

平成15年度
情報通信審議会情報通信技術分科会

I T U－R 部会審議状況報告

平成16年3月24日

情報通信政策局通信規格課

目 次

1	ITU-R部会審議状況報告	1
2	ITU-R部会審議状況報告 別添資料 ITU-R部会所属各委員会活動状況報告	
	(1) スペクトラム管理委員会 (SG1 関連)	21
	(2) 電波伝搬委員会 (SG3 関連)	24
	(3) 固定衛星業務委員会 (SG4 関連)	27
	(4) 放送業務委員会 (SG6 関連)	31
	(5) 科学業務委員会 (SG7 関連)	39
	(6) 移動業務委員会 (SG8 関連)	42
	(7) 固定業務委員会 (SG9 関連)	47
	(8) 作業計画委員会 (RAG 関連)	52
3	ITU-R部会審議状況報告概要	55
4	参考資料 用語解説	69

1 ITU-R 部会審議状況報告

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）の審議を任務としており、ITU-R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、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ーグループ（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別添資料のとおり調査審議を行っている。

2 審議状況

(1) 審議体制

2003年6月2日から6日まで、スイス連邦共和国のジュネーブにて開催された無線通信総会（RA-2003）において、ITU-Rの今研究会期（2003年～2007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1のとおりである。

ITU-R部会では、ITU-RのSG、RAG等の会合（以下「SG等会合」）に対して、我が国から提出する寄書、対処方針並びに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審議を適切かつ効率的に行うため、ITU-Rの組織構成に対応し、8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部会の構成員を別紙2、ITU-R部会の構成を別紙3に示す。

(2) 審議概要

ア SG等会合の対処に関する審議

ITU-Rにおける活動に対して、我が国は4名のSG副議長をはじめ数多くの役職を引き受けるとともに、勧告作成に向けて多数の寄書を提出し、SG等会合に多数の専門家が出席するなど積極的に貢献している。これらの状況を各々別紙4、5及び6に示す。

また、こうした活動の結果として、ITU-Rにおいて2003年3月から2003年12月までに採択された勧告案及び承認された勧告化の状況を別紙7に示す。

イ 主な検討項目の審議状況

ITU-R部会では、各委員会毎にITU-Rの各SGの検討項目への対応を行っているが、今研究会期の主な検討項目であり、我が国が推進する施策に関連する以下のものについて、ITU-Rにおける最近の活動状況を別紙8に示す。

- ① UWB（超広帯域）システムの検討 [SG1]
- ② 短距離伝搬特性推定法に関する検討 [SG3]
- ③ 長楕円軌道衛星システムに関する検討 [SG4]
- ④ デジタル放送技術等に関する検討 [SG6]
- ⑤ 地球観測受動センサに関する検討 [SG7]
- ⑥ 14-14.5GHz帯におけるAMSSに関する検討 [SG8]
- ⑦ IMT-2000の高度化及び後継システムに関する検討 [SG8]
- ⑧ 5GHz帯無線アクセスシステムに関する検討 [SG8,SG9]
- ⑨ SG構成の見直し [RAG]

3 今後の対応

(1) SG、WP等の活動への積極的な貢献

ITU-R部会各委員会における検討を通して、今後も継続して各SG、WP等における審議に積極的に寄与していく。

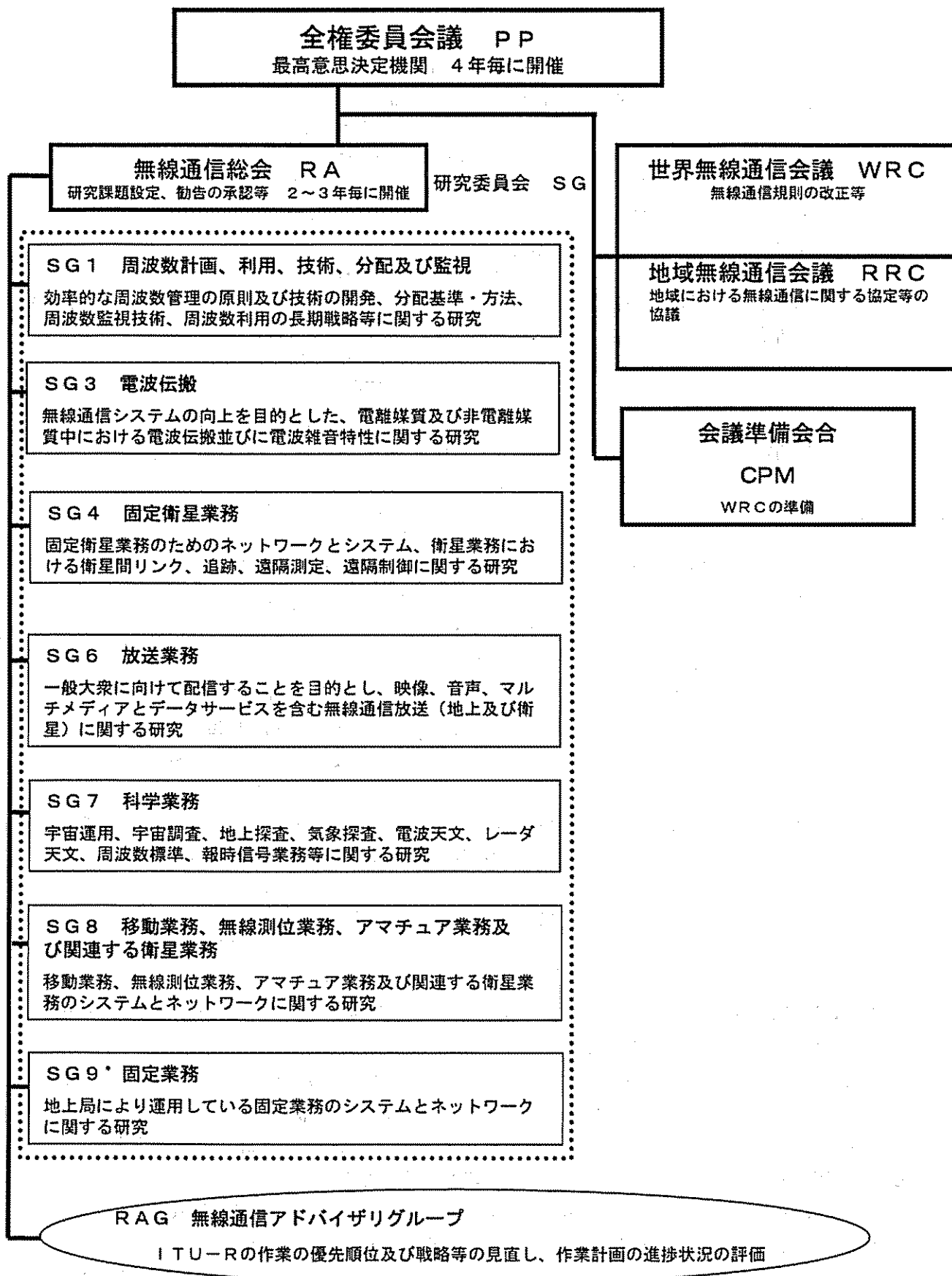
(2) RA-07に向けた活動への積極的な貢献

2007年に開催が予定されているRA-07に向け、各SGの新規研究課題の検討、承認予定勧告案等に対する対処方針の調査審議を行っていく。

また、RA-03において決定されたSGの構成、ITU-Rにおける作業方法の見直し等活動の効率化に関わる諸課題等について、積極的な対応をしていく。

ITU-Rの今研究会期（2003-2007年）の体制

平成16年2月2日現在



ITU-R部会構成員

(平成16年2月2日現在)

部会長	委員	中川 正雄	慶應義塾大学 理工学部 教授
部会長代理	委員	原島 博	東京大学大学院 情報学環長・学際情報学府長
	委員	川田 隆資	松下電器産業(株) 顧問
	委員	高畑 文雄	早稲田大学 理工学部 教授
	委員	土井美和子	(株)東芝 研究開発センター ヒューマンセントリックラボラトリー研究主幹
	委員	根元 義章	東北大学大学院 情報科学研究科 教授
	委員	宮崎久美子	東京工業大学大学院 理工学研究科 教授
	専門委員	青木 昭明	ソニー(株) 業務執行役員専務
	専門委員	秋山 正樹	松下電器産業(株) 役員 パナソニックシステムソリューションズ社社長
	専門委員	伊藤 泰彦	KDDI(株) 取締役執行役員専務 ソリューション事業本部長
	専門委員	伊野 昌義	沖電気工業(株) 専務取締役(兼) 技術戦略担当執行役員(CTO)
	専門委員	今井 秀樹	東京大学 生産技術研究所 教授
	専門委員	歌野 孝法	(株)NTTドコモ 取締役研究開発企画部長
	専門委員	小川 圭祐	(株)日立製作所 常務 情報事業統括本部技師長
	専門委員	杉山 文夫	(株)東芝 自動車システム事業統括部 自動車システム技術開発センター長
	専門委員	武市 博明	富士通(株) 経営執行役
	専門委員	田中 和則	日本電信電話(株) 第二部門 電波室長
	専門委員	橋本 明	(株)NTTドコモ 無線標準化推進室長
	専門委員	橋本 元一	日本放送協会 理事
	専門委員	橋本 了	(財)日本ITU協会 専務理事
	専門委員	橋本 信	日本電信電話(株) 取締役 第二部門長
	専門委員	平出 賢吉	日本無線(株) 常務取締役 研究開発担当
	専門委員	二木 治成	(株)NTTドコモ 取締役ネットワーク企画部長
	専門委員	古濱 洋治	宇宙航空研究開発機構 理事
	専門委員	松尾 義武	日本電気(株) 執行役員 モバイルネットワーク事業本部長
	専門委員	森 忠久	(社)日本民間放送連盟 常務理事 兼 研究所長
	専門委員	横井 亮介	(株)フジテレビジョン 専務取締役
	専門委員	若尾 正義	(社)電波産業会 専務理事

(五十音順・敬称略)

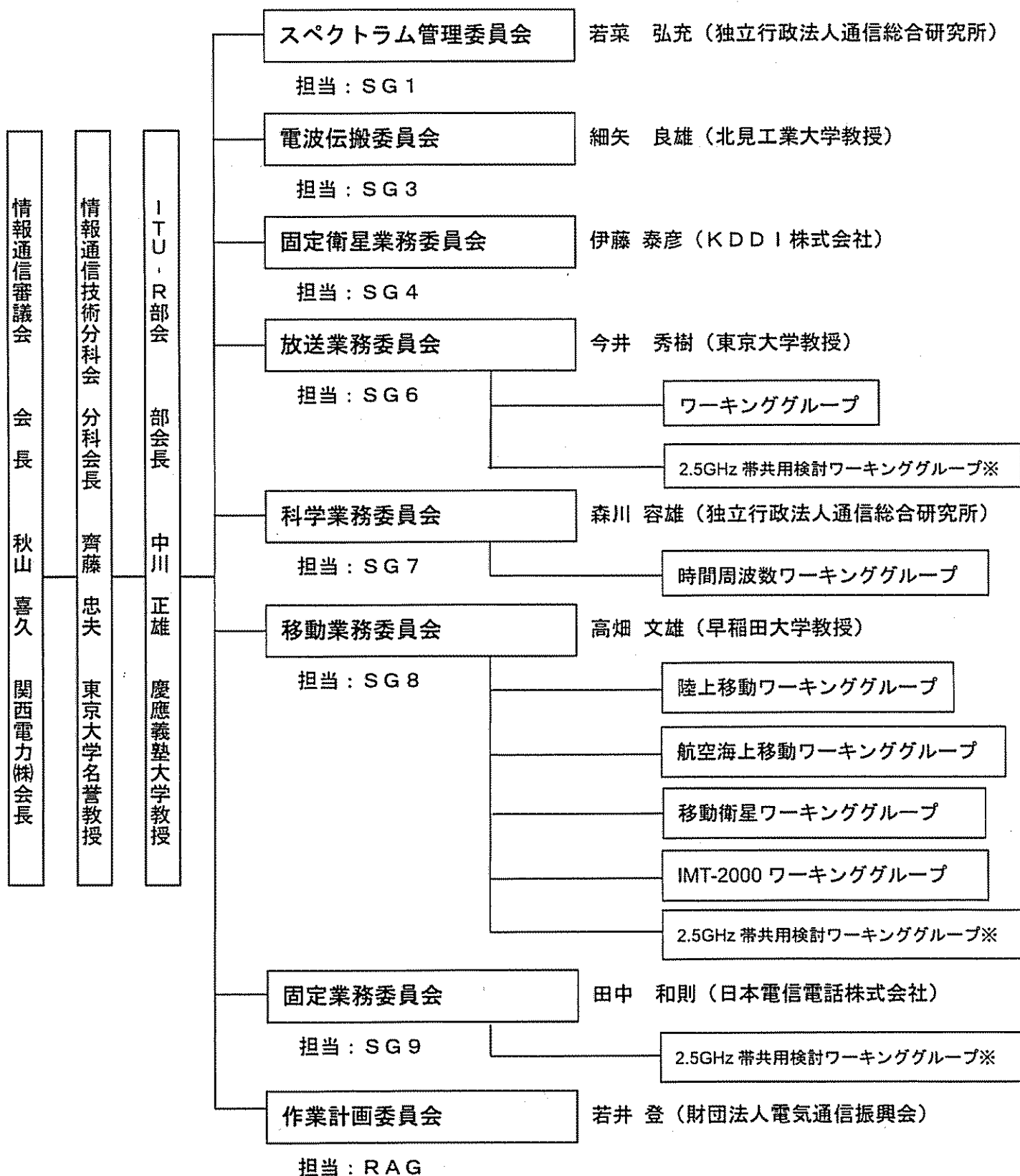
ITU-R部会委員会主査

スペクトラム管理委員会 主査	若菜 弘充	(独)通信総合研究所 横須賀無線通信研究センター長
電波伝搬委員会 主査	細矢 良雄	北見工業大学 工学部 教授
固定衛星業務委員会 主査	伊藤 泰彦	KDDI(株) 執行役員専務ソリューション事業本部長
放送業務委員会 主査	今井 秀樹	東京大学 生産技術研究所 教授
科学業務委員会 主査	森川 容雄	(独)通信総合研究所 電磁波計測部門 研究主管
移動業務委員会 主査	高畑 文雄	早稲田大学 理工学部 教授
固定業務委員会 主査	田中 和則	日本電信電話(株) 第二部門 電波室長
作業計画委員会 主査	若井 登	(財)電気通信振興会 技術顧問

(敬称略)

ITU-R部会の構成

(平成16年2月2日現在)



※放送業務委員会、移動業務委員会及び固定業務委員会に合同ワーキンググループとして設置

ITU-R SG等における日本からの役職者（敬称略）

（平成16年2月2日現在）

	SG議長／副議長	WP等議長／副議長	ラポータ
SG1	—	—	—
SG3	—	—	—
SG4	副議長：阿部 宗男（KDDI）	—	—
SG6	副議長：熊田 純二（NHK）	WP6A副議長：西田 幸博（NHK） WP6M副議長：平川 秀治（東芝） WP6Q副議長：渡辺 馨（NHK） WP6R副議長：立沢 加一（ソニー） WP6S副議長：正源 和義（NHK）	(WP6M) 加井 謙二郎（NHK） 平川 秀治（東芝） (WP6P) 立沢 加一（ソニー） (WP6Q) 浦野 丈治（日本テレビ） (WP6R) 立沢 加一（ソニー） (WP6S) 平川 秀治（東芝） 中川 仁（NHK） (TG6/9) 山之上 裕一（NHK） 白川 千洋（NTT） 三木 圭輔（TBS）
SG7	—	WP7D議長：大石 雅寿（国立天文台）	—
SG8	副議長：水池 健（KDDI）	WP8D議長：水池 健（KDDI）	(WP8A) 吉野 仁（NTTドコモ） (WP8D) 小坂 克彦（ARIB） (WP8F) 石田 良英（ARIB）
SG9	副議長：橋本 明（NTTドコモ）	WP9B議長：橋本 明（NTTドコモ）	—
RAG	—	—	—

国機管に開く

寄書提出状況 (2003. 3~2003. 12)

研究委員会 (SG)		SG1	SG3	SG4	SG6	SG7	SG8	SG9	RAG	合計
WP/TG/JRG以上の会合数		5	4	4	18	4	9	6		50
寄 書 の 件 数 (寄 書 案 成 元)	主管庁						14			14
	ROA			6	2		6	19		33
	NTTコミュニケーションズ(株)									0
	KDDI(株)			3			4	1		8
	日本放送協会				1					1
	日本テレコム(株)									0
	(社)日本民間放送連盟									0
	NTTドコモ(株)			3			2	18		23
	ボーダフォン(株)									0
	JSAT(株)									0
	宇宙通信(株)									0
	(株)放送衛星システム				1					1
	ソフトバンクBB(株)									0
	SIO	7	10	7	5	2	7	9		47
	日本電信電話(株)		4				3	6		13
	日本電気(株)									0
	富士通(株)						2			2
	(株)日立製作所		1	1	4					6
	沖電気工業(株)									0
	三菱電機(株)			3	1					4
(株)東芝									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)									0	
(財)日本ITU協会									0	
(社)電子情報技術産業協会									0	
通信総合研究所	7	5			2	1	1		16	
(財)航空保安無線システム協会						1			1	
モバイル放送(株)									0	
(株)三菱総合研究所									0	
(株)MCC									0	
新衛星ビジネス(株)			3				2		5	
その他		4		20	3	1	1		29	
提出寄書総数(日本関連)		7	10	12	21	5	27	21		103
うち日本寄書数		7	10	12	20	5	23	21		98
うちAPT共同提案										0
全寄書数		144	120	173	593	45	394	161		1630
全寄書数に対する日本の提出寄書の割合		4.9	8.3	6.9	3.5	11.1	6.9	13.0		6.3

