



ITU-T SG20 第2回会合(2017-2020)



富士通株式会社 環境・CSR 本部 シニアディレクター **はしたに 端谷 隆文**

1. 会合の概要

2017年9月4日～15日の日程で、2017-2020会期のITU-T SG20第2回会合がジュネーブのITU本部で開催された。今回の会合の概要は、以下のとおりである。

- ・会合参加者数 153名 (内、日本から7名)
- ・寄書数 157件 (内、日本から3件)

- ・臨時文書 (TD) 307件
- ・改訂された勧告案 1件 (表1)
- ・コンセントされた勧告案 7件 (oneM2M関連:1件) (表2)
- ・Informative文書の承認 1件 (Supplement)、6件 (Technical Report、すべてoneM2M関連) (表3)
- ・新規作業項目 36件 (oneM2M関連:24件)

■表1. 本会合で改訂された勧告案

勧告番号	勧告名	課題番号	関連文書番号
ITU-T Y.4101/Y.2067	Common requirements and capabilities of a gateway for Internet of things applications	2/20	TD414-R1

■表2. 本会合でコンセントされた勧告案

勧告番号	仮称 (勧告名)	勧告名	課題番号	関連文書番号
ITU-T Y.4201	Y.frame-SCC	High-level requirements and reference framework of smart city platform	1/20	TD425-R3
ITU-T Y.4200	Y.SCP	Requirements for interoperability of smart city platforms	1/20	TD426-R4
ITU-T Y.4116	Y.TPS-req	Requirements of transportation safety service including use cases and service scenarios	2/20	TD415-R3
ITU-T Y.4117	Y.IoT-WDS-reqts	Requirements and capabilities of Internet of Things for support of wearable devices and related services	2/20	TD416-R1
ITU-T Y.4500.1	Y.oneM2M.ARC	oneM2M-Functional Architecture	3/20	TD523
ITU-T Y.4455	Y.IoT-NCE	Reference architecture for IoT network capability exposure	3/20	TD423
ITU-T Y.4806	Y.IoT-sec-safety	Security capabilities supporting safety of the Internet of Things	6/20	TD304-R

■表3. 承認されたInformative文書

文書名	仮称	タイトル	課題番号	関連文書番号
Y Suppl.45 to ITU-T Y.4000 series	ITU-T Y.SC-overview (Supplement)	An overview of smart sustainable cities and the role of information and communication technologies	1/20	TD507
YSTR-CSL-oneM2M.DG.CoAP	Draft Technical Report ITU-T Y.oneM2M.DG.CoAP	oneM2M Developer Guide of CoAP binding and long polling for temperature monitoring	3/20	TD534-R1
YSTR-CLS-oneM2M.UCC	Draft Technical Report ITU-T Y.oneM2M.UCC	oneM2M Use Case Collection	3/20	TD533-R1
YSTR-CLS-oneM2M.Ind.DE	Draft Technical Report ITU-T Y.oneM2M.Ind.DE	oneM2M Industrial Domain Enablement	3/20	TD528-R2
YSTR-CLS-oneM2M.DG.SEM	Draft Technical Report ITU-T Y.oneM2M.DG.SEM	oneM2M-Developer Guide of Implementing semantics	3/20	TD522-R1
YSTR-CLS-oneM2M.DG.AppDev	Draft Technical Report ITU-T Y.oneM2MDG.AppDev	oneM2M-Application developer guide : Light control example using HTTP binding	3/20	TD515-R1
YSTR-CLS-oneM2M.DG.DM	Draft Technical Report ITU-T Y.oneM2M.DG.DM	oneM2M-Developer guide of device management	3/20	TD514-R1



2. oneM2M仕様書群の勧告化

IoTを活用したスマートシティの実現において、oneM2M仕様書群は有用であり、国際標準として扱われることは有益である。これらは米国ATIS、欧州ETSI、中国CCSA、韓国TTA、日本ARIB及びTTCなども同様の考えであり、ITU-T勧告とすることを支持している。このような背景から、oneM2Mに参画しているITUセクターメンバーからoneM2M仕様書を本会合で寄書提出、勧告化を目指すこととなった。

