



7 アジア・太平洋電気通信共同体 (A P T)



7.1 アジア・太平洋電気通信共同体（APT）の概要

7.1.1 APTとは

(APT: Asia-Pacific Telecommunity)

大部分の ITU 加盟国は 6 つの地域グループ (Regional group) のいずれかに属しており、近年は ITU の全体会合 (WRC, WTSA 等) への提案をグループ内での事前調整を経て「地域グループ提案」として提出する場合も多い。

表 Regional groups

対象地域	Regional group
欧州	CEPT: European Conference of Postal and Telecommunications Administrations
ロシア系諸国	RCC: Regional Commonwealth in the Field of Communications
アラブ	ASMG: Arab Spectrum Management Group (注 1)
アフリカ	ATU: African Telecommunications Union
南北アメリカ	CITEL: Inter-American Telecommunication Commission
アジア・オセアニア (注 2)	APT: Asia-Pacific Telecommunity

(注 1) ITU-R (無線通信) 対応組織

(注 2) イラク以西のアジアはアラブグループに属する

7.1.2 APTの概要と組織

APTの概要

■ APT(Asia-Pacific Telecommunity=アジア・太平洋電気通信共同体)は、アジア電気通信網計画の完成の促進とその後の有効な運営を図るための地域的機関として1979年に設立。

■ 日本は、分担金・拠出金を通じて、APTの最大の資金提供国。

1. 目的

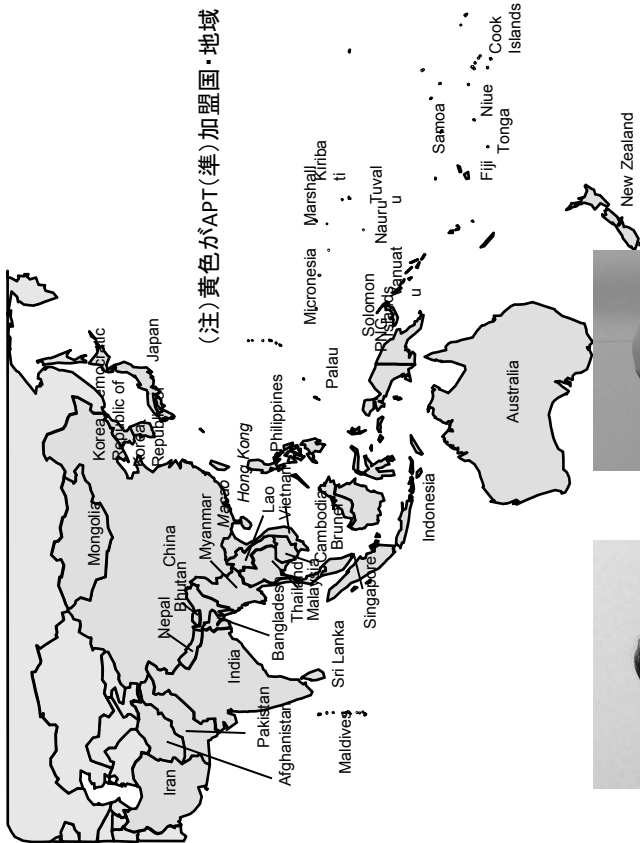
アジア太平洋地域における電気通信及び情報基盤の均衡した発展を目的として、研修やセミナーを通じた人材育成、標準化や無線通信などの地域的政策調整を行う。

2. メンバー

加盟国 38カ国、準加盟 4カ国・地域
賛助加盟員 135社(電気通信事業者及びメーカー、団体)

3. 事務局(タイ・バンコク)

事務局長: アリーワン・ハオランシー(タイ)
事務局次長: 近藤 勝則(日本)
他職員22名。(2018年12月現在)
※日本人は近藤次長を含め3名



加盟国 (38カ国)

- ・アフガニスタン
- ・オーストラリア
- ・バングラデシュ
- ・ブータン
- ・ブルネイ
- ・カンボジア
- ・中国
- ・フィジー
- ・インド
- ・インドネシア
- ・イラン
- ・日本
- ・韓国
- ・北朝鮮
- ・キリバス
- ・ラオス
- ・マレーシア
- ・モルディブ
- ・マーシャル諸島
- ・ミクロネシア
- ・モンゴル
- ・ミャンマー
- ・ナウル
- ・ネパール
- ・ニュージーランド
- ・パキスタン
- ・パラオ
- ・パプアニューギニア
- ・フィリピン
- ・サモア
- ・シンガポール
- ・ソロモン諸島
- ・スリランカ
- ・タイ
- ・トンガ
- ・ツバル
- ・バヌアツ
- ・ベトナム

準加盟 (4カ国・地域)

- ・クック諸島
- ・香港
- ・マカオ
- ・ニウエ

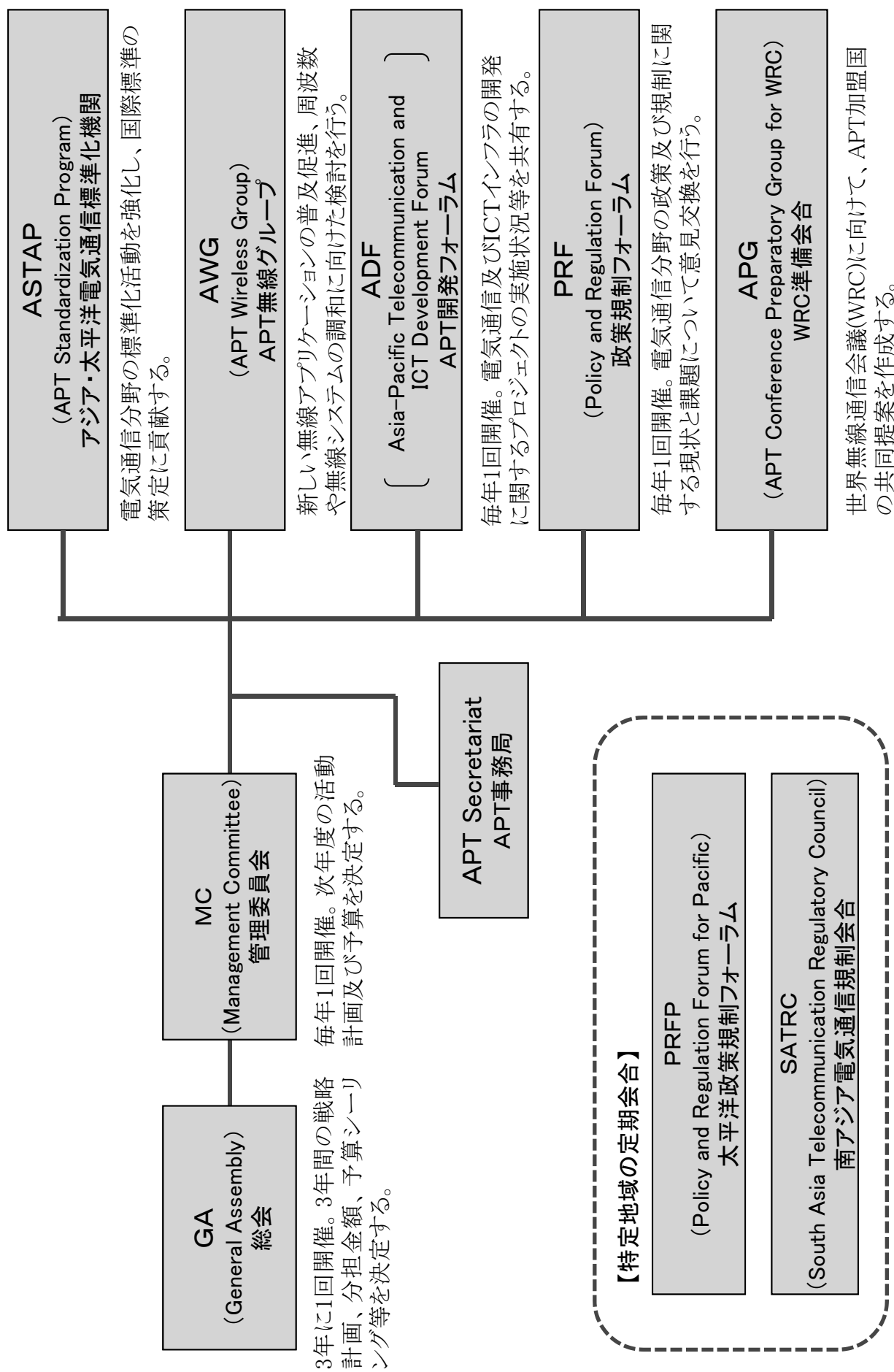


近藤
事務局次長



アリーワン
事務局長

APTの組織及び主な定期会等の概要



7.1.3 我が国民間部門からの参加状況

日本のAPT賛助加盟員 (Affiliate Member)

(2018年12月現在、加盟年順)

1.	日本電信電話株式会社(NTT)	18.	インテル・コーポレーション
2.	KDDI株式会社	19.	一般社団法人電波産業会(ARIB)
3.	日本電気株式会社	20.	一般社団法人情報通信技術委員会(TTC)
4.	沖電気工業株式会社	21.	スカパーJSAT株式会社
5.	シャープ株式会社	22.	特定非営利活動法人BHNテレコム支援協議会
6.	住友電気工業株式会社	23.	一般財団法人海外通信・放送コンサルティング協力(JTEC)
7.	ソニー株式会社	24.	公益財団法人KDDI財団
8.	株式会社東芝	25.	一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター(TELEC)
9.	株式会社日立製作所	26.	株式会社日立国際電気
10.	三菱電機株式会社	27.	クアルコム・インコーポレーテッド
11.	パナソニック株式会社	28.	株式会社国際電気通信基礎技術研究所
12.	富士通株式会社	29.	Wireless City Planning株式会社
13.	株式会社NTTドコモ	30.	株式会社三菱総合研究所
14.	YRP研究開発推進協会	31.	日本無線株式会社
15.	一般財団法人日本ITU協会	32.	古河電気工業株式会社
16.	国立研究開発法人情報通信研究機構		
17.	ソフトバンク株式会社		

(全賛助加盟員数: 135社・団体)

7.1.4 APTへの参加と脱退、義務と権利

1. APT への参加について

団体・研究機関等は、APT 憲章第 3 条 5 項の規定に基づき、「賛助加盟員(Affiliate member)」という資格で APT に参加することができます。

◇参加のための手続

「賛助加盟員」として APT に参加する際には、主管庁の推薦が必要となりますので、参加を希望される方は、総務省まで御相談ください。

2. APT からの脱退について

「賛助加盟員」が APT から脱退する際には、APT 憲章第 14 条第 1 項から同条第 4 項までの規定が適用されます。

◇脱退手続

「賛助加盟員」は、APT からの脱退の意思を APT 事務局長あて通知する必要があります(第 14 条第 1 項)。脱退を希望される場合は、総務省まで御相談ください。

◇脱退が成立する日

脱退が成立する日は、APT 事務局長が脱退の通知を受け取った日に応じて異なります。すなわち、脱退の通知が APT の会計年度(1 月 1 日~12 月 31 日)の最初の 6 か月以内に受け取られた場合には、脱退は同年度の最終日に成立します。それ以降に受け取られた場合には、脱退は脱退通知が受け取られた日の一年後に成立します(第 14 条第 3 項)。

◇その他

脱退が成立するまでの間、当該「賛助加盟員」は、引き続き APT への参加主体としてその義務を履行しなければなりません(同第 14 条第 4 項)。具体的には、APT に対して年間参加費を納める義務を負うことになります。年間参加費の支払いは、翌 APT 年度開始前に前払いすることとされています(同第 11 条第 5 項)。

3. 「賛助加盟員」の義務及び権利

「賛助加盟員」の権利としては、各種活動(APG(注 1)、ASTAP(注 2)、セミナー、ワークショップ等の会合)に参加すること及び、それらに関する資料を入手できること等があります。また、総会及び管理委員会については、オブザーバーとして参加できます(第 8 条第 4 項及び第 9 条第 4 項)。

一方、義務としては、年間参加費として分担金を支払うことになります。分担金は、0.5 単位から 60 単位(注 3)までの任意の額とされています(第 11 条第 4 項)。



※ 分担金は、年に一度(おおよそ 12 月頃)、翌年度分をお支払いいただくことになります。なお、APT の会計年度は 1 月~12 月となります。

(例：2017 年度分の分担金は 2016 年 12 月頃にお支払いいただくことになります)

※ 加入初年度の分担金につきましては、賛助加盟員資格が発生した時点でお支払いいただくことになります。

(例:2016 年 7 月に賛助加盟員となった場合は、2016 年度分の分担金(満額)を速やかにお支払いいただくことになります。)

(注 1) APG:APT WRC(世界無線通信会議)準備会合(APT WRC Preparatory Group)

(注 2) ASTAP:APT 標準化機関(APT Standardization Program)

(注 3) 2018 年の 1 単位額は、10,280 米ドル。



7.2 APTの主な会合

7.2.1 議長・副議長

主なAPT会合における議長・副議長

平成31年1月現在

会合名	議長	副議長
総会	Ms. Ajarin Pattanapanchai(タイ)	Mr. Liu Ziping(中国) Dr. Syed Ismail Shah(パキスタン)
管理委員会	Mr. San-hun Lee (韓国)	Mr. Charles Chew(シンガポール) Mr. Lindl Rowe(オーストラリア)
ASTAP (APT Standardization Program)	前田 洋一 (日本・TTC)	Ms. Li Haihua(中国) Dr. Hyoung Jun Kim(韓国)
PRF (Policy and Regulatory Forum)	Mr. Kingsly Fernandes (スリランカ)	Ms. Seonmin Mina Jun(韓国) Mr. Charles Chew(シンガポール) Mrs. Tharaliska Livera(スリランカ) Mr. Kila Kulo-Vui(パプアニューギニア)
AWG (APT Wireless Group)	佐藤 孝平 (日本・ARIB)	Ms. Zhu Keer(中国) Mr. Le Van Tuan(ベトナム)
ADF (Asia-Pacific Telecommunication and ICT Development Forum)	Dr. KY Leng (カンボジア)	(日本・総務省) Ms. Tepua Hunter(クック諸島)
以下、ITUの世界会議に向けた準備会議(通常、ITUの世界会議の2～3年前に設置される。)		
APG (APT Conference Preparatory Group for WRC)	Dr. Kyu-Jin Wee (韓国)	【副議長代理】 Mr. Christopher Hose(豪州) Ms. Zhu Keer(中国)

