資料１－５

ITU部会での今後の審議内容

平 成 23年 2月 25日

ITU部会事務局

ITU部会の審議内容

これまでの審議の状況

- ITU-T、ITU-Rの各SGに対する一年間の日本の活動や対処状況の報告
- 4年に一度開催されるITU-T、ITU-Rの総会であるWTSA（世界電気通信標準化総会）※やRA（無線通信総会）※に対する対処審議

※WTSA-12（2012年11月開催予定）、RA-12（2012年1月開催予定）

今後更に重点的に審議すべき項目

第25回　情報通信審議会　総会(2011年2月10日開催)での技術分科会長報告内容から抜粋

•技術各論は、TTCなど民間の標準化組織でも個々の勧告案などについて具体的検討が行われており、こうした民の組織の検討成果をできるだけ活用して審議の効率化を図っていく。

•新たなITUの検討体制の下で、グローバルな標準化戦略の検討、デジュール、フォーラムを含めた総合的な検討が必要。具体的には、以下の3項目の対応が必要。

1. **ISOやIECなど、他の国際機関とITUとのあり方など、国際戦略の一環としてのITUへの対応**
2. **標準をツールとして、グローバル市場を確保するための政策検討と我が国のシステムを途上国に展開する場合のITUへの対応**
3. **デジュール、フォーラムを含めた総合的な検討**

横断的な標準化テーマに対する対応（スマートグリッド）

検討の進捗状況

•ITU-Tにおいて、2010年6月から、Focus Group on Smart Grid (FG-Smart)を設置してスマートグリッドに関する検討を実施。これまでに5回の会合を開催。日本からは副議長1名、エディター3名を輩出。

•ISO/IECをはじめとする他の標準化団体とリエゾンを取りながら、各国寄与文書・関係機関入力文書に基づき、全体概要（オーバービュー）のほか、ユースケース、要求条件、アーキテクチャ等の出力文書を検討中。

•出力文書には、米国NISTのSGIP（Smart Grid Interoperability Panel)のスマートグリッドに関する概念モデル、ETSIの提唱する3レイヤモデル等を反映。

今後の予定

2011年2月開催されたITU-Tの作業計画会合（TSAG）で日本が中心となり審議が行われ、以下のように決定。

•ITU以外の団体とも連携しつつ、Focus Groupの検討を2011年12月まで継続。

•ITU内の横断的な連携については、 JCA-HN（Joint Coordination Activities-Home Network）やJCA-IoT（JCA Internet of Things）など既存の枠組みを利用しつつ行い、各SGは所掌の範囲内で検討を進める。

•Focus Group後のSmart Gridに関する勧告化の進め方（JCA、GSI(Global Standards Initiatives)等の設置可能性も含む）について、次回TSAG会合（2012年1月）で検討予定。

•今後の会合：2011年4月4日～8日＠仏（ETSIワークショップ併催予定）、2011年6月9日～15日＠韓国・済州島

他の団体との連携強化

- ISO/IECのJoint Technical Committee 1(JTC1)では、2009年10月にスマートグリッドのスペシャルワーキンググループを設置。また、IECの関連Technical Committeeで検討。
- **2011年2月開催のITU-T TSAG会合では、日本からITUとISO/IECの連携強化の必要性を提案。また、ITU-T事務局と個別に調整を行い、2011年2月に開催されたWSC(World Standards Cooperation)でIEC/ISO/ITUの連携活動の枠組みについて議論された。**

