

無線通信研究委員会

WP 6M (ジュネーブ)

報告書(案)

平成 19 年 4 月 23 日 ~ 平成 19 年 4 月 27 日

目次

1	まえがき.....	2
2	会議の概要.....	2
	主要課題.....	2
	会議の構成.....	2
	主要結論.....	3
	新勧告案、勧告改訂案.....	3
3	会議の内容.....	3
	DG 6M/1 コンテンツフォーマット.....	3
	DG 6M/2 IPTVによる番組再送信.....	4
	DG 6M/3 地上波リターンチャンネル/プライバシー保護.....	5
	DG 6M/4 移動体受信向けマルチメディア・データ放送.....	5
	DG 6M/5 コンディショナルアクセス放送システム.....	6
4	日本寄書の扱い.....	6
5	今後の会合予定.....	6
6	あとがき.....	6
	表 1 日本からの参加者リスト.....	8
	表 2 入力文書一覧.....	9
	表 3 出力文書一覧.....	11

1 まえがき

国際電気通信連合無線通信部門 (ITU-R) 第 6 研究委員会 (SG6 放送業務) の作業部会 WP6M (マルチメディアと双方向放送) 会合が以下のとおり開催された。

開催日: 2007 年 4 月 23 日 (月) ~ 4 月 27 日 (金)

開催地: 会場: スイス国ジュネーブ市、ITU 本部

参加者: 24 カ国、8 企業、2 団体から 60 名 (登録)。初日のプレナリ参加者約 25 名、最終日のプレナリ参加者約 30 名。

日本からの出席者 5 名 (表 1 参照)

入力文書: 21 件 (表 2 参照)

出力文書: 14 件 (表 3 参照)

2 会議の概要

主要課題

- ・ 移動体受信向けマルチメディア・データ放送
- ・ 手続き型コンテンツフォーマットのハーモナイゼーション
- ・ IPTV による番組再送信

会議の構成

議長: Brian Aldous (英)

副議長: 平川 秀治 (日)

今回は、以下 5 つのドラフティンググループ (DG) で各課題の審議を行った。

- ・ DG 6M/1: コンテンツフォーマット
議長: Charles Sandbank (英、JRG-1 議長)
- ・ DG 6M/2: IPTV による番組再送信
議長: 武智 秀 (日、JRG-1 副議長)
- ・ DG 6M/3: 地上波リターンチャンネル/プライバシー保護
議長: Brian Aldous (英、WP 6M 議長)、Christoph Dosch (独、WP 6S 議長)
- ・ DG 6M/4: 移動体受信向けマルチメディア・データ放送
議長: 平川 秀治 (日、WP 6M 副議長)
- ・ DG 6M/5: コンディショナルアクセス放送システム
議長: Alexander Dvorkovitch (露)

主要結論

新勧告案、勧告改訂案

- 勧告改訂案「インタラクティブ TV 用実行エンジン命令セットのハーモナイゼーション」
(Draft Revision of Recommendation BT.1722: Harmonization of the instruction set for the execution engine for interactive TV applications)

Java を用いた手続き型コンテンツフォーマットのハーモナイゼーションに関する勧告の改訂案である。前回会合で承認、上程されたが、採択手続きにおいて1カ国からのコメントによって差し戻されたものである。今会合において再検討し、再度の上程を目指した。コメントを提出した国の意見を反映して文書の構造は変えたが、内容は変わっていない。既存の勧告は古い版の ITU-T 勧告 J.202 を参照していたが、この改訂案では、改訂された ITU-T 勧告 J.202 と同内容を持つ勧告案として作成された。DVB-GEM をベースとして、ARIB STD-B23、DVB-MHP 1.0.3/1.1.1、OCAP-1.0、ACAP の各方式の共通項を共通コアとする勧告案である。通常手続き(Normal)による勧告改訂案として作成した。

- 新勧告案「ハンドヘルド端末による移動体受信向けマルチメディア・データ放送」
(Draft New Recommendation: Broadcasting of multimedia and data applications for mobile reception by handheld receivers)

