



CJK標準化会議とテストベッドの動向

いまなか ひでお^{†1} ちゃき しんいちろう^{†2}
今中 秀郎 / 茶木 慎一郎

NTTサービスインテグレーション基盤研究所^{†1} / NTTネットワークサービスシステム研究所^{†2}

CJK (China, Japan, Korea) 標準化会議は、日中韓3カ国の電気通信関連の標準化団体が、各国の情報通信産業の状況等の情報交換、国際標準化活動での協調を目的として、2002年から開催しています。ここでは、CJK標準化会議におけるNGN-WG (Working Group) での議論内容と、CJKテストベッドの検討内容について紹介します。

CJK標準化会議の概要

CJK標準化会議 (CJK Meeting on Information and Telecommunication Standards) は、2002年の中国通信標準化協会 (CCSA)⁽¹⁾ の設立を契機に、日中韓の4つの電気通信関連標準化団体 (CCSA, 社団法人情報通信技術委員会⁽²⁾, 社団法人電波産業会⁽³⁾, 韓国情報通信技術協会⁽⁴⁾) が、3カ国の情報通信産業の成長と発展のための情報交換・国際的な標準化活動の貢献を目的に、2002年6月から活動を開始しました⁽⁵⁾。

CJK標準化会議は、図1に示すようにプレナリ会議と、B3G (第3世代移動通信以降のサービス)、NGN (IPTVを含む次世代ネットワーク)、N-ID (ネットワークIDを用いたサービス) の3つのWGで構成されています。プレナリ会議は日中韓で持ち回り年1回開催され、ホストの標準化団体が議長を務めています (表)。B3G-WGは第3世代携帯電話以降の移動通信網に関連する標準化協調を、NGN-WG

はIPTVやFMC (Fixed Mobile Convergence) を含むNGNおよび将来網の標準化協調を、N-ID-WGは無線タグやセンサなどのサービスにかかわる標準化協調を目指し活動しています。B3G-WGにはNTTドコモが、NGN-WGにはNTT研究所がそれぞれARIB, TTC代表として参加しています。

NGN-WGの活動概要

NGN-WGは、NGNの国際標準化協調および3国間での情報交換を目的に、2004年7月のプレナリ会議で設置が合意され、7月の第1回会合から現在までに17回開催しています。WG議長の任期は1年で、NTTから2004年 (当時NTTアクセスサービス

システム研究所の前田洋一主幹研究員)、2007年 (NTTサービスインテグレーション基盤研究所の森田直孝主幹研究員) に議長を出しています。

NGN-WGでは、情報交換のほかに大別してITU-Tでの標準化協調とテストベッドでの試験に関して議論しており、毎会合に約40名が参加しています。

標準化協調に関しては、ITU-TのNGNを検討している第13研究グループ (SG13: Study Group 13) での標準化協調を目的に、検討組織案 (NGN-GSIの設立等) や新規検討項目 (将来網検討の開始等) などの比較的大きな課題について、事前の意図合わせを実施しています。また、SG13の議長 [ETRI (韓国電子通信研究院)] と2人の副議長 [NTT (森田主幹研究員), CATR (中国電

