

NECが取り組むM2M事業

NECは、実社会に存在する「モノ」を安心・安全なネットワークに接続し（=Network of Things）、その「モノ」からの情報を収集または制御する新たなユビキタスネットワーク社会の実現に向けて、M2Mソリューション「CONNEXIVE」を展開します。CONNEXIVEは、さまざまな業種・業態向けのM2Mソリューションに加え、次世代送電網のスマートグリッド、未来都市のスマートシティや環境未来都市のスマートコミュニティにも貢献し、豊かで革新的な社会の実現を目指します。

キャリアサービス事業本部
副事業本部長

奥屋 滋

1 まえがき

環境・医療・交通・流通・農業・都市など幅広い分野で、通信とITの活用による便利で安全なネットワーク情報社会の構築への取り組みが実施されつつあります。より多くの分野や環境で、高度化されたネットワーク社会を実現していくために重要なのが、さまざまな機械が通信により融合・連携したM2M

(Machine to Machine) サービスです（図1）。

NECは、ITとネットワーク技術を活用し、M2Mサービスを提供するクラウドを構築し、M2Mサービスを実現するためのソリューション「CONNEXIVE」を、グローバル市場に向けてさまざまな分野で展開していきます（図2）。

ここでは、M2Mを取り巻く環境、それに対する弊社の取り組みと、事業のロードマップを紹介します。



図1 NECのM2Mサービス



安心・安全に、あらゆるものがつながることで生まれる新たな価値により、豊かで革新的な社会を目指します

図2 CONNEXIVEのロゴマーク

2 M2Mを取り巻く環境

グローバルでのM2M市場は新興国需要を取り込みながら急速に成長しています。Infonetics Researchによると、2009年に8,900万回線であったセルラーM2M市場は、2014年までに4億2,800万回線まで成長すると予測しています。

このような成長の背景を、「政策需要」「企業需要」「消費者需要」の3つの切り口で考えてみます。

まず、政策需要という観点で見ると、先進国ではスマートグリッドや交通事故緊急通報（eCall）など、社会インフラの更なる高度化を目的とする政策的な需要喚起が顕著です。一方、新興国でも政策的な需要喚起が行われており、ブラジルでは盗難車両追跡システムの装備が義務化されています。

次に、企業需要の観点では、販売する製品サービスの競争力強化施策として利用する需要が顕著で、電子書籍などの新規サービス創出による端末販売増、産業・OA・建設機械などの遠隔保守によるサポートコストと、流通管理などによるオペレーションコストを削減する目的で利用されるケースも増加しています。

最後の消費者需要という観点では、各国共通で安心・安全のための需要が顕著であり、まず自動車盗難対策や緊急通報などの用途から浸透していき、次に、快適な生活のためのサービス需要が高まっています。

通信事業者の事業環境を見てみると、先進国ではブロードバンド、モバイル回線ともに広く浸透しており、キャリア間の競争激化によって通信料金の低価格化または定額性が進んでいます。新興国では、政策や先進諸国のODA援助により3G・GSMインフラが整備されてきており、今後はM2Mのような、回線利用の増加とともにサービスを拡充していくことに注力していくものと考えています。

3 CONNEXIVE

M2Mは、ITとネットワークの両領域の技術を融合により実現でき、安心して安全なネットワーク情報社会を構築するものです。そのなかで、お客様が求める、市場での展開スピードや、事業の不透明性からスモールスタートなどのビジネスモデルへの対応も求められます。

弊社では、これらを実現すべく、M2Mソリューション「CONNEXIVE」を提供していくことで、M2M事業の拡大に努めていきます。

CONNEXIVEとは、M2Mサービスを実現するためのアプリケーションやシステム基盤などを、クラウドサービス並びにパッケージとして提供するほか、M2Mサービスの導入を支援するコンサルティングサービスなどのサポートサービスを提供するM2Mソリューションです（図3）。

