

STIC × Dream

お客さまと共にデジタルイノベーションを創造する

[スティックバイドリーム]

by
Canon
IT Solutions

Vol.12

AUTUMN/WINTER
2024



特集

「バックオフィスDX」が 今後の成長への鍵

経営の意思決定に資する
“情報提供者”としての期待と変革



【特集】

「バックオフィスDX」が 今後の成長への鍵

- 02 経営の意思決定に資する
“情報提供者”としての期待と変革

Interview 有限会社ナレッジネットワーク 代表取締役
一般社団法人日本CFO協会 主任研究委員
中田 清穂氏

Canon IT Solutions Back Office DX Solutions

1万社超の導入企業の声を開発に反映し、
進化を続ける会計システム・人事給与システム

- 06 「SuperStream-NX」
ERPのリプレイスで「足場」を固めてDXを加速する

キャノンITソリューションズ株式会社
SuperStream統括本部 SuperStream企画開発本部長
山田 英樹

【事例】

- 08 大学教育の質向上をめざした
学習管理システムの刷新
【関西学院大学 様】

【キャノンITソリューションズの“人材”】

- 10 車載サイバーセキュリティの確立へ
標準プロセスと標準ルールを策定

【キャノンITソリューションズの“技術”】

- 11 解決すべき課題の本質を見極め
数理技術で最適解を導く

- 12 NEWS & TOPICS

【3分で分かる！注目キーワード】

- 14 マルチモーダルAI

【探訪 全国産業遺産】

- 15 端島炭坑（軍艦島）

特集

「バックオ 今



経営の意思

DX（デジタルトランスフォーメーション）への取り組みが、ビジネスの成否を決するといわれるようになって久しい状況です。2018年に経済産業省から発表された『DXレポート』では、運用維持に多大なコストと労力を要し、DX推進の足かせともなるレガシーシステムの刷新が、「2025年の崖」というキーワードとともに注目を集めました。その2025年が目前に迫り、企業のDXへの取り組み状況はどう進展しているのでしょうか。そうした視点から、一般社団法人日本CFO協会主任研究委員で公認会計士の中田清穂氏に、今後の企業の成長、ひいては日本経済の成長にとって欠かせない「バックオフィスDX」の重要性を、経理部門での取り組みを中心に伺いました。また、バックオフィスDXの推進をサポートするキャノンITソリューションズの会計・人事給与システムについても紹介します。



「フィスDX」が 後の成長への鍵

決定に資する“情報提供者”としての期待と変革

企業が直面するレガシーシステムの課題

——『DXレポート』は2025年までにDX(デジタルトランスフォーメーション)による「2025年の崖」の克服が、日本の成長にとっての命題であると指摘しました。その2025年を目前に、現在のDXの推進状況をどう見えていますか。

中田清穂氏(以下、中田氏) 日本企業におけるDXの進展状況については、一般社団法人 日本情報システム・ユーザー協会(JUAS)が企業のIT投資・IT戦略の動向を調査した「企業IT動向調査」が参考になります。最新版の2023年

度版の結果から私が気付いたのは、IT予算を増加させている企業の多くがその投資対象を「基幹システムの刷新」とする一方で、自社システムの「半分以上がレガシーシステムである」「半分程度がレガシーシステムである」と答えている企業も多いという状況です。

基幹システムの刷新に予算を投じながら、レガシーシステムが使われ続けているという矛盾があるように感じます。私なりに分析すると、ここでいわれているレガシーシステムとは、「テクノロジー自体が古い」というだけでなく、「肥大化、複雑化して使い勝手が悪いシステム」や「ブラックボックス化して、特定のユーザーしか使いこなせない属人化したシステム」が、現在も多く使われ続けているということではないでしょうか。

多くの企業が相応の投資を行ってレガシーシステムの問題の解消に努めながら、実際には使い勝手の悪さや属人性の問題を払拭できずにいることが、この調査からも明らかになっているのではないかと考えます。

法改正対応で重要な背景や意図の理解

——いまだ「2025年の崖」の克服に取り組んでいる企業が多いといえそうですが、原因はどこにあるのでしょうか。

中田氏 1つには経営トップが新たな基幹システムを決定

Interview



有限会社ナレッジネットワーク
代表取締役
一般社団法人日本CFO協会
主任研究委員

中田 清穂氏

Seiho Nakata

青山監査法人、プライスウォーターハウスコンサルタントを経て、1997年にディーバを設立。連結経営システム、「DivaSystem(ディーバ・システム)」を開発し、約400社の連結経営システム導入を手掛ける。2005年に独立し、有限会社ナレッジネットワークで、IFRS任意適用、連結経営、J-SOXおよび決算早期化など、決算現場の課題解決を主眼としたコンサルティング活動を展開している。



する際に、十分に現場の業務やシステムの機能を理解することなく、豊富な導入実績だけを見て意思決定を行っているケースが多いことが挙げられます。海外のパッケージの多くは、製品が提供するいわゆる「ベストプラクティス」に合わせて、企業が自社の業務プロセスを変革していくことを前提としています。対して、多くの日本企業は自社の業務プロセスに合わせてシステムのカスタマイズを行う傾向があります。そのためシステム投資が増大するだけでなく導入までの期間が長くなり、期待した効果がなかなか出ないという状況になります。

—— 今後も企業のトップによる実際の業務フローやITに対する理解、さらにその先のデータ活用に対する理解を高めていくことは、DXにとって重要なテーマとなりそうですね。

中田氏 その通りです。例えば、近年では電子帳簿保存法が改正され、契約書・領収書のスキャナ保存が認められるなど内容が大きく変化してきています。企業経営者の多くは、そうした法改正の内容そのものや、自社の業務プロセスに対する影響は理解しています。しかし、そうした法改正に至った背景や狙いまでしっかりと把握している経営者は限られるのではないのでしょうか。

電子帳簿保存法でいえば、施行当初から日本政府は国内企業のデジタル化・IT化が遅れていることによる生産性

の低さを問題視し、紙文化からの脱却をめざして領収書や請求書の電子保存を認める法制を整備したという背景や狙いがあります。

企業側は法律が変わったから仕方なく対応するのではなく、そのような法改正の背景や狙いをしっかりと理解し、“トランスフォーメーション”の契機として当該業務領域のIT化、デジタル化に取り組んでいくことが重要です。そうした積み重ねによってDXが進んでいくでしょう。

