

# ITU-R SG 4 WP 4B 会合(2024年10月) 報告書(案)

## 1. 会合の名称

ITU-R Study Group 4 (SG 4) Working Party 4B

(WP 4B:IPベースのアプリケーション及び衛星によるニュース中継を含む固定衛星業務、放送衛星業務及び移動衛星業務のシステム、無線インターフェース、性能及び稼働率目標に関する作業部会)

## 2. 開催日程

2024年10月16日(水)~10月22日(火)

## 3. 開催場所

スイス連邦ジュネーブ ITU 本部及びリモート会議

## 4. 会合の位置づけ、参加者及び入力文書

WP 4B は、衛星業務を扱う第 4 研究委員会(SG 4)の作業部会であり、IP ベースのアプリケーション及び衛星によるニュース中継(SNG)を含む固定衛星業務(FSS)、放送衛星業務(BSS)及び移動衛星業務(MSS)のシステム、無線インターフェース、性能及び稼働率目標に関する問題を扱っている。

WP4B 会合は、David Weinreich 氏(Globalstar, Inc.)が議長を務め、今会合においては、表 1 に示す Sub-Working Group(SWG)が設置された。

53 か国の主管庁、56 の ROA\*や他団体及び ITU 事務局から合計 369 名が出席した。日本からは、表 2 に示す 2 名が出席した。

本会合においては、**59 件の入力文書**について審議が行われ、**計 28 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 WP 4B の審議体制

WP/WG/SWG	検討案件	議長
WP 4B Plenary		David Weinreich 氏 (Globalstar)
SWG 4B1	次世代アクセス技術における衛星	Donna Bethea Murphy 氏 (Viasat)
SWG 4B2	その他の課題	David Weinreich 氏 (Globalstar)

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 基幹・衛星移動通信課 周波数利用分析官
2 伊藤 有希	総務省 基幹・衛星移動通信課 国際係長

表 3 WP 4B への日本寄与文書の審議結果

文書番号 4B/*	件名	担当 WG/SWG	審議結果	出力文書 4B /TEMP/*
なし				

## 5. 審議の内容

### 5.1 WP 4B プレナリ

David Weinreich 氏(Globalstar, Inc.)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: 4B/45, 4B/51, 4B/56, 4B/73, 4B/74, 4B/76

リエゾン文書:

4B/32, 4B/33, 4B/34, 4B/35, 4B/37, 4B/38, 4B/39,  
4B/40, 4B/41, 4B/42, 4B/43, 4B/44, 4B/46, 4B/47,  
4B/48, 4B/49, 4B/50, 4B/52, 4B/53, 4B/54, 4B/55,  
4B/62, 4B/63, 4B/67, 4B/68, 4B/87, 4B/88, 4B/89,  
4B/90

出力文書: 4B/92 Annex2、Annex3、Annex 12、4/25

#### 〔結論〕

下の文書が承認された。

IMT-2020 関連

- IMT-2020 衛星無線インターフェースの特性を含む、IMT 2020 衛星プ

ロセス（ステップ 4 ～ 7）の評価、合意形成、決定の結果として新報告書 ITU-R M.[SAT-IMT2020-EVAL] の草案

- 独立専門家グループ(IEG)に対する、作業と協力に感謝の意を表すリエゾン文書
- 3GPP に対する、IMT 2020 衛星コンポーネントに関連する WP 4B の活動に関する最新情報を提供するリエゾン文書の送付を承認。同リエゾン文書で参照されている IMT-2020-SAT/5
- 新勧告 ITU-R M.[IMT 2020-SAT.SPECS] の予備草案の作成に関する詳細な作業計画
- IMT-2020 の衛星無線インターフェースの詳細仕様についての新勧告 ITU-R M.[IMT 2020-SAT.SPECS] の予備草案

#### IMT-2030 関連

- 衛星による IMT-2030 の将来の開発に関する作業計画、タイムライン、プロセス、成果物を含む、衛星による IMT-2030 の将来の開発に関する作業計画案
- [IMT-2030 の衛星無線インターフェースのフレームワーク、要件、評価ガイドラインに関する新しい ITU-R レポートの予備草案に向けた作業文書]。
- 2030 年以降に向けた IMT 衛星コンポーネントの開発と技術動向に関する新報告の予備草案に向けた作業文書

