

## ITU-R SG4/SG6/SG8 関連会合の報告

- 資料 衛 1 - 2 - 1
  - ・ ITU-R SG4 WP4A 会合
  - ・ ITU-R SG4 WP4B 会合
  
- 資料 衛 1 - 2 - 2
  - ・ ITU-R SG6 WP6S 会合
  
- 資料 衛 1 - 2 - 3
  - ・ ITU-R SG8 WP8D 会合
  - ・ ITU-R SG8 会合



## 2007年6月ITU-R WP4A会合報告書

【会合名称】 ITU-R WP4A 会合  
(軌道・周波数の有効利用に関する作業部会)

【会期】 2007年6月4日～8日

【開催場所】 スイス ジュネーブ ITU 本部

## 【概要】

本会合は、今研究期間における第7回の最終会合である。26ヶ国の主管庁と15のセクターメンバーおよび事務局より98名が参加した。日本からの参加者は、阿部(SG4副議長・KDDI)、風神(三菱電機)の2名である。

昨年9月のSG4会合において、WP4Aの議長がMr. Reed(UK)からMr. Wengryniuk(USA)に変わり、今回はMr. Wengryniukの最初の会合である。

米国、カナダ、フランス、ロシア、日本、韓国などからの寄与文書および他グループからのリエゾン文書を含め合計40件の文書が入力され、10件の出力文書(4A/TEMP/225～234)が作成された。内訳は、新レポート草案(PDNR)1件、作業文書(議長報告用)3件、他グループへのリエゾン文書(LS)6件である。SG4会合は10月のRA以前には開催されないため、今回のWP4Aでは次回SG4会合の前にもう一度WP4A会合を開催する前提で審議が行われた。

会議では、2つのSub Working Party (SWP)およびその下にDrafting Group (DG)が設置され、DGごとに割当てられた事項の審議が行なわれた。会議の構成および各DGにおける検討事項は表-1のとおりである。

表-1 会議の構成と各グループの担当事項

Working Party 4A 議長: Wengryniuk (US)			
SWP 4A-1 議長: Soury-Lavergne (F)		SWP 4A-2 議長: Jansky (US)	
DG	担当	DG	担当
4A-1a	WRC-07議題1.10(RR付録30B)	4A-2a	WRC-07 議題 1.4(FSS/IMT 共用)
4A-1b	勧告S,465(ANT Pattern)	4A-2b	Software Defined Radio
その他	帯域外輻射等	4A-2c	軌道利用の解析
		その他	他サービスとの共用 (18GHz帯気象衛星、38GHz帯SRS、5GHz帯AMS)

日本からは現在審議されている勧告S.465(調整、干渉計算用アンテナパターン)について、表-2に示す寄与文書を提出し、現在の改定草案(PDRR)に対する懸念点を示すとともに、妥協案として現勧告を維持しながら、オプションとして関係国の合意によりPDRRで示される3dB厳しいパターンを用いることを提案した。結果、本件は継続審議することとし、今後検討すべき点を整理した。また、この検討を行うコレスポンスグループを設置することとなった。

表-2 日本寄与関連文書の審議結果

文書番号	内容略記	担当SWG	審議結果
4A/410	勧告S.465-5の修正草案(PDRR)に対する懸念点を述べ妥協案を提示	4A-1b	PDRRはDRRにせず、今後検討すべき点を整理した。

その他、今会合における特記事項を以下に記す。

- ・ WRC-07議題1.10(付録30B号改定)について、CPMLレポート作成後にもかかわらず、追加の検討・情報がWP4Aに提出された。イランはSequential ApproachとNon-sequential Approachの両方の長所を組み合わせたHybrid Approachの案を示し、今後WRCに向けて他の会合でもこの考えを広めていきたいとした。フランス、ロシアから技術パラメータに関する追加の検討が示された。イランのHybrid Approachを含めCoordination Arcの概念導入が支持されていることが注目される。
- ・ WRC-07議題1.4に関し、WP8Fで作成されたIMT/FSS共用に関するDNR(Report)が示された。このDNRは2007年6月末に開催されるSG8に提出され、採択される予定である。このレポートについては米国、アジアサットからもWP8Fに参加し衛星側の技術検討は全て含まれている。米国からは結論をもっと定量的に述べるべき旨のコメントをSG8に提出すべきとの意見も出たが、議題1.4についてはWP8Fで十分審議しており議論を蒸し返すべきでないとの欧州の意見によりWP4Aからはコメントしないこととなった。  
IMTとは別に、BWA(Broadband Wireless Access)システムからのFSSへの干渉の影響がとりあげられ、これについてのPDNR (Preliminary Draft New Report)を作成するとともに関連のWPにリエゾンを送付した。日本からFWAとFSSの共用についてはWP4-9Sの勧告SF.1486が存在することを指摘し、リエゾンに勧告SF.1486を参照する文章が盛り込まれた。
- ・ コロンビアから「静止軌道の利用に関する歴史的解析」と称し、静止衛星の数の推移、国別利用状況を示し、公平性(equity)、効率(efficiency)および合理性(rationality)を論じる文章が提出された。本件については、WP4Aで扱うべき課題かどうか疑問がある、RRの決議2,4に既にとりあげられている、公平性、合理性についての定義がよく判らない、衛星状況についての情報源が不明確など反発的な意見が多く出たが、コロンビアは今回のWP4Aでのコメントをもとに、将来、改訂文書を提出するとした。

次回のWP-4A会合は、Radiocommunication Assembly後の次会期となり、2008年の4月7-17日を予定している。

## 各事項の審議結果

1.	SUB WORKING PARTY 4A-1 (議長:SOURY-LAVERGNE(F)) .....	4
1.1	DG 4A-1A (WRC-07 議題 1.10(RR 付録 30B 号) 議長:P. HOVSTAD (ASIASAT)).....	4
1.2	DG 4A-1B (勧告 S.465-5(アンテナパタン)改訂 議長:T. KADYROV (RUS)) .....	6
1.3	その他 .....	8
2.	SUB WORKING PARTY 4A-2 (議長:D. JANSKY(USA)) .....	9
2.1	DG 4A-2A (WRC-07 議題 1.4(IMT/FSS の共用) 議長:E. NEASMITH(CAN)).....	9
2.2	DG 4A-2B (SOFTWARE DEFINED RADIO 議長:L.C.SUNG (USA)) .....	12
2.3	DG 4A-2C (軌道利用の解析 議長:D. JANSKY (USA)) .....	14
2.4	その他 .....	15

# 1. Sub Working Party 4A-1 (議長: Soury-Lavergne(F))

## 1.1 DG 4A-1a (WRC-07議題1.10(RR付録30B号) 議長:P. Hovstad (Asiasat))

入力文書 4A/405, 406, 407, 409, 411, 414, 416, 417, 420

出力文書 4A/TEMP/230(Re.1)

### (1)主要結果

WRC-07 議題 1.10 の RR 付録 30B 号の見直しに関する技術的事項とは既に CPM レポートに記載されているが、追加の検討が各国より入力され、その概要が WP4A 議長報告の Annex にまとめられた。

### (2)審議概要

CPM レポートは既に作成済みで WRC までに修正する機会はなく、各国から提出された新たな技術的事項をどのように扱うべきか議論となった。結果、WP4A で内容を議論した後、議長報告に各国文書の概要説明を含めることとした。

イランの文書(Doc.4A/405)は、CPM レポートに含まれる Sequential approach と Non-sequential approach を組み合わせた hybrid approach と称する手順を提案している。イランは情報提供のために WP4A に入力したものであり、WP4A としては文書を Note するだけで良いとし、内容について議論することを拒否した。ただし、各国に非公式にイランへコメントするよう求めた。

その他の入力文書の概要を以下に示す。

Doc.4A/406(BR): 既存システム(Part B)間の干渉は  $\Delta T/T$  で計算しており、他の C/I を基準としたプラン用ソフト MSPACE では考慮されていないこと。既存システム扱いを変える場合にはこれを考慮する必要があることを指摘している。

Doc.4A/407(BR): 現在のプラン用ソフトは技術基準、パラメータの変更には対応していない点を指摘し、ソフトの改修の必要性について WP4A のコメントを求めている。WP4A としては技術基準、技術パラメータの変更に対応できるよう可能な範囲でのソフト改修を要望した。

Doc.4A/409(RUS): 技術パラメータの変更を評価する方法として C/I およびアンテナ径を変えてテストすることを提案している。

Doc.4A/411(LUX): プランで用いるアンテナパタンの改善を提案。

Doc.4A/414(F): Coordination Arc(C バンド $\pm 10^\circ$ , Ku バンド $\pm 9^\circ$ )の導入および調整の必要性を決めるために、Downlink pfd、Uplink C/I (single entry)、Overall C/I (aggregate)のパラメータを用いることを提案

Doc.4A/416(F): 降雨減衰量の計算方法およびアンテナ径を変えて干渉量を評価することを提案。

Doc.4A/417(CAN): CPM レポートの Non-sequential approach の Alternative1 に含まれる技術パラメータの妥当性を主張、説明するもの。

Doc.4A/420(Asiasat): CPM レポートに含まれる 3 種類の技術パラメータを比較したもの。

### 入力文書

文書番号	提出元	表題
------	-----	----

文書番号	提出元	表題	
4A/405	IRN	Document on WRC-07 Agenda Item 1.10 (for information only) – Approach 3, hybrid of sequential and non-sequential approaches	WRC-07議題1.10についての文書(情報のみ) -アプローチ3、逐次処理と非逐次処理の中間のアプローチ
4A/406	BR Director	Calculation of mutual interference among assignments in the List which are derived from Part B of the Plan (“Existing system”) in Appendix 30B	付録30B号のプランPart B(既存システム)によるList中のassignment間の干渉計算
4A/407	BR Director	Possible calculation of reference situation by the Bureau during the conference in response to changes to the technical parameters and criteria in Appendix 30B	付録30B号の技術パラメータ変更に対するWRC会期中の事務局の計算
4A/409	RUS	Consideration of possible review of the main technical parameters in the FSS Plan	FSSプランの主たる技術パラメータのレビューについての考察
4A/411	LUX	Earth station antenna pattern	地球局アンテナパターン
4A/414	F	Possible new protection criteria in Appendix 30B	付録30B号における新干渉保護基準候補
4A/416	F	Review of the Allotments technical parameters	allotmentの技術パラメータのレビュー
4A/417	CAN	Document on the non-sequential approach (Approach 2) under Agenda Item 1.10	議題1.10の非逐次処理(アプローチ2)に関する文書
4A/420	AsiaSat	Update of technical parameters of Annex 1 of Appendix 30B	付録30B号Annex1の技術パラメータのアップデート

#### 出力文書

文書番号	表題		入力文書	備考
4A/TEMP/233	Discussion on RR Appendix 30B	RR付録30B号についての議論	本議題への全ての入力文書	議長報告

## 1.2 DG 4A-1b (勧告S.465-5(アンテナパタン)改訂 議長:T. Kadyrov (RUS))

入力文書 4A/389(Annex1), 410, 415, 419, 422

出力文書 4A/TEMP/228(Rev1)

### (1) 主要結果

勧告465-5の改訂について、そもそも改訂が必要かとの議論の後、改訂案はPDRRのままとし、今後検討するにあたっての検討のポイントをリストアップした。これらのポイントをメールによる検討するコレスポンディンググループを設置した(議長はCANのShewan)。

また、Non-GSO用のアンテナ参照パタンについては、勧告S.1428で記述すべきであり、勧告S.465ではNon-GSO用を特別に明記する必要はないとの点を合意した。

### (2) 審議概要

本件は2年程検討されているもので、CANが改訂の推進を行っている。CANは前回の会合で十分議論したとして改定案の最終化(DRR化)を主張したが、US、F、RUS、J、AUS、KORが時期尚早と反対し先送りになった経緯がある。議長報告に含まれている勧告改訂草案(PDRR)が現勧告S.465-5と最も異なる点は、PDRRではGSOから3度以内かつ主軸から7度以内の範囲で現勧告より3dB厳しい”29-25logΦ”のパタンとなっている点である。

今回、日本、US、CANおよびKORの4ヶ国から入力文書が提出されたが、以下のようにCAN以外は勧告改訂に否定的な内容であった。CANは議長報告にあるPDRRのマイナーな修正案を出してきた。

日本(Doc.410): 現PDRRに対する懸念点(勧告465が勧告580より厳しくなる部分がある、既存システムに対する考慮が必要、App4情報提出時の選択肢への影響)を示し、妥協案として現勧告を維持しながら、オプションとして関係国の合意があればPDRRで示される3dB厳しいパタンを用いることを提案。

US(Doc.415): 勧告の改訂に反対。アンテナの小型化、データ速度の高速化が要求される中でパタンを厳しくするのは妥当でない。北米以外では衛星の2度間隔配置ではないので厳しいアンテナパタンは不要。勧告465は他の多くの勧告で利用あるいは引用されており、これを変えると干渉許容基準など変更が必要になる場合がある。ITU-R事務局の衛星登録処理で勧告のVersionを区別でききるようになっていない。

CAN(Doc.419): 現PDRRに関するマイナーな追加の修正案を提案。

KOR(Doc.422): 勧告465は国の基準や業界の標準として使われており慎重な対応が必要。現PDRRについては、Non-GSO用のパタンがGSO用のものと比べ3dB甘くなっている点に反対。

DGの議論においては、文書を提出していないHNS(Hughes Network Systems)が勧告改訂に激しく反対した。厳しいアンテナパタンが必要であるのは北米だけで、他の地域では必要ない。厳しい特性を課すことはアンテナの価格上昇を意味し、必要もないのにいたずらに厳しくすべきでないなど。

これに対しCANからは、

- ① 現勧告は1993年から20年以上改訂されておらず、その間技術は進歩し干渉の環境も変わっている。このような環境の変化に対応するために勧告465の見直しは必要。
- ② 主軸から7度以内で29-25logΦのパタンとする点については、勧告S.524(軸外放射e.i.r.p.)の規定とアンテナパタンと整合性をとるために提案している。

と反論。CANとHNSの間で議論の応酬が繰返された。

日本は、文書では妥協案を提案しているが現勧告を改訂しないことで全く問題ないことを説明。

韓国も改訂するならば理由を明確にすべきなどの意見。

結局、PDRRは今回DRR化せず、今後、勧告改訂の必要性、可能性を原点に戻って検討することとし、その項目として以下の点をリストアップした。また、CANのShewanを議長として、メールによる検討グループを設置して修正案の検討を加速することとした。

- メインローブのモデリング、非円形アンテナを他の勧告に入れる可能性
- 実測値を他の勧告に移すこと
- GSOから3度内外でパターンを変えること
- GSOから3度以内かつ主軸から7度以内で29-25logΦと厳しくするjustificationが必要
- D/λ 値での適用範囲
- 周波数の上限31GHzからの拡張
- 小型アンテナにおける軸外パターンの適用開始角度

なお、BRの衛星登録処理のソフトで勧告のVersionを区別することが可能かという点についてCANが質問し、BR事務局から現在是对応していないが今後対応する予定である旨の返答があった。

また、SWPの議論において、Non-GSOのアンテナパターンについては勧告S.1428に掲載されていることが指摘され、Non-GSO用のアンテナについては勧告465で扱う必要はない旨を合意した。

#### 入力文書

文書番号	提出元	表題	
4A/410	J	Comments/proposal to PDRR S.465-5 – Reference earth-station radiation pattern for use in coordination and interference assessment in the frequency range from 2 to 31 GHz	PDRR S.465-5 についてのコメント/提案 – 2-31GHz の周波数帯における調整および干渉評価用の地球局アンテナ参照パターン
4A/415	USA	Comments on the PDRR S.465-5 “Reference earth-station radiation pattern for use in coordination and interference assessment in the frequency range from 2 to about 30GHz”	PDRR S.465-5 についえのコメント「2GHz からおよそ30GHz の周波数帯における調整および干渉評価用の地球局アンテナ参照パターン」
4A/419	CAN	PDRR S.465-5	PDRR S.465-5
4A/422	KOR	Comments on the PDRR 465-5	PDRR 465-5 についてのコメント

#### 出力文書

文書番号	表題		入力文書	備考
4A/TEMP /228(Rev1)	Consideration of a possible revision of Rec. ITU-R S.465-5	勧告 ITU-R S.465-5 に改訂可能性についての検討	Doc.4A/389 (Annex 1), 410, 415, 419, 422	議長報告

### 1.3 その他

入力文書 4A/389 (Annex 9, 18, 19), 393, 399

出力文書 4A/TEMP/232

#### 主要結果

##### a. 帯域外輻射に関するWP1Aへのリエゾン

WP1Aからのリエゾン文書Doc.4A/393は、以前WP4AからWP1Aへ勧告SM.1541についてのリエゾンを出したことに対する返答。WP4Aから出したリエゾンは勧告SM.1541のAnnex 5 Section 2.2の削除を提案するものであったが、WP1Aからのリエゾンは同勧告Annex 5 Section 2.1についての返答となっており、WP1Aの方で誤解している可能性があることから、この点の注意喚起を行うリエゾン文書をWP1Aに再度出すこととした(Doc.4A/TEMP/232)。

##### b. 議長報告中の作業文書で今回入力文書のないものの扱い

議長報告Doc.4A/389に含まれる作業文書のうち今回入力文書のないものについての扱いを以下のとおりとすることとした。

Annex 9 (VSAT交差偏波アンテナパターン用新勧告作成の作業文書)

⇒前回作業を開始したものであり継続審議とする。

Annex 18 (勧告S.524改訂に関する議論):

⇒今回を含め2会合に入力がなく、議長報告から削除。

Annex 19 (架台が動くアンテナの軸外放射についての作業文書)

⇒2回連続入力がないがUSが次回寄与文書提出を表明し、維持することとした。

##### c. 勧告F.1336-2 (P-to-MPシステムのアンテナパターン)

BR事務局より表記勧告改訂の注意喚起(Doc.4A/399)をノートした。

#### 入力文書

文書番号	提出元	表題	
4A/393	WP1A	LS to WP4A FSS OoB domain limit defined in Annex 5 of Rec. ITU-R SM.1541	WP4Aへのリエゾン 勧告ITU-R SM,1541 Annex 5 で定義されている FSS OoB領域
4A/399	BR SG Department	Recommendation to be brought to the attention of WP 4A, 6S, 7B, 8D and 4-9S	WP4A、6S、7B、8Dおよび4-9Sの注意を喚起すべき勧告

#### 出力文書

文書番号	表題		入力文書	備考
4A/TEMP/232	LS to WP1A Proposed deletion of Section 2.2 of Annex 5 to Rec. ITU-R SM. 1541	WP1Aへのリエゾン 勧告SM.1541 Annex 5 Section 2.2の削除提案	4A/393	LS

## 2. SUB WORKING PARTY 4A-2 (議長:D. JANSKY(USA))

### 2.1 DG 4A-2A (WRC-07議題1.4(IMT/FSSの共用) 議長:E. NEASMITH(CAN))

---

入力文書 4A/402, 408, 418, 421, 426, 427

出力文書 4A/TEMP/230(Rev.1), 231(Rev.1)

#### (3)主要結果

IMTとは別に、BWA(Broadband Wireless Access)システムからのFSSへの干渉の影響がとりあげられ、これについてのPDNR(Preliminary Draft New Report)を作成するとともに関連のWPにリエゾンを送付した。また、日本から、FWAとFSSの共用についてWP4-9Sの勧告SF.1486が存在することを指摘し、リエゾンに勧告SF.1486を参照する文章が盛り込まれた。

#### (4)審議概要

AsiaSat、SES/NewSkies、RUS、8Fへの4Aラポーター、8Fから、下記6件の入力があり、当初3件のTEMP文書(①BWA/FSS共用についてのPDNR、②PDNRに関連するWPへのリエゾン、③SG8へのリエゾン)案が作られたが、SG8へのリエゾンは、WP8FでIMT/FSS共用について十分審議しており議論を蒸し返すべきでないとの意見により中止された。

Doc.402(AsiaSat):8F期間中にパラメータがアップデートされたので、それに従い4Aからの報告書を改訂。京都のWP8FにてDNRが合意されたが、このDNRには既に今回改訂の内容が反映されている。内容は全て427に含まれているのでNoteのみとする。

Doc.408(RUS):IMT2000Advancedは、グローバルに使用されているCバンドにて懸念がある。この帯域のIMT2000Advancedのグローバルな使用は適切でないと考える。SG8向けリエゾン文書に入れる(但し、このリエゾン文書は中止となった)。

Doc.418(SES/New Skie):IMT2000 AdvancedのCバンド使用はSES New Skiesの現行と将来のシステムに影響があると考える。BWAとFSSの共用検討のレポートであり、今回4Aにて作成されたProposed Draft New Reportのベース。

Doc.421(AsiaSa):BWAあるいはワイヤレスは議題1.4に含まれていないが、IMT2000 Advancedと同様にFSSへの干渉影響がある。SG8、SG9、WP8A、WP9B、WP9D向けリエゾン文書のベースとする。

Doc.426(8Fへの4Aラポーター):京都の8F会合にて合意されたDNRの結論の部分を転記。FSSがユビキタスに展開されると共用不可能である。内容は全て427に含まれているのでNoteのみとする。

Doc.427(8Fからのリエゾン文書):8Fで作成したDraft New Report。IMT2000 AdvancedとFSSの周波数共用には数10km以上の隔離が必要。このDNRは6月末のSG8に提出される。今回4Aにて作成したPDNRの技術要素はここから取り出した。

#### BWA/FSS 共用についての PDNR

IMTとは別に、BWA(Broadband Wireless Access)システムからのFSSへの干渉の影響がとりあげられ、SES/NewSkiesからの入力文書(418)をベースに、技術要素は8Fからのリエゾン文書から選び出し、PDNRを作成した。なお、場外で日本からWP4-9Sの勧告SF.1486の存在を指摘したが、内容的にかなり違うとのUS(Jansky)の意見があり、また、PDNR中6.2章および6.4章に勧告SF.1486が参照されていることがプレナリーにて強調された。

#### PDNRに関連するWPへのリエゾン文書

AsiaSatからの入力文書(421)をベースに、BWA/FSS共用についてのPDNRを要約した内容のWP8A、9B、9Dへのリエゾン文書を作成した。リエゾン文書の送付先について議論があり、出来るだけ関係しそうなWPに送付することになり8A、8F、9B、9D、4-9Sに送付することになった。当初、送付先と

してWP8Fは含まれていなかったが、シリア、イランからの提案で8Fを”for information”として送付することとした。F, Swedenは、WRC-07議題1.4の議論と混乱するので送付すべきでない」と主張。最後まで意見が対立し、結局、US、RUSも送付することに賛成し、送付することとなった。F, Swedenは本国に照会し、必要ならばリエゾンに両国の”Statement”を含めるアナウンスがあった。また、日本からのFWAとVSATの共用に関する勧告SF.1486が存在することの指摘を受け、Conclusionの最後の部分に「このReportはWP4-9Sでの勧告のアップデートに役立つかもしれない」旨の文書が追加された。

#### SG8へのリエゾン文書

WRC-07議題1.4に関し、WP8Fで作成されたIMT/FSS共用に関するDNR(Report)が8Fからのリエゾン文書(427)にて示された。このDNRは2007年6月末に開催されるSG8に提出され、採択される予定である。このレポートについては米国、アジアサットからもWP8Fに参加し衛星側の技術検討は全て含まれている。米国からは結論をもっと定量的に述べるべき旨のコメントをSG8に提出すべきとの意見も出たが、議題1.4についてはWP8Fで十分審議しており議論を蒸し返すべきでないとの欧州の意見によりWP4Aからはコメントしないこととなった。

#### 入力文書

文書番号	提出元	表題	
4A/402	AsiaSat	Impact of IMT transmissions in the 4 GHz range on FSS reception without frequency overlap	周波数重複が無い4GHz帯へのIMT送信の影響
4A/408	RUS	On the allocation of the frequency band 3 400-4 200 MHz for operation of IMT-2000 systems	IMT2000運用に対する3400-4200 MHz帯の割当について
4A/418	SES/ New Skies	Proposed draft new Report - Compatibility of broadband wireless access networks and fixed-satellite service networks in the 3 400-4 200 MHz band	3400-4200 MHz帯でのBWAとFSSの適合に関する報告書案
4A/421	AsiaSat	Impact on FSS reception in the 4 000 MHz range by transmissions of wireless access networks not covered by WRC-07 Agenda item 1.4	4000MHz帯での無線アクセス系からFSS受信系へのWRC07議題1.7にてカバーされていない影響
4A/426	WP4A Rapporteur to WP 8F	Report of the 21st and 22nd meetings of ITU-R Working Party 8	WP8F第21回、22回会合の報告
4A/427	WP8F	Liaison statement to Working Party 4A - Frequency-related matters for IMT-2000 and IMT-Advanced related to WRC-07 agenda item 1.4	4Aへのリエゾン文書:WRC07議題1.4関連IMT2000/IMT-Advancedに対する周波数関連事項

#### 出力文書

文書番号	表題	入力文書	備考
------	----	------	----

文書番号	表題		入力文書	備考
4A/TEMP/230(Rev.1)	Preliminary Draft New Report Compatibility of broadband wireless access networks and fixed-satellite service networks in the 3 400-4 200 MHz band	3400 -4200 MHz帯でのBWAとFSSの適合に関する報告書案	4A/408, 418, 427	PDNR
4A/TEMP/231(Rev.1)	Liaison Statement to Working Parties 8A, 9B, 9D and 4-9S Compatibility between Broadband Wireless Access (BWA) Systems and Fixed-Satellite Services(FSS) Networks	8A、9B、9D、4-9Sへのリエゾン文書:BWAとFSSの適合について	4A/421	LS

## 2.2 DG 4A-2B (SOFTWARE DEFINED RADIO 議長:L.C.SUNG (USA))

入力文書 4A/392, 398, 401, 403

出力文書 4A/TEMP/225(Rev1)

### (3) 主要結果

①WP1Bが検討しようとしているSoftware defined radioおよびCognitive Radio systemについて、本格的な検討と結論を出すのは時期尚早であり、各サービスの関連グループでの検討が先であること、②FSSは干渉を受ける可能性があり、WP1Bの議論に関与していきたいことを記載したリエゾン文書を作成した。

### (4) 審議概要

米国から、WP1Bのリエゾン文書に対し既にWP8F、6S、9B/9Dより回答しており、Software Radioの今期の検討は時期尚早であり、次会期に検討すべき旨をリエゾンにて返すべきとの意見があった。カナダからも、次回WP1Bによるスタディが始まる前にリエゾンを出した方が良いとのコメントがありDG 4A-2bが作られた。但し、DG会合を持たず、DG議長Ms.Sung(US)が関係者と調整してリエゾン文書を作成し、直接SWGにて審議された。

WP1Bが検討しようとしているSoftware defined radio及びCognitive Radio systemについて、本格的な検討と結論を出すのは時期尚早であり、各サービスの関連グループでの検討が先であること。FSS側の検討はこれからであり、FSSは干渉を受ける可能性があり本件についてWP1Bの議論に関与していきたいことが記載したリエゾン文書が作られた。特に異論なくマイナーな字句修正にて承認された。

#### 入力文書

文書番号	提出元	表題	
4A/392	WP1B	Liaison statement to WPs 1A, 4A, 4-9S, 6E, 6S, 7B, 7C, 7D, 8A, 8B, 8D, 8F, 9B and 9D - The study of software defined radio and cognitive radio systems in Working Party 1B	1A、4A、4-9S、6E、6S、7B、7C、7D、8A、8B、8D、8F、9B、9D へのリエゾン文書：Software defined radio 及び Cognitive Radio system の検討
4A/398	WP8F	Liaison statement to ITU-R Working Party 1B on the study of software defined radio and cognitive radio systems in Working Party 1B - (Copy for information to ITU-R WPs 1A, 4A, 4-9S, 6E, 6S, 7B, 7C, 7D, 8A, 8B, 8D, 9B and 9D)	Software defined radio 及び Cognitive Radio system の検討に関する 8F よりのリエゾンバック
4A/401	WP6S	Reply to Liaison statement from 1B on the study of software defined radio and cognitive radio systems	Software defined radio 及び Cognitive Radio system の検討に関する 6S よりのリエゾンバック
4A/403	WP9B/9D	Liaison statement to ITU-R Working Party 1B on the study of software defined radio and cognitive radio systems in Working Party 1B	Software defined radio 及び Cognitive Radio system の検討に関する 9B/9D よりのリエゾンバック