携帯電話のようなハンドヘルド端末を対象としたマルチメディア、データ放送システムの新勧告案である。前々回会合において新勧告案として上程したが、SG6 会合において差し戻され、前回会合から継続して再検討してきたものである。この勧告案にはISDB-T1 セグメント、ISDB-T_{SB}、BO.1130 システムE、DVB-H、T-DMB、FLOがNormativeなものとして収録され、InformativeなシステムとしてUMTS MBMSが収録されている。各システムの要求条件の満足度、詳細を規定する規格がまとめられている。通常手続き(Normal)による新勧告案として作成した。

- 新勧告案「DVB-RCT の展開とプランニングにおける考慮事項」(Draft New Recommendation: DVB-RCT deployment scenarios and planning considerations)

インタラクティブサービスにおける上り回線に DVB-RCT(地上波の電波による上り回線)におけるセルの組み方、受信機側でのアンテナの共用方法についての基本的な情報を与え、DVB-RCT を実際に展開する場合にはこれに基づいて行うことを勧告するもの。周波数帯の割り当てとは無関係なものとして作成されている。2年以上の間、1カ国の反対により進められなかった新勧告案をようやく承認した。

3 会議の内容

DG 6M/1 コンテンツフォーマット

【入力文書】

6M/164、6M/170、6M/179

【出力文書】

6M/TEMP/84、6M/TEMP/85(Rev.2)、6M/TEMP/86(Rev.2)、6M/TEMP/88、
6M/TEMP/90

【審議経緯】

Java を用いた手続き型コンテンツフォーマットに関する勧告 BT.1722 の改訂案は、古い版の ITU-T 勧告 J.202 を参照している既存の勧告を、改訂された DVB-GEM をベースとして、ARIB STD-B23、DVB-MHP 1.0.3/1.1.1、OCAP-1.0、ACAP の各方式の最新版での共通項を共通コアとするものに改訂する勧告改訂案である。前回会合で上程されたものの、採択期間中に 1 カ国からコメントがつき、WP 6M へ差し戻された。この案についての再検討を行い、コメントを提出した国の代表とも議論した結果、文書の構造を変更して内容の明確化を図った案を作成、通常手続きによる勧告改訂案として上程した。

また、ITU-T SG9 で研究が開始された任意視点 TV システム(Free-Viewpoint TV)に関する議論が行われ、3D TV と立体 TV の違いなどに関する考察を行うと同時に ITU-T SG9 に任意視点 TV の定義に関する情報を求めるリエゾン案を作成した。ITU-T SG9 からのリエゾンは WP 6A、6J、6M に送付されたものであるが、各 WP から別々の異なる内容のリエゾンが返されるよりは SG6 での取りまとめたものを返答することを要請することとなり、SG6 へのリエゾン案の提案とした。

さらに、ITU-Tにおいてデジタルビデオレコーダをマルチメディアコンテンツから制御する API として J.203 が作成されたことを受けて、これを参照する勧告草案を作成した。この勧告草案は無線通信局長と電気通信標準化局長の合意に基づいた参照勧告の形として作成された。新勧告案化には米国が懸念を表明したため、勧告草案にとどまることとなった。

DG 6M/2 IPTV による番組再送信

【入力文書】

6M/164、6M/170、6M/179

【出力文書】

6M/TEMP/87

【審議経緯】

ITU-T FG-IPTV からリエゾンを通じてその端末システムの評価を依頼されたことに対する返答を作成した。IPTV で提供され得るサービスと放送が関係するのは番組再送信(特に無料放送の番組再送信)であることから、番組再送信において、マルチメディアコンテンツフォーマット、コンテンツ保護、プライバシー保護、配信地域制御、緊急警報放送の扱いの 5 点について返答した。

マルチメディアコンテンツフォーマットに関しては勧告 BT.1699/BT.1722 を利用することでその提示が保たれること、コンテンツ保護に関しては勧告 BT.1736 に基づき受信機の 2 次出力

を含めて正しく保護情報が受け渡されてコンテンツが保護されるべきであること、視聴者プライバシー保護に関してはレポート BT.2052 に有用な情報が含まれていること、配信地域制御についてはその必要がある場合には IPTV システムはその機能を持つことが求められること、緊急警報放送に関しては国の法令に基づいて行うことができるようにすること、とする返答が作成された。

