

情報通信審議会 情報通信技術分科会
ITU部会 電気通信システム委員会（第2回）
議事概要

第1 開催日時及び場所

平成 23年 10月 3 日(月) 13時 31分 ～ 16時 01分
於、903会議室（金融庁）

第2 出席した委員及び専門委員（敬称略）

平松 幸男（主査）、前田 洋一（主査代理）、相田 仁、石川 悦子、
岡村 治男、岸上 順一、厚東 肇、島田 与則、高橋 玲、武本 昌代、
千村 保文、内藤 悠史、永沼 美保、端谷 隆文、濱口 和子、宮地 悟史、
森田 直考、山條 朋子
（以上18名）

第3 出席したオブザーバ（敬称略）

後藤 良則

第4 出席した関係職員

布施田 英生（通信規格課長）、深堀 道子（通信規格課 国際情報分析官）、
橋本 昌史（通信規格課 課長補佐）

議題

- (1) ITUにおけるアップストリーム活動の審議体制について
- (2) ITU-Tにおける最近の動向について
- (3) 今後のITU-Tにおける我が国の標準化活動の検討について
- (4) その他

議 事

(1) ITUにおけるアップストリーム活動の審議体制について

○平松主査　TTCにおけるアップストリーム活動の審議体制について、資料2-1に基づき、前田専門委員よりご説明を頂きたい。

○前田専門委員　資料2-1に基づき、TTCのアップストリームに関する最近の対応についてご報告させて頂く。このようなテーマで扱っている背景として、TTCは国内でのキャリア間の相互接続等を目的に25年前に設立され、国内標準、主に国際標準のダウンストリームというのがメインであり、すべての専門委員会でアップストリーム活動を行っていたわけではなかった。

今年2月に体制が変わり、ITU-Tに関する委員会の対処が本システム委員会に一元化され、さらに具体的な、技術的な寄書、提案等についてはTTC等の国内の標準化といった民間団体での議論を踏まえて対応するという方針を受け、TTCにおける現組織を見直しているところであり、その状況について説明したい。

3ページ目のおおり、TTCは、我が国のITU-Tへのアップストリーム活動に貢献していきたいと考えており、これらTTC会員の総意でもあると思っている。こういったアップストリームを活性化すること自体がTTCの事業自体の活性化につながるということで、この年明け以来、体制の見直しに力を入れているところ。現在、SG9とTSAGを除くすべての技術系のSGへのアップストリームをTTCの委員会の中の体制で対応するというところで、まず課題を明確に整理したところである。

その上で、TTCとしては、こういったITUでの動向等を踏まえて、本来のミッションである国内標準化、つまり、ダウンストリームを推進していくことができている。ただ、幾つか課題を見直すと、既にあるTTCの中の専門委員会及びアドバイザーグループではすべての与えられたSGへのアップストリームには対応できないことから、必要なものについては新組織を作って国内での検討体制を拡充させた。

その結果として4ページ目のおおり、新組織として3つの新たな委員会を設けたところである。1つ目は、前会期まではSG6が扱っていた光ファイバー関係の課題が、今、SG15のWP2というところに集約されており、これに対応するための光ファイバー伝送専門委員会、2つ目は、SG2が中心に扱っている課題への取り組みを行う番号計画専門委員会、3つ目は、いろいろ脚光を浴びているセキュリティに関する専門委員会である。

アップストリーム及びダウンストリーム活動、ともに本専門委員会で対応していきたいと考えている。

アドバイザーグループというのはTTCの中ではなるべくタイムリーな課題をTTCのメンバーでなくても参集頂いて議論ができる場である。そのアドバイザーグループの中にクラウドコンピューティングとマルチメディアのアドバイザーグループの2つを新設し、最近のSGのトピック、さらにはフォーカスグループへのアップストリームに対応できる新体制を考えたという状況である。

5ページ目は、網羅的に全体を取りまとめるグループと技術課題に関連するグループの星取表で示した形になっており、各SGに対しては関連する委員会、アドバイザーグループが連携をすることで、アップストリームの下案をTTCで検討するという体制になり、現在、すべてのSGへの対応が可能になったという状況である。

新規の組織については、7ページ目のとおり、現在、委員の募集、そして第1回への会合の準備といったものを進めているところである。

新設のものも含めて、全ての専門委員会、アドバイザーグループのメンバーを改めて募集を開始したところである。今後もどのタイミングでも皆様方の参加を可能とするような体制を準備するので、議論への参画、メンバーへの参加というものを皆様方にご検討頂きたい。ダウンストリームを含めた標準化の決議の権利も含めて、一応、ルール上、TTCの会員になって頂いて、会費を支出頂く必要があるが、TTC自体も運営自体が会員の会費で成り立っている組織であり、これについてはぜひ必要性をベースに参加のご検討を頂きたい。

なお、大学の先生方をはじめ、学識経験者の有識者の方々の参加ということも重要だと思っている。TTCの中には特別委員という枠組みがあり、大学の先生方を中心に各専門委員会の中でご参加頂く必要がある方には、参加のお願いをして、中身の充実化を諮っていきたいと思っている。なお、アドバイザーグループというのは、課題をタイムリーに捉え、ITUの中でも課題が明確になった後、スタディグループになったときにはTTCの中でも専門委員会というような形に移行していく位置づけになる準備期間に当たるものになるので、非会員でも参加できるので、どういう議論をやっているのかという関心をお持ち頂くだけでも結構なので、アドバイザーグループには積極的に参加頂いて議論を盛り上げて頂ければと思っている。

