

2012年国際電気通信連合(ITU) 世界電気通信標準化総会(WTSA-12) の結果概要

概要

WTSAは、国際電気通信連合電気通信標準化部門(ITU-T)における標準化活動の方向性を決める最高意志決定会議として4年に1度開催される。今回は、次研究会期(2013～2016年)の研究課題の承認、具体的な標準化活動を行う研究委員会(SG: Study Group)の議長・副議長の任命、勧告・決議の承認等が行われた。

【日時・場所】 2012年11月20日(火)～29日(木) ドバイ(アラブ首長国連邦)

【議題】 ITU-Tの勧告・決議・研究課題の承認、研究委員会(SG)議長・副議長の任命

【参加国】 105カ国から900名が出席。我が国からは32名が出席。

【対処】 勧告案及び研究課題案については、情報通信審議会の一部答申(本年11月1日、情報通信技術分科会ITU部会で決議)に基づき対処した。



会合の様子

主な議論結果

(1) 次研究会期の研究課題の承認 (別紙1)

我が国が中心となって推進している「将来網(新世代ネットワーク)」については、ITU-Tにおける国際標準化活動を効率的・効果的に推進するため、従来の1つの研究課題を3つの研究課題に分割し、研究体制が強化・拡充された。

(2) 決議の承認 (別紙2)

・「レビュー委員会」の設置に関する決議

ITU-Tの検討体制の見直しなどを検討する特別委員会「レビュー委員会」の設置について我が国から決議案を提案し承認された。また、この委員会の議長として、我が国から前田洋一氏(情報通信技術委員会)が任命された。

・SDN(ソフトウェア定義ネットワーク)に関する決議

SDNに関する標準化活動を積極的に推進していくこと及び2013年にワークショップを開催する決議が採択された。

・ITU-T活動におけるジェンダーに関する決議

ITU-Tの活動における女性の参加を更に促すため、我が国から決議の改訂を提案し承認された。

(3) SG議長、副議長の任命 (別紙3)

今後4年間の各SGにおける標準化活動を牽引する役職者として、津川清一氏(KDDI)、内藤悠史氏(三菱電機)の議長2名、副議長6名が選出された。

(4) 勧告の承認 (別紙4)

提案された6件の勧告案(SG3(料金・会計原則)の1件を含む)全てが承認された。



主管庁

代表団長	久保田 誠之	大臣官房 総括審議官
代表副団長	深堀 道子	通信規格課 国際情報分析官
代表	稲見 敏之	通信規格課 国際標準係長
代表	棚田 祐司	通信規格課 開発係長
総務省参与	鈴木 陽一	東北大学 教授・情報シナジー機構長
総務省参与	平松 幸男	大阪工業大学大学院 教授

SG議長等

元SG3副議長	津川 清一 (SG3議長)	KDDI(株) 標準化推進室 標準化戦略グループ 担当部長
SG9副議長(継続)	宮地 悟史	KDDI(株) 商品・技術開発部 技術開発グループリーダー
SG11副議長(継続)	劔吉 薫	日本電気(株) キャリアネットワークビジネスユニット欧州代表
SG12副議長(継続)	高橋 玲	日本電信電話(株) IPサービス品質設計制御グループリーダー
元SG15議長	前田 洋一 (レビュー委員会議長)	(一社)情報通信技術委員会 代表理事専務理事
SG16議長(継続)	内藤 悠史	三菱電機(株) 情報技術総合研究所 技術アドバイザー
SG17副議長(継続)	中尾 康二	KDDI(株) 運用統括本部 情報セキュリティフェロー
元TSAG副議長	岡村 治男	(一財)日本ITU協会 特別顧問

セクターメンバー等

坂中 靖志	(独)情報通信研究機構 国際推進部門長
古賀 康之	(独)情報通信研究機構 国際推進部門 標準化推進室長
田村 潤三	(一社)情報通信技術委員会 企画戦略部長(国際担当)
今中 秀郎	日本電信電話(株) グローバルR&D・標準化 国際室兼務 担当部長
後藤 良則 (SG13副議長)	日本電信電話(株) サービスインテグレーション基盤研究所主任研究員
荒木 則幸 (SG15副議長)	日本電信電話(株) NTTアクセスサービスシステム研究所主任研究員
長津 尚英	日本電信電話(株) 研究企画部門
村上 誠	日本電信電話(株) NTTネットワークサービスシステム研究所 主任研究員
小島 政夫	KDDI(株) 標準化推進室 標準戦略グループ担当部長
厚東 肇	日本電気(株) キャリアネットワーク企画本部 部長
マツ ロベス	日本電気(株) キャリアネットワーク企画本部 標準担当マネージャ
松原 大典	(株)日立製作所 社会インフラネットワーク研究部主任研究員
土田 充	三菱電機(株) 通信システムエンジニアリングセンター 渉外担当部長
松原 雅美	三菱電機(株)
東 充宏	富士通(株) 知的財産権本部 スタンドアード戦略室 エキスパート
田中 茂	沖電気工業(株) 経済・政策調査部 情報通信政策部長
田中 和彦	(一財)日本ITU協会 専務理事
松本 孝純	(一財)日本ITU協会 技術研究部 次長

