

# 無線通信研究委員会

## WP 6A会合

(ジュネーブ)

## 報告書

2020年10月6日～2020年10月14日

# 目次

1. まえがき.....	3
2. 会議の概要.....	7
2.1 会議の構成.....	7
2.2 主要結論.....	7
2.3 日本寄与文書の審議結果.....	10
3. 審議の内容.....	11
3.1 テレビジョン(SWG 6A-1).....	11
3.2 音声(SWG 6A-2).....	19
3.3 WRC及び共用(SWG 6A-3).....	21
3.4 保護(SWG 6A-4).....	26
3.5 その他(SWG 6A-5).....	29
3.6 ラポータ、ラポータグループ、コレスポンドンスグループ.....	31
4. あとがき.....	32
表 1 日本からの出席者 (9 名).....	33
表 2 入力文書 (82 件).....	34
表 3 出力文書一覧 (40 件).....	39

## 1. まえがき

国際電気通信連合無線通信部門（ITU-R）第6研究委員会（SG6：放送業務）の作業部会WP6A（地上放送）会合が下記のとおり開催された。

開催日： 2020年10月6日（火）～10月14日（水）（7日間）  
開催地： オンライン  
議長： A. Nafez（イラン）  
副議長： W.Sami（EBU）、R. Bunch（Free TV Australia）、  
D. Hemingway（BBC）、P. Lazzarini（バチカン）、  
L. Olson（米国）、J. Song（中国）、T. Soares（ブラジル）  
参加者： 36ヶ国+20機関から148名（事務局除く、名簿登録者）  
日本：植田、伊地知（総務省）、  
西田、齋藤、熊丸、加藤、神原、部、佐藤（NHK）  
（表1参照）  
入力文書： 82件（表2参照）  
出力文書： 40件（表3参照）

### **SG6に提出:10件**

#### **新勧告案：1件**

- (1) 新勧告BT.[MCDTTCALC]「モンテカルロシミュレーションを用いた地上デジタルテレビジョン放送への干渉評価」
  - モンテカルロシミュレーションを用いた干渉評価方法とシミュレーション条件を規定。

#### **勧告改訂案：3件**

- (2) 勧告BT.1877-2「第2世代の地上デジタルテレビジョン放送の誤り訂正、データフレーミング、変調及び電波発射方法」
  - DVB-T2、ATSC3.0、DTMB-Aのシステム選択ガイドラインを、要求条件とシステムパラメータ及び技術的特徴との関係に基づいたものに変更。
- (3) 勧告BT.2016-1「VHF/UHF帯における携帯受信機による移動受信のためのマルチメディア放送の誤り訂正、フレーム化、変調方式、電波発射方式」
  - ロシアのRAVISをMultimedia System Rとして追加。
- (4) 勧告BS.1615-1「30MHz以下のデジタル音声放送システムのプランニングパラメータ」
  - 米国で運用されているIBOC（HD Radio）のパラメータを更新。

#### レポート改訂案：5件

- (5) レポートBT.2254-3「DVB-T2の周波数プランニングとネットワーク」
  - 初期型のDVB-T2受信機のメモリー制約に関する注記を削除し、等化可能な時間範囲を修正。
- (6) レポートBT.2343-5「DTTネットワークにおけるUHDTVの野外実験のコレクション」
  - フランスおよびスペインでのDVB-T2による4K/HFR/HDR野外実験の結果を追加。
- (7) レポートBT.2386-2「SFNの設計と導入」
  - DTMB-AによるSFNの野外実験結果を追加。
- (8) レポートBT.2470-0「地上デジタルテレビジョン放送への干渉のモデル化のためのモンテカルロシミュレーションの使用」
  - モンテカルロ法による干渉確率とI/Nの関係、破綻確率と受信場所確率劣化量の関係を追加。移動干渉源のシミュレーション結果を更新。
- (9) レポートBS.2214-4「VHF帯における地上デジタル音声放送システムのプランニングパラメータ」
  - 中国で運用されているCDRのパラメータを追加。

#### リエゾン文書案：1件

- (10) 「放送用語“疑似エラーフリー”に関するCCTへのリエゾン返書」
  - 放送用語「疑似エラーフリー」の定義に付記されていた例示を削除し、ITU用語データベースへ追加することを提案。

#### 継続審議：16件

#### 新レポート草案：1件

- (1) レポートBT.[ADVBROADCAST]「地上デジタルテレビ放送の高度化のためのネットワークプランニングと伝送方法」
  - 高度化に資するアプリケーションや伝送技術をまとめたレポート。新レポート草案から新レポート案とすることは次回会合に先送り。

#### レポート改訂草案：8件

- (2) レポートBT.2140-12「地上放送のアナログからデジタルへの移行」
  - 音声放送の情報を削除。
- (3) レポートBT.2295-3「地上デジタル放送システム」
  - 中国で運用されているCDRのシステム概要およびパラメータを追加。

- (4) レポートBT.2301-2「放送業務と移動業務の両方に一次分配された帯域におけるIMT導入に関する各国の現地レポート」
  - フランスにおける700MHz帯でのLTE導入に関する情報を追加。
- (5) レポートBT.2302-0「第一地域およびイランのUHF帯における地上テレビ放送のスペクトラム要求事項」
  - WRC-23 議題 1.5に向けてWP6Aが実施した第一地域とイランにおける470-960MHz帯の放送業務の周波数要件と需要に関するアンケート結果に基づき情報を更新、イランのアンケート回答に関する補足資料(Annex 3)を削除。
- (6) レポートBT.2383-2「470-862MHzにおける地上デジタルテレビジョン放送の特性」
  - スペクトラムマスクの情報追加および建造物損失の引用元を変更。
- (7) レポートBT.2467-0「第2世代DTTBシステムのサービス品質の評価手法」
  - オーストラリアでのDVB-T2 野外実験の結果を追加。
- (8) レポートBT.2469-0「174-230MHzにおける地上デジタル放送の特性」
  - スペクトラムマスクの情報追加。
- (9) レポートBS.2384-1「デジタル地上音声・マルチメディア放送の導入及び移行のための考慮事項」
  - DABおよびDRMの情報を更新、CDRの情報を追加。

#### 勧告改訂草案作業文書：3件

- (10) 勧告BT.1871-2「ワイヤレスマイクのユーザ要件」
  - インイヤーマニターや無線マルチチャンネル音声システムの要求条件を追加。
- (11) 勧告BT.2033-1「VHF/UHF帯における第2世代地上デジタル放送システムの混信保護比を含むプランニング基準」
  - ATSC3.0の混信保護比、最小電界強度、回線設計等の情報を追加。
- (12) 勧告BT.2036-3「地上デジタルテレビジョンシステムの周波数計画の基準となる受信システム特性」
  - ATSC3.0の基準受信システム特性の情報を追加。
  -

#### 新レポート/勧告草案作業文書：1件

- (13) レポート/勧告BT.[INTRO-NEWTECH]「DTTBサービスの新たなシステム、技術およびアプリケーションの導入方策」
  - 各国・地域の要件に応じた最適な導入方策に関する新レポート/勧告。ブラジルの次世代地上放送規格TV3.0の技術提案募集に関する寄書および米国

におけるATSC3.0/5G混成ネットワークに関する寄書の反映をコレスポ  
デンスグループで継続検討。

**新レポート草案作業文書：1件**

(14)新レポートBT.[ATSC3QOS]「ATSC3.0の受信品質評価手法」

- ATSC3.0の室内・野外実験における受信品質評価手法を記載。

**レポート改訂草案作業文書：1件**

(15)レポートBT.2468-0「第2世代DTTBシステムのシステムパラメータの選択と実装のためのガイダンス」

- ATSC3.0のシステムパラメータ、伝送モード、フィールド測定ガイドラインの情報を追加。

**ハンドブック改訂草案作業文書：1件**

(16)ハンドブック「地上デジタルテレビ放送ネットワークとシステムの実装」

- ATSC3.0の概要、特徴、性能、回線設計などの情報を追加。

## 2. 会議の概要

### 2.1 会議の構成

以下の5つのサブ・ワーキング・グループ(SWG)で審議を行った。

SWG 6A-1	テレビジョン	議長：W. Sami (EBU)
SWG 6A-2	音声	議長：J. Song (中国)
SWG 6A-3	WRCおよび共用	議長：R. Bunch (オーストラリア)
SWG 6A-4	保護	議長：T. Soares (ブラジル)
SWG 6A-5	その他	議長：P. Lazzarini (バチカン)

### 2.2 主要結論

#### (1) テレビジョン(第2世代以降)

- ・ 第2世代地上デジタルテレビジョン放送システム（誤り訂正、データフレーミング、変調及び電波発射方法）の勧告BT.1877-2 に記載のDVB-T2、ATSC3.0、DTMB-Aのシステム選択ガイドラインを、日本寄書に基づき、要求条件とシステムパラメータ及び技術的特徴との関係に基づいたものに変更する勧告改訂案を作成した。（SG6 へ上程）
- ・ 地上デジタルテレビ放送の高度化のためのネットワークプランニングと伝送方法をまとめた新レポート草案BT.[ADVBROADCAST]をレポート案とすることは次回会合に先送り。
- ・ 第2世代地上デジタル放送システム（DVB-T2）のプランニング基準をまとめた勧告ITU-R BT.2033-1 に、ATSC3.0 の混信保護比や最小電界強度などのプランニング基準を追加する勧告改訂草案作業文書を作成した。
- ・ ブラジルの次世代地上放送規格TV3.0 の技術提案募集に関する寄書と、米国におけるATSC3.0/5G混成ネットワークの検討状況を知らせる寄書について、地上デジタル放送サービスへの新たなシステム、技術およびアプリケーションの導入方策の新レポート/勧告草案BT.[INTRO-NEWTECH]への反映をコレスポネンスグループで検討する。
- ・ 各国におけるUHDTV地上放送の野外伝送実験の情報を集約したレポートBT.2343-5 に、フランス、スペインでのDVB-T2 による4K/HFR/HDR野外実験の結果を追加するレポート改訂案を作成した。（SG6 へ上程）
- ・ DVB-T2 の周波数プランニングとネットワークの情報をまとめたレポートBT.2254-3 に記載の、初期型のDVB-T2 受信機に関する注記を削除し、等化可能

な時間範囲を修正するレポート改訂案を作成した。(SG6 へ上程)

- ・ SFNの設計と導入に関する情報をまとめたレポートBT.2386-2 にDTMB-AによるSFNの野外実験結果を追加するレポート改訂案を作成した。(SG6 へ上程)
- ・ 第2世代DTTBシステム(DVB-T2)のサービス品質の評価方法と評価実験の結果をまとめたレポートBT.2467-0 に、オーストラリアでのDVB-T2 野外実験の結果を追加するレポート改訂草案を作成した。
- ・ ハンドブック「地上デジタルテレビ放送ネットワークとシステムの実装」にATSC3.0 の概要、主な特徴、性能および回線設計例などを追加するハンドブック改訂草案に向けた作業文書を作成した。
- ・ ATSC3.0 対応受信機を用いた室内実験および野外実験によるATSC3.0 の受信品質の評価方法を記載した新レポート草案BT.[ATSC3QOS]に向けた作業文書を作成した。