- 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。

日本からの会合出席状況 (2003.3~2003.12)

研究委員会 (SG)		SG1	SG3	SG4	SG6	SG7	SG8	SG9	RAG	合計
WP/TG/JRG以上の会合数		5	4	4	18	4	9	6		50
出席者数	主管庁出席者	5		8	17	4	10	12		56
	ROA出席者数			19	74		16	12		121
	NTTコミュニケーションズ(株)									0
	KDDI(株)			10			7	1		18
	日本放送協会			1	36		1			38
	日本テレコム(株)									0
	(社)日本民間放送連盟				36					36
	NTTドコモ(株)			2			8	11		21
	ボーダフォン(株)									0
	JSAT(株)			2						2
	宇宙通信(株)			4						4
	(株)放送衛星システム				2					2
	ソフトバンクBB(株)									0
	SIO出席者数	2	10	13	24	2	23	8		82
	日本電信電話(株)		7		3		2	2		14
	日本電気(株)						1			1
	富士通(株)						2			2
	(株)日立製作所				2		4			6
	沖電気工業(株)						1			1
	三菱電機(株)			5			3	1		9
	(株)東芝				8		1			9
	パナソニック・モバイルコミュニケーションズ(株)						1			1
	ソニー(株)				6					6
	シャープ(株)						1			1
	日本無線(株)						1			1
	(財)日本ITU協会									0
	(社)電子情報技術産業協会				1					1
	通信総合研究所	2	3	3		2	2	4		16
	(財)航空保安無線システム協会						2			2
	モバイル放送(株)				4		2			6
	(株)三菱総合研究所									0
(株)MCC									0	
新衛星ビジネス(株)			5				1		6	
その他	8	3	7	1	5	28	4		56	
日本からの出席者数合計		15	13	47	116	11	77	36		315
うち総務省参与発令者数		8	13	0	7	0	28	15		71
会合への全出席者数		510	205	274	1369	169	893	380		3800
全出席者数に対する日本からの出席者数の割合		2.9	6.3	17.2	8.5	6.5	8.6	9.5		8.3

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。

勧告化の状況(2003.3~2003.12)

区分	期間中に採択された勧告案数及び承認された勧告数等																							
	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	承認された勧告	同時採択承認手続中(PSAA)	採択された勧告案	承認された勧告	同時採択承認手続中(PSAA)	採択された勧告案	承認された勧告	同時採択承認手続中(PSAA)	採択された勧告案	承認された勧告	同時採択承認手続中(PSAA)	採択された勧告案	承認された勧告									
SG	A A P	A A P	P S A A A A	R A A O 3	A A P	A A P	A A P	A A P	A A P	A A P	A A P	A A P	A A P	A A P	R A A O 3									
SG1		1		1		1						1												
SG3		3				21						24												
SG4	8	4		3	5	2				13		6				3								
SG6	3	12	1	17	1	4	7	4		10	16	1	21	1		1								
SG7		9		1	3	20						4	3			5								
SG8	2	17		14	5	20	5	1		7	1	37	1			22								
SG9	4	9			3	7						16	7											
RAG																								
合計	5	24	1	60	1	0	20	13	16	0	75	0	12	18	40	1	135	1	0	32	0	0	0	0

- 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
- 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
(2003.3以前に勧告案が採択され、2003.3以降承認されたものについては、承認の欄にのみ計上。)
- 注3 AAP：代替承認手続；PSAA：同時採択承認手続；RA-O3：RA-O3にて審議
- 注4 「PSAA」については「採択」及び「承認」が同時に行為されるが、「承認」の欄のみに記載欄を設けた。
- 注5 「採択された勧告案」及び「承認された勧告」の「AAP」、「PSAA」及び「RAO3」の欄には、内数としてそれぞれの手続により採択及び承認された件数を計上。
- 注6 「改訂」の欄には改訂勧告と修正勧告の件数の和を計上。
- 注7 合同会合については、該当する複数のSGそれぞれに計上。

UWB（超広帯域）システムの検討（SG1）

1 概要

UWB（Ultra Wide-Band、超広帯域）システムは、近距離（10m程度）でのパソコンやAV機器の情報伝送用(伝送速度：数十～100Mbps)として注目されているシステムであり、超広帯域（UWBの名前の由来）の周波数（概ね500MHz幅以上）を占有する。このため、既存の無線システムの使用帯域に重畳して電波を発射することとなり、国、電気通信事業者、放送事業用等の極めて多数のシステムとの共存可能性を検討する必要がある。

その他、高精度な測位を行うことができるため、探査レーダー、車載レーダーとしての用途も期待されている。想定される利用分野は次のとおり。

- ・ デジタルテレビやビデオの動画像・大容量データの高速伝送(ケーブルの無線化、無線の高速・大容量化)
- ・ 高精度な測位・測定を必要とする分野での利用

2002年2月に米国FCC（連邦通信委員会）がUWBシステムの暫定的な基準（ $-41\text{dBm/MHz} = 75\text{nW/MHz} \rightarrow 7\text{GHz}$ 幅の場合 0.5mW ）を策定した。この基準によると、帯域当たりの送信電力は非常に低くなり、通信距離は10m程度となる。

2 審議状況

2001年11月に開催されたSG1会合において、UWBに関する研究課題案が採択され、翌2002年3月に郵便投票によって承認された。2002年7月に開催されたSG1会合では、次の研究を行うタスクグループ（TG1/8）の設置を正式決定し、2003年1月にはTG1/8第1回会合が開催され、勧告化に向けた検討が開始されている。

- ・ UWBと他の無線通信業務との両立性
- ・ UWBデバイス導入に係る周波数管理の枠組み
- ・ UWB技術のための適切な測定法

2003年の無線通信総会では、UWBデバイスの導入に関する周波数管理の枠組み、及びUWBデバイスと無線通信業務間の両立性に関する研究課題がSG1に割り当てられ、TG1/8会合において2年の期間を目処に検討が進められることとなった。共用検討のほか、測定法、特性、周波数管理フレームワークについてWGを作成し、検討を行っている。2003年10月には、第2回TG1/8会合が開催され、日本からはUWBの測定法に関する寄与文書を7件入力し、関連勧告案の作成に寄与している。

短距離伝搬特性推定法に関する検討 (SG3)

1 概要

1990年代には無線通信の特徴であるモビリティを活かすワイヤレスアクセスシステムが数多く出現した。中でも周波数の有効利用を図りつつ高速データ通信サービスの提供を可能とする無線 LAN や PHS に代表されるマイクロセルを基本とする無線システムの動向をふまえ、電波伝搬に関する研究を行う SG3 でもマイクロセルのような距離 1km 以下の小規模無線ゾーン設計に必要な短距離伝搬特性の研究を 1995 年頃から開始した。この成果として P-MP(ポイント-マルチポイント)伝搬を担当する WP3K において、1997 年に屋内短距離伝搬推定法勧告 P.1238 が、1999 年に屋外短距離伝搬推定法勧告 P.1411 が作成された。これらの勧告は、短距離伝搬の特徴である伝搬環境の違いをできるだけ反映できるように適用領域の細分化が図られるとともに、広帯域伝搬特性の評価パラメータである遅延特性の推定もカバーしている。また、勧告 P.1411 は建物侵入損失特性についても検討しているため、勧告 P.1238 による屋内での伝搬特性とあわせて現在 WP3J で進められている建物侵入損失推定法の勧告化に対して先導的な役割を果たしている。近年、WP4A や JRG8A-9B を中心に活発に行なわれた 5GHz 帯における無線 LAN と MSS フィーダリンクとの共用検討では電波伝搬の見地から有益な情報を提供した。また、今後 UWB や PLT (電力線搬送通信)等の新しいシステムに対応できるように検討体制が整備された。

2 審議状況

2000 年-2003 年会期において、WP3K が 3 回開催され合計 32 件の寄与文書が、2003 年 11 月の会合においては 8 件の寄与文書が、勧告 P.1238 および P.1411 の修正審議に反映されている。また、これらの寄与文書のうち日本寄与文書は 24 件を占めているほか、1999 年以降勧告 P.1238 のドラフティンググループ議長は日本(NTT 佐藤氏)が務めているなど本テーマに関する日本の貢献度は高い。これまでの日本寄与に基づく修正は主に、屋外伝搬については遅延および伝搬損失距離特性推定法の修正ならびに偏波特性に関する記述の追加、屋内伝搬については遅延スプレッドと部屋構造の関係式追加である。また今後継続審議となっている P.1411 修正に関する項目は広帯域フェージング特性評価法とストリートマイクロセル見通し外領域伝搬損失推定手法である。P.1238 修正に関しては、ミリ波伝搬パラメータおよび人体遮蔽特性評価式の追加と地下街伝搬特性推定法である。これらの修正点についての重要性は既に認められている。今後日本等からの寄与により、引き続き二つの短距離伝搬推定法勧告の内容充実を図るとともに、建物侵入損失等の発展的内容の検討を行うことにより SG3 の勧告シリーズの重要性が高まることと期待される。

長楕円軌道衛星システムに関する検討 (SG4)

1 概要

長楕円軌道 (HEO : Highly Elliptical Orbit) 衛星システムは、赤道面に対して傾斜した軌道を利用する衛星システムであり、中高緯度地域において静止衛星よりも高仰角 (地上から見て衛星の方向が高い位置にあること) が得られることから、各種衛星通信への利用が期待されている。

我が国では、高品質な移動体衛星通信・測位サービスの実現に向けて長楕円軌道を利用した準天頂衛星システムの開発に取り組んでおり、SG4 における HEO 衛星システムに関する検討に積極的に寄与している。

SG4 では、HEO 衛星と他の衛星との周波数共用条件について検討が行われている。これまでの検討では、HEO 衛星は非静止衛星に分類されているが、従来の非静止衛星の引き起こす干渉が主に短時間干渉であるのに対し、HEO 衛星の干渉は長時間干渉の割合が高い等、非静止衛星と HEO 衛星とが異なる性質を持つことから、非静止衛星に適用する干渉基準を中心に勧告の策定の検討が進められている。

2 審議状況

HEO システムに関する検討は、SG4 及び WP4A 会合において行われている。SG4 及び WP4A 会合における審議状況は以下のとおりである。

開催時期	会合名	主な審議結果
2001年10月	SG4	HEOシステムと中低軌道非静止衛星システムの間 の調整を促進するための干渉緩和技術に関する 勧告が、郵便による採択・承認手続きにかけら れることとなった (勧告S.1595として承認)。
2002年4月	WP4A	19.7-20.2GHz帯のHEOシステムに対する epfd制限値について、新たな基準値の策定に 向けた5つの検討課題がCPMレポート案 (WRC-2003会合準備文書)に記載された。
2003年4月	WP4A	我が国より19.7-20.2GHz帯のHEOシ ステムと静止衛星との共用基準について寄 与文書を提出し、審議の結果、勧告草案 として継続検討を行うこととなった。
2003年4月	SG4	我が国の提案した10-30GHzにお けるHEOシステムから静止衛星への干 渉量計算の方法に関する勧告案が郵便 による採択・承認手続きにかけられる こととなった (2003年12月現在、承認 のための郵便投票実施中)。

デジタル放送技術等に関する検討 (SG6)

1 地上デジタル音声放送のプランニング基準の勧告 (WP6E 関係)

2003年3月会合でVHF帯での地上デジタル音声放送プランニングの技術的基礎に関する新勧告案を作成(System A (DAB)のみ詳細を記載し、他システムは新たなAnnexとして追加)。

2003年9月会合で我が国の放送方式 (ISDB-T_{SB})に関する規定を追加提案。審議の結果、提案内容は特段問題なく了承されたが、本新勧告案は郵便投票中のため、当該内容はひとまず草案扱いとし、次回会合(平成16年4~5月)で勧告にもされる見込み。

2 超高精細度画像の勧告 (ITU-R BT. 1201) の改訂案 (WP6P 関係)

2003年3月会合で作成された超高精細度画像の改訂勧告案について、米国が反対し、2003年9月会合で再度議論。我が国から以下の点の修正を提案。

- 超高精細度画像に適用されるアプリケーションはTVに限定されないことから、“television”の記述を削除。
- Informative Appendixの内容(我が国の1920x1080/60p技術の現状報告等)は技術ガイドとして有用であり、勧告として維持。

審議の結果、“television”はGeneral termと解釈でき、適切な場所に記述されるよう見直され、また、“Informative Appendix”は本勧告での位置付けを明確化することで合意。(我が国の1920x1080/60p技術の現状報告等はAppendixで参照。)

なお、当該勧告案にはPSAAでなく従来の承認手続きを適用。

3 番組評価のための記録媒体の交換の勧告 (BR. 602-4) の改訂案 (WP6R 関係)

2003年9月会合で我が国からデジタル媒体としてDV及びDVDに関する記述を追加、また、既存勧告を現行テレビジョン (SDTV) 用と捉え、HDTVに関する記述を追加提案。

審議の結果、当該会合ではデジタル記録媒体としてはDVのみの記述追加に留めてPSAAにより勧告改訂を図ることとした。DVDについては継続検討し、また、番組評価の対象としてHDTVについて今後検討を予定。

4 大型スクリーンデジタル映像 (LSDI) に関する勧告 (TG6/9 関係)

① LSDI 応用配信のためのベースバンド撮像フォーマットの新勧告案

2003年3月会合で作成された「LSDI 応用配信のためのベースバンド撮像フォーマット」の勧告案が、SG協議手続において豪州反対により差し戻され、2003年9月会合で再度議論。

当該勧告案のconsideringに1280x720フォーマットも劇場環境に適しているがフォーマット数をいたずらに増やすべきでない旨を追加記述することで妥協成立し、我が国が主張した「100万画素級」「200万画素級」のNote追加も含め、勧告案に合意。(当該勧告案には従来の承認手続きを適用。)

② 音声のベースバンドシステムの新勧告案

2003年9月会合で日、米、伊の提案に基づき、LSDIシステムの音声のベースバンドシステムの新勧告案を策定。主な内容は以下のとおり。(当該勧告案には従来の承認手続きを適用。)

音声システムのチャンネル数は最大5.1ch

符号化方式はAC-3を採用し、其他方式についても検討

③ LSDIシステムパラメータの新勧告案

2003年9月会合で我が国から2000本システムの整数倍を規定した勧告草案を提案。審議の結果、現行TV方式との関係を考慮の上、日本寄書をベースに新勧告草案を作成し、EHR1勧告を所掌するWP6PやSMPTEにリエゾンの上、継続検討を予定。

地球観測受動センサに関する検討 (SG7)

1 概要

衛星による地球観測ミッションでは、地球表面及び大気から放射される微弱なマイクロ波帯の電波を測定し、水蒸気量、降水量、海面温度、土壌水分等を推定するマイクロ波放射計が利用されている。現在運用中の米国の地球観測衛星 AQUA には、我が国の開発した改良型高性能マイクロ波放射計 (AMSER-E) が搭載され、これまで取得されていなかった海上の詳細なデータ等を地上に送っている。我が国では、今後も地球規模の水循環の把握及び気候変動の解明等を目的として衛星搭載の地球観測受動センサを利用した地球観測ミッションが計画されている。

これらの地球観測受動センサは複数の周波数帯による観測を行うが、10.6GHz 帯及び 36GHz 帯については、地球観測受動センサと地上能動業務との共用条件が定められていない。そのため、地球観測受動センサの保護に向けて共用条件を策定する必要があり、SG7 及び WP7C において検討が進められている。

2 審議状況

地球観測受動センサに関する検討は、SG7 及び WP7C において行われている。36GHz 帯の検討は WRC-2003 の議題 1.12 で扱われたことから、CPM レポート案 (WRC-2003 会合準備文書) の作成を担当した WP7E においても検討が行われた。

我が国としては、36GHz 帯の共用について勧告の早期策定を目指し、2001 年 5 月及び 2002 年 2 月の各 WP7C 会合に、国内に行った共用検討の結果を寄与文書として提出してきた。

2002 年 5 月の WP7E 会合においては、WP7C 会合の検討状況に基づき、36GHz 帯の無線通信規則を変更しないとする案と地上能動業務への技術的な制限を主管庁に要請する案の 2 案を CPM レポート案に併記することとなった。

それ以降の WP7C 会合においても、我が国から 36GHz 帯の共用について寄与文書を提出し検討に貢献したが、2003 年 7 月の WRC-2003 会合では、ITU-R における共用検討を継続し、次回の WRC 会合において再度審議を行うとの結論になった。次回の WRC 会合では、36GHz 帯に加えて 10.6GHz 帯についても審議の対象とし、議題 1.2 として扱うことが決まっている。

WRC-2003 会合後の第 1 回会合となった 2003 年 10 月の WP7C 会合では、我が国より 10.6GHz 帯及び 36GHz 帯の共用に関し、関連する WP に地上能動業務のデータの提供を求める連絡文書を提案し、承認された。

14-14.5GHz 帯における AMSS に関する検討 (SG8)

