

# 無線通信研究委員会

## TG6/1 会合

(ジュネーブ、オンライン参加可)

## 報告書 (案)

2022年9月5日～2022年9月16日

# 目次

1. まえがき .....	3
2. 会議の概要.....	3
2.1 会議の構成.....	3
2.2 主要結論 .....	3
2.3 日本寄与文書の審議結果.....	4
3. 審議の内容.....	4
3.1 プレナリ .....	4
3.2 470-960MHzにおける既存業務の周波数利用と周波数需要(WG 1).....	4
3.3 470-694MHzにおける周波数共用・両立性検討(WG 2) .....	5
3.4 CPMテキスト案作成(WG 3).....	6
3.5 次回会合予定 .....	9
表 1 日本からの出席者 (17 名) .....	10
表 2 入力文書一覧 (26 件) .....	11
表 3 出力文書一覧 (7 件) .....	13

## 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）のタスクグループTG6/1第5回会合が下記のとおり開催された。

TG6/1は、WRC23議題1.5「第一地域における470-960MHz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」の検討を行うために設置されている。

開催日： 2022年9月5日（月）～9月16日（金）（10日間）  
開催地： ITU本部（スイス・ジュネーブ、オンライン参加可）  
議長： Sergey Pastukh（ロシア）  
副議長： Abdulhadi Abou-almal（UAE）  
参加者： 63ヶ国+37機関から約240名（事務局除く）  
日本から17名（表1参照）  
入力文書： 26件（表2参照）  
出力文書： 7件（表3参照）

## 2. 会議の概要

### 2.1 会議の構成

以下の3つのワーキンググループ(WG)及び3つのドラフティンググループ(DG)にて審議を行った。

WG1	周波数利用と周波数需要	議長： Darko Ratkaj (EBU)
DG	検討の要約	議長： Darko Ratkaj (EBU)
WG2	周波数共用/両立性検討	議長： Ronel Legrange (ナミビア)
DG1	検討の要約	議長： Michael Kraemer (ドイツ, Intel)
DG2	周波数共用/両立性検討	議長： Gababo Wako (ケニア, ATU)
WG3	CPMテキスト	議長： Abdulhadi Abou-almal (UAE)

### 2.2 主要結論

#### (1) 470-960MHzの既存業務の周波数利用の現状と今後の需要(WG1)

- ・放送、移動、電波天文、電波標定、その他の業務の周波数利用と需要をまとめた文書を作成した。
- ・CPMレポート案に記載する検討結果の概要を作成した。異なる意見が各所に残されている。

#### (2) 470-694MHzにおける周波数共用・両立性検討(WG2)

- ・周波数共用・両立性検討結果をまとめた文書を作成した。
- ・CPMレポート案に記載する検討結果の概要を作成した。

放送業務とIMTとの間の共用・両立性検討は、検討条件が異なるStudy A～Nの14の検討結果が記載された。異なる前提条件で検討されたことによって異なる結論が導かれているものもあるほか、異なる意見が各所に残されている。

### (3) CPMテキスト案(WG3)

- ・ CPMテキスト案を作成した。

多くの異なる見解が併記された状態でCPMテキスト案が作成された。議題を満足する方法（メソッド）として、現状維持、移動業務への一次分配、IMTへの周波数特定など、メソッドA～Gの7つの選択肢が記載された。各メソッドにおいて、複数の選択肢(alternative)が異なる意見とともに併記されている。

## 2.3 日本寄与文書の審議結果

日本からの寄与文書なし。

## 3. 審議の内容

### 3.1 プレナリ

#### (1) TG6/1 第4回会合報告 (6-1/106)

2022年2月～3月に開催されたTG6/1 第4回会合報告が承認された。

#### (2) 会議の構成と入力文書の割り当て

TG6/1 第1回会合で設置された3つのWGで審議することが合意された。これらのWGおよびプレナリへ入力文書が割り当てられた。

#### (3) WG出力文書の審議

WG1、WG2議長からそれぞれのWGの結果（6-1/TEMP/38, 39）が報告された。WG1からの6-1/TEMP/36（作業文書）及びWG2からの6-1/TEMP/37（作業文書）は、異なる見解が併記され、合意に至らなかった旨が記されたDisclaimer（免責事項）を含む形で合意された。

