

ROA Group, INC.  
Report No. 06084

# 日本ワイヤレスM2Mビジネスに おける動向と展望 2006年版

～市場・ビジネスモデル・技術分析～



Research On Asia Group

**ROA Group, INC.**

東京都新宿区西新宿6-12-4

コイトビル8階 〒160-0023

Tel : 03-3349-8071 Fax : 03-3349-8072

<http://www.researchonasia.com>

[research@researchonasia.com](mailto:research@researchonasia.com)

Copyright(c) 2006 ROA Group, INC All rights reserved



## 目 次

# Contents

### ■ エグゼクティブサマリー

### I ■ ワイヤレス M2M (MACHINE TO MACHINE) 市場の概要

- 1-1 ワイヤレス M2M に向けた市場環境
- 1-2 ワイヤレス M2M 市場の定義
- 1-3 ワイヤレス M2M 市場の分類
- 1-4 ワイヤレス M2M 市場の概要
- 1-5 ワイヤレス M2M のバリューチェーンオーバービュー

### II ■ ワイヤレス M2M の応用分野別の特性及び事例分析

- 2-1 ワイヤレス M2M の応用分野
- 2-2 ワイヤレス M2M の応用分野別の特性と事例分析
  - 2-2-1 SFA/ モバイルアクセス
  - 2-2-2 モバイル決済
  - 2-2-3 位置情報 / 車両管理システム
  - 2-2-4 自動販売機管理
  - 2-2-5 産業オートメーション (FA)
  - 2-2-6 駐車場
  - 2-2-7 ヘルスケア
  - 2-2-8 緊急非常時のサービス
  - 2-2-9 遠隔検針及び監視サービス
  - 2-2-10 ユーティリティ管理サービス
  - 2-2-11 ホームオートメーション (HA)
  - 2-2-12 テレマティクス /ITS

### III ■ ワイヤレス M2M 関連技術の分析

- 3-1 長距離無線通信技術
- 3-2 中距離無線通信技術
- 3-3 短距離無線通信技術



[www.researchonasia.com](http://www.researchonasia.com)

# Contents

IV ワイヤレス M2M 市場の予測

V ワイヤレス M2M 市場の今後の方向性

VI 結論及びインプリケーション

6-1 結論

6-2 インプリケーション



## 目 次

- [図 1-1] 日本のワイヤレス M2M 市場の原動力（エンジン）と障害（バリア）要素
- [図 1-2] ワイヤレス M2M 市場の定義
- [図 1-3] ワイヤレス M2M のバリューチェーン概要
- [図 2-1] NICE 営業物語 Light サービスの概念図
- [図 2-2] Sun のモバイル端末連携 ERP システムの概念図
- [図 2-3] モバイル電子マネーの流れ：Edy
- [図 2-4] 三菱電機ビルテクノサービス株式会社の概念図
- [図 2-5] コカコーラの自動販売機マネージメント概念図
- [図 2-6] 横河電機のリモートメンテナンス概念図
- [図 2-7] 住友商事の駐車管理システム
- [図 2-8] 株式会社アスリートのヘルスケアビジネス
- [図 2-9] 日本ガイシ株式会社の下水処理生物脱臭装置遠隔監視
- [図 2-10] 常陸大宮市の下水道管理モデル
- [図 2-11] 東芝の「FEMINITY」モデル
- [図 2-12] トヨタの G-Book の安全管理サービス
- [図 3-1] B2C 領域のデータ通信加入者推移
- [図 3-2] 長距離データ通信技術の発展方向
- [図 3-3] 中距離無線通信技術の特性
- [図 3-4] IEEE802 技術のポジショニング
- [図 3-5] UWB の技術特性
- [図 3-6] UWB の適用事例及び応用分野
- [図 3-7] Zigbee の技術動向
- [図 3-8] Bluetooth の技術動向
- [図 3-9] RFID 技術の動向
- [図 4-1] 日本ワイヤレス M2M 市場の予測
- [図 5-1] ワイヤレス M2M 市場の方向性
- [図 5-2] ワイヤレス M2M 市場の変化
- [図 6-1] NTT ドコモの Link to Docomo