DG 6M/3 地上波リターンチャンネル/プライバシー保護

【入力文書】

Annex 6 to 6M/25、6M/43、6M/44、Annex 2 to 6M/102、6/168

【出力文書】

6M/TEMP/81(Rev.2)、6M/TEMP/82、6M/TEMP/89

【審議経緯】

インタラクティブサービスにおける上り回線に DVB-RCT(地上波の電波による上り回線)におけるセルの組み方、受信機側でのアンテナの共用方法についての基本的な情報を与え、DVB-RCT を実際に展開する場合にはこれに基づいて行うことを勧告する新勧告案が以前に作成されていたものの、1カ国の反対により2年以上の間、進められず、勧告草案のままとなっていた。この反対国は 2006 年の地域無線総会(RRC-2006)が終了するまではその反対の意思を取り下げつもりはないが、その後については特に反対はしないと表明していた。一方で WP 6M には周波数について言及する勧告案を作成する権限はないとも指摘しており、その指摘に対応するため、周波数帯の割り当てとは無関係な新勧告案として作成した。

DG 6M/4 移動体受信向けマルチメディア・データ放送

【入力文書】

Annex 1 to 6M/158、6M/175、6M/177、6M/178、6/270

【出力文書】

6M/TEMP/92、6M/TEMP/93、6M/TEMP/94

【審議経緯】

ハンドヘルド端末に特化した移動体受信向けマルチメディア・データ放送の勧告案は、前々回会合においてSG6 より差し戻され、前回会合において審議未了のため継続検討となっていたものである。前回会合の終了間際に参照規格がようやく提出されたFLO(前回会合においては、参照規格の提出が最終プレナリにおいてなされたため、それを評価する時間がないとして審議未了となった)を含め、Normativeなシステムとして、ISDB-T1 セグメント、ISDB-T_{SB}、BO.1130システムE、DVB-H、T-DMB、FLOの6方式、参考システムとしてUMTS MBMSを収録した新勧告案を作成した。要求条件の満足度の比較表においてシステム名称のアルファベット順に各システムの並べ替え、参照規格の整理および位置付けの再確認などが主な変更点である。この新勧告案は通常手続き(Normal)を適用する新勧告案としてSG6 へ上程された。また、この新勧告案の作成をWP 8FとISO TC204 へ知らせるリエゾンが作成された。

さらに、豪寄書に基づき、移動体受信向けマルチメディア・データ放送に関するレポート BT.2049 の改訂作業に着手し、既存のレポートが発行されて以後に変更、開発されたシステムの情報の収録作業を開始した。

DG 6M/5 コンディショナルアクセス放送システム

【入力文書】

6M/176

【出力文書】

6M/TEMP/92、6M/TEMP/93、6M/TEMP/94

【審議経緯】

ロシア寄書に基づき、研究課題 49/6(コンディショナルアクセス放送システム)を 2010 年まで延長する改訂案とロシアで開発された DVB 用コンディショナルアクセスシステム(Roscrypt)を勧告 BT.810 での適用システム例に収録する改訂案について検討を行った。

研究課題の改訂案については特段の問題はないと判断され、改訂案を SG6 へ上程することとなった。

勧告 BT.810 の改訂案については、勧告 BT.810 の体裁を現在の ITU-R 勧告の体裁に変更、Appendix 中の適用システム例にロシアのシステムを加えたが、Roscrypt 自身がロシアで標準化作業中であり、参照規格の文書がないことから、今回は勧告改訂案へ向けた作業文書にとどまり、議長報告に添付されることとなった。

4 日本寄書の扱い

IPTV による無料放送の番組再送信に関する日本寄書は、ITU-T FG-IPTV へのリエゾン返答の骨格として用いられた。寄書中で取り上げた各項目については、図の解説を求める内容を除いて殆どの内容がそのまま反映された。

5 今後の会合予定

2007 年秋に予定されている無線通信総会(RA)における研究委員会(SG)再編、および SG 内での作業部会(WP)の再編が未定であり、一方で WP 6M に関してはその解散または他 SG との合同タスクグループ(JTG)化が提案されていることが議長から報告された。よって、次回会合は未定である。

6 あとがき

今回のトピックスとしては、SG6 へ再上程する移動体受信向けマルチメディア・データ放送に関する新勧告案が作成されたことが挙げられる。長い時間をかけて何回もの会合を経て検討され、また SG へ上程したものの差し戻しとなったりなど紆余曲折を経てきた新勧告案がようやく再上程の運びとなった。この勧告案作成のこれまでの経過を考えると、移動体受信向けマルチ

