



「oneM2Mショーケース2」の概要

一般社団法人情報通信技術委員会

一般社団法人電波産業会

近年、IoT（Internet of Things：モノのインターネット）社会の実現に向けた動きが活発化している。Big Data、AIを起点とした様々な新しい価値創造やビジネス展開への取り組みも盛んになっている。その中で、様々なサービス、アプリケーションと各種IoTネットワーク技術をつなぐ「IoT共通サービスプラットフォーム」の構築を目指す国際標準化団体であるoneM2Mへの期待が高まってきている。

本稿では、先日行われた「oneM2Mショーケース2」イベント概要と、そこで紹介されたoneM2Mの活動の概要について紹介する。

1. はじめに

私たちはインターネット時代に生きている。ここではソーシャルメディアが爆発的に伸び、また新しいデバイスやアプリがどんどん生まれている。さらに、センサーやタグ、ビッグデータが融合してM2M（マシン・ツー・マシン）の時代が到来している。そして識別、追跡、監視及び自動化の技術は、IoT（モノのインターネット）の世界を切り開き、e-Health、遠隔医療、企業オートメーション、運輸、エネルギー、公共サービスなど様々な業界への適用が期待される（図1）。

IoTは指数関数的な成長を続けている。統計によると、相互接続されたデバイスの数は2015年から30%の伸びを続

け、2016年には世界中で64億台に達し、さらに2020年には3倍以上の208億台に達すると予想されている（出典：GARTNER）。

そこで、新しいデバイスやサービスに関して、IoTがこれまでにない新しいビジネス機会をもたらす上で、経済性の面からグローバル標準の開発が不可欠になっている。

この標準により提供される共通プラットフォーム（ネットワーク接続やデータ交換等に関連する共通的な機能の集合）を用いることにより、多様なデバイスからの情報収集や当該デバイスの制御が容易となり、新たなIoTサービスが短期間・低コストで実現できるようになると考えられている（図2）。

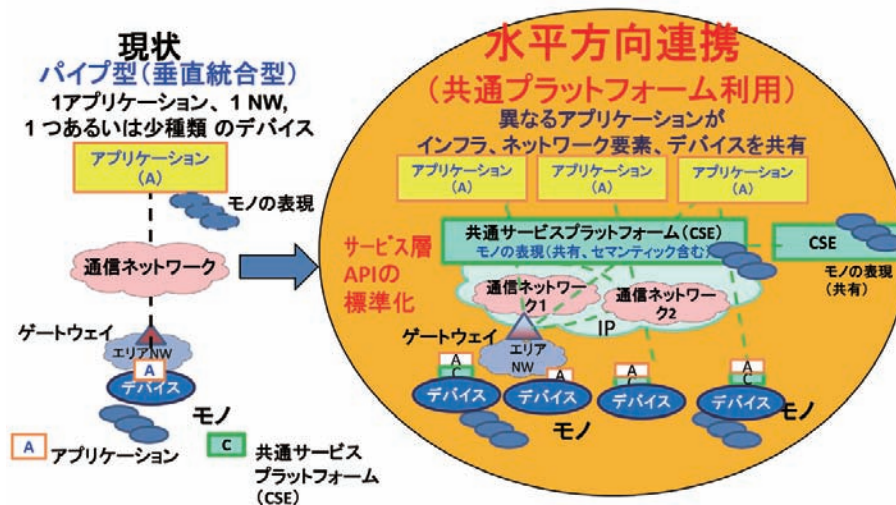
2. oneM2Mの紹介

oneM2Mは、世界の主要な8標準化団体（ARIB、ATIS、CCSA、ETSI、TIA、TSDSI、TTA、TTC）が合意した共同プロジェクトである。これまで多様なIoTアプリケーションをサポートする共通のサービスレイヤの標準化を行ってきた。