7.2.2 総会および管理委員会

APT第14回総会及び第41回管理委員会の開催結果について

総務省 国際戦略局国際協力課 み やけ ゆういちろう
三宅 雄一郎



アジア・太平洋電気通信共同体 (Asia-Pacific Telecommunity: APT) は、主にアジア・太平洋地域における電気通信及び情報基盤の均衡した発展を目的として1979年に発足した国際機関 (本部: バンコク) であり、研修やセミナーを通じた人材育成、標準化や無線通信等の地域的政策調整等を行っている。現在の加盟国数は加盟国38、準加盟国・地域は4であり、賛助加盟員 (民間企業等) は2018年1月時点で134となっている。

事務局は、事務局次長の近藤勝則氏 (日本) その他職員22名で構成される。

APTでは、3年に1回、次期3年間の活動の重要な指針となる戦略計画、財政計画 (分担金額及び各年の支出限度額) 等を決定する総会を開催するとともに、年に1回、次年度業務計画案や予算案等について審議するための管理委員会が開催されている。

このたび、APT第14回総会及び同第41回管理委員会が、2017年11月15日～22日までの間、タイ (バンコク) において開催されたので、その結果概要を報告する。

1. APT第14回総会

1.1 開催期日及び場所

2017年11月15日 (水) ～17日 (金) (14日 (火) に総会準備会合を開催。)、タイ (バンコク)

1.2 出席者

会議には、APT加盟国38か国のうち、28か国から、各国代表団、賛助加盟員及び国際機関からのオブザーバーを含め、約100名が出席した。(日本からは富永総務審議官、大森国際協力課長、水谷国際展開支援室長等が出席。)

1.3 主な審議概要・結果

会議では、次会期 (2018年～2020年) のAPT戦略計画、次会期の年間予算の基準及び年次経費の支出限度額の審議のほか、分担等級のプレッジなどが行われた。

APT事務局長選挙及び同事務局次長選挙が行われ、2018年から3年間の新執行部が選出された。また、次回2020年のAPT総会の開催国に、パキスタンが立候補した。



■写真1. 富永総務審議官による事務局次長選挙投票



■写真2. 再選後の近藤事務局次長の挨拶

(1) 議長・副議長の選出

総会議長にタイのAjarin Pattanapanchai氏が、総会副議長にはパキスタンのSyed Ismail Shah氏及び中国のLiu Ziping氏が立候補し、それぞれ全会一致で選出された。

(2) 次期 (2018年～2021年) 事務局長及び事務局次長の選出

事務局長はタイのアリーワン・ハオランシー候補が、事務局次長は我が国の近藤勝則候補がそれぞれ再選を果たした。

(3) APT戦略計画 (2018～2020)

次期APT戦略計画案については、2014年9月に開催されたAPT大臣級会合で採択されたブルネイ共同声明の内容を踏襲して作成されていることから、特段の反対意見もなく承認された。

※ブルネイ共同声明 (Brunei Darussalam Statement of the Asia-Pacific ICT Ministers on “Building Smart Digital Economy through ICT”)

2014年9月のAPT大臣級会合において、アジア・太平洋地域におけるICTによるスマート・デジタルエコノミーの創造に向け、今後加盟国が協力して取り組んでいくべく共同声明等を成果として採択。

共同声明は、APTによる域内協力の促進について言及するとともに、域内におけるスマート・デジタルエコノミーの創造に向けたブロードバンド、ICTインフラ及びサービスの発展に向けたガイドラインとなるものである。

なお、同声明は、以下6つの優先分野を掲げている。

- A. ICTの持続的な成長及びスマート・デジタルエコノミーに向けた政策
- B. ICTを通じた安心・安全な社会
- C. ICTにおける信頼と信用
- D. イノベーションのための持続可能なICTエコシステム
- E. 能力向上及び組織強化
- F. ICT発展に向けた地域協力の強化

APT加盟国、準加盟国・地域及び賛助加盟員は、アジア大洋州地域の持続的な成長に向け、上記の優先分野においてイニシアティブを取り、ICTを通じたスマート・デジタルエコノミーの創造に向けて協力を行っていくことが奨励されている。

(4) 財政計画 (2018年～2020年)

(i) 2018年～2020年の年間予算の基準及び年次経費の支出限度額の決定

分担金の単位額については、2018年～2020年までの間、据え置く(10,280米ドル)ことが提案されていたことから、特段の反対意見もなく承認された。

一方で、2018年～2020年の支出限度額に関しては、2018年を2,638,738米ドル、2019年を2,849,672米ドル、そして2020年を2,729,645米ドルに定めると提案されていたところであるが、韓国及びマレーシア等から2019年の支出額が多すぎるとの指摘があった。

2019年の支出を他の年度より多く見積もる必要性については、APT大臣級会合の開催が2019年に予定されているため他年度より多めの予算を見積もったと事務局から説明があった。しかし、韓国及びマレーシアなどから強い懸念が示され、APTの毎年の支出限度額の伸び率はインフレ率を考慮した3%を上限とし、基本2019年の支出限度額を

削減することとし、削減により不足することが予測される費用に関しては、①APT大臣級会合がAPT加盟国の主催で開催される場合は、主催国の負担増で補い、②APT大臣級会合の主催に加盟国より立候補のない場合には、APT大臣級会合をAPT本部で開催し、参加に要する費用は全て参加者による負担とすることで補うとされた。

これを受け、2019年の支出限度額を2,849,672米ドルから2,695,172米ドルに下方修正した上で、APTの次期3か年予算が下記のとおり承認された。

	変更前(当初案)	変更後
2018年度	2,638,738米ドル	2,638,738米ドル
2019年度	2,849,672米ドル	2,695,172米ドル
2020年度	2,729,645米ドル	2,729,645米ドル

(ii) 分担等級のプレッジ

参加各国より、分担等級のプレッジが行われた。我が国は、APTに対して積極的に財政的な貢献を継続するとして現在と同じ「40単位」をプレッジする旨発言した。また、韓国、中国、インド、豪州及びタイなどの主要国より、現在と同じ単位額(韓国:20、中国:10、インド:6、豪州:5、タイ:4)をプレッジする旨発言がなされた。

(5) APT法的文書に関する管理委員会作業部会(WGMC)報告書

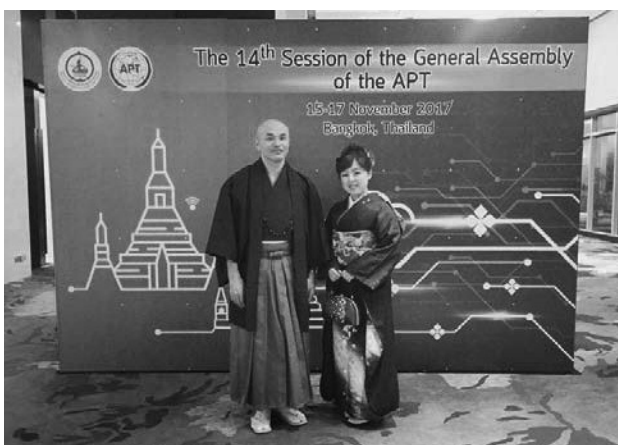
2014年に開催された総会(第13回)において、APT憲章も含めた全てのAPT法的文書を見直し、必要があれば修正等を総会及び管理委員会に提案することを主な目的として、WGMCが設立され、これまで計4回会合が開催されており、総会ではその報告書について議論された。

我が国としては、従前どおり、憲章の改正は、真に必要でありかつ他の方法で達成できない場合に限るべきであり、特に①APTの運営に関する細目等を憲章で規定する必要はないこと、②現行の憲章の下での運営に特段の不都合があるわけではないことを十分に考慮すべきであるとの考えに基づき、単に2002年の改正後、一度も改正が行われていない事実だけをもって、真に必要ではない改正を行うべきではない、との方針に沿って対処した。

この結果、憲章改正を望むマレーシアからの強い改正要望にもかかわらず、今回の総会においては、APT憲章を改正しないと結論を得た。なお、WGMCの今後の活動に関しては、総会後に開催される管理委員会においてWGMCのTerms of Reference (ToR) を改正した上で、今後も活動を継続するとされた。

1.4 総会を終えて

今回の総会に参加して感じたことを記しておく。2017年11月15日（水）の18時からタイ政府主催のレセプションに先駆けて、富永総務審議官とタイ・デジタル経済社会省のピチュート大臣との会談が行われ、筆者も同席した。ICT分野における日タイの協力、ITU選挙、APT選挙等について話し合われた。11月16日（木）の19時から近藤次長の再選への感謝の気持ちを込めて、日本政府主催レセプションが行われた。このレセプションでは、富永総務審議官、佐渡島在タイ日本国大使が近藤次長再選の御礼を述べ、近藤次長からも2期目の決意が表明された。レセプションでは日本食が振舞われただけでなく、日本酒も提供され、日本のおもてなしが参加者を楽しませていた。近藤次長及び外務省国際協力局地球規模課題総括課専門機関室永田官は和服姿であったので、より日本らしさが発揮され大きな反響を呼んだ。また、総会においては2017年3月の第2回国際会議の準備のための研修（TCPIC）の参加者と再会を果た



■写真3. 日本政府主催レセプションにおける和服姿



■写真4. 研修参加者との再会（左からベトナム、モンゴル、インドネシア、筆者）



■写真5. バンコクの空港における神々の綱引き

した。モンゴルの参加者は、富永総務審議官からモンゴル側に選挙の支持要請をする時に、キーパーソンを紹介してくれて大変助かった。また、インドネシアの参加者とも再会しお互いの近況を報告しあった。さらに、2017年9月のAPT上級幹部政策開発ワークショップに参加していたラオスの参加者とも再会し、確実にアジア・太平洋地域の参加者に顔見知りが増え、人的ネットワークが拡大していると実感することができた。

最後に、筆者は今回の出張が着任後4回目のバンコク訪問であったが、度重なるバンコク訪問によって筆者にとってバンコクは故郷のような場所となった。空港に到着すると帰省したような気分になるし、財布には日本にいる時もパーツ紙幣が入っている。バンコクは気温が30度以上あり大変過ごしやすく、またタイ料理は筆者の大好物であり果物も美味しい。今回のタイ政府主催レセプションの中で、神々が蛇で綱引きをするという壮大な場面があったが、これは現地の人に聞くとタイの神話がもとになっているようである。確かに帰り際、空港でこの劇中の綱引きを引用した大きなオブジェが設置されているのを発見しその背景を理解できた。

2. APT第41回管理委員会

2.1 開催期日及び場所

2017年11月19日（日）～22日（水）、タイ（バンコク）

2.2 出席者

会議には、APT加盟国38か国のうち28か国から、各国代表団、賛助加盟員及び国際機関からのオブザーバーを含め、約100名が出席した。（日本からは水谷国際展開支援室長等が出席。）

2.3 主な審議概要・結果

会議では、2018年の業務計画及び同予算案の審議のほか、2017年度の各種活動報告等が行われた。また、次回2018年の管理委員会開催国にモンゴルが立候補した。

(1) 議長・副議長の選出

管理委員会議長にモルディヴのIlyas Ahmed氏が、管理委員会副議長にはシンガポールのCharles Chew氏及び韓国のSang-hun Lee氏が選出された。

(2) 2018年業務計画

2018年より新たな試みとして、シンポジウムの開催が計画されていたところであるが、当初より予定されていたサイバーセキュリティに関するシンポジウムに加え、周波数管理に関するシンポジウムを開催すべきとの提案があり、フィリピンより同シンポジウムを主催する旨の申し出があった。提案を歓迎する国がある一方、中国、マレーシア及びオーストラリアより、既に周波数管理について議論する場合はAPTの枠組みの中に設けられており、これ以上の会合開催は不必要な重複を招く恐れがあるとの懸念が示された。

近藤次長より、重複を避けることは確かに重要であるが、途上国を中心に周波数管理のシンポジウムを実施して欲しいという強い要望があることも事実であり、APTとしてはアジア・太平洋地区における周波数管理における知見を共有するシンポジウムを開催する必要があるとの認識が示された。

一部の国より示された重複に対する懸念を解消するため、バングラデシュのSiddiqui氏を議長とした小グループが形成され、APT及びITUにおける他の会合と重複しない形でのシンポジウムの開催について議論され、一部開催内容を見直したものが提案され、最終的に本シンポジウムを含めた全ての2018年の業務計画が承認された。

(3) 2018年予算

事務局より、分担金の単位額については、2018年～2020年までの間、据え置く(10,280米ドル)案が第14回総会で承認された旨報告された。また、年次経費の支出額も併せて総会で承認され、2018年分は2,638,738米ドルで承認されたと報告があった。我が国としては、APTの持続可能な運営を確保するため、従前より事務局運営の効率化や活動プログラムの効率的実施を行うようAPTに求めてきたところであり、本年度も2018年予算について効率的な運用を求めたところ、その他の国からも、我が国と同様の懸念が示された。

中国より、事務局の提案する2018年予算案項目のうち、APTワークプログラムへ参加するためのAPT職員の旅費

が高すぎるとの指摘があった。APT総会決議及び管理委員会ガイドラインは、APTの効率的な運営のために、事務局長及び事務局次長の両名が同じ会合に参加することは認められておらず、どちらか片方の参加しか認めていないため、両者の間で適正に役割分担し旅費の更なる削減に努めるよう求めた。

パラオより、財務諸表の継続性を考慮し、APT予算は支出内容が同じものに関しては前年と同じ勘定項目で処理するよう求められた。また、支出項目の算出根拠に関する情報が不足しているため、各支出項目の内訳についても前年度との差額を詳細に加盟国に説明する必要があると指摘された。