#### デジタル放送サービス関連

- 周波数範囲 1 400～2 700 MHz の放送衛星サービス（音声）用の車載ポータブルおよび固定受信機へのデジタル音声放送サービスについての、ITU-R 勧告 BO.789-2 の暫定改訂案
- 周波数範囲 1 400～2 700 MHz の BSS（音声）に割り当てられた帯域での車載、ポータブルおよび固定受信機へのデジタル衛星放送システムについての、勧告 ITU-R BO.1130-4 の暫定改訂案

#### Internet of Things (IoT)関連

- 暫定改訂案の新報告書 ITU-R M.[SAT IOT] – 衛星 IoT（モノのインターネット）アプリケーションの技術的および運用的側面に向けた作業文書

#### オンボード処理関連

- オンボード処理を備えたモバイル衛星サービス システムのネットワークアーキテクチャとパフォーマンス目標への影響に向けた新報告書 ITU-R M.[MSS\_OBP]のための作業文書

#### 衛星通信ハンドブックの改訂関連

- 改訂に向けた目次草案

### 〔主な議論〕

#### (1) プレナリでの入力文書審議

- ・ WP4C からの AI1.11、1.12、1.13、1.14 に関するリエゾン文書(4B/32、4B/33、4B/34、4B/35)

重要な進展があった場合 WP4C に連絡するということに留意し、議長報告に付記されることとなった。

- CPM-27 議長からの CPM への準備ガイドライン(4B/45)  
議長報告に付記されることとなった。
- 衛星通信ハンドブック編集者からの目次案(4B/56)  
セクション 8、9、10、11 に関する寄稿と、ハンドブックの WP 4B 部分のコーディネーターの任命を求めており、議長がコーディネーターを担当することとなった。各国に寄稿が求められた。(後述)
- 文書(4B/37、4B/74)は撤回された。
- Qualcomm からの議題 1.13 関連文書(4B/76)  
同社から、議題 1.13(衛星ダイレクト)の検討スコープに IMT 衛星コンポーネントを含めることが提案された。WRC の決議を修正することは WP 4B の権限外であると考えられ、保留とされた。
- 以下の文書は全て議長報告に付記されることとなった。  
4B/37 – Working Party 4A, WRC-23 agenda item (A.I.) 1.4;  
4B/38 – Working Party 4C, A.I. 1.4;  
4B/39 – WP 4C, A.I. 1.10;  
4B/40 – WP 4C, A.I. 1.13;  
4B/41 – Working Party 3M, on Recommendations dealing with propagation that may be of use to Working Party members preparing texts on WRC-23 agenda items;  
4B/42 – 3M on the same subject;  
4B/43 – 3M on WRC-23 A.I. 1.10;  
4B/44 – CCV, dealing with terminology related to IMT-2020 (5G);  
4B/46 – ITU-T Study Group 13 (SG13) dealing with Recommendation Y.3216;  
4B/47 – ITU-T SG 13, dealing with progress on Distributed Ledger Technology (DLT);  
4B/48 – ITU-T SG 13, dealing with Recommendation Y.3208;  
4B/49 – ITU-T SG 13, dealing with Recommendation Y.3209;  
4B/50 – ITU-T SG 13, dealing with Recommendation Y.3210;  
4B/51 – ITU-T SG 13, dealing with Recommendation Y.3211;  
4B/52 – ITU-T SG 13, dealing with Recommendation Y.3212;  
4B/53 – ITU-T SG 13, dealing with Recommendation Y.3213;  
4B/54 – ITU-T SG 13, dealing with Recommendation Y.3214;  
4B/55 – ITU-T SG 13, dealing with Recommendation Y.3215.  
(Y シリーズの勧告は全て固定、移動、衛星の融合に関するもの)
- クロージングプレナリにおいて会合期間中に入力された以下の文書が議長報告に付記されることとなった。
  - WP5D からの IMT の用語と定義に関するリエゾン文書(4B/87)
  - WP4C からの議題 1.12(低データレート衛星)に関するリエゾン文書(4B/88)
  - WP4C からの議題 1.13(衛星ダイレクト)に関するリエゾン文書(4B/89)
  - WP4C からの、1670-1675 MHz 帯域と 2483.5MHz(宇宙間)MSS 帯域の共用検討が必要かどうかを尋ねる WP 7B へのリエゾン回答文書

