

平成 21 年度
情報通信審議会情報通信技術分科会

ITU-R 部会審議状況報告

平成 22 年 4 月 26 日

情報通信国際戦略局通信規格課

平成 21 年度 ITU-R 部会審議状況報告

1 任務

ITU-R 部会は、「国際電気通信連合無線通信総会への対処について」(情報通信審議会に引き継がれた電気通信技術審議会諮問第 1 号)の審議を任務とし、無線通信総会(RA)、ITU-R の各研究委員会(SG)、ITU-R の望ましい作業計画について検討する無線通信アドバイザリグループ(RAG)等の会合に提出される寄書、勧告案及び研究課題案に対する評価、対処方針等について調査及び審議を行っている。

2 審議状況

(1) 審議体制

ITU-R 部会では、ITU-R の SG 及び RAG 等の会合に対して、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適切かつ効率的に行うため、ITU-R の組織構成に対応し、7 の委員会を設置している。さらに、委員会は必要に応じてワーキンググループを設置して検討を行っている。ITU-R 部会の構成員及び各委員会主査を別紙 1-1 及び別紙 1-2、ITU-R 部会の構成を別紙 2 に示す。

(2) ITU-R SG 等の活動状況等

2007 年 10 月に開催された無線通信総会(RA-07)において、ITU-R の今研究会期(2008～2011 年)における構成及び研究対象等が決定された。今研究会期における研究体制は、別紙 3 のとおりである。

我が国は、SG 会合等に多数の専門家が出席するとともに、1 名の SG 議長及び 2 名の SG 副議長を輩出している他、数多くの寄書を提出するなど積極的に貢献してきた。これらの状況を各々別紙 4、5 及び 6 に示す。

(3) 審議概要

ア 会合の開催状況

ITU-R 部会では、前回の第 14 回 ITU-R 部会(2009 年 4 月 6 日開催)以降、会合は開催していない。

なお、前回会合では、2008 年の ITU-R 部会各委員会の活動状況報告を行った。

イ 勧告案の審議

ITU-R における標準化作業に対して、我が国は勧告作成に向けて多数の寄書を提出してきた。各 SG において研究活動が鋭意進められた結果として、2009 年 1 月から 12 月までの間に合計 67 件の勧告が承認された。これら勧告化の状況を別紙 7 に示す。

ウ 委員会における審議状況

ITU-R 部会では、委員会毎に担当する ITU-R の各 SG 及び RAG への対処等について審議を行い、我が国として積極的に貢献を行っている。各委員会において、我が国として積極的に対応を行っている主な検討項目についての審議状況及び今後の対応方針を以下に示す。(詳細は、別紙 8-1~7 のとおり)

(ア) スペクトラム管理委員会(SG1)

SG1 は、「周波数管理」に関する課題を研究対象とし、周波数共用のための技術及び技術基準に関する検討を行っている。

WRC-12 議題に関する検討が引き続き予定されており、CPM テキストの作成に向け、我が国の考え方が盛り込まれるよう、引き続き対応する。

また、高速電力線搬送通信(PLT)に関する検討については、暫定新勧告草案の検討が進められているため、我が国の技術基準との整合性が確保されるよう対応する。

(イ) 電波伝搬委員会(SG3)

SG3 は、「電波伝搬」全般を研究対象とし、すべての無線通信業務の設計及び共用検討に用いられる伝搬特性推定法等の検討を行っている。

SG3 では、ブロードバンド化、ネットワークの IP 化及びユビキタス化等に対応した無線通信システム設計に必要な周波数共用検討のための最適な電波伝搬推定法を確立するため、周波数利用効率のさらなる向上につながる電波伝搬推定法の改善、及び特に短距離無線通信システム設計・導入の技術的検討に関連する既存勧告の改訂並びに新規勧告の策定を行うこととなる。

特に電波伝搬委員会では、上記の課題に対して、短距離無線通信システムに関する建物侵入損失推定法の勧告化作業及び屋外・屋内短距離伝搬推定法について、早期の勧告化及び推定法の改善に関する改訂を目指し、引き続き積極的な寄与を行うほか、増大する通信量とそれに伴う周波数資源ひっ迫に対応するため、今後本格的な利用が見込まれるミリ波・サブミリ波帯等、より高い周波数の電波についても、伝搬推定法の改善に関する寄与を行う予定である。

(ウ) 衛星業務委員会(SG4)

SG4 は、「衛星業務」を研究対象とし、固定衛星、移動衛星、放送衛星及び無線測位衛星業務のためのシステムとネットワークに関連する検討を行っている。

今後も引き続き、移動衛星業務(MSS)及び無線航行衛星業務(RNSS)システムの技術・運用特性及び保護基準に関する検討が課題となっており、パケットを含む技術・運用特性、保護基準等に関する勧告の策定に向けて積極的に寄与していく。特に、SG4 会合で再審議となった RNSS の特性に係る 5 件の勧告案については、ITU-R で速やかに承認されるよう、RNSS 関係各国と連携し、ITU-R での審議に寄与する。

(エ) 地上業務委員会(SG5)

SG5 は、「地上業務」全般に関する課題を研究対象としており、移動業務(IMT を除く)、アマチュア及びアマチュア衛星業務、海上移動業務(GMDSS を含む)、航空移動業務、無線標定業務、固定業務、固定業務及び移動業務の短波システム、IMT システムの各業務並びにこれらの業務と他業務との共用に関する技術的検討を行っている。

SG5 では引き続き、SDR(Software Defined Radio)・CRS(Cognitive Radio System)、次世代 ITS に関する審議(WP5A)や短波海洋レーダに関する審議(WP5B)、高高度プラットフォーム(HAPS)に関する審議(WP5C)、IMT-Advanced(第4世代移動通信システム)等に関する審議(WP5D)など WRC-12 に向けた議題の審議が活発に行われる予定であり、積極的な対応が求められる。

特に IMT-Advanced に関する検討(WP5D)では、無線インタフェース技術の候補技術について、日本からは IEEE802.16 技術と LTE-Advanced 技術に関する2件の提案を行っており、2011 年に完成予定の勧告案に、日本の提案が適切に反映されるよう ITU-R での審議に積極的に寄与する。さらに標準化に当たっては、国際展開も視野に入れ、アジア・太平洋地域諸外国と連携を図りながら、標準化に取り組む。

(オ) 放送業務委員会(SG6)

