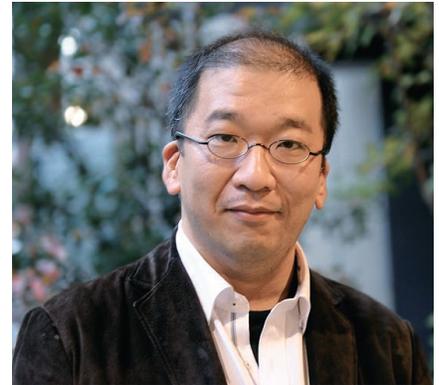


① インタビュー

フルスタック・フルライフサイクルのIoTソリューション提供でDX実現に貢献

デジタルトランスフォーメーション（以下、DX）のためのデータ利活用に取り組む企業が増え、IoTの重要度もますます高まっている。そうしたなかNTTコミュニケーションズ（以下、NTT Com）は、システムやサポートをフルスタックで提供できるケーパビリティを武器に、IoTに取り組むお客さまをより強力に支えていこうとしている。同社のネットワーク・エバンジェリストでありIoT推進室長を勤める宮川晋氏にお話を伺った。



NTTコミュニケーションズ株式会社
経営企画部 IoT推進室長
宮川 晋氏

DX時代の到来によりデータの利活用が不可欠に

—なぜ今IoTが必要とされているのか、その背景を改めてご説明いただけますでしょうか。

宮川 まずDXの重要性が背景にあります。もしDXが進まなかったとしたら、近い将来に巨額の経済損失が生じる可能性があるとして、経済産業省は「2025年の崖」という表現で警鐘を鳴らしています。NTT Comも「データ利活用を支えるサービス群の強化・拡充により、顧客のDX実現に貢献する“DX Enabler™”として、NTTグループが取り組んでいる“Smart World”の実現による企業・社会の持続的成長を目指す」

ことを表明しています。

—DXとIoTはどのように関係しますか？

宮川 DXは平たく言うと、「従来働に頼っていたことをデジタルに置き換え、ロジックを導入することにより、新しい体験を提供すること」です。このDX実現に向けたデジタル活用には大きく3つの要素（図1参照）があると考えており、1つはユーザエクスペリエンス（以下、UX）、1つはAI技術等によるデータ活用、そしてもう1つ欠かせない「データ取得」に大きく関わるのがIoTです。

—IoTを活用するDXの例としてはどのようなものがありますか？

宮川 世界的に有名な例として、ドイツのハンブルグ港においてトラッ

クの位置をリアルタイムに把握し、トラックの進入順序を最適化することによって面積あたりの貨物取扱量を向上、また慢性的な渋滞を解消し大気汚染を削減する取り組みが知られています。1ヘクタールあたりの貨物取扱量が、日本で最も効率的な名古屋港の倍以上に向上したそうです。

また、杜氏によるお酒の製造プロセスをIoTによりデジタル化して分析し、最終的にお酒を提供するという価値は同じでも、「製造工程を杜氏が直接管理しなくても美味しいお酒造りが可能」という新しい価値を提供するようなことも考えられます。

「やってみると難しい」IoTによるデータ収集

—実際にIoTを活用するにはどのようなことが必要ですか？

宮川 IoTによりデータを取得しビジネスインサイトを発掘（図2参照）するには、まず「必要なデータは何か」を見極め、データ化されていないものをデータ化することが必要です。また、そうしたデータを適切に貯める仕組みや、データを活用する