## (2) 衛星通信ハンドブック

- ・ 衛星通信技術ハンドブックの編集者から入力された目次案(4B/56)が検討された。セクション 8、9、10、11 に対する意見が求められ、討議の結果、目次案が修正された。
- ・ リエゾン文書が作成され、修正後の目次案を付して、WP 4A 及び WP 4C に送付された。

### (3) 非 GSO 移動衛星業務(MSS)システムに関する性能・可用性に関する勧告案

- ・ FSS がより高い周波数を利用することが想定され、非 GSO 移動衛星業務(MSS)システムに関する既存の性能・可用性に関する評価指標が存在しないため、WP4B 議長から既存の勧告案の改定または新勧告案の作成が参加国に求められた。
- ・ CPM27-1 において WP4B に対応が求められている一方、ITU は提案主導型の活動形態であり、参加国に貢献が求められることが強調された。

#### 5.1.1 SWG 4B1 次世代アクセス技術における衛星

Donna Bethea Mur-phy 氏(Viasat)が議長を務め、8回の会合を開催した。この SWG では、衛星の IMT-2020 衛星コンポーネントの次世代アクセス技術および無線インターフェースへの統合に関する課題について検討を行った。

まず提案された IMT-2020 衛星無線インターフェース技術の候補に関する最終評価レポートのレビューを行った後、3GPP への回答、独立専門家グループへのフィードバック、その他の IMT-2020 問題について検討を行った。また、IMT-2030 の技術動向、タイムライン、その他の可能性のある要素についても議論された。

入力文書: 4B/31 (Annexes 5, 6(China), 7, 8), 4B/56, 4B/57(ATIS), 4B/60(Korea), 4B/61(Korea), 4B/64(China), 4B/65(China), 4B/66(China), 4B/69(France), 4B/70(France), 4B/71(France), 4B/72(France), 4B/75(SatComForum), 4B/77(5G India Forum), 4B/78(ETSI), 4B/79(Ericsson), 4B/81(Thales), 4B/82(USA), 4B/85(USA)

リエゾン文書:  
4B/48, 4B/49, 4B/50, 4B/53, 4B/54, 4B/55, 4B/58

出力文書: 4B/92 Annex2、Annex3、Annex 12、4/25

#### [結論]

##### ITU-R M.[IMT 2020-SAT.SPECS]新勧告の予備草案

- ・ 第 56 回 WP4B 会合後の SG4 会合での承認に向け継続検討。PDNR に昇格。(Annex 5)
- ・ 作業計画を作成(Annex 6)

##### IMT-2030

- ・ 2030 年以降に向けた IMT の衛星コンポーネントの開発と技術の動向に関する新報告書の予備草案を作成(Annex 7)
- ・ IMT-2030 開発のための作業計画案を作成(Annex 8)

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ IMT-2030 の枠組み、要件、評価ガイドラインに関する新報告書に向けた作業文書を作成(Annex 9)</li> </ul>
<p>リエゾン文書</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 登録独立評価グループに向け、評価レポートの受領確認を回答(Annex 2)</li> <li>・ 3GPP に向け、IMT-2020 衛星コンポーネント無線インターフェースに関連する WP4B の活動状況と必要な情報を連絡(Annex 3)</li> </ul>
<p>ITU-R M 勧告[IMT-2020-SAT.SPECS]と連携したグローバルコア仕様(GCS)、参考資料、関連認証のプロセスと使用(Annex 4)</p>
<p>ITU-R M.[SAT-IMT2020-EVAL]新勧告案</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ SG4 に検討のために送付(SG 4/25)</li> </ul>

