

ITU-R SG 5 WP 5B 会合(第 21 回)報告書(案)

1. WP 5B

1.1 所掌

WP 5B は、国際電気通信連合 無線通信部門(ITU-R)の第 5 研究委員会(SG5:陸上・海上・航空移動業務、無線測位業務、アマチュア・アマチュア衛星業務、固定業務)下の作業部会の一つであり、無線測位業務、海上移動業務及び航空移動業務を扱っている。

1.2 会議の概要

- (1) 今研究会期(2015 年 – 2019 年)における第 6 回目の開催である WP 5B 会合は、2018 年 11 月 5 日(月)から同年 11 月 16 日(金)までの 12 日間にわたり、スイス国ジュネーブの ITU 本部において開催された。

本会合には、38 の主管庁、7 つの ROA、8 つの SIO、3 つの国連専門機関(ICAO、IMO、WMO)、6 つの地域又は国際機関(CRAF、EUROCONTROL、IARU、IALA、CIRM、IUCAF)、その他の機関及び ITU 無線通信局から計約 233 名が参加した。日本からは、表 1 に示す 10 名が出席した。

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

** : 学術団体又は工業団体(Scientific or Industrial Organization)

表 1 日本からの出席者(敬称略・順不同)

| | 氏名 | 所属 |
|----|-------|-----------------------|
| 1 | 山本 隆大 | 総務省 基幹・衛星移動通信課 |
| 2 | 東 良樹 | 総務省 基幹・衛星移動通信課 基幹通信室 |
| 3 | 柴垣 信彦 | (株)日立国際電気 |
| 4 | 能見 寿男 | (一財)航空保安無線システム協会 |
| 5 | 北原 貴子 | (株)三菱総合研究所 |
| 6 | 宮寺 好男 | 日本無線(株) |
| 7 | 植田 由美 | (株)三菱総合研究所 |
| 8 | 和田 将一 | 東芝インフラシステムズ(株) |
| 9 | 小川 博世 | (国研)情報通信研究機構 |
| 10 | 北澤 弘則 | (株)K&Aスペクトラムインテグレーション |

- (2) WP 5B 議長は、Mr.J.Mettrop(英国)であり、表 2 に示す 4 つの Working Group(WG)を設置して、**134 の入力文書**(前回 WP 5B 会合議長報告の添付文書は 28 件。)について審議を行い、**42 件の出力文書**を作成した。

出力文書のうち、新勧告案(DNR)2 件、勧告改定案(DRR)4 件、新課題案(DNQ)1 件及び新報告案(DNRep.)3 件の計 10 件が WP 5B において合意を得、SG 5 に上程されることとなった。

(参考) SG 5 へ上程された文書

- ・ ITU-R 新勧告案 M [AMS-22GHz](5B/TEMP/255)
- ・ ITU-R 新勧告案 M. [AMT-5GHz](5B/TEMP/259)

- ・ ITU-R 勧告 M.1462-0 の改定案(5B/TEMP/253)
- ・ ITU-R 勧告 M.1849-1 の改定案(5B/TEMP/254R1)
- ・ ITU-R 勧告 M.493-14 の改定案(5B/TEMP/261)
- ・ ITU-R 勧告 M.2010-0 の改定案(5B/TEMP/262)
- ・ ITU-R 研究課題[FOD_COMPAT]/5 の作成(5B/TEMP/279)
- ・ ITU-R 新報告案 M.[VDE-SAT](5B/TEMP/264)
- ・ ITU-R 新報告案 M.[GADSS](5B/TEMP/289)

その他は、新勧告草案(PDNR)1件、改定勧告草案(PDRR)1件、新報告草案(PDRRep)1件、作業文書(WD)17件(うち、PDNRへ向けたWD4件、PDRRへ向けたWD4件、PDNRep.へ向けたWD9件)、関連WPや関係機関等に宛てたりエゾン文書11件である。

なお、入力文書及び出力文書はそれぞれ表6及び表7(本報告書最終ページ)に示すとおりである。

表2 WP 5B の審議体制

| WP/WG | 検討案件 | 議長 |
|---------|---------------------------------------|------------------------|
| WP 5B | 無線測位業務、海上移動業務及び航空移動業務 | Mr. J. Mettrop (英国) |
| WG 5B-1 | 無線標定関係 (各種レーダー等) | Mr. M. Weber (ドイツ) |
| WG 5B-2 | 航空関係 (WRC-19 議題 1.10、9.1.4 等) | Mr. J. Andre (フランス) |
| WG 5B-3 | 海上関係 (WRC-19 議題 1.8、1.9.1、1.9.2 等) | Mr. J. Huang (中国) |
| WG 5B-4 | 他の課題 | Mr. J. Cramer (米国) |
| AH-UAV | 無人航空機・決議 155 関係 | Mr. J. Mettrop (英国) |

(3) WP 5B が担当する 5 件の WRC-19 議題の審議結果は次のとおりである。

- **議題 1.10(GADSS の導入、利用に関する周波数要求及び規則条項の検討)**
 - ・ ITU-R 新報告草案 M.[GADSS] が最終化され、新報告案として SG5 へ上程された。
- **議題 1.8(GMDSS の更新及び近代化のための規則条項の検討)**
 - ・ WP 4C から送付された ITU-R 新報告草案 M.[GMDSS-SATREG]がノートされた
- **議題 1.9.1(156-162.05 MHz 帯で運用される自律型海上無線装置)**
 - ・ ITU-R 新勧告草案 M.[AMRD]に向けた作業文書が更新され、議長報告に添付された
 - ・ ITU-R 新報告草案 M.[AMRD]に向けた作業文書が更新され、議長報告に添付された
- **議題 1.9.2(衛星 VDES 及び海上通信の高度化のため MMSS の周波数分配及**

び規則条項の検討)

- ・ ITU-R 新報告草案 M.[VDES-SAT]に向けた作業文書が最終化され、ITU-R 新報告案 M.[VDE-SAT]として SG 5 へ上程された

➤ 議題 9 課題 9.1.4(準軌道宇宙船上の局)

- ・ ITU-R 新報告草案 M.[SUBORBITAL VEHICLES]に向けた作業文書が、新報告草案へ格上げされ、議長報告に添付された。

2. 審議の内容

2.1 WG 5B-1 : Radiodetermination (無線測位業務) 関連

WG 5B-1 は、M. Weber(ドイツ)が担当し、18 件の入力文書について審議を行い、10 件の出力文書を作成した。WG 5B-1 には、2 つのトピックについてのドラフティンググループ(DG)が設置され、ITU-R 勧告・報告・研究課題の策定・改定等が審議された。表 3 に設置された主な DG を記す。

表 3: WG 5B-1 の審議体制

| DG | 主要事項 | 議長 |
|---------|--------------------|------------------|
| DG5B-1a | 92 - 100 GHz のレーダー | 柴垣信彦(日本) |
| DG5B-1b | 勧告 M.1462 の改定 | Mr. Eric Lee(米国) |

2.1.1 ITU-R 勧告関連

(1) ITU-R 勧告 M.1462-0 の改定

(420-450 MHz の周波数範囲の無線標定業務において運用するレーダーの特性と保護基準)

入力文書: 5B/538(Annex 13)(前回 WP 5B 議長報告)、595(米国)、610(フランス)

出力文書: 5B/TEMP/253

5B/595(米国)、5B/610(フランス)からの入力文書に基づき、DG 5B-1b で作成した文書案に対して、内容の明確化の他エディトリアル修正を施し、WP5B 会合にて改定勧告案への格上げと、SG 5 会合への上程を提案することが合意された。

(2) ITU-R 勧告 M.1638-1 の改定

(5250-5850 MHz 帯で運用する無線標定業務(地上用気象レーダーを除く)と航空航行業務レーダーの共用検討のための特性と保護基準)

入力文書: 5B/538(Annex 17)(前回 WP 5B 議長報告)、598(米国)、614(フランス)

出力文書: 5B/TEMP/285, 291

寄与文書を入力した米国とフランスがオフラインにてマージした文書について審議が行われ、特段の質疑なく、WP5B 会合にて改定勧告草案に格上げを提案することが合意された。

本文書に関連して、文書内には記載されなかったが、RR 脚注 5.449 の解釈(5350-5470 MHz 帯において、航空レーダーが航空ビーコンなしで、送受信局を運用することができるか)について尋ねたいとフランスから要望があったため、ノートを作成し、Director of the Radiocommunication Bureau(BR)か Radio Regulation Board(RRB)のどちらに送付するのが正しいか、調査を行ってから、送付することとなった。(調査の結果、BR に送付することとなった。)

(3) ITU-R 勧告 M.1849-1 の改定 (地上用気象レーダーの技術・運用面)

入力文書: 5B/538(Annex 14)(前回 WP 5B 議長報告)、601(米国)、626(日本)
出力文書: 5B/TEMP/254

5B/626(日本)は改定勧告草案から改定勧告案への格上げ提案と SG 5 会合への上程提案のみであったため、格上げ・上程提案と共に、タイトルの変更、古い干渉保護基準についての記載の削除と、関連勧告の大幅な削除を提案している 5B/601(米国)に基づき、審議を行った。

タイトルの変更(米国提案タイトル『2 700-2 900 MHz 帯、5 250-5 725 MHz 帯、9 300-9 500 MHz 帯における地上用気象レーダーの特性と保護基準』)については、フランスより、将来的に 94 GHz 帯の気象レーダーに関する記述を追加したいことから、タイトルで周波数帯を指定せず、元のように、『地上用気象レーダーの技術・運用面』とすることが主張され、合意された。

古い干渉保護基準について記載されている、4.1 章の削除提案については、フランスは当初削除に反対していたが、フランスと米国のオフライン議論の結果、8 章のほうが、より正確な記載となっているため、4.1 章の削除が合意された。

関連勧告の大幅な削除については、フランスは特に、アンテナモデルについて記載している ITU-R 勧告 F.699 と F.1245 の削除に反対し、米国は F.699 と F.1245 ではなく、ITU-R 勧告 M.1851 を使うべきであると述べた。オフライン議論の結果、F.699 と F.1245 は関連文書の記載に残すこととなった。

本文書については上記修正を施し、WP5B 会合にて改定勧告案への格上げと、SG 5 会合への上程を提案することが合意された。

(4) ITU-R 勧告 M.[RAD-92-100GHZ]の作成 (92-100 GHz の周波数範囲で運用する無線標定業務システムと、95-100 GHz の周波数範囲で運用する無線航行业務システムの技術・運用特性)

入力文書: 5B/617(フランス)、628(日本)
出力文書: 5B/TEMP/282

フランス提案の M.[RAD94-100GHZ]は DG5B1-FOD で審議の上、当初提案の気象レーダーだけでなく同一帯域の FOD レーダーも包含する勧告草案の策定を行うことで合意された。日本提案の FOD レーダーの基本パラメータを加えて名称を M.[RAD92-100GHZ]と変更して次回会合に新勧告草案に向けての作業文書として、キャリアフォワードされた。

(5) 無線標定業務、無線航行业務を含む、無線測位業務に関する将来の勧告に対するガイ

ドラインの提案

入力文書： 5B/71 (Annex 24)

出力文書： なし

本文書は何回もの会合に渡って(2016年5月会合以降)、入力文書もなく、キャリアフォワードされ続けているものであるため、削除することが合意された。

2.1.2 ITU-R 新報告関連

(1) ITU-R 報告 M.[RADAR SIMULATINOS]の改定

(一次分配された特定の監視レーダーの特性シミュレーション)

入力文書： 5B/411 (Annex 24) (前回々WP 5B 議長報告)、607(米国)

