

ITU-T部会審議状況概要

平成22年4月23日

ITU-T部会の任務

審議事項

「国際電気通信連合電気通信標準化部門(ITU-T)の活動への対処について」(情報通信審議会諮問第2号)

- I ITU-Tの活動のうち技術に関する事項について、我が国の主張あるいは意見を取りまとめるとともに、的確な対処を行うための審議を行う。
- II 世界電気通信標準化総会(WTSA)に提出される勧告案等に対する評価及びITU-Tの研究課題の望ましい作業計画について審議を行う。

ITU-TのSG等の活動状況等

○ 研究体制

- ・ 2008年10月に開催された世界電気通信標準化総会(WTSA-08)において、次総会(WTSA-12)までの研究会期(2009年～2012年)における構成及び研究対象等を決定。(別紙1-1、別紙1-2)

○ 活動概況(2009年2月～2010年1月)

- ・ 計2657件の寄書を審議。(別紙2)
- ・ 会合への参加者数は、述べ2815名。(別紙3)
- ・ 新規97件、改訂102件、合計199件の勧告を承認。(別紙4)

ITU-T活動への貢献

- 我が国は多数の寄書を提出、勧告策定に貢献。(別紙2)
 - 我が国からの提出寄書数は、計385件
 - 我が国からの寄書は全体(2657件)の14.5%

- 我が国からSG会合等に多数の専門家が出席。(別紙3)
 - 我が国からの出席者数は、計395名
 - 我が国からの出席者は、全体(延べ2815名)の14.0%

- 主要なSGにおいて議長・副議長を務め、SGの運営に貢献。(別紙5)
 - 我が国から、2名のSG議長及び6名のSG副議長を輩出
 - 我が国から、5名のWP議長及び3名のWP副議長を輩出
 - 我が国から、22名のラポータ、13名のアソシエートラポータを輩出

○ 委員会の設置

- ITU-T部会では、ITU-TのSG等会合に対して、我が国から提出する寄書、対処方針、承認手続きに付される勧告案及び研究課題案に対する評価等についての調査を効率的に行うため、ITU-Tの組織構成に対応し、委員会を設置。(別紙6)

○ 委員会の構成の変更

- 2009年7月、セキュリティ・言語委員会の下に、「サイバーセキュリティWG」(主任:中尾康二(KDDI))及び「アプリケーション・認証WG」(主任:小松尚久(早稲田大学))を設置した。
- 2009年5月、SG5にWP3(ICTと気候変動)が新設された。これに伴い、作業計画委員会配下の「気候変動対策WG」を廃止し、新たに「ICTと気候変動に関するWG」を伝送網・電磁環境委員会配下に新設した。

ITU-T部会各委員会における主な検討項目

- 積極的に対応を行っている主な検討項目は以下のとおり
 - ・ 電気通信番号の標準化等 【SG2関連】(別紙7)
 - ・ 電磁環境に関する情報セキュリティ 【SG5 WP1/2関連】(別紙8-1)
 - ・ ICTと気候変動 【SG5 WP3関連】(別紙8-2)
 - ・ 映像・音声伝送及び統合型広帯域ケーブル網 【SG9関連】(別紙9)
 - ・ 次世代ネットワーク(NGN)相互接続性確保 【SG11関連】(別紙10)
 - ・ QoE要求条件と性能監視 【SG12関連】(別紙11)
 - ・ 次世代ネットワーク(NGN) 【SG13関連】(別紙12-1)
 - ・ Future Networks 【SG13関連】(別紙12-2)
 - ・ OTNインタフェース 【SG15関連】(別紙13)
 - ・ 新たなユビキタスサービス・アプリケーション 【SG16関連】(別紙14)
 - ・ サイバーセキュリティ情報交換フレームワーク 【SG17関連】(別紙15)
 - ・ IPTVの標準化 【IPTV-GSI関連】(別紙16)
 - ・ ITU-Tでの作業プログラム 【TSAG関連】(別紙17)
 - ・ ホームネットワークに関する標準化 【JCA-HN関連】(別紙18)

ITU-T部会各委員会における今後の活動方針について

<p>[サービス・ネットワーク運用委員会](SG2) ネットワークのIP化・移動体通信サービスの多様化・通信サービスのグローバル化に関連する、電気通信番号の利活用やネットワーク管理の課題を中心に検討を行っていく。</p>	<p>[マルチメディア委員会](SG16) 日本が先導してきたIPTVアプリケーション、次世代画像符号化、次世代音声符号化及び自動音声翻訳の活動を引き続き推進していく。</p>
<p>[伝送網・電磁環境委員会](SG5, SG15) SG5については、ホームネットワークやNGNなどのIPベースのネットワークインフラでのEMC課題に関する勧告化やICTによる環境負荷低減を主眼において検討を行う。 SG15 については、引き続きパケット信号処理や伝送システムに関して検討を行い、SGでの審議に寄与する。</p>	<p>[セキュリティ・言語委員会](SG17) 今後は、サイバーセキュリティ、技術的手法によるスパム対策、テレバイオメトリクス及びID管理を中心として、国内における成果を国際標準へ反映するための活動を積極的に行っていく。</p>
<p>[ケーブル網・番組伝送委員会](SG9) 急速に高度化する映像配信サービスへ対処していく一方、ITU外の標準化組織やフォーラムの活動に注意しつつ、普及が有力な技術との整合を考慮し、SGでの審議に貢献していく。</p>	<p>[IPTV特別委員会](IPTV-GSI) IPTVフォーラムジャパンなどにおける標準化審議状況等を踏まえつつ、適宜ITU-Tに提案等を行っていく予定。</p>
<p>[プロトコル委員会](SG11) NGN Interoperability(次世代ネットワークの相互接続性)勧告草案について、内容充実のために積極的に寄与し、勧告策定を目指す。</p>	<p>[作業計画委員会](TSAG) 将来的な作業プログラムについて、ITU-Tに設立検討されているクラウド・コンピューティングとスマートグリッドの2つのFGに関し、会合への参加等での情報収集、他国及び他の標準化団体等の動向把握を行うとともに、国内での検討状況を踏まえながら、我が国からの役職者の輩出を含め、当該FGでの検討に寄与していく。 また、ITU-TのIPR Ad-hocグループ会合への対処検討も行っていく。</p>
<p>[品質委員会](SG12) インサービス映像品質評価技術やIPTVに関わるQoS(サービス品質)関連の活動内容等をサポートしていくとともに、日本技術の国際標準獲得と並行して、IP電話やIPTV等の国内事情と国際標準の整合性を図っていく。</p>	<p>[ホームネットワーク合同ワーキンググループ](JCA-HN) ITU-Tでは、SG9,SG13,SG15及びSG16等の様々なSGにおいて、ホームネットワークに関する議論が行われているところであり、今後は、引き続きITU-Tの活動に対応していく。</p>
<p>[次世代ネットワーク委員会](SG13) 今後は、サービス・アプリケーションに検討の中心がシフトしていくことが見込まれるため、関連勧告の作成や気候変動対策に関する検討に寄与していく。</p>	

ITU-Tの構成（2009-2012年会期）

全権委員会議PP

最高意思決定機関

（4年毎に開催）

世界電気通信標準化総会 WTSA

研究課題設定、勧告の承認

（4年毎に開催）

SG2 サービス提供の運用側面及び電気通信管理

サービス規定・定義、ナンバーリング、アドレッシング、ルーティング関連

SG3 電気通信の経済的及び政策的事項を含む料金と会計原則

計算料金制度改革、清算原則関連

SG5 環境と気候変動

電気通信網及び装置の保護、電磁環境の影響に対する防護、ICTと気候変動関連

SG9 映像・音声放送及び統合型広帯域ケーブル網

統合型広帯域ケーブルネットワーク及び映像・音声伝送

SG11 信号要求、プロトコル及び試験仕様

IP網、NGN等の信号及びプロトコル並びにNGN等の試験仕様関連

SG12 性能、サービス品質(QoS)及びユーザー体感品質(QoE)

