

ITU-T SG20 第1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 ITU-T SG20 副議長 はしたに たかふみ 端谷 隆文

1. はじめに

2016年11月のITU-T WTSA-16*¹で、正式にSG20が承認された。議長は、Nasser Saleh Al Marzouqi氏 (UAE) が引き続き就任し、副議長はITU-Tの各SG中最多の13名が選出され、日本からは筆者が就任した。新研究会期 (2017年～2020年) 第1回会合は、2017年3月13日～23日の日程で、Le Meridien Dubai Hotel & Conference Centre, Dubai, UAEにて開催された。会合参加者は195名 (他5、リモート参加5名)、日本からは6名、韓国18名、中国32名とアジア地域が多く、次いでUAEをはじめとした中東地域に勢いがある。

現行課題検討体制については、議長の判断で当初の予定の3WP*²体制から2WP体制と、開催当日朝に急きょ変更してプレナリーで提示された。開催前日のマネジメント会合では、WP3の議長候補を決められないまま散会していたが、WPの数を減らすことで審議に要する時間を節約することを理由に、議長自らが各国の主要な参加者の理解を取り付ける光景が見られた。突然の変更にも、副議長らを含めて驚きの声が上がったが、米国、英国への事前の根回しも

あり、プレナリーでは、拍子抜けするほど2WP体制に異論はでなかった。

課題のToR*³や、タイトルもWTSA-16終了後に、年末年始に集中的に電子会議で審議されたものがTD*⁴で事前に提示されており、手続き論で英国、米国、カナダ、日本が懸念していたものの、開催前日の議長と主要メンバーらの事前打ち合わせで、大きな混乱もなく表1に示す体制で、審議が始まった。

2. ITU-T SG20第1回会合概要

今会合では、3件の勧告草案がコンセント (表2) され、10件の新規作業項目 (表3) が合意された。また、各地域での意見の収集、議論の活性化、情報共有を目的に4つの新規地域グループ (RG-ARB、RG-AFR、RG-LATAM、RG-EECAT) が形成された。

2.1 TAP*⁵対象勧告案

TAP対象勧告案となっていたY.4454 (旧: Y.SC-Platform)

表1. 新課題体制

	課題名	旧体制からの変更
Working Party 1/20		
Q1/20	IoTとスマートシティ・コミュニティに関する、エンドツーエンド接続性、ネットワーク、相互接続性、インフラとビッグデータなどの観点 End to end connectivity, networks, interoperability, infrastructures and Big Data aspects related to IoT and SC&C	Q3/20, Q4/20, Q6/20 部分継続
Q2/20	様々なパーティクルの要求条件、性能とユースケース Requirements, capabilities, and use cases across verticals	Q2/20部分継続
Q3/20	アーキテクチャ、管理、プロトコルとQoS Architectures, management, protocols and Quality of Service	Q3/20部分継続
Q4/20	e- (スマート) サービス・アプリケーションと、それを支えるプラットフォーム e/Smart services, applications, and supporting platforms	Q4/20, Q5/20 部分継続
Working Party 2/20		
Q5/20	研究と最先端技術、用語と定義 Research and emerging technologies, terminology, and definitions	Q1/20部分継続
Q6/20	セキュリティ、プライバシー、トラストと認証 Security, privacy, trust and identification	Q1/20, Q4/20, Q5/20 部分継続
Q7/20	スマートで持続可能なシティとコミュニティの評価とアセスメント Evaluation and assessment of Smart Sustainable Cities and Communities	Q6/20部分継続

*1 WTSA : The World Telecommunication Standardization Assembly、世界電気通信標準化総会

*2 WP : Working Party

*3 ToR : Terms of Reference、付託事項

*4 TD : Temporary Document

*5 TAP : Traditional Approval Procedure、伝統的承認手順



■表2. 本会合でコンセンストされた勧告

課題番号	勧告番号	勧告名	関連文書番号	エディタ (所属国)
Q2/20	Y.4114 (Y.IoT-BigData-Reqts)	Specific requirements and capabilities of the IoT for Big Data	TD 188 R1	Xueqin Jia, Subin Shen, Song Luo, Chao Ma (China) Ali Abbassene (Algeria) Viliam Sarian (Russia)
Q3/20	Y.4115 (Y.IoT-DE-RA)	Reference architecture for IoT device capability exposure	TD 190 R3	Xiongwei Jia, Zhou Kaiyu, Ye Xiaoyang (China)
Q6/20	Y.4805 (Y.SC-Interop)	Identifier service requirements for the interoperability of Smart City applications	TD 131 R5	Qingqing Ji (China)