## 出力文書

文書番号	表題	入力文書	備考
4A/TEMP/225(Rev1)	Liaison Statement to Working Party 1B Study of Software defined Radio and cognitive Radio Systems in Working Party 1B	WP1Bへのリエゾン: Software defined Radio 及び cognitive Radio Systemsの検討	Doc.4A/392 , 398,401, 403 LS

## 2.3 DG 4A-2C (軌道利用の解析 議長:D. JANSKY (USA))

入力文書 4A/423, 424

出力文書 4A/TEMP/234

### (5) 主要結果

コロンビアから「静止軌道の利用に関する歴史的解析」と称し、静止衛星の数の推移、国別利用状況を示し、公平性(equity)、効率(efficiency)および合理性(rationality)を論じる文章が提出された。本件については、WP4Aで扱うべき課題かどうか疑問がある、RRの決議2,4に既にとりあげられている、公平性、合理性についての定義がよく判らない、衛星状況についての情報源が不明確など反発的な意見が多く出たが、コロンビアは今回のWP4Aでのコメントをもとに、将来、改訂文書を提出するとした。

### (6) 審議概要

コロンビアの入力文書(4A/423, 424)に対し、下記のコメントがあった。

- この寄与文書をWP4Aにて扱うのが適切かどうかを含め審議。
- 寄与文書のデータには有用なものがあるが、WP4Aでの採用には精査が必要である。例えば、使用されている図、表のデータがどのようにして作られたのか不明である。
- RRの決議2, 4にて既に取り扱われている事項もある。
- 寄与文書にて用いられている定義も精査が必要なものもある。

また、中国から、文書の中に台湾という表現が入っているのでこの部分の削除要請があり、コロンビアは同意した。但し、BRから、既に入力された文書の変更ができないとの説明があり、その旨を議長報告に記載することになった。今後WP4Aとしてのアクションは何かとのシリアの質問を受け、コロンビアが「今回のWP4Aでの議論、指摘を受け、内容をアップデートして再度WP4Aに提出する。」と返答があった。

#### 入力文書

文書番号	提出元	表題	
4A/423	Colombia	Historical analysis of the occupancy of the geostationary orbit, GEO	静止軌道の利用に関する歴史的解析
4A/424	Colombia	Historical analysis of the occupancy of the geostationary orbit, GEO Part II	静止軌道の利用に関する歴史的解析、その2

#### 出力文書

文書番号	表題		入力文書	備考
4A/TEMP/234	Element for the	議長報告用文案	Doc.4A/423, 424	議長報告
	Chairman's Report			

## 2.4 その他

入力文書 4A/396, 397, 412, 413

出力文書 4A/TEMP/226(Rev.2), 227(Rev.2), 229(Rev.1)

### 主要結果

#### a. 18GHz帯気象衛星

WP7Bよりのリエゾン文書(397)に対し、カナダから「勧告を作る必要性が分からない。何年もリエゾン文書の遣り取りをしており、本質的な解決になっていない。」とのコメントがあったが、リエゾンバックを、米国入力文書(413)をベースに、Mr. Wengryniuk(USA)が作成した。リエゾン文書案に、何度もリエゾン文書の遣り取りがあったが意図が伝わっていないので、再度今までの経緯を整理し干渉懸念を纏めた、と記載。プレナリーにて、7Bで作成中の新勧告は不要との意見を明確にして、PDNR文案の添付を削除した。勧告化に反対ならばPDNR文案を削除すべきというイランと、一応FSS側意見を盛込んだ文案を提示すべきというカナダとの間で若干の議論があったが、調整し、PDNR文案を添付しないことになった。

#### b. 38GHz帯SRS

WP7Bよりのリエゾン文書(396)へのリエゾンバックを、Mr. Wengryniuk(USA)が、①アンテナ径の追記、②SRS局は少ないので調整は可能である、③recommends 1b)と2b)の pfd は同じものである、④この PDNR は調整のツールとして準備されるものであり、また、RR Table 21-4 の pfd は変更すべきでない、との文案にて作成したが、WP7B で作成しようとしている勧告が RR の pfd 制限値遵守を勧告するものならば意味がない、RR は勧告よりも強く、強制力があると、シリアが勧告化に反対した。また、HNS から、FSS から SRS への干渉についても、将来異なる FSS システムもありうるとのコメントがあり、最後、Mr. Dorion(HNS)が引取り、結局、本課題に関しては次回の WP4A で議論する旨のみの記述となった。

#### c. 5GHz帯AMS

米国からの8Bへのリエゾン文書案(412)について、ロシアから、リエゾンの意味が不明。CPMレポートに既に記載されている。過去、8Bと4Aにてジョイント会合も何度も開催している。これ以上必要ないのではとのコメントがあったが、米国とロシアにて調整し、Dr. Weinreich(US)が作成した。リエゾン文書には、勧告 S.1427 に記載された  $3\% \Delta T_{sat}/T_{sat}$  を WAS/RLANs の影響も含め守ることを記載。

#### d. その他

下記入力文書は参考情報であり、ノートしたのみ。

Doc.390(BR): Recommendation ITU-R SA.609-2: "Protection criteria for Radiocommunication links for manned and unmanned near-Earth research satellites" が制定された旨の連絡。Note のみ。

Doc.391(WP8A): WP8A から WP7C へのリエゾン文書。4A には Info only であり、Note のみ。

Doc.394(WP8B): 調整距離500kmを了解する旨の WP8B からのリエゾン文書。Note のみ。

### 入力文書

文書番号	提出元	表題	
4A/396	WP7B	Draft liaison statement to Working Party 4A - PDNR on frequency sharing between Space VLBI and Lunar systems of the SRS and FSS systems in the 37.5-38 GHz band	WP7Bからのリエゾン文書案: 37.5 – 38 GHz帯での SRS/FSS共用に関するPDNR 案

文書番号	提出元	表題	
4A/397	WP7B	Liaison statement to Working Party 4A and Working Party 4B for information - Impact of Recommendation ITU-R S.1432 on the use of the band 18.1-18.3 GHz	WP7Bからのリエゾン文書: 18.1 – 18.3 GHz帯にて勧告S.1432使用時の影響。
4A/412	USA	FSS sharing with aeronautical mobile service applications - Draft liaison statement to WP 8B	WP8Bへのリエゾン文書案: FSSとAMSの共用
4A/413	USA	Elements for a liaison statement to WP 7B - Guidelines for efficient use of the geostationary orbit by fixed satellite and meteorological satellite systems operating around 18 GHz in the space-to-Earth direction	WP7Bへのリエゾン文案: 18GHz帯での宇宙から地球方向での固定衛星、気象衛星の効率的な静止軌道利用の為のガイドライン

#### 出力文書

文書番号	表題		入力文書	備考
4A/TEMP/2 26(Rev.2)	Liaison statement to Working Party 7B - Guidelines for efficient use of the geostationary orbit by fixed satellite and meteorological satellite systems operating in a common 300 MHz band within the 18-18.4 GHz frequency range in the space-to-Earth direction	WP7Bへのリエゾン文書: 18 – 18.4 GHzの300MHz帯での宇宙から地球方向での固定衛星、気象衛星の効率的な静止軌道利用の為のガイドライン	4A/397, 413	LS
4A/TEMP/2 27(Rev.2)	Liaison statement to Working Party 7B - PDNR on frequency sharing between space VLBI and lunar systems of the SRS and FSS systems in the 37.5-38 GHz band	WP7Bへのリエゾン文書: 37.5 – 38 GHz帯でのSRS/FSSの周波数共用に関するPDNR	4A/396	LS
4A/TEMP/2 29(Rev.1)	FSS sharing with aeronautical mobile service applications - draft statement to WP 8B - Technical and operational requirements for aircraft stations of aeronautical mobile service limited to transmissions of telemetry for flight testing in the bands 5 150-5 250 MHz	WP8Bへのリエゾン文書: 5 150 – 5 250 MHz帯での飛行試験用テレメトリ送信に限定した航空移動業務の航空局の技術及び運用条件	4A/412	LS

## 2007年5-6月 ITU-R WP4B会合報告書

- 【会合名称】 ITU-R WP4B会合  
 (システム、無線インタフェース、通信特性・稼働率に関する作業部会)
- 【会期】 2007年5月28日～6月1日
- 【開催場所】 スイス、ジュネーブ ITU本部
- 【概要】

本会合は、今研究期間においては最後となる第7回会合である。9ヶ国の主管庁と1の放送機関、およびITU-R事務局より計17名の参加があり、日本からは福家（KDDI）が参加した。

米国、韓国、日本などからの寄与文書および他グループからのリエゾン文書を含め合計22件の文書が入力され、11件の出力文書（4B/TEMP/83-93）が作成された。出力文書の内訳は、新勧告草案（PDNR）1件、他グループへのリエゾン文書（LS）2件、作業文書（WD）8件である。

会議では、3つのSub-Working Party (SWP)が設置され、SWPごとに割り当てられた事項の審議が行なわれた。SWPIにおいて作成された出力文書は、全体会合にて審議、承認する手続きがとられた。会議の構成および各SWPIにおける検討事項は表-1の通りである。

表-1 会議の構成と各グループの担当事項

Working Party 4B 議長: Mr. Weinreich (USA)	
4B-1	インターネットプロトコル関連のシステム特性および通信性能(Mr. Kota (USA))
4B-2	デジタルシステム、通信特性および誤り制御 (Ms. Kim (KOR))
4B-3	その他（稼働率、次世代ネットワーク、用語） (Mr. Weinreich (USA))

日本から表-2に示す寄与文書を提出した。本寄与文書は、衛星と地上系無線の連携システム（ハイブリッドネットワーク）におけるQoSに関連する内容であるが、韓国からもハイブリッドシステムに関連する新研究課題(DNQ)の提案がなされた。2カ国から同じタイミングで同様の研究項目提案がなされたことは、同研究の必要性に関しての共通認識を示している。会合においても今後継続的に研究することで合意が得られ、最終的に作業文書として議長報告に添付された。また、本寄与文書および米国からのQoSに関する寄与文書を取りまとめる形で、QoSに関するReportの骨子案を作成した。

表-2 日本寄与文書の審議結果

文書番号	内容略記	SWP	審議結果
4B/130	衛星と地上系無線の連携システムにおけるQoSに関する作業文書	4B-1	衛星と地上系無線のハイブリッドネットワークに関する研究の必要性が認識され、議長報告に添付された。作成に着手したQoSに関するReportに含むべく、今後の寄与が求められた。

# 1 Sub Working Party 4B-1 (インターネットプロトコル関連のシステム特性および通信性能議長: Mr. Kota (USA))

入力文書 4B/ 112 (Annex 3, 4, 5, 6), 113, 114, 121, 123, 130, 132

出力文書 4B/TEMP/86(Rev.1), 87(Rev.1), 90

## ● 主要結果および審議概要

### (a) 衛星ネットワークにおけるTCP性能向上に関する勧告(ITU-R S.1711)修正案およびレポート案について

衛星ネットワークにおけるTCP性能向上に関して、勧告ITU-R S.1711が採択されている。2006年8月会合において、同勧告からチュートリアル的な部分を分離しReportとすることに合意している。今回、新たな入力文書は無かったが、2つの文書の扱いについて審議がなされた。なお、両文書には、日本が継続的に寄与してきたTCPセグメント分割による性能向上手法・評価結果が含まれている。

チュートリアル的な部分を分離すると、同勧告に残るのは実衛星ネットワークを使った実験結果のみとなる。本件に対してRUSから全てをReport化の方がふさわしいとのコメントが出された。審議の結果、上記実験結果は衛星に特化した内容を記載していることから、勧告で問題ないとの合意がなされた。

勧告文書は図面の整理、ReportはTCP Hybraなど新しい向上手法を追加のうえ、次回会合で最終化することを合意した。

### (b) 衛星IPネットワークにおけるQoS関連検討について

TCP/IPネットワークにおいて、アプリケーションやユーザの観点からの性能向上を目的とするQoS (QoE)が注目されている。WP4Bでは、衛星IPネットワークにおけるQoSの必要性を認識し、必要な作業を進めている。

今回のWP4Bには、QoS向上を目的とする寄書が2件入力された。1件目は、米国からはクロスレイヤーモデルによる性能向上に関する寄与である。具体的には、上位アプリケーション（映像等）に応じて物理層の変調方式を変えるなど、レイヤ間でシグナリング情報を遣り取りする方式である。もう1件は、日本からの衛星と地上系無線の連携システム（ハイブリッドネットワーク）におけるQoSに関する寄与である。ユーザ端末側でのQoS制御およびエンドーエンドQoS制御について具体的な手法を例示している。

ハイブリッドネットワークは今後重要になる形態であり、日本からの寄与文書がその検討のスタートに成り得るとのコメントが議長より示された。最終的に、上記2件の寄与文書を取りまとめる形で、QoSに関するReportの骨子案を作成し、議長報告書に添付された。

## 入力文書

文書番号	提出元	表題	
4B/112 (Annexes 3, 4, 5 & 6)	Chairman , WP 4B	Report on the twenty second meeting of Working Party 4B	Working Party 4B (2006年8月 28日-9月1日) 会合報告

文書番号	提出元	表題	
4B/113	BR事務局	Recommendation to be brought to the attention of WP 4B	勧告に関するWP4Bへの注意喚起
4B/114	WP 8A	Liaison statement to relevant external organizations and ITU-T Study Groups 13 and 19 (copy to WP 4B, 8D and 8F) - On the development of a PDN Report ITU-R M.[IP CHAR] "Key technical and operational characteristics for access technologies to support IP applications over mobile systems" in response to Question ITU-R 223-1/8	関連する外部組織及びITU-T SG 13, 19へのリエゾン文書 (WP 4B, 8D, 8Fへの写し)  研究課題ITU-R 223-1/8に基づく、移動通信システム上でのIPアプリケーション動作に必要な主要技術及び運用特性に関する、新レポート草案策定について
4B/121	WP 8D	Liaison statement to Working Parties 8A and 8F (Copy to Working Party 4B) - IP-related study activity for the mobile-satellite service in Working Party 8D	WP 8A, 8Fへのリエゾン文書 (WP 4Bへの写し)  WP 8Dにおける移動衛星サービスのIP関連研究
4B/123	WP 8F	Liaison statement to relevant external organizations and Working Party 8A (Copy to Working Parties 4B and 8D) - On the preliminary draft new Report ITU-R M.[IP CHAR] "Key technical and operational characteristics for access technologies to support IP applications over land mobile systems" in response to Question ITU-R 223-1/8	関連する外部組織及びWP 8Aへのリエゾン文書 (WP 4B, 8Dへの写し)  研究課題ITU-R 223-1/8に基づく、陸上移動通信システム上でのIPアプリケーション動作に必要な主要技術及び運用特性に関する、新レポート草案策定について
4B/130	Japan	Working document on quality of service (QoS) aspects of inter-working with terrestrial wireless access in the FSS	衛星と地上系無線の連携システムにおけるQoSに関する作業文書
4B/132	USA	Cross-layer based QoS provisioning in satellite IP networks	衛星ネットワークにおけるクロスレイヤに基づくQoS

#### 出力文書

文書番号	表題		入力文書	備考
TEMP/86 (Rev.1)	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R S.[QOS] on quality of service for IP based networks in the FSS	FSSにおけるIPネットワークのQoSに関する、勧告化草案 ITU-R S.[QoS]に向けた作業文書	4B/112 (Annex 6)	作業文書

文書番号	表題		入力文書	備考
TEMP/87 (Rev.1)	Working document on Cross-layer based QoS provisioning in satellite IP networks	衛星IPネットワーク におけるクロスレイ ヤに基づくQoS規定	4B/112(Ann ex 6), 132	作業文書
TEMP/90	Working document on quality of service (QoS) aspects of inter-working with terrestrial wireless access in the FSS	衛星と地上系無線の 連携システムにおけ るQoSに関する作業 文書	4B/130	作業文書

## 2 Sub Working Party 4B-2 (デジタルシステム、通信特性および誤り制御：議長 Ms. Kim (KOR))

入力文書 4B/ 119, 120, 125, 127, 128

出力文書 4B/TEMP/88(Rev.1), 89(Rev.1)

### ● 主要結果および審議概要

#### (a) 衛星と地上システム連携に関する新研究課題に向けた作業

日本からの寄与文書「衛星と地上系無線の連携システム（ハイブリッドネットワーク）におけるQoS関連事項」に関連する内容として、韓国からハイブリッドシステムに関連する新研究課題(DNQ)の提案がなされた。

本提案は研究の必要性を示しているのみで、対象とするシステムの種類やアーキテクチャ、及び具体的な検討内容が明示されていない。審議においてもこれらの点が指摘され、DNQの作成には至らなかった。最終的に、作業文書の形で議長報告に添付された。

なお、日本と韓国から同じタイミングで同様の研究項目提案がなされたことは、同研究の必要性に関しての共通認識を示している。WP4B議長からも今後の研究を期待する旨の発言があった。

#### (b) マルチキャリア技術による多元接続システムと性能向上技術に関する新勧告草案に向けた作業

研究課題ITU-R 46-3に、FSSシステムに最適な多元接続方式の検討が挙げられており、また前回議長報告においてマルチキャリア技術に基づく多元接続方式がfuture workになっている。韓国からの入力文書はこれら背景に基づくものであり、マルチキャリアCDMA技術を用いたFSSシステムを紹介し、新勧告化草案を提案している。

審議では、衛星は電力制限のシステムであるが提案方式ではこの点の考察が不十分、また具体的な勧告内容が不明確との指摘がなされた。最終的にタイトルから「towards PDNR」という表現は削除し、単に同技術に関する作業文書として議長報告に添付された。

### 入力文書

文書番号	提出元	表題	
4B/119	ITU-T SG15	Response to liaison statement on satellites in Access Network Transport	アクセス網伝送における衛星に関するリエゾン返答
4B/120	ITU-T SG15	New versions of the Access Network Transport (ANT) standards overview and workplan	アクセス網トランスポート標準の概要と計画
4B/125	BR事務局	ITU-R Study Group 6 Question to be brought to the attention of Working Parties 4B, 8D and 9D	SG6研究課題に関するWP4B, 8D, 9Dへの注意喚起

文書番号	提出元	表題	
4B/127	KOR	Working document towards a preliminary draft new question - System architecture and performance aspects on cooperative satellite and terrestrial systems	新研究課題草案に向けた作業文書 衛星と地上システム連携に関するシステムアーキテクチャと特性
4B/128	KOR	Working document towards a preliminary draft new Recommendation - Multi-carrier based multiple-access satellite systems and performance enhancement techniques	新勧告草案に向けた作業文書 マルチキャリアによる多元接続システムと性能向上技術

#### 出力文書

文書番号	表題		入力文書	備考
TEMP/88 (Rev.1)	Working document on multi-carrier based multiple-access satellite systems and performance enhancement techniques	マルチキャリアによる多元接続システムと性能向上技術に関する作業文書	4B/128	作業文書
TEMP/89 (Rev.1)	Working document towards a Preliminary Draft New Question “System architecture and performance aspects on hybrid FSS satellite and terrestrial systems”	新研究課題草案に向けた作業文書 “固定衛星と地上システム連携に関するシステムアーキテクチャと特性”	4B/127, 130	作業文書

### 3 Sub Working Party 4B-3 (その他の項目：議長 Mr. Weinreich (USA))

入力文書 4B/117, 118, 131, 129, 122

出力文書 4B/TEMP/85(Rev.1)

#### ● 主要結果および審議概要

##### (a) 稼働率目標に関する新勧告草案

FSSシステムにおける稼働率目標としてITU-R勧告S.579が策定され、使用されている。一方で、IPトラヒックや次世代ネットワークへの適用を考慮した、新しい稼働率目標の策定を進めている（従来のITU-R勧告S.579は変更しない）。

米国から入力された新勧告草案(PDNR)では、ITU-T勧告G.827を参照する形で稼働率目標が定められている。衛星システムにおける不稼働率は、設備によるものと伝播によるものが支配的であり、本PDNRでは伝播による稼働率を99.9%（primary rate以下）、設備による付加的な不稼働率を0.11%以下と定めている（測定期間は1年）。従来のITU-R勧告S.579では稼働率を時間率で規定しているのみであったが、本PDNRでは不稼働となる回数” outage intensity” を更に定義し、年間20回以下と定めている。

審議では、PDNRで示された目標値についての異論は出されず、最終的に承認された。

#### 入力文書

文書番号	提出元	表題	
4B/117	WP 3J, 3M	Liaison statement to WP 4B - Application of Recommendation ITU-R P.1623 to the estimation of outage intensity performance for satellite digital paths	WP4Bへのリエゾン文書 衛星デジタル経路における不稼働率特性計算に対する、ITU-R勧告P.1623の適用
4B/118	ITU-T SG 15	Response to liaison statement on outage intensity objectives for satellite digital paths	衛星デジタル経路における不稼働率目標に関するリエゾン返答
4B/131	US	PDNR ITU-R S.[Availability] - Availability objectives for hypothetical reference digital paths in the fixed-satellite service	新勧告草案 ITU-R S.[稼働率] 固定衛星サービスにおける疑似参照デジタル経路に適用する稼働率目標
4B/129	ITU-T SG13	Liaison statement to Working Party 4B - NGN/Satellite Workshop and meeting of the ICG-SAT	WP4Bへのリエゾン文書 NGN/衛星ワークショップとICG-SAT会合の情報
4B/122	Coordination Committee for Vocabulary (CCV)	Liaison statement to Radiocommunication Study Groups and Working Parties - Terminology database	SG及びWPへのリエゾン文書 用語データベースについて

## 出力文書

文書番号	表題	入力文書	備考
TEMP/85 (Rev.1)	Preliminary Draft New Recommendation ITU-R S.[AVAILABILITY] Availability objectives for hypothetical reference digital paths in the fixed-satellite service	新勧告草案 ITU-R S.[稼働率] 固定衛星サービスに おける疑似参照デジ タル経路に適用する 稼働率目標	4B/131 PDNR

## 4 全体会合での審議： 議長 Mr. Weinreich (USA))

入力文書 4B/ 115, 126, 111, 124, 116

出力文書 4B/TEMP/83, 84(Rev.1), 91

### ● 主要結果および審議概要

#### (a) SNGユーザーズガイドの削除

前回のWP4B会合においてSNGユーザーガイドの削除について審議し、削除が合意された。その後のSG4会合において、WP4Bの議論のみで一方向的に廃止せず、同ユーザーズガイド使用の有無を主管庁や関係機関に照会すべきとのコメントがなされ、WP4Bに差し戻されていた。

上記照会の結果、3つの放送連合(EBU, ABU, NABA)から削除は問題ない旨のコメントがあった。これを受けて、本会合においてSNGユーザーズガイドを削除することに合意した。また、SNGに関する4件の研究課題 (Questions ITU-R 77-1/4, 226-2/4, 249-1/4, 260/4) の削除も合意した。SNG関連で唯一残る研究課題はQuestion ITU-R 271/4である。

#### 入力文書

文書番号	提出元	表題	
4B/115	BR事務局	Recommendation to be brought to the attention of Working Parties 3M and 4B	勧告に関するWP3M,4Bへの注意喚起
4B/126	BR事務局	ITU-R Study Group 8 question to be brought to the attention of Working Parties 1B, 4B, 6E and 9B	SG8研究課題に関するWP 1B, 4B, 6E, 9Bへの注意喚起
4B/111	WP 7B	Liaison statement to WP 4A and WP 4B for information - Comments related to the applicability of Recommendation ITU-R S.1432 to the frequency band 18.1-18.3 GHz	WP 4A, 4Bへの情報  ITU-R 勧告 S.1432 の 18.1 - 18.3GHzへの適用に関するコメント
4B/124	WP 7B	Liaison statement to Working Party 4A and Working Party 4B for information - Impact of Recommendation ITU-R S.1432 on the use of the band 18.1-18.3 GHz	WP 4A, 4Bへの情報  ITU-R 勧告 S.1432 を 18.1 - 18.3GHzへの適用する場合の影響

文書番号	提出元	表題	
4B/116	WP 8A	Liaison statement to Working Parties 6J and 9D copy to 4B, 6E, 7C, 7D, 8B, 8F, 9B, and ITU-T Study Group 9 - System characteristics of television outside broadcast (TVOB), electronic news gathering (ENG) and electronic field production (EFP) in the mobile service	WP 6J, 9Dへのリエゾン文書 (WP 4B, 6E, 7C, 7D, 8B, 8F, 9Bへの写し)  移動サービスにおけるTVOB, ENG, EFPのシステム特性

#### 出力文書

文書番号	表題		入力文書	備考
TEMP/83	Draft liaison statement to Working Party 6J – Removal of the Satellite News Gathering (SNG) User's Guide from the ITU-R website	WP 6Jへのリエゾン文書 ITU-RウェブサイトからのSNGユーザーガイド削除	4B/112	LS
TEMP/84 (Rev.1)	Proposed suppression of Questions dealing with Satellite News Gathering (SNG) User's Guide	SNGユーザーガイドに関する研究課題の削除提案	4B/112	WD
TEMP/91	Draft liaison statement to ITU-T Study Group 13 and the Inter-Sector Coordination Group on Satellite Matters – Performance Recommendations administered by ITU-R Working Party 4B	ITU-T SG13及び衛星に関わる調整部会へのリエゾン文書  WP 4B管理による特性勧告	4B/129	LS

## 5 その他

---

- ・ WP-4B議長から”Future Work”として、現在のWork Itemのメンテナンスが行われた。
  - 前回議長報告のfuture workから削除する項目は無く、新たにNGNの衛星への適用についての項目を追加した。
  - 議長から、ITUは寄与文書に基づく会合であるため、今後も各国からの寄与を期待する旨の発言があった。

以上



# 無線通信研究委員会

## WP 6S (ジュネーブ)

### 報告書

平成19年4月26日 ~ 平成19年5月2日

# 目次

1. 会議の概要.....	2
1.1 日時・場所・参加者 .....	2
1.2 今会合の主要議題と主な出力文書 .....	2
1.3 会合の構成と検討項目 .....	2
2. 今会合の主要な結論.....	3
2.1 周波数共用 .....	3
2.2 衛星放送システム .....	3
2.3 CCV関連 .....	4
2.4 WP6S担当研究課題 .....	4
3 審議内容.....	5
3.1 周波数共用(WG 1) .....	5
3.2 衛星放送システム(WG 2) .....	7
3.3 CCV(ADHOC) .....	10
3.4 WP6S担当研究課題(DG) .....	10
3.5 その他(PLEN) .....	13
表1 日本からの出席者 .....	14
表2 入力文書一覧(全 24 件).....	14
表3 出力文書一覧(全 13 件).....	17

## 1. 会議の概要

### 1.1 日時・場所・参加者

会期 : 2007年4月26日(木)～5月2日(水)  
場所 : ITU本部(ジュネーブ・スイス)  
参加者(登録者) : 46人(23カ国) 日本からの参加者 5人(表1参照)  
文書 : 入力 26件(表2参照)、出力 13件(表3参照)