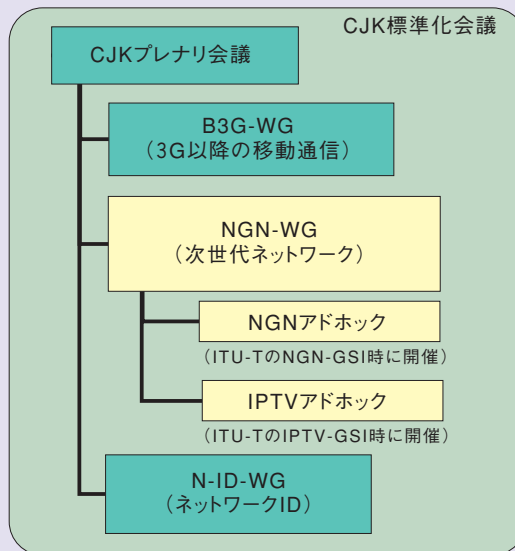


図1 CJK標準化会議の構成



表 会合開催経緯

年 月	プレナリ会議 (開催地)	NGN-WG (開催地)	ホスト	備 考
2002年 6月	第 1 回 (韓・ソウル)		TTA	
2002年11月	第 2 回 (日・東京)		TTC	
2003年11月	第 3 回 (中・北京)		CCSA	
2004年 7月	第 4 回 (韓・ソウル)	第 1 回 (併催)	TTA	NGN-WGの設立
2004年11月		第 2 回 (日・東京)	TTC	
2005年 3月	第 5 回 (日・東京)	第 3 回 (併催)	ARIB	
2005年 6月		第 4 回 (中・北京)	CCSA	ITU-T会合と併催
2005年12月		第 5 回 (韓・ソウル)	TTA	
2006年 4月	第 6 回 (中・杭州)	第 6 回 (併催)	CCSA	
2006年11月		第 7 回 (日・東京)	TTC	
2007年 2月		第 8 回 (韓・済州)	TTA	N-ID-WGの設立
2007年 4月	第 7 回 (韓・済州)	第 9 回 (併催)	TTA	
2007年10月		第10回 (日・東京)	TTC	
2008年 2月		第11回 (中・北京)	CCSA	
2008年 3月	第 8 回 (日・沖縄)	第12回 (併催)	ARIB	
2008年 8月		第13回 (韓・ソウル)	TTA	
2008年12月		第14回 (日・東京)	TTC	
2009年 4月	第 9 回 (中・張家界)	第15回 (併催)	CCSA	
2009年 7月		第16回 (中・北京)	CCSA	
2009年11月		第17回 (中・三亜)	CCSA	ITU会合と併催
2010年 4月	第10回 (韓・慶州)	第18回 (併催)	TTA	
2010年 7月		第19回 (韓国)	TTA	

Advanced Research Network) を用いて構築が開始されました。その後は、中国、韓国と日本のKDDI研究所間で専用線を用いて構築され(図2)、4つのフェーズを経て現在に至っています(図3)。

中韓間ではNGNでのVoIP接続試験として、2国間での網間接続実験、特にコールサーバ間でのVoIP接続、PSTN (Public Switched Telephone Networks) 中継接続試験等が行われ、2008年3月に完了しました(図3、フェーズ1・2)。

その後、ユーザ端末のQoE (Quality of Experience) に基づく網側でのサービスセッション制御の検討⁽⁶⁾に向けた、CJKテストベッドでのパッシブ品質測定試験(2007年10月会合にてKDDIより提案)についての実験が開始されました。この実験に向け、中国、韓国とKDDI研究所とを接続したテストベッドが拡張され、各拠点に品質測定機能(MPM: Management of Performance Measurement for NGN)を持つルータが設置されました。

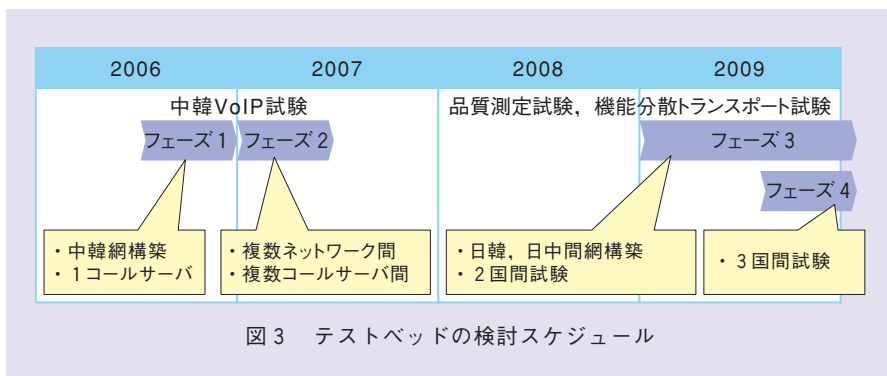
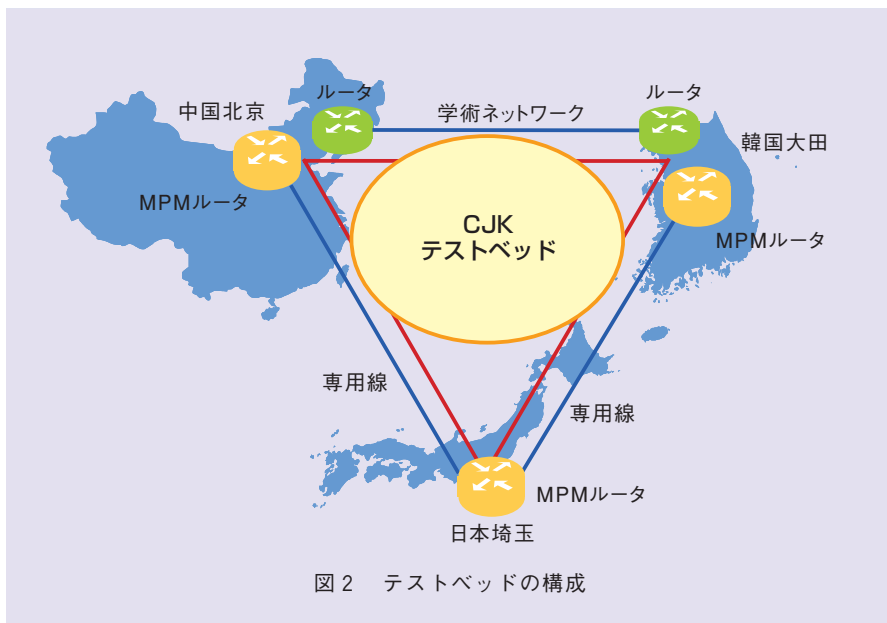
現在、KDDIと沖電気工業が中心となり、日韓間および日中間でのマルチメディア[RTP (Real-time Transport Protocol) /RTCP (RTP Control Protocol)] ストリームの品質測定試験を実施し、ユーザ端末のQoEを推定する技術検討が進められています(図3、フェーズ3・4)。この実験および検討結果は、ITU-T SG13 Q4における品質測定機能