加盟国からの指摘を受け、事務局より各指摘を反映した上で、修正した予算案が再提出され、近藤次長より新たな予算案について修正箇所を中心に説明された後、特段の意見もなく修正案が承認された。なお、APT職員の旅費に関しては、事務局長と事務局次長の間で適正な役割分担をすることで更なる旅費の削減に努めるとされた。

(4) 特別拠出金

2017年の特別拠出金に関する事務局からの報告後、我が国をはじめ、オーストラリア、韓国、中国より特別拠出金の拠出継続が表明された。

なお、日本の特別拠出金の拠出については、現時点では予算要求中である旨前置きしつつ、可能な範囲で、我が国の特別拠出金を活用した域内のICT分野の発展を期待するための拠出である旨、説明した。

(5) APT法的文書に関する管理委員会作業部会(WGMC)のToR

第14回APT総会での決定に従い、本総会においてWGMCのToRについて議論した結果、下記のとおり改正された。

- ①管理委員会の要請に応じ、APT法的文書などについて議論する。
- ②論点を分析した上で、複数の解決策を管理委員会に報告する。
- ③解決策の中で、より望ましい選択肢を管理委員会に勧告する。

今後WGMCの議長及び副議長に関しては、これまで通り、議長をマレーシアのWilliam Lee氏が、副議長を韓国のMina Seomin Jun氏が継続してその任にあたるとされた。

(6) 次回第42回管理委員会の日程

第42回管理委員会は、モンゴルで開催することが暫定的に承認された。なお、日程に関しては気候や他の会議との日程調整を考慮する必要があることから、事務局に一任された。

7.2.3 APG (WRC準備会合) APG19-3

第3回APT WRC-19準備会合 (APG19-3) 結果報告

総務省 総合通信基盤局 電波部 電波政策課 国際周波数政策室

1. はじめに

2019年世界無線通信会議 (WRC-19) に向け、2018年3月12日から16日まで、オーストラリア (パース) において開催されたAPG19-3 (第3回APT WRC-19準備会合) の結果概要を報告する。

周波数や衛星軌道の監理等に関する国際的な取決めに規定した無線通信規則 (RR) を改正することを目的として、エジプト (シャルム・エル・シェイク) において2019年10月28日から11月22日にかけてWRC-19が開催される予定である。WRC-19に向け、アジア・太平洋地域をはじめ、欧州、米州、アフリカなどの各地域機関がWRC-19準備会合を開催し、地域機関ごとの共同提案がWRC-19に入力される見込みである (図を参照)。

アジア・太平洋地域の共同提案を作成していくに当たり、本会合では各WRC-19議題のAPT暫定見解の策定等について議論が行われ、APT加盟国等から各国主管庁、電気通信事業者、メーカー等370名程度 (日本からは約60名) が参加した。

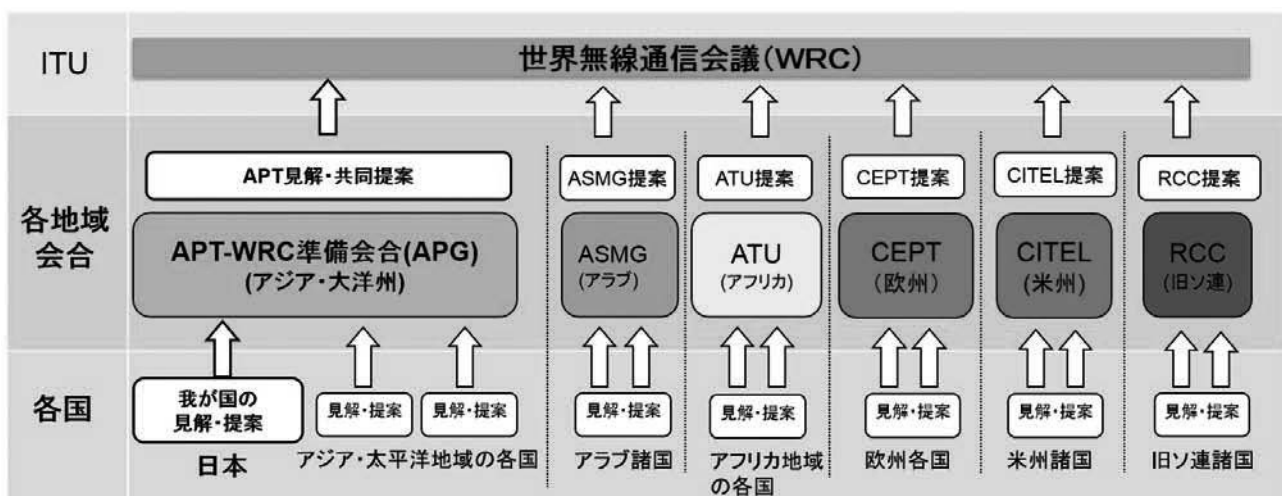
本稿では、APG19-3において検討されたWRC-19議題に関する議論のうち、主なものについて結果を報告する。

2. 主な議題の審議結果概要

2.1 議題1.13 将来のIMTの開発のためのIMT用周波数特定の検討

本議題は、2020年の実現が期待されるIMT-2020 (いわゆる5G) 用周波数について、24.25–86GHz帯の11の周波数帯の中から特定するため検討を行うものである。本議題について我が国は、既存業務を適切に保護した上で、ITU-Rにおいて、決議238 (WRC-15) で示されている11個の検討対象周波数帯のうち特に低い周波数 (24.25–27.5GHz、31.8–33.4GHz、37–40.5GHz、40.5–42.5GHz及び42.5–43.5GHz) における共用検討が積極的に行われること、また、IMTの周波数需要及び他のWRC-19議題も念頭に置いた共用検討の結果を踏まえ、検討対象周波数帯から、全世界または地域のIMT周波数の追加特定が行われることを支持する立場である。APG19-3では、次のAPT暫定見解がまとめられた。

- ・決議238 (WRC-15) に従い、移動業務への追加一次分配を含めてIMT向けの追加特定の検討を支持する。
- ・ITU-Rで行われている地上系IMTの周波数需要や共用・両立性検討を支持する。この共用・両立性検討において一次分配されている他業務の保護を考慮することが重要



APT (Asia Pacific Telecommunity) : アジア・太平洋電気通信共同体
 ASMG (Arab Spectrum Management Group) : アラブ周波数管理グループ
 ATU (African Telecommunications Union) : アフリカ電気通信連合
 CEPT (Conference of European Postal and Telecommunications Administration) : 欧州郵便・電気通信主管庁会議
 CITEL (The Inter-American Telecommunication Commission) : 米大陸諸国間電気通信委員会
 RCC (Regional Commonwealth in the field of Communications) : (旧ソビエト連邦構成国による) 合同通信地域連邦

■ 図. WRCと地域会合との関係

である。

- ・ 共用検討可能な結果となることを前提に、24.25–27.5GHzをIMT特定に向け優先的に検討するのがよいと考える。
- ・ 議題1.13と他の議題（議題1.6、議題1.14、議題9.1（課題9.1.9））間の周波数オーバーラップに関して、この問題はWRC-19における、会合提案文書、それらの議題における議論をベースに決定され则认为。

また、各国のIMT周波数帯の優先度に関する暫定見解が表のとおりまとめられた。

2.2 議題1.12 発展するITSの実施のための世界的あるいは地域的な周波数利用の調和に向けた検討

本議題は、ETCや衝突防止用レーダーなど高度道路交通システム（ITS）について、世界的あるいは地域的な周波数利用の調和に向けた検討を行うものである。本議題について我が国は、ITU-Rで行われている研究の状況を踏まえつつ、我が国で使用されている周波数帯を含めたITSの世界的あるいは地域的な周波数協調に向けた検討を支持する立場である。APG19-3では、次のAPT暫定見解がまとめられた。

- ・ 移動業務に分配されている周波数帯における周波数帯の調和に関する研究を支持する。

- ・ 発展するITSは、LTE V2Xとその発展技術を含むITS技術に制限されるべきではなく、それらを排除すべきでない。
- ・ ITSによる周波数利用は既に割り当てられている他の1次業務に追加の制限を課すべきではない。また、FSSの地球局アップリンクを含む他の1次業務からの干渉を適切に考慮すべきである。

2.3 議題1.15 275–450GHzの能動業務への特定に関する検討

本議題は、現在受動業務にのみ分配されている275GHz以上の周波数について、近年275GHz以上の周波数を扱えるテラヘルツデバイスの研究・開発が進んでいることに鑑み、能動業務アプリケーションの周波数要件を特定し、また既存の受動業務を保護するための技術運用特性等の検討を行うものである。本議題について、我が国は、ITU-Rの研究結果を踏まえた陸上移動業務と固定業務の特定を支持する立場である。また、既に脚注5.565で特定されている受動業務を、陸上移動業務アプリケーションと固定業務アプリケーションの導入によって生じる周波数干渉から保護すべきであるとの立場である。APG19-3では、次のAPT暫定見解が取りまとめられた。

- ・ 脚注5.565で特定されている受動業務を保護することを条

■表. APT各国のIMT周波数帯の優先度に関する暫定見解

	周波数帯 (GHz)											
	24.25–27.5	31.8–33.4	37–40.5	40.5–42.5	42.5–43.5	45.5–47	47–47.2	47.2–50.2	50.4–52.6	66–71	71–76	81–86
インド	S	S	S									
韓国	I	I	I									
ニュージーランド	X	X		X	X							
豪州	S		S	S	S					S	S	
日本	S	S	S	S	S							
シンガポール	S	S	S	S	S							
マレーシア	X											
ベトナム	I	S	S	S	S							
中国	X		X	X						X	X	X
バングラデシュ	X	X										
ラオス	S											

S：共用検討支持

X：共用が実現可能であればIMT特定候補として支持

I：各国内部の共用検討及び2018年8月完了予定のITU-R共用検討の中間結果によってはIMT特定候補として支持

件として、275–450GHzの周波数範囲で運用するLMSとFS応用のための周波数帯特定を検討するITU-R研究を支持する。

- ・そのような特定がなされる場合には、RRに1つの新脚注を追加するMethodを支持する。

2.4 議題1.16 5150–5925MHz帯における無線LANを含む無線アクセスシステムに関する規制措置の検討

本議題は、無線LANの需要増大に対応するため、5GHz帯の追加分配や使用条件緩和等に向けて、移動衛星業務、地球探査衛星及び気象レーダー等との共用可能性を検討するものである。本議題について我が国は、既存業務を適切に保護した上で5150–5250MHzの無線LANの屋外利用を可能とするためのRR改訂を支持する立場である。APG19-3では、次のAPT暫定見解がまとめられた。

- ・ITU-Rでの研究を支持。
- ・5150–5350MHz、5350–5470MHz、5725–5850MHz及び5850–5925MHzの周波数の既存業務を保護することを保証すべき。
- ・5350–5470MHzについては、RRの改訂を行わないことを支持。

2.5 議題9.1 課題9.1.6 電気自動車（EV）用ワイヤレス電力伝送（WPT）の研究

本議題は、EV等への給電を目的とした大電力WPTの普及が見込まれていることから、WPTが既存業務に与える影響を評価し、無線通信業務と協調した運用が可能な周波数帯について検討を行うものである。本議題について我が国は、79–90kHzがEV用WPTの周波数範囲としてITU-R勧告に記載され、遅くともRA-19で承認されるべきであること、

また、WPTに関するRRの規定の整備に関して、今後のITU-Rの研究の進展を踏まえて、APTとして必要な提案を行う可能性について、検討を行うべきであるとの立場である。APG19-3では、次のAPT暫定見解がまとめられた。

- ・ITU-Rでの研究を支持。
- ・全ての無線通信業務は、EV用WPTの基本周波数並びにスプリアス及び帯域外輻射からの有害な干渉から十分に保護されるべきである。
- ・ITU-Rでの研究の完了に当たりEV用WPTの周波数帯をITU-R勧告に記載することを検討することを支持。

2.6 議題10 将来の世界無線通信会議の議題

本議題は、次回のWRC（WRC-23）の議題に盛り込む項目の検討を行うものである。本議題について我が国は、IMT用周波数帯での高高度プラットフォーム局（HAPS）への利用について、WRC-23の議題案として、APG19-3において提案を行った。APG19-3での議論の結果、更なる技術的検討が必要であることから、次回APG（APG19-4）までの間に、APT無線グループ（AWG）において技術的検討を実施することとし、AWGに対してリエゾンが送付されることとなった。

3. おわりに –WRC-19に向けて–

2019年秋に開催されるWRC-19に向けて、APG19-4（2019年1月）、CPM19-2（2019年2月）、APG19-5（2019年7～8月）を中心とした準備会合等への戦略的な対応が、今後非常に重要となってくる。引き続きWRC関係者各位のご協力の下、上記会合への対応も含めWRC-19に向け準備を進めていく所存である。

7.2.4 ASTAP（アジア・太平洋電気通信標準化機関）ASTAP-30

第30回ASTAP総会の結果報告

総務省 国際戦略局 通信規格課 国際情報分析官

とだ こうじ
戸田 公司

1. はじめに

アジア・太平洋地域におけるICT分野の標準化に関する地域協力を確立し、グローバル標準化活動に貢献すること、ICT分野の研究、分析を通じてAPT（Asia-Pacific Telecommunity）メンバー間における知識と経験を共有すること等を目的とするASTAP（APT Standardization Program）の第30回総会が2018年5月21日から25日にかけて、APT本部のあるタイ（バンコク）で開催された。

今回のASTAP総会には、APT加盟国38か国の内、18か国の主管庁代表と、企業・団体を含め、約120名が参加した。我が国からは総務省をはじめ、関係企業・団体から計25名が参加した。

2. インダストリーワークショップの開催

会合初日（21日）には、IoTをテーマとする「インダストリーワークショップ」が開催された。ワークショップは、次の3つのセッションにより構成され、我が国3名を含む8名からプレゼンテーションが行われた。