## (2) テレビジョン(第1世代)

- ・ 周波数共用および干渉評価のための470-862MHzにおける地上デジタルテレビジョン放送システムの特性をまとめたレポートBT.2383-2、ならびに174-230MHzにおける地上デジタル放送システムの特性をまとめたレポートBT.2469-0 に、スペクトラムマスクの情報を追加するとともに、建造物損失の値の引用元を変更するレポート改訂草案を作成した。

## (3) 音声・マルチメディア放送

- ・ 30MHz以下のデジタル音声放送システムのプランニングパラメータをまとめた勧告BS.1615-1 のIBOC (HD Radio) のパラメータを更新する勧告改訂案を作成した(SG6 へ上程)。
- ・ VHF/UHF帯における携帯受信機による移動受信のためのマルチメディア放送の誤り訂正、データフレーミング、変調及び電波発射方法に関する勧告BT.2016-1 に、ロシアのRAVISをMultimedia System Rとして追加する勧告改訂案を作成した(SG6 へ上程)。
- ・ VHF帯のデジタル音声放送システムのプランニングパラメータをまとめたレポートBS.2214-4に、中国のCDRのパラメータを追加するレポート改訂案を作成した(SG6 へ上程)。



- ・ 地上デジタル音声・マルチメディア放送の導入及び移行のための考慮事項に関するレポートBS.2384-1 に、DAB、DRM、CDRの情報を追加・更新するレポート改訂草案を作成した。

#### (4) 周波数共用

- ・ モンテカルロシミュレーションを用いた地上デジタルテレビジョン放送への干渉評価方法と、シミュレーション条件を規定する新勧告案BT.[MCDTTCALC]を作成した。(SG6に上程)
- ・ モンテカルロシミュレーションを用いた共用検討方法に関するレポートBT.2470-0 に、モンテカルロ法により導出される干渉確率とI/Nの関係、破綻確率と受信場所確率劣化量の関係、移動干渉源のシミュレーション結果を追加・更新した改訂案を作成した。(SG6に上程)

#### (5) WRC-23

- ・ 議題 1.5「第一地域における 470-960 MHz帯の既存業務の周波数利用と周波数需要の見直しとこれに基づく規則条項の検討」について、第一地域におけるUHF帯の使用状況や地デジに必要な周波数帯域幅などのアンケート結果の分析と、第一地域およびイランのUHF帯地上テレビ放送の周波数要求をまとめたレポートBT.2302-0への反映作業を継続。
- ・ 議題 1.4「2.7GHz以下のIMT特定された周波数帯におけるIMT基地局としての高高度プラットフォームステーション(HIBS)の利用の検討」について、本議題責任グループのWP5DにHAPSの仕様・特性を問い合わせるとともに、地デジと他業務の共用・両立性検討に関するITU-Rレポートの情報を提供した。

#### (6) ラジオマイク

- ・ ワイヤレスマイクのユーザー要件をまとめた勧告BT.1871-2 に、インイヤーマニタや無線マルチチャンネル音声システムの要求条件を追加した勧告改訂草案を作成した。
- ・ 放送で利用されるSAB/SAP（放送・制作補助システム）の技術的なパラメータ、運用上の特性及び展開シナリオに関するレポートBT.2344-2 に、WP5Cが作成中の番組制作・イベント用音声伝送に関するレポートの情報や、米国のケーススタディの情報の反映をラポータグループで検討する。

## (7) 用語

- ・ QEF (Quasi Error Free)の定義を「In the context of Digital Television Broadcasting the term “Quasi Error Free” corresponds to less than one uncorrected error event per hour.」（レポートBT.2383 およびBT.2469 を参照）とすることに同意する回答をSG6 からCCVに送付した。

## 2.3 日本寄与文書の審議結果

### 2020年2月会合への寄与

No.	日本寄与文書	入力文書	結果	
			出力文書	説明
1	勧告ITU-R BT.1877-2 の改訂提案 「第2世代の地上デジタルテレビジョン放送の誤り訂正、データフレーミング、変調及び電波発射方法」	6A/42 An.6	6A/TEMP/55	勧告改訂案

### 3. 審議の内容

#### 3.1 テレビジョン(SWG 6A-1)

SWG6A-1 では、28 件の寄与文書を 5 回のSWG会合で審議し、17 件のTEMP文書を出力した。内訳は、2 件の勧告改訂案、3 件のレポート改訂案、5 件のレポート改訂草案、2 件の勧告改訂草案作業文書、1 件の新レポート草案作業文書、1 件のレポート改訂草案作業文書、1 件のハンドブック改訂草案作業文書、1 件のリエゾン文書、1 件のコレスポンドンスグループの作業計画改訂である。

##### (1) 第 2 世代の地上デジタルテレビジョン放送システム

入力文書：6A/42 Ann.6

出力文書：6A/TEMP/55 (DRR: SG6 提出)

審議結果：

前回会合で、第 2 世代の地上デジタルテレビジョン放送の誤り訂正、データフレーミング、変調及び電波発射方法に関する勧告ITU-R BT.1877-2 のシステム選択ガイドラインの見直しに関する改訂草案が作成された。Annex 4「システム選択ガイドライン」を、システム間の技術的差異・特徴が分かり易いものとなるよう、要求条件とシステムパラメータおよび技術的特徴との関係に基づくシステム選択ガイドラインに変更するものであり、日本寄書に基づいている。勧告改訂案 (6A/TEMP/55) とし、SG6 に提出した。

##### (2) 地上デジタル放送システム

入力文書：6A/83 (中国)

出力文書：6A/TEMP/38 (PDRRep)

審議結果：

レポートBT.2295-3「地上デジタル放送システム」に、勧告BS.1114-10 にシステムHとして記載されているCDR (Convergent Digital Radio) の情報を追加するレポート改訂草案が中国から提案された。レポート改訂草案 (6A/TEMP/38) を作成した。

##### (3) 地上デジタル放送サービスにおける新たなシステム、技術及びアプリケーションの導入

入力文書：6A/42 Ann.9, 6A/75 Rev.1 (CG) , 63 (ブラジル) , 79 (米国)

出力文書：6A/TEMP/56 (CG)

前回会合で、地上デジタルテレビ放送の新システム、技術およびアプリケーションの導入方法に関する新レポートまたは新勧告草案 BT.[INTRO\_NEWTECH]に向けた作業文書に、公共放送の要求条件、サービ

ス、周波数、受信機に関する要件などを追記し、作業文書を更新した（6A/42 Ann.9）。

今回、地上デジタルテレビ放送の新たなシステム、技術およびアプリケーションの導入について、各国・地域の様々な要件に応じた最適な方策をまとめた新レポートまたは勧告草案BT.[INTRO\_NEWTECH]に向けた作業文書改訂に関するコレスポネンスグループから活動が報告された（6A/75 Rev.1）。2020年6月30日と9月4日の締切までに改訂提案がなく、作業は大きく進展していない。6A/63(ブラジル)には、新レポート/勧告草案に関連すると考えられる内容が含まれているため、本レポート/勧告草案への寄与の検討をブラジルに求めている。また、現在と大きく状況は変わらない可能性があるが、次のWP6A会合までコレスポネンスグループの活動を継続することが提案された。

コレスポネンスグループの活動について、作業計画を2022年まで継続することが合意され、コレスポネンスグループの作業計画を改訂した（6A/TEMP/56）。新レポート/勧告草案BT.[INTRO\_NEWTECH]に向けた作業文書については前回会合から更新されていないため、議長レポートには添付しないこととした。

ブラジルから、SBTVDFフォーラムが発行したブラジルの次世代デジタル地上テレビジョンの提案募集について知らせる情報文書が入力された。BBCのWebber氏より、TV3.0に対する”Frequency reuse”という要求に対して、 $C/N < 0\text{dB}$ での受信を可能とするシステムではビットレートが十分に稼げないのではないかとの発言があり、Fausto氏（ブラジル）から、伝送耐性を重視する代償としてビットレートの犠牲は避けられないが、次世代の映像符号化やMIMO、チャネルボンディングを使えばUHDを伝送できるのではないかという回答があった。新レポート/勧告BT.[INTRO-NEWTECH]を扱うコレスポネンスグループの議長であるBBCのHemingway氏からは、新レポート/勧告に寄与してほしいことと、レポート化を期待するとの発言があった。ブラジルは、レポート化に関しては政府と相談し、次回会合までに検討すると回答した。本文書をコレスポネンスグループで議論することとした。

米国から、3GPP Release.16の標準仕様に合わせて調整されたATSC3.0を用いて、5Gネットワークと放送ネットワークを集約した仮想化ネットワーク網を構築し、5GとATSC3.0の受信に対応したユーザー端末に対して効率的にコンテンツを配信する手法に関する検討結果を提供する情報文書が寄与された。日本から、レポート化を検討するか、また、グローバルプラットフォーム

ムにも関連する話題であるためWP6Bにも情報を提供してはどうか提案し、ブラジルからも賛同意見が述べられた。米国はレポート化について持ち帰り検討すると返答した。ブラジル寄書と同様にコレスポネンスグループで引き続き議論することとした。

#### (4) 地上デジタルテレビ放送の高度化技術

入力文書：6A/42 Ann.3

出力文書：なし

審議結果：

前回会合で、方式やシステムによらない地上デジタルテレビ放送の高度化技術をまとめた新レポート草案BT. [ADVBROADCAST]が作成された。放送アプリケーションとフォーマット、高度なネットワークプランニング、高度な送受信技術、トライアルと研究活動から構成されている。本会合で新レポート案とする作業計画が合意されていたが、コレスポネンスグループ[ADVBROADCAST]議長のLashkevich氏（ロシア）が不在で、コレスポネンスグループの活動報告もなかったことから、次回会合に先送りすることとした。

#### (5) DTTネットワークにおけるUHDTVの野外実験

入力文書：42 Ann.4, 6A/82（フランス）

出力文書：6A/TEMP/43（DRRep: SG6 提出）

審議結果：

前回会合で、各国におけるUHDTV地上放送の野外伝送実験の情報を集約したレポートBT.2343-5「DTTネットワークにおけるUHDTVの野外実験のコレクション」に、スペインでのDVB-T2による4K/HFR/HDR野外実験の結果を追加する改訂草案が作成された。

今回、フランスから、同レポートの3章（フランスの情報を記載）を更新し、フランスで2018年以降に行われたDVB-T2による野外実験の結果を追加することが提案された。WP6A議長のNafez氏から、多重される3つのUHDコンテンツはオフラインエンコードか、ライブエンコードかという質疑があり、オフラインエンコードであることが回答された。6A/42 Ann.4に6A/82を反映し、改訂草案から改訂案としてSG6に提出する提案があり、レポート改訂案（6A/TEMP/43）を作成し、SG6に提出した。

#### (6) DVB-T2の周波数プランニングとネットワーク

入力文書：6A/42 Ann.2

出力文書：6A/TEMP/36（DRRep: SG6 提出）

審議結果：

前回会合で、レポートITU-R BT.2254-3「DVB-T2 の周波数プランニングとネットワーク」の初期型受信機のメモリーサイズの制約に関する注記の削除とこれに伴うナイキストリミット（等化可能な時間範囲）の修正を提案する改訂草案が作成された。レポート改訂案（6A/TEMP/36）とし、SG6に提出した。