出力文書： 5B/TEMP/281

特段の質疑は行われず、5B/607(米国)を現在の議長報告のものとマージすることが合意され、本文書は新報告草案に向けての作業文書として、キャリアフォワードされた。

フランスより次回会合では DG を設立して詳細を審議する時間を確保したい旨が述べられた。

(2) ITU-R 報告 M.[FOD 92-100 GHZ]の作成

(92-100 GHz 帯で運用する異物検知システムの技術・運用特性)

入力文書： 5B/538 (Annex 19) (前回 WP 5B 議長報告)、5B/567(米 WP7C)、5B/628(日本)

出力文書： 5B/TEMP/283

5B/628(日本)の寄書概要説明 5B/567(米 WP7C)の寄書概要説明に続き統合文書の作成を実施。5B/628(日本)は前回の議論を踏まえた技術パラメータのアップデート、5B/567(米 WP7C)は FOD レーダーの技術パラメータを使用した地球探査衛星の静的干渉検討を骨子とする文書である。全体の章構成を確認しつつ統合文書の作成を行い、各章ごとの内容確認を完了し次回会合に向けた作業文書としてキャリアフォワードした。

(3) ITU-R 報告 M.[FOD_EESS_SHARE]の作成

(92-100 GHz の周波数範囲における地球探査衛星業務センサーと FOD 検知システムの共用・両立性検討)

入力文書： 5B/538 (Annex 25) (前回 WP 5B 議長報告)、629(日本)

出力文書： 5B/TEMP/284

文書名を Sharing and compatibility studies between EESS (passive)/EESS (active) and FOD detection system in the frequency ranges 92-100 GHz に修正した。議論の中で RAS との共用検討も明示する議論も行われたが、主にフランスより電波天文との共用は national issue であるので、今回は EESS に限る表現にすべきとの主張あり全体で合意した。

米 NASA より FOD レーダー装置の高さを明示すべきとの指摘あり、説明の上、パラメー

タを表に追加。フランスよりアンテナパタンの天頂方向への利得が ITU-R F.699 で示されている標準パターンより 10dB ほど大きいとの指摘があり日本より次回会合までに再測定の上 Revise する旨回答。NICT 小川より今回会合の寄与文書 5C/567 で示されている 90GHz と 300GHz の実測値と ITU-R F.699 推奨のシミュレーション比較結果を紹介し、90GHz アンテナの再評価の必要性を確認。全体の章構成 (EESS(active)/(Passive)の共用検討結果を Annex1,2 に個別記載他)も合意して承認し次回会合に向けた作業文書としてキャリアフォワードした。

2.1.3 ITU-R 新研究課題関連

(1) ITU-R 研究課題[FOD_COMPAT]/5 の作成

(92-100 GHz の周波数範囲で運用する異物検知システムと地球探査衛星業務センサーの同一周波数帯と隣接周波数帯における両立性検討)

入力文書: 5B/538 (Annex 11) (前回 WP 5B 議長報告)、602 (米国)、619 (フランス)、627 (日本)

出力文書: 5B/TEMP/279

米仏日の寄与文書概要紹介の後、統合文書の作成を行い初回 DG で承認し 5B1 に上程したものの仏の Mr. Jerome ANDRE 氏 (WP5B2 議長) の「検討すべき内容が残っている」発言で DG に差し戻された。第二回 DG でフランスより周波数割当の議論が新課題に入らないことを明確にする修正案が提示され合意。SG5 に上程することとした。

2.1.4 その他

(1) 航空レーダーと関連スペクトルマスクに関する WP1A へのリエゾン文書

入力文書: 5B/100 (ETSI)

出力文書: なし

本文書は何回もの会合に渡って (2016 年 11 月会合以降)、入力文書もなく、キャリアフォワードされ続けているものであるため、削除することが合意された。

(2) 3300-3400 MHz 帯の IMT システムと 3 100-3 400 MHz 帯の無線標定業務システムの共用・両立性検討に関する WP5B へのリエゾン文書

入力文書: 5B/582 (WP5D)

出力文書: なし

特段の質疑なく、ノートされた。

(3) 432 MHz-238 GHz の周波数範囲の EESS (能動) 周波数帯で運用する地上用レーダーの e.i.r.p. に関する WP7C への返答リエゾン文書

入力文書: 5B/568 (WP7C)、599 (米国)

出力文書: 5B/TEMP/280

5B/599 (米国) は、リエゾン文書 5B/568 (WP7C) からの回答案となっている。フランスよ

り、前回の WP5B 会合で WP7C に返信を行った結果が 5B/568(WP7C)では考慮されていないことに困惑している旨が示された。これに対し、米国より、測定方法に関する WP5B からの質問に WP7C は返答しているのみである旨が補足された。

フランスと米国がオフラインにて議論を行い作成した返答リエゾン文書案が審議され、WP5B 会合に提出することが合意された。

2.2 WG 5B-2 : Aeronautical (航空移動業務) 関連

WG5B-2 議長は Mr.J.Andre (フランス)が担当し、18 件の入力文書について審議を行い、8 件の出力文書を作成した。表 4 に示す DG を設置し、審議を行った。

表 4: WG 5B-2 の審議体制

| DG | 主要事項 | 議長 |
|----------|--|-------------------------|
| DG 5B-2a | WRC-19 議題 1.10(GADSS) | Mr. J. Cramer (アメリカ) |
| DG 5B-2b | WRC-19 課題 9.1.4 Suborbital Vehicle 関係 | Mr. G. Baker (ASRI) |
| DG 5B-2c | ITU-R 報告 M.2204 関係 | Mr. J. Andre (フランス) |
| DG 5B-2d | AMS 関連勧告関係 | Mr. E. Lee (アメリカ) |
| DG 5B-2e | AMRS VHF / AI 1.7 関係 | Mr. M. Razi (カナダ) |

2.2.1 WRC-19 議題 1.10 GADSS

入力文書: 5B/538(Annex 21)(前回 WP 5B 議長報告)、612(フランス)
出力文書: 5B/TEMP/289

WRC-19 議題 1.10 は、決議 426(WRC-15)による全世界的な航空遭難・安全システム (GADSS)の導入及び利用に関する周波数要求と規制条項の検討である。

ITU-R 新報告草案 M.[GADSS]について審議が行われた。

フランスは、寄与文書(5B/612)により、報告書草案の修正案を提示し、これは、CPM テキスト案の 2 つのメソッド(ICA O のポジションに近いメソッドと、ITU-R 決議の策定を要請するメソッド)の折衷案である、と説明。

RR の規制条項に係る記述部分では、主に米国とフランスとの間で意見が分かれた。

- 米国: GADSS は、Performance based concept であるため、その要件を満たすシステムはそれぞれの航空機によって異なり、ITU 文書にそれらの要件を含めることには賛成できない。従って ICAO 文書を基準としたい。また GMDSS のように RR に詳細な技術基準等を規定した場合、その更新作業等が煩雑となることが懸念される。
- フランス: 今後 GADSS をサポートするシステムが現れた場合に、ITU-R が共用検討をしなければならないため、どのような技術特性が必要かについて、現時点で継続的な議論をすべきである。RR で GADSS が言及されることから、ITU-R がどのように GADSS を管理し、取り扱うのかについて明確にする必要がある。

議論の結果、上記内容については合意に至らず、追加の周波数が必要ない、ということについては合意できているため、最低限本文書ではそのことを記載することで合意された。規制条項に係る記述は、コンセンサスが得られなかったため、全削除された。

5B プレナリにおいて、新報告草案から新報告案への格上げについて、フランスからの反対意見があったものの承認され、SG5 会合に上程することが合意された。

※フランスの反対意見： ITU-R 報告書草案は、「WRC-19 準備のための ICAO 内の研究は、既存の航空周波数割当および遭難スペクトル（例えば、406.1MHz）内で動作する既存のシステムを用いて GADSS 要件を満たすことができると判断した」と述べている。フランスは、当該 ITU-R 報告書は、この議題における RR の変更について説明し、それを正当化するための情報を提供していないことを指摘した。

2.2.2 WRC-19 議題 9.1.4 Suborbital Vehicles

入力文書： 5B/538 (Annex 24) (前回 WP 5B 議長報告)、592 (WP 3L)、609 (米国)、618 (フランス)、622 (中国)

出力文書： 5B/TEMP/287、290

WRC-19 課題 9.1.4 は、決議 763 (WRC-15) による Station on board Suborbital vehicles (準軌道飛行体に搭載された局) について、将来の WRC-23 での議題化を考慮し、WRC-19 への BR 局長報告へ周波数要件検討結果を含めるものである。

ITU-R 新報告草案 M.[SUBORBITAL VEHICLES] に向けた作業文書について審議が行われた。

- ITU-R 新報告草案 M.[SUBORBITAL VEHICLES] に向けた作業文書では、これまで議論されてきた Suborbital flight、Suborbital vehicle (SoV) の定義について、オフラインも含めて議論され、合意に至った。SoV flight のフェーズについて、Single ステージ、Multi ステージでのそれぞれ航空機形式とロケット形式の図は Annex 6 に移動され、新たな統合図を本文に挿入。また、SoV の将来の計画として、米国の 2025 年における計画が追記された。

SoV での使用周波数の議論においても合意が得られ、Annex については、以下の通り整理された。

- Annex 1: Impact to Air Transportation
- Annex 2: Breakdown of radiocommunication services as defined by the ITU
- Annex 3: Services that may be used by suborbital vehicles for Air Traffic Management
- Annex 4: Terrestrial aeronautical systems – potential issues
- Annex 5: Doppler study
- Annex 6: Suborbital flight phase and selection of radiocommunication spectrum

上記の結果、作業文書から報告草案への格上げされ、次回会合へキャリアフォワードすることで合意された。

- SoV に関する研究の進捗状況を知らせるため、ICAO へのリエゾン文書が作成された。
- WG3L からのリエゾン文書は、電離層が無線通信リンクに及ぼす影響に関する技術情報であった。これに対する返信リエゾンは、次回会合に持ち越された。

2.2.3 ITU 報告 M.2204 関係

入力文書： 5B/538 (Annex 23) (前回 WP 5B 議長報告)、596(米国)、613(フランス)
出力文書： 5B/TEMP/260

UAS に関する最新動向を反映するため、UAS の衝突回避機能の技術特性や周波数利用に関する検討課題について規定した ITU-R 報告 M.2204-0 (2010)の改訂が前々回会合から議論されている。

非公式会合が開催され、既存の報告 M.2204 を改訂する代わりに、文書策定の目的を変えた ITU-R 新報告草案 M.[SENSE AND AVOID] を策定することが合意され、今回会合では ITU-R 新報告草案の骨子案を出力することで合意された。

既存文書と新規文書の違いは、既存文書は WRC-12 議題 1.3 に対応するための文書であったが、新規文書はその目的を超えて、衝突回避システムに関するガイドラインを策定することを目的としている。一度文書を刷新することにより、どのような内容や表が適切かを最初から検討予定である。

本骨子案は ITU-R 新報告草案 M.[SENSE AND AVOID]に向けた作業文書として、議長報告に添付され、次回会合にキャリアフォワードされることとなった。

2.2.4 AMS 関連新勧告関係

入力文書： 5B/411 (Annex 12) (前々回 WP 5B 議長報告)、5B/538 (Annex 22) (前回 WP 5B 議長報告)、561 (WP 4A)、600 (米国)、611 (フランス)、616 (フランス)
出力文書： 5B/TEMP/255、259

ITU-R 新勧告草案 M [AMS-22GHz]および ITU-R 新勧告草案 M. [AMT-5GHz]の審議が行われた。

- ITU-R 新勧告草案 M [AMS-22GHz]は、米国およびフランスからの入力文書をもとに技術特性などの修正はなく、エディトリアルな修正がなされた上で、勧告案に格上げされ、SG5 へ上程された。
- ITU-R 新勧告草案 M. [AMT-5GHz]は、フランスからの入力文書をもとに審議された結果、勧告案への格上げが承認され、SG5 へ上程された。