横断的な標準化テーマに対する対応（RFID・スマートメーター）

国内の検討状況

- 総務省「ワイヤレスブロードバンド実現のための周波数検討ワーキンググループ」とりまとめ（平成22年11月30日）において、900MHz帯における周波数再編の基本方針として、スマートメーター等の導入における5MHz幅を拡張しつつ、欧米での割当て状況を踏まえ、国際競争力強化の観点から950MHz帯から920MHz帯に移行するとされたところ。とりまとめ概要は以下の通り（関係部分抜粋）。
  - 2015年/2020年に向けた周波数確保の基本方針
    - RFIDについて、電力・ガス分野におけるスマートメーターの導入等に支障を来さないよう早急に900MHz帯の再編スケジュールを確定すべき。その際、2012年を目標として5MHz幅を追加すべき。
  - 900MHz帯における周波数再編の基本方針
    - 既存RFIDについては、欧米での割当て状況を踏まえ、国際競争力強化の観点から915-928MHzに移行
    - 移行のスケジュールは、RFID, MCAについては、同一周波数帯での移行であることから、2011年夏までに技術基準等を整備し、機器開発等を行い、2012年から周波数移行を開始
- このような背景を踏まえ、920MHz帯電子タグシステム等の導入が可能となるよう、必要な技術条件について検討を開始（2011年2月15日　情報通信審議会　技術分科会で報告済み）
- 今後、以下のようなITUやISOの動向等を踏まえた国内外への対応を行っていくことが重要である。

ITU-R SG1 WP1Bの活動概要

- 2009年9月にISOから、RFIDの運用形態として、グローバルな周波数割当等の協調周波数の可能性等の検討について、ITU（ITU-R SG1 WP1B）へ依頼（リエゾン文書）。
- 2010年2月のITU-R SG1 WP1B会合では、RFIDの利用に関する国際的な違い等を解説する新報告書草案を作成することが決定され、現在、本報告書作成を通じてRFID用の国際的な周波数の協調の可能性の観点から審議が進められているところ。

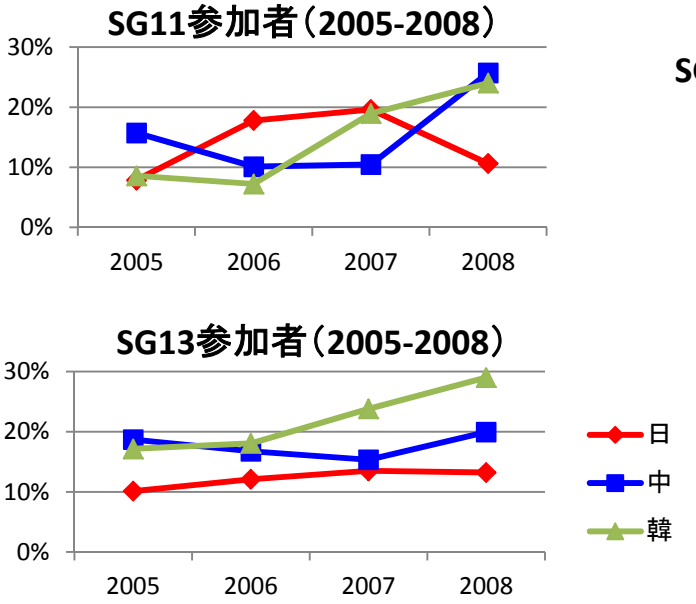
海外展開へ向けた対応

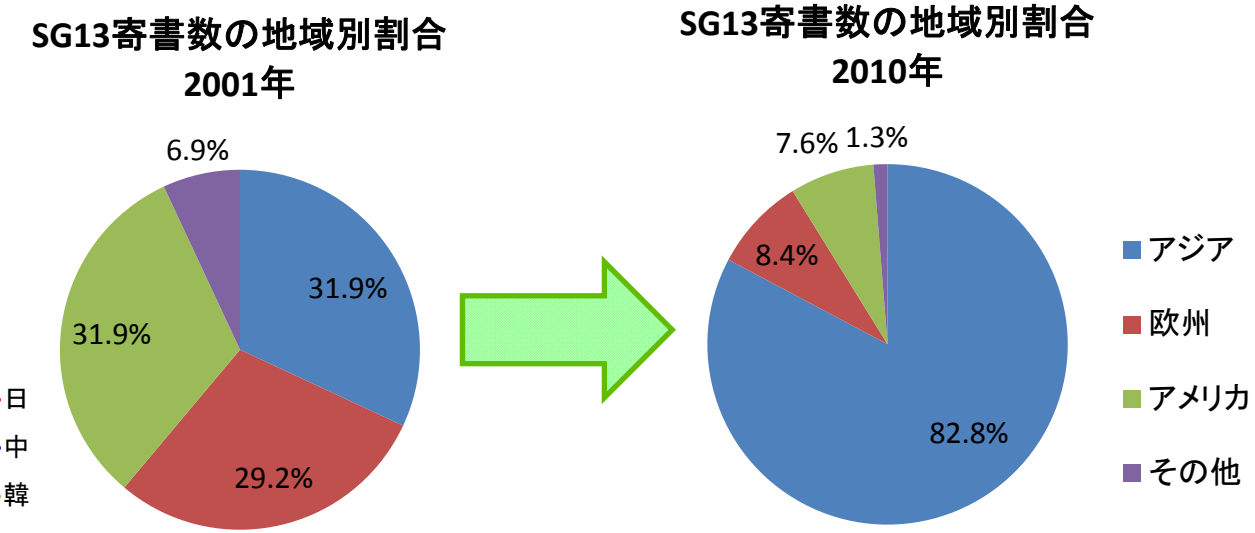
ITUでは、近年、アジア・途上国の参加者が増加しており、従来と比較して、アジア・途上国のプレゼンスが大きくなりつつある。

