

## 富士通の 取り組み

# お客様のイノベーションを共創する “ヒューマンセントリックIoT”

業務効率化のツールであったICTが、IoTによって新たな価値創造のツールへとその役割を大きく変えようとしている。富士通は、「IoTビジネス推進室」を中心にデバイスからネットワーク、クラウド、アプリケーションまでIoTに関わる各部門が連携し、お客様のイノベーションを活性化させるIoTの提案活動を行っている。同推進室の須賀室長に、IoTが企業にもたらす変革、および富士通が取り組む「ヒューマンセントリックIoT」について話を聞いた。



富士通株式会社  
ネットワークサービス事業本部  
IoTビジネス推進室長  
須賀 高明氏

### 「人」に着目したIoTビジネスの広がり

これまでのM2M (Machine to Machine)は装置の遠隔保守などの対投資効果を狙ったものであり、そのため対象となるのは比較的大型かつ高価な機械が中心でした。海外ではその流れが組織を超えたものに発展し、スマートシティや Industrie 4.0をはじめ、さらなる対投資効果を狙った大規模なIoTが登場しています。

これに対し最近日本では、従来の対投資効果に加え、働きやすさやノウハウの伝承、新たな生活スタイルの提案など、現実界の「人」に着目して新しい価値創造を同時に実現させようと新規参入する企業が増えています。「おもてなし」というわけではありませんが、こうした流れはもっと日本から世界へ発信して良いものだと思います。

お客様が消費者、従業員、住民など自らの顧客（最終利用者）の価値観を把握し、それを新たな商品やサービスとして具現化するには、「人」の活動を収集・分析して可視化することが有効でしょう。それゆえ、あらゆるモノがインターネット上でつながるIoTは新しい価値創造を目指す企業にとって欠かせないツールであり、「ヒューマンセントリック・イノベーション」を提唱している富士通がIoTに取り組んでいる理由もそこにあります。

### 新しい事業化プロセスが求められるIoT

ところがIoTは事業化の見極めが難しく、先に予算化しようとする前に進みません。従来の「企画検討→予算化→開発→事業化」ではなく、PoB (Proof of Business : ビジネス実証)の結果から事業化を判断する「企画検討→PoB→予算化→事業化」という新しいプロセスが求められます。まずはスモールスタートし、例えば工場なら製造ラインの1ラインだけで軌道修正を繰り返しながら運用し、その結果をもとに複数ラインあるいは全ラインでの効果を試算して事業化の判断材料にする、というプロセスです。

富士通はこうしたIoTの事業化プロセスの有効性を実証中です。山梨・会津若松・鳥根の富士通グループ各工場では現在、IoTを活用した「ラインの見える化」(右ページの囲み参照)「モノの見える化」「経営・環境情報の見える化」のPoBを行っています。

### エッジとクラウドにおける 処理バランスの最適化がカギ

センサーやスマートデバイスなど、多種多様なエンドポイントからの情報をビジネスに活かすには、それらを活用するアプリケーションとつなぐ必要があります。しかしそのためにはデータの正規化やプロトコル変換など、データに応じた処理が必要であり、単純なことではありません。またIoTの場合は、瞬時にデータが大量発生するなど、イベントや季節によってデータ量が大きく変動します。そこで富士通のIoTプラットフォーム「FUJITSU Cloud Service IoT Platform」(以下、IoT Platform)では、クラウドが安定してリアルタイムのサービスを提供できるように、イベントに応じてゲートウェイやスマートデバイスなどのエッジ側でデータを処理する独自技術「ダイナミックリソースコントローラー(広域分散技術)」を実装しています。

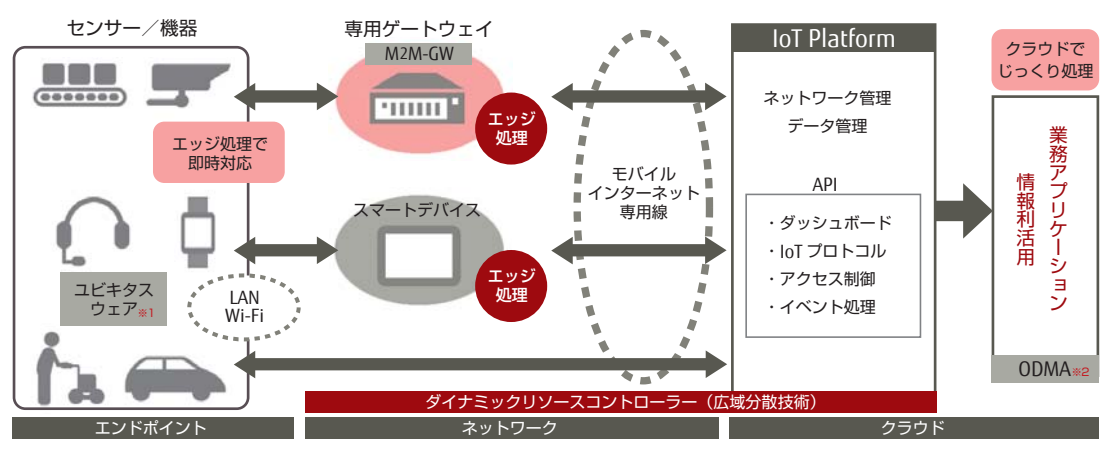
例えば大型ショッピングモールのカメラを、普段は入店者数を数えるように作動させ、迷子を検索する際は「青い服を着た男の子」の映像を抽出してクラウドへ送信させるといったことが可能です。IoTプラットフォームは多くのベンダーで提供されていますが、エッジとクラウドの処理バランスを最適化できるのは富士通だけであり、クラウドのみならずエッジ製品も手掛ける富士通だからこそ提供できる技術です。