## 〔主な議論〕

### (1) IMT-2020 衛星無線インターフェース技術

- ・ フランスから、IMT-2020 衛星無線インターフェースプロセスの最終決定に向けた活動内容と外部組織との情報交換方策について提案が行われた(4B/69)
- ・ IMT-2020 衛星コンポーネント技術に関する独立評価グループによる最終評価分析の結果報告が、ATIS(電気通信産業ソリューション連合)(4B/57)、SatComForum(4B/75、BR 局長経由)、3GIF(4B/77)、ETSI(4B/78)が提出された
- ・ フランスから、ITU-R M.[SAT-IMT2020-EVAL]新報告案予備草案に対する修正が提案された(4B/71)。この新報告案では、IMT-2020 衛星無線インターフェースの特性を含む、IMT-2020 衛星プロセス(ステップ 4~7)における評価、合意形成、決定についての結果が報告されており、SG4 に送付するため、プレナリに上程された(SG4/25 参照)。
- ・ フランスから、ITU-R M.[IMT 2020-SAT.SPECS]新勧告の修正案が提出された(4B/72)。次回 WP4B 会合後の SG4 会合での承認に向け継続検討となった。PDNR として昇格された(Annex 5)。
- ・ 新勧告 ITU-R M.[IMT 2020-SAT.SPECS]の予備草案の作成についての詳細な作業計画を作成した(Annex 6)。
- ・ フランス寄書(4B/70)を元に、登録独立評価グループに対し、評価レポートの受領確認のための連絡文書(3GPP へ情報用として写し)が検討され、作成された(Annex 2)。
- ・ 3GPP に向け、IMT-2020 衛星コンポーネント無線インターフェースに関連する WP4B の活動状況と必要な情報を連絡するリエゾン文書が作成された(Annex 3)。
- ・ 中国から、IMT-2020 の衛星無線インターフェースの詳細な仕様に関する新たな研究の提案が行われた(4B/65)。

### (2) IMT-2030

- ・ 中国(4B/65)と米国(4B/85)から、2030 年以降に向けた IMT の衛星コンポーネントの開発と技術の動向に関する新しい報告書の予備草案に向けた作業文書の改訂案が提出され、議長報告に添付された(Annex 7)。
- ・ 韓国(4B/60)、中国(4B/66)、LM Ericsson(4B/69)、Thales SA(4B/81)、米国(4B/82)から「衛星 IMT-2030 の将来の開発に関する作業

計画- 衛星 IMT-2030 の将来の開発のための作業計画、タイムライン、プロセスおよび成果物」に対する更新案や意見が提出され、討議の結果、同作業計画が更新され議長報告に添付されることとなった(Annex 8)。

- ・ 韓国から、[IMT-2030 の衛星無線インターフェースの枠組み、要件、評価ガイドラインに関する新しい ITU-R 報告書の予備草案に向けた作業文書]の改訂案が提出され(4B/61)、議長報告に添付されることとなった(Annex 9)。

(3) ITU-R M 勧告[IMT-2020-SAT.SPECS]と連携したグローバルコア仕様(GCS)、参考資料、関連認証のプロセスと使用(Annex 4)

(4) 衛星通信ハンドブック

- ・ 衛星通信ハンドブックの編集者から目次草案が入力され(4B/56)、これに基づきハンドブックに記載すべき内容について討議された。

### 5.1.2 SWG 4B2 その他の課題

David Weinreich 氏(Globalstar)が議長を務め、2 回の会合を開催した。ITU-R BO.789-2 および ITU-R BO.1130-4 勧告、低軌道衛星のサービス品質、IoT、オンボード処理に関連する課題を検討した。前回 WP 4B 議長報告書の付録を含め 6 件の入力文書を審議し、4件の出力文書を作成し WP 4B 議長報告書に添付された。

入力文書: 4B/80(EBU, BNE)、4B36(ITU-T SG12)、4B/31(Annex 12, 13)、4B/83(USA)、4B/31(Annex 10,11)、4B/59(Korea)、4B/84

出力文書: 4B/TEMP/18、19、24、25

#### 〔結論〕

以下の作業文書を作成した

- ・ 1 400～2 700 MHz の周波数範囲で BSS(音声)に割り当てられた帯域で車載、携帯型および固定受信機にデジタル衛星放送を行うための勧告 ITU-R BO.1130-4 の暫定改訂案(Annex10)
- ・ 1 400～2 700 MHz の周波数範囲で放送衛星サービス(音声)用の車載、携帯型および固定受信機にデジタル音声放送を行うための勧告 ITU-R BO.789-2 の暫定改訂案 (Annex 11)
- ・ 新しい報告書 ITU-R M.[SAT IoT] - 衛星 IoT(モノのインターネット)アプリケーションの技術的および運用的側面の暫定草案に向けた作業文書 (Annex 13)
- ・ 新しい報告書 ITU-R M.[MSS.OBP] - [例]のネットワークアーキテクチャとオンボード処理を備えた移動衛星サービスシステムの性能目標への影響の暫定草案に向けた作業文書 (Annex 14)