SG6 は、「放送業務」(衛星放送を除く放送技術全般)に関する課題を研究対象とし、放送技術全般に関する技術的基準、規則・手続及び共用条件等の検討を行っている。

ISDB-T が南米を中心として国際的に普及してきていることに伴い、ISDB-T 関連の標準の整備がこれまで以上に重要になってきていることから、今後もブラジルをはじめとした ISDB-T 採用国と連携しながら対処していく。また、UHDTV(Ultra High Definition TV)等先端的な技術の検討については、これまでと同様に日本から積極的に審議に寄与していく。

(カ) 科学業務委員会(SG7)

SG7 は、「科学業務」に関する課題を研究対象とし、時刻信号及び標準周波数報時、宇宙無線システム、地球探査衛星システム及び気象に関する事項、電波天文の各業務並びに共用等の技術的検討を行っている。

UTC(協定世界時)の将来問題に関する審議、地球観測ハンドブックの改訂、WRC-12 関連議題などに関する検討を進める。特に UTC の将来問題については SG7 会合での継続的な議論が想定されており、我が国としては幅広い観点からの国際的な合意形成が図られるよう引き続き寄与していくとともに、その結果として将来的な変更が行われる場合には十分な移行期間が担保されるよう対処していく予定である。

(キ) 作業計画委員会(RAG)

RAG は、RA、SG、会議準備会合(CPM)及び無線通信局の作業等の優先度を見直すとともに進捗状況を評価し、無線通信局長に対して助言すること等を任務とし、SG の作業方法と活動、CPM 議長・SC 議長の任期等の検討を行っている。

今後も引き続き ITU-R における作業方法の継続的な見直しの観点から、必要に応じて寄与文書を提出し、会合において意見表明等を行うこととする。

3 今後の活動について

ITU-R は、無線通信に関するグローバルな標準化機関として中核的な役割を果たし続けるために、また産業界にとって有益な標準化活動を行う場であり続けるために、勧告作成の迅速化、他の標準化機関との連携等、様々な取り組みを行ってきた。

今後、ITU-R 部会においても、我が国が強みを有する分野を中心に研究活動に貢献をしていく予定である。特に、IMT-Advanced に関する無線インタフェース技術について 2011 年に完成予定の勧告案に、日本の提案が適切に反映されるようITU-Rでの審議への積極的な寄与や ISDB-T が南米を中心として国際的に普及してきていることに伴い、今後もブラジルをはじめとした ISDB-T 採用国と連携しながら対処していく。

また、その際、我が国の国際競争力強化策の検討状況も鑑み、国際標準化体制の強化や標準化人材の確保などの観点も踏まえて活動を行っていくこととする。

平成22年4月現在

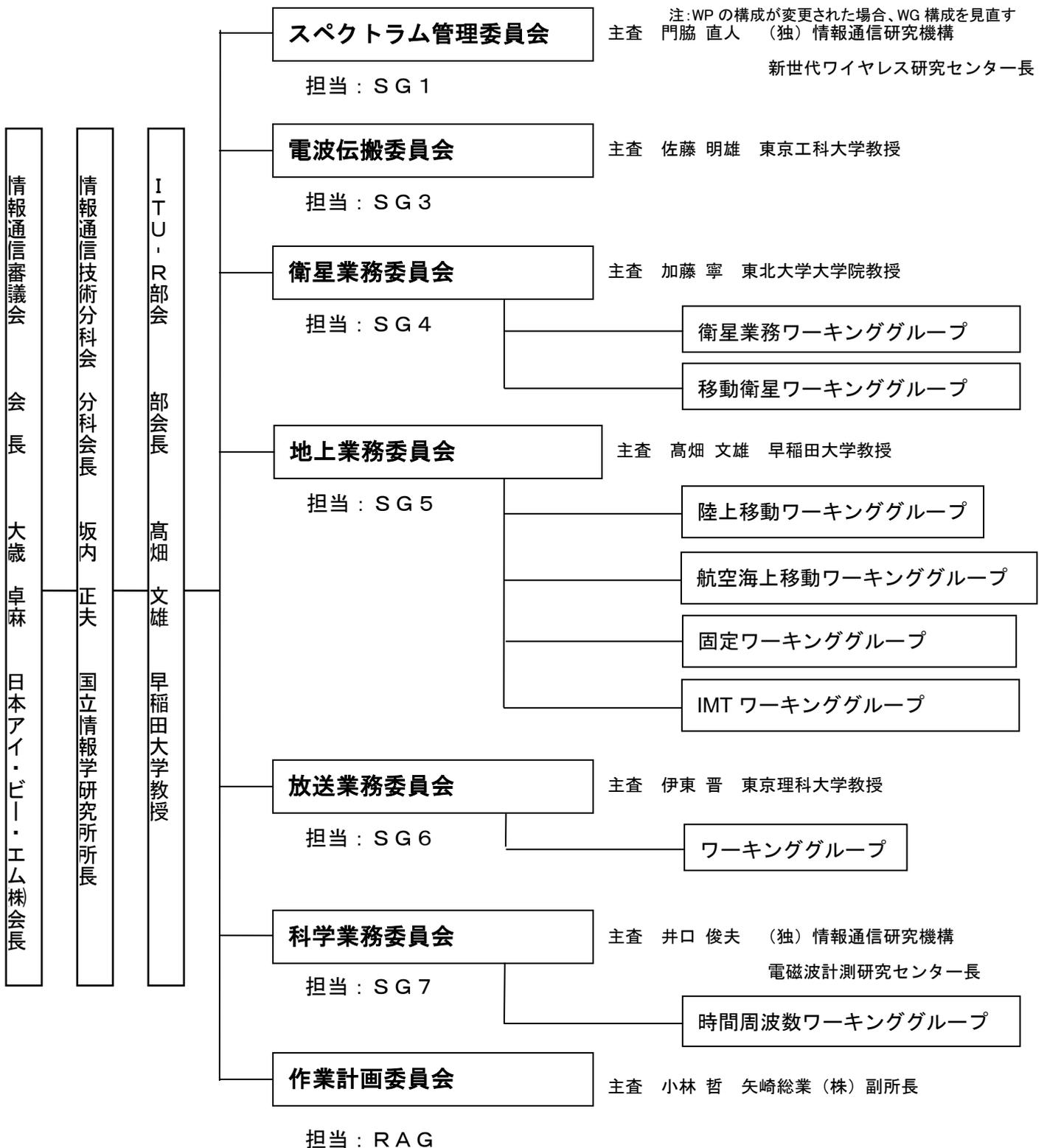
1. ITU-R 部会構成員 (順不同・敬称略)