全ての端末、ネットワーク及びサービスのQoS及びQoE関連

SG13 移動及びNGNを含む将来網

移動及びNGNを含む将来網の要求条件、アーキテクチャ、評価及び融合関連

SG15 光伝送網及びアクセス網基盤

伝送網及びアクセス網基盤、システム、装置、光ファイバー及びケーブル関連

SG16 マルチメディア符号化、システム及びアプリケーション

NGN等を含む既存・将来網のサービスのためのユビキタスアプリケーション及びマルチメディア関連

SG17 セキュリティ

サイバーセキュリティ、スパム対策及びID管理等

研究委員会：SG

TSAG 電気通信標準化アドバイザーグループ

ITU-Tの活動の作業方法、優先事項、計画について審議・検討

ITU-Tにおける各SGの相関関係



SG会合等出席者数（2009.2～2010.1）

	第1回SG会合		第2回SG会合		第3回SG会合		第4回SG会合		第5回SG会合		計		日本の比率	2009.2～2010.1計		2009.2～2010.1日本の比率
	全体	日本	全体	日本	全体	日本	全体	日本	全体	日本	全体	日本		全体	日本	
SG2	101	1	87	3							188	4	2.1	188	4	2.1
SG5	70	9	100	22	※50	※11					220	42	19.1	150	33	22.0
SG9	45	10	50	9							95	19	20.0	95	19	20.0
SG11	50	5	※115	※9	73	11	※20	※1			258	26	10.1	208	21	10.1
SG12	103	9	113	10							216	19	8.8	216	19	8.8
SG13	177	31	※141	※18	146	28	50	9			514	86	16.7	337	55	16.3
SG15	361	62	※83	※12	377	48	※56	※9			877	131	14.9	516	69	13.4
SG16	238	52	※63	※13	※44	※4	204	47			549	116	21.1	549	116	21.1
SG17	113	11	147	17							260	28	10.8	260	28	10.8
TSAG	154	15	142	16							296	31	10.5	296	31	10.5
計	1412	205	1041	129	690	102	330	66	0	0	3473	502	14.5	2815	395	14.0

注1 ※はWP会合

注2 網掛けは前回報告対象箇所

勧告化の状況及び課題の変更(2009.2～2010.1)

区分 SG	期間中に承認された勧告数									期間中に 削除された 勧告数	期間中にあった課題の変更		
	新規	(AAP)	(TAP)	改訂	(AAP)	(TAP)	合計	(AAP)	(TAP)	削除	終了課題	変更課題	新課題
SG2	9	6	3	8	2	6	17	8	9	1			
SG5	10	10					10	10					5
SG9	4	1	3	2	2		6	3	3				
SG11	6	6		7	7		13	13					
SG12	3	3		8	8		11	11		1			
SG13	7	6	1	1		1	8	6	2				
SG15	29	29		33	33		62	62					
SG16	24	24		37	37		61	61		3			
SG17	5		5	5	5		10	5	5				
TSAG				1		1	1		1				
合計	97	85	12	102	94	8	199	179	20	5			5

注1 承認された勧告: 郵便投票等により承認され、勧告として成立したものの総数

注2 AAP: 代替承認手続き; TAP: 郵便投票による手続き

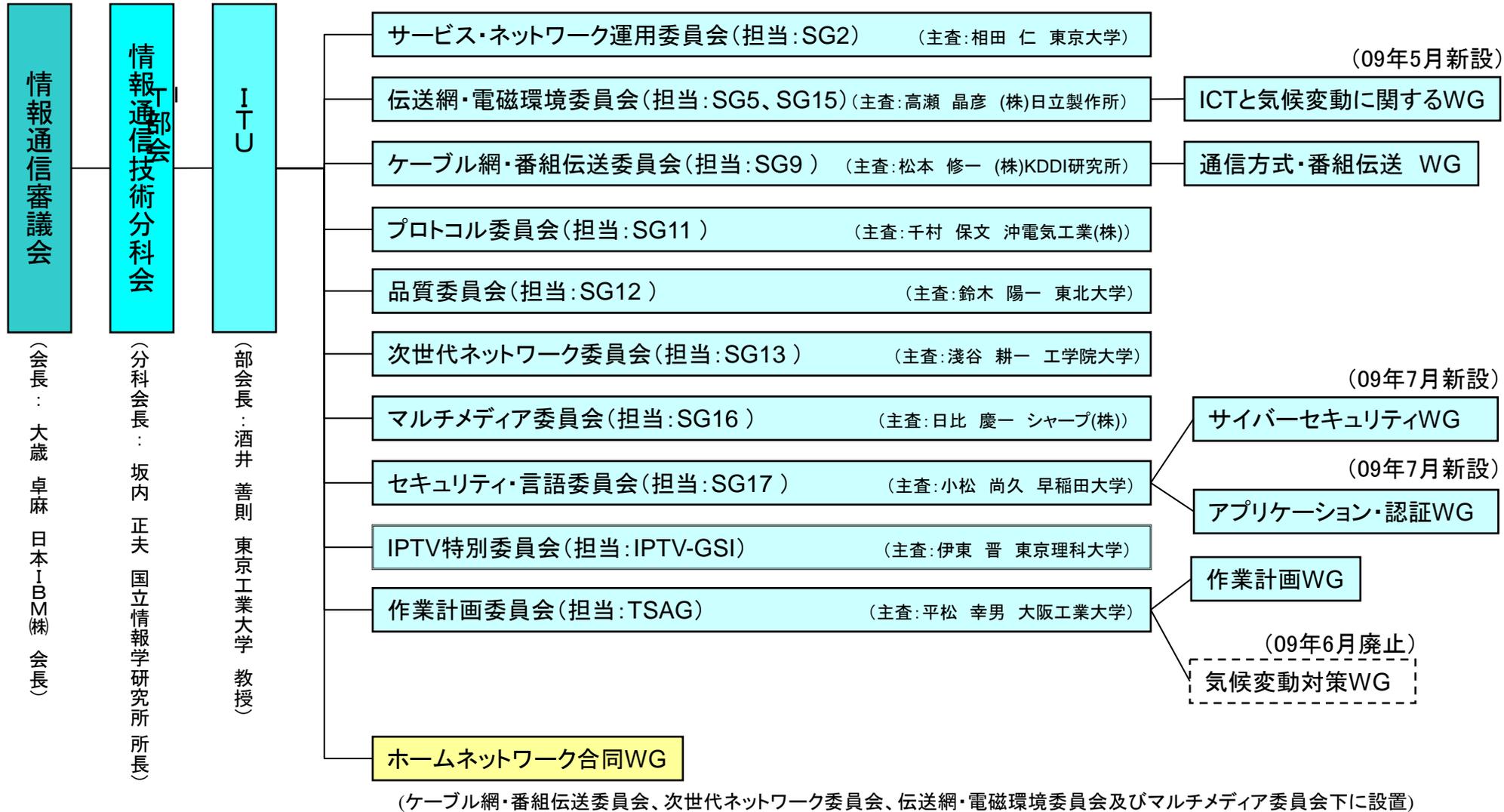
注3 「改訂」の欄には改訂勧告、付属書、改正勧告及び訂正勧告の件数の和を計上している。

ITU-T SG等における今研究会期における日本からの役職者(敬称略)

SG	日本からのSG議長／副議長	全役職数	日本からの WP議長/副議長	全役職数	日本からのラポータ(R)／ アソシエイトラポータ(AR)	全役職数
SG 2	--	議長 1 副議長 8	--	議長 2 副議長 3	--	R 14 AR 6
SG 5	--	議長 1 副議長 8	WP2 議長: 服部光男(NTT) WP3 副議長: 折口壮志(NTT)	議長 3 副議長 4	Q.8 R 小林隆一(NTT) Q.15 R 富永哲欣(NTT) Q.15 AR 関口秀紀(NICT)(アソシエート) Q.18 AR 端谷隆文(富士通)(アソシエート) Q.19 R 朝倉薫(NTT)	R 21 AR 20
SG 9	副議長: 宮地悟史 (KDDI)	議長 1 副議長 3	WP1 議長: 宮地悟史(KDDI)	議長 2 副議長 2	Q.1 R 酒澤茂之(KDDI) Q.4 R 武智秀(NHK) Q.5 R 松本檀(日本ケーブルラボ) Q.6 R 宮地悟史(KDDI) Q.10 R 高橋知彦(KDDI) Q.11 R 後藤良則(NTT)	R 13 AR 11
SG 11	副議長: 鈕吉薫 (NEC)	議長 1 副議長 4	WP2 議長: 鈕吉薫(NEC)	議長 4 副議長 3	Q.4 R 鈕吉薫(NEC) Q.5 AR 林通秋(KDDI)	R 15 AR 4
SG 12	副議長: 高橋玲 (NTT)	議長 1 副議長 8	WP3 副議長: 高橋玲(NTT)	議長 3 副議長 3	Q.13 R 高橋玲(NTT)	R 26 AR 1
SG 13	副議長: 森田直孝 (NTT)	議長 1 副議長 12	WP5 議長: 森田直孝(NTT)	議長 7 副議長 6	Q.1 R 今中秀郎(NTT) Q.5 AR 後藤良則(NTT)(アソシエート) Q.14 R 山田秀昭(KDDI) Q.20 AR 小川賢太郎(NTT)(アソシエート) Q.21 R 江川尚志(NEC)	R 23 AR 13
SG 15	議長: 前田洋一 (NTT)	議長 1 副議長 8	--	議長 3 副議長 0	Q.1 AR 横谷哲也(三菱電機)(アソシエート) Q.2 AR 可児淳一(NTT)(アソシエート) Q.3 AR 小池良典(NTT)(アソシエート) Q.5 R 中島和秀(NTT) Q.8 R 白木和之(NTT) Q.15 R 石部和彦(CIAJ) Q.16 AR 富田茂(NTT)(アソシエート) Q.17 R 荒木 則幸(NTT)	R 18 AR 13
SG 16	議長: 内藤悠史 (三菱電機)	議長 1 副議長 6	WP2 副議長: 後藤良則(NTT)	議長 4 副議長 1	Q.10 AR 日和崎祐介(NTT) Q.13 R 川森雅仁(NTT) Q.21 R 後藤良則(NTT) Q.28 R 川森雅仁(NTT)	R 21 AR 6
SG 17	副議長: 中尾康二 (KDDI)	議長 1 副議長 6	WP1 議長: 中尾康二(KDDI)	議長 3 副議長 0	Q.3 R 永沼美保(ラック) Q.4 AR 門林雄基(NICT)(アソシエート) Q.6 AR 三宅優(KDDI)(アソシエート) Q.9 AR 磯部義明(日立)(アソシエート)	R 14 AR 21
TSAG	副議長: 岡村治男 (ITU協会)	議長 1 副議長 6	--	議長 副議長	--	R AR
合計	議長: 2 副議長: 6	10 69	議長 5 副議長 3	31 22	ラポータ 22 アソシエイトラポータ 13	165 95