海外展開を視野に入れた対応の必要性

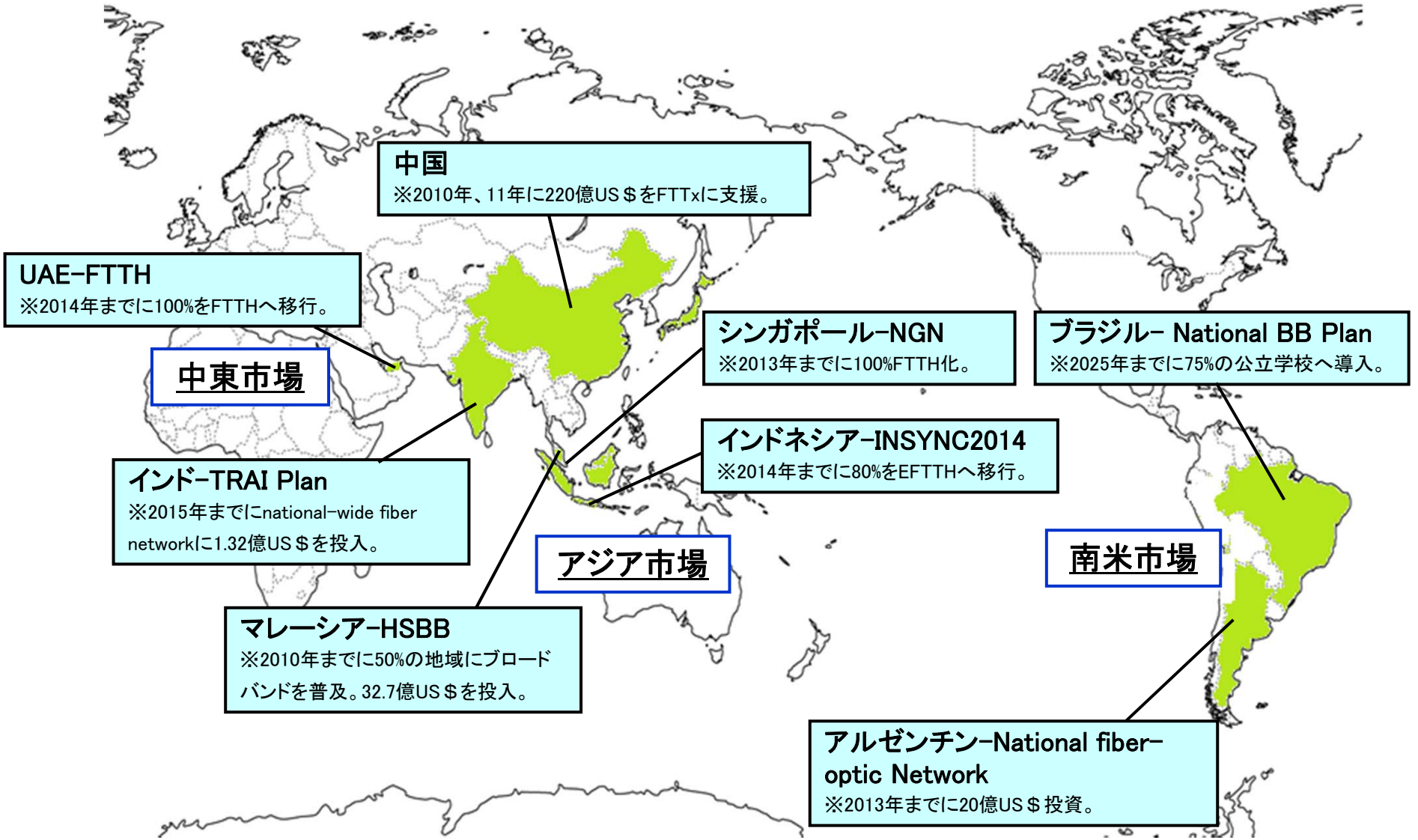
- 新たなマーケットとして、新興国であるアジア、南アメリカ、アフリカとの指摘が多くなされている。
- このような新興国においては、国がICT機器の調達を行うにあたり、ITU勧告への適合性が考慮される場合が多い。

