第4回FG-M2M会合報告

日本電信電話株式会社
セキュアプラットフォーム研究所
主任研究員

石樽（いしぐれ）　康雄（やすお）

日本電気株式会社
キャリアネットワークBU
主任

姫野（ひめの）　秀雄（ひでお）

ITU-T Focus Group on Machine-to-Machine Service Layer（FG-M2M）は、M2M技術のe-health領域への適応を焦点として検討するFocus Groupとして、2012年1月のTSAG会合で設立が合意され、第1回2012年4月会合から現在まで3回の会合が開催されている。本記事では、第4回会合の議論結果について報告する。

1．会合の概要

2012年11月に第4回FG-M2M会合が開催された。本会合の概要は以下である。

・開催期間：2012年11月13日～15日（3日間）
・開 催 地：サンノゼ（米国）Cisco社によるホスト
・参加人数：34名（現地参加：23名、リモート参加：11名）、日本からの参加者は7名
・海外からの主な参加社（団体）：ZTE（中）、Huawei（中）、ABODATA（伊）、Ericsson（スウェーデン）、Cisco（米）、Juniper（米）、Kingston Univ（英）、ETRI（韓）など
・寄書数：22件、日本から7件

本章では会合トピックス及び各セッションにおけるプレゼン概要について報告する。

1.1　会合トピックス

・新たに3名（Guodong Xue（Huawei）、Ali Amer（Saudi Telecom）、姫野（NEC））が副議長としてマネジメントチームに入ることを希望したが、既に副議長が5名いることなどから、次回、再度議論することとなった。
・出力文書としてギャップ分析、ユースケース、エコシステム、要求条件とアーキテクチャの修正文書の各レビューが実施されドラフト文書が更新された。議論では用語の定義など、前提の議論で紛糾することが多かったが、次回以降修正するための共通の課題認識が得られた。
・これまでWG1（ユースケース、サービスモデル）、WG2（要求条件、アーキテクチャ）の議論が進められてきたが、次回よりWG3（APIとProtocol）の検討を実施することが合意された。
・会期延長について議論し、2013年12月までの延長を検討することになった。
・次々回（2013年4月会合）開催をITU-D Q14/2 e-healthとの合同会合（Geneva）とする案が提案され、検討されることとなった。
・親会であるTSAG、SG11会合でのFG-M2M活動報告に向けて準備を実施することが議論された。次回TSAG会合は6月、SG11会合は2月に予定されているため、次回

表1．Deliverables（成果文書）

No.	タイトル	エディタ
D0.1	M2M standardization activities and gap analysis：e-health M2M標準化活動とギャップ分析：e-health	姫野（NEC）
D0.2	M2M enabled ecosystems：e-health M2M対応のエコシステム：e-health	Marco Carugi（ZTE）、Cheng Li（CATR）、Jae-young Ahn（ETRI）、Hao Chen（CU）
D1.1	M2M use cases：e-health M2Mユースケース：e-health	石樽（NTT）、 Jun Seob Lee（ETRI）
D2.1	M2M service layer: requirements and architectural framework M2Mサービスレイヤ：要求条件とアーキテクチャフレームワーク	赤岡（NICT）、 Jun Soeb Lee（ETRI）、Jiajia Deng（CT）

2013年1月会合で、TSAG、SG11向けにFG-M2M活動報告ドラフトの検討を開始することとなった。

2．Deliverables（成果文書）

今会合では成果文書草案（ギャップ分析、ユースケース、エコシステム、要求条件とアーキテクチャ）についての入力寄書の議論及び更新が行われている。また、JCA-IoTやoneM2Mからのリエゾンについて議論された。

3．寄書概要

本章では会合で議論された寄書概要を成果文書ごとに分類して報告する。

3.1　M2M標準化活動とギャップ分析：e-health

・Proposed for update of gap analysis（NEC）
成果文書：e-health関連SDO調査とギャップ分析について、各SDO活動情報を記載するテーブルテンプレートの変更とカテゴリ分けについての提案。本提案は修正を加えることで合意され、提案した新規テンプレートを基に、FG成果文書との関係欄と技術エリア欄を追加し、SDO毎に情報をまとめる従来型の文書構成を維持することとなった。