信研究院)がCJK NGN-WGに参加しており、SG13の実質的な運営方針の確認決定が可能であることから、日本にとっても非常に有効な機会であるととらえています。

さらに、3国からのITU-Tへの提案寄書に関する意見交換として、ITU会合期間中にNGNアドホックを開催しています。同様に、ITUにおけるIPTVの標準化での意見交換の場として、IPTVアドホックも開催しています。

CJKテストベッドの検討状況

3国間でのNGNの実験網であるCJKテストベッドは、2004年に韓国からNGN-WGに提案され、2006年から中国北京のCATRと韓国大田のETRI間で、中国の学術ネットワークであるCERNET (China Education and Research Network) と韓国の学術ネットワークであるKOREN (Korea



(MPM) と帯域管理機能 (RACF) 間の通信仕様にかかわる規定に反映され、2009年9月のSG13 Q4会合において勧告草案Y.2111Rev.2のAnnex Aに含まれることになり、引き続き詳細化の標準化作業が進められています。

また、2008年3月のNGN-WG会合で、NTTより機能分散トランスポートネットワーク⁽⁷⁾の紹介とCJKテスト

ベッドでの実験を提案しました。この提案に基づきNTTが中心となってCJKテストベッド上でのデモ等により相互理解と適用性の検討と、日韓間、日中間でのフィージビリティの確認実験を進めています(図3、フェーズ3・4)。この結果は、ITU-T SG13 Q20におけるiSCP (independent Scalable Control Plane) の標準化作業

に反映され、2010年1月のSG13プレナリ会合で補足文書Y Sup.11として承認され、引き続き要求条件の勧告 (Y.iSCP-req) およびアーキテクチャの勧告 (Y.iSCP-arch) の標準化作業が進められています。

今後の動向

CJK標準化会議は、欧州や北米の地域標準化団体と比較して、独自の標準策定を行わない比較的緩やかな連携の場ですが、ITU-TでのNGN, IPTV, 将来網等の検討方針の議論や、テストベッドでの標準の実地検証により、より現実的な国際標準化への貢献ができる場といえます。今後もこの仕組みを積極的に活用し、3国間の情報通信産業の発展と国際標準化活動に寄与していきます。

参考文献

- (1) <http://www.ccsa.org.cn/>
- (2) <http://www.ttc.or.jp/>
- (3) <http://www.arib.or.jp/>
- (4) <http://www.tta.or.kr/>
- (5) 前田・中塚・岩田：“CJK標準化会議とその活動状況,” NTT技術ジャーナル, Vol.17, No.3, pp.104-106, 2005.
- (6) 福元・上村・山田・中村：“FMC/NGNにおけるパッシブ型QoS測定によるアドミッション制御方式,” 信学技報, Vol.108, No.137, CQ2008-24, pp.61-66, 2008.
- (7) 塩本・井上・武田・茶木・赤池・長谷川：“パケットサービスの新たなパラダイムを目指して,” NTT技術ジャーナル, Vol.20, No.11, pp.60-66, 2008.