

ICTグローバル展開の在り方に関する懇談会
標準化戦略WGにおける議論について

平成23年7月
ICTグローバル展開の在り方に関する懇談会
標準化戦略WG

背景及び検討内容

背景

- ◆ ICT分野のグローバル展開を促進するためには、本ワーキンググループで議論された具体策と並行して、対象となる分野に係る標準化活動を戦略的に推進していくことが重要である。
- ◆ 標準化によって、製品やサービスに関する同一の技術規格を採用する国や企業が増加すれば、新たなグローバル市場の拡大につながる。また、標準化によってグローバルな製品・サービスの調達が可能となり、製造コスト等の低減も可能となり得る。
- ◆ 標準化について、このような経済的な意義を具体化するためには、デジュールやフォーラムの標準化の場において、標準の策定や普及に向けた積極的な貢献、将来の市場となり得る国に対する当該標準化の普及活動を進めていくことが必要となる。
- ◆ こうした製品やサービスの市場展開、それに伴う所要の標準化活動については、基本的には民間企業の発意と自由な経営判断によるべきことは言うまでもない。しかしながら、我が国では、地上デジタルテレビ放送日本方式について、官民共同で標準化と海外展開を進めることによって一定の成果を得てきており、その意味で、官民の関係者間で貴重な経験が共有されていると言える。こうした経験を活かし、適切に分野を選択して、官民のリソースをその分野に集中することができれば、更に効果的に、ICTに関わる製品やサービスの海外展開を進めることが可能と考えられる。

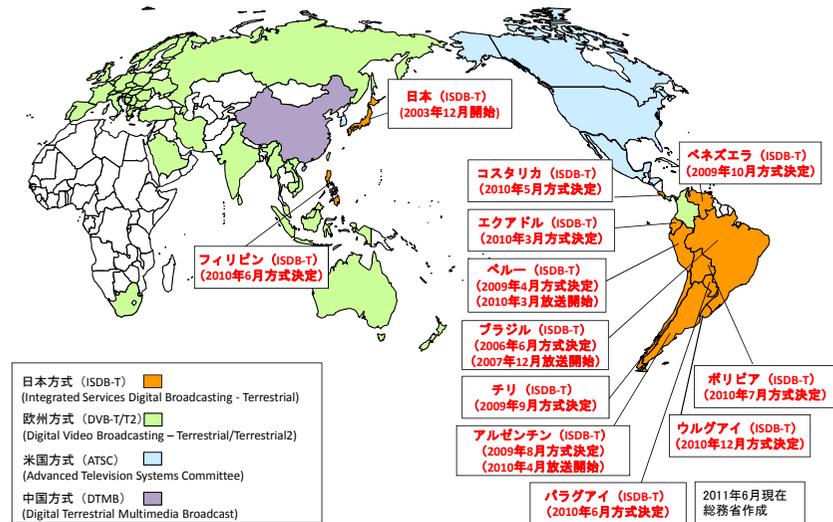
検討内容

- (1) 地上デジタルテレビ放送の標準化・海外展開に関する取組の検証
- (2) 官民共同で取り組むべき重点分野
- (3) 標準化・海外展開に関する具体策

地上デジタルテレビ放送の海外展開

現状

- ◆ 官民を挙げてITU等における標準化に取り組み、関係国の政府機関等に対する交渉等に努めた結果、2006年のブラジルにおける日本方式採用決定以降、南米を中心に、多くの国で日本方式が採用されるに至っている。
- ◆ 地上デジタルテレビ放送日本方式の海外展開は、官民共同で標準化活動を実施した点、併せて、その後、対象とする国と地域を定め、海外展開を推進してきたという点において、今後のICTのグローバル展開を考えていくにあたって、貴重な参考事例と考えられる。



(総務省作成資料)