○平松主査　マルチメディアアドバイザーグループが設けられるようだが、どういっ

たところがポイントになるのか。

- 前田専門委員 既に SG16 の中で明確にクエスチョンとして定義されているものは既存の SG16 対応の委員会に対応できるものと考えている。今、ITU のテクノロジーウォッチとか、技術動向の議論の中で、今後まだ SG としては実質審議がまだまだ未熟な段階で、フォーカスグループで議論が行われたり、他の機関との課題の中で盛り上がりようとしている課題として、例えば E-health、アクセシビリティなどといった課題を国内でまとめて議論する必要があるものについては、マルチメディアアドバイザーグループにて対応を検討したいと考えている。この取りまとめも現状では内藤氏に取りまとめをお願いし、SG16 との整合を図ることも意識している。
- 内藤専門委員 補足させて頂く。メディア符号化、IPTV などについては既に既存の委員会で対応して頂いており、新サービス及び現在対応できていない課題も少しあるので、それらをすべてまとめてマルチメディアアドバイザーグループの中で全体的に対応することを考えている。
- 岡村専門委員 光ファイバー伝送専門委員会が新しく設立されるようだが、これと従来の情報転送の関連を教えてください。
- 前田専門委員 既存の WP 3 を中心としたネットワークのコア系の課題を扱っているところである。
- 岡村専門委員 情報転送専門委員会が SG15 対応を網羅的に主導するグループと位置づけられているので、光ファイバー伝送専門委員会を新たに設立される背景を少し教えてください。
- 前田専門委員 既存の情報転送専門委員会では、メタル伝送の物理層までの検討はしているが、光ファイバーケーブルなど、SG 6 から来た課題を直接扱っている WP 2 に対応した専門委員会は TTC の中になかったため、WP 2 対応の新規のグループが光ファイバー伝送専門委員会だにご理解頂きたい。
- 宮地専門委員 メディア符号化の専門委員会と MPEG の国内委員会との連携について教えてください。
- 前田専門委員 TTC としては SG16 へ対応するための体制であり、間接的には連携することにはなると思うが、今の委員会の中では、MPEG の国内委員会と直接連携という段階ではないと思っている。
- 宮地専門委員 今のところ、国内には 2 つの検討の場があると思ってよいのか。

○前田専門委員 その通り。

○平松主査 これまでの経緯などについて簡単に説明したい。この電気通信システム委員会は、ITU-T の各 SG へ対応してきた委員会を全部 1 つにまとめた委員会である。1 つにまとめて、中長期的な戦略を中心にやるということ。その代わり、それらの対処方針はなるべくメールを活用し、実質的な議論については大部分を TTC へ移管するという方針が出されたわけである。TTC での現体制については、先ほど前田氏に説明頂いた通り。

したがって、TTC に新しくできたグループはもちろんのこと、今までのグループもぜひまた新しい目で見直して頂きたい。今まで総務省の会議に出るのは無料だったが、実質的な議論は TTC の中で行われることから、専門委員会に出るときはお金が必要ということで、少し抵抗があるかもしれないが、皆様にはご理解頂きたい。あとは、大学の先生は特別委員ということで、無料で参加できる体制にして頂いているところである。

少しお聞きしたいが、例えば ITU では興味がある委員会にだけ参加できるといったアソシエイトメンバーシップがあるが、TTC におけるメンバーシップについても、説明して頂きたい。

○前田専門委員 TTC の場合はメンバーシップになって頂く基本単位 45 万円に加えて、委員会参加口数に 45 万円を掛けた金額を支出頂いている。メンバーシップの 1 ロプラス委員会 1 つだけに参加という方は、その最小の単位というのがアソシエイト的な位置づけだと思って頂きたい。TTC は営利でやっている組織ではなく、まずは皆さんが議論できる場をとにかく提供できることが必要だと思っている。まずはご活用頂いて、課題があればタイムリーに対応させて頂きたい。まずはこの前提で総務省にもメンバーシップの拡大についていろいろご指導も頂いて、なるべく盛り上げる環境を作ればと思っていますところである。

○岡村専門委員 もう 1 点だけ教えて頂きたい。TTC の基本的な考え方は SG 9 と TSAG を除くすべての SG に対応する組織を一応作られたということだが、例えば SG 5 ではエレクトロ・ナノティックフィールドについても検討しており、そういうものについては、まだカバーし切れていないところもあるかと思うが、いかがか。

○前田専門委員 今のご指摘頂いた、いわゆる EMC 関係については、SG 5 の気候変動以外というところでカバーしている。

○岡村専門委員 了解した。

- 平松主査　　さらにお聞きしたい。Mode of operation なんだけれども、専門委員会は、標準化のアップストリーム活動なので、技術的な議論を定常的にやる委員会であり、以前、総務省が SG 会合の前に開いていた対処を審議する委員会とは性格が異なるという理解で良いか。
- 前田専門委員　　その通り。
- 平松主査　　TTC では、以前のような Mode of operation を 2 つ用意する考え方はないのか。後者の場合には無料とかいうこともあり得るのではないかと思う。
- 前田専門委員　　有料、無料は難しい話で、各専門委員会の中には実質課題ごとにサブワーキンググループが複数あり、具体的な特定の課題については、それらで対応している。また、今までこのシステム委員会相当でやってきた対処方針や最終寄書への提案をレビューするのは、資料 2-1 の 5 ページ目二重丸の委員会を中心に議論している。つまり、個々の寄書、中身を日々検討するグループと対処を議論するフェーズというのは分けてオペレーションしているということ。その 2 つの委員会に対してのメンバーシップをそれぞれ分けるといったことは、現状では考えていない。
- 平松主査　　総務省にお聞きしたい。例えば国民への情報提供という観点から言うと、例えば各 SG の対処方針を情報共有するというのは本質的なサービスであると思うが、いかがか。
- 布施田通信規格課長　　TTC において個々の寄与文書づくりと対処方針の案づくりをして頂き、最終的な対処方針自体は総務省の中のとこで定めたいと思っており、このシステム委員会の事務局である通信規格課と省内の協力事務局において、TTC から出して頂いた案文、寄与文書案についても、関係者の方々にメーリングリストにてもう一度照会をかける形にしている。
- TTC 会員以外の方については、その機会にご意見を頂きたい。このシステムの在り方は引き続き、周知に務めていきたいと思っている。
- 岸上専門委員　　マルチメディアアドバイザーグループについて、たしかこの体制ができる前までは IPTV フォーラムと TTC とでそれぞれのワーキングごとに議論をして、それをまとめて最終的に総務省の IPTV 特別委員会で審議という形だったと思うが、その辺の整理というのはできているのか。
- 前田専門委員　　この表では、今ご指摘頂いたレベルのところまでは記載できていない。実際は今の IPTV 関係であれば、IPTV の専門委員会のエキスパートが必要なので、連携

をとって頂いている。この中には先ほど言った SG9 と共通するような課題もあるので、それは今までと同じような形で必要に応じた連携をとっていく。その他、意識しなければいけない組織があれば、それは皆さんからも情報を頂きたい。