日本代表団:合計32名

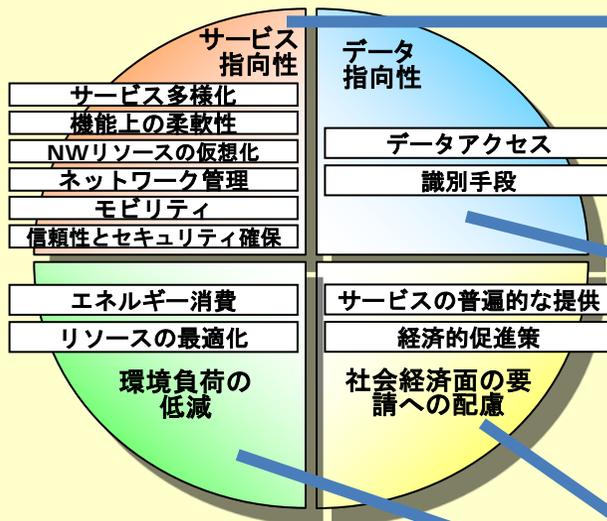
将来網(新世代ネットワーク)の研究推進

- 国際電気通信連合 (ITU) では、IPネットワーク等の既存技術の制約にとらわれない新しい設計思想・技術に基づく将来網 (新世代ネットワーク) の実現に向けた標準化活動が行われている。
- 次期研究会期 (2013～2016年) では、将来網に関する国際標準化活動を効率・効果的に推進するため、従来の1つの研究課題を3つの研究課題に強化・拡充。

今研究会期(2009～2012年)

次研究会期(2013～2016年)

従来の研究課題: 将来網



将来網のビジョンと設計目標

新規課題: 「サービス指向ネットワーキング」

<活動内容>

- 爆発的に多様化するサービスを提供するために必要となるネットワーク機能、運用技術等について検討

新規課題: 「データ指向ネットワーキング」

<活動内容>

- 膨大な情報量処理するために必要となるメディア処理の高機能化を実現する将来網のためのアーキテクチャ等について検討

新規課題: 「将来網の早期実現と環境・社会経済的持続性への寄与」

<活動内容>

- 将来網による環境負荷を低減するための要求条件や実装技術、社会経済的な影響を加味したICTの発展・普及に関する評価手法等について検討

承認された主な決議

レビュー委員会の設置に関する決議

ITU-Tにおいては、情報通信技術の急速な進展や市場ニーズの変化にタイムリーに対応し、ISO/IEEE等の国際標準化機関・団体における検討状況等も考慮しながら国際標準化活動を進めていくことが必要となっている。このような中、他機関との連携、協力及びITU-Tにおける将来の国際標準化の検討体制等を議論するため、我が国から「レビュー委員会」を設置することを提案。

- 主な論点： レビュー委員会のITU-T内での位置付けを巡り、議論が繰り広げられた。
 - ・ 豪州、イラン、アラブ諸国は、レビュー委員会の設置を支持。
 - ・ RCC(旧ソ連諸国)、欧米、アフリカは、新たな委員会の設置に消極的。議論を進める内、TSAGの下に設置する妥協案に移行。
- 結 論： 長時間の議論の結果、基本的に我が国の提案が認められ、以下の結論で決議が承認された。
 - ・ W TSAが設置する委員会とする。レビュー委員会はTSAGと連携して活動を行うが、報告書はTSAGを経由してW TSAに内容を修正することなく提出する。
 - ・ レビュー委員会議長は、TSAGのマネジメントチーム(TSAG議長・副議長で構成)に加わり、TSAGとの密な連携を図る。
 - ・ 地域レベルでの検討を促進するための、地域グループを設置できる。

SDNに関する決議

ITU-TにおけるSDNの国際標準化活動について、技術課題(要求条件、アーキテクチャ、QoS、セキュリティ等)、他の標準化機関との連携、戦略ビジョンの策定、産業界との意見交換等を促進するため、APT(アジア太平洋電気通信共同体)共同提案として提案。