定性的、定量的効果

- ◆ 今回の取組は、約4億人の人口を擁する南米において、送信機・受信機双方で新たな市場を創出したことに加え、日本の産業界にとって、定性的にも定量的にも一定の効果は得られたのではないかと考えられる。
- ◆ 具体的には、南米における新市場が創出できた点、日本方式の売込みを契機に、各国主管庁、事業者等とのコンタクト先の獲得、関係の深化、地上デジタルテレビ放送関連機器をはじめとしたICT全般にわたる各国市場への新規参入や浸透拡大、新たなビジネスチャンスへの足がかりとなることが期待される点等が挙げられる。
- ◆ 受信機・送信機市場共に、日本企業の一定の参入がなされていると考えられる。

今後の検討課題等

- ◆ 輸入関税政策や円高の影響に対して、どのように取り組んでいくかについては今後の課題と考えられる。
- ◆ 放送システムや通信ネットワークを構成する機器の海外展開に際しては、送信設備等のいわゆる「はこもの」に加え、付加価値の高い製品・システムへの参入が課題と考えられる。

地上デジタルテレビ放送の海外展開

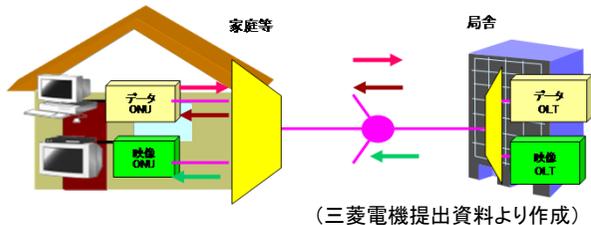
検証の結果

- ◆ 地上デジタルテレビ放送日本方式の海外展開に関する主な指摘は以上のとおりであるが、これらを踏まえると、その成果や課題については、概ね次のとおり整理できるのではないかと考えられる。
 - 1) 地上デジタルテレビ放送日本方式について、官民共同で、標準化活動を行う組織、製品・サービスの展開先となる国や地域について目標を定めて活動したことにより、各国において日本方式が採用されたに止まらず、製品やサービスの海外展開の面においても、定性的・定量的双方の面で一定の効果が得られたと考えられるのではないか。
 - 2) 南米の多くの新興国において、日本方式が採択されたこと背景としては、a)官民協力した上で、デジュール機関であるITUにおいて日本方式が勧告化されていたこと、b)更に、官民が協力した上で、相手国に対し、日本方式のメリット等について粘り強く説明が続けられたこと等が考えられるのではないか。
 - 3) 日本方式を採択した国において、同方式を実装した製品・サービスの普及を図る上では、その主体となる企業が、今後とも継続して、相手国の消費者の嗜好を含めた市場動向等を把握し、これを踏まえた製品ラインナップや製造体制などを検討していく必要があるのではないか。

今後の重点分野

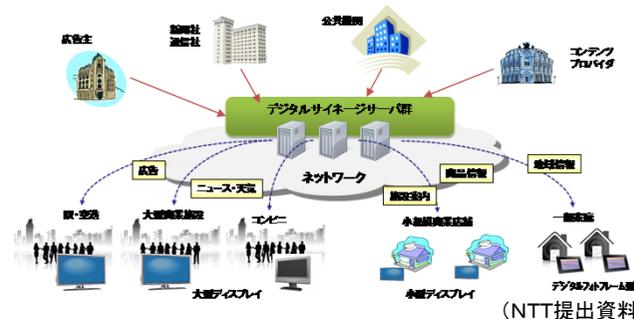
- ◆ 本ワーキンググループでは、官民共同で取り組むべき新たな重点分野に関する提案を得て、検討を実施。
- ◆ 当面は、「光アクセスシステム」、「デジタルサイネージ」、「スマートグリッド」の3分野が適当ではないかと考えられる。