#### (7) DVB-T2 のサービス品質の評価手法

入力文書：42 Ann.1, 6A/72（Free TV AUS）

出力文書：6A/TEMP/46（PDRRep）

審議結果：

前回会合で、第2世代DTTBシステムのサービス品質の評価手法をまとめたレポートBT.2467-0「第2世代DTTBシステムのサービス品質の評価手法」に、オーストラリアで実施されたDVB-T2の野外実験の情報を追加する改訂草案作業文書が作成された。

今回、Free TV AUSから、6A/42 Ann.1の更新版として、オーストラリアで実施したDVB-T2の野外実験の情報をレポートITU-R BT.2467-0のAttachmentとして追加する改訂草案が提案された。レポートBT.2467のどの章に追記することが適切か検討し、オーストラリアの実験はAttachmentではなく新PART 3として追記することとし、レポート改訂草案（6A/TEMP/46）を作成した。

SG6議長（西田氏）より、ATSC3.0については別のレポート（6A/TEMP/57）が作成されることになったが、本レポートはDVB-T2の情報のみが扱われるのかという質問があり、SWG1議長は、スコープを満足すれば別のシステムでも本レポートに追加することは可能だと回答した。

#### (8) ATSC3.0

入力文書：6A/95, 6A/96, 6A/97, 6A/98, 6A/99（Rapporteur Group ATSC 3.0）

出力文書：6A/TEMP/44（WD）, 6A/TEMP/45（WD）, 6A/TEMP/57（WD）,  
6A/TEMP/60（WD）, 6A/TEMP/61（WD）

審議結果：

ATSC 3.0の情報をITU-R文書に反映することを検討しているラポータグループから、地上デジタルテレビ放送ネットワークシステム導入ハンドブックにATSC 3.0の情報を追加することが提案された。改訂が提案されているのは9章のみで、改訂項目をリスト化した表をカバーページに記載し、ハンドブック改訂草案に向けた作業文書（6A/TEMP/45）を作成した。次回会合で改訂草案、次々回会合で改訂案とする作業計画が記載された。

第2世代地上デジタル放送システム(DVB-T2)のプランニング基準をまとめた勧告BT.2033-1に、ATSC3.0のプランニング基準を追加することが提案された。SG6議長(西田氏)より、外部機関の文書(CTA-CEB32.2)の参照は勧告にそぐわないこと、本文書に記載のある混信保護比の記載方法がDVB-T2と異なることが指摘された。本指摘を受けて、Annex.1の3.1で勧告ITU-R BT.1877-2中の表を参照していた部分に、パラメータをまとめた表(TABLE 14)を追加した。同Annexの3.2でRecommended Practice CTA-CEB32.2の表を参照していた部分には、混信保護比をまとめた表(TABLE 15)が追加された。WP6A議長(Nafez)氏より、TABLE 15に記載された混信保護比の根拠となる変調方式や誤り訂正符号化率について質問があり、TABLE 15に伝送パラメータの情報が追加された。Annex 1の3章のタイトルに記載の“minimum protection ratio”という文言について検討を継続することとし、勧告改訂草案作業文書(6A/TEMP/44)を作成した。

第2世代の地上デジタル放送システムの導入ガイダンスをまとめたレポートITU-R BT.2468-0に、ATSC 3.0のシステムパラメータ、受信モード、およびフィールド測定ガイドラインの情報を追加することが提案された。Ripley氏(英)は、8章で外部文書を参照している点について、原則としてITU文書を参照すべきと指摘した。本指摘に対する修正を行い、レポート改訂草案に向けた作業文書(6A/TEMP/60)を作成した。

周波数計画の基準とする受信システム特性を規定した勧告BT.2036-2のAnnex 3に、ATSC3.0の情報を追加することが提案された。本勧告のAnnex 2には第1世代システムの情報が、Annex 3には第2世代システム(DVB-T2)の情報が記載されている。WP6A議長(Nafez)氏より、Annex 3の1.2節、TABLE 22に記載の最小電界強度はどのようなパラメータによるものか質問があり、最小電界強度の根拠となるパラメータの情報が追加され、勧告改訂草案に向けた作業文書(6A/TEMP/61)を作成した。

レポートITU-R BT.2467-0「第2世代DTTBシステムのサービス品質の評価手法」に記載済のDVB-T2に加えて、ATSC3.0のサービス品質の評価手法を追加することが提案された。WP6A議長(Nafez)氏から、本レポートのタイトルは“Method for the evaluation...”だが、本提案内容は“measurement method”に関するものであり、タイトルと不一致であるとの指摘があった。関係者が対応を議論した結果、独立した新レポート草案に向けた作業文書を作成することになり、新レポート草案.[ATSC3QOS]「Methods for the assessment of ATSC reception quality.」に向けた作業文書(6A/TEMP/57)を作成した。

(9) DTMB-AのSFN野外実験

入力文書：6A/42 Ann.5

出力文書：6A/TEMP/35（DRRep: SG6 提出）

審議結果：

前回会合で、DTMB-Aによる単一周波数ネットワーク（SFN）の野外実験結果をレポートITU-R BT.2386-2「SFNの設計と導入」の新Part 5へ追加する改訂草案が作成された。レポート改訂案（6A/TEMP/35）とし、SG6に提出した。

(10) 移動受信向け地上マルチメディア放送システム

入力文書：6A/42 Ann.8

出力文書：6A/TEMP/54（DRRep: SG6 提出）

審議結果：

前回会合で、勧告BS.1114-11（地上デジタル音声放送）に記載されているロシアの地上デジタル音声・マルチメディア放送方式であるRAVISを、Multimedia System Rとして勧告BT.2016-1「VHF/UHF帯における携帯受信機による移動受信のためのマルチメディア放送の誤り訂正、フレーム化、変調方式、電波発射方式」に追加する勧告改訂草案が作成された。レポート改訂案（6A/TEMP/54）とし、SG6に提出した。

(11) 地上デジタル放送とIMTの周波数共用

入力文書：6A/42 Ann.7, 6A/81（フランス），

出力文書：6A/TEMP/37（PDRRep）

審議結果：

前回会合で、地上デジタル放送の周波数に隣接してLTEを導入した経験がまとめられたレポートBT.2301-2「放送業務と移動業務の両方に一次分配された帯域におけるIMT導入に関する各国の現地レポート」の改訂草案に向けた作業文書が作成された。本作業文書は、800MHz帯（790-862MHz）や700MHz帯（694-790MHz）での同一チャンネル及び隣接チャンネル干渉に関して、地デジとIMTが互いに干渉波となるケースの情報を追記することを意図しており、2021年3月会合でレポート改訂案とする作業計画が示されている。作業文書には、導入部に、800MHz帯（790-862MHz）と700MHz帯（694-790MHz）において、地デジとIMTは隣接または共用しているので、両者に影響が及び得ることを追記するにとどまっている。

今回、フランスから、レポートBT.2301-2のAnnex 2に記載されているフランスにおける700MHz帯でのLTE導入に関する情報の更新が提案された。フランスでは700MHz帯でのLTEの導入において、2016年から2020年にかけて2



万局以上の基地局が稼働し、DVB-Tの固定受信設備 1 万 8 千件（世帯数で約 3 万）の干渉ケースが報告されており、報告された各干渉ケースについて、基地局とDVB-T受信機の距離、干渉を改善したケース比率などの情報が追記されている。提案に基づき、レポート改訂草案（6A/TEMP/37）を作成した。

(12) 470-862 MHz帯における地上デジタルテレビジョン放送システムの特性

入力文書：6A/42 Ann.12,

6A/73 Ann.3 (Rapporteur Group on MONTECARLODTT)

出力文書：6A/TEMP/58 (PDRRep)

審議結果：

前回会合で、470-862MHzにおける地上デジタルテレビジョン放送の特性をまとめたレポートBT.2383-2 に対して、勧告BT.1206「地上デジタルテレビジョン放送のスペクトル制限マスク」を参照してDTTB送信機のスペクトルマスク（帯域外の放射制限）の情報を追加し、また、本レポートが共用検討に利用できることを明確化するため、タイトルの冒頭を“Typical frequency sharing characteristics for digital ...”と修正する改訂草案が作成された。

今回、モンテカルロ法に関するラポータグループから、レポートBT.2383-2のタイトルやスペクトルマスク、Building Entry Lossの修正が提案された。値が記載されていなかった 11.2.2. building entry lossのTABLE 13 は、勧告P.2109-1 を参照して数値が記載された。P2109-1 ではbuilding entry lossの値として“標準偏差“という表現がなく、代わりに” Building entry loss P= 50% locations (dB)”、“Building entry loss P=95%(dB)”という表現となることから、TABLE 13 がこれに沿うよう修正されている。更新したレポート改訂草案（6A/TEMP/58）を作成した。なお、ラポータグループ議長(Jordan氏(BNE))から、新勧告BT.[MCDTTCALC]が完成した際には、本レポートの参考文献にこれを追加することが提案されたが、新勧告の承認前であることから、本会合での追加は見送られた。

(13) 174-230 MHz帯における地上デジタル放送システムの特性

入力文書：6A/42 Ann.14,

6A/73 Ann.4 (Rapporteur Group on MONTECARLODTT)

出力文書：6A/TEMP/59 (PDRRep)

審議結果：

前回会合で、レポートBT.2469-0「174-230MHzにおける地上デジタル放送の特性」に勧告BT.1206-3「地上デジタルテレビジョン放送のスペクトル制限マスク」及び勧告BS.1660-8「VHF帯における地上デジタル音声放送のプラン

ニングのための技術基準」を参照して送信機のスペクトルマスク（帯域外の放射制限）の情報を追加し、また、本レポートが共用検討に利用できることを明確化するため、タイトルの冒頭を“Typical frequency sharing characteristics for digital …”に修正する改訂草案が作成された。

今回、モンテカルロ法に関するラポータグループからTABLE 7 のハイトロスの値について、勧告ITU-R P.1546-6 に基づき算出した値である旨をフットノートに追加することが提案された。また、レポートBT.2383-2 改訂草案（6A/TEMP/58）では11.2.2 building entry lossの値として勧告P.2109-1を参照しているが、本レポートBT.2469-0 では勧告P.2109-0を参照した値としており、勧告P.2109-0と勧告P.2109-1で値が変更されている可能性が説明された。値の妥当性を本会合中に確認できないことから、本会合ではレポート改訂草案（6A/TEMP/59）とし、ラポータグループで値の妥当性を継続検討し、次回会合で再度審議することになった。

#### (14) ITU-D SG1 研究課題 2/1

入力文書：6A/94（ITU-D SG1）

出力文書：6A/TEMP/53（LS）

審議結果：

ITU-D SG1 から、ITU-D研究課題 2/1（デジタル放送への移行と採用、新しいサービスの実施のための戦略、政策、規制、方法）について、レポートの最終案を完成させるため、2020年9月21日と22日にラポータグループ会合を開催したことを知らせるとともに、WRC-23 議題 1.5 のUHF帯におけるスペクトラム利用と需要に関するアンケート結果がWP6Aから提供されることを待っているとのリエゾン文書が入力された。カウンセラー(Chang氏)から、WP6B、WP6Cも本文書に関係があるので共有した方がよいのではないかとコメントがあり、WP6BとWP6Cにも入力された。