(2) ITU-Tにおける最近の動向について

○平松主査 次に ITU-T における最近の動向について、4 点ほど話題を取り上げてお話を伺いたい。まず、将来網に関して、森田専門委員からご説明頂く。

○森田専門委員 資料 2-2 に基づいて、説明させて頂く。

2008 年末の WISA において、SG13 は NGN と移動網を含む将来網という研究課題を取り組むことになった。

既に NGN と LTE についてはある程度完成している。現在は、Machine-to-machine communication や IoT (Internet of Things) への拡張について検討を行い、最近ではフォーカスグループを幾つか設定し、将来網、スマートグリッド、クラウドについて検討課題がだんだんシフトしているという状況。今日は、その中の FGFN、Future Networks のところについて簡単にご説明する。また、最近、SG13 の中では SUN (Smart Ubiquitous Network) という構想の議論も深まりつつある。それらの関係を整理するのに時間がかかりそうだが、これらはいずれ新しい会期の体制に影響を及ぼすのではないかと思われる。

2 ページ目は、Focus Group on Future Networks の成果である。FGFN というのは、SG13 に設置された将来網の標準化環境を整えるための時限付きのグループである。市場の要求に応じて即応するというのがフォーカスグループの本来の趣旨だったが、将来網については、ダイレクトに細かいスペックを決めるというよりは、さまざまな研究機関の方々がいろいろなアイデアを出している中で標準環境を整えるために活動している。2009 年中ごろから 10 年末まで 1 年半程度、8 会合を開催し、各会合 40 名ほど参加し、さまざまな成果を得たと思う。

3 ページ目のとおり、将来網ビジョンということで最初の文書である Y. 3001 が既に勧告が発行されており、Web で入手可能である。それから、来週から開催される SG13 会合では、網仮想化技術の枠組み、省エネ網構成法についての勧告ができる見込み。キャリアさん、メーカーさん、それから、NICT さんなど、日本から多くの方々に寄与して頂いた。特に議長の NEC の江川様に引っ張って頂いた。それから、国内では新世代ネットワ

ーク推進フォーラムの中の標準化推進部会というところで方向づけをして頂いて進めてきたところである。

一方で、3月の震災を踏まえ、TTCさんでも災害に強いICTを考えるワークショップというのを開催されているし、それから、5月に開催された前回のSG13の会合では震災への対応状況をITUに持ち込み、関心を引いているところ。今後はNGNの後継であろうSUN、それから、日本から提案していく震災への工夫、あるいは将来網などが議論されていくのではないかと考えている。

○平松主査 アメリカ、ヨーロッパ、あるいはアジアのほかの国々の取り組みは、どのような状況か。

○森田専門委員 ITUでの活動では、日本、あるいは韓国の方が非常に熱心に参加している。フォーカスグループのときの活動では、ヨーロッパやアメリカにおいて将来ネットワークをリードしているであろう方々と意見交換をしてきたというところ。

○平松主査 NGN又はSUNの何がまだ問題があるのか、どういうビジョンでこのFuture Networksの検討を開始したのか。また、キーワードである網の仮想化について簡単に説明頂きたい。

○森田専門委員 検討開始に至った背景が幾つかある。例えばインターネットについては、もともとの設計思想に基づく根本的な問題をパッチワーク的に直していても限界が来るのではないかというような危惧であったり、また、通信機器の消費電力が今後、指数関数的に伸びていってしまうという危惧もあった。

そのため、さまざまなビジネスモードに耐えられるネットワークが要るのではないかと、ある程度大きなスケールのあるネットワーク環境でさまざまなプロトコルを試せるような環境を作りたいといったビジョンが生まれたわけである。

つまり、今はインターネットというと世界に1つだが、その他の思想ややり方を持ったネットワーク技術を追求するためにFuture Networksの検討を開始したということ。

○前田専門委員 SG13としてはM2M、IoT、さらにはこのスマートグリッド、クラウドのサービスの側面は13を中心に引っ張っていくのだというような意識で今後議論を誘導していくという方針だと理解して良いのか。SG13としては、どういうふうに対処して頂けるのか、現状の準備状況など情報を提供頂きたい。

○森田専門委員 Focus Group on Future Networksは13に帰属するということでスタートしているが、クラウドやスマートグリッドはどこに帰属するというのは決まってい

ないと認識している。しかし、どちらもネットワークのアーキテクチャに関わる場所なので、当然、SG13は何らかの寄与することになると思う。

あとは、サービスの断面、その手段、側面というところは、どういう切り分けにするかはもう少し考えたい。

○岡村専門委員 Future Networks に関して、資料 2-2 には Service Universalization と書かれている。例えばブロードバンドのインターネットを使うとすると、我々日本などはせいぜい月収の 1%、2% でできるが、世界には 20 カ国以上、月収の 100% 払ってもブロードバンドを使えないという国もたくさんあるわけである。

そういう中で、この社会的、経済的役割という話にもし本当に取り組むとしたら、日本としてどういう役割をこれから果たしていくかというのは、方向づけとしては実は非常に貴重な議論ではないか。

○森田専門委員 大事な観点あり、難しい観点でもあると思う。例えば震災時に使える技術は本当に世界に共通に使えるものなのか、あるいは日本の特殊環境下のみであって、ほかにはなかなか使えないようなものになるのかというところが問題であろうと思っている。それからもう一つは、お年寄りの方にも簡単に使えるような携帯だとか、あるいはそういうガイダンスだとか、そういったたぐいのものはきっと途上国なり、別の環境の方には使えるものがあるのではないかと思う。

よって、そういう観点で必ずしも先進性だけでなく、そういった中からエキスなり、あるいはどこかの多角形の 1 点を取り出すと別の環境に使えるのではないかと思う。エネルギーの観点でもそうだと思う。。

○平松主査 それでは、資料 2-3 のスマートグリッドについて、事務局からご説明頂く。

○橋本通信規格課課長補佐 それでは、資料 2-3 に基づき、ITU-T におけるスマートグリッドに関する検討状況のご説明させて頂く。

ITU-T において、スマートグリッドの検討は Focus Group on Smart Grid で検討が行われている。FG は、短期間に集中的に検討を行い、SG における勧告策定につなげていくような役割のもの。参加者は ITU メンバーに限らずオープンになっており、ITU 以外の専門家も検討に参加して頂くことが可能。

これまでに 8 回の会合を開催し、次回、12 月に予定されている第 9 回が最終会合になる予定。その後、1 月の TSAG に検討結果を報告し、SG における勧告化の作業が始まる

ものと見込まれる。FG Smart においては、Deliverables という FG Smart の調査報告書のようなものが作成されている。これについて本日は第 8 回会合の結果を中心にご説明させて頂く。