- 主な論点
 - ・ APTはSG13(将来網を担当)に限らず、関連する全SGを対象に、SDNの国際標準化活動を促進させるものであり、ITUの活動の可視化も期待できるため、決議の策定を支持。中国は、FG(Focus Group)の設置を希望したが、他国はFG設置による勧告化作業の遅延を懸念。
 - ・ 英、米、独は、SG13の研究課題として既に活動しており、作業の重複が発生するため、決議の必要性が無いと疑問を示した。
- 結 論

アドホック会合において協議した結果、原案を一部修正したものが全体会合に提出され、承認された。なお、中国が提案していたSDNに関するFGの設置については同意が得られず、2013年中にワークショップを開催することで代替された。

ジェンダーに関する決議(決議55の改訂提案)

ITU-Tの活動における女性の参加促進に関する決議について、我が国から改訂を提案。

- 結 論
 - ・ 我が国の提案に加えて、アルゼンチン、ブラジルから共同で改定案が提案され調整の上、両方の提案を反映した改定案が承認。
 - ・ 2010年の国連女性機関(UN Women)設立を踏まえた決議の現行化と、女性のITU-T活動への参加を広く促進する趣旨の内容のため、意見の対立は無かった。

我が国から任命されたSG議長・副議長等

別紙3

SG等	活動内容	役職	氏名(所属)	備考
レビュー委員会	ITU-Tの将来の検討体制、他の標準化機関との連携	議長	前田 洋一(TTC)	新任
SG3	料金及び会計原則	議長	津川 清一(KDDI)	新任
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	議長	内藤 悠史(三菱電機)	再任
SG9	映像・音声伝送及び統合型広帯域ケーブル網	副議長	宮地 悟史(KDDI)	再任
SG11	信号要求、プロトコル及び試験仕様	副議長	劔吉 薫(NEC)	再任
SG12	性能、サービス品質及びユーザー体感品質	副議長	高橋 玲(NTT)	再任
SG13	移動及びNGNを含む将来網	副議長	後藤 良則(NTT)	新任
SG15	光伝送網及びアクセス網基盤	副議長	荒木 則幸(NTT)	新任
SG17	セキュリティ	副議長	中尾 康二(KDDI)	再任
SG3 アジア・オセアニア 地域グループ	アジア太平洋、中近東地域における国際電気通信料金関係の研究	副議長	松田 康典(KDDI)	新任

※次研究会期の研究体制については参考1、次期会期における各研究委員会の議長・副議長については参考2を参照。

全権委員会議PP

最高意思決定機関

(4年毎に開催)

電気通信標準化部門:ITU-T

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)

研究委員会:SG

SG2

サービス提供の運用側面及び電気通信管理

議長 ギニナ(エジプト)

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

SG12

性能、サービス品質(QoS)及びユーザー体感品質(QoE)

議長 アシャムファ(ガーナ)

全ての端末、ネットワーク及びサービスのQoS及びQoE関連

SG3

料金と会計原則

議長 津川 清一(KDDI)

計算料金制度改革、清算原則関連

SG13

移動及びNGNを含む将来網

議長 リー(韓)

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、融合関連

SG5

環境と気候変動

議長 ゼッダム(仏)

網及び装置保護、電磁環境の影響に対する防護、ICTと気候変動関連

SG15

光伝送網及びアクセス網基盤

議長 トルーブリッジ(米)

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

SG9

映像・音声及び統合型広帯域ケーブル網

議長 ウェブスター(米)

統合型広帯域ケーブルネットワーク及び映像・音声伝送

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

議長 内藤 悠史(三菱電機)

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

SG11

信号要求、プロトコル及び試験仕様

議長 フェン(中)

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

SG17

セキュリティ

議長 クレマー(露)

サイバーセキュリティ、スパム対策及びID管理等

レビュー委員会

SRC

議長 前田 洋一((一社)情報通信技術委員会)

ITU-Tの検討体制の見直しを検討

TSAG

電気通信標準化アドバイザーグループ

議長 グレーシー(加)

ITU-Tの活動の作業方法、優先事項、計画

次研究会期における各研究委員会の議長・副議長

参考2

レビュー委員会

議長	前田 洋一(情報通信技術委員会)	日本
副議長	Mr Ki-Shik PARK	韓国
	Mr. Jim Mcfee	カナダ

TSAG 電気通信アドバイザーグループ

議長	Mr Bruce GRACIE	Canada
副議長	Mr Fabio BIGI	イタリア
	Mr Mohammad GHEYATH	UAE
	Mr Vladimir Markovich MINKIN	ロシア
	Mr Matano NDARO	ケニア
	Ms Monique MORROW	米国
	Ms Weiling XU	中国