### 1.2 今会合の主要議題と主な出力文書

#### ・主要議題

- ・放送衛星共用条件
- ・衛星放送システム
- ・CCV作業(WP6S担当分の用語調査)
- ・WP6S担当研究課題の内容分類およびWP6S移行に関する議論

#### ・主な出力文書

新勧告案 : 「17.3-17.8GHzを使う第2地域BSSと全地域BSSフィーダリンク(地球から宇宙)の間の周波数共用」(Normal)  
新勧告案 : 「17.3-17.8GHzを使う第2地域BSSと第1、第3地域FSS間の調整、および、17.3-17.8GHzと24.75-25.25GHzを使う第2地域BSSとフィーダリンク間の調整」(Normal)  
新レポート案 : 「柔軟な構成(テレビ、音声、データ)を持つデジタル衛星放送システム」  
新レポート案 : 「マルチフィード衛星放送用アンテナ」  
リエゾン : 決議951に関するWP1Bリエゾンの回答  
SG6入力文書 : WP6S割当てBOシリーズ研究課題の分類

### 1.3 会合の構成と検討項目

- ・全体会合(プレナリー) : 議長 ドツシュ(独、6S議長)
  - ・WG6S-1(周波数共用) : 議長 ラインハルト(米、6S副議長)
    - ・SWG6S-1a 共用技術 : 議長 パティロ(米)
    - ・SWG6S-1b 共用規則 : 議長 ニースミス(加)
  - ・WG6S-2(衛星放送システム) : 議長 正源(日、6S副議長)
    - ・SWG6S-2a DVB-S2 : 議長 松村(日)
    - ・SWG6S-2b 2520-2670MHz帯BSS : 議長 ニースミス(加)
    - ・SWG6S-2c アンテナ : 議長 ギイボード(加)
    - ・SWG6S-2d 21GHz帯BSS : 議長 正源(日)
    - ・SWG6S-2e その他 : 議長 ニースミス(加)、正源(日)
  - ・Adhoc(CCV関連) : 議長 スリ・ラベルン(仏)
  - ・Drafting Group(WP6S担当研究課題の内容分類) : 議長 ドツシュ(独)
- 参考 WP6Sラポータグループ
- ・公衆警報/災害救援ラポータ : バйнаウゲ(独)
  - ・CCVに関するラポータ : スリ・ラベルン(仏)

## 2. 今会合の主要な結論

### 2.1 周波数共用

#### (1) 17GHz 帯衛星間共用、その他

- [1-1] 第2地域 of 放送ダウンリンク周波数(17.3-17.8 GHz)と全世界的に割り当てられているフィーダーリンク間の干渉について、衛星間が近接した場合とほぼ正対するケースに分類し送信パラメータを仮定して計算例を示した新勧告案「17.3-17.8GHzを使う第2地域BSSと全地域BSSフィーダリンク(地球から宇宙)の間の周波数共用」をSG6へ送付した。
- [1-2] 前回のWP6S議長レポートに記載されていた、17-18GHz帯の調整閾値関連の文書について、WRC07の決定以降に勧告化を予定していたが、既に同様の文書がSG-4で勧告化されたため、WP6Sでも対応することとし、新勧告案「17.3-17.8GHzを使う第2地域BSSと第1、第3地域FSS間の調整、および、17.3-17.8GHzと24.75-25.25GHzを使う第2地域BSSとフィーダリンク間の調整」をSG6へ送付した。
- [1-3] 勧告 F.1336 (1-70GHz 帯共用問題に用いる無指向性、セクタ型等のアンテナ基準放射パターン特性) の改訂に伴い BO シリーズの 1 勧告および 3 レポートについて改訂が必要かを検討したが影響はないことを確認した。(WG6S-2 とジョイント審議)

#### (2) 共用規則関連

- [2-1] 共用規則に関連する入力文書(非静止衛星の API に関する事項、3.7-4.2 GHz BWA (Broadband Wireless Access) から通信衛星への干渉、21GHz 帯プランの次期 WRC 議題化、BR からの新勧告通知 (ITU-R SA.609-2)、WP1B からのソフトウェア無線、コグニティブ無線の新課題通知、決議 951 関連)の対処について議長レポート案を作成した。
- [2-2] WP1Bからのリエゾン(決議951:周波数規則フレームワークの改善)に対する回答について、無線規則RR 1.39のBSSの定義の変更は不要であること、BSSに'equal basis'で割り当てられた他のサービスの定義が変更されたときにはBSSの保護条件の見直しが必要であることを回答とする文書を作成した。
- [2-3] WP1Bからのソフトウェア無線、コグニティブ無線に関連した新課題案の通知に対し、勧告 ITU-R BO.1773(保護基準は雑音温度の1%)に注意を払うよう希望する等の意見を付したリエゾンをWP1Bへ送付した。

### 2.2 衛星放送システム

#### (1) DVB-S2 新レポート案

イタリア(Rai 研究所)で実施した DVB-S2 伝送実験結果が記載されている議長レポート(6S/196 Annex4)および、今回オーストラリアからの報告(DVB-S2 と DVB-S との性能比較)を結合した新レポート案を作成し、SG6 へ送付した。

#### (2) 2520-2670MHz 帯衛星放送システム

勧告 BO.1130 のシステム E を対象に受信 pfd、受信機 G/T を仮定して回線計算を行い、10dB 程度のマージンが得られた。今後より効率的な伝送方式や品質維持に必要なマージンについて更なる研究が必要であり、新レポートに向けた作業文書を作成した。

#### (3) アンテナ

- ・マルチフィード BSS 受信アンテナ(2~5 つの衛星を 1 つのアンテナで受信)の放射パ

ターンに関する新レポート案を作成し、SG6へ送付した。

- ・ 勧告 F.1336（1-70GHz 帯共用問題に用いる無指向性、セクタ型等のアンテナ基準放射パターン特性）の改訂に伴い、BO シリーズの1勧告および3レポートについて改訂が必要かを検討したが影響はないことを確認した。（WG6S-1とのジョイント審議）
- ・ 17GHz 帯、21GHz 帯受信アンテナ特性測定に関連する研究課題(73-1/6)について WP4A からのリエゾンに対し、新しい結果が得られた場合には WP6S から通知する旨のリエゾンを WP4A へ送付した。

#### (4) 21GHz 帯衛星放送システム

日本寄書（降雨減衰補償のための成形増力ビームアンテナパターン）をもとに、レポート ITU-R BO.2071 の改訂を目指した作業文書を作成した。本案件は次期研究会期に持ち越す。

#### (5) その他 (LSDI)

TG6/9 の研究課題の移行に伴い、課題 ITU-R 15-1/6 改訂案の項目 8 は、LSDI 番組の衛星による分配法の記述がされており、WP6S はこれを支持することとした。

### 2.3 CCV 関連

CCV（Coordination Committee for Vocabulary）に寄与するため、最近の BO シリーズの6勧告に用いられる用語について調査し WP6S の担当と思われる用語、略号について定義を行い、SG6 内の CCV レポーターに通知した。

### 2.4 WP6S 割当研究課題の見直し

WP6S の所掌範囲にある BO シリーズの研究課題について、放送に特有\*<sup>1</sup>が衛星技術一般\*<sup>2</sup>かに分類し、SG6 へ結果を送付した。

(\*1) 混信保護比、ベースバンド符号化、多重化、サービス要求条件（帯域幅含む）、RF も含めた時間率/品質要求条件

(\*2) スペクトル問題、利用法、プラン、衛星設計、軌道検討、回線設計、干渉計算

### 3 審議内容

#### 3.1 周波数共用 (WG 1)

議長：ラインハルト (米)

##### (1) 共用技術 (SWG6S-1a)

議長：パティロ (米)

##### ア 主要結論

- [1-1] 第2地域の放送ダウンリンク周波数(17.3-17.8 GHz)と全世界的に割り当てられているフィーダーリンク間の干渉について、衛星間が近接した場合とほぼ正対するケースに分類し送信パラメータを仮定して計算例を示した新勧告案「17.3-17.8GHzを使う第2地域BSSと全地域BSSフィーダーリンク(地球から宇宙)の間の周波数共用」をSG6へ送付した。
- [1-2] 前回のWP6S議長レポートに記載されていた、17-18GHz帯の調整閾値関連の文書について、WRC07の決定以降に勧告化を予定していたが、既に同様の文書がSG-4で勧告化されたため、WP6Sでも対応することとし、新勧告案「17.3-17.8GHzを使う第2地域BSSと第1、第3地域FSS間の調整、および、17.3-17.8GHzと24.75-25.25GHzを使う第2地域BSSとフィーダーリンク間の調整」をSG6へ送付した。
- [1-3] 勧告 F.1336 (1-70GHz 帯共用問題に用いる無指向性、セクタ型等のアンテナ基準放射パターン特性)の改訂に伴い、BO シリーズの1勧告および3レポートについて改訂が必要かを検討したが影響はないことを確認した。(WG6S-2 とジョイント審議)

##### イ 審議内容

入力文書：6S/165 An 6(WP6S 議長), 205(SG6), 218(米)

出力文書：6S/TEMP/160(新勧告案), 161(新勧告案), 162(リエゾンに対する回答)

審議概要：

- [1-1] 新勧告案「17.3-17.8GHzを使う第2地域BSSと全地域BSSフィーダーリンク(地球から宇宙)の間の周波数共用」

米国の寄与文書6S/218を基に審議を行った。第2地域の放送ダウンリンク周波数(17.3-17.8 GHz)と全世界的に割り当てられているフィーダーリンク間の干渉について、衛星間が近接した場合と地球の影を除いてほぼ正対するケースについて送信パラメータを仮定して計算例を示した。文書6S/218に対して以下の議論があった。

- ・ Table内のシステム雑音温度が1500KになっているがTable3では楽観的で通常は600K程度ではないか(カナダ)との意見がでたが、検討の結果このままとした。
- ・ 'Network'と'system'が混在して使われている箇所については誤解を避けるため全て'Network'とする。
- ・ "global" という言葉を全て"world wide" に変える。
- ・ イランから、この勧告案の意図が不明、WRC-07議題1.12のもとで、CEPTがこの勧告をもとに調整軌道弧を提案しても遅いとのコメントがあった。

新勧告案として SG6 に送付された。(6S/TEMP/160) (Normal Procedure を希望)

- [1-2] 新勧告案「17.3-17.8GHzを使う第2地域BSSと第1、第3地域FSS間の調整、および、17.3-17.8GHzと24.75-25.25GHzを使う第2地域BSSとフィーダーリンク間の調整」

6S/165Annex6(17-18GHz 帯の調整閾値関連)文書については、WRC07 の決定以降に勧告化を予定していたが、既に同様の文書が SG-4 で勧告化されたため、WP6S でも対応する

こととした。

以下の議論に基づき修正した

- ・ RR 条項の記述のしかたは、No.5.517 of the Radio Regulations とする。
  - ・ ロシアから元の議長レポートで記載されている2.3.1,3.2節の、[アラスカと北東ロシアのように近接している場合は特別に扱うべき]という記述を残すべきとの意見に対し、削除するが、「10dB程度の識別度がとれる」という表現に、「高緯度を除いて」を追加。
- イランから同一地域 BSS 共用の調整軌道弧は 16 度、地域間 BSS/FSS 共用では 8 度という結論をサマリーに書くべきとのコメントを了承し、新勧告案として SG6 に送付された。(6S/TEMP/161) (Normal Procedure を希望)

[1-3] 勧告 F.1336 (1-70GHz 帯共用問題に用いる無指向性、セクタ型等のアンテナ基準放射パターン特性) の改訂に伴う BO シリーズの勧告、レポートの変更の有無

勧告 F.1336 の改訂に伴い BO シリーズの 1 勧告 (BO.789) および 3 レポート(BO.631, BO.814, BO.2019)の改訂が必要かを検討したが影響はないことを確認した。(出力文書 TEMP/162)

[1-4] 前回 WP6S から送付し、SG6 で差し戻しになった勧告 BO.1293-2 (混信保護マスクと干渉計算法) の改定案については、今会合では扱わないことになった。

(2)共用規則(SWG6S-1b)

議長 ニースミス (加)

#### ア 主要結論

[2-1] 共用規則に関連する入力文書 (非静止衛星の API に関する事項、3.7-4.2 GHz BWA (Broadband Wireless Access) から通信衛星への干渉、21GHz 帯プランの次期 WRC 議題化、BR からの新勧告通知 (ITU-R SA.609-2)、ソフトウェア無線、コグニティブ無線の新課題の事項、決議 951 関連) の対処について議長レポート案を作成した。

[2-2] WP1Bからのリエゾン(決議951:周波数規則フレームワークの改善)について、無線規則 RR 1.39のBSSの定義の変更は不要であること、BSSに'equal basis'で割り当てられた他のサービスの定義が変更されたときにはBSSの保護条件の見直しが必要であることを回答する文書を作成し、WP1Bへリエゾンを送付した。

[2-3] WP1Bからのソフトウェア無線、コグニティブ無線に関連した新課題案の通知に対し、勧告 ITU-R BO.1773(保護基準は雑音温度の1%)に注意を払うよう希望する等の意見を付したリエゾンをWP1Bへ送付した。

#### イ 審議内容

入力文書：6S/196Annex9(WP6S 議長), 200(ABU), 201(WP4A), 202(BR), 203(WP1B), 205(SG6), 207(WP8F), 212(ロシア), 217(カナダ)

出力文書：6S/TEMP/154(議長レポート)、156(リエゾン回答)、

審議概要：

[2-1] 規則関連の議長レポート要素

- ・ API (Annex 9 to Doc.6S/196, 6S/201(WP4A))  
RR Art.9 で調整対象でない NGSO の API の有無について、CPM は既に追加データを支持しており、WP6S は対処不要とした。
- ・ 3.7-4.2GHz FSSのBWAからの通信衛星の保護 (Doc.200(ABU))  
同周波数が含まれる衛星分配との干渉については SG9, SG4 の研究課題であり、

WP6S の対処は不要。しかし、TV 番組交換、素材伝送、DTH の観点で重要性を認識し、WP8F、WP4A 等の関連会合に出席すべきとした。

- ・ 21GHz帯放送衛星プラン(Doc.212 (ロシア))  
21GHz 帯放送衛星プランを WRC の将来議題にすべきというロシアの提案に対し、WP6S はコメントを出す立場に無く、将来議題としてロシア主管庁が WRC-07 に提案すべきである。もし、将来議題が認められ、CPM において WP6S が関連 WP と認められれば、WP6S は研究を行う。
- ・ ソフトウェア無線、コグニティブ無線に関連する新研究課題の通知(6S/203、207)  
WP1B へのリエゾンを作成(6S/2e とのジョイント審議、後述)

#### [2-2] WP1B からのリエゾンに対する返答

決議951に関連したWP1Bからのリエゾンに対してこれまで回答していないことを考慮し以下の回答を作成し、WP1Bへリエゾンを送った。

- ・ RR 1.39のBSSの定義の変更は不要である。
- ・ BSS に'equal basis'で割り当てられた他のサービスの定義が変更されたときには BSS の保護条件の見直しが必要であること

#### [2-3] ソフトウェア無線およびコグニティブ無線に関し、WP1Bリエゾンに対する返答案(6S/2eとのジョイント審議)

WP1Bより通知された上記2つの新課題草案に対し、以下の議論を行った。

- ・ 研究課題の範囲をより理解するために、コグニティブ無線システムの定義の進展に興味がある。
- ・ このようなシステムは周波数分配のないところで使用するものと考えられる。  
このため最後のパラグラフについて韓国、CBSから周波数有効利用等の観点を追加する提案され以下の修正を行った。  
WP6S has no specific comment at this time →  
WP6S understand that these type services are considered to be used radio frequency no specific allocation ……
- ・ この様な場合、WP6SはWP1Bに対して、勧告ITU-R BO.1773(保護基準は雑音温度の1%)に注意を払うよう希望する。

以上の内容についてWP1Bへリエゾンを送った。

## 3.2 衛星放送システム (WG 2)

議長：正源 (日)

### (1) DVB-S2 伝送方式 (SWG6S-2a)

議長：松村 (日)

#### ア 主要結論

議長レポート(6S/196 Annex4)はイタリア(Rai 研究所)で実施した DVB-S2 伝送実験結果が記載されており、今回オーストラリアからの報告(DVB-S2 と DVB-S との性能比較)と結合した文書を新レポート案として作成した。

#### イ 審議内容

入力文書：6S/196Annex4(議長レポート)、213(豪州)

出力文書：6S/TEMP/151 (Add1 to Rev1)

#### 審議概要：

SWG6S-2a では 2 回の審議を行い、主として 6S/213 文書について日本、米国のコメントを中心に以下の議論を行った。

#### ・システム解析

(i) ETSI 300 421(DVB-S 規格), (ii) ETSI 301 210(DVB-DSNG 規格)

(iii) ETSI 302 307(DVB-S2 規格)

(i)(ii)については、内符号後の BER=2e-4、(iii)については外符号後の PER=1e-11 を満たす C/N を所要 C/N として性能比較を行なっていることを明記。

- ・ BER 測定をどこで行ったか(内符号後、外符号後など)を明記。
  - ・ BER 測定データが入手できない場合、閾値性能は最低 30 秒間見て画質劣化がない最大雑音レベルの状態とした」との記述に対し BER=10<sup>-11</sup> という基準なら、観測時間 30 秒ではあまりに短い、測定項目が多いため、30 秒としたことを記述。
  - ・ 符号化率 3/5 未満で仕様に比べ劣化が大きくなることについて理由を補足。(DVB-S2 と DVB-S のクリフ効果、ヒステリシス特性の違いなどを記述)
  - ・ DVB-S の測定結果の平均値がインプリ損を除いた仕様値より最大 0.8dB 良かったとあるため、測定値の精度について記述を追加する。
  - ・ 衛星を使った実験に期待する。継続課題として記述した。
  - ・ WGS-1 審議では 6S/2a から、議長レポート(An4)とオーストリア寄与(6S/213)をマージした同文書について報告。またイタリアの Ms.ミリョーネ氏から、イタリアが担当していた部分について用語の整理と現在の状況を反映した修正が提案され、この文書の修正版をプレナリに提案することを承認した。また、仏からレポートにおいてもサマリーと用語リストについて追加が求められることがあるとの指摘があり、対応した。
  - ・ シリアからタイトルの Flexible の意味が不明とのコメントがあり同様の勧告にも使われているがタイトル文言を修正する。
  - ・ さらに DVB と Rai 研究所との実験結果の関係について質問があり、イタリアから Rai で行った実験が DVB で承認されたものと説明があった。
- その他 editorial 修正が提案され、同文書を新レポート案(TEMP/151+Add1+Rev1)として承認。

#### (2) 2520-2670MHz 帯衛星放送システム (SWG6S-2b) 議長：ニースミス (加)

##### ア 主要結論

勧告 BO.1130 のシステム E を対象に衛星 pfd を-116dBW/m<sup>2</sup>/MHz~-120dBW/m<sup>2</sup>/MHz、受信機の G/T を-21.8dB/K~-26.4dB/K と仮定して回線計算を行い、10dB 程度のマージンが得られた。最も効率的な伝送方式や品質維持に必要なマージンについて更なる研究が必要であり、新レポートに向けた作業文書を作成した。

##### イ 審議内容

入力文書：6S/216(テレサットカナダ)

出力文書：6S/TEMP/153 (WD to DNRRep)

##### 審議概要：

テレサットカナダは、本寄書の目的は WRC-07 議題 1.9(2 500-2 690 MHz の宇宙業務と地上業務の共用)に関連していると述べた。

表 3 の交差偏波識別損考慮後のアンテナ利得とアンテナ雑音温度(175K)は次回まで継続検討することとした。

出力文書(新レポートに向けた作業文書)をプレナリーで承認した翌日、WP6S 議長から、中国からオフラインで結論を訂正したいとの意見を受けたので、例外的に審議を再開したいとの提案があった。「10dB のマージンがあるのは System E (BO.1130) の場合であり、他のシステムではより高い e.i.r.p.が必要かも知れない」を追加したいという提案で、豪(Bunch 氏)が支持し、承認された。

(参考：10dB のマージンがあるのは pfd が-116 から-118dBW/m<sup>2</sup>/MHz。WRC-2003 で

中国は IMT-2000 保護を主張。中国と日本、韓国の調整の結果、BSS(Sound)の pfd を、例えば、仰角 76- 90 度で-117dBW/m2/MHz とすることで決着した(RR 決議 539)。

(3) アンテナ (SWG6S-2c)

議長：グイボード (加)

ア 主要結論

マルチフィード BSS 受信アンテナ(2~5 つの衛星を 1 つのアンテナで受信)の放射パターンに関する新レポート案を作成し、SG6 へ送付した。

勧告 F.1336 の改訂に関連して、BO シリーズの 1 勧告と 3 レポートの改訂が必要かを検討したが影響はないことを確認した。(SWG6S-1a とのジョイント審議)

受信アンテナ特性測定に関する研究課題について WP4A からのリエゾンに対し、新しい結果が得られた場合には WP6S から通知する旨、WP4A へリエゾンを送った。

イ 審議内容

入力文書：6S/165 An 7(WP6S 議長), 215(米国)、196 An 14(WP6S 議長)、208(BR)

出力文書：6S/TEMP/157, 162

審議概要：

マルチフィード BSS 受信アンテナは複数軌道衛星受信のメリットがあるが、給電ホーンをパラボラ反射鏡の焦点におけないため、ビーム形状が劣化する。BO.1213 マスクを超える例もある。このような非対称放射パターンの標準マスクの作成の必要性が記述された。レポート案に載せたマルチフィード BSS 受信アンテナの写真に商標が写っていることに対し、シリアはメーカー宣伝となるではないかと指摘。BR で扱いを検討することになった、

(シリア) なぜ 45cm アンテナと比較するのか。

(US) 米国では 45 cm が多く利用されている。ITU でも第 2 地域で最小径として 45cm が認められている。

(シリア) 米国の事情のみの文書ではないか

(6S 議長) 米国は例である。ヨーロッパにおいても多く利用されている

勧告 F.1336 (1-70GHz 帯共用問題に用いる無指向性、セクタ型等のアンテナの基準放射パターン特性) の改訂に伴い BO シリーズの 1 勧告(BO.789)および 3 レポート(BO.631, BO.814, BO.2019)について改訂が必要かを検討したが影響はないことを確認した。(SWG6S-1a とジョイント審議) (出力 TEMP/162)

WP4A からのリエゾン (17, 21GHz 帯の受信アンテナ特性測定に関する研究課題 73-1/6 について、近接の FSS 周波数にも関係する) に対し、新しい結果が得られた場合には WP6S から通知する旨、WP4A へリエゾンを送った。(出力 TEMP/163)

(4) 21GHz 帯衛星放送システム(SWG6S-2d)

議長：正源 (日)

ア 主要結論

日本寄書 (降雨減衰補償のための成形増力ビームアンテナパターン) をもとに、レポート ITU-R BO.2071 の改訂をめざした作業文書を作成した。本案件は次期研究会期に持ち越すこととした。

イ 審議内容

入力文書：6S/214(日)

出力文書：6S/TEMP/159

審議概要：

WP6S 議長：BR 局長から言われた次会期へ持ち越す案件の1つであり、レポート BO.2071 を改訂し、21GHz 帯 BSS プランに使うことができる。

(シリア) Fig.32 では、奄美は那覇より南にあるはずである。1961 年に 1 カ月間日本に滞在したことがあり、那覇から奄美にも行った。

Fig.29 に Fig.32 で記載された地名の場所(Amami Island)を明記することとした。

## (5) その他 (LSDI)

### ア 主要結論

研究課題 ITU-R 15-1/6 改訂案の項目8は、LSDI 番組の衛星による分配法であり、WP6S として支持することとなった。

### イ 審議内容

入力文書：6S/197(SG6)

出力文書：

審議概要：

WP6S 議長：研究課題 ITU-R 15-1/6 改訂案の項目8は、LSDI 番組の衛星による分配法であり、SG6 議長から審議を要請された。

→ WP6S として支持。WP6S 議長がその旨記述した文書を作成し、SG6 に報告した。

## 3.3 CCV 関連(Adhoc)

議長：スリ・ラベヌン (仏)

### ア 主要結論

CCV (Coordination Committee for Vocabulary) に寄与するため、最近の BO.シリーズの6勧告を精査し WP6S の担当と想定すべき用語、略号について定義を行い、SG6 内の CCV レポートに通知する文書を作成した。

### イ 審議内容

入力文書：6S/204(CCV Rapporteur SG6), 206(CCV), 219(仏)

出力文書：6S/TEMP/152(Rev.1)(SG6 レポートへの情報文書)

審議概要：

最近の BO シリーズ勧告 (BO.1659, BO.1696, BO.1697, BO.1724-1, BO.1773, BO.1776) から抜き出した用語について、会議室スクリーンを用いて議長から提案されたエクセル文書を審議する形式で Adhoc の審議は3回開催された。用語、略号、シンボル、勧告名、ITU データベース内に登録の有無などについて用語を抽出し WP6S 担当と思われる用語については他と識別できるようにファイルを修正した。QPSK 等一部用語が重複している部分があるとの指摘等があったが、再度の見直しで勧告名など他の情報が異なるため削除していない。また HDTV について新たな定義が行われているが、WP6S は伝送に関する用語について定義すべきであり、担当外で不相当である旨、日本から指摘があった。

### 3.4 WP6S 割当研究課題の見直し

議長：ドッシュ（独）

#### ア 主要結論

WP6S の所掌範囲にある BO シリーズの研究課題について、放送に特有（1）か衛星技術一般（2）かに分類し、SG6 へ結果を報告した。

(1)混信保護比、ベースバンド符号化、多重化、サービス要求条件（帯域幅含む）、RF も含めた時間率/品質要求条件

(2)スペクトル問題、利用法、プラン、衛星設計、軌道検討、回線設計、干渉計算

#### イ 審議内容

入力文書：6S/209 (SG6), 210 (BR), 211 (伊)

出力文書：6S/TEMP/158

審議概要：

4月26日開催されたSG6運営委員会で、SG再編が議論され、RAGの結果(Doc.6S/209)、WP6Sが所掌する勧告(Doc.6S/211)をもとに今後のWP6Sについて議論が行われた

4月27日のWP6SプレナリでWP6Sの将来について議論。

(1) Doc.6S/209 (SG6、RAGの結果報告)をSG6議長Magenta氏がプレゼン

- ・RA-07(2007年10月)におけるITU-R SG再編において、WP6Sは基幹通信網(オプション1)か衛星業務(オプション2)へ移行する案ができています。
- ・ITU SGで唯一放送事業者を代表しているSG6は決議ITU-R 4で定義されているend-to-endの研究を行うというスコープを維持すべき。
- ・WP6S活動を新しいSGへ移行するなら、そのスコープを維持すべきである。
- ・そのような場合、どの研究課題を新しいSGへ移行するかを検討すべき。
- ・SG6はITU-Tへ移行すべきでない。

(2) Doc.6S/211(伊)をZakkarian氏がプレゼン

- ・放送はend-to-endで研究すべき。
- ・WP6Sが作成した勧告を分析すると放送に特有の仕様をカバーしており(音声と映像を小口径受信アンテナに向けて、品質を保ち、信頼性、時間率を確保して分配する)、他のSGの研究と重複していない。
- ・BOシリーズ勧告は、システム、技術、プラン・共用の3つのカテゴリーに分類できる。
- ・BOシリーズ勧告は、放送に特有のものであり、RAGに再考を求めることを提案。

(3) 議論

- ・NABA (Einmolf) : 伊を全面的に支持する。
- ・カナダ (Mimis) : Zakkarian氏は放送はend-to-endといっているが、技術的にはFSS、BSS、MSSと一緒に研究してよいと考える。移動通信衛星はUHF,VHFバンドを使っている。無線標定(WP8D)は信号を広範囲に分配しており技術的にBSSと変わらない。DTHはFSSの最大の収入源である。WP6SをSG6の外に出して、衛星技術は1つのSGで研究すべき。
- ・WP6S議長(Dosch) : 視聴者はFSSでもBSSでも区別がつかない。FSSとBSSは技術的には同じだが、規則的に異なる。インドネシアのように降雨減衰が大きいところではCバンドでDTHを行っている。
- ・SG6議長(Magenta) : HFを1つのWPで検討すべきとの提案があったが不可能であった。BSSはプランがある。
- ・Zakkarian : BSSは電話よりも要求、制約が大きい。第2地域BSSプランでは通

