

ITU-R SG7 WP7C 会合(2024年9月) 報告書(案)

1. 会合の名称

ITU-R Study Group 7(SG7)

Working Party 7C(WP7C:リモートセンシングに関する作業部会)

2. 開催日程

2024年9月18日(水)~9月26日(木)

3. 開催場所

カザフスタン(アルマトイ) ノボテルアルマトイシティセンター及びリモート会議

4. 会合の位置づけ、参加者及び入力文書

WP7Cは、科学業務を扱う第7研究委員会(SG7)の作業部会であり、リモートセンシングを扱っている。

WP7C会合は、Bruno Espinosa氏(ESA)が議長代理となっているが、今会合においては同氏が急遽欠席となったことから、SG7議長で前WP7C議長のMarkus Dreis氏(欧州気象衛星開発機:EUMETSAT)が議長代理を務めた。表1に示すWorking Groupが設置された。

38か国の主管庁、2のROA*や他団体及びITU事務局から合計249名が出席した。日本からは、表2に示す13名が出席した。

本会合においては、**96件の入力文書**について審議が行われ、**計36件の出力文書**が作成された。

表3に日本寄与文書の審議結果を、表4に入力文書一覧を、表5に出力文書一覧を示す。

* : 認められた事業者(Recognized Operating Agency)

表 1 WP7C 審議体制

WP/WG/SWG	検討案件	議長/議長代理
WP7C Plenary	WGに割り振られない課題 (WRC-27 議題 1.14)	(議長代理※) Markus DREIS 氏 (EUMETSAT)
WG7C-1	能動センサーに関する課題 (WRC-27 議題 1.2、1.4、1.8(EESS(能動)のみ)、1.15、WRC-31 暫定議題 2.12、2.13)	三留 隆宏 氏 (日本)
WG7C-2	気象援助及び宇宙天気 (WRC-27 議題 1.17(責任グループ)、1.11)	Eric ALLAIX 氏 (フランス)
WG7C-3	受動センサーに関する課題 (WRC-27 議題 1.18(resolves1)と1.19(責任グループ)、及び議題 1.1、1.2、1.6、1.7、1.8)	David FRANC (米国)

※WP7C 議長代理 Bruno Esponosa 氏(ESA)が不参加のため、急遽前 WP7C 議長で現 SG 7 議長である Dreis 氏が代理で議長を務めた。

表 2 日本からの出席者(敬称略・順不同)

氏名	所属
1 糸 将之	総務省 総合通信基盤局 電波部 基幹・衛星移動通信課
2 伊藤 有希	総務省 総合通信基盤局 電波部 基幹・衛星移動通信課
3 横山 隆裕	一般社団法人電波産業会
4 橋本 昌史	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 周波数管理室
5 市川 麻里	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 周波数管理室
6 廣谷 奈々美	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 周波数管理室
7 岩名 泰典	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 周波数管理室
8 繁田 勉	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 周波数管理室
9 増田 宏一	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 周波数管理室 (宇宙技術開発株式会社)
10 福原 好晴	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 周波数管理室 (宇宙技術開発株式会社)
11 三留 隆宏	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 周波数管理室 (スカパーJSAT 株式会社)
12 古川 欣司	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 第一宇宙技術部門 降水レーダ衛星プロジェクトチーム
13 片山 麻衣子	ワシントンコア L.L.C.

表 3 WP7C への日本寄与文書の審議結果

文書番号 7C/*	件名	担当 WG	審議結果	出力文書 7C/TEMP /*
115	新 ITU-R 報告 RS.[SW STUDIES]に向けた作業文書への更新提案	WG7C-2	WRC-27 議題 1.17 の準備検討の結果を収録する ITU-R 新報告草案の作業文書に反映した。	36
116	ITU-R 勧告 RS.2105-2 改訂草案への提案	WG7C-1	日本の提案の既存の記載情報の誤記訂正の他、米国、カナダからの情報の追加提案を反映して ITU-R 勧告改訂草案として出力した。	60

5. 審議の内容

5.1 WP7C プレナリ

Markus Dreis 氏(EUMETSAT)が議長を務め、プレナリの入力文書、各 WG からの出力文書について審議した。

入力文書: 7C/41、Annex 12、13、14、15、16、17(WP7C 議長代理)、42(ETSI)、45(CCV 議長)、51(WP4C)、79(SG4 議長)、84(WP3L と 3M)、94(CPM27 議長)、96(ブラジル)、100(米国)、121(WP5D 及び 7C 議長代理)、124(気象学に関する ITU-WMO ハンドブックに関する CG)
 WP7C 議長報告に添付する文書: TEMP/27、28、31、33、34R1、35、36、39、41、43、44、45、46、47、49、51、56、58、59、60、61、62
 他 WP 宛リエゾン文書: TEMP/30、32、37、40、42、48、50、52、53、55(Rev.1)、57
 出力文書: SG7 へ上程した文書: なし
 他 WP 宛リエゾン文書: 11 件
 WP7C 議長報告: 7C/142 Annex 1-28

【結論】

11件のリエゾン文書(返答文書を含む。)を承認した。
 22件の TEMP 文書を議長報告書に添付し、継続審議とした。

【主な議論】

(1) プレナリ審議文書

- 前回 WP7C 会合議長報告(7C/41)
 2024 年 3 月に開催された WP7C 会合の議長報告である。文書の内容について特段の発言はなかった。

- 気象学に関する ITU/WMO ハンドブックに関する CG の活動報告(7C/41 (Annex 12、13、14、15)、124)
 「気象学に関する ITU/WMO ハンドブック」についての CG の活動報告(7C/41)が紹介された。コンビナーからは、従来 2024 年 9 月会合(今回)での完成を目指していたが、実際にはより複雑な作業であることから、予定を見直し、2025 年 10 月会合で SG7 に上程し、2026 年の Global ITU-WMO セミナーでの署名を目指す計画に更新されたことが報告された。また、CG は活動を続け、次回までに 3 回の会議を予定していることが説明された。オフラインでの作業の結果、持ち越されてきた文書が次の通り更新された。
 - ハンドブック執筆者のリスト(7C/TEMP/27)
 - ITU/WMO ハンドブック改訂完成までの予定の更新(7C/TEMP/29)
 - CG の ToR の更新。作業の 2026 年までの延長を反映し、3 回のバーチャル会議の予定等を追加したほか WP 会議開催前の適切な時期までに寄与文書を提出する旨を追加した、(7C/TEMP/28)

- 衛星軌道の資源の持続可能な利用(7C/79、96)
 PP 決議 219(宇宙業務が使用する無線周波数帯と関連する衛星軌道資源の持続可能性)及び ITU-R 決議 74(衛星軌道の資源の持続可能な利用)に関連した研究について、以下の 2 件の寄与文書が紹介された。本件については、SG7 傘下では WP7B が DG を設置して審議することになっていることから、今後 WP7C として伝えるべき情報があれば、WP7B に連絡することで合意した。
 - 7C/79(SG4 議長)PP 決議 219 及び ITU-R 決議 74(衛星軌道の資源の持続可能な利用)に関連して、SG7 から求めらるる文書
 - 7C/96(ブラジル):第 67 回国連宇宙空間平和利用委員会(COPUOS)の報告

- ETSI からのリエゾン文書(7C/42)
 ETSI から、テラヘルツ関連の 2 件の GR(グループレポート)の発行に関するリエゾン文書が送付された(7C/42(ETSI))。特段の発言はなく、情報として了知された。

- 語彙ラポータの任命と ITU-R 用語と定義のデータベースの更新(7C/45 (CCV 議長))
 質疑なく情報として了知された。SG7 議長から、本 SG においては WP7A の CCV ラポータが取りまとめていることが確認された。

- WP7C が管轄する文書の見直し
 - 7C/41 Annex 16(SG7 に割り当てられている研究課題のリスト)
 特に修正は行われず、改めて議長報告に添付して持ち越すことで合意した(7C/TEMP/61)。
 - 7C/41 Annex 17(SG7 に割り当てられている勧告・報告のリスト)
 SG 議長が、今回作成された TEMP 文書と関連する箇所のみステータスの更新を行い、議長報告に添付して持ち越すことで合意した(7C/TEMP/62 Rev1)。今後、長期にわたって改訂されていない文書の扱いについても検討すべきであることが了知された。

(2) WRC-27 議題関連の審議

- WRC-27 議題(および WRC-31 暫定議題)に関連する CPM-27 議長からの文書(7C/94)
 CPM-27 議長から WP 宛に送付された、WRC-27 に向けたスケジュールや注意事項が書かれた文書である。カウンセラから、CPM テキストの締め切りは 2026 年 10 月 26 日で約 20 日前に SG7 の会合が開催されるため、WP7C が責任グループの WRC-27 議題については、最大限の時間をかけられる見通しが示された。文書は了知された。
- WRC-27 議題 1.14 に関する検討
 WRC-27 議題 1.14 に関連して、前回会合で WP7C が管轄する業務は対象周波数帯に存在していないことが指摘されており、今回会合では WP4C からの情報を求めるリエゾン文書(7C/51)に対して「伝達すべき情報がない」旨を返信するリエゾン文書案が米国から提案された(7C/100)。一次業務だけではなく二次業務も存在していないことを確認した上で、WP4C 宛のリエゾン文書を作成することになった。
 本リエゾン文書を CPM マネジメントチーム宛に「For Action」として送付し、本議題の寄与グループから WP7C を削除する要請とすることが提案されていたが、プレナリでの審議において、CPM マネジメントに対しては、WP からのリエゾン文書ではなく SG 議長を通じて伝達するのが適切な手続きであることが指摘されたため、CPM マネジメントに対しては情報として送付し、SG7 議長から伝達することで合意した。
- WRC-27 議題 1.7 と 1.19 の隣接帯域に関して、WP5D と WP7C の議長代理が認識した検討事項とそれらに対する対応方針(7C/121 (WP5D 及び WP7C 議長代理))
 本文書に関しては、WP 会合を待たずに懸念点の共有が行われたことについて評価する発言がある一方、英国からは現状では 4-4.8GHz の IMT システムは存在しないにもかかわらず、同リエゾン文書には EESS に対して IMT があたかも既存業務であるかのような表現が行われ、EESS の IMT との共用・両立性検討の必要性のみが述べられている点について懸念が示され、どちらにおいても平等に検討は双方向に行われるべきである旨が指摘された。WP5D 議長からは、指摘通り 4GHz 帯の IMT 特定については現在 WRC-27 議題 1.7 の下で検討中であり、技術特性については想定されるものを通知しているに過ぎない旨が確認された。これによれば、IMT 特定を前提とするわけではなく、議題 1.19 について現在 WG7C-3 で議論されるということは理解しており、今後も相互に情報共有を続けていきたいとの発言があった。本件については WG7C-3 でさらに審議することで合意した(第 5.1.3 項を参照)。

(3) WP7C 外へ出力する文書の検討

審議の結果、各 SWG から承認を求められた 11 件のリエゾン文書案が次の通り承認され、各送付先に送付された。

文書番号	送付先	題目・関連 WRC-27 議題	担当 SWG/DG
7B/TEMP/ *			DG
30	WP4A	WRC-27 議題 1.6	7C-3

32	WP4C	ITU-R 報告 RS.2537-0、ITU-R 勧告 RS.2165-0 及び新 ITU-R 報告草案 RS.[AGG.EESS_SAR-RNSS] (研究課題 ITU-R 217-2/4 and ITU-R 288/4) における RNSS 関連コメント	7C-1
37	WP4C	WRC-27 議題 1.11	7C-2
40	WP4C	WRC-27 議題 1.14	Plenary
42	WP5D	WRC-27 議題 1.19&1.7	7C-1
48	WP5B	WRC-27 議題 1.8—追加の EESS 受動センサーに関する情報	7C-1
50	WP5B	新 ITU-R 報告草案 M.[FOD.EESS_SHARE]に向けた作業文書	7C-1
52	WP4C	WRC-27 議題 1.12&1.13	7C-3
53	WP5C	WRC-27 議題 1.18 における検討に関連する技術情報	7C-3
55(Rev.1)	WP7B	WRC-27 議題 1.15	7C-1
57	WP4B	WRC-27 議題 1.4	7C-1