SG2 サービス提供の運用側面及び電気通信管理

議長	Mr Sherif GUINENA	エジプト
副議長	Mr Kun-Young AHN	韓国
	Mr Abdullah AL-MUBADAL	サウジアラビア
	Mr Saif BIN GHELAITA	UAE
	Mr Nazim JAFAROV	アゼルバイジャン
	Mr James KILABA	タンザニア
	Mr Bruno RAMOS	ブラジル
	Mr Phil RUSHTON	英国
	Ms Jie ZHANG	中国

SG3 料金及び会計原則

議長	津川 清一(KDDI)	日本
副議長	Ms Biendjui Joséphine ADOU	コートジボワール
	Mr Facundo Fernández BEGNI	アルゼンチン
	Mr Byoung Nam LEE	韓国
	Mr Leslie MARTINKOVICS	米国
	Mr Raynold MFUNGAHEMA	タンザニア
	Mr Ahmed SAID	エジプト
	Mr Dominique WURGES	フランス
	Mr Alexandr YAKOVENKO	ロシア

SG5 環境と気候変動

議長	Mr Ahmed ZEDDAM	フランス
副議長	Mr Tariq ALAMRI	サウジアラビア
	Mr Nasser ALMARZOUQI	UAE
	Mr Héctor CARRIL	アルゼンチン
	Mr Sam Young CHUNG	韓国
	Mr Flavio CUCCHIETTI	イタリア
	Mr Keith DICKERSON	英国
	Ms Fatoumata S. DICKO	マリ
	Mr Guy-Michel KOUAKOU	コートジボワール
	Mr Josef OPITZ	ドイツ
	Mr Li XIAO	中国

SG9 映像・音声伝送及び統合型広帯域ケーブル網

議長	Mr Arthur WEBSTER	米国
副議長	宮地 悟史(KDDI)	日本
	Mr Antoine BOUSTANI	レバノン
	Mr Ayanzhan Shulembaevich BULDYBAYEV	カザフスタン
	Mr Habib TALL	ギニア
	Mr Dong WANG	中国

SG11 信号要求、プロトコル及び試験仕様

議長	Mr Wei FENG	中国
副議長	鈕吉 薫(NEC)	日本
	Mr Isaac Boateng	ガーナ
	Mr Martin BRAND	豪州
	Mr Shin-Gak KANG	韓国
	Mr Dmitry TARASOV	ロシア
	Mr Horacio Villalobos TLATEMPA	メキシコ

SG12 性能、サービス品質及びユーザ体感品質

議長	Mr Kwame BAAH-ACHEAMFUOR	ガーナ
副議長	高橋 玲(NTT)	日本
	Mr Paul BARRETT	英国
	Mr Vincent BARRIAC	フランス
	Mr Gamal Amin ELSAYED	スーダン
	Mr Hyung-soo KIM	韓国
	Mr Al MORTON	米国
	Mr Feng QI	中国
	Mr José Guadalupe Rojas RAMÍREZ	メキシコ
	Mr Hassan TALIB	モロッコ

SG13 移動及びNGNを含む将来網

議長	Mr Chae-Sub LEE	韓国
副議長	後藤 良則(NTT)	日本
	Mr Mohamed AL RAMSI	UAE
	Mr Simon BUGABA	ウガンダ
	Mr Jamil CHAWKI	フランス
	Mr Ahmed EL RAGHY	エジプト
	Mr Leo LEHMANN	スイス
	Ms Huilan LU	米国
	Mr Slaheddine MAAREF	チュニジア
	Mr Konstantin TROFIMOV	ロシア
	Mr Heyuan XU	中国

SG15 光伝送網及びアクセス網基盤

議長	Mr Steve TROWBRIDGE	米国
副議長	荒木 則幸(NTT)	日本
	Mr Ghani ABBAS	英国
	Mr Fahad ALFALLAJ	サウジアラビア
	Mr Viktor Katok	ウクライナ
	Mr Dan LI	中国
	Mr Francesco MONTALTI	イタリア
	Mr Atilio Eduardo REGGIANI	ブラジル
	Mr Jeong-Dong RYOO	韓国
	Mr Helmut SCHINK	ドイツ

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

議長	内藤 悠史(三菱電機)	日本
副議長	Mr Gaby DANIEL	レバノン
	Mr Mohannad EL-MEGHARBEL	エジプト
	Mr Khusan ISAEV	ウズベキスタン
	Mr Seong-Ho JEONG	韓国
	Mr Paul JONES	米国
	Mr Harald KULLMANN	ドイツ
	Mr Zhong LUO	中国
	Mr Ntsibane NTLATLAPA	南アフリカ