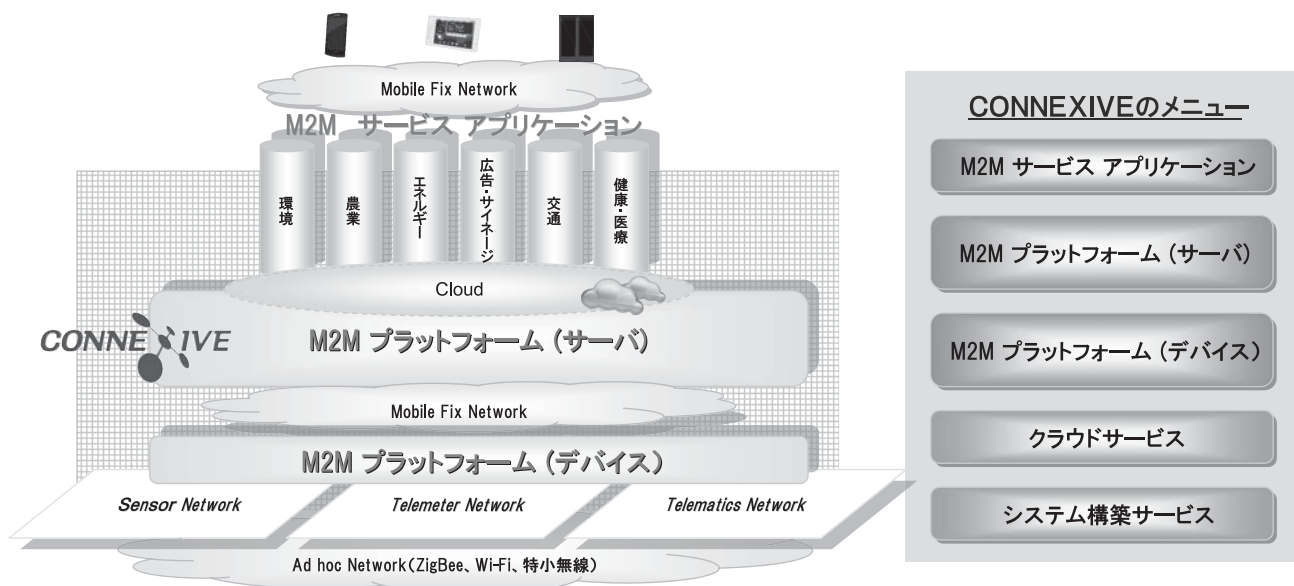


図3 CONNEXIVEの概要

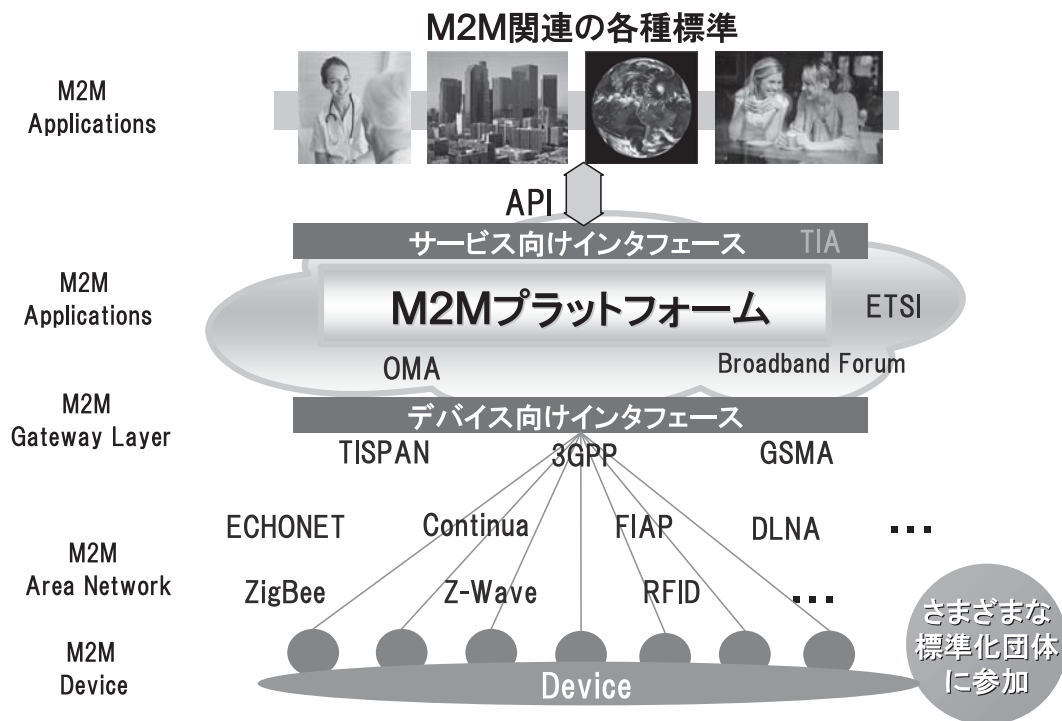


図4 標準化活動の概要

具体的な展開を想定しているM2Mサービスの一例を挙げます。

・ **農業ICTソリューション**

圃場またはハウスにセンサを設置することで、環境系としての気温や湿度と日照度、及び土壌系としての温度や水分量などのセンサを活用し、農業環境の見える化を実現することにより、従来、“勘”に依存していたさまざまな作業を、より確実に実施できる栽培支援のソリューションを提供します。

・ **環境センサソリューション**

屋外や屋外の環境に関わる、さまざまなセンサ（気温、温度、湿度、CO₂など）を配置し、より細かな環境情報の見える化を実現するソリューションを提供します。

・ **エネルギーマネジメントソリューション**

スマートメータなどによる電力利用のリアルタイムな利用量管理を実現することで、電力の不正利用などを検知できるソリューションを提供します。

また、市場の活動化やパートナーとの強化を目的とし、標準化団体や新世代M2Mコンソーシアムなどの各種団体活動にも積極的に参画し、標準的なインタフェースの策定に積極的に取り

組み、CONNEXIVEクラウドに接続されるデバイス及びアプリケーションのインタフェースをオープン化することで、M2Mのサービスの事業拡大に努めていきます（図4）。

4 むすび

弊社は、“人と地球にやさしい情報社会”の構築のために、M2Mによるネットワーク情報社会を、CONNEXIVEにより実現します。

*ZigBeeは、ZigBee Alliance, Inc.の登録商標です。

*Wi-Fiは、Wi-Fi Allianceの登録商標です。

*3GPPは、the 3rd Generation Partnership Projectの登録商標です。

*ECHONETは、エコーネットコンソーシアムの商標です。