■表3. 新規作業項目

課題番号	勧告番号	勧告名	関連文書番号	エディタ (所属国)
Q1/20	Y.SSCP	"Requirements for interoperability of smart and sustainable city platforms based on a layered model" (New)	TD 185 R1 TD 180 R2 (A.1 form)	Jesus Cañadas (Spain) Ziqin Sang (China)
Q2/20	Y.IoT-NCM-reqts	"Requirements and capabilities of network connectivity management in the Internet of Things" (New)	TD 179 R2	Jie Chang, Junling Mao, Yi Wang (China)
Q2/20	Y.IoT-AERS-reqts	"Requirements and capability framework for IoT-based automotive emergency response system" (New)	TD 186 R1	Taehyoung Shim, Jun Seob Lee (Korea)
Q3/20	Y.IoT-rmc	"Reference architecture of accessing IoT resources for management and control" (New)	TD 183 R1	Chao Ma, Song Luo, Yun Li (China)
Q4/20	Y.energy-mMG	"Application model for energy services on multiple microgrids" (New)	TD 234	Wan Ki Park, Moon Ok Choi, Il Woo Lee (Korea)
Q4/20	Y.IoT-BoT-fw	"Framework of blockchain of things as decentralized service platform" (New)	TD 217	Xiongwei Jia (China) Ramy Ahmed Fathy (Egypt) Zheng Huang, Song Luo, Jun Gong, Juntao Peng (China) Abdurahman Al Hassan (Saudi)
Q4/20	Y.STIS-fdm	"Function description and metadata of Spatio-temporal Information Service for SSC" (New)	TD 219	Nengcheng Chen, Changjiang Xiao, Zejiang Chen, Ziqin Sang (China)
Q4/20	Y.smart-evacuation	"Framework of Smart Evacuation during emergencies in Smart Cities and Communities" (New)	TD 237	Viliam Sarian (Russia)
Q4/20	Y.SSL	"Requirements and Reference Framework for Smart Street Light" (New)	TD 212	Yaoyao Yin, Liang Wang (China)
Q5/20	TR.AI4IoT	Artificial Intelligence and Internet of Things	TD 123 R1	Sébastien Ziegler (Switzerland), Marios Angelopoulos (UK)

については、各国による投票の結果、賛成票が有効投票数の70%に満たなかった[賛成投票数/有効投票数=11/16 (68.75%)] ため、手続きを進行させる上で必要となる承認を得ることはできなかった。日本は反対票を投じたものの、コメントとしてはポジティブなもので、会合の前に提案元のスペインと事前に電子会議で、日本の意向を伝えてあった。廃案にはなったものの、会期中、各国からのコメントを説明する時間が与えられ、その後のディスカッションを踏まえ、Y.SSCP (Requirements for interoperability of smart and sustainable city platforms based on a layered model) として新作業項目として承認されている。

2.2 新規フォーカスグループの成立 (FG-DPM)

エジプト、サウジアラビア、UAE、コートジボワール、

アルゼンチンからの提案寄書 (C83R1) をトリガーとして、The Focus Group on Data Processing and Management to support IoT and Smart Cities & Communities (FG-DPM) が成立した (同様のフォーカスグループの必要性はC93としてKAIST (韓国) からも提案あり)。ドラフティング・セッションでの論点は、本フォーカスグループとSG20での活動とどう区別するかということ、「本フォーカスグループは将来技術が対象なので既存技術を前提にすべきでない」と主張する米国及び英国に対して、「対象分野を理解するには既存技術も例示して検討対象に含めるべき」というアラブ諸国・ロシア・アフリカ諸国間の意見調整が主たるものであった。最終的にはTD 141R1として内容が定められた。なお、議長にはGyu Myoung Lee氏 (KAIST (韓国)) が就任した。



