

IoTによる進化とビジネスイノベーション



IoTビジネス部 部長
(兼) コネクテッドカービジネス推進室 室長

谷 直樹

Society5.0^{*1}（超スマート社会）をめざした、第4次産業革命と呼ばれるIoT・ビッグデータ・AI・ロボットによる革新的技術の創出や活用によって、社会課題の解決に繋がるさまざまな研究開発やソリューションの提供が世の中で始まっています。ドコモが本年4月に発表した中期戦略2020「beyond宣言」においては、IoTやAI技術の強化と進化、さらに2020年の商用化をめざしている第5世代移動通信システム「5G」で、ネットワークとサービスを融合し、新たな価値創造に取り組むことを目標としています。すべてのモノがネットワークにつながるIoTにおいては、リアル空間にて得られたデータに対して、技術の進化を取り込みながら、新たな付加価値を創造していくことが大切です。そこで生まれる価値としては、コスト削減・リソースの有効活用などによる飛躍的な経営の効率化と、新サービス・価値の提供によるビジネスの創出があります。しかしながら、IoTを導入している国内企業は、ある調査によれば、2016年度でも12%にとどまっていますし、IoTを導入している企業の中でも、その過半数の導入目的は見える化による効率化であり、まだまだ、伸びしろが大きいと言えます。

このような状況に対して、IoTによるビジネスイノベーションをもたらす、より豊かな未来の実現に向けたドコモの取り組みを3つご紹介します。

①新プラットフォーム構築による価値創造

大きく3つの進め方があり、1つめは、企業・産業を超えて繋がる仕組みにより価値を生み出し、それを昇華させていく方法です。例えば、建設業界では、新プラットフォーム「LANDLOG」をコマツ社、SAP社、オプティム社などと共同企画・運用をしていきます。建設機械、ダンプ、測量機器、ドローン、作業員などから取得できる稼働状態・土砂や材料の状態・現場の地形など、複数の工事事業者が所有するあらゆるデータを「LANDLOG」を使って一元的に収集、蓄積、分析することで、安全で生産性の高い未来の現場を実現します。2つめは、地方創生であり、多様なユースケースを生み出し、水平展開していきます。例えば、石川県白山市、金沢工業大学とともに、地方版IoT推進ラボの一環として、建設中の「白山麓キャンパス」を拠点に、産官学連携による里山のスマートシティ化をめざして新たなライフスタイルやイノベーション

の創造に向けた実証実験に取り組みます。3つめは、グローバルです。グローバルにビジネスをされる企業ユーザを対象に、より便利にIoTの仕組みをご活用いただくために、docomoM2Mプラットフォームに加えて、eSIMソリューションの提供地域を拡大しており、今年の6月には、日本企業に極めて関心の高い中国において、チャイナモバイルが所有するシステムと相互連携するシステムの開発を完了しました。

②強みの磨きこみ、進化による価値創造

ドコモが所有するデータを他のデータやAI技術と組み合わせることで、ドコモならではの新たな価値を創造しています。次世代モビリティサービスにおいては、ドコモの人口統計情報とタクシーの運行データなどを組み合わせて、AIによってお客様の需要を予測するAIタクシーの実証実験を、東京と名古屋で実施してきました。また、配車・ルートの決定などをAIによって行うことで、効率的なオンデマンドバスの運行を可能とする、AI運行バスの実証実験も昨年末から実施しています。それらの複数の価値を組合せることにより、九州大学での自動運転バスの実証実験も開始しています。自動車向けサービスにおいては、AIと連携することで自分だけのカーナビに成長していくAIインフォテインメント基盤を、今年の4月から自動車関連企業向けに提供を始めました。

③ネットワーク技術の進化による価値創造

IoTの用途は拡大しており、それに伴い、ネットワーク能力への期待も多様化していますが、ドコモはそれらの市場ニーズに対応するべくさまざまなネットワークの準備を進めています。LPWA（Low Power Wide Area）技術も、まずは、LoRa^{®*2}のユースケースを検証するための実証実験を今年の4月からパートナー企業と進めています。あわせて、セルラーIoTとして位置づけられるeDRX（extended Discontinuous Reception）や、LTE-M、NB（Narrow Band）-IoTについても、市場のニーズ、技術の成熟度、ユースケースなどに応じて、順次トライアルを含め提供していきます。このようにLPWAから5Gに向けて進化するネットワーク技術を、ニーズに合わせてソリューションパッケージとしてご提供していく予定です。

以上のように、さまざまな観点からIoTによるビジネスイノベーションに取り組んでいますが、重要なポイントは、R&Dとの緊密な連携やパートナー企業との協創が価値創造に繋がっている、ということです。今後も、多様なパートナーの皆さまとともに、IoTによる進化とビジネスイノベーションにチャレンジしていきます。

^{*1} Society5.0：政府が提唱する、狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続くICTを最大限活用して人々に豊かさをもたらす新たな経済社会。

^{*2} LoRa[®]：LPWAの一種であり、無線局免許を必要としない周波数帯（アンライセンストバンド）を採用している無線方式。米国の半導体メーカー大手のSemtech社を中心に2015年に設立された業界団体である「LoRaアライアンス」がグローバルにオープンスタンダードとして仕様、規格化を提案している。LoRaはSemtech Corporationの登録商標。