光アクセスシステム



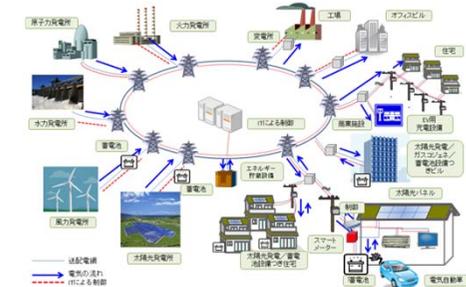
- ◆ 現在、ブロードバンドサービスの普及率は世界的に急進傾向にあり、その中でも光アクセスサービスについては、中国・米国をはじめ、開発途上国においても加入者が急激に増加し続けている現状があり、有力なグローバル市場が存在している。
- ◆ 昨今、中国企業の台頭等があるものの、この分野は日本企業のプレゼンスが比較的高く、海外市場において優位性を持つ分野であることから、今後、日本企業が海外市場におけるシェアを獲得できる余地が大きいと期待される。

デジタルサイネージ



- ◆ 大型商業施設や交通機関等に設置される大型ディスプレイを軸に各企業のビジネスモデル・戦略で競争がなされてきた分野と言えるが、ネットワークに繋がったデジタルフォトフレーム等の小型ディスプレイを用いたデジタルサイネージシステムが小規模店舗やオフィスにも広がりつつあり、相当規模の市場成長が期待されている。
- ◆ 本年3月の東日本大震災においては、交通機関が麻痺している中、信頼性の高いニュース、災害情報、交通情報等を提供し、幅広く情報配信するメディアとして有効性が示された。
- ◆ 今後、こうした災害対策におけるメディアとしての重要性と有効性について、我が国の経験をグローバルにも発信することにより、この分野のシステムや製品の海外への展開が期待される。

スマートグリッド

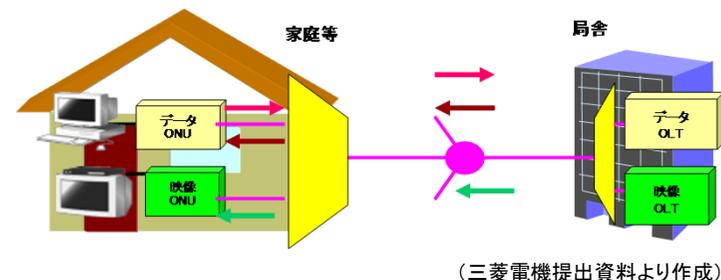


- ◆ 東日本大震災により国内の電力需給が逼迫する中、日本がどのように対処していくのかが問われており、その一つの手段として、こうした機能を持つスマートグリッドのシステム、及びこれに関連する通信技術に関する期待が高まっていると考えられる。
- ◆ 例えば通信技術について見ると、その標準化により、様々な機器の適切な連携による利便性の向上のみならず、製品・サービスの提供に必要な部品やシステムの製造コストや調達コストの低減が期待される。
- ◆ 震災の経験を踏まえ、スマートコミュニティ・アライアンスにおける議論の成果を活かし、国際標準化の場等を通じてその積極的な発信が図られれば、この分野の海外展開についても、今後大きな貢献が期待できる。

光アクセスシステム

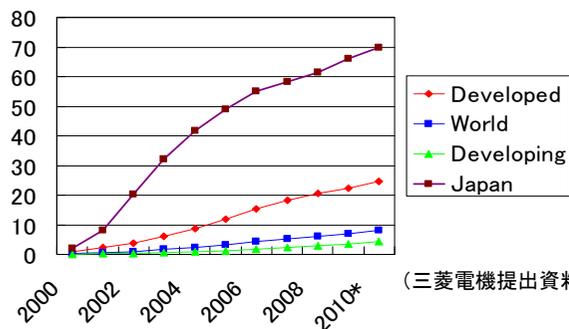
分野の概要

- ◆ 光伝送システムのうち、通信事業者の局舎と加入者の建物との接続に光ファイバを用いたシステムの総称。
- ◆ 加入者の建物まで光ケーブルを敷設することにより高速・広帯域の通信が可能となる。
- ◆ 光アクセスシステムの伝送能力は向上し続けており、旧来の光アクセスシステムが、より能力の高いシステムに置き換えられることが想定される。
- ◆ 日本で採用している光アクセスネットワークの方式である、IEEE標準の「10GE-PON(※)」については、2011年2月、ITU-T SG15にて審議が開始されており、2012年末の正式なITU勧告化を目指し、引き続き議論が継続されている。
- ◆ 新興国をはじめとした国においては、ITU勧告となっているかどうか、機器等の採用の大きな基準の一つとなることもあり、このような標準化の動きは、各国への光アクセスシステムの展開への一つの契機となり得ると考えられる。