- ・セッション1 IoTアプリケーションとサービス
- ・セッション2 新規IoT技術
- ・セッション3 IoTによる農業とエネルギー

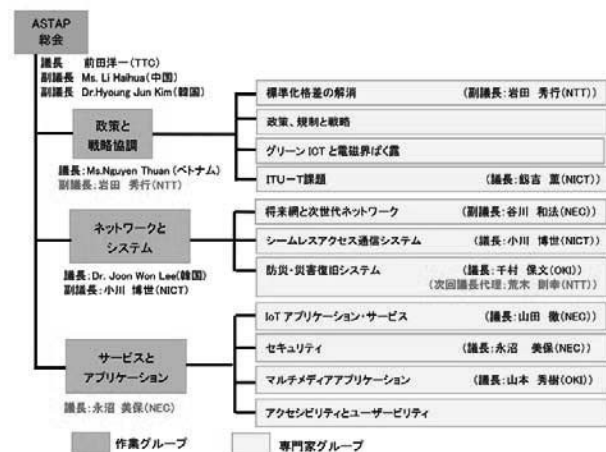
ワークショップの詳細プログラムは表1のとおりであり、我が国からはセッション1ではトヨタIT開発センター、セッション2では慶應義塾大学、セッション3ではNTTからプレゼンテーションが行われた。

ワークショップでは活発な質疑応答が行われ、その結果と

して、今後、プレゼンテーション内容に関して、関連する専門家グループで取り扱うことが推奨された。特にIoT専門家グループにおいて、今後、産業IoT、交通事故記録、V2X、農業などに関するユースケースや要求条件、ビジネスモデル等について、取り扱うテーマ候補として取り上げられた。

3. ASTAPの体制

ASTAPの体制とそれぞれの役職者を図に示す。ASTAPの検討体制は11の専門家グループと、技術分野ごとに専門家グループを取りまとめる3つの作業グループで構成されている。各専門家グループからの成果文書は作業グループでの承認を得た上で、プレナリにおいて最終審議が行われる。



■図. ASTAP組織体制（敬称略）

■表1. ASTAP インダストリーワークショップ プログラム

Program of ASTAP Industry Workshop, Internet of Things (IoT)	
(Session 1) IoT Applications and Services (Chair : Dr. Seungyun Lee, ETRI, Korea (Rep. of))	
● 1-1 UMW's Journey into Industrial IOT : Building Blocks and Architecture, Mr. Ghazali Juhari (UMW Equipment, Malaysia)	
● 1-2 Road Accident Record in Asia and its Benefit for Standardization, Dr. Chang-Yi Luo (Toyota Info Technology Centre, Japan)	
● 1-3 Development and application of IoT in China, Ms. Haihua Li (CAICT, China)	
(Session 2) New and Emerging IoT Technologies (Chair : Mr. Kaoru Kenyoshi, NICT, Japan)	
● 2-1 Emerging Technologies in IoT and its implications, Mr. Aftab A. Siddiqui (Internet Society, Australia)	
● 2-2 Reducing urban garbage generation using the information force, Dr. Jin Nakazawa (Keio University, Japan)	
● 2-3 Blockchain security in ITU-T, Dr. Heung Youl Youm (Chairman of ITU-T SG17, Korea (Rep. of)) *Remote Presentation	
(Session 3) IoT and Agriculture and Energy (Chair : Ms. Nguyen Thi Khanh Thuan, MIC, Vietnam)	
● 3-1 Digital Transformation of Agriculture, Mr. Stephen Cheon (SK Telecom, Korea (Rep. of))	
● 3-2 Introduce of IoT solutions and related promotions for agriculture, Dr. Hideyuki Iwata (NTT, Japan)	

4. 主な審議結果

4.1 V-HUBの勧告化

防災・災害復旧システム専門家グループ（議長：千村氏（OKI））がまとめた、「災害時における車両を使用した情報通信システム」（“Information and Communication System Using Vehicle During Disaster”（V-HUB））について、勧告化プロセスにかけることが承認された。

V-HUBとは、地震や津波、台風など局地的な自然災害で通信網が使用できなくなった地域において、自動車に搭載した通信機器をインフラとして使用するシステムである。本勧告案においては、技術要件と機能アーキテクチャについて規定したものであり、我が国を中心に、APT各国の参加者と共に検討してきたものである。

APT勧告化のためには、今後6週間のAPT勧告化手続き中の間に、①加盟国の25%以上（10か国以上）の賛成があること、②反対する加盟国が2か国以上無いこと、または政策・規制の問題を理由とした反対意見が1か国以上から出ていないことが条件となっており、条件を満たせば、その後10月に開催が予定されているAPT管理委員会に諮られ、管理委員会での承認が得られれば正式な勧告となる。

本勧告案については、前回第29回ASTAP総会においても合意されていたものであるが、APT勧告化プロセスにかけたところ、賛成9か国、条件付反対1か国で勧告に至らなかった。今回合会においては、反対票のコメントを踏まえ修文を行い、再びAPT勧告化プロセスにかけることが承認されたものである。勧告化されれば、APT2件目の勧告となる。

4.2 SDNと同期技術に関する最終レポート

将来網と次世代ネットワーク専門家グループにおいて、「将来トランスポートネットワーク技術」に関する2件の最終レポート案がNTTより提示された。1件は、トランスポートネットワークの定義、アンケート調査によるAPT各国の現況分析、SDNの標準化動向、APT加盟国への提言等を整理したSDN関連文書の最終案であり、もう1件は、同期技術概要及びその標準化、アンケート調査によるアジア地域の電気通信事業者の共通要求条件とユースケース、提言等を整理した同期技術に関する最終案である。審議の結果、2件とも最終レポートとして承認された。

4.3 電子廃棄物及びレアメタルについての標準化活動状況報告の最終レポート

グリーンICTと電磁界ばく露専門家グループにおいて、電子廃棄物及びレアメタルについての標準化活動状況報告が取りまとめられた。本レポートは、電子廃棄物が急速に増加し

ている背景を踏まえ、ベストプラクティスとして電子廃棄物管理やレアメタルの回収に関する我が国を含むいくつかの国の取組事例を示したものであり、他の電子廃棄物管理システムの開発に取り組んでいるAPT加盟国への参考となるものである。

4.4 APT地域におけるスマートで持続可能な都市のユースケースに関する最終レポート

IoTアプリケーション・サービス専門家グループ（議長：山田氏（NEC））において、スマートで持続可能な都市のユースケースと情報通信技術に関する報告が取りまとめられた。これは、APT地域のスマートシティに関するユースケース等を収集して取りまとめたものであり、APT地域におけるスマートシティの構築を計画している国へのガイドラインとなることが期待されている。我が国のスマートごみ管理システムや、防災と事故防止のための歩行者監視システム等の事例について本レポートに盛り込まれている。

4.5 交通事故情報収集等に関するレポート作成の合意

IoTアプリケーション・サービス専門家グループにおいて、インダストリーワークショップでも紹介された交通事故情報収集についてのレポート作成の提案があり、新規作業項目として承認された。今後、APT加盟国から広く情報収集する必要があり、各国に対して質問票を送付することとされ、その方法・内容等についてさらに検討していくこととなった。2020年開催の第32回ASTAP総会でのレポート完成を目指す。

4.6 持続可能な都市に向けてのレポート作成の合意

IoTアプリケーション・サービス専門家グループにおいて、SDGs目標11（住み続けられるまちづくり）で定められた10のターゲットのうち、APT加盟国が高優先度と認識しているものを特定し、そのターゲットに向けた具体的な取組みについて情報収集及び考察を行うレポートの作成に関する新規作業項目及び各国への質問票の送付がNECから提案され、合意された。2020年開催の第32回ASTAP総会でのレポート完成を目指す。

4.7 移動体通信におけるQoEについて

政策、規制と戦略専門家グループにおいて、移動体通信の品質評価の計測方法、サンプリング手法に関する新規作業項目提案及びQoE（Quality of Experience）に関するアンケート提案がベトナムより提出された。これは、APT地域におけるQoE測定法や政策についての情報収集を行い、ベストプラクティスとしてのレポートを取りまとめるものであり、新規作業項目として合意され、アンケート実施についても合意された。アンケート結果を踏まえ、次回第31回ASTAP総会でのレポート完成を目指す。

4.8 作業グループ及び専門家グループの議長・副議長の交代

サービスとアプリケーション作業グループ議長に永沼氏（NEC）、政策と戦略協調作業グループ副議長に岩田氏（NTT）が就任した。また、防災・災害復旧システム専門家グループについて、千村氏（OKI）の退任に伴い、荒木氏（NTT）が議長代理に就任した。（図 ASTAP組織体制を参照。）

4.9 主な出力文書

最終プレナリで承認された主な出力文書は表2のとおりである。3つの作業グループ及びインダストリーワークショップに関して、1件の勧告草案、6件のレポート、4件の質問表、5件のリエゾン文書が承認された。

5. 次回開催予定等

次回第31回ASTAP総会は、2019年6月に予定されている

アジア太平洋ICT大臣会合の日程を考慮し、2019年5月または7月に中国にて開催予定となった。WTSA-2020に向けたAPT準備会合の第1回会合と併催の見込みである。また、ASTAP会合初日に開催される予定のインダストリーワークショップは、半日の開催で計画することとなった。なお、ワークショップの運営のため、プログラム委員会を設立することとなり、日本からは成瀬氏（NICT）がプログラム委員会に参加することとなった。

次々回第32回ASTAP総会については、日本がホストする可能性を含めて、2020年1月～3月頃に開催する方向で、今後検討することとなった。今後、WTSA-2020に向けたAPT準備会合と併催することも視野に入れて検討を進めていく予定である。

最後に、本会合出席者の皆様、対処検討等でご協力いただいた関係者の皆様に、御礼申し上げる。

■表2. 最終プレナリで承認された主な出力文書

政策と戦略協調作業グループ	Questionnaire on the Regulatory matter and Implementation Practices of Quality of Experience in Mobile Communication (2019/3締切)
	Status Report on Standardization Activities for e-Waste and Rare Metals
	Report of Conformity and Interoperability Event
ネットワークとシステム作業グループ	APT Report on SDN-based Network Control and Management in Future Transport Networks
	APT Report on Precision Time and Frequency Synchronization in Future Transport Networks
	Liaison Statement to ITU-T SG2
	Draft Recommendation on Specification of Information and Communication System using Vehicle during Disaster
サービスとアプリケーション作業グループ	APT Report on Smart Sustainable City use cases and Information & Communication Technologies in APT Region
	Questionnaire on Deployment of Interactive Multimedia Services on IPTV/CATV (2nd Edition) (2018/12/15締切)
	Questionnaire on status of the APT countries' mobile accessibility (2018/9/30締切)
	Questionnaire on High-priority Targets in Goal 11 of SDGS for Achievement of Smart Sustainable Cities (2019/3/31締切)
	Liaison Statement to ISO/ IEC JTC1/SC35 WG5
	Liaison Statement to ITU-T SG 9
	Liaison Statement to ITU-T SG 16 on IPTV/CATV Survey
インダストリーワークショップ	Liaison Statement to ITU-T SG 16 on S2ST Harmonization
	Report of the ad-hoc group on Industry Workshop (during ASTAP-31)



■写真. ASTAP集合写真（APTホームページより抜粋）



7.2.5 APT（PP/WTDC準備会合）WTDC-17

第4回APT WTDC-17準備会合報告



総務省 国際政策課

ながや よしあき
長屋 嘉明

総務省 参与

かわすみ やすひこ
川角 靖彦

1. はじめに

10月のWTDC-17に向けて、アジア太平洋地域での共通提案を策定するAPT主催の準備会合の最終回が2017年8月7～10日、マレーシア（クアラルンプール）、Pullman Hotel KLCCで行われた。第2回はITUジャーナル2017年6月号、第3回は同8月号で結果を報告している。24か国から約100名、日本からは城戸交渉官、長屋補佐、川角参与、今中氏（NTT-AT）、銀吉氏（NEC）、中島教授（東海大）、森氏（日本ITU協会）が参加した。

日本からの提案について、ITU-D宣言、研究課題、eHealthに関する新決議といった主要部分は暫定APT共通提案（Preliminary APT Common Proposal; PACP）となった。会合後、各国に回議され、支持を表明する国が裏書きしたものがAPT共通提案（APT Common Proposal; ACP）となり、WTDC-17に提出される。

2. 合意されたPACP

(1) 決議の修正：

○決議1「ITU電気通信開発部門の手続規則」の修正（提案：日本、インド）

・ITU-R及びTとの連携（提案：日本）

今研究会期では、ITU-R及びTに関する事項で途上国が関心のある事項は、SG2のQ9/2で行っていることになっている。しかし同課題はSG2配下であり、SG1の課題との連携が困難であるため、次研究会期はSG1及び2の合同会合で受け付け、関連する課題に割り振ることを提案。

・研究のモジュラーアプローチ（提案：インド、賛成：イラン）

研究を4年を待たずに終了を可能とし、他の研究ができるように明記する提案。現在の規定でも会期中の研究の停止は可能であるが、使われたことはなく、課題数の枠を超える提案が行われているわけでもないため、実効性は疑問。

・年度報告書の義務化（提案：インド、賛成：イラン、反対：日本）

年度ごとの報告書を義務付けようとするもの。既に進捗報告書が年度ごとに作られており、重複するため、“好ましい”と書かれるにとどまった。

○決議2「研究委員会の設立」の修正（提案：日本）

SG1及び2の研究課題、それぞれ「規制及び政策」「技術」と整理し、それに合わせたSGタイトルの修正提案。SG1及びSG2のタイトルは日本提案を受け、それぞれ政策・規制と技術を研究課題とし、タイトルを下記のとおり提案。

SG1 持続可能な発展のための電気通信/ICTにおける政策及び規制の方向性の有効化

SG2 持続可能な発展のための電気通信/ICTにおける技術及びアプリケーションの有効化

○決議5「開発途上国の連合の活動への参加を促進」の修正（提案：ベトナム）

○決議8「情報及び統計の収集及び普及」の修正（提案：中国、インド）

指標関係の議論を、寄書を中心とした議論にし、指標のレビューや修正の最終議決機関をWTISとする提案。

○決議9「周波数管理における国、特に途上国の参加」の修正（提案：ベトナム、インド）

○決議30「WSISの成果を実現するためのITU電気通信開発セクターの役割」の修正（提案：マレーシア）

当初、新決議でデジタルエコノミーに関する提案を行っていたが、決議数の削減を目指す検討の流れから新決議作成に対して否定的であること及び他の決議と重なることから、決議30の修正及び行動計画の修正を行うことで対応した。