「変えたくない」が競争力低下につながる

—— 法改正対応も含め、最近では経理、財務、人事など、企業の間接部門における「バックオフィスDX」の推進も重要な課題となっています。

中田氏 間接部門の効率化は企業の業績に直結しないと見られがちですが、バックオフィスDXの推進は日本企業の成長にとって大きな可能性があると考えています。

経理部門を例に挙げると、多くの日本企業の経理部門では、これまで遂行してきた業務プロセスを変えたくないとする傾向が強いと感じています。というのも、現在の経理部門が担っている業務のほとんどは、社外に対する報告の正確性を担保するためのものだからです。経理部門にとっての最重要課題は業務を遺漏なく進めることであり、業務改革を伴うDXなどの取り組みは、業務を変えること



「バックオフィスDX」が今後の成長への鍵

でミスが発生する可能性として避けたいと考えがちです。

——従来の業務を変えることがリスクだと捉えられてしまうわけですね。それではDXは進みません。

中田氏 バックオフィスDXを推進していくには、間接部門に根強く残るそうした意識も含めて変革していくことが求められるでしょう。

経理部門は社内のあらゆる業務に関与し、事業に関するあらゆる数字が集まる部門です。そのためバックオフィスDXの「X」、つまりトランスフォーメーションの観点でいえば、企業の経理部門は経営者の意思決定に資する情報の提供者へと変革できるポテンシャルを持っていると考えています。

前述した通り、日本の経理部門の多くは法律に基づいて実施される制度会計を主な業務としており、スタッフなどのリソースのほぼ全てをその対応に投入しています。対して欧米や新興国の企業で、制度会計に費やすリソースは3割程度です。残りの7割は会計を通じて会社の状態把握や将来の変化予測を行う管理会計に振り分けており、この割合をさらに増やしていこうとしています。そのためには、デジタルとITを駆使して制度会計に関する業務の効率化、省力化、正確化を進めなければいけませんから、必然的にDXが進みます。

正確性の担保と“過去の数字”を扱うことを経理業務と捉えている日本に対し、欧米や新興国では予実管理に基づく業務の予測に重点を置いています。予算と実績の隔たりを分析し、経営者が事業の行き先にかかわる意思決定を行うための“予測精度を高める”ことに、経理部門の大部分が専念している。日本経済停滞の原因の1つには、こうした違いもあると考えています。

変革の先につながる理想のストーリー

——そうした欧米型の経理部門への変革を、日本の経営者も主導していかなければならないということでしょうか。



バックオフィスDXの実現で企業の競争力は向上し、日本経済そのものの競争力も高まります。

中田氏 大きく2つのアプローチがあるのではないかと考えています。1つは、経理部門のトップやメンバーが、自ら「経営者の意思決定に資する情報の提供者」に変わることを意識して、部門内で必要な改革を行うことです。その上で、経営者に経理部門がこれまでとは異なる役割を果たせる組織であることを認識してもらうわけです。もう1つは、逆に経営者がリーダーシップを発揮して経理部門の役割を再定義し、新しい任務の遂行に向けて変革していくというアプローチです。

いずれにせよ、経営者が経営上よりよい意思決定を行うために必要な“未来予測情報の提供”を、経理部門が担っていく体制を構築することは、経営者による予実に基づくヒト、モノ、カネといったリソースの投資意思決定の適正化につながります。その過程ではデジタル化、IT化による業務の効率化は必須ですから、生産性の向上や働き方改革、多様な人材の採用もおのずと進むでしょう。

そうしたバックオフィスDXの実現で企業の競争力は向上し、収益の向上へとつながります。さらに従業員の賃金上昇や、より最適化された設備投資や開発投資へとつながっていくでしょう。個々の企業の稼ぐ力が増加すれば、世界における日本経済そのものの競争力も高まります。バックオフィスDXの推進を進めることは、このようなストーリーを描くこともできるわけです。

間接部門が新たに獲得すべきスキルとは

——間接部門がDXを通じて新しい役割を果たせるようになるには、どのような取り組みから進めるべきでしょう。

中田氏 例に挙げた経理部門は、数字には圧倒的に強いわけですが、未来予測情報の提供という新しい役割を担うためには新しいスキルも必要になります。その1つは統計学に関する知識でしょう。統計学の専門家になる必要はありません。初歩でもいいので経理部門が統計学のスキルを身に付けるだけで、普段の業務で扱っている数字から違うものが見えてくるはずですよ。また、予測やシミュレーションを支援するソリューションは、すでに数多く提供されています。そうしたものも積極的に活用するとよいでしょう。

バックオフィスDXがより求められる時代を迎え、経理部門に限らず、財務や人事、法務といった間接部門も積極的にDXを推進して自らを変革し、いかに新しい役割を果たしていくか。それが、今後の企業の成長、ひいては日本経済の成長にとって重要な鍵を握っています。



Canon IT Solutions Back Office DX Solutions [バックオフィスDXソリューション]

1万社超の導入企業の声を開発に反映し、 進化を続ける会計システム・人事給与システム 「SuperStream-NX」 ERPのリプレイスで「足場」を固めてDXを加速する

「攻めのDX」を見据えたERPの刷新が進む

多くの企業がDXへの取り組みを強化する中で、ERP (Enterprise Resource Planning) 市場は堅調に成長し、「SuperStream-NX」の導入企業も着実に増加しています。DXを「攻めのDX」と「守りのDX」で分類すれば、ERPは後者に当たるでしょう。「2025年問題」という言葉に象徴されるレガシーシステムの課題を克服し、「攻めるためにまず足場を固めるべき」と考える企業も多い。その上でDXを加速するアプローチです。実際に長く利用してきたレガシーシステムを「SuperStream-NX」に置き換えた上で、攻めのDX施策を本格化するお客さまは少なくありません。

日本のホワイトカラーにおける生産性の低さは以前から指摘されてきましたが、焦点の1つはバックオフィス業務です。経理や人事といった間接部門で紙ベースのプロセスが残っている企業も多いことから、「SuperStream-NX」はこうした業務の効率化のために進化を続けてきました。