SG17 セキュリティ

議長	Mr Arkadiy KREMER	ロシア
副議長	中尾 康二(KDDI)	日本
	Mr Khalid BELHOUL	米国
	Mr Antonio C GUIMARÃES TEIXEIRA	ブラジル
	Mr Mohamed Mohamed Khair Almobark ELHAJ	スーダン
	Mr Zhaoji LIN	中国
	Mr Patrick MWESIGWA	ウガンダ
	Mr Mario Germán Fromow RANGEL	メキシコ
	Mr Sacid SARIKAYA	トルコ
	Mr Heung-Youl YOUM	韓国

SG3 アジア太平洋地域グループ

議長	Mr Byoung Nam LEE	韓国
副議長	松田 康典(KDDI)	日本
	Ms Otgonchimeg BUYANJARGAL	モンゴル

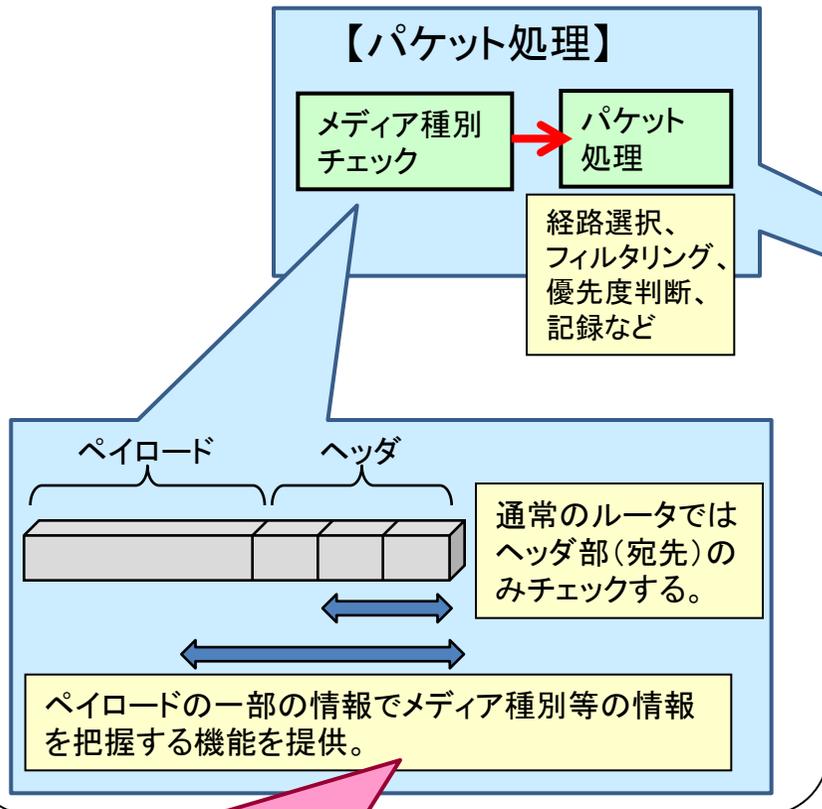
承認された勧告

別紙4

提案元 SG	勧告番号	勧告対象	概要	参考
2	D.195 [改訂勧告]	国際電気通信サービスの精算のための時間計算	国際電話の料金等を、接続先電気通信事業者に請求する際、計算書送付及びその内容についての異議申し立て期間を、料金が発生した日の月末から50日を原則30日に短縮するもの。	—
13	Y.2770 [新勧告]	トラフィックの識別制御技術	通信トラフィックのメディア特性(音声電話、メール、動画等)に合わせた伝送制御を可能とすることでネット混雑の予防や緩和等を目的として、通信の宛先に加えて上位層のプロトコルの情報についても識別し、それに基づいて制御処理を行う技術を規定したもの。	別添1
15	G.8113.1 [新勧告]	高速・大容量データ転送プロトコルの保守運用機能	既存専用線網の技術を利用した高速・大容量通信を行うため、高速・大容量データ転送プロトコルとして、既存の回線交換網に必要な保守運用機能等を記述した新たなプロトコルを規定したもの。	別添2
15	G.8113.2 [新勧告]	高速・大容量データ転送プロトコルの保守運用機能	既存パケット網の技術との互換性を保ちながら高速・大容量通信を行うため、高速・大容量データ転送プロトコルとして、上記G.8113.1とほぼ同等な保守運用機能等を規定したもの。	
15	G.9980 [新勧告]	ホームネットワーク端末遠隔管理技術	スマートグリッドを構成するHEMSに接続された宅内の個々の装置をブロードバンド回線経由で遠隔制御する技術に関する勧告案。ユーザ管理、品質管理、障害診断、ソフトウェア・ファームウェア管理等の機能を規定したもの。	別添3
15	G.9901 [新勧告]	スマートグリッド用電力線通信技術の技術的条件	スマートグリッドに利用されるPLC(Power Line Communications: 電力線を利用した通信)技術の関連標準を体系的に整理、見直した勧告案。PLC全般に共通する技術的条件、方式毎に異なる技術的条件(電力特性等)をそれぞれ別個の標準として規定し、複数の方式が共存しても利用可能な環境を整備するもの。	—