2.2.5 AMRS VHF / AI 1.7 関係

入力文書： 5B/468 (WP 6A)、574 (WP 7B)、575 (WP 7B)、585 (WP 6A)、606 (米国)、615 (フランス)
出力文書： 5B/TEMP/286、288

ITU-R 新勧告草案 M.[AMRS-VHF]に向けた作業文書について審議が行われた。

- 米国から ITU-R 新勧告草案 M.[AMRS-VHF]に向けた作業文書の入力があり、内容は、NGSO short duration satellite の Satellite Operation Services (SOS)で運用される 137-138 MHz 帯からの干渉を避けるため、117.975-137MHz 帯における AMRS VHF

の技術特性及び保護基準を提案している。本件は、WRC-19 議題 1.7(短期ミッションの非静止軌道衛星のための宇宙運用業務の周波数要求の検討)と関連する部分があるので一つの DG にまとめて審議することとなった。

- 新勧告草案 M.[AMRS-VHF]に向けた作業文書の審議では、Protection Criteria の Safety Margin の考え方について、米国、フランス間で意見が分かれた。
 - 米国：保護基準の I/N -10.00 dBに加えて、Aeronautical Safety Margin を加味する必要がある。
 - フランス：保護基準で I/N in dB として-10.00 が規定されており、Safety Margin はこの I/N に含まれているのではないかと。米国の計算では、保護基準が厳しすぎる
 - ICAO：ICAO ハンドブックでは、Safety Margin の分析方法をケースバイケースで最低限 6dB を考慮するよう規定されている。

双方の議論は合意に至らず、お互いの View を併記することで本会合の審議を終え、本作業文書は、次回会合へキャリアフォワードすることで合意された。
- WP7B へのリエゾン文書の審議では、合意されていない内容を送ることは見送られ、次回 7B 会合は、次回 5B 会合の後に開催されることから、次回会合での検討後、WP7B へ送付されることで合意された。

2.3 WG 5B-3 : Maritime (海上移動業務) 関連

WG 5B-3 議長は Mr. J. Huang (中国)が担当し、34 件の入力文書について審議を行い、20 件の出力文書を作成した。

WG 5B-3 は、さらにトピックスごとにサブワーキンググループ(SWG)及びドラフティンググループ(DG)を立ち上げ、各々表 5 に示す検討体制の下、審議を行った。

表 5: WG 5B-3 の審議体制

| SWG/DG | 主要事項 | 議長 |
|------------------|-------------------------------|------------------------|
| 5B3-1.9.1 | WRC-19 議題 1.9.1(自律型海上無線機器) 関連 | Mr. S. Austin (イギリス) |
| 5B3-1.9.2 | WRC-19 議題 1.9.2(衛星 VDE)関連 | Mr. C. Rissone (フランス) |
| 5B3-DSC | DSC (ITU-R 勧告 M.493-14)関連 | Mr. H. Von Arnim (ドイツ) |
| 5B3-M.1371 | AIS (ITU-R 勧告 M.1371-5)関連 | Mr. S. Bober (IALA) |
| 5B3-NAVDAT | NAVDAT 関連 | Mr. C. Rissone (フランス) |
| 5B3-Numbering | AMRD 識別番号関連 | Mr. J Steenge (オランダ) |
| 5B3-UHF On-board | UHF 帯船上通信関連 | Mr. L Bui Ha (ベトナム) |

2.3.1 WRC-19 議題 1.8 関連

入力文書： 5B/558 (WP 4C)

出力文書： なし

WRC-19 議題 1.8 は、決議 359(WRC-15、改)による全世界的な海上遭難・安全システム (GMDSS) の更新及び近代化のための規制条項の検討であり、resolves 1 において GMDSS 近代化を支援するために NAVDAT の導入が審議されており、resolves 2 においては GMDSS の更新としてイリジウム衛星システムの編入が審議されている。

resolves 2 で議論されているイリジウム衛星システムの GMDSS 編入に関する研究状況を連絡するリエゾン文書(5B/558)が紹介され、WD から格上げされて更新された ITU-R 新報告草案 M.[GMDSS-SATREG]が添付されているとされた。特段の議論なくノートされた。

2.3.2 WRC-19 議題 1.9.1 関連

入力文書： 5B/305(Annex 22)(前々々回 WP 5B 議長報告)、5B/538(Annexes 4、18)(前回 WP 5B 議長報告)、569(WP 7D)、587(CIRM)、590(ロシア)、608(米国)、623(日本)、634(カナダ)、639(ベトナム)

出力文書： 5B/TEMP/266、274、275

WRC-19 議題 1.9.1 は、決議 362(WRC-15)による 156-162.05 MHz 帯で運用される自律型海上無線機器 (AMRD) の検討である。前回会合で作成された ITU-R 新勧告草案 M.[AMRD]に向けた作業文書(5B/538 Annex 18)に対して、電波天文業務の保護に関するリエゾン文書が WP 7D(5B/569)より、Group B AMRD の識別に係わる責任機関に関する検討提案が CIRM(5B/587)より、Group B AMRD の定義の明確化等に関する提案が米国(5B/608)より、AMRD のアンテナ高制限等に関する提案が日本(623)より、全体的な明確化やエディトリアル修正提案がカナダ(634)より、Group B AMRD の周波数から角括弧を外す等の提案がベトナム(5B/639)より入力された。また、前々々回会合で作成された ITU-R 新報告草案 M.[AMRD]に向けた作業文書(5B/305 Annex 22)に対して、Group B AMRD と陸上業務との共用検討の結果がロシア(5B/590)より入力された。

前回会合では、新勧告と新報告の両方を作成せずに、新勧告策定に注力する方向となっていたが、今回ロシアより新報告への改定提案が入力されたために、AMRD の定義、技術及び運用特性などは新勧告へ、AMRD 導入の背景や共用検討等は新報告へ記載することになった。そのため、電波天文業務の保護に関する WP 7D からのリエゾン文書も、新報告へ反映させることとなった。

AMRD の定義や分類が再び議論となり、Group A AMRD については基本的に DSC を用いる MOB Class M 及び AIS を用いる移動する航路標識 (MAtoN) のみとして、その他の AMRD は Group B とする方向で合意した。但し、主管庁の判断で MOB Class M や MAtoN 以外でも、Group A とすることは可能であるとされた。さらに、Group B AMRD に音声通話を行う機器が含まれるか否かも議論となったが、アナログ音声電話は AIS や DSC とともに AMRD が利用する技術として含まれたまま削除されなかった。また、位置が固定されている機器の扱いも議論となったが、位置固定式の機器は AMRD には含まれないとされた。AMRD のグループ分けに関して、“AMRD Group A”という記述と“Group A AMRD”という記述が混在していたが、今後は“Group A AMRD”及び“Group B AMRD”という記述に統一することが確認された。

ITU-R 新勧告草案 M.[AMRD]に向けた作業文書に関して、Group B AMRD への識別番号の付与方法が定まっていなかったために、CIRMを責任機関として記述することは見送られた。Group A AMRD のアンテナ高制限を撤廃し、Group B のアンテナ高制限を厳格化する日本提案は受け入れられた。その他、各入力文書が統合して審議され、ITU-R 新勧告草案

M.[AMRD]に向けた作業文書(5B/TEMP/274)として議長報告に添付された。また、Group A AMRD 及び Group B AMRD のアプリケーションリストの検討依頼を IMO 及び IALA へ、AIS への表示シンボルに関するアドバイスを CIRM へ依頼する文書が作成され、これらは纏めて一つのリエゾン文書(5B/TEMP/266)として、IMO、IALA 及び CIRM へ発出された。

ITU-R 新報告草案 M.[AMRD]に向けた作業文書に関して、ロシアの提案文書が挿入され、電波天文に関しては WP 7D からの提案を反映する形で全体的に整理して記述された。その他全体的にエディトリアル修正がされ、ITU-R 新報告草案 M.[AMRD]に向けた作業文書(5B/TEMP/275)として議長報告に添付された。

議題 1.9.1 関連の作業は次回で全て終了させなければならないため、作業計画(5B/538 Annex 4)はこれ以上更新不要とされた。

2.3.3 WRC-19 議題 1.9.2 関連

入力文書: 5B/538 (Annexes 6、27) (前回 WP 5B 議長報告)、570R1 (CPM 第 5 章ラポーター)、589 (ノルウェー、ESA)、591 (ロシア)、605 (米国)、620 (中国)、630 (IALA)、633 (IALA)、636 (カナダ)、637 (エジプト)

出力文書: 5B/TEMP/264、271

WRC-19 議題 1.9.2 は、決議 360 (WRC-15、改)による VHF データ通信システム (VDES) の衛星コンポーネント及び海上無線通信の高度化のため MMSS の周波数分配及び規則条項の検討であり、156.0125-157.4375 MHz 帯及び 160.6125-162.0375 MHz 帯が検討対象周波数となっている。前回会合で CPM テキスト案が作成され、それを基に CPM レポート案が作成されている。今回、CPM マネジメントチームより本議題の CPM テキスト案に関して何点かの質問(5B/570R1)が寄せられた。また、エジプトからは回答案(5B/737)が入力された。これらを基に問題点及び回答が検討され、1 番目の質問に対しては、用語を“VDE-SAT”へ統一することとした。2 番目の質問に対しては、指摘どおりであるためにチャンネル番号を追加することとした。3 番目の Method F に関する質問に関して、脚注記載の The combination of the channels が誤解を招く表現である可能性や、エジプトの回答案が検討されたが、本会合参加者の中の結論では CPM テキスト案に記載済みの脚注で問題が無いと結論された。4 番目の質問に対しては、App.18 のように各チャンネルの中心周波数を記載するか、又はバンド幅で記載するのかについては各主管庁の判断によるとされた。5 番目の質問に関しては CPM テキスト案記載内容が正しいとされた。これらの審議結果は議長報告へ挿入することとされ(5B/TEMP/271)、各主管庁は必要に応じて CPM 及び WRC 会合で参照することとされた。

前回会合で作成された ITU-R 新報告草案 M.[VDES-SAT]に向けた作業文書(5B/538 Annex 27)に対して、VDES 衛星からのダウンリンク実証試験の結果を挿入する提案がノルウェー及び ESA(5B/589)より、陸上移動業務の局から VDES 衛星が受ける干渉の計算見直し提案がロシア(5B/591)より、米国提案部分の pfd マスク計算の明確化提案が米国(5B/605)より、pfd マスクの見直し提案が中国(5B/620)より、各周波数プランの比較表追加や VDE-TER との共用方法の追記提案が IALA(5B/630、633)より、新しい周波数プラン(Alternative 3)により VDE-TER が lower leg のシンプレクスモードを利用した場合の利点について追記する提案等がカナダ(5B/636)より入力された。ロシアの提案は VDES による衛星通信が成り立たないとする内容であったが、ノルウェーより実証試験では通信が良好に行える確認ができておりと反論された。ロシアは、ノルウェーの実証試験結果は尊重するが、ロシアなど全てのシチュエーションに当てはめることはできないと述べた。各入力文書を統合して ITU-R 新報告草案 M.[VDES-SAT]が作成されたが、WD と preliminary を外して SG 5 へ上程するか否かに関して、ロシアは誤りのある pfd 計算方法が記載されているので合意できないとして最

後まで反対した。しかし、反対したのはロシアのみであったため、最終的にロシアの statement を新報告案へ挿入することで合意され、SG 5 へ上程するために ITU-R 新報告案 M.[VDE-SAT](5B/TEMP/264)として議長報告に添付された。