※SG 7 に上程された文書はなかった。

(4) WP7C にて更なる検討を要する文書の検討

以下の文書を議長報告書に添付し、継続審議とすることとした。

【WP7C Plenary】

- 「気象学における無線周波数使用に関する ITU/WMO ハンドブック」の改訂作業における執筆者のリスト(7C/TEMP/27)
- 「気象学における無線周波数使用に関する ITU/WMO ハンドブック」に関する WP7C コレスポンスグループ(CG)の ToR 改訂案(7C/TEMP/28)
- 「気象学における無線周波数使用に関する ITU/WMO ハンドブック」の改訂完了に向けた予定 (7C/TEMP/29)
- WP7C に割り当てられた研究課題の現状((7C/TEMP/61)
- WP7C が所掌する ITU-R 勧告、報告、意見の見直し (7C/TEMP/62(Rev.1))

【WG7C-1】

- 新 ITU-R 報告草案 RS.[AGG.EESS_SAR-RNSS] (7C/TEMP/33)
- EESS(能動)業務と無線評定業務におけるレーダ間の干渉検討に関する新 ITU-R 報告草案に向けた作業文書の要素文書 (7C/TEMP/56)
- ITU-R 勧告 RS.577-7 改訂草案 (7C/TEMP/58)

- ITU-R 勧告 RS.1166-5 改訂草案 (7C/TEMP/59)
- ITU-R 勧告 RS.2105-2 改訂草案 P (7C/TEMP/60)

【WG7C-2】

- ITU-R 報告 RS.2489-0 改訂草案 (7C/TEMP/34(Rev.1))
- Working document towards a preliminary draft new Recommendation 新 ITU-R 勧告草案 RS.[RXSW_PROTECT_CRITERIA]に向けた作業文書(7C/TEMP/35)
- 新 ITU-R 報告草案 ITU-R RS.[SW_STUDIES]に向けた作業文書 (7C/TEMP/36)
- 決議 682(WRC-23)にリストされていない周波数で運用されている SW センサーの保護基準の要素文書 (7C/TEMP/38)
- WRC-27 議題 1.17 の CPM テキスト案の提案(7C/TEMP/39)

【WG7C-3】

- ITU-R 勧告 RS.515-5 改訂草案に向けた作業文書 (7C/TEMP/31)
- 新 ITU-R 報告草案[1.18 - EESS]に向けた作業文書 (7C/TEMP/41)
- WRC-27 議題 1.19 の作業計画(7C/TEMP/43)
- 新 ITU-R 報告草案 ITU-R RS.[SST MEASUREMENTS]に向けた作業文書 (7C/TEMP/44)
- WRC-27 議題 1.19 に係る新報告草案に向けた作業文書 (7C/TEMP/45)
- ITU-R 勧告 RS.1861-1 改訂草案に向けた作業文書(7C/TEMP/46)
- ITU-R 報告 RS.2431-0 (7C/TEMP/47)
- EESS(受動)センサーに対する水面反射による干渉の分析に関する新 ITU-R 報告草案(7C/TEMP/49)
- WRC-27 議題 1.18(決議第 712(WRC-23)の Resolves 1)に関する作業計画案(7C/TEMP/51)
- 86GHz 超えの EESS(受動)に関する課題状況の作業文書(7C/TEMP/54)

(5) 次回会合の日程

次回会合についてはおいて、会合終了時点において 2024 年 3 月 31 日から 4 月 10 日まで、ジュネーブの ITU 本部での開催が予定されていた。

ただし、この期間がジュネーブの時計見本市と重なることから、カウンセラからは日程または開催地の変更の可能性があることが留意された。

5.1.1 WG 7C-1(能動センサーに関する課題 (WRC-27 議題 1.2、1.4、1.8

(EESS(能動)のみ)、1.15、WRC-31 暫定議題 2.12、2.13 含む))

三留氏(日本)が議長を務め、出力文書について審議した。

入力文書: 7C/41 (Annex 4), 41 (Annex 5), 41 (Annex 6), 41 (Annex 16), 44 (WP 7B), 52 (WP 4C), 53 (WP 4A), 54 (WP 4A), 63 (WP 5B), 68 (WP 5C), 74 (WP 5C), 75 (WP 5B), 78 (WP 3J), 85 (WP 3M), 86 (WP 3M), 89 (WP 1A), 90 (WP 1A), 91 (WP 1A), 97 (米国), 102 (米国), 103 (米国), 107 (米国), 108 (米国), 109 (米国), 112 (カナダ), 113 (カナダ), 114 (カナダ), 116 (日本), 120 (中国), 132 (ESA))

出力文書: 7C/TEMP/32, 33, 50, 55Rev1, 56, 57, 58, 59, 60

〔結論〕

3 件のリエゾン文書(返答文書を含む。)を承認した。

5 件の TEMP 文書を議長報告書に添付し、継続審議とした。

〔主な議論〕

(1) 1215-1300MHz 帯 EESS(能動)センサー

- 1215-1300MHz 帯 EESS(能動)から RNSS へのパルス干渉評価に関して、2010 年から WP7C で検討が行われており、干渉評価方法をまとめた ITU-R 勧告 RS.2165 と、その中の干渉評価方法を用いた計算例をまとめた ITU-R 報告 RS.2537 が、2023 年に成立している。
- 上記の ITU-R 勧告と ITU-R 報告を最終化する直前の WP7C 会合でロシアが持ち出した複数 EESS(能動)センサーから RNSS への aggregate パルス干渉の計算例を含む作業文書 M.[AGG EESS_SAR-RNSS]について、WP4C にて ITU-R 報告 M.2305 の改訂にて同様の内容を追加するとの合意が WP4C とのリエゾン交換で確認されていた。ITU-R 報告 M.2305 の改訂の実作業が WP4C で始まるまでは、作業文書 M.[AGG EESS_SAR-RNSS]を WP7C 議長報告に添付する(7C/41 Annex 4)ことになっていた。
- WP4C からのリエゾン(7C/52)にて、WP4C において ITU-R 報告 M.2305 の改訂が行われ ITU-R 報告改訂草案のステータスとなったことが連絡された。米国(7C/108)から、ITU-R 報告 M.2305 の改訂で追加される aggregate パルス干渉の計算例に関するほぼ同一内容を作業文書 M.[AGG EESS_SAR-RNSS]に反映して新 ITU-R 報告草案とする提案がなされ、ほぼ提案通りに新 ITU-R 報告草案として出力(7C/TEMP/33)された。但し、地表面同時照射が発生した箇所において aggregate パルス干渉の計算を実施すれば RNSS 受信機干渉許容レベルを超過する可能性が存在することは既知であり、重要なことは地表面同時照射発生回避方法であるが、米国提案中には地表面同時照射発生回避方法の言及はなく、会合中の議論で米国は地表面同時照射発生回避方法はこの ITU-R 報告草案のスコープ外であるとの見解を述べた。この議論の後、ESA の意見によって、地表面同時照射発生回避方法は EESS(能動)オペレータ間の運用調整に委ねるとのテキストを追記することとなった。また、WP7C において新 ITU-R 報告草案 M.[AGG EESS_SAR-RNSS]を出力したことを連絡するリエ

ゾン返信を、米国提案(7C/107)をベースにして作成し、WP4C 宛に出力(7C/TEMP/32)した。

(2) ITU-R 勧告 RS.577(EESS(能動)及び SRS(能動)の衛星搭載能動センサーの周波数帯及び必要帯域幅)改訂

- 衛星搭載能動センサーの周波数帯及び必要帯域幅をまとめている ITU-R 勧告 RS.577 の改訂作業において、米国(7C/103)から 40-50MHz 帯レーダーサウンダー情報の追加提案(WRC-23 議題 1.12 における議論の反映)、カナダ(7C/114)からカナダで計画中の Snow Water Equivalent Retrieval Radar の情報の追加提案、ESA(7C/132)から最新の状況を反映した文書全体の構成見直しの提案がなされ、これらの提案をまとめて、ITU-R 勧告改訂草案 RS.577 を出力(7C/TEMP/58)した。この審議において、カナダは当初は Snow Water Equivalent Retrieval Radar のために新しいセンサーの分類を求める提案であったが、ESA が「このレーダは SAR(Synthetic Aperture Radar: 合成開口レーダ)技術を組み合わせたもので SAR の一部」とコメントを行い、カナダが同意したため、SAR の一部として追記を行う(この扱いは、ITU-R 勧告 RS.2015 と RS.1166 も同様)ことになったという議論が行われている。

(3) ITU-R 勧告 RS.2105(EESS(能動)センサー特性)改訂

- 衛星搭載能動センサー特性をまとめている ITU-R 勧告 RS.2105 について、米国(7C/102)から 40-50MHz 帯レーダーサウンダー及び NISAR の情報の追加提案、カナダ(7C/113)からカナダで計画中の Snow Water Equivalent Retrieval Radar の情報の追加提案、日本(7C/116)から既存の記載情報の誤記訂正の提案がなされ、これらの提案をまとめて、ITU-R 勧告改訂草案 RS.2105 を出力(7C/TEMP/60)した。Snow Water Equivalent (SWE) Retrieval Radar は 13GHz 帯と 17GHz 帯への追記提案であったが、既存の 13GHz 帯及び 17GHz 帯のセンサーの表中に存在するパラメータのうち、提示されていないパラメータ値があったが、後述の WRC-27 議題 1.4 の干渉検討に供する目的のパラメータは、カナダから追加でパラメータの提示がなされたため、それを反映した。

(4) ITU-R 勧告 RS.1166(EESS(能動)センサーの性能及び保護クライテリア)改訂

- EESS(能動)センサーの性能及び保護クライテリアをまとめた ITU-R 勧告 RS.1166 について、米国(7C/109)からレーダーサウンダーの分類を追加して保護クライテリアを議論(I/N=-6dB または-10dB)する提案、カナダから Snow Water Equivalent Retrieval Radar のために 13GHz 帯と 17GHz 帯に新しいクライテリアを設ける提案がなされ、これらの提案をまとめて、ITU-R 勧告改訂草案 RS.1166 を出力(7C/TEMP/59)した。カナダの提案は、既存の 13GHz 帯及び 17GHz 帯センサーの性能クライテリア(最小反射能力で定義)と異なる性能クライテリア(観測分解能で定義)であり、今回会場では併記して出力して次回 WP7C 会合以降でどのようにまとめるか審議することとした。但し、カナダから、最小反射能力の定義の詳細の確認があり、その確認結果次第では、クライテリアの数値の見直しと共に既存の最小反射能力での定義のみとすることを受け入れるとコメントし、次回 WP7C 会合までに確認を行うこととなった。7C1 議長から、「ITU-R 勧告 RS.1166 の現行版をベースにして EESS(active)の保護クライテリアを WRC 議題の共用検討に供することを目的に他 WP へ連絡することになる。このため、ITU-R 勧告 RS.1166 の改訂作業を現在実施している

が、今回 WP7C 会合から他 WP へ送付することになる保護クライテリアに関しては、WRC 議題の議論への混乱を避けるために、少なくともこの WRC サイクル中は見直しを議論しないことが望ましい。なお、現在議論されている保護クライテリアは新しいセンサー分類として追加されたレーダーサウンダーについてのみである。」との注意喚起がなされ、この注意喚起が議長報告に記載されることとなった。