メディア放送というものは放送や通信の境界に位置するものであり、また音声放送やテレビ放送といった区別すら希薄な領域であったがために、複雑な経緯をたどることとなったと言えよう(過去の会合においては、BT シリーズや BS シリーズというよりは BM といった名称のマルチメディアあるいはモバイルの勧告のシリーズを作るべきではないのか?といった議論も行われたほどである)。

IPTV による番組再送信に関しては、放送と通信が制度として交わることを強く拒絶する国もあって論戦が続いたが、最終的には日本寄書の内容の殆どを反映することができた。また、リエゾン案の作成に当たっては、ITU-T FG-IPTV の要求条件作業グループ(WG1)の議長の議論への参加を得ることができ、その合意を得て作成されたリエゾンは、ITU-T FG-IPTV における内容の実効的な反映がなされるものと期待する。

SG 再編によって WP 6M の今後については予断を許さないが、現在の ITU-R SG6 の所掌で考える限り、WP 6M が担当してきた内容が不要になるとは思われない。WP 6M はデジタル放送によって顕在化したような問題(マルチメディアや著作権保護など)を専門に扱ってきた。こうした問題は従来の放送を越える範囲の状況の把握や理解が必要であり、問題そのものが非常に複雑である。WP 6M の解散や JTG 化といった提案は、作業部会としての勧告案作成に対する生産性が低いと判断された結果であるが、一方でそれはこうした非常に複雑な問題が存在する、現実社会を反映するものとも言えよう。もちろん、生産性向上の努力が必要であることは当然であるが、様々な観点からの活発な寄与や議論を通して、この分野の発展を願ってやまない。

表 1 日本からの参加者リスト

氏名	所属
平川 秀治	(株)東芝 標準化担当グループ長 WP 6M 副議長、SRG 6M-4 議長
立岡 良夫	日本放送協会 技術局計画部 副部長
西田 幸博	日本放送協会 放送技術研究所 人間・情報 主任研究員
武智 秀	日本放送協会 放送技術研究所 システム 主任研究員 JRG-1 副議長、JRG-1/SubG-3 議長
浅見 聡	(社)日本民間放送連盟 ((株)テレビ朝日 総合情報システム局 総合システム開発部 課長待遇)

表2 入力文書一覧

入力文書 番号(6M/)	提出元	題目	審議	処理文書 番号
158	Chairman, WP 6M	Chairman's report - Seoul, Korea 28 August - 1 September 2006	Annex 1: DG 6M/4	TEMP/92 (Rev.1)
159	Chairman, Study Group 6	Report on transfer of work on LSDI from Task Group 6/9 to the Working Parties of Study Group 6	PL	Noted
160	ITU-T SG9	Draft reply to liaison concerning work for future Revision of J.197	PL	Noted
161	ITU-T SG9	Liaison statement on interactive TV services	DG 6M/1	TEMP/84 TEMP/86 (Rev.1)
162	ITU-T SG9	Liaison statement on Free-viewpoint TV system	DG 6M/1	TEMP/85
163	Rapporteur ITU-T Q.8/9	Liaison statement to Working Parties 6A, 6M, 6J on amendment to Recommendation J.83 Annex B	PL	Noted
164	Chairman, FG IPTV	Collaboration on the activity for IPTV end systems (to ITU-R WP 6J and M)	DG 6M/2	TEMP/87
165	CCV Rapporteur of SG 6	Rapporteur's Report to the Working Parties of ITU-R SG 6	PL	Noted
166	Chairman, SG 6	Report of the seventh meeting of Study Group 6	PL	Noted
167	Chairman, SG 6	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1722 - Harmonization of procedural content formats for interactive TV applications	DG 6M/1	TEMP/88 TEMP/90
168	Coordination Committee for Vocabulary (CCV)	Liaison statement to Radiocommunication Study Groups and Working Parties - Terminology database	PL	Noted
169	Chairman, WP 6M	Review and organization of work eighth meeting of Working Party 6M	PL	Noted
170	Chairman, ITU-T FG IPTV	Liaison statement on Activity of IPTV end systems in FG-IPTV	DG 6M/2	TEMP/87
173	Chairman, SG 6	RAG conclusions relevant to Study Group 6, on preparation for RA-07	PL	Noted
174	BR Secretariat	Status of texts of Study Group 6, its Working Parties and Task Groups	PL	Noted
175	United States of America	Draft new Recommendation ITU-R BT.[Doc. 6/270] - Broadcasting of	DG 6M/4	TEMP/92 TEMP/94