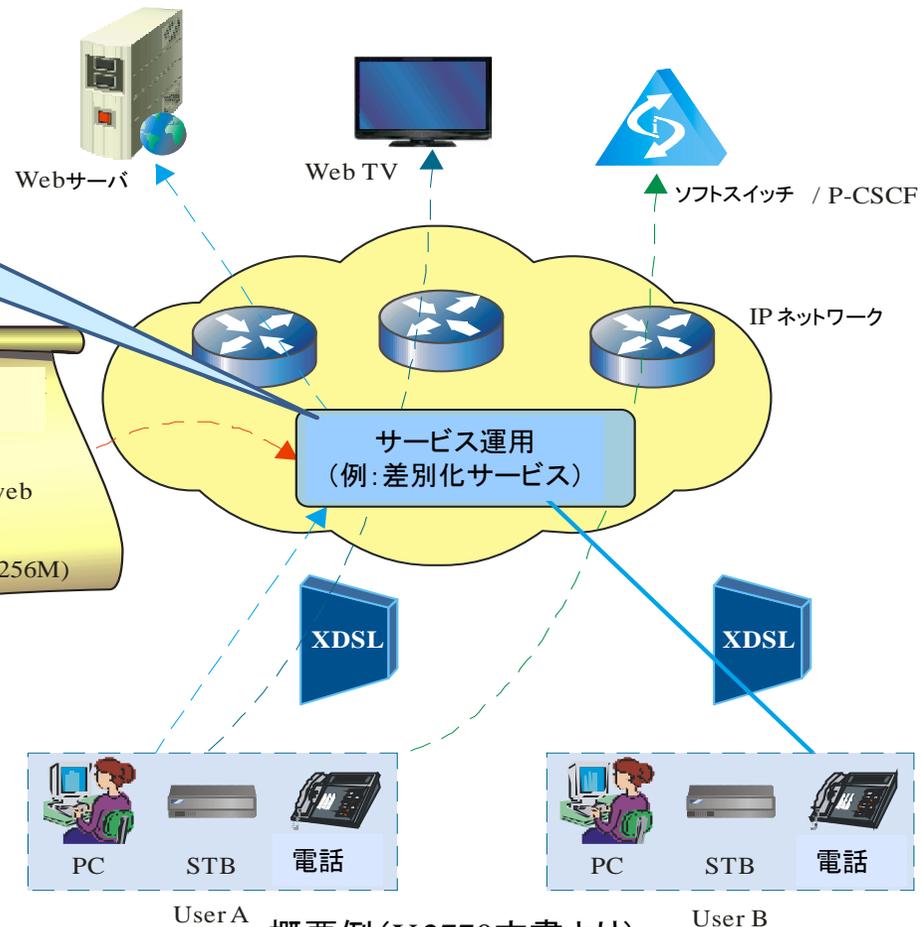
- 通信トラフィックのメディア特性(音声電話、メール、動画等)に合わせた伝送制御を可能とすることでネット混雑の予防や緩和等を目的として、通信の宛先に加えて上位層のプロトコルの情報についても識別し、それに基づいて制御処理を行う技術を規定した勧告。

動作イメージ



制御リスト: UserA

- 総帯域: 2Mbps
個別サービス
- VOIP
 - Mail/web
 - PPlive
 - P2P (<256M)