多くの企業で人材不足が深刻化する中、バックオフィスDXを進めることで貴重な人材を売上に直結する業務にシ

フトできます。ただし、システムを導入するだけでは十分とはいえません。必要性が低下した業務や資料をなくすなど、業務そのものを見直すことでバックオフィスDXの効果をより高められます。

お客さまだけでなくパートナーの立場にも立った開発

「SuperStream-NX」は会計と人事給与の領域をサポートするERPです。30年近い歴史の中で、豊富な実績を積み重ねてきました。2023年12月の段階で、累計導入企業数は1万702社に達します。お客さまから寄せられる声は製品開発に生かされ、バージョンアップに反映されます。導入企業数の多さは、製品の改善や高度化にも好影響を与えています。

新技術はクラウドで提供されることが多く、クラウドとの連携を考慮すれば、ERPもクラウドで利用することで得られるメリットも多くあります。「SuperStream-NX」はオンプレミスとクラウドの両方で提供していますが、実際にクラウド版の割合は増加しています。

多言語・多通貨に対応しており、国内だけでなく海外抛

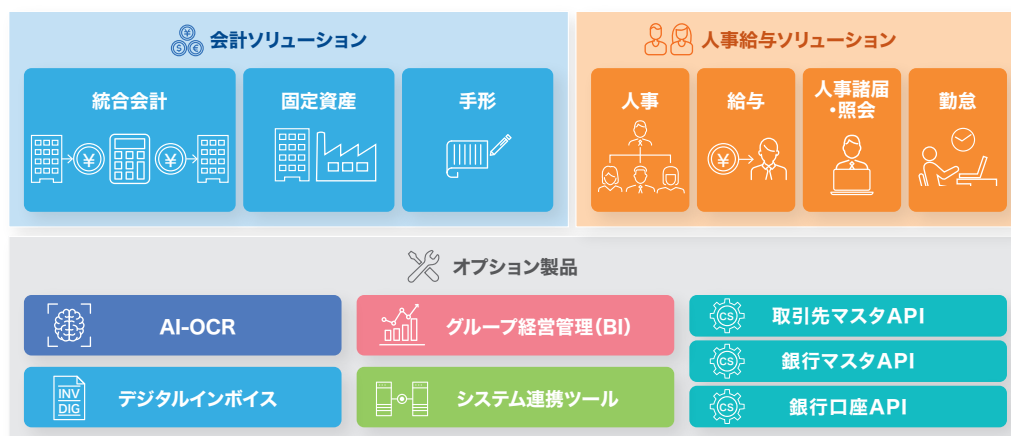


図1 会計/人事業務に特化した「SuperStream-NX」

「バックオフィスDX」が今後の成長への鍵

◎SuperStream-NX製品情報



キヤノンITソリューションズ株式会社
SuperStream 統括本部
SuperStream企画開発本部長
山田 英樹
Hideki Yamada



点での会計／人事給与業務で活用しているお客さまも少なくありません。

お客さまの声としてよく耳にするのは、直感的な操作性と使い勝手に対する評価です。バックオフィス業務では、ERPから抽出したデータを表計算ソフトで2次加工することがよくありますが、そのような利用方法を想定して表計算ソフトとの親和性にもこだわっています。

また、「SuperStream-NX」は定期的なバージョンアップを行っています。理由の1つは法改正への対応です。その際に法改正対応を有償ではなく保守料の中で実施していることも、お客さまから評価をいただいています。

例えば、2023年に注目された「インボイス制度」では、当社は早期に対応に向けたプログラム改修を発表しました。その背景には、「SuperStream-NX」は、販売管理など社内の他のシステムからデータを受け取る立場であることが挙げられます。いち早くインボイス制度対応機能の仕様を公開することで、お客さまを支援するパートナーのSlerがシステム連携用のインタフェース構築をスムーズに行えると考えました。多くの「SuperStream-NX」は、販売パー

トナーを通じてお客さまに提供されています。お客さまだけでなくパートナーの立場にも立った製品戦略、販売戦略は「SuperStream-NX」の特徴の1つといえるでしょう。

アライアンスによる外部アプリケーション連携

「SuperStream-NX」の価値を高めている仕組みとしては、「SAF(SuperStream Applications Family)」も挙げられます。「SuperStream-NX」には多くのオプションがありますが、お客さまのニーズのすべてを当社だけで対応するのは困難です。そこで、親和性の高いアプリケーションを対象にしたアライアンス製品群を「SAF」として認定しています。電子帳票や連結会計、ワークフローなど多様なアプリケーションを認定しています。

例えば、「SuperStream-NX」の人事給与システムを利用しているお客さまの中には、人的資本経営の観点から外部のタレントマネジメントシステムとつないで使いたいというケースがあります。お客さまは困りごとにマッチしたSAFのアプリケーションが見つけれられるでしょう。決算早期化をめざしてERPを導入する企業も少なくありません。その際、「SuperStream-NX」とSAFの連結会計アプリケーションを組み合わせるケースもあります。ただ、決算業務を大幅に短縮したいのであれば、先に触れたように業務の見直しが欠かせません。

さらなるクラウド、AI活用も視野に進化させていく

ガバナンス強化に向けてERPを導入する企業もあります。強固なデータセキュリティは、「SuperStream-NX」の設計思想の重要な要素です。例えば、総勘定元帳に記載されたデータを修正する場合に修正前後の履歴を保持しますが、最近は社員情報や取引先情報などを登録するマスターデータについても同様の機能を求める声が届いています。近い将来その方向で機能拡張することも検討していきます。

今後、日本企業のクラウドシフトはさらに加速し、さまざまなシステムを組み合わせ活用する企業も増えるでしょう。当社は「SAF」の拡充とともに、クラウド同士をより手間をかけずにつなぐ仕組みづくりにも取り組んでいます。「SAF」アプリケーションの開発元とも協力し、お客さまへの提供価値をさらに高めてまいります。

もちろん、製品そのものの機能拡充にも注力しています。現在、AI-OCR機能を提供していますが、今後は生成AIの活用が大きなテーマになります。最新技術を取り入れながら、「SuperStream-NX」をさらに進化させていきます。