1 概要

航空機内におけるインターネット接続は、近年、光ファイバーや ADSL、無線 LAN 等の活用による利便性に富んだ利用環境の整備が急激に進められている中、旅客への電子メールの送受信やウェブページ閲覧等のブロードバンド通信に対するニーズが世界的に高まっている。14-14.5GHz 帯（地球から宇宙）における航空機と地上間で双方向通信・データ伝送（インターネット等）を行えるよう、二次分配拡張の可能性について WRC-03 の議題とされ、SG8 において検討を行ってきた。SG8 では、航空移動衛星業務（AMSS）の航空機地球局に対する技術基準及び運用要求条件に関する勧告案が取りまとめられ、2003年6月の無線通信総会（RA-03）において承認された。さらに、WRC-03 では、この勧告（ITU-R M.1463）を踏まえ、AMSS へ二次分配がなされた。

2 審議状況

WRC-2000 において、移動衛星業務（地球から宇宙）について航空機と地上間で双方向通信・データ伝送（インターネット等）を行えるよう、二次分配拡張の可能性について WRC-03 の議題として採択された。

2000年10月に開催された WP8D では、米国提案に基づき 14-14.5GHz 帯の AMSS（二次的基礎）との共用検討に必要となる当該周波数帯で現在運用中の各国のシステム仕様の情報提供を求めていくこととなり、ITU 無線通信局から回章され、各国主管庁に対し情報提供が求められた。

WP8D では、各国から提供された情報を踏まえ他業務への干渉保護、他業務との共用条件が検討され、AMSS の航空機地球局の技術基準及び運用要求条件に関する勧告案として 2003年2月の SG8 にて採択され、6月の RA-03 において承認された。

主な検討項目

- ・ 固定衛星業務保護に関連する主要要求条件
AMSS 網の全ての航空機地球局からの同一周波数の軸外電力束密度の総和を規定
- ・ 固定業務保護に関連する主要要求条件
固定業務網を使用している主管庁の領域の見通し領域内において、航空機地球局からの送信による地表面の最大電力束密度を規定
- ・ 電波天文業務との共用に関する主要要求条件
電波天文局の見通し領域内において、送信に際して一定の条件を規定
- ・ 宇宙研究との共用に関する主要要求条件
AES の送信制御により、宇宙研業務及び AMSS 間での調整上の合意を要する

Ku 帯を用いた高速・大容量航空移動衛星通信システムの導入に向け、情報通信審議会（情報通信技術分科会航空移動衛星通信システム委員会）では、審議が進められ、昨年10月に技術的条件の答申が行われているところである。

IMT-2000 の高度化及び後継システムに関する検討 (SG8)

1 概要

第3世代移動通信システムである IMT-2000 (International Mobile Telecommunications 2000) は、主に 2GHz 帯を利用し、高速の移動体通信を可能とするシステムである。日本では既に普及が始まり、世界各国でもサービスが開始されている。

一方で、近年の移動通信システムの急速な普及や情報通信技術の発展に伴い、伝送速度の一層の高度化を行い、多様なメディアでのシームレスな通信を可能とする新世代移動通信システムを実現することが求められている。現在、WP8F (移動業務を扱う SG8 内に設けられた専門グループ) において、IMT-2000 の更なる高度化やその後継システムについての検討が行われている。

2003 年 6 月に開催された無線通信総会において、日本提案が数多く盛り込まれた IMT-2000 の高度化及び後継システムの将来ビジョン、システム能力、実現時期等を示したフレームワーク勧告 (ITU-R M.1645) が承認されたことを受け、2003 年 6 月の WRC-03 において、IMT-2000 の高度化及び後継システムの周波数関連事項の検討が WRC-07 の議題として採択された。今後、IMT-2000 の高度化及び後継システムの周波数特定や無線通信方式の標準化を目指して WP8F において検討が行われる。

2 審議状況

IMT-2000 の高度化及び後継システムに関する技術的検討を行うため、下記のとおり、WP8F の第 11 回会合が開始された。

- (1) 期間：2003 年 10 月 8 日～10 月 16 日
- (2) 場所：エジンバラ (英国)
- (3) 参加者：23 ヶ国及び 30 機関から 192 名 (日本からは 23 名) が参加
- (4) 主な結果：

- ① IMT-2000 の高度化及び後継システムのサービス等についての検討

IMT-2000 の高度化及び後継システムについて WRC-07 で周波数特定を行うために、新システムにおいて想定されるサービス及び市場動向についての検討方法が議論された。

- ② 所要周波数帯域幅の検討

IMT-2000 の高度化及び後継システムについて WRC-07 で周波数特定を行うために、新システムの所要周波数帯域幅算出法に関する勧告について検討が行われ、その計算アプローチの選定や典型的なモデルの策定等、具体的な検討が開始された。

今後、IMT-2000 の高度化及び後継システムの周波数特定等に必要な議論が遅滞なく進展するよう、引き続き、議論に積極的に寄与していく予定。

5GHz 帯無線アクセスシステムに関する検討 (SG8・SG9)

SG9(固定業務)とSG8(移動業務)の合同ラポータ会議として設立されたJRG8A-9Bにおいて無線LAN、FWA等の無線アクセスシステムの技術基準・周波数共用に関する新勧告案の作成がおこなわれてきた。WRC-03において5GHz帯に無線アクセスシステムが分配となり、緊急課題の研究が一段落したことなどから、2003年11月のJRG8A-9B会合において、本合同会議を解散し今後無線LANについてはWP8Aにおいて、FWAについてはWP9Bにおいて検討されることに合意したところである。

5GHz帯無線アクセスシステムに関する主な勧告は以下のとおりである。

(1) FWAとEESS(地球探査衛星業務)/SRS(宇宙研究業務)の共用(F.1613)

5250-5350MHz帯におけるFWAの分配に関し、FWAの干渉からEESS/SRSを保護するための基準、FWAからEESS/SRSに対する干渉量(衛星フットプリント220km²内のFWAの衛星方向EIRPの総和が-7.6dBW/20MHz未満)、衛星フットプリント内のFWA基地局の展開密度(23局/220km²以下)、FWA局の最大EIRP値(3dBW/20MHz以下)等に関する新勧告案を日本からの寄与を中心に作成した。

(2) 無線LANとレーダの共用(M.1652)

5GHz帯における無線LANとレーダの共用に関し、無線LANが装備すべきDFS(動的周波数選択)技術の基準に関し、日本からの寄与も反映した新勧告案が作成された。DFSを作動させる技術条件として、無線LANがレーダを検出する閾値(DFS検出閾値)について最大EIRPが200mW未満の場合は-62dBm、最大EIRPが200mWから1Wまでは-64dBm(いずれも検出時間1μsにおける平均値)とすることで合意が得られRA-03において勧告が承認となった。

(3) 無線LANとEESSの共用(M.1653)

5470-5570MHzにおけるEESSと無線LANとの共用に関する新勧告案が作成された。当該勧告案は、欧州案(最大平均EIRP 1WでDFS及びTPC等の干渉低減技術を具備することで屋外利用可能)とカナダ案(最大電力250mW及び最大EIRP 1W以下で、無線LAN基地局に仰角に応じたEIRPマスクを適用することで屋外利用可能)が記載され、RA-03において勧告が承認となった。

今後、日本を含む第三地域の国々に分配となった5GHz帯FWAと無線LANの共用に関する新勧告及び無線アクセスシステムと固定無線中継システムの共用に関する新勧告等の策定に向けて我が国からも積極的に寄与していく予定である。

SG構成の見直し (RAG)

1 概要

RA-2000において、短期的・長期的な観点からITU-RのSG構成を検討するためのコレスポンデンスグループを設置し、定期的にRAGに報告することが決定された。

2 審議状況

RAG-2001に対しては、30MHz以下に関する全ての研究課題を1のSGで扱うこと、地上系無線システムに関するSG8とSG9の一部のWPを統合したSGを設置すること等について、中間報告がなされた。RAG-2001においては、SG4とSG9は統合すべきでないことで見解が一致するとともに個別の再編を検討するよりも融合の観点から抜本的な検討を行うことが適当との検討結果を得た。

しかし、RAG-2002及びRAG-2003においても結論は得られないまま、RA-03に対して、特段の提案はなされなかった。

RA-03においては、SG構成は変更しないことが決定されたが、

- ・ SG6の所掌範囲の見直し
- ・ HF関係の単独WPの設置
- ・ SG1とSG3の統合
- ・ 地上関係単独のSGを作るために、SG4に移動衛星関係を移行して、SG8とSG9を統合すること

について各SGが検討し、その利点欠点を含む検討結果についてRA-03以降に開催されるRAGに報告することとされた。

2 I T U - R 部会審議狀況報告 別添資料

I T U - R 部会各委員会活動狀況報告

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

(1) 審議体制

スペクトラム管理委員会（主査：若菜 弘充（通信総合研究所））は、SG1（周波数管理）を担当している。

(2) 開催状況

本委員会は、2003年3月～2003年12月の間、以下のとおり1回会合を開催した。

・第8回会合（2003年10月15日）

2003年10月～11月に開催されたITU-R SG1関連会合への日本寄与文書7件及び対処方針について審議し、承認した。また、2003年1月に開催されたSG1関連会合の結果報告が行われ、今後の対応等について検討を行った。

2 SG1等の活動状況

(1) 審議体制

SG1は、「周波数管理」に関する課題を研究対象としており、スペクトラム工学技術、スペクトラム管理方法及び電波監視技術に関する技術的検討並びに能動業務の不要発射からの受動業務の保護及びUWB（超広帯域）デバイスに関する研究を行っている。SG1における審議体制を表1に示す。

(2) 会合の開催状況

SG1関連会合は、2003年3月～2003年12月の間、以下のとおり開催された。

・TG1/8会合

開催期間：2003年10月27日～10月31日

開催地：ジュネーブ（スイス）

・WP1A会合

開催期間：2003年10月30日～11月 5日

開催地：ジュネーブ（スイス）

・WP1B会合

開催期間：2003年10月30日～11月 5日

開催地：ジュネーブ（スイス）

・WP1C会合

開催期間：2003年10月30日～11月 5日

開催地：ジュネーブ（スイス）

・ SG1 会合

開催期間：2003年11月 6日～11月 7日

開催地：ジュネーブ（スイス）

(3) 検討状況

2003年3月～2003年12月の間に、SG1 関連会合において、新勧告2件、改訂勧告1件が採択された。採択された勧告案のリストを表2に示す。

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。

ア UWB（超広帯域）デバイスに関する検討

UWBデバイスに関する検討については、TG1/8が設置されているところ、2003年10月に第2回TG1/8会合が開催され、活発に審議が行われた。特に既存業務の保護の検討について14のサブグループを設置して平行して検討が行われた。今会合で本格的に内容のある勧告案及びレポート案の作成が始まった。また、UWBシステムの測定法やシステム特性について、さらに検討を行っていくこととなった。日本からはUWBの測定法に関する寄与文書を7件入力し、関連勧告案の作成に寄与している。

イ 3,000GHzを超える周波数帯に関する審議

3,000GHzを超える周波数帯については、2002年の全権委員会議において設定された決議118を受け、当該周波数帯の無線通信規則（RR）への包括の可能性と妥当性について、RA-03においてITU-Rの研究課題として設定（Q.228.1）され、SG1にて検討が行われることとなった。2003年10月に開催されたWP1A会合において検討が行われ、275-3,000GHzについても検討に含めることとなった。

ウ TG1/9の設置

2003年11月に開催されたSG1会合において、WRC-07の議題1.20（能動業務の不要輻射からの受動地球探査衛星業務の保護）と1.21（電波天文と能動宇宙業務の共用）についてのCPMLレポート案作成の責任グループとしてTG1/9を設立し、技術的検討を行うこととなった。

(4) 会合の開催予定

SG1 関連会合の今後の開催予定は以下のとおり。

- ・ 2004年 4月 ジュネーブ（スイス） TG1/9会合
- ・ 2004年 6月 ボストン（米国） TG1/8会合
- ・ 2004年10月 ジュネーブ（スイス） SG1 関連会合

表1：SG1の審議体制

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. T. JEACOCK (英) 副議長： Mr. B. CHAUDHURI (インド) Mr. R. H. HAINES (米) Mr. N. VASEKHO (露) Mr. J. J. VERDUIJN (オランダ) Mr. J. WANG (中国)
WP1A	スペクトラム工学技術	議長： Mr. R. H. HAINES (米) 副議長： Mr. J. WANG (中国)
WP1B	スペクトラム管理方法	議長： Mr. B. CHAUDHURI (インド) 副議長： Mr. N. VASEKHO (露)
WP1C	電波監視技術	議長： Mr. J. J. VERDUIJN (オランダ) 副議長： Mr. R. TRAUTMANN(ドイツ)
TG1/8	UWB (超広帯域) デバイス	議長： Mr. S. HANNA (カナダ)
TG1/9	能動業務と受動業務の両立性	議長： M. V. MEENS(フランス) 副議長： Mr. T. SULLIVAN(米)

表2：SG1における勧告化の状況（2003年3月～2003年12月）

勧告番号	勧告名	関連WP	関連課題番号	区分	状況 (2003.12月末現在)
SM.1413-1	通告・調整手続のための無線通信データディクショナリー	WP1A		改訂	承認済(TAP)
SM.1050-1(案)	監視業務のタスク	WP1C		改訂	承認手続中(PSAA)
SM.[DOC.1/21]	雑音低減技術を使用した宇宙局からの低レベル放射の測定	WP1C		新規	承認手続中(TAP)
SM.[DOC.1/22]	デジタル放送信号の測定法	WP1C	214/1	新規	承認手続中(TAP)

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

(1) 検討体制

電波伝搬委員会（主査：細矢良雄（北見工業大学教授））は、SG3（電波伝搬）を担当している。現在、当委員会の下にはWGを設置していない。

(2) 会合の開催状況

電波伝搬委員会は、2003年3月～2004年1月の間、以下のとおり3回会合を開催した。

・ 第5回会合（2003年3月3日）

2002年6月に開催されたITU-R SG3関連会合の結果報告を行い、郵便投票中の勧告案3件及び改訂勧告案21件の承認の可否について審議し可とする旨承認した。また、2003年6月に実施されるRA-03会合の対処方針等について審議し承認した。

・ 第6回会合（2003年10月15日）

2003年11月に開催されるITU-R WP3J、WP3K、WP3L、WP3M会合への日本寄与文書及び外国寄与文書の対処方針について審議し承認した。

・ 第7回会合（2004年1月28日）

2003年11月に開催されたITU-R WP3J、WP3K、WP3L及びWP3M会合の結果報告を行い、今後の対処方針等について検討した。

2 SG3の活動状況

(1) 検討体制

SG3は、「電波伝搬」全般を研究対象としている。その成果は、ITU-R勧告Pシリーズとしてまとめられている。SG3における審議体制は表1のとおりであり、4つのWP(Working Party)が設置されている。

(2) 会合の開催状況

SG3関連会合は、2003年3月～2003年12月の間、以下のとおり開催された。

・ WP3J会合

開催期間：2003年11月20日～11月28日

開催地：フォルタレーザ（ブラジル）

出席国及び出席者数：19ヶ国、8機関、58名（うち日本からは4名）

・ WP3K会合

開催期間：2003年11月20日～11月28日

開催地：フォルタレーザ（ブラジル）

出席国及び出席者数：19ヶ国、8機関、58名（うち日本からは4名）

・ WP3L会合

開催期間：2003年11月26日～11月28日

開催地：フォルタレーザ（ブラジル）

出席国及び出席者数：11ヶ国、7機関、31名（うち日本からは1名）

・ WP3M会合

開催期間：2003年11月20日～11月28日

開催地：フォルタレーザ（ブラジル）

出席国及び出席者数：19ヶ国、8機関、58名（うち日本からは4名）

(3) 検討状況

2003年3月～2003年12月の間に採択された勧告案はない。

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。

ア 100MHz以上の電波伝搬に対する建築素材及び構造の影響に関する勧告草案の作成

日本からも積極的に寄与し、建物侵入損失の基本特性に関する勧告草案の作成に向けた作業がWP3Jを中心に行われている。この勧告の成立により建物侵入損失の統一的基本モデルが確立され、シミュレーションなどの統一モデルとして活用されることが期待されている。2000年～2003年会期の検討において、我が国を中心とする各国からの寄与により2003年～2007年会期内の勧告化の目処が立ち、さらに関連情報のハンドブックへの記載も合意された。引き続き勧告草案の内容充実にむけた検討が行われる予定であり、これまで同様、我が国の積極的な寄与が期待されている。

イ 300MHzから100GHzの周波数範囲における近距離パーソナル無線通信、アクセスシステム及び無線LANのための伝搬データと伝搬モデル

無線アクセスシステム及び無線LANのための屋外近距離伝搬推定法の勧告P. 1411に関して、我が国からも広帯域フェージング特性の評価法の提案及び伝搬損失特性の推定式の見直し等積極的な寄与を行い検討している。また、屋内近距離伝搬推定法の勧告P. 1238についても、ミリ波帯伝搬特性や地下街伝搬特性等、周波数や環境における適用領域拡張に関する重要な寄与を行っている。2003年～2007年会期も2000年～2003年会期と同様に、勧告のさらなる改善に向けて引き続き検討が行われる予定である。これらは我が国にとっても重要な勧告であることから、今後とも積極的に貢献していく予定である。

