事業のチャンスともなり、他社との差別化要素にもなる可能性を持っています。

では、激動の時代において成功の鍵となるリテールビジネスには、どのようなものがあるのでしょうか。

代表例のひとつが、個人事業主の宅配サービスです。個人がインターネットを通じて業務を請け負い、宅配を行う光景は2020年からよく目にするようになりました。

これを契機に浸透していく考え方が、物流事業者間の垣根のない**コミュニティ化**、すなわちリソースの共有です。

こうしたニーズが今後高まっていくと、会社の枠を超え

たやり取りが可能になる仕組みづくりが必要になっていくでしょう。

物流はリテールビジネスでも特に大きなテーマです。すでに物流事業者のリソース不足がさげばれており、最悪の場合、商品が手元に届かないことや、消費者が注文した商品をすぐに発送できない問題などが起こることが予想されています。しかし、社会に生まれた新たな潮流を取り込めば、この問題の解決の糸口が見えてくるかもしれません。

サステナビリティは、SDGsの認知向上にも見られるように、日本だけでなく世界全体の大きなテーマです。リテールビジネスでも、よりエコな原材料を使った商品を仕入れる、食品の安全を担保するトレーサビリティを高めるなどの動きが見られます。

この流れはますます加速していきます。リテール業界で

も、経営を最適化して環境負荷の低減を図るエコシステムを構築し、「廃棄ロスをゼロ」にする取り組みが積極的に行われていくはずです。

また、消費者意識の変化によって、今後、お店やサービスを選ぶ基準に「安い」「安心」「便利」だけでなく、「環境負荷」や「社会的意義」も加わることは、遠い未来の話ではありません。それらを察知して、いち早く変化することが、今後10年で成長を続けるリテールビジネスの条件になると予想されます。

生産者と消費者の想いをつなぎ続ける リテールビジネスの理想像

このような社会変化に対して、リテールビジネスの理想像を実現する条件を考えてみます。日立は、これには大きく3つのキーワードがあると考えています。

消費ニーズを生産に反映し、既存サプライチェーンを生かした環境負荷低減

▶ 生産者の高次な欲求に答え、サプライチェーンの持続性向上

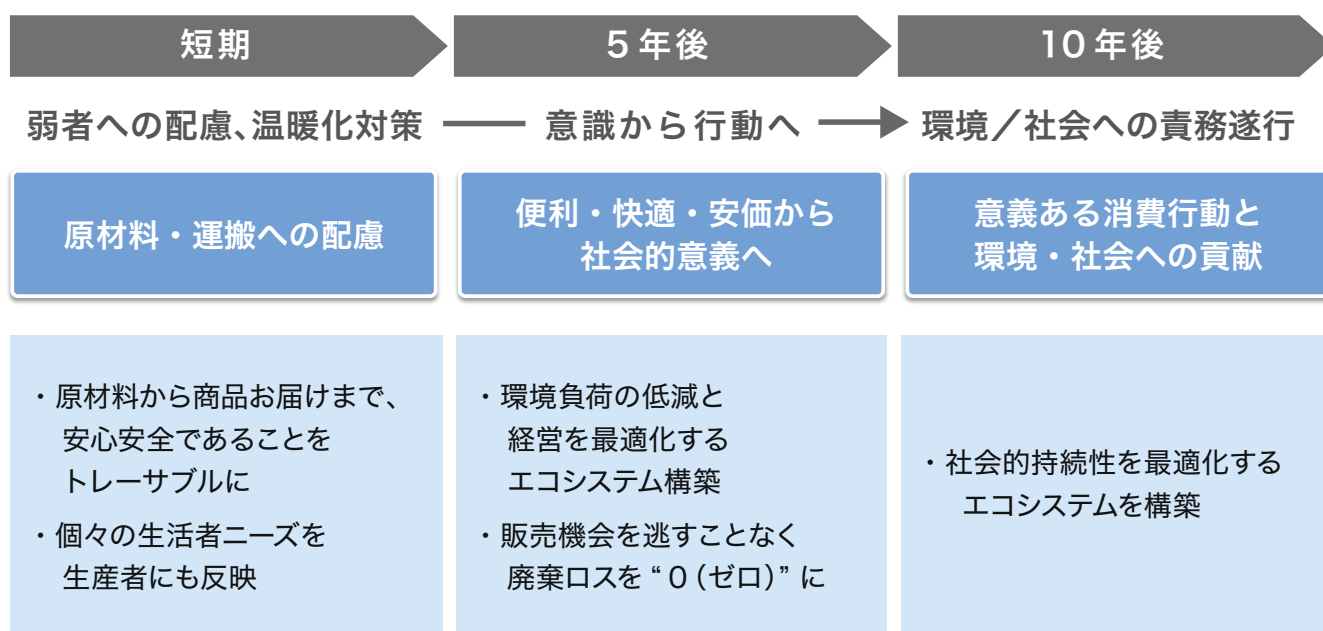


図1 日立が考える今後10年のリテールにおけるキーワード

1つ目は「シェア」です。例えば、エリアごとに事業者とお客さま、配達員をつないで人材を有効活用しつつ、よりきめ細やかな配送を実現する。また、いわゆる「企業内フリーランス」を活用して所属組織内外へリソースを供給し、ジョブ型雇用を前提とした人材活用を推進することで、各所の戦力アップを図る — このように、コミュニティの枠組みが大きく変化するなかでリソースの共有が実現すれば、より安全・安心で付加価値の高い、商品やサービスの提供が可能になると日立は考えます。

2つ目は「快適」です。現在でも行われているお客さまの需要予測などに磨きをかけ、さらに精度を高めることがポイントです。購買履歴だけでなく、購買行動や消費スピードまで分析することで、店舗にはその日に消費者が購入する商品が常に用意されている状態を可能にしましょう。消費者の生活スタイルが多様化するなか、「欲している」であろう商品をプッシュ型で生産・供給できるようになれば、販売機会のロスを限りなくゼロに近づけることもできるでしょう。