注:SG3は、ITU-T部会所掌外の為、除いている。

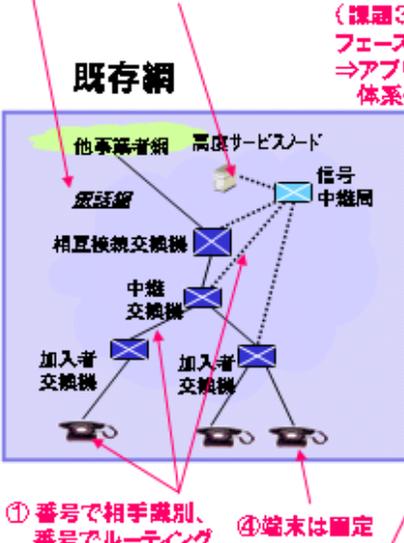
ITU-T部会の構成



今会期では、ネットワークのIP化(NGN)・移動体通信サービスの多様化・通信サービスのグローバル化に関連する、電気通信番号の利活用やネットワーク管理の課題を中心に検討が進められる。
 特に、今会期から検討が開始された**将来番号(Future of Numbering)**については、引き続き今後の検討に貢献していくことが必要である。

② 固定網、移動網は異なったインフラ

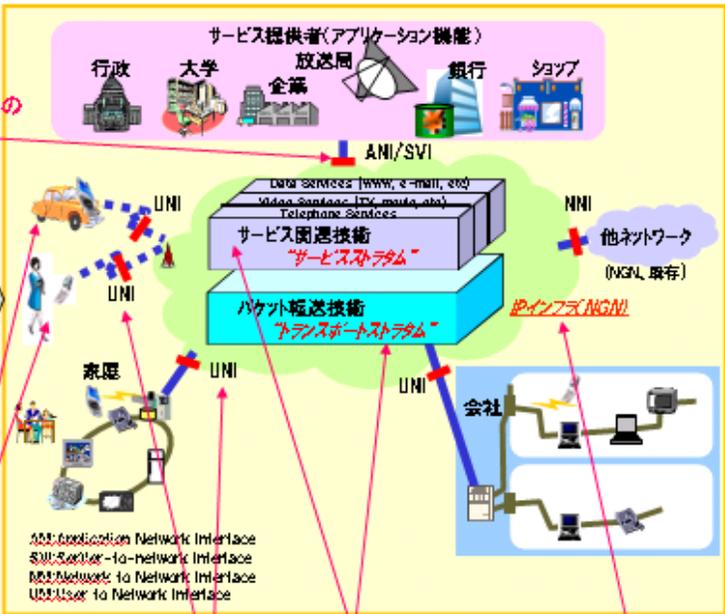
③ 番号でのサービス識別



① 番号で相手識別、番号でルーティング ④ 端末は固定



NGN



(課題2) エピタスなサービスの提供による端末の多様化
 ⇒ M2M等への適用

(基本的考え方1) サービス/転送ストラタムの分離により番号はネームの役割となる
 (課題4) ノン・ニューメリックな識別情報への対応 ⇒ 体系化が必要
 (課題1) 固定・移動等で共通インフラ ⇒ サービス識別のあり方見直し

(基本的考え方2) 既存のネットワークは依然として運用を継続するためNGNは既存ネットワークと整合のとれた番号計画が必要

(課題3) オープンなインターフェース開放
 ⇒ アプリケーション識別番号の体系化と容量確保

ビジネスとのつながり

NGNはオープンなインタフェース(ANI/SVI)により、多種多様なサービス提供が考えられることから、これらに対する有限な電気通信番号の利活用について検討する必要がある。

平成21年度の活動概要

- ・電気通信番号の役割が“アドレス”から“ネーム”へと変化しつつある中で、NGN時代における電気通信番号の課題は何かを整理し、その結果を寄与文書としてSG2に提出。
- ・当該寄書は、将来番号に関する課題の共通認識の形成に貢献し、その内容は今後の基礎検討資料へと反映された。

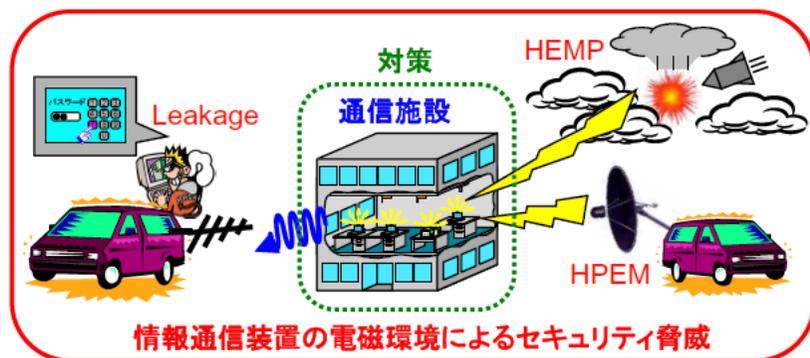
平成22年度の取り組み予定

NGNにおいて既存番号計画E.164が与える課題並びにその解決策や、新旧ネットワークのインターワーキングに関する技術的課題を中心に検討を進め、引き続き将来番号の議論に積極的な貢献を行う。

【図】 NGN時代における電気通信番号の課題 (※今期第2回会合への寄書抜粋)

SG5 WP1/WP2は通信システムの電磁環境の影響からの防護に関する課題として、主に通信施設の雷防護、電力線誘導対策、エミッション・イミュニティ及び人体安全等に関する標準化を進めている。

重要課題として、電磁環境に関する情報通信のセキュリティ（課題15）については日本が正/副ラポータを務め、現在までに高々度核爆発による電磁パルス（HEMP）からの防御（K.78；2009年6月）や悪意ある強力電磁波（HPEM）からの防御（K.81；2009年11月）に関する勧告を成立させている。今会期では意図しない電波の漏洩による情報傍受対策（K.leakage）および電磁波セキュリティの基本勧告（K.sec）等の勧告化が予定されている。



【ITU-T SG5 課題15 電磁波セキュリティ関連勧告】

- K. sec : 電磁波セキュリティに関する適用ガイド
- K. 78 (K. hemp) : HEMPの通信システムへの要求条件
- K. 81 (K. hpem) : HPEMの通信システムに対する脅威
- K. leakage : 電磁波漏洩問題の試験・対策法
- K. secmiti : 電磁波セキュリティ脅威に対する対策法

ビジネスとのつながり

SG5 WP1/WP2では通信システムのEMC課題や電磁波セキュリティに関する標準化を通して、安定した信頼性の高い通信ネットワークインフラによる、安全、安心な情報通信サービスの提供に貢献している。

平成21年度の活動概要

SG5 WP1/WP2での日本の取り組みとして、電磁波セキュリティ問題の勧告化(K.78、K.81)や、安全・過電圧規定等に関して国内の状況を反映した勧告審議の推進、ホームネットワークやNGN等のブロードバンド・ユビキタス環境に特徴的なEMC課題の検討に重点を置き、これらの勧告化、審議を推進してきた。

平成22年度の取り組み予定

電磁環境に関する情報通信装置のセキュリティ(課題15)について引き続き審議を推進し、漏洩電磁波による情報傍受対策(K.leakage)等の勧告化を予定している。また、国内の配電接地条件に適合した過電力耐力規定やホームネットワーク、NGN等に関する勧告化、既存勧告の改訂等の検討を推進する。