(4) 会合の開催予定

SG3 関連会合の今後の開催予定は以下のとおり。

- ・ 2004年10月 (ジュネーブ (スイス)) WP3J 会合
- ・ 2004年10月 (ジュネーブ (スイス)) WP3K 会合
- ・ 2004年10月 (ジュネーブ (スイス)) WP3L 会合
- ・ 2004年10月 (ジュネーブ (スイス)) WP3M 会合
- ・ 2004年10月 (ジュネーブ (スイス)) SG3 会合

表1 : SG3の審議体制

SG,WP等の名称	審議項目	議長、副議長等
SG3	電波伝搬	議長:Dr.D.G.Cole (豪) 副議長:Mr.B.Arbesser-Rastburg(蘭) Mr. D.V.Rogers (加) Mr. John Wang(米)
WP3J	電波伝搬の基礎	議長: Mr. G.Brussaard (蘭)
WP3K	ポイント・エリア間伝搬	議長: Mr. R. Grosskopf (独)
WP3L	電離圏伝搬	議長: Mr. John. Wang (米)
WP3M	ポイント・ポイント間伝搬及び地上・衛星間伝搬	議長: Mrs. C. Wilson (豪)

固定衛星業務委員会の活動状況報告（SG4 関連）

1 固定衛星業務委員会の活動状況

(1) 検討体制

固定衛星業務委員会（主査：伊藤泰彦（KDDI 株））は、SG4（固定衛星業務）を担当している。現在、当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) 会合の開催状況

固定衛星業務委員会は、2003年3月～2003年12月の間、会合を開催していない。

2 SG4の活動状況

(1) 検討体制

SG4は、「固定衛星業務」に関する課題を研究対象としており、固定衛星業務に関する軌道／スペクトラムの有効利用、システム等並びに固定衛星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。SG4における審議体制を表1に示す。また、その他の研究課題に応じ、他のSGと共同で表2に示すとおり「JSG（序イント・スタディ・グループ）」等を設置して検討を行っている。

(2) 会合の開催状況

SG4 関連会合は、2003年3月～2003年12月の間、以下のとおり開催された。

・ WP4A 会合

開催期間：2003年3月10日～3月19日

開催地：ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数：23ヶ国、14機関、95名（うち日本からは18名）

・ SG4 会合

開催期間：2003年3月20日

開催地：ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数：22ヶ国、7機関、70名（うち日本からは17名）

・ WP4B 会合

開催期間：2003年3月21日～3月27日

開催地：ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数：14ヶ国、7機関、32名（うち日本からは3名）

・ WP4-9S 会合

開催期間：2003年4月11日～4月17日

開催地：ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数：23ヶ国、10機関、77名（うち日本からは9名）

(3) 検討状況

2003年3月～2003年12月の間に、SG4会合及びJSGs4-9会合において、新勧告8件、改訂勧告5件が採択された。勧告化の状況を表3及び表4に示す。

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。

ア 長楕円軌道衛星（HEO）システムと静止固定衛星ネットワークの共用検討に関する審議

2003年3月のSG4会合において、10-30GHz帯のHEOシステムが静止固定衛星ネットワークへ与えるワーストケースの干渉量の計算方法を規定した新勧告案S.[Doc.4/121]が審議され、郵便での採択、承認による勧告化の手続きがとられることとなった。本勧告案には、雑音温度 ($\Delta T/T$) と等価電力束密度 (epfd) の2つの方法によるワーストケースの干渉量の計算が記載されている。2003年12月現在、本勧告案については採択が完了し、承認のための郵便投票が開始されている。

イ 地球局の軸外eirp密度の最大許容レベルに関する審議

2003年3月のSG4会合において、静止衛星ネットワークにおける地球局からの軸外等価等方放射電力 (eirp) 密度の最大許容レベルに関する勧告S.524-7の修正案が審議され、郵便での採択、承認による勧告化の手続きがとられることとなった。

今回の主な修正点は、30GHzの勧告対象周波数を29.5-30GHzから27.5GHz-30GHzに拡張したことで、拡張帯域の27.5-29.5GHz帯における軸外eirp密度制限の適用には、2003年7月1日時点で運用されている既存の静止衛星ネットワークを考慮することとなる。また、27.5-29.0GHz帯における65cm未満の小型地球局については適用レベルを緩和するノートが盛り込まれ、45cm相当の小口径アンテナからの送信が可能となる。2003年12月現在、本勧告案については採択が完了し、承認のための郵便投票が開始されている。

(4) 会合の開催予定

SG4関連会合の今後の開催予定は以下のとおり。

・2004年2月	(ジュネーブ(スイス))	WP4-9S会合
・2004年4月	(ジュネーブ(スイス))	WP4A会合
・2004年4月	(ジュネーブ(スイス))	WP4B会合
・2004年10月	(ジュネーブ(スイス))	WP4B会合
・2004年10月	(ジュネーブ(スイス))	WP4-9S会合
・2004年10月	(ジュネーブ(スイス))	JSGs4-9会合
・2004年10月	(ジュネーブ(スイス))	WP4A会合
・2004年10月	(ジュネーブ(スイス))	SG4会合

表1：SG4の審議体制

SG,WP等の名称	審議項目	議長、副議長等
SG4	固定衛星業務	議長：Mrs.V.RAWAT(加) 副議長： 阿部宗男（日本：KDDI株） Mr.T.A.K.AL-AWADHI （アラブ首長国連邦） Mr.M.G.CASTELLO BRANCO （ブラジル） Ms.H.SEONG（韓国） Mr.J.SESENA NAVARRO （スペイン）
WP4A	軌道／スペクトラムの有効利用	議長：Mr.A.G.REED（英）
WP4B	固定衛星業務（サテライトニュースギャザリング、衛星経由の放送用プログラムの素材伝送を含む）のシステム、品質、有効性、保守	議長：Mr.D.WEINREICH（米） 副議長：Mr.L.CHEVEAU （スイス）

表2：他SGとの共同会合

JSGs4-9	固定衛星業務と固定業務との共用（SG4とSG9（固定業務）の共同会合）	議長：Mrs.V.RAWAT(加) Mr.V.MINKIN(露)
WP4-9S	固定衛星業務と固定業務との共用	議長：Mr.W.RUMMLER(米)

表3：SG4における勧告化の状況（2003年3月～2003年12月）

勧告番号	勧告名	関連WP	関連課題番号	区分	状況 (2003.12月末現在)
S.1655	37.5-42.5GHz帯及び47.5-50.2GHz帯における静止固定衛星業務ネットワーク及び非静止固定衛星業務システムの干渉緩和技術及び周波数共用	WP4A	Q.231/4	新規	承認済 (TAP)
S.1587-1	固定衛星業務に分配された5925-6425MHz帯及び14-14.5GHz帯において運用する船上地球局の予備的な技術特性	WP4A	Q.254/4	改訂	承認済 (TAP)
S.1325-3	同一周波数及び同一方向の円軌道における非静止軌道固定衛星業務システムと円軌道における他の非静止固定衛星業務システムまたは	WP4A	Q.206/4 Q.231/4	改訂	承認済 (TAP)

	静止軌道固定衛星業務ネットワークとのシミュレーション方法				
S.1647 (案)	インラインのない状況におけるある種の非静止固定衛星業務システム間の最悪干渉量の評価方法	WP4A	Q.231/4	新規	承認手続中 (TAP)
S.1656 (案)	無線通信規則第5章に従った衛星ネットワークファイリング検査の自動化のためのソフトウェア仕様の概要	WP4A	Q.230/4	新規	承認手続中 (TAP)
S.1672 (案)	無線通信規則第22章Ⅱ節にある単一占有運用及び／または付加的運用の制限が適用されない事象に用いられるガイドライン	WP4A	Q.231/4	新規	承認手続中 (TAP)
S.1673 (案)	10-30GHz帯における長楕円軌道を用いた非静止衛星固定衛星業務システムから静止固定衛星業務ネットワークへの最悪ケース干渉量の計算方法	WP4A	Q.236/4	新規	承認手続中 (TAP)
S.524-8 (案)	6GHz,13GHz,14GHz,30GHz帯における固定衛星軌道ネットワーク地球局からの軸外eirp密度の最大許容レベル	WP4A	Q.70/4 Q.259/4	改訂	承認手続中 (TAP)
S.580-6 (案)	静止衛星用地球局アンテナの設計目標に用いる放射図	WP4A	Q.42/4	改訂	承認手続中 (TAP)
S.1003-1 (案)	静止衛星軌道の環境保全	WP4A	Q.34/4	改訂	承認手続中 (TAP)

表4：JSGs 4-9における勧告化の状況（2003年3月～2003年12月）

SF.1648	FSSで割当てられた帯域におけるESVによる周波数利用	WP4-9S	Q.254/4	新規	承認済 (RA03)
SF.1649	最小距離以内におけるESVからFS局への干渉量決定	WP4-9S	Q.254/4	新規	承認済 (RA03)
SF.1650	5925-6425MHz および 14-14.5GHz帯において動いているESVが固定業務に容認できない干渉を引き起こさない海岸線からの最小距離	WP4-9S	Q.251/4	新規	承認済 (RA03)

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

(1) 検討体制

放送業務委員会（主査：今井 秀樹（東京大学教授））は、SG6（放送業務）を担当している。当委員会の下には、ワーキンググループ（主任：熊田 純二（日本放送協会））を設置し、放送業務委員会が調査する事項について特に専門的な立場から調査を行っている。また、SG6、SG8及びSG9の合意に基づき設置されたJTG6-8-9の対処を検討するため、放送業務委員会、移動業務委員会及び固定業務委員会の合同ワーキンググループとして、2.5GHz帯共用検討WG（主任：橋本明（株式会社NTTドコモ））を設置している。

(2) 会合の開催状況

放送業務委員会は、2003年3月～2003年12月の間、以下のとおり会合を開催した。

・ 第9回会合（2003年4月25日）

2003年3月に開催されたITU-R SG6関係ブロック会合の結果報告及び今後の対応等について検討を行った。

・ 第10回会合（2003年9月8日）

2003年9月から10月に開催されたITU-R SG6関係ブロック会合への日本寄与文書11件及び外国寄与文書54件の対処方針について審議し、日本寄与文書全てを承認した。

・ 第11回会合（2003年10月30日）

2003年9月から10月に開催されたITU-R SG6関係ブロック会合の結果報告及び今後の対応等について検討を行った。

このほか、ワーキンググループを同期間中に1回開催した。また、SG6に関連する研究課題又は新勧告案等の承認に係る郵便投票への対処については、必要に応じて文書審議を行っている。

なお、2.5GHz対共用検討WGは、2003年12月に第1回会合を開催し、2004年3月に開催されるJTG6-8-9会合の対処等の審議を行った。

2 SG6の活動状況

(1) 検討体制

SG6は、「放送業務」に関する研究課題を研究対象としており、放送技術全般に関する技術的基準、規則・手続き及び共用条件等を検討する。

SG6における審議体制を表1に示す。

(2) 会合の開催状況

SG6 関連会合は、2003年3月～2003年12月の間、以下のとおり開催された。

会合名	開催期間	開催場所	出席国	参加者数	日本からの参加者数
WP6E	3/17～3/21	ジュネーブ	40カ国	80人	4人
WP6S	3/17～3/26	ジュネーブ	32カ国	116人	13人
SG6臨時会合(注)	3/18	ジュネーブ	21カ国	35人	9人
TG6/9	3/19～3/25	ジュネーブ	30カ国	80人	7人
WP6M	3/20～3/25	ジュネーブ	23カ国	61名	5人
WP6Q	3/20～3/25	ジュネーブ	20カ国	50人	3人
JRG6S-8F	3/21～3/22	ジュネーブ	10カ国	20人	7人
SG6	3/27～3/28	ジュネーブ	29カ国	103人	5人
TG6/8	5/12～5/16	ジュネーブ	29カ国	98人	0人
TG6/8	9/15～9/17	ジュネーブ	57カ国	172人	0人
WP6A	9/22～9/26	ジュネーブ	16カ国	51人	4人
WP6E	9/22～9/26	ジュネーブ	30カ国	90人	8人
WP6M	9/22～9/26	ジュネーブ	21カ国	71人	7人
WP6P	9/23～9/29	ジュネーブ	17カ国	64人	11人
WP6R	9/22～9/25	ジュネーブ	11カ国	37人	6人
WP6Q	9/25～9/30	ジュネーブ	19カ国	64人	9人
TG6/9	9/22～9/26	ジュネーブ	21カ国	76人	13人
SG6	10/1～10/2	ジュネーブ	34カ国	101人	4人

注：「デジタル・シネマ放送」の見直しに関する審議

(3) 検討状況

2003年3月～2003年12月の間に、SG6 会合において、新勧告案13件、勧告改訂案4件が採択された。当該勧告案のリストを表2に示す。

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。

ア 大型スクリーンデジタル映像 (LSDI) 関係 (TG6/9)

2002年9月会合において「デジタル・シネマ」に関する研究課題の提案が出されたが、その名称を含め、ITUでの映画分野の検討を行うことについて米国から懸念が出され、2003年3月会合で当該研究課題を見直した結果、「大型スクリーンデジタル映像(LSDI)」に改められた。当該研究課題の我が国からの提案も含まれた形で「劇場環境下での映写を意図したLSDI応用配信のためのベースバンド撮像フォーマット」や「音声のベースバンドシステム」の新勧告案等がSG6で採択され、現在郵便投票にかけている。

今後我が国としては、我が国提案がベースとなって審議が進められている「LSDIシステムパラメータ」の勧告化に向け引き続き寄与していくことが必要である。

イ 17GHz以上の周波数を使用する放送衛星業務 (BSS) 関係 (WP6S)

2002年3月会合より我が国が中心となって進めてきた17GHz以上の周波数を使用するBSSに適用される降雨減衰補償技術について、2003年3月会合において新勧告案が採択された。

今後、我が国としては、17GHz以上（特に21GHz帯）の衛星放送実現のため、システムパラメータ及び共用基準等の勧告化に向け引き続き寄与していく予定である。

ウ 光感受性発作の防止関係 (WP6Q)

「テレビジョンにより引き起こされる光感受性発作の防止」に関しては、2002年9月会合よりガイドラインの検討が行われており、2003年9月会合において、ガイドラインが番組制作者へ与えるインパクトについて検証が必要との我が国の主張により、次回会合までにラポータグループを設置し調査することとなった。現在我が国でもその調査作業が進められているところであり、その結果を次回会合に寄与する予定である。

(4) 会合の開催予定

SG6 関連会合の今後の開催予定は以下のとおり。

会合名	開催期間	開催場所
JTG6-8-9	3/22～3/26	ジュネーブ
WP6S	4/21～4/30	ジュネーブ
WP6A	4/22～4/28	ジュネーブ
WP6M	4/26～4/30	ジュネーブ
TG6/9	4/26～4/30	ジュネーブ
WP6P	4/27～5/3	ジュネーブ
WP6E	4/29～5/6	ジュネーブ
WP6Q	5/3～5/5	ジュネーブ
WP6R	5/3～5/5	ジュネーブ
SG6	5/5～5/6	ジュネーブ

表1：SG6の審議体制

SG,WP等の名称	審議項目	議長、副議長等
SG 6	放送業務	議長:Mr. A. MAGENTA (伊) 副議長: Mr. C. DOSCH (独), Mr. J. A. FLAHERTY (米), Mr. S. GLOTOV (ウクライナ), 熊田 純二 (日本:NHK), Mr. R. K. NAJM (サウジアラビア), Mr. L. OLSON (米), Mr. K. M. PAUL (印), Mr. G. ROSSI(パキスタン), Mr. V. STEPANIAN (イラン)
WP 6A	プログラムアSEMBL及びフォーマット	議長:Mr. J. JOHANN (独) 副議長:西田 幸博 (日本:NHK)
WP 6E	地上送信	議長:Mr. L. OLSON (米) 副議長: Mr. S. PERPAR (スロベニア), Mr. F. CONWAY (加), Mr. F. GENGAROLI (豪), Mr. P. V. GIUDICI (伊)
WP 6M	インタラクティブ及びマルチメディア	議長:Mr. B.E. ALDOUS (英) 副議長: Ms. W. AYLSWORTH(米), 平川 秀治 (日本:㈱東芝)
WP 6P	放送システム、プロダクション及びベースバンド信号	議長:Mr. S. LIENG (豪) 副議長: Mr. O.V. GOFAIZEN (ウクライナ), Mr. R. PLUMMER (米), Mr. V. STEPANIAN (イラン)
WP 6Q	品質評価	議長:Mr. V. BARONCINI (伊) 副議長: Mr. T. SPORER (独), Mrs. A. KARWOWSKA - LAMPARSKA (ポーランド), Mr. T. SPORER (独), 渡辺 馨 (日本:NHK), Ms. K. KIM(韓), Mr. F. SPERANZA(加)
WP 6R	放送記録	議長:Mr. P. ZACCARIAN (伊) 副議長: Mr. R. BUNCH (豪), 立沢 加一 (日本:ソニー㈱), Mr. C. TODD (米)
WP 6S	衛星放送	議長:(空席につき副議長が当面代行) 副議長: Mr. C. DOSCH (独), Mr. E.E. REINHART (米), 正源 和義 (日本:NHK)

TG 6/8	第1放送等地域プラン関連(RRCのための技術的検討)	議長:Mr. S. PERPAR (スロベニア) 副議長: Mr. V. DOTOLEV(露), Mr. S. DJEMATENE(アルジェリア), Mr. H. DEGHAN-NAYERI(イラン), Mr. K. HUNT (スイス)
TG 6/9	大型スクリーンデジタル映像(LSDI)	議長:Mr. J. A. FLAHERTY (米) 副議長: Mr. V. BARONCINI(伊), Mr. R. K. NAJM(サウジアラビア), Mr. V. STEPANIAN(イラン), Mr. P. SYMES(米)
JTG6-8-9	2500-2690MHz帯共用	議長:Mr. M. DUPUIS(加)