3つ目は「ECO」です。企業は、消費者がお店やサービスを選ぶ基準が変化することを前提に、自ら自社が提供する社会的価値を可視化する必要があります。例えば、環境保護や災害への有益な取り組みが消費者に評価され、企業の信頼度が高まることは容易に想像できます。このような新たなエコシステムへの適応が、今後の企業の成長の鍵を握るのではないのでしょうか。

■ 日立がリテールビジネスに貢献できること

このような状況を踏まえ、日立は今後10年先を見据えた「日立リテールビジョン」を掲げました。そこで掲げる「需要と配送の“自律化”」「サプライチェーンの“つながり”」「生活者の“幸せ”」の3段階の取り組みについて紹介します。

需要と配送の“自律化”

日立はこれまで、サプライチェーンの最適化を図るため、リテールビジネスを展開する数多くのお客さまを支援して

きました。例えば、三井物産株式会社とは、AIを活用した配送の最適化を実現。ドライバー不足による配送ルート効率化や自動化を実現すべく、配送計画の自動化やドライバーの帰りの有効活用、ドライバーの働き方にマッチした計画立案を実現し、トラック台数を最大で10%※削減しました。

また、合同会社西友には、弁当・惣菜売場での最適な発注数をご提案し、自動発注による省力化と食品廃棄ロス削減に寄与しています。AIを活用した需要予測システムにより、今後は対象となる商品をさらに増やしていく予定です。

このようなAIを活用した需要予測や配送最適化は、今後もブラッシュアップを重ね、リテールビジネスを手がける企業に新たな価値を提供し続けます。そして、この段階をクリアした先に「サプライチェーンの“つながり”」を生み出します。

※ 3社（物流倉庫4センター）の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です。当該事例におけるケースとなり、必ずしも同様の効果が出るとは限りません

サプライチェーンの“つながり”

サプライチェーンが抱えている問題のひとつに「物流の分断」が挙げられます。どこでリソース不足が発生して、どこで余っているのかなど、物流データの分断が発生すると、地域のサプライチェーンですら、どこにボトルネックを抱えているかが見えません。

そこで日立が持つ「データをつなげる」という強みを生かし、物流データを共有するプラットフォームを構築し、物流に関わる企業や個人事業主のデータをつなげ、シェアできる環境を開発します。これにより、サプライチェーンの先にいる消費者も、欲しいものが早く確実に手に入る状態になり、満足度がさらに向上するでしょう。

生活者の“幸せ”

スマートフォンの普及などでデジタル化が進み、消費者とのタッチポイントやサービスの利用方法はますます多様化しています。これにともない、消費者のニーズも多様に

なり、需要予測はさらに難度を増していきます。

そこで、さきほどのプラットフォームをベースに、生活者の行動データなどを加えて「嗜好インサイト分析^{しゅう}」を行い、潜在需要を見いだしていきます。この潜在需要をサプライチェーン上の各サプライヤーと共有することで、生活者の気持ちなどを“察するマーケティング”が実現し、生産や物流のムリ・ムダが解消されて、環境や社会に優しい未来が訪れます。

また、生活者にとっても、自分では気づかないニーズが発見でき、QoL向上にもつながるでしょう。

ここでお伝えしたビジョンの実現は、サプライチェーンに関わるすべての人々に、よりよい未来をもたらしていくと日立は考えます。このビジョンを実現するため、日立はお客様とともに、これからもさまざまな取り組みにチャレンジしていきます。そして、環境に配慮したサステナブルな社会^{かなめ}をめざし、生産者と生活者の想いをつなぐ要となります。

2020年リテールビジョンを実現する日立のイノベーション

リテールがジャッジして、
サプライチェーンがつながって、
生活者がハッピーになる



図2 2030年に向けたリテールビジョン

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/>



生産者と生活者の想いをデジタルでつなぐ 日立のリテールソリューション

日立は、バリューチェーン全体を見渡して最適化することで、生産者と生活者、双方の想いを実現し、さまざまな課題をトータルに解決するリテールソリューションを提供しています。2021年3月9日から開催された「リテールテックJAPAN Online」に出展したソリューションの中から、代表的なものを紹介します。

バリューチェーンの最適化をトータルに支援する 「Hitachi Digital Solution for Retail」

Hitachi Digital Solution for Retailは、流通小売業で得られる多種多様な業務システムなどのデータを活用したデジタルソリューションです。サプライチェーンの全体最適を見据え、お客さまのデータ利活用を加速し、新たな価値やビジネスの創出を支援します。さまざまなデータと連携する仕組みを準備するとともに、さまざまな業務支援につなげていくサービスを提供しています。

新たな解決策を、お客さまとともに追加で 搭載していくことが可能

Hitachi Digital Solution for Retailは、お客さまの保有するデータや外部データなどを共通基盤で蓄積・管理し日立とお客さまと一緒に検討。業務課題を解決していきます。この基盤には、新たなイノベーションとなるサービスを追加搭載していくことが可能です。

需要予測型自動発注サービス

欠品・廃棄の損失が最小限となるように発注時の推奨量を提案するサービスです。曜日による売り上げ変動や、販促

動向から需要を予測し、日々の適正発注量を自動算出します。また、需要予測と値引き・廃棄といったロス発生の確率から基準在庫を最適化。廃棄ロス低減による利益性向上と、オペレーション負荷低減の両立に貢献します。

詳しくは、
こちらから



出店計画サービス・CRMサービス

出店計画サービスは、既存店舗の売り上げ、商圈情報、競合、立地条件、物件情報などの過去実績データから成功要因を分析。適切な出店地と見込み売り上げを予測し、出店業務を支援します。CRMサービスは、お客さま行動をモデル化し、クーポンの発行、Web施策、マーケティング施策などを立案します。