○決議43「国際移動通信（IMT）を実施するための支援」の修正（提案：シンガポール）

○決議47「ITU勧告に基づいて製造されたシステムの適合性及び相互運用性試験を含む、開発途上国におけるITU勧告の知識と効果的なアプリケーションの強化」の修正（提案：ベトナム）

(2) 新決議：



○eHealthに関する新決議（提案：日本）

Q2/2 eHealthのラポータである東海大学 中島先生からの提案。eHealthについて、研究委員会での活動のみならず、WHOなど他の国際機関と連携し、途上国におけるeHealthの普及に資する活動を行うことを記載。

○IoTに関する新決議（提案：シンガポール、ベトナム）

(3) 文書：

○研究委員会課題の修正（提案：日本、中国、PNG）

各課題研究活動のスコープについて、提案が行われ、追記が検討された。合意された内容は下記のとおり。

・Q5/1 ルーラル通信

成果文書として、ハンドブックやケーススタディの分析を追加（提案国：日本）

・Q6/1 消費者情報、保護及び権利

電話番号の悪用に関する課題をスコープに追加（提案国：パプアニューギニア）

・Q8/1 デジタル地上放送への移行

ビデオ配信プラットフォームの研究を追加（提案国：中国）

・Q1/2 スマート社会

観光に関する研究を追加（提案国：日本）

・Q2/2 eHealth

eHealthの特に途上国での普及に関する社会的受容性に関する研究を追加（提案国：日本）

・Q3/2 サイバーセキュリティ

スパムに加えてマルウェアに関する研究を追加（提案国：日本）

・Q4/2 適合性及び相互接続性プログラム

適合性及び相互接続性に加え、偽造ICT機器とモバイル機器の盗難を追加（提案国：日本）

・Q5/2 防災

防災に関する経験の共有、ICTの防災対策への活用を追加（提案国：日本）

○アジア太平洋地域イニシアチブの追加及び既存の地域イニシアチブの削除

既に議論され尽くしており、大きな修正はなく、下記のとおり合意された。

- (1) 途上国、太平洋島しょ国を含む小島しょ開発途上国、内陸開発途上国の特別なニーズに対応
- (2) デジタルエコノミーと包括的なデジタル社会を支えるICTの活用
- (3) デジタル接続を強化するインフラストラクチャの開発を促進する

(4) 政策と規制環境の有効化

(5) 安全で強靱な環境への貢献

○WTDC-17宣言案の修正（提案：日本、中国、ベトナム）

各国からの意見を検討した結果、下記のとおり追加が合意された。

・サポートされるべき対象としてelderlyを追加（提案：日本）

・目指すべきゴールに情報社会及びデジタルエコノミーを追加（提案：韓国、マレーシア）

・ブロードバンドの定義の追加（提案：ベトナム）

・国際接続“international connectivity”に関する協力の追加（提案：中国）

一帯一路の推進を目指す中国が、APT WTDC-17-3までの各国の意見を取り入れ、“international connectivity”の用語に修正、また太平洋諸国に多い島しょ国も対象にし、他の技術に関する提案も歓迎するなど、他の参加者に配慮した対応を行った。その結果、宣言等に記載されることが合意された。

・新技術の例として、人工知能の追加（提案：日本）

・防災対策の強化の追加（提案：日本）

・行動計画で強調されているSDG推進に対応し資源移動（リソースモビライゼーション）を追加（提案：日本）

○ITU-D行動計画案の修正（提案：日本、中国、ベトナム）

3. おわりに

プレナリーと3つのWGに分かれて、宣言、行動計画、戦略計画、決議、地域イニシアティブなどを精力的に検討し、WTDC-17への共同提案をまとめた。特にeHealthに関する新決議は決議数を減らそうとする動きの中、WHOとの協働の必要性を主張して認められた。中国が、一帯一路政策に関連し、国境を跨がる伝送路の接続を容易にするため、宣言や行動計画ほかに反映させようと主張したが、日本から働きかけ、表現が柔和になるよう繰り返し修正された。中国は日本の提案を率直に受け入れる努力をしたように見受けられた。宣言に資源移動を盛り込む日本の提案については、行動計画にSDG実施に向けた行動（アクション）が随所に見られる中、宣言に財政的なセンテンスを盛り込む必要性を指摘したところ、韓国が寄書で提案がないので受け入れられないと強く反発した。これに対して中国、インド、島しょ国が日本を支持した。結局、resource mobilization一言を挿入して妥協が図られた。インドはITU憲章にITUが通信開発プロジェクトの実施機関であることがうたわれていることを、指摘して日本を支持した。

7.2.6 PRF（政策規制フォーラム）PRF-17

第17回APT政策規制フォーラム
（PRF-17）の結果について総務省 国際戦略局 国際協力課
み やけ ゆういちろう
三宅 雄一郎

1. はじめに

平成29年7月24日から26日まで、スリランカ（コロンボ）において、スリランカ政府のホストにより、第17回APT（アジア・太平洋電気通信共同体）政策規制フォーラム（PRF-17）が開催された。PRFは、アジア・大洋州域内の主要な政策・規制等の課題をテーマとしたフォーラムであり、通信主管庁のハイレベルが参加するAPTの重要な会合の一つである。

今回のフォーラムにはAPT加盟国（日本、中国、インド、インドネシア、韓国、マレーシア、シンガポール、タイ、ベトナム等）、賛助加盟員（AT&T、APNIC、GSMA、グーグル、Facebook、ノキア、NEC等）、世界食糧機関（FAO）、ITU、ICANN等、計140名が参加した。

2. 開会式、レセプション等

2.1 開会式

マイトリーバーラ・シリセーナ大統領の臨席の下、アリーワンAPT事務局長（主催者代表）、高木情報通信国際戦略局次長（PRF議長（前回ホスト国）代理）及びオースチン・フェルナンデス大統領補佐官（ホスト国代表）から約130名の参加者に対して歓迎の挨拶が行われた。開会式の模様は地元経済紙に大きく報道された。

2.2 セッション1（総会）

高木次長がPRFの新議長が選出されるまで議長を務めた。議題の承認後、新議長選任の議事に移り、スリランカ電気通信規制委員会のキングスリー・フェルナンデス局長がコンセンサスでPRF議長に選出された。その後、APT



■写真1. 開会式の模様

事務局から、管理委員会（年1回の総会）における議論の結果（予算等）、現行の戦略計画（会議開催、人材育成プログラム等）の実施状況、次期戦略計画の検討状況等の報告が行われた。

2.3 日本政府主催レセプション

7月25日の夜に高木次長主催によるレセプションを開催した。レセプションでは、菅沼在スリランカ大使及び近藤APT次長が挨拶を行い、選挙での再選立候補への支持要請を行った。レセプションには約70名が参加し、日本料理も供される中で歓談が行われ、盛況なイベントとなった。閉会式では議長から日本に対してレセプション開催の謝辞が述べられた。



■写真2. 日本政府主催レセプションの模様

3. PRF-17の各セッション

3.1 セッション2

（ICT政策及び規制のトレンドに関するラウンドテーブル）

高木次長がパネリストとして参加し、我が国におけるデータ主導社会の実現に向けた日本の状況と政策の対応（高速ブロードバンドのインフラ整備、データ活用のための法制度整備等）や日本からAPTに対する拠出金を使った人材育成プログラムを紹介し、日本として引き続き域内の政策立案者のレベルアップに協力していく旨を表明した。また、ICTインフラ整備に必要な資金を供給する日本の取組みとして、2015年に発足したJICTの役割と最近の成果を紹介した。

質疑において、①個人によるICT利用の促進策として、



■写真3. セッション2の様相

ローカル・コンテンツの拡充、スマートフォンの普及等が挙げられた。また、②変化するICT環境に対する規制の在り方として、柔軟な規制への要望、各国ごとにアプローチは異なること、接続性の向上が優先されること等が指摘された。最後に、③各国のICT格差を解消する手段として、人材育成、国際ローミング料金の低廉化、ルーラル地域におけるデジタルディバイド対策などが挙げられ今後の取組みに期待が寄せられた。

3.2 セッション3

(デジタル社会の構築における民間企業の役割に関するビジネスダイアログ)

近藤APT次長の司会により、ICT企業のパネリストが、デジタル社会の構築における民間企業の役割と政策立案者への要望等について意見交換を行った。

GSMAは、モバイルがICT革新の中心になるとして、政策立案者に対してブロードバンド環境の改善のための投資を促進するよう要望した。また、デジタル社会に相応しい規制の枠組みの見直し、セキュリティ確保、デジタルID、電子政府の推進が重要であることを指摘した。途上国に対しては、①国内ICT計画の策定、②ICTを所管する政府組織の見直し、③規制の枠組みの見直し、④国際連携への発展、というステップ・バイ・ステップの道筋を示した。

SESは世界99%をカバーする衛星事業者の観点から、包括的なデジタル社会の構築にはユニバーサルな接続性の確保が不可欠であり、それなしにはe-政府はもとより保健衛生、金融、教育等の分野にICTの利益を十分にもたすことができないと指摘した。そこで、ユニバーサルな接続性をタイムリーかつ低廉な費用で提供するため衛星通信の利用を提案した。その上で政策立案者に対して、衛星通信への投資を増加させること、衛星通信に係る官民パート

ナーシップを促進するべきことを要望した。

Huaweiはモバイル・ブロードバンドが接続性の最も重要な技術であるとして、5Gについては2018年に技術要件をクリアし、2020年に商業展開するスケジュールを示した。同社は、①消費者に対してブランドの向上、②オペレータに対して戦略的パートナー及び③グローバル企業に対してデジタル化を推進するパートナーとなること目指しており、政策立案者への要望として、国家ICT戦略においてモバイル・ブロードバンドを最優先課題とすること、5Gに利用可能な周波数帯を早期に特定し、スケジュールに遅れないように事業者適切に割り振ること、技術の中立性を担保することに言及した。

ビジネスダイアログの締めくくりとして、デジタル社会の構築に関する政策に民間の要望を取り込みつつ、官民が共通の目標に向かって協調していくことの重要性が指摘された。

3.3 セッション4

(デジタル社会におけるデータの役割等に関するラウンドテーブル)

グーグルは、世界市場に挑戦する中小企業のビジネス(例：インターネットを活用することで船舶の運航を効率的に管理し燃費が向上等)を紹介。また、国境を超えたデータの自由な流通は、ビジネスを活性化し、経済成長を促すと指摘した。

AT&Tは、国境を超えるデータの経済価値がモノの移動の経済価値を超えるとして、企業は今後ますますデジタルデータとクラウド情報に依存するようになる予測。データローカリゼーションのコストは想定されるいかなる利益をも上回ると懸念を表明した。

テレノールは、携帯電話が常時インターネットに接続されることでパソコンの機能を果たす時代において、データの自由な流通を阻害する要因(古いシステム、データ保護、プライバシー、セキュリティ対策など)に早急に対応することが必要であるとして、規制は柔軟でライト・タッチとすべきであることを要請した。

民間事業者によるラウンドテーブルはデータの自由な流通を促進するためデータローカリゼーションに反対の立場が鮮明となったが、マレーシアからプライバシー保護、犯罪防止等の観点から、バランスを取った規制が必要であることの反論が行われた。

3.4 セッション5

(社会経済の発展を可能とするICTに関するラウンドテーブル)

GSMAは、モバイル産業がアジア・太平洋地域のGDP

に多大な貢献をしており、公的ファンディングや雇用の側面でも2020年までには大きく数字を伸ばすだろうと予測。その上で、アジア・太平洋地域内でも接続性の格差があると指摘し、それを克服するためには政府による政策が重要だと指摘した。政府における政策は、①計画を立て、②それぞれの国でデジタル化を進める上で鍵となる溝（インフラ、手頃な価格、消費者の心構え）を認識し、③未来の技術（デジタルサービス、AI、機械学習、IoT）に目を向けることが必要だと述べた。

FAOは、e-農業が干ばつや洪水対策にも効果があり、国連で推し進めているSDGsの理念にも叶うと指摘した。e-農業とは、ICTの導入により情報とコミュニケーションの手続きを改善して農業や地方を発展させるというアプローチである。FAOでは、e-農業を普及させるために政府が国家戦略を策定する際に役立つガイドラインを作成。こうした国家戦略は、その国の農業を所管する省庁とICTを所管する省庁が連携することで作成できると指摘。実際にFAOのガイドラインを参考にして、ブータンやスリランカ、ラオス、フィリピン、パプアニューギニア、フィジー、ベトナムでe-農業国家戦略が策定された。

また、韓国イノベーションセンター（KIC）は、起業を推進するためのプログラムについて紹介した。それによれば、KICが中国国内に所有する研修センターで数週間から数か月の研修を行い、参加者が起業できるようプログラムが設計されている。これらの取組みは中国と韓国で締結された覚書に基づいており、その結果として中国と韓国におけるベンチャー企業数は増加していることを示した。

3.5 セッション6、7

（技術革新—金融のデジタル化に関するラウンドテーブル）

バングラデシュ電気通信規制委員会（BTRC）は、バングラデシュにおけるモバイル金融サービスを利用した月間の決済額は約18億ドルに達すること、一方で、金融モバイルサービスの更なる普及面に課題があり、通信互換性、プライバシー保護、サービスの透明性やマネーロンダリングといった問題が大きな阻害要因となっていることを紹介した。こうした課題に対して、2011年のサービスインから6年で2800万のアカウントが登録され、1日あたり10万ドルの取引額を誇るデジタル通貨サービスを提供するeKashは、マスコミを通じた詐欺対策キャンペーン、非公式の海外送金に対する法的措置、内部コンプライアンスの徹底及び反マネーロンダリングへの取組みにおける規制庁との協働といった取組みを実施したことを報告した。