部会長	委員	高畑 文雄	早稲田大学 理工学術院 教授
部会長代理	委員	伊東 晋	東京理科大学 理工学部 電気電子情報工学科 教授
	委員	青木 節子	慶應義塾大学 総合政策学部 教授
	委員	荒川 薫	明治大学 理工学部 情報科学科 教授
	委員	服部 武	上智大学 理工学部 情報理工学科 教授
	委員	広崎 膨太郎	日本電気(株) 代表取締役 執行役員 副社長
専門委員		井口 俊夫	(独)情報通信研究機構 電磁波計測研究センター 研究センター長
専門委員		石塚 滋樹	元 (財)日本ITU協会 専務理事
専門委員		伊藤 泰彦	(株)KDDI 研究所 代表取締役会長
専門委員		今井 朝子	(株)ユーディット 研究員
専門委員		岩淵 英介	富士通(株) 常任顧問
専門委員		大谷 進	元 日本電気(株) 取締役 執行役員 常務
専門委員		生越 由美	東京理科大学専門職大学院 総合科学技術経営研究科 教授
専門委員		片山 泰祥	日本電信電話(株) 常務取締役 技術企画部門長 次世代ネットワーク推進室長兼務
専門委員		来住 晶介	沖電気工業(株) 常務執行役員
専門委員		櫛木 好明	パナソニック(株)顧問
専門委員		工藤 俊一郎	日本民間放送連盟 常務理事
専門委員		黒田 道子	東京工科大学 コンピュータサイエンス学部 教授
専門委員		高橋 和子	(株)フジテレビジョン 技術開発局 技術開発室 企画開発部 副部長
専門委員		徳広 清志	(株)NTTドコモ 執行役員 ネットワーク部長
専門委員		永井 研二	日本放送協会 専務理事・技師長
専門委員		西谷 清	ソニー(株)業務執行役員 SVP
専門委員		平川 秀治	(株)東芝 技術企画室 標準化担当 主監
専門委員		本間 正修	宇宙航空研究開発機構 理事
専門委員		正村 達郎	日本無線(株)取締役 研究開発本部長
専門委員		村田 敏則	(株)カシオ日立モバイルコミュニケーションズ 代表取締役副社長
専門委員		若尾 正義	(社)電波産業会 専務理事

2. ITU-R 部会委員会 主査 (敬称略)

スペクトラム管理委員会 主査	門脇 直人	(独)情報通信研究機構 新世代ワイヤレス研究センター長
電波伝搬委員会 主査	佐藤 明雄	東京工科大学 コンピュータサイエンス学部 教授
衛星業務委員会 主査	加藤 寧	東北大学大学院 情報科学研究科 応用情報科学専攻 教授
地上業務委員会 主査	高畑 文雄	早稲田大学 理工学術院 教授
放送業務委員会 主査	伊東 晋	東京理科大学 理工学部 電気電子情報工学科 教授
科学業務委員会 主査	井口 俊夫	(独)情報通信研究機構 電磁波計測研究センター 研究センター長
作業計画委員会 主査	小林 哲	矢崎総業(株)技術研究所 副所長

ITU-R部会の構成



SG/WP 等の名称	審議項目	議長、副議長等
SG1	周波数管理	議長： Mr. Robin H. HAINES(米) 副議長： Mr. Raphael GARCIA De SOUZA (ブラジル) Mr. Ismail Ahmed ELGHETANY(エジプト) Mr. Stanley K. KIBE(ケニヤ) Mr. Haim MAZAR(イスラエル) Mr. Sergy PASTUKH(露) Mr. Chung-Sang RYU(韓) Mr. Vinod Vihari SINGH(印) Mr. Jan VERDUIJN(欄) Mr. Xingguo ZHOU(中)
WP1A	スペクトラム工学技術	議長： Mr. Xingguo ZHOU(中) 副議長： Mr. Raphael GARCIA De SOUZA (ブラジル)
WP1B	スペクトラム管理	議長： Mr. Sergy PASTUKH(露) 副議長： —
WP1C	電波監視	議長： Mr. Jan VERDUIJN(蘭) 副議長： Mr. Ralf TRAUTMANN(独)

図 1:SG1 の検討体制

SG/WP 等の名称	審議項目	議長、副議長等
SG3	電波伝搬	議長： B. Arbesser-Rastburg (ESA) 副議長： F. Y. N. Daudu (ナイジェリア) M. Pontes (ブラジル) J. Wang (米) C. Wilson (豪) H. Zhu (中)
WP3J	電波伝搬の基礎	議長： M. Pontes (ブラジル)
WP3K	ポイント・エリア間伝搬	議長： R. Grosskopf (ドイツ)
WP3L	電離圏伝搬及び電波雑音	議長： J. Wang (米)
WP3M	ポイント・ポイント伝搬及び地上・宇宙間伝搬	議長： C. Wilson (豪)

図 2: SG3 の検討体制

SG/WP 等の名称	審議項目	議長、副議長
SG4	固定、放送、移動及び無線測位衛星システムに関連する衛星業務	議長： Mrs. V. Rawat(加) 副議長： 阿部 宗男(日：三菱電機) Mr. O. BAIYE(ナイジェリア) Mr. N. BIN HAMMAD(UAE) Mr. M.G. CASTELLO BRANCO (ブラジル) Mr. X. GAO(中) Mr. C. HOFER(米) Mr. M. SIMONOV(露) Mr. A. VALLET(仏)
WP4A	固定衛星及び放送衛星の軌道・周波数の有効利用に関する作業部会	議長： Mr. J. WENGRYNIUK(米)
WP4B	固定・移動・放送衛星業務における IP ベースのアプリケーション、空中インタフェース、品質及び信頼性目標	議長： Mr. D. WEINREICH(米)
WP4C	移動衛星業務(IMT-2000 衛星系含む)・無線測位衛星業務	議長： Mr. A. VALLET(仏)

図 3: SG4 の検討体制

SG/WP 等の名称	審議項目	議長、副議長等
SG5	地上業務	議長： 橋本 明(日:NTTドコモ) 副議長： T. K. A. Alege(ナイジェリア) A. Chandra(印) J. M. Costa(加) T. Ewers(独) C. Glass(米) A. Jamieson(ニュージーランド) A. Klyucharev(露) L. Soussi(チュニジア) L. Sun(中) K. Wee(韓)
WP5A	陸上移動業務(IMTを除く)・アマチュア業務・アマチュア衛星業務	議長： J. M. Costa(カナダ)
WP5B	海上移動業務(GMDSSを含む)・航空移動業務・無線標定業務	議長： J. Mettrop(英)
WP5C	固定業務・固定及び陸上移動業務の短波システム	議長： C. Glass(米)
WP5D	IMT システム (IMT-2000 及び IMT-Advanced)	議長： S. Blust(米) 副議長： K. J. WEE(韓国) H. OHLSEN(スウェーデン)