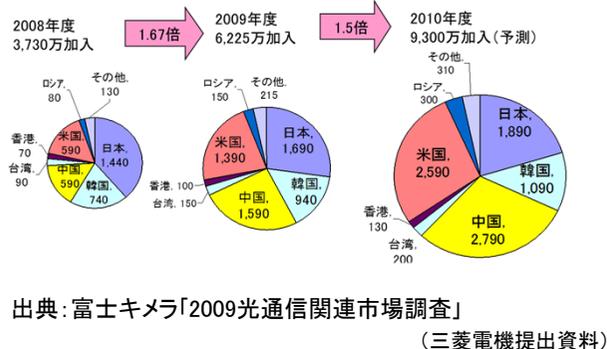
ブロードバンドサービス普及率

世界及び日本のブロードバンドサービス普及率
(ITU-D Statistics より)



ブロードバンドサービスは先進国でも未だ普及途上
世界平均で8%、先進諸国で25%、途上国では5%
⇒日本は70%
但し、急伸傾向にあり

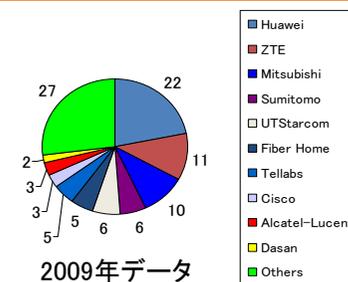
光アクセスサービスの成長性



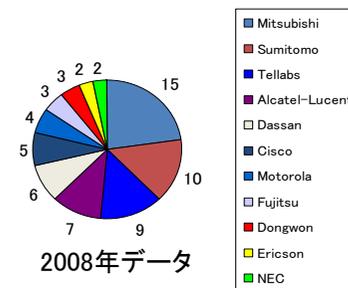
加入者の観点

急伸傾向は続く。地域的には中国・米国の伸びが顕著。

光アクセス機器のシェアの推移



出典: Dittberner Associates, Inc. (三菱電機提出資料)



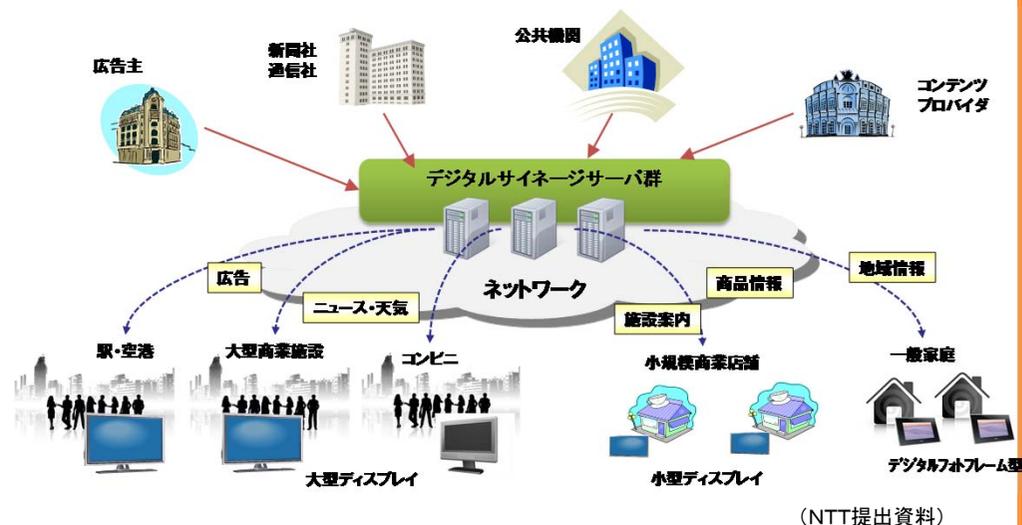
出典: Dittberner Associates, Inc. (三菱電機提出資料)