詳しくは、
こちらから



いつでもどこでも環境に優しい電気を 「Ubiquitous Green Energy」

CO2削減は企業活動の重要な課題ですが、消費者の環境意識向上も不可欠です。そこで、ふだん意識することのない「電気のCO2排出量の可視化」と「CO2オフセット」により、消費者に手軽なCO2削減機会を提供します(研究開発中)。

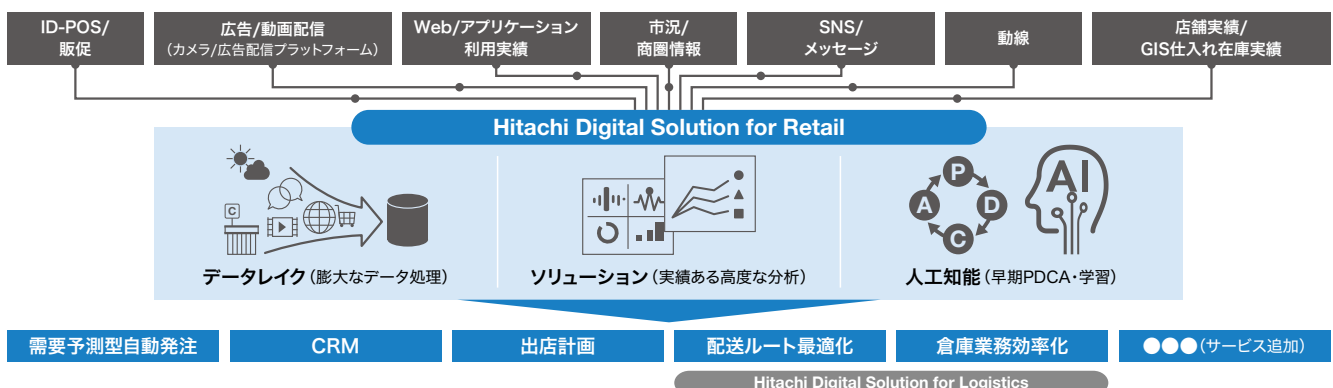


図1 「Hitachi Digital Solution for Retail」の概要

使った電気のCO2排出量をオフセットする電源プラグ

コンセントと利用機器の間に、日立が開発した電源プラグ（プロトタイプ）を取り付けることで使用できます。この電源プラグは利用機器の消費電力量とCO2排出量を計算し、必要なCO2オフセットを割り当てます。電源プラグの利用者は、自分の代わりに再生可能エネルギー発電導入でCO2排出量を削減してくれる企業や自治体からJ-クレジット*を購入することで、その企業や自治体を応援することにつながります。

* 省エネルギー機器の導入や森林経営などの取り組みによる、CO2を含む温室効果ガスの排出削減量や吸収量を「クレジット」として国が認証する制度

CO2削減状況をスマートフォンから確認可能

この電源プラグの利用状況はクラウドへ送信・管理され、CO2削減状況をスマートフォンアプリから確認できます。

CO2排出量に加え、CO2オフセットの提供元となる発電所に関する情報も閲覧でき、再生可能エネルギーに関する詳細も確認できます。



日立が開発した電源プラグ（プロトタイプ）

デジタルで環境投資を効率化する

「サステナブルファイナンスプラットフォーム」

サステナブルファイナンスは、気候変動などの環境課題や人権問題などの課題に対応し、社会をより持続可能な形に転換していくために資金を活用するものです。日立が開発中のサステナブルファイナンスプラットフォームは、再生可能エネルギー関連設備を導入した債券発行体や資金の借り主が、それらによって生まれた環境インパクトを投資家などの利害関係者に透明性の高い状態で公開・共有することができ

す。将来的にはデータを活用した新しい金融商品の開発など、多様なステークホルダーに価値を生み出す基盤となります。

IoT技術とブロックチェーンにより、設備の稼働データをセキュアに収集

サステナブルファイナンスで得た資金を活用して調達された、太陽光パネルなどの再生可能エネルギー関連設備にIoTセンサーを取り付けたり、既存の監視システムと連携したりすることで、発電量などの稼働データをブロックチェーンのデータベースに自動的に記録します。

第三者検証を含めたインパクトレポートの作成業務を円滑化

収集した再生可能エネルギー関連設備の稼働データを活用し、調達した設備のモニタリングや、生み出した経済・環境・社会価値を定量的に可視化できます。外部レビュー機関からインパクトなどの第三者検証をデジタル上で容易に行うことも可能です。

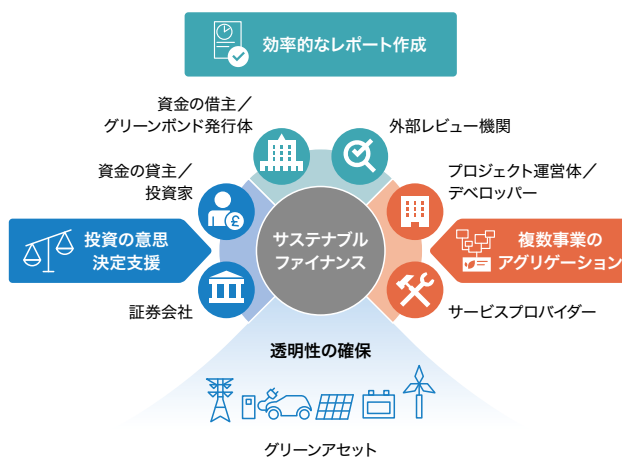


図2「サステナブルファイナンスプラットフォーム」の概要

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/>



1台わずか30分で既存環境からHCIへ移行 信用金庫のDX推進を支える基盤を整備

北海道内の信用金庫の共同利用業務を推進する北海道しんぎん情報サービス。同社では、3階層（サーバ、ストレージ、SANスイッチ）で構築していた仮想化基盤をストレージとSANスイッチが不要な「日立ハイパーコンバージドインフラストラクチャ（HCI）ソリューション for Nutanix」に刷新しました。これを機に外部に委託していた仮想マシンの構築や運用の内製化を進めることで、より迅速なお客さまニーズへの対応とコスト低減を実現し、今後の金融サービス高度化に向けたIT環境を整備しました。