また、Axiataはモバイル金融サービスにおける規制庁の果たす役割が重要であり、規制庁は、経済成長と規制のバランス、銀行業務と決済業務の相違、移動通信業者と銀行業者の相互接続及び公平な競争環境の確保において大きな役割を果たすべきと指摘した。

質疑において、テレノールはモバイル上でのお金の移送が国境をまたいでいる現状を指摘した上で、そこに課税するためには金融的政策が必要だと指摘。

パラオ政府は、規制する側も信頼性の観点から試練に直面していると主張。GSMAは、アフリカにおいて旧宗主国のフランスとコートジボワール、マリ、セネガルが銀行送金で連携している事例を紹介。このような取組みでは中央銀行の役割も重要で、海外送金の政策的な在り方を決めるには多様な主体を巻き込んで議論し信頼を構築することも大切だと主張。スリランカ政府は、テレコム規制庁と金融規制庁は別のものであると指摘した上で、国際機関の海外送金における取組みについて質問。ITUはこれに対し、国連や世界銀行が連携しているとした上で、ITUでも金融的送金に関するフォーカスグループを2014年に立ち上げ、戦略を議論していると紹介。司会であるマレーシア政府は、WTDCのプロポーザルの中にもデジタル通貨に関するものがあり、海外送金への取組みもまた、デジタル経済の傘の下にあると指摘。国境を越える海外送金の問題は規制機関側と民間部門が協力していくことが重要であると締めくくった。

3.6 セッション8

（コネクティビティデジタルインフラの開発に関するラウンドテーブル）

Nokiaは、現在5GとIoT主導による第4の産業革命が進行しており、データそのものが価値を持つ時代が到来したと主張。この新しい時代の変化に適応するためには政府が大きな役割を担うべきであり、とりわけ透明で予測可能な規制が極めて重要であると指摘した。

タイ政府は、このようなデジタルインフラの変化に適応するために、20年後を見据えたロードマップを策定。その一環として、農村地帯におけるブロードバンドを2018年までに74,965の農村へ拡大する施策や、公共Wi-Fiのホットスポットを10,000とする施策を紹介した。

一方でスリランカ政府は、世界的に都市部における人口が2050年までに全体の66.4%を占めるとの予測に基づき、都市部におけるスマートシティへの移行を計画しており、ビッグデータを活用した異なるインフラ間の相互作用や最

適効率化といった取組みを紹介。

Facebookは、自社のミッションにオープンでより多くの人が接続する社会の実現を掲げており、ネットワークアクセスへの阻害要因を取り除くことを使命としている。ネットワークへのアクセスへの阻害要因として、行政手続きの煩雑さやそれに伴い発生するコストを指摘した。また、大容量接続を可能とするために、E band、V band及びU-Ni bandを開放するよう訴えた。

3.7 セッション9

(信頼性 (トラスト) ICTを通じたセキュリティと強靱性の促進)

NEC永沼氏は、最近のサイバー攻撃は多くの人間が容易に参加できる従来型ではなく、軍による重要なインフラを対象としてサイバー戦争やサイバー犯罪組織による機密情報を狙ったスパイ行為などにシフトしていると指摘した。これらの脅威に対処するためには、①サイバーセキュリティに対する国家戦略の策定、②公的機関と民間部門の連携、③グローバル・地域・国家レベルでの情報共有、④新しい流行や技術革新に追いつくことが効果的であると主張。サイバーセキュリティを議論する場としてはAPT、ASTAP、ITU-D、ITU-Tと複数あり、グローバルな議論を進めることが重要と総括した。

ICANNは、IPアドレス等に使用されているDNSの構造を説明した上で、近年このシステムにマルウェア等による攻撃が増加し、DNSのハイジャックや変更などの事例が増加していると主張。この問題に対処するためにDNSSECというシステムを構築し、アジア太平洋地域でも展開を進めていると紹介した。

また、ネパール電気通信庁 (NTA) は、ネパールで2015年に発生した大地震での被害とそれに対する各国からの支援を紹介した上で、2017年6月20日～22日にネパールで開催されたWDMC-8での議論を説明。これらの議論を踏まえて、APTの戦略計画2018年～2020年には防災管理に関する記述を盛り込む必要があると主張した。

4. 閉会式

PRFの副議長は、APTの4つの地域 (東南アジア、南アジア、東アジア、大洋州) から選出されることとなっているが、今回フォーラムで新たな候補者がいなかったため、現職4名 (シンガポール、スリランカ、韓国、PNG) がコンセンサスにより再任された。

2018年のフォーラムの開催地について、バングラデシュ

がホスト国として名乗りを挙げた。それ以外にホストを希望する国がなかったため、本年11月の管理委員会においてバングラデシュを次回開催国の候補として提案することとなった。

閉会に当たり、日本、ソロモン諸島、マレーシア等から、スリランカ政府のホスピタリティに対する謝辞とAPT事務局の準備運営に対するねぎらいの発言があった。以上をもって今年のPRFは閉会した。

5. おわりに

最後に、今回のスリランカ出張で私が感じたことを記しておく。スリランカは旧イギリス植民地のセイロンであり、英語が普通に通じた。スリランカに公用目的で行く場合には公用ビザが必要であり、白金高輪にあるスリランカ大使館に足しげく通うことになった。スリランカの大統領が開会式に出席することが決まったのは前日の午後で、出張者はその対応に追われた。当日の会議場は銃を持った兵士とセキュリティゲートが設置され、ものものしい雰囲気となった。会議期間中は朝食やコーヒープレイクの際にブータンからの出席者と親しくなり、ブータンに日本の皇族が訪問した話や、ブータンにも温泉があるという話、彼の奥様が教師で家庭内でも教師のように厳しいという話で盛り上がった。

また、今回の会議はスリランカ政府の主催であるが、スリランカ側の参加者の中に、2017年3月にバンコクで開催された第2回国際会議の準備のための研修 (TCPIC) (詳しくは2017年7月号参照) で一緒だったメンバーがいて、私たちは感動の再会を果たした (写真4)。研修で培った人的ネットワークの強みが早速発揮された格好となった。



■写真4. 研修参加者との再会
(筆者中央、研修参加者 (左))



7.2.7 AWG (APT無線グループ) AWG-23

APT無線通信グループ (AWG) 第23回会合報告

総務省 総合通信基盤局 電波部 電波政策課 国際周波数政策室

1. APT無線通信グループについて

アジア・太平洋電気通信共同体 (APT) 無線通信グループ (AWG: APT Wireless Group) は、前身であるAPT無線通信フォーラム (AWF) を発展的に再編成し設立されたアジア・太平洋地域における国際会議であり、同地域の無線通信システムの高度化及び普及促進を目的として、年2回程度開催されている。

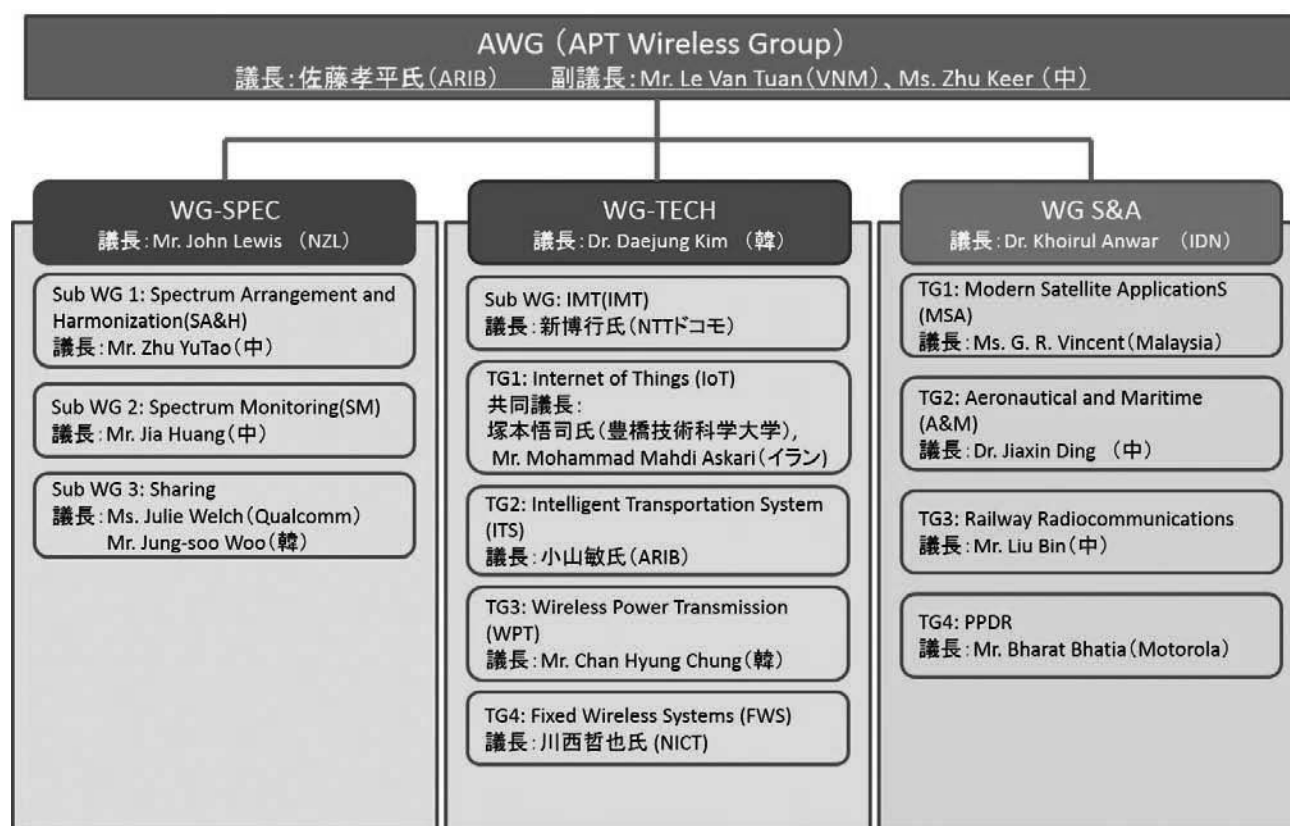
AWGは、図のとおり、WG SPEC (周波数に係るワーキンググループ)、WG TECH (技術に係るワーキンググループ) 及びWG S&A (サービスとアプリケーションに係るワーキンググループ) で構成され、それぞれのワーキンググループには個別議題の検討を行うSub WG (サブワーキンググループ) やTG (タスクグループ) が設置されている。

2. AWG第23回会合について

2018年4月9日 (月)～13日 (金) の間、AWG第23回会合 (AWG-23) がベトナムのダナンにて開催された。APT域内の19か国・地域の政府、無線通信関係機関、民間企業等から約190名 (うち我が国からは約40名) が参加し、119件の入力文書の審議が行われ、22件の出力文書が作成された。

AWG議長は、2014年より (一社) 電波産業会 (ARIB) の佐藤孝平氏が務めている (任期は2019年まで)。また、WG TECHの下に設置されているSub WG及びTGの議長には、前会合から引き続いて我が国から4名が就任している。

さらに、本会合では2つのAdhoc groupが設けられ、APT勧告の採択手続きの改善策について議論するAdhoc



■図. AWG-23会合における検討体制



group Recommendations及び高高度プラットフォーム (HAPS) に関連する議論を一括して議論するAdhoc group HAPSが開催された。

3. 主な結果概要

今会合の主な議題の結果は以下のとおりである。

①IMT関係

WRC議題1.13検討対象帯域の、域内での利用状況・将来計画に関するレポート案に、ニュージーランド、フィリピン等の情報を追加 (日本の状況は記載済)。次回会合で完成させ、APG19-4会合で参考情報として活用予定。L帯のIMT周波数配置については、日本の現状を踏まえ3GPPにも対応した提案 (案A^{※1}) を行い概ね支持を得たが、中国・インマルサットは隣接する移動衛星業務に対するガードバンドを明確にすべき (案B^{※1}) と主張。両論を併記し、完成を次回に持ち越し。

※1 案A: 端末1427-1470MHz/基地局1475-1518MHz

案B: 端末1427-1467MHz/基地局1475-1515MHz

②高度道路交通システム (ITS)

今会合でITSの利用状況に関する調査レポートが完成し、ITU-R WP5A (2018年5月) に入力 (日本の760MHz帯安全運転システム及び5.8GHz帯DSRC等を記載)。

また、60GHz帯V2X技術^{※2}に関する日本の検討状況を入力し、ミリ波帯におけるITS利用に関する新たなレポートの作成を提案。また、テルストラや中国が、セルラーV2X技術に関しても新たにレポートを作成することを提案。これらの提案について、次回会合で更に検討予定。

※2 「Connected Car社会の実現に向けた研究会」においてミリ波帯を有効活用することを提言

③高高度プラットフォーム (HAPS)

日本がAPG19-3で提案した、IMT基地局としてのHAPSの周波数特定に関するWRC-23新議題について、APGからの要請を受け、AWGでの技術的検討を開始。

日本から、IMT特定周波数におけるHAPS利用に関する質問票案を入力し、次回会合において、回答案を取りまとめることとなった。また、技術レポートを作成しAPG19-4に進捗を報告する方向となり、次回会合に案を入力予定。

④電波監視

日本が作成を提案したマルチパス環境における電波監視技術・手法に関する新レポートについて、国内の調査研究成果を入力。AWG-27での完成を目指し作業文書の検討が開始された。

⑤固定無線システム (FWS)

日本が主導的に進めた、厳しい気象条件下におけるFWSの通信性能の課題と対策に係るレポートが完成。また、今回、日本が風によるFWSリンクの伝搬減衰モデル及びその補償技術に係る検討について提案し、作業を進めることを承認。なお、ベトナムから今後の各国の入力状況を考慮し勧告とするかを検討すべきとの意見があり、今後検討となった。

4. 次回会合について

次回会合 (AWG-24会合) は、2018年9月17日 (月)～21日 (金) にタイにて開催される予定である。今後のAWG会合においても我が国が積極的に議論を主導するとともに、アジア・太平洋地域との連携をより一層強固なものとし、同地域の無線通信の発展に貢献してまいりたい。