議題 1.9.2 関連の作業は全て終了したため、作業計画(5B/538 Annex 6)はこれ以上不要とされた。

2.3.4 DSC (ITU-R 勧告 M.493-14) 関連

入力文書: 5B/538 (Annex 12) (前回 WP 5B 議長報告)、540 (ETSI)、579 (ETSI)

出力文書: 5B/TEMP/261、269

海上移動業務で用いるデジタル選択呼出システム(DSC)の特性を定めた ITU-R 勧告 M.493-14 に関して、前回会合で ITU-R 改定勧告草案 M.493-14(5B/538 Annex 12)として議長報告に添付された。本会合へは勧告改定に関する新たな入力文書はなかったため、改定勧告草案を全体的に再レビューし、エディトリアル修正のうえ改定勧告案として合意され、SG 5 へ上程するために ITU-R 改定勧告案 M.493-14(5B/TEMP/262)として議長報告に添付された。ITU-R 勧告 M.493-14 の改定案が最終化された情報を提供するためのリエゾン文書(5B/TEMP/269)が作成され、IMO、IEC 及び ETSI へ発出された。

DSC への自船 MMSI(再)設定に関する ETSI からのリエゾン文書(5B/540、579)が紹介され、ノートされた。現時点では MMSI のリセットに関して、ディーラーや製造者等に問い合わせるしかないと言われ、SWG DSC 議長よりコメントされた。

SWG DSC 議長より、次回会合に MF/HF 帯における DSC による自動回線接続(ALE)のアイデアを寄与文書として入力して欲しいとされた。入力文書が何もなく、MF/HF 帯の周波数選択等の運用方法が改善されなければ、最終的に MF/HF 帯による海上通信は廃れていくだろうとコメントされた。また、現存する DSC の世界的なネットワークに関する情報も求めているとされた。

2.3.5 AIS (ITU-R 勧告 M.1371-5) 関連

入力文書: 5B/538 (Annex 16) (前回 WP 5B 議長報告)、603(米国)

出力文書: 5B/TEMP/267、268、273

船舶自動識別装置(AIS)の技術特性を定めた ITU-R 改定勧告草案 M.1371-5 に向けた作業文書(5B/538 Annex 16)に対して、Group A AMRD に関連する記述の修正(明確化)等が米国(5B/603)より提案された。前回会合で米国より入力されていた 35 項目の修正提案も審議途中であったため、それらも含めて前回会合の続きから審議された。審議の際に、Navigational status の扱い、Loran C や Chayka などの測位装置は未だ使用されているか、Message 24 の扱い及び新たな Message 29 の設定に関して IMO 等へ問うべきとされ、リエゾン文書(5B/TEMP/267)が作成され、IMO 及び CIRM へ発出された。さらに、航路標識(AtoN)及び自律型海上機器(AMRD)に係わる Message 関連の情報を提供するためのリエゾン文書(5B/TEMP/268)が作成され、IALA へ発出された。勧告改定案は、ITU-R 改定勧告草案 M.1371-5 に向けた作業文書(5B/TEMP/273)として議長報告に添付された。

2.3.6 NAVDAT 関連

入力文書: 5B/538 (Annexes 10、20) (前回 WP 5B 議長報告)、586(フランス)、621(中国)、625(日本)

出力文書： 5B/TEMP/262、263、272

500 kHz 帯 NAVDAT の特性を定めた、ITU-R 改定勧告草案 M.2010-0 (5B/538 Annex 10) に対して、日本 (5B/625) 及び中国 (5B/621) から主に記述の明確化、メッセージ構造の詳細及びパリティチェックの追加等が提案された。日本、中国及びフランスによるオフラインで各提案を統合し、齟齬がなくなるように修正を行った。改定勧告草案は改定勧告案として反対意見なく合意され、SG 5 へ上程するために ITU-R 改定勧告案 M.2010-0 (5B/TEMP/262) として議長報告に添付された。

HF 帯 NAVDAT の特性を定めた、ITU-R 勧告 M.2058-0 の改定案がフランス (5B/586) より提案された。日本、中国及びフランスによるオフラインで協議し、次回会合で 500 kHz 帯の ITU-R 改定勧告案 M.2010-0 と同様の改定が HF 帯にも必要だとして、今回は手を加えずに ITU-R 改定勧告草案 M.2058-0 に向けた作業文書 (5B/TEMP/272) として議長報告に添付された。

NAVDAT の勧告を補完する ITU-R 新報告草案 M.[NAVDAT-GUIDELINES] (5B/538 Annex 20) が審議され、エディトリアル修正のうえ合意し、SG 5 へ上程するために ITU-R 新報告案 M.[NAVDAT-GUIDELINES] (5B/TEMP/263) として議長報告に添付された。

2.3.7 Numbering 関連

入力文書： 5B/411 (Annex 23) (前々回 WP 5B 議長報告)、5B/538 (Annex 15) (前回 WP 5B 議長報告)、587 (CIRM)、588 (CIRM)、604 (米国)、631 (IALA)、635 (カナダ)、640 (Inmarsat)

出力文書： 5B/TEMP/250、252

海上移動業務で使用する MMSI 等の識別番号を定めた、ITU-R 改定勧告草案 M.585-7 に向けた作業文書 (5B/538 Annex 15) に対して、米国 (5B/604) 及び Inmarsat (5B/640) から関連する文書が入力された。米国からの移動する航路標識 (MAtON) へ 99MID8XXX 形式を使用する提案及び Inmarsat による古い交換機対応のための MIDXXX000 形式を削除する提案は受け入れられ、ITU-R 改定勧告草案 M.585-7 に向けた作業文書 (5B/TEMP/250) として議長報告に添付された。

WRC-19 議題 1.9.1 で導入が検討されている自律型海上無線機器 (AMRD) 等への識別番号採番に関して作成されている ITU-R 新報告草案 M.[NEW_MARNUM] に向けた作業文書 (5B/411 Annex 23) に対して、CIRM (5B/587)、IALA (5B/631) 及びカナダ (5B/635) から提案文書が入力された。番号形式とともに、MID を使用するか否か、製造者番号を使用するか否か及びユニークな番号も必要性等が議論となったが結論は出なかった。

AIS-SART、MOB 及び EPIRB-AIS 等の位置情報送信機器が使用する採番形式に関する問題提起 (5B/588) が CIRM より入力された。しかし、CIRM の提案は一時的な解決策にしかならないとして受け入れられなかった。一方、主管庁と BR が MARS で即座に識別を検索できるシステムの必要性を述べるリエゾン文書 (5B/TEMP/252) が作成され、IMO 及び CIRM へ発出された。

正式セッション終了後の非公式会合において、リソース不足に対応するために桁数を増やし、例えば AIS 技術を利用する機器は識別番号を 9 桁以上として、AIS の Msg の中に 9 桁を超えた分の番号を記載する提案等が出された。

2.3.8 UHF On-bord 関連

入力文書： 5B/638 (ベトナム)

出力文書： 5B/TEMP/265、276

UHF 帯船上通信の運用方法に関して、国や地域によっては当該周波数が陸上の固定及び移動業務で使用されているとして、個々の国における UHF 帯船上通信の使用状況や規制状況をまとめた ITU-R 新報告草案 M.[UHF_ONBOARD_USAGE]に向けた作業文書の作成がベトナムより提案された(5B/638)。反対なく新報告の作成は合意され、マテリアルを得るための質問票を Circular Letter として BR から主管庁へ送付することとなった。Circular Letter(5B/TEMP/265)及び ITU-R 新報告草案 M.[UHF_ONBOARD_USAGE]に向けた作業文書(5B/TEMP/276)が議長報告に添付された。

2.3.9 その他

入力文書： 5B/411(Annex 21)(前々回 WP 5B 議長報告)、544(WP 1C)、563 (IALA)、577(IMO)、624(日本)、632(IALA)

出力文書： 5B/TEMP/251、270、277

日本より入力した ITU-R 勧告 M.1174-3 の改定案(5B/624)が審議された。内容に関して特段の質疑なく合意され、ITU-R 改定勧告草案 M.1174-3 に向けた作業文書として議長報告に添付された(5B/TEMP/251)。なお、改定案を知らせるリエゾン文書を IMO 及び CIRM へ送付すべく議論がされたが、IMO 及び CIRM ともに本会合に参加していること等の理由により、最終的にリエゾン文書は送付しないこととなった。

HF 帯の洋上ノイズに関する WP 1C からの返信リエゾン文書(5B/544)が紹介され、特段の質疑なくノートされた。ITU-R 新報告草案 M.[HF NOISE AT SEA]に向けた作業文書(5B/411 Annex 21)をドイツがオフラインでアップデートし、ITU-R 新報告草案 M.[HF NOISE AT SEA]に向けた作業文書として議長報告に添付(5B/TEMP/277)されるとともに、リエゾン文書(5B/TEMP/270)が作成されて WP 1C 及び WP 3L へ送付された。

海上無線通信全般に関する情報を記載した IALA Maritime Radio Communications Plan (MRCP)の 2017 年 12 月更新版(5B/563)が IALA より紹介され、特段の質疑なくノートされた。

第 14 回 IMO/ITU 合同専門家会合の報告(5B/577)が IMO より紹介され、特段の質疑なくノートされた。

WRC-19 議題 10(将来の WRC 議題)に関して、暫定議題となっている「GMDSS 近代化と e-navigation」の支持、新議題として「音声のデジタル化を含む VHF 海上移動帯のデジタル化」及び「VDES への R-mode 導入のための無線航行業務への分配」の検討を要請する文書(5B/632)が IALA より紹介され、特段の質疑なくノートされた。

2.4 WG 5B-4 : Others (その他)

WG 5B-4 議長は Mr. J.Cramer(米国)が担当し、27 件の入力文書について審議を行い、1 件の出力文書を作成した。

2.4.1 ワイヤレス電力伝送

入力文書： 5B/549(WP 1B)、552(WP 1A)、553(WP 1A)、555(WP 3L)、572 (WP 7A)

出力文書： 5B/TEMP/278(LS)

ワイヤレス電力伝送に関連する 5 つの入力文書が検討され、WP1A への提案に関連するリエゾン文書を通じてフィードバックされた。

2.4.2 LED 照明からの干渉

入力文書： 5B/562 (CISPR)、584 (IEC)

出力文書： なし

国際電気標準会議と国際電波干渉特別委員会から現在の状況に関する情報を提供した LED 照明について 2 つの入力文書が検討された。現在の活動に追加することができる追加の情報が利用可能ではないためノートされた。

2.4.3 人体暴露について*

入力文書： 5B/541 (Rev.1) (ITU-T SG 5)、573 (ITU-T SG 5)

出力文書： なし

人間の暴露に関する ITU-T からの 2 つの入力文書を検討し、さらなる検討はなされずにノートされた。

2.4.4 RR 付録 7 及び ITU-R SM.1448 について

入力文書： 5B/548 (WP 1A)、554 (WP 4C)、571 (WP7C)

出力文書： なし

3 つの入力文書について議論されたが、当該会合からの活動は不要ということで合意された。

2.4.5 ユニバーサル時定数について

入力文書： 5B/546 (WP 5D)、557 (Rev.1) (WP 4B)

出力文書： なし

両方の入力文書は情報のために WP5B にコピーされ、会議には文書を提供するための追加情報がなかったため、それ以上の検討はされなかった。

2.4.6 TSAG 調整について

入力文書： 5B/576 (ITU-T SG 5)

出力文書： なし

入力文書の内容を検討した結果、必要な措置はないためノートされた。

2.4.7 IMT vs MSS L 帯について

入力文書： 5B/560 (WP 4C)、564 (IMO)、580 (WP 5D)

