ITU-T TSAG（12/10-12/14）会合報告



総務省　国際戦略局 通信規格課 国際情報分析官　戸田（とだ）　公司（こうじ）

1. はじめに

2018年12月10日から14日まで、国際電気通信連合（ITU）電気通信標準化部門（ITU-T）の電気通信標準化アドバイザリグループ（TSAG）会合が、スイス（ジュネーブ）のITU本部において開催された。TSAGでは、ITU-Tにおける標準化活動の優先事項、計画、運営、財政及び戦略に関する検討を行っており、2016年世界電気通信標準化総会（WTSA-16）以降、ITU-Tの2017年～2020年研究会期における3回目の会合となった。

本会合には、34か国から約130名が出席した。我が国からは、主管庁である総務省とともに、NTT、KDDI、住友電工、日立、三菱電機、NICT、TTCから計10名が出席した。

2. TSAG研究体制

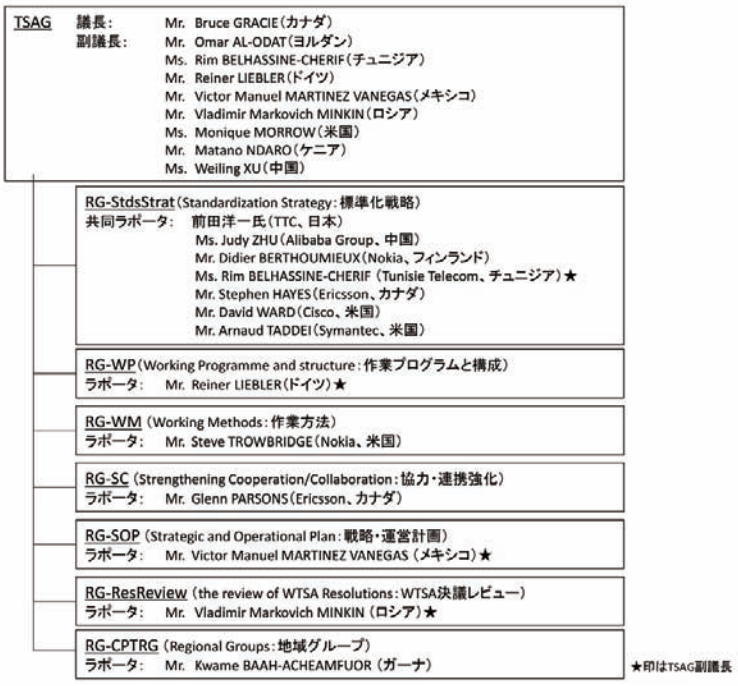
TSAGにおける主要課題の詳細検討は、TSAGプレナリの配下にラポータグループ（RG）を設置して行っている。なお、今会合において、新たにITU-Tの地域会合の設置や廃止等についての基準作成を検討するラポータグループを設置することとなり、初回会合を開催した。これは、全権委員会議（PP-18）において、WTSAで検討するよう要請のあったものである。この結果、今研究会期における体制は図のとおりとなった。

3. 本会合における主な議論と結果

本会合では、通常のラポータグループの他に、中国から量子情報技術（Quantum Information Technology）のフォーカスグループ設置の提案があり、4回のアドホック会合を開催して議論が行われた。3.1に量子情報技術の動向について、3.2以降に、ラポータグループの結果について述べる。

3.1 量子情報技術

中国から、量子情報技術に関する新フォーカスグループの設置提案があり、アドホックグループ（議長：Arnaud Taddei氏、Symantec）を設置して議論することとなった。



■図．TSAG研究体制

本提案に対して、日本からは、既存のSG13活動やSG17活動との重複に対する懸念を述べた。また、スイス、米国、英国等からも同様の懸念や、技術的に未成熟なので現時点でのFG設置には反対等の意見が述べられた。その後、中国とのインフォーマルミーティングも含めて、精力的に議論した結果、既存のSG13活動やSG17活動に影響を与えないようToR（付託条項）を作成することとなったため、日本としてはフォーカスグループ設置に支障はないとの判断に至った。

しかしながら、なお賛成派（ロシア、エジプト、チュニジア、サウジアラビア等）と慎重派（米国、英国、カナダ等）に分かれ、合意を図ることができなかったため、結論として、フォーカスグループの設置は見送られた。アドホック議長から、次回TSAGまでの間にワークショップを開催し、関係者の理解を深めていくことが提案された。最終プレナリで、中国より2019年5月か6月に2日半の日程で、上海か香港でワークショップを開催する旨、アナウンスがあった。（その後、2019年6月5日～7日、上海において開催予定である旨、アナウンスされている。）

3.2　RG-StdsStrat

RG-StdsStratは、ITU-Tの活動分野における主な技術動向、市場、経済、政策ニーズを分析することにより、ITU-Tの標準化戦略についてTSAGと各研究委員会（SG）に助言することを役割とし、TSAGの中の最重要なRGの1つとして位置付けられている。なお、TTCの前田氏が本RGの共同ラポータを務めている。