信用金庫とその先のお客さまへ 価値あるサービスを提供

北海道しんぎん情報サービス（以下、HSIS）は、北海道内20の信用金庫（以下、信金）が個別に行っている業務を受託し、システムコストの低減や業務効率向上を支援する企業として2001年に設立されました。以来、キャッシュカードやダイレクトメールの作成・発送、ATMの遠隔監視、各種業務支援システムの企画・開発、大規模サーバの維持・管理など、幅広い業務を担っています。

「信金は地域の方々が利用者・会員となって互いに地域の繁栄を図る相互扶助を目的とした金融機関。それだけに、お客さまに寄り添った経営が求められています。その実現に向け、当社が果たすべき役割は、信金職員の業務が多様化しているなか、本業である営業や接客に人的リソースを振り向けてもらうこと。さらに言えば、それを通じて信金の先のお客さまに価値あるサービスを提供し、地域に貢献していくことにあります。当社のデジタル化やDXの推進も、その軸からブレないことを念頭に置いています」と同社で代表取締役社長を務める武田 大二郎氏は語ります。

IT基盤の柔軟な拡張と容易な運用を両立

こうした考えのもと、HSISは2015年からブレードサーバによる3階層型の仮想化基盤を導入。信金の補完システムやファイルサーバ、各種業務支援システムなどを受託運用するホスティングサービスを行ってきました。そのサーバやストレージの保守期限切れが迫ったタイミングで導入したのが、「日立HCIソリューション for Nutanix」でした。同社のシステム管理グループグループ長 茂又 孝宏氏は、HCI採用に至った背景を次のように説明します。

「お客さまから預かるシステムが増えるに従ってサーバリ

ソースが枯渇する懸念が高まってきました。そこで2019年から先手を打って基盤全体の刷新を検討していましたが、3階層型の基盤では5年ごとに将来を見据えた環境設計やハードウェア導入のコストがかかり、CPUやストレージの最適配分も難しい状態にありました。システムの複雑化で運用負担も増えてきたため、既存環境を構築していただいた北海道日立システムズ（以下、北海HISYS）に相談したところ、シンプルな運用で、ビジネス環境の変化に合わせて柔軟なリソース追加が可能なHCIを提案してくれたのです」

またHCIがHSISの新しい戦略に合致していたことも大きなポイントでした。「業務効率の向上に向け、今後はより多くの信金が当社の仮想化基盤へシステムを移行することが予想されます。その期待に応えるには、仮想マシンの構築や運用を内製化して、より迅速かつ低コストにシステム環境を提供することが必要です。その点、日立HCIソリューション for Nutanixであれば、無償でハイパーバイザーの『AHV™』が利用できるためコストが抑えられること。運用管理ツール『Prism™』やNutanix標準機能の活用で一定レベルの内製化も実現できるなど、当社が求める要件をすべて満たしていました」と同社の企画・営業推進グループグループ長 中村 浩之氏は付け加えます。

1サーバあたりわずか30分でHCIに移行、さらに 処理能力の向上でデータ更新業務を約1/3に短縮

日立HCIソリューション for Nutanixは、日立アドバンストサーバHA8000V、Nutanix Enterprise Cloud OSを適切な形で組み合わせたHCI環境を提供するもの。お客さま企業の要望に応じて、仮想マシンの構築から現地でのスタートアップ、構築アフターサービス、操作トレーニングなどをワンストップでサポート可能です。

株式会社 北海道しんぎん情報サービス

<https://www.shinkin-hsis.com/service>

本社所在地 札幌市中央区北2条東7丁目 HBAシステムビル
 創業 2001年(平成13年)10月1日
 資本金 1,250万円
 社員数 常勤役員2名 非常勤役員9名 社員67名
 ※非正規社員含む(2021年1月現在)
 事業内容 信用金庫への情報処理サービス提供、地域支援

株式会社北海道日立システムズ

<https://www.hokkaido-hitachi-systems.co.jp/>

本社所在地 札幌市中央区大通西3丁目11番地 北洋ビル
 創業 1965年(昭和40年)10月1日
 資本金 8,000万円
 社員数 389名(2020年4月1日現在)
 事業内容 システム構築事業、システム運用・監視・保守事業、ネットワークサービス事業、情報・通信関連機器、ソフトウェアの販売と開発

北海HISYSと日立製作所(以下、日立)は2019年12月、日立の工場内で設定を済ませたHCIシステム(HA8000V/DL360×3ノード)をHSISのデータセンターに導入。担当者向けのNutanix勉強会や「Prism」のハンズオントレーニングなどを実施しながら、既存環境からのデータ移行を段階的に進め、2020年3月から本番サービスの提供を開始しました。

「既存環境で動いていた約50台の仮想マシンは、Nutanixが無償提供している移行ツール『Nutanix Move』を利用して、1サーバあたりわずか30分ほどで簡単に移行することができました。CPU利用率は現状最大で30%程度。ストレージ圧縮機能のおかげで物理容量の1.6倍ほどが利用でき、リソースにはまだまだ十分な余裕があります。データセンターの省スペース化と低電力化にも貢献しており、今後のリソース拡張でノードを4台目、5台目と追加しても既存ラックに収まるので安心です」と茂又氏は評価します。

最新CPUの採用で処理能力も格段に速くなり、「これまで平均2時間かかっていた補完システムにおける日次データの更新作業が、約1/3の40分に短縮されたと、お客さまからも高く評価されています」と中村氏は語ります。