SG6 議長（西田氏）から、次回のITU-D SG1 会合に間に合うように送付する必要があり、また、WP6BやWP6Cと合同でリエゾン返書を送付するべきとの観点から、WPを横断したコレスポネンスグループの設置が提案されたが、ステアリング委員会での議論も踏まえ、コレスポネンスグループは設置せず、3つのWP連名のリエゾン文書をWP6Aが取り纏めて送付することとした（6A/TEMP/53）。WP6BとWP6CのコメントやWP6Cからの情報とともに、WP6Aでアンケート結果の分析作業が進んでおり、次回会合まで分析を継続することを記載した。

(15) VVC

入力文書：6A/50 (International Organization for Standardization) ,  
6A/58 (ITU-T SG 16)

出力文書：なし

審議結果：

前回会合で、VVCの標準化状況を知らせるMPEGからのリエゾン文書に対し、WP6Bから、評価法や映像フォーマットなどの条件を問い合わせるリエゾン返書を送付した。

今回、MPEGより、本問い合わせに対し詳細に回答するリエゾン文書が入力されたほか、ITU-T SG16 からもVVC規格の策定を知らせるリエゾン文書が入力され、ともに情報として了知した。

### 3.2 音声(SWG 6A-2)

SWG6A-2 では、9 件の寄与文書を 3 回のSWG会合で審議し、4 件のTEMP文書を出力した。内訳は、1 件の勧告改訂案および 1 件のレポート改訂案をSG6 へ上程、2 件のレポート改訂草案である。

(1) 30MHz以下のデジタル音声放送システムのプランニングパラメータ

入力文書：6A/42 Ann.11, 6A/80 (米国)

出力文書：6A/TEMP/74 (DRR: SG6 提出)

審議結果：

前回会合で、勧告ITU-R BS.1615-1「30MHz以下のデジタル音声放送システムのプランニングパラメータ」のAnnex 3 の中波帯におけるIBOCのプランニングパラメータの情報を更新する改訂草案を作成した。scopeやkeywordsが示されていないことや、最小電界強度に関するrecommends 1 がDRMの情報を示すAnnex 1 しか参照していないなどの不備があり、継続検討することとなっていた。

今回、米国から勧告改訂草案の修正案が入力されたが、図表の参照の修正のみで、前回会合で指摘された不備が改善されていないことが指摘された。不備を解消するにあたり、IBOCについてもDRMと同じ構成とし、規定部分と情報部分を分け、さらにrecommendsもDRMに関するrecomemnds 1 とIBOCに関するrecommends 2 に整理した勧告改訂案 (6A/TEMP/74) を作成し、SG6 に提出した。

## (2) 30-3000MHz 帯の車載、ポータブル、固定受信機向けの地上デジタル音声放送システム

入力文書：6A/42 Ann.13

出力文書：6A/TEMP/47 (DRRep: SG6 提出)

審議結果：

前回会合で、VHF帯で運用されている地上デジタル音声放送システム (DRM+, RAVIS, HD Radio, DAB, ISDB-TSB) のプランニングパラメータを記載したレポートITU-R BS.2214-4「VHF帯における地上デジタル音声放送システムのプランニングパラメータ」に、中国のCDR (Convergent Digital Radio) のパラメータを追記する改訂草案を作成した。

CDRの情報追加についてコメントはなく、レポート改訂案 (6A/TEMP/47) とし、SG6に提出した。

なお、Puigrefagut氏 (EBU) 氏より、本レポートに記載のDRMの混信保護比の算出方法や値が他のシステムと異なっている可能性があるため、次会合までに調査を進めたいとコメントがあった。

## (3) デジタル地上音声・マルチメディア放送

入力文書：6A/42 Ann.15, 6A/77 (CG BS.2384 BT.2140) , 6A/84 (中国)

出力文書：6A/TEMP/48 (PDRRep) , 6A/TEMP/49 (PDRRep)

審議結果：

前回会合で、地上デジタル音声・マルチメディア放送システム (DAB、DRM、HDラジオ、ISDB-Tmm およびRAVIS) のシステム概要や実施状況、導入の際の考慮事項をまとめたレポートITU-R BS.2384-1「デジタル地上音声・マルチメディア放送の導入及び移行のための考慮事項」に、南アフリカ共和国におけるVHF帯でのDRM野外実験についての情報やCDRに関する新たな節、各国の導入ケーススタディに関する新たな章を追加する改訂草案が作成された。

今回、レポートITU-R BS.2384「デジタル地上音声・マルチメディア放送の導入及び移行のための考慮事項」の改訂を行うためのコレスポネンスグループの活動報告 (6A/77) の中で、DABおよびDRMに関する情報の更新・追加ならびにCDRの情報を追加した改訂草案が提案された (同Annex 1) 。中国から提案されたBS.2384-1 改訂草案 (6A/84) については、改訂提案部分が明示されていなかったため、これを明示したうえで、6A/77 Annex 1 と統合した改訂草案 (6A/TEMP/48) を作成した。

コレスポネンスグループからは、レポートBT.2140-12「地上放送のアナログからデジタルへの移行」の改訂草案も提案され (6A/77 Annex 2) 、Part 2

に記載されていた音声放送の情報を削除したことが報告された。提案に基づきレポート改訂草案（6A/TEMP/49）を作成した。なお、削除しようとしている情報の一部はレポートBS.2384-1に統合する予定である。

また、レポートBT.2140-12に記載の音声放送システムに関する情報の削除と、レポートBS.2384-1への本情報の統合を同時に進めるべきであることがそれぞれの改訂草案に付記された。

コレスポネンスグループの活動は継続し、レポートBT.2140-12に記載されていたデジタル音声放送の記載の統合などを含め、検討を継続することとした。

#### (4) 地上波伝搬予測ソフトウェア

入力文書：6A/67（WP3L）

出力文書：なし

審議結果：

WP3Lから、勧告P.368-9「周波数 10 kHz～30MHzの地上波伝搬曲線」に関する地上波伝搬予測のソフトウェア実装についてのリエゾン文書が入力され、特段コメントなく、情報として了知した。

### 3.3 WRC及び共用(SWG 6A-3)

SWG6A-3では、22件の寄与文書を4回のSWG会合で審議し、10件のTEMP文書を出力した。内訳は、1件の新勧告案、1件のレポート改訂案をSG6に上程、1件のレポート改訂草案、3件のリエゾン文書、1件のリエゾン文書草案、3件のラポータグループのToR改訂である。

#### (1) モンテカルロシミュレーション

入力文書：6A/42 Annex 10, 6A/73（RG-MCDTT）

出力文書：6A/TEMP/66(Rev.1)（DNR: SG6 提出）,

6A/TEMP/67（DRRep: SG6 提出）, 6A/TEMP/68（RG）

審議結果：

前回会合で、モンテカルロシミュレーションを用いて、他のサービスから地上デジタルテレビジョン放送への干渉評価する方法を規定する新勧告草案ITU-R BT.[MCDTTCALC]を作成した（6A/42 Annex 10）。

今回、モンテカルロ法に関するラポータグループラポータグループから、新勧告草案の修正案のほか、レポートBT.2470、BT.2383、BT.2469の各改訂草案が提案された（6A/73）。

新勧告草案の修正案（6A/73 Annex 1）は、勧告のスコープ、considering,

recommendsの全体が見直されており、シミュレーションの方法とシミュレーションで使用するDTTBパラメータを規定し、勧告ITU-R BT.1895 に規定されているI/Nベースの放送保護基準値とシミュレーションで得られる干渉確率との関係も示されている。エディトリアルな修正を加えて新勧告案(6A/TEMP/66)とし、SG6に提出した。

レポートITU-R BT.2470「地上デジタルテレビジョン放送への干渉のモデル化のためのモンテカルロシミュレーションの使用」の改訂草案は、モンテカルロシミュレーションで得られることを明確化するとともに、保護基準としてC/(N+I)以外のC/I、I/N、(N+I)/Nを用いる場合の干渉確率の算出方法、干渉確率とI/Nの関係、破綻確率と受信場所率劣化量の関係などを追記している。レポート改訂案(6A/TEMP/67)とし、SG6に提出した。

ラポータグループ[MC-DTT]は、新勧告案BT.[MCDTTCALC]およびレポートBT.2470 改訂の作業が完了したことから、モンテカルロシミュレーションの使用に関する意見やフィードバックの収集、TG6/1 への対応、レポートBT.2383 およびBT.2469 改訂に係る検討事項を扱うようToRを更新した(6A/TEMP/68)。特に、レポートBT.2469-0とレポートBT.2383-2の改訂については、建造物損失(building entry loss)の扱いが課題である。

## (2) WRC-23 議題 1.5 (第一地域における 470-960MHz帯の利用見直し)

入力文書：6A/71 (RG-A11.5), 85 (EBU), 87 Rev.1 (イラン),  
6A/89 (フィンランド)

出力文書：6A/TEMP/64 (PDRRep), 6A/TEMP/65 (PDLS),  
6A/TEMP/62, 6A/TEMP/73 (RG)

審議結果：

WRC-23 議題 1.5 の対応を検討するラポータグループから活動報告が入力された(6A/71)。放送業務におけるスペクトラム利用と需要に関するアンケートの進捗が報告された。

Annex 1 にアンケート回答の分析結果が示されている。回答期限までに 67 の主管庁(第一地域：66、第二地域：1)と、第一地域の 5 つのセクターメンバーから回答を受領し、その後に回答を受領した主管庁も分析に含めたが、次回会合までさらに検討・更新する予定である。

Annex 2 には、アンケート結果をレポートITU-R BT.2302-0「第一地域およびイランのUHF帯地上テレビ放送の周波数要件」に反映する改訂に向けた作業文書が提案されている。「2021 年 3 月会合で承認するための改訂草案であ

り、アンケート締切以降であっても、引き続きラポータグループもしくはWP6Aへの情報提供が推奨されている」ことを追記し、レポート改訂草案(6A/TEMP/64)を作成した。

Annex 3には、TG6/1 へのリエゾン文書作業文書が提案されている。今会合ではなく次回会合で完成させて送付することを明確化し、リエゾン文書草案(6A/TEMP/65)を作成した。

ラポータグループの活動を継続するため、進捗に合わせてToRと作業計画を更新した(6A/TEMP/73)。

フィンランドから、同国におけるDTTBの現状と予定を述べるとともに、放送配信の将来動向を考察し、470-694 MHz帯の柔軟な使用が長期的に効率的なスペクトル利用につながるとの考えから、移動業務にも一次分配することを提案する文書が入力された(6A/89)。Ripley氏(英国)は、英国はフィンランドと異なる見解であると述べた上で、WP6Aで出来ることは、WP6Aが所掌する地上放送に限定した議論をすることであり、アンケートの結果から、現在の地上テレビ放送に対する需要や、既存業務を継続するか否かに関する主管庁の見解は把握できており、将来の潜在的なユーザーについて議論するのは、WP6Aの所掌外であると述べた。SG6 議長(西田氏)は、放送の将来像について真剣に検討する必要性は理解するものの、5G技術を使用することと移動業務に周波数を分配することとは明らかに異なると指摘した。Sami氏(EBU)は、アンケートには新技術導入に関する質問があるため、レポートBT.2302 の中で、5G放送について具体的に言及することを提案した。Dosch氏(独)は、5G放送と5Gブロードバンドは別物で、5Gブロードバンドは放送ではないと述べた。Hemingway氏(BBC)は、他業務でUHF帯を使用することに関する検討はWP5Dとその他の関連WPが行うものであり、WP6Aがすべきことは、ラポータグループで分析を行う際に、関連WPから収集すべき情報を見逃さないようにすることであると述べた。