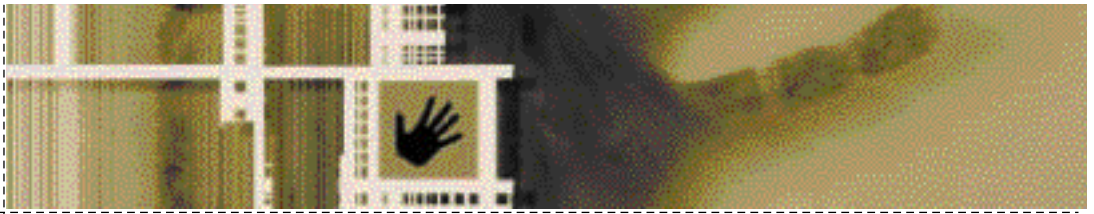


## 表 目 次

[表 1-1] ワイヤレス M2M 市場分類別のビジネスモデルと応用モデル

[表 2-1] ワイヤレス M2M 市場の分類（アプリケーション分野）

[表 2-2] ワイヤレス M2M 市場の分野別の特性



## エグゼクティブサマリー

### レポートガイドライン

消費者と人間中心の通信インフラ市場の成熟度が高まるにつれ、日本国内の市場では新しい売上成長のための原動力を探すため、通信キャリアを中心に多角的な試みがなされている。特に既存のインフラを基盤に別途の莫大な投資を行なうことなく、新規加入者を取り込める「法人市場」と、人の数の数十倍に達する機器及び機械にデータ通信機能を付け、機器及び機械間のデータ通信を通じて売上を拡大できる「M2M」市場が脚光を浴びている。

M2M 市場は通常、①有線ネットワークインフラを基にした有線 M2M、②セルラーネットワークを基にしたセルラーモバイル (Cellular) M2M、③セルラーネットワークと中距離通信技術である無線 LAN 及び WiMAX そして短距離通信技術である WPAN (Bluetooth、Zigbee、RFID、UWB) により実現されるワイヤレス M2M 市場に区分される。

現在急激に標準化及び商用化が進んでいる WPAN 技術はセンサーネットワークという用語とともに日本では注目を浴びており、本レポートではワイヤレス M2M 領域の短距離通信技術と解釈した。同技術はそれぞれが持っているさまざまな技術の特性があり、これによりアプリケーション領域において少しずつその違いを見せている。

ROA Group はワイヤレス M2M 市場を 4 つの領域に区分し、市場予測を行なった。

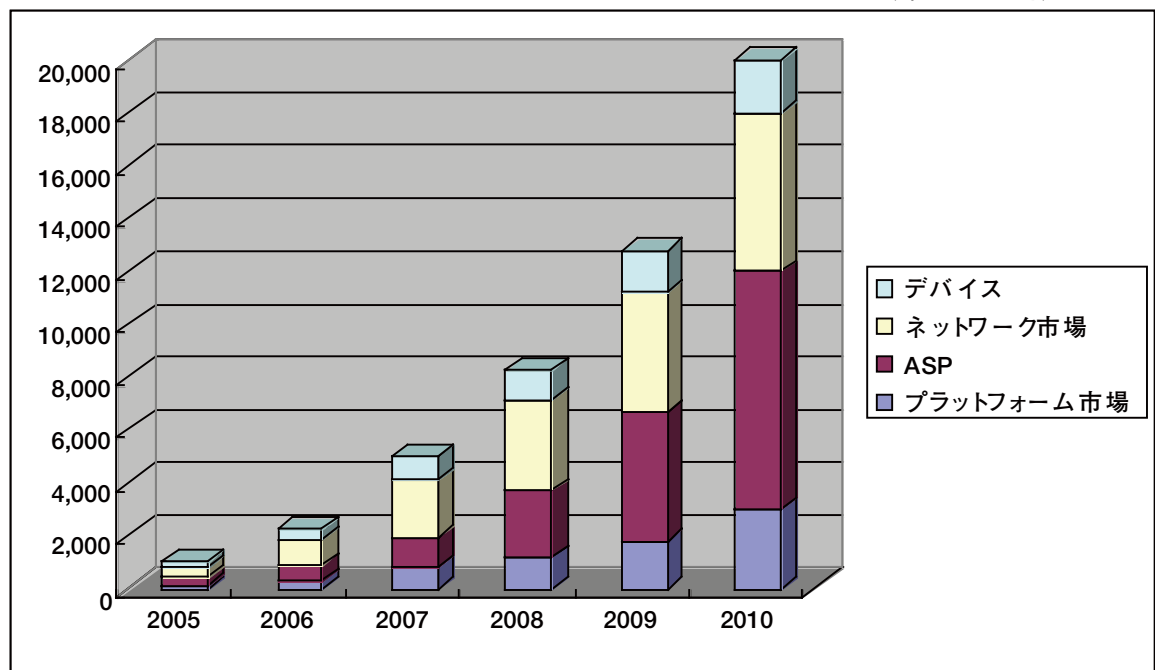
現在約 1,000 億円の市場を形成しているワイヤレス M2M 市場は、2010 年約 2 兆円の市場を形成するものと予想される。特に ASP 事業者へ幅広