SG WP3では、ICTの利活用による環境負荷低減およびICT機器等の省エネ、省資源化の観点から、標準化を進めている。重要課題としてICTによる環境負荷影響評価手法の勧告案の検討(課題18)を行っており、日本が先行して検討してきた評価手法に関して積極的に標準化を進めている。また、データセンター等におけるICT機器の省エネ、省資源の観点から、(課題19)高電圧直流給電(HVDC)の仕様、構成、性能、安全性に関して検討を行っている。さらに、省資源およびリサイクルの観点から、(課題21)携帯電話やその他ICT機器のユニバーサル充電器の勧告化をほぼ完了させ、今後はICT機器のレアメタルのリサイクルに関する勧告化を行っていく予定。

ビジネスとのつながり

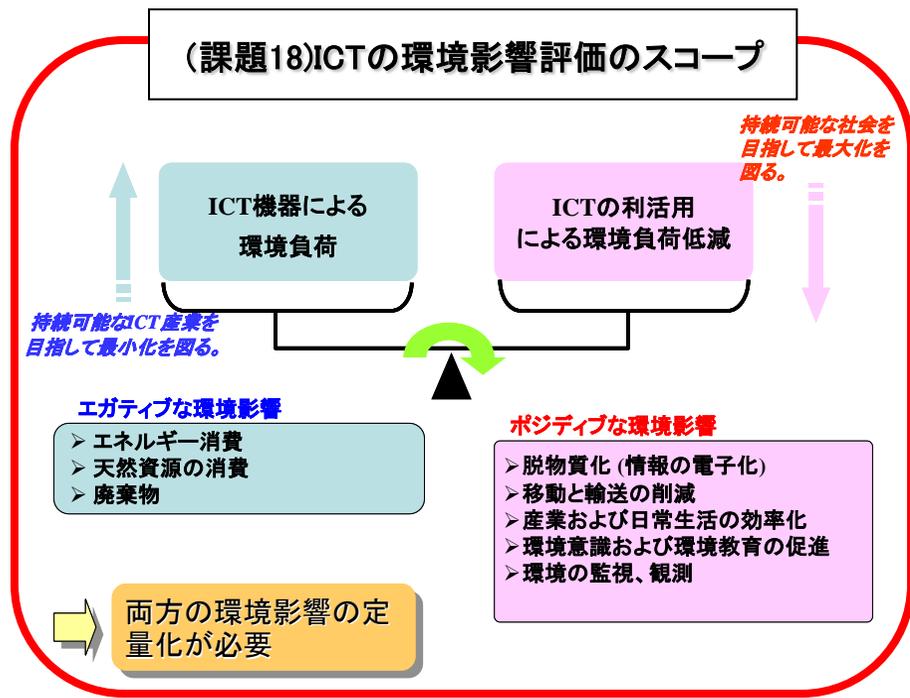
- ・各社個別の方法で算出していたICT機器およびサービスの利活用による環境影響算出方法の統一基準の提供(課題18)
- ・データセンター等における給電システムおよび機器の仕様の提示(課題19)
- ・リサイクル、省エネ等の環境配慮ICT製品の指標の提示(課題21)

平成21年度の活動概要

SG5としては、WP3および検討課題を設置し、本格的検討を開始した。課題18では、goods and servicesの評価手法に関する勧告案のドラフティングを開始した。課題21に関しては、共通充電器に関する勧告L1000を完了。日本としては、課題18および課題19に関して、国内の検討内容を積極的に寄書提案した。

平成22年度の取り組み予定

- ・課題18に対しては、継続的に寄書提案し、goods and servicesの勧告案の初版の完成、およびその他4つの勧告案に対しても、BY ICTによる環境負荷低減を主眼において提案を行っていく。
- ・課題19に対しては、継続して高圧直流給電の勧告化に向けた提案を行うとともに、データセンターの省エネ等に関する関連項目に関しても、適宜検討していく。
- ・課題21に対しては、レアメタルのリサイクル情報等に関して、各国の動向を踏まえながら、適宜検討していく。



SG9は通信網並びにケーブル網による映像音声伝送、アプリケーション及び品質評価の検討を行っており、特に次世代ネットワーク映像配信、画像品質評価及びアプリケーションプラットフォームに注力している。

ビジネスとのつながり

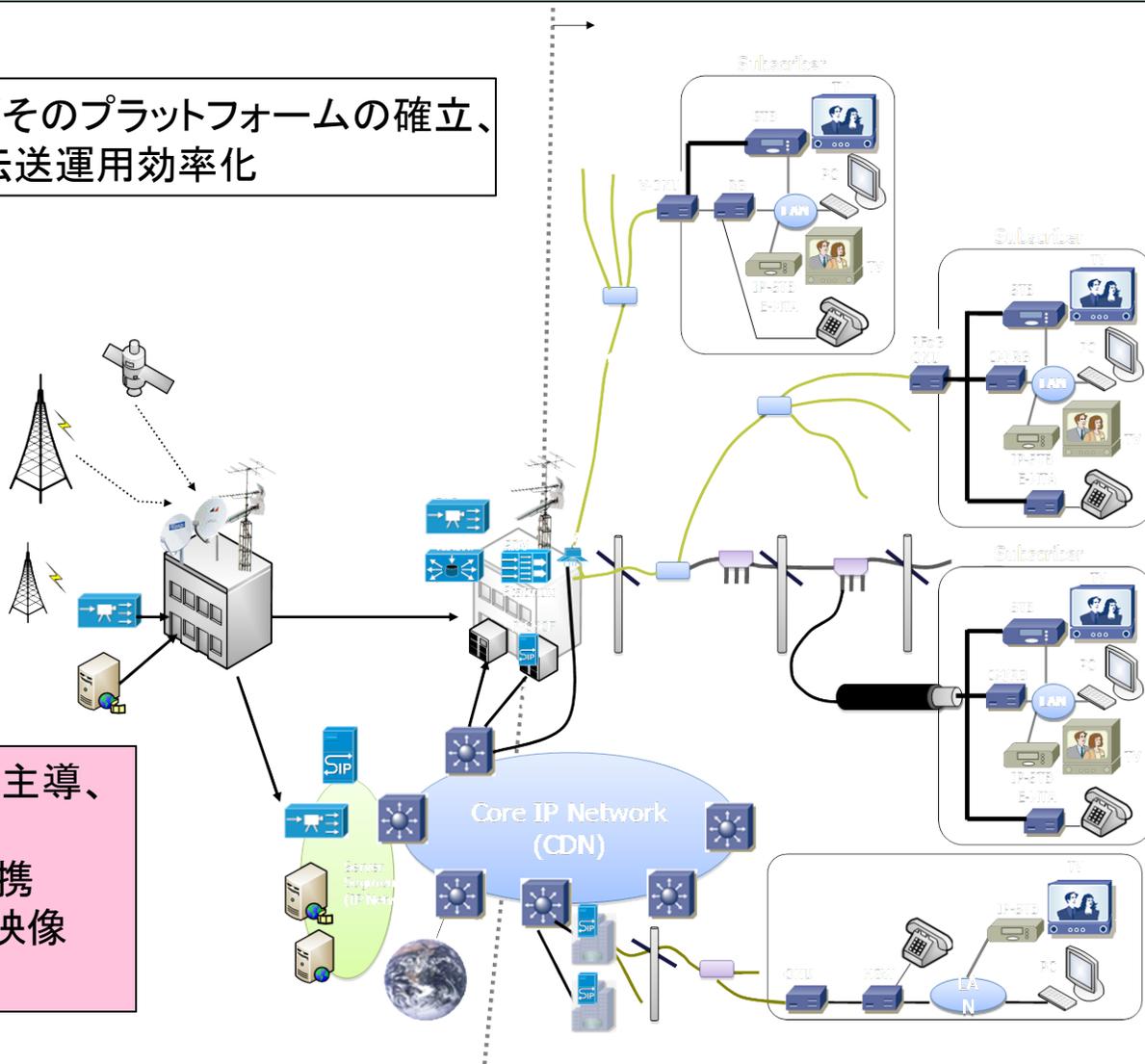
高度ネットワーク映像サービスの提供及びそのプラットフォームの確立、ケーブル局間連携ビジネスの実現、映像伝送運用効率化

平成21年度の活動概要

- ・SG9全体：エンハストブロードキャスティング、サービス提供I/F、画質評価、緊急優先通信
- ・日本としての活動：HFC(Hybrid Fiber Coax)高度化アーキテクチャ提案、サービス提供I/Fの主導的策定、RR(Reduced Reference)評価アルゴリズムの提案

平成22年度の取り組み予定

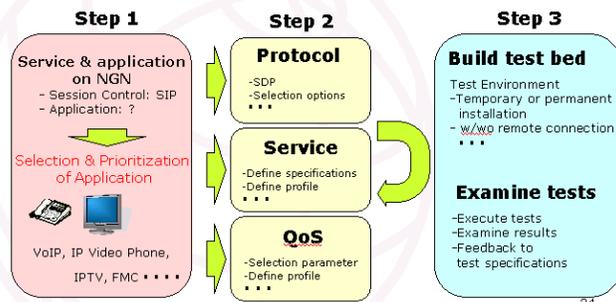
- ・ターゲットコンテンツ配信技術の勧告化を主導、HDTV画質評価アルゴリズムの提案
- ・次世代宅内ゲートウェイ及び宅内機器連携アプリ技術の提案、自由視点・超高精細映像技術の提案