図2 「SuperStream-NX」のコンセプト

大学教育の質向上をめざした 学習管理システムの刷新

使いやすさを追求した関西学院大学の学内DXへの取り組み

関西学院大学では、学生たちにどのような力を、どのように身に付けさせるのかを根幹に据えた学内DXを推進しています。その一環として取り組んだのが、「LUNA」と称する学習管理システム(LMS)の刷新です。システムの機能以上に、学生・教職員双方にとっての使いやすさを追求。学生の主体的な学びを支援する環境と、教職員の業務効率化を実現しました。

学生本位の視点で追求する 次世代LMSの在り方

関西学院大学では、創立150周年を迎える2039年を見据えた将来構想「Kwansei Grand Challenge (KGC)2039」を策定。ありがたい姿・あるべき姿を示す超長期ビジョンと、2027年までの実現ステップを示す長期戦略を掲げています。そのKGC 2039の一環として推進しているのが、教育・研究・マネジメントの効率化を支援し、革新的な情報環境の拡充を図る学内DXです。

同大学の副学長であり情報化推進機構長を務める工学部教授の巳波弘佳氏は、「学生たちにどのような力を、どういった方法で身に付けさせるのかを根本から考えていくこと

が、本学が推進するDXの基本理念です」と話します。

背景にはどんな課題があるのでしょうか。少子高齢化が進むわが国の18歳未満人口は今後も減少が続き、大学の生き残りをかけた競争が激しさを増すと予想されます。

また、ICTの急激な進化に伴い、AIをはじめとするテクノロジーが人間の仕事のあり方に多大な影響を与えらることも考えられています。

「こうした未来予測から抽出した課題は、これから社会に巣立っていく学生たちにとって、現在の課題そのものです。その意味でも本学は、国内はもとより海外からも選ばれる大学にならなくてはなりません。自らの人生を切り拓いていくために必要な力をしっかり身に付けさせること

が、本学の使命です」(巳波氏)

使いやすさを追求し 選んだin Campus LMS

上記のような課題を見据える中で、関西学院大学がDXの柱に位置付け、注力しているのがLMSの整備です。

キャンノンITソリューションズをパートナーとして「in Campus シリーズ」を基盤に活用し、まずは「kwic(kwansei web information concourse)」と呼ばれる学内ポータルを構築し、2021年8月より運用を開始。続いて、長年にわたりオンプレミス環境で運用してきたLMSの本丸とも言える「LUNA(Learning Unlimited Network for Academia)」をクラウドに移行して刷新し、2023年8月より稼働を開始しました。

「システムの機能ありきではない、LMSのあるべき姿を追求しています」と語る巳波氏が、特にこだわったポイントとして挙げるのがUX(ユーザーエクスペリエンス)/UI(ユーザーインターフェース)です。

同大学の教育の在り方を体現するには、「使いやすく、使いたくなる」システムが不可欠でした。そのため、UX/UIの柔軟なカスタマイズ性を選

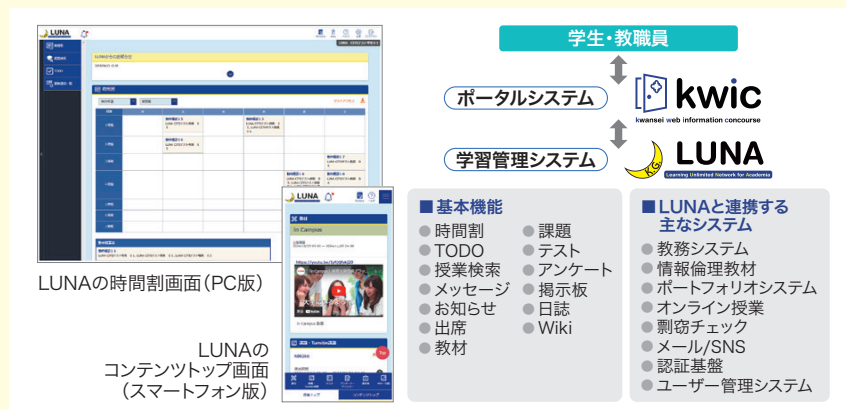


図1 関西学院大学の統合学習環境



関西学院大学
副学長・情報化推進機構長
工学部教授・博士(情報学)
巳波 弘佳氏



関西学院
KWANSEI GAKUIN

学校法人関西学院

設立 1889年

理事長 村上一平

院長 中道基夫

学長 森 康俊

在籍者数 2万9312人(2023年度)

教職員数 3624人(2023年度)

所在地 兵庫県西宮市上ヶ原一番町1-155

事業内容 キリスト教主義教育を掲げ明治22年に創立。幼稚園から大学院まで擁する総合学園として「Mastery for Service」を理念に世界で活躍する人材を育成。



定の重要な基準としました。

「そうした中で本学の課題やLMSに対する考え方を理解し、UX/UIの継続的な改善をしっかりと伴走サポートしていくという姿勢を示してくれたのがキャンノンITソリューションズで、パートナー選定の決め手となりました」(巳波氏)

利用者の利便性や効率性を高め、マニュアルレスで利用できるよう、同大学ではユニバーサルデザインの考えを取り入れ、PCだけでなくスマートフォン対応も実装しています。また、UX/UIの改善を推進するため、利用者アンケートを実施し、利用者の声から、柔軟に追加機能開発やサービスを改善しています。

さらに、kwicとLUNA、周辺システム間でのSSO(シングルサインオン)によるシームレスな連携を実現したことも、大きな成果の一つです。

「学生たちは日々の情報や連絡事項をkwicで確認するのが当たり前となっており、同じポータル画面からLUNAに直接アクセスできるようになったのは大きな前進です。講義やキャンパス生活に関する情報を一元的に集約することで、学生たちに『ここだけを見れば済む』という使いやすいつ環境を提供することができました。

教職員に対しても、受講者の属性把握、シラバスの明示、教材のアップロード、出席管理、課題の作成、成績管理まで、授業設計のステップを一貫してサポートする体制が整いました」と巳波氏は語ります。

もっとも、ここまでの取り組みが順風満帆で進んだわけではありません。

「システムに改善が必要になった場合でも、キャンノンITソリューションズは粘り強く対応し、その姿勢が信頼関係をより強固なものにしました」(巳波氏)