システム運用の内製化でコストを大幅に低減

運用面でも期待どおりのメリットが実感されています。直感的なGUIで操作できる「Prism」により、仮想化環境全体を容易に一元管理できるようになったほか、Nutanixのスナップショット機能を使ったバックアップ業務の迅速化、クローン機能を使った仮想マシンの自動作成などを実現。これまで



株式会社 北海道しんぎん情報サービス

櫛引 惇也 氏 茂又 孝宏 氏 武田 大二郎 氏 中村 浩之 氏 金札 昌宏 氏

委託していた作業の内製化を積極的に進めることで、運用コストは年間で約10～15%低減できると見込まれています。

「仮想マシンのデリバリーを内製化できるようになったので「テスト用サーバを立ててほしい」といった急な要望にも社内だけで迅速に対応できるようになりました。その一方、ネットワークも含めたシステム全体のセキュリティ強化や遠隔監視は引き続き北海HISYSにお願いしており、新基盤を安心して運用することができています」と茂又氏は語ります。

一連のシステム導入を支援した日立グループに対して武田氏は、「2015年以降、当社のシステム基盤は日立グループに任せてきました。今までトラブルもなく業務を継続してこられたこと、新たな業務ニーズや運用ニーズに最適なHCIの導入を支援してくれたことに感謝しています。信金を取り巻く経営環境の変化に迅速に対応できるよう、これからも幅広く提案をいただきたい」と語ります。

日立は今後も、地域社会の発展に貢献する信金の金融サービス高度化に向けて、HSISが提供するシステム基盤の継続的な進化とコスト削減を、さまざまなITプラットフォームとデジタルソリューションによって支援していきます。

●本記事は、日経×TECH(2021年4月12日～)に掲載されたものです。

お問い合わせ先

(株)日立製作所 フロントエンゲージメント推進本部
<https://www.hitachi.co.jp/soft/hci/ask/>



情報提供サイト

日立HCIソリューション
<https://www.hitachi.co.jp/soft/hci/>



従来の課題や制約を解消し、 新時代の“エンタープライズAI”を加速させる 「Justware AIアプリケーションフレームワーク」

長年蓄積してきた高度な知見と、時代をけん引する先進のノウハウを組み合わせ、ビジネスや社会におけるAI活用をさらに活性化。実績豊富なエンタープライズ領域でも、日々進化するAI活用でも、ともに強みを発揮する日立が、“エンタープライズAI”のより柔軟な導入メソッドを提案します。

エンタープライズ領域でのAI活用を阻む壁

ビッグデータ解析や自然言語処理、画像認識に基づく自動化や予測など、今やビジネスでもAIを活用する動きが活発化しています。一方で、まだAI活用がほとんど進んでいないのが、企業の基幹システムや社会インフラシステムといったミッションクリティカルなエンタープライズ領域です。

その背景にあるのは、エンタープライズ領域ゆえに求められる“厳格性”にほかなりません。一般的な情報系システムなどに比べ、企業や社会により大きな影響を及ぼすエンタープライズシステムにAIアプリケーションを実装する場合、よりハイレベルな信頼性や安定性が要求されるため、開発時間や工数、コストなどが大きくなってしまいます。

こうした障壁を打破するため、日立は長年培ってきたエンタープライズシステム開発の高度な知見を投入したアプリケーションフレームワーク「Justware」をベースに、近年注力しているAIの先進的な開発・運用ノウハウを投入した「Justware AIアプリケーションフレームワーク」を開発。日立は、AIシステムの受託開発案件に適用するほか、自社でAIシステムの開発を行う企業にも提供し、課題解決や価値創造をめざすお客さまをサポートします(図1)。

ブレイクスルーへの 3つのアプローチ

エンタープライズシステムへのAI実装を困難にする厳格性は、信頼性や安定性を担保するための「確実性の高い開発に要する時間」、本格導入へ向けた「追加機能などの作り込みの

手間」、さらに、稼働後のシステムの品質を恒久的に維持していくための「AI精度の劣化防止」といった課題として顕在化します。本フレームワークは、これらの課題を以下のアプローチで克服するものです(図2)。

AI適用実績の知見をパターン化した「AIテンプレート」

日立が手がけてきた多種多様なAIシステムの開発ノウハウをもとに汎用化した「AIテンプレート」を用意。すぐにPoC※1を試行でき、テンプレートをベースに開発することでPoCから本番までの開発を容易にします。まずは、利用ニーズが高く汎用的な「コールセンター業務量分析」「人財マネジメント:従業員行動予測」「マーケティング:リピーター予測」という3つのテンプレートを提供。入力データの変更やAIエンジンの差し替えなど、カスタマイズが可能なテンプレートは、今後順次拡充していく予定です。

