

【目次】

まえがき

第1章 Q&Aで学ぶM2M/IoTの基礎知識

- Q1 M2MやIoT登場の背景
- Q2 M2M/IoTとインターネットの関係
- Q3 全世界のインターネット接続対象デバイス数
- Q4 M2M/IoT環境で使用されるネットワーク
- Q5 M2Mの国際標準化組織「oneM2M」
- Q6 M2M/IoTアプリケーション

第2章 M2M/IoTの活用と産業・社会イノベーション

- 2.1 注目を集めるM2M/IoT
- 2.2 M2M/IoTやビッグデータの活用でできること
- 2.3 M2M/IoTの4つの活用分野
- 2.4 M2M/IoTやビッグデータの活用とパラダイムシフトの具体例
- 2.5 M2M/IoT活用の進め方
- 2.6 M2M/IoTに関する開発フレームワークの構築

第3章 M2M/IoTシステムを支えるアーキテクチャ

- 3.1 M2Mの定義とIoTの展開
- 3.2 M2Mのシステムアーキテクチャ
- 3.3 M2Mシステムのドメイン（領域）と構成要素
- 3.4 M2Mシステムを構成する機能要素
- 3.5 M2MビジネスとM2Mシステムの発展

第4章 M2M/IoTのアプリケーションとビジネスモデル

- 4.1 M2Mシステムとは
- 4.2 日立製作所：企業業績を左右する「ヒューマンビッグデータ／クラウド」
- 4.3 富士通：農業分野のICT活用「食・農クラウド Akisai（秋彩）」
- 4.4 NECの農業事例：ICTの活用で農業の課題を解決
- 4.5 自動車の自動運転の実現とコア技術
- 4.6 三井住友海上火災保険：安全運転アプリ「スマ保」
- 4.7 デンソー：スマホ×カーナビ連携アプリ「NaviCon」
- 4.8 総合警備保障（ALSOK）（警備サービスの機械化）
- 4.9 帝人ファーマ：在宅医療モニタリングシステム
- 4.10 タニタの健康管理ビジネス
- 4.11 コンサルティング会社「KMC」のM2M化モデル

第5章 M2M/IoTの各種プラットフォームとその動向

- 5.1 M2Mサービスプラットフォームの役割と構成
- 5.2 事業者／ベンダから提供される各種プラットフォーム：
その① NECのCONNEXIVE
- 5.3 事業者／ベンダから提供される各種プラットフォーム：
その② 富士通のFENICS II M2Mサービス
- 5.4 事業者／ベンダから提供される各種プラットフォーム：
その③ 日立のM2Mトラフィックソリューション
- 5.5 事業者／ベンダから提供される各種プラットフォーム：
その④ NTTドコモの「docomo M2Mプラットフォーム」
- 5.6 事業者／ベンダから提供される各種プラットフォーム：

- その⑤ NTTデータのM2Mトータルソリューション「Xrosscloud」
- 5.7 事業者／ベンダから提供される各種プラットフォーム：
その⑥ テレノールコネクションのM2Mプラットフォーム
- 5.8 世界におけるIoT検討の取り組み：
GSMAのConnected Livingプログラム
- 5.9 M2Mプラットフォームの関連技術
- 5.10 M2Mプラットフォームの高度化技術：機械学習
- 5.11 M2Mシステムとセマンティックス
- 5.12 M2Mシステムとセキュリティ

第6章 M2M/IoTを支える各種技術とその動向

- 6.1 M2M関連の通信ネットワーク技術
- 6.2 3GPPにおけるM2Mに関する標準化
- 6.3 NFV（ネットワーク機能仮想化）の動向
- 6.4 M2Mに重要なセンサー／各種デバイス
- 6.5 M2Mで使われるアクチュエータと各種デバイス
- 6.6 GSMAで策定されたM2M向けeSIM
- 6.7 M2Mゲートウェイとその役割
- 6.8 M2Mエリアネットワーク技術と通信規格
- 6.9 その他のM2Mエリアネットワーク技術

第7章 oneM2Mの設立とM2M/IoTの国際標準化動向

- 7.1 M2Mに関する標準化活動のスタート
- 7.2 各国SDO（標準開発機関）の標準化状況
- 7.3 oneM2M：その組織構成と標準化活動
- 7.4 ステージ1：oneM2Mで規定されたサービス要求条件
- 7.5 ステージ2：機能的アーキテクチャ技術仕様書
- 7.6 ステージ3：プロトコル仕様書
- 7.7 oneM2Mのデバイス管理仕様書
- 7.8 セキュリティ仕様書：5つの機能を定義
- 7.9 OMA/BBFにおけるデバイス管理技術の標準化動向
- 7.10 3GPPにおける標準化動向：MTC標準の策定
- 7.11 ITU-TにおけるM2Mの標準化動向
- 7.12 ISO/IEC JTC1におけるIoT標準化動向

第8章 M2M/IoT・ビッグデータ活用に必要な発想と今後の課題

- 8.1 M2M/IoTやビッグデータの活用：2つの視点
- 8.2 海外企業に比べて遅い日本企業のスピード感
- 8.3 重要なユーザー目線、課題起点
- 8.4 発見型イノベーションの重視
- 8.5 データ集積のスピードアップ
- 8.6 他業種や他社との協働
- 8.7 今後の課題：経営、技術開発、標準化、政策展開などの課題

参考文献

あとがき

索引