表2 : SG 6における勧告化の状況 (2003年3月~2003年12月)

勧告番号	勧告名	関連WP	関連課題番号	区分	状況 (2003.12月末現在)
BS.1615	30MHz以下デジタル音声放送のプランニングパラメータ	WP6E	ITU-R 223/10	新規	承認済 (RA03)
BS.1657	自動音声認証システムの性能試験方法	WP6Q	ITU-R 8/6	新規	承認済 (AAP)
BT.1616	勧告BT.1381に準拠したインタフェース上のDVベース音声、データ及び圧縮映像の交換のためのデータストリーム形式	WP6A	ITU-R 12/6	新規	承認済 (TAP)
BT.1617	勧告BT.1381に準拠したインタフェース上のDV圧縮映像、音声及びデータの伝送のための形式	WP6A	ITU-R 12/6	新規	承認済 (TAP)
BT.1618	データレート 25 及び 50Mbit/s での DV ベース音声、データ及び圧縮映像のデータ構造	WP6A	ITU-R 12/6	新規	承認済 (TAP)
BT.1619	シリアル・デジタル・インタフェース (SDI への垂直補助データマッピング)	WP6A	ITU-R 42/6 ITU-R 20/6	新規	承認済 (TAP)
BT.1620	データレート 100Mbit/s での DV ベース音声、データ及び圧縮映像のデータ構造	WP6A	ITU-R 12/6	新規	承認済 (TAP)

BO.1658	第22条に規定されていないアンテナ径制限に適合するシステムに許容される保護を示すためのGSO-BSS地球局アンテナ径に対するepfd↓連続曲線	WP6S	—	新規	承認済 (TAP)
BO.1659	17.3-42.5GHzのBSSのための降雨減衰補償技術	WP6S	ITU-R 21/6 ITU-R 22/6	新規	承認済 (TAP)
BS.1660	VHF帯におけるデジタル音声放送のプランニングのための技術基準	WP6E	ITU-R 56/6	新規	承認済 (TAP)
BS.1661	30MHz以下の放送帯域におけるデジタル音声放送のITU-R勧告BS.1514 Annex1に示されたデジタルシステムの送信仕様	WP6E	ITU-R 60/6	新規	承認済 (TAP)
BT.1662	大型スクリーンデジタル映像(LSDI)応用における一般的な参照系統と番組要素のための後加工ヘッドルームの管理	TG6/9	ITU-R 15/6	新規	承認済 (TAP)
BT.1663	劇場における大型スクリーンデジタル映像(LSDI)のデジタルディスプレイシステムの品質評価のための専門家による目視法	TG6/9	ITU-R 15/6	新規	承認済 (TAP)
BT.1664	16:9走査で映写される大型スクリーンデジタル映像(LSDI)応用の画面への異なるアスペクト比の画像の表示	TG6/9	ITU-R 15/6	新規	承認済 (TAP)
BT.1665	大型スクリーンデジタル映像(LSDI)表示装置に対する色符号化と空間解像度の考察	TG6/9	ITU-R 15/6	新規	承認済 (TAP)

BT.1666	劇場環境下での映写を意図した大型スクリーンデジタル映像(LSDI) 応用に対するユーザ要求	TG6/9	ITU-R 15/6	新規	承認済(TAP)
BT.1667	勧告BT.1306-1に基づきVHF/UHFの放送用周波数帯で運用される双方向放送サービスのための地上リターン・チャンネル	WP6M	ITU-R 15/6	新規	承認済(TAP)
BS.1114-4	30-3000MHzの周波数における車両、携帯及び固定受信向け地上デジタル音声放送方式	WP6E	ITU-R 107/10	改訂	承認済(TAP)
BT.1120-4	HDTVスタジオ信号のデジタルインタフェース	WP6A	ITU-R 42/6	改訂	承認済(TAP)
BS.1283-1	主観音質評価法のためITU-R勧告へのガイド	WP6Q	ITU-R 85/10	改訂	承認済(TAP)
BS.1284-1	主観音質評価の一般的な方法	WP6Q	ITU-R 85/10	改訂	承認済(TAP)
BT.1368-4(案)	VHF/UHF帯における地上デジタルテレビジョン放送のプランニング基準	WP6E	ITU-R 4-1/6	改訂	承認手続中(TAP)
BT.1201-1(案)	超高精細映像	WP6P	ITU-R 40/6	改訂	承認手続中(TAP)
BT.[Doc.6/401]	劇場環境下で表示されるLSDI応用の配信のためのベースバンド映像フォーマット	TG6/9	ITU-R 15-1/6	新規	承認手続中(TAP)
BS.[Doc.6/45]	劇場環境下で表示されるLSDI応用のための音声主観評価法	TG6/9	ITU-R 15-1/6	新規	承認手続中(TAP)
BT.[Doc.6/31]	放送における制作、ポストプロダクション用メタデータ要求	WP6P	ITU-R 46/6	新規	承認手続中(PSAA)
BT.[Doc.6/33]	放送システムのループ遅延妨害最小化のためのシステム設計及び運用	WP6P	ITU-R 35/6	新規	承認手続中(PSAA)
BT.[Doc.6/36]	画質測定法のための精度規定及びクロスキャリブレーションの手法	WP6Q	ITU-R 44/6	新規	承認手続中(PSAA)

BR.265-9(案)	フィルムによるテレビジョン用国際番組交換の運用規定	WP6R	ITU-R 92/6	改訂	承認手続中 (PSAA)
BT.1300-2(案)	D地上デジタル放送のサービス多重伝送・識別	WP6A	ITU-R 31/6	改訂	承認手続中 (PSAA)
BT.655-7(案)	アナログ映像信号及び音声信号からの妨害波に対する振幅変調残留測波帯地上テレビジョンシステムのRF混信保護比	WP6E	ITU-R 56/6	改訂	承認手続中 (PSAA)
BR.602-5(案)	番組内評価のためのSDTV記録メディア交換	WP6R	ITU-T 77/6	改訂	承認手続中 (PSAA)
BT.1120-5(案)	HDTVデジタルインターフェース	WP6A	ITU-R 42/6	改訂	承認手続中 (PSAA)
BS.1114-5(案)	30-3000MHzにおける地上デジタル音声放送システム	WP6E	ITU-R 56/6	改訂	承認手続中 (PSAA)
BT.1210-3(案)	主観画質評価のテストマテリアル	WP6Q	ITU-R 81/6	改訂	承認手続中 (PSAA)

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

(1) 検討体制

科学業務委員会（主査：森川容雄（（独）通信総合研究所））は、SG7（科学業務）を担当している。また、科学業務委員会の下に、時間周波数ワーキンググループ（主任：森川容雄）を設置し、時刻信号及び標準周波数報時に関する審議を行っている。

(2) 会合の開催状況

科学業務委員会（及び時間周波数ワーキンググループ）は、2003年3月～2003年12月の間、以下のとおり2回会合を開催した。

・ 第7回会合（2003年4月3日）

2003年2月に開催されたITU-R SG7会合の結果報告が行われ、今後の対応等について検討を行った。

・ 第8回会合（2003年9月12日）

2003年10月に開催されるITU-R SG7関連会合への日本寄与文書5件及び外国寄与文書25件の対処方針について審議し、日本寄与文書5件を承認した。

2 SG7の活動状況

(1) 検討体制

SG7は、「科学業務」に関する課題を研究対象としており、時刻信号及び標準周波数報時、宇宙無線システム、地球探査衛星及び気象に関する事項、電波天文の各業務並びに科学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。SG7における審議体制を表1に示す。

(2) 会合の開催状況

SG7関連会合は、2003年3月～2003年12月の間、以下のとおり開催された。

・ WP7A会合

開催期間：2003年10月6日～10月8日

開催地：ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数：13ヶ国、3機関、33名（うち日本からは3名）

・ WP7B会合

開催期間：2003年10月6日～10月9日

開催地：ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数：12ヶ国、2機関、42名（うち日本からは3名）

・ WP7C会合

開催期間：2003年10月6日～10月9日

開催地：ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数：14ヶ国、5機関、49名（うち日本からは3名）

・ WP7D会合

開催期間：2003年10月6日～10月9日

開催地：ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数：15ヶ国、5機関、45名（うち日本からは2名）

(3) 検討状況

2003年3月～2003年12月の間に、SG7関連会合等において、新勧告1件、改訂勧告4件が採択された。採択された勧告案のリストを表2に示す。

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。

ア 地球探査衛星業務（受動）と固定及び移動業務との共用検討に関する審議

2003年10月のWP7C会合において、日本、米国及びフランスからの寄与文書をもとに、10.6GHz及び36GHz帯における地球探査衛星業務（受動）と固定及び移動業務との共用検討に関する作業文書が作成された。今後の検討に必要となる固定及び移動業務のデータについては、連絡文書により関連するWPに提供を依頼することとなった。

イ 次世代大規模電波天文装置の技術基準に関する新研究課題案の審議

2003年10月のWP7C会合において、米国から次世代大規模電波天文装置の技術基準に関する新研究課題案が提案され、将来の採択・承認に向けて継続して検討を行うこととなった。

本新研究課題案が承認された場合、現在建設中または計画中の次世代電波望遠鏡の技術的特徴、他業務の無線局との共用及び設計・運用上の干渉軽減技術等について勧告等を作成するための研究が開始されることとなる。

(4) 会合の開催予定

SG7関連会合の今後の開催予定は以下のとおり。

・ 2004年3月（ジュネーブ（スイス））	WP7B会合
・ 2004年3月（ジュネーブ（スイス））	WP7C会合
・ 2004年3月（ジュネーブ（スイス））	WP7D会合
・ 2004年9月（ジュネーブ（スイス））	WP7A会合
・ 2004年9月（ジュネーブ（スイス））	WP7B会合
・ 2004年9月（ジュネーブ（スイス））	WP7C会合
・ 2004年9月（ジュネーブ（スイス））	WP7D会合

表1：SG7の審議体制

SG,WP等の名称	審議項目	議長、副議長等
SG7	科学業務	議長：Mr.R.M.TAYLOR(米) 副議長：Mr.R.JACOBSEN(豪) M.V.MEENS(仏) Mr.M.VASILIEV(露)
WP7A	時刻信号及び標準周波数報時	議長：Mr.G.DE JONG(蘭)
WP7B	宇宙無線システム	議長：Mrs.S.TAYLOR(米)
WP7C	地球探査衛星システム及び気象に関する事項	議長：Mr.E.MARELLI(蘭)
WP7D	電波天文	議長：大石雅寿 (日本：国立天文台)

表2：SG7における勧告化の状況（2003年3月～2003年12月）

勧告番号	勧告名	関連WP	関連課題番号	区分	状況 (2003.12月末現在)
RA.517-3	隣接帯域で運用を行う送信機からの電波天文業務の保護	WP7D	Q.145/7	改訂	承認済 (RA03)
RA.611-3	スプリアス放射からの電波天文業務の保護	WP7D	Q.145/7	改訂	承認済 (RA03)
RA.1237-1	広帯域デジタル変調による不要放射からの電波天文業務の保護	WP7D	Q.145/7	改訂	承認済 (RA03)
SA.1632	5250-5350MHz帯における地球探査衛星業務と無線アクセスシステムとの共用条件	WP7C	Q.218/7	新規	承認済 (RA03) (SG7の採択なし)
RA.314-9	電波天文観測業務の参照すべき周波数帯	WP7D	Q.145/7	改訂	承認済 (RA03) (SG7の採択なし)

移動業務委員会の活動状況報告（SG8関連）

1 移動業務委員会の活動状況

(1) 検討体制

移動業務委員会（主査：高畑 文雄(早稲田大学)）は、SG8（移動業務、無線測位業務、アマチュア業務及びこれらに関連する衛星業務）に提出される寄与文書・勧告案等に対する評価及び対処方針等に関して調査することを担当している。また、移動業務委員会は、与えられた調査事項を分割して専門的な調査を行うため表1に示す5つのWGを有している。

なお、2.5GHz帯共用検討WGについては、SG6、SG8及びSG9の合意に基づき設置されたJTG6-8-9に対して、提出される寄与文書及び対処を検討するため、放送業務委員会、移動業務委員会及び固定業務委員会に設置されたWGである。

(2) 会合の開催状況

移動業務委員会は、2003年3月～2003年12月の間、以下のとおり会合を開催し、SG8関連会合に提出する寄与文書の審議及び会合の結果報告を行った。その他、必要に応じて各WG会合を開催している。

・第6回会合（2003年11月11日）

2003年1月に開催されたJRG8A-9B会合、2月に開催されたSG8会合、5月に開催されたWP8B会合、10月に開催されたWP8F会合の結果報告を行うとともに、2003年秋季開催のJRG8A-9B、WP8A、8B、8D及びSG8会合への対処方針等について審議を行った。

なお、2.5GHz帯共用検討WGは、2003年12月16日に第1回会合を開催し、2004年3月に開催のJTG6-8-9に向けて、意見交換を行い、対処等の審議を行った。

2 SG8の活動状況

(1) 検討体制

SG8は、移動、無線測位、アマチュア業務及び関連する衛星業務のシステムとネットワークを研究範囲としており、現在、表2に示す4つのWPが設置されている。また、その他研究課題に応じ、他のSGと共同で表3に示すと通りのJRG (Joint Rapporteur Group)、JTG (Joint Task Group) 等を設置して検討を行っている。

(2) 会合の開催状況

SG8関連会合は、2003年3月～2003年12月の間、以下のとおり開催された。（JRG8A-9B会合は固定業務委員会の活動報告に記載。）

・ JRG6S-8F会合

開催期間：2003年3月21日～3月22日

開催地：ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数：10ヶ国、20名（うち日本からは7名）

・ WP8F会合

開催期間：2003年3月26日～4月3日

開催地：ポルトセグロ（ブラジル）

出席国及び出席者数：22ヶ国、40機関、184名（うち日本からは4名）

・ WP8B会合

開催期間：2003年5月13日～5月16日

開催地：ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数：17ヶ国、2機関、29名（うち日本からは1名）

・ WP8F会合

開催期間：2003年10月8日～10月16日

開催地：エジンバラ（英国）

出席国及び出席者数：23ヶ国、30機関、192名（うち日本からは23名）

・ WP8A会合

開催期間：2003年11月24日～12月1日

開催地：ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数：25ヶ国、10機関、80名（うち日本からは9名）

・ WP8B会合

開催期間：2003年11月25日～12月2日

開催地：ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数：29ヶ国、8機関、118名（うち日本からは4名）

・ WP8D会合

開催期間：2003年11月25日～12月3日

開催地：ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数：31ヶ国、4機関、111名（うち日本からは14名）

・ SG8会合

開催期間：2003年12月4日～12月5日

開催地：ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数：30ヶ国、2機関、92名（うち日本からは10名）

(3) 主な検討状況

2003年3月～2003年12月の間に、SG8関連会合において、改訂勧告案1件が採択された。採択された勧告案を表4に示す。

また、上記会合においては、以下のような主要項目等について日本から寄与文書を提出する等、積極的に活動を展開している。

ア IMT-2000の高度化及びsystems beyond IMT-2000

IMT-2000の高度化及び後継システムの周波数特定に向けて、想定されるサービスや所要周波数帯域幅算出法の計算アプローチや典型的なモデル等の検討が行われた。

イ 移動衛星業務と他業務との間の周波数共有

14-14.5GHz（地球から宇宙）における航空移動衛星業務（AMSS）の航空機地球局の技術基準等は、他業務への干渉を与えないよう技術基準及び運用要求条件に関する勧告が審議され、RA-03において承認された。

無線測位衛星関連については、既存勧告が静止衛星及び円軌道を対象としており、楕円軌道である準天頂衛星にも対応するよう我が国から同衛星に関する勧告改訂提案を行い、我が国の主張に基づき、改訂草案が策定された。

ウ デジタル選択呼出装置（DSC: Digital Selective Calling）

DSCにおいては、海上における当該システムの技術基準及び運用を規定する勧告があるが、高い誤警報率や操作性の問題があった。これらを解消するため、DSCの文章構成と手続処理に関する記述の曖昧な部分を大幅に改正し、異なるメーカーのDSC装置間での互換性向上と、新たにヒューマン・マシン・インターフェースの項目を設け、操作性の向上を図り誤警報率の低減を行うよう勧告案が審議された。

エ 5.8GHz帯DSRCにおけるASL(Application Sub Layer)

5.8GHz帯DSRCにおけるASLについては、新勧告草案策定に向けて研究を開始することとなり、次回以降、引き続き検討が行われることとなった。

(4) 会合の開催予定

SG8 関連会合の今後の開催予定は以下のとおり。

・2004年2月（釜山（韓国））	WP8F会合
・2004年3月（ジュネーブ（スイス））	JTG6-8-9会合
・2004年6月（ベルリン（ドイツ））	WP8F会合
・2004年9月（ジュネーブ（スイス））	WP8A会合
・2004年9月（ジュネーブ（スイス））	WP8D会合
・2004年9月（ジュネーブ（スイス））	WP8B会合
・2004年10月（上海（中国））	WP8F会合
・2004年12月（ジュネーブ（スイス））	SG8会合