次世代の学習環境を見据えた継続的な改善への取り組み

関西学院大学がめざすLMSのあるべき姿の追求はまだ道半ばであり、UX/UIのさらなる改善は今後も絶え間なく続いていきます。

そうした中、文系・理系や経験を問わず全学部を対象とした「AI活用人材育成プログラム」を開設。AIを活用して社会課題やビジネス課題を解決できる人材の育成を図っています。このプログラムのカリキュラムには「AI活用UX/UIデザインプログラミング演習」がバーチャルラーニングとして組み込まれており、UX/UIに対する高い感度とスキルを持つ人材の

育成をめざしています。

「この演習などAI活用人材育成プログラムの基盤科目群を学んだ学生たちは、発展科目ではチームで企業などの実際の課題解決に取り組みます。AIアプリの開発や高度なデータ分析なども行う本格的なコンサルを実践するのです。そこで鍛えられた学生たちが、kwicやLUNAをさらに改善したいと言えるようになっていければうれしいですね」(巳波氏)

さらに同大学が見据えているのが、2029年に神戸市に開設を予定している王子キャンパス(仮称)を含めた新たなデジタル環境の整備です。昨今、大学キャンパスの都心回帰の動きが強まっているといわれますが、同大学の構想はそれとは少し異なります。

「王子キャンパス(仮称)は世界に開かれた大学への飛躍を、既存キャンパスは郊外型ならではの利点を生かした産学連携の拠点をめざします。各キャンパスの特性を有機的に融合させていくことが今後のテーマです」と巳波氏は語ります。同大学はキャンノンITソリューションズとのパートナーシップをさらに深めながら、時間や場所に縛られない学習環境の整備を進めていく方針です。



車載サイバーセキュリティの確立へ 標準プロセスと標準ルールを策定

オートモーティブシステム開発本部に所属する加藤晶啓は、自動車の先進運転支援システムや自動運転に欠かせない車載サイバーセキュリティの開発に携わっています。また、加藤を中心とする開発チームは、その標準プロセスや標準ルールの策定と定着化に向けて自動車業界各社へのコンサルティングも行うなど、日々奮闘しています。

セキュリティプロフェッショナル

車載サイバーセキュリティのニーズを先読み

キヤノン製MFP(Multifunction Peripheral:複合機)の通信制御モジュールなどの組込みソフトウェアの開発に長年携わっていた加藤晶啓が、現部署に異動し、車載ソフトウェア開発に主戦場を移したのは2020年のことです。

現在の自動車はSDV(Software Defined Vehicle:ソフトウェアによって定義される車)とも呼ばれるように、さまざまな機能開発においてソフトウェアが非常に重要な役割を担っています。自動運転技術やADAS(Advanced Driver-Assistance Systems:先進運転支援システム)などは、その最たるものです。

これまでの自動車は、まず車両というハードウェアがあり、その制御に必要なソフトウェアを搭載するという開発スタイルがとられていました。これに対して現在の自動車は、実現をめざすモビリティサービスのビジョンとそれを支えるソフトウェアのプラットフォームを最初に検討し、その仕様に準拠するハードウェアを作るという「逆転」が起こっています。つまり、自動車は「スマートフォンにタイヤが付いたようなモノ」に変わりつつあるといっても過言で

はありません。

「オートモーティブシステム開発本部は、そんなSDVの新たな世界を牽引する技術者集団です。キヤノンITソリューションズの事業にとっても非常に大きな可能性を秘めた成長領域であり、私がMFPの組込みソフトウェア開発を通じて培ったノウハウを生かしたいと思い、また必ず貢献できるという確信がありました」と振り返る加藤が、主なテーマとしたのは車載サイバーセキュリティです。

自動車が公道を走行中にサイバー攻撃を受けた場合、機能不全に陥り大事故を引き起こす恐れがあり、安全性に重大な支障を及ぼします。車載サイバーセキュリティの確保は、SDVにおける最優先課題となっているのです。

そうした中で定められたのが、サイバーセキュリティマネジメントシステム(CSMS)領域の「UN-R155」と、ソフトウェアアップデートマネジメントシステム(SUMS)領域の「UN-R156」という2つの国連規則です。自動車の開発から製造、販売に至るまでライフサイクル全体にわたって満たすべき要件を定めたもので、自動車メーカーは新型車の設計・開発に際して必要なプロセスが完全かつ確実に適用されていることが求められます。

「こうしたグローバルの動向をキャッチアップしつつ、車載サイバーセキュリティの世界に今後どんなニーズが生まれるのかを戦略的に考え、キヤノンITソリューションズの強みを最大限に発揮できる体制づくりから始めました」と加藤は話します。そして加藤を中心とする開発チームは、この標準プロセスや標準ルールの定着化を図るため、サプライヤー各社に対するコンサルティングも実施してきました。

その結果、キヤノンITソリューションズが策定した車載サイバーセキュリティの標準プロセスや標準ルールは、自動車メーカーやティア1クラスのサプライヤーから高い評価を得て、グローバルに導入が進んでいます。

エビデンスとなる 標準プロセスや 標準ルールの策定を 主導



キヤノンITソリューションズ株式会社
エンベデッドシステム事業部
オートモーティブシステム開発本部
第五開発部 開発第二課
課長
加藤 晶啓
Akihiro Kato



解決すべき課題の本質を見極め 数理技術で最適解を導く

キャノンITソリューションズにおける数理技術への取り組みは、住友金属工業時代から数えて60年近い歴史があります。最適な需給計画や在庫補充計画を立て、欠品を出さないバランスの取れた在庫量を導き出す需要予測をはじめ、労働人口の減少に伴い輸送が立ちゆかなくなる物流2030年問題の解決に向けても最適解を導いています。

数理技術

数理技術に関して日本でもトップクラスの知見と技術力

初めて行く場所でもスマートフォンのナビゲーションアプリを使えば、正しい道順を地図上に表示して教えてくれます。多くの人が日常で便利に活用している機能ですが、これを実現している背景にあるのが数理技術(オペレーションズ・リサーチ)です。

「一見すると簡単なことに思えるかもしれませんが、現在地から目的地までの間にはいくつも交差点や分かれ道があり、最短経路を導き出すためには膨大な数の組み合わせを調べなくてはならず、大変な量の計算をこなさなければなりません。これを実用的な時間で答えを出せるようにしたのが、数理技術の1つである最短経路探索と呼ばれるアルゴリズムです」と西田は説明します。