図 4: SG5 の検討体制

SG/WP 等の名称	審議項目	議長、副議長等
SG6	放送業務	議長： Mr. C. DOSCH(独) 副議長： Mr. A.O. BOLARINWA(ナイジェリア) Ms. C. DILAPI(米) Mr. O. GOFAÏZEN(ウクライナ) Ms. K. M. KIM(韓) 西田 幸博(日:NHK) Mr. R.R. PRASAD(印) Mr. G. ROSSI(スイス) Mr. F. ZOU(中)
WP6A	地上放送配信	議長： Mr. L. OLSON(米) 副議長： Mr. R. BUNCH(豪) Mr. A. NAFEZ(イラン) Mr. L. ROCCHI(伊) Mr. G. SPELLS(英)
WP6B	放送サービスの構成とアクセス	議長： 西田幸博(日:NHK) 副議長： Mr. P. DARE(米) 平川秀治(日:東芝) Mr. P. ZACCARIAN(伊)
WP6C	番組制作及び品質評価	議長： Mr. D. WOOD(EBU) 副議長： Mr. V. BARONCINI(伊) Mr. S. LIENG(豪) Mr. C. TODD(米)

図 5: SG6 の検討体制

SG/WP 等の名称	審議項目	議長、副議長等
SG7	科学業務	議長： Mr.V.MEENS(仏) 副議長： Mr. H. CHUNG(韓) Ms. S. LYUBCHENKO(露) Mr. J. ZUZEK(米)
WP7A	時刻信号及び標準周波数報時	議長： Mr.R.BEARD(米)
WP7B	宇宙無線システム	議長： Mr.B.KAUFMAN(米)
WP7C	地球探査及び気象衛星に関する事項	議長： Mr.E.MARELLI(蘭)
WP7D	電波天文	議長： Mr. A.TZIOUMIS(豪)

図 6:SG7 の検討体制

SG/WP 等の名称	審議項目	議長、副議長等
RAG	無線通信総会(RA)、研究委員会(SG)、会議準備会合(CPM)及び無線通信局の作業等に関する無線通信局長への助言	議長： Mr J.B. Yao Kouakou (コートジボワール) 副議長： Mr. Y. Al-Bulushi(オマーン) Ms. A. L. Allison(米) Mr. A. Magenta(伊) Ms. H. Seong(韓) Mr. V. Strelets(露)

図7:RAG の検討体制

日本からの会合出席状況(2009.1~2009.12)

研究委員会(SG)		SG1	SG3	SG4	SG5	SG6	SG7	RAG	合計
WP/TG/JRG以上の会合数		6	5	7	11	10	8	1	48
出席者数	主管庁出席者	13	0	1	11	20	0	1	46
	ROA(11)出席者数	0	14	17	32	52	0	2	117
	NTTコミュニケーションズ(株)								0
	KDDI(株)			8	4	1			13
	日本放送協会			3		28		1	32
	ソフトバンクテレコム(株)		9						9
	(社)日本民間放送連盟					22			22
	(株)NTTドコモ		2		18	1		1	22
	ソフトバンクモバイル(株)		3		5				8
	スカパーJSAT(株)			4					4
	(株)放送衛星システム			2					2
	(株)イー・モバイル				3				3
	(株)ウィルコム				2				2
	SIO(18)出席者数	36	18	14	51	7	22	1	149
	日本電信電話(株)		14	2	7				23
	日本電気(株)				4				4
	富士通(株)				4				4
	(株)日立製作所			2	6				8
	沖電気工業(株)								0
	三菱電機(株)	6		2	5		1		14
	(株)東芝				2	5			7
	パナソニック(株)	3			4				7
	パナソニック・モバイルコミュニケーションズ(株)								0
	ソニー(株)								0
	シャープ(株)				1				1
	日本無線(株)				5				5
	(財)日本ITU協会							1	1
(独)情報通信研究機構	18	4	5	13	2	7		49	
(財)航空保安無線システム協会			2					2	
(独)宇宙航空研究開発機構	6		1			14		21	
MCC※								0	
三菱総合研究所※	3							3	
その他	17	5	5	36	4	6	1	74	
日本からの出席者数合計		66	37	37	130	83	28	5	386
うち総務省参与発令者数		47	5	4	83	4	6	4	153
会合への全出席者数		886	380	652	1508	698	618	104	4846
全出席者に対する日本からの出席者数の割合(%)		7.4	9.7	5.7	8.6	11.9	4.5	4.8	8

注1 主管庁からの出席者には、総務省参与発令者を含まない。

注2 出席者数は、無線通信局長から回章が出されている会合への出席者を計上している。

注3 JWP等の合同会合については、該当する複数のSGそれぞれに計上している。

注4 ※は、アソシエートとして参加

ITU-R SG等における日本からの役職者(敬称略)

	SG議長／副議長	WP等議長／副議長	ラポーター
SG1	—	—	
SG3	—	—	WP3J:佐藤 明雄(東京工科大学) 北 直樹(NTT) 山田 渉(NTT) WP3K:北 直樹(NTT)(再掲) 太田 善元(ソフトバンクテレコム)
SG4	副議長:阿部 宗男(三菱電機)	—	WP4C:小坂 克彦 (情報通信研究機構)
SG5	議長:橋本 明(NTTドコモ)	—	WP5A:吉野 仁(ソフトバンクモバイル) WP5D:佐藤 孝平(ARIB)
SG6	副議長:西田 幸博(NHK)	WP6B 議長:西田 幸博(NHK) WP6B 副議長:平川 秀治(東芝)	—
SG7	—	—	—
RAG	—	—	—

SG(Study Group:研究委員会)

RAG(Radiocommunication Advisory Group:無線通信アドバイザリグループ)

WP(Working Party:作業部会)

寄書提出状況(2009.1~2009.12)