表1：移動業務委員会の審議体制

国内委員会名	対応SG・WP	主査・主任
移動業務委員会	SG8	高畑 文雄(早稲田大学)
陸上移動WG	WP8A	小坂 克彦(電波産業会)
航空海上移動WG	WP8B	中村 勝英(水洋会)
移動衛星WG	WP8D	小坂 克彦(電波産業会)
IMT-2000WG	WP8F	佐藤 孝平(電波産業会)
2.5GHz帯共用検討WG	JTG6-8-9	橋本 明(株)NTTドコモ

表2：SG8の審議体制

SG,WP等の名称	審議項目	議長、副議長等
SG8	移動、無線測位、アマチュア業務及び関連する衛星業務	議長：Mr. C. VAN DIEPENBEEK (蘭) 副議長：Mr. J.M. COSTA (加) 副議長：Ms. D. DRAZENOVICH (米) 副議長：Mr. T. EWERS (独) 副議長：水池 健(日本：KDDI(株)) 副議長：Mr. J. NASSER (アラブ) 副議長：Mr. V. STRELETS (露)
WP8A	陸上移動業務（IMT-2000を除く）・アマチュア業務・アマチュア衛星業務	議長：Mr. S.TOWAIJ (加) (-2003.12) Mr. J.M.COSTA (加) (2003.12-)
WP8B	海上移動業務（GMDSSを含む）・航空移動業務・無線測位業務	議長：Mr. T. EWERS (独)
WP8D	移動衛星業務（IMT-2000衛星系含む）・無線測位衛星業務	議長：水池 健(日本：KDDI(株))
WP8F	IMT-2000陸上系及び後継移動通信システム	議長：Mr. S.M. BLUST (米) 副議長：Mrs. S. CAO (中国) 副議長：Mr. K. J. WEE (韓国) 副議長：Mr. S. COOKE (英国)

表3：他SGとの共同会合

SG,WP等の名称	審議項目	議長、副議長等
JRG8A-9B ※	RLANを含む無線アクセス技術	議長：Mr. J. M. COSTA (加) ：Mr. H. MAZAR (イタリ)
JTG6-8-9	2500-2690MHzにおける地上業務と宇宙業務の共用 (WRC-07議題1.9関連)	議長：Mr. M. DUPUIS (加)

※ JRG8A-9Bは、2003年11月会合において解散に合意。

表4：SG8における勧告化の状況（2003年3月～2003年12月）

勧告番号	勧告名	関連WP	関連課題 番号(/8)	区分	状況 (2003.12月末現在)
M.1457-4 (案)	IMT-2000無線インタ フェースの詳細仕様	WP8F	Q229	改訂	承認手続予定 (TAP)
M.[MORSE]	国際モールス符号	WP8A		新規	承認手続予定 (PSAA)
M.[ADAPT- MOB]	移動システムのため のアダプティブアン テナ	WP8A	Q224	新規	承認手続予定 (PSAA)
M.1174-2 (案)	450-470MHz帯にお ける船上通信のため の端末の技術特性	WP8B		改訂	承認手続予定 (PSAA)
M.541-9 (案)	海上移動業務の端末 のDSCを使用するた めの運用手続き	WP8B	Q9	改訂	承認手続予定 (PSAA)
M.493-11 (案)	海上移動業務の使用 のためのDSC	WP8B	Q9	改訂	承認手続予定 (PSAA)
M.633-3 (案)	406MHz帯における 衛星システムで運用 される衛星緊急位置 標示無線ビーコン(衛 星EPIRB)の伝送特性	WP8D	Q90	改訂	承認手続予定 (PSAA)
M.1478-1 (案)	406-406.1MHz帯にお ける COSPAS- SARSATの捜索及び 救助装置の保護基準	WP8D		改訂	承認手続予定 (PSAA)

固定業務委員会の活動状況報告（SG9関連）

1 固定業務委員会の活動状況

(1) 検討体制

固定業務委員会（主査：田中和則（日本電信電話株式会社））は、SG9（固定業務）を担当している。

現在、SG6、SG8及びSG9の合意に基づき設置されたJTG6-8-9に対して提出される寄与文書及び対処を検討するため、放送業務委員会、移動業務委員会及び固定業務委員会の合同ワーキンググループとして2.5GHz帯共用検討WG（主任：橋本明（株式会社NTTドコモ））を設置している。

(2) 会合の開催状況

固定業務委員会は、2003年3月～2004年1月まで以下のとおり2回開催している。

・第8回会合（2003年3月6日開催）

2002年9月及び2003年1月に開催されたITU-R JRG8A-9B会合の結果報告を実施。また、2003年4月に開催されたITU-R WP9A、WP9B、WP9D、WP4-9S、SG9会合への日本寄与文書16件及び外国寄与文書59件の対処方針について審議を行い承認した。

・第9回会合（2004年1月14日開催）

2003年11月に開催されたITU-R JRG8A-9B会合の結果報告を実施。また、2004年2月に開催されるITU-R WP9A、WP9B、WP9C、WP9D、WP4-9S会合への日本寄与文書11件及び外国寄与文書80件の対処方針について審議を行い承認した。

なお、2.5GHz帯共用検討WGは、2003年12月16日に第1回会合を開催し、2004年3月に開催のJTG6-8-9に向けて、意見交換を行い、対処等の審議を行った。

また、上記会合以外に2003年11月に開催されたITU-R JRG8A-9B会合への日本寄与文書3件及び外国寄与文書24件の対処方針について文書審議を行い承認した。

2 SG9等の活動状況

(1) 審議体制

SG9は、「固定業務」全般を研究対象としている。SG9における審議体制を表1に示す。また、その他研究課題に応じ、他のSGと共同で表2に示すと通りのJSG（ジョイント・スタディ・グループ）、JTG（ジョイント・タスク・グループ）等を設置して検討を行っている。

(2) 開催状況

SG9関連会合は、2003年3月～2003年12月の間、以下のとおり開催された。

・ WP 9 A 会合

開催期間： 2003年4月7日～4月11日

開催地： ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数： 22カ国から53名が出席（うち日本から3名）

・ WP 9 B 会合

開催期間： 2003年4月7日～4月14日

開催地： ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数： 24カ国から70名が出席（うち日本から6名）

・ WP 9 D 会合

開催期間： 2003年4月8日～4月14日

開催地： ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数： 25カ国から65名が出席（うち日本から5名）

・ WP 4-9 S 会合

開催期間： 2003年4月11日～4月17日

開催地： ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数： 23カ国から77名が出席（うち日本から9名）

・ SG 9 会合

開催期間： 2003年4月15日

開催地： ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数： 25カ国から53名が出席（うち日本から7名）

・ JRG 8 A-9 B 会合

開催期間： 2003年11月24日～11月27日

開催地： ジュネーブ（スイス）

出席国及び出席者数： 19カ国から54名が出席（うち日本から5名）

(3) 検討状況

2003年3月～2003年12月の間に、Fシリーズ勧告（SG 9関係）については、新勧告案4件、改訂勧告案3件が採択された。またSFシリーズ勧告（JSG s 4-9関係）については、新勧告案3件採択された。採択されたFシリーズ勧告案のリストを表3に、SFシリーズ勧告案のリストを表4に示す。

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。

ア 固定無線システムによって構成されるアクセス網の品質・稼働率目標(Q. 228-1/9)の検討

2000年～2003年会期において、研究課題Q.228-1/9のもと、I.Pレイヤーにおける品質と物理レイヤーにおける品質の関係について作業文書がWP 9 Aにおいて作成されたところである。2003年～2007年会期においても、無線アクセス網における品質・稼働率に関する勧告策定に向け審議が行われる予定である。

イ 5GHz帯における無線アクセスシステムの共用検討

2000年～2003年会期において、JRG8A-9B（無線LANを含む無線アクセス）において、5250-5350MHzにおけるFWA（固定業務）とEES（地球探査衛星業務）との共用条件の検討が行われ、新勧告案F.1613が採択されたほか、無線アクセスシステムと他業務との共用検討が行われた。WRC-03において5GHz帯に無線アクセスシステムが分配となったことなどから、JRG8A-9Bでは2003年11月会合をもって解散することに合意し、無線LANについてはWP8Aにおいて、FWAについてはWP9Bにおいて引き続き検討されることとなった。

ウ HAPS（高高度プラットフォーム局）のシステム特性及び共用検討

2000年～2003年会期においてWP9A, WP9B, WP9D及びWP4-9SにおいてHAPS関連の勧告案に関する審議が行われ、27.5-28.35GHz及び31.0-31.3GHzでHAPSを運用するための干渉軽減技術に関する新勧告F.1607、47.2-47.5GHz及び47.9-48.2GHzにおけるHAPSと従来の固定業務との周波数共用に関する新勧告案F.1608などHAPSと他の業務との共用に関する新勧告が策定された。2003年～2007年会期も引き続きHAPS関連に関する審議が行われる予定である。

（4）会合の開催予定

SG9関連会合の今後の開催予定は以下のとおり。

- ・ 2004年2月（ジュネーブ（スイス）） WP4-9S会合
- ・ 2004年2月（ジュネーブ（スイス）） WP9A会合
- ・ 2004年2月（ジュネーブ（スイス）） WP9B会合
- ・ 2004年2月（ジュネーブ（スイス）） WP9C会合
- ・ 2004年2月（ジュネーブ（スイス）） WP9D会合
- ・ 2004年3月（ジュネーブ（スイス）） JTG6-8-9会合
- ・ 2004年9月（ジュネーブ（スイス）） WP9A会合
- ・ 2004年9月（ジュネーブ（スイス）） WP9B会合
- ・ 2004年9月（ジュネーブ（スイス）） WP9C会合
- ・ 2004年9月（ジュネーブ（スイス）） WP9D会合
- ・ 2004年9月（ジュネーブ（スイス）） SG9会合
- ・ 2004年10月（ジュネーブ（スイス）） WP4-9S会合
- ・ 2004年10月（ジュネーブ（スイス）） JSGs4-9会合

表1：SG9の審議体制

SG,WP等の名称	審議項目	議長、副議長等
SG9	固定業務	議長：Mr.V.Minkin(ロシア) 副議長：Ms.K.Medley(米) 橋本明(日本:NTTドコモ) Mr.H.Mazar(イスラエル) Mme.L.Soussi(チュニジア)
WP9A	品質・稼働率、干渉、伝搬、用語	議長：Mr.P.Trissant(フランス)
WP9B	無線周波数配置、方式特性、各種応用、保守	議長：橋本明(日本:NTTドコモ)
WP9C	短波(HF)方式	議長：Mr.N.Serinken(カナダ)
WP9D	他業務との周波数共用 (固定衛星業務との共用除く)	議長：Ms.K.Medley(米)

表2：他SGとの共同会合

SG,WP等の名称	審議項目	議長、副議長等
JSGs4-9	固定衛星業務と固定業務との共用 (SG4(固定衛星業務)とSG9の共同会合)	議長：Mrs.V.Rawat(カナダ) Mr.V.Minkin(ロシア)
WP4-9S	固定衛星業務と固定業務との共用	議長：Mr.W.Rummler(米)
JRG8A-9B ※	RLANを含む無線アクセス技術	議長：Mr.J.M.Costa(カナダ) : Mr.H.Mazar(イスラエル)
JTG6-8-9	2500-2690MHzにおける地上業務と宇宙業務の共用 (WRC07議題1.9関連)	議長：Mr.M.Dupuis(カナダ)

※ JRG8A-9Bは、2003年11月会合において解散に合意。

表 3 : SG9 における勧告化の状況 (2003 年 3 月~2003 年 12 月)

勧告番号	勧告名	関連WP	関連課題番号	区分	状況 (2003 年 12 月末現在)
F.[Doc.9/170]	27500km 標準擬似デジタル接続における実固定無線方式のエラ品質目標	WP9A	210/9	新規	承認手続中 (TAP)
F.[Doc.9/172]	37-40GHz 及び 40.5-42.5GHz におけるGSO衛星から固定業務への干渉基準	WP9A	127/9	新規	承認手続中 (TAP)
F.[Doc.9/181]	VHF/UHF 帯における地上デジタル放送からの固定業務の保護	WP9D	216/9	新規	承認手続中 (TAP)
F.[Doc.9/193]	隣国のエリア免許固定業務の展開のための手続ガイダンス	WP9B	231/9	新規	承認手続中 (TAP)
F.384-8 (案)	6GHz 以上の中容量及び大容量デジタル固定システムのチャネル配置	WP9B	136/9	改訂	承認手続中 (TAP)
F.1401-1 (案)	固定無線アクセスへの分配可能な周波数帯の特定及び共用の検討	WP9B	140/9	改訂	承認手続中 (TAP)
F.699-6 (案)	100MHz から約 70GHz における調整及び干渉評価のための固定業務のアンテナ放射参照パターン	WP9D	110/9	改訂	承認手続中 (TAP)

表 4 : JSGs4-9 における勧告化の状況 (2003 年 3 月~2003 年 12 月)

勧告番号	勧告名	関連WP	関連課題番号	区分	状況 (2003 年 12 月末現在)
SF.1648	FSS で割り当てられた帯域における ESV による周波数利用	WP4-9S	226/9	新規	承認済 (RA03)
SF.1649	最小距離以内における ESV から FS 局への干渉量決定	WP4-9S	226/9	新規	承認済 (RA03)
SF.1650	5925-6425MHz および 14-14.5GHz 帯において動いている ESV が固定業務に容認できない干渉を引き起こさない海岸線からの最小距離	WP4-9S	226/9	新規	承認済 (RA03)

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：若井 登（電気通信振興会）は、RAG（無線通信アドバイザーグループ）を担当している。

(2) 会合の開催状況

作業計画委員会は、2003年3月～2003年12月の間は、会合を開催していない。

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。

RAGにおける審議体制を表1に示す。

(2) 会合の開催状況

RAGは、2003年3月～2003年12月の間、会合は開催されていない。ただし、2003年6月2日～6月6日にRA（無線通信総会）がジュネーブ（スイス）にて開催され、RAGに関しては主に次のことが決定された。

(3) 検討状況

上記RAにおいて、RAG関連で決定された主な内容は、次のとおりである。

- ・ 無線通信総会で採択された作業手順と矛盾のない自らの作業手順を策定すること
- ・ SG構成の見直し（SG6の所掌範囲の見直し、HF関係の単独WPの設置、SG1とSG3の統合、地上関係単独のSGを作るために、SG4に移動衛星関係を移行して、SG8とSG9を統合すること）の利点欠点を含む検討結果について、各SGから報告を受けること
- ・ 他機関との連携について、BR局長がITU-R勧告に他の機関の文書を参照することも含め、研究委員会及び研究委員会が設置したグループの業務に他の機関の文書を参照する手続きのガイドラインを作成することになり、そのガイドラインを見直すこと

(4) 会合の開催予定

RAG会合（第12回）の開催予定は以下のとおり。

- ・ 2004年11月22日～26日（ジュネーブ（スイス））

表1: RAGの審議体制

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. B. GRACIE(カナダ) 副議長： Mr. N. KISRAWI（シリア） Mr. W. LUTHER（米） Mr. A. PAVLIOUK（ロシア） Mr. I. SAMAKE(マリ)

3 I T U - R 部会審議状況報告概要

ITU-R部会の任務

審議事項

「国際電気通信連合(ITU)無線通信総会(RA)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)

- 国際電気通信連合無線通信部門(ITU-R)における、無線通信総会(RA)、各研究委員会(SG)及び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に対する評価、対処方針
- ITU-Rの望ましい作業計画等

について調査審議を行う。

ITU-Rの構成

平成16年2月2日現在

(4年毎に開催)

(2~3年毎に開催)