#### 〔主な議論〕

(1) BO シリーズ勧告

- ・ 欧州放送連合(EBU)及び欧州放送ネットワーク (BNE)から、ITU-R BO.789-2「周波数範囲 1 400 ～ 2 700 MHz の放送衛星サービス (音声) 用の車載

ポータブルおよび固定受信機へのデジタル音声放送サービス」及び ITU-R BO.1130-4「周波数範囲 1 400 ~ 2 700 MHz の BSS (音声) に割り当てられた帯域での車載、ポータブルおよび固定受信機へのデジタル衛星放送システム」勧告に対する改訂が提案された(4B/80)。

- ・ この 2 つの勧告におけるシステム A への参照は現時点では関連がなくなったため削除することが提案され、検討の結果承認され、プレナリに送付された。

#### (2) LEO 衛星のサービス品質、ユーザー体感品質

- ・ ITU-T SG12 からのリエゾン文書(4B/36)が入力され、LEO 衛星経由で提供されるサービスのパフォーマンス、QoS、QoE の問題にどのように対処できるか、また、ITU-R SG 4/WP 4B で衛星システムに関連する QoS/QoE の作業が行われているかどうかについてのガイダンスが要求されていた。
- ・ WP 4B ではこれらのトピックは検討されていないため、ITU-T SG12 に情報を提供することを目的として、各国に対し WP 4B の次回会合への入力が求められた。

#### (3) Internet of Things (IoT)

- ・ 米国から、新報告書 ITU-R M.[SAT IOT] - 「衛星 IoT アプリケーションの技術的および運用上の側面」の予備草案に向けた作業文書の改訂が提案された(4B/83)。
- ・ 提案された改訂はグループで議論され、承認されました。改訂されたテキストは、文書 4B/31 の付録 12 および 13 に含まれるテキストを完全に置き換えるもの。

#### (4) オンボード処理

- ・ 新報告案「ITU-R M.[MSS\_OBP] - 「[例] ネットワーク アーキテクチャとオンボード処理を備えた移動衛星サービス システムのパフォーマンス目標への影響」の予備草案に対し2件の修正案(韓国:4B/59、米国:4B/84)が提出された。
- ・ この 2 文書は同時に検討され、改訂版を作業文書に統合して、新報告案の予備草案を作成することが合意された。

### 6. 今後のスケジュール

- ・ 次回会合:2025 年 4 月 30 日~5月6日(中国・上海)

表 4 入力文書一覧

文書番号	提出元	題目	担当 WG/SWG	出力文書
4B/31	Chair, WP4B	Report on the fifty-fourth meeting of Working Party 4B (Geneva, 29 April - 3 May 2024)	SWG 4B1:An- nex5,6, 7,8 SWG4B2 :An- nex10,1 1,12,13	
4B/32	WP4C	Liaison statement to Working Parties 3L, 3M, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B, 7C and 7D - WRC-27 agenda item 1.11	Plenary	
4B/33	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	Plenary	
4B/34	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	Plenary	
4B/35	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	
4B/36	ITU-T SG12	Liaison statement on guidance on KPIs for monitoring QoS of broadband services provided via low-Earth orbit satellites	4B2	
4B/37	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	Plenary	
4B/38	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	Plenary	
4B/39	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	Plenary	
4B/40	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	Plenary	
4B/41	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	Plenary	
4B/42	WPs 3J 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	
4B/43	WP 3M	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	Plenary	
4B/44	CCT	Liaison statement to ITU-T Study Group 17 and ITU-R Working Parties 4B and 5D - Terms and definitions related to IMT-2020 (5G) technology	Plenary	