SG11では、前会期に引き続き、NGNにおける信号要求条件およびNGN間や既存網とのインターワークプロトコル等の検討に加え、今会期では、新たな研究課題としてNGNの試験仕様について検討を行う。

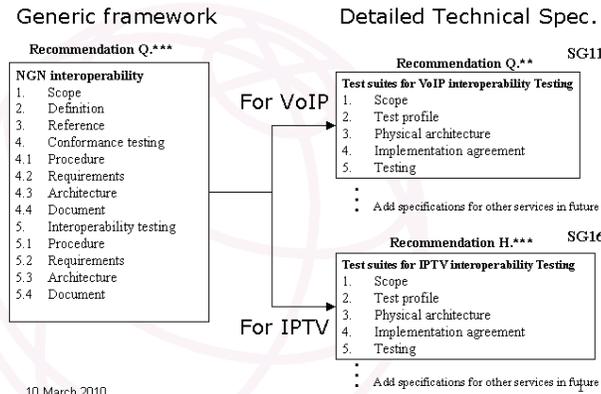
Standard Procedure for NGN Testing

- Step 1: Define the target (service, application, protocol, function..)
- Step 2: Define test specifications for the defined scenario in step 1
- Step 3: Build up test bed and examine tests



24

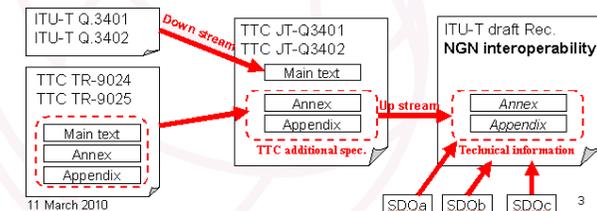
New draft Recommendations NGN interoperability



10 March 2010

We propose

- TTC developed Technical Reports to specify the detailed protocol specifications at NGN UNI and NNI for interoperability between Japanese operators.
- TTC developed TTC standards JT-Q3401 and JT-Q3402 which consist of the translation part of ITU-T Recommendations and TTC original specifications as Annex and Appendix.
- We bring JT-Q3401 to the next NGN-GSI meeting and develop a new draft Recommendation "NGN interoperability".



11 March 2010

3

ビジネスとのつながり

NGNの相互接続性確保の検討について欧米及び我が国を含めた検討を行うことで、欧米NGNの検討状況を把握でき、これまでの各地域のネットワーク仕様向けに製品開発から共通なネットワーク仕様向けの製品開発へ移行でき、効果的な資本注入が可能となる。

平成21年度の活動概要

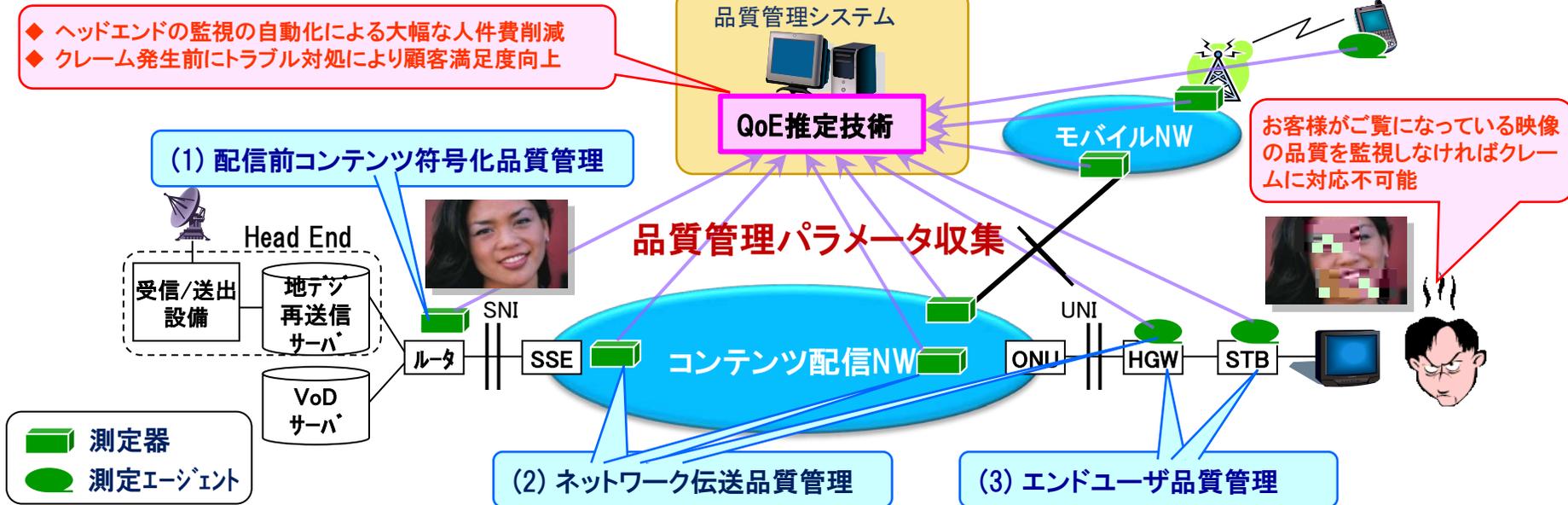
- 世界規模でNGNの相互接続性確保の検討を行うことを積極的に働きかけ、GSC(Global Standard Collaboration)において Generic Interoperabilityとして重要検討項目に採用され、欧米、我が国が参加した形での検討体制が構築された。
- ITU-T SG11では、我が国からNGN interoperabilityの新勧告草案を提案し、まずは対象サービスをVoIPとし、勧告化作業を進めることが合意された。

平成22年度の取り組み予定

- NGN interoperabilityの新勧告草案3件について、内容充実のために積極的に寄与し、勧告策定を目指す。
- 関連するSG(SG13,SG16等)と連携を図りながら、ITUでのNGNの相互接続性確保の検討を充実させる。
- 欧米等他の標準化団体(SDO)の会合へITU-T SG11での検討状況を紹介する等他のSDOとの連携を充実させる。

SG12は、電話サービスからマルチメディアサービスまでを対象とした、端末・ネットワークのQoS(Quality of Service)/QoE(Quality of Experience)及び性能を研究。日本としては、「IPTVを含むマルチメディアQoS/QoE性能の要求条件 と評価法 (課題 1 3)」や「インサービス映像品質客観評価技術 (課題 1 4)」を中心に活動

インサービス映像品質評価技術(課題14)



ビジネスとのつながり

本技術をHGW (Home gateway) やSTB (Set top box) に導入することで、IPTVサービスの品質をネットワーク上の品質管理システムで一元的に管理することが可能となり、大幅な運用コストの削減が期待できる。

平成21年度の活動概要

SG12と映像品質専門家会合のリエゾン関係を強化し、インサービス映像品質客観評価技術検討を進めた。

平成22年度の取り組み予定

日本技術の国際標準獲得と並行し、引き続きIP電話・IPTV等の国内事情と国際標準の整合を図る。

- ・ SG13ではNGN、ユビキタス、移動網、分散制御技術の有効活用及び将来網(Future Networks)の検討を行っている。
- ・ NGNはIPによる電話サービスや映像配信サービス等の提供を支える技術であり、端末間(End to End)でのセキュリティやサービス品質 (QoS: Quality of Service)保証を実現する。

NGNにおける特定のサービスの実現のため、多数のITU勧告の中から必要な勧告群(要求条件勧告、アーキテクチャ勧告、信号方式勧告など)を抽出し、まとめたものを「**NGN能力セット**」と呼ぶ。

**Y.2006(NGN能力セット1)
08年1月完成**

- 【NGNの基本通信機能】
- ・Y.2201(NGN要求条件)
 - ・Y.2012(NGNアーキテクチャ)
 - ・Y.3401(UNI)、Y.3402(NNI) など

Y.2007(NGN能力セット2) 09年9月完成

【IPTV基本サービス(リニアTVとVoD)】

- ・Y.1901(IPTV要求条件)
- ・Y.1910(IPTVアーキテクチャ)
- ・H.721(IPTV基本端末)
- ・H.750(メタデータ) など

【NGNの基本通信機能】

- ・Y.2201、.2012、Y.3401、Y.3402 など

↑ Y.2006から追加となった部分 ↓

ビジネスとのつながり

IP電話網同士の事業者間接続やIPTVサービスの提供において、NGNの標準化は重要である。

平成21年度の活動概要

- ・09年5月にY.2201rev1(NGN要求条件文書)が、10年1月にY.2012rev1(NGN機能アーキテクチャ文書)が完成し、基本的な要求条件と機能の勧告化作業は収束した。
- ・09年9月にNGN上でのIPTV基本サービス(リニアTVとVoD)に必要な勧告群をまとめたY.2007(NGN能力セット2)が完成した。本勧告群には日本のIPTVフォーラムの仕様も反映されている。