※ 10 Gigabit Ethernet Passive Optical Network

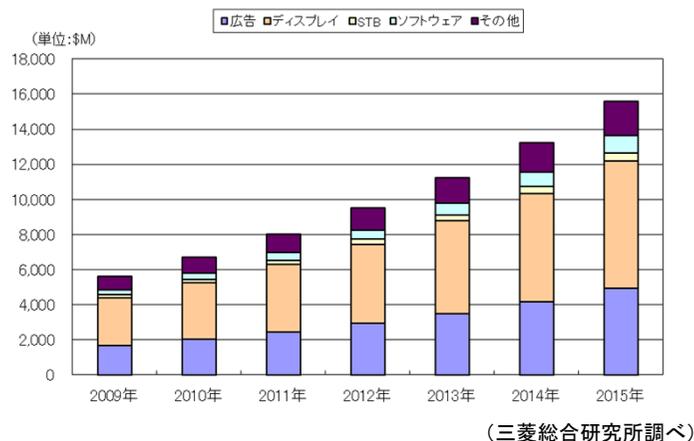
デジタルサイネージ

分野の概要

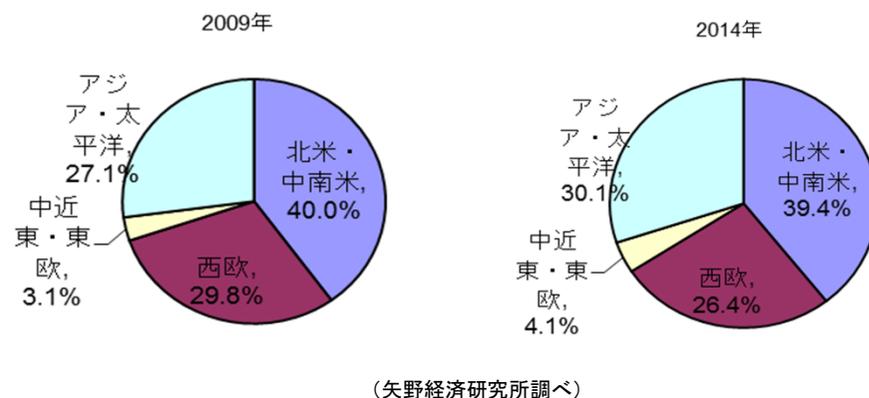
- ◆ デジタルサイネージとは、屋外・店頭・公共空間・交通機関など、様々な場所で、ネットワークに接続したディスプレイなどの電子的な表示機器を使って情報を発信するシステムである。
- ◆ 本分野については、2011年3月に、マルチメディアを扱うITU-T SG16において、デジタルサイネージの勧告化作業を進めるための新規検討課題が設置され、「H.FDSS (※1)」の名称で、勧告素案の作成が開始された。また、5月の会合では、震災を踏まえた提案を行い、国際的にも各国から一定の関心が寄せられ、勧告素案に反映された。
- ◆ 以上のようなデジュール標準化機関における動きに加え、海外の業界団体の動きも活発である。例えば、米国のDPAA (※2)や欧州のOVAB Europe (※3)、米国のPOPAI (※4)等において、広告の効果測定ガイドライン化や標準化に向けた検討が進んでいる。