※1 Proof of Concept

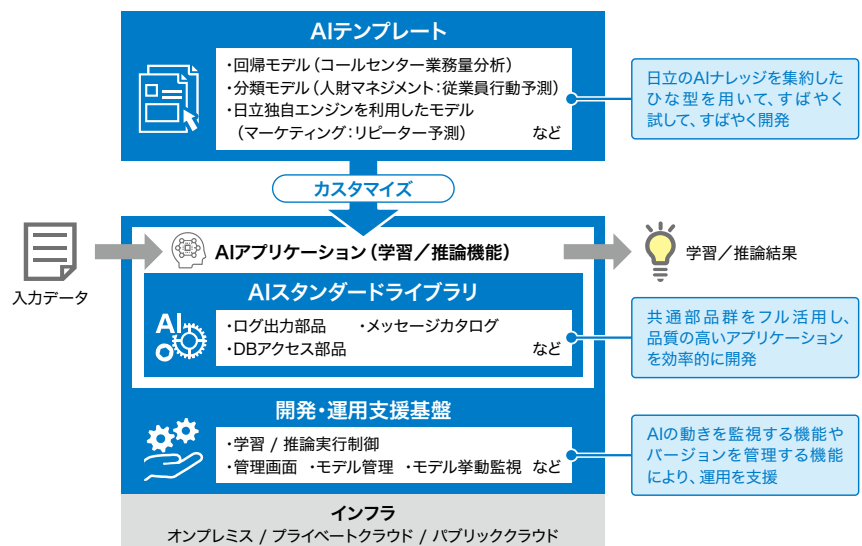


図1 「Justware AIアプリケーションフレームワーク」の概要

開発の高品質化と効率化を支援する共通部品群

導入実績の豊富なアプリケーションフレームワーク「Justware」で提供するJava共通部品群をベースに、AIシステムの開発言語として一般的なPythonに対応した共通部品群を提供。呼び出し順序制御やトランザクション制御、既存システムとの連携機能など、一般的なPythonのフレームワークでは不十分な機能を提供する共通部品群により、追加機能の作り込みが不要となります。なお、この共通部品群を含め、本フレームワークはPythonの対応環境であれば、どのようなシステム環境でも動作可能です。

AI精度の劣化を防止する「開発・運用支援基盤」

AIは入力データのパターン変化や、想定外のものの場合、誤った結果を返す可能性があります。そこで本フレームワークでは入力データやAIの推論結果を常時監視できる「開発・運用支援基盤」を提供。事前の設定ルールに基づいたAI学習・推論状況の監視と異常なデータや結果などの自動検知により、AIの精度劣化を防止します。また、推論時に利用する学習モデルのバージョンを自動管理することで、

エラーが発生したモデルを過去の正常なものに戻せるほか、推論運用実施の際に蓄積された正解データ(フィードバック情報)を使用して学習させるといったことも可能です。

世の中を変革させるAI活用をさらに前へ

日立はLumada^{※2}事業の推進を通じて、すでに数百件を超えるAI活用案件を手がけ、多様な分野のお客さまの課題解決をお手伝いしてきました。そして現在は「AI導入・運用支援サービス」の提供や、データサイエンティストの専任組織「Lumada Data Science Lab.」(以下、LDSL)の設立といった施策を進めながら、AIに関する技術・ノウハウの成熟に努めています。

今後もAI導入のさらなる迅速化や開発効率化に努めるとともに、LDSLの研究成果なども活用して独自機能の強化も図っていく考えです。さまざまな課題を解決し、ビジネスや社会を変革させる大きなポテンシャルを秘めたAI。日立はその利活用を推進する取り組みを続けていきます。

※2 お客さまのデータから価値を創出し、デジタルイノベーションを加速するための、日立の先進的なデジタル技術を活用したソリューション・サービス・テクノロジーの総称

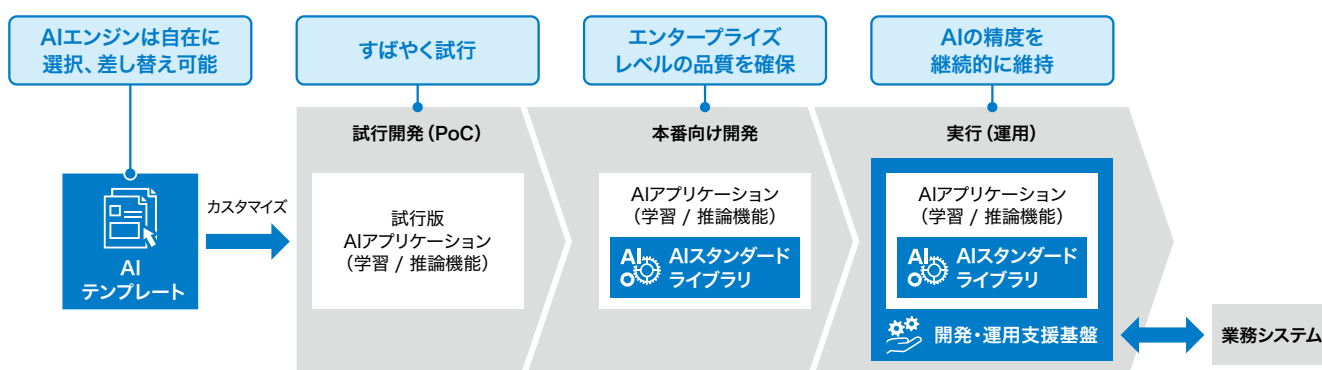


図2 「Justware AIアプリケーションフレームワーク」による開発の流れ

お問い合わせ先

(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/ai-apfw/>



人に頼らない、マルチクラウド時代の 一元的・自律的なシステム運用管理へ 統合システム運用管理「JP1 V12.5」

1994年の提供開始以来、市場をリードし続ける国内シェアNo.1※1の運用管理ソフトウェアが時代の要請に応じてさらに進化。システム運用管理におけるスキル依存の軽減や業務の自動化を促進し、コロナ禍のなかで加速する企業のデジタルトランスフォーメーション（DX）推進を支援します。

※1 運用管理ソフトウェア国内シェア（2019年度）[出典：テクノ・システム・リサーチ、2020年8月]

■ 変化のなかで求められるシステム運用管理の進化

新型コロナウイルス感染症拡大は、私たちの社会や暮らし、そしてビジネスを大きく変えました。幅広い領域でビジネスモデルの変革が進むなか、企業活動を支えるITシステムの運用管理にも進化が求められています。

例えば、“密”を避け、対人接触を抑えるためのリモートワークの波は、従来現場に常駐していたIT部門にも及び、システム開発や運用管理をリモートで実施するケースも今や少なくありません。一方、既存のオンプレミス環境と複数のクラウドサービスとの連携・融合など、昨今のDXへ向けた取り組みの中で企業のシステム環境は以前にも増して複雑化していることから、個々人のスキルに依存せず、一元的・自律的にシステムを監視・管理できる運用基盤への期待が高まっています。