本会議に先立ち2017年7月のラポーター会議において、oneM2M仕様書のITU-T勧告化への議論がされており、Copyright、IPRに関するルール、oneM2MとITU-T間の取決めなど様々な意見や質問が集約されていた。これに対しOpening PlenaryにてSG20議長・oneM2M議長連名で回答があった。

問題なく進むと思われた勧告化であったが、英、米、加を中心に、手続きやCopyright、IPRに関するルールへの質問、コメントが相次ぎ、またエジプト、サウジアラビアが、十分なレビューが必要との立場で早急なコンセントに反対姿勢を表明した。各国が十分に内容について精査できる時間が必要との配慮から、今会合ではコンセントせず、2018年1月にコンセントのためのWP1会合を改めて開催することとなった。

3. 各課題での審議状況

3.1 Q1/20の審議状況

●コンセントした勧告案2件

- ・ITU-T Y.4201 (Y.frame-scc) : High-level requirements and reference framework of smart city platform/SCプラットフォームのハイレベル要求条件と参照枠組み (TD425R3)。
- ・ITU-T Y.4200 (Y.SCP) : Requirements for interoperability of smart city platforms/SCプラットフォームの相互運用性の要件 (TD426R4)。

上記2件の勧告案は、7月のラポーター会合の入力文書をベースにかなり進捗していたが、英、米、加を中心に内容の重複や未成熟な検討項目があるとして合意に反対、寄書提案のスペイン、中国からは、今会合で多くの時間をかけて整合性を図り、審議してきたのに終盤で新たな意見提出で合意形成を阻害する行為だとの反論でQ1レベルでの合意ができず、WP1レベルの審議で、議長がメンバーステート、セクターメンバーの意見をつぶさに聞いて、AAPではコメント提出可能であることを改めて確認し、賛成多数と

いう判断を示しコンセントを宣言した。

●合意したサプリメント1件

- ・Y.SC-Overview : An overview of smart sustainable cities and the role of information and communication technologies/スマートシティ・コミュニティの概要と情報通信技術の役割 (TD 507)。

英、米、加からサプリメントとして合意を目指すことを条件に寄書が寄せられていた。最終判断は、出力文書の出来を見て判断という見切り発車で審議したものの、最終的にQ1レベルでサプリメントとすることに中国が同意し、代わりに代案をQ2に新規作業項目として提案した (Q2項で後述)。

3.2 Q2/20の審議状況

●改訂 (○) ・コンセントした勧告案3件

- ITU-T Y.4101/Y.2067 : Common requirements and capabilities of a gateway for Internet of things applications/IoT、IoTアプリケーションのためのゲートウェイの共通要求条件と機能 (TD414R1)。
- ・ITU-T Y.4116 (Y.TPS-req) : Requirements of transportation safety services including use cases and service scenarios/交通セーフティーサービスとユースケース、シナリオ要求条件 (TD415R2)。
- ・ITU-T Y.4117 (Y.IoT-WDS-Reqts) : Requirements and capabilities of Internet of Things for support of wearable devices and related services/IoTのウェアラブルデバイスサービス要求条件 (TD416R1)。

既存作業項目の内、

- ・Y.IoT-Retail-Reqts : Requirements and reference model of IoT applications for smart retail stores/スマート小売店のためのIoTアプリケーション要求条件及び参照モデル (TD468R2)、C135 (NEC)、C160、C161 (China Unicom) を審議し、ベーステキストを更新した。
- ・Y.smartport : Requirements of smart management of supply services in Smart Ports/スマート港湾における水・電力等の供給サービスのスマート管理の要求条件 (TD488R1)、C136 (NEC) から「バイオメトリクスを用いた入国審査」に関する記述を提案。エディタのスペインが、「入国審査は港を管理する省庁の管轄ではない」との主張で、オフラインで難色を示したが、本提案は必須要件ではなく推奨要件である旨を説明し合意を得た。