3 ページ目のおり、第 8 回会合の概要が 2011 年 8 月 22 日から 26 日まで、スイス、ジュネーブで開催され、30 名程度が各国から参加した。会合においては、概要文書、ユースケース、要求条件、アーキテクチャ、用語という出力文書のアップデートの作業を行った。その結果、いずれの出力文書についても次回 12 月の最終会合で完成する目途がついたという状況である。

検討体制として、日本からは日立の櫻井様に全体の副議長として参加して頂いている。また、要求条件を検討しているワーキンググループ 2 の議長も、櫻井様に担当頂いている。さらに、エディターとして三菱電機の横谷様、柚様にも参加頂いている。また、アーキテクチャを検討しているワーキンググループ 3 については、エディターとして NTT の増尾様、近藤様に参加頂いている。

次に、5 つの出力文書について簡単にご説明をさせて頂く。

1 つ目の概要文書は、スマートグリッドの検討の基本となる基本的事項をまとめたもの。概念モデルとしては NIST のスマートグリッドフレームワーク、つまり、アメリカの提案が採用されている。

2 つ目、ユースケースに関する文書は、スマートグリッドの利用形態を 11 の大きな区分に分け、整理をしたもの。それぞれについて、もう少し具体的な利用事例というのが各国から提案され、全部で 74 の利用事例が記載されている。

3 つ目、要求条件に関する文書については、我が国の有識者にワーキンググループ議長やエディターを務めて頂いており、日本が大きく貢献している。ここでは先ほどのユースケースから要求条件を抽出して、それらの技術的な要件を整理しており、全部で 150 程度の要求条件がある。

4 つ目、アーキテクチャに関する文書についても、我が国の有識者にワーキンググループのエディターを務めて頂いており、イニシアチブを発揮しているところ。本文書は、概要文書のアーキテクチャを踏まえ、機能面からアーキテクチャを詳しく書き下したものである。

最後に、用語に関する文書は、これまでの出力文書に使われている用語が 61 定義とともに記載されているもの。スマートグリッドについては、まだ定義として合意されたも

のではないが、「スマート」の意味するものとして4つ挙げられている。1つ目が可視性、2つ目が操作性、3つ目がタイムリーな分析と意思決定、4つ目が自己適応性と自己回復性。第8回の会合では、これらを踏まえて中国からスマートグリッドの定義が提案されたが、「提案された定義はグリッドをスマートにすることで得られる利点を示したものであって、定義とは少し異なるのではないか」という意見があったため、合意には至らず、今後、この中国の提案と現在の定義と統合して定義を策定するという作業が残っているという状況である。

今後の検討スケジュールについては、次回、12月18日から21日まで、ジュネーブで最終会合が開催される。ここでは検討結果の最終的な取りまとめが行われる予定。最終会合に向けて9月から10月に電話会議を開催して検討を継続する。また、現在の出力文書をITU-Tの他のSGにも送付してコメントを求めているところ。FG Smartの活動結果は来年1月のTSAGに報告され、今後、親SG、JCA/GSIなどの設立が議論される可能性がある。なお、このFG Smartの検討の成果を広く共有するため、本TSAGの前にジュネーブでスマートグリッドに関するワークショップを開催する方向で調整が行われている状況。

FG Smartにおける各国の主な対応について、日本、米国、欧州、韓国、中国などの主な動きをまとめさせて頂いた。説明については省略させて頂く。

○平松主査　これは前回のTSAGの中で扱いが議論になり、FGとして半年間の延長が決まり、次のTSAGでは、今後のスマートグリッドの検討体制について議論されるという理解で良いか。

○橋本通信規格課課長補佐　そのとおり。

○平松主査　IECが特に力を入れて、スマートグリッドの全部を網羅するようなアクションプランのようなドキュメントを出している。確かに電力のインフラ、エネルギー輸送などについては、IEC、ISOにおいて関係すると思うが、通信についてはITUが所管だろう。

来年1月のワークショップだけでなく、ISOの会長、IECの会長、ITU-Tの局長が出席するWSCで仕切ってもらわないと、これから混乱が起こるような気がするが、そのあたりは総務省としてはどうお考えか。

○布施田通信規格課長　TSAGでは、FGからのレポートを受けて、ITUとして今後の検討体制について議論があるので、その対処について、皆さんからご意見を伺いたい。日本

として、スマートグリッドに関する研究課題についてどの SG で議論を進めてもらうのが良いか、これから議論して頂きたいと思っている。

また、スマートグリッドについては、ISO、IEC でも動いており、アメリカの NIST も動いているのだと認識している。

スマートグリッドは政府全体でも今注目されており、どう進めるかということも議論しているところ。他省庁の方々、特に資源エネルギー庁とも話をしているが、ISO、IEC とどう連携していくかというのは検討課題であり、例えば今のご提案を受けて、WSC で提案してもらって3つの機関が共同して活動できると良いと考えている。

○平松主査 これは間違いなく各世界で大きなお金が動く分野なので、黙って指をくわえて見ているわけにいかない。積極的にメーカーさんは、市場を取りに行かなければいけない分野かと思う。

このスマートグリッドというのは ITS をも飲み込むような、1つの検討課題にするような広い分野なので、今後の動きを注視する必要がある。

一番いいのは WSC という巨頭会議があるので、そこである程度協力関係を認識してもらい、少なくとも ITU の動きは無視しないという約束は取りつけてもらわないと、結局、IEC は独立に何かやっちゃって、全然関係ないことが向こうから提案される恐れもある。

また、どこの SG でやったら良いかという議論も前回の TSAG でなかなか決まらなかった難しい点ではあるわけだが、来年ぐらいに SG の再編も控えているので、有力な SG の案があればご教示頂きたい。

いろいろな要求条件を扱うことから、SG13 が考えられるが、13 は既にいろいろ課題をたくさん抱えている。IEC などと連携が強いのは SG 5 であり、そういう観点も必要であり、負荷分散という意味でも多少分かれたほうが良いのかなと思う。いずれにしてもフォーカスグループでずっといつまでもやっている段階ではない。

それでは、次に資料 2-4 の Internet of Things について後藤オブザーバーからご説明頂きたい。

○後藤オブザーバー Internet of Things の議論は、IoT という言葉は、ここ一、二年ぐらいのトレンドであるが、実は技術的な中身については、これまで IoT という名前ではなくて NID、USN、ネットワークを使った ID の関係の話とか、Ubiquitous sensor Network といったような形で、恐らく五、六年ぐらい検討が行われてきたところである。主に活