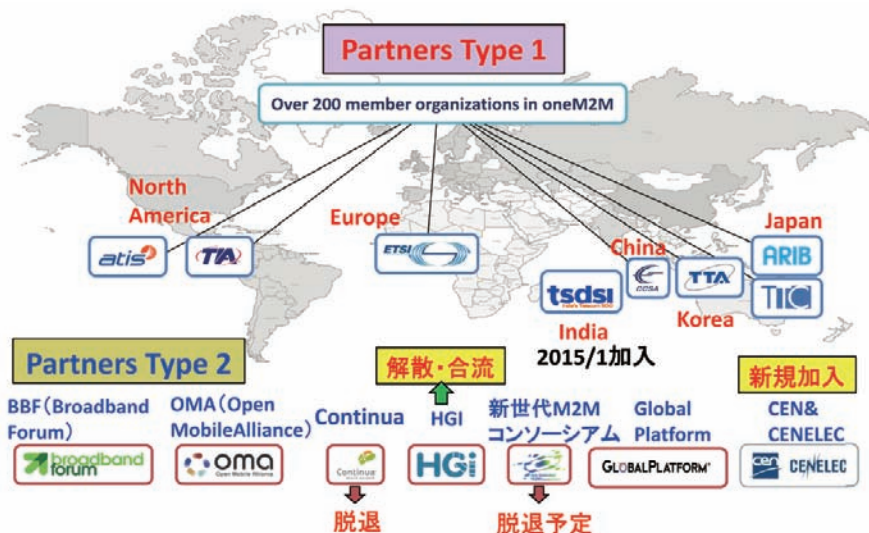
oneM2Mの組織は、技術の全般的な管理を担うTP（Technical Plenary、技術総会）と、WG1（要求条件）、WG2（アーキテクチャ）、WG3（プロトコル）、WG4（セキュリティ）、WG5（Management, Abstraction and Semantics）、WG6



■図1. M2M/IoTサービスの提供分野例（oneM2Mショーケース2講演資料より）



■図2. oneM2Mの目指す世界 (oneM2Mショーケース2講演資料より)



■図3. oneM2Mを支える団体 (oneM2Mショーケース2講演資料より)

(テスト)の6つのWG、さらに全体を運営するSC (Steering Committee、運営委員会)から構成されている。

oneM2Mには、Broadband Forum、CEN、CENELEC、Global Platform、Open Mobile Alliance (OMA)などの標準化団体や業界団体が参加しており、さらに、幅広い分野にわたる産業界から200以上の企業が参加している(図3)。

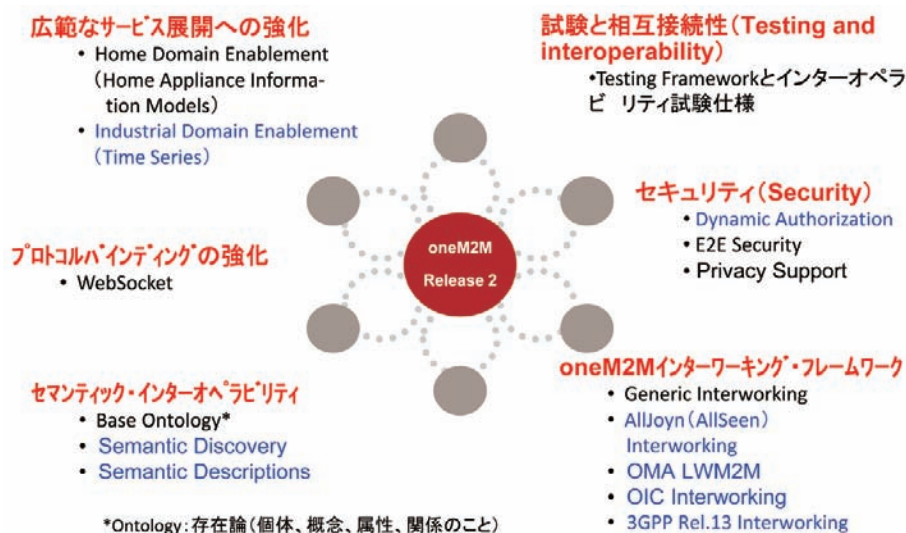
oneM2Mが中心となって、様々な標準化機関／団体との連携を図りつつ、今後のIoT/M2Mの発展の鍵を握るプラットフォーム／サービス層の国際標準化が進展していくことが期待される。

3. 標準仕様「oneM2Mリリース2」の概要

oneM2Mは、2016年8月にリリース2仕様セットを発行した。

2015年1月に発行されたリリース1仕様及びそれを補遺するリリース1改訂仕様(2016年3月発行)がoneM2Mの基本的な機能仕様のセットであったのに対して、リリース2はIoTプラットフォームの必要機能を網羅した完全な仕様セットとなっている(図4)。

特に、スマートホームや生産分野における応用機能の充実、デバイスや通信ネットワークのプラットフォームに関するOMA、AllJoyn、3GPP等の様々な標準技術とのインターワーク、徹底したセキュリティの実現、サービス/ア



■図4. oneM2Mリリース2の概観 (oneM2Mショーケース2講演資料より)



■写真1. 「oneM2Mショーケース2」での講演の様相

アプリケーション間のデータ連携を可能とするセマンティクス技術などを規定しており、IoTのサービス/アプリケーションをサポートし、新しいビジネスを創造するために必要な機能を備えている。