もちろん、これだけが数理技術ではありません。最短

キャノンITソリューションズ株式会社
R&D本部
数理技術部
部長
西田 大
Hajime Nishida



経路探索は 1950～60年代にかけて確立された手法であり、数理技術はその後も進化を続け、応用範囲を拡大しています。流通・小売業や製造業を中心に、ニーズが拡大している需要予測もその1つです。キャッシュフローを増やして経営効率を高めるため、多くの企業で在庫削減が求められています。しかし、顧客からの即納・短納期要求はますます強くなっているほか、欠品の発生は重大な機会損失を招いてしまいます。そうした中で、数理技術を応用した需要予測を行うことで、最適な需給計画や在庫補充計画を立て、欠品を出さないバランスのとれた在庫量を導き出すことができます。キャノンITソリューションズは、こうした数理技術に関して日本でもトップクラスの知見と技術力を有するベンダーなのです。

ビジネス環境が激しく変化していく中で、解決すべき課題の本質を見極めてモデル化することで最適解を求める数理技術の手法は、広範な業務で真価を発揮しています。

そうしたユースケースとして、例えば物流業界におけるドライバー不足問題の解決も注目されています。ある企業は、キャノンITソリューションズと共に数理技術を適用してサプライチェーン効率化と物流改革を推進してきました(図1)。

「数理技術とAIのいずれの技術も熟知したキャノンITソリューションズなら、お客さまの課題解決に向けてどんなアプローチを取るべきなのかを早い段階から見極め、コンサルティングすることが可能です」と西田は語り、最適なソリューションを導いています。

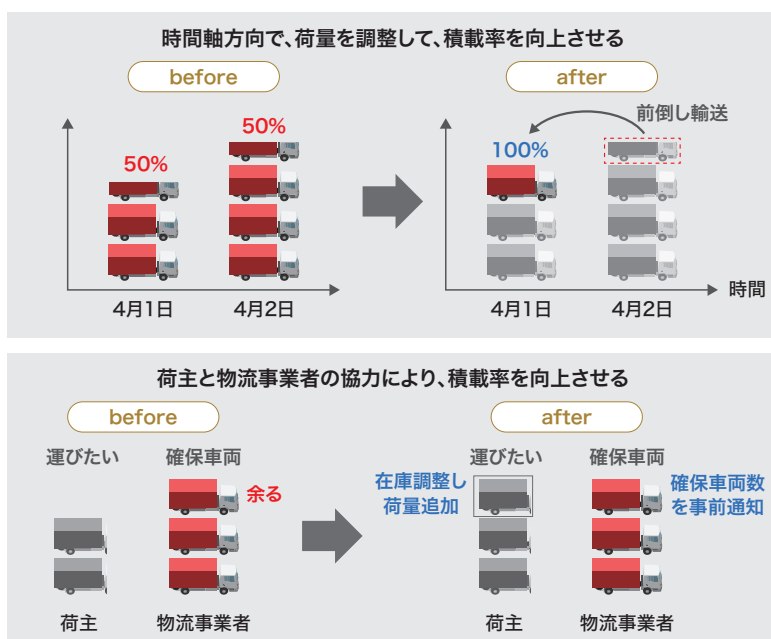


図1 数理技術を用いて積載率向上を図る方策

NEWS & TOPICS

キャノンITソリューションズにまつわる
さまざまな情報をピックアップしてお届けします

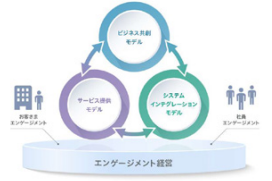
主な活動・行事

■「報道関係者向けオンライン事業説明会」を開催

2024年10月28日、報道関係者向けオンライン事業説明会を開催し、新聞社、Web媒体社などの主要メディアおよび証券アナリスト計42名が参加しました。23-25中期経営計画の中間期となる今年は、キャノンITソリューションズのこれまでの事業状況と25年に向けた事業戦略および、「2025年の崖」問題への対策として市場が活性化するマイグレーションの事業戦略について説明しました。

VISION2025

■ 先進ICTと元気な社員で未来を拓く共想共創カンパニー



VISION2025のキーマッセージに掲げる「共想共創カンパニー」は、「エンゲージメント経営」により土台を強化し、「お客さまの想い」を起点に「3つの事業モデル」を展開する企業として位置付けています。

参考URL <https://www.canon-its.co.jp/company/vision/>

私たちのDNA		
お客さまに寄り添う心	先進技術への挑戦魂	最後までやりきる胆力

大切にしている7つのこと	
1	「企業課題」と「社会の困りごと」を、私たちのお客さまと、考えます
2	お客さまを深く理解し、お客さまが気づいていない課題に、着目します
3	お客さまの「こんなこと、できたらいいのに」を、共に考え、カタチにします
4	さまざまなパートナーと共に、グローバルに適用する知見と技術を、磨きます
5	最適なICTソリューションで、お客さまの期待を、超えます
6	お客さまの発展のために、共に歩みます
7	社員の挑戦と成長、そして幸せを、大切にします

◎ 2024年の取り組みと2025年に向けた事業戦略

代表取締役社長 金澤 明

キャノンITソリューションズでは、2025年までのあるべき姿として、「先進 ICTと元気な社員で未来を拓く「共想共創カンパニー」」をキーマッセージとした長期ビジョン「VISION2025」を掲げています。順調に成長を続けており、最終年度に向けて「サービスシフトの加速」「システムインテグレーションの質的転換」「エンゲージメント経営の強化」を重点的に取り組んでいます。引き続き人材育成や事業強化、外部連携強化のための投資を行い成長していきますので、今後もご期待ください。

VISION2025最終年度に向けた重点テーマ

VISION2025の達成に向けて中期経営計画の戦略を着実に進めていくとともに、注力するテーマとして「サービスシフトの加速」「システムインテグレーションの質的転換」「エンゲージメント経営の強化」を進めます

サービスシフトの加速	システムインテグレーションの質的転換	エンゲージメント経営の強化
● VISION2025の達成に向けてもっとも重要なテーマとして注力	● お客さまへの提供価値をさらに高めるため、課題解決型SIへの取り組みを強化	● お客さまの声と組織コミュニケーションを大切に、全社的な改善に継続的に取り組む
● ローコード、セキヨリチ、文数K12向けなど既存サービスの強化と、新たなサービスの投入	● 専門組織主導のもと、生産性の向上と品質監理の強化を徹底的に行う	● 時代の変化に応じて社員の発達や働く環境を継続的に改善し、働きがいとさらに高める