信では考えられないほど大きな pfd を前提にした。

- ・ UK : FSS と BSS を一緒に検討することを支持。技術の進展に合わせて我々も移行すべき。

(4) 結論

- ・ WP6S の責任 (Responsibility) について文書を作成する DG を設立。議長は Dosch 氏(WP6S 議長)。

4 月 30 日の DG)

(1) 結論

- ・ WP6S に割り当てられた研究課題、勧告 Doc. 6S/210(BR) : Status of Texts ( Q, Rec.リスト)について SG6 に残すものと、衛星一般に関するものに分類した一覧表を作成することにした。
- ・ SG6 に残すものは、システム、アプリケーション、要求条件 (ベースバンド混信保護比含む)、上位レイヤに関するもの。
- ・ 衛星一般に関するものは、物理層、RF (アンテナパターン含む)、周波数共用(混信保護比、プラン、フィーダリンク含む)。

(2) 議論

- ・ カナダ (Mimis) : SG6 と新しい SG で研究に重複がないようにすべき。WP6S に割り当てられた Q をどうするかは新しい SG が決めるべき。
- ・ UK : UK では MSS バンドを放送に使っている。
- ・ WP6S 議長 (Dosch) : WP6S に割り当ての研究課題、勧告が放送に特有のものか、衛星一般のものかを見直して一覧表を作る。
- ・ 夕方の会合で、ドッシュ氏(独、WP6S 議長)、スリ・ラベルン氏(仏)、ニースミス氏(カナダ)、正源(日)で詳細な見直しとドラフトを行った。

5 月 1 日の DG

出力文書案について議論

(1) 研究課題分類の方法、原則(所掌範囲)、結果(研究課題番号)

B:放送面 (混信保護比、ベースバンド符号化、多重化、サービス要求条件 (帯域幅含む)、RF も含めた時間率/品質要求条件

課題 3 : BSS における複数サービスと番組のデジタル放送

26 : 双方向衛星放送システム(テレビ、音声、データ)

71 : BSS における HDTV と他の業務との間の周波数共用研究

72 : BSS (音声とテレビ) におけるデジタル技術

76 : HDTV の衛星放送

84 : BSS (音声とテレビ) における干渉研究とシステムプランのための混信保護比

118 : 公衆警報、災害回避・救援に対する放送インフラの使用

S:より一般的な衛星分配面 (スペクトル問題、利用法、プラン、衛星設計、軌道検討、回線設計、干渉計算

57 : 1-3GHz における BSS(音声)の導入に関連した周波数共用事項

61 : 1-3GHz における BSS(音声)の導入に関連した周波数管理事項

22 : BSS (音声とテレビ) のための衛星軌道と宇宙局技術

70 : 衛星放送 (音声とテレビ) フィーダリンクのための周波数共用

73 : BSS のための受信地球局アンテナ

74 : BSS (音声とテレビ) における宇宙局からの不要発射の放射

75 : 衛星放送の無線周波数特性の保守試験のためのテレメトリー、トラッキング、

コマンド、試験信号

94 : BSS と FSS “DTH” 応用のための軌道と周波数へのアクセス

104 : 第2地域 17.3-17.8GHz と第1、3地域の 21.4-22GHz における BSS、および関連するフィーダリンクのための周波数共用基準

B+S : 混合

23 : 携帯・移動受信による個別受信のための BSS (音声) におけるシステム特性

21 : BSS (音声とテレビ) における受信システム特性

82 : 12, 17, 21GHz 帯において運用される放送衛星のフィーダリンクの技術特性

83 : 運搬可能な受信機、または固定受信機のための BSS (音声とテレビ) におけるシステム特性

85 : 複数サービス宇宙局から送信される BSS と FSS に関する TV 番組の同時送信

5月2日のプレナリでの議論

- ・シリア : C1、C2 は WRC マターで、WRC が終われば消えるか S1、S2 に変わるべきものである(RA 決議 5、RA-2007)。なぜ保持しているのか。勧告があれば、Q なしでも研究は可能。

→ (WP6S 議長) 例えば WARC-92 の L バンド BSS のプラン化は今でも有効であり、C の Q となっている。本文書の目的は SG 再編審議の参考に使うものであり、このままとしたい。但し、カテゴリーの欄に脚注をつけ、決議 5 に従い見直されるべきとする。

- ・シリア : 衛星と地上業務の共用は衛星一般である。WP4-9S は全ての衛星と地上の共用を扱う。

→ (WP6S 議長) ここは決定する場ではない。SG6 議長の指示に従って分類分けしたものである。

- ・UK(Rogers) : カテゴリー分類 (B, S, B+S) を 1 つずつ議論したい。Q21/6 について、双方向の場合、リターンリンクは FSS バンドである。スペクトラムとプロトコル層までは、衛星一般である。

→ (WP6S 議長) DG では個々の Q の中身を精査した。Q21/6 の内容を紹介し、B(主体)+S とした。

### 3.5 その他 (PLEN)

- 公衆警報／災害救援に関するラポータ (バイナウゲ (独)) からの報告  
BT/BO.1774 改定案作成作業が終了。今後 SG6 が再編された場合、どのような保守を行うのが課題である。

表 1 日本からの出席者

氏名	所属
本間 忠雄	総務省 情報通信政策局 放送技術課 国際係長
熊田 純二	(株)NHK アイテック 送信ネットワーク事業部 主幹
立岡 良夫	日本放送協会 技術局計画部 副部長
正源 和義	日本放送協会 放送技術研究所 (システム) 研究主幹
松村 肇	(株)放送衛星システム 企画部(開発研究室) 室長

表 2 入力文書一覧(全 24 件)

入力文書 番号 (6S/)	提出元	題 名	審議 (WG)	処理文書 番号 (6S/TEMP/)
165 Annex6	WP6S 議長	Working document towards a Preliminary Draft New Recommendation – Coordination arc value s for triggering intra-service and inter-services coordination with the broadcasting-satellite service (BSS) and associated feeder-link systems in some frequency bands above 17.3 GHz	S1	161
165 Annex7	WP6S 議長	Working document towards a Draft New Report on multiple-feed BSS receiving antennas	S2	157
196	WP6S 議長	Report of the fifth meeting of Working Party 6S, Seoul, 23 – 29 August 2006	Plen	-
196 Annex1	WP6S 議長	Report of Chairman WG 6-1: Frequency sharing issues	S1	-
196 Annex2	WP6S 議長	Report of Chairman WG 6-2: BSS system issues	S2	-
196 Annex3	WP6S 議長	Report of Chairman WG 6-3: WRC-03 and other CPM Matters	-	-
196 Annex4	WP6S 議長	Working document toward a draft new report on a digital satellite broadcasting system with flexible configuration (television, sound and data)	S2	151(Rev.1+ Add1)
196 Annex5	WP6S 議長	Working document toward a draft new report on multiple-feed BSS receiving antennas	S2	157
196 Annex6	WP6S 議長	Liaison statement to WP 6M : DNR for broadcasting of multimedia and data applications for mobile reception by handheld receivers	-	-
196 Annex7	WP6S 議長	Draft revision of Question ITU-R 118/6 : Broadcasting means for public warning and disaster relief	-	-
196 Annex8	WP6S 議長	Liaison statement to WP 6E : Draft revision of Question ITU-R 118/6 : Broadcasting means for public warning and disaster relief	-	-
196 Annex9	WP6S 議長	Liaison statement to the Special Committee and to WP4A, 7B and 8D for information : Advanced publication information on non-geostationary satellite systems not subject to coordination under Section 2 for Article 9	S1	154
196 Annex10	WP6S 議長	Liaison statement to WP 6E : Frequency sharing in the band 620-790 MHz between the broadcasting-satellite service and terrestrial services	-	-
196 Annex11	WP6S 議長	Liaison statement to WP 4A and 4B : Draft revision to recommendation ITU-R BO.1724	-	-

196 Annex12	WP6S 議長	Liaison statement to Study Group 1 : Methods and techniques used in space radio monitoring	-	-
196 Annex13	WP6S 議長	Liaison statement to WP 6E : Draft revision of Recommendations ITU-R BT.1774 and ITU-R BO.1774	-	-
196 Annex14	WP6S 議長	Revision of Recommendation ITU-R F.1336	S1/S2-	162
196 Annex15	WP6S 議長	Specification and usage metadata information within Study Group6	Adhoc	152(Rev.1)-
196 Annex16	WP6S 議長	Letter to the Director, BR, on the 21 GHz band BSS (A17.1)	-	-
196 Annex17	WP6S 議長	Status of work and additional work identified for WP6S for the 2003-2007 study period stemming from the WRC-03 decisions	-	-
196 Annex18	WP6S 議長	List of output (TEMP) documents (Documents 6S/TEMP/124-6S/TEMP/150)	-	-
196 Annex19	WP6S 議長	List of documents issued (Documents 6S/164-193)	-	-
196 Annex20	WP6S 議長	Final list of participants	-	-
197	SG6 議長	Report on transfer of works on LSDI from TG 6/9 to the WPs of SG6	S2	-
198	SG6 議長	Draft revision to Recommendation ITU-R BO.1293-2 : Protection masks and associated calculation methods for interference into broadcasting-satellite systems involving digital emissions	Plen	-
199	WP4A	Liaison statement to WP6S : Question ITU-R 73-1/6, "Receiving earth station antennas for the from broadcasting-satellite service"	S2	163
200	ABU	Interference to FSS satellite (satellite TV) reception in 3.7-4.2 GHz	S1	154
201	WP4A	Liaison statement to SC for action and to WPs 6S and 7B information	S1	154
202	BR SG Department	Recommendation to be brought to the attention of WPs 1A, 4A, 6S and 8D	S1	154
203	WP 1B	Liaison statement to WPs1A, 4A, 4-9S, 6E, 6S, 7B, 7C,7D,8A,8B,8D, 8F, 9B, and 9D : The study of software defined radio and cognitive radio systems in WP1B	S1/S2	154
204	CCV Rapporteur of SG6	Rapporteur 's report to the WPs of ITU-R SG6	Adhoc	152(Rev.1)
205	SG6 議長	Report to the meeting of SG6	Adhoc	152(Rev.1)
206	CCV	Liaison statement to Radiocommunication Study Group and Working Parties	Adhoc	152(Rev.1)
207	WP 1B	Liaison statement to ITU-R WP1B on the study of software defined radio and cognitive radio systems in WP1B	S1/S2	154-
208	BR	Recommendation to be brought to the attention of WPs 4A, 6S, 7B,8D and 4-9S	S2	162
209	SG6 議長	RAG conclusions relevant to SG6, on preparation for RA-07	DG	158
210	BR	Status of texts of SG6, its Working Parties and Task Group	DG	158

211	イタリア	Analysis of the content of Recommendations in the BO-series (Satellite Broadcasting)	DG	158
212	ロシア	The reasonability of the BSS planning in 21.4-22 GHz band in Regions 1 and 3	S1	154
213	豪州	Working document towards a Draft New Report on a digital satellite broadcasting system with flexible configuration (television, sound and data) : Comparison between DVB-S2 and DVB-S	S1,S2	151(Rev.1)
214	日	Radiation pattern of 21 GHz band onboard broadcasting satellite antenna	S2	159
215	米国	Additional information for the Draft New Report on multi-feed BSS receiving antennas	S2	157
216	テレサット カナダ	Working document towards a Draft New Report : Performance of systems for satellite broadcasting to handheld and vehicular receivers in the bands allocated to BSS in the frequency 2520-2670 MHz	S2	153
217	カナダ	Improving the international spectrum regulatory framework	S1	154, 155
218	米国	Preliminary Draft New Recommendation on sharing between Region2 BSS networks using the 17.3-17.8 GHz BSS allocation and BSS networks with feeder-links in the global 17.4-17.8 GHz FSS (Earth – Space ) allocation	S1	160
219	仏	Review of terms used in the reports and recommendations under the responsibility of WP6S	Adhoc	152(Rev.1)

表3 出力文書一覧(全13件)

出力文書 番号 (6S/TEMP/)	題名	審議 (WG)	入力文書 番号 (6S/)	処理 (注)
151 (Rev.1)+ add 1	Draft New Report on a digital satellite broadcasting system with flexible configuration (television, sound and data)	S2	196(Annex 4), 213	SG
152 (Rev.1)	Information to be provided to the Rapporteur of Study Group 6 for the coordination committee for vocabulary (CCV) : ITU terminology database	Adoc	204, 205, 219	SG
153	Annex x to chairman's report :Working document toward a Draft New Report Performance of systems for satellite broadcasting to handheld and vehicular receivers in bands allocated to BSS in the frequency range 2520-2670 GHz	S2	216	C
154	Regulatory – Element for chir report	S1	196(Annex 9), 200, 201, 202, 203, 207, 212, 217	C
155	Reply to liaison statement from WP1B, with information copy to SG6 Improving the international spectrum regulatory framework	S1	71, 122 217	L、 SG
156	Reply to liaison statement from WP1B on the study of software defined radio and cognitive rdio systems (Information copy to WP1A, 4A, 4-9S, 6E, 7B, 7C, 7D, 8A, 8B, 9B and 9D)	S1/S2	203	L
157	Draft New Report on multi-feed BSS receiving antennas	S2	165(Annex 7), 215	SG
158	Note to the chairman of SG6 Analysis of the content of Questions in the BO-series (Satellite Broadcasting)	DG	189	SG
159	Working document towards a draft revision of Report ITU-R BO.2071 “system parameters of BSS between 17.3 GHz and 42.5 GHz and associated feeder links”	S2	214	C
160 +Cor	Draft New Recommendation Shring between broadcasting-satellite service(BSS) networks using the Region 2 17.3-17.8 GHz BSS allocation and feeder links of BSS networks using the global 17.3-17.8 GHz fixed-satellite service(FSS) (earth-to-space) allocation	S1	218	SG
161 +Cor	Draft New Recommendation ITU-R BO.[BSS/FSS] Coordination between geostationary^satellite orbit fixed-satellite service networks and broadcasting-satellite service networks in the band 17.3-17.8 GHz and among the broadcasting-satellite service and associated feeder-link networks serviing Region 2 in the bands 17.3-17.8 GHz and 24.75-25.25 GHz	S1	165 Annex6, ITU-R S.1780	SG
162	Reply to note from BR Study Group Department Recommendation to be brought to the attention of WPs 4A, 6S, 7B, 8D and 4-9S	S1/S2	196(Annex 14), 208	C

163	Element for the chairman's report Liaison statement from working statement form WP4A Question ITU-R 731/6, "Receiving earth station antennas for the broadcasting-satellite service"	S2	199	C
-----	---	----	-----	---

(注) C: 議長報告に添付 L: リエゾン文書送付 SG: SG6 に送付



## ITU-R SG8 WP8D 第22回会合 報告書

### 1 WP8D

WP8Dは、移動業務を扱う第8研究委員会(SG8)の作業グループであり、移動衛星関係を所掌している。

#### 1.1 会議の概要

WP8D第22回会合は、2007年6月14日(木)から22日(金)までの7日間、スイス国ジュネーブ市のITU本部において開催された。

本会議には、28の主管庁、4の国際機関、認められた私企業等から合計96名が参加し、日本からは表1に示す6名が出席した。

議長は、水池氏(日)の代理で小坂氏(日)が担当し、WPのもとに表2に示す8D1、8D2&3及び8D4の3つのサブワーキンググループ(SWG)を設置し、66件の寄与文書(Doc.8D/452-517:このうち、日本からの寄与文書9件)について審議を行い、新勧告案1件、暫定新勧告案10件、改訂勧告案3件、新報告案1件、課題改訂案3件、作業文書4件、リエゾン文書6件の合計28件の出力文書(TEMP Doc.)を作成した。

表1 日本からの出席者(五十音順、敬称略)

氏名	所属
岸 洋司	株KDDI研究所 主任研究員
木村 佳史	株KDDIネットワーク&ソリューションズ MSAT本部 MSAT技術部 次長
小暮 聡	(独)宇宙航空研究開発機構 宇宙利用推進本部 測位衛星システム室 主任開発員
小坂 克彦	(社)電波産業会 研究開発本部 次長
前田 裕昭	日本電気(株) 宇宙システム事業部 宇宙システム部 エキスパートエンジニア
三留 隆宏	株日立製作所 トータルソリューション事業部 公共・社会システム本部公共システム部 主任技師

表2 WP8Dの審議体制

グループ	担務内容	議長
WP8D	移動衛星業務	小坂氏(日)
SWG 8D1	MSSシステム概念/技術特性/性能目標	Mr. A. G. Rinker(米)
DG 8D1A	勧告ITU-R M.1480関連	小坂氏(日)
DG 8D1B	IPパケット通信	木村氏(日)
DG 8D1C	安全業務と災害救難活動	Mr. R. Evans(米)

DG 8D1D	ソフトウェア無線	Mr. M. Gaudreau (加)
SWG-8D2&3	IMT-2000 衛星コンポーネント/MSS 間の共用、 フィーダリンク/FS、MS、BS 及び宇宙科学との共 用/全般	Mr. D Weinreich(米)
DG-8D2&3A	勧告 ITU-R M. 1583	Mr. Wachira(加)
DG-8D2&3B	GSO/MSSと宇宙研究業務(受動)の共用	Mr. P. Deedman(英)
SWG-8D4	無線航行衛星業務	Mr. C. Hofer(米)
DG-8D4A	RNSS 勧告	Mr. T. Hayden(米)

## 2 審議の内容

### 2.1 MSSシステム概念、技術特性、性能目標(SWG-8D1)

SWG 8D1 では、Rinker 氏(米)が議長を担当し、移動衛星業務(MSS)システム概念、技術特性及び性能目標に関連する案件について、25 件の入力文書(前回会合から持越しとなった 1 件を含む)を審議し、2 件の新勧告草案(PDNR)、4 件のリエゾン文書(LS)、2 件の作業文書(WD)の合計 8 件の出力文書が作成された。この内、4 件のリエゾン文書送付が承認された。また、新勧告草案と 2 件の作業文書については議長報告に添付することが承認された。1 件の入力文書を次回会合に持ち越すこととした。

本 SWG では、勧告 ITU-R M.1480 に関しては DG 8D1A、IP パケットに関しては DG 8D1B、安全業務と災害救難活動に関しては DG 8D1C、ソフトウェア無線に関しては DG 8D1D をそれぞれ設置して審議された。その他については SWG 8D1 にて直接審議された。

#### 2.1.1 勧告 ITU-R M.1480 関連(DG 8D1A)

DG 8D1Aでは、小坂氏(日本)が議長を担当し、非静止移動衛星業務TDMAシステムに対する性能評価法及び保護基準に関して議長報告書の添付及び前回会合からの持ち越しを含む5件の入力文書を審議し、新勧告草案1件及び作業文書1件を出力した。

入力文書: Annex 12 to 8D/452(Chairman, WP 8D), 8D/439, 8D/490, 8D/477(Gayacom),  
8D491(UK)

出力文書: 8D/TEMP/302R1(WD), 8D/TEMP/303(PDNR)

#### 〔結論〕

非静止移動衛星業務TDMAシステムの性能目標と評価法[PERFORMANCE]に関して、新勧告草案1件を出力した。一方、当該システムに対する保護基準[PROTECTION]に関しては、枠組みとしての作業文書を出力した。

#### 〔主な議論〕

勧告ITU-R M.1480の改訂と、これに必要となる非静止移動衛星業務TDMAシステムの性能目標に関する検討については、第19回WP 8D会合において関係機関(英国/インマルサット、米国、Gayacom: イスラエルにおけるイリジウムサービス提供者)の間で意見の統一を見出すことができず、全ての検討内容をいったん白紙に戻し、作業文書を全て削除することとなっていた。前回会合では、性能目標と評価法[PERFORMANCE]は、システム間干渉による性能劣化をリンクマージンの劣化として評価することが合意されPDNRが作成された。本会合では新勧告案とすべく審議をおこなったが、電力制限環境下での運

用及び具体的なリンクマージンの値で英国とイスラエルとの間で合意に至らなかったため、scope、considering等の内容は変更されたが、新勧告案への格上げは行わずにPDNRのままでの承認となった。

保護基準[PROTECTION]については、英国(時変による干渉影響での保護基準の策定)とイスラエル(絶対量による干渉影響での保護基準の策定)が従来の主張を変えず妥協点が見出せないため、DGでの議論は打ち切りの形となり、DG議長より両国間での調整が求められた。結果として、修正は加えられたが枠組みとしての作業文書での承認となった。

### 2.1.2 IP パケット伝送(DG 8D1B)

DG 8D1B では、木村氏(日本)が議長を担当し、移動衛星業務における IP パケット伝送に関して、議長報告書の添付を含む 4 件の入力文書のうち、2 件の入力文書を審議し、作業文書 1 件を出力した。2 件の入力文書は SWG 8D1 にて直接審議した。新報告書案に向けた作業文書(WD)1 件が作成された。

入力文書: Annex 13 to 8D/452(Chairman, WP 8D), 8D/456(WP 8A), 8D/462(WP 8F),  
8D/486(J).

出力文書: 8D/TEMP/309(WD to DNRep)

#### [結論]

IP パケットアプリケーションを提供可能な移動衛星業務システムに関するシステム設計例と参照システムパラメータに関して情報提供する新報告書案について、第 21 回 WP 8D 会合の議長報告に添付された作業文書に日本寄与文書の内容を反映して更新した。

#### [主な議論]

移動衛星業務におけるIPパケットデータ伝送に関しては、第19回WP 8D会合において、移動衛星業務におけるIPパケットアプリケーションの参照システムパラメータに関する新報告書案を作成することが合意され、前回会合において、新報告書において記載すべき項目として、衛星軌道情報、変復調方式や誤り訂正符号などの物理層の設計パラメータ、フレーム構成、フレームアクセス方式や再送制御などのリンク層の設計パラメータを含めることが合意された。

本会合では、日本からの寄与文書を元にシステムパラメータ(1.5GHz/1.6GHzのGSO MSSのIPパケットシステム)を追加して作業文書が改訂され、新たな作業文書が作成された。

### 2.1.3 安全業務と災害救難活動(DG 8D1C)

DG 8D1C では、Evans 氏(米)が議長を担当し、災害救難活動と早期警報に関する入力文書 10 件を審議し、新勧告草案 1 件と、WP 8D における災害救難活動に関する検討状況を知らせる連絡文書 1 件が作成された。

入力文書: Annex 14 to 8D/452(Chairman, WP 8D), 8D/367(WP 8B), 8D/455(Rapporteur,  
ITU-D Question 18-1/2), 8D/461(WP 8F), 8D/470(Rapporteur, ITU-D Question  
22/2), 8D/476(Israel), 8D/487(J), 8D/493(UK), 8D/498(Thuraya), 8D/511(USA)

出力文書: 8D/TEMP/307(PDNR), 8D/TEMP/315(LS)

#### [結論]

災害救難活動に有効な移動衛星通信システムとして、HIBLEO-2、HIBLEO-4、インマルサットシステムに関する情報が取りまとめられた作業文書に対して、文書の流れを明確にするための構成変更、利用事

例の追加及びスラヤに関する情報の追加等がなされた新勧告案を出力した。また、WP 8F に対する連絡文書も出力した。

#### 〔主な議論〕

災害救難活動と早期警戒における移動衛星業務システムの適用については、ITU-R理事よりITU-R各SG議長宛レターに応じる形で、2006年2月の第19回WP 8D会合より検討が開始された。第21回会合では新勧告草案に向けた作業文書が作成されていた。

本会合では、冒頭勧告とするか報告書とするかの意見が求められ、重要な内容であることおよび他のWPも勧告としていることから、案のとおり勧告とすることで合意された。8D/476はイスラエルからの寄与文書であり、作業文書から新勧告草案へするための変更の提案である。8D/487は日本からの寄与文書であり、移動衛星通信システムを利用したVoIPシステムによる内線網の構築のアプリケーション例の提案である。

本会合では、これらの文書を取りまとめた形で新勧告案を出力した。取りまとめにあたっては、移動衛星業務システムの特徴等を記述している項目について、GSO、LEOの記述が混在していること、内容の正確性を明確にする必要がある、また、システム構成例に記述されている“integrated”の定義が明確となっていない等の理由によりDGでの議論が紛糾したため、小グループ（寄与文書入力国及びカナダ）による文書案作成を実施した。小グループでの検討の結果、移動衛星業務システムの特徴の部分では主にパラグラフの順番の入れ替えと項目付け替えによる再構成をおこない、“integrated”はカナダからの提案で「陸上網と衛星網が同一網管理システムにより制御される」との定義を追加した。また、文書の量がなくなったことから、日本とスラヤの寄与文書部分を短くする修正を行った。また、最終の全体会合において、シリア代表より、「ITUとICOが災害救援や早期警戒のための衛星利用について契約を締結した。災害時の衛星利用に関する一大トピックスであり、次回会合以降、本勧告草案にICOの事例も記載すべき」との意見が表明された。

#### 2.1.4 ソフトウェア無線関連(DG 8D1D)

DG 8D1D では、Gaudreau 氏(加)が議長を担当し、ソフトウェア無線に関する入力文書 8 件を審議し、連絡文書 2 件が作成された。

入力文書： 8D/458(WP 8A), 8D/459(WP 1B), 8D/463(WP 8F), 8D/467(WP 6S),  
8D/469(WP 9B/9D), 8D/489(Canada), 8D/512(USA), 8D/514(WP 4A)

出力文書： 8D/TEMP/308(LS to WP 1B), 8D/TEMP/310(LS to WP 8A)

#### 〔結論〕

WP 8AとWP 1Bからの入力文書に対する2件の連絡文書を審議し、了承された。

#### 〔主な議論〕

ソフトウェア無線及びコグニティブ無線に関する他WPにおける検討状況に係る連絡文書に対する応答をDG議長により作成され、承認された。

#### 2.2 IMT-2000衛星コンポーネント、MSS間の共用、フィーダリンク固定、移動、放送及び宇宙研究業務との共用／全般(SWG-8D2&3)

SWG8D2&3 は、Mr. Weinreich (米)が議長を務め、IMT-2000 衛星部分及び MSS 間の周波数共用、フィーダリンク、1668-1668.4 MHz における移動衛星業務と宇宙研究(受動)業務の共用の検討に関す

る 14 件の寄与文書を検討した。その結果、1.6GHz 帯での静止移動衛星業務と宇宙研究(受動)業務との共用に関する1件の新報告案、1 件の改訂勧告案、1 件の連絡文書案、1 件の議長報告書の要素案の合計 4 件の出力文書を作成した。

### 2.2.1 ITU-R 勧告 M.1583の改訂草案(8D2&3A)

DG 8D2&3A では、Mr. Wachira(加)が議長を担当し、前回 SG8 会合にて差し戻しとなった改訂勧告案について 2 件の入力文書を審議し、1 件の改訂勧告案を出力した。

入力文書： 8D/468(Chairman, SG 8), 8D/488(Canada)

出力文書： 8D/TEMP/311

#### [結論]

前回 SG 会合にて差し戻しとなった ITU-R 勧告 M.1583 の改訂案について、DG 議長とシリア代表との調整の結果、最終の全体会合において修正版の勧告改訂案を審議し、SG8 会合に提出することが了承された。

#### [主な議論]

前回 SG 会合にて、シリアからの反対により差し戻しとなった。本来は、シリアからの入力文書を元に検討することとなっていたが、シリアからの入力文書はなく、カナダからの入力文書に基づきシリアとの調整により修正版の勧告改訂案を作成した。DG 議長とシリア代表との調整の結果、最終の全体会合において修正版の勧告改訂案を審議し、SG8 会合に提出することが了承された。

### 2.2.2 1668-1668.4 MHz 帯での GSO/MSS と SRS との共用(DG 8D2&3B)

DG 8D2&3B は、Mr. Deedman (UK)が議長を担当し、1668-1668.4 MHz 帯における宇宙研究(受動)業務との共用に関する 3 件の入力文書を審議し、1 件の新報告案を出力文書として作成した

入力文書： Annex 16 to 8D/452(Chairman, WP 8D), 8D/471(UK), 8D/499(Corresp. Gp Item1.7)