（1）日本寄書について

我が国から、SDGsとITU-T SGの課題との対応のマッピングマトリックスを示し、各SGが今後の新規作業項目を検討する際の標準化戦略としてどのSDGsに貢献できるかを明確にし、最終的にITUの目標との関係を明確にすることを提案する寄書を提出した。

米国、英国、ブラジル、サウジアラビアのほか、SG2、SG3、SG16議長等から賛同の意見があった一方で、SG13議長、SG15議長からは、技術課題を中心に検討しているSGにとって本マッピングを行う必要性等についての疑問が提示された。それに対し、日本から、技術ベースの課題でもSDGsに関連する等の意見を述べた。

また、TSBから、日本寄書を基にSDGsマッピングをITU-Tのアウトプットに関連付ける方法を含め、SDGsマッピングについて検討していくことが述べられた。

本会合での結果としては、今後のラポータグループのe-meeting（（3）参照）や次回TSAGで引き続き議論していくこととなった。e-meetingや次回のTSAGに向けて、更なる寄書提出の検討を行うことが必要である。

（2）ホットトピックスについて

前回会合に引き続き、ITU-Tにおいて戦略的に関心を持つと考えられるトピックスについて、表1のとおり整理した。これらの標準化戦略のトピックスの現状を理解するために、各SGにリエゾンを送付し、意見を求めることとなった。今後、どの課題が重要で、どのような体制で議論していくべきか等について検討していく予定である。

■表1.　ITU-T ホットトピックスについて

項番	トピック	SG										
		2	3	5	9	11	12	13	15	16	17	20
1	オーバー・ザ・トップ（OTT）サービスと経済的インパクト、産業横断連携	◎	◎		◎					◎	◎	
2	VoLTE/ViLTE、IPマルチメディアサブシステムの相互接続に関する付番体系（ENUM）の適用	△				◎						
3	ネットワーク自動化、増強、拡充に関する知能				◎			◎				
4	革新的、再利用可能サービスの開発のためのネットワーク可用性に関するオープンAPI					△		◎				
5	5G/IMT-2020 の実現ビジョン	△		△		△	△	◎	△	△	△	△
6	ギガビットブロードバンドアクセスサービス及びネットワーク				◎				◎			
7	OTT及び垂直的関係の業界のためのデータセンター相互接続				◎	△			◎			
8	拡張現実／仮想現実（AR/VR）及び映像サービス				◎	△				◎		
9	障がい者及び包摂的ICTソリューションの構築を求める者の要求を考慮したアクセシビリティ・バイ・デザイン	◎								◎		
10	セキュリティ、プライバシー、信頼性										◎	
11	証左ベース・データ指向のサービス開発を支援する分析										◎	◎
12	将来網に向けた知的ネットワーク管理	◎										
13	新興技術の環境効率性			◎								
14	デジタルヘルスケア									◎		
15	相互接続可能な量子安全通信／量子耐性（Quantum Resistance）							◎			◎	

（3）中間会合の開催計画

RG-StdsStratでは、検討の加速を図るため、以下の中間ラポータグループ会合（e-meeting）の開催計画について合意した。会合のオープン性を維持する観点から、全てのITU-Tメンバーが参加可能である。

2019年2月28日　13時から15時（ジュネーブ時間）
2019年4月29日　13時から15時（ジュネーブ時間）
2019年6月27日　13時から15時（ジュネーブ時間）
2019年8月29日　13時から15時（ジュネーブ時間）

3.3 RG-WP

RG-WPは、SGからのインプットとメンバーシップからの提案に基づき、SGの責任及び担務についてWTSA-20への提案をTSAGに提示し、WTSA決議2の草案文書を作成することを役割とする。

カナダEricssonから、次期WTSA体制に向けて、新課題に対応するSG構成の検討をTSAGがレビューすべきであるとの提案があり、次期TSAG会合に向けて検討をしていくことが了承された。

また、各SGから提出され、今会合で承認された新課題及び改訂課題等について確認が行われた。その結果を**表2**に示す。

さらに、TSBから、勧告の上位ダウンロード数等のデータが示された。2018年のトップ10ダウンロード数を参考までに示すと**表3**のとおりである。

■表3. 勧告上位ダウンロード数

順位	SG	勧告	ダウンロード数
1	16	H.264	53054
2	15	G.652	46109
3	2	E.164	34281
4	15	G.709/Y.1331	21106
5	15	G.984.1	16711
6	15	G.993.2	14411
7	16	H.265	14188
8	11	Q.700	13412
9	16	G.711	13052
10	15	G.694.1	12923

3.4 RG-WM

RG-WMは、作業方法の改善のために、WTSA決議1、32及びITU-T Aシリーズ勧告についてWTSA-20への提案をTSAGに提示することを役割とする。

今回の会合では、米国とカナダがA.1勧告3.1.6の文言の改訂提案を行った（勧告文中、「author」の記載は正しくない記載であり、「member（submitting a contribution）」であるとの主張から3.1.6を修正すること等を提案）。最近のTSAG会合では、本節における解釈・適用に関して議論されることが多くなっている。