◎ マイグレーションの事業戦略について

常務執行役員 デジタルイノベーション事業部門担当 村松 昇

キャノンITソリューションズは30年に及ぶマイグレーションの実績と経験を生かし、DXに向けた土台づくりを支援しています。「2025年の崖」が目前に迫る中、基幹システムにおけるシステム刷新は進んでいない企業も多いのが現状です。当社は、脱メインフレームの手法の一つである「リホスト」を得意としています。リホストを実施するにあたっては、技術者不足、維持費の高額化など、いくつかの課題がありますが、当社のマイグレーションの特徴である、100%自動変換をめざすツールの活用、スペシャリストの存在、120件を超える多数の実績により、解決に導きます。

解決策＝キャノンのマイグレーションの強み

1. 100%自動変換

2. 120件以上の実績

3. 30年120件のマイグレーション実績

4. 大規模メインフレームからの実績多数

早く、確実にDX Readyの状態に導くことができます

◎ マイグレーション事業紹介

ビジネスソリューション第二開発本部 本部長 山口 富

キャノンITソリューションズはマイグレーションの強みとして、「安心・安全・確実なマイグレーションの進め方」を確立しています。お客さまの脱メインフレームに向けた取り組みを促進するため「オンライン基盤ソフトウェア」の提供や「富士通メインフレーム向けツールの機能拡充」を行いました。また、生成AIの活用が鍵となる将来を見据え、RAG活用による効率化を図ります。

当社にはお客さまのDXをご支援する多種・多様なソリューションがございますのでマイグレーションとともに、お客さまのビジネス発展の一助となることを期待しております。

将来に向けた第一歩はマイグレーション

■ 脱メインフレームを実現し、その先のDXへ

● 第一歩はレガシーインフラから脱却し、最適なリソース配置を実現

● 次なるDXのステージへ、お客様に寄り添いながら共に歩みを進めます

脱メインフレーム (DX Ready)

最新プラットフォーム

当社が持つ多岐にわたるソリューションがお客様のDX化を支える強力な武器

■ 2026年度新卒学生向けイベント「1day仕事体験」を開催

新卒学生を対象に、IT業界およびキャノンITソリューションズが展開するビジネスの理解向上を目的として就業体験プログラム「1day仕事体験」を実施しています。2024年11月～12月に、「体感！レゴ®で組込み開発」「体感！サイバーセキュリティ」「体感！システム提案で課題解決」の3種類のプログラムを開催しました。キャノンITソリューションズでは、2025年に向けた長期ビジョンのキーメッセージである“共想共創カンパニー”を創り上げていく人材の採用を積極的に進めています。



■ 「中学生・高校生向け企業訪問対応」を実施

キャノンITソリューションズでは、中期経営計画と連動したサステナビリティ戦略を策定し、「未来を担う子供たちからのリクエストに応える」取り組みとして、企業訪問対応を行っています。

2024年は、中学生・高校生向けの企業訪問対応を計10回実施しました。最先端の情報技術を扱う職場を体感する機会を提供することで、IT業界への就業意欲を高めて、将来のIT人材育成にも貢献しています。



リリース

■ 「西東京データセンター」で液冷方式サーバーに対応するデータセンターサービスを提供開始 生成AIの活用などで需要が増加する高性能/高発熱サーバーの高効率冷却を実現

西東京データセンターでハイパフォーマンスコンピューティング(HPC)環境に向けた液冷方式によるサーバー冷却サービスの提供を2024年12月より開始します。

昨今、サーバー能力向上に伴い稼働時の発熱量が増大していることから、従来の空冷方式と比べ、より効率的な冷却が可能な直接液冷方式の普及が急速に進んでいます。そこで、キャノンITソリューションズでは、このような液冷方式のサーバー需要に対応するための設備構築を2024年12月までに完了し、従来よりも高効率なサーバー冷却を可能とする新たなハウジングサービスの提供を開始します。



イベント

■ 「人とくるまのテクノロジー展 2024 NAGOYA」/「人とくるまのテクノロジー展 2024 ONLINE STAGE2」に出展

2024年5月の横浜会場を皮切りに、7月17日～19日に名古屋会場で開催された国内最大級の自動車技術展「人とくるまのテクノロジー展 2024 NAGOYA」および、7月10日～31日に行われたオンライン展示会「人とくるまのテクノロジー展 2024 ONLINE STAGE2」に車載制御ソリューションを出展しました。

キャノンITソリューションズは、幅広い分野の組込みソフトウェア開発経験を生かし、車載制御システムや当社の得意とする画像処理、セキュリティ技術を組み合わせた先進的なソリューションやサービスで車づくりをサポートしています。



<出展内容>

- 車載ソフトウェア モデルベース開発
- 車載セキュリティサービス
- AUTOSARシステムソリューション
- 車両データのIoT活用事例
- 車載プロセス支援サービス
- LiDARを用いた特定領域内の物体有無の検出と活用事例

マルチモーダルAI

[Multimodal AI]

生成AIの登場で、あらためて「マルチモーダル」が注目されています。言葉自体は「複数の、複数の形式の、複数の手段による」といった意味で、必ずしもITに関わることを示す言葉ではありませんが、近年はITに近い分野で使われることが多くなっています。

ITでは、あるシステムが複数のデータ種別を扱うときにマルチモーダルと表現します。例えば「マルチモーダル生体認証」の場合、指紋認証や顔認証、虹彩認証などを組み合わせて、なりすまし防止などに高い効果をもたらします。

さらにマルチモーダルはAIの分野で多く使われる用語になってきました。複数のデータ種別を扱える「マルチモーダルAI」が登場してきたためです。

従来のAIは、画像認識AIや音声認識AI、文章生成AIなど、取り扱えるデータの種別が限定されていました。これをシングルモーダルAIと呼びます。一方でマルチモーダルAIでは、テキストや画像、音声、センサー情報などを一度に処理することが可能です。