出力文書： 8D/TEMP/301R1(DNRep)

#### [結論]

WRC-07 議題 1.7 に関して、1 668-1 668.4MHz 帯での GSO/MSS と宇宙研究(受動)業務との共用について新報告書案を作成、承認された。

#### [主な議論]

前会合までに2005年で運用停止されたHALCAシステム(日本)、及び将来運用が予定されている Radioastronシステム(露国)といったS-VLBI(Space Very Large Baseline Interferometry system)の特性に基づき英国が行った干渉計算を基に、新勧告案へ向けた作業文書が作成された。

本会合では、携帯型端末(移動地球局Type CとType D)のパラメータの確定及び干渉計算の前提条件をType D以外は理論的な容量の50%とし、Type Dは40%としていることを明確にし、新報告書案として出力文書を作成した。

最終の全体会合では、勧告ITU-R RA.769を参照している点については、シリアより強硬な反対

があった。また、結論の記載内容（Section 4, 6 b)）について、イラン、英国、ロシアが対立した。オフラインでの調整の結果、ITU-R RA.769への参照を削除し、結論部（Section 4）全体を削除することで合意を図ることにより、新報告書案は承認された。

### 2.2.3 IMT-2000 関連

入力文書： 8D/478 (KOREA), 8D/516 (WP8F)

出力文書： 8D/TEMP/306 (SWG 議長報告文書), 8D/TEMP/318 (LS to SG8 & WP8F)

韓国からの入力文書に基づき、IMT-2000 と IMT-Advanced の衛星部分として OFDM 等をベースとした技術について WP 8D として今後検討する必要があることを認識するとの内容を議長報告に含める出力文書を審議し、議長報告に含めることで承認された。

また、WP 8F から検討を要請されていた、勧告 ITU-R M.1455 の削除については、同勧告に含まれる図(Annex 1 Fig.2)が適切に保持される必要がある点が指摘され、SG8、及び WP8F への連絡文書が作成された。翌週の SG 会合中に WP/SWG 議長と WP 8F 議長との間で調整することとなった。

## 2.3 RNSS(SWG-8D4)

SWG 8D4 では、Hofer 氏 (米国)が議長を担当し、RNSS に関する事項の審議をした。

RNSS 勧告の体系を、表 2.4-1 から 2.4-3 に示す。表 2.4-1 及び 2.4-2 の RNSS 特性勧告の作成作業では、(M. [RNSS\_ORG]を除き)各 Annex 毎に各 RNSS システムの特性をまとめることが主な作業である。

これらの表にある RNSS 特性勧告や周波数調整方法の勧告の審議を行った。DNR ITU-R M.[RNSS COORD METHOD]と DNR ITU-R M.[1318\_NEW](1318 と置き換えられ、採択・承認の後には M.1318-1 となる予定)及び DRR ITU-R M. 1642-1 の 3 件が、SG8 へあげられることとなった。これ以外の表 2.4-1 及び 2.4-2 中の PDNR は全て PDNR のままととなった。本来、表 2.4-1 の勧告は、今回合会での DNR 化を目指していたが、米国が航空アプリケーションの特性の検討に未だ時間が必要としたこと、及びロシアが勧告の構成の変更についての理解に時間が必要としたため、次回合会まで DNR 化を延ばすこととなった。

前回 2006 年 9 月の WP8D 会合から、今回 2007 年 6 月の WP8D 会合の間に RNSS 関係者で、2 回の非公式合会（第一回目：決議 609 コンサルテーション合会（2006 年 9 月）中、第二回目：CPM07-2 合会（2007 年 2 月）中）が行われている。これら非公式合会にて、M. [CHAR-RX3], M. [1088\_NEW] 及び M. [1477\_NEW]の 3 つの勧告については、他業務から RNSS の保護を目的とすること、特定の RNSS 受信地球局保護を目的とせず一般化した RNSS 受信地球局の保護とすること、一般化 RNSS 受信地球局の特性として勧告に含めるべきパラメータ等の議論を行っている。

また、今回はパルス干渉に関する評価についての検討が新たに入力され、作業文書として出力し、検討を継続することとなった。

プレナリーにて、これらの RNSS 勧告全てを 2008 年 2 月の WP8D 会合で DNR 化できるように各主官庁に寄与を求めることが議長から要請された。

表 2. 4-1 RNSS 関連勧告の体系 (1/3)

	周波数帯		
	1164-1215MHz	1215-1300MHz	1559-1610MHz
勧告全体構成	M. [RNSS_ORG] (表 2. 4-1、2. 4-2 及び 2. 4-3 中の勧告全体の構成を示す勧告)		
受信地球局特性	M. [CHAR-RX3]	M. [1088_NEW]	M. [1477_NEW]
送信衛星特性	M. [1317_NEW]		
衛星搭載受信機特性	M. [1479_NEW]		

注：表 2. 4-1 中の勧告はパッケージとして取り扱われ、2008 年 2 月の WP8D 会合後の SG8 に同時に提出するべく活動している。

表 2. 4-2 RNSS 関連勧告の体系 (2/3)

	周波数帯	
	5000-5010MHz	5010-5030MHz
アップリンク特性 (送信地球局及び受信衛星特性)	M. [E-S Tx+Rx]	N/A
ダウンリンク特性 (送信衛星局及び受信地球局)	N/A	M. [S-E Rx+Tx]

表 2. 4-3 RNSS 関連勧告の体系 (3/3)

	周波数帯			
	1164-1215MHz	1215-1300MHz	1559-1610MHz	5010-5030MHz
干渉モデル	M. [1318_NEW]			
RNSS 間干渉調整方法	M. [RNSS_COORD_METHOD] (タイトルには周波数帯は明記されていないが、recommends により 1164-1215MHz, 1215-1300MHz, 1559-1610MHz 及び 5010-5030MHz 帯に適用される)			

表 2. 4-3 中の勧告は今回 WP8D 会合にて、DRR または DNR となった。

(1) DRR ITU-R M.1642-1

入力文書：8D/510 (USA)

出力文書：8D/TEMP/304

ITU-R 勧告 M.1642-1 にて示されている計算方法に用いられるパラメータについて、より正確な計算結果を得るために、いくつかのパラメータの見直し（小数点以下の値の追加等）を行う提案がなされた。SWG レベルでは特に議論はなかった。

プレナリーにて、Annex で(40000 ft, i.e. 12192 m),とある箇所について、シリアから「ITU ではメートル系のみを使用し、他の単位系は使用しないことが 1988 年のメルボルン会議以降から尊重されており、ft は削除すべき」とコメントがあり、航空関係のため ft の単位を残したい意見も出て、議論となった。イランから妥協案が提案され、本文中に 12192km と記し、脚注に 40000 ft と記すことで合意された。

DRR として SG8 へあげられることとなった。

(2) ITU-D へのリエゾン

入力文書：8D/470(ITU-D Question 22/2 のラポーター)

出力文書：8D/TEMP/294

災害救助のためのGNSS(Global Navigation Satellite System)利用について、ITU-D Study Group 2のラポーターグループにて議論しており、GNSSに関する追加情報の提供を依頼するリエゾンがWP8Dへ送付された。

リエゾン返信として、WP8Dで“Use of systems in the mobile-satellite service for early warning and relief operations in the event of disasters and similar emergencies.” というタイトルのMSSに関するDNRを作成していることを関連事項として連絡した。

### 2.3.1 RNSS特性勧告関連事項 (DG 8D-4a)

DG 8D-4a は、Hayden 氏 (米国) が議長を担当し、RNSS 関連について、25 件の入力文書を審議し、3 件の研究課題改訂案、1 件の新勧告案、1 件の勧告改訂案、8 件の新勧告草案の修正及び2 件の作業文書を作成した。

入力文書：8D/452(前回議長報告), 474(RUS), 475(RUS), 479(J), 480(J), 481(J), 482(J), 483(J), 484(J), 485(J), 492(F), 494(F), 495(F), 496(F), 497(F), 500(USA), 501(USA), 502(USA), 503(USA), 504(USA), 505(USA), 506(USA), 507(USA), 508(USA), 509(USA), 513(USA)

出力文書：8D/TEMP/296, 297, 298, 299, 300, 305, 312R1, 313R1, 314R1, 316R1, 317, 319, 320, 321, 322

(1) RNSS特性勧告(入力：8D/452(Annex5), 452(Annex15), 500、出力TEMP/313R1, 322)

研究課題 236-1/8 に基づき、RNSS 関係勧告の改訂及び必要な勧告の新規作成の作業が行われている。勧告改訂に関しては、改訂箇所の変更履歴を残すと複雑になるため、SG8 に文書をあげるまでは出力文書に変更履歴は残さず、新勧告案の形で審議していくことが合意されている。

前回議長報告 8D/452 の Annex 15 にこれら RNSS 勧告の全体像が表にまとめられており、今回合会の結果を反映して、TEMP/ (RNSS 勧告の構成に関する作業文書) として出力された。TEMP/の表 1 中の 6 つの PDNR は少なくとも 2008 年 2 月の WP8D にて DNR 化するように努めることがこの TEMP/中で確認された。また、TEMP/には、各 PDNR 毎に、特に主管庁に入力を促したい箇所を記してある。

また、8D/500 にて、RNSS 勧告の構成示す勧告である、PDNR M.[RNSS\_ORG]の見直し案が提案された。非公式会合における議論及び今回の WP8D の議論を反映して各勧告に含める特性パラメータの見直し等が行われ、PDNR のまま議長報告にキープすることとなった。

プレナリーにおける議論で、勧告の構成を勧告にすることは SG3 等で行われた例はあるが ITU-D からの要請によるもので、他の ITU セクターから要請もないのに勧告の構成を勧告にするべきではないとの意見がシリアから出た。また、シリアは SG4 で他の ITU セクターからの要請なしに勧告の構成を勧告化したことがあるが、ITU 事務局は後悔していると説明した。本件は議長報告にノートし、次回 WP8D 会合にて対処することとなった。

同じくプレナリーにて、これらの勧告は RNSS を中心に書かれているが、他業務からの干渉量が RNSS 保護レベルを満足するようできるかについても検討が必要と BR がコメントし、次回 WP8D 会合にて検討をすることとなった。

(a) PDNR M.[1317\_NEW](RNSS 衛星送信特性)(入力：8D/452(Annex11), 482, 505, 出力：8D/TEMP/299)

日本と米国がそれぞれ、QZSS(準天頂衛星)、GPS の衛星送信機特性を述べている Annex の改訂を提案した。

プレナリーにて、BR から「RNSS は周波数帯によっては他業務からの干渉にさらされることがわかるような勧告にするべき」「L1、L2、E6 等の周波数帯の名称がわかりにくい」とのコメントがあり、次回 WP8D にて検討をすることとした。PDNR として出力された。

- (b) PDNR M.[CHAR-RX3](1164-1215MHz 帯の RNSS 受信地球局特性)(入力：8D/452(Annex 8), 481, 495, 501, 出力：8D/TEMP/314R1)

日本、フランス及び米国がそれぞれ、RNSS 受信地球局のアプリケーションの分類案及びそれぞれのアプリケーションにおけるパラメータの典型的な値の提案を行い、ひとつの表にまとめられた。また、米国提案によりパルス干渉に対する評価のサマリも含まれた。ロシアは、GLONASS のパラメータに関しては更に検討が必要として、一時的に GLONASS に関する以前からの表を別に残すことを提案し、次回会合にて GLONASS のパラメータも他の RNSS システムと同様にひとつにまとめることを前提に、GLONASS の表も別の Annex にキープした。プレナリーにて、BR から「P.9 で  $1207.14 \pm 12\text{MHz}$  となっているが、1164-1215MHz の帯域の外になっている」とのコメントがあり、次回 WP8D にて検討することとなった。PDNR として出力された。

- (c) PDNR M.[1088\_NEW](1215-1300MHz 帯の RNSS 受信地球局特性)(入力：8D/452(Annex 4), 480, 497, 502 出力：8D/TEMP/317)

日本、フランス及び米国がそれぞれ、RNSS 受信地球局のアプリケーションの分類案及びそれぞれのアプリケーションにおけるパラメータの典型的な値の提案を行い、ひとつの表にまとめられた。また、米国提案によりパルス干渉に対する評価のサマリも含まれた。ロシアは、GLONASS のパラメータに関しては更に検討が必要として、一時的に GLONASS に関する以前からの表を別に残すことを提案し、次回会合にて GLONASS のパラメータも他の RNSS システムと同様にひとつにまとめることを前提に、GLONASS の表も別の Annex にキープした。

プレナリーにて、シリアからシリア「この周波数帯ではレーダー等が運用されており、RNSS はレーダーに対して保護を求められない。これらの全ての受信地球局の保護については、他の業務の availability が確認されるべきとのノートを議長報告に追加すべき」とのコメントがあり、反映されることになった。PDNR として出力された。

- (d) PDNR M.[1477\_NEW](1559-1610MHz 帯の RNSS 受信地球局特性)(入力：8D/452(Annex 7), 479, 496, 513 出力：8D/TEMP/312R1)

日本、フランス及び米国がそれぞれ、RNSS 受信地球局のアプリケーションの分類案及びそれぞれのアプリケーションにおけるパラメータの典型的な値の提案を行い、ひとつの表にまとめられた。また、米国提案によりパルス干渉に対する評価のサマリも含まれた。ロシアは、GLONASS のパラメータに関しては更に検討が必要として、一時的に GLONASS に関する以前からの表を別に残すことを提案し、次回会合にて GLONASS のパラメータも他の RNSS システムと同様にひとつにまとめることを前提に、GLONASS の表も別の Annex にキープした。PDNR として出力された。

- (e) PDNR M.[1479\_NEW](衛星間通信を行う RNSS 特性)(入力：8D/452(Annex 10), 475, 504 出力：8D/TEMP/297)

ロシア及び米国が、GLONASS 及び GPS の受信機特性の改訂を提案した。この勧告は他の RNSS 受信地球局特性の勧告と異なり、典型的な RNSS 受信機のパラメータとしての一般化を行わず、個々のシステム (GLONASS、GPS 及び Galileo) 毎の特性を記述している。PDNR として出力された。

- (f) PDNR M.[E-S Tx+Rx](5000-5010MHz 帯の RNSS 送信地球局特性及び衛星受信特性)(入力：8D/452(Annex 3), 484, 506, 出力：8D/TEMP/298)

日本が QZSS の 5GHz 帯の RNSS パラメータの入力を行い、米国は編集上の提案を行った。特に議論はなく、編集上の訂正の後、PDNR として出力された。

- (g) PDNR M.[S-E Rx+Tx](5010-5030MHz 帯の RNSS 受信地球局特性)(入力：8D/452(Annex

6), 485, 507 出力 : 8D/TEMP/296)

日本が QZSS の 5GHz 帯の RNSS パラメータの入力を行い、米国は編集上の提案を行った。特に議論はなく、編集上の訂正の後、PDNR として出力された。

(h) DRR M.[1318\_NEW](RNSS 以外の干渉源から RNSS への干渉評価モデル)(入力 : 8D/452(Annex 9), 508 出力 : 8D/TEMP/300)

RNSS 以外の干渉源から RNSS への干渉評価モデルの勧告であり、米国からの入力により、編集上の修正が行われた。パルス入力に対する干渉評価については、別途勧告を作成することとなったため、パルス以外の干渉源からの干渉評価モデルであることをタイトルに明記することとなった。

プレナリーにおいて、タイトルに continuous interference とあることの語句の妥当性について議論となった。議論の結果、タイトルの continuous interference に脚注を付し、説明のためのノートを追加することとなった。ノートの内容はオフライン協議に委ねられた。

これは、既存の ITU-R 勧告 M.1318 に対して置き換えられるものであることが確認され、既存の ITU-R 勧告 M.1318 に対する改訂箇所については ITU 事務局にて識別することとなった。

(i) 5GHz 帯 AM(R)S との共用・両立性検討(入力 : 8D/492 出力 : なし)

2007 年 6 月の WP8B に入力された文書と同じ文書が WP8D にも情報として入力された。WRC-07 議題 1.6 にて RNSS 分配のある 5000-5030MHz 帯へ AM(R)S の新規分配を行うかどうかに対する検討として、RNSS の許容干渉量の AM(R)S に対する apportionment を雑音温度の 6% として計算した結果が入力された。

議論は WP8B にて行われるため、この文書はノートするのみとした。

(j) Pulse interference に関する作業文書(入力 : 8D/503 出力 : 8D/TEMP/305)

パルス入力に対する干渉評価方法の勧告化を目指した入力が行われた。具体的にはパルス入力による雑音温度への影響を算出する数式が提案されている。

作業文書として出力された。

(k) 研究課題改訂案(入力 : なし 出力 : 8D/TEMP/319, 320, 321)

研究課題 ITU-R 217-1/8, 236-1/8 及び 239/8 において、研究の期限が WRC-07 の研究期間内となっていたが、未だ研究が終了していないものがあるため、研究の期限を 2010 年に延ばす改訂案が特に問題なく承認された。研究課題改訂後のカテゴリは全て S2 とする。

(2) RNSS 間周波数調整方法(入力 : 8D/474, 483, 494, 509 出力 : 8D/TEMP/316R1)

RNSS 間周波数調整方法について、4 件の入力文書を審議し、1 件の出力文書 (DNR M. [RNSS COORD METHOD]) を作成した。

主な議論となった点は、干渉評価クライテリアとしての C/No 劣化量の追加についてとマルチラテラル調整の必要性 (ロシアからの懸念であり、議論の途中でロシアの GLONASS システムの多重化方式である FDMA の場合の干渉計算方法にロシアの懸念が変わった) であった。議論の対立が深かったため、ほとんどの議論はオフラインで行われた。

この DNR については C/No 絶対値を干渉評価のクライテリアとして用いることとなっているが、前回会合にて C/No 劣化量の提案がフランスからなされ、議論となっていた。オフライン会合による妥協が図られ、C/No 劣化量が用いられることがあるかもしれない (may) との表現で、C/No 劣化量について言及することとした。C/No 劣化量算出のための数式については、2 つが列挙され、自由度の高い (あいまいな) 適用が可能な内容となった。また、C/No 劣化量のクライテリアの数値例などは入れないこととなった。関連して、インターオペラビリティのある RNSS システム同士の場合の調整においては、C/No クライテリアが緩和されるかもしれない

（受信可能な衛星数が増えるため、より大きな干渉量を受け入れてもシステム全体のパフォーマンスへの影響は大きくなるため）との記述の追加もなされた。

ロシアがマルチラテラル調整の必要性を主張する提案をしたが、RR9条にはバイラテラルの調整手続きしかないこと、RNSSに関する決議である決議610(WRC-03)には、*resolve 3*に”that administrations operating or planning to operate RNSS systems....shall take all practical steps to resolve issues of intersystem compatibility on a bilateral basis.”とあるとの理由でロシア以外の全ての主管庁がマルチラテラルに言及することに反対した。議論は、*recommends*にはマルチラテラルに言及せず、Annex3にマルチラテラルの可能性について言及するのみの方向で進められた。ロシアは最後まで *recommends* にマルチラテラルの言及を残すことにこだわったが、最終的に、「FDMAにはAnnex1の方法を用いることは難しい」とのノートを付すことで妥協した。

### 3 今後の予定

次回のWP8D会合は、次研究会期の最初の会合であり、2008年6月14日～22日にジュネーブにて開催される予定。ただし、次回のRAにおいてSGの再編成が検討されるため、変更の可能性はある。

表 3 日本入力文書の審議結果一覧

文書番号 Doc.8D/	題 目	審議結果	出力文書 Doc.8D/ TEMP/
479	Proposal for draft new Recommendation ITU-R M.[1477_NEW] - Characteristics and protection criteria for receiving earth stations of the radionavigation-satellite service (space-to-Earth) in the band 1 559-1 610 MHz	GLONASS 関係のパラメータ以外はひとつの表にほぼまとめ、PDNR として議長報告に添付した。	312R1
480	Proposal for draft new Recommendation ITU-R M.[1088_NEW] - Characteristics and protection criteria for receiving earth stations of the radionavigation-satellite service in the band 1 215-1 300 MHz	GLONASS 関係のパラメータ以外はひとつの表にほぼまとめ、PDNR として議長報告に添付した。	317
481	Proposal for draft new Recommendation ITU-R M.[CHAR-RX3] - Characteristics and protection criteria for receiving earth stations in the radionavigation-satellite service operating in the band 1 164-1 215 MHz	GLONASS 関係のパラメータ以外はひとつの表にほぼまとめ、PDNR として議長報告に添付した。	314R1
482	Proposal for draft new Recommendation ITU-R M.[1317_NEW] - Description of RNSS systems and networks and technical characteristics of transmitting space stations operating in RNSS systems and networks (space-to-Earth and space-to-space) in the bands 1 164-1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz, 1 559-1 610 MHz and 5 010-5 030 MHz	編集上の修正を行い、PDNR として議長報告に添付した。	299
483	Proposal for draft new Recommendation ITU-R M.[RNSS COORD METHOD] - A coordination methodology for RNSS inter-system interference estimation	DNR として SG8 へ送付した。	316R1
484	Proposal for the modification of preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[E-S TX+RX] - Characteristics of transmitting earth stations and receiving space stations in the radionavigation-satellite service (Earth-to-space) operating in the band 5 000-5 010 MHz	編集上の修正を行い、PDNR として議長報告に添付した。	298

485	Proposal for the modification of preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[S-E RX+TX] - Characteristics and protection criteria for receiving earth stations and transmitting space stations of the radionavigation-satellite service operating in the band 5 010-5 030 MHz	編集上の修正を行い、PDNRとして議長報告に添付した。	296
486	Sample system parameters for IP packet applications in the mobile-satellite service	提案に従って、システムパラメータ（1.5GHz/1.6GHzのGSO MSSのIPパケットシステム）を追加して作業文書が改訂された。	309
487	System example for use of mobile earth stations and ancillary equipment for relief operation	日本が提案した移動衛星通信システムを利用したVoIPシステムによる内線網の構築のアプリケーション例を含む各国の提案をとりまとめられた。	307

表 4 WP8D 入力文書一覧

文書番号 Doc.8D/	提出元	題 目	担当 SWG	出力文書 Doc.8D/ TEMP/
452	Chairman, WP 8D	Report on the twenty-first meeting of Working Party 8D (Geneva, 11-15 September 2006)	—	—
452 Annex1	Chairman, WP 8D	List of documents to be submitted to Study Group 8	—	—
452 Annex2	Chairman, WP 8D	Preliminary Draft New Recommendation ITU-R M.[RNSS COORD METHOD] - A coordination methodology for RNSS inter-system interference estimation	8D4	316R1
452 Annex3	Chairman, WP 8D	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[E-S TX+RX] - Nominal characteristics of transmitting earth stations and receiving space stations in the radionavigation-satellite service (Earth-to-space) operating in the band 5 000-5 010 MHz	8D4	298
452 Annex4	Chairman, WP 8D	Preliminary Draft New Recommendation ITU-R M.[1088_NEW] - Characteristics and protection criteria for receiving Earth stations of the radionavigation-satellite service operating in the band 1 215-1 300 MHz	8D4	317
452 Annex5	Chairman, WP 8D	Preliminary Draft New Recommendation ITU-R M.[RNSS_ORG] - Guidance on the organization, application and terminology for ITU-R Recommendations providing technical characteristics and protection criteria for radionavigation-satellite service systems	8D4	313R1
452 Annex6	Chairman, WP 8D	Preliminary Draft New Recommendation ITU-R M.[S-E RX+TX] - Nominal characteristics and protection criteria for receiving Earth stations and transmitting space stations of the radionavigation-satellite service operating in the band 5 010-5 030 MHz	8D4	296
452 Annex7	Chairman, WP 8D	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[1477_NEW] - Characteristics and protection criteria for receiving earth stations of the radionavigation-satellite service (space-to-Earth) operating in the band 1 559-1 610 MHz	8D4	312R1
452 Annex8	Chairman, WP 8D	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[CHAR-RX3] - Characteristics and protection criteria for receiving earth stations in the radionavigation-satellite service operating in the band 1 164-1 215 MHz	8D4	314R1
452 Annex9	Chairman, WP 8D	PDNR ITU-R M.[1318_New] - Evaluation model for interference from radio sources other than in the radionavigation-satellite service to the radionavigation-satellite service systems and networks in the 1 164-1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz, 1 559- 1 610 MHz	8D4	300
452 Annex10	Chairman, WP 8D	PDNR ITU-R M.[1479_New] - Characteristics, performance requirements and protection criteria for receiving stations of the radionavigation-satellite service (space-to-space) in the frequency bands 1 164-1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz and 1 559-1 610 MHz	8D4	297
452 Annex11	Chairman, WP 8D	PDNR ITU-R M.[1317_New] - Description of RNSS systems and networks and technical characteristics of transmitting space stations in RNSS systems and networks (space-to-Earth and space-to-space) operating in the bands 1 164- 1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz	8D4	299

文書番号 Doc.8D/	提出元	題 目	担当 SWG	出力文書 Doc.8D/ TEMP/
452 Annex12	Chairman, WP 8D	PDNR [non-GSO (TDMA) MSS 1 613.8 to 1 626.5 MHz] - Performance objective and methodology for evaluating performance of non-GSO MSS TDMA systems in the 1 613.8 to 1 626.5 MHz band	8D1	303
452 Annex13	Chairman, WP 8D	Working document towards Draft New Report ITU-R M.[IP-MSS] - Reference system parameters for IP packet applications in the mobile-satellite service	8D1	309
452 Annex14	Chairman, WP 8D	Working document towards a Preliminary Draft New Recommendation ITU-R M.[MOBDIS] - Use of systems in the mobile-satellite service for relief operations in the event of disasters and similar emergencies and for early warning	8D1	307
452 Annex15	Chairman, WP 8D	Organization of ITU-R Recommendations providing technical characteristics, protection criteria and coordination methods for the Radionavigation-Satellite Service	8D4	322
452 Annex16	Chairman, WP 8D	Working document towards a Draft New Report ITU-R M.[MSS-SRS-1.6 GHz] - Interference calculations to assess sharing between the GSO MSS and space research (passive) service in the band 1 668-1 668.4 MHz	8D2&3	301R1
452 Annex17	Chairman, WP 8D	Draft CPM text on Agenda item 1.17	—	—
452 Annex18	Chairman, WP 8D	Draft text for the CPM Report on WRC-07 Agenda item 1.7	—	—
452 Annex19	Chairman, WP 8D	Draft CPM text for WRC-07 Agenda item 1.6 (Resolution 415 (WRC-03))	—	—
452 Annex20	Chairman, WP 8D	Satellite matters related to WRC-07 Agenda item 1.4	—	—
452 Annex21	Chairman, WP 8D	Consolidation of Liaison statements to other study forums	—	—
452 Annex22	Chairman, WP 8D	List of input documents	—	—
452 Annex23	Chairman, WP 8D	List of output documents	—	—
453	BR Study Group Department	Recommendation to be brought to the attention of WPs 8A, 8D, 9B and 9D	8D2&3	—
454	WP 4A	Liaison statement to the Special Committee for action and to Working Parties 6S, 8D AND 7B for information - Advanced publication information on Non-Geostationary satellite systems not subject to coordination under Section II of article 9	8D2&3	—
455	Rapporteur ITU-D Q.18-1/2	Liaison statement from ITU-D Question 18-1/2 to ITU-R WP 8F and 8D and ITU-T SG 19 on the draft work programme for Question 18-1/2	8D2&3 (8D1)	—
456	WP 8A	Liaison statement to relevant external organizations and ITU-T Study Groups 13 and 19 (copy to WP 4B, 8D and 8F) - On the development of a PDN Report ITU-R M.[IP CHAR] "Key technical and operational characteristics for access technologies to support IP applications over	8D1	309