平成22年度の取り組み予定

日本としてはNGNサービス・アプリケーション関連について国内事情との整合を図りつつ、勧告の作成や気候変動対策に関する検討に寄与していく。

将来網(Future Networks)は、現在のIP網、インターネットを抜本的に見直し、現在のIP網の課題を解決することを目的とする。2009年6月からFG-FNで検討が開始された。

FG-FN(Focus Group on Future Networks)

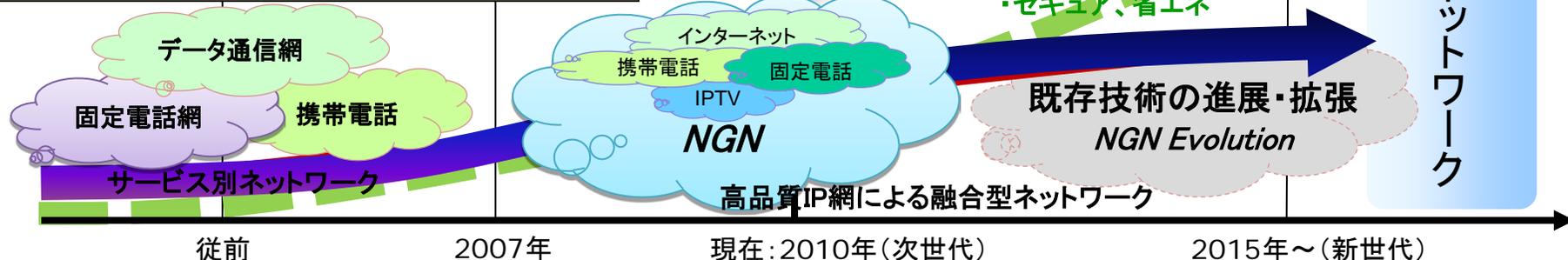
<検討体制> 議長:NTT 森田氏(SG13副議長)

副議長: Hyoung Jun Kim (韓国)

Alex Galis (英国)

<主な作業>① 将来網に関する情報の収集

② ①に基づく将来網のメリット、ビジョン、
ハイレベルな属性の記述、用語の定義



ビジネスとのつながり

先進的な技術検討コミュニティとの関係を作ることにより、既存の通信サービスの枠にとらわれない、新たなビジネスの構築に寄与する。

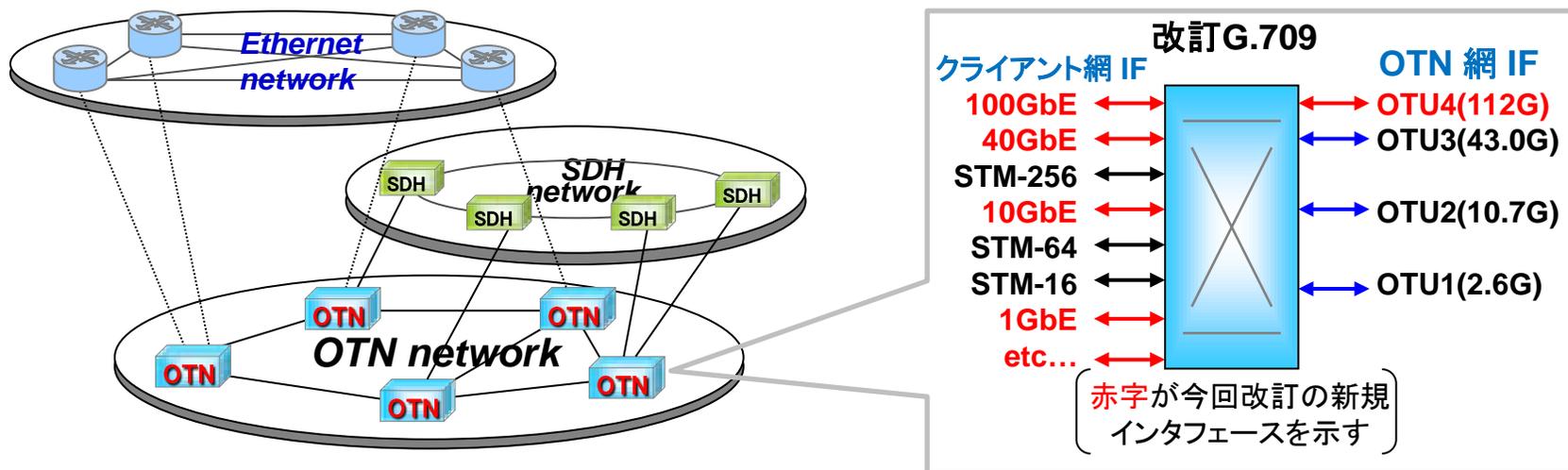
平成21年度の活動概要

FGには様々な機関での将来網についての検討状況が入力、新規個別技術としてNetwork Virtualization(ネットワーク仮想化技術)、Energy Saving of Networks(ネットワーク省エネ対策)、識別子等があがった。

平成22年度の取り組み予定

6月で1年間の検討期間を終える予定であるが、その後の検討の場においても我が国が主導的立場を担うため、産学官連携の新世代ネットワーク推進フォーラム等での検討結果を入力するなど積極的に寄与していく。

SG15は光伝送網及びアクセス網を扱っており、信号処理の高機能化や伝送システムの高速度等を検討している。09年12月にOTN 勧告 G.709 (OTNインタフェース)の改訂が承認された。これは従来のSDHに加え、Ethernetに代表されるデータ系トラフィックに対応したOTN 網を実現する100Gbpsまでのインタフェース・多重階梯を規定する。



ビジネスとのつながり

光伝送網の高速化・大容量化を実現することで、増大するデータトラフィック需要に対応

平成21年度の活動概要

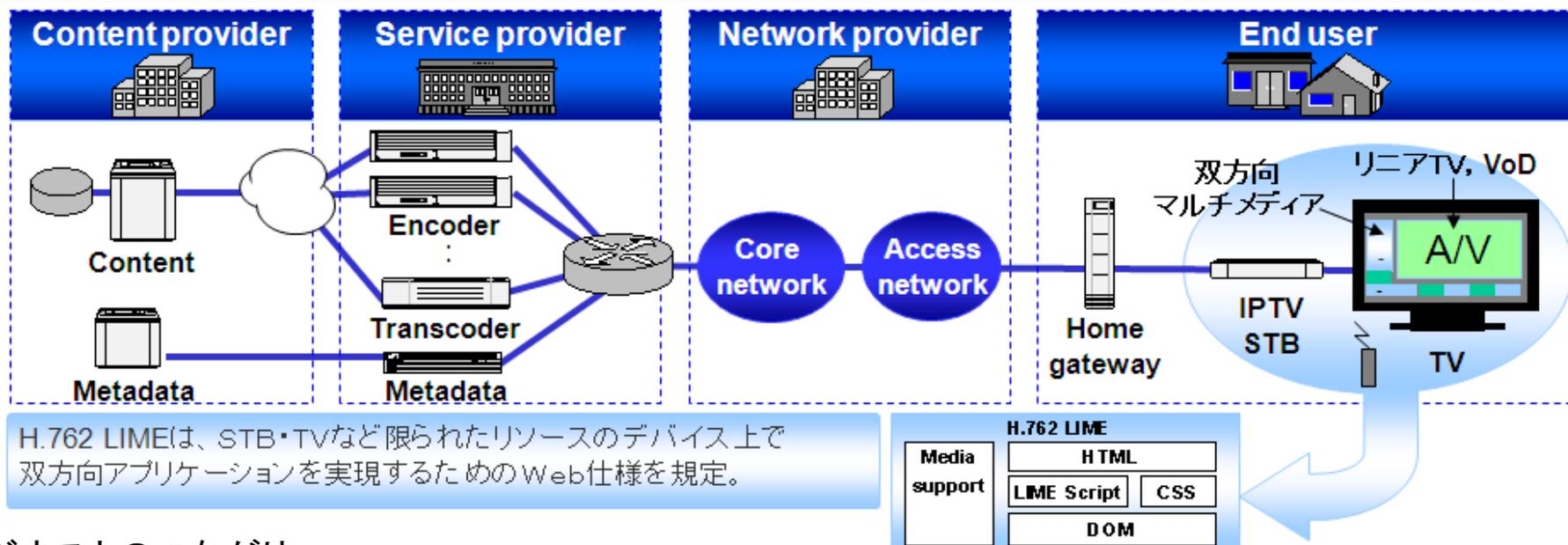
- ・SG全体の活動: G.709 勧告の改訂を完成。OTU4などを定義
- ・日本としての活動: 40G, 100GEthernetのOTN収容を実現するマッピング手法等を提案