長年にわたって数多くの企業のシステム運用効率化や業務自動化を支援してきた日立的統合システム運用管理「JP1」の最新版「JP1 V12.5」では、これまで日立が蓄積してきた運用ナレッジをもとに、統合管理やジョブ管理を担う中核製品を中心に機能を強化。さらに、これらJP1の主要機能をSaaS型で利用でき、高信頼な運用基盤の導入から保守に関わるIT部門の負担を軽減する「JP1 Cloud Service」の提供も開始しました。

■ 日立のナレッジをもとに障害対応の スキル依存を軽減

システムの運用管理の中でも障害対応は特に緊急性が高く、管理者には多岐にわたる情報に基づく総合的な判断が求められ、経験の浅い管理者の場合、複雑なシステムの膨大な情報を手探りで確認するなど対処に時間がかかって

しまいます。一方、ベテランであっても、近年のマルチクラウド環境など複雑化したシステムの場合、培ってきたスキルや知識では対処できないケースも少なくありません。

そこでシステム環境全体の運用に関わる情報を関連づけて可視化できるインテリジェント統合管理「JP1/Integrated Management 2」（以下、JP1/IM2）の最新版では、多くの企業への豊富なJP1導入実績を通じて日立が長年培ってきた運用ナレッジを活用。大量のアラートが発報される障害発生時も強力なイベント管理機能で重要な事象を見逃さず、リアルタイムのシステム状況から適切な対処手順を一覧表示して提案します。例えば、サーバ障害時には影響を受ける業務の確認や担当エンジニアへの連絡、原因調査用画面の表示といった対処案に従って、経験の浅い管理者でも迷わず迅速な対処が可能です。また、お客さまの運用に合わせた提案を作成・反映したり、IT運用の自律化にAIを活用する「IT運用最適化サービス」と組み合わせたりすることで、高度なイベント分析や性能障害分析、システム稼働分析などによって、IT部門のさらなる自動化と効率化、属人性の軽減を推進できます。

■ マルチクラウド環境の一元的な 業務運用管理を実現

一方、業務の自動実行をきめ細かく制御・管理するジョブ管理「JP1/Automatic Job Management System 3」（以下、JP1/AJS3）の最新版では、マルチクラウド・ハイブリッドクラウド環境に適応。データ転送や業務処理の自動化を制御する「クラウドサービス連携ジョブ」により、利用者側による処理の作り込みなしで、オンプレミス環境の既存業務と外部のクラウドサービスを活用した新規業務を連携さ

せる一連の業務を自動化できます。まずは、「メガクラウド」のひとつAmazon Web Servicesに対応し、他のクラウドサービスにも順次対応していく予定です。また、分散型システムの設計方式REST^{※2}インタフェースに準拠した多彩なサービスとの連携を図るHTTP^{※3}接続ジョブも強化し、業務の柔軟な制御を可能にしました。

こうした新機能と機能強化により、例えば、「オンプレミス環境で集計した販売実績データをクラウドサービスで稼働する販売予測ジョブに送信して予測値を修正し、その結果をオンプレミス環境の在庫管理ジョブに反映する」など、環境の異なる複数業務の柔軟な連携を自動化。マルチクラウド環境における業務の実行管理を容易化し、さらなるクラウド活用を運用面から促進します。

※2 REpresentational State Transfer

※3 HyperText Transfer Protocol

NoOpsに向け、さらなるDX促進を支援

「JPI V12.5」に続いてリリースされた「JPI Cloud Service」は、「JPI V12.5」の基盤をオンプレミス環境やマルチクラウド環境にまたがるシステムに対してSaaS型で提供する新サービスです。SaaS型提供のため、システム導入からその保守に要するIT部門の負担を軽減します。また、業務の継続性を向上する工夫により、基幹システムの運用基盤としても利用できます。

JPIを中心とした製品やサービスによるIT運用管理のさらなる一元化と自律化で日立がめざすのは、人によるシステム運用管理を最小化するNoOps^{※4}。お客さまのクラウド移行・活用を支援するメニューの拡充などを通じて、競争力強化へ向けた企業のDX推進を力強くサポートする日立の挑戦はこれからも続いていきます。

※4 No Operations

日立の運用ナレッジに基づく対処手順の提案で障害対応のスキル依存を軽減

JPI/Integrated Management 2

サーバ停止

リアルタイムのシステム状況から、運用ナレッジに基づく適切な対応を提案

影響のあるルートジョブネットを確認する 実行

影響のある後続業務を確認
保留や一時変更などの対処が可能

慣れない障害対応でも
JPIの対処の提案に従って、迅速に実行できる

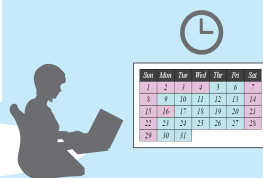
マルチクラウド環境での一元的な業務運用管理を容易にし、クラウド活用を運用面から支援

処理の流れのイメージ

販売実績 → 販売予測 → 商品管理

オンプレミス クラウドサービス オンプレミス

毎週初めに、先週末の販売実績から将来予測を修正し商品在庫の問い合わせに反映できる



JPI/Automatic Job Management System 3

クラウドサービス上のデータ転送や業務処理の実行スケジュールや実行順序を制御 (作り込み不要)

「JPI V12.5」新機能の利用イメージ

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 IoT・クラウドサービス事業部
<https://www.hitachi.co.jp/jp1/>



https://www.hitachi.co.jp/jp1/product/jp1_cloud/



「Lumada Innovation Hub Tokyo」が始動

2021年4月15日、デジタルトランスフォーメーション (DX) を推進するための拠点「Lumada Innovation Hub Tokyo」がJR東京駅に直結するサピアタワー 17階にオープン。そこは、バーチャルとリアルハイブリッド環境のもとで多様なステークホルダーをオープンにつなぎ、価値創出を活性化させるイノベティブな協創空間です。