研究委員会(SG)		SG1	SG3	SG4	SG5	SG6	SG7	RAG	合計
WP/TG/JRG以上の会合数		6	5	7	11	10	8	1	48
寄 書 の 件 数	主管庁	8	0	0	13	5	0	0	26
	ROA(11)	0	4	21	23	40	0	0	88
	NTTコミュニケーションズ(株)								0
	KDDI(株)			5		1			6
	日本放送協会			3		31			34
	ソフトバンクテレコム(株)		3						3
	(社)日本民間放送連盟					8			8
	(株)NTTドコモ		1		17				18
	ソフトバンクモバイル(株)				6				6
	スカパーJSAT(株)			10					10
	(株)放送衛星システム			3					3
	(株)イー・モバイル								0
	(株)ウィルコム								0
	寄 書 案 作 成 元	SIO(18)	4	7	10	26	2	8	0
日本電信電話(株)			2	2	17	1			22
日本電気(株)					1	1			2
富士通(株)									0
(株)日立製作所			2						2
沖電気工業(株)									0
三菱電機(株)									0
(株)東芝									0
パナソニック(株)									0
パナソニック・モバイルコミュニケーションズ(株)									0
ソニー(株)									0
シャープ(株)									0
日本無線(株)					1				1
(財)日本ITU協会									0
(独)情報通信研究機構	1	3		7		1		12	
(財)航空保安無線システム協会								0	
(独)宇宙航空研究開発機構	3		8			7		18	
MCC※								0	
三菱総合研究所※								0	
その他		1	7	32	8	1		49	
提出寄書総数(日本関連)		5	12	32	67	97	9	0	222
うち日本寄書数		5	12	32	66	55	9	0	179
うちAPT共同提案		0	0	0	1	0	0	0	1
全寄書数		343	214	457	910	508	281	13	2726
全寄書数に対する日本の提出寄書の割合		1.5	5.6	7	7.4	19	3.2	0	8.1

- 注1 日本寄書とは、各委員会での審議の結果、日本寄書として提出されたものである。
注2 寄書数は、無線通信局長から回章が出されている会合向けの寄書を計上している。
注3 JWP等の合同会合については、該当する複数のSGそれぞれに計上している。
注4 複数機関により作成した寄書があるため、縦の欄の合計とは一致しない。
注5 ※は、アソシエートとして参加

勧告化の状況 (2009.1~2009.12)

	採択された勧告案数及び承認された勧告数等														削除された勧告数等							
	新規					改訂					合計				削除							
	同時採択承認手続中 (PSAA)	採択された勧告案 (注1)	承認された勧告 (注2)		同時採択承認手続中 (PSAA)	採択された勧告案 (注1)	承認された勧告 (注2)			同時採択承認手続中 (PSAA)	採択された勧告案 (注1)	承認された勧告 (注2)		同時採択承認手続中 (PSAA)	採択された勧告案 (注1)	承認された勧告 (注2)						
		計	TAP	PSAA			計	ITU-R 決議 44-1	TAP	PSAA			計	ITU-R 決議 44-1	TAP	PSAA			計	TAP	PSAA	
SG 1		1				1						2										
SG 3		1	1	1	22	22			22		23	23				23						
SG 4	3		3	1	2	3	2	2		2	6	2	5		1	4	1		16	8	8	
SG 5	1		2	1	1	7	9	9		2	7	8	9	11		3	8	7	13	0	13	
SG 6	10	11	3	0	3	9	19	17	10	0	7	19	30	20	10		10	0	2	2	0	2
SG 7	6		1	1	0	2	1	7		1	6	8	1	8		2	6					
RAG																						
合計	20	13	10	3	7	21	54	57	10	3	44	41	67	67	10	6	51	8	2	31	8	23

注1 採択された勧告案: SG等会合において採択された勧告案の総数(承認されたものは除く)

注2 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

TAP: 郵便投票による標準的な手続き

PSAA: 同時採択承認手続き

ITU-R決議44-1: SGにおいて承認される純粋な編集上の勧告修正

注3「PSAA」については「採択」及び「承認」が同時に行われるが、いずれも「承認」の欄のみに記載欄を設けた

注4「改訂」の欄には改訂勧告、修正勧告及び更新の件数の和を計上している

注5 合同会合については、該当する複数のSGそれぞれに計上している

スペクトラム管理委員会の活動状況報告(SG1 関連)

1 スペクトラム管理委員会の活動状況

スペクトラム管理委員会(主査:門脇 直人(独立行政法人情報通信研究機構))は、SG1(周波数管理)を担当している。現在、スペクトラム管理委員会の下にワーキンググループは設置していない。

2 SG1の活動状況

(1) 検討体制

SG1 は「周波数管理」に関する課題を研究対象としており、周波数共用のための技術及び技術基準に関する検討を行っている。

(2) 検討状況

2009年1月～12月の間のSG1関連会合における勧告化の状況は、新規勧告1件及び改訂勧告1件が採択された。

また、この期間における、主要項目における検討状況は次のとおりである。

・高速電力線搬送通信

① 概要

高速電力線搬送通信(PLT)は、電力線を用いて屋内等で高速データ伝送が可能なシステムとして注目されているが、周囲の無線局との共用条件等の検討が求められている。

② 検討状況

2000年2月、PLTと無線システムとの共用等に関する研究課題が承認され、本研究課題について、勧告化等に向けた検討が開始されている。

2009年2月の会議において、我が国はPLTに関する寄与文書を3件入力した。その他、米国、韓国等からも提案が提出され、Working Document(作業文書)から暫定新レポート草案(PDN Report)がとりまとめられた。

2009年9月の会議において、我が国はPLTに関する寄与文書を2件入力した。その他、米国、ブラジル、ドイツ等からも提案が提出され、PDN Reportについて検討された結果、SG1会合において新レポートが承認された。我が国としては、依然として検討すべき事項があることを主張している。また、暫定新勧告草案(PDN Recommendation: PDNR)については、複数のオプションが示され、次回会合以降、改めて検討が進められることとなった。

・国際的な周波数管理の枠組の見直し

① 概要

WRC 決議 951(WRC-03)に基づき、移動と固定や、通信と放送など、従来の枠

を跨ぐ新しい技術(WiMax、移動端末向け放送等)への対応を目的とし、無線通信業務の定義の見直し、周波数分配の方法及び地上系無線局の通告の方法の改善が検討されている。

② 検討状況

2009年2月に開催された第2回会合では、「WRC-12 議題 1.2 国際周波数管理枠組の向上についての新研究レポート草案 作業文書」及び「CPM テキスト案に向けた作業文書」が作成された。

2009年9月に開催された第3回会合では、議題を満足させる為の方法(Method)として、5つの案がWP1B 議長レポートに記載。引き続き検討されることとなった。