文書番号	提出元	題目	担当 WG/SWG G	出力文書
4B/45	Chair, CPM-27	Information on the preparation of texts for the draft CPM Report to WRC-27	Plenary	
4B/46	ITU-T SG13	Liaison statement on consent of draft new Recommendation ITU-T Y.3216 (Ex.Y.FMSC-DCN) - Fixed, mobile and satellite convergence - Distributed core network for IMT-2020 networks and beyond	Plenary	
4B/47	ITU-T SG13	Liaison statement on progress of distributed ledger technology (DLT) standardization in Q2/13	Plenary	
4B/48	ITU-T SG13	Liaison statement on consent of draft new Recommendation ITU-T Y.3208 (Ex.Y.FMSC-SMSB) - Fixed, mobile and satellite convergence - Session management with satellite backhaul for IMT-2020 networks and beyond	SWG4B1	
4B/49	ITU-T SG13	Liaison statement on consent of draft new Recommendation ITU-T Y.3209 (Ex.Y.FMSC-TS) - Fixed, mobile and satellite convergence - Traffic scheduling for IMT-2020 networks and beyond	SWG 4B1	
4B/50	ITU-T SG13	Liaison statement on consent of draft new Recommendation ITU-T Y.3210 (Ex.Y.FMSC-DLT) - Fixed, mobile and satellite convergence - Distributed ledger technology for IMT-2020 networks and beyond	SWG 4B1	
4B/51	ITU-T SG13	Liaison statement on determination of draft new Recommendation ITU-T Y.3211 (Ex. Y.FMSC-ABC-REQ) - Fixed, mobile and satellite convergence - Requirements of supporting airborne broadband communication for IMT-2020 networks and beyond	Plenary	
4B/52	ITU-T SG13	Liaison statement on consent of draft new Recommendation ITU-T Y.3212 (Ex.Y.FMSC-HAP-REQ) - Fixed, mobile and satellite convergence - Requirements of supporting high altitude platform for IMT-2020 networks and beyond	Plenary	
4B/53	ITU-T SG13	Liaison statement on consent of draft new Recommendation ITU-T Y.3213 (Ex.Y.FMSC-PC) - Fixed, mobile and satellite convergence - Policy control for IMT-2020 networks and beyond - For consen	SWG 4B1	
4B/54	ITU-T SG13	Liaison statement on consent of draft new Recommendation ITU-T Y.3214 (Ex.Y.FMSC-SFC) - Fixed, mobile and satellite convergence - Service function chain (SFC) for IMT-2020 networks and beyond	SWG 4B1	
4B/55	ITU-T SG13	Liaison statement on consent of draft new Recommendation ITU-T Y.3215 (Ex.Y.FMSC-NS-REQ) - Fixed, mobile and satellite convergence - Requirements of network sharing for IMT-2020 networks and beyond	SWG 4B1	
4B/56	Editor of Satellite Communi- cations Handbook	ITU-R Handbook on satellite communications	SWG 4B1	4B/92 Annex 12
4B/57	Alliance for Telecom- muni- cations In- dustry So- lutions (ATIS)	Final evaluation analysis from ATIS WTSC IMT-2020 Independent Evaluation Group on the 3GPP submission(s) toward IMT-2020 satellite component technologies	SWG 4B1	
4B/58	ITU-T SG17	Liaison statement on SG17 new work item ITU-T X.5GSEC-FMSC: Security requirements and guidelines for fixed, mobile and satellite convergence of IMT-2020 networks and beyond	SWG 4B1	
4B/59	Korea (Rep. of)	Proposed updates on [Elements towards a working document towards a preliminary draft new Recommendation/Report ITU-R M.[MSS OBP]]	SWG 4B2	4B/92 Annex 14