WG3議長から、CPMテキスト案（6-1/TEMP/40）が報告された。一部修正が加えられたうえで合意された。

### 3.2 470-960MHzにおける既存業務の周波数利用と周波数需要(WG 1)

WG1では、6件の寄与文書を2回のWG会合で審議し、2件のTEMP文書（周波数利用と周波数需要に関する検討の作業文書及び検討結果の要約）を作成した。詳細はDG及びオフラインにて議論された。

入力文書：6-1/106 Annex 1 (TG 6/1 Chairman), 6-1/106 Annex 2 (TG 6/1 Chairman), 6-1/109 (TG 6/1 Chairman), 6-1/112 (Sennheiser electronic GmbH & Co. KG), 6-1/118 (RAI, RaiWay, Confindustria Radio

Televisioni) , 6-1/126 (サウジアラビア, エジプト, UAE)

出力文書 : 6-1/TEMP/34 (要約) , 6-1/TEMP/36 (作業文書) , 6-1/TEMP/38 (会  
合レポート)

審議結果 :

放送、移動、電波天文、電波標定、その他の業務の周波数利用と需要をまとめた作業文書 (6-1/TEMP/36) と、CPMレポート案に記載する検討結果の要約 (6-1/TEMP/34) を作成した。

作業文書については、時間的な制約から、英・仏・伊・独などとアラブ3国 (UAE、サウジアラビア、エジプト) との間で最終的な合意形成に至らず、以下のアプローチにて文書がまとめられた。

- 本文書は寄与文書や意見に基づく研究の寄せ集めであって、全てが合意されたわけではなく、さらに、時間的な制約から全てを議論することはできなかった旨のDisclaimer (免責事項) を記載する。
- 各主管庁またはセクターメンバーから継続的な異議申し立てを受けている部分は、スクエアブラケット付きとする。
- 見解が異なる箇所については、一部の主管庁がAlternative 1 を支持し、他の主管庁がAlternative 2 を支持している旨のEditor's Noteを添える。
- 主管庁及びセクターメンバーによる様々な見解(view)を作業文書に含めるが、見解を議論することはしない。

### 3.3 470-694MHzにおける周波数共用・両立性検討(WG 2)

14 件の寄与文書を 3 回のWG会合で審議し、2 件のTEMP文書 (周波数共用/両立性検討に関する作業文書及び要約) を作成した。共用・両立性検討の詳細はDG及びオンラインにて議論された。

入力文書 : 6-1/106 Annex 3(TG 6/1 Chairman), 6-1/107(CG Sharing & compatibility) , 6-1/108(Committee on Radio Astronomy Frequencies), 6-1/113(中国), 6-1/114(GSMA), 6-1/119(EBU, BNE, フランス), 6-1/120(EBU, BNE), 6-1/121(サウジアラビア, エジプト, UAE), 6-1/122(サウジアラビア, エジプト, UAE), 6-1/123(サウジアラビア, エジプト, UAE), 6-1/124(サウジアラビア, エジプト, UAE), 6-1/125(サウジアラビア, エジプト, UAE), 6-1/126(サウジアラビア, エジプト, UAE), 6-1/127(サウジアラビア, UAE)

出力文書 : 6-1/TEMP/35(Rev.1) (要約), 6-1/TEMP/37(作業文書), 6-1/TEMP/37(会  
合レポート)

審議結果 :

共用・両立性検討の対象に二次業務を含めるか否か、および、既存業務から移

動業務への干渉を考慮する必要があるか否かについては、前回の第4回TG6/1会合と同様に見解が分かれ、本会合でも見解の相違が埋まらなかった。このため、本文書は寄与文書や意見に基づく研究の寄せ集めであって、全てが合意されたわけではなく、さらに、時間的な制約から全てを議論することはできなかった旨のDisclaimer（免責事項）を記載した。さらに、要約、作業文書ともに、それぞれ2つの見解を併記した。

共用・両立性検討の結果に大きな相違が存在することについても、前回の第4回TG6/1会合から引き続き議論されたが、今回会合でも見解の相違が埋まらず、要約、作業文書ともに、検討条件が異なるStudy A～Nの14の検討結果を併記した。