動している SG13 がアーキテクチャ、要求条件を中心にやっている。

あと SG16 で NID を使った様々なシステム、USN のアーキテクチャの検討が行われている。また、SG17 でも関連の活動があり、かなり以前から SG の活動をまたいで、JCA-NID で作業の調整を行ってきたところである。

ご存じのように、IoT という言葉が多く使われるようになったのは、最近のことである。要するにこの頃、個々の団体の技術として使うというよりかは、やはり全体を広くとらえて、何かシナジータ的な新しいものをつくっていくといったことも含めて、NID ではなくて IoT だろうといったことで、今年の 2 月の TSAG 会合で JCA-NID を JCA-IoT に名前を変えた。また、この JCA-IoT の決定により、IoT-GSI という新しいグループができたところである。

JCA というのはコーディネーションを行うグループ。通常はラポータ、場合によっては SG のマネジメントの方に出て頂き、どの検討課題をどの作業グループでやるのかといったことを調整したり、言葉の定義といった非常にハイレベルなことを議論するところ。GSI とは異なり、あまり技術的な検討は行わない場である。

一方、GSI は、特に複数の SG にまたがるトピックについて、同じような場所に集まって合同で会議を開催し、共通のテーマを効率的に議論していくものである。これは主に技術的な議論が行われるというところが JCA との大きな違い。また、いずれのグループも勧告承認などをやる権限は特でない。

IoT-GSI の最初の会合は今年の 5 月に開催されたが、このときは NGN-GSI という別の GSI とのコロケーションだった。SG13、16、17 などの関連課題、関連会合ともこれからコロケーして開催するという格好になっている。

特に全体的な要求条件、アーキテクチャを検討している SG13 とマルチメディアの要求条件、アーキテクチャ、NID を検討している 16 が中心的。

次に IoT の全体像について、私なりの理解を中心に説明させて頂く。Internet of Things を日本語に訳すとすると「モノのインターネット」という訳し方が多分妥当。モノがインターネットにつながるというのは、それはそのとおりであるが、具体的なユースケース、技術のイメージというのが非常に捉えにくい。要するに、スコープは非常に広いため、なかなか技術が特定しづらく、ある意味で議論が難しい。

具体的に中身を分析すると、ITU 的には NID と USN が恐らくキーテクノロジーである。また、個別の応用を考えると、スマートグリッドに IoT の技術は応用されるだろう

という話になる。ITS、車の関係にも使われるだろう。また、既に Home ICT 分野では、まさに IoT そのものと言ってもいいようなことがある程度やられている。

また、IoT と並んで最近非常によく世の中をにぎわせている名前の 1 つに M2M——Machine-to-machine というのがある。実は第 1 回 IoT-GSI の会議では ETSI の TC M2M の方が活動の状況をプレゼンし、議論したが、M2M というのもやはり、非常に抽象的で範囲が広く、そういう意味では、物と機械というとらえ方の違いはあるが、IoT と M2M は深く関係している。ただし、M2M は IoT より若干、機械という意味で少し絞り込んでいるといったようなところがある。また、これは個別のユースケースを見ると、やはり通信業界だけにとどまらないものが非常に多い。そういった意味では、様々な方法での連携を進めていく必要があるだろう。

ITU だけでなかなか閉じてやるのが難しい技術なので、例えば他 SDO とマネジメントレベル、ハイレベルでコーディネーション、コラボレーションをやっていくというやり方もあれば、ジョイントグループを個別につくっていく、あるいはフォーカスグループ等の仕組みを使い、外部のエキスパートをどんどん呼び込んでいくといったようなさまざまな取り組みをやっていく中で、関連業界との連携を進めていくということが非常に重要な分野であると思う。

次に IoT の定義であるが、まだこれは勧告化されていない。この定義はかなり議論されて、その中で幾つかの点が認識されているところ。1 つは、この「モノ」というものは、例えば車や家電機器のような物理的実態のあるものに限らず、コンテンツのようなバーチャルなものも含まれる。

また、定義にはインフラストラクチャーという言葉が出てくるかと思うは、これは必ずしも物理的なネットワークそのものを意味するものではなく、既存の物理ネットワーク、例えば NGN 等の上で上位層のプロトコル、サーバ等により構成されるようなものも含まれる。そういった意味で IoT は、柔軟なものをターゲットにし、また、柔軟な構成をとり得るものである。また、IoT は、非常に広範なものであり、それ自身を単独の技術としてやはりイメージしづらい。そういった意味では、これはむしろ社会的なコンセプトというふうにとどめたほうがいいのではないかといったような指摘もある。

勧告については、10 個以上の勧告及び勧告案が既に存在している。特に NGN 環境における Ubiquitous sensor Network の要求条件を記述した Y. 2221、これと対になる形でアーキテクチャについて記述されている Y. USN-arch などがある。

また、全体像の整理が非常に重要だということで、Y. IoT-Overview というのが現在 SG13 の課題 3 で議論が進んでいる。

比較的日本にとって重要で、かつ歴史的にも古いものを紹介すると、F. 771 と F. 621 というものがある。日本からは YRP のユビキタス研究所の越塚先生から NID を使ったさまざまな応用技術をご紹介頂き、これをもとにサービス要求条件とアーキテクチャを記述した勧告がこの 2 件。日本の貢献が非常に大きかったところである。その他に、H. IDscheme と H. IRP といった SG16 の課題 22 で現在議論されているものである。

日本からは U コード、ユビキタスコードというものを提案しており、それに対して韓国のほうから別のものを提案してきたといった中で、日韓の中で非常にもめた。日本としては、IDscheme の中に日本版のコードをしっかりと入れていきたい。また、IRP、解決プロトコルについては若干韓国との間で妥協を図ったといった経緯でやっているが、議論を進めていく中で ISO、IEC も巻き込んでいく非常に大きな動きになっているところ。議論が長引いてなかなか勧告ができていないところではあるが、むしろ、議論そのものは発展しており、今後の成り行きには非常に注目していきたい。

つまり、IoT の議論は ITU においては、実は特段目新しいものではなく、NID や USN という観点からすると、これは非常に長い歴史がある。また、議論が非常に発展的に進んでいるといった中で、当初はこういう個別技術からスタートして、現在、machine とか smartmetering、E-health などの分野へとどんどん広がってきたというのが 1 番目のポイント。