・ソフトウェア無線(SDR)及びコグニティブ無線(CRS)の導入に向けた規制事項に関する検討

2009年9月に開催された第3回会合では、SDR 及び CRS の定義が確定、CCV へ報告した。また、議題を満足させる為の方法(Method)として、「SDR 及び CRS に関連してRRを変える必要はない」との案がWP1B 議長レポートに記載されたが、引き続き検討されることとなった。

・その他

SG1 関連会合では、上記以外にもショートレンジデバイス(Short Range Device: SRD)に関する検討が行われている。

3 スペクトラム管理委員会における今後の活動方針

2010年に開催されるSG1 関連会合においては、ショートレンジデバイスからの発射の無線通信業務への影響(WRC-12 議題 1.22)に関する検討、275-3000GHz の受動業務周波数利用に関するRR 脚注 5.565 の見直し及び光空間通信に関する手続き事項(WRC-12 議題 1.6)に関する検討、ソフトウェア無線及びコグニティブ無線の導入に向けた規制事項(WRC-12 議題 1.19)に関する検討及び国際的な周波数管理枠組の見直し(WRC-12 議題 1.2)に関する検討などが引き続き予定されており、CPM テキストの作成に向け、我が国の考え方が盛り込まれるよう、引き続き対応する。

また、高速電力線搬送通信(PLT)に関する検討については、暫定新勧告草案の検討が進められているため、我が国の技術基準との整合性が確保されるよう対応する。

電波伝搬委員会の活動状況報告 (SG3 関連)

1 電波伝搬委員会の活動状況

電波伝搬委員会(主査:佐藤明雄(東京工科大学))は、SG3(電波伝搬)を担当している。本委員会の下には、特にワーキング・グループを設置していない。

2 SG3 の活動状況

(1) 検討体制

SG3 は「電波伝搬」に関する課題を研究対象としており、対流圏及び電離圏(反射及び通過)電波伝搬特性並びに電波雑音に関する検討を行っている。

(2) 検討状況

・建物侵入損失推定法の勧告化作業(WP3J)

建物侵入損失は、屋外・屋内間で周波数共用検討を行う際に必要な要素である。本勧告の利用目的には、一例として、携帯電話の基地局のサービスエリアを補完する小電力基地局導入時の共用検討が挙げられ、周波数利用効率の向上が図られることが期待される。

我が国は、2001年以降、継続して本勧告化作業に貢献している。2009年6月に開催されたWP3J会合では、我が国入力文書1件が新勧告作成への作業文書に反映され、その内容の充実に寄与した。また、本件課題を検討するラポータグループには、構成員 20名中、我が国からは 3名が参加しているなど、勧告化作業における重要な役割を担っている。

その他、以下のような事項を検討している。

・屋外短距離伝搬データと推定法に関する勧告 ITU-R P.1411 改訂(WP3K)

本勧告は、300MHz～100GHz の周波数帯を利用する屋外短距離無線通信システム及び無線 LAN 導入時の技術検討に利用される。2009年6月に開催されたWP3K会合では、我が国入力文書 3件が勧告改訂案に反映され、郵便投票手続きを経て採択・承認された。

・約 150kHz 以下の長波電界強度計算法に関する勧告 ITU-R P.684 改訂(WP3L)

2009年6月に開催されたWP3L会合では、2005年に我が国が提案した計算法を実証する測定データを入力した。これに基づき、電界強度計算可能距離を従来の 4,000km から 4 倍の 16,000km まで延長した勧告改訂案が、郵便投票手続きを経て採択・承認された。

3 電波伝搬委員会における今後の活動方針

今後の電波伝搬推定法の検討においては、より高速に大容量データを通信可能とする IMT の発展、無線 LAN に対する需要の増加及び UWB 技術を含む新たな短距離無線通信システム等の導入等による通信量増大と周波数資源ひっ迫を想定し、ブロードバンド化、ネットワークの IP 化及びユビキタス化等に対応した無線通信システム設計に必要な周波数共用検討のための最適な電波伝搬推定法を確立する必要がある。

ITU-R SG3 では、これらに対応するため、周波数利用効率のさらなる向上につながる電波伝搬推定法の改善、及び特に短距離無線通信システム設計・導入の技術的検討に関連する既存勧告の改訂並びに新規勧告の策定を行うこととなる。

特に電波伝搬委員会では、上記の ITU-R SG3 における課題に対して、短距離無線通信システムに関する建物侵入損失推定法の勧告化作業及び屋外・屋内短距離伝搬推定法について、早期の勧告化及び推定法の改善に関する改訂を目指し、引き続き積極的な寄与を行う予定である。

また、増大する通信量とそれに伴う周波数資源ひっ迫に対応するため、今後本格的な利用が見込まれるミリ波・サブミリ波帯等、より高い周波数の電波についても、伝搬推定法の改善に関する寄与を行う予定である。

衛星業務委員会の活動状況報告(SG4 関連)

1 衛星業務委員会の活動状況

衛星業務委員会(主査:加藤 寧(東北大学))は、SG4(固定衛星、放送衛星、移動衛星及び無線測位衛星業務のためのシステムとネットワーク)を担当している。また、委員会の下に、衛星業務ワーキング・グループ(主任:阿部 宗男(三菱電機))及び移動衛星ワーキング・グループ(主任:小坂 克彦((独)情報通信研究機構))を設置している。

2 SG4 の活動状況

(1) 検討体制

SG4 は「固定衛星、放送衛星、移動衛星及び無線測位衛星業務」に関する課題を研究対象としており、無線航行衛星業務(RNSS)システムと他業務との共用などに関する検討を行っている。

(2) 検討状況

・無線航行衛星業務(RNSS)システムの共用に関する検討

SG4 では、全地球測位システム(GPS)等に用いられるRNSSシステムについて技術特性及び他業務との共用に関する検討を行っている。その一環として、RNSS システムのパラメータに係る関連勧告の見直しを進めており、前研究会期から引き続き RNSS システムと他業務との共用検討に用いるパラメータを検討している。我が国は準天頂衛星システムの開発に取り組んでおり、RNSS 保護のため、準天頂衛星のパラメータを積極的に提案している。

4月のWP4C会合(第3回)では、前回SG4会合(2008年10月)で差し戻しとなった1GHz帯におけるRNSS特性に係る5件の新勧告案について、勧告案に反対したシリアと議論を行い、シリアの合意を得るためにRNSS側が譲歩することで暫定合意された。

8月から9月にかけてのWP4C会合(第4回)では、暫定合意を基にシリアと議論が行われたが合意が得られなかったため、勧告案を暫定合意前の譲歩しない状態に戻し、WP4C議長からSG4へのレポートにシリアの懸念を記して、SG4会合で議論を継続することとなった。