全権委員会議 P P
最高意思決定機関

無線通信総会 R A
研究課題設定、勧告の承認等

世界無線通信会議
WRC
無線通信規則の改正等

地域無線通信会議
RRC
地域における無線通信に関する協定等の協議

会議準備会合
CPM
WRCの準備

SG1 周波数計画、利用、技術、分配及び監視

効率的な周波数管理の原則及び技術の開発、分配基準・方法、周波数監視技術、周波数利用の長期戦略等に関する研究

SG3 電波伝搬

無線通信システムの向上を目的とした、電離媒質及び非電離媒質中における電波伝搬並びに電波雑音特性に関する研究

SG4 固定衛星業務

固定衛星業務のためのネットワークとシステム、衛星業務における衛星間リンク、追跡、遠隔測定、遠隔制御に関する研究

SG6 放送業務

一般大衆に向けて配信することを目的とし、映像、音声、マルチメディアとデータサービスを含む無線通信放送（地上及び衛星）に関する研究

SG7 科学業務

宇宙運用、宇宙調査、地上探査、気象探査、電波天文、レーダ天文、周波数標準、報時信号業務等に関する研究

SG8 移動業務、無線測位業務、アマチュア業務及び関連する衛星業務

移動業務、無線測位業務、アマチュア業務及び関連する衛星業務のシステムとネットワークに関する研究

SG9 固定業務

地上局により運用している固定業務のシステムとネットワークに関する研究

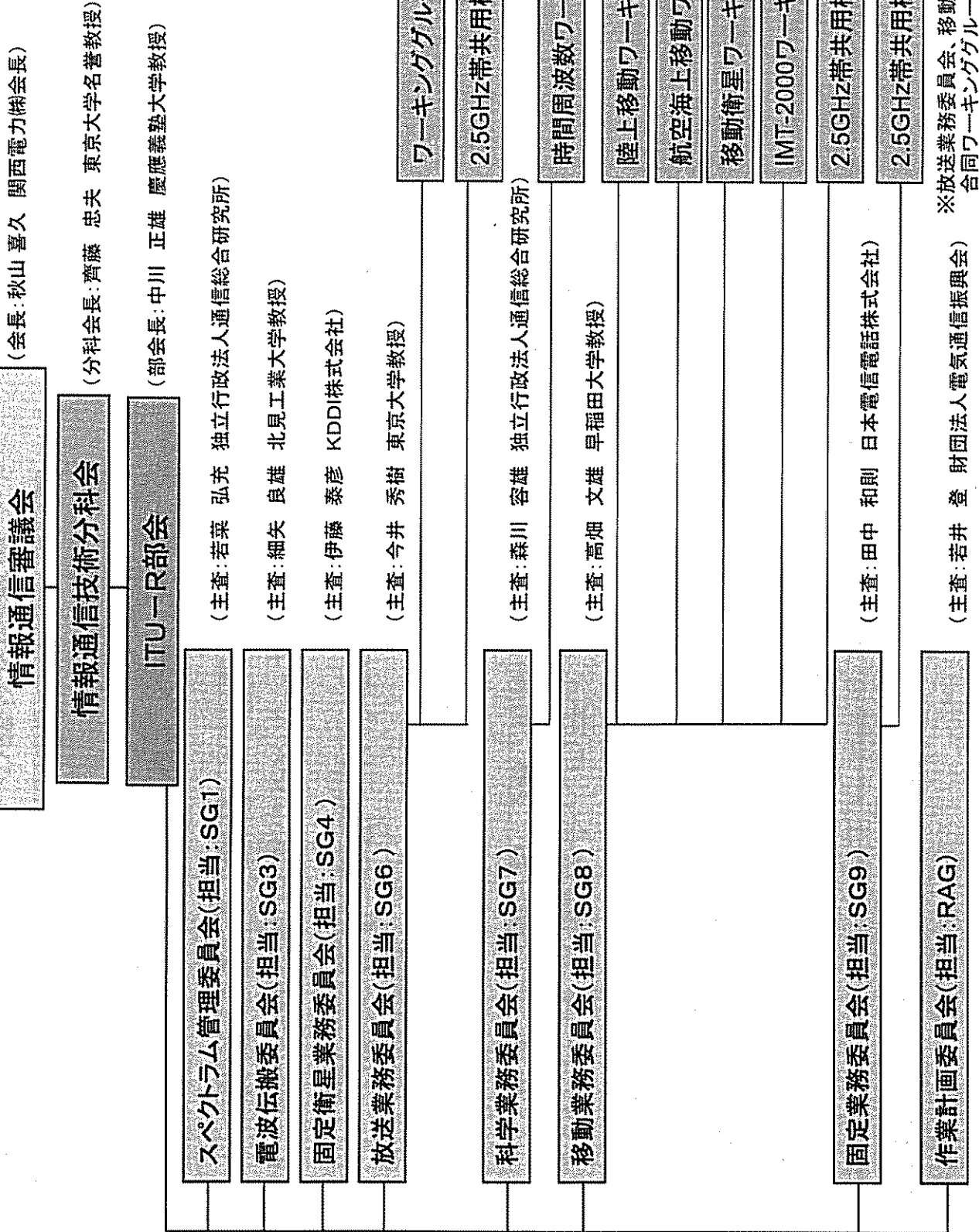
研究委員会 SG

RAG 無線通信アドバイザリグループ

ITU-Rの作業の優先順位及び戦略等の見直し、作業計画の進捗状況の評価

ITU-R部会の構成

平成16年2月2日現在



※放送業務委員会、移動業務委員会及び固定業務委員会に
合同ワーキンググループとして設置

ITU-R部会の審議概要

SG等会合の対応に関する審議

- 日本からの提出寄書件数(2003.3～2003.12)
103件 うち 日本寄書 98件、APT共同提案 0件
- ITU-R SG等会合への延べ参加者数(2003.3～2003.12)
全体 3,800名 うち 日本から315名
- ITU-R SG等における日本からの役職者数(延べ人数)
SG副議長 4名、
WP/TG議長 3名、WP/TG副議長 5名、ラポータ 13名
- 承認された勧告数(2003.3～2003.12)
新規 60件、改訂 75件、削除 0件
- ITU-R SG等における主な検討項目は別紙1～9のとおり。

今後の対応

- SG、WP等の活動への積極的な貢献
- RA-07に向けた活動への積極的な貢献

主な検討項目の審議概要(1) ～UWB(超広帯域)システムの検討(SG1)～

SG1において、近距離(10m程度)でのパソコンやAV機器の情報伝送用(伝送速度：数十～100Mbps)として注目されているUWB(超広帯域)システムのシステム特性、他の無線通信業務との周波数共用等について検討が開始された。

<特徴>

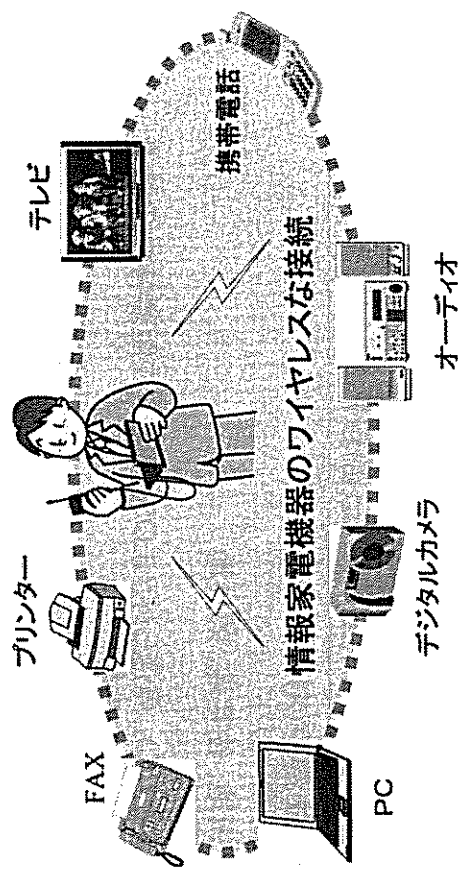
超広帯域(UWBの名前の由来)の周波数(概ね500MHz幅以上)を占有。

既存の無線システムの使用帯域に重畳して電波を放射するため、国、電気通信事業者、放送事業者等の極めて多数のシステムとの共存可能性を検討する必要あり。

電波のレベルはかなり弱いため、情報は10m程度しか届かない。

SG1内にTG1/8が設置され、本格的に検討が開始された。

UWBの利用イメージ



主な検討項目の審議概要(2) ～短距離伝搬特性推定法に関する検討(SG3)～

SG3において、無線LANなどのワイヤレスアクセスシステムを対象とする短距離伝搬特性推定法について検討

1. 屋内短距離伝搬特性推定法(勧告P.1238)

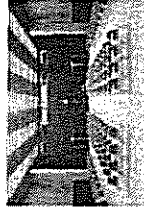
適用周波数: 900MHz~100GHz

環境: オフィスビル、住宅、商業用スペース(駅構内、デパート等)

内容

- ・伝搬損失距離特性の計算
- ・遅延スプレッドの計算
- ・壁面、床、天井の反射、透過特性の計算
- ・人の動きによる遮蔽特性の評価

室内



地下街



○日本の寄与

1997年以降

- ・人体遮蔽継続時間
- ・遅延スプレッド推定法
- ・各種壁面材料の電氣的パラメータ
- ・ミリ波帯や地下街への伝搬損失推定法適用領域拡張などについて積極的に寄与

1999年以降

日本がドラフティング議長を担当

2003年以降も引き続き日本から積極的に寄与してゆく

2. 屋外短距離伝搬特性推定法(勧告P.1411)

適用周波数: 300MHz~100GHz

適用距離: 1km以下

環境: 市街地、住宅地、郊外地

内容

- ・見通し内(LOS)、見通し外(NLOS)伝搬損失距離特性の計算
- ・遅延スプレッドの計算
- ・樹木等の影響の評価
- ・建物侵入損失の評価
- ・到来波数の評価
- ・偏波の影響

市街地



住宅地



○日本の寄与

1999年以降

- ・建物侵入損失測定、LOS損失推定、LOS遅延特性
- ・広帯域レベル変動量、到来角特性、遅延スプレッド、偏波特性
- ・到来角特性、コーナーロス計算式、などについて積極的に寄与

2003年以降も引き続き日本から積極的に寄与してゆく

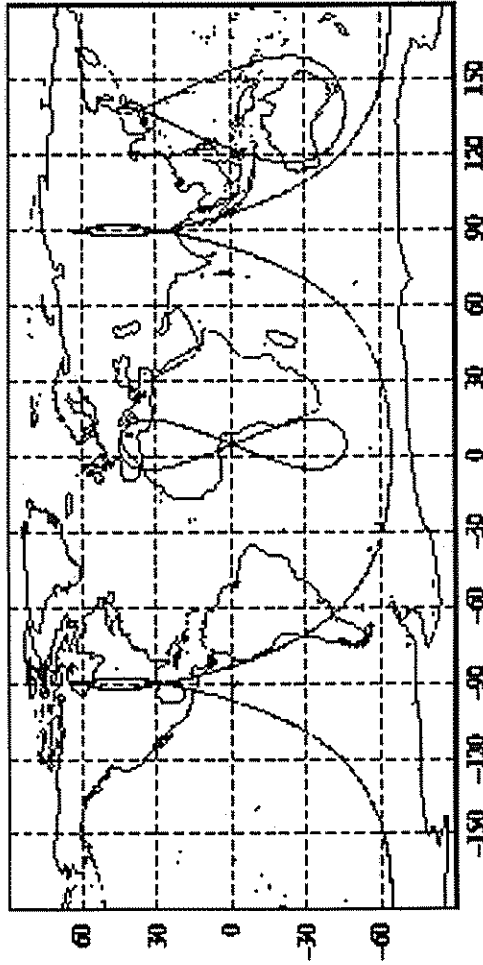
主な検討項目の審議概要(3)

～長楯円軌道衛星システムに関する検討(SG4)～

SG4において、長楯円軌道（HEO）衛星システムと他の衛星システムとの周波数共用条件等に関する検討を行っている。我が国は、長楯円軌道を利用した準天頂衛星システムの開発に取り組み、SG4におけるHEOシステムに関する検討に積極的に寄与している。

○長楯円軌道衛星システムの概要

- ・赤道面に対して傾斜した軌道を利用
- ・中高緯度地域において高仰角を確保



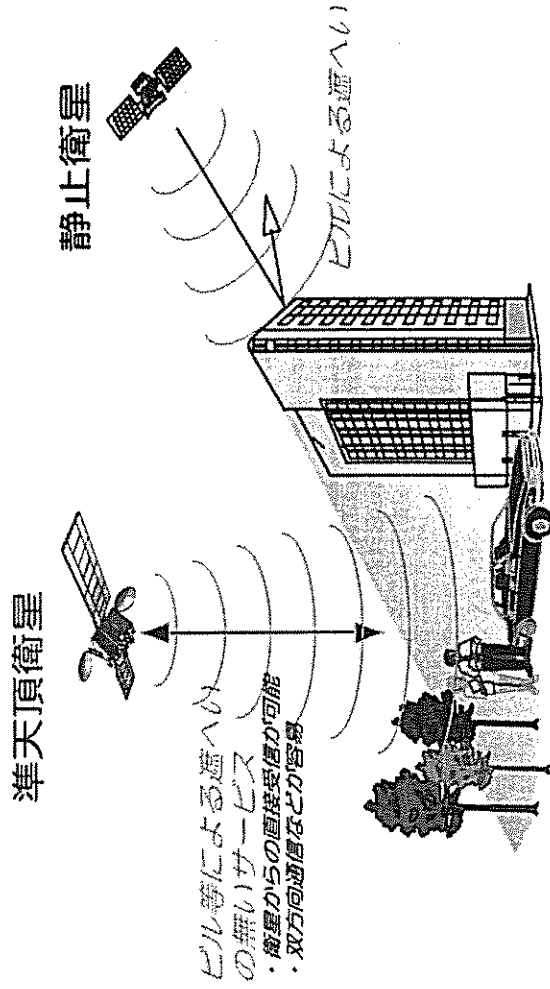
長楯円軌道衛星システムの軌道例

○HEOシステムに関する勧告案の審議状況

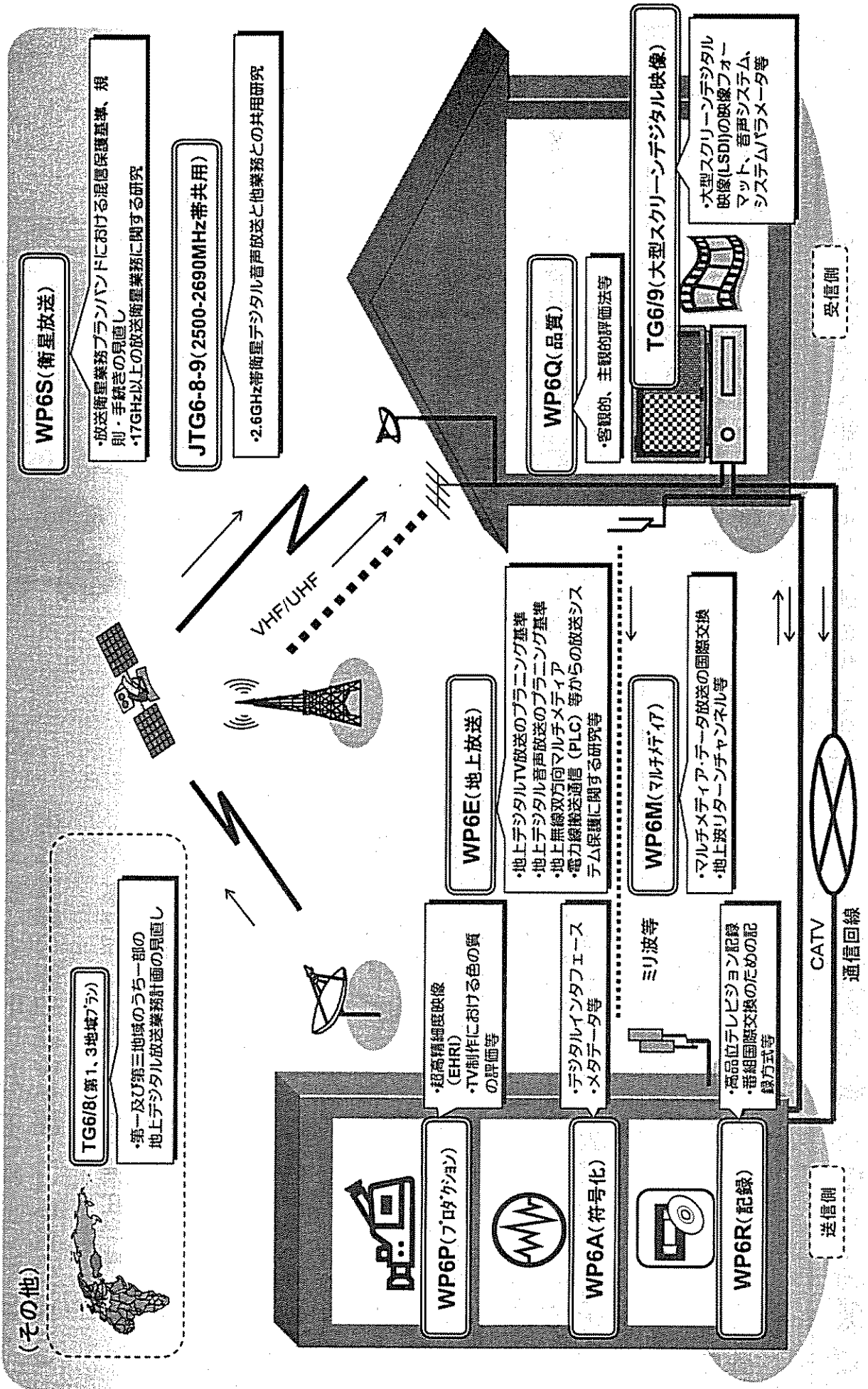
- ・10-30GHz帯のHEOシステムから静止衛星への干渉量の計算方法(承認のための郵便投票中)
- ・HEOシステム間の最悪干渉量の決定方法(承認のための郵便投票中)

○準天頂衛星システムの概要

- ・静止軌道を約45度傾斜した軌道を120度ずつずらして3機の衛星を配置
- ・常に1機の衛星が日本の天頂付近に滞留
- ・高品質移動体衛星通信・高精度測位を実現



主な検討項目の審議概要(4) ～地上/衛星放送におけるデジタル放送技術等の研究(SG6)～



主な検討項目の審議概要(5)

～地球観測受動センサに関する検討(SG7)～

SG7では、地球観測受動センサと他業務との共用に関する検討を行っている。我が国は、10.6GHz帯及び36GHz帯を利用するマイクロ波放射計と地上能動業務との共用基準の策定に向けて提案を行っている。

○地球観測受動センサに関する検討状況

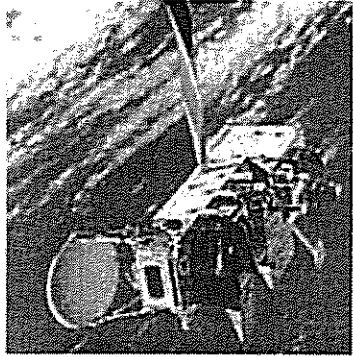
- ・地球観測受動センサの保護に関する勧告の改訂案を承認(SA.1028-2及びSA.1029-2)
- ・我が国の提案により、関連SGに地上能動業務のデータ提供を依頼