デジタルサイネージの市場予測



デジタルサイネージのグローバル市場

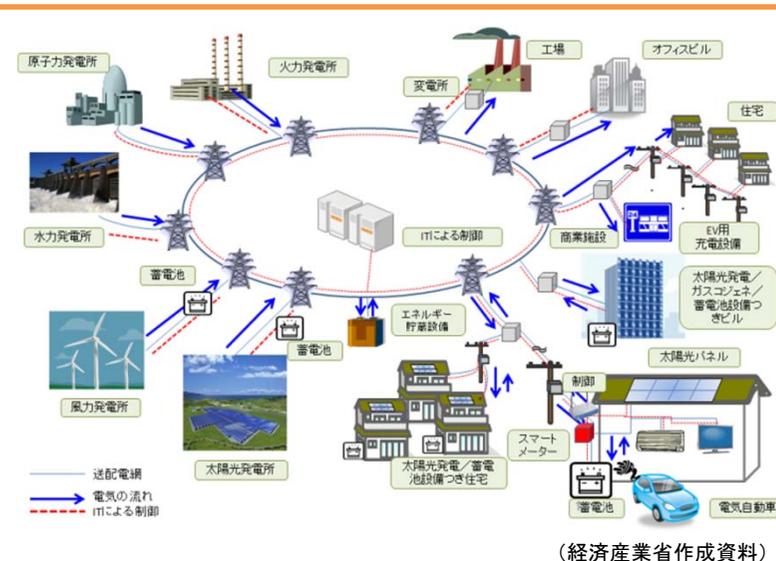


※1 Framework of Digital Signage Service ※2 Digital Place-based Advertising Association ※3 Out-of-home Video Advertising Bureau Europe ※4 Point-of-Purchase Advertising International

スマートグリッド

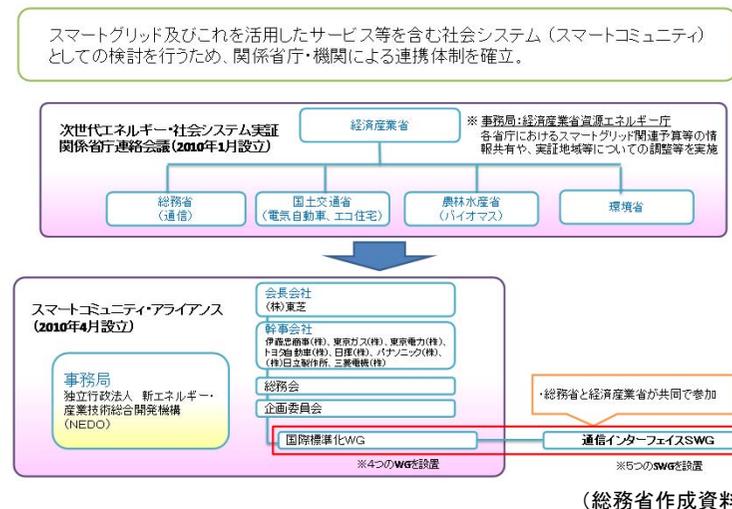
分野の概要

- ◆ 電力需給両面での変化に対応し、電力利用の効率化を実現するために、ICTを活用して効率的に需給バランスをとり、生活の快適さと電力の安定供給を実現する。
- ◆ 電気を消費する機器の消費電力特性の抽出等により電力の流れを情報化し、電力使用量の「見える化」及びその情報に基づいた建物内の機器の制御等を実現する。
- ◆ 東日本大震災により国内の電力需給が逼迫する中、日本がどのように対処していくかが問われており、その一つの手段として、こうした機能を持つスマートグリッドのシステム、及びこれに関連する通信技術に関する期待が高まっていると考えられる。
- ◆ ITUにおいてスマートグリッドのフォーカスグループ (ITU-T FG Smart) が2010年5月に設立されており (第1回会合は6月開催)、IEC等においても議論の場が設置されている。また、IEEE等では、スマートメータ向けの効率的な無線通信等について既に標準化活動が行われている。
- ◆ 加えて、米国のNIST (※1)、欧州のETSI (※2) など、各国の組織も積極的な標準化活動を実施している。



スマートグリッドに関する連携体制

- ◆ 現在、我が国におけるスマートグリッド関連技術の国際標準化に関する検討は、関係企業・機関から構成される「スマートコミュニティ・アライアンス」において進められており、通信技術に関する国際標準化に向けた議論についてもこの場を中心に行われている。