文書番号	提出元	題目	担当 WG/SWG G	出力文書
4B/60	Korea (Rep. of)	Proposed updates on work plan for the future development of satellite IMT-2030	SWG 4B1	4B/92 Annex 8
4B/61	Korea (Rep. of)	Working document towards a preliminary draft new report on framework, requirements and evaluation guidelines for satellite radio interface(s) of IMT-2030	SWG 4B1	4B/92 Annex 9
4B/62	WP 7D	Reply liaison statement to Working Party 4C (copy to Working Parties 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B and 7C for information) - WRC-27 agenda item 1.11	Plenary	
4B/63	WP 7D	Reply liaison statement to Working Party 4C (copy to Working Parties 3L, 3M, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C for information) - Technical information to support the studies for WRC-27 agenda items 1.12 and 1.13	Plenary	
4B/64	China	Proposal for a new study on detailed specifications of the satellite radio interfaces of international mobile telecommunications-2020 (IMT-2020)	SWG 4B1	4B/92 Annex 6
4B/65	China	Contribution to working document towards a preliminary draft new report on development and technology trends for the satellite component of IMT towards 2030 and beyond	SWG 4B1	4B/92 Annex 7
4B/66	China	Proposal on the work plan for the future development of satellite IMT-2030	SWG 4B1	4B/92 Annex 8
4B/67	WP 7D	Reply liaison statement to Working Party 5C (copy to Working Parties 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 6A and 7C for information) - Studies under WRC-27 agenda item 1.10	Plenary	
4B/68	WP 7C	Reply liaison statement to Working Party 4C (copy to the SG 7 Chair, the CPM Chair and to Working Parties 3L, 3M, 4B, 5A, 5C, 5D, 7B for information) - WRC-27 agenda item 1.14	Plenary	
4B/69	France	Proposed actions and exchange of information with external organisations for the finalization of the IMT-2020 satellite radio interface process	SWG 4B1	4B/92 Annex 8
4B/70	France	Proposed liaison statement to independent evaluation groups (IEGs)	SWG 4B1	4B/92 Annex 2
4B/71	France	Proposed modifications to the preliminary draft new Report ITU-R M.[SAT-IMT-2020-EVAL]	SWG 4B1	SG4/25
4B/72	France	Proposed preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT-2020-SAT.SPECS]	SWG 4B1	4B/92 Annex 5
4B/73	Canada , Norway	Considerations on the possible future development of low data rate MSS systems related to WRC-27 agenda item 1.12	Plenary	取り下げ
4B/74	Canada , Norway	Proposed reply liaison statement to Working Party 4C on WRC-27 agenda item 1.12 - Information for studies on WRC-27 agenda item 1.12	Plenary	取り下げ
4B/75	Director, BR	Evaluation report on the proposed candidate IMT-2020 satellite radio interface technology in document IMT-2020-SAT/4	SWG 4B1	
4B/76	Qual- comm, Inc.	Proposal to include IMT terrestrial and satellite radio interfaces in WRC-27 agenda item 1.13	Plenary	
4B/77	Director, BR	Final evaluation report by 5GIF towards the 3GPP candidate technology for satellite component of IMT-2020	SWG 4B1	
4B/78	ETSI	Final evaluation report on the proposed candidate IMT-2020 satellite radio interface technology in document IMT-2020-SAT/4	SWG 4B1	

文書番号	提出元	題目	担当 WG/SWG G	出力文書
4B/79	Telefon AB - LM Ericsson	Proposed timeline and updates to the workplan for the future development of the IMT-2030 satellite component	SWG 4B1	
4B/80	European Broadcasting Union, Broadcast Networks Eu- rope	Proposed revision to Recommendations ITU-R BO.789-2 and ITU-R BO.1130-4	SWG 4B2	4B/92 Annex 10,11
4B/81	Thales SA	Proposed additions to working document towards a preliminary draft new report on development and technology trends for the satellite component of IMT towards 2030 and beyond	SWG 4B1	4B/92 Annex 8
4B/82	United States	Working Party 4B's activity related to the satellite component of IMT	SWG 4B1	4B/92 Annex 8
4B/83	United States	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[SAT IOT] - Technical and operational aspects of satellite Internet of Things (IoT) applications	SWG 4B2	4B/92 Annex 14
4B/84	United States	[Elements towards a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[MSS_OBP]] - [EXAMPLE] network architectures and their impacts on performance objectives for mobile-satellite service systems with on-board processing	SWG 4B2	4B/92 Annex 14
4B/85	United States	Working document towards a preliminary draft new report on development and technology trends for the satellite component of IMT towards 2030 and beyond	SWG 4B1	4B/92 Annex 7
4B/86	BR, Study Groups Depart- ment	List of documents issued (Documents 4B/31 - 4B/86)		
4B/87	WP 5D	Liaison statement to Coordination Committee for Terminology (Copy to RAG, TSAG, TDAG, ITU-T SGs 17 and 13 and ITU-R WP 4B) - Terms and definitions related to IMT-2020 (5G) technology	Plenary	
4B/88	WP 4C	Draft reply liaison statement to Working Party 4B - Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.12	Plenary	
4B/89	WP 4C	Reply liaison statement to Working Parties 3L, 3M, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C and 7D (copy to Working Party 5D) - WRC-27 agenda item 1.13	Plenary	
4B/90	WP 4C	Reply liaison statement to Working Party 7B (copy to Working Parties 3L, 3M, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 7C and 7D) - WRC-27 agenda item 1.11	Plenary	