■写真. AWG-23会合プレナリの様子

7.2.8 ADF (APT開発フォーラム) ADF-15

第15回APT電気通信/ICT開発フォーラム(ADF-15)結果報告



総務省
国際戦略局
国際協力課
国際交渉専門官

ますみつ たかし
益満 尚



総務省
国際戦略局
国際協力課
係員

みうら たかひで
三浦 崇英

1. 「第15回APT電気通信/ICT開発フォーラム (ADF-15)」の目的・概要

同フォーラムは、2017年11月に開催された第14回APT総会 (GA-14) で承認された戦略計画 (2018-2020) に基づき、域内のICT開発に関する意見・情報交換を行うほか、日本及び韓国からのAPT拠出金 (EBC-J、EBC-K) による研究者交流やパイロットプロジェクトの成果について共有すること等を目的とし、2018年6月11～13日にスリランカ (コロンボ) で開催された。主な出席者は各国通信主管庁の実務者級及びAPT加盟の企業・団体、関連の国際機関 (ITU、OECD、ESCAP) 等あり、日本からは総務省 (益満国際交渉専門官、三浦国際協力課係員)、在スリランカ大使館 (佐藤一等書記官)、海外通信・放送コンサルティング協力 (JTEC)、海外通信・放送・郵便事業支援機構 (JICT)、情報通信技術委員会 (TTC)、情報通信研究機構 (NICT)、日本電信電話株式会社 (NTT)、富士通株式会社、古河電気工業株式会社、北陸先端大学 (JAIST)、BHNテレコム支援協議会 (BHN)、KDDI株式会社から計16名が参加した。

また今回はADF-15に続き、APTと韓国情報化振興院 (NIA) の共催で「APT-NIA ICTブロードバンド接続ワークショップ」が同年6月14日に開催された。



■写真1. シリセーナ大統領(左から2人目)及びアリーワン事務局長(中央)

2. ADF-15の各セッション

2.1 開会式・プレナリー

—セッション1—

ホスト国であるスリランカのシリセーナ大統領の出席のもと、アリーワン事務局長及びフェルナンド・スリランカ電気通信規制委員長から開会の挨拶があった。プレナリーでは議長及び副議長の選任が行われ、議長にカンボジア情報通信省キー・レイン副局長、副議長に益満国際交渉専門官が2年間の任期で選出された。

2.2 国家ブロードバンド計画

—セッション2—

同テーマについて、公平、予測可能性、政策及び規制の観点から、日本、バングラデシュ、ソロモン諸島、タイ、ベトナム、ESCAPにおける取組みを紹介。

概要は下記のとおり。

●日本

議長 (総務省益満国際交渉専門官) より、我が国のこれまでのブロードバンド政策の歩みについて、普及率の推移や各期間における政府目標の変遷、国、地方、事業者に求め



■写真2. セッション2で議長を務める益満国際交渉専門官

られる役割について紹介。

●バングラデシュ

同国におけるモバイル通信規格の進捗状況（2018年2月より4G-LTE始動）や海底ケーブル、人工衛星等を活用した事業を紹介。課題としてサイバー攻撃に対する脆弱性を挙げ、包括的なBD-CERT（Bangladesh Emergency Response Team）の展開の必要性について言及。

●ソロモン諸島

電気通信市場への参入障壁に対する同国電気通信委員会の取組みや海底ケーブル敷設プロジェクト（例：ソロモン諸島～シドニー）、プロジェクト実施に当たる障壁（同国の地理的条件）について紹介。

●タイ

同国におけるデジタル経済社会開発計画の概要及び、各種プロジェクト（国家的な高速インターネット接続の促進、公共Wi-Fiの拡充等）について紹介。

●ESCAP（奥田氏）

同機関の活動概要及び各地域のブロードバンド接続性について統計データ（有線・無線通信普及率等）に基づき報告。ブロードバンドディバイド解消に向けたAP-IS（Asia-Pacific Information Superhighway）による今後の展望について報告。

2.3 ブロードバンドの遠隔地域への拡充について

—セッション3—

同テーマについて、モルディブ、インド、ブータン、カンボジア、モンゴル、ミャンマー、パキスタンの取組みを紹介。

概要は下記のとおり。

●モルディブ

同国の2014年～2018年間に於ける国家ブロードバンド政策

（①パッケージ化の導入、②サービスの質の向上、③インフラ開発、④コンテンツ開発及びアクセスの簡略化、⑤通信規格の世界標準化）等について紹介。

●インド

同国におけるルーラル及び遠隔地域のICTサービスの普及率の低さについて人口密度や統計データ（社会インフラ、地理的条件）を基に報告。ディバイド解消に向けたUSOF（Universal Service Obligation Fund）による事業内容を紹介。

●ブータン

同国のブロードバンド設備の変遷及び光ファイバーインフラの国内展開状況並びにUSF（Universal Service Fund）を活用したルーラル地域へのプログラムの成果等を紹介。

●カンボジア

同国のICTを巡る近況について通信市場やモバイルサービスの普及率から報告。同国におけるブロードバンド拡充への取組みについてICT政策及び規制の観点から紹介。

●モンゴル

統計データ（モバイル及びスマートフォンの契約者数の推移）に基づき、同国の情報通信概況を報告。同国のブロードバンド遠隔地域拡充への取組みとしてUSOFによるモバイルサービス、ICTインフラ拡充、郵便等について紹介。

●ミャンマー

同国におけるUSF戦略について紹介。本戦略の概要をはじめ、同国発展に当たり必要とされる3つのプログラム（①インフラ整備、②人材育成、③社会的弱者への恩恵）やプログラム実施後の評価方法について報告。

●パキスタン

同国のICTセクターの通信市場における動向について報告。USFの活用目的（ルーラル地域への電気通信事業者の市場参入促進）や実際の運用方法、主要プログラムについて紹介。

2.4 持続可能なブロードバンドネットワークについて、

—セッション4—

地域における有線・無線ブロードバンドネットワークの重要性を前提にスリランカ賛助加盟員による事業内容を紹介。（パネリスト：Dialog Axiata（議長）、スリランカテレコム、Facebook、Asia-Pacific Internet Society（ISOC））

概要は下記のとおり。

●スリランカテレコム

同国における固定・携帯電話普及率の変遷、

消費者の動向、内国及び国際的なバックボーンネットワークへの敷設状況について報告。

●Facebook

今日のアジア地域における4G導入に向けた障壁（ジェンダー格差、インフラ未整備等）について説明。こうした背景を踏まえ同社のmmWave (millimeter-wave) /V Band (vee-band) 等によるソリューションを紹介。

●ISOC

接続性の観点から、コミュニティネットワーク有効性（経済成長や教育）について紹介。一方で、導入に当たり課題（ライセンスや費用面）もあることを指摘し、政策立案者や規制機関が果たすべき役割（税制優遇、ファンド機会の拡充等）について言及。

2.5 日本からの拠出金（EBC-J）によるプロジェクトの成果発表

—セッション5—

ミャンマー・学術クラウドシステム（富士通（中川氏）、UIT（情報技術大学））、タイ・ダム遠隔監視システム（NICT（河合氏）、NECTEC）、インドネシア（パジャジャラン大学）における遠隔医療システム（BHN（樽松氏））の成果を紹介。

・議長（KDDI：中山氏）より

今後も発展と急激な陳腐化が起きるICTは、優れた道具として、様々な活動に貢献していくことになる一方で、デジタルデバイドに加えて、データデバイドというデータの利用課題も出てきている。本セッションでの3件の発表は、ネットワークの自律回復力、ネットワークされた情報のプラットフォーム、そして、データ利用のアプリケーション例（遠隔診断）とレイヤーごとに重要な点を浮き彫りにしていた。

各成果発表の概要は下記のとおり。



■写真3. EBC-Jによる成果発表の様相①

●ミャンマー（富士通：中川氏）

同国におけるICT高等教育の地域間格差是正を目指す、大学間連携クラウド構築実証事業について紹介。

- ・UIT（情報通信大学）にて現地教員によるクラウド構築及び運用準備と、他15のICT系大学とのVPN接続を実施。
- ・地方大学によるUITの教材（e-learning等）の使用や、仮想マシンを使った実習を実現。
- ・日本側のプロジェクトメンバーはKDDI財団、岡山県立大学、東京工科大学、富士通。
- ・発表に対する質疑応答及び休憩時間を通して、クラウドの有効性、運用のあり方、通信費といった大学側のコスト負担等に関する活発な議論がなされた。

●タイ（NICT：河合氏）

同国のダム遠隔監視システム（DS-RMS）及び災害時自律回復網の実証について紹介。

- ・SDN（Software-defined networking）の導入により経路制御及びデータ転送の機能を分離し、統合的な制御を実現。
- ・Nerve Netによるネットワーク形式の変更（木型からメッシュ型）により、災害時のネット接続脆弱性を改善。
- ・キックオフミーティング（2017年3月13～14日 NECTEC）、NICTによる国内研修（2017年5月15～17日、同年7月25～27日）等の活動報告。

●インドネシア（BHN：樽松氏）

本プロジェクトは2016年、国際共同研究プロジェクト（APT Category I）にインドネシアテレコムとパジャジャラン大学医学部の研究者（Dr. Agung Budi Sutiono教授）が応募し採択された事業で、2017年初めからシステムの仕様検討や大学病院での臨床実証試験、Hospital Expo（ジャカルタ）でのBHN、日本遠隔医療学会との情報交換等によりシステム改善を図ってきたもの。

- ・Sutiono教授は日本で脳神経外科医の博士号を取得し、かつ、電気通信大学で通信の博士号も保有する医療と通信の技術に熟知した研究者。
- ・同国のルーラル地域では病理医や放射線医師の絶対数が不足。地理的にも17,000以上の島を有しており遠隔医療（遠隔病理・画像診断システム）の有効性が期待される。治療の前の地域の医師が患者の処方を決める手段として有効である。
- ・遠隔医療診断システムは先進国医療メーカーが開発した高価なシステムが主流で、途上国では容易にその恩恵

を享受できない状況が続いており、同国は地方病院に遠隔病理診断システムを普及させ、大学病院での臨床実証試験を行い改善を図っている。

BHNとしては、このシステムを更なるパイロットプロジェクト（APT Category II）にもつなげ、アジア各国の医療課題を解決に導くソーシャルビジネスにつながることを期待。

—セッション6—

ラオス・防災ICTシステム（富士通（小林氏）、ラオス情報通信郵便省）、タイ・光ファイバーセンサー防災システム（古河電工（田島氏））、フィリピン・災害時車間通信システム（TTC（眞野氏）、現地大学）の成果を紹介。

・議長（BHN：樽松氏）より

日本は、東日本大震災をはじめ、震災、風水害等多様な災害を経験し、実際に活用できたシステムや運用上の課題及び留意事項等の知見を有している。防災ICTシステムには住民向けサービスと行政機関向けサービスの2つの分類がある。また防災ICTシステムが利用される時期に応じて、3つのフェーズに分類されており、それぞれのフェーズに対応したシステムの利用が要望される。今後、それぞれに適する防災システムの検討が望まれ、このノウハウをAPT加盟国で共有されることを期待したい。

各国成果発表の概要は下記のとおり。

●ラオス（富士通：小林氏）

同国農村部におけるICT活用型災害情報発信のパイロットプロジェクトについて紹介。

・同国では洪水における災害が最も大きく、河川の水位測定のためのセンサーやデータを送るためのシステムが導入されてきている一方で、機器が破損しても、修理予算及び人材の不足等により放置され、地方の災害情報収集が十分行われていない。



■写真4. EBC-Jによる成果発表の様相②

・上記背景を受け、修理不要で代替可能なスマートフォンのほか、タブレットやPC等多様な入力端末による、住民からの水位情報をはじめ、災害時の被災状況を情報収集する情報基盤を整備した。これにより中央政府における水位・災害状況の管理・分析が容易となり、中央政府から地方局への災害情報の配信やSMS、スマートフォンアプリケーションを介した避難指示が可能となった。

同国政府及び住民から、本システムの有効性への認識や引き続き活用したいとの評価を得られた。

●タイ（古河電工：田島氏）

Uttaradit地区での光ファイバー気象センサーによる洪水防災システムについて紹介。

・これまでタイにおける気象センサーの機能は災害対策といった観点からは不十分であり、災害警報を地元政府及び住民が車等で直接伝える形であった。また同センサーにはメンテナンス費用（バッテリーの交換）をはじめ、機能上の問題（点灯不良、情報伝達のタイムラグ、正確性の欠如等）もあり、実用面での課題も多くあった。

・本プロジェクトでは上記背景を受け、光ファイバー気象センサーを同国の公共教育機関を中心に敷設し、情報の正確性やタイムラグを解消。加えて、本センサーはファイバーにより伝達される光を動力源としており、メンテナンスに係る低費用化を実現。

●フィリピン（TTC：眞野氏）

車両通信による災害対応モデルの国際共同研究について紹介。

・災害時の共通課題として通信手段の脆弱性が挙げられる一方で、通常のインターネット接続性のみでは対策として不十分な面がある。こうした背景から車両を活用した通信技術の有効性が認められる。

・災害時におけるV (Vehicle)・HUB及びUAV (Unmanned Aerial Vehicle) による通信手段の有効性について紹介。

・本テーマにつきASTAP-29,30において議論し、ASTAP-30において車両通信による災害対応モデルへの標準化仕様への回章が承認されたことを報告。

2.6 韓国からの拠出金（EBC-K）によるプロジェクトの成果発表

—セッション7—

GIS管理システム（GEOMEXSOFT）、法廷記録のデジタル化（KCA）、レジリエント・シティ（マレーシア工科大学）

による成果の紹介。

概要は以下のとおり。

●GEOMEXSOFT

ディンパー（ブータン）におけるGIS管理システムについて紹介。

- ・同国の資産データの管理状況への課題（データを管轄する統一基盤がないこと等）について説明。上記課題へのソリューションとしてGIS活用による空間・非空間データの統合管理システムの有効性について紹介。
- ・韓国によるKPIs（Key Performance Indicators）策定に向けた同国訪問概況及び今後のプロジェクト計画（拡充範囲、予算規模等）について報告。