多様な情報を基にAIを高度化

テキスト情報を学習した従来のシングルモーダルAIでは、テキストで問い合わせをして回答を得ていました。このAIに「ゴッホの『ひまわり』は？」と問い合わせても、テキストの情報は得られても、特徴的な画像そのものは表示してくれません。

マルチモーダルAIなら、テキストでの問い合わせに画像や動画で回答を返したり、画像を提示してその被写体についてテキストで説明したりといったことができます。音声や各種センサーデータを組み合わせた活用も可能です。

ChatGPTに代表される生成AIは、2022年に登場した当初はテキ

ストに限ったシングルモーダルAIの性格が強いものでした。その後、画像や音声などのデータも取り扱えるマルチモーダルAIへと着々と進歩しています。

マルチモーダルAIは、ChatGPTのような生成AIの領域だけでなく、産業領域での活用にも期待されています。自動運転技術へのAI適用では、画像情報と併せて音や振動の情報を使うことで、より安全な運転を支援することができます。製造業での品質や生産効率の向上、医療分野での病気の早期発見などにも、多様なデータを統合して扱えるマルチモーダルAIの利用が進んでいます。

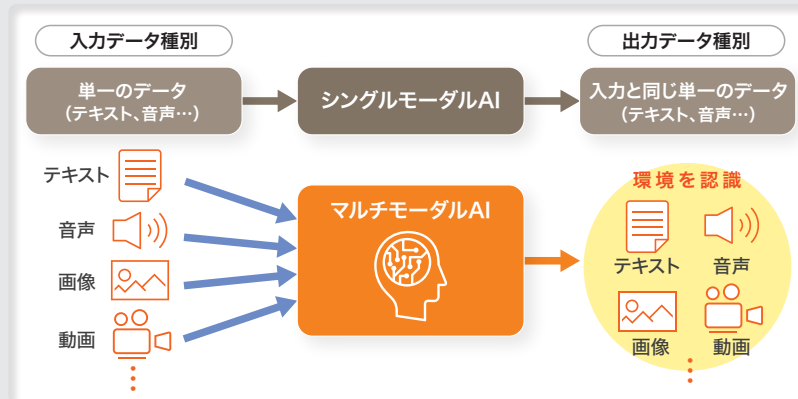


図1 複数のデータ種別を組み合わせて扱えるマルチモーダルAI

マルチモーダルAIは、人間が過去のさまざまな種類の情報を関連付けて学習し、判断や言動を起こす思考プロセスと似ており、AIがより複雑なタスクをこなす際には必要不可欠な技術になります。今後、生成AIの基盤モデルのマルチモーダル化によって技術革新が進み、人間の思考に近いAIを搭載したエージェントやロボットの実用化が期待されています。

一方でAIの安全性のリスクも顕在化しており、各国で専門機関AISI (AIサーフェティ・インスティテュート) が設立 (日本は2024年2月に設立) され、AI活用の国際的なガイドラインの検討が進められています。

キヤノンITソリューションズ株式会社
エンベデッドシステム事業部
エンベデッドシステム技術営業部 部長
橋本 隆之
Takayuki Hashimoto





端島炭坑(軍艦島)

近代産業を支えた炭坑と先端技術による高層住宅

長崎港の沖合約19キロ、長崎市の端島は通称「軍艦島」として知られています。現在は無人ですが、最盛期の昭和30年代後期には外周1キロほどの小さなこの島で約5000人が生活を営んでいました。その賑わいの礎は、1886年(明治19年)から本格的な採炭事業が始まった海底にある端島炭坑です。質の高い石炭を豊富に産出し、日本の産業の近代化に貢献しました。

この端島炭坑は、全国8県の23の構成資産から成る「明治日本の産業革命遺産」製鉄・製鋼、造船、石炭産業として、2015年(平成27年)に世界文化遺産に登録されました。幕末から明治期の短期間で、日本の産業が飛躍的な進化を遂げたことが高く評価されていることです。

限られた土地を有効に活用するため、当時の先端技術が投入され、1915年(大正4年)には日本初となる鉄筋コンクリート造りの集合住宅が建設されました。近代産業を支えた炭坑の発

展とともに、最終的には約70棟に及ぶ高層階の建物の姿が、軍艦に似ていたことが通称の由来です。

島内の暮らしは豊かで、病院や映画館などの娯楽施設が充実していたほか、国内でまだテレビが珍しかった時代に、ほぼ全家庭が所有していたそうです。やがて石炭から石油へと産業を支えるエネルギーは切り替わり、端島炭坑は1974年(昭和49年)に閉山を迎えました。全住民が島を去った今も、高層住宅や学校、郵便局といった建築群の一部が残り、島に上陸できる見学ツアーではかつての暮らしの面影に触れることができます。



住 所 〒851-1315 長崎県長崎市高島町端島
アクセス [船] 軍艦島上陸クルーズで長崎港から約40分

*軍艦島上陸クルーズは複数社が運航し、いずれも事前予約が必要です。天候等によっては上陸できない場合があります。

READER
SURVEY読者アンケート
ご協力をお願い

今後の企画の参考にさせていただくために、
読者アンケートにご協力ください。

皆さまからの忌憚のないご意見・ご感想を
お待ちしております。

[ご回答方法]

以下のURL(QRコード)からご回答ください。

STIC×DREAM読者アンケート

検索

<https://reg.canon-its.co.jp/public/application/add/19440>

次号STIC×DREAM Vol.13は、2025年5月発行予定です。

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

◆本誌の無断転載はお断りします。

◆本誌記載の社名、製品名およびシステム名は各社の登録商標または商標です。

Canon

キヤノンITソリューションズ株式会社

EDITOR'S NOTES [編集後記]

経済産業省が「DXレポート」で警鐘を鳴らした「2025年の崖」が目前に迫る中、企業の競争力強化に直結する「バックオフィスDX」への関心が高まっています。本号では、日本CFO協会の中田清穂氏をお招きし、バックオフィスDXの重要性と、その先にある企業の持続的成長への道筋について解説いただきました。また、豊富な実績を持つキヤノンITソリューションズの「SuperStream-NX」を通じたバックオフィス業務のDX推進のサポートもご紹介。企業の持続的な成長に向けた示唆に富んだ内容となっています。本誌が皆さまのDX推進の一助となれば幸いです。引き続きご愛読のほど、よろしくお願い申し上げます。