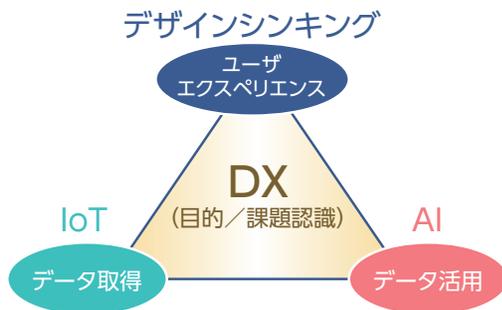


図1 DX実現に向けたデジタル活用の要点

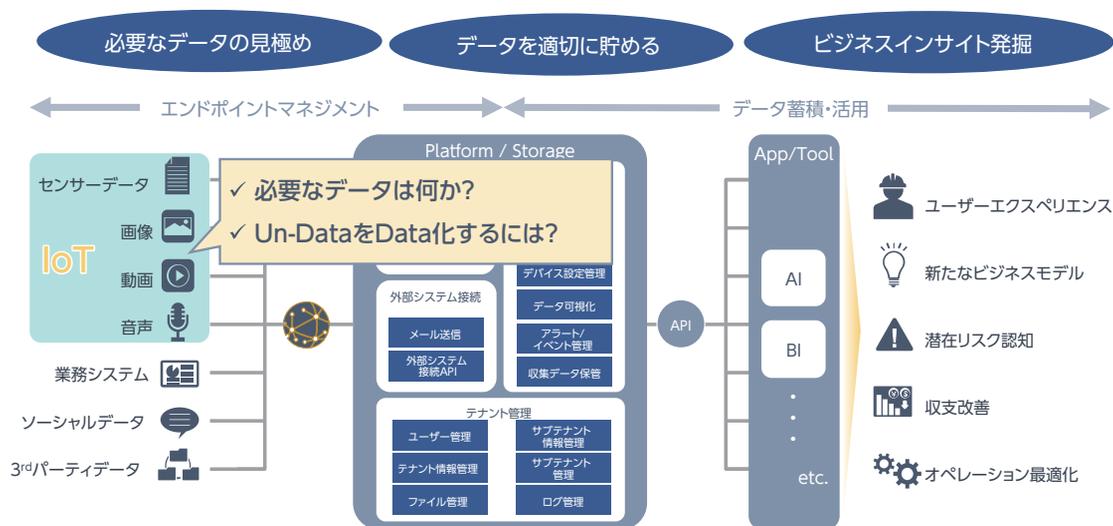


図2 データからビジネスインサイトを発掘

ためのアプリケーション／ツールも用意しなければなりません。IoT推進室は私が2代目の室長に就任する前、2015年8月の発足当初からそうした取り組みを続けており、これまでに300社以上のお客さまと対話し、IoTの導入事例は50を超えています。この経験を通じて1つ言えることは「やってみると難しい」ということです。

— どのような点が難しいのでしょうか？

宮川 「PoCの段階で作ったシステムが商用展開で追加された要件に対応できず、作り直しになった」といったことが実際に起きています。そうならないよう「走りながら考える」アジャイルな開発が必要です。また良いアイデアがあっても、必要なデータ、センサー、ネットワーク（以下、NW）、ソフトウェアを判断し、最適な実現方法を導き出すことができなければプロジェクトが頓挫してしまいます。

— IoTシステムを実現することの難しさですね。

宮川 システムを構築して終わりではなく、中長期での運用も重要です。センサーの故障対応、ソフトウェアのアップデート、セキュリティ対策、また、そうした業務のためのリソース確保も必要です。このほか、プロジェクト毎に異なるIoTシステムを構築することが多く、特に複雑化/ブラックボックス化したシステム同士ではデータをうまく相互活用できないことも課題になりがちです。

IoT 活用に必要な 4 つの要点

— そうした課題に対し、どのように対応されていますか？

宮川 課題の対応には4つの要点があります。まず「アジャイルな進め方」です。ある「シーズ」に着目し、それが役に立つマーケットを探すため仮説を立てて検証を行います。このとき、仮説が間違っていれば方向性を変えて次々と検証を進める、シーズを軸とした「ピボット」なアプローチを重視しています。有望な仮説が見つかれば簡単にスケールア

ウトできるライトウェイトなプラットフォーム、そしてアジャイルな開発も重視しています。

2つめが「フルスタック」です。ビジネス課題や必要なデータを考慮し、デバイス、NW、ソフトウェア、UXまで、統合的にデザインします。

3つめは「フルライフサイクル」（図3参照）です。PoCから商用展開、スケールアウト、そしてその後の新たなビジネス展開まで見据え、中長期でIoTシステムをマネジメントします。

4つめは「データの共通化」です。データ形式の統一やAPIの準備などにより、プロジェクトを跨ったデータの相互利用を可能にします。

分野・用途別にさまざまなIoTソリューションを提供

— 具体的にはどのようにお客さまのIoT活用を支援していますか？

宮川 用途に応じたフルスタック・フルライフサイクルによるIoTソリューション提供を行っています。例えば、各種産業機器の管理・保守

デジタル変革時代にお客さまのDXを支え続ける NTTコミュニケーションズのIoT

を効率化するソリューション、運送業で使われるパレットの管理に使えるような物流業向けソリューション、また、空き会議室やトイレの利用状況を可視化し、設備を有効利用するソリューションといったように、分野も用途もさまざまです。