次に、IoT の分野が広がっていくということは、それ自体は非常にいいことだと思うが、むしろ全体をシンプルに記述することに難しさが出てくる。例えば特定のプロトコルなど個別技術がなかなか見えてこない、あるいはイメージしにくいというのが二番目のポイント。「IoT は 1 つの技術だろう」という定義はされてはいるのが、いまだに「これはハイレベルではコンセプトではないか」という意見が一部で根強い。現在 IoT-GSI は SG13、16、17 とのコロケーションにより議論を行われている。会議の頻度が若干多いということも含めて、少し工夫が必要。

最後に、IoT は、それ自身は通信技術として議論されているところではあるが、実際にこの技術を使って頂くのは、テレコム以外の関連業界の皆様方であり、それらの人たちの声をどういうふうに反映させていくのか、どうやって吸い上げていくのかということが今非常に大きな課題というのが 3 番目のポイント。

○平松主査　もともと IoT はどこの国が提案したのか。また、今は参加者は何人ぐらいか。

○後藤オブザーバー　IoT という名前のグループをつくろうと提案したのは韓国。もともと NID の JCA をやっていた中で、名前を IoT に変えていこうと。

参加者については、各 SG とコロケーションでやっているため、正確な参加者というのを把握するのは難しいが、感覚的には大体四、五十人かと思う。

○平松主査　いずれかのクエスチョンに関係している人しか来ていないということか。

○後藤オブザーバー　その通り。この資料の中のクエスチョンが一応、キークエスチョンであり、主にこれらの課題の方が来て頂いている。ただ、今後の議論の発展に応じてどんどん追加していく可能性はある。

○平松主査　それでは、4つ目の話題、デジタルサイネージについて事務局からご説明頂きたい。

○深堀国際情報分析官　それでは、資料 2-5 に基づき、簡単にご説明させて頂く。ITU デジタルサイネージワークショップということで、イベントの開催を 12 月に 2 日ほど予定している。デジタルサイネージについては、今年 3 月の SG16 会合で日本企業を中心に提案をして、ITU の場で正式に勧告化作業を行っていくということで、作業が開始されたところ。

このデジタルサイネージ自体は ITU-T にとっては非常に新しいトピックスである。一方で、非常に伸びているマーケットであるということで、欧米などではこのデジタルサイネージに関する業界団体というものもできてきているところ。また一方で、Web 技術に関しては、W3C などの機関もある。こういった中で、いろいろな関係者の方々にお集まり頂いて、各検討状況、システム要件といったものをご紹介して意見交換をして頂き、この ITU-T における標準化活動の後押しをしていきたいと考えている。

また、日本に会合招致することで、国内の関係の皆様にとっても何かと有利な形に持っていけるのではないかというような期待もある。

開催時期は、12 月 13 日と 14 日の 2 日間。開催場所は秋葉原のアキバプラザ。主催は ITU-T、共催として総務省、そしてデジタルサイネージコンソーシアム。参加者数としては、今のところ 200 名程度を目標に進めているところ。

日本の関係する通信事業者、システム開発事業者、サービス提供事業者、ユーザー企業等はもちろんのこと、海外からも業界の関係する標準化団体、関係する事業者、そし

て一番特徴的なこととして途上国、アジア太平洋諸国の主管庁とか関係者の方々にもご参加を頂きたいと考えており、現在、こちらの方々にフェローシップという形で旅費を少し手当するようなことを検討中である。

プログラムは現在検討中であるが、海外における標準化団体の標準化取り組みの紹介、また、国内についてデジタルサイネージコンソーシアム、ユーザーズフォーラムといった関係する団体の活動の紹介、そしてサービス・ユースケースの紹介、海外の状況についてもご紹介を頂く予定である。2日目は主にパネルディスカッション、そして午後からはテクニカルツアーということで、日本国内のサイネージに関する先進的な取り組み等、海外からいらっしゃった方にも広く見て頂こうということで計画している。

- 平松主査 SG16 でデジタルサイネージに関する課題を設定されたということだが、日本以外に関心を示した国はあったか。
- 内藤専門委員 日本に加え、今のところ韓国、中国が中心の議論に参加。これは IPTV というクエスチョン 13 の課題の中でスタートしたが、規模が大きくなれば次のスタディピリオドには分類することも考えられる。
- 平松主査 欧米で活動している DPAA や OVAB の代表の方々を呼ぶと SG16 の標準化にも関心を持って頂ける可能性が出てくるということか。
- 内藤専門委員 その通り。
- 岸上専門委員 W3C の CEO をはじめとして、HTML 5 など色々な技術がここに使われるだろうということで W3C でも取り組んでいきたいと言っている。ただし、W3C と ITU が標準化する部分の区別、あるいは DPAA などの民間団体ではもう少し市場寄りの標準を決めるというような、標準化のすみ分けを最初にみんなが納得した上で検討を進めていかないと、なかなか標準化をやる意味がないだろうと W3C の幹部も言っている。そういう議論ができるようなアジェンダにして頂ければありがたい。
- 布施田通信規格課長 具体的なアジェンダは、総務省と共催のデジタルサイネージコンソーシアムと ITU 側とも最終的には相談をしながら決めていく。

補足であるが、サイネージの分野は情報通信審議会の中で重点的に取り組むべき標準化分野として指定されている 3 分野の 1 つということもあって取り組んでいる。

なお、W3C の CEO から私のほうにも同じことを言われている。ITU、W3C のすみ分けができれば良いと私も思っており、今後考え方を整理し、取り組んでいきたい。

(3) 今後のITU-Tにおける我が国の標準化活動の検討について

○平松主査 来年の11月、WTSA-12が予定されており、この委員会でも検討を開始することとしたい。資料2-6に基づき、事務局からご説明頂きたい。

○橋本通信規格課課長補佐 来年の11月に開催される世界電気通信標準化総会(WTSA)は、4年に1回程度の頻度で開催され、ITU-Tの活動全体を見直していく機会になっている。そのため、このWTSA-12に向けて我が国の対処方針の策定に向けて基本的な考え方を整理していきたいと考えている。こういった背景を踏まえ、この委員会において今後のITU-Tにおける我が国の標準化活動について政策的な観点からご検討頂きたい。

なお、標準化政策については、現在、情報通信審議会の政策部会において情報通信分野における標準化政策検討委員会で検討が進められている。過去にも幾つか検討の結果があり、それらを適切に踏まえて整合性のとれる形でご議論をして頂ければと思う。