3.2　M2M対応のエコシステム：e-health

・High level requirements of security and privacy for mass medical examination service using BAN（NICT）

写真１．会場Cisco本社

BANを用いた健康診断サービスのセキュリティ脅威、及びサービス観点での要求事項の分析と関連テキストの提案。用語として、“Remote Patient Monitoring”についてユースケースとサービス区分が紐付けされていないなど、ハイレベルな定義が今まで実施されていなかったことに対して、課題認識がなされた。本提案は修正を加えることで合意された。

・Requirements：NTT Tele-health System（NTT）
成果文書エコシステムにおける通信ネットワーク経由によるヘルス機器から個人健康記録サーバ（PHR）へ生体データを転送する際の一般的な要求事項の提案。審議の結果、文書構成の再構築、要求事項のService LayerとDevice（Architecture）への仕分け等を行うこととなった。

・Proposal for Categories of e-health application and services of Chapter 8 of Deliverable D0.2（China Unicom）
e-healthアプリケーションとサービスについての区分整理の提案。提案区分はネットワークベースのカテゴリ化がなされているため、アプリケーション/サービスという区分ではないとの指摘から、再度検討して次会合に再提出されることになった。

・Section 6.1 Introduction：Deliverable D0.2（ETRI）
エコシステム文書作成に向けたヘルスケア、e-health、M2Mによるe-healthシステムのエコシステムとバリューチェーンモデルの定義提案。議論の結果、本内容を成果文書へ反映させることとなった。

・Revision of e-health system overview for D0.2（CATR）
e-healthシステムにおけるドメイン名及び説明記載の追加提案。審議の結果、e-health systemとドメインの定義の検討を開始することとなり、エコシステムとバリューチェーンとの関連性を検討することとなった。

3.3　M2Mユースケース：e-health

・Updates on personal data management use case（Fujitsu）
個人健康データ管理の背景とセキュリティ脅威についての追記提案。ユースケースも含めてTerminologyやRequirementを抽出して比較検討する必要であるとの意見が出た。結論として、次会合での検討に向けて、仕様化の必要性について課題として残すこととなった。

・Use case：NTT Tele-health System（NTT）
各ユースケースにおけるセキュリティ脅威の追記提案。本寄書にてtele-health、mobile-health、tel-consultaionと3つあるがすべてe-healthの一部であり分類が不明確との意見があり。アカデミアで使用する用語と標準化用語においても差異があることも指摘され議論された。結論として次回修正案を提出することとなった。

・Expert system for medical information/applications sharing（Huawei）
複数の医者が医療情報/アプリケーション向けのエキスパートシステムにアクセスし情報を共有するサービスについてのユースケース提案。既出のユースケースと共通な部分のあるため整合が必要であり、他ユースケースと記載レベルが異なっているなど指摘された。結論として、本提案内容を新規ユースケースとして含めるが、サービスレイヤ関連の記載を修正することとなった。

・Proposed for update of use case deliverable：Medical centric City for Smart Life（NEC）
医療を中心とした街づくりユースケースのコンセプト図とAppendix化提案。ユースケース文書の作成順序として、まずは既存のユースケースのカテゴリ化と正規化がなされるべきとの意見が出された。結論としてLiving listに含め将来検討することとなった。

3.4　M2Mサービスレイヤ：要求条件とアーキテクチャフレームワーク

・M2M service layer（ETRI）
前回会合のoutputで取り込まれた変更点を説明する文書。

写真２．会議風景

・M2M Abodata on derivable D2.1（ABODATA）
ETSIのアーキテクチャ上にFG M2Mのサービス層が実装されると仮定して、ETSIのサービスインタフェース（mIdとmIa）を参照ポイントとしたアーキテクチャ図を提案。本修正版を、ドラフトに含める方向で検討することとなった。

・e-health specific requirements（China Unicom）
e-heatlthに特化した要求条件の提案でありIoT-GSIで検討中のEHM（e-health monitoring: EHM.reqts）からの参照提案である。本修正版をドラフトに含める方向で検討することとなった。

・ETRI_Proposed modification in clause 6 of Deliverable D2.1（ETRI）
IoT文書をベースとしたマッピング図にてFG M2Mの活動スコープの明確化提案。FG M2MがIoTのサブセットになるか現時点では決められないとのコメントから、本コメントについて提案された修正やNA/DA/GAの説明追加が合意された。