スモールスタート／スケールアウトに 適したIoTプラットフォーム 「Things Cloud®」

——用途に合わせたソリューション展開以外にはどのような取り組みに注力されていますか？

宮川 現在最も注力しているのが、IoTプラットフォーム「Things Cloud®」の提供です。Things Cloud®はIoT向けに特化したPaaSであり、高度なITスキルがなくてもIoTデバイスの接続から収集したデータの可視化まで、お客さまがビジネス部門主導で行えるというものです。必要な機能がパーツとして用意されており、それらを組み合わせることによってプログラミングレスでIoTシステムを実現可能です。センサーの接続からデータをグラフに出力するまで30分で完了したという実績もあります。

——スモールスタートに適しているということですね。

宮川 はい。低額な月額利用料で気軽にIoTに取り組みはじめることができます。加えてスケールアウトのしやすさも特長の1つです。まずデバイスはNTT Com推奨のセンサー／IoT-GWに加え、お客さま独自のセンサー／IoT-GWも利用可能です。またAzureなど外部システムとデータ連携するための標準的な機能

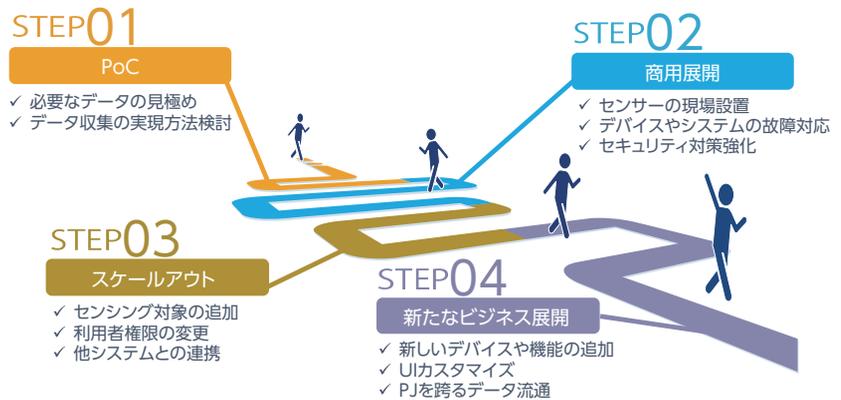


図3 フルライフサイクル

は予め用意していますが、その他のBI/AIシステムや各種業務システムなどと相互連携するためのカスタマイズにも対応しています。さらに画面に検索等の機能を追加する、自社ブランドのロゴを表示するなどのカスタマイズも可能です。これによりBtoBtoXのセンターBとして、IoTシステムを提供していただくこともできます。独自のニーズが強いお客さまには、専用に環境を構築してサービス提供することも可能です。

低コストであることに加えメンテナンスの心配が不要であるため、既存のIoTシステムをThings Cloud®へ乗り換えたお客さまの例もあります。

フルライフサイクルによる ソリューション提供を強化 NTTグループ各社とも協力

——今後予定されている展開や抱負などお聞かせください。

宮川 デバイス選定からUIカスタマイズ、外部システムとの連携まで含めた「システムデザイン・構築」、さらに統合的な「マネージドオペレーション」をサービスメニュー化し、今年秋には提供を開始する予定です。また、初期導入コンサルティ

ングやデータ分析支援を目的とした「アドバイザー」機能も展開予定です。お客さまの業務や課題を深く理解しデータ活用の提案につなげることで、またフルライフサイクルの対応を強化し、お客さまがシステム管理の心配をすることなく、本業に徹することができるようにするのが狙いです。

また、NTT研究所が開発したデータ分析自動化技術「RakuDA」を活用し、分析用のプラットフォームを別途用意しなくても、機械学習を含むデータ分析を行えるようにすることを検討しています。

このほか、NTTデータが製造業向けに提供しているビジネスコラボレーションプラットフォーム「iQuattro®」とThings Cloud®を連携している事例があるのですが、そうした大規模なIoT活用についてはNTTデータと、中小企業のDX推進を目的としたIoT活用についてはNTT東西と、といったように、グループ各社の得意分野で役割分担をしながら、NTTグループとしてIoT活用、DX実現に貢献していきたいと考えています。

——本日は有難うございました。