(5) 無線電力送信

- 無線電力送信(Beam Wireless Power Transmission)について、24.1-24.15GHz 帯を使用する検討を ITU-R 報告 RS.2505 の改訂作業にて行っているとの連絡が WP1A からのリエゾン(7C/91)にて連絡された。次回 WP1A は次回 WP7C 会合の後のため、7C3 と共同で次回 WP7C 会合から WP1A へのリエゾン返信を検討することとした。留意点として、WP1A からのリエゾンには、RR 脚注 5.150 の一部の記述「ISM からの干渉を無線通信業務は許容しなければならない」のみが引用されていたことに対して、「脚注 5.150 は、ISM は 15.13 条に従って運用されるべきとも記載されており、15.13 条には ISM は放射レベルを最小化しなければならないと記載されていることは留意すべき」とのコメントが出された。

(6) WRC-27 議題 1.2(13.75-14GHz 帯 FSS 地球局に適用される条件の見直し)

- 議題の責任グループである WP4A から情報提供目的のみ(for information)のリエゾン(7C/53)を受領した。隣接の 13.4-13.75GHz 帯に EESS(能動)分配が存在するが、WRC-27 議題 1.2 のスコープから、13.75-14GHz 帯 FSS 送信地球局からの 13.75GHz 以下への不要放射レベル条件が変更となる可能性はないため、WP4A へのリエゾン返信は不要であることに合意した。

(7) WRC-27 議題 1.4(第 3 地域における 17.3-17.7GHz 帯 FSS(宇宙から地球)及び 17.3-17.8GHz 帯 BSS(宇宙から地球)分配の検討)

- 議題の責任グループである WP4A から、共用検討のための技術情報の提供を各 WP に求めるリエゾン(7C/54)を受領した。米国提案(7C/97)に従い、隣接の 17.2-17.3GHz 帯に EESS(能動)分配が存在すること、EESS(能動)センサーの保護クライテリアは ITU-R 勧告 RS.1166 から $I/N = -6\text{dB}$ を用いること、ITU-R 勧告 RS.2105 中の当該周波数帯の EESS(能動)センサーの特性を使用することを連絡するリエゾン返信を WP4A へ出力(7C/TEMP/57)することとなった。今回 WP7C 会合へカナダ(7C/113)が Snow Water Equivalent Retrieval Radar の特性追加を ITU-R 勧告 RS.2105 の 17GHz 帯の個所へ追加する提案を行っていることから、この特性も WP4A へ連絡するかを審議した。議論の結果、ITU-R 勧告 RS.2105 が改訂作業中であることから、ITU-R 勧告 RS.2105 の参照であると言及は行わずにカナダの SWE Retrieval Radar の特性を追加することとなった。

(8) WRC-27 議題 1.15(月ミッションのための SRS 分配)

- 議題の責任グループである WP7B から、共用検討のための技術情報の提供を各 WP に求めるリエゾン(7C/44)を受領した。議題の対象周波数範囲の中に、5250-5570MHz 帯 EESS(能動)及び SRS(能動)業務分配があるため、ITU-R 勧告 RS.2105 から EESS(能動)センサーの特性を記載し、SRS(能動)センサーの特性も同様であることを連絡するリエゾン返信を作成した。オフライン

での議論も行われ、EESS(能動)及びSRS(能動)業務の保護及び EESS(能動)及びSRS(能動)センサーから月ミッションへの干渉検討と両方に使用可能な EESS(能動)及びSRS(能動)センサーの特性及び保護クライテリアをリエゾン返信に含めて出力(7C/TEMP/55Rev1)することとなった。

(9) Foreign Object Debris (FOD) Detection Systems

- WP5Bで作成中のFODシステムと他業務間の共用検討を扱う新ITU-R 報告草案 M.[FOD_EESS_SHARE]について、過去に WP7C から WP5B へリエゾンにて行ったコメントや質問に対する回答が、WP5B からのリエゾン(7C/75)にて連絡された。7C3 と共同でリエゾン返信を検討することとなったが、詳細な返信は次回以降のWP7C 会合で十分な検討を行った後に行うほうが望ましいとの結論となり、今回 WP7C 会合においては簡単なリエゾン返信のみを出力(7C/TEMP/50)した。

(10) EESS(能動)業務と無線評定業務間の共用検討

- 中国(7C/120)が、「これまでの ITU-R における干渉検討においては、EESS(能動)業務と無線評定業務におけるレーダとして、時間と共に変動するパルス特性(time varying pulse)と時間に対する変動のないパルス特性(non-time var-ying pulse)が考慮されていない」として、周波数帯を限定せずに EESS(能動)業務と無線評定業務におけるレーダ間の干渉検討を行う提案を行った。フランス、ESA、米国等から、「過去の ITU-R 検討、特に WRC-15 における 9-10GHz 帯の EESS(能動)分配のための検討、との差異が示されていない」「時間と共に変動するパルス特性(time varying pulse)と時間に対する変動のないパルス特性(non-time varying pulse)の詳細説明が必要」「検討対象周波数帯を明確にする必要がある。」「該当する ITU-R 研究課題無しで検討を開始することはできない」等のコメントが出された。中国の提案は新 ITU-R 報告草案の提案であったが、作業文書になるかもしれない要素(possible elements of working document)のステータスとして出力(7C/TEMP/56)することとした。

5.1.2 WG 7C-2(気象援助と宇宙天気センサー(WRC-27 議題 1.17))

WG2 において、Eric Allaix 議長(フランス)のもと、受信専用の宇宙天気センサー及びその保護に関する規則条項(WRC-27 議題 1.17)、地上センサー関連の文書について審議した。

入力文書: 7C/41 Annex 1、2、3、10

7C/32(WP6A)、47(WP4C)、48(WP4C)、57(WP4A)、64(WP5B)、88(WP3L,3M)、92(WP5D)、99(米国)、105(米国)、110(米国)、111(米国)、115(日本)、117(中国)、126(エジプト)、127(フランス)、128(フランス)、129(ドイツ)、130(ドイツ)

出力文書: 7C/TEMP/34Rev1、35、36、38、39

〔結論〕

WRC-27 議題 1.17 に関し、4 件の TEMP 文書を議長報告書に添付し、継続審議とした。

WRC-27 議題 1.11に関し、WP4C 宛リエゾン文書を作成した

地上センサー関連の文書 1 件を議長報告書に添付し、継続審議とした。

5.1.2.1 受信専用の宇宙天気センサー及びその保護に関する規則条項(WRC-27 議題 1.17)

(1) 概要

- ・ WRC-27 議題 1.17 は、決議第 682(WRC-23)に従い、ITU-R の研究結果を考慮し、無線通信規則における受信専用の宇宙天気センサー及びその保護に関する規則条項を検討するものである。
- ・ 日本が提案した受信専用の宇宙天気センサーの周波数ニーズの研究結果(7C/115)については、そのほとんどの内容が合意され、今回会合で作成作業を開始した ITU-R 新報告草案の作業文書に取り込まれた。なお、この新報告草案は、周波数ニーズ以外の事項も含め、議題 1.17 の準備検討の結果を広く収録するためのものである。この作業文書(7C/TEMP/36)は議長報告に添付され、次回会合にてさらに作業することとなった。
- ・ 受信専用の宇宙天気センサーの保護基準の ITU-R 新勧告草案の作業文書(7C/41 Annex 1)については、前回会合で保護基準を定める周波数帯を議題 1.17 の 6 つの検討対象周波数帯に限定するとの方針が合意された。この方針を適用すべく、今回、太陽電波フラックスモニター及び太陽電波スペクトル計を中心に編集作業を行った。更新された作業文書(7C/TEMP/35)は議長報告に添付され、次回会合にてさらに作業することとなった。6 つの周波数帯から漏れた帯域については、その関連部分を切り出し、別に文書化することとなった(7C/TEMP/38)。
- ・ また、フランス提案をもとに、CPM テキスト案の作成作業を開始した。しかし、ITU-R での準備検討が完了していないにも関わらず、フランス提案がメソッド及び RR 改定案にまで踏み込んだ内容であったため、さらなる検討が必要であるとされた。CPM テキスト案(7C/TEMP/39)は、議長報告に添付され、継続審議となった。
- ・ 受信専用の宇宙天気センサーの周波数使用に関する ITU-R 新報告草案の作業文書(7C/529 Annex 5)は、もともと、WRC-23 で宇宙天気センサーの WRC-27 議題を審議するに際して、議題で検討する対象周波数を絞り込むことを狙いとして作成作業が開始された。しかし、議題 1.17 の検討対象周波数帯を WRC-23 で決定することができたこと、また本件作業文書の内容は昨年(2023 年)9 月に発行した ITU-R 報告 RS.2456-1 に収録されていることから、これ以上作業を続ける必要がなくなったため、今回で作業を取りやめ、廃案とすることとなった。
- ・ 能動宇宙天気センサーの周波数要件に関する ITU-R 新報告草案の作業文書(7C/41 Annex 3)は、WRC-27 議題 1.17 のもとでは作業継続の意義が失われたため、廃案とした。
- ・ 議題 1.17 に関する準備検討の全体の行程を概括する作業計画(7C/41 Annex 10)については、その更新に係る労力や時間を本質的な検討に充てるべきとして、廃止が提案されたが、結論は出ず、次回再度検討することとなった。

(2) 議題 1.17 の準備検討の結果を収録する ITU-R 新報告草案

- ・ 決議第 682 の *resolves to invite ITU-R* では、受信専用の宇宙天気センサーの保護基準、周波数ニーズ、共用・両立性検討や通告規定などについて研究するよう ITU-R に要請している。これら研究項目のうち、今回、日本から、議題 1.17 で新規分配の検討対象となっている候補周波数帯について、その周波数ニーズを示す研

究結果を入力するとともに、こうした研究を収録する ITU-R 新報告の作成に着手することを提案した(7C/115)。日本が入力した研究の概要は以下のとおり。

- 候補周波数帯のうち、75MHz 以下の 5 帯域は、電離層吸収を観測するリオメータで使用されている。
- 1960 年代から使用されているリオメータは、宇宙天気の予測に不可欠な長期データを提供する。こうした蓄積に基づき、国際民間航空機関(ICAO)はリオメータのデータを用いて航空向けに宇宙天気予報を提供している。
- リオメータで複数の周波数を観測することは、電離層の電子密度の空間的な分布を決定するのに役立つ。
- さらに、太陽電波フラックスに関して、20MHz から 2GHz の電波スペクトルの動的な状況の把握は、宇宙天気予報に極めて重要である。
- 候補周波数帯を宇宙天気用に分配することは、これらの帯域で運用するセンサーを保護する上で有益である。

この日本提案に対し、米国は、そのほとんどの部分、すなわちリオメータ、太陽電波フラックスモニター及び太陽電波スペクトル計の周波数ニーズに関する文章について賛意を示したものの、結論に関する文章には懸念を示した。日本からは、周波数ニーズの結論として、“候補周波数帯を宇宙天気用に分配することは、これらの帯域で運用するセンサーを保護する上で有益である。”との文章を入力していた。周波数ニーズの節で「保護」を唱えることに米国が懸念を示した。

- ・ 他方、米国は、WRC-27 議題 1.17 に基づく研究に関する作業文書の作成に着手すべきとして、その目次案(7C/105)を提案してきた。米国の説明によれば、この作業文書は、ITU-R 新報告とすることを意図したもので、周波数ニーズ、保護基準、伝搬モデル、関連技術特性、共用・両立性検討、国際周波数登録原簿への通告手続きといった決議第 682 が ITU-R に要請する準備検討の項目を網羅するものであった。日本は、日本が入力した周波数ニーズに関する文章を米国の目次案の該当箇所に取り込むに同意した。しかし、上述のとおり、米国が懸念を示したため、結論部分は、取り込まないこととされた。このような形で、日本提案(7C/115)及び米国提案(7C/105)を統合し、議題 1.17 の準備検討に関する ITU-R 新報告草案の作業文書(7C/TEMP/36)が作成された。