出力文書： なし

3 つの入力文書について、それぞれに留意し、問題を理解しながら議論に価値のあるものを追加することはできないためノートされた。

2.5 AH-UAV：無人航空機・決議 155 関連

入力文書： 5B/566 (BR)、578 (BR)、593 (イラン)、594 (米国)、597 (米国・ドイツ)

出力文書： 5B/TEMP/256, 257, 258,

無人航空機及び決議 155 を扱う AH-UAV は、Plenary の直下に設置し、Mr J. Mettrop (英国) が議長を務めた。

(1) 決議第 155 号施行に係る WP 5B のガイドライン案の検討

本議題は、前々回会合において無人航空機システム (UAS: Unmanned Aircraft System) の制御用通信 (CNPC: Control and Non-Payload Communication) の特性に関する審議を行った際に、イランより、今後の検討手順をまとめた決議第 155 号施行に係るガイドライン案が提案されたこときっかけに検討が開始された。前回会合までのガイドライン案は今回会合に持ち越されている (5B/538 Annex 28)。

今回会合では、イランからの入力文書 (5B/593) が 1 件入力された。本文書では、UAS が WRC-19 の議題 1.5 で議論されている ESIM (Earth Station in Motion、移動する地球局) と性質が似ていることから、決議第 155 号関連の議論においても、議題 1.5 の CPM 文書案で議論されている共用検討の内容を考慮すべき旨が提案されている。また、ESIM としての UAS を運用するにあたってとるべき手続きとして、BR に申請し承認を得る手続きを行うことや、他の業務との干渉がないことを確認すること等を提案している。さらに、決議第 155 号が対象とする周波数帯で運用する GSO FSS ネットワークを保護するための UAS 地球局の規定と、29.1-29.5 GHz 帯を利用する NGSO MSS ネットワークを保護するための UAS 地球局の規定を新たな Annex にそれぞれ規定することを提案している。

Adhoc 会合において上記入力文書が紹介されたが、入力元であるイランの代表者が欠席だったため、さらなる検討のため、本入力文書をそのまま次回会合にキャリアフォワードすることで合意された。

(2) ITU-R 新勧告・報告草案 M.[UAS CNPC_CHAR]に向けた作業文書の検討

本議題は、CNPC 特性を集めた、ITU-R 新勧告・報告草案 [UAV CNPC CHAR] に向けた作業文書を策定するため、2016 年 11 月会合より検討が開始されている。2016 年 11 月会合に ICAO から ITU-R WP5B に対し、UAS CNPC のパラメータに関する情報提供を要請するリエゾン文書が入力されたことを受け、日米より、パラメータ情報を含んだリエゾン文書案がそれぞれ入力されたが、上記情報を返答するのは時期尚早との反対があったため、代わりに候補となる CNPC 特性を集めた新勧告・報告草案をまとめることで合意されたことが背景にある。前回会合では、上記作業文書が継続議論のためにキャリアフォワードされているとともに (5B/538 Annex 19)、決議第 155 号の施行ガイドラインに沿って、UAS

CNPC 検討に用いるパラメータの特定に対する承認と、各パラメータの国際周波数登録原簿(MIFR)登録値の抽出を BR に依頼する文書(5B/538 Annex 9)が送付されている。

今回合会では、BR および米国より、それぞれ 1 件の入力があった。BR からの入力文書(5B/578)は、BR 局長へ送付された依頼事項(5B/538 の Annex9)に対する返答であり、UAS CNPC 特性を議論する際に必要と考えられる、WP5B 提案の技術的なパラメータリスト案のレビュー、および同リスト案にある各パラメータの MIFR 登録値の抽出を実施した結果が提示されるとともに、上記の情報の抽出方法が詳細に説明されている。なお、リスト案のレビューを行った結果として、特段追加すべき項目はなく、WP5B の当初案で特段問題ない旨の見解が記載されている。

米国からの入力文書(5B/594)は、決議第 155 号の施行ガイドラインに基づき、UAS CNPC が既存の FSS ネットワークのパラメータと整合性が取れているかについて検討を行うため、MIFR に登録されている FSS 衛星ネットワークの主要パラメータの最大値、最小値、平均値等を分析した結果を整理している。なお、主要パラメータには、前回合会に、BR に発送しているパラメータリスト案(5B/538 Annex9)で選出されたものを採用している。

これらの入力文書を踏まえ、第 1 回 Adhoc 合会において、本議題に関するこれまでの議論や関連文書(5B/594 や前回合会まで議論された ITU-R 新報告草案 M.[UA INT_ENV] を含む)を 1 つにまとめるための単純作業を行う非公式 DG の設置が米国より提案され、合意された。議長は米国の Michael Neil 氏が務め、米国の他、日本とドイツが参加した。DG では、日本が作成したドラフト案をベースに策定議論が進められ、作業文書の骨子が大幅に改定されが、イランの不在も考慮し、文書内容の変更はなされなかった。

本 DG の作業結果は第 2 回 Adhoc 合会で審議され、特段の質疑なく、さらなる検討のために次回合会にキャリアフォワードすることで合意された(5B/TEMP/258)。

(3) 新 ITU-R 報告草案 S.[UA_PFD]に向けた作業文書の検討

本議題は、決議第 155 号 resolution 14 に基づき、固定業務(FS)保護のための PFD 値の検討を行うものであり、これまでに米仏独からの入力があった。今回合会には、前回合会で審議された、新 ITU-R 報告草案 S.[UA_PFD]に向けた作業文書(議長報告 5B/538 Annex 26)が今回合会に持ち越されている。

今回合会では、米国・ドイツからの入力文書が 1 件(5B/597)入力された。本文書は、新 ITU-R 報告草案 S.[UA_PFD]に向けた作業文書(議長報告 5B/538 Appendix26)の修正提案であり、具体的には、本検討が決議第 155 号の resolves16 に則った検討であることを示すため、タイトルを明確化するとともに、検討背景の章を追加している。また、FS 保護のための手法として PFD 値制限が妥当か否かについては賛否両論あることを示した上で、ITU-R 勧告 M.1643-0(14-14.5 GHz 帯を利用する FSS 送受信局を含む、航空移動衛星業務の航空機地球局の技術的および運用面の要件)でも使われている考え方に倣い、本文書では FS 保護に十分な PFD 値制限を検討している旨が追記されている。さらに、新報告草案に格上げが提案されている。

上記入力文書を踏まえ、第 1 回 Adhoc 合会において、フランスの提案により、作業文書の修正作業を行う非公式 DG が設置された。議長はドイツの Martin Weber 氏が務め、主に米、仏、独が参加した。本 DG では、検討の基本的な考え方を本文に、検討メソッドと検討結果の詳細を Annex に記載した新作業文書が作成され、第 2 回 Adhoc 合会で報告された。第 2 回 Adhoc 合会の主な議論は以下の通り。

- ・ ロシアより、国内で PFD 値制限について検討を実施中であり、将来の WP5B 合会に検討結果を入力する可能性があるため、文書ステータスの格上げに反対が示された。これに対し、米、仏、独より、変更点は少なくないが、分析方法等の基本的な

考え方はこれまでの会合で重ねて議論してきた内容と同じである点や、次回も入力
は可能である点、本検討内容は決議第 155 号の resolve 16 に明確に指示されて
いるため次回会合での完了が期待されている点を踏まえ、格上げすべきとの見解
が示された。

- ・ ロシアより、再度格上げの延期が提案されたため、議長より、議長報告に特定国から懸念が示された旨を議長報告に記載することが妥協策として提示され、本方針で合意された。
- ・ 議長より、WP5A に本検討をリエゾンする必要はないか質問され、ドイツより、一度送付済みのため送付は必要ないと考えられる上、タイミング的にも WRC-19 前にリエゾンのやり取りを行うのは難しいとの見解が示された。これに対して特段の異論がなかったため、リエゾン文書は送らないことで合意された。

これらの議論を踏まえ、文書ステータスを報告草案に格上げの上、次回会合にキャリーフォワードすることで合意された(5B/TEMP/257)。

(4) その他

BR より 1 件の入力文書(5B/566)があり、ICAO における SARPs 策定状況を報告する ICAO からのレターに対して ITU-R BR からの返信が送られたことが報告された。同返信文書では、ICAO における活動に謝意が述べられるとともに、ICAO から情報提供が要請されている FSS ネットワークのパラメータ値について、ITU-R からまだ返答ができていないことに触れ、11 月会合の結果が分かり次第、最新状況を再度報告する旨の返信を行ったことが報告されている。

上記入力文書を踏まえ、第 1 回 Adhoc 会合において、議長より 11 月会合中にできる限り ICAO にリエゾン文書が提出できるよう、審議を進めることが要請されたため、UAS CNPC の DG において、BR から承認を得たパラメータリストと各パラメータ値の抽出ツールに関する情報を、BR からの入力文書(5B/578)をそのまま転送する形で送付するリエゾン文書案が策定された。

DG での主な議論としては、米国より、決議第 155 号の施行ガイドライン案では、ICAO へのリエゾン文書送付前に実施すべき事項がいくつか規定されているが、BR という公式的な組織の発表文書をそのまま転送することには(イラン含め)他国も反対はできないと考えられる上、BR からの入力文書にはパラメータリストや抽出ツール等、ICAO における要件検討に必要な情報が一通り含まれているため、今会合で何かしらの情報提供をするのであれば、上記内容が妥当ではないかとの提案がなされ、合意された。なお、日本からは、上記に賛同するが、本リエゾン文書はあくまでも第一報という扱いであり、ITU-R 報告案 M.[UAS CNPC_CHAR]が完成され次第、同文書も送付予定とすることが提案され、合意された。

本 DG の作業結果は第 2 回 Adhoc 会合で審議され、フランス提案により、BR からの入力文書の背景よりわかるよう、前回会合で WP5B から送付した依頼事項に関する Note(5B/538 Annex 9)も添付する修正を行った上で、リエゾン文書案が承認され、5B プレナリーに上程された(5B/TEMP/256)。

3. 今後の予定

次回 WP 5B 会合における主な審議事項は以下のとおりである。

(1) 無線測位業務関連(WG 5B-1)

- ITU-R 改定勧告草案 M.1638 の検討
- ITU-R 新勧告草案 M.[RAD-92-100GHZ]に向けた作業文書の検討
- ITU-R 新報告草案 M.[RADAR SIMULATIONS]に向けた作業文書の検討
- ITU-R 新報告草案 M.[FOD 92-100 GHZ]に向けた作業文書の検討
- ITU-R 新報告草案 M.[FOD_EESS_SHARE]に向けた作業文書の検討

(2) 航空関連(WG 5B-2)

- ITU-R 新報告草案 M.[SUBORBITAL VEHICLES]の検討
- ITU-R 新報告草案 M.[SENSE AND AVOID]に向けた作業文書の検討
- ITU-R 新勧告草案 M.[AMRS-VHF]に向けた作業文書の検討

(3) 海上関連(WG 5B-3)

- ITU-R 新勧告草案 M.[AMRD]に向けた作業文書の最終化
- ITU-R 新報告草案 M.[AMRD]に向けた作業文書の最終化
- ITU-R 改定勧告草案 M.1174-3 に向けた作業文書の検討
- ITU-R 改定勧告草案 M.1371-5 に向けた作業文書の検討
- ITU-R 改定勧告草案 M.2058-0 に向けた作業文書の最終化
- ITU-R 改定勧告草案 M.585-7 に向けた作業文書の検討
- ITU-R 新報告草案 M.[UHF_ONBOARD_USAGE]に向けた作業文書の検討
- ITU-R 新報告草案 M.[HF NOISE AT SEA]に向けた作業文書の検討

(4) 無人航空機・決議 155 関連(AH-UAV)

