

2017年5月9日  
株式会社インプレスR&D

<http://nextpublishing.jp/>

M2M/IoT の最前線の担当者が書いた実践的ガイドブック  
『あなたの会社が M2M/IoT でつまづく 25 の理由』発行  
業務用システムの調査・ベンダー選定・運用を解説

インプレスグループで電子出版事業を手がける株式会社インプレス R&D は、『あなたの会社が M2M/IoT でつまづく 25 の理由』（著者：和田 篤士）を発行いたします。

『あなたの会社がM2M/IoTでつまづく25の理由』  
<http://nextpublishing.jp/isbn/9784844397717>



著者:和田 篤士

小売希望価格:電子書籍版 1200 円(税別)／印刷書籍版 1800 円(税別)

電子書籍版フォーマット:EPUB3／Kindle Format8

印刷書籍版仕様:A5 判／モノクロ／本文 170 ページ

ISBN:978-4-8443-9771-7

発行:インプレス R&D

### << 発行主旨・内容紹介 >>

本書は、企業が M2M/IoT のシステムを導入する際に、どのようなことを考え、どのようなプロセスで検討を進めればよいか、そしてどのような困難に直面するかを解説する、実践的な入門書です。

M2M や IoT と呼ばれる技術のなかでも、特に企業の業務用のシステムとして利用する形態に焦点を当てています。そのようなシステムを社内で導入する際の、調査段階からベンダー選定、さらにローンチ後の運用フェーズの期間まで、どのようなプロセスで検討を進めていけばよいか、そしてその際にどのような点で困難にぶつかるかを解説します。

(本書は、次世代出版メソッド「NextPublishing」を使用し、出版されています。)

## 第3章 ベンダー選定の進め方

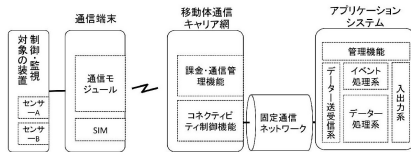
### 3.1 M2M/IoTシステムの構成要素はどうなっているのか

本節ではM2M/IoTの全体構成を示し、それぞれの構成要素について解説するところから開始したいと思います。

下に示した図が、M2Mの全体構成図です。これは、各装置からの情報を送るために携帯電話用の無線通信を利用する形の、最も“典型的”なM2Mの構成図となります。もちろん、M2M/IoTというのは、この形態のみにとどまるわけではありませんが、ここでは主にこの形態で表されるシステムを対象に解説を進めていきたいと考えています。

M2Mの全体構成図

M2Mの全体構成図(携帯電話用通信を利用する場合の例)



構成図を説明していきます。

まず一番左には、遠隔制御・遠隔監視の対象となる機器が置かれます。これは、例えば自動販売機、工作機械、建設機械、エレベーターなどの、M2M/IoTによって制御・監視の対象となるさまざまな装置です。

そして主にその装置の内部(周辺の環境情報を取得するため装置の外

部に置かれる場合もある)に、装置の状態を取得するセンサーが設置されます。センサーで得られる情報は、装置の全体の動作を制御する部分に送られることが多いのですが、通信端末に直接送られる場合もあります。

その次に、通信端末が置かれます。通信端末は、遠隔制御・監視の対象の装置の動作を制御する部位に接続されることが多く、その間のインターフェースには、ローカル通信が利用されます。ここでいうローカル通信とは、Ethernet、RS232、USB、WiFi、ZigBeeやBluetoothなどです。この通信端末は、この図の前提では、携帯電話用のデータ通信に対応した無線通信機ということになります。

そして、その通信端末は、携帯無線通信の機能を実装するために「通信モジュール」を搭載することがほとんどです。ここで言う「通信モジュール」とは、携帯電話用無線に対応するためのハードウェア一式をとりまとめたモジュール部品としたものです。このような「通信モジュール」を利用すると、通信端末のメーカーは無線に関する細かい回路設計などを行わずに携帯電話用の通信機能を実装することができることから、M2M/IoTの通信端末を開発する際にはよく利用されています。