●KCA

ブータンにおける法廷資料のアーカイブ化に向けたプロジェクトについて紹介。

- ・これまで同国における法廷資料の管理環境が悪く、裁判資料（判例）等への関係者（裁判官、弁護士、利害関係者）によるアクセスが困難な状況にあった。
- ・本件は上記課題へのソリューションとしてデータの管理システムの組織化及びアーカイブ化による、裁判資料へのアクセス機会の向上について紹介したもの。

●マレーシア工科大学

同大学及び韓国NIA（National Information Society Agency）等の共同研究によるコミュニティベースの防災情報都市（CBRDD）の構築に向けた取組みについて紹介。

- ・災害時、災害後における被災者が求めるものやCBRDD構築に向けた課題についてタマンヤセレンダといった地区レベルでの調査結果を報告。
- ・本調査結果から、セレンダにおける災害時のケーススタディについて4つのシナリオをソリューションとして紹介。加えて今後のプロジェクト計画（対象範囲の拡大等）についても言及。

2.7 パネル討論

—セッション8—

資金援助を受けたプロジェクトの持続可能性可能性について

- ・議長（ITU-AJ：川角氏）より

アジア太平洋地域で世銀、アジア開発銀行、APTの予算外開発プログラム（日本及び韓国拠出基金）の資金援助（無償）で実施されたプロジェクトの持続可能性についてパネル討論を行った。アジア開発銀行のS.Y. Yoon代表からは、世銀グループでは国連の2030年に向けた開発目標（SDGs）



写真5. パネル討論の様相①

に呼応して、大規模ICTプロジェクトへの投資を進めており、近年アジア太平洋地域においてICTインフラの整備に資金援助（無償または借款）していることが報告された。太平洋島しょ国への光海底ケーブル敷設プロジェクトの推進はその一例である。一方、APTの予算外基金の開発プログラムは小規模だが、毎年11か月以内を期限としてルーラル及び遠隔地域のプロジェクトに資金援助を続け、確実な実績を残している。日本のJICT和美部長からは、同社の概要と海外プロジェクトへの支援が報告された。韓国のKOICAの発表もあった。いずれにおいてもプロジェクト実施後の保守運営資金をどう確保するか、人材育成、プロジェクト実施地域の住民参加及び住民の有益性の認識等が持続可能性に最も重要であるとされた。

—セッション9—

IoT及びその関連アプリケーションについて

ICT利活用の手段としてのIoT及びその関連アプリケーションについて、交通、スマートシティをテーマにパネル討論を行った。スリランカで最も大きなシェアを誇るモバイルネットワークキャリアのMobitelは、IoT産業におけるモバイルインフラ整備の重要性について指摘。同社のNB（Narrow Band）-IoTの取組みを紹介するとともに、これからの通信市場は大手通信事業者が独占市場化すると予測し、これに伴う問題点（経済成長への悪影響等）について説明。Dialog Axiataからは、異なるIoTブランドを管轄する統一的なプラットフォームの構築が、長期的には消費者及び事業者の双方にとって利益になることを指摘。その上で、消費者を起点とした多様なIoTブランドの統一プラットフォームによるソリューションを紹介。NTT（岩田氏）及びJAIST（Dr.Yuto Lim）はアジア太平洋地域のスマートシティに係る調査研究について、タイ及びマレー



■写真6. パネル討論の様相②

シアにおける現在の課題とそのソリューションの紹介及びガイドライン作成等の今後の計画について報告。

—セッション10—

ICTを基盤としたStart-up（起業）及びSMEs（中小企業）について

ICTを基盤としたStart-up及びSMEについてその課題や成功体験を共有し、持続可能なビジネスエコシステムの実現に向け必要となる政策や規制についてパネル討論を行った。TAKAS.LKからは、ネット中立性の確保が公平なインターネット環境の構築に資するとし、ネット中立性の確保が長期的に中小企業や個人ベンダーの市場参入障壁の緩和に大きく貢献すると説明。Sri Lanka TelecomはStart-up及びSMEsの事業活動促進と経済（GDP）成長の関係性、DSP（Digital Service Provider）の有効性について紹介。OECDからはSMEs間の連携の重要性について東南アジアにおける調査から分析結果について報告。

—セッション11—

ITU-Dの活動について

・議長（ITU-AJ 川角氏）より

ITUは憲章の第一条にその目的として開発途上国の援助を掲げており、当初は事務総局技術協力部で任務を遂行していたが、メイトランド報告の勧告を受けて1985年～90年、開発センターが独立機関として設立されたのち、1992年には臨時全権委員会（ジュネーブ）で開発局が設けられて以来25年以上ITU開発局（ITU-D）セクターがプロジェクト実施のほかSG（Study Group）活動が続けている。SGでは途上国のニーズに呼応して4年ごとに研究課題を設けてメンバー参加型の研究活動を行っている。SG1副議長も務める

川角氏とITU-DのSund女史がITU-D SG1及びSG2の活動を紹介。JTEC宗里氏は、ミャンマーで実施したe-Villageプロジェクトの紹介を行った。JTEC宗里氏は、同財団が自己資金によりミャンマールール地域で実施したe-Villageプロジェクトを紹介したところ、途上国から是非自分の国にも来て欲しいとの大きな反響があった。また、Sund女史から「ADFに初めて参加して多くの素晴らしいAPTプロジェクトを知った。APTからこれら事例をITU-D SGに報告してほしい」とのコメントがあった。アリーワン事務局長はITU-SGへの報告は、管理委員会の承認手続きを経る必要があるとコメントした。



■写真7. パネル討論の様相③

3. APT-NIA ICTブロードバンド接続ワークショップ

3.1 国家ブロードバンド計画

—第4次産業革命—

韓国における産業革命の変遷及びルール地域のデジタルデバイド解消に向け、ブロードバンドネットワークの有効性について紹介。

同国の具体的な取組みとして、10Gインターネットサービスの商業化（2018年開始予定で2022年までにはカバー率50%を計画）や第5世代移動通信システムについて言及。

—ブロードバンド接続性の向上—

同国におけるブロードバンドネットワークを巡る市場の変遷（規模、成長率等）や政策について紹介。ルール地域へのアクセスギャップについて、その不採算性から積極的な対応がなされてこなかった。これを受け、USOや免許制度、税制優遇等による対策の必要性について指摘。また、PPP（Public-Private Partnership）の活用や持続可能なブロードバンド接続実現に向けた需要面・供給面からのソリューションについても紹介。

3.2 ブロードバンド接続及びデジタルディバイド解消に向けた取り組み

—ブロードバンド接続及び品質の向上—

韓国電気通信事業者SKによるプレゼンテーション。同国における電気通信概況（インターネット及びスマートフォンの普及率、各種サービス（LTE、有線、Wi-Fi等）のカバー率）や事業者による継続的な投資の重要性について言及。同社の事業紹介とともに、PON（Passive Optical Network）やFWA（Fixed Wireless Access）の有効性及び社会課題へのソリューションとしての活用実績等について紹介。

—ルールル及び遠隔地域へのブロードバンド拡充—

デジタルディバイドが引き起こす問題及びそのソリューションとしてのブロードバンドネットワーク有効性について紹介。前者については都市部とルールル地域間の比較から、その格差（アクセス、利用、スピード等）について考察するとともに、本格差是正に向けた後者の役割（競争促進、敷設費用削減、拡充のための投資等）やルールル地域への導入に必要な3つの要素（価格、信頼、デジタル・リテラシー）について言及。

4. おわりに

ADF-15はホスト国スリランカによる手厚い歓迎もあり、非常に感慨深いものとなった。同国政府主催の夕食会や市内視察を通じて、同国の現地情勢等を知るまたとない機会となった。例えば、夕食会においてはスリランカによる伝統歌謡の紹介や、その後の各国の代表団による自国伝統歌謡の披露から生まれた文化交流。市内視察においては多様な民族から構成される同国において、異なる宗教施設が並立している

ことから、民族や宗教を超えた「共存」の姿を垣間見ることができた。

スリランカは、2014年7月に同国政府による地デジ日本方式の採用表明を皮切りに、同年9月安倍総理立ち会いのもと、円借款「地上テレビ放送デジタル化計画」（137億円）の交換文書署名式が実現。2018年5月には第5回目となる日スリランカ地デジ共同作業部会を開催。また、APTにおいても我が国拠出金による同国人材育成のための訪日研修やJapan-Sri Lanka Joint Comprehensive Partnership事務局やスリランカ防災管理省等と我が国の技術者・研究者による防災システムの国際共同研究を実施する等、我が国ICT海外展開推進に向けて重要な相手国である。

最後に、ホスト国であるスリランカ政府をはじめ、APT事務局、日本からのAPT賛助加盟員として本会合にご出席いただいた方々、事前の対応等にご尽力いただいた関係者各位にこの場をお借りして深くお礼申し上げます。



■写真8. 閉会式の模様

7.3 APTの今後の主な会合

Calendar of APT Events in 2019 (ver.2.1)

(as of 23 Jan. 2019)

No.	Title of Event	No. of Day(s)	Expected No. of Participants	Tentative Schedule	Venue	Remarks
1	4th Meeting of the APT Conference Preparatory Group for WRC-19 (APG19-4)	6	350	7-12 Jan.	Busan, Republic of Korea	
2	1st Meeting of the Correspondence Group for the Asia-Pacific ICT Ministerial Meeting 2019 (CGMM-1)	3	50	15-17 Jan.	APT Headquarters	
3	Meeting of the SATRC Working Group on Policy, Regulation and Services	2	15	1Q/2Q	Sri Lanka	EBC-SATRC
4	Meeting of the SATRC Working Group on Spectrum	2	15	2Q	Iran	EBC-SATRC
5	2nd Meeting of the Correspondence Group for the Asia-Pacific ICT Ministerial Meeting 2019 (CGMM-2)	4	50	15-18 Apr.	APT Headquarters	
6	12th Policy and Regulation Forum for Pacific (PRFP-12)	3	70	May (tbd)	Palau (tbd)	EBC-A EBC-J
7	1st Meeting of the APT Preparatory Group for WTSa-20 (APT WTSa20-1)	1	80	11 Jun.	Japan	BTB with ASTAP-31
8	31st APT Standardization Program Forum (ASTAP-31)	4	130	12-15 Jun.	Japan	
9	Senior Official Meeting for the Asia-Pacific ICT Ministerial Meeting 2019 (SOM 2019)	1	80	24 Jun.	Singapore	
10	Asia-Pacific ICT Ministerial Meeting 2019 (APT-MM 2019)	2	200	25-26 Jun.	Singapore	
11	25th Meeting of APT Wireless Group (AWG-25)	5	220	1-5 Jul.	(tbc)	
12	5th Meeting of the APT Conference Preparatory Group for WRC-19 (APG19-5)	6	350	31 Jul.-6 Aug.	Japan	Excluding 4th Aug.
13	19th APT Policy and Regulatory Forum (PRF-19)	3	110	14-16 Aug.	Bhutan	
14	20th Meeting of the South Asian Telecommunications Regulators' Council (SATRC-20)	2	30	29-30 Aug.	Bhutan	+ EBC SATRC
15	16th APT Telecommunication/ICT Development Forum (ADF-16)	3	100	3Q (Mid Sep.)	Cambodia	
16	APT Symposium on Disaster Management 2019 (APT-SDM 2019)	3	80	24 – 26 Sep.	The Philippines	
17	APT Symposium on Cybersecurity 2019 (APT-SC 2019)	3	80	8 – 10 Oct.	Malaysia	
18	6th Meeting of Working Group of MC on APT Legal Instrument (WGMC-6)	3	20	4Q (Mid Oct.)	APT Headquarters	
19	Seminar on Progress in APT for the year 2019 (SPA-2019)	1	40	9 Dec.	(tbd)	
20	The 43rd Session of the Management Committee of the APT (MC-43)	4	120	10-13 Dec.	(tbd)	
21	SATRC Workshop on Policy, Regulation and Services	3	40	4Q	(tbd)	EBC-J

7.4 APT歴代事務局長および事務局次長

APT事務局長及び事務局次長の歴代在職期間

APT事務局長

(任期：3年、2期まで)

	'79/7	'81/4	'81/7	'84/7	'86/12	'87/2	'90/2	'93/2	'96/2	'99/2	'02/2	'05/2	'08/2	'09/2	'12/2	'14/11	'15/2	'18/2	'21/2
事務局長	ハカサツヲ (フセリ)	タイ	タイ	タイ	タイ	タイ	タイ	日本 (園城博康)	韓国	韓国	韓国	インド	インド	日本 (山田俊之)	日本 (山田俊之)	日本 (山田俊之)	タイ	タイ	タイ
		(ブンチュウ)	(ブンチュウ)	(ブンチュウ)	(チャオ)	(チャオ)	(チャオ)	(園城博康)	(リー)	(リー)	(ナラヤン)	(ナラヤン)	(ナラヤン)	(山田俊之)	(山田俊之)	(山田俊之)	(アリーワン)	(アリーワン)	(アリーワン)

APT事務局次長

(任期：3年、2期まで)

	'79/7	'82/7	'85/7	'88/7	'90/1	'91/1	'93/2	'93/6	'96/2	'96/5	'99/2	'02/2	'05/2	'08/2	'09/2	'12/2	'14/11	'15/2	'18/2	'21/2
事務局次長	日本 (服部雅美)	日本 (林 猛雄)	日本 (松田欣治)	日本 (張崇義)	中国	空	日本 (園城博康)	空	モルデイブ	インドネシア	インド	ニュージーランド	日本	日本 (山田俊之)	タイ	タイ	タイ	日本 (近藤勝則)	日本 (近藤勝則)	日本 (近藤勝則)
						席	(園城博康)	席	(シヤリフ)	(ムロヨノ)	(ナラヤン)	(レイトン)	(山田俊之)	(クライソン)	(クライソン)	(クライソン)	(クライソン)	(近藤勝則)	(近藤勝則)	(近藤勝則)