具体的な検討の事項として、まずITU-Tにおける標準化の特徴を踏まえた我が国としての活動が挙げられる。例えば、ITU-Tにおける標準化活動に関する我が国としての中長期的な重点分野についてご議論頂いてはどうかと思う。また、途上国を含むグローバルな観点を活かした我が国の活動についてもご議論頂ければと思う。さらにIoTやM2Mといった分野横断的な新しい技術の標準化に関する対応についてもご議論頂きたい。

それから、今研究会期の活動結果を踏まえてFG、JCA/GSIといったITU-Tの検討体制についてご意見を頂ければと思う。この中には国内のTTCのアップストリーム活動などについても対象に入れて頂きたい。これらを今後、数回に渡って取り上げて意見交換を頂きたい。また、会議の間には皆様へのヒアリング等も実施させて頂く予定。

検討結果については、WTSA-12の対処方針への審議に活用させて頂く。

今回は、ICT分野の標準化戦略の動きということで、主に情報通信審議会の政策部会等、タスクフォース、様々な懇談会とかで検討されているものを簡単にまとめたものを配付させて頂いた。また、第16号答申と第18号答申のうちの間答申を参考資料の3と4としてお配りしている。今後もこういった過去の検討結果を踏まえて、関係するところではご紹介させて頂きながらご検討頂きたい。

○平松主査 まず、国際標準の比較例について、ETSIとか、IEEEは国際標準ではない。国際標準はあくまでもITUとISOとIECだけ。デジュール機関というのはそれだけである。ETSIは地域標準。地域標準というのは、WTO協定で国際標準をダウンストリームす

る役割の組織。基本的に。TTC、TTI も同じ。

昨今、ETSI とかアメリカが ITU-T をないがしろにするような動きを見せているのは非常に戦略的な動きであって、地域の利益を優先しようとするあまり、ITU で議論しないで、その外で議論して、結果だけ持ってきてスタンプを押させようという動きがある。しかし、あくまでも国際標準は ITU、ISO、IEC だけ。ほかはフォーラムか、団体標準か、地域標準か、コンソーシアム。

また、策定に要する期間が長い傾向というのは認識が間違っていて、今は短期間で勧告化できる。しかし、だからといって、ITU は全部自分でやろうなんて思っておらず、いろいろなフォーラムなどからよい提案があれば、スタンプを押すということもやぶさかではない。そういうケースは最短9カ月で承認される。

標準化には幾つかの段階があって、その最終段階が国際標準である。最初の段階はデファクトで広めようとする企業の活動や仲間をつくって、二、三社で広めようという活動もある。あるいは業界の団体、コンソーシアム、フォーラムをつくって広げようという活動もある。これは全て一環した標準化活動。

つまり、企業の製品を普及しようという活動そのものが標準化活動である。標準化しない企業というのはあり得ない。標準化という言葉が若干 confusing ではあるが、でも、最終的には国際標準にしないと途上国と貿易できないわけである。念の為、指摘しておきたいと思う。また、規制機関である政府が認めているわけだから、決まった勧告は尊重されるわけであり、フォーラム標準や地域標準とは全然格が違うものである。その認識を忘れないで欲しい。

もちろん、ITU-T は万能ではなくて、過去に間違いも犯したこともあった。また、インターネットの検討が外へ出てしまったし、モビリティの検討も外へ出てしまった。しかし、ITU-T の位置づけ、重要性は変わらない。

3 GPP と 3 GPP 2 は ITU の外で議論しているが、それは主に途上国を議論に入れたくないためである。途上国の意見は聞かず、外で議論して、もう決まった標準を ITU に持ってくる。貿易に使うためである。実際、AAP にかける手続のドキュメントには途上国を意識して、途上国にとっての利点を文章に書いて、それでノーマティブ参照している。つまり、その点において ITU での標準化は価値があるわけである。

標準化を使ったビジネスの活性化、産業の活性化というような問題意識については、場ではなくて、政策検討会、あるいはグローバル懇談会など、官民一体のミッションを

も検討されているので、それはそちらにお任せすれば良いかと思うが、やっぱり ITU-T での標準化の強みは、途上国へスムーズに輸出できるということであるから、デジタルサイネージでも日本の提案を ITU 勧告にするというのはすごく意味がある。その点の認識を共有させて頂きたい。

○岡村専門委員 ITU-T において標準化することの利点に関して、IoT の議論はこれから非常に重要で、特に技術ではなく社会的な理念を議論する必要がある。そして日本がこのタイミングで世界に向けて、どのように貢献して情報発信して理念を届けていくかというときに、本システム委員会のメンバー以外のメンバーが必要かもしれない。

というのは、技術者だけで議論するのは手に余る部分もあるのではないかという気すらするぐらいの重要な IoT の方向性の議論であるから。要するに IoT の標準化の社会にとっての意味、あるいは、日本の独特の価値観をどう整理して発信していくかが非常に重要なポイント。その辺についても議論できれば良いと思う。

○布施田通信規格課長 IoT を含む個別なシステム、サービス、理念など、個別の議論も必要ということになってくれば、それに合った審議体制が必要だと思っている。必要に応じて考えていきたい。しかし、IoT については、総務省外でも検討されている。色々な検討会、民間フォーラムが存在すると聞いている。IoT の議論をするときには、そういう周辺情報も考慮した上で審議するのは大切かと思う。

○厚東専門委員 弊社でも、M2M も含め、ITU だけではなくて ETSI などの標準化にも参加しているという段階であるが、いろいろ参加しながらやはりメーカーなので、ビジネスの観点でいろいろ探しているというのが正直なところ。現在のところ具体的な戦略を立てるのが難しいことから、1つ1つフォローしているといったような状況であるが、やはりこういう技術系の議論だけではなくて、むしろ、今後の将来社会の検討であるとか、どのような影響を生じるのかであるとかといったところも情報としてこの委員会にインプットするような形でやるのが参考になると思う。

それからもう一つは、この IoT の関係、サービスとか要求条件とか非常に範囲が広くて、なかなかつかみづらいといったところがあるので、これも整理が必要。

総務省の資料には、負の面として国内市場がグローバル市場とつながることによる海外企業の影響力の拡大と書いてあるが、これはもう我々にとっては当然のこと。むしろどう上手く標準化するかがポイントである。やはり自分のところの強いところは、それなりにブラックボックス化するなど。したがって、どこを標準化すべきかということ

常に頭に置きながら、この標準化の議論を進めていくべきであると思う。

○平松主査 基本的に産業が元気になるためには、確かに標準化だけではなくて、どこを標準化して、どこを知的財産で守るかというのは大事。標準化の分野だといっても知財がないと、そこからはじき出されるわけである。