(3) 受信専用の宇宙天気センサーの保護基準に関する ITU-R 新勧告草案

- ・ WP7C では、前研究会期(2019年-2023年)から、受信専用の宇宙天気センサーの保護基準について検討してきた。宇宙天気センサーが WRC-27 の議題となったことを受けて、前回 WP7C 会合では、従前の作業を引き継ぎつつ、保護基準を定義する ITU-R 新勧告草案の作成作業を開始した(作業文書: 7C/41/Annex 1)。今回会合では、米国(7C/111)、中国(7C/117)、エジプト(7C/126)及びドイツ(7C/130)からの提案に基づき、作業文書(7C/TEMP/35)が更新された。次回会合でさらに検討することとなった。

(電波天文の保護基準の適用)

- ・ 前回会合で、保護基準に関して、米国は、宇宙天気センサーが電波天文の保護基準である勧告 RA.769 を参照し過度の保護を要求することなどに懸念を示していた。
- ・ 今回、米国は、寄与文書(7C/111)を入力し、これまで口頭で述べていた懸念を文章で示すとともに、勧告 RA.769 の保護基準を適用するとの記述を削除するよう提案してきた。ドイツからも同旨の提案(7C/130)があった。米国寄書の紹介の際、日本から、米国に対して、リオメータの保護基準に関して、RA.769 に依らない対案

の用意があるかと問うたが、米国は、これに答えず、作業文書のドラフティング作業の際に議論したいと述べた。リオメータの保護基準に関して、ドイツが“勧告 RA.769 で与えられる方法論に基づきリオメータの保護基準を決定する”との文を削除する提案を入力しており、ドラフティング作業において米国は、この削除提案を支持し、リオメータの保護基準に関する上述の懸念をひとまず取り下げた。作業文書には、リオメータ以外の節においても RA.769 を適用する旨の文が複数の箇所書かれていたが、これらを削除したうえで、作業文書が更新された。

(周波数帯)

- ・ 前回会合にて、保護基準の対象を議題 1.17 の検討周波数帯に限定するか、それとも ITU-R 報告 RS.2456 で網羅された周波数帯を広く対象とするか、が検討され、審議の結果、議題 1.17 の検討周波数帯に限定することで合意された。しかし、前研究会期までは、報告 RS.2456 の周波数帯を広く対象にしていたため、今回会合において帯域を限定する編集作業が必要となっていた。
- ・ 今回、米国(7C/111)から、太陽電波フラックスモニター及び太陽電波スペクトル計に関して、保護基準を定める周波数帯を議題 1.17 の検討対象帯のみを残し、それ以外の周波数帯に係る部分を削除する編集案が入力された。ドイツ(7C/130)からは、前者については、新勧告草案の本体に置き、後者については、削除するのではなく、Annex 2 を設け、そこに移す編集案が提案された。後者の取り扱いを巡り、SWG7C-2 議長は、米案とドイツ案のいずれでもなく、別文書を新たに設け、そこに移してはどうかと議場に問うた。ドイツは、この議長案を受け入れた。英国は、後者を移す先の別文書が ITU-R 勧告であると、気象援助業務の分配がない周波数に保護基準を設けることとなり、混乱を招く恐れがあると懸念した。この懸念を踏まえ、別文書の形式を ITU-R 報告とすることとした。後者に関する部分を切り出した文書(7C/TEMP/38、以下「要素文書」という。)を作成し、次回会合に持ち越すこととなった。

(太陽電波観測に係る保護基準の値及び計算式)

- ・ 太陽電波フラックスモニターに関し、米国から、610MHz 帯の太陽電波フラックスの極小値を計算式に代入して得た“-164.9dBW/(m²·MHz)”の値を明記する提案があった(7C/111)。この提案は勧告の作業文書(7C/TEMP/35)に反映された。また、中国からは、太陽電波フラックスの極小値のグラフを線形近似した式に基づき各周波数の保護基準値を更新する提案があった(7C/111)。提案に係る値は、議題 1.17 の周波数帯以外の周波数に関するものであったため、上述の要素文書(7C/TEMP/38)の関係箇所が更新された。
- ・ 太陽電波スペクトル計の保護基準に関する表 4 及び表 5 を、議題 1.17 の検討周波数帯のみに限定する編集作業が行われた。また、これに伴い、エジプトから、各周波数帯のエッジ(両端)が変更されるため、計算式を見直す必要があるのではないかとの指摘があった。これに対して、カナダ及び日本は、計算式が太陽電波フラックスの極小値曲線に基づく近似式であることを説明し、また、周波数帯のエッジ(両端)が変わるため、計算式の係数等の値が変わる可能性があることを指摘した。このため、次回会合までに確認することとなった。この確認事項は、Editor's note に記された。
- ・ エジプトは、カリスト(CALLISTO)の観測措置を国内に有するため、その保護に強い関心があるとして、カリスト観測装置の諸元の一覧表を保護基準の勧告に盛り込むべきと提案した。これに対し、WG 議長は、エジプトの提案する諸元の一覧表は RS.2456 に掲載されている表の抜粋であって、RS.2456 と重複する情報を改めて保護基準の勧告に載せる必要はない、と指摘した。また、同議長は、個々の観測装

置に依らず、同一の種別のセンサーに共通する保護基準を計算式や代表値の形で表すのが保護基準の勧告の趣旨であるとエジプトに再考を求めた。ドイツ及びスイスが議長を支持した。エジプトは、議長の指摘を受け入れ、次回会合にその方向で提案を検討することを表明した。この点についても、上述の Editor's note に付記された。

(惑星間空間シンチレーション計(IPS)の節)

- ・ 前回会合に続き、米国から、惑星間空間シンチレーション計(IPS)の節が空白であることが再度指摘され、関連情報の提供を求める旨の Editor's note が付された。

(4) CPM テキスト案

- ・ 今回フランスが CPM テキスト案を提案してきた(7C/128)。これは、CPM テキストのほぼ全ての節のテキストを提案するものであった。具体的な内容としては、ITU-R での準備検討の節(4/1.17/3)において、周波数ニーズに関して報告 RS.2456 を根拠に候補 6 帯域全てが必要であるとし、また、共用・両立性検討に関して受信専用センサーに限定しているため不要であると結論づけていた。そして、この結論に基づき、気象援助業務(宇宙天気)を追加するメソッド(Method A)及び分配表の改正などの RR 改正案を盛り込んでいた。
- ・ このフランス提案に対して、米国は、議題 1.17 に関する準備検討が ITU-R で完了していないのにもかかわらず、メソッドや RR 改正案を作成することは時期尚早であり、支持することができないと懸念を示した。イランも、保護を求めるのであれば、その前に共用検討を行わなければならないとして、フランスの提案した CPM テキストは支持できないと述べた。フランスは、受信専用であるため他の既存業務に干渉を与えることはなく、この点をもってすれば、共用検討をしようがしまいが、周波数分配に関する結論は変わらないと述べ、米国等の懸念は当たらないと反論した。米国は、前研究会期においても能動業務側は、宇宙天気センサーの議論に疑心暗鬼の反応を示してきたことに触れつつ、他業務の専門家に否定的な印象を与えないよう慎重に進めるべきと発言し、改めてフランスの再考を求めた。議論が膠着したことから、カナダ及びドイツは、中間的な案として、今回会合でフランスの提案した CPM テキスト案の冒頭に米国等の懸念を Editor's note に明記した上で議長報告に添付することとし、次回以降、WP7C での準備検討の進展に応じて CPM テキスト案の内容を改善し、更新していくとの案を提案した。この中間案により、議論は収拾された。そのように編集された CPM テキスト案(7C/TEMP/39)が議長報告に添付されることとなった。次回会合でさらに検討される。
- ・ フランスが提案した CPM テキスト案には、気象援助業務(宇宙天気)の新規分配に伴い、以下の脚注が設けられていた。

5.A117 気象援助業務(宇宙天気)を運用する局は、この周波数帯または隣接帯の既存業務に対し保護を主張し、また将来の発展を制約してはならない。

この脚注に関して、カナダは、受信専用の宇宙天気センサーを WRC-23 で議題化した趣旨は、既存の無線業務に影響を与えるのではなく、WRC-27 以降の将来の無線通信規則の変更、例えば将来的に新たな無線業務が追加分配される場合に宇宙天気センサーとして対応できるようにすることであると紹介しつつ、この脚注の規定ぶりだと、この趣旨が十分には反映されていないため、文言を検討する必要があると指摘した。イランは、カナダが紹介した趣旨について、RR 第 5 条の脚注で、1 次業務、2 次業務の定義や権利・義務を変更しようとするものであり、許されないと強い懸念を示した。英国は、将来 RR が改正された場合に何が起こるかについては、RR 第 5 条の脚注に定めておくべきと述べ、カナダを支持した。SG7 議長は、イランの主張が宇宙天気センサーの周波数使用を半永久的に 2 次業務に位置付けることを意味すると指摘した。また、同 SG7 議長は、フランスの提案した脚注と同様

の先例は、WRC-97 や WRC-2000 の RR 改正で既に存在し、全くの新しい概念ではないと述べた。両者の対立は埋まる気配がなかったことから、脚注 5.A117 を [] で囲んだ上で、“この脚注は検討する必要がある”旨の Editor’s note を付すこととした。

(5) 能動宇宙天気センサーの周波数要件の ITU-R 新報告草案

- ・ 能動宇宙天気センサーの周波数要件に関する ITU-R 新報告草案の作業文書 (7C/41 Annex 3) については、前回会合にて今回会合まで取り置き、廃案とすることを審議することとされていた(7C/TEMP/10)。今回会合で、本件作業文書の内容ほとんどが ITU-R 報告 RS.2456-1 に収録されていること、及び作業継続を提案する寄書が入力されなかったことから、廃案とすることになった。

(6) 作業計画

- ・ 前回会合で作成した作業計画(7C/41/Annex 10)に関し、議長から、毎回の会合で作業計画の更新作業に審議時間を取られるよりは、他の文書の審議や作業に時間を充てるべきとして、今回を以て作業文書の作成及び更新を取りやめとすることが提案された。カナダが議長を支持したのに対して、エジプトが作業計画の維持・更新を主張した。このため、今回会合では、前回会合で作成した作業計画を更新せず、そのままの内容で次回会合に持ち越すこととし、次回会合で、どこかの国から更新提案が入力された場合は、当該提案に基づき作業計画の更新を検討するが、入力されなかった場合には、作業計画を廃止する、と集約された。

(7) 議題 1.17 の寄与 WP から受領したリエゾン文書

- ・ 寄与 WP から受領したリエゾン文書 6 件が紹介された。これらに関して、WP7C から、寄与 WP 宛にリエゾン文書を返す必要がないか審議され、今回は返さないこととされた。

5.1.2.2 WRC-27 議題 1.11 に関連したリエゾン文書

- ・ WRC-27 議題 1.11 は、移動衛星業務に割当てられた 1518-1544 MHz, 1545-1559 MHz, 1610-1645.5 MHz, 1646.5-1660 MHz, 1670-1675 MHz, 2483.5-2500 MHz を、静止・非静止衛星間の宇宙-宇宙リンクとして使用することを検討する議題で、責任グループである。WP4C からは既存一次業務から共用条件等の関連情報を求めるリエゾン文書(7C/48)が送付されていた。これに対し返答リエゾン文書案が、米国(7C/99)及びフランス(7C/127)から提出された。米国からの寄書は、対象周波数帯の中では 1670-1675 MHz には気象援助業務が一次業務として分配されているが、既存のシステムの運用はなく、また現状で計画されているシステムもないため、WP7C として提供できる技術情報は存在しないとの内容であったが、フランスからの寄書は共用検討に用いる気象援助業務の技術的諸元、混信保護比に関する勧告を伝達する内容であった。
- ・ 審議の結果、フランス案を元にリエゾン文書案を作成することで合意し、共用検討に用いる気象援助業務の技術的諸元、混信保護比に関する勧告を伝達する内容のリエゾン文書案を WP7C プレナリに上程した(7C/TEMP/37)。プレナリでも特に議論はなく、リエゾン文書は WP4C 宛に送付された。