ITU-Tにおける主な会合の出席者、寄書数の割合





海外展開へ向けた対応（南米、アジア、中東におけるブロードバンドプロジェクト）



ITUと各種フォーラム等との連携

各種フォーラム団体との連携を見据えた活動

•近年、ICTに関わるITU以外のフォーラム、コンソーシアム団体の標準化における影響度が大きくなっており、ITUも次項に示すような多くのフォーラムや標準化機関とリエゾン関係を結んでいる。

•よって、日本の標準化活動においても、ITUの場だけでなく、各分野ごとに最適リエゾン団体との協調を積極的に行うべきとの指摘がある。

欧州における標準化政策

•欧州では標準化政策への取り組みが早くから活発に行われてきた。

✓欧州委員会(EC)理事会決定事項(87/95/EEC, 1986年)でIT標準化戦略について方向付け

✓1998年、EC指令98/34/ECで技術規制と整合規格の制定について規定

•欧州委員会「Modernizing ICT Standardization in the EU」白書(2009年)

✓今までのプロセスの結果として、2009年7月、欧州委員会により、ICT分野における国際標準制定におけるEUの影響力を高めるために、フォーラムやコンソーシアムによるICT標準の利用を視野に提案が行われた。

✓EUにおけるICT標準化への重要な観点として6項目が挙げられており、そのうち「ICT標準化プロセスにおけるフォーラム・コンソーシアムとの連携」について、EUが正式に認めたESO (European Standard Organization、欧州標準化機関)が担当していない分野については、フォーラム・コンソーシアムが策定した標準を政策や法律において採用できるようにするとしている。

✓また、ESOやフォーラム・コンソーシアムの標準化活動との連携のため、ステークホルダーとの関係を強化する。

ITUと各種フォーラム等との連携状況

勧告A.4, A.5, A.6の実施状況

・ITU-Tでは、勧告A.4、A.5、A.6に従って、一定の基準を満たす外部機関との間で、情報文書のやり取り、ITU-T勧告からの文書の参照等の連携を実施。

・**計47機関と正式な協力関係を構築。**

・A.4、A.5、A.6に資格を付与するための基準が規定されており、例えば、パテントポリシーについては当該機関のものがITU-Tのポリシーに整合していることが条件。

【 勧告A.4 】
ITU-Tとフォーラム/コンソーシアムとの間の交流・情報交換手続

【 勧告A.5 】
ITU-T勧告に文書の参照を含めるための一般的手続き

【 勧告A.6 】
ITU-Tと地域・国内標準化機関との間の協力及び情報交換

表　ITU-Tと協力関係にある標準化機関・フォーラム等

	A4	A5	A6
ABNT		○	○
ARIB :(社)電波産業会		○	○
ASN.1 Consortium	○		
ATIS		○	○
ATM Forum		○	
ATSC	○	○	
AVS	○	○	
Broadband Forum	○	○	
CCSA		○	○
CEA		○	○
CEPCA	○		
DSL Forum	○	○	
Ecma International		○	○
ETIS	○		
ETSI		○	○
GSM Association	○		
Home Gateway Initiative	○	○	
IEEE		○	○
IMTC	○	○	
IP/MPLS Forum	○	○	
IPDR Organization	○		
IPsphere Forum	○		
IPv6 Forum	○		
ISOC/IETF		○	