9月のSG4会合(第3回)では、WP4Cから再提出された5件の新勧告案に合意されず、次回SG4会合で継続審議することとなった。

その他、以下のような事項を検討している。

・21.4-22GHzにおける放送衛星業務と関連するフィーダリンク

WP4Aにおいて、WRC-12議題1.13関連として、当該周波数の放送衛星業務に関する調整手続等について検討している。WP4Aでは、プラン化を支持する意見はないが、従来通りの調整手続を支持する日本、韓国、欧州等と条件付き調整を主張するロシ

ア、イラン等の間で調整中である。

3 衛星業務委員会における今後の活動方針

MSS(移動衛星業務)及び RNSS システムの技術・運用特性及び保護基準に関する検討が課題となっており、パケットを含む技術・運用特性、保護基準等に関する勧告の策定に向けて積極的に寄与していく。

特に、SG4 会合で再審議となった RNSS の特性に係る 5 件の勧告案については、ITU-R で速やかに承認されるよう、RNSS 関係各国と連携し、ITU-R での審議に寄与する。

地上業務委員会の活動状況報告(SG5 関連)

1 地上業務委員会の活動状況

地上業務委員会(主査:高畑 文雄(早稲田大学))は、SG5(地上業務)を担当している。また、委員会の下に、陸上移動ワーキング・グループ(主任:小坂 克彦((独)情報通信研究機構))、航空海上移動ワーキング・グループ(主任:中村 勝英(水洋会))、固定ワーキング・グループ(主任:土田 敏弘(日本電信電話(株)))、及び IMT ワーキング・グループ(主任:佐藤 孝平((社)電波産業会))が設置されている。これらのワーキング・グループでは、それぞれ、陸上移動業務・アマチュア業務・アマチュア衛星業務に関する技術的検討、無線測位業務・航空移動業務・海上移動業務に関する技術的検討、固定業務全般・30MHz 以下(短波帯、中波帯、長波帯等)の固定・陸上移動業務に関する技術的検討、IMT-Advanced・IMT-2000 に関する技術的検討を行っている。

2 SG5 の活動状況

(1) 検討体制

SG5(議長:橋本明(NTT ドコモ))は「地上業務」全般に関する課題を研究対象としており、移動業務(IMT を除く)、アマチュア及びアマチュア衛星業務、海上移動業務(GMDSS を含む)、航空移動業務、無線標定業務、固定業務、固定及び移動業務の短波システム、IMT システムの各業務並びにこれらの業務と他業務との共用に関する技術的検討を行っている。

(2) 検討状況

・第4世代移動通信システム(IMT-Advanced)の勧告作成(WP5D)

第4世代移動通信システム(IMT-Advanced)の無線方式の国際標準化に向けて、2011 年の勧告案完成を目指して検討が進められており、2008 年までに IMT-Advanced の最小要求条件、提案様式、評価方法などが取りまとめられている。

2009 年 2 月の WP5D 第 4 回会合から 2009 年 10 月の WP5D 第 6 回会合までの間、IMT-Advanced の候補無線方式の提案が受け付けられた。我が国からの2つの技術提案を含む、5つの国・機関から計6つの提案があり、現在、外部評価グループにおいて技術評価が行われている。

その他、以下のような事項を検討している。

・高度道路交通システム(ITS)に関する勧告改訂等(WP5A)

59-66GHz 帯ミリ波 ITS 技術に関する ITU-R 勧告 M.1452 の勧告の改訂に向けた検討が行われ、我が国が提案したデータ通信用のミリ波 ITS 技術が盛り込まれた勧告案が作成され、2009 年 10 月に郵便投票により改訂勧告が正式に承認された。また、2009 年 11 月の WP5A において、我が国より次世代 ITS 技術として、安全運転支援のための車車間・路車間通信技術に関する技術レポートの提案を行い、今後、世界各国

の提案を盛り込んだレポートの検討が進められることとなった。

・WRC-12 議題 1.15 に関する検討 (WP5B)

WRC-12 議題 1.15 (3-50MHz 帯における海洋レーダへの周波数分配の検討)について、日、米及び仏の各国で実験的に運用する海洋レーダの技術運用特性を示す新勧告案 (ITU-R M.[OCEANOGRAPHIC-RADAR]) が作成され、第 4 回 SG5 会合 (2009 年 12 月) で承認された。

・57-130GHz 以上の固定無線システムに関するレポート ITU-R F.2107 の改訂 (WP5C)

昨今、10Gbps クラスの超高速無線リンクへの要望が高まっている。これに対して、我が国で開発された同クラスの伝送速度の 120GHz 帯無線システムに関する情報を継続して入力し、2009 年 11 月の WP5C 会合において、これらの情報を追加した改訂レポートが完成した。

3 地上業務委員会における今後の活動方針

SDR (Software Defined Radio)・CRS (Cognitive Radio System)、次世代 ITS に関する審議 (WP5A) や短波海洋レーダに関する審議 (WP5B)、HAPS (High Altitude platform Stations) に関する審議 (WP5C)、IMT-Advanced (第 4 世代移動通信システム) 等に関する審議 (WP5D) など WRC-12 に向けた議題の審議が活発に行われる予定であり、積極的な対応が求められる。

特に IMT-Advanced に関する検討 (WP5D) では、無線インタフェース技術の候補技術について、日本からは IEEE802.16 技術と LTE-Advanced 技術に関する 2 件の提案を行っており、2011 年に完成予定の勧告案に、日本の提案が適切に反映されるよう ITU-R での審議に積極的に寄与する。さらに標準化に当たっては、国際展開も視野に入れ、アジア・太平洋地域諸外国と連携を図りながら、標準化に取り組む。

放送業務委員会の活動状況報告 (SG6 関連)

1 放送業務委員会の活動状況

放送業務委員会(主査:伊東 晋(東京理科大))は、SG6(放送業務)を担当している。また、委員会の下に、放送業務ワーキング・グループ(主任:西田 幸博(NHK 放送技術研究所))を設置している。

2 SG6 の活動状況

(1) 検討体制

SG6 は「放送業務」に関する課題を研究対象としており、番組制作から伝送にわたる技術基準及び共用条件等に関する検討を行っている。ただし、衛星放送の RF システム及び周波数利用条件等については SG4 が担当している。