文書番号 Doc.8D/	提出元	題 目	担当 SWG	出力文書 Doc.8D/ TEMP/
		mobile systems" in response to Question ITU-R 223-1/8		
457	BR SGD	Recommendation to be brought to the attention of Working Parties 1A, 4A, 6S and 8D	8D2&3	—
458	WP 8A	Liaison statement to Working Parties 8B and 8D - Copy to WP 8F - Development of a consolidated Report on software defined radio	8D1	310R1
459	WP 1B	Liaison statement to WPs 1A, 4A, 4-9S, 6E, 6S, 7B, 7C, 7D, 8A, 8B, 8D, 8F, 9B and 9D - The study of software defined radio and cognitive radio systems in Working Party 1B	8D1	308
460	Coordination Committee for Vocabulary (CCV)	Liaison statement to Radiocommunication Study Groups and Working Parties - Terminology database	—	—
461	WP 8F	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[MOBDIS] - Use of systems in the mobile-satellite service for relief operations in the event of disasters and similar emergencies and early warning	8D1	315
462	WP 8F	Liaison statement to relevant external organizations and Working Party 8A (Copy to Working Parties 4B and 8D) - On the preliminary draft new Report ITU-R M.[IP CHAR] "Key technical and operational characteristics for access technologies to support IP applications over land mobile systems" in response to Question ITU-R 223-1/8	8D1	309
463	WP 8F	Liaison statement to ITU-R Working Party 1B on the study of software defined radio and cognitive radio systems in Working Party 1B - (Copy for information to ITU-R WPs 1A, 4A, 4-9S, 6E, 6S, 7B, 7C, 7D, 8A, 8B, 8D, 9B and 9D)	8D1	—
464	BR Study Group Department	ITU-R Study Group 6 Question to be brought to the attention of Working Parties 4B, 8D and 9D	8D2&3 (8D1)	—
465	BR Study Group Department	Provisional schedule of plenary meetings for Study Group 6 and Working Parties	8D2&3	—
466	BR Study Group Department	Recommendation to be brought to the attention of Working Parties 4A, 6S, 7B, 8D and 4-9S	8D2&3	—
467	WP 6S	Reply to Liaison statement from 1B on the study of software defined radio and cognitive radio systems	8D1	—
468	Chairman, SG 8	Objection to the draft revision of Recommendation ITU-R M.1583 - Interference calculations between non-geostationary mobile-satellite service or radionavigation-satellite service systems and radio astronomy telescope sites	8D2&3	311R2
469	WP 9B and 9D	Liaison statement to ITU-R Working Party 1B on the study of software defined radio and cognitive radio systems in Working Party 1B	8D1	—
470	Rapporteur, ITU-D	Liaison statement to WP 8D - Usage of GNSS in regard to preparedness for disaster and disaster response and	8D4 (8D1)	294

文書番号 Doc.8D/	提出元	題 目	担当 SWG	出力文書 Doc.8D/ TEMP/
	Question 22/ 2	relief		
471	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Proposed revisions to draft new Report ITU-R M.[MSS-SRS-1.6GHz]	8D2&3	301R1
472	Chairmen, WPs 8A and 8D	Report ITU-R M.1049-1 - Control of passive intermodulation products	8D1	carry forward
473	Chairman, WP 8D	Workplan for the twenty-second meeting of Working Party 8D	—	—
474	Russian Federation	Proposals for modification of preliminary draft new ITU-R Recommendation M.[RNSS COORD METHOD]	8D4	316R1
475	Russian Federation	Proposals for modification of preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[1479_NEW] - Characteristics, performance requirements and protection criteria for receiving stations of the radionavigation-satellite service (space-to-space) in the frequency bands 1 164-1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz and 1 559-1 610 MHz	8D4	297
476	Israel (State of)	Comments and updates on the working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[MOBDIS] - Use of systems in the mobile-satellite service for relief operations in the event of disasters and similar emergencies and for early warning	8D1	307
477	Gayacom	Protection of victim non-GSO, TDMA-based MSS systems from the time varying interference caused by GSO MSS MESS	8D1	302R1, 303
478	Korea (Republic of)	Consideration on the study for new RTTs for satellite component of IMT-2000 and IMT-Advanced	8D2&3	306
479	Japan	Proposal for draft new Recommendation ITU-R M.[1477_NEW] - Characteristics and protection criteria for receiving earth stations of the radionavigation-satellite service (space-to-Earth) in the band 1 559-1 610 MHz	8D4	312R1
480	Japan	Proposal for draft new Recommendation ITU-R M.[1088_NEW] - Characteristics and protection criteria for receiving earth stations of the radionavigation-satellite service in the band 1 215-1 300 MHz	8D4	317
481	Japan	Proposal for draft new Recommendation ITU-R M.[CHAR-RX3] - Characteristics and protection criteria for receiving earth stations in the radionavigation-satellite service operating in the band 1 164-1 215 MHz	8D4	314R1
482	Japan	Proposal for draft new Recommendation ITU-R M.[1317_NEW] - Description of RNSS systems and networks and technical characteristics of transmitting space stations operating in RNSS systems and networks (space-to-Earth and space-to-space) in the bands 1 164-1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz, 1 559-1 610 MHz and 5 010-5 030 MHz	8D4	299
483	Japan	Proposal for draft new Recommendation ITU-R M.[RNSS	8D4	316R1

文書番号 Doc.8D/	提出元	題 目	担当 SWG	出力文書 Doc.8D/ TEMP/
		COORD METHOD] - A coordination methodology for RNSS inter-system interference estimation		
484	Japan	Proposal for the modification of preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[E-S TX+RX] - Characteristics of transmitting earth stations and receiving space stations in the radionavigation-satellite service (Earth-to-space) operating in the band 5 000-5 010 MHz	8D4	298
485	Japan	Proposal for the modification of preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[S-E RX+TX] - Characteristics and protection criteria for receiving earth stations and transmitting space stations of the radionavigation-satellite service operating in the band 5 010-5 030 MHz	8D4	296
486	Japan	Sample system parameters for IP packet applications in the mobile-satellite service	8D1	309
487	Japan	System example for use of mobile earth stations and ancillary equipment for relief operation	8D1	307
488	Canada	Draft revision of Recommendation ITU-R M.1583 - Interference calculations between non-geostationary mobile-satellite service or radionavigation-satellite service systems and radio astronomy telescope sites	8D2&3	311R2
489	Canada	Proposed reply liaison statement to WP 1B - The study of Software Defined Radio and cognitive radio systems in WP 1B	8D1	308
490	Gayacom	System performance objective and methodology for evaluating performance of non-GSO MSS TDMA systems in the 1 613.8-1 626.5 MHz band	8D1	303
491	N/A	Proposed revisions to preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[NON-GSO(TDMA) MSS-1 613.8 to 1 626.5 MHz]	8D1	302R1, 303
492	France	Compatibility studies between aeronautical mobile (R) and radionavigation satellite services in the bands 5 000-5 010 MHz and 5 010-5 030 MHz	8D4	carry forward
493	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Proposed revisions to preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[MOBDIS] (Annex 14 to WP 8D Chairman's Report)	8D1	307
494	France	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[RNSS COORD METHOD] - A coordination methodology for RNSS inter-system interference estimation	8D4	316R1
495	France	Proposal for preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[CHAR-RX3] - Characteristics and protection criteria for receiving earth stations in the radionavigation-satellite service operating in the band 1 164-1 215 MHz	8D4	314R1
496	France	Proposal for preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[1477_NEW] - Characteristics and protection criteria for receiving earth stations of the radionavigation-satellite service (space-to-Earth) operating in the band 1 559-1 610 MHz	8D4	312R1
497	France	Proposal for preliminary draft new Recommendation ITU-	8D4	317

文書番号 Doc.8D/	提出元	題 目	担当 SWG	出力文書 Doc.8D/ TEMP/
		R M.[1088_NEW] - Characteristics and protection criteria for receiving earth stations of the radionavigation-satellite service operating in the band 1 215-1 300 MHz		
498	Thuraya Satellite Communication Company	Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[MOBDIS] - Use of systems in the mobile-satellite service for relief operations in the event of disasters and similar emergencies and for early warning	8D1	307
499	Corresp. Group on WRC-07 Agenda item 1.7	Interference calculations to assess sharing between the mobile satellite service and space research (passive) service in the band 1 668-1 668.4 MHz	8D2&3	301R1
500	United States of America	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[RNSS_ORG] - Guidance on the organization, application and terminology for ITU-R Recommendations providing technical characteristics and protection criteria for radionavigation-satellite service systems	8D4	313R1
501	United States of America	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[CHAR-RX3] - Characteristics and protection criteria for receiving earth stations in the radionavigation-satellite service operating in the band 1 164-1 215 MHz	8D4	305, 314R1
502	United States of America	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[1088_NEW] - Characteristics and protection criteria for receiving earth stations in the radionavigation-satellite service operating in the band 1 215-1 300 MHz	8D4	317
503	United States of America	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[1477_New] - Characteristics and protection criteria for receiving earth stations in the radionavigation-satellite service operating in the band 1 599-1 610 MHz	8D4	305
504	United States of America	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[1479_NEW] - Characteristics and protection criteria for receiving stations of the radionavigation-satellite service (space-to-space) in the frequency bands 1 164-1 215 MHz, 1 215- 1 300 MHz and 1 559-1 610 MHz	8D4	297
505	United States of America	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[1317_NEW] - Description of RNSS systems and networks and technical characteristics of transmitting space stations in RNSS systems and networks (space-to-Earth and space-to-space) operating in the bands 1 164-1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz and 1 559-1 610 MHz	8D4	299
506	United States of America	Proposed changes for the preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[E-S TX+RX]	8D4	298
507	United States of America	Proposed changes for preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[S-E RX+TX]	8D4	296
508	United States of America	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[1318_NEW] - Evaluation model for interference from radio sources other than in the radionavigation-satellite service to the radionavigation-satellite service systems and networks in the 1 164-1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz,	8D4	300

文書番号 Doc.8D/	提出元	題 目	担当 SWG	出力文書 Doc.8D/ TEMP/
		1 559-1 610 MHz and 5 010-5 030 MHz bands		
509	United States of America	Proposal for completion of draft new Recommendation ITU-R M.[RNSS COORD METHOD]	8D4	316R1
510	United States of America	Draft revision of Recommendation ITU-R M.1642-1	8D4 (8D2&3)	304
511	United States of America	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[MOBDIS] - Use of systems in the mobile-satellite service for early warning and relief operations in the event of disasters and similar emergencies	8D1	307
512	United States of America	Proposed liaison statement to WP 8A and copied to SG 8 - Completion of a consolidated report on software defined radio	8D1	310R1
513	United States of America	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[1477_New] - Characteristics and protection criteria for receiving Earth stations of the radionavigation-satellite service (space-to-Earth) operating in the band 1 559-1 610 MHz	8D4	312R1
514	WP 4A	Liaison statement to WP 1B - Study of Software Defined Radio and cognitive radio systems in WP 1B	8D1	—
515	BR Study Group Department	List of documents issued	—	—
516	WP 8F	Liaison statement - Suppression of Recommendation ITU-R M.1455-2	8D2&3	318
517	WP 1A	Response to the liaison statement of Working Party 3J (copy to WPs 4A, 6E, 6M, 6S, 7B, 7C, 7D 8A, 8B, 8D, 8F and 9B) - Radio noise	8D1	carry over
518	Director, BR	Final list of participants - Working Party 8D (Geneva, 14-22 June 2007)	—	—

表 5 WP8D 出力文書一覧

文書番号 Doc.8D/ TEMP/	題 目	入力文書 Doc.8D/	処理
294	Liaison statement to Rapporteur, ITU-D Question 22/2 - Usage of GNSS in regard to preparedness for disaster and disaster response and relief	470	ITU-Dへのリエゾンとして承認 (Annex 16)
295R2	Draft liaison statement to Working Party 8B - Satellite detection of AIS	367	WP8Bへのリエゾンとして承認 (8B/645)
296	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[S-E RX+TX] - Characteristics and criteria for the protection of receiving earth stations and transmitting space stations of the radionavigation-satellite service operating in the band 5 010-5 030 MHz	452 Annex 6, 485, 507	PDNRとして承認 議長報告に添付 (Annex 2)
297	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[1479_NEW] - Characteristics, performance requirements and protection criteria for receiving stations of the radionavigation-satellite service (space-to-space) operating in the frequency bands 1 164-1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz and 1 559-1 610 MHz	452 Annex10, 475, 504	PDNRとして承認 議長報告に添付 (Annex 3)
298	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[E-S TX+RX] - Characteristics and criteria for the protection of transmitting earth stations and receiving space stations in the radionavigation-satellite service (Earth-to-space) operating in the band 5 000-5 010 MHz	452 Annex 3 , 484, 506	PDNRとして承認 議長報告に添付 (Annex 4)
299	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[1317_NEW] - Description of RNSS systems and networks and technical characteristics of transmitting space stations in RNSS systems and networks (space-to-Earth and space-to-space) operating in the bands 1 164-1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz and 1 559-1 610 MHz	452 Annex 11, 482, 505	PDNRとして承認 議長報告に添付 (Annex 5)
300	Draft new Recommendation ITU-R M.[1318_NEW] - Evaluation model for continuous interference from radio sources other than in the radionavigation-satellite service to the radionavigation-satellite service systems and networks operating in the 1 164-1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz, 1 559-1 610 MHz and 5 010-5 030 MHz bands	452 Annex 9, 508	DRRとして承認 SG8に送付 (8/229)
301R1	[Preliminary] draft new Report ITU-R M.[MSS-SRS-1.6GHz] - Interference calculations to assess sharing between the mobile satellite service and space research (passive) service in the band 1 668-1 668.4 MHz	452 Annex 16, 471, 499	DNレポートとして承認 SG8に送付 (8/230)
302R1	Annex YY to WP 8D Chairman's Report - Working document towards a draft new Recommendation ITU-R. M.[Protection] - Framework for Recommendation on criteria for protection of non-GSO, TDMA-based, MSS systems, not employing satellite diversity and operating in the 1 613.8 to 1 626.5 MHz band	439, 477, 491	WDとして承認 議長報告に添付 (Annex 12)
303	Annex XX to WP 8D Chairman's Report - Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[PERFORMANCE] - System performance objective and methodology for evaluating performance of non GSO MSS TDMA systems in the 1 613.8 to 1 626.5 MHz band	452 Annex 12, 477, 490, 491	PDNRとして承認 議長報告に添付 (Annex 6)

文書番号 Doc.8D/ TEMP/	題 目	入力文書 Doc.8D/	処理
304	Draft revision of Recommendation ITU-R M.1642-1	510	DRRとして承認 SG8に送付 (8/231)
305	Working document towards a preliminary draft new Recommendation - A general evaluation method for pulsed RF interference to RNSS receivers operating in the 1 164-1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz, 1 559-1 610 MHz and 5 010-5 030 MHz bands	501, 503	WDとして承認 議長報告に添付 (Annex 13)
306	Draft elements of the Chairman's Report - Consideration for studies on new RTTS for satellite component of IMT	478	議長報告の一部として承認 ( § 3.2 of 8D/519)
307	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[MOBDIS] - Use of systems in the mobile-satellite service for early warning and relief operations in the event of disasters and similar emergencies	452 Annex 14, 476, 487, 493, 498, 511	PDNRとして承認 議長報告に添付 (Annex 7)
308	Liaison statement to Working Party 1B - The study of software defined radio and cognitive radio systems in Working Party 1B	489	WP1Bへのリエゾンとして承認 (1B/136)
309	Working document towards draft new Report ITU-R M.[IP-MSS] - Reference system parameters for IP packet applications in the mobile-satellite service	452 Annex 13, 486	WDとして承認 議長報告に添付 (Annex 14)
310R1	Liaison statement to Working Party 8A and copied to Study Group 8 - Completion of a consolidated Report on software defined radio	512	WP8A、SG8へのリエゾンとして承認 ( 8/239 、 8A/556)
311R2	Draft revision of Recommendation ITU-R M.1583 - Interference calculations between non-geostationary mobile-satellite service or radionavigation-satellite service systems and radio astronomy telescope sites	164, 468, 488	DRRとして承認 SG8に送付 (8/232)
312R1	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[1477_NEW] - Characteristics and protection criteria for receiving earth stations in the radionavigation-satellite service (space-to-Earth) and receivers in the aeronautical radionavigation service operating in the band 1 559-1 610 MHz	452 Annex 7, 479, 496, 513	PDNRとして承認 議長報告に添付 (Annex 8)
313R1	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[RNSS_ORG] - Guidance on the organization, application and terminology for ITU-R Recommendations providing technical characteristics and protection criteria for radionavigation-satellite service systems	452 Annex 5, 500	PDNRとして承認 議長報告に添付 (Annex 9)
314R1	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[CHAR-RX3] - Characteristics and protection criteria for receiving earth stations in the radionavigation-satellite service (space-to-Earth) operating in the band 1 164-1 215 MHz	452 Annex 8, 481, 495, 501	PDNRとして承認 議長報告に添付 (Annex 10)
315	Liaison statement to Working Party 8F - Use of systems in the mobile-satellite service for early warning and relief	461	WP8Fへのリエゾンとして承認

文書番号 Doc.8D/ TEMP/	題 目	入力文書 Doc.8D/	処理
	operations in the event of disasters and similar emergencies		(8F/1343)
316R1	Draft new Recommendation ITU-R M.[RNSS_COORD_METHOD] - A coordination methodology for RNSS inter-system interference estimation	452 Annex 2, 474, 483, 494, 509	DNRとして承認 SG8に送付 (8/233)
317	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[1088_NEW] - Characteristics and protection criteria for receiving earth stations of in the radionavigation-satellite service (space-to-Earth) operating in the band 1 215-1 300 MHz	452 Annex 4, 480, 497, 502	PDNRとして承認 議長報告に添付 (Annex 11)
318	Draft liaison statement to Working Party 8F & Study Group 8 - Suppression of Recommendation ITU-R M.1455-2	516	WP8A、SG8への リエゾンとして承認 ( 8/240 、 8F/1332)
319	Draft Revision of QUESTION ITU-R 217-1/8-Interference to the radionavigation-satellite service in the ICAO global navigation satellite system	—	課題改訂案として承認 SG8に送付 (8/234)
320	Draft Revision of Question ITU-R 236-1/8-Characteristics and operational requirements of radionavigation-satellite service (space-to-Earth, space-to-space, Earth-to-space) systems	—	課題改訂案として承認 SG8に送付 (8/235)
321	Draft Revision of QUESTION ITU-R 239/8-Methodology for the coordination of radionavigation-satellite service systems and networks	—	課題改訂案として承認 SG8に送付 (8/236)
322	Working document-Organization of ITU-R Recommendations providing technical characteristics, protection criteria and coordination methods for the radionavigation-satellite service	452 Annex 15	WDとして承認 議長報告に添付 (Annex 15)



# ITU-R SG8 第20回会合報告書

## 1 ITU-R SG8

ITU-R SG8はすべての移動業務、無線測位および標定業務、アマチュア業務及びこれら業務に関連する衛星業務を所掌している。

### 1.1 会議の概要

SG8会合は、2007年6月25日(月)から26日(火)までの2日間、スイス国ジュネーブ市のITU本部において開催された。

本会議には31カ国の主管庁、7つの国際機関及び認められた私企業等から120名が参加した。日本からは表1に示す11名が出席した。

議長はC. VAN DIEPENBEEK (蘭)であり、副議長はJ.COSTA(加、WP8A 議長)、D.DRAZENOVICH (米)、T. EWERS (独、WP8B 議長)、水池 健氏 (日本、WP8D 議長)、J. NASSER (アラブ首長国連邦)、V.STRELETS (露)である。

今回会合においては、参考資料1に示す60件の寄与文書について審議を行い、勧告案については、表2に示す14件が郵便による採択・承認同時手続に、2件が通常の郵便による採択・承認の手続に、1件が決議44-1に基づく修正の手続に、8件が通常の勧告廃止承認手続に、1件がRA-07で継続審議に、1件がWPへ差戻しとなった。

また、表3に示す22件の研究課題改訂案及び5件の研究課題の削除提案が採択されるとともに、16件の新報告案及び11件の報告の削除提案が承認された。

なお、勧告文書の採択・承認手続きの手順については、参考資料2のとおり。

表1 SG8会合出席者一覧

氏名	所属
成澤 慶	総務省 総合通信基盤局電波部移動通信課 システム開発係
新 博行	(株)NTTドコモ 電波部電波企画担当課長
小山 敏	(株)日立製作所 トータルソリューション事業部 ITSソリューションセンター 担当部長
岸 洋司	(株)KDDI研究所 無線ネットワークアーキテクチャグループ グループリーダー
小坂 克彦	社団法人電波産業会 参与
小松 裕	ソフトバンクモバイル(株) 技術本部 ネットワーク統括部 電波部 課長
白石 基	社団法人電波産業会 研究開発本部 主任研究員
中村 元	(株)KDDI研究所 ネットワーク設計グループ グループリーダー
中村 裕治	在ジュネーブ国際機関 日本国政府代表部 一等書記官
中山 稔啓	(株)フジテレビジョン 技術局 技術開発室 企画開発部 副部長
三留 隆宏	(株)日立製作所 公共・社会システム本部 公共システム部 主任技師

表2 SG8 会合での勧告の採択状況

	郵便による採択・承認の同時手続		通常の郵便による採択及び承認手続		決議44-1に基づく修正手続	通常の勧告廃止承認手続	解決を求めるためRA-07で審議		WPへの差戻し	
	新	改訂	新	改訂	改訂	廃止	新	改訂	新	改訂
WP8A	4	0	0	1	1	6	0	0	0	0
WP8B	5	0	1	0	0	1	0	0	0	0
WP8D	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0
WP8F	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
合計	11	3	1	1	1	8	0	1	0	3
	14		2				1			

表3 SG8 会合での課題、報告、決議の採択・承認状況

	採択された研究課題案 (RA-07へ送付)			承認された報告書案			WPへ差戻し	
	新	改訂	削除	新	改訂	削除	新	改訂
WP8A	0	18	5	4	0	11	0	0
WP8B	0	0	0	6	0	0	1	0
WP8D	0	3	0	1	0	0	0	0
WP8F	0	1	0	5	0	0	1	0
合計	0	22	5	16	0	11	2	0
	27			27			2	

## 2 審議の内容

### 2.1 WP8A (IMT-2000を除く陸上移動通信)関連

#### (1) 勧告

WP8Aからは4件の新勧告案と2件の勧告改訂案を提出した。

以下の2件の勧告改訂案が審議され、1件は通常の郵便による採択及び承認(Approval)手続き、1件はSG内郵便投票による承認手続きを行うことが合意された。

#### ① (勧告M.1450の改訂案) Draft revision of Recommendation ITU-R M.1450-2 – Characteristics of broadband radio local area networks

【入力文書:8/205】

<主な変更点>

2頁目：F.2036をF.2086に修正。

本勧告は、シリアからResolution 229の確認の為に、通常の郵便による採

択と承認の手続きとすべきとの意見が出され、承認された。

- ② (勧告M.1653の改訂案) Draft revision of Recommendation ITU-R M.1653 - Operational and deployment requirements for wireless access systems including radio local area networks in the mobile service to facilitate sharing between these systems and systems in the Earth exploration – satellite service (active) and the space research service (active) and the space research service (active) in the band 5 470 – 5 570MHz

【入力文書:8/210】

エディトリアルな修正のみなので、ITU-R 44-1を適用したSG内の郵便投票によって、勧告を修正する。また、以下の4件の新勧告案についてはPSAAの手続きを取るようになった。

- ③ (新勧告案)Draft new Recommendation ITU-R M.[LMS.CHAR.CELL] - Technical and operational characteristics of digital cellular land mobile systems for use in sharing studies

【入力文書:8/203】

<主な変更点>

文書中の表で、空欄の部分がある為、表記を修正。その後、PSAAにて承認。

- ④ (新勧告案) Draft new Recommendation ITU-R M.[ENG] –System characteristics of television outside broadcast (TVOB), electronic news gathering (ENG) and electronic field production (EFP) in the mobile service for use in sharing studies

【入力文書:8/206】

特に修正なく、PSAAとして承認。

- ⑤ (新勧告案) Draft new Recommendation ITU-R M.[METH.SHAR.LMS] – Guidance on technical parameters and methodologies for sharing studies related to systems in the land mobile service

【入力文書:8/209】

<主な変更点>

エディトリアルな修正の上、PSAAとして承認。

- ⑥ (新勧告案) Draft new Recommendation ITU-R M.[ LMS.PPDR.4.9 GHz] – Harmonized frequency channel plan for broadband public protection and disaster relief operations at 4 940-4 990 MHz in Regions 2 and 3

【入力文書:8/212】

シリアから Region 2, 3 でのチャンネルプランに対する明確化の質問があったが、ニュージーランドから CITEL と APT の勧告に基づくものとの説明がなされ、修正なく PSAA として承認。

## (2) 研究課題

WP8A 会合で検討された研究課題の見直しに関し、研究課題 18 件が見直され、研究課題案 5 件が削除された。

- ① ITU-R Question 1-3: Interference protection ratios and minimum field strengths

required in the mobile services

【入力文書:8/207】

課題名が次のとおり変更“...required in the land mobile services”。また、further decidesでused by the BRが削除された。なお、CategoryもS1からS2に修正された。

②ITU-R Question 7-5: Characteristics of equipment for the land mobile service between 25 and 3 000 MHz

【入力文書:8/207】

周波数帯が3000MHzから6000MHzまで拡大され、その他、エディトリアルな修正がされた。

③ITU-R Question 37-4: Digital land mobile systems for dispatch traffic

【入力文書:8/207】

decides 2 の market が users に修正され、また Category S1 が S2 に修正された。

④ITU-R Question 48-5: Techniques and frequency usage in the amateur service and amateur-satellite service

【入力文書:8/207】

WP8A からの提案どおり。

⑤ITU-R Question 77-5: Consideration of the needs of developing countries in the development and implementation of mobile radiocommunication technology

【入力文書:8/207】

decides の”standard equipment for land, maritime and aeronautical mobile use;”を削除。

⑥ITU-R Question 99-0: Interference due to intermodulation products in the land mobile services between 25 and 6 000 MHz

【入力文書:8/207】

WP8A からの提案どおり。

⑦ITU-R Question 101-3 : Quality of service requirements in the land mobile service

【入力文書:8/207】

Delay の意味についてのシリアからの明確化の質問あり、decides 2 の”delay and delay variation” が “delay and delivery of delay”に修正された。また、脚注に SG2 and SG12 を追記。

⑧ITU-R Question 106-0 : Criteria for sharing between the broadcasting-satellite service (sound) and complementary terrestrial broadcasting and the mobile and amateur services within the range 1-3 GHz

【入力文書:8/207】

WP8A からの提案どおり。

⑨ITU-R Question 205-3 : Intelligent transportation systems

【入力文書:8/207】

カテゴリーが S1 から S2 に修正された。

⑩ITU-R Question 208-0: Evolution of land mobile systems towards IMT-2000 and systems beyond IMT-2000

【入力文書:8/207】

カテゴリーが S1 から S2 に修正された。

⑪ITU-R Question 209-2 : Contributions of the mobile and amateur services and associated satellite services to the improvement of disaster communications

【入力文書:8/207】

considering: Resolution 34(Doha)を b)として挿入。また、further decides 3: should be considered another study groups.を追記。なお、脚注については、カウンセラが適切な修正を行う。

⑫ITU-R Question 212-2: Nomadic wireless access systems including radio local area networks for mobile applications

【入力文書:8/207】

シリアより、ITU-R は standard を作るのではなく、勧告を作るところであるため、課題に standard を入れることに反対を表明し、代わりに、External standards を提案。また、カナダが specification を提案、さらに、シリアが Normadic の意味について質問。結局議長が SG 再編でそのあたりの問題が解消すると言及し、

Decides 1: technical characteristics ⇒ requirements に修正。

Decides 2: What standards are to specifications may be recommended for NWA systems.(including 以下は削除)に修正。

カテゴリーが S1 から S2 に修正された。

⑬ITU-R Question 215-1: Frequency bands, technical characteristics, and operational requirements for fixed wireless access systems in the land mobile service