新規作業項目の内、



・Y.SCC-Reqts: Common requirements and capabilities of smart cities and communities from IoT and ICT perspectives/IoT及びICTの観点でのSC&Cの共通要求条件とケーパビリティ (TD408R4)、Q1の作業項目Y.SC-overviewが補助文書として承認される見通しとなったため、エディタを担当していたSG20副議長 (Fiberhome、中国) が新たに「SC&Cの共通要求条件とケーパビリティ」の勧告作成をQ2に提案した。“Common requirement”ではスコープが広すぎるという意見があり、city digitalization, city services interaction and data sharing, integrated sensing, city operations and management, temporal-spatial services, interoperability and decision-makingに焦点を当てることで合意に至っている。

3.3 Q3/20の審議状況

●コンセントした勧告案1件

・ITU-T Y.4455 (Y.IoT-NCE) : Reference architecture for IoT network service capability exposure/IoTネットワークのサービス能力開示に関する参照アーキテクチャ (TD423)。

本研究課題で、oneM2M関連について中心的に議論された。

●新規に合意された勧告案1件

・ITU-T Y.4500.1 (Y.oneM2M.ARC) : oneM2M-Functional Architecture/oneM2M-機能アーキテクチャ (TD523)、Technical Report: 6件、新規作業項目 24件と本会合で多くの時間を割いた。

3.4 Q4/20の審議状況

コンセントされた勧告案は無く、既存作業項目の継続審議11件の内5件は、コンセント時期を明確化した。

・Y.IoT-SQ-fns: Service Functionalities of Self-quantification over Internet of thing/IoT環境における自己計量化サービスの機能性 (TD538)、人の健康、精神、感情、身体、及び社会環境的データをIoTの下で測定、統合、分析するSelf-quantificationのサービスにより人の健康など意味のある情報をユーザーに提供する方法・要件について検討。

・Y.TPS-afw: Architectural framework for providing transportation safety service/交通安全サービス提供のための構造フレームワーク (TD502)、天候等の自然、道路・橋等の人造物によって影響を受ける交通の安全性

管理モデルをIoTベースで検討。

・Y.SC-Residential: Requirements and Reference Architecture of Smart Residential Communities/スマート住民社会の要件と参照構造 (TD536)、ICT利用により、地域住民に安心・安全で快適・便利な生活をもたらしていこうとするものであるが、普通のスマートシティとどう要件や構造が違うのか明確化するのが課題。など。

3.5 Q5/20の審議状況

コンセントされた勧告案は無く、既存作業項目の継続審議を以下3件実施した。

・Y.HEP: Framework for Home Environment Profiles and Levels of IoT Systems/IoTシステムのホーム環境プロフィール及びレベルの枠組み (TD 385 R2)

・Y.SCC-Terms: Vocabulary for Smart Cities and Communities/スマートシティ共同体の用語 (TD 384R1)、スマートシティの用語に関するITU-ISO-IECのジョイント会合の結果を反映、及びSC&CのKPIに関する用語及びWSCF用語チームの用語追加を合意した。

・Y.CrowdSystems: Requirements and Functional Architecture of IoT-related Crowdsourced Systems/IoT関連クラウドソーシングシステムの要求条件と機能アーキテクチャ (TD170)。

・TR.AI4IoT: Artificial Intelligence and Internet of Things/AIとIoT (TD389R1)。

●新規作業項目1件

・Y.MEDT: Methodology for Building Sustainable Capabilities during Enterprises' Digital Transformation/企業のデジタル化の際の継続性確保方策 (TD 388 R1) がMIIT (中国) から提案され、Digital EnterpriseをEnterprises' Digital Transformationに変更、informativeなサブプリメントに変更し承認された。

3.6 Q6/20の審議状況

コンセントした勧告案は、Y.IoT-sec-safety: Security capabilities supporting safety of the Internet of Things systems/使用するIoTシステムのセキュア手順とプライバシー保護、信頼性確保をした上でのIoT装置の識別 (TD171)。

●既存作業項目の継続審議2件

・Y.IoT-DA-Counterfeit: Information Management Digital Architecture to combat counterfeiting in IoT/IoTにおける模造品対策のための情報管理デジタルアー



キテクチャ (TD399R2)、ScopeにDOAが唯一の候補と読める記述があるため、米が懸念を表明、提案自体は承認されなかったが、ベースライン文書は更新された。