### (3) 他のWRC-23 議題

入力文書：6A/42 Ann.17, 6A/46 (WP5D), 6A/48 Rev.1 (WP7C), 6A/74 (RG-AI1.4), 6A/102 (WP7C), 6A/104 (ICAO)  
関連文書：AI1.4：6A/69 (WP3J, 3K, 3M), 6A/62 (WP5C), 6A/46 (WP5D)  
AI1.9：6A/59 (WP5B), 6A/68 (WP3L)  
AI1.12：6A/61(WP5A), 6A/60(WP5C), 6A/48(Rev.1)(WP7C)  
出力文書：6A/TEMP/63 (LS), 6A/TEMP/69 (LS), 6A/TEMP/70 (LS), 6A/TEMP/71 (RG)

審議結果：

ラポータグループWRC-23 関連議題（AI 1.4, 1.9, 1.12, 9.1 a）, 9.1 c））から、AI1.4「2.7GHz以下のIMT特定された周波数帯におけるIMT基地局としての高高度プラットフォームステーション(HIBS)利用の検討」（6A/69, 6A/62, 6A/46）、AI1.9「第一地域における 470-960 MHz帯の既存業務の周波数利用と周波数需要の見直しとこれに基づく規則条項の検討」（6A/59, 6A/68）およびAI1.12「45MHz帯衛星搭載レーダーサウンダーのための地球探査衛星業務（能動）への新規二次分配のための検討の実施」（6A/61, 6A/60, 6A/48(Rev.1)）に関連する寄書に対するWP6Aの対応案と、これまでのラポータグループにおける活動が報告された。

ラポータグループの活動を継続するためToRを改訂した（6A/TEMP/71）。

(i) WRC-23 議題 1.4

WP5Dから、WRC-23 議題 1.4「2.7GHz以下のIMT特定された周波数帯におけるIMT基地局としての高高度プラットフォームステーション(HIBS)の利用の検討」の概要を説明し、検討に必要な情報提供を求めるリエゾン文書が入力された（6A/46）。

これに対する返信を議論し、WP5Dへのリエゾン文書（6A/TEMP/63）には、694-960MHz帯が既存放送業務へ割当てられていることを注意喚起し、放送システムの技術的および運用上の特性、保護基準についての関連するITU-R文書の一覧を提供することとした。

日本から、議題 1.5に関するアンケート概要、TG6/1 に送付予定のレポートにSAB/SAPを含む周波数の利用に関するより具体的な情報が含まれていること、WRC-15 のUHF帯における過去の共用検討の結果または情報を提供することを提案した。Hemingway氏(BBC)は、議題 1.5 のアンケート結果は第一地域を対象としたものだが、議題 1.4 は全地域を対象とするものであり、また、WP6Aに求められているのは、技術的特性を含む放送保護基準であり、スペクトラム利用と需要ではないと述べた。また、WRC-15 の共用検討結果（BT.2337, BT.2339）は地上コンポーネントを対象とするため、議題 1.4 には関連せず、議題 1.5 から提供できる有益な情報があるかどうかはわからないという見解が示された。Nafez氏（イラン）は、WRC-15 の共用検討だけでは不十分な可能性があるとして述べた。Bunch氏（Free TV AUS）は、まだ公開されていないHIBSの干渉シナリオや技術的特性に対してコメントするのは時期尚早であり、動向を注視する必要があると述べた。

日本は、レポートBT.2075（WRC-07 議題 1.11: UHF帯衛星から地上テレビ放送を保護するための基準）を関連情報に追加することを提案した。SWG3



議長は、システムの特性は異なるものの電力束密度の累積干渉の概念について参考になる面があると述べた。また、オーストラリアが実施したUHF帯のアンテナ特性の調査結果報告書「UHF帯バンド 5 のアンテナ特性について」も関連するので、次回会合でReferenceに追加可能であると述べた。BT.2075 について、Ripley氏（英国）およびNafez氏（イラン）は議題 1.4 への適用性への疑問を呈して削除を主張した。一方、SG6 西田議長は、15 年前とシステムの違いはあるが、BT.2075 は上空からの干渉波の到来角に関して放送業務の保護基準が記載されている唯一のレポートであると主張した。Ripley氏（英国）、Nafez氏（イラン）の主な主張は次の通り。

- BT.2075 の 11 ページ以降に記載された放送システムの特性は 15 年前のものであるため、議題 1.4 に適用できるかどうか疑問。（英国）
- GSO/NGSO衛星と異なり、HIBSではカバレッジエッジ端でBT.2075 の保護基準を満たす到来角が存在しない可能性があるため、BT.2075 は適用できないと考えられる。（イラン）
- BT.2075 ではI/N基準が定められてない。これはI/N=0dBを考慮することを意味するため、GSO/NGSO衛星に対する保護基準としては十分だったが、HIBSに対しては不十分。（イラン）

SWG3 議長は、Fシリーズのレポートに記載されているHAPSと様々な既存業務との共用検討の方法論はBT.2075 と異なると述べた。その上で、リエゾン文書では、最も重要な地上ゲートウェイリンクの技術的特性についてWP5Dに情報提供を求めていると述べた。SG6 西田議長は、WP6AとしてWP5Cの研究結果を使用することに同意できるのかと質問し、SWG3 議長は、これまで携わってきた経験から、WP5Cにおける研究は特段問題ないと回答した。

時間切れにより、到来角に関しては十分議論する時間が設けられなかったが、Ripley氏（英国）の提案により、BT.2075 は参考情報であることを明記した上でBT.2075 を残すことに合意した。

SWG3 議長は会合参加者に対してFシリーズレポートに目を通しておくことを推奨し、HIBSとの共用検討に不安を感じるのであれば、WP6Aの懸念をWP5Cの研究に反映させることが必要かもしれないと述べた。

(ii) WRC-23 議題 1.9

ICAOからWP5Bに広帯域HFシステムに関するスペクトラムマスクなどの技術的特性を連絡するリエゾン文書が入力された。

(iii) WRC-23 議題 1.12

WP7C から、WRC-23 議題 1.12 「45 MHz帯衛星搭載レーダーサウンダー

のための地球探査衛星業務（能動）への新規二次分配のための検討の実施」に関するリエゾン文書が入力された（6A/48 Rev.1）。本議題の責任グループとして、WP5A, 5B, 5Cおよび6Aに対して、共用検討に利用できる技術特性、運用特性、保護基準等の情報の提供を求めており、これに対するWP7Cへのリエゾン文書（6A/TEMP/69）を作成した。

(iv) WRC-23 議題 9.1a)

WP7Cから、宇宙天気センサで使用している周波数をグローバルハーモナイズさせる目的で、各国の使用周波数帯に関する情報および既存業務との両立性検討のための技術的特性の提供を求めるリエゾン文書が入力された（6A/102）。これに対し、検討対象周波数帯における放送業務の情報を提供する返信を検討した。

Huber氏（独）から、宇宙天気センサ（受動）なので、放送保護基準に関する記述（Referenceから放送保護基準に関するレポートBT.1368 およびBT.2033）は削除しても良いのではないかと提案があった。Puigrefagut氏（EBU）から、WRC-23 議題ではパッシブセンサだけでなくアクティブセンサも検討することになっていると指摘があり、Referenceに残した。Ripley氏（英国）の提案により、ReferenceにレポートBT.2383 およびBT.2469 を追加した。Hemingway氏（BBC）が、2つのレポートは現在改訂中であるため、改訂完了次第、WP7Cが最新の情報を取得できるようコメントを付した。これらを反映したWP7Cへのリエゾン文書（6A/TEMP/70）を作成した。

(4) その他

議題 9.1 課題 9.1.2 入力文書：6A/45（WP5D）

出力文書：なし

審議結果：

WP5Dから、WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.2 は決議 761(WRC-15)を改訂して完了したため、新レポート草案 ITU-R M.[IMT&BSS COMPATIBILITY]の作業を中止することについて、WP4Aの同意を求めるリエゾン文書が入力された。情報として了知した。

**3.4 保護(SWG 6A-4)**

SWG6A-4 では、15 件の寄与文書を 3 回のSWG会合で審議し、3 件のTEMP文書（リエゾン文書）を出力した。

## (1) RFハザード

入力文書：6A/103（RFハザードに関するRG議長），6A/44（ITU-T SG5），  
6A/53（ITU-T SG5），6A/54（ITU-T SG5）

出力文書：6A/TEMP/51（LS）

審議結果：

RFハザードに関するラポーターグループから、ICNIRP（International Commission on Non-ionizing Radiation Protection）が作成した新ガイドライン（RF EMF GUIDELINES 2020）に関するEBUのレビュー結果が報告された（6A/103）。放送事業者の観点から、新ガイドラインの内容に問題は確認されず、旧ガイドラインから大きな変更はないこと、詳細な情報が提供されていること、100kHz-10MHzにおける累積効果の評価については明確化が必要であることが報告された。

WTSA-20の準備の一環として、ITU-T SG5からTSAGに送付されたリエゾン文書が入力された。SG5のmandate and Lead Study Group rolesに「EMF（Electro-Magnetic Field）」を明記する改訂が提案されており、Sami氏（EBU）より、EMFに関するセクター間の調整や共同作業の重要性が述べられた。

前回会合で、ニュース取材などのために、複数のENG端末を1つのバックパックに詰めて背負って活動するケースについて、人体へのEMFばく露の影響を確認するため、WP6AからITU-T SG5にリエゾン文書（6A/TEMP/1(Rev.1)）を送付していた。これに対して、ITU-T SG5から、複数の携帯通信端末の結合利用時のEMFばく露に関するリエゾン返書が入力された。WP6Aが求めた様々な条件下でのEMFばく露レベルなどの情報が記載されている。ITU-T SG5からの情報提供に感謝を示すとともに、今後も情報提供を求めるリエゾン文書（6A/TEMP/51）を作成した。

ITU-T SG5から、ICT機器から人体へのEMFばく露に関するリエゾン返書が入力された（6A/54）。Sami氏（EBU）より、ENGに使用する3G/4G/5G端末の出力電力は、Adaptive Power Controlや結合利用により、人体ばく露の国際的な制限値を超えている可能性があることが指摘された。

## (2) EMC（Electromagnetic compatibility：電磁両立性）

入力文書：6A/88（PLTおよび一般EMCに関する干渉についてのラポーター），  
6A/43（ITU-T SG15），6A/51（ITU-T SG9），6A/92（ITU-T

SG15) , 6A/93 (ITU-T SG15) ,

出力文書 : 6A/TEMP/50 (LS)

審議結果 :

PLTおよび一般EMCに関する干渉に関するラポータShaw氏 (BBC) から、ITU-T SG5 やSG15 から入力されたリエゾン文書のレビュー結果が報告された (6A/88) 。スマートグリッドやホームネットワークの高度化に向けたブロードバンドPLTではFM放送やDABなどへの干渉が懸念されること、UHDをホームネットワークで伝送するG.uvsプロジェクトでWiFiの利用が検討されていること、424MHz帯や 848MHzを使ったG.fastやG.mgfastプロジェクトがDVB-TやDABへの干渉となることなどが指摘され、動向を注視する必要があることが報告された。