【入力文書:8/207】

カテゴリーが S1 から S2 に修正された。

⑭ITU-R Question 223-1: Internet protocol applications over mobile systems

【入力文書:8/207】

Telecom Italia より、本課題は WP8A だけでなく WP8F もこの課題をリードすべきではないか？とのコメントが出されが、8A 議長より、課題を推進するために核となる WP が必要であること、8F 議長より、この課題については WP8F がリードする必要は無いとの回答が出され、WP8A 提案どおりとなった。

⑮ITU-R Question 224-1: Adaptive antennas

【入力文書:8/207】

WP8A からの提案どおり。

⑯ITU-R Question 230-1: Software defined radios

【入力文書:8/207】

エディトリアルな修正がなされた。

⑰ITU-R Question 238: Broadband wireless access systems for the mobile service

【入力文書:8/207】

WP8A からの提案どおり。

⑩ITU-R Question 241: cognitive radio systems in the mobile service

【入力文書:8/207】

WP8A からの提案どおり。

また、ITU-R Question 51-3, 107-1, 114-0, 213-0, 214-0が削除された。

### (3) 報告

新報告案 4 件が承認された。

①(新報告案)Draft new Report ITU-R M.[8A/DFS-IMPLIMENTATION] - Testing procedures for implementation of dynamic frequency selection

【入力文書:8/208】

特に議論なく承認された。

② (新報告案) Draft new Report ITU-R M.[ LMS.CHAR-BWA ] - Characteristics of broadband wireless access systems operating in the land mobile service to be used in sharing studies

【入力文書:8/211】

特に議論無く、承認された。

③ (新報告案) Draft new Report ITU-R M.[SDR] - Software defined radio in the land mobile, amateur and amateur satellite services

【入力文書:8/213】

特に議論無く、承認された。

④ (新報告案) Draft new Report ITU-R M.[IP.CHAR] - Key technical and operational characteristics for access technologies to support IP applications over land mobile systems

【入力文書:8/223】

特に議論無く、承認された。

### (4) 審議報告

Executive Report of the 20th meetings of Working Party 8A

【入力文書: 8/228(WP8A議長)】

WP8A 前回会合における審議報告並びに次回 WP8A で審議を行う案件 (Annex 1) について報告があり、承認された。

## **2. 2 WP8B (GMDSS を含む海上移動業務、航空移動業務及び無線測位業務)関連**

WP8B 関連では、6 件の Draft New Recommendation 及び 7 件の Draft New Report の審議を行った。

Draft New Recommendation については全て郵便投票で採択の手続きに入ることになった。

Draft New Report については、Report ITU-R M.[AM(R)S –RNSS/RAS]について、後述のように豪州、フランス、日本及びイランの反対によって承認されなかった。他の Draft New Report は全て SG8 にて承認された。

入力文書：8/214(WP8B), 215R1(WP8B), 216(WP8B), 217(WP8B), 218(WP8B), 219(WP8B), 220(WP8B), 221(WP8B), 222(WP8B), 223(WP8B), 224(WP8B), 225(WP8B), 226(WP8B 議長), 227(WP8B)

## (1) 勧告

- ①(新勧告案)ITU-R M. [AMRS/AS 5 091 – 5 150 MHz] “Technical and operational requirements for stations of aeronautical mobile (R) service limited to surface application at airports and for stations of aeronautical mobile service limited to aeronautical security (AS) applications in the band 5 091-5 150 MHz”

【入力文書: 8/216 (WP8B)】

WRC-07 議題 1.6 関連で、航空移動(R)業務(AM(R)S)及び航空安全(AS)アプリケーションの技術及び運用要求がまとめられている。Scope にて”limited to the surface application”とある箇所についてシリアから、”limited to the ground application”のほうがよいとの意見が出たが、surface の用語は ICAO でも使用されていることと CPM レポートでも使用されていることから、surface のままとなった。PSAA にて採択と承認の手続きに入ることとなった。

- ②(新勧告案)ITU-R M. [AMT 5 030 - 5 250 MHz] “Technical and operational requirements for aircraft stations of aeronautical mobile service limited to transmission for flight testing in the bands around 5 GHz”

【入力文書: 8/219 (WP8B)】

WRC-07 議題 1.5 関連で、飛行試験のためのテレメトリ送信に限定される航空移動業務の技術的及び運用上の要求をまとめられている。編集上の修正が行われたのみで、特に問題なく、PSAA にて採択と承認の手続きに入ることとなった。

- ③(新勧告案)ITU-R M. [AMS-MLS] “Method for determining the necessary geographical separation distances, in the 5 GHz band, between the international standard microwave landing system (MLS) stations operating in the aeronautical radionavigation service and transmitters operating in the aeronautical mobile service (AMS) to support telemetry”

【入力文書: 8/220 (WP8B)】

WRC-07 議題 1.5 関連で、5GHz 帯における国際標準 MLS と議題 1.5 で検討中のテレメトリのための AMS 送信機との間に必要な地理的隔離距離の計算方法をまとめられている。タイトルは“5GHz band”と記されていたが、Scope や *recommends* に 5030-5150MHz と記されていた。計算方法は周波数帯を限定せずに適用可能であることと、WRC の結論を先走らないためにも周波数帯は特定しないほうがよいとの意見が出たため、Scope や *recommends* においても “5GHz band”と記す（正確には ITU-R の表記になら

い、5000MHz band とする) こととなった。この他にも編集上の修正がなされ、PSAA にて採択と承認の手続きに入ることとなった。

④(新勧告案)ITU-R M.[VHFDATA] “Characteristics of VHF radio system and equipment for the exchange of data and electronic mail in the maritime mobile service Appendix 18 channels”

【入力文書: 8/221 (WP8B)】

決議 342(WRC-2000)に基づいて、VHF Appendix 18 チャンネルにおける海上業務における新技術としてデータと電子メール交換のためのシステムの技術特性をまとめている。シリアがアラブのポジションが決められないため、留保を表明し、シリアの留保が SG8 議長方向に記載されることとなった。また、シリアの要求により Appendix18 は WRC-07 で扱わないことも SG8 議長報告に記載される。特許について、Annex2 にある VHF data system example 2 に特許が関連しているため、ITU 事務局にて調査を行うことになった。もし、特許があり、特許保持者から patent statement が得られない場合は、ITU 事務局と WP8B 議長と SG8 議長との間で Annex2 を削除する編集を行い、採択することを SG8 議長が提案し、受け入れられた。通常の手続きで採択及び承認を行うこととなった。

⑤(新勧告案)ITU-R M. [8B.GBAS] “Compatibility between FM sound-broadcasting in the band of about 87-108 MHz and the aeronautical Ground Based Augmentation System (GBAS) in the band 108-117.975 MHz”

【入力文書: 8/224 (WP8B)】

決議 413(WRC-03)に従い、87-108MHz 帯の FM 音声放送と 108-117.975MHz 帯における ICAO 標準の GBAS(Ground Based Augmentation System: 地上補完システム)との間の両立性検討に関する技術ガイドラインを提供している。シリアが本件についてはアラブグループは反対しており、アラブグループ主官庁と放送業者に確認が必要として8月末まで時間が必要と要求した。その他、編集上の修正が行われ、手続きは保留された。(8月から PSAA にて採択及び承認に入る。)

⑥(新勧告案)ITU-R M. [UHF-RAD] “Technical characteristics and protection criteria of aeronautical radionavigation service systems in the 645-862 MHz frequency band”

【入力文書: 8/225 (WP8B)】

RRC-06にてカバーされていない645-862MHz帯におけるANRSの技術特性を、共用・両立性検討に用いることを目的として提供している。Scopeにおいて編集上の修正を行った。(PSAA にて採択及び承認に入る)。

## (2) 報告

①(新報告案)ITU-R M.[AMSS-RNSS-RAS] “Initial considerations on compatibility between proposed new aeronautical mobile (R)service (AM(R)S) and both radionavigation satellite service (RNSS)in the 5 000-5 010 MHz and 5 010-5 030 MHz bands and radio astronomy in the 4 990-5 000 MHz band”.

新報告案 ITU-R M.[AM(R)S –RNSS/RAS] 【入力文書:8/214(WP8B)】においては、5000-5030MHz 帯において航空移動(R)業務を追加分配した場合の、4990-5000MHz 帯の電波天文業務 (RAS) 及び 5000-5030MHz 帯の無線航行衛星業務 (RNSS) との両立性検討が扱われている。WP8B において、フランス、ドイツ、豪州及び日本が Draft New Report とすることに反対したが、WP8B 議長や SG8 議長が「CPM レポートで参照されている Report が WRC 前に準備できないのはよくない。SG8 レベルで何も審議されないと、CPM レポートを読んだ人が混乱する。」として、検討未了の点の明記等を行った後にとりあえず Draft New Report として出力され、SG8 へ入力されたという経緯がある。

文書 8/214 の審議に当って、WP8B からの報告【入力文書 8/226】から下記のイランの声明が WP8B 議長から紹介された。

*Statement by the Islamic Republic of Iran:*

*Reference to a PDN Report or PDN Recommendation in the CPM does not mean that these preliminary DNR or Recommendations should be upgraded to a Report or Recommendation if the required studies have not been completed or if the preliminary draft Report or recommendation was only based on one single study*

豪州が、作業文書から Draft New Report にするのは通常の手続きと異なること、検討が未だ初期段階で完成度が低い（例えば、文書中のパラメータ表が空欄になっていること）こと等を理由に文書 8/214 の承認に反対し、フランスと日本が続いた。シリアもイランと同様の理由から承認に反対した。一方、米国とカナダは、RNSS については WP8D のパラメータを拾っており承認に問題ないと意見した。最終的に、承認のための十分な支持がないと SG8 議長が判断し、承認に十分な支持がないと SG8 議長報告にノートすることにより、承認しないこととした。

②(新報告案) ITU-R M. [AM(R)S – Spectrum Requirements] “Initial estimate of new aviation AM(R)S spectrum requirements”.

【入力文書:8/215Rev.1(WP8B)】

960-1164MHz 帯及び 5000-5150MHz 帯における航空移動(R)業務の周波数要求幅がまとめられている。それぞれ、960-1164MHz 帯は 60MHz 幅、5000-5150MHz 帯は 60 から 100MHz 幅が必要と結論付けている。シリアから「新しいシステムを航空機にインテグレーションする」との表記のある箇所を” Integration of radio services and related equipment networks”とするようコメントがあり、反映された後、承認された。

③(新報告案)ITU-R M.[AMS-FSS] “Compatibility between proposed systems in the aeronautical mobile service and the existing fixed-satellite service in the 5 091-5 250 MHz band”.

【入力文書:8/217(WP8B)】

WRC-07 議題 1.5 に関して、5091-5250MHz 帯における FSS と AMS との間の両立性検討のための方法を提供している。□T/T を用いて干渉評価を行うものである。シリアの留保（完成度が低いなどが理由）を議長報告にノートして承認された。

- ④ (新報告案)ITU-R M.[AMRS 960 – 1 164 MHz] “Guidelines for AM(R)S sharing studies in the 960-1 164 MHz band”.

【入力文書:8/218(WP8B)】

960-1164MHz 帯における AM(R)S と他業務との共用検討のためのガイドラインとして干渉計算方法等が提供されている Report である。特に問題なく承認された。

- ⑤ (新報告案)ITU-R. [EMC2AIS] “EMC assessment of shore-based electronic navigation (eNAV) infrastructure and new draft standards for data exchange in the VHF maritime mobile band (156-174 MHz)”.

【入力文書:8/222(WP8B)】

156-174MHz 帯における海上移動業務におけるデータ交換のための海岸をベースとした電子航行(eNAV)インフラ及び新標準の EMC 評価を扱ったレポートである。全ての海上業務の保護のため、及び eNAV と SOLAS との間のインターオペラビリティを確認するために行われた検討である。問題なく承認された。

- ⑥ (新報告案)Document 8/223 (source WP 8B) contained the draft new Report ITU-R M. [LRD-AIS] – Long range detection of automatic identification system (AIS) messages under various tropospheric propagation conditions”.

【入力文書:8/223(WP8B)】

様々な地上伝播条件における AIS の長距離検知を扱っている。ITU-R 勧告 M.1317 で扱われていない特定の条件での長距離検知を扱っている。シリアから knife edge に関するコメントがあったのみで承認された。

- ⑦ (新報告案)ITU-R M.[AMT 4/6 GHz] – “Sharing between aeronautical mobile telemetry systems for flight testing and other systems operating in the 4 400-4 940 and 5 925-6 700 MHz band”.

【入力文書:8/227(WP8B)】

5925-6700MHz 帯及び 4400-4940MHz 帯における航空移動テレメトリ (AMT) と他システムとの間の共用検討を取り扱っている。他業務としては FSS 地球局 (送信及び受信)、FSS 宇宙局 (送信)、電波天文業務、固定／移動業務が取り扱われている。シリアから 8/217 と同じ留保がつくことにより承認された。

### (3) 審議報告

Executive report of the 20th meeting of Working Party 8B

【入力文書: 8/226 (WP8B議長)】

ITU-R 勧告 M. 1313 を SUP することが報告され、文書は承認された。

## 2. 3 WP8D(移動衛星業務(アマチュア業務を除く)・無線測位衛星業務)関連

### (1) 勧告

新勧告案 1 件と勧告改訂案 3 件について、郵便による PSAA 手続きにかけら

れることとなった。

- ① （新勧告案）ITU-R 勧告 M.[RNSS COORD METHOD] : “A coordination methodology for RNSS inter-system interference estimation” 「無線航行衛星業務システム間干渉推定の調整方法」  
【入力文書:8/233 (WP8D)】  
本勧告案は、シリアの指摘により Recognizing f)はnoting 1に変更し、PSAAによる採択・承認を諮ることとなった。
- ② （勧告M.1318の改訂案）”Evaluation model for interference from radio sources other than in the radionavigation-satellite service to the radionavigation-satellite service systems and networks operating in the 1 164-1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz, 1 559-1 610 MHz and 5 010-5 030 MHz band” 「無線航行衛星業務以外の干渉源から1 164-1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz, 1 559-1 610 MHz, 5 010-5 030 MHz帯で運用される無線航行衛星業務システムとネットワークに対する干渉評価モデル」  
【入力文書:8/229 (WP8D)】  
カウンセラからタイトルに”continuous”を追加。SWG8D4議長より、WP8D会合での合意事項としてrecommends 2の後半を削除。以上の修正のうえ、PSAAによる採択・承認を諮ることとなった。
- ③ （勧告 M.1642-1 の改訂案）”Methodology for assessing the maximum aggregate equivalent power flux-density at an aeronautical radionavigation service station from all radionavigation-satellite service systems operating in the 1 164-1 215 MHz band ” 「1 164-1 215 MHz 帯で運用される全ての無線航行衛星業務システムによる航空無線航行業務局における最大総合等価電力束密度の評価方法」  
【入力文書:8/231 (WP8D)】  
特段の修正なく、PSAAによる採択・承認を諮ることとなった。
- ④ （勧告 M.1583 の改訂案）”Interference calculations between non-geostationary mobile-satellite service or radionavigation-satellite service systems and radio astronomy telescope sites” 「電波天文望遠鏡と非静止移動衛星業務と非静止無線航行衛星業務システム間の干渉計算」  
【入力文書:8/232 (WP8D)】  
前回SG8会合において、シリアの反対によりWP8Dに審議を差し戻されていたものである。シリアからの提案により、電波規則22.5C.1への参照を削除した上で、PSAAによる採択・承認を諮ることとなった。

## （2）研究課題

WP8Dによる既存文書のレビューの結果作成された3件の研究課題改訂案が採択され、RAにおいて承認を諮ることとなった。

- ① （研究課題 ITU-R 217-1/8 の改訂案） “Interference to the radionavigation-satellite service in the ICAO global navigation satellite system” 「ICAO GNSS における無線航行衛星業務への干渉に関する研究課題(271/8)改訂案」  
【入力文書:8/234 (WP8D)】  
シリアより研究結果を Recommendations のみに限るのは不相当であると

のコメントがあったが、本研究課題に関しては Recommendations に限ることとなった。よって、原案通り採択され、RA での承認を諮ることとなった。

- ② (研究課題 ITU-R 236-1/8 の改訂案) “Characteristics and operational requirements of radionavigation-satellite service (space-to-Earth, space-to-space, Earth-to-space) systems” 「1-3 GHz 帯の移動衛星業務における非静止衛星により運用する移動地球局のための技術特性に関する研究課題(210/8)改訂案」

【入力文書:8/235 (WP8D)】

原案通り採択され、RA での承認を諮ることとなった。

- ③ (研究課題 ITU-R 239/8 の改訂案) “Methodology for the coordination of radionavigation-satellite service systems and networks” 「無線航行衛星業務システム間の調整方法」

【入力文書:8/236 (WP8D)】

本研究課題については、今後 FDMA システムに関する研究を行うべく、原案通り採択し、RA での承認を諮ることとなった。

### (3) 報告

WRC-07議題1.7に関連する新報告案1件が承認された。

- ① (新報告案) ITU-R 報告 M. [MSS-SRS-1.6 GHz]: “Interference calculations to assess sharing between the mobile satellite service and space research (passive) service in the band 1 668-1 668.4 MHz” 「1 668-1 668.4MHz 帯における移動衛星業務と宇宙研究(受動)業務との共用検討のための干渉計算」

【入力文書: 8/230 (WP8D)】

本新報告案は、WRC-07 議題 1.7 の CPM 報告書案に記載された、1 668-1 668.4MHz 帯における移動衛星業務と宇宙研究(受動)業務との共用検討の詳細結果を取りまとめたものである。本新報告書案は原案通り承認された。

### (4) 審議報告・文書の削除の提案

- ① (議長報告) Executive report of Working Party 8D

【入力文書: 8/237 (WP8D議長)】

ITU-R 報告書 M.1049 の主管を WP8D に移すことが報告された。

- ② (連絡文書) WP 8A への連絡文書 (SG8 にコピー): ”Completion of a consolidated Report on software defined radio” 「ソフトウェア定義無線に関する統合報告書の完成」

【入力文書: 8/239 (WP8D議長)】

WP 8A が取りまとめているソフトウェア定義無線に関する報告書案に対して、WP 8D からは現時点で特段の寄与文書が無いことを報告すると共に、当該報告書におけるソフトウェア定義無線の定義に、移動衛星業務を含めることを要請するものである。

- ③ (連絡文書) WP 8F と SG8 への連絡文書: ”Suppression of Recommendation

ITU-R M.1455-2” 「ITU-R 勧告 M.1455-2 の削除」

【入力文書：8/240 (WP8D議長)】

WP 8F からの勧告 ITU-R M.1455-2 の削除提案に対して、WP 8D から、図 2 をどこかに残しておく必要がある旨コメントしたもの。WP 8F 議長より、当該図については回章に記載されていることから、特段問題ない旨、回答があった。

そこで、本勧告については削除を採択することとし、主管庁に対する consultation による承認を諮ることとなった。

## 2. 4 WP8F (IMT-2000 and Systems beyond IMT-2000)関連

### (1) 勧告

WP8F から入力された新勧告案 1 件及び改訂勧告案 4 件について、審議した。

なお、本 SG8 への入力文書について審議した WP8F 会合（第 22 回：京都）が、本 SG8 会合の直前（本年 5 月 23 日～31 日）に開催されており、決議 ITU-R1-4 第 10.2.2 項(Procedure for adoption at a Study Group meeting)の規定（審議する新勧告案又は改訂勧告案は少なくとも SG8 開始日の 4 週間前に配布すること）に抵触するため、WP8F から入力した新勧告案及び改訂勧告案については、議長が予め同規定に従って、“Recommendations where notice of intention to seek adoption was not given” として、Agenda に記載した。したがって、これらの勧告案は、本 SG8 での採択はなく、本 SG8 会合後、郵便による採択、承認手続き（採択後承認を行う 2 段階手続き又は採択と承認を同時に行う同時手続き (PSAA))などを行うことになっている。

#### ① (新勧告案) ITU-R 勧告 M.[IMT.SERV] “Framework for services supported by IMT” (IMT で提供されるサービスのフレームワーク勧告)

【入力文書：8/187(WP8F)】

WP8F 議長から、本新勧告案の内容に併せて、本勧告案は、WRC-07 に関するレファレンス文書としても重要との説明があり、審議に入った。シリアから、本勧告案の中で“services”という単語を単独で使用することについて、「何のサービスを指すのか不明であり、“radio services”とすべき」との意見が示された。これに対してカナダから、「“telecommunication services”の方がより適切である」との意見が示され、シリアも合意したため、勧告案全体でエディトリアルに修正を行なうこととした。また日本より、「勧告本体における Annex への参照先の表現が誤っていること、Annex 2 の項目のインデントが誤っていること」を指摘し、エディトリアルに修正を行なうこととした。以上の修正を行なって、郵便による採択・承認同時手続き (PSAA)を行なうことが合意され、サーキュラーレターに付ける Summary として、Introduction の最後のパートと Scope 部をつけることとした。

#### ② (勧告 M.1036-2 の改訂案) “Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications-2000 (IMT 2000) in the bands 806-960 MHz, 1 710-2 025 MHz, 2 110-2 200 MHz and 2 500-2 690 MHz” (806-960 MHz, 1 710-2 025 MHz, 2 110-2 200 MHz 及び 2

500-2 690 MHz 帯における地上系 IMT-2000 のための周波数配置)

【入力文書：8/241(SG8)】

WP8F 議長より、SG8 から WP8F へ差戻しになっている本勧告改訂案の審議状況として、本改訂に反対をしているシリアからの具体的な修正提案が WP8F に提出されていない旨の説明が行われ、審議を行なうこととなった。シリアより、「本勧告の改訂にはアラブグループとして反対しており、地上系 IMT-2000 の周波数配置が決定されて導入されると、WRC-07 議題 1.9 の検討結果で示されているように衛星系 IMT-2000 を同一地域で地上系 IMT-2000 と周波数共用して導入することができないことから、衛星系 IMT-2000 を重要視する立場として認められない」と表明した。これに対してカナダより、「本件は長らく審議が行なわれており問題解決のため RA へ送るべき」との意見が示され、スウェーデン、英国、ドイツが支持した。SG8 議長より、「WP8F への差戻しへの繰り返しでは状況は変わらないとして、RA に送る」との意見が示され合意された。その際にシリアからは、「RA に対してシリアからコメントを出すことになるであろうし、RA に送ったとしても議論の状況は同じである」との意見が示された。

③ (勧告 M.1457-6 の改訂案) “Detailed specifications of the radio interfaces of International Mobile Telecommunications-2000 (IMT-2000)” (IMT-2000 無線インタフェースの詳細仕様)

【入力文書：8/186(WP8F)、8/197 (イタリア)、8/198 (イラン)】

(勧告 M.1580-1 の改訂案) “Generic unwanted emission characteristics of base stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-2000” (IMT-2000 地上系無線インタフェースを使用する基地局の一般的な不要発射特性)

【入力文書：8/193(WP8F)、8/200(WiMAX Forum)】

(勧告 M.1581-1 の改訂案) “Generic unwanted emission characteristics of mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-2000” (IMT-2000 地上系無線インタフェースを使用する移動局の一般的な不要発射特性)

【入力文書：8/194(WP8F)、8/200(WiMAX Forum)】

WP8F 議長より、「本件は ITU-R 勧告 M.1457 の第 7 版への改訂に関わり、IEEE 及び WiMAX Forum より提案された OFDMA TDD WMAN を、新たな地上系 IMT-2000 無線インタフェースとして追加する議論が WP8F において決着しておらず、8/186 の入力文書には中国、ドイツ、セクタメンバ 9 社の意見が添えられた提出されている」との説明が行われた。続いて、SG8 議長より上記添付された意見の内容説明の機会が与えられ、中国は「WP8F からの報告にあるように未解決の問題があり、地上系 IMT-2000 無線インタフェースの追加は時期尚早」、ドイツからは「未解決の問題があり、RA の前に会合を設けて議論すべき」、セクタメンバ 9 社を代表してエリクソンから「性能評価に関する未解決の問題、及び不要発射の規定が不完全であり、次回 WP8F 会合で継続議論すべき」との意見が示された。

これに関連した入力文書の説明も併せて行われ、イタリア(8/197)より、「問題解決を図るためのラポータ会合を開催すべき」との提案が行われた。また、イラン(8/198)の提案をシリアが代理で説明し、「RA に直接 WP8F の議論を持ち込むことによる RA での審議の混乱を回避すべきという意図の提案であり、本件に関わる Correspondence Forum を設けて改訂案の修正を作成し、RA 開催前に WP8F 会合を開催してこの修正案を承認し、SG8 議

長の権限で RA に入力すべき」との解決案が示された。これに対してカナダからは、「RA 前に何らかの中間会合を開催しても WP8F の議論が繰り返されるだけで意味がなく、今回の SG8 及び RA で決着を図るべき、また不要発射の勧告改訂は M.1457 の改訂の議論と切り離すべき」との意見が示され、英国、米国、韓国、WiMAX Forum が支持した。一方、スウェーデン、ドイツは「技術的な内容を SG8 及び RA で議論するのは不可能であり WP8F に差戻して議論をすべき、また不要発射の勧告改訂をセットにして議論すべき」との意見を示し、エリクソンが支持した。一方、中国は上記議論の過程の中で、「RA では本件を十分に審議する時間が取れないことが問題であり、中間会合を持つことを支持する」との意見を表明した。なお WP8F 議長から、「WP8F から IEEE 及び WiMAX Forum に対して連絡文書を発出し、Administrative issues について確認を行なっている」とのコメントがあったが、IEEE, WiMAX Forum からは既に回答済みとのコメントが出され、カウンセラが確認を行い、その内容が 8/242 として登録された。

休憩を挟んだ後 SG8 議長より、「先ほどの議論の中で一致した意見は、この SG8 会合にて不要発射の勧告改訂等の技術的な議論を行なうことは不可能であり、RA 会合までに何らかの中間会合を設けることである。また、RA での無用な議論を避けるため、中間会合を設ける場合にも、議論すべき項目を明確化しておく必要がある」とのガイダンスが示された。これに対して WP8F 議長より、「中間会合で議論すべき内容を明確化するため、TEMP 文書を作成して議論したい。作成にはイタリアの入力文書の Annex 1 をベースにしたい」との意見が示され、ドラフティング会合により別途内容を議論することとした。

ドラフティング会合では、WP8F 議長が作成した TEMP 文書をもとに議論が行なわれた。TEMP 文書の冒頭に、「SG8 では 8/186, 8/193, 8/194 の議論の結論が出され、これらの文書を RA-07 に送ることとした」との表現に対して、ドイツより「不要発射に関わる 8/193, 8/194 については、中間会合で議論、更新されるべき内容であり現状の内容を RA に送っても意味がない」として反対の意見が示され、中国、スウェーデンが支持した。一方英国は、「これら 3 つの文書をまとめて RA に送るべき」との意見を示し、米国、韓国、フランスらが支持した。またこれ以外にも、TEMP 文書中の文言の修正の提案が行われた。さらに、中間会合の開催時期、場所については、複数の案が示されると共に、韓国が自国で開催する用意があるとの意見表明を行なった。最終的に本ドラフティング会合では、各国から示された意見を集約したのみで、結論は出さないまま終了した。

翌日の SG8 会合にて、上記の意見を反映した TEMP 文書の Rev. 1 が出されたが、具体的内容の審議は行なわれず、この TEMP 文書 Rev.1 の内容を、さらに WP8F 議長がオフラインで関係国と協議した結果として、以下の内容を今回の SG8 の議長報告(Summary of records)に記載する案が示された。

「8/186 で表明された懸念に対し、WP8F 特別会合でも合意が得られなかった場合、あるいは 8/186 について前進が得られなかった場合には、SG8 議長は 8/186 に含まれる WP8F 京都会合の出力結果（寄せられたメンバーの意見を含む）を、RA-07 での検討及び承認のため、RA-07 に提出する機会を有する。」

この案に対してカナダからは、「RA に文書を入力することは支持できるが、カナダは特別会合に参加することは難しい。8/186 の内容は特別会合にて修正すべきでなく、不要発射の勧告改訂のみに絞るべき。また、8/186 に記載する最大電力の規定 (P.285、脚注 4) については、本 SG8 会合にて、WiMAX Forum の入力文書の内容で置き換えるべき」との意見が示された。一方、米国は SG8 議長案を支持した。続いて、ドイツも SG8 議長案を支持する一方で、カナダからの提案内容には反対を行い、豪州、スウェーデンもドイツを支持した。また、ニュージーランドは、「関連する 3 つの文書のレビューを特別会合で行なうべきであり、それが出来ないのであれば WP8F23 回会合で審議すればよい」との意見を示し、カナダの提案に反対をした。また中国からも同様な意見が示された。

続いて特別会合の開催時期についての確認のコメントが出され、BR より「RA への一般の入力文書の〆切は開催日の 1 週間前であるが、RA にて承認を求める勧告案については 1 ヶ月に提出する必要がある、本件もこれに該当する」との回答が行なわれた。WP8F 議長からは、「TEMP 文書の案では、韓国で 8/29-31 に開催し、9/10 に BR に報告予定であり、上記〆切に間に合う」との見解が示された。これに対して中国からは、「特別会合の結果を RA に直接送付することには反対であり、特別会合のタイミングとしては 9 月末か、10 月の第 1 週が良い」との意見が示された。中国の意見に対しては、英国、イタリア、デンマーク、韓国が反対の意見を示した。一方シリアからは、「特別会合で本件に関わる問題が開催されないのであれば、RA にていかなる発表もすべきではないとの発言を SG8 の議長報告に記載してもらいたい。さらに、同様な考えを持つイランの意向も確認する」との意見が示された。

さらに上記 SG8 議長報告に記載する文面の議論が続けられ、エリクソンより「中国の懸念を解消するため、『SG8 議長は 8/186 に含まれる WP8F 京都会合の出力結果（寄せられたメンバーの意見を含む）を、RA-07 での検討及び承認のため、RA-07 に提出するかどうかを決定する機会を有する』との表現にすべき」との修正案が出され、イスラエル、中国が支持した。またシリアからは、「『RA-07 での検討のため』で十分であり、『承認のため』は削除すべき」との意見が示された。以上の議論の結果、SG8 議長報告に以下のテキストを記載することで合意した。

If further consensus is not achieved on the concerns expressed by members on Doc 8/186, or Doc 8/186 itself achieves no further positive progress in the WP 8F Special meeting, then the Study Group 8 Chairman would have the opportunity to decide whether the WP 8F Kyoto output as contained in Doc 8/186, including the provided members statements would be submitted to the Radiocommunication Assembly (RA-07) for its consideration.