- 決議第 155 号施行に係る WP5B のガイドライン案と、本文書に関するイランの入力文書(5B/593)の継続審議。
- ITU-R 新報告・勧告草案[UAV CNPC_CHAR]に向けた作業文書の最終とりまとめと審議。
- ITU-R 新報告草案 S.[UA_PFD]の完成にむけた審議。

4. 次回会合

次回 WP 5B 会合は、2019 年 4 月 29 日(月)から同年 5 月 10 日(金)の 12 日間にわたり、スイス(ジュネーブ)において開催される予定である。

表 6: 入力文書一覧

| 文書番号 5B/** | 提出元 | 題目 | 担当 WG | 出力文書 5B/TEMP/* |
|---------------|---|---|----------|-------------------|
| 539 | WP 5A | Liaison statement to Working Party 1A (copy for information to Working Parties 1B, 3L, 5B and 6A) – Applicability of Recommendation ITU-R M.1732 for use in studies undertaken in working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT_100-148.5kHz] | 5B | — |
| 540 | European Telecommunications Standards Institute | Reply to ITU-R Working Party 5B liaison statement request on more information related to Facilities for resetting own-ship MMSI and DSC equipment | 5B3 | — |
| 541 | ITU-T SG 5 | Liaison statement on work which is under study in ITU-T Q3/5 | 5B4 | — |
| 542 | WP 5C | Liaison statement to ITU-R Working Parties 4A, 4C, 5A, 5D, 7B, 7C, 7D and Task Group 5/1 (copy for information to Working Parties 3M and 5B) – Progress on WRC-19 agenda item 1.14 | 5B | — |
| 543 | WP 5A | Liaison statement to Working Party 6A (copied for information to Working Parties 3K, 3M, 5B and 5C) – Updated on work towards WRC-19 agenda item 1.1 | 5B | — |
| 544 | WP 1C | Liaison statement to Working Parties 5B and 3L – Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[HF NOISE AT SEA] | 5B3 | 270, 277 |
| 545 | WP 5D | Liaison statement to Working Parties 3K and 3M (copy for information to Working Party 5B) – Clutter loss model for sharing study regarding aeronautical path below 6 GHz | 5B | — |
| 546 | WP 5D | Reply liaison statement to Working Party 7A (copy for information to Working Parties 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 6B, 6C, 7B, 7C, and 7D) – Study on Resolution 655 (WRC-15) "Definition of time scale and dissemination of time signals via radiocommunication systems" and UTC application in IMT systems | 5B4 | — |
| 547 | WP 1A | Liaison statement to CISPR and ITU-T Study Group 5 on EMC standards and limits (copy to ITU-R Working Parties 1C, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7A, 7B, 7C & 7D) – Further Reports of Disturbances to Radiocommunication systems | 5B | — |
| 548 | WP 1A | Reply liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B and 7C – System parameter tables in Recommendation ITU-R SM.1448 and Appendix 7 (Rev. WRC-15) of the Radio Regulations | 5B4 | — |
| 549 | WP 1B | Reply liaison statement to Working Party 6A (copy to Working Parties 1A, 5B and 7A) – Draft CPM text on WRC-19 agenda item 9.1, Issue 9.1.6 | 5B4 | 278 |
| 550 | WP 1A | Reply liaisons statement to ITU-T Study Group 15 (copy to ITU-R Working Parties 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7A, 7B and 7D) – Liaison activities on the G.mgfast PSD specification | 5B | — |
| 551 | WP 1A | Liaison statement to ITU-T Study Group 15 and ITU-R Working Parties 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7A, 7B, 7C and 7D – Preliminary draft revision of Report ITU-R SM.2351-2 on Smart Grid utility management systems | 5B | — |
| 552 | WP 1A | Liaison statement to Working Parties 5A, 5B, 6A and 7A (copy to Working Party 1B for information) on preliminary draft revision of Recommendation ITU-R SM.2110-0 – Frequency ranges for operation of non-beam wireless power transmission systems | 5B4 | 278 |

| 文書番号 5B/** | 提出元 | 題目 | 担当 WG | 出力文書 5B/TEMP/* |
|---------------|---|---|----------|-------------------|
| 553 | WP 1A | Reply liaison statement to Working Parties 5A, 5B and 6A (copy to Working Party 1B) – Preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT_100-148.5KHZ] | 5B4 | 278 |
| 554 | WP 4C | Reply liaison statement to Working Party 1A (copy for information to Working Parties 4A, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B and 7C) – System parameter tables in Recommendation ITU-R SM.1448 and Appendix 7 (Rev.WRC-15) of the Radio Regulations | 5B4 | — |
| 555 | WP 3L | Liaison statement to Working Parties 1A, 5A, 5B and 6A (copy to Working Party 1B for information) – Preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT_100-148.5kHz] | 5B4 | 278 |
| 556 | WPs 3K and 3M | Reply liaison statement to Working Party 5D (copy for information to Working Party 5B) – Clutter loss model for sharing study regarding aeronautical path below 6 GHz | 5B | — |
| 557 | WP 4B | Reply liaison statement to Working Party 7A (copy to working parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 6B, 6C, 7B, 7C and 7D) – Study on Resolution 655 (WRC-15) «Definition of time scale and dissemination of time signals via radiocommunication systems» regarding FSS/MSS/BSS | 5B4 | — |
| 558 | WP 4C | Liaison statement to Working Party 5B – WRC-19 agenda item 1.8, Resolution 359 (Rev. WRC-15), resolves 2: supporting material on the use of the 1 616-1 626.5 MHz frequency band for GMDSS | 5B3 | — |
| 559 | WP 4C | Liaison statement to Working Party 7D (copy for information to Working Party 5B) – Unwanted emissions in the RAS band from space-to-Earth transmissions from MSS satellites | 5B | — |
| 560 | WP 4C | Liaison statement to International Maritime Organization and the International Mobile Satellite Organization (copy for information to Working Parties 5B, 5D, and ICAO) – Adjacent band compatibility studies of IMT-Advanced systems in the mobile service in the band below 1 518-1 559 MHz | 5B4 | — |
| 561 | WP 4A | Liaison statement to Working Party 5B (copy for information to Working Parties 5A, 5C and 7C) – Aeronautical mobile service (AMS) technical characteristics in 21.2-22 GHz | 5B2 | 255 |
| 562 | International Special Committee on Radio Interference | Response on liaison statement from the ITU-R on 'EMI standards for LED lighting' | 5B4 | — |
| 563 | IALA | Maritime Radio Communications Plan December 2017 - For information | 5B3 | — |
| 564 | IMO | Liaison statement to Working Parties 4C and 5D (copy to Working Party 5B) and CEPT ECC PT 1 – Possible interference of terrestrial mobile communications with L-band maritime satellite communications | 5B4 | — |
| 565 | ICAO | Reply to a liaison statement from Working Party 5B to ICAO (copy to Working Party 7B for information) – Characteristics and Protection Criteria for Aeronautical and Maritime Systems | 5B2 | — |
| 566 | Director, BR | Note to Working Parties 5B and 4A on Resolution 155 (WRC-15) | UAV | 256 |
| 567 | WP 7C | Reply liaison statement to Working Party 5B – Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[FOD 92-100 GHz] and Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[FOD_share] | 5B1 | 283 |

| 文書番号 5B/** | 提出元 | 題目 | 担当 WG | 出力文書 5B/TEMP/* |
|----------------|--|--|----------|-------------------|
| 568 | WP 7C | Reply liaison statement to Working Party 5B – e.i.r.p. of terrestrial radars operating in EESS (active) frequency bands from 432 MHz to 238 GHz | 5B1 | 280 |
| 569 | WP 7D | Liaison statement to Working Party 5B - Proposal for modification of working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[AMRD] – WRC-19 agenda item 1.9.1 | 5B3 | 275 |
| 570 (Rev.1) | Rapporteur, CPM Chapter 5 | Questions raised during the CPM-19 Management Team meeting | 5B3 | 271 |
| 571 | WP 7C | Reply liaison statement to Working Party 1A (copy for information to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D and 7B) – System parameter tables in Recommendation ITU-R SM.1448 and Appendix 7 (Rev.WRC-15) of the Radio Regulations | 5B4 | — |
| 572 | WP 7A | Liaison statement to Working Party 1A (copy to Working Parties 1B, 5B, 5C, 6A and 7D for information) – Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R SM.2110-0 – Frequency ranges for operation of non-beam wireless power transmission systems | 5B4 | 278 |
| 573 | ITU-T SG 5 | Liaison statement on work being carried out under study in ITU-T Question 3/5 | 5B4 | — |
| 574 | WP 7B | Liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7C and 7D concerning WRC-19 agenda item 1.7 – WRC-19 agenda item 1.7 | 5B2 | 288 |
| 575 | WP 7B | Liaison statement to Working Parties 4C, 5A, 5B, 5C and 6A – Characteristics and protection criteria for aeronautical mobile (route) systems operating in the frequency band 117.975-137 MHz | 5B2 | 288 |
| 576 | ITU-T SG 5 | Liaison statement on ITU inter-Sector coordination: ITU-R Working Parties 5A, 5B and 5C versus ITU-T Questions | 5B4 | — |
| 577 | IMO | Report of the fourteenth meeting of the Joint IMO/ITU Experts Group on maritime radiocommunication matters | 5B3 | — |
| 578 | Director, BR | Information in response to the Note to the Director on generic envelope of characteristics of earth stations communicating with space stations in the fixed satellite service which are in compliance with Resolution 155 (WRC-15) | UAV | 258 |
| 579 | European Telecommunications Standards Institute | Reply liaison statement on Facilities for resetting own-ship MMSI and DSC equipment | 5B3 | — |
| 580 | WP 5D | Liaison statement to the International Maritime Organization (copy for information to Working Parties 4C, 5B and ICAO) – "Possible interference of terrestrial mobile communications with L-band maritime satellite communications" | 5B4 | — |
| 581 | WP 5D | Liaison statement to Working Party 5B – Work status on the coexistence conditions between IMT and aeronautical mobile service in the band 4 800-4 990 MHz | 5B2 | — |
| 582 | WP 5D | Liaison statement to Working Party 5B – Sharing and compatibility studies between IMT systems in 3 300-3 400 MHz and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz | 5B1 | — |
| 583 | WP 5D | Reply liaison statement to ITU-R Working Party 1A (copy for information to ITU-T Study Group 15 and ITU-R Working Parties 5A, 5B, 5C, 6A, 7A, 7B, 7C and 7D) – Preliminary draft revision of Report ITU-R SM.2351-2 on Smart grid utility management systems | 5B | — |