ITU-T SG15 から、ホームネットワークトランスポート(HNT)の標準化概要と作業計画の情報更新に関するリエゾン文書 (6A/43, 6A/92) およびアクセス網トランスポートの標準化概要および作業計画の新バージョンに関するリエゾン文書 (6A/93) が入力された。ホームネットワークトランスポートやアクセス網トランスポートに関するITU-T SG15 からの情報提供に感謝し、今後も情報提供を求めるリエゾン文書 (6A/TEMP/50) を作成した。

### (3) 無線サービスの保護

入力文書 : 6A/70 (Rapporteur on PLT-EMC) , 6A/47 (EBU) , 6A/49 (CISPR/H) , 6A/76 (ITU-R WP7D) , 6A/86 (EBU) , 6A/100 (ITU-R SG1 RG Liaison with CISPR)

出力文書 : 6A/TEMP/72 (LS)

審議結果 :

PLT-EMCのラポータShaw氏 (BBC) から、放送業務の保護に関するCISPRとのリエゾン活動についての中間報告が入力された。WP6Aは、CISPR/Hからの依頼を受けて、IECの無線業務データベース (Radio services database) の修正提案を行ったが、これに対してCISPR/HからWP6Aへの 9 つの質問が示されている (6A/49) 。これに対し、WP6AおよびSG6 関係者が、これまでの検討経緯や既存のITU-R勧告をもとに回答案 (Annex 2) をまとめたものである。

EBUから、放送業務の保護に関するCISPRとのリエゾン活動について、ラポータによる回答案 (6A/70) を支持し、必要に応じて修正を加えた上で、CISPRとCISPR/Hにリエゾン文書を送付することが提案された (6A/86) 。

SG1 のRGからは、CISPRおよびCISPR/Hに電気自動車用ワイヤレス給電 (WPT-EV) からLF/MF帯放送への影響についての追加情報を提供するリエゾ

ン文書が入力された。WPT-EVからLF/MF帯放送への保護基準について、(1) 既存のITU-RのAM放送信号の保護基準に基づくアプローチと、(2) WPT-EVからLF/MF帯への不要放射を環境雑音レベル以下に抑制させるアプローチの2つが説明されている。

CISPRへの回答について議論した。米国は、セクション2に記載の” CISPR TR 16-4-4 model” は単純化されたモデルであり、これを用いて放送システム（特にデジタル放送）をモデル化することは適切でないと指摘した。これを受け、「デジタル放送システムの場合、RF雑音や干渉が特定の閾値を超えると完全に受信が破綻するため（クリフエッジ効果）、確率係数の対数変換によって無線サービスの保護要件を緩和できるというCISPR TR 16-4-4 modelの仮定について疑念がある」ことを明記した。セクション3に記載のCISPR/Hへの回答案については、Question 2 の回答に、MF帯のプランニング基準に関する勧告BS.703 および勧告BS.560 の情報を追記した。その他、Question 1, 2, 3, 4, 5, 9 にエディトリアルな修正を反映し、リエゾン文書（6A/TEMP/72）を作成した。

EBUからWP1C/WP3LおよびCG 3L-7 への無線雑音レベルの算出方法を規定する勧告ITU-R P.372 の改訂提案の寄与文書が情報として入力された（6A/47）。スイッチング電源やLEDなど室内雑音を考慮した改訂提案である。

WP7Dから、6-40GHz帯の無線サービスの保護についてのITU-RとCISPRのリエゾン活動に関するWP1Aへのリエゾン返書が入力された。いずれも情報として了知した。

### 3.5 その他(SWG 6A-5)

SWG 6A-5 では、9 件の入力文書を 2 回のSWG会合で審議し、4 件のTEMP文書を出力した。内訳は、1 件の勧告改訂案、1 件のラポータグループのToR改訂、2 件のリエゾン文書である。

#### (1) ENG/PMSE

入力文書： 6A/78（アメリカ）, 6A/90（ドイツ）, 6A/91（ドイツ）

出力文書： 6A/TEMP/40（RG）, 6A/TEMP/41（WD）, 6A/TEMP/42（LS）

審議結果：

米国から、レポートBT.2344-2「放送で活用されているSAB/SAPの技術的パラメータ、運用特性、展開計画の情報」にスーパーボウルにおける 600MHz帯無線機器の周波数調整方法をケーススタディとしてAnnex4 として追記する改

訂が提案された。現在のレポート構成（Annex 1: 定義、Annex 2: 音声アプリケーション、Annex 3: 映像アプリケーション）を踏まえ、次回会合までにSAB/SAPの諸課題を検討するラポータグループで改訂草案を作成することになった。

ドイツから、決議ITU-R 59-2に関して、WP5AおよびWP5Cで紹介された新レポート草案「音声PMSEの使用状況」に留意して、ITU-R BT.2344-2「放送で活用されているSAB/SAPの技術的パラメータ、運用特性、展開計画の情報」を改訂することを提案するものである。新レポート草案「音声PMSEの使用状況」に提供された情報をBT.2344-2に統合するか（オプション1）、新たに提供された情報を参照すること（オプション2）が提案され（6A/90）た。ラポータグループで検討することになった。ラポータグループのToRを改訂した（6A/TEMP/40）。

ドイツから、勧告BT.1871-2「ワイヤレスマイクのユーザー要件」の改訂草案が提案された。決議59-2に関連した作業についてWP5Cに連絡することも提案されている。勧告改訂草案に向けた作業文書（6A/TEMP/41）を作成した。

決議ITU-R 59-2に関連して、WP6Aが勧告BT.1871-2 およびレポートBT.2344の改訂作業を開始し、ラポータグループSAB/SAPのToRを改訂したことを知らせるリエゾン文書（6A/TEMP/42）をWP5AとWP5Cに送付した。

## (2) 用語と定義

入力文書：6A/56（CCT）, 6A/57（CCT）

出力文書：6A/TEMP/39（LS: SG6 提出）

審議結果：

SG6がCCVIに提案した「QEF（疑似エラーフリー）」の定義について、付記されていた例示を削除する修正案がCCTから提示された（6A/56）。修正案に異論はなく、さらに簡潔化した「In the context of Digital Television Broadcasting the term “Quasi Error Free” corresponds to less than one uncorrected error event per hour.」を提案するリエゾン文書（6A/TEMP/39）を作成し、SG6に提出した。

ITU-T SG16から提案されたScene-on-Demand (SoD)とMetadata Generatorの用語と定義についてCCTがITU-R SG6にコメントを求めるリエゾン文書が入力された。特段コメントはなかった。なお、WP6BとWP6Cで、修正を求めるリエゾン文書が作成された。

### (3) その他

入力文書：6A/64 (ITU-T SG13) , 6A/65 (ITU-T SG13)

出力文書：なし

審議結果：

ITU-T SG13 から、AI標準化作業に関して、現時点のITU-T Y.sup.aisrを検討し、不足または更新すべき情報をITU-T SG13 に提供するように求めるリエゾン文書および今後の機械学習のサービスやフレームワークに関する研究について、ITU-T SG13 が情報共有を求めるリエゾン文書が入力されたが、特段コメントはなかった。

### 3.6 ラポータ、ラポータグループ、コレスポネンスグループ

以下のラポータ、ラポータグループ(RG)、コレスポネンスグループ(CG)を継続した。

ラポータ	内容	ラポータ	
PLT-EMC	電力線通信	J. Shaw (BBC)	継続
WPT	無線電力伝送	J. Shaw (BBC)	継続

RG	内容	議長	
RFHAZ	電波防護	W. Sami (EBU)	継続
ATSC3.0	ATSC3.0 の情報をITU文書に反映	L. Libin (米国)	継続
WRC23 AI1.5	WRC-23 議題 1.5	D. Hemingway (英国)	継続
WRC23 AIs	WRC-23 全般 (議題 1.5 以外)	R. Bunch (Free TV Australia)	継続
SAB/SAP	放送補助業務/番組制作補助業務	J. Ciaudelli (米国)	継続
MC-DTT	DTTへの干渉のモデル化のためのモンテカルロシミュレーションの使用	M. Jordan (BNE)	継続

CG	内容	議長	
ADVBROADCAST	地上デジタルテレビ放送の高度化のためのネットワークプランニングと伝送方法	A. Lashkevich (ロシア)	継続
INTRO-NEWTECH	DTTBサービスの新たなシステム、技術およびアプリケーションの導入方策	D. Hemingway (英国)	継続
BS.2384/BT.2140	レポートBS.2384 とBT.2140 の構成見直し	T. Soares (ブラジル)	継続

## 4. あとがき

WP6Aは複数のWRC-23 議題の寄与グループとなっており、特に、議題 1.5「第一地域における 470-960 MHz帯の既存業務の周波数利用と周波数需要の見直しとこれに基づく規則条項の検討」については、SG6 の下に設置されたTG6/1 に寄与するため、UHF帯の放送サービスの特性および周波数利用・ニーズの検討を進めている。

今回で作成したモンテカルロシミュレーションを用いた地上デジタルテレビジョン放送と他システムの干渉評価法の新勧告案やモンテカルロシミュレーションの指針を提供するレポート改訂案に関して、日本もラポータグループに参加し、モンテカルロシミュレーションによる干渉確率の算出手法や計算値の妥当性の検証に寄与した。

次回会合に向けて、地上テレビジョン放送の高度化を進めるため、新たなシステム、技術およびアプリケーションの導入方策への寄与の可能性などを検討していく必要がある。今後も次世代放送方式の研究や放送業務に関連した周波数の適切な保護のため、WP6Aの活動に貢献していく。

以上



表 1 日本からの出席者 (9 名)

氏名	所属
植田 史菜	総務省 情報流通行政局 放送技術課
伊地知 大輝	総務省 情報流通行政局 放送技術課
齋藤 進	日本放送協会 技術局 計画管理部 副部長
熊丸 和宏	日本放送協会 技術局 計画管理部
加藤 辰典	日本放送協会 技術局 計画管理部
西田 幸博	日本放送協会 放送技術研究所 フェロー
神原 浩平	日本放送協会 放送技術研究所 伝送システム研究部 上級研究員
薮 拓也	日本放送協会 放送技術研究所 伝送システム研究部
佐藤 明彦	日本放送協会 放送技術研究所 伝送システム研究部

表 2 入力文書 (82 件)