平成22年度の取り組み予定

- ・OTN 網のプロテクション技術(G.873.x)の勧告化作業の推進
- ・Ethernet 網とOTN網との相互接続に向けた装置処理規定(G.798, G.8021等)の勧告化作業の推進

・SG16は、IPTV、ホームネットワーク、ユビキタスセンサーネットワーク、車載ゲートウェイ等の新しいマルチメディアサービス／アプリケーションに関する課題を検討している。

IPTVにおけるマルチメディア双方向サービスフレームワーク(LIME: Lightweight interactive multimedia environment)



H.762 LIMEは、STB・TVなど限られたリソースのデバイス上で双方向アプリケーションを実現するためのWeb仕様を規定。

ビジネスとのつながり

- ・映像コンテンツを視聴しながら、関連する商品を選択して購入するといった双方向型のサービスを実現。
- ・ショッピングだけでなく双方向マルチメディアを活用することで様々な魅力あるIPTVのコンテンツ(教育など)を創出。

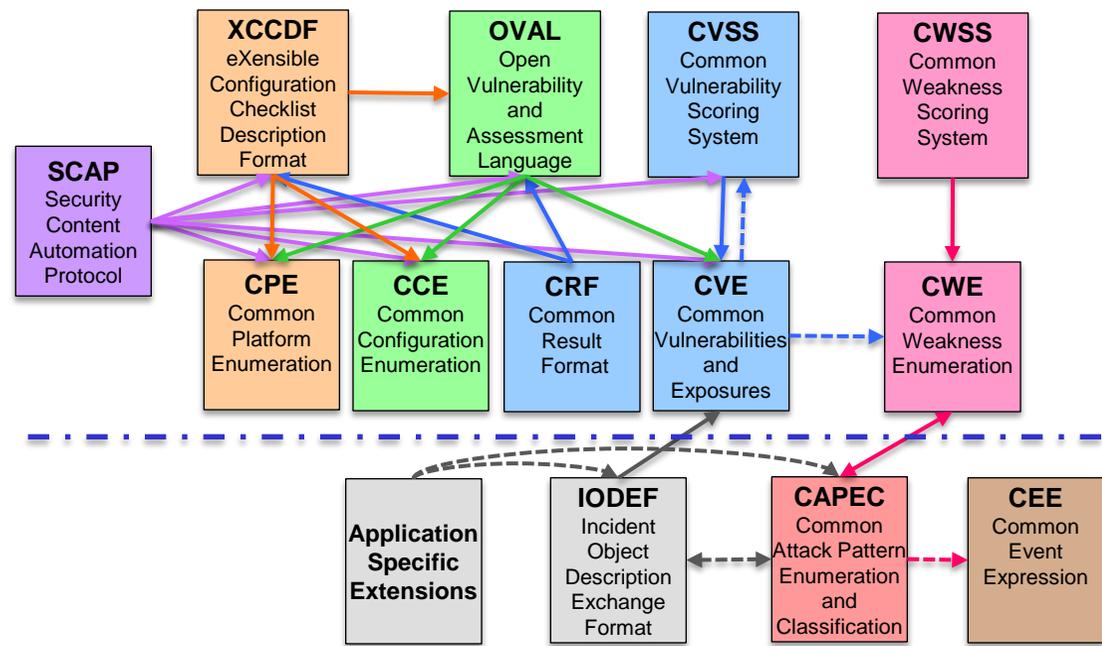
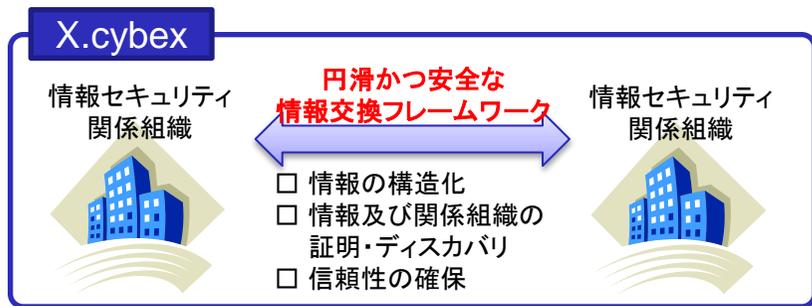
平成21年度の活動概要

日本は、IPTVにおけるマルチメディア双方向サービスのフレームワーク(上図)や超広帯域音声符号化方式(課題10)の合意に向けての活動を主導するとともに、自動音声翻訳に関し日本方式の勧告化(課題26)を目指し活動を開始。

平成22年度の取り組み予定

IPTVの基本端末標準(H.721)、サービス発見(H.770)などを含めて互換性試験方法の確立を図る。

・SG17は、電気通信セキュリティ、ID管理及び言語・記述技術に関する課題を検討している。
 ・課題4では、情報セキュリティに関係する組織間の円滑かつ安全な情報交換に必要な諸要件の標準化を目的としたサイバーセキュリティ情報交換フレームワーク(Cybox)の検討を行っている。



- 関連勧告群**
- **サイバーセキュリティ情報の構造化**
 X.cwe, X.cwss, X.cve, X.cvss, X.oval, X.scap, X.cpe, X.cce, X.cee, X.iodef, X.capec, X.teef, X.dpi, X.dexf, X.charp 等
 - **サイバーセキュリティ情報及び関係組織の証明・ディスカバリ**
 X.cybox.1, X.cybox-disc
 - **信頼性の確保(信頼性確認、情報交換プロトコル)**
 X.eaa, X.evcert, X.cybox-tp, X.cybox-beep, X.cybox-soap

サイバーセキュリティ情報の構造化に関する勧告群の関係性・独立性

平成21年度の活動概要

・Cyboxが、WTSA-08決議58(国家のコンピュータ事案対処チーム(CIRTs)の構築支援)に対応するための新規作業アイテムとして採択された。基本的なフレームワークを規定するX.cyboxを中心に、30以上の勧告群が作成される予定。
 ・日本からは、X.cybox-disc(ディスカバリ機構)、X.cybox.2(XMLネームスペース利用)、X.cybox-tp(トランスポートプロトコル)及びX.cybox-beep(BEEPプロファイル定義)の4件を提案し、勧告化作業を主導している。

平成22年度の取り組み予定

日本としては、国内のセキュリティベンダや事案対処組織等における取組との整合性を確保しつつ、サイバーセキュリティ共通識別子、ディスカバリ機構及び情報交換プロトコル等の勧告化作業への寄与を通じて、米国と共に検討を主導していく。

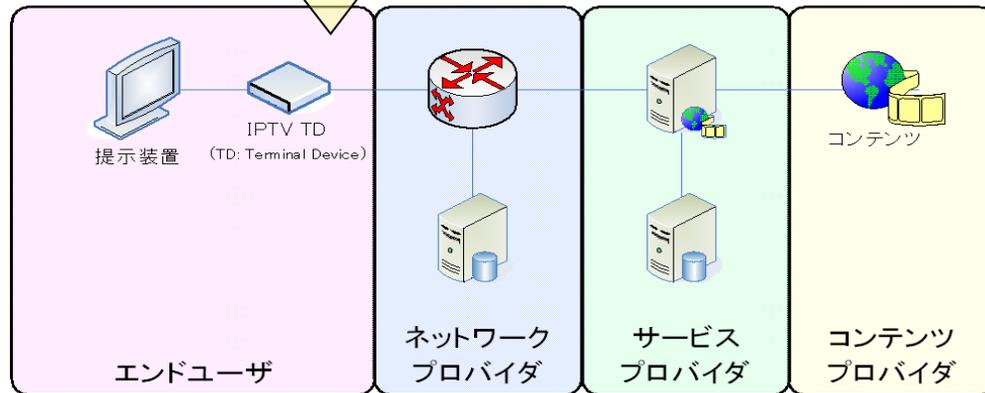
IPTV-GSI及び関連SG会合にて、2008年から本格的な勧告化作業を開始した。我が国からネットワークアーキテクチャ、QoS、コンテンツ保護、エンドシステムの技術分野毎に国内サービスを国際標準とするため積極的な寄書提案および各会合での調整活動を行い、20件ほどの勧告が概ね出揃った。特に、サービス要件を中心として、基本端末、ミドルウェア、セキュリティ、品質向上にかかわるTAP合意、AAP承認を達成し、日本のサービス仕様を概ね網羅する国際標準が整備された。

■コンテンツ保護
 ・X.1911(セキュリティ要求項目とセキュリティアーキテクチャ)

■QoS (QoSを含む)
 ・G.1080 (IPTV QoS)
 ・G.1081 (性能監視測定点)
 ・G.1082 (測定結果に基づく動的パフォーマンス向上)