		multimedia and data applications for mobile reception by handheld receivers		
176	Russian Federation	Proposals on revision of Question ITU-R 49/6 - Conditional-access broadcasting systems and Recommendation ITU-R BT.810 - Conditional-access broadcasting systems	DG 6M/5	TEMP/83 TEMP/91
177	Australia	Preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[Doc. 6/XXX] - Broadcasting of multimedia and data applications for mobile reception by handheld receivers	DG 6M/4	TEMP/92 TEMP/93 TEMP/94
178	Korea (Republic of)	Proposed draft new Recommendation "Broadcasting of multimedia and data applications for mobile reception by handheld receivers"	DG 6M/4	TEMP/92 TEMP/94
179	Japan	Consideration toward liaison reply to ITU-T FG-IPTV on retransmission of free-to-air broadcasting services over IPTV	DG 6M/2	TEMP/87
180	BR Study Group Department	List of documents issued	PL	Noted
181	Chairman, Study Group 6	Coordination of work between Working Parties 6E and 6M on digital terrestrial broadcasting	PL	Noted
182	BR Study Group Department	Final List of Participants		

注： 6M/171、6M/172 は寄書取り下げ。

表3 出力文書一覧

出力文書番号 (6M/TEMP/)	題目	入力文書	処理
81(Rev.3)	Preliminary draft new Report - Spectrum for terrestrial return channel for interactive digital terrestrial television broadcasting services operating in the VHF/UHF broadcast band	Annex 6 to 6M/25	承認 議長報告に添付
82	Preliminary draft new Recommendation - DVB-RCT deployment scenarios and planning considerations	Annex 2 to 6M/102	承認 SG6 へ上程 (Normal)
83	Draft revision of Question 49/6	6M/176	承認 SG6 へ上程
84	Draft liaison statement to Working Party 6J - Preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.XXX	6M/141	承認 WP6J へ送付
85(Rev.2)	Proposed text for a liaison statement from SG6 to ITU-T SG 9 in reply to their liaison statement on Free-Viewpoint TV systems	6M/162	承認 SG6 へ寄与
86(Rev.2)	Preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.XXX - Harmonization of middleware for digital video recorder platform	6M/161	承認 議長報告に添付
87	Liaison reply to ITU-T FG-IPTV (WGs 1, 5 and 6) on retransmission of free-to-air broadcast content over IPTV	6M/164, 6M/170, 6M/179	承認 ITU-T FG-IPTV へ送付
88	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1722 - Harmonization of the instruction for the execution engine for interactive TV applications	6M/167, 6/329	承認 SG6 へ上程 (Normal)
89	Interactive broadcasting services - Denial of service mitigation - Protection of end-users' privacy	6M/43, 6M/44, 6M/168, 6M/169, 6/210	承認 議長報告に添付
90	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1722 - Harmonization of the instruction set for the execution engine for interactive TV applications	6M/167, 6/329	承認 TEMP/88 を上程する
91	Working document toward a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.810 - Conditional-access broadcasting systems	6M/176	承認 議長報告に添付
92	Draft new Recommendation ITU-R BT.[DOC. 6/XXX] - Broadcasting of multimedia and data applications for mobile reception by handheld receivers	Annex1 to 6M/158, 6M/175, 6M/177, 6M/178	承認 SG6 へ上程 (Normal)
93	Liaison statement from WP 6M to WPs 6E, 6S and 8F and ISO TC 204 - DNR for	Annex1 to 6M/158, 6M/175,	承認

	broadcasting of multimedia and data applications for mobile reception by handheld receivers	6M/177, 6M/178	WP6S、6E、8F、ISO TC204 へ送付
94	Preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2049 - Broadcasting of multimedia and data applications for mobile reception	Report BT.2049, 6M/150, 6M/178	承認、議長報告へ添付
95	Draft liaison statement to ITU-T SG 9 in reply to your liaison statement on Common Core for Digital Video Recorder	6M/161	承認、ITU-T SG9 へ送付