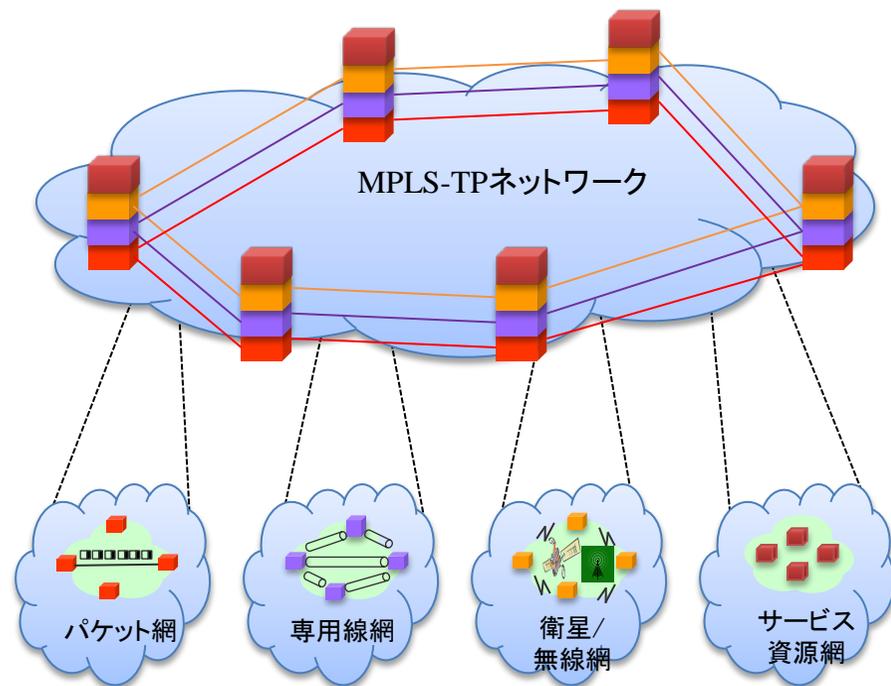
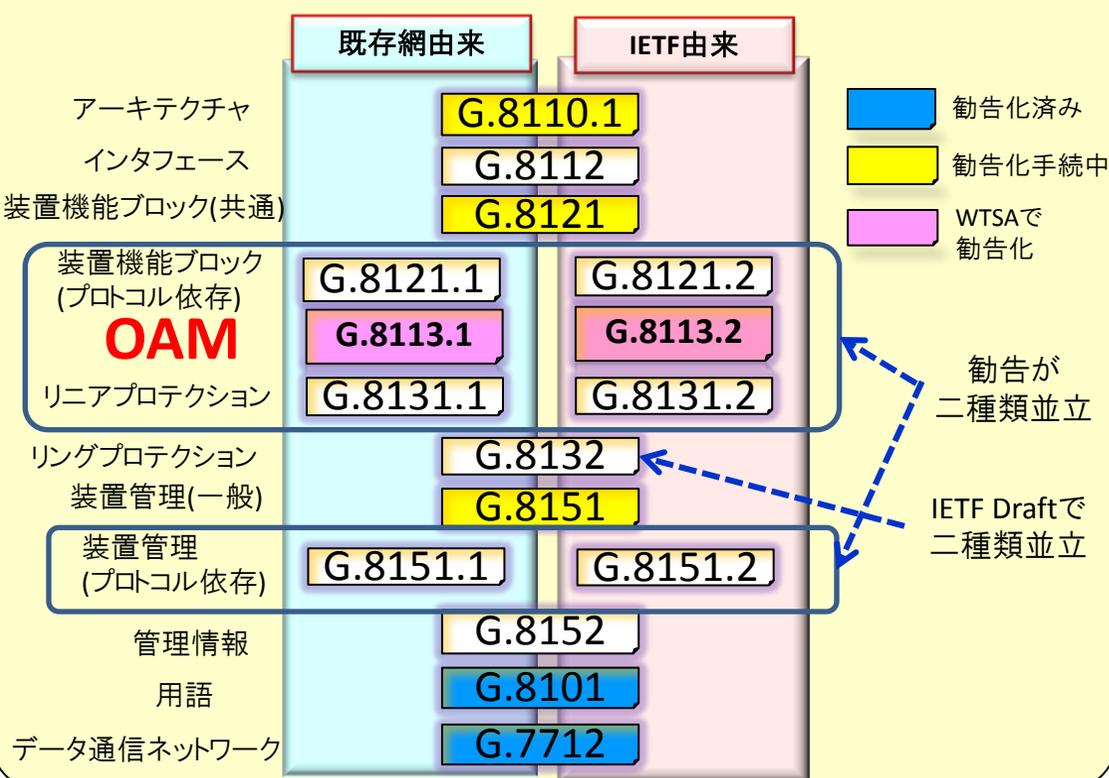
サービス・アプリケーション識別による優先制御・帯域制御・フィルタリング等が可能になる。

- 高速・大容量データ転送プロトコル(MPLS-TP※¹)の保守運用機能を規定した勧告。電気通信事業者の既存の通信ネットワークでの利用を想定した方式と既存パケット網(MPLS)※²網との高い互換性を求める汎用的な利用を想定した方式の2つを想定。
- 従来のMPLS※²の複雑な処理を簡素化する一方で、伝送網に必要な部分(OAM※³や高速プロテクション等)を追加した新たなパケット転送技術として、ITU-TとIETF※⁴が協同で標準化を推進。
- 以下のような、MPLS-TPネットワークのための保守運用機能を提供。