	A4	A5	A6
JCTEA :(社)日本CATV技術協会)		○	○
Liberty Alliance	○	○	
MEF	○	○	
MMTA	○		
MSF	○		
NIST		○	○
NRO	○		
OASIS	○	○	
OIF	○	○	
OIPF(Open IPTV Forum)	○		
OMA	○	○	
OMG	○	○	
SCTE		○	○
SDL Forum Society	○		
SMPTE		○	○
TIA		○	○
TM Forum	○	○	
TTA		○	○
TTC ((社)情報通信技術委員会)		○	○
UNICODE	○	○	
UPA	○		
W3C	○	○	
3G Association	○		

※青字は日本の標準化機関

ITUと主なSDO・フォーラムにおける各標準化分野の関係例

IEEE

IEEE: The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc

- ギガビット光アクセスネットワークの標準化について、IEEE仕様GE-PON(1ギガ)、GE-10PON(10ギガ)は、ITU-T勧告G-PON(1ギガ)、XG-PON(10ギガ)と、PHY/MAC Layerともに仕様が異なる。
- 第3世代(IMT-2000)、第4世代移動通信方式(IMT-Advanced)の標準化について、IEEE仕様(IEEE802.16e-2005、IEEE802.16m)を作成。その後、ITUへ提案。

IETF

IETF: Internet Engineering Task Force

- インターネットに関わる事項について、ITUはIETFの勧告（RFC：Request For Comment）を参照。

3GPP

3GPP: 3rd generation Partnership Project

- 第3世代（IMT-2000)、第4世代移動通信方式(IMT-Advanced)の標準化について、3GPP仕様を作成。その後、ITUへ提案。

ETSI

ETSI: European Telecommunication Standard Institute

- ETSIは、ITUが所掌する情報通信分野の欧州標準化を推進、さらに、国際的な流通も視野に入れている。例えば、NGNは、ETSI TISPANで勧告化を推進し、その内容とITU-T勧告が差異がないようにITU-Tの勧告化活動を監視する立場で参加。

BBF

BBF: Broadband Forum

- BBF（旧DSL Forum）は、主にローカルネットワークやデジタルホーム管理等、加入者系の標準化を推進。特にホームネットワークにおける遠隔機器管理プロトコルとしてTR-069が世界的に普及する中、ITU-T SG15等ではTR-069の利用を前提に標準化を推進。

参考資料

情報通信技術分科会の各委員の指摘事項抜粋（1）

（デジュール標準とフォーラム標準への関わり方）

○　標準化はITUとは別のところで行われており、ITUはWTOのためのスタンピング機能となってきていることは確かである。ITUの前段階の実質的な標準化が行われているフォーラム等に国としても対応していく必要があると考えられる。

○　フォーラム・デファクト標準団体で検討した上で、デジュール標準となるものも多いため、デジュール機関では形式上の手続になるが、デジュール標準は重要であることに変わりない。ただし、このような実態を考えると、デジュールに対してリソースを大幅に割く必要性はないのではないか。

○　リソースが限られている中でフォーラム数が増えてきていることは事実であり、ITU一辺倒の時代は終わっていることも事実である。これまではどちらかというとITU対応だけを粛々と行ってきたが、ダイナミックに動くフォーラムに対してアクティブに対応する活動が必要ではないか。そのような状況下で官としてもフォーラムを検討に含めることには賛成。山ほどあるフォーラムの中からどのフォーラムに官民で注力していくのか決めることが重要と考える。

○　フォーラムに関しては、これまで、国内に誰かが検討・情報共有の場を提供していなかったため、バラバラであった。フォーラムで実質的な標準化が行われ、デジュールはスタンプだけの分野が多くなっている昨今の状況を踏まえると、戦略的な分析を行う場が必要である。

○　標準化はやはり、欧と米が主導していることは事実であり、それに対抗していくアジアが連合してリードできる枠組みができればよいと思う。

○　フォーラム・デファクトへの対応としては、国内で複数者が競争している規格に関しては民に任せることが適当など、国の適切な関与の仕方については解を見つけることは難しい。一方で、安全性に関する規格やフォーラム・デファクトでの検討が国に不利益となる場合は、国が関与する必要が生まれると考えられる。