※1 National Institute of Standards and Technology ※2 The European Telecommunications Standards Institute

今後の具体策

体制の整備

標準化活動と海外展開を一体的に推進するため、官民の関係者から構成される体制を早急に整備することが必要である。本体制が対応すべき事項については、以下の2点が考えられる。

1. 目的と戦略の共有

当該分野の関係者の中で、標準化活動に関連して、重点的に対応すべき対象組織、海外展開の対象とするシステム、展開先の国や地域、想定されるスケジュールなど、標準化と海外展開に関する基本的な目的や戦略が共有されることが重要である。

2. 官民の役割分担等の明確化

当該分野に関わるデジュール標準化機関、フォーラム標準化機関への対応、更に、標準化活動に関連して、展開先の国や地域における政府機関、通信・放送事業者への対応や対象システムのデモンストレーションなど、官と民との間をはじめとして、関係者の中で適切な役割分担が明確化されることが必要である。

デジュール、フォーラムいずれの標準化活動についても、日本のシステムや製品を海外展開していくための手段であることが、関係者の中で明確化されることが望ましい。その上で、各分野の標準化の現場の状況に応じて、今後の活動に関する役割分担やスケジュールが具体化されていくことが必要である。

留意すべき事項

1. 民間主導

ICT分野において、各企業がどのような標準化機関で重点的に活動し、どのような海外企業と連携・交渉すべきか、そして、標準化活動を通じ自社の製品をどのように海外展開すべきか、といった事項は、本来各企業の自由な経営判断によって決められるべきものである。3分野についても、具体的な案件の形成にあたっては、基本的には活動の主体となる民の発意が尊重され、この項で言及されている「対応体制」については、こうした「民の発意による活動の支援」として機能するべきである。

2. 幅広い関係者による体制の構築

今回提案のあった分野については、デジタルサイネージやスマートグリッドのように、ICTに関わる企業に加え、電力、交通、流通、不動産など、幅広い業種の企業に関わるものも多い。こうした分野について、体制構築を図る場合には、可能な限り幅広い関係者の参加を得ていくことが望ましい。例えば、スマートグリッド分野については、スマートグリッドに関する国内の官民のステークホルダーが参集して、「スマートコミュニティ・アライアンス」が2010年4月に設立されている。したがって、国際標準化のあり方等について検討し、決定していく体制については、既に構築され、所要の議論が開始されていると言える。上記に示したような海外展開に関する目的や戦略、官民の役割分担等についても、基本的にはこの体制を活かしコンセンサス形成が図られているため、引き続きこの体制を活かしつつ対応を行うことが重要である。

今後の展開

今後の展開

1. 標準化に関する民の検討組織としては、2011年1月、ICT国際標準化推進会議が設立されている。既にデジタルサイネージ等については、こうした枠組みの中で、標準化活動に関する目的や戦略、関係者の役割分担などが活発に議論されており、本ワーキンググループで提言した体制作りを行っていくにあたっては、こうした会議が活用されていくことが望ましい。
2. その際、地上デジタルテレビ放送の検証の項に示したとおり、前記3分野に関わる製品やサービスを展開していくにあたっては、相手国の消費者嗜好や市場ニーズを十分に把握することが重要であり、「グローバルコンソーシアム」の機能等も活用され、展開対象国の事業開発や調達、あるいは政策動向や規制に関する情報収集や、形成された案件に関するファイナンスなどが、より効果的に行われることが期待される場所である。
3. 光アクセスシステムについても、こうした会議を活用し、本ワーキンググループにおける今後の具体策等に関する議論に沿って、官民の関係者によって、具体的な体制が早急に整備され、標準化と海外展開への実行に着手されることが期待される。
4. ICT分野の技術やサービスの進歩のスピードは日々加速され、グローバル市場において、企業間の競争も激しさを増している。このような状況にかんがみれば、本ワーキンググループにおける議論においてコンセンサスが得られた分野については、可能な限り早急に対応体制を整備し、標準化と海外展開に向けた取組に着手することが不可欠である。