5.1.2.3 ITU-R 報告 RS.2489-0 改訂草案

- ・ ITU-R 報告 RS.2489-0(51-58GHz 帯にて運用される地上受動センサーに関する技術及び運用特性)の改訂草案が前回会合の議長報告に添付されて持ち越されており(7C/41 Annex 2)、今回会合には次の 2 件の寄与文書が提出された。
 - 7C/110(米国):22-32 GHz 帯のシステムを追記する改訂

➤ 7C/129(ドイツ):22-32 GHz 帯地上線量計の概要及び電波天文業務における用途の追記提案

- ・ 寄与文書を統合し、表現の修正等を行った。
- ・ 本改訂草案について、前回会合ではスイスが改訂案への格上げを提案したもののさらなる作業を求めるドイツなどからの反対によって今回に持ち越されてきていた。今回、フランスから改めて今回会合での報告改訂案に格上げすることが提案されたが、米国から反対があったほか、次回 WP7C は SG7 の前に開催される予定であることから、次回会合にて改めて格上げについて議論することとなり、更新された文書は議長報告に添付し持ち越すことになった(7C/TEMP/34 Rev.1)。

5.1.3 WG 7C-3(受動センサーに関する課題(WRC-27 議題、1.1、1.2、1.6、1.7、1.8、1.18(resolves1)、及び 1.19 を含む)

David Franc 氏(米国)が議長を務め、出力文書について審議した。

入力文書: 7C/41 (Annex 7, Annex 8, Annex 9, Annex 11), 43 (WP 7B), 46 (WP 4C), 49 (WP 4C), 50 (WP 4C), 55 (WP 4A), 56 (WP 4A), 58 (WP 4A), 59 (WP 4A), 60 (WP 4A), 61 (WP 5B), 62 (WP 5B), 65 (WP 5B), 66 (WP 5B), 67 (WP 5C), 69 (WP 5C), 69 (WP 5C), 70 (WP 5C), 71 (WP 5C), 72 (WP 5C), 73 (WP 5C), 75 (WP 5B), 76 (WP 3K,3M), 77 (WP 3J,3M), 80 (WP 3J,3M), 81 (WP 3J,3M), 82 (WP 3J,3K,3M), 83 (WP 3M), 84 (WP 3L,3M), 84 (WP 3L,3M), 87 (WP 3M), 89 (WP 1A), 90 (WP 1A), 91 (WP 1A), 92 (WP 5D), 93 (WP 5D), 95 (ICAO), 98 (米国), 101 (米国), 104 (米国), 106 (米国), 118 (中国), 119 (中国), 121 (Chair 5D/7C), 122 (米国), 123 (米国), 125 (韓国), 131 (ESA), 133 (ESA), 134 (ESA/EUMETSAT), 135 (ESA/EUMETSAT), 136 (IEEE)

出力文書: 7C/TEMP/30, 31, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54

〔結論〕

6 件の連絡文書(返答文書を含む)を承認した。

10 件の暫定文書を議長報告書に添付し、継続審議とした。

〔主な議論〕

(1) WRC-27 議題 1.19 関連

- ・ 各作業部会からの連絡文書について、7C/65 (WP 5B)、71 (WP 5C)、80 (WP 3J,3M)、92 (WP 5D)について紹介があり、連絡内容について特にコメントはなく了知された。また、航空機下面に搭載される電波高度計及び機内ワイヤレス通信 Wireless Avionics Intra Communications(WAIC)の保護の観点から、WRC-27 議題 1.19 への 4200-4400 MHz 帯への新規配分検討に強い関心を示す ICAO からの連絡文書(7C/95)について、米国は、WP 5B にも本連絡文書が送付されており、WP 5B での審議結果を踏まえた上での検討

が必要であるとの意見を述べた。

- ・ 米国は、4GHz 帯及び 8GHz 帯における地球探査衛星業務(受動)の新規分配の研究を行うにあたり、ITU-R 新報告草案 RS.[SST MEASUREMENTS]に向けた作業文書で不足する情報を、作業文書案として 7C/106 にて提案した。フランスは、既に議長報告に添付されている同様の文書があるにもかかわらず、米国が別立ての文書を起こすことについて疑義を示したが、米国は、議題検討には別立ての文書を整備した方が検討をしやすいためとの考えを説明した。ロシアは、本文書案で文書タイプを特定していない点について、ITU-R 報告とすることが好ましいとの意見を述べた。

本作業文書の審議は、議題 1.19 に関する Drafting Group を設置し、7C/106 をもとに文書作成作業が行われた。Drafting Group では、文書冒頭の編集者注記に議題 1.19 に関する報告は別立てとする旨の記述が追記された。作業の結果は、7C/TEMP/45 として WP 7C プレナリに上程され、議長報告へ添付することが承認された。

- ・ WRC-27 議題 1.19 のワークプランについて、中国から 7C/119 にて提案があったが、フランスは、中国が提案している帯域には既に多くの衛星網が存在しており、具体的にどのような活動を提案しているのかが明確になっておらず、まずは分配について審議する必要があるとの考えを示した。米国は、中国から示されているワークプランには必要な活動が網羅されていないため、引き続きワークプランについての議論が必要であることを指摘し、ESA 及びロシアは、中国が本入力文書で提案している内容は WRC-27 議題 1.19 の範囲には含まれず、議題 1.19 のワークプランには含める必要がないとの意見を述べた。各主管庁からの意見を踏まえて、議題 1.19 に関する Drafting Group にてワークプランについて審議を行った。

Drafting Group では、中国の寄与文書 7C/119 をもとにした ESA の修正案を審議した。ロシアは、8GHz 帯における議題 1.7 の研究が完了した上で該当する条項を CPM テキストとして文面化するか、WP 7C で CPM テキストの文面素材を準備し、WP 5D に提供するといった協力の形をとる選択肢があり、いずれの場合も、単に WP 5D と技術情報を交換するだけでなく、WP 7C の活動として WP 5D と協力する必要があることを指摘した。フランスは、ワークプラン作成の議論に時間をかけて、必要な検討が進まないということがないようにすべきであること、本ワークプランが必ずしも必要とは思えないとの見解を述べ、ロシアも WP 5D が WP 7C と協調する活動を行わなければ、このワークプランには意味がないとの考えを述べた。ESA によって Drafting Group での意見を反映し、暫定文書案として WG7C-3 へ入力された。

WG7C-3 では Drafting Group から入力された暫定文書案についてコメントはなく、7C/TEMP/43 として WP 7C プレナリに上程され、議長報告へ添付することが承認された。

- ・ WRC-27 議題 1.7 と WRC-27 議題 1.19 に関して、7GHz 帯の隣接帯域での EESS(受動)の両立性について、WP 5D と WP 7C の議長代理が認識した検討事項とそれらに対する対応方針が 7C/121 にて示された。

ロシアは WRC-23 の研究会期で、7GHz 帯の隣接帯域での EESS(受動)へのインバウンドの両立性については許容できない干渉があるとの結論が出ており、WRC-27 議題 1.19 で扱う研究が同様のパラメータにもとづいて行われるならば解決できない可能性があり、新規分配を保護する規制条項を設ける以外方法がないとの考えを示した。WP 7C 議長は、WP 5D での検討結果から識別され

た問題点にもとづいて審議を進めることを提案したが、ロシアはこの先の進め方が不明確なままでは賛同しない主管庁もあることが予想され、さらなる議論が必要であるとの意見を述べた。ESA は、7C/121 の内容については WP 7C としては理解を示すことを WP 5D に伝える必要があるとの考えを示した。WP 5D への連絡文書については、議題 1.19 に関する Drafting Group を設置して審議を行うこととなった。

Drafting Group では、7C/121 の方針にもとづいた WP 5D への連絡文書の記述案を検討した。ロシアとフランスは、WP 7C での研究結果に基づいて議題 1.7 の CPM テキスト案を WP 5D に送る考え方を示したが、米国は WP 7C としては議題 1.19 の範囲で研究を行えばよく、議題 1.7 については WP 5D での研究結果を CPM テキスト案として作成し、CPM の回章により WP 7C にて確認することでよいとの考えを示した。また、WP 7C としての隣接帯域の検討は議題 1.19 の中で研究すべきであり、議題 1.7 に関して関与すべきではないとの意見を述べた。ロシアは、7C/121 で記載されている WP 5D と WP 7C での進め方のうち、2 項目めについて EESS(受動)の分配に関して実現性を評価することとなっており、既存業務との共用性を評価することになっていないこと、及び IMT は業務ではなく移動業務の 1 つの機器である点を指摘した。ロシアは、WP 5D と WP 7C の協力関係の目標について、隣接帯域における干渉を最小限にする旨の追記を提案した。米国は、現時点ではどのような協力関係を持つのかを決めるには時期尚早であり、WP 5D と WP 7C の協力で隣接帯域における干渉を最小限にする趣旨の文章を記載するには議論が不十分であると指摘した。

WP 5D と WP 7C の協調の仕方について、特に議題 1.19 と議題 1.7 の責任作業部会が明確になっているもとの、EESS(保護)と IMT システムの隣接帯域の干渉という、両議題に関わる研究を公平に進める方向で連絡文書案の議論がなされ、イラン及びフランスは干渉を最小化する潜在的技術については、WP 7C にて研究した結果を WP 5D にも適用するといった一方的なアプローチではなく、WP 7C と WP 5D が相互に合意することが必要であるとの考えを示した。米国は、まだ研究が始まっていない段階から、将来研究結果が出たところで干渉最小化について相互合意をするということに懸念を示したが、フランスはあくまで仮定として干渉最小化技術が明らかとなった場合に共有するものであり、現段階の連絡文書で相互合意を明確にしておくことは必要であると説明した。

WP 7C-3 にて、Drafting Group での検討結果を審議し、理解齟齬や文章表現の誤りを訂正したうえで、7C/TEMP/42 として WP 7C プレナリに上程され、WP 5D への送付が承認された。

(2)ITU-R 決議 731 invites 1 関連

- ・ 入力文書はなく、審議は完了となった。

(3)WRC-27 議題 1.1 関連

- ・ WRC-27 議題 1.1 に関する各作業部会からの連絡文書 7C/56 (WP 4A)、7C/59 (WP 4A)、及び 7C/87 (WP 3M)について審議し、コメントなく了知された。
- ・ 議題 1.1 に関して、今回の WP 7C-3 でのアクションは不要であることが確認された。

(4)WRC-27 議題 1.3 関連

- ・ WRC-27 議題 1.3 に関する連絡文書 7C/55 (WP 4A)、60 (WP 4A)、67 (WP 5C)、83 (WP 3M)について審議し、コメントなく了知された。
- ・ 議題 1.3 に関して、今回の WP 7C-3 のアクションは不要であることが確認された。

(5)WRC-27 議題 1.6 関連

- ・ 7C/98 の米国提案をもとに、対象周波数帯(隣接含む)に 1 次業務として分配のある地球探査衛星業務(受動)の帯域を WRC-27 議題 1.6 の責任グループである WP 4A へ伝える連絡文書を作成し、7C/TEMP/30 として WP 7C プレナリに上程され、WP 4A への送付が承認された。

(6)WRC-27 議題 1.18 resolve 1 関連

- ・ WRC-27 議題 1.18 resolve 1 に関わる各作業部会からの連絡文書(7C/46 (WP 4C)、58 (WP 4A)、61 (WP 5B)、69 (WP 5C)、81 (WP 3J,3M)) について審議し、コメントなく了知された。
- ・ WRC-27 議題 1.18 resolve 1 の検討に必要な受動センサーのシステムや特性情報、考慮すべき勧告や報告をまとめた ITU-R 新報告草案 [EESS(PASSIVE) COMPATIBILITY ABOVE 76 GHZ]に向けた作業文書について、7C/101(米国)、7C/118(中国)、及び ESA/EUMETSAT より 7C/101 に対する修正案(7C/134)が示された。

米国は、Attachment 1 の 3 節(保護基準)への追記が提案されている配分 (apportionment)について、どのような配分を意図しているのかが明確になるよう、記述の見直しが必要であると指摘した。英国は、固定業務についてはは他業務と異なる地理的エリアを有しているため、配分を検討する際には考慮が必要であると指摘した。