3. 各課題での審議状況

3.1 Q1/20の審議状況

Q1/20は、「IoTとスマートシティ・コミュニティに関する、エンドツーエンド接続性、ネットワーク、相互接続性、インフラとビッグデータなどの観点」を研究対象としている。前述のようにY.4454は、賛成が70%に満たず、廃案となったが、新規作業項目としてY.SSCPが合意された。コンセントは1件もなく、すべて既存作業項目の継続審議となった。Y-SC-Overviewに多くの時間を割いて議論したが合意できず、中国がコンセントを要求してプレナリーまでもつれ込んだが、「次回SG MeetingにConsentを目指したContributionを出すように奨励する」という妥協案が示されて、継続審議となった。

3.2 Q2/20の審議状況

Q2/20は、「様々なパーティカルの要求条件、性能とユースケース」を研究対象としている。

Y.4114 (Y.IoT-BigData-reqts, IoTのビッグデータ要求条件) の1件がコンセントされた。新規作業項目として以下2件を合意した。

- ・ Y.IoT-AERS-reqts (Requirements and capability framework for IoT-based automotive emergency response system、IoTベースの自動車緊急応答システムの要求条件とケーパビリティフレームワーク)
- ・ Y.IoT-NCM-reqts (Requirements and capabilities of network connectivity management in the Internet of Things、IoT分野でのネットワーク接続性管理の要求条件とケーパビリティ)

NECから提案したC44、45、46、47は、小規模な修正の後にY.IoT-Retail-Reqtsのテキストのアップデートに盛り込まれ、最新ドラフトTD 175R1に反映された。

なお、NECのMarco Cargi氏がQ2/20のレポートに選任された。

3.3 Q3/20の審議状況

Q3/20は、「アーキテクチャ、管理、プロトコルとQoS」を研究対象としている。

Y.IoT-DE-RA (Reference architecture for IoT device capability exposure) の1件がコンセントされた。

“Open IoT resource”の意味を明確化すること、C118で提案されている“Open API”と重複しないこと、OCFとのギャップ分析を行うこと等を条件に、新規作業項目として、以下1件を合意した。

- ・ Y.IoT-rmc (Reference architecture of open IoT resources for management and control)

Q6/20とのIPv6に関する合同セッションにおいて、今回の課題再構成によって、旧Q1/20のレポート、エディタは、Q5/20に移ったが、Q5/20には“Addressing”は含まれないため、旧Q1/20レポートからQ3/20で受け持つよう提案があり、3件の作業項目 (Y.IPv6RefModel (TD 61R1)、Y.IPv6-suite (TD 62R1)、Supp-Y.IPv6-IoT (TD 63R1)) は、Q3/20に移されることになった。

3.4 Q4/20の審議状況

Q4/20は、「e- (スマート) サービス・アプリケーションと、それを支えるプラットフォーム」を研究対象としている。コンセントは無く、勧告案6件をアップデート、新規作業項目として以下5件を合意した。

- ・ Y.energy-mMG (Application model for energy services on multiple microgrids) :
C.86が審議された。本件の有用性に疑問が呈される等の議論があったが、ギャップ分析とユースケースの充実、ISO、IECとの連携を条件に合意された。
- ・ Y.IoT-BoT-fw (Framework of blockchain of things as decentralized service platform) :
C.8が審議された。当該技術の新規性に疑問が呈される等の議論があったが、寄書の提案内容から大幅にスコープとサマリーを書き換えて、作業内容を限定する形で合意された。
- ・ Y.STIS-fdm (Function description and metadata of Spatio-temporal Information Service for SSC) :
C67が審議された。提案タイトルの“Urban Spatio-Temporal Information Cloud Service Platform”を“Function description and metadata”に限定する形で変更し、スコープを見直して合意された。
- ・ Y.smart-evacuation (Framework of Smart Evacuation during emergencies in Smart Cities and Communities) :
C65が審議された。災害時避難は完全に国家マターである等の意見が出た。コンセプト、ハイレベル要求条件、機能参照モデル、ユースケースに限定することで、合意された。
- ・ Y.SSL (Requirements and Reference Framework for Smart Street Light) :
C12が審議された。製品スペックレベルの話だ、街灯にどのような機能をもたせるのかは国内問題だ、との議論があったが、スコープを要求条件と参照フレームワーク