また、中間会合のスコープ、開催時期は以下の内容で合意した。

The terms of reference for the “Special Meeting of Working Party 8F” are the following tasks:

a) Resolve the specific concerns raised in the member statements provided in Doc 8/186 and the remaining pending issues related to the OFDMA TDD WMAN submission in order to complete the process delineated in Circular Letter

8/LCCE/95. Resolve the situation with regard to 3 of the 7 the Minimum Performance Capabilities (multimedia, handover, and circuit switched) as per Attachment 6 of 8/LCCE/47; using the Technology Working Group, the M.1457 Sub-Working Group and M.1457 Drafting Group 2 reports of the Kyoto WP 8F meeting, as captured in Document 8F/1322 Attachments 6.1, 6.2 and particularly 6.4 to provide guidance

b) Complete the draft Revision of Recommendations ITU-R M.1580-1 (“Generic unwanted emission characteristics of base stations using the terrestrial radio interfaces of IMT 2000”) and M.1581-1 (“Generic unwanted emission characteristics of mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-2000”) with the incorporation of additional information on issues such as spurious emissions and maximum power based initially on Docs 8F/1329 and 8F/1330.

Meeting Date for “Special Meeting of Working Party 8F”	Input Cutoff for “Special Meeting of Working Party 8F”	Report Due to BR Secretariat & Chairman SG 8 from Special Meeting of WP 8F	Submission to RA-07
29-31 August 2007 Wednesday-Friday	22 August 2007	10 September 2007	15 September 2007

さらに、WP8F 特別会合を有効に利用するため、WP8F 特別会合の最終的な準備に関わる告知を含めた情報の伝達を関係者で行なうため、本件に関わる Correspondence Forum が設立されることも記載された。

最後に日本から、「本作業の進め方については、決議 1-4 の手続きに従っているか」との確認を行なったが、SG8 議長は「従っていると認識している」との回答が行なわれた。

以上で本件に関わる審議は終了し、Correspondence Forum 及び WP8F 特別会合にて継続審議が行なわれることとなった。

## (2) 報告

- ① (新報告案)「ITU-R 報告 “Sharing studies between IMT-Advanced systems and geostationary satellite networks in the fixed satellite service in the 3 400-4 200 and 4 500-4 800 MHz frequency bands” (IMT-Advanced システムと 3 400-4 200 MHz 及び 4 500-4 800MHz 帯における固定衛星業務の静止衛星ネットワークとの共用検討)」

【入力文書:8/185(WP8F)、8/195 (UAE)】

WP8F で承認された新報告案(8/185)の審議の前に、UAE からの入力文書(8/195)を、アラブグループのポジションとしてシリアが代理にて説明を行った。8/195 の内容は、「3 400-4 200 MH 帯は NOC を強く推奨し、FSS 地球局は保護されるべきである」であり、本見解を SG8 の議長報告に記載することとした。さらに、8/185 の内容について、アラブグループを代表してシリアは、「本新報告案の内容を拒否する」との発言を行ったため、SG8 議長報告に記載することとした(承認については反対をしなかった)。それ以外に意見は示されず、新報告案は SG8 にて承認された。

- ② (新報告案)「ITU-R 報告 “Sharing studies between radiocommunication services and IMT systems operating in the 450-470 MHz band” (450-470MHz 帯における無線通信業務と IMT システムとの共用検討)」

【入力文書:8/188(WP8F)】

WP8F で承認された新報告案(8/188)に対し、アラブグループを代表してシリアより「アラブが WP8F 会合に出席しておらず Conclusion 部分に合意できないとしリザベーションをかける」とのコメントが出された。それ以外の意見は示されず、新報告案はアラブグループの保留付きで SG8 にて承認された。

- ③ (新報告案)「ITU-R 報告 “Sharing studies between IMT-Advanced and radiolocation services in the 3 400-3 7000 MHz bands” (3 400-3 700MHz 帯における IMT-Advanced システムと無線標定業務との共用検討)」

【入力文書:8/189(WP8F)、199 (米国)、226 (WP8B議長報告)】

WP8F で承認された新報告案(8/189)に対し、米国より WP8B の議長報告にコメントが記載されているとの指摘があり、WP8B 議長から、8/226 の Attachment 1 に記載された修正の提案が 4 箇所説明された。米国は WP8B の修正に満足していると説明した。具体的な修正は以下の通りである。

(修正1) 干渉軽減技術の詳細な記述が、Annex 3のStudy Aに含まれている→現在までの干渉軽減技術に関する記述が、Annex 3のStudy 3に含まれている

(修正2) レーダからIMT-Advancedへの干渉の場合、周波数離調は1 GHz以上である → ワーストケースの解析では、レーダからIMT-Advancedへの干渉の場合、周波数離調は1 GHz以上である

(追加1) 干渉軽減技術の適用なしでは、同一エリア内での無線標定業務とIMTとの同一周波数での共用は難しいであろう

(修正3) DFS機能に関する手続きや性能のような、干渉軽減技術の実際の具体的な仕様の検討が必要である → DFS機能に関する手続きや性能のような、干渉軽減技術の実際の具体的な仕様を確立するための検討が必要である

またシリアからは、「本新報告案では IMT の保護基準を  $I/N=-10\text{dB}$  とし他方は  $I/N=-6\text{dB}$  としているが何故か」との確認 (WRC-07 議題 1.9 では  $I/N = -10\text{dB}$  を仮定して問題視していた) が行なわれたが、ニュージーランド (WP8F : SWG-Sharing 議長)より「共用は一般に困難だが、お互いが痛みを分かち合うため、双方が合意して  $I/N = -6\text{dB}$  としている」との回答がなされ、シリアも納得したため、それ以上の議論にはならなかった。以上の WP8B からの修正を反映した上で、新報告案は SG8 にて承認された。

- ④ (新報告案)「ITU-R 報告 “Draft new Report on compatibility studies between IMT-2000 and digital terrestrial television broadcasting” (IMT-2000 とデジタル地上テレビジョン放送との両立性検討)」

【入力文書:8/190(WP8F)、201 (NDR, ZDF)】

スイス、ZDR/ZDF から「本検討は未完成。WP6E からのコメントや我々が WP8F に提出した懸念点が考慮されていない。このため作業文書として

次回研究期間も検討を継続すべき」とし、シリア「報告書として完成していないこと、RRC-06の結果と逆の結果になってことから反対」とし、チャド、ロシアらがスイス、シリアらを支持した。

ニュージーランドが「この検討ではひとつの例が扱われているだけ、更なる検討が必要なことは確かだが、この報告書により WRC で何が検討されて何が検討されていないかがわかるので、この状態で承認すべき」とし、エリクソン、カナダ、オーストラリア、スウェーデン、フランス、英国フィンランド、ブラジルらが支持した。

SG8 議長より「報告書の Introduction 部分に RRC-06 の合意は有効であること、更なる検討が必要なこと」としタイトルも「Report on progress on the compatibility studies,,,,」と変更することを提案し、オーストラリア、フランス、スウェーデンらが支持したが、シリアが「反対が多数あるのに承認することが分からない。タイトルに RRC-06 に関係しない国と明記する必要がある」と反対し、一旦議論を中断した。

議論再開後、シリアが再度タイトルに「RRC-06 に関係しない国のための検討」と明記することを提案したが、オーストラリア、ドイツ、フランスらが反対し、シリアは今度は「結論に重大な懸念があるので反対」とした。

SG8 議長が「十分な支持が得られないので、not approved とし、WP8F にて再検討すること」と結論付けようとした。フランスが「議長の結論に懸念、WRC に重要な文書、RA で審議すべき」とし、スウェーデン、カナダ、フィンランド、英国らが支持したが、シリアから「RA に送る手段はない」とし、ロシア、アルメニア、スイスらが議長提案を支持した。

結局、SG8 議長が「大多数の支持が無いので、これ以上議論しない。各国のステートメントは受け付ける。」と結論付け、本報告書案は承認されず、WP8F に差戻しとなった。

⑤ (新報告案)「ITU-R 報告 “Draft new Report on the compatibility/sharing of airport surveillance radars and meteorological radar with IMT systems within the 2 700-2 900 MHz band” (2 700-2 900MHz 帯における IMT システムと航空監視レーダ及び気象レーダとの両立性/共用検討)」

【入力文書:8/191(WP8F)】

シリアから、Introduction の 2) の IMT への割当や「2015-2020 年の間に利用されるだろう」との時期の表現に懸念があり反対と表明したが、ニュージーランドから共用は困難する情報は WRC に重要とし、SG8 議長より「2015-2020 年の前に」との表現の修正が提案されたがシリアが「WRC で 2020 年まで IMT に使用不可能と決めたわけでもなく、またこの周波数帯が IMT に使用される決まったわけでもない」と合意せず、WP8F 議長も「既に IMT 技術のあるシステムがこの周波数帯で使用されており、2020 年まで使用できないとの表現は性格でない」とし、一旦継続検討となった。

審議再開時に、SG8 議長より Introduction 1)、2) の削除を提案し、シリアも異議無く合意したため、この修正をもって新報告案は SG8 にて承認された。

⑥ (新報告案)「ITU-R 報告 “Draft new Report on sharing studies in the 2 500-2 690 MHz band between IMT-2000 and fixed broadband wireless access (BWA) systems including nomadic applications in the same geographical area” (2 500-2

690MHz 帯における IMT-2000 とノマディックアプリケーションを含む固定  
ブロードバンドワイヤレスアクセス(BWA)システムとの同一地域における  
共用検討)」

【入力文書:8/192(WP8F)】

シリアから「本新報告案は IMT-2000 の衛星系コンポーネントが考慮されておらず、結果を拒絶する」とのコメントが出されたため、ニュージーランド (WP8F SWG Sharing 議長) から、「新報告のスコープに衛星系コンポーネントは考慮していないということを記載し、将来的に検討が必要」とのテキストを追加する修正案が示された。しかしながらシリアは合意をせず、「衛星系-地上系のハイブリッドが有望な方法であり、地上系コンポーネントだけの検討は不十分。また WRC-07 議題 1.9 の研究結果から、地上系コンポーネントが導入されると、衛星系コンポーネントを導入することができなくなり、その点が問題である」とのコメントを出した。これに対し WP8F 議長からは、「WP8F の中で完結させるために作成した新報告案であり、衛星系コンポーネントには触れていない」、英国からは「衛星系と地上系の共用については別の勧告・レポートを参照すればよい」との意見が示された。さらにシリアからは「Table 1.1 の内容 (2.5GHz 帯におけるチャンネル配置の表) が問題」との意見が出されたため、インテルから「この表は削除してもよい」との意見が示された。

一方 Qualcomm からは、「本新報告案は 802.16e の不要発射の規定が示されておらず、値が決まってから承認を考えるべき」との反対意見が示され、エリクソンが支持した。これに対して英国から、「内容は WP8F で合意されたもので、ここで詳細議論を開始すべきではない」とし、WiMAX Forum も承認を行なうことを支持した。

以上の議論を踏まえて、SG8 議長の提案により、(1)新報告のスコープに地上系のみを取り扱っていることを明記、(2) Table 1.1 を含む Section 1.2 全体を削除、(3) 新報告の内容は、将来的に修正が必要であると明記、(4) この新報告で仮定した不要発射の内容を説明する脚注を追加、の 4 点の修正が提案されたが、シリアは依然として懸念を表明した。したがって、SG8 議長が、「シリアが反対ということ Note することで承認を実施してよいか」との最終案が示され、シリアも合意し、新報告案は SG8 にて承認された。

### (3) 審議報告

Executive Report from Working Party 8F

【入力文書:8/196(WP8F 議長)】

WP8F 議長から、WP8F から本 SG8 への入力文書の審議経過及び本 SG における各入力文書の STATUS について説明が行われた。

## 3 今後のスケジュール

今後のスケジュールは以下のとおり。

WP8F 特別会合	2007 年 8 月 29 日 ~ 31 日	韓国 (予定)
RA-07 会合	2007 年 10 月 15 日 ~ 10 月 19 日	ジュネーブ
WRC-07 会合	2007 年 10 月 22 日 ~ 11 月 16 日	ジュネーブ

参考資料 1 SG 8 入力文書一覧表

番号	提出元	題目	備考	結果
8/183R1	SG 8	Summary record of the meeting of Study Group 8 (Geneva, 20-21 September 2006)	SG8議長報告	-
8/184	CCV	Liaison statement to Radiocommunication Study Groups and Working Parties - Terminology database	連絡文書	-
8/185	WP 8F	Draft new Report on sharing studies between IMT-Advanced systems and geostationary satellite networks in the fixed satellite service in the 3 400-4 200 and 4 500-4 800 MHz frequency bands	新報告案	承認 (M.2109)
8/186	WP 8F	Draft revision of Recommendation ITU-R M.1457-6 - Detailed specifications of the radio interfaces of International Mobile Telecommunications-2000 (IMT-2000)	勧告改訂案	WP8F特別会 合へ送付
8/187	WP 8F	Draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.SERV] - Framework for services supported by IMT	新勧告案	PSAA (CAR 246)
8/188	WP 8F	Draft new Report on sharing studies between radiocommunication services and IMT systems operating in the 450-470 MHz band	新報告案	承認 (M.2110)
8/189	WP 8F	Draft new Report on sharing studies between IMT-Advanced and radiolocation services in the 3 400-3 700 MHz bands	新報告案	承認 (M.2111)
8/190	WP 8F	Draft new Report on compatibility studies between IMT-2000 and digital terrestrial television broadcasting	新報告案	WPへ差戻し (Doc. 8F/1336)
8/191	WP 8F	Draft new Report on the compatibility/sharing of airport surveillance radars and meteorological radar with IMT systems within the 2 700-2 900 MHz band	新報告案	承認 (M.2112)
8/192	WP 8F	Draft new Report on sharing studies in the 2 500-2 690 MHz band between IMT-2000 and fixed broadband wireless access (BWA) systems including nomadic applications in the same geographical area	新報告案	承認 (M.2113)

番号	提出元	題目	備考	結果
8/193	WP 8F	Draft revision of Recommendation ITU-R M.1580-1 - Generic unwanted emission characteristics of base stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-2000	勧告改訂案	WP8F特別会合へ送付
8/194	WP 8F	Draft revision of Recommendation ITU-R M.1581-1 - Generic unwanted emission characteristics of mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-2000	勧告改訂案	WP8F特別会合へ送付
8/195	United Arab Emirates	Allocation of 3 400-4 200 MHz band for IMT-Advanced systems and its impact on FSS Earth stations	IMT-Advancedへの周波数の特定に関する意見	-
8/196	Chairman, WP 8F	Executive Report from Working Party 8F	WP8F議長報告 (5件の研究課題改訂案)	承認
8/197	Italy	On the addition of a proposed sixth terrestrial radio interface for Recommendation ITU-R M.1457	勧告改訂案 (Doc. 8/186) への意見	-
8/198	Iran (Islamic Republic of)	Draft revision of Recommendation ITU-R M.1457-6 - Detailed specifications of the radio interfaces of International Mobile Telecommunications-2000	勧告改訂案 (Doc. 8/186) への意見	Considered
8/199	United States of America	Review of the draft new Report on sharing studies between IMT-Advanced and radiolocation services in the 3 400-3 700 MHz bands	新報告案(Doc. 8/189)への意見	-
8/200	WiMAX Forum	Draft revision of Recs. ITU-R M.1580-1 and ITU-R M.1581-1 on unwanted emissions characteristics of the terrestrial radio interfaces of IMT-2000	勧告改訂案 (Doc. 8/193, Doc. 8/194) への意見	-
8/201	NDR and ZDF	Draft new Report on compatibility studies between IMT-2000 and digital terrestrial television broadcasting	新報告案 (Doc. 8/190) への意見	-
8/202	WP 8A	Joint WP 8A/WP 8F draft new Report ITU-R M.[IP.CHAR] - Key technical and operational characteristics for access technologies to support IP applications over land mobile systems	新報告案	承認 (M.2114)

番号	提出元	題目	備考	結果
8/203	WP 8A	Draft new Recommendation ITU-R M.[LMS.CHAR.CELL] - Technical and operational characteristics of digital cellular land mobile systems for use in sharing studies	新勧告案	PSAA (CAR 246)
8/204	Director, Radiocom municatio n Bureau	Status of texts prepared by Study Group 8	SG8作成文書の報告	-
8/205	WP 8A	Draft revision of Rec. ITU-R M.1450-2 - Characteristics of broadband radio local area networks	勧告改訂案	通常の郵便 による採 択・承認手続 き (8/LCCE/15 6)
8/206	WP 8A	Draft new Recommendation ITU-R M.[ENG] - System characteristics of television outside broadcast (TVOB), electronic news gathering (ENG) and electronic field production (EFP) in the mobile service for use in sharing studies	新勧告案	PSAA
8/207	WP 8A	Proposed amendments to the Questions assigned to Working Party 8A	研究課題改訂案	採択 RA-07へ送付 (8/1003)
8/208	WP 8A	Draft new Report ITU-R M.[8A/DFS-IMPLEMENTATION] - Testing procedures for implementation of dynamic frequency selection	新報告案	承認 (M.2115)
8/209	WP 8A	Draft new Recommendation ITU-R M.[METH.SHAR.LMS] - Guidance on technical parameters and methodologies for sharing studies related to systems in the land mobile service	新勧告案	PSAA (CAR 246)
8/210	WP 8A	Editorial modifications to Rec. ITU-R M.1653 - Operational and deployment requirements for wireless access systems including radio local area networks in the mobile service to facilitate sharing between these systems and systems in the Earth exploration-satellite service (active) and the space research service (active) in the band 5 470-5 570 MHz ...	勧告改訂案 (文書上の修正)	決議44-1に 基づく修正 が承認

番号	提出元	題目	備考	結果
8/211	WP 8A	Draft new Report ITU-R M.[LMS.CHAR-BWA] - Characteristics of broadband wireless access systems operating in the land mobile service to be used in sharing studies	新報告案	承認 (M.2116)
8/212	WP 8A	Draft new Recommendation ITU-R M.[LMS.PPDR.4.9 GHz] - Harmonized frequency channel plan for broadband public protection and disaster relief operations at 4 940-4 990 MHz in Regions 2 and 3	新勧告案	PSAA (CAR 246)
8/213	WP 8A	Draft new Report ITU-R M.[SDR] - Software defined radio in the land mobile, amateur and amateur satellite services	新報告案	承認 (M.2117)
8/214	WP 8B	Draft new Report ITU-R M.[AMSS-RNSS-RAS] - Initial considerations on compatibility between proposed new aeronautical mobile (R) service (AM(R)S) and both radionavigation satellite service (RNSS) in the 5 000-5 010 MHz and 5 010-5 030 MHz bands and radio astronomy in the 4990-5 000 MHz band	新報告案	WPへ差戻し (Doc. 8B/643)
8/215R1	WP 8B	Draft new Report ITU-R M.[AM(R)S - SPECTRUM REQUIREMENTS] - Initial estimate of new aviation AM(R)S spectrum requirements	新報告案	承認 (M.2120)
8/216	WP 8B	Draft new Recommendation ITU-R M.[AM(R)S/AS 5 091-5 150 MHz] - Technical and operational requirements for stations of aeronautical mobile (R) service limited to surface application at airports and for stations of aeronautical mobile service limited to aeronautical security (AS) applications in the band 5 091-5 150 MHz	新勧告案	PSAA (CAR 246)
8/217	WP 8B	Draft new Report ITU-R M.[AMS-FSS] - Compatibility between proposed systems in the aeronautical mobile service and the existing fixed-satellite service in the 5 091-5 250 MHz band	新報告案	承認 (M.2118)
8/218	WP 8B	Draft new Report ITU-R M.[AMRS 960-1 164 MHz] on guidelines for AM(R)S sharing studies in the 960-1 164 MHz band	新報告案	承認 (M.2121)

番号	提出元	題目	備考	結果
8/219	WP 8B	Draft new Rec. ITU-R M.[AMT 5 030-5 250 MHz] - Technical and operational requirements for aircraft stations of aeronautical mobile service limited to transmission for flight testing in the bands around 5 GHz	新勧告案	PSAA (CAR 246)
8/220	WP 8B	Draft new Recommendation ITU-R M.[AMS-MLS] - Method for determining the necessary geographical separation distances, in the 5 GHz band, between the international standard microwave landing system (MLS) stations operating in the aeronautical radionavigation service and transmitters operating in the aeronautical mobile service (AMS) to support telemetry	新勧告案	PSAA (CAR 246)
8/221	WP 8B	Draft new Recommendation ITU-R M.[VHFDATA] - Characteristics of VHF radio system and equipment for the exchange of data and electronic mail in the maritime mobile service Appendix 18 channels	新勧告案	通常の郵便 による採 択・承認手続 き (8/LCCE/15 6)
8/222	WP 8B	Draft new Report ITU-R M.[EMC2AIS] - EMC assessment of shore-based electronic navigation (eNAV) infrastructure and new draft standards for data exchange in the VHF maritime mobile band (156-174 MHz)	新報告案	承認 (M.2122)
8/223	WP 8B	Draft new Report ITU-R M.[LRD-AIS] - Long range detection of automatic identification system (AIS) messages under various tropospheric propagation conditions	新報告案	承認 (M.2123)
8/224	WP 8B	Draft new Recommendation ITU-R M.[8B.GBAS] - Compatibility between FM sound-broadcasting in the band of about 87-108 MHz and the aeronautical Ground Based Augmentation System (GBAS) in the band 108-117.975 MHz	新勧告案	PSAA (CAR 250)
8/225	WP 8B	Draft new Recommendation - Technical characteristics and protection criteria of aeronautical radionavigation service systems in the 645-862 MHz frequency band	勧告改訂案	PSAA (CAR 246)

番号	提出元	題目	備考	結果
8/226	Chairman, WP 8B	Executive report of the 20th meeting of Working Party 8B	WP8B議長報告	-
8/227	WP 8B	Draft new Report [AMT 4/6 GHz] - Sharing between aeronautical mobile telemetry systems for flight testing and other systems operating in the 4 400-4 940 and 5 925-6 700 MHz band	新報告案	シリアによる留保を付して承認 (M.2119)
8/228	Chairman, WP 8A	Executive report of the 20th meeting of Working Party 8A	WP8A議長報告 (勧告 6 件及び報告 1 1 件の削除提案)	承認
8/229	WP 8D	Draft revised Recommendation ITU-R M.1318 - Evaluation model for interference from radio sources other than in the radionavigation-satellite service to the radionavigation-satellite service systems and networks operating in the 1 164-1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz, 1 559-1 610 MHz and 5 010-5 030 MHz band	勧告改訂案	PSAA (CAR 246)
8/230	WP 8D	Draft new Report ITU-R M.[MSS-SRS-1.6GHz] - Interference calculations to assess sharing between the mobile satellite service and space research (passive) service in the band 1 668-1 668.4 MHz	新報告案	承認 (M.2124)
8/231	WP 8D	Draft revision of Recommendation ITU-R M.1642-1 - Methodology for assessing the maximum aggregate equivalent power flux-density at an aeronautical radionavigation service station from all radionavigation-satellite service systems operating in the 1 164-1 215 MHz band	勧告改訂案	PSAA (CAR 246)
8/232	WP 8D	Draft revision of Recommendation ITU-R M.1583 - Interference calculations between non-geostationary mobile-satellite service or radionavigation-satellite service systems and radio astronomy telescope sites	勧告改訂案	PSAA (CAR 246)
8/233	WP 8D	Draft new Recommendation ITU-R M.[RNSS_COORD_METHOD] - A coordination methodology for RNSS inter-system interference estimation	勧告改訂案	PSAA (CAR 246)

番号	提出元	題目	備考	結果
8/234	WP 8D	Draft revision of Question ITU-R 217-1/8 - Interference to the radionavigation-satellite service in the ICAO global navigation satellite system	研究課題改訂案	採択 RA-07へ送付 (8/1003)
8/235	WP 8D	Draft revision of Question ITU-R 236-1/8 - Characteristics and operational requirements of radionavigation-satellite service (space-to-Earth, space-to-space, Earth-to-space) systems	研究課題改訂案	採択 RA-07へ送付 (8/1003)
8/236	WP 8D	Draft revision of Question ITU-R 239/8 - Methodology for the coordination of radionavigation-satellite service systems and networks	研究課題改訂案	採択 RA-07へ送付 (8/1003)
8/237	Chairman, WP 8D	Executive report of Working Party 8D	WP8D議長報告	-
8/238	BR Study Group Department	List of documents issued	文書一覧	-
8/239	WP 8D	Liaison statement to Working Party 8A and copied to Study Group 8 - Completion of a consolidated Report on software defined radio	連絡文書	-
8/240	WP 8D	Liaison statement to Working Party 8F and Study Group 8 - Suppression of Recommendation ITU-R M.1455-2	連絡文書	承認
8/241	SG 8	Draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-2 - Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications-2000 (IMT 2000) in the bands 806 960 MHz, 1 710-2 025 MHz, 2 110 2 200 MHz and 2 500-2 690 MHz	勧告改訂案	RA-07へ送付 (8/1005)
8/242	Chairman, SG 8	Draft revision of Recommendation ITU-R M.1457-6	勧告改訂案 (Doc. 8/186) への意見	-

参考資料2 勧告文書の承認プロセス