ESA は上記の指摘を踏まえ、7C/101 (米国)、118 (中国)、134 (ESA/EUMETSAT)を統合した暫定文書案を示した。

文書統合の結果は ESA、米国、英国、中国及び EUMETSAT 間で文章の見直しが行われ、ITU-R 新報告草案 [1.18 - EESS] に向けた作業文書 (7C/TEMP/41)として WP 7C プレナリに上程され、議長報告へ添付することが承認された。

- ・ WRC-27 議題 1.18 に関するワークプランについて、韓国より 7C/125 が提案されたが、ESA 及び米国はワークプランに決議 750 の改訂を活動として定義することに反対したため、決議 750 改訂の活動は削除された。

審議結果は 7C/TEMP/51 として WP 7C プレナリに上程され、議長報告へ添付することが承認された。

- ・ 前回の議長報告に添付された 86GHz 超えの EESS(受動)に関する課題状況の作業文書(7C/41 (Annex 9))については、今回は新たな入力文書はなく、WP 5C での審議と WRC-31 暫定議題 2.6 を踏まえてステータス表を一部更新し

たうえで、引き続き議長報告に添付する方向で合意した。作業文書は 7C/TEMP/54 として WP 7C プレナリに上程され、議長報告へ添付することが承認された。

(7) 92GHz-174.8GHz 帯における固定業務と EESS(受動)の隣接帯域の両立性

- WP 5C からの地球探査衛星業務(受動)との両立性検討に関わる技術・運用情報の提供に関する連絡文書(7C/69)に対する返答連絡文書を EUMETSAT にて起草することとなった。
- 返答連絡文書は、7C/TEMP/53 として WP 7C プレナリに上程され、WP 5C への送付が承認された。

(8) WRC-27 議題 1.8(231.5 GHz 超えの電波測位)関連

- WP7C に対して写しとして送付された連絡文書 7C/62 (WP 5B)及び 7C/82 (WP 3J, 3K, 3M)については、コメントなく了知された。
- SFCG において更新された 477GHz から 692 GHz の周波数帯における地球探査衛星業務(受動)センサーの特性情報を WP 5B へ連絡文書として通知することを提案する 7C/135 (ESA/EUMETSAT)について、米国は ATTACHMENT 3 で記載されている CMA システムの諸元情報について、Scanning geometryに Conicalとの記載について疑義を示した。また EUMETSAT は、ATTACHMENT 1 に記載されているセンサー一覧など、ITU-R 勧告 RS.1861-1 と整合していない点があることを指摘した。
- 7C/135 で識別された追加・更新情報をもとに、ITU-R 勧告 RS.1861 について必要な訂正を行う改訂草案に向けた作業文書を審議した。ESA は制定を急ぐものではないと説明し、議長報告に添付して引き続き文書の更新を続けていくこととなった。7C/TEMP/46 として WP 7C プレナリに上程され、議長報告へ添付することが承認された。
- 7C/135 で識別された追加・更新情報をもとに、ITU-R 報告 RS.2431 について新たな EESS(受動)の諸元情報の追加を行う改訂草案に向けた作業文書を審議した。ESA はこの文書についても制定を急ぐものではないと説明し、引き続き文書の更新を続けていくこととなった。7C/TEMP/47 として WP 7C プレナリに上程され、議長報告へ添付することが承認された。
- 7C/135 で識別された追加・更新情報を WP 5B へ提供するための連絡文書を審議した。7C/135 ATTACHMENT 4 の返答連絡文書案をもとに各主管庁からのコメントを反映し、7C/TEMP/48 として WP 7C プレナリに上程され、WP 5B への送付が承認された。

(9) WRC-27 議題 1.12(低周波数帯の移動衛星業務)関連

- WP 4C より既存一次業務から共用条件等の関連情報を求める連絡文書(7C/49)、及び WP 3L, 3M から WP 4C へ WRC-27 議題 1.12 の関連情報を伝える返答連絡文書(7C/84)についてはコメントなく了知された。

- WP 4C から送付された WRC-27 議題1.12 に関連する技術・運用特性や保護基準などの情報を求める連絡文書に対する返答連絡文書案(7C/122)が米国より示された。

米国は、移動衛星業務から EESS(受動)のコード校正への干渉は、無線通信規則第 5.340 条にて与えられる旨の追記を提案した。

ESA は、コード校正のみならず、本返答連絡文書案で挙げられている他の EESS(受動)への干渉に関わる点を指摘した。さらに ESA は、移動通信業務による水面反射の干渉について、大洋での運用が予測される場合に限定されないため、"If operations are foreseen over the oceans"という文面の削除を提案し、了承された。

IEEE は、"sea surface"という表現は、"Earth surface"の方が好ましいとの意見を述べた。ESA は、海面反射を趣旨とする文書であるため、"sea surface"との表現の方がより正確であるとした。英国は、"water surface"という表現であれば、どちらの意見もカバーできると提案して、合意された。

- WP 4C への返答連絡文書案は上記議論を反映し、WRC-27 議題1.13 に関する返答内容と合わせて 7C/TEMP/52 として WP 7C プレナリに上程され、WP 4C への送付が承認された。

(10)WRC-27 議題 1.13 関連

- WP7C に対して写しとして送付された連絡文書 7C/73 (WP 5C)、84 (WP 3L, 3M)については、コメントなく了承された。
- WP 4C から WRC-27 議題 1.13 に関する共用条件等の関連情報の入力を求める連絡文書(7C/50)について、米国から 7C/123 にて返答連絡文書案が示された。EUMETSAT は、IMT との関連を考慮して伝達方向の明記と、海面反射の反射モードや校正に関する記述を追記した方がよいと指摘した。
- WP 4C への返答連絡文書については、7C/123 をもとに WRC-27 議題1.12 に関する返答内容と合わせて EUMETSAT にて編集し、7C/TEMP/52 として WP 7C プレナリに上程され、WP 4C への送付が承認された。

(11) 水面反射に関する ITU-R 報告草案の更新

- 18.6-18.8 GHz 帯の地球探査衛星業務(受動)センサーが海面反射により受けた干渉に関する新報告草案に対する修正を提案する寄与文書 7C/104 (米国)、133 (ESA)、136 (IEEE)について審議した。
- 7C/136 (IEEE)について米国は、静的解析の記述箇所を大幅に変えていることに懸念を示し、Drafting Group を設置して 3 文書の統合作業を行うこととなった。
- Drafting Group では、ESA が Figure 1 で示されているアメリカ大陸での電波干渉の図について、水面反射以外にも陸域での干渉が表示されており、本報告の目的が水面反射による干渉を示すものであることから、本データを使用すると

きに混乱を招かないようにする必要があると指摘し、編集者注記で説明を補足することとなった。また、米国は静的解析に代えて動的解析の結果を記載すべきとの見解を述べた。ESAは、EESSセンサーは軌道上を動くものであることから、米国が提案する動的解析の導入に賛成し、解析条件については現行の静的解析の条件と合わせて動的解析を行う必要があることを指摘した。その他、正しい言葉づかいへの修正、誤った図の差替えが行われた。

Drafting Group での議論の結果は ITU-R 報告草案の暫定文書案として WG7C-3 に入力されることとなった。

- ・ WP 7C-3 にて、Drafting Group での検討結果を審議した。米国は以下 3 点を指摘した。
 - ① いくつか変更履歴が反映されていない箇所があるため、議長報告添付の際は、履歴を反映のうえ、添付すること
 - ② 米国としては、本文書の作成意義は未だわからないままであり、今後どのような目的で作成しているのかを明確にすること
 - ③ Annex に示される Table 1 は、2024 年現在の時点での衛星ミッションであるが、時の経過とともに変わっていくものであるから、例として掲載するとしても更新し続けて維持していくことは現実的ではない。この点についても今後検討が必要であること

日本は、本文書は科学的に興味深い内容であり、次の EESS Handbook の改訂の機会に取り込んでもよいのではないかとこの意見を述べた。

- ・ 本 ITU-R 報告草案は、議長報告へ添付することとなり、7C/TEMP/49 として WP 7C プレナリに上程され、議長報告へ添付することが承認された。

(12) ITU-R 勧告 RS.515-5

- ・ 受動センサーに関する ITU-R 勧告改訂草案 RS.515-5 に向けた作業文書について、Correspondence Group による改訂作業が進められている ITU/WMO Handbook の記述内容との整合性を取るための改訂提案が ESA より示された(7C/131)。7C/131 にもとづいて 7C/TEMP/31 を起草のうえ WP 7C プレナリに上程され、議長報告へ添付することが承認された。

(13) ITU-R 報告草案 M.[FOD_EESS_SHARE]

- ・ ITU-R 新報告草案 M.[FOD_EESS_SHARE]に対する WP 7C からの追加コメントに対する WP 5B からの回答を伝える返答連絡文書(7C/75)について審議した。

WP 5B として急ぐものではないことが確認され、返答連絡文書案を作成のうえ議長報告へ添付し、春季の WP 7C にて審議のうえ送付する方向で合意された。返答連絡文書案は、WG7C-1 でも審議を行っており、WG7C-1 にて起草することとなった。

(14) 無線電力送信(Beam Wireless Power Transmission)

- WP 7C に対して写しとして送付された連絡文書 7C/89 (WP 1A)、90 (WP 1A)については、コメントなく了知された。
- Beam WPT に関して、WP 7C から WP 1A に提供した情報を最新の報告改訂草案に向けた作業文書に反映したこと、及び WP7C からの問い合わせに応じた追加情報を連絡する WP 1A からの連絡文書(7C/91)について、WG7C-1 と共同で返答連絡文書案を作成することで合意され、WG7C-1 にて起草することとなった。

表 4 入力文書一覧

文書番号 7C/*	提出元	題目	担当 WG/SWG	出力文書 7C/ TEMP/*
41	Acting Chair, WP7C	Report of the meeting of Working Party 7C(Geneva, 18-22 March 2024)	Plenary	—
	Annex 1	Protection criteria of receive-only space weather sensors in the meteorological aids service (space weather)	WG7C-2	—
	Annex 2	Technical and operational characteristics of ground-based passive sensors operating in the 51-58 GHz frequency range	WG7C-2	—
	Annex 3	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R RS.[SPEC_REQTS_TX_SPACE_WEATHER] - Spectrum requirements and applicable radio service designations for active space weather sensors that provide data critical for predictions and warnings	WG7C-2	—
	Annex 4	Working document toward a preliminary draft new Report ITU R RS.[AGG_EESS_SAR-RNSS] - Examples of evaluating and resolving interference into receiving earth stations in the radionavigation-satellite service (space-to-Earth) from multiple spaceborne synthetic aperture radar sensors in the Earth exploration-satellite (active) service in the 1 215-1 300 MHz band	WG7C-1	32
	Annex 5	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R RS.577-7 - Frequency bands and required bandwidths used for spaceborne active sensors operating in the Earth exploration-satellite (active) and space research (active) services	WG7C-1	58
	Annex 6	Typical technical and operational characteristics of spaceborne active sensors in the band 3 000-3 400 MHz	WG7C-1	—
	Annex 7	EESS (passive) in the 6 425-7 250 MHz range	WG7C-3	—