| 文書番号 5B/** | 提出元 | 題目 | 担当 WG | 出力文書 5B/TEMP/* |
|---------------|---|---|----------|-------------------|
| 584 | International Electrotechnical Commission | Response on liaison statement from Working Party 5B on EMI standards for LED lighting | 5B4 | — |
| 585 | WP 6A | Liaison statement to Working Parties 7B and 5B (copy to Working Parties 1A, 4C, 5A and 5C for information) – Characteristics and protection criteria for aeronautical mobile (route) systems operating in the frequency band 117.975-137 MHz | 5B2 | 288 |
| 586 | フランス | Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.2058 – Characteristics of a digital system, named navigational data for broadcasting maritime safety and security related information from shore-to-ship in the maritime HF frequency band | 5B3 | 272 |
| 587 | International Maritime Radio Association | Autonomous maritime radio devices and identities in the Maritime Mobile Service | 5B3 | — |
| 588 | International Maritime Radio Association | Problem related to freeform numbering of location AID devices (AIS-SART, MOB, EPIRB-AIS) | 5B3 | 252 |
| 589 | Norway , European Space Agency | VDE-SAT downlink verification campaign results in support of WRC-19 agenda item 1.9.2 | 5B3 | 264 |
| 590 | ロシア | Proposals for update of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[AMRD] – Autonomous maritime devices | 5B3 | 275 |
| 591 | ロシア | Proposals for update of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[VDES-SAT] | 5B3 | 264 |
| 592 | Chairman, WP 3L | Note to Chairman of Working Party 5B – Study on Resolution 763 (WRC-15) , "Stations on board sub-orbital vehicles" | 5B2 | 287,290 |
| 593 | イラン | Implementation of Resolution 155 (WRC-15) | UAV | — |
| 594 | 米国 | Working document towards a preliminary draft new Report – Satellite Networks and their Envelope Characteristics that are recorded in the MIFR and in conformity with Resolution 155 (WRC-15) | UAV | 258 |
| 595 | 米国 | Proposed modifications and elevation of preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1462-0 | 5B1 | 253 |
| 596 | 米国 | Working document towards a preliminary draft revised Report ITU-R M.2204-0 – Characteristics and spectrum considerations for sense and avoid systems use on unmanned aircraft systems | 5B2 | 260 |
| 597 | 米国、ドイツ | Proposed amendment to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R S.[UA_PFD] – Review of power flux-density limits in accordance with resolves 16 of Resolution 155 (WRC-15) | UAV | 257 |
| 598 | 米国 | Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1638 – Characteristics of and protection criteria for sharing studies for radiolocation (except ground based meteorological radars) and aeronautical radionavigation radars operating in the frequency bands between 5 250 and 5 850 MHz | 5B1 | 285,291 |
| 599 | 米国 | Proposed reply liaison statement to Working Party 7C on comparison of highest known e.i.r.p. of terrestrial radars operating in EESS (active) frequency bands from 432 MHz to 238 GHz | 5B1 | 280 |

| 文書番号 5B/** | 提出元 | 題目 | 担当 WG | 出力文書 5B/TEMP/* |
|---------------|------|--|----------|-------------------|
| 600 | 米国 | Working document toward preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[AMS_22GHz] – Technical and operational characteristics of and protection criteria for aeronautical mobile systems operating in the mobile service in the frequency range 21.2-22 GHz | 5B2 | 255 |
| 601 | 米国 | Draft revised Recommendation ITU-R M.1849 – Characteristics of and protection criteria for ground-based meteorological radars operating in the frequency bands 2 700-2 900 MHz, 5 250-5 725 MHz, and 9 300-9 500 MHz | 5B1 | 254 |
| 602 | 米国 | Draft new Question ITU-R [FOD_COMPAT]/5 – Technical and operational characteristics and spectrum requirements of foreign object debris detection systems operating in the frequency range 92 to 100 GHz | 5B1 | 279 |
| 603 | 米国 | Working document towards a draft revision to Recommendation ITU-R M.1371-5 | 5B3 | 267, 268, 273 |
| 604 | 米国 | Working document towards a draft revision to Recommendation ITU-R M.585-7 | 5B3 | 250 |
| 605 | 米国 | Revisions to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[VDES-SAT] | 5B3 | 264 |
| 606 | 米国 | WD-PDN Recommendation ITU-R M.[AMRS-VHF] – Characteristics and protection criteria for systems operating in the aeronautical mobile (route) service in the frequency band 117.975-137 MHz | 5B2 | 286 |
| 607 | 米国 | Proposed updates to WD-PDN Report ITU-R M.[RADAR SIMULATIONS] – Simulations of performance for specific primary surveillance radars | 5B1 | 281 |
| 608 | 米国 | Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[AMRD] | 5B3 | 266, 274 |
| 609 | 米国 | Proposed updates to WD-PDN Report ITU-R M.[SUBORBITAL VEHICLES] – Radio communications for suborbital vehicles | 5B2 | 287,290 |
| 610 | フランス | Draft revision of Recommendation ITU-R M.1462-0 – Characteristics of and protection criteria for radars operating in the radiolocation service in the frequency range 420-450 MHz | 5B1 | 253 |
| 611 | フランス | Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[AMT-CHAR-5GHZ] – Technical and operational characteristics for aeronautical mobile service systems limited to aircraft transmissions of aeronautical mobile telemetry for flight testing in the band 5 150-5 250 MHz in Region 1 and in Brazil in accordance with RR No. 5.446C | 5B2 | 259 |
| 612 | フランス | Preliminary draft new Report ITU-R M.[GADSS] – The global aeronautical distress and safety system | 5B2 | 289 |
| 613 | フランス | Working document towards a preliminary draft revised Report ITU-R M.2204-0 – Characteristics and spectrum considerations for sense and avoid systems use on unmanned aircraft systems | 5B2 | 260 |
| 614 | フランス | Working document towards a draft revision of Recommendation ITU-R M.1638-1 - Characteristics of and protection criteria for sharing studies for radiolocation (except ground based meteorological radars) and aeronautical radionavigation radars operating in the frequency bands between 5 250 and 5 850 MHz | 5B1 | 285,291 |
| 615 | フランス | Reply liaison statement and technical analysis on agenda item 1.7 – Characteristics and protection criteria for aeronautical mobile (route) systems operating in the frequency band 117.975-137 MHz | 5B2 | 288 |

| 文書番号 5B/** | 提出元 | 題目 | 担当 WG | 出力文書 5B/TEMP/* |
|---------------|------|--|----------|-------------------|
| 616 | フランス | Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[AMS_21.2-22 GHz] – Technical characteristics and protection criteria for aeronautical mobile systems operating in the mobile service in the frequency range 21.2-22 GHz | 5B2 | 255 |
| 617 | フランス | Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[RAD-94-100GHZ] – Characteristics for radars operating in the radiolocation service in the frequency range 94-100 GHz | 5B1 | 282 |
| 618 | フランス | Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[SUBORBITAL VEHICLES] - Radiocommunications for suborbital vehicles | 5B2 | 287,290 |
| 619 | フランス | Preliminary draft new Question ITU-R XXX/5 - Technical and operational characteristics and spectrum requirements of foreign object debris detection systems operating in the frequency range 92 to 100 GHz | 5B1 | 279 |
| 620 | 中国 | Proposals on the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[VDES-SAT] | 5B3 | 264 |
| 621 | 中国 | Proposals for modification of the preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.2010 | 5B3 | 262 |
| 622 | 中国 | Proposed updates to a preliminary draft new Report ITU-R M.[SUBORBITAL VEHICLES] | 5B2 | 287,290 |
| 623 | 日本 | Proposed modification to working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[AMRD] – Definition, technical and operational characteristics of autonomous maritime radio devices | 5B3 | 266, 274 |
| 624 | 日本 | Proposed modification to Recommendation ITU-R M.1174-3 – Technical characteristics of equipment used for on-board vessel communications in the bands between 450 and 470 MHz | 5B3 | 251 |
| 625 | 日本 | Proposed modification to preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.2010 – Characteristics of a digital system, named Navigational Data for broadcasting maritime safety and security related information from shore-to-ship in the 500 kHz band | 5B3 | 262 |
| 626 | 日本 | Proposed upgrade of preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1849-1 – Technical and operational aspects of ground-based meteorological radars | 5B1 | 254 |
| 627 | 日本 | Proposed revision to preliminary draft new Question ITU-R XXX/5 – Technical and operational characteristics and spectrum requirements of foreign object debris detection systems operating in the frequency range 92 to 100 GHz | 5B1 | 279 |
| 628 | 日本 | Proposed revision to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[FOD 92-100 GHZ] – Technical and operational characteristics of the foreign object debris detection system operating in the frequency band 92-100 GHz | 5B1 | 283 |
| 629 | 日本 | Proposed revision to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[FOD_SHARE] – Sharing and compatibility studies between FOD detection system and other services in the frequency ranges 92-100 GHz | 5B1 | 284 |
| 630 | IALA | Liaison note to ITU-R Working Party 5B - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[VDES-SAT] | 5B3 | 264 |
| 631 | IALA | Draft liaison note to ITU-R Working Party 5B - Autonomous Maritime Radio Devices (AMRD) | 5B3 | — |
| 632 | IALA | Liaison note to ITU-R Working Party 5B - Proposed agenda items for WRC-23 | 5B3 | — |

| 文書番号 5B/** | 提出元 | 題目 | 担当 WG | 出力文書 5B/TEMP/* |
|---------------|----------------------------|---|----------|-------------------|
| 633 | IALA | Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[VDES-SAT] | 5B3 | 264 |
| 634 | カナダ | Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[AMRD] | 5B3 | 266, 274 |
| 635 | カナダ | Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[NEW_MARNUM] - Autonomous maritime radio devices | 5B3 | — |
| 636 | カナダ | Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[VDES-SAT] | 5B3 | 264 |
| 637 | エジプト | Proposed contribution to CPM19-2 regarding amendments to the draft CPM text for agenda item 1.9.2 | 5B3 | 271 |
| 638 | ベトナム | Propose new study item on UHF on-board vessel communication | 5B3 | 265, 276 |
| 639 | ベトナム | Modification to working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[AMRD] – Autonomous maritime radio devices (AMRD) | 5B3 | 266, 274 |
| 640 | Inmarsat Plc. | Reply liaison statement to ITU-R Working Party 5B – Autonomous maritime radio devices and identities in the maritime mobile service | 5B3 | 250 |
| 641 | BR Study Groups Department | List of documents issued (Documents 5B/538 – 5B/641) | | |
| 642 | ITU-D SG 2 | Liaison statement from ITU-D Study Group 2 Question 7/2 to ICNIRP, WHO, IEE, ITU-T Study Group 5, ITU-R Study Group 1 (Working Parties 1A and 1C), ITU-R Study Group 4 (Working Party 4A), ITU-R Study Group 5 (Working Parties 5A, 5B, 5C and 5D), ITU-R Study Group 6 (Working Party 6A) and ITU-R Study Group 7 (Working Party 7B) on the work under | | |
| 643 | WP 5A | Reply liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5D, 7B and 7C (copy for information to Working Party 1A) – System parameter tables in Recommendation ITU-R SM.1448 and Appendix 7 (Rev.WRC-15) of the Radio Regulations | | |
| 644 | WP 5A | Liaison statement to Working Parties 1A and 3L (copy to Working Parties 1B, 5B and 6A) – Comments on Report ITU-R SM.[WPT_100-148.5kHz] | | |
| 645 | Director, BR | Final list of participants – Working Party 5B (Geneva, 5-16 November 2018) | | |