○武本専門委員 あくまでも会社ではなくて個人の意見として聞いて頂きたい。

これからのソリューションやネットワークという話になると、個人向けだけではなくて、B to B、B to B to C、B to B to Bといった世界の中で、いかに商品売っていくかというところで戦っているなという認識を常に持っている。

どこまで標準化、オープンにしていくのがいいのか、何を日本の企業としてクローズしていった上でやはり海外に打って出るべきなのか、もしくは海外でつくっていくというためにどうしたらいいかというところをもう少し国の施策としても、議論をして頂きたいと思う。

○千村専門委員 IoT や M2M という横断的なテーマが上がってきているというお話があったが、私は TTC で今、スマートカーアダプタイザーグループにおいて、いわゆる車とネットワークがつながる時代ということを1つのテーマに議論しているところである。そういう中で、実は一番苦労しているのは何かというと、車業界となかなか一緒に検討ができないこと。車業界、他省庁も含めて一堂に会して集まって頂くというのは、非常に大変。

なぜそうなるかということ、車は車の業界において、ITS は ITS ジャパン等において、クローズに自分たちのマーケットを守ってきた歴史があり、その中で、定義がまだ明確化されていないような IoT や M2M の話を持ち込めないわけである。

私としては、日本の中で積み上げていて考えているうちに世界に負けてしまったということのないようにしたいと思っている。そのためには、多くのそういう業界団体の方やいわゆる M2M でいうところのパーティカルズと言われる他業種の方の意見を ITU などもしっかり持っていくことが重要であると思う。主要な自動車メーカーの意見をしっかりとまとめて、ITU へ持っていくことができれば、日本の意見を聞いてくれると思う。しかし、本委員会ではメンバーの所属業界が偏っており、色々な諸団体の意見を聞こうとしても難しい。これから IoT や M2M といった横断的なテーマを扱う上で、委員構成を変える、もしくは、オープンに議論をする別の場をシステム委員会と並列に用意したほうが良いのかとも思う。

○端谷専門委員 先週、ソウルで SG 5 の会合があり、そこで Methodology for environmental impact assessment of ICT goods and network and service についてコメントしたが、欧州の人たちはこれをコメントすることを前提にもう既に違うプログラムが動いているわけである。他国の動きを踏まえた上で、どのように国際的に協調すべきかということ、今回よく考えさせられた。また、ISO/IEC でも全く同じことを今同時進行でやっているというような点もあり、どちらも注視する必要がある、それらの標準を日本に持ち込んだときにこれはどういう標準化になるのか事前に検討しておく必要がある。つまり、後ろに政策が先行する欧州の背景などを事前に勉強、調査研究しておくことが重要。こういったこともぜひ、どこか違う場で議論頂ければと思う。

○宮地専門委員 近年標準化におけるビジネスとの連携がどんどん薄くなっているような気がしている。標準化には、先に標準化をしていって、そこから新たなビジネスネタが出るものもあれば、今、実際の産業、インダストリーで起こっていることを標準化していくという2種類があると思っていて、そのバランスが重要。今、ビジネスネタ先行型の活動がどんどん出ていくと、ITU 自体が形骸化している気がする。つまり、結局 ITU は標準化のための標準化というような冷やかな目で見られる傾向が実際に今でもあると思う。そういったところを根本的に解決していくには、ITU に世の中の目を向けるような、例えばインダストリーの世界で大きな競争が起きているネタを日本から無理やり国際提案に持っていくなどといったことが必要なのではないかなと考えている。

それにより、当然、競合メーカーも ITU へ参加するだろうし、ITU の中で議論されているのであれば、我々も参加しようという他国のベンダー等々も出てくるだろう。

各社から標準化を前提とした中長期戦略をこの場で披露し合ったり、あるいはそれができなければ、もう総務省とどこかのメーカーが話合って頂いて、そこから火をつけるような刺激的な対策も必要なのではないかなと感じた。

○濱口専門委員 IoT と M2M で、M2M は何か M2M PP をつくろうみたいな動きも出ている。そういう動きが加速されてきてしまって、今までの 3 GPP のようにヨーロッパ主導に持っていかれると日本としてもつらいのではないかなと思う。今後は実際に M2M が使われる医療、車、スマートグリッドの業界の方をいかに巻き込むかが今非常に大きな課題。日本でうまく省庁間で連携して頂くなど、もう少し日本として動ければ、もっと強い立場でやっていけるのではないかなと感じている。

○布施田通信規格課長 スマートグリッドは非常にチャレンジな 이슈であり、NEDO

が事務局となって民間団体によるスマートグリッド全体を考えるコンソーシアムがありある。その中に国際標準化グループというものがあり、そこで ITU のフォーカスグループのスマートグリッドに関する結果などが報告されている。そこで意識を合わせて、日本がまとまって ITU に対応するのが 1 つの手かと思う。スマートグリッドを例にして省庁間の連携は進めているので、それがうまくいけば、今後また別な新しい項目が出たときにも、関係者との連携をうまく進めていけると思っている。

○平松主査 アメリカとヨーロッパとアジアと 3 極あって、アメリカは市場を自由にしてウエルカムで、外国からもいっぱい人が来て、国内委員会でも ITU の対応した国内委員会があり、そこでもいろいろな国の人が参加しているようである。ヨーロッパは EU ということで、いろいろな国が集まって、最初の段階から国際的な議論をしている。しかし、日本は、日本人しかいない。ここで一步遅れている感じがする。アジアでまとまるのであれば、どこかアジアの中で議論をして、韓国、中国などと一緒に最初から英語で議論をする。そうすればアジアの市場、アジアの協調といったものが自然に生まれてくるはず。そういうふう将来持っていきたいと思う。

最後に、総務省からヒアリングというお話があったが、SWG をつくるか、もしくは、別の団体と連携をして、その代表者をオブザーバーとして呼んでいろいろなお話を聞くということも考えられる。今後、私と前田主査代理と事務局のほうで相談させて頂くこととしたい。

閉 会

○橋本通信規格課課長補佐 スケジュールについて、具体的な次回の日程は未定。前回会合が開催されたのが 2 月であり、年に 2 回程度というイメージであるが、今後の日程については、別途ご相談させて頂く。

○平松主査 それでは、これをもって、本日の会議を終了する。お忙しい中、どうもありがとうございました。