また、3.2で述べた日本寄書について、今後の進捗によって本RGにおいても今後の作業方法について検討されることとなる。

さらに、今後、e-meetingの開催を予定しており、作成中の「ラポータとエディタのマニュアル」について議論して

■表2. 承認されたSGの新課題、改訂課題及び廃止課題

SG	課題番号	課題タイトル	種別
SG9	Q4/9	光アクセス系多チャンネルデジタル映像信号伝送及びHFCの実装と展開のガイドライン	改訂
	Q9/9	統合ブロードバンドケーブルテレビ網上での音声・テレビ及び他のマルチメディア双方向サービスの配信を拡張するための高度サービスプラットフォームに関する要求条件、方法及びインタフェース	改訂
SG15	~~Q9/15~~	~~伝送網の切替・復旧~~	廃止
	Q10/15	パケットベース伝送網のインタフェース、相互接続、OAM、保護及び装置機能	改訂
	Q11/15	伝送網の信号構成、インターフェース、装置機能、保護及びインターワーキング	改訂
	Q12/15	伝送網アーキテクチャ	改訂
SG16	Q5/16	AIを用いるマルチメディアアプリケーション	新設
	Q22/16	分散台帳技術とeサービス	新設
SG17	Q4/17	サイバーセキュリティ	改訂
	Q5/17	技術的手段によるスパム対策	改訂
	Q6/17	電気通信サービスとネットワークとIoTに関するセキュリティ	改訂
	Q8/17	クラウドコンピューティングとビッグデータインフラセキュリティ	改訂

いくこととしている。

3.5 RG-SC

RG-SCは、ITU-Tと他の標準化団体もしくはITU内の他セクターとが、相互尊重に基づいて協力・連携の方法を検討することを役割とする。

ITUセクター間調整に関して、ITU-DとITU-Tの間の共通の関心分野の作業マッピング更新等が行われ、リエゾン文書が取りまとめられた。

その他、ISO/IEC JTC1リエゾンオフィサー（日立：三宅氏）よりISO/IEC JTC1 プレナリ会合の報告や、JTC1でOSS（Open Source Software）のSGが設立されたこと等が報告された。

3.6 RG-SOP

RG-SOPは、戦略計画草案を作成する理事会作業部会での検討のために、適切な情報を提供することを役割とする。

今回は、本件に関する寄書提出はなく、開催されなかった。

3.7 RG-ResReview

RG-ResReviewは、PP決議や他セクターの決議を考慮して、合理化を図る観点からWTSA決議をレビューすることを役割とする。

WTSA決議、WTDC決議、RA決議と、PP決議との対比表がTSBより提供され、有益であり、更に合理化を図る観点から、TDAG、RAG等にリエゾンを送ることが了承された。

3.8 RG-CPTRG

冒頭にも述べたが、今会合において、新たにITU-Tの地域グループの設置や廃止等についての基準作成を検討するラポータグループを設置することとなり、初回会合を開催した。RG-CPTRGのToRの作成及びTSAGから地域グループを持つSGへ送るリエゾンの作成が行われ、合意に達した。

3.9 その他

（1）ISO/IECとの連携

今後のITU-T/ISO/IECの連携を深めるために、3者の間で、標準化プログラム調整グループ（SPCG）を新たに設立し、将来の標準化作業の戦略的調整や既存の標準化作業の調整等について作業を行うことが承認された（ISO/IECでは既に承認済み）。このグループに対して、前田氏（TTC）を含む3名（その他は、Ajit Jillavenkatesa氏（米国）、Gaelle Martin-Cocher氏（Blackberry、カナダ））がITU-Tの代表となることで合意した。

（2）フォーカスグループについて

ITU-Tでは、2017年からフォーカスグループ（FG）を次々に新設しており、その活動報告が行われた。フォーカスグループの詳細については、**表4**に示す。なお、TSAG傘下にあるFG-DLT及びFG-DFCについては、当初2019年4月までの設置期間であったが、9月まで活動を延期することが承認された。

4. 次回の予定

次回のTSAG会合は、2019年9月23日から27日までの5日間の日程でジュネーブで開催される予定となった。また、次々回以降は未定であるが、2020年2月10日から14日まで、2020年7月6日から10日までの日程で開催されることが述べられた。

■表4. フォーカスグループの構成

タイトル	略称	議長	親SG	設置
IoTとスマートシティ・コミュニティのためのデータ処理と管理	FG-DPM	Mr. Gyu Myoung Lee（KAIST、韓国）	SG20	2017年3月
分散台帳技術のアプリケーション	FG-DLT	Mr. Wei Kai（CAICT、中国）※acting chair	TSAG	2017年5月
デジタル法定通貨を含むデジタル通貨	FG-DFC	Mr. David Wen（eCurrency、米国）	TSAG	2017年5月
5Gを含む将来網のための機械学習	FG-ML5G	Mr. Slawomir Stanczak（Fraunhofer、ドイツ）	SG13	2017年11月
ネットワーク2030のための技術	FG-NET2030	Mr. Richard Li（Huawei、中国）	SG13	2018年7月
車両マルチメディア	FG-VM	Mr. Jun Li（TIAA、中国）	SG16	2018年7月
健康のための人工知能	FG-AI4H	Mr. Thomas Wiegand（Fraunhofer、ドイツ）	SG16	2018年7月