文書番号 7C/*	提出元	題目	担当 WG/SWG	出力文書 7C/ TEMP/*
	Annex 8	Spectrum for EESS (passive) sea surface temperature (SST) measurements	WG7C-3	44
	Annex 9	Working document on the status of issues related to EESS (passive) above 86 GHz	WG7C-3	54
	Annex 10	Work plan for WRC-27 agenda item 1.17	WG7C-2	—
	Annex 11	Analysis of interference received by EESS (passive) sensors in the 18.6-18.8 GHz band caused by surface water reflections	WG7C-3	49
	Annex 12	Proposed Terms of Reference for Working Party 7C Correspondence Group on updating the "ITU/WMO Handbook on use of radio spectrum for meteorology"	Plenary	29
	Annex 13	Proposed update to the list of contributors to the work on updating the "ITU/WMO Handbook on use of radio spectrum for meteorology"	Plenary	27
	Annex 14	Revision of ITU/WMO Handbook on use of Radio Spectrum for meteorology (Updates for Chapter 1 (General structure of meteorological systems))	Plenary	—
	Annex 15	Updating the ITU/WMO Handbook on use of Radio Spectrum for meteorology (Proposed text for inclusion as an additional new Chapter 6 (Space weather))	Plenary	—
	Annex 16	Status of Questions assigned to Working Party 7C	Plenary	61
	Annex 17	Review of Recommendations, Reports and Opinions under the purview of Working Party 7C	Plenary	62Rev1
	Annex 18	List of documents issued (Documents 7C/1-7C/39)	—	—
	Annex 19	Final list of participants	—	—

文書番号 7C/*	提出元	題目	担当 WG/SWG	出力文書 7C/ TEMP/*
42	ETSI	Liaison statement out to key SDOs on the publication of GR THz 001 and GR THz 002	Plenary	—
43	WP7B	Liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 1B, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 7C and 7D) – WRC-27 agenda item 1.7	WG7C-3	—
44	WP7B	Liaison statement for action to Working Parties 3J, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7A, 7C and 7D, and for information to Working Party 1B – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.15	WG7C-1	55 Rev.1
45	Chair, CCV	Liaison statement to Radiocommunication Study Groups and Working Parties (copy for information to ITU-T and ITU-D Study Groups)	Plenary	—
46	WP4C	Reply liaison statement to Working Parties 7C and 7D WRC-27 agenda item 1.18 – Technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.18	WG7C-3	—
47	WP4C	Reply liaison statement to Working Party 7C regarding WRC-27 agenda item 1.17 – Technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.17	WG7C-2	—
48	WP4C	Liaison statement to Working Parties 3L, 3M, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B, 7C and 7D – WRC-27 agenda item 1.11	WG7C-2	37
49	WP4C	Liaison statement to Working Parties 3L, 3M, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B, 7C and 7D (copy to Working Party 4A for information, and action if any) – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.12	WG7C-3	—
50	WP4C	Liaison statement to Working Parties 3L, 3M, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D – Technical information to support the studies for WRC-27 agenda item 1.13	WG7C-3	—
51	WP4C	Liaison statement to Working Parties 3L, 4B, 5A, 5C, 5D, 7B, and 7C (copy to Working Party 4A for information, and action if any) – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.14	Plenary	40
52	WP4C	Reply liaison statement to Working Party 7C on EESS-RNSS matters	WG7C-1	32
53	WP4A	Liaison statement to Working Parties 3M, 5B, and 7B (copy to Working Parties 5A, 5C, 7A and 7C for information) – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.2	WG7C-1	—

文書番号 7C/*	提出元	題目	担当 WG/SWG	出力文書 7C/ TEMP/*
54	WP4A	Liaison statement to Working Parties 3M, 5A, 5B, 5C, 6B and 7C (copy to Working Party 4B for information) – WRC-27 agenda item 1.4 (copy to Working Party 4B for information)	WG7C-1	57
55	WP4A	Liaison statement to Working Parties 5A, 5C, 3M and 7D (copy to Working Party 7C) – WRC-27 agenda item 1.3	WG7C-3	—
56	WP4A	Liaison statement to Working Parties 3M, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B and 7D (copy to Working Party 7C for information) – Information to support studies under WRC-27 agenda item 1.1	WG 7C-3	—
57	WP4A	Reply liaison statement to Working Party 7C regarding WRC-27 agenda item 1.17 – Technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.17	WG7C-2	—
58	WP4A	Liaison statement to Working Parties 7C and 7D (copy to Working Parties 4C, 5A, 5B, 5C, 3J and 3M) – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.18	WG7C-3	—
59	WP4A	Reply liaison statement to Working Party 7C – WRC-27 agenda item 1.1	WG7C-3	—
60	WP4A	Reply liaison statement to Working Party 7C – WRC-27 agenda item 1.3	WG7C-3	—
61	WP5B	Reply liaison statement to Working Part 7C – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.18	WG7C-3	41
62	WP5B	Liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5C, and 7D (copy to Working Party 7C for information) – Relevant technical information to support studies in preparation of WRC-27 agenda item 1.8	WG7C-3	—
63	WP5B	Reply liaison statement to Working Party 4A (copy to Working Parties 3M, 5A, 5C, 7A, 7B and 7C) – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.2	WG7C-1	—
64	WP5B	Reply liaison statement to Working Party 7C – Relevant technical information for sharing studies under WRC-27 agenda item 1.17	WG7C-2	—
65	WP5B	Reply liaison statement to Working Party 7C (copy to ICAO for information) – Relevant technical information for sharing studies under WRC-27 agenda item 1.19	WG7C-3	—

文書番号 7C/*	提出元	題目	担当 WG/SWG	出力文書 7C/ TEMP/*
66	WP5B	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy for information to Working Parties 1B, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5C, 7B, 7C, 7D and ICAO) – Relevant technical information for sharing studies under WRC-27 agenda item 1.7	WG7C-3	—
67	WP5C	Reply liaison statement to Working Party 4A (copy to Working Parties 3M, 5A, 7C and 7D for information) – Fixed service characteristics for use in sharing studies under WRC-27 agenda item 1.3	WG7C-3	—
68	WP5C	Reply liaison statement to Working Party 4A (copy to Working Parties 3M, 4B, 5A, 5B, 6B, and 7C for information) – Fixed service characteristics for use in sharing studies under WRC-27 agenda item 1.4	WG7C-1	—
69	WP5C	Reply liaison statement to Working Party 7C (copy to Working Parties 3J, 3M, 4A, 4C, 5A and 5B for information) – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.18 and update on supporting materials	WG7C-3	53
70	WP5C	Liaison statement to Working parties 4A, 4C, 5A, 5B, 3J and 3M (copy to Working Parties 1A, 4B, 6A, 7C and 7D for information) – Studies under WRC-27 agenda item 1.10	WG7C-3	—
71	WP5C	Reply liaison statement to Working Party 7C (copy to Working Parties 3M, 4A, 5A, 5B, 5D and 7B for information) – Fixed service characteristics for use in sharing studies under WRC-27 agenda item 1.19	WG7C-3	—
72	WP5C	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 1B, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 7B, 7C and 7D for information) – Fixed service characteristics for use in sharing studies under WRC-27 agenda item 1.7	WG7C-3	—
73	WP5C	Reply liaison statement to Working Party 4C (copy to Working Parties 3L, 3M, 4A, 4B, 5A, 5B, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D for information) – Fixed service characteristics for use in sharing studies under WRC-27 agenda item 1.13	WG7C-3	—
74	WP5C	Reply liaison statement to Working Party 7B (copy to Working Parties 1B, 3J, 4A, 4C, 5A, 5B, 5D, 7A, 7C and 7D for information) – Fixed service characteristics for use in sharing studies under WRC-27 agenda item 1.15	WG7C-1	—
75	WP5B	Reply liaison statement to Working Party 7C – Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[FOD_EESS_SHARE]	WG7C-1/3	50
76	WPs 3K and 3M	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 1B, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 7B, 7C and 7D for information) – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.7	WG7C-3	—
77	WPs 3J and 3M	Reply liaison statement to Working Party 5C (copy to Working Parties 1A, 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 6A, 7C and 7D for information) – Studies under WRC-27 agenda item 1.10	WG7C-3	—

文書番号 7C/*	提出元	題目	担当 WG/SWG	出力文書 7C/ TEMP/*
78	WP3J	Reply liaison statement to Working Party 7B (copy to Working Parties 1B, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7A, 7C and 7D) – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.15	WG7C-1	—
79	SG 4	Liaison statement to Study Groups 5 and 7 (copy to Study Group 1 for information) – Activities in response of Resolution 219 (Bucharest, 2022) and Resolution ITU-R 74	Plenary	—
80	WPs 3J and 3M	Reply liaison statement to Working Party 7C (copy to Working Parties 4A, 5A, 5B, 5C, 5D and 7B for information) – WRC-27 agenda item 1.19	WG7C-3	—
81	WPs 3J and 3M	Reply liaison statement to Working Parties 7C and 7D (copy to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B and 5C for information) – Propagation aspects related to WRC-27 agenda item 1.18	WG7C-3	—
82	WPs 3J, 3K and 3M	Reply liaison statement to Working Party 5B (copy to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5C, 7C and 7D for information) – Propagation information to support studies in preparation for WRC-27 agenda item 1.8	WG7C-3	—
83	WP3M	Reply liaison statement to Working Party 4A (copy to Working Parties 5A, 5C, 7C and 7D for information) – WRC-27 agenda item 1.3	WG7C-3	—
84	WPs 3L and 3M	Reply liaison statement to Working Party 4C (copy to Working Parties 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D for information) – Studies under WRC-27 agenda items 1.11, 1.12, 1.13 and 1.14	Plenary/WG7C-3	—
85	WP3M	Reply liaison statement to Working Party 4A (copy to Working Parties 4B, 5A, 5B, 5C, 6B and 7C for information) – WRC-27 agenda item 1.4	WG7C-1	—
86	WP3M	Reply liaison statement to Working Party 4A (copy to Working Parties 5A, 5B, 5C, 7A, 7B and 7C for information) – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.2	WG7C-1	—
87	WP3M	Reply liaison statement to Working Party 4A (copy to Working Parties 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B, 7C and 7D for information) – Information to support studies under WRC-27 agenda item 1.1	WG7C-3	—
88	WPs 3L and 3M	Reply liaison statement to Working Party 7C (copy to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B and 7D for information) – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.17	WG7C-2	—
89	WP1A	Reply liaison statement to Working Party 7D (copy to Working Parties 4C, 5A, 5D and 7C for information) – Beam Wireless Power Transmission (WPT)	WG7C-1/3	—

文書番号 7C/*	提出元	題目	担当 WG/SWG	出力文書 7C/ TEMP/*
90	WP1A	Reply liaison statement to Working Party 4C (copy to Working Parties 5A, 5D, 7C and 7D for information) – Work of Working Party 1A on beam-Wireless Power	WG7C-1/3	—
91	WP1A	Reply liaison statement to Working Party 7C (copy to Working Parties 4C, 5A, 5D and 7D for information) – Beam Wireless Power Transmission (WPT)	WG7C-1/3	—
92	WP5D	Initial reply liaison statement to Working Parties 7B and 7C – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda items 1.15, 1.17 and 1.19	WG7C-2	—
93	WP5D	Liaison statement to Working Parties 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 7B, 7C and 7D – WRC-27 agenda item 1.7	WG7C-3	
94	Chair, CPM-27	Information on the preparation of texts for the draft CPM Report to WRC-27	Plenary	—
95	International Civil Aviation Organization	Liaison statement to ITU-R Working Parties 5B and 7C – WRC-27 agenda item 1.19 – Proposed technical parameters and operating scenarios to consider in studies between Earth exploration-satellite service (passive), and radio altimeters and Wireless Avionics Intra Communications operating in the 4 200-4 400 MHz frequency band	WG7C-3	—
96	Brazil	Committee on the Peaceful Uses of Outer Space: 2024 – Sixty-seventh session (19-28 June 2024) – Space sustainability issues	Plenary	—
97	United States	Proposed reply liaison statement to Working Party 4A regarding WRC-27 agenda item 1.4	WG7C-1	57
98	United States	Proposed liaison statement to Working Party 4A regarding WRC-27 agenda item 1.6	WG7C-3	30
99	United States	Proposed reply liaison statement to Working Party 4C regarding WRC-27 agenda item 1.11	WG7C-2	37
100	United States	Proposed reply liaison statement to Working Party 4C regarding WRC-27 agenda item 1.14	Plenary	40
101	United States	Working document towards preliminary draft new Report ITU-R [EESS(PASSIVE) COMPATIBILITY ABOVE 76 GHZ]	WG7C-3	41