に限定することで、合意された。

3.5 Q5/20の審議状況

Q5/20は、「研究と最先端技術、用語と定義」を研究対象としている。コンセントは無く、勧告案1件をアップデート、新規作業項目として以下1件を合意した。

- ・TR.AI4IoT (Artificial Intelligence and Internet of Things、AIとIoT) :
AIとIoTの標準化に関わる情報の収集を行うということで、informativeなサブリメント (TR*⁶) に変更し、合意された。
その他、IoTのオンラインテストツールを開発中のF-Interopの活動についての紹介があった。

3.6 Q6/20の審議状況

Q6/20は、「セキュリティ、プライバシー、トラストと認証」を研究対象としている。以下、1件がコンセントされた。

- ・Y.SC-Interop (Identifier Service Requirements for the Interoperability of Smart City Applications) :
MIIT (中国) によって提出されたC40が審議され、7項 (The Importance of Identifier Services in Smart City Applications) 及び8項 (Application Context of Identifier Service in Smart City) が追加され、TD 131R5にアップデート後、コンセントされた。

新規作業項目は無く、勧告案のY.IoT-sec-safety、Y.IoT-IoD-PT、Y.IoT-DA-Counterfeit、Y.IoT-Interopの4件がアップデートされた。新規作業項目として、Y.UAV-ICM (Framework of identification, control and management of Unmanned Air Vehicles) がロシアにより提出されたが、UAV*⁷に関する諸規制は国家の安全保障に係る問題であり国際標準化の対象とすべきではないとか、UAVはICAOが所掌すべきであるためITUで扱うべきトピックではない、という意見に対し、ロシアは今回の新規作業項目案で取り上げているUAVは小型UAVに対して限定しているため、現時点ではICAOの所掌範囲外である旨、主張した。議論の結果、UAVのmanagement and controlに係る部分は削除の上、件名を“Framework for the identification and the connectivity of small Unmanned Air Vehicles”に改める方向で検討することにロシアも合意したものの、本件を作業項目として扱うのであれば更なるスコープの明確化や社会課題の提示な

どが必要となる旨が共有され、Living Listに追加された。

3.7 Q7/20の審議状況

Q7/20は、「スマートで持続可能なシティとコミュニティの評価とアセスメント」を研究対象としている。コンセントは無く、以下2件の勧告案がアップデートされた。

- ・Y.ODI (Open Data Indicator in smart cities) :
C115を審議、TD 148へ更新。
- ・Y.IoT-EH-PFE (Performance evaluation frameworks of e-health systems in the IoT) :
C87を審議、TD 144R1へ更新。

4. 今後の予定

今回のSG20会合は、2017年9月4日～15日に、スイス (ジュネーブ) で開催される予定である。

5. おわりに

SG20の第1回会合の概要をまとめた。2017年3月12日にIoT/SC&Cにおけるデータ処理、管理に関するフォーラム“Forum on Data Management: Transforming Data into Value”が開催され、今会期に新規に設立したFG-DPMの呼び水となっているように思えた。本フォーカスグループも重要な内容であり、続けてフォローしていく必要がある。日本にとって必要な仕様、日本の技術をグローバルに展開するために必要な要件などを早期に勧告化できるよう、SG20に積極的に対応していく必要がある。

TTCでは、SG20へのアップストリームに対応するため、関連する複数の専門委員会のメンバーで構成する「IoT/SC&Cアドホック」体制を立上げ、情報共有とともに集中した議論を行っている。興味のある方は、ぜひ参加を検討されたい。
TTC「IoT/SC&Cアドホック」URL: <http://www.ttc.or.jp/j/info/topics/topics20150708/>

謝辞

本稿作成に際し、SG20第1回会合日本代表団の皆様、TTC事務局の報告資料を参考にさせていただいた。

なお本記事は、TTC report 2017. July Vol.32/No.2, 「ITU-T SG20 (IoT, smart cities & communities) 第1回会合」からの転載です。

*6 TR: Technical Report

*7 UAV: 一般にはUnmanned Aerial Vehicleの略だが、本会議においては、Unmanned Air Vehicleを指す