4. 「oneM2Mショーケース2」での講演

2017年3月2日、(一社)電波産業会 (ARIB)、(一社)情報通信技術委員会 (TTC)、(国研)情報通信研究機構 (NICT) の共催により「oneM2Mショーケース2」が、フクラシア品川クリスタルスクエア (東京都港区港南) において開催され、一般の参加者を含め約260名が参加した。本イベントは、2015年5月に日本で初めて開催されたoneM2Mショーケースイベントの第二弾と位置付けられる

ものである。

ここでは「oneM2Mショーケース2」の講演プログラムの概要を紹介する (写真1)。

- (1) 総務省 中西氏：総務省のIoTに関する様々な積極的な取り組みが紹介され、多様なIoTサービスの創出には共通基盤技術の確立と実証、適用技術の共通化などが不可欠であることから、oneM2Mに対する大きな期待が寄せられた。
- (2) 北陸先端科学技術大学院大学 丹氏：IoTシステムを実現していくためにはテストインフラを利用した実証実験が必要であり、oneM2M準拠のテストベッドの開発への期待が示された。
- (3) NICT 板谷氏：工場ではIoT活用の効果が大変高く、



関係者のM2M/IoTへの期待が高いこと等、事例を交えて紹介された。

(4) Industrial Internet Consortium (IIC)

Sales Representative Japan 吉野氏: Industry Internetに関する昨今の各種活動の概要が紹介され、ICT企業のIoT普及に向けた積極的な参画や支援の取組みが要請された。

(5) KDDI 山崎氏: oneM2Mの活動目的、組織構成、取り組んでいる標準化活動の現状、oneM2Mプロダクト認証スキームの概要、各社によるoneM2M標準準拠プロダクトへの取組み状況、等についての紹介があった。

(6) クアルコムジャパン 内田氏: oneM2Mリリース2の概観及び新しく追加された機能の概要と、リリース3機能の展望について紹介があった。

5. 「oneM2Mショーケース2」での展示

「oneM2Mショーケース2」での展示の概要を紹介する。既に商用化された製品も含め、すべてがoneM2M仕様をベースとし、oneM2M仕様実装製品の普及が、幅広い分野で大きく進捗していることを来場者に実感いただけるものとなった(写真2)。

(1) NTT: oneM2M準拠のミドルウェアを活用して事業ドメインを超えたデータ共有を実現させる仕組みが紹介された。

(2) KDDI: oneM2M技術仕様に加わったPrivacy Policy

Managerを活用したプライバシー保護の概要が紹介された。

(3) 日立製作所: コネクテッドカー社会実現に向けた車載コンピュータユニットのソフトウェアの自動更新の概要について紹介された。

(4) Hewlett Packard Enterprise (HPE): oneM2Mに準拠したIoTプラットフォーム製品の利用例が紹介された。

(5) MODACOM: スマートホームにおいてoneM2M準拠で既に市販されている製品が紹介された。

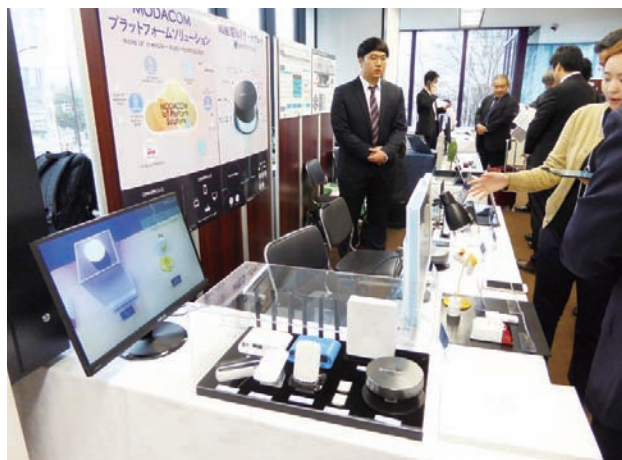
(6) NTTドコモ: IoT対応端末のアプリケーションを開発する際に連携するデバイスの機能/通信規格を共通のAPIで呼び出せるプラットフォームの概要と、スマートホーム/ヘルスケア分野での活用検討について紹介された。

(7) AT4 Wireless/東陽テクニカ: 認証の重要性和oneM2Mでの認証/試験ツールが紹介された。

6. おわりに

oneM2Mでは現在、次のリリース3技術仕様の完成に取り組んでいる。さらなる機能拡張と相互接続性の拡大、より多くの領域へのインターワーキング、セマンティック・インターオペラビリティ・セキュリティなどの充実、などを目指している。

ARIBとTTCでは、今後も引き続き、oneM2Mの活動に積極的に参加し、IoTの発展がもたらす豊かな未来の実現に向けた研究開発に寄与していきたいと考えている。



■写真2. oneM2Mショーケース2での展示の様相