



ビジネスモデルを変える Internet of Things

IBM Corporation
General Manager
Global Electronics Industry

Bruce A. Anderson

IoTが製品づくりやサービスを変える

エレクトロニクス業界の企業の多くは、販売面はもちろんのこと、製造から事業の運用に至るまでグローバル規模でビジネスを展開しています。今や、一つの国だけでビジネスを展開するのは無理だということです。こうした状況においては、世界各国の顧客からさまざまな要望が上がってきて、その声に応える必要があります。また、新たな技術を製品に次々と取り入れる必要もでてきます。

IoT (Internet of Things: モノのインターネット) も、そうした新しい技術の一つです。今後は家電やコピー機、ネットワーク機器、さらには医療機器に至るまで、さまざまな機器がインターネットに接続されるようになります。そして、あらゆるものがインターネットにつながることによって、新しい価値を生み出すようになるでしょう。

例えば、コピー機が常に機器の情報をインターネット経由で送信することで、問題や障害が起きたときメンテナンス担当者が現場に出向かなくともリモートで問題を解決できるようになります。また、コピー機が自ら問題を解決する能力を持つようになるかもしれませんし、製品に組み込まれたセンサーのデータを分析することで、製品の性

能を変えることができる可能性もあります。これらは、モノがインターネットにつながっているからこそ可能になります。こうしたIoTによってもたらされる変化は、企業のビジネスモデルにも大きな影響を与えるでしょう。

IoTは、サプライチェーンにも大きな影響を与えます。複雑な製造工程では、グローバル規模での複数の工場間や企業間で、最新の情報をリアルタイムにやり取りする必要があります。そうした製造工程でのリアルタイムな情報共有が、その企業、そのビジネスの成功を左右するからです。

工場の生産性は機械の性能によって変化します。機械に埋め込まれたセンサーのデータを分析して故障の兆候を見極めることにより、メンテナンス時間が短縮できるようになり、生産性の向上につながります。機械の状況を常に監視しておくことは、単に生産性のみならず品質にも関わってくるため、非常に重要なことだと言えます。

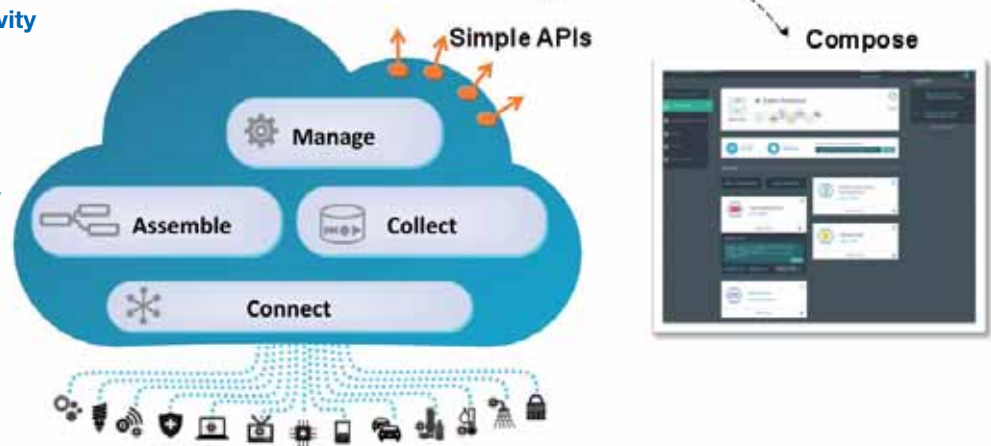
IoT時代のプラットフォーム「IoT Foundation」

こうした変化が起きている状況で企業が収益性を確保し続けるには、これまでの視点を変える必要があります。具体的には、多くの企業が事業の

IBM Internet of Things Foundation

<https://internetofthings.ibmcloud.com/>

- Secure Device Registration
- Scalable Device Connectivity
- Historian
- Visual wiring
- PAYG SaaS pricing
- Powered by IBM MessageSight technology



Mobile & Internet of Things

図1. IBM Internet of Things Foundation

中心をハードウェアからソフトウェアへと移行していることが挙げられます。ハードウェアの設計や改善には多大なコストがかかり、変更が容易なソフトウェアを活用する方が迅速に製品を改善できるためです。今や多くの家電メーカーが、OSのみならず分析ソフトを開発し、デバイスから集めた情報を分析できるようにしています。今後、ハードウェアの開発から脱却し、ソフトウェアに投資することで収益性を確保する企業が増えてくるでしょう。

IBMでは、IoTにおける「モノ」の部分は作っていません。しかし、企業が製品を設計する際に、製品をIoTに対応するためのアーキテクチャーを提供することはできます。われわれは、ネットワークやクラウドなどの専門家であり、製品にリアルタイムセンサーを組み込んでクラウドで分析する方法を熟知しています。IBMがお客様をご支援できるのはこうした分野です。このようなお客様のニーズに対応するため、IBMでは「Internet of Things Foundation」(IoT Foundation)を立ち上げました。

製品をIoTに対応させるには、さまざまなソフトウェアの機能が必要となります。IoT Foundationは、IoTに対応させるのに必要な製品群を事前にインテグレーションし、クラウドで提供するというプラットフォーム・アズ・ア・サービス (PaaS) です。2014年10月に発表しましたが、すでにいくつかの製造業のお客様がこのサービスに興味を持っています。このプラットフォームを利用することで、さまざまな機能を容易に製品に追加できるためです。

製品開発において一番時間がかかるのは、ソフトウェアの開発です。IBMがこの部分をサポートすることで、お客様は製品開発の時間を短縮することができます。

IoTの普及に欠かせないセキュリティー

IoTが注目されていることは事実ですが、IoTが普及するうえで欠かせないことがあります。それは、セキュリティーです。セキュリティーを重視している金融機関や政府機関などでは特にそうですが、安全性が損なわれると普及のスピードは確実に落ちていきます。

IoTのセキュリティーで重要なのは3点です。まずデバイスそのもののセキュリティーで、例えば他人が自分のデバイスを使えないようにするといった仕組みが必要です。そして、ネットワークのセキュリティー、さらにはクラウド上のセキュリティーで、ネットワークが攻撃されることを防ぎ、クラウド上のデータを搾取できないようにする必要があります。IoT Foundationでは、この3分野のセキュリティーをエンド・ツー・エンドでカバーしています。IBMは、IoTのセキュリティーを担保するためさまざまなソフトウェア関連企業を買収し、ポートフォリオを充実させてきました。

* * *

IBMは、IoT Foundationの中にこうしたポートフォリオをそろえることで、お客様がIoT環境を安心して利用できるよう務めてまいります。