○改良型マイクロ波放射計(AMSER-E)の概要

- ・高精度な地球観測を目的に我が国が開発
- ・地球表面及び大気から放射されるマイクロ波により水蒸気量、降水量、海面温度等を推定
- ・2002年度打上げの地球観測衛星AQUA(米国)に搭載



AMSER-Eによる台風5号の観測(2002.7)



地球観測衛星AQUA

○全球降水観測計画(GPM)の概要

- ・主衛星及び副衛星8機でシステムを構成
- ・広範囲の降水を高精度に観測
- ・3時間毎の全球降水観測
- ・日本、米国、欧州等による開発分担
- ・2007年度に主衛星を打上げ予定



主衛星：二周波降水観測レーダ及び

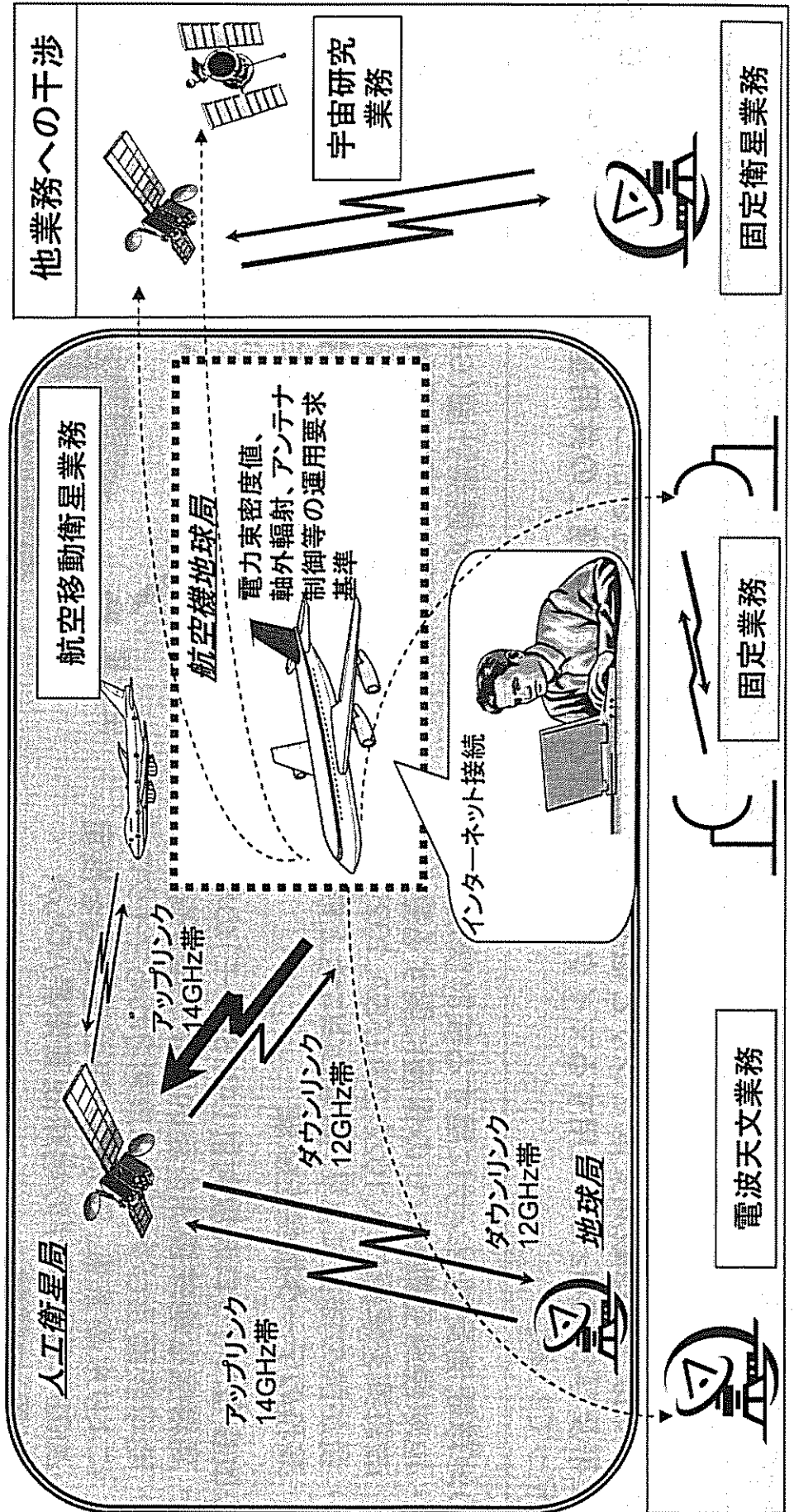
マイクロ波放射計を搭載

副衛星群：マイクロ波放射計を搭載

主な検討項目の審議概要(6) ~14-14.5GHz帯におけるAMSSに関する検討(SG8)~

移動衛星業務(地球から宇宙)について航空機と地上間で双方向通信・データ伝送(インターネット等)を行えるよう二次分配拡張の可能性についてSG8で検討を行ってきた。2003年6月に開催された無線通信総会において電波天文業務、固定業務、固定衛星業務、及び宇宙研究業務に干渉を与えないよう航空機地球局の技術基準及び運用要求基準として勧告がなされた。

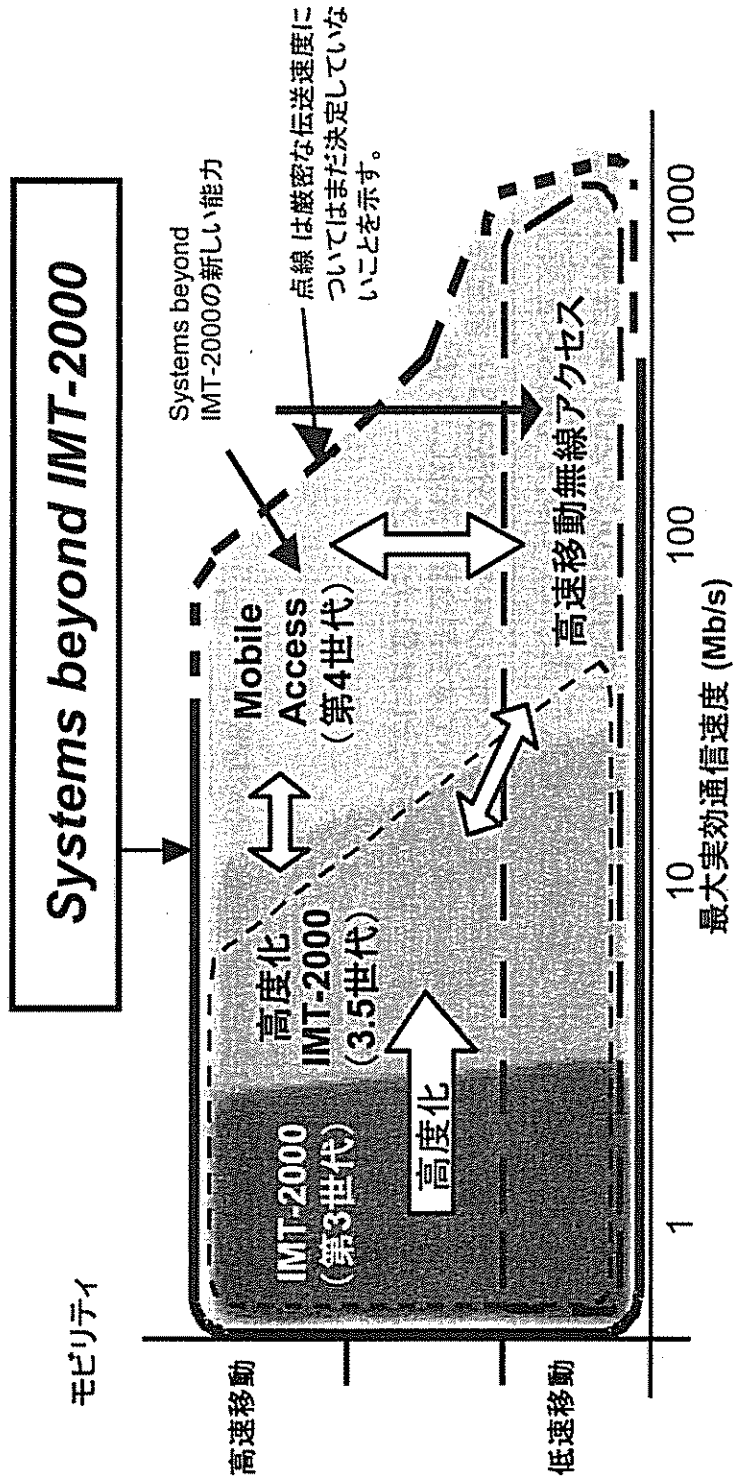
※ WRC-03においては、AMSSとして二次分配がなされている。



主な検討項目の審議概要(7) ~IMT-2000の高度化及び後継システムに関する検討(SG8)~

・ IMT-2000の高度化及び後継システムの将来ビジョン、システム能力、実現時期等を示したフレームワーク勧告 (ITU-R M.1645) がSG8内のWP8Fにおいて取りまとめられ、2003年6月に開催された無線通信総会において承認された。

※ WRC-03において、IMT-2000の高度化及び後継システムの周波数関連事項の検討がWRC-07の議題として採択され、今後、2007年でのIMT-2000の高度化及び後継システムの周波数特定や無線通信方式の標準化を目指す。



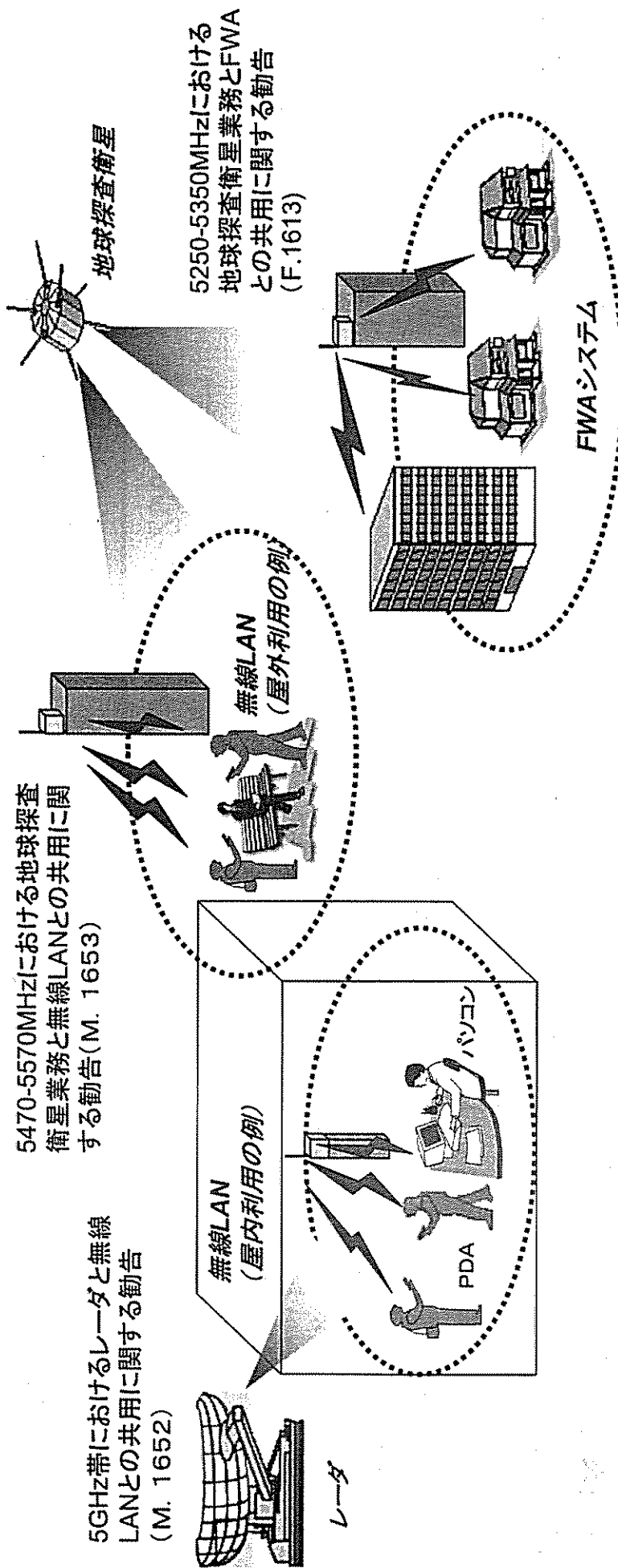
↔ は、各無線システムがネットワーク等を介して相互に連携していることを示す。これにより、どのような利用環境でも個々のシステムを意識することなく、自在に端末を利用することが可能となる。

主な検討項目の審議概要(8)

～5GHz帯無線アクセスシステムに関する検討(SG8・SG9)～

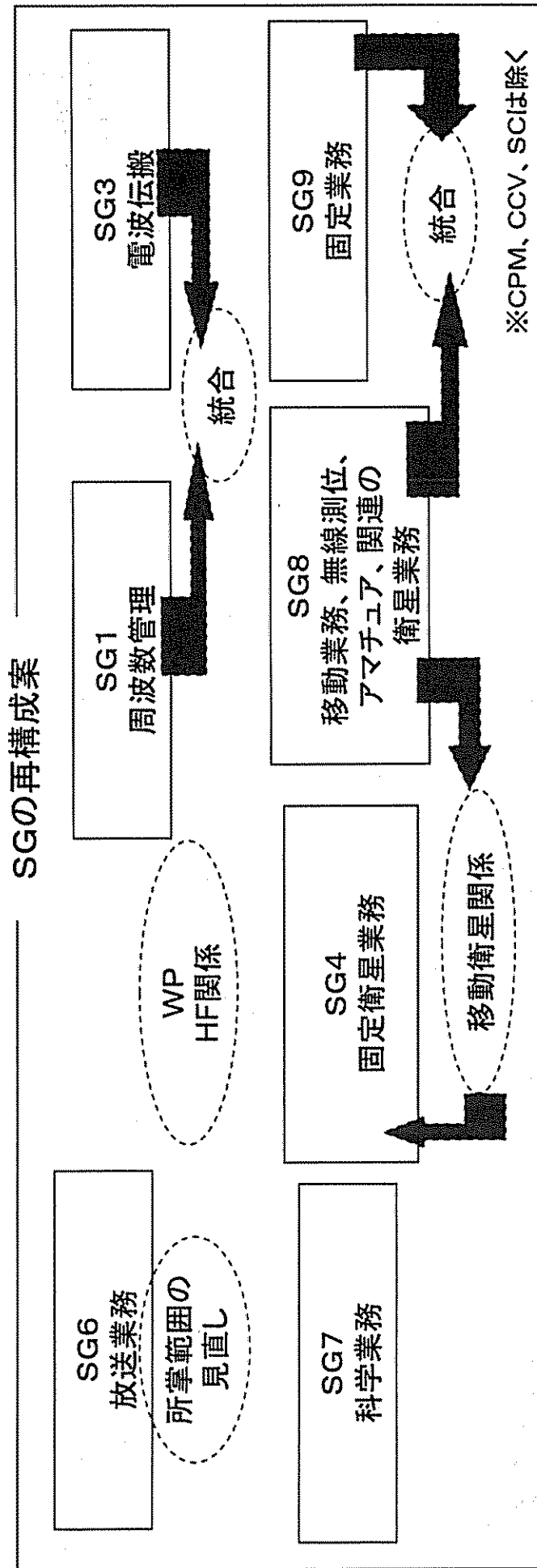
前会期(2000年-2003年会期)ではJRG8A-9B(無線LAN・無線アクセス)等において5GHz帯無線アクセスシステムに関する検討が行われてきた。今会期(2003-2007年会期)ではWP8A(無線LANを担当)、WP9B(FWAを担当)において無線アクセスシステムに関する検討を実施。

※WRC-03において5GHz帯に無線アクセスシステムが分配となり、緊急課題の研究が一段落したことなどから、2003年11月のJRG8A-9B会合において本合同会議を解散し、今後無線LANについてはWP8Aにおいて、FWAについてはWP9Bにおいて検討されることに合意したところ。



主な検討項目の審議概要(9) ～SG構成の見直し(RAG)～

RA-00で設置が決定されたコレスポンスグループにおいて、短期的・長期的な観点からのSG構成の見直しを検討。しかし、RAG-2003までに結論は得られず。
 RA-03では、SG構成は変更されないことが決定されたが、以下の再構成案について今後のRAGでさらに検討することとなった。



※各SGは次の内容に関する利点欠点を含めた検討状況について、RA-03以降に開催されるRAGに報告

- ・SG6の所掌範囲の見直し
- ・HF関係の単独WPの設置
- ・SG1とSG3の統合
- ・地上関係単独のSGを作るために、SG8からSG4に移動衛星関係を移行し、SG8とSG9を統合

今後の対応

○ SG、WP等の活動への積極的な貢献

ITU-R部会各委員会における検討を通じて、今後も継続して各SG、WP等における審議に積極的に寄与していく。

○ RA-07に向けた活動への積極的な貢献

2007年に開催が予定されているRA-07に向け、各SGの新規研究課題の検討、承認予定勧告案等に対する対処方針の調査審議を行っていく。

また、RA-03において決定されたSGの構成、ITU-Rにおける作業方法の見直し等活動の効率化に関わる諸課題等について、積極的な対応をしていく。