・architectural framework（KAIST）
FG M2Mのアーキテクチャ図を簡素化して機能レイヤーを意識した図に置き換える提案。アーキテクチャ図について、両寄書内の図の整合性、機能ブロックの名称の最適化、IPとnon-IPデバイスの明確化が求められた。

・key functionalities（KAIST）
architectural frameworkの関連寄書で、主機能を細分化した図の取り込み提案。既存の文書との整合性がとれておらず保留となった。

・requirements（KAIST）
IoT-GSI成果文書を参考に、要求条件を抽出した候補の提案。検討の過程が見えず提案された要求が必要かどうか判断できないとの指摘から保留となった。

・Suggestion for Collecting Requirement Approach（Fujitsu）
今後の要求条件の収集アプローチ方法についての提案。本提案方法をドラフトに含める方向で検討することとなった。

4．今後の会合プラン

・親会であるTSAG、SG11会合でのFG-M2M活動報告に向けて準備を開始する必要があることが告げられた。次回TSAG会合は6月、SG11会合は2月に予定されている

表２．WG構成

WP	検討内容	Leadership	担当成果文書案
WP1	ユースケースとサービスモデル	M. Morrow（Cisco） R. Istepanian（Kingston Univ.） M. Berrebi（eDevice）	Use case for M2M（ユースケース） Ecosystem（エコシステム）
WP2	要求条件とアーキテクチャフレームワーク	M. Carugi（ZTE） H.J. Kim（ETRI）	Requirements and architectural framework of M2M SL（要求条件・アーキテクチャ）
WP3	APIとプロトコル	未設定	Framework of APIs and protocols for M2M（APIとプロトコルフレームワーク） APIs and protocols for specific M2M interfaces（M2MインタフェースにおけるAPIとプロトコル）

表３．マネージメント体制

氏　名	役職・役割
Heyuan Xu（CATR/MII、中国）	FG議長
Marc Berrebi（eDevice、仏）	FG副議長および WP1担当
Marco Carugi（ZTE、中国）	FG副議長および WP2担当
Robert Istepanian （Kingston University、UK）	FG副議長および WP1担当
Hyong Jun Kim（ETRI、韓国）	FG副議長および WP2担当
Monique Morrow （Cisco Systems、US）	FG副議長および WP1担当

ため、次回1月会合で、TSAG、SG11向けにFG-M2M活動報告のドラフト検討を開始する。

・Contribution planとして下記の項目が挙がった。
- e-health標準化団体調査の完成、ギャップ分析の開始
- 各成果文書アイテムの検討範囲の精査
- 成果文書内で記載する用語についての協調と整合と拡張
- エコシステム概要（モデル、サービス区分など）
- ハイレベル要求条件
- WG3（APIとProtocol）のアクションプランの検討
- 共通要求条件とe-health仕様の要求条件
- セキュリティ要求条件
- リエゾンの再考（eHealth Allianceなど）

・FG-M2Mの会期延長について2013年12月まで延長することを検討することが告げられた。1月以降の会合として4月会合を開催する方向で検討を開始。4月oneM2M会合、カレイドスコープとの重複を避けるべきとの発言あり。4月にITU-D Q14/2 e-healthと合同会合を開催して、ITU-Dメンバとの情報交換を実施してはどうかとの発言あり。本提案は歓迎され、マネジメントチーム、及びTSBにて検討することとなった。

5．今後の予定

・第5回会合：2013年1月21日-24日、Santander（Spain）
・第6回会合：2013年4月、IBD

6．最後に

今会合では、WG1（ユースケースとサービスモデル）、WG2（サービスレイヤの要求条件とアーキテクチャフレームワーク）に関する寄書が22件入力され、引き続き活発な議論が行われていることから成果文書の進展が期待できる。

整合が困難なポイントとして、基準とすべき用語の定義などハイレベルな前提の議論が多く行われていることから、各参加者間での整合が必要であることはもとより、日本国内でも事前に統一できるところは関係者間で調整の重要性が認識された。

次回2013年1月会合において会合開始から約1年が経過する。会期が延長されることが予想されるが、成果文書の完成に向けて日本からの積極的な文書入力が期待されている。