表 5 出力文書一覧

文書番号 4B/TEMP/	題目	入力文書	処理
12	Liaison statement to registered Independent Evaluation Groups (copy for information to 3GPP) - Acknowledgement of receipt of the evaluation reports	4B/70	独立外部評価機関宛送付 議長報告書 4B/92 <a href="#">Annex2</a>
13	Liaison statement to 3GPP - Update on Working Party 4B activities related to the IMT-2020 satellite component radio interfaces process and information required for its completion		3GPP 宛送付 議長報告書 4B/92 <a href="#">Annex3</a>
14	Detailed work plan for development of a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT 2020-SAT.SPECS]	4B/64	議長報告書 4B/92 <a href="#">Annex6</a>
15	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT 2020-SAT.SPECS] - Detailed specifications of the satellite radio interfaces of International Mobile Telecommunications-2020 (IMT-2020)	4B/72	議長報告書 4B/92 <a href="#">Annex5</a>
16	Draft new Report ITU-R M.[SAT-IMT2020-EVAL] - Outcome of the evaluation, consensus building and decision of the IMT 2020 satellite process (Steps 4 to 7), including characteristics of IMT-2020 satellite radio interfaces	4B/71	SG4/ <a href="#">25</a>
17	Process and the use of Global Core Specification (GCS), references and related certifications in conjunction with Recommendation ITU-R M.[IMT-2020-SAT.SPECS]		議長報告書 4B/92 <a href="#">Annex4</a>
18	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BO.789-2 - Service for digital sound broadcasting to vehicular portable and fixed receivers for broadcasting-satellite service (sound) in the frequency range 1 400-2 700 MHz	4B/80	議長報告書 4B/92 <a href="#">Annex10</a>
19	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BO.1130-4 - Systems for digital satellite broadcasting to vehicular, portable and fixed receivers in the bands allocated to BSS (sound) in the frequency range 1 400-2 700 MHz	4B/80	議長報告書 4B/92 <a href="#">Annex11</a>

文書番号 4B/TEMP/	題目	入力文書	処理
20	Proposed work plan for the future development of satellite IMT-2030 - Work plan, timeline, process and deliverables for the future development of satellite IMT-2030	4B/60, 4B/66, 4B/79, 4B/82	議長報告書 4B/92 <a href="#">Annex8</a>
21	[Working document towards a preliminary draft new ITU-R Report on Framework, requirements and evaluation guidelines for satellite radio interfaces(s) of IMT-2030]	4B/61	議長報告書 4B/92 <a href="#">Annex9</a>
22	Working document towards a preliminary draft new Report on development and technology trends for the satellite component of IMT towards 2030 and beyond	4B/65, 4B/81, 4B/85	議長報告書 4B/92 <a href="#">Annex7</a>
23	Liaison statement to Working Partis 4A and 4C - Draft Table of Contents (ToC) of a revised Satellite Communications Handbook	4B/56	WP4A、4C 宛送付 (4A/ <a href="#">341</a> 、4C/ <a href="#">205</a> ) 議長報告書 4B/92 <a href="#">Annex12</a>
24	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[MSS.OBP] - [Example] network architectures and their impacts on performance objectives for mobile-satellite service systems with on-board processing	4B/59, 4B/84	議長報告書 4B/92 <a href="#">Annex13</a>
25	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[SAT IOT] - Technical and operational aspects of satellite Internet of Things (IoT) applications	4B/83	議長報告書 4B/92 <a href="#">Annex14</a>
	Work plan for the fifty-fifth meeting of Working Party 4B	4B/ADM/6(Rev.2)	議長報告書 4B/92 <a href="#">Annex1</a>
	List of documents issued and treated	4B/86, 4B/87, 4B/88, 4B/89, 4B/90	議長報告書 4B/92 <a href="#">Annex15</a>
	Final list of participants	4B/91	議長報告書 4B/92 <a href="#">Annex16</a>