- サービス診断, 損失測定, 遅延測定
- 通信状態確認
- 故障検出警報等の転送
- 現用系から予備系への系切替

- ※¹ MPLS-TP(Multi-Protocol Label Switching - Transport Profile): 高速大容量のデータ転送用プロトコル
- ※² MPLS(Multi-Protocol Label Switching): パケット転送技術
- ※³ OAM(Operation Administration and Maintenance): ネットワークの保守運用機能
- ※⁴ IETF(Internet Engineering Task Force): インターネット関連技術の技術仕様の検討を行う民間フォーラム

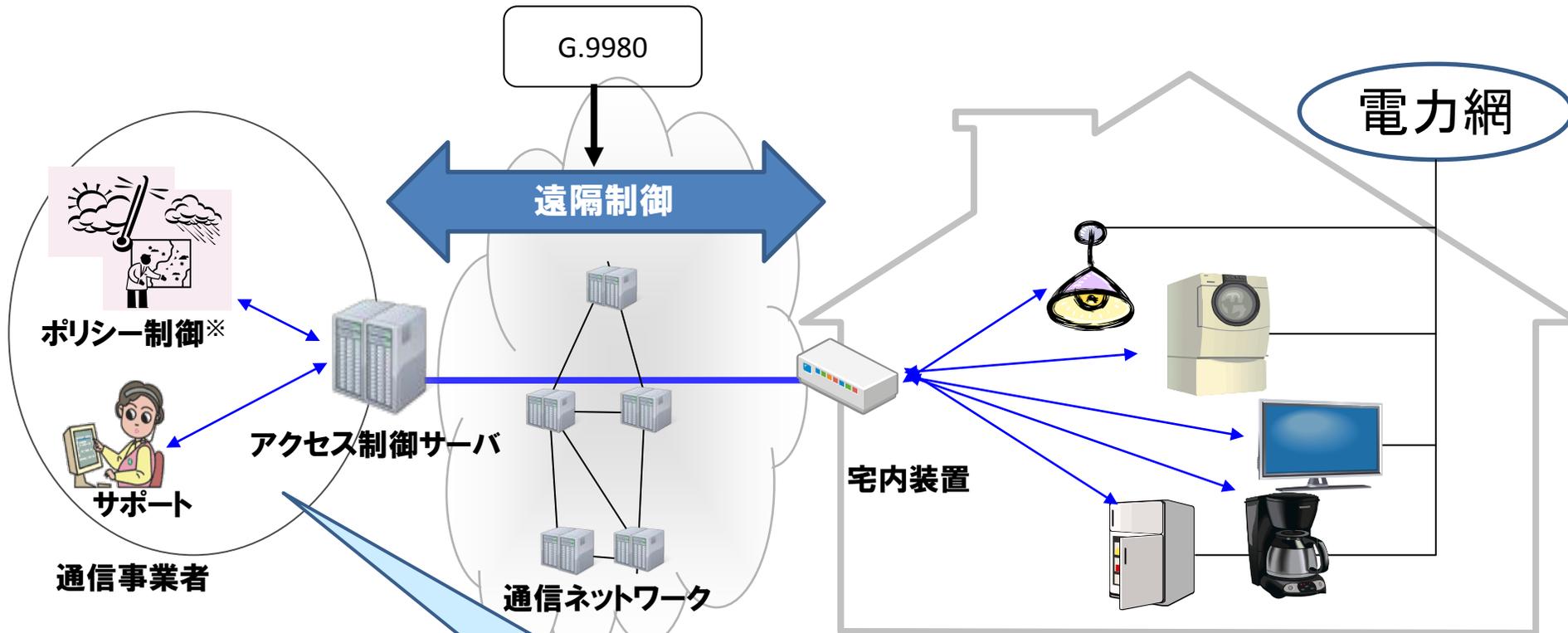
MPLS-TP勧告の状況



高速・大容量な通信基盤に様々な用途のネットワークを集約して収容

※MPLS-TP関係勧告の論点については参考を参照

- スマートグリッドを構成するHEMSに接続された宅内の個々の装置をブロードバンド回線経由で遠隔制御する技術に関する勧告。
- ユーザー管理、品質管理、障害診断、ソフトウェア・ファームウェア管理等の機能を規定。



アクセス制御サーバーからの
宅内装置の遠隔管理機能

- ・自動設定
- ・ソフトウェア/ファームウェア管理
- ・モニタリング/診断(接続確認) 等

[効果]

- 利用者からクレームがあった場合の状況把握が可能
- 利用者宅内ルータのファームウェアの一斉更新等

※ポリシー制御: ネットワークの状況あるいは加入者情報等に基づいて、帯域制御・優先制御・パケットの転送可否等の設定を行うための機能。