*ContinuaはContinua Health Allianceの登録商標です。

*DLNAは、Digital Living Network Allianceの商標または登録商標です。

*Z-Waveは、Sigma Designs, Inc.の登録商標です。

NEC 技報のご案内

NEC技報の論文をご覧くださいありがとうございます。
ご興味がありましたら、関連する他の論文もご一読ください。

NEC技報WEBサイトはこちら

NEC技報(日本語)

NEC Technical Journal(英語)

Vol.64 No.4 Network of Things特集

Network of Things 特集によせて
NECが取り組むM2M事業

◇ 特集論文

M2M事業実現のための取り組み

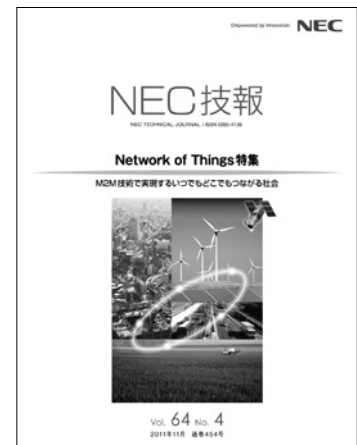
M2Mサービスの現状と展望
M2Mサービスプラットフォームの開発
M2Mグローバル展開の取り組み
M2M標準化動向と遠隔管理技術の標準化活動

M2Mサービス

農業ICTにおけるM2Mサービスプラットフォーム活用
「NECオートモーティブクラウド」への取り組み
ITSにおけるM2Mサービスプラットフォーム活用
M2Mを活用したxEMS(エネルギーマネジメントシステム)
宇宙からの地球観測とM2M～知の構造化に向けて～
産業機械・工作機械業界におけるM2M技術の活用
自販機電子マネー決済におけるM2Mの活用
M2Mクラウドによる業際ビジネスの実現に向けて

M2Mサービスを支えるデバイス及び要素技術

近距離無線規格「ZigBee」への取り組みと開発
M2Mサービスを支えるデバイス製品と活用事例
M2Mデバイスにおける組込みモジュールへの取り組み
エネルギーマネジメントに最適な「スマート分電盤」
M2Mサービスプラットフォームにおける大規模リアルタイム処理技術
画像認識を用いた個体識別による農産物のトレーサビリティ



Vol.64 No.4
(2011年11月)

特集TOP