■全体概要(ネットワークアーキテクチャ)
 ・Y.1901(サービス要求条件)
 ・Y.1910(IPTVアーキテクチャ)
 ・Y.2007(NGN能力セット2)
 ・Y.sup5(サービスユースケース)

■エンドシステム
 - IPTVホームネットワーク
 ・H.622.1(ホームネットワーク)
 - 端末関連
 ・H.720(端末概説)
 ・**H.721(基本モデル)**
 ・J.702(ケーブル再送信を考慮したIPTV端末)
 - ミドルウェア関連
 ・**H.701(コンテンツエラー訂正)**
 ・H.750(メタデータ)
 ・**H.760(マルチメディアAPフレームワーク概説)**
 ・**H.762(LIME (BML))**
 ・**H.770(サービス発見)**
 ・**H.740(APイベント処理)**
 ・**J.701(放送サービス向けIPTV端末ミドルウェア)**



下線部
 本会期に
 勧告化

ビジネスとのつながり

・ITUにて早期国際標準を目指す事項は、日本では商用サービス開始済みのため、日本の法制度を踏まえた国際標準と国内仕様の整合性確保を重視することとした。

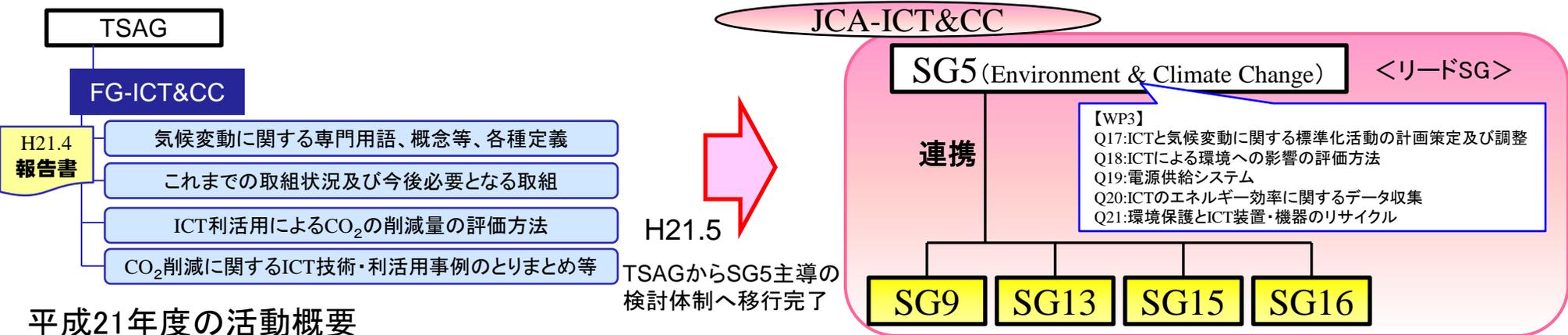
平成22年度の取り組み予定

・良質なIPTVサービスの低廉化が見込まれる要素技術に対する概要勧告を詳細勧告／ガイドラインへと深める
 ・今後のIPTVサービスを見据えた先行的提案
 ・国外提案に対する国内意見の確認

平成21年度の活動概要

・IPTV-GSIを中心に、関連各SGにて、主に10件の勧告が成立した。
 ・国内IPTVサービス仕様とITU勧告の整合性を確保することに努めた。

TSAGでは、05-08年会期から引き続きITU-Tにおける標準化活動の優先事項、計画、運営、財政及び戦略に関して検討を行っている。今会期はICTと気候変動等SGに横断的な課題である検討事項についてITU-Tでの検討体制の確立等作業プログラムの検討を進めている。



平成21年度の活動概要

【FG-ICT&CC】

- ・ICTと気候変動に関するFG (FG-ICT&CC)において、平成21年3月に報告書を取りまとめ、平成21年4月TSAG会合へ報告された。
- ・平成21年4月TSAG会合でSG5をICT&CCのリードSGとすること及び複数のSGが連携するJCA-ICT&CCの設置を合意。
- ・これにより、ITU-T内でのICTと気候変動に関する検討体制を確立すると共にその責任をSG5へ移行させた。
- ・その後、SG5において、5つの新課題の設立及び当該課題を扱うWPの新設が行われ、我が国から役職者を輩出し検討をリード。

【FG-Cloud Computing, FG-Smart Grid】

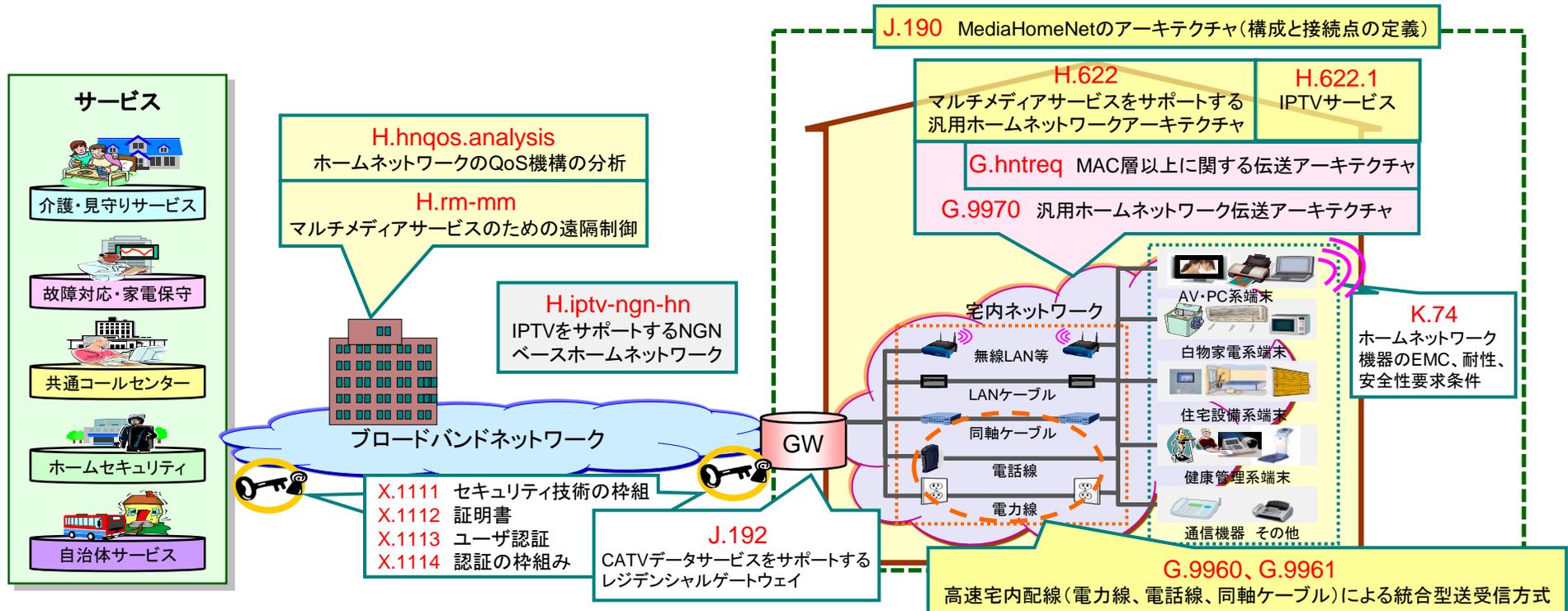
- ・平成21年10月のTSB主催のCTOグループ会合にて、クラウド・コンピューティング及びスマートグリッドに関わる技術開発のためにITU-Tで検討を行うべきとの提言がなされた。
- ・平成22年2月TSAG会合で上記提言を受け、両トピックの将来的なITU-Tでの検討内容及び作業の調査を行うため2つのFG設立が提案され、設立に向けて最終調整が行われている(2010/3現在)。

平成22年度の取り組み予定

- ・新たに設立検討されているクラウド・コンピューティングとスマートグリッドに関するFGにおいて、情報収集、他の標準化団体の動向把握を行う。
- ・また、当該トピックについての国内での検討状況を踏まえ、役職者の輩出を含め、FGでの検討に寄与する。

- ITU-T SG9、SG13、SG15、SG16等において、ホームネットワークに関する標準化を審議。
- 今会期は、主にG.9960(G.hn)やG.hntreq関係に関する検討が進められている。

ホームネットワーク関連の主なITU勧告



ビジネスとのつながり

外部と連携した安心安全なサービスを自由に選択でき、消費者ニーズに合ったサービス・機器が普及する。

平成21年度の活動概要

主に、SG15における宅内既存配線の物理層の仕様の検討(G.9960関係)やホームネットワークの伝送機能に対する技術要求条件(G.hntreq関係)に関する提出寄書や対処方針について検討を行った。

平成22年度の取り組み予定

主にG.9960やG.hntreq関連の勧告について、引き続き検討を行う。