表 7: 出力文書一覧

| 文書番号 5B/TEMP/* | 題目 | 入力文書 5B/** | 処理 |
|-------------------|--|--------------------------------|---|
| 250 | Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.585-7 - Assignment and use of identities in the maritime mobile service | 538 (Annex 15), 604, 640 | <ul style="list-style-type: none"> WD-PDRR として合意。 議長報告 (5B/646) に Annex 4 として添付。 |
| 251 | Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1174-3 - Technical characteristics of equipment used for on-board vessel communications in the bands between 450 and 470 MHz | 624 | <ul style="list-style-type: none"> WD-PDRR として合意。 議長報告 (5B/646) に Annex 5 として添付。 |
| 252 | Liaison statement of the International Maritime Organization and the Comite International Radio-Maritime - Problem related to freeform numbering of location aid devices (AIS-SART, MO, EPIRB-AIS) | 588 | <ul style="list-style-type: none"> 連絡文書として合意。 議長報告 (5B/646) に Annex 22 として添付。 IMO 及 CIRM へ送付。 |
| 253 | Draft revision of Recommendation ITU-R M.1462-0 - Characteristics of and protection criteria for radars operating in the radiolocation service in the frequency range 420-450 MHz | 538(Annex 13),595,610 | <ul style="list-style-type: none"> SG 5 へ上程(5/108) |
| 254 | Draft revised Recommendation ITU-R M.1849-1 - Technical and operational aspects of ground-based meteorological radars | 538(Annex 14),601,626 | <ul style="list-style-type: none"> SG 5 へ上程(5/109) |
| 255 | Draft new Recommendation ITU-R M.[AMS_21.2-22 GHz] - Technical characteristics and protection criteria for aeronautical mobile systems operating in the mobile service in the frequency range 21.2-22 GHz | 538(Annex 22),561,600, 616 | <ul style="list-style-type: none"> SG 5 へ上程(5/110) |
| 256 | Liaison statement to the International Civil Aviation Organization (ICAO) (copied to WP 4A for information) - Unmanned Aircraft System satellite link characteristics | 566 | <ul style="list-style-type: none"> 議長報告 (5B/646) に Annex 23 として添付。 |
| 257 | [Working document towards] Preliminary draft new Report ITU-R M.[UA_PFD] - Review of power flux-density limits in accordance with resolves 16 of Resolution 155 (WRC-15) | 538(Annex 26),597 | <ul style="list-style-type: none"> 議長報告 (5B/646) に Annex 2 として添付。 |
| 258 | Working document towards a preliminary draft new Report/Recommendation ITU-R M.[UAS CNPC_CHAR] - Characteristics of unmanned aircraft system control and non-payload Earth stations for use with space stations operating in the Fixed Satellite Service | 538(Annex 19),578,594 | <ul style="list-style-type: none"> 議長報告 (5B/646) に Annex 8 として添付。 |
| 259 | Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[AMT-CHAR-5 GHz] - Technical and operational characteristics for aeronautical mobile service systems limited to aircraft transmissions of aeronautical mobile telemetry for flight testing in the band 5 150-5 250 MHz in Region 1 and in Brazil in accordance with RR 5.446C | 411(Annex 12), 611 | <ul style="list-style-type: none"> SG 5 へ上程(5/126) |
| 260 | Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[SENSE-AND-AVOID] - Guidance on unmanned aircraft Sense-and-Avoid systems operating in existing relevant services | 538(Annex 23),596,613 | <ul style="list-style-type: none"> 議長報告 (5B/646) に Annex 11 として添付。 |
| 261 | Draft revision of Recommendation ITU-R M.493-14 - Digital selective-calling system for use in the maritime mobile service | 538 (Annex 12) | <ul style="list-style-type: none"> DRR として合意。 SG 5 へ上程(5/112) |

| 文書番号 5B/TEMP/* | 題目 | 入力文書 5B/** | 処理 |
|-------------------|--|--|--|
| 262 | Draft revision of Recommendation ITU-R M.2010 - Characteristics of a digital system, named Navigational Data for broadcasting maritime safety and security related information from shore-to-ship in the 500 kHz band | 538 (Annex 10), 621, 625 | <ul style="list-style-type: none"> ・ DRR として合意。 ・ <u>SG 5 へ上程(5/113)</u> |
| 263 | Draft new Report ITU-R [NAVDAT-GUIDELINES] - NAVDAT Guidelines | 538 (Annex 20) | <ul style="list-style-type: none"> ・ DNRRep として合意。 ・ <u>SG 5 へ上程(5/114)</u> |
| 264 | Draft new Report ITU-R M.[VDE-SAT] - Technical studies on the satellite component of the vhf data exchange system | 538 (Annex 27), 589, 591, 605, 620, 630, 633, 636, | <ul style="list-style-type: none"> ・ DNRRep として合意。 ・ <u>SG 5 へ上程(5/118)</u> |
| 265 | Draft Circular letter on on-board communication stations - Questionnaire on the Usage of UHF Band by On-Board Communication Stations in the Maritime Mobile Service | 638 | <ul style="list-style-type: none"> ・ Circular letter として合意。 ・ 議長報告 (5B/646) に <u>Annex 20</u> として添付。 ・ BR へ送付。 |
| 266 | Draft liaison statement to International Maritime Organization and International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities and Comité International Radio-Maritime on Autonomous Maritime Radio Devices | 538 (Annex 18), 608, 623, 634, 639 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 連絡文書として合意。 ・ 議長報告 (5B/646) に <u>Annex 24</u> として添付。 ・ IMO、IALA 及び CIRM へ送付。 |
| 267 | Draft liaison statement to International Maritime Organisation and Comité International Radio-Maritime on the revision of Recommendation ITU-R M.1371-5 - Technical characteristics for an automatic identification system using time division multiple access in the VHF maritime mobile frequency band | 538 (Annex 16), 603 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 連絡文書として合意。 ・ 議長報告 (5B/646) に <u>Annex25</u> として添付。 ・ IMO 及び CIRM へ送付。 |
| 268 | Draft liaison statement to International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities on the revision of Recommendation ITU-R M.1371-5 - Technical characteristics for an automatic identification system using time division multiple access in the VHF maritime mobile frequency band | 538 (Annex 16), 603 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 連絡文書として合意。 ・ 議長報告 (5B/646) に <u>Annex 26</u> として添付。 ・ IALA へ送付。 |
| 269 | Draft liaison statement to International Maritime Organization, International Electrotechnical Commission, European Telecommunications Standards Institute - Draft revision of Recommendation ITU-R M.493-14 - Digital selective-calling system for use in the maritime mobile service | 538 (Annex 12) | <ul style="list-style-type: none"> ・ 連絡文書として合意。 ・ 議長報告 (5B/646) に <u>Annex 27</u> として添付。 ・ IMO、IEC 及び ETSI へ送付。 |
| 270 | Draft liaison statement to Working Party 1C and Working Party 3L - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[HF NOISE AT SEA] | 411 (Annex 21), 544 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 連絡文書として合意。 ・ WP 1C 及び WP 3L へ送付。 |
| 271 | Draft elements for the Chairman's Report - Questions raised during the CPM 19 Management Team meeting about AI 1.9.2 | 270R1, 637 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 議長報告エレメントとして合意。 ・ 議長報告 (5B/646) に <u>Annex 19</u> として添付。 |

| 文書番号 5B/TEMP/* | 題目 | 入力文書 5B/** | 処理 |
|-------------------|--|--|--|
| 272 | Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.2058 - Characteristics of a digital system, named navigational data for broadcasting maritime safety and security related information from shore-to-ship in the maritime HF frequency band | 586 | <ul style="list-style-type: none"> WD-PDRR として合意。 議長報告 (5B/646) に Annex 7 として添付。 |
| 273 | Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1371-5 - Technical characteristics for an automatic identification system using time division multiple access in the VHF maritime mobile frequency band | 538 (Annex 16), 603 | <ul style="list-style-type: none"> WD-PDRR として合意。 議長報告 (5B/646) に Annex 6 として添付。 |
| 274 | Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[AMRD] - Technical characteristics of autonomous maritime radio devices operating in the frequency band 156-162.05 MHz | 538 (Annex 18), 608, 623, 634, 639 | <ul style="list-style-type: none"> WD-PDNR として合意。 議長報告 (5B/646) に Annex 10 として添付。 |
| 275 | Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[AMRD] - Autonomous maritime radio devices | 305 (Annex 22), 569, 590 | <ul style="list-style-type: none"> WD-PDNRep として合意。 議長報告 (5B/646) に Annex 12 として添付。 |
| 276 | Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[UHF_ONBOARD_USAGE] - Usage of the frequency bands 457.5125-457.5875 MHz and 467.5125-467.5875 MHz by Maritime mobile service | 638 | <ul style="list-style-type: none"> WD-PDNRep として合意。 議長報告 (5B/646) に Annex 13 として添付。 |
| 277 | Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[HF NOISE AT SEA] | 411 (Annex 21), 544 | <ul style="list-style-type: none"> WD-PDNRep として合意。 議長報告 (5B/646) に Annex 14 として添付。 |
| 278 | Liaison statement to Working Parties 1A and 1B (copy for information to ICAO) - Aeronautical radionavigation service information for Wireless Power Transmission (WPT) | 549,552,553,555,572 | <ul style="list-style-type: none"> 連絡文書として合意。 WP 1A へ送付。 |
| 279 | Preliminary draft new Question ITU-R [FOD_COMPAT]/5 - Coexistence analysis between foreign object debris detection systems operating in the frequency range 92 to 100 GHz and earth exploration satellite service sensors in-band and in adjacent bands | 538(Annex 11),602,619,627 | <ul style="list-style-type: none"> SG 5 へ上程(5/119) |
| 280 | Reply liaison statement to Working Party 7C - e.i.r.p. of terrestrial radars operating in EESS (active) frequency bands from 432 MHz to 238 GHz | 568,599 | <ul style="list-style-type: none"> 連絡文書として合意。 WP 7C へ送付。 |
| 281 | Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[RADAR SIMULATIONS] - Simulations of performance for specific primary surveillance radars | 411(Annex 24),607 | <ul style="list-style-type: none"> 議長報告 (5B/646) に Annex 15 として添付。 |
| 282 | Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[RAD-92-100GHZ] - Technical and operational characteristics of radiolocation systems operating in the frequency range 92-100 GHz and radionavigation systems operating in the frequency range 95-100 GHz | 617,628 | <ul style="list-style-type: none"> 議長報告 (5B/646) に Annex 16 として添付。 |

| 文書番号 5B/TEMP/* | 題目 | 入力文書 5B/** | 処理 |
|-------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|
| 283 | Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[FOD 92-100 GHZ] - Technical and operational characteristics of the foreign object debris detection system operating in the frequency band 92-100 GHz | 538(Annex 19),567,628 | ・議長報告(5B/646)に Annex 17 として添付。 |
| 284 | Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[FOD_EESS_SHARE] - Sharing and compatibility studies between earth exploration satellite service sensors and FOD detection system in the frequency ranges 92-100 GHz | 538(Annex 25),629 | ・議長報告(5B/646)に Annex 18 として添付。 |
| 285 | Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1638-1 - Characteristics of and protection criteria for sharing studies for radiolocation (except ground based meteorological radars) and aeronautical radionavigation radars operating in the frequency bands between 5 250 and 5 850 MHz | 538(Annex 17),598,614 | ・議長報告(5B/646)に Annex 1 として添付。 |
| 286 | Working document towards a preliminary draft new [Recommendation/Report] ITU-R M.[AMRS-VHF] - Characteristics and protection criteria for systems operating in the aeronautical mobile (route) service in the frequency band 117.975-137 MHz | 606 | ・議長報告(5B/646)に Annex 9 として添付。 |
| 287 | Liaison statement to ICAO - Progress on the studies of suborbital vehicle - Agenda item 9.1.4 (WRC-15) | 538(Annex 24),592,609,618,622 | ・議長報告(5B/646)に Annex 28 として添付。 |
| 288 | Draft [reply] liaison statement to Working Party 7B (copy to Working Parties 4C, 5A, 5C and 6A for information) - [Review of proposed short duration satellite in 137-138 MHz / Characteristics and protection criteria for aeronautical mobile (route) systems operating in the frequency band 117.975-137 MHz] | 468,574,575,585,606,615 | ・議長報告(5B/646)に Annex 29 として添付。 |
| 289 | Draft new Report ITU-R M.[GADSS] - The global aeronautical distress and safety system | 538(Annex 21),612 | ・ SG 5 へ上程(5/127) |
| 290 | Preliminary draft new Report ITU-R M.[SUB-ORBITAL VEHICLES] - Radiocommunications for suborbital vehicles | 538(Annex 24),592,609,618,622 | ・議長報告(5B/646)に Annex 3 として添付。 |
| 291 | Note from the Working Party 5B Chairman to the Director, Radiocommunication Bureau | 538(Annex 17),598,614 | ・議長報告(5B/646)に Annex 21 として添付。 |

WD:作業文書