文書番号 7C/*	提出元	題目	担当 WG/SWG	出力文書 7C/ TEMP/*
102	United States	Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R RS.[2105-2 + RADAR SOUNDER]	WG7C-1	60
103	United States	Working document towards a preliminary draft revised Recommendation ITU-R RS.577-7	WG7C-1	58
104	United States	Preliminary draft new Report ITU-R RS series – Analysis of interference received by EESS (passive) sensors in the 18.6-18.8 GHz band caused by surface water reflections	WG7C-3	49
105	United States	Proposed initial framework of the working document on studies under WRC-27 agenda item 1.17 – Initial framework of the working document on studies under WRC-27 agenda item 1.17	WG7C-2	36
106	United States	Studies on possible allocations to the Earth exploration-satellite service (passive) in the bands 4 200-4 400 MHz and 8 400-8 500 MHz	WG7C-3	45
107	United States	Draft reply liaison statement to Working Party 4C on RNSS-related comments on Report ITU-R RS.2537-0, Recommendation ITU-R RS.2165-0, and working document towards a preliminary draft new Report ITU-R RS.[AGG.EESS.SAR-RNSS] (Questions ITU-R 217-2/4 and ITU-R 288/4)	WG7C-1	32
108	United States	Revisions to working document toward a preliminary draft new Report ITU-R RS.[AGG.EESS.SAR-RNSS]	WG7C-1	33
109	United States	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R RS.1166-5 – Performance and interference criteria for active spaceborne sensors	WG7C-1	59
110	United States	Preliminary draft revision of Report ITU-R RS.2489-0 – Technical and operational characteristics of ground-based passive sensors operating in the 51-58 GHz frequency range	WG7C-2	34 Rev.1
111	United States	Proposed updates to the working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R RS.[RXSW_PROTECT_CRITERIA] – Protection criteria of receive-only space weather sensors in the meteorological aids service (space weather)	WG7C-2	35, 38
112	Canada	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R RS.1166-5 – Performance and interference criteria for active spaceborne sensors	WG7C-1	59

文書番号 7C/*	提出元	題目	担当 WG/SWG	出力文書 7C/ TEMP/*
113	Canada	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R RS.2105-2 – Typical technical and operational characteristics of Earth exploration-satellite service (active) systems using allocations between 432 MHz and 238 GHz	WG7C-1	60
114	Canada	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R RS.577-7 – Frequency bands and required bandwidths used for spaceborne active sensors operating in the Earth exploration-satellite (active) and space research (active) services	WG7C-1	58
115	Japan	Proposed working document towards preliminary draft new Report ITU-R RS.[SW_STUDIES] – Studies on spectrum needs for receive-only space weather sensors in the frequency ranges 27.5-38.325 MHz, 73-74.6 MHz, and 608-614 MHz	WG7C-2	36
116	Japan	Proposed preliminary draft revision to Recommendation ITU-R RS.2105-2 – Typical technical and operational characteristics of Earth exploration-satellite service (active) systems using allocations between 432 MHz and 238 GHz	WG7C-1	60
117	China	Proposals for working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R RS.[RXSW_PROTECT_CRITERIA] – Protection criteria of receive-only space weather sensors in the meteorological aids service (space weather)	WG7C-2	35,38
118	China	Elements for possible compatibility studies related to WRC-27 agenda item 1.18	WG7C-3	41
119	China	Proposal for the work of WRC-27 agenda item 1.19	WG7C-3	43
120	China	Preliminary draft new ITU-R Report – Compatibility study between spaceborne EESS (active) SAR systems and Radiolocation service	WG7C-1	56
121	Acting Chairs, WPs 5D and 7C	Consideration on matters related to adjacent frequency bands between WRC-27 agenda items 1.7 and 1.19	Plenary WG7C-3	42
122	United States	Proposed reply liaison statement to Working Party 4C regarding WRC-27 agenda item 1.12	WG7C-3	52
123	United States	Proposed reply liaison statement to Working Party 4C regarding WRC-27 agenda item 1.13	WG7C-3	52
124	CG on updating the "ITU/WM O Hand- book on	Status on the updating the "ITU/WMO Handbook on use of radio spectrum for meteorology"	Plenary	—

文書番号 7C/*	提出元	題目	担当 WG/SWG	出力文書 7C/ TEMP/*
	use of radio spectrum for meteorology”			
125	Korea (Rep. of)	Draft work plan proposal for WRC-27 agenda item 1.18 on resolves 1 of Resolution 712 (WRC-23)	WG7C-3	51
126	Egypt	Preliminary draft new Report on global importance of solar system monitoring	WG7C-2	35,38
127	France	Proposed reply liaison statement to Working Party 4C regarding WRC-27 agenda item 1.11	WG7C-2	37
128	France	Proposed draft CPM text for WRC-27 agenda item 1.17	WG7C-2	39
129	Germany	Preliminary draft revision of Report ITU-R RS.2489-0 – Technical and operational characteristics of ground-based passive sensors operating in the 51-58 GHz frequency range	WG7C-2	34 Rev.1
130	Germany	Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R RS.[RXSW_PROTECT_CRITERIA] – Protection criteria of receive-only space weather sensors in the meteorological aids service (space weather)	WG7C-2	35, 38
131	ESA	Revision of Recommendation ITU-R RS.515	WG7C-3	31
132	ESA	Working document towards preliminary draft revised Recommendation ITU-R RS.577-7	WG7C-1	58
133	ESA	Preliminary draft new Report ITU-R RS series analysis of interference received by EESS (passive) sensors in the 18.6-18.8 GHz band caused by surface water reflections	WG7C-3	49
134	ESA, EU-METSAT	Proposal towards a preliminary draft new Report on WRC-27 agenda item 1.18 (resolves 1)	WG7C-3	41
135	ESA, EU-METSAT	Characteristics of EESS (passive) sensors above 86 GHz	WG7C-3	46, 47, 48

文書番号 7C/*	提出元	題目	担当 WG/SWG	出力文書 7C/ TEMP/*
136	IEEE	Preliminary draft new ITU-R Report – Analysis of interference received by EESS (passive) sensors in the 18.6-18.8 GHz band caused by surface water reflections	WG7C-3	49
137	BR, Study Groups Department	List of documents issued (Documents 7C/41 – 7C/137)	—	—

表 5 出力文書一覧

※議長報告=7C/142

文書番号 7C /TEMP /*	題目	入力文書 7C/	処理
30	Liaison statement to Working Party 4A regarding WRC-27 agenda item 1.6	98	WP 4A へ送付
31	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R RS.515-5 - Frequency bands and bandwidths used for satellite passive remote sensing	131	議長報告書添付 (Annex 23)
32	Draft reply liaison statement to Working Party 4C - Updates regarding Working Party 7C consideration of RNSS-related comments on Report ITU-R RS.2537-0, Recommendation ITU-R RS.2165-0, and working document towards a preliminary draft new Report ITU-R RS.[AGG.EESS.SAR-RNSS] (Questions ITU-R 217-2/4 and ITU-R 288/4)	52, 107	WP 4C へ送付
33	Preliminary draft new Report ITU-R RS.[AGG.EESS.SAR-RNSS] - Examples of evaluating and resolving interference into receiving earth stations in the radionavigation-satellite service (space-to-Earth) from multiple spaceborne synthetic aperture radar sensors in the Earth exploration-satellite (active) service in the 1 215-1 300 MHz band	108	議長報告書添付 (Annex 1)
34Rev.1	Preliminary draft revision of Report ITU-R RS.2489-0	41 Annex 2, 110, 129	議長報告書添付 (Annex 12)
35	Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R RS.[RXSW.PROTECT.CRITERIA] - Protection criteria of receive-only space weather sensors in the meteorological aids service (space weather)	111, 117, 126, 130	議長報告書添付 (Annex 7)
36	Working document toward a preliminary draft new Report ITU-R RS.[SW.STUDIES]	105, 115	議長報告書添付 (Annex 10)
37	Draft reply liaison statement to Working Party 4C Regarding WRC-27 agenda item 1.11	48, 99, 127	WP4C に送付
38	Element for protection criteria for SW sensors operating in frequency not listed in Resolution 682 (WRC-23)	111, 117, 126, 130	議長報告書添付 (Annex 8)
39	Proposed draft CPM Text for WRC-27 agenda item 1.17	128	議長報告書添付 (Annex 11)
40	Reply liaison statement to Working Party 4C (copy to CPM Chair and to Working Parties 3L, 3M, 4B, 5A, 5C, 5D, 7B for information) - WRC-27 agenda item 1.14	51, 100	WP4C に送付
41	Working document towards preliminary draft new Report ITU-R [1.18 - EESS]	61, 101, 118, 134	議長報告書添付 (Annex 17)
42	Liaison statement to Working Party 5D - WRC-27 agenda items 1.19 and 1.7	121	WP 5D へ送付
43	Work plan for WRC-27 agenda item 1.19	119	議長報告書添付 (Annex 15)
44	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R RS.[SST MEASUREMENTS] - Spectrum for EESS (passive) sea surface temperature (SST) measurements	41 Annex 8	議長報告書添付 (Annex 14)
45	Working document towards a PDN Report on WRC-27 agenda item 1.19 - Studies on possible allocations to	106	議長報告書添付 (Annex 13)

	the Earth exploration-satellite service (passive) in the bands 4 200-4 400 MHz and 8 400-8 500 MHz		
46	Working document toward a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R RS.1861-1 - Typical technical and operational characteristics of Earth exploration-satellite service (passive) systems using allocations between 1.4 and 275 GHz	135	議長報告書添付 (Annex 20)
47	Working document toward a preliminary draft revision of Report ITU-R RS.2431-0 - Technical and operational characteristics of EESS (passive) systems in the frequency range 275-[XXX] GHz	135	議長報告書添付 (Annex 21)
48	Liaison statement to Working Party 5B (copy to Working Parties 3J, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5C and 7D for information) - Additional information on passive sensors in the EESS for WRC-27 agenda item 1.8	135	WP 5B へ送付
49	Preliminary draft new ITU-R Report - Analysis of interference received by EESS (passive) sensors in the 18.6-18.8 GHz band caused by surface water reflections	41 Annex 11, 136, 104, 133	議長報告書添付 (Annex 22)
50	Reply liaison statement to Working Party 5B - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[FOD_EESS_SHARE]	75	WP 5B へ送付
51	Draft workplan proposal for WRC-27 agenda item 1.18 on resolves 1 of Resolution 712 (WRC-23)	125	議長報告書添付 (Annex 18)
52	Reply liaison statement to Working Party 4C regarding WRC-27 agenda items 1.12 and 1.13	122, 123	WP 4C へ送付
53	Liaison statement to Working Party 5C - Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.18	69	WP 5C へ送付
54	Status of issues related to EESS (passive) above 86 GHz	41 Ann9	議長報告書添付 (Annex 19)
55Rev1	Proposed reply liaison statement to Working Party 7B regarding WRC-27 agenda item 1.15	44	WP 7B へ送付
56	Elements of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R - Compatibility study between spaceborne EESS (active) SAR systems and radiolocation service	120	議長報告書添付 (Annex 5)
57	Proposed reply liaison statement to Working Party 4A regarding WRC-27 agenda item 1.4	54, 97	WP 4A へ送付
58	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R RS.577-7 - Frequency bands and required bandwidths used for spaceborne active sensors operating in the Earth exploration-satellite (active) and space research (active) services	103, 114, 132	議長報告書添付 (Annex 2)
59	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R RS.1166-5 - Performance and interference criteria for active spaceborne sensors	109, 112	議長報告書添付 (Annex 4)
60	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R RS.2105-2 - Typical technical and operational characteristics of Earth exploration-satellite service (active) systems using allocations between 432 MHz and 238 GHz	102, 113, 116	議長報告書添付 (Annex 3)