また、通信端末には、通信キャリアから提供されるSIMが搭載されます。

真ん中に位置するのは、通信キャリアが提供する通信路の部分です。M2M/IoT用途の約半数が携帯電話用の通信を利用しているため、ここでは通信端末が携帯電話用の通信サービスを利用するという前提で説明を進めたいと思います(携帯電話以外の通信については3.x章で説明します)。

通信端末が行う無線通信は、携帯通信キャリアのネットワークを経由し、通信キャリアは、無線通信サービスを提供するとともに、その通信の利用の対価としての課金を行います。課金や通信サービスへの加入状態を制御する管理システムを通信キャリアは持っています。

通信キャリアは、固定通信ネットワークを経由して、企業の持つアプ

## 第5章 M2M/IoTの海外展開

### 【つまずきポイント21】

私の会社は、海外に販売した装置用に海外でM2M/IoTシステムを使いたいのですが、海外で通信を使うのは難しいと聞きます。どうすればよいでしょう。

### 【解決策】

以前と違い、海外で使えるM2M/IoTのソリューションは多く提供されています。本章で述べたような難しい点はいくつかありますが、決して日本の企業にとって対応不可能なものではありません。良いサプライヤーを選び、自社でもある程度の作業が発生することを覚悟するのであれば、海外での展開は実現できます。

## <<目次>>

- 第1章 M2M/IoT の情報収集・調査の進め方
- 第2章 システムの導入を社内提案して意思決定するときの進め方
- 第3章 ベンダー選定の進め方
- 第4章 M2M/IoT システムの導入と運用
- 第5章 M2M/IoT の海外展開
- 第6章 会社の経営に M2M/IoT を生かす方法
- 第7章 M2M/IoT の未来

## <<著者紹介>>

和田 篤士

1991年、東京工業大学大学院修士課程修了。日本国内の通信事業者でキャリアを重ね、2006年から国内通信事業者のM2M通信サービスの立ち上げに従事。2011年からは、海外通信キャリアの日本拠点でM2M/IoTに関する技術営業職として、ユーザ企業との商談から導入、さらに導入後の運用サポートまでの幅広い領域の業務を担当している。また、10年に渡るM2M/IoT業界での経験と、国内外の技術動向に直接触れる立場であることを生かし、Webサイトへの記事の寄稿等の活動を行なっている。

## <<販売ストア>>

電子書籍:

Amazon Kindle ストア、楽天 kobo イーブックストア、Apple iBookstore、紀伊國屋書店 Kinoppy、Google Play Store、honto 電子書籍ストア、Sony Reader Store、BookLive!、BOOK☆WALKER

印刷書籍:

Amazon.co.jp、三省堂書店オンデマンド、honto ネットストア、楽天ブックス

※ 各ストアでの販売は準備が整いしだい開始されます。

※ 全国の一般書店からもご注文いただけます。

## 【株式会社インプレス R&D】 <http://nextpublishing.jp/>

株式会社インプレスR&D(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:井芹昌信)は、デジタルファーストの次世代型電子出版プラットフォーム「NextPublishing」を運営する企業です。また自らも、NextPublishing を使った「インターネット白書」の出版など IT 関連メディア事業を展開しています。

※NextPublishing は、インプレス R&D が開発した電子出版プラットフォーム(またはメソッド)の名称です。電子書籍と印刷書籍の同時制作、プリント・オンデマンド(POD)による品切れ解消などの伝統的出版の課題を解決しています。これにより、伝統的出版では経済的に困難な多品種少数数の出版を可能にし、優秀な個人や組織が持つ多様な知識の流通を目指しています。

## 【インプレスグループ】 <http://www.impressholdings.com/>

株式会社インプレスホールディングス(本社:東京都千代田区、代表取締役:唐島夏生、証券コード:東証1部9479)を母体とするメディアグループ。「IT」「音楽」「デザイン」「山岳・自然」「モバイルサービス」を主要テーマに専門性の高いコンテンツ+サービスを提供するメディア事業を展開しています。

## 【お問い合わせ先】

株式会社インプレス R&D NextPublishing センター

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1-105

TEL 03-6837-4820

電子メール: np-info@impress.co.jp