### 「共創の場」となるIoT Platform

IoT Platformは、クラウド、モバイル、ビッグデータ、IoT、AIなどの最先端技術を実装したビジネス・プラットフォーム

なぜ企業はIoTへ向かうのか

ヒューマンセントリックIoTの構成要素



「FUJITSU Digital Business Platform MetaArc」(以下、MetaArc)を構成する一つです。MetaArcは、従来の基幹システムなど生産性を向上させるための「SoR(Systems of Record)」と、人をつなぐヒューマンセントリックな役割を担いさらには商品・プロセスをもつなぐ「SoE(Systems of Engagement)」の両方を実現するものです。そのためIoT Platformでは、全く新しいビジネスだけでなく、基幹システムに新たなサービスを付加するといったSoRとSoEを融合させることも可能です。富士通が実現性を検証済みの20種(随時追加)のIoTモデルとリファレンスモデル、およびアプリケーション開発環境を実装し、月額数万円から利用できるIoT Platformは、PoB後に商用環境としてそのまま利用いただけます。

富士通はこれまでもお客様との「共創」に取り組んできましたが、まさにIoTは共創ビジネスそのものです。「こういうビジネスに挑戦してみたい」「顧客がどういうことを考えているのか把握したい」など、お客様のアイデアを富士通にお聞かせください。お客様と共に新たな価値創造に向けて、全力で取り組んでまいります。

関連サイト IoT データ活用基盤サービス  
 FUJITSU Cloud Service IoT Platform  
<http://jp.fujitsu.com/solutions/cloud/paas/iot-platform/>

- ※1 人を中心とした様々なデータを高度なセンシング技術で収集、解析・分析を行い、お客様が求める価値の高いデータとして提供するもの
- ※2 富士通のビッグデータ活用ソリューション Operational Data Management & Analytics：データ分析やICTシステムに精通していない現場のビジネスユーザーでも、日々の業務の中で様々なデータを収集し、使いこなすことのできるソリューション

富士通のPoB現場レポート

山梨工場の取り組み

富士通アイ・ネットワークシステムズ株式会社の山梨工場では、IoTを活用した「ラインの見える化」のPoBを行っている。ターゲットになったのは、多品種少量生産でかつ人の介入する作業が多いPBX(構内交換機)。目まぐるしく変化する状況を把握するのが難しいラインだ。



製造ラインのすぐ脇で改善施策を検討可能

製造現場で発生する様々なデータを収集し、装置ログや作業情報などの関連データと共にIoTプラットフォームで集約・分析。その結果はほぼリアルタイムで製造ライン脇に設置したモニター画面にグラフで表示される。実際、時間を要した工程が一目で特定でき、その時点のアラームや作業映像もマウス操作で簡単に確認できた。

このPoBによって要因分析にかかる期間は一週間から即日に短縮されたという。また、収集したデータの活用範囲をこれまで以上に広げることにより「新たな気づきのポイントが増えた」という感想や、経営層と現場間の情報共有がスムーズになったことにより「改善策の立案や実行のプロセスが効率化した」といった声などが

現場担当者から聞かれた。

さらに、このPoBの本当の狙いは、現場の改善意欲の向上にあり、こちらも期待通りの結果が表れているという。グラフがきれいな線を描くように、「この作業を変えたら、この部分のロスが無くなるのでは」と作業員同士が話すようになり、改善のきっかけがつけられている。そこで今後は、より「人」に着目した工場オペレーションの最適化にも取り組み、「AさんとBさんを組み合わせると効率上がる」「この工程で経験を積みばCさんは多能工になる」など、チーム編成や人材育成に活用していくという。ヒューマンセントリックIoTのさらなる実践に向けて山梨工場の今後に期待が高まる。