い市場を提供するものとみられ、その理由としては機器及び機械の多様性と活用の多様性により、多数のアプリケーション開発及び提供が活発化すると予想されるためである。

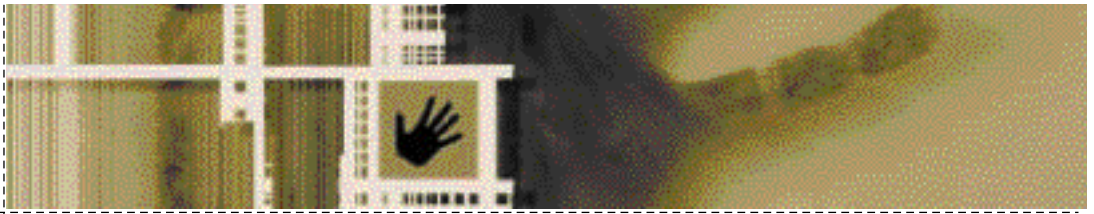
[図] 日本ワイヤレス M2M の市場予測

(単位：億円)



Source : ROA Group

このような急速な市場成長が予想されるワイヤレス M2M 市場は、ほかの名称で呼ばれる多くの市場と重複している。特にセンサーネットワーク市場と既存の移動体通信市場の一部データ通信市場と重複する領域が多く、本レポートはこれらをワイヤレス M2M として解釈して分析を行ったものである。



今後ワイヤレス M2M 市場はバリューチェーン上の多くのプレイヤーの提携及び合併を通じて、さらに加速化するとみられ、さまざまな産業に適用できるという面で既存の通信産業のプレイヤーは勿論のこと、各産業の専門アプリケーション及びプラットフォームプロバイダにとっても絶好の市場機会となると予測される。

#### 調査範囲

本レポートでは 2003 年に ROA Group により作成された「日本ワイヤレス M2M 市場の動向と展望」の 2006 年アップデート版であり、市場の定義、区分、各区分別の特性及びビジネスモデル、技術、市場予測及び展望が中心の内容となっている。ビジネスモデル別の事例を分析し、技術別の特性をワイヤレス M2M 市場の観点から分析した。同時に市場の今後の方向性を予測し、段階別にアプリケーションに対する分析と展望をまとめた。

#### 調査方法

本レポートは ROA Group 独自のカテゴリ別予測方法論と市場プレイヤーの意見を反映させ、2005 年から 2010 年までのワイヤレス M2M 市場に関する予測を行なった。また移動体通信市場において主導権を握っているキャリア（新規参入事業者を含む）及びワイヤレス M2M 関連プレイヤーに対する基本調査（Primary & Secondary）と、ROA Group 発行レポート及びコンサルティング活動を通じて蓄積されたノウハウに基づき作成された。