	入力文書 番号 (6A/)	提出元	文書名	審議 (6A-)	処理 文書番号 (6A/TEMP/)
1	[ 42 ]	Chairman, WP 6A	Report of the first meeting of Working Party 6A (Geneva, Switzerland, 4 - 12 February 2020)	Plenary	Noted
2	Ann.1		Working document towards a preliminary draft revision to Report ITU-R BT.2467 - Methods for the evaluation of the quality of service of second generation DTTB systems	SWG1	46
3	Ann.2		Preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2254-3 - Frequency and network planning aspects of DVB-T2	SWG1	36
4	Ann.3		Preliminary draft new Report ITU-R BT.[ADVBROADCAST] - Advanced network planning and transmission methods for enhancements of digital terrestrial television broadcasting	SWG1	—
5	Ann.4		Preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2343-5 - Collection of field trials of UHD TV over DTT networks	SWG1	43
6	Ann.5		Preliminary draft revision to Report ITU-R BT.2386-2 - Digital terrestrial broadcasting: Design and implementation of single frequency networks (SFN)	SWG1	35
7	Ann.6		Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.1877-2 - Error-correction, data framing, modulation and emission methods for second generation of digital terrestrial television broadcasting systems	SWG1	55
8	Ann.7		Working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2301-2 - National field reports on the introduction of IMT in the bands with co-primary allocation to the broadcasting and the mobile services	SWG1	37
9	Ann.8		Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.2016-1 - Error-correction, data framing, modulation and emission methods for terrestrial multimedia broadcasting for mobile reception using handheld receivers in VHF/UHF bands	SWG1	54
10	Ann.9		Terms of Reference of Working Party 6A Correspondence Group and its workplan, and Working document towards a preliminary draft new [Report/Recommendation] ITU-R BT.[INTRO-NEWTECH] - Methods for introduction of new systems, technologies and applications in DTTB service	SWG1	56
11	Ann.10		Terms of reference and work plan of Rapporteur Group [MONTECARLODTT] and Preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[MCDTT_CALCS] - Co-existence calculations for Digital Terrestrial Television Broadcasting using Monte Carlo simulations	SWG3	68
12	Ann.11		Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BS.1615 - Planning parameters for digital sound broadcasting at frequencies below 30 MHz	SWG2	74
13	Ann.12		Preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2383-2 - Characteristics of digital terrestrial television broadcasting systems in the frequency band 470-862 MHz	SWG1	58
14	Ann.13		Preliminary draft revision to Report ITU-R BS.2214-4 - Planning parameters for terrestrial digital sound broadcasting systems in VHF bands	SWG2	47
15	Ann.14		Preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2469-0 - Characteristics of digital terrestrial broadcasting systems in the frequency band 174-230 MHz	SWG1 SWG2	59
16	Ann.15		Working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R BS.2384-1 - Implementation considerations for the introduction and transition to digital terrestrial sound and multimedia broadcasting	SWG2	48
17	Ann.16		Terms of Reference of the Working Party 6A Rapporteur Group on SAB/SAP issues	SWG5	40
18	Ann.17		Establishment of a Rapporteur Group to undertake WRC-23 related studies called for by CPM23-1	SWG3	71
19	Ann.18		Draft Terms of Reference of the Working Party 6A Rapporteur Group and workplan on WRC-23 agenda item 1.5	SWG3	62 73
20	Ann.19		Terms of Reference of Working Party 6A Correspondence Group on the revision of Reports ITU-R BS.2384 and ITU-R BT.2140	SWG2	48 49

	入力 文書 番号 (6A/)	提出元	文書名	審議 (6A-)	処理 文書番号 (6A/TEMP/)
21	[ 43 ]	ITU-T SG 15	Liaison on the new version of the Home Network Transport (HNT) standards overview and work plan	SWG4	50
22	[ 44 ]	ITU-T SG 5	Liaison statement on information WTSA-20 preparation	SWG4 SWG5	Noted
23	[ 45 ]	WP 5D	Liaison statement to Working Party 4A (copy for information to Working Party 6A) - Preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT&BSS COMPATIBILITY]	SWG3	Noted
24	[ 46 ]	WP 5D	Liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C, and 7D - Information for studies on WRC-23 agenda item 1.4	SWG3	52 63
25	[ 47 ]	European Broadcasting Union	Input to Working Parties 1C and 3L and to Correspondence Group 3L-7 (copied for information only to Working Parties 1A and 6A) - Revision of Recommendation ITU-R P.372 to take account of man-made noise indoors	SWG4	72
26	[ 48 ]	WP 7C	Liaison statement to Working Parties 5A, 5B, 5C and 6A - Preparations for studies under WRC-23 agenda item 1.12	SWG3	69
27	[ 49 ]	International Special Committee on Radio Interference	Liaison response from CISPR/H to Working Party 6A on their proposal for changes in the radioservices database of IEC	SWG4	72
28	[ 50 ]	International Organization for Standardization	Liaison statement from SC 29/WG11 to ITU-R Working Party 6B on versatile video coding [SC 29/WG 11N 19205]	SWG1	Noted
29	[ 51 ]	ITU-T SG 9	Reply liaison statement on the new version of the Access Network Transport (ANT) standard overview and work plan	SWG4	50
30	[ 52 ]	Director, BR	Outcome of the sixteenth meeting of the Chairmen and Vice-Chairmen of the Radiocommunication Study Groups, Working Parties and other Subordinate Groups	Plenary	Noted
31	[ 53 ]	ITU-T SG 5	Reply liaison statement on EMF exposure from bonded cellular devices	SWG4	51
32	[ 54 ]	ITU-T SG 5	Reply liaison statement on work being carried out in ITU-T SG5 on human exposure to EMF from ICTS (reply to ITU-D Q7/2 -SG2RGQ/200)	SWG4	51
33	[ 55 ]	Chairman, CCV	Liaison statement to Radiocommunication Study Groups and Working Parties (copy for information to ITU-T and ITU-D Study Groups)	SWG5	Noted
34	[ 56 ]	CCT	Liaison statement to ITU-R Study Group 6 (copy to ITU-T Study Groups 9 and 12) - Proposal to add the broadcasting term "Quasi error free" to the ITU Terminology Database	SWG3 SWG5	39
35	[ 57 ]	CCT	Liaison statement to ITU-R Study Group 6 - Terms and definitions proposed by ITU-T Study Group 16	SWG5	Noted
36	[ 58 ]	ITU-T SG 16	Liaison statement on versatile video coding (VVC)	SWG1	Noted
37	[ 59 ]	WP 5B	Liaison statement to Working Parties 3L, 3M, 5A, 5C, 6A and ICAO - WRC-23 agenda item 1.9 - Review of Appendix 27 of the Radio Regulations to accommodate digital aeronautical HF technologies	SWG3	Noted
38	[ 60 ]	WP 5C	Reply liaison statement to Working Party 7C (copied for information to Working Parties 5A and 6A) - WRC-23 agenda item 1.12	SWG3	69
39	[ 61 ]	WP 5A	Liaison statement to Working Parties 7C (copied to Working Parties 5C and 6A for information) - Preparations for studies under WRC-23 agenda item 1.12	SWG3	69
40	[ 62 ]	WP 5C	Reply liaison statement to Working Party 5D (copied for information to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 6A, 7B, 7C and 7D) - WRC-23 agenda item 1.4	SWG3	52 63
41	[ 63 ]	Brazil (Federative Republic of)	Brazilian next generation digital terrestrial television (Information Document)	SWG1	56
42	[ 64 ]	ITU-T SG 13	Liaison statement on invitation to review artificial intelligence standardization roadmap and provide missing or updated information	SWG5	Noted

	入力 文書 番号 (6A/)	提出元	文書名	審議 (6A-)	処理 文書番号 (6A/TEMP/)
43	[ 65 ]	ITU-T SG 13	Liaison statement on new Recommendation ITU-T Y.3531 - Cloud computing functional requirements for machine learning as a service	SWG5	Noted
44	[ 66 ]	WPs 3K and 3M	Liaison statement to Task Group 6/1 (copied to Working Parties 5A, 5B, 5C, 5D and 6A for information) - WRC-23 agenda item 1.5 - Organisation of work of Working Parties 3K and 3M to support Task Group 6/1	SWG3	Noted
45	[ 67 ]	WP 3L	Liaison statement to Working Parties 1A, 1B, 1C, 5A, 5B, 5C and 6A - Recommendation ITU-R P.368-9 - Software implementations of ground-wave propagation predictions - GRWAVE and LFMF-SmoothEarth	SWG2	Noted
46	[ 68 ]	WP 3L	Reply liaison statement to Working Party 5B (copied to Working Parties 5A, 5C, 6A and ICAO for information) - WRC-23 agenda item 1.9 - Review of Appendix 27 of the Radio Regulations to accommodate digital aeronautical HF technologies	SWG3	Noted
47	[ 69 ]	WPs 3J, 3K and 3M	Initial reply liaison statement to Working Party 5D (copied to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C and 7D for information) - WRC-23 agenda item 1.4	SWG3	52 63
48	[ 70 ]	WP 6A Rapporteur	Interim Report on Liaison with CISPR on Protection Requirements for the Broadcasting Service	SWG4	72
49	[ 71 ]	RG of WP 6A on WRC-23 Agenda Item 1.5	Report of Rapporteur Group on activities between February and September 2020	SWG3	62 64 65 73
50	[ 72 ]	Free TV Australia Ltd.	[Working document towards a ] Preliminary draft revision to Report ITU-R BT.2467 - Methods for the evaluation of the quality of service of second generation DTTB systems	SWG1	46
51	[ 73 ]	RG of WP 6A on MONTECARLODTT	Report of Rapporteur Group on activities between February and September 2020	SWG1 SWG3	58 59 66 67 68
52	[ 74 ]	RG for WRC-23 related Agenda Items	Progress Report WRC-23 agenda items 1.4, 1.9, 1.12, and 9.1, topics a) and c)	SWG3	52
53	[ 75 ]	Chairman, CG on Rep./Rec. ITU-R BT.[INTRO-NEWTECH]	Report of activities in Correspondence Group	SWG1	56
54	[ 76 ]	WP 7D	Reply liaison statement to Working Party 1A (copy for information to ITU-R Working Parties 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7A, 7B and 7C) - Liaison between ITU-R and CISPR on the protection of radio services in the 6-40 GHz frequency range	SWG4	72
55	[ 77 ]	CG of WP 6A on Rev. Rep. ITU-R BS.2384 and BT.2140	Report of Correspondence Group on activities between February and September 2020	SWG1 SWG2	48 49
56	[ 78 ]	United States of America	Input on the proposed revision of Report ITU-R BT 2344-2 - Information on technical parameters, operational characteristics and deployment scenarios of SAB/SAP as utilized in broadcasting	SWG5	40 42
57	[ 79 ]	United States of America	Information Document: An ATSC 3.0 Broadcast 5G Heterogeneous Network	SWG1	56
58	[ 80 ]	United States of America	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BS.1615 - "Planning parameters" for digital sound broadcasting at frequencies below 30 MHz	SWG2	74
59	[ 81 ]	France	Revision of Report ITU-R BT.2301-2 - National field reports on the introduction of IMT in the bands with co-primary allocation to the broadcasting and the mobile services	SWG1	37
60	[ 82 ]	France	Collection of field trials of UHD TV over DTT networks	SWG1	43