○　フォーラム・デファクト標準は、民（企業）主導であるが、標準化戦略には、企業の戦略、国の戦略の両方が必要であり、日本グループとしての戦略の検討する場は必要と思われる。

情報通信技術分科会の各委員の指摘事項抜粋（2）

(ITU部会で審議内容について)

○ 国内の体制もフォーラム対応を考える検討会とITUを諮る部会の相互連携が必要。部会の下の委員会からのインプットだけでなく、フォーラム・デファクトへの対応を行う検討体制からのインプットが必要ではないか。

○ フォーラム・デファクトとの連携が必要ではないか。ITUの委員会では、フォーラム・デファクトの動向把握が必要ではないか。デジュールとフォーラム・デファクトとの連携を行うため、人的な重複や連携だけではなく、組織としての連携体制、例えば、審議会の中にフォーラム・デファクト対応部会とITU対応部会という形も考えられる。

○ RとT間でも同じような技術項目を検討しているSGも存在するので、このような分野においてRとTの連携、横断的な体制・運営方法が必要ではないか。

○ また無線、有線の間でも例えば、スマートメータ、スマートグリッド、ネットワーク化された車など、横断的な新しい技術、標準化項目がでてきており、連携が必要である。

○ ITU-T対応では、複数の技術分野の検討の場を統合しており、厳密に言うと専門的に異なる技術分野もある。これらの複数の専門を1つの委員会で対応することとすれば、産学の標準化の場を活用しながら、今後、必要な技術分野ではアドホック的に検討する場を作るなどして対応するのであれば、1つの委員会で対応することは可能と思われる。また、1つに統合することで、的を絞った戦略的な議論ができるではないか。

○ 官と産の連携だけでなく、学の連携して、国としての競争力強化に繋がるような流れを作っていく必要がある。例えば、フランスなどは、そのような官、産に、教育も連携してそのような取組を行っている。

○ 見直し案のように、ITU-T対応を1つの委員会に統合し、各SGの横断的な作業、議論、対応を戦略的に検討することはよいと思う。横断的に検討し、重要案件、例えば、昨今検討が開始された新世代ネットワークやスマートグリッドなどを戦略的に検討し、各SG対応はルーティンワークとしてメールで対応できるのではないか。

○ これまでのITU標準化国内審議体制は、技術分野ごとに委員会を作っていて、専門家が多くない技術もあり、全ての議論をその場で行うことで時間を要するという問題があった。一方でこのような場は国内の専門家が一同に介する場としては有意義であったと思われる。このような専門家で議論を行える場の必要性はあると思われる。

情報通信技術分科会の各委員の指摘事項抜粋（3）

（産業政策との関係）

○　これまでも例えば、携帯電話等の3GPPなどデジュール以外の取組も視野に入れてきた。これまで必ずしも十分ではなかったのは、海外展開という観点ではないか。産業政策（国際展開）と情報通信政策（国際標準化政策）を一体となって推進していくことが重要であり、標準化のみを行うだけでなく、売り込み（海外展開）とセットにして、車の両輪のように考え、国の政策を考える必要があるのではないか。厳密に言えば、標準化が先ではなく、まずはビジネス（産業政策）が先ではないか。

○　標準化政策の検討対象や、検討体制を時代にあわせて見直していくことは重要であるが、競争力の強化、という目的に立ち返れば、難しい課題が残ることも認識すべき。標準化によって市場の拡大を実現しても、その市場において勝っていくには、日本の技術を標準に盛り込んでいくことに加え、様々な手立てが必要。

○　フォーラム・デファクトが標準化の中心となってきており、ITUの役割としては途上国対応ということに目的を絞るべきではないか。そのような観点でいうと、商社等がもつ途上国への見識や活動ノウハウが必要ではないか。

○　標準化活動全般について、外国へ技術を売り込む為の国としてのお墨付きは重要と考える。

○　標準化と売り込み(海外展開)をセットでやる場合、特に売り込みの議論に関しては、デジュール、フォーラム等に関する標準化政策に関わるものとは性格を異にする課題も多く、どのような場で検討していくかは、よく考えていく必要があるのではないか。