(2) 検討状況

・移動体向けマルチメディア放送方式

携帯電話やスマートフォン等の移動端末向けのデジタルマルチメディア放送サービスを提供するシステムについて規定する ITU-R 勧告 BT.1833 等に日本で開発された ISDB-Tmm を盛り込む提案を 2009 年 11 月の WP6B 会合(第 4 回)において行った。検討の結果、日本の提案に対する反対はなかったが、同時に入力された他国からの提案について意見が出され、合意できなかったことから、次回会合(2010 年 4 月)での勧告化を目指す。

その他、以下のような事項を検討している。

・地上デジタル放送方式

2009 年 4～5 月の WP6A 会合において日本とブラジルの共同提案を盛り込んだ ITU-R 勧告 BT.1306「地上デジタル TV 放送の誤り訂正、データフレーム、変調方式、電波発射方式」の改訂案が合意され、その後 PSAA による手続を経て承認された。

・UHDTV 関連

2008 年 10 月の WP6C 会合における日本からの「作業計画」提案後、2009 年には超高精細度テレビ(UHDTV)の映像及び音響の各システムの勧告化に向けた具体提案を日本から行った。また、他の国からも提案があり、新勧告草案作成に向けた作業が継続している。

3 放送業務委員会における今後の活動方針

ISDB-T が南米を中心として国際的に普及してきていることに伴い、ISDB-T 関連の標準の整備がこれまで以上に重要になってきていることから、今後もブラジルをはじめとした ISDB-T 採用国と連携しながら対処していく。また、UHDTV 等先端的な技術の検討については、これまでと同様に日本から積極的に審議に寄与していく。

科学業務委員会の活動状況報告(SG7 関連)

1 科学業務委員会の活動状況

科学業務委員会(主査:井口 俊夫((独)情報通信研究機構))は、SG7(科学業務)を担当している。また、委員会の下に、時間周波数作業班(主任:小山 泰弘((独)情報通信研究機構))を設置している。

2 SG7 の活動状況

(1) 検討体制

SG7 は「標準周波数報時」、「宇宙無線システム」、「地球探査衛星システム及び気象に関する事項」及び「電波天文」に関する課題を研究対象としており、技術的検討を行っている。

(2) 検討状況

・UTC(協定世界時)の将来問題に関する審議

UTC の調整については、ITU-R 勧告 TF.460-6(標準周波数・時刻電波)の中で、UTC と UT1(天文時)との差が±0.9 秒以内となるよう、うるう秒を挿入(もしくは削除)することが定義されている。この制度が実施された 1972 年から現在に至るまで、うるう秒の挿入は 24 回実施されてきた。しかし、うるう秒による時刻調整が情報通信システムや衛星測位システム等に影響を与える恐れがあるとの意見があり、2007 年 9 月の WP7A 会合でうるう秒削除に向けた改定勧告草案がとりまとめられた。審議は削除に賛成する国と、現状で問題は無いとして反対する国とで平行線をたどったが、2009 年 10 月の WP7A 会合において WP としての技術的な議論は尽くされたとして、改訂勧告案は SG7 へと送付された。SG7 会合においても同様な対立が続いたため、本件検討は次回 SG7 会合でも引き続き実施されることとなっている。

その他、以下のような事項を検討している。

・地球観測ハンドブック

WP7C において、現在の地球観測アプリケーション等についてまとめた地球観測ハンドブックを作成している。日本からは JAXA が受動・能動センサの部分について担当。2010 年中に完成の見込み。

・275-3000GHz 帯における周波数利用

WP7C 及び 7D において、WRC-12 議題 1.6 関連として、当該周波数帯における宇宙探査業務や電波天文業務など受動業務の利用状況・計画を調査し、候補となる周波数帯を規定する勧告等の作成に向けて作業中。

3 科学業務委員会における今後の活動方針

UTC(協定世界時)の将来問題に関する審議、地球観測ハンドブックの改訂、WRC-12 関連議題などに関する検討を進める。

特にUTCの将来問題についてはSG7会合での継続的な議論が想定されており、我が国としては幅広い観点からの国際的な合意形成が図られるよう引き続き寄与していくとともに、その結果として将来的な変更が行われる場合には十分な移行期間が担保されるよう対処していく予定である。

作業計画委員会の活動状況報告(RAG関連)

1 作業計画委員会の活動状況

(1) 検討体制

作業計画委員会(主査:小林 哲(矢崎総業(株)))は、RAG(無線通信アドバイザーグループ)を担当している。現在、作業計画委員会の下にワーキンググループは設置していない。

2 RAG の活動状況

(1) 検討体制

RAG は、1993年の無線通信総会において設置されたものであり、その所掌は、無線通信総会(RA)、研究委員会(SG)、会議準備会合(CPM)及び無線通信局の作業等の優先度を見直すとともに進捗状況を評価し、無線通信局長に対して助言すること等である。1998年の全権委員会議において、ITU 憲章・条約上に RAG の目的等が明記された。

(2) 検討状況

2009年2月4日～6日に開催された RAG 会合では、SG の作業方法と活動、CPM 議長・SC 議長の任期の明確化等について議論が行われた。

・SG の作業方法と活動

SG の作業方法と活動について、以下の議論が行われた。

(1) 勧告案の採択・承認手続きの明確化

研究課題(Question)なしで勧告案を作成する場合の勧告案の採択・承認手続きの明確化について議論が行われた。議論の結果、SG と RAG は、研究課題の有無にかかわらず報告書及び勧告を作成でき、適宜採択か承認の手続きを行う、との理解が示された。

(2) 勧告案の採択について

勧告案の採択に反対する場合にはその技術的根拠を文書で求めるとする寄書が提出され、審議がなされた。議論の結果、SG または WP でさらに検討を進めるため、勧告案に反対する国に対し、反対の理由を出してもらうよう SG 議長に要請することとされた。

・CPM 議長・SC 議長の任期の明確化

現在の決議 ITU-R 2-3, 38-3 では明確ではない CPM 議長、SC 議長の任期の明確化、並びに(CPM, SC の)「議長・副議長の資格」について決議 15-4 の Annex 2(SG, RAG の議長・副議長の資格)を引用することを求める寄書が提出され、議論が行われた。本件については、賛否で議論はあったものの、RAG では決議の具体的改訂は担当範囲外であることからいずれ RA へ入力することを推奨することとなった。

3 作業計画委員会における今後の活動方針

ITU-R における作業方法の継続的な見直しの観点から、これまで我が国は RAG 会合等に対して、議論に参加し貢献を行ってきた。近年は、ITU-R SG における活動及び作業方法に関する審議、セクター間での適切な連携のあり方等が課題となっており、我が国も引き続き、ITU-R での審議に積極的に寄与する。