	入力文書番号(6A)	提出元	文書名	審議(6A-)	処理文書番号(6A/TEMP)
61	[ 83 ]	China (People's Republic of)	Preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2295-3 · Digital terrestrial broadcasting systems	SWG1	38
62	[ 84 ]	China (People's Republic of)	Preliminary draft revision of Report ITU-R BS.2384-1 · Implementation considerations for the introduction and transition to digital terrestrial sound and multimedia broadcasting	SWG2	48
63	[ 85 ]	European Broadcasting Union	Proposed revisions to the main body of Report ITU-R BT.2302	SWG3	64
64	[ 86 ]	European Broadcasting Union	Liaison with CISPR on protection requirements for the broadcasting service	SWG4	72
65	[ 87 ]	Iran (Islamic Republic of)	Revision of Report ITU-R BT.2302-0 · Spectrum requirements for terrestrial television broadcasting in the UHF frequency band in Region 1 and the Islamic Republic of Iran	SWG3	64
66	[ 88 ]	Rapp. on PLT and general EMC-related	Update on recent EMC related issues	SWG4	50
67	[ 89 ]	Finland	Digital terrestrial television development in Finland	SWG3	Noted
68	[ 90 ]	Germany (Federal Republic of)	Proposed draft new Revision of Report ITU-R BT.2344-2	SWG5	40 42
69	[ 91 ]	Germany (Federal Republic of)	Proposed draft revision of Recommendation ITU-R BT.1871-2	SWG3 SWG5	41 42
70	[ 92 ]	ITU-T SG 15	Liaison statement on the new version of the Home Network Transport (HNT) standards overview and work plan	SWG4	50
71	[ 93 ]	ITU-T SG 15	Liaison statement on the new version of the Access Network Transport (ANT) standards overview and work plan	SWG4	50
72	[ 94 ]	ITU-D SG 1	Liaison statement from ITU-D Question 2/1 to ITU-R Working Party 6A on comments and information on the draft final Report - ITU-D Study Group 1 Question 2/1 - Strategies, policies, regulations and methods of migration and adoption of digital broadcasting and implementation of new services	SWG1	53
73	[ 95 ]	Rapporteur Group ATSC 3.0	Revisions to Handbook on digital terrestrial television broadcasting networks and systems implementation to incorporate ATSC 3.0	SWG1	45
74	[ 96 ]	Rapporteur Group ATSC 3.0	Working document on a preliminary draft revision to Recommendation ITU-R BT.2033-1 · Planning criteria, including protection ratios, for second generation of digital terrestrial television broadcasting systems in the VHF/UHF bands	SWG1	44
75	[ 97 ]	Rapporteur Group 15, ATSC 3.0	Working document towards a preliminary draft revision to Report ITU-R BT.2468 · Guidance for selection of system parameters and implementation of second generation DTTB systems	SWG1	60
76	[ 98 ]	Rapporteur Group ATSC 3.0	Working document on a preliminary draft revision to Recommendation ITU-R BT.2036-2 · Characteristics of a reference receiving system for frequency planning of digital terrestrial television systems	SWG1	61
77	[ 99 ]	Rapporteur Group ATSC 3.0	Working document on a preliminary draft revision to Report ITU-R BT.2467 · Methods for the evaluation of the quality of service of second generation DTTB systems	SWG1	57
78	[ 100 ]	SG 1 RG on Liaison with CISPR	Liaison statement to CISPR and CISPR/H (copy to ITU-R Study Groups 1 and Working Parties 1A and 6A) · Additional information about the impact of WPT-EV on LF and MF broadcasting	SWG4	72
79	[ 101 ]	BR Study Groups Department	List of Documents issued (Documents 6A/42 - 6A/102)	—	—

	入力 文書 番号 (6A)	提出元	文書名	審議 (6A)	処理 文書番号 (6A/TEMP)
80	[ 102 ]	WP 7C	Liaison statement to Working Parties 1B, 3J, 3K, 3L, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A and 7D - Work to be conducted by Working Party 7C under WRC-23 agenda item 9.1, topic a)	SWG3	70
81	[ 103 ]	Chairman of the WP 6A Rapporteur Group on RF Hazar	Update to Working Party 6A (October 2020)	SWG4	51
82	[ 104 ]	International Civil Aviation organization	Liaison statement to ITU-R Working Party 5B (copy for information to Working Parties 3L, 3M, 5A, 5C, and 6A) - Preparation for WRC-23 agenda item 1.9 - Review of Appendix 27 of the Radio Regulations to accommodate digital aeronautical HF technologies	SWG3	Noted
83	[ 105 ]	Director, BR	Final List of Participants - Working Party 6A (E-meeting, 6-14 October 2020)	-	-
(注) Noted: 情報として取り扱った文書、Text: 議長レポート本文に文章を記載					

表 3 出力文書一覧 (40 件)

	出力 文書 番号 (6A/ TEMP/)	文書名	審議 (6A-)	入力 文書 番号 (6A/)	処理 (Annex)
1	[ 35 ]	Preliminary draft revision to Report ITU-R BT.2386-2 - Digital terrestrial broadcasting: Design and implementation of single frequency networks (SFN)	SWG1	42 Ann.5	SG
2	[ 36 ]	Preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2254-3 - Frequency and network planning aspects of DVB-T2	SWG1	42 Ann.2	SG
3	[ 37 ]	[Working document towards a] preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2301-2 - National field reports on the introduction of IMT in the bands with co-primary allocation to the broadcasting and the mobile services	SWG1	42 Ann.7 81	CR
4	[ 38 ]	Working document toward preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2295-3 - Digital terrestrial broadcasting systems	SWG1	83	CR
5	[ 39 ]	Reply liaison statement to ITU-R Coordination Committee for Terminology (CCT) (copy to ITU-T Study Groups 9 and 12, and SCV) - Broadcasting term "Quasi Error Free" (QEF) in the ITU Terminology Database	SWG5	56	LS
6	[ 40 ]	Revision of Terms of Reference of the Working Party 6A Rapporteur Group on SAB/SAP issues	SWG5	42 Ann.16 78 90	CR
7	[ 41 ]	Working document towards preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.1871-2	SWG5	91	CR
8	[ 42 ]	Draft liaison statement to Working Parties 5A and 5C - Review of Recommendation ITU-R BT.1871-2 and Report ITU-R BT.2344 with regard to Resolution ITU-R 59-2	SWG5	78 90 91	LS
9	[ 43 ]	Draft revision of Report ITU R BT.2343-5 - Collection of field trials of UHD TV over DTT networks	SWG1	42 Ann.4 82	SG
10	[ 44 ]	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.2033-1	SWG1	96	CR
11	[ 45 ]	Working document towards a preliminary draft revision of Handbook on digital terrestrial television broadcasting networks and systems implementation	SWG1	95	CR
12	[ 46 ]	Preliminary draft revision to Report ITU-R BT.2467 - Methods for the evaluation of the quality of service of second generation DTTB systems	SWG1	42 Ann.1 72	CR
13	[ 47 ]	Draft revision to Report ITU-R BS. 2214-4 - Planning Parameters for Terrestrial Digital Sound Broadcasting Systems in VHF Bands	SWG2	42 Ann.13	SG
14	[ 48 ]	Preliminary draft revision of Report ITU-R BS.2384-1 - Implementation considerations for the introduction and transition to digital terrestrial sound and multimedia broadcasting	SWG2	42 Ann.15 42 Ann.19 77 84	CR
15	[ 49 ]	Preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2140-12 - Transition from analogue to digital terrestrial broadcasting	SWG2	42 Ann.19 77	CR
16	[ 50 ]	Reply liaison statement to ITU-T SG 15 - Home networking (HNT) and Access Networking (ANT)	SWG4	43 51 88 92 93	LS
17	[ 51 ]	Reply liaison statement to ITU-T Study Group 5 - EMF exposure from bonded cellular devices	SWG4	53 54 103	LS
18	[ 52 ]	Liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 3K, 3L, 3M, 5A and 5B) - WRC-23 agenda item 1.4	SWG3	46 62 69 74	LS

	出力 文書 番号 (6A/ TEMP/)	文書名	審議 (6A-)	入力 文書 番号 (6A/)	処理 (Annex)
19	[ 53 ]	Reply liaison statement to ITU-D Study Group 1 Question 2/1 (copy to Working Parties 6B and 6C) - ITU-D Study Group 1 Question 2/1 Strategies, policies, regulations and methods of migration and adoption of digital broadcasting and implementation of new services	SWG1	94	LS
20	[ 54 ]	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.2016-1 - Error-correction, data framing, modulation and emission methods for terrestrial multimedia broadcasting for mobile reception using handheld receivers in VHF/UHF bands	SWG1	42 Ann.8	SG
21	[ 55 ]	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1877-2 - Error-correction, data framing, modulation and emission methods for second generation of digital terrestrial television broadcasting systems	SWG1	42 Ann.6	SG
22	[ 56 ]	Revised workplan for the Correspondence Group tasked with the Development of new Report/Recommendation on BT.[INTRO-NEWTECH]	SWG1	42 Ann.9 63 75 79	CR
23	[ 57 ]	Working document towards a preliminary draft new Report BT.[ATSC3QOS] - Methods for the assessment of ATSC 3.0 reception quality	SWG1	99	CR
24	[ 58 ]	Preliminary draft revision of BT.2383-2 - Characteristics of digital terrestrial television broadcasting systems in the frequency band 470-862 MHz	SWG1	42 Ann.12 73	CR
25	[ 59 ]	Preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2469-0 - Characteristics of digital terrestrial broadcasting systems in the frequency band 174-230 MHz	SWG1	42 Ann.14 73	CR
26	[ 60 ]	Working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2468-0 - Guidance for selection of system parameters and implementation of second generation DTTB systems	SWG1	97	CR
27	[ 61 ]	Working document towards a preliminary draft revision to Recommendation ITU-R BT.2036-3	SWG1	98	CR
28	[ 62 ]	Draft revision to Terms of Reference of the Working Party 6A Rapporteur Group and workplan on WRC-23 agenda item 1.5	SWG3	42 Ann.18 71	CR
29	[ 63 ]	Liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 3K, 3L, 3M, 5A and 5B) WRC-23 agenda item 1.4	SWG3	46 62 69	LS
30	[ 64 ]	Preliminary revision of Report ITU-R BT.2302	SWG3	71 85 87	CR
31	[ 65 ]	Preliminary liaison statement from Working Party 6A to Task Group 6/1 (copied to other contributing groups)	SWG3	71	CR
32	[ 66 ]	[Preliminary] draft new Recommendation ITU-R BT.[MCDTTCALC]	SWG3	73	SG
33	[ 67 ]	Draft revision of Report ITU-R BT.2470 - Use of Monte Carlo simulation to model interference into DTTB	SWG3	73	SG
34	[ 68 ]	Revised Terms of Reference for Rapporteur Group MONTECARLODTT - Use of Monte-Carlo simulations to model interference to DTTB	SWG3	42 Ann.10 73	CR
35	[ 69 ]	Liaison statement to Working Party 7C (copy to Working Parties 3K, 3L, 3M, 5A and 5B) - WRC-23 agenda item 1.12	SWG3	48 60 61	LS
36	[ 70 ]	Liaison statement to Working Party 7C (copy to Working Parties 1B, 3J, 3K, 3L, 3M, 4A, 5A, 5B, 5C, 5D and 7D) - WRC-23 agenda item 9.1 topic a)	SWG3	102	LS
37	[ 71 ]	Continuation of Rapporteur Group to undertake WRC-23 related studies called for by CPM23-1	SWG3	42 Ann.17	CR
38	[ 72 ]	Draft reply liaison statement to CISPR and CISPR/H on the protection requirements for the Broadcasting Service (copy to ITU-R Study Group 1 and Working Party 1A)	SWG4	42 49 70 76 86 100	LS



	出力 文書 番号 (6A/ TEMP/)	文書名	審議 (6A-)	入力 文書 番号 (6A/)	処理 (Annex)
39	[ 73 ]	Revision to Terms of Reference of the Working Party 6A Rapporteur Group and workplan on WRC-23 agenda item 1.5	SWG3	42 Ann.18 71	CR
40	[ 74 ]	[Preliminary] Draft revision of Recommendation ITU-R BS.1615 - Planning parameters for digital sound broadcasting at frequencies below 30 MHz	SWG2	42 Ann.11 80	SG
(注)CR: 議長レポートに添付、LS: リエゾン文書送付、SG: SG6 に提出					