■ 人やビジネスをつないでイノベーション創出へ

2021年9月のデジタル庁の創設を前に、いよいよ日本でもDXの実現へ向けた動きが本格化しています。2016年に発表したLumadaのビジョンのもと、日立は社会が生み出す膨大なデータや先進的なデジタル技術を活用し、イノベーションを創出し続ける中から、新たな価値創造のための技術や方法論を蓄積・発信してきました。

このたび開設したLumada Innovation Hub Tokyoは、ニューノーマル(新常態)社会におけるイノベーション創出を加速するためのサービス・協創空間を体系化した「Lumada Innovation Hub」のフラッグシップ拠点です。オンラインでも利用可能な5つの空間で構成され、日立と各分野のスペシャリスト、そしてお客さま・パートナーといったすべてのステークホルダーをバーチャルとリアルで垣根なくつなぎ、それぞれの知見や技術を掛け合わせるオープンイノベーションを加速させます。

■ 挑戦をリードする2人のプロフェッショナル

日立が育んできたデジタル技術やデジタルソリューションを活用して、“つなぐ”というLumadaの思想を具現化したLumada Innovation Hub Tokyo。そのけん引役として力を発揮するのが、いずれも社外から招へいたLumada Innovation Hub Senior Principalの加治 慶光とLumada Innovation Evangelistの澤 円です。それぞれの分野で確かな実績と数多くの人脈を持つ両氏は、“人のハブ”としてLumada Innovation Hub Tokyoを精力的にリードしています。

知恵やアイデアを掛け合わせてつなぐ「Lumada Innovation Hub」に、ソリューションや技術をつなぐ「Lumada Solution Hub」と、パートナーをつなぐ「Lumadaアライアンスプログラム」を加えたLumadaの3つのハブ。これらを駆使して、今後も日立は協創とDXを通じた新しい価値やビジネスの創造、そして社会課題の解決に貢献していきます。



「Lumada Innovation Hub」とは

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 Lumada Innovation Hub Tokyo
https://www.hitachi.co.jp/lumada/innovation_hub/



ニュースリリースダイジェスト

2021/2/21 ~ 2021/4/20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

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



工場・プラント向けに機能強化された
「制御システム現状把握ソリューション」を提供開始
(3/17発表)

▶ 生産・製造現場におけるセキュリティリスクの洗い出しを強化し、より正確な現状把握を行うことで、セキュリティ対策全体の効率化と省力化を実現し、お客さまの価値向上に貢献

企業の脱炭素経営を支援する、
環境情報管理「EcoAssist-Enterprise」の
「CO₂算定支援サービス」を提供開始
(4/5発表)

▶ コンサルティングとシステム導入のシームレスなワンストップサービスにより企業におけるESG投資指標の向上を実現

ワークマンが日立との協創を通じ、
先進のデジタル技術で約10万品目の発注業務を
自動化する新システムを全店舗に導入開始
(4/19発表)

▶ 商品の売れ行きに応じてAI需要予測と自動補充のアルゴリズムを動的に切り替える独自機能で、店舗の働き方改革と欠品抑制、在庫適正化を実現

Information

日立セキュリティフォーラム 2021 ONLINEのご案内



新型コロナウイルスの感染拡大を受け、企業を支えるデジタル環境だけでなく、ビジネスや働き方そのものの変革も強く求められています。同時に、その変化を狙い、巧妙化するサイバー攻撃のリスクが増大しており、それに耐えうるセキュリティ対策が必要とされています。

日立セキュリティフォーラム 2021 ONLINEでは「ネクストノーマルに向けて進化するセキュリティ」をテーマとして、さまざまな課題解決につながるセミナーを多数用意しています。ぜひご覧ください。

本フォーラムへのお申し込み(無料)について

※メールアドレスが必要です

お申し込み・本フォーラム詳細は
オフィシャルサイトをご覧ください。

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



- ・セミナープログラムのご視聴にはお申し込みが必要です。
- ・本フォーラム会期最終日の6/30(水)まで、お申し込みいただけます。

●本誌記載の他社登録商標

- ※ Microsoft、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。
- ※ QRコードは、株式会社デンソーウェーブの登録商標です。
- ※ Amazon Web Services、およびAWS、Amazon VPCは、米国その他の諸国におけるAmazon.com, Inc.またはその関連会社の商標です。
- ※ OracleとJavaは、Oracle Corporationおよびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。

- ※ Pythonは、Python Software Foundationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- ※ 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。

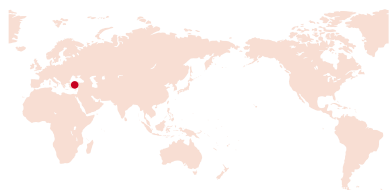
●本誌記載の内容について

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

ヨーロッパとアジアにまたがる街
イスタンブール(トルコ)

ローマ、ビザンチン、オスマン各帝国の都として栄華を誇ったイスタンブール(コンスタンティノープル)。特にビザンチン帝国では1,000年以上の間、帝都として存続し続けてきた。それほどまでに長い年月のなかで東西の文化や宗教が出合い、融合しながら、時に火花も散らした街。そのパノラマが見たくて、6世紀建立の歴史をもつガラタ塔に上ってみた。手前の新市街からガラタ橋を渡れば、世界史の中心舞台であり続けた旧市街に有名無名のモスクの姿が見える。左手のボスポラス海峡の向こう側はアジアの地だ。興亡を繰り返したヨーロッパとアジアの境界「ボスポラス海峡」にあって、驚くべき命脈を保ち続けてきた稀有(けう)な街。歴史ファンでなくとも心が揺り動かされる、悠久の海峡都市の風景だ。



写真家 富井 義夫

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