- ・Y.IoT-Interop: An Interoperability framework for IoT/IoTの相互運用性の枠組み (TD402 R1)、DOAはIoTインフラを拡張するものとのサウジの説明に対し、米からDoAはアプリでありインフラ自体を変更するものではないとの指摘があったほか、英からも多くの懸念が示された。審議は紛糾したものの、6.2節“How the DOA may benefit IoT applications”を拡充した。

●新規作業項目4件

- ・Y.API4IOT: API for IoT Open Data in Smart Cities (TD390 R1)。
- ・Y.LPWA: Security, interoperability and identification aspects for Low Power Wide Area (LPWA) systems (TD406)。
- ・Y.FW.IC.MDSC: Framework of identification and connectivity of Moving Devices in Smart City (TD413R1)、米、英が多くの問題点があることを指摘。ICAOからのLSを含めて、審議。ロシアは、SUASはICAOの管轄外でスマートシティの一部と主張し、用語UAVを移動デバイス (moving device) に変更し承認された。

3.7 Q7/20の審議状況

コンセントされた勧告案は無く、既存作業項目の継続審議を以下2件実施した。

- ・Y.ODI: Open Data Indicator in smart cities/SCにおけるオープンデータ指標 (TD148)、寄書はないがTDとして維持。
- ・Y.Iot-EH-PFE: Performance evaluation frameworks of e-health systems in the IoT/IoTにおけるe-healthシステムのパフォーマンス評価の枠組み (TD431R1)、相互運用性、使いやすさ、及びセキュリティとプライバシーを扱うことが確認され、IoT特有の問題にのみ焦点を当てるべきである旨、スコープを変更した。

新規作業項目の内、

- ・Y.SSC-IA: Smart Sustainable City Impact Assessment/SCの影響評価 (TD433R2)。
- ・Y.SSC-MM: Smart Sustainable City Maturity Model/SSCの成熟度モデル (TD400R1)。

ISOでは、日本が主導してきたSSCのインフラレベルのSSCの成熟度モデル (ISO/DIS 37153: Smart community

infrastructures-maturity model for assessment and improvement) がIS間近の状況であり (2017年12月にISとして発行済)、SSCレベルの成熟度モデルも開発を視野に入れている。JCA-IoT and SC&Cを活用した情報共有の場を設けるなどし、重複した標準化活動を避ける対処の検討が必要である旨、コメントした。

4. oneM2M仕様書群の勧告化 結果報告

本稿の「2. oneM2Mの仕様書群の勧告化」で述べたWP1は、2018年1月15日～23日にQ1-Q4のラポータ会合の後に、1月24日にジュネーブのITU-T本部で開催された。結果を速報としてお伝えする。

充分吟味する時間が与えられたUK、Canadaがすんなりコンセントしてくれることを期待していたが、要求条件にからむ案件「ITU-T Y.oneM2M.REQ」は、セキュリティが関係してくるという理由で、TAP (従来のコンセント方式) に変更するよう事前のQ3会合で要求があり、WP1議長らと緊急協議を実施した。これを受け、日本の主要な関係者とメールで意見交換を実施し、WP1では以下のように対処した。

WP1議長の事前の要求に沿って、前回の日本のポジションに変更はなく、oneM2Mの仕様書群のITU-T勧告化支持については、中国、韓国と一致していると発言、その後、WP1議長からAAP、TAPでのConsent判断を5月のエジプト会合まで延期したい旨の発言があった。予想された発言ではあったが、日本側の事前のアドバイスと了承に従い、判断の延期よりは、TAPを選ぶことのメリットも考えるべきである趣旨の発言をした。いったん議長裁定で休憩入りし、中国、韓国もTAP支持に態度を転換することになり、再開後、WP1議長がUK、Canadaの提案を受け入れる発言をし、TAPで勧告化を進めることで全会一致を見た。なお、その他のoneM2Mの仕様書群については、すべてAAPとしてConsentした。

5. 今後の予定

今回のSG20会合はNational Telecommunications Regulatory Authority (エジプト) からの招待により、2018年5月6日～16日に、エジプト、カイロにて開催される予定である。なお、JCA-IoT and SC&Cは、5月10日午後15時に予定されている。

謝辞

本稿作成に際し、SG20第2回会合日本代表団の皆様の報告資料を参考にさせていただいた。