○　標準化政策と産業政策の連携については、地デジのケースも参考にして、検討していくべき課題があるのではないか。

ITU－TのSG構成

SG 2	・電気通信番号（固定通信及び移動体通信用の電話番号）の付与方法 ・電気通信ネットワークの保守・運用・管理方法　等
SG 3	・新たな電気通信サービスに関する料金計算方法、途上国との間の通信料金計算方法 （インターネット利用で発生する国際回線料金を二カ国間で公平に負担するための、インターネット国際通信料金の負担方法）　等
SG 5	・電気通信ネットワーク及び関連設備に対する電磁防護基準（干渉及び雷からの防護）、既存メタル回線の屋外設備及び関連屋内設備 ・ICT機器の消費エネルギー削減やICT利活用によるCO2排出削減量の評価手法　等
SG 9	・ケーブル伝送技術（ケーブルモデム等）の高度化、ケーブルTV網での映像、音声番組の配信方法 ・セットトップボックスの技術仕様　等
SG 11	・次世代ネットワーク（NGN）間や既存ネットワークとの接続方法（通信を行うための信号の送受信手順等） ・NGNの相互接続性確保のための試験方法　等
SG 12	・端末、通信網及びサービスの全領域における性能（通信の客観的な評価手法） ・サービス品質（QoS）及び体感品質（QoE）　等
SG 13	・将来網（Future Network）に関する必要要件、次世代ネットワーク（NGN）に関する要求条件 ・FMC（固定網と移動網の融合）に関するネットワークの要求条件　等
SG 15	・アクセス網の物理的条件に関する検討（ホームネットワーク関連技術等） ・光伝送網の物理的条件に関する検討　等
SG 16	・高齢者及び体の不自由な方が利用しやすい電気通信機器のガイドライン、ファクシミリ、映像・音声符号化（MPEG等） ・センサーネットワーク、新しいサービス（音声翻訳等）のアプリケーションの検討　等
SG 17	・スパム対策、生体認証技術の安全性評価方法 ・セキュリティマネジメントガイドライン　等

ITU－RのSG構成

SG 1	・周波数管理の原則及び技術、周波数共用の一般原則、周波数監視、周波数利用の長期戦略等に関する研究
SG 3	・無線通信システムの向上を目的とした、電離媒質及び非電離媒質中における電波伝搬並びに電波雑音特性に関する研究
SG 4	・固定衛星、移動衛星、放送衛星、無線測位衛星業務のためのシステムとネットワークに関する研究
SG 5	・固定、移動、無線測位、アマチュア及びアマチュア衛星業務のシステムとネットワークに関する研究
SG 6	・一般大衆に向けて配信することを目的とし、映像、音声、マルチメディアとデータサービスを含む無線通信放送に関する研究
SG 7	・宇宙運用、宇宙研究、地球探査、気象、遠隔計測、電波天文、レーダ天文、周波数標準、報時信号等に関する研究

ITU－T／Rの日本人要職者

ITU-T

	SG議長／副議長	WP等議長／副議長
SG2	—	—
SG5	—	WP6B議長: 服部光男 (NTT) WP6B副議長: 折口壮志 (NTT)
SG9	副議長: 宮地悟史 （KDDI）	WP1議長: 宮地悟史（KDDI）
SG11	副議長: 釼吉 薫 （NEC）	WP2 議長: 釼吉 薫 （NEC）
SG12	副議長: 高橋 玲 （NTT）	WP3議長: 高橋 玲 （NTT）
SG13	副議長: 森田直孝 （NTT）	WP5議長: 森田直孝 （NTT）
SG15	議 長: 前田洋一 （TTC）	—
SG16	議 長: 内藤悠史 （三菱電機）	—
SG17	副議長: 中尾康二 （KDDI）	WP1議長: 中尾康二（KDDI）
TSAG	副議長: 岡村治男 （ITU協会）	—

ITU-R

	SG議長／副議長	WP等議長／副議長
SG1	—	—
SG3	—	—
SG4	副議長: 阿部宗男（三菱電機）	—
SG5	議 長: 橋本 明（NTTドコモ）	—
SG6	副議長: 西田 幸博 （NHK）	WP6B議長: 西田 幸博 (NHK) WP6B副議長: 平川 秀治 (東芝)
SG7	—	—
RAG	—	—