### 3.4 CPMテキスト案(WG 3)

WG3では、6件の入力文書を10回のWG会合で審議し、1件のTEMP文書（CPMテキスト案）を作成した。詳細はオフラインにて議論された。

入力文書：6-1/106 Annex 5(TG 6/1 Chairman), 126 (サウジアラビア, エジプト, UAE), 110 (イタリア), 111 (イタリア), 115 (アイルランド), 117 (GMSA)

出力文書：6-1/TEMP/40（CPMテキスト案）

審議結果：

前回会合に作成した作業文書（6-1/106 Annex 5）および入力文書に基づき、CPMテキスト案を作成した。多くの時間をかけてWGおよびオフラインで議論し、多くの異なる見解を併記する内容とすることに合意した。

議題を満足する方法（メソッド）については、現状維持、移動業務への一次分配、IMTへの周波数特定など、メソッドA～Gの7つの選択肢を記載した。各メソッドにおいて、複数の選択肢(alternative)が異なる意見とともに併記されている。

#### 【Method A】現状維持

Alternative A1：現状維持

Alternative A2：現状維持（決議235を修正し、将来のWRCで周波数利用状況を再検討する）

#### 【Method B】第一地域の470-694MHzまたはその一部をIMTへ特定する、または特定しないで、470-694MHzを移動業務に一次業務で割当て。決議235を廃止する。

Alternative B1：他業務を保護するための追加条件無しで、第一地域の470-694MHzを移動業務に一次業務で割当て、614-694MHzをIMTに特定する。

Alternative B2：他業務を保護するための追加条件無しで、第一地域の470-694MHzを移動業務に一次業務で割当て、470-694MHzをIMTに

特定する。

Alternative B3 : 他業務を保護するための追加条件無しで、第一地域の 470-694MHzを移動業務に一次業務で割当てる。

【Method C】 第一地域の 470-694MHzを航空移動業務を除く移動業務に一次業務で割当て、470-694MHzまたはその一部をIMTに特定する。決議 235 を廃止する。

Alternative C1 : 他業務を保護するための追加条件無しで、第一地域の 470-694MHzを航空移動業務を除く移動業務に一次業務で割当て、614-694MHzをIMTに特定する。

Alternative C2 : 他業務を保護するための追加条件無しで、第一地域の 470-694MHzを航空移動業務を除く移動業務に一次業務で割当て、470-694MHzをIMTに特定する。

Alternative C3 : 第一地域の 470-694MHzを航空移動業務を除く移動業務に一次業務で割当て、614-694MHzをIMTに特定する。470-694MHzの既存業務を保護するため、GE-06協定に加えて、航空移動業務を除く移動業務(すなわち、MMS及びLMS)の規制/技術的条件をWRC決議[A15-CONDITIONS C3]に規定する。

Alternative C4 : 第一地域の 470-694MHzを航空移動業務を除く移動業務に一次業務で割当て、470-694MHzをIMTに特定する。470-694MHzの既存業務を保護するため、GE-06協定に加えて、航空移動業務を除く移動業務(すなわち、MMS及びLMS)の規制/技術的条件をWRC決議[B15-CONDITIONS C4]に規定する。

Alternative C5 : 第一地域の 614-694MHzを航空移動業務を除く移動業務に一次業務で割当て、614-694MHzをIMTに特定する。470-694MHzでのSAB/SAPの使用を脚注に明示する。

Alternative C6 : 第一地域の 614-694MHzを航空移動業務を除く移動業務に一次業務で割当て、614-694MHzをIMTに特定する。既存業務を保護するため、GE-06協定に加えて、航空移動業務を除く移動業務(すなわち、MMS及びLMS)の規制/技術的条件をWRC決議[C15-CONDITIONS C6]に規定する。470-694MHzでのSAB/SAPの使用を脚注に明示する。

Alternative C7 : 第一地域の一部の国で、470-694MHzを航空移動業務を除く移動業務に一次業務で割当て、614-694MHzをIMTに特定する。470-694MHzの既存業務を保護するため、GE-06協定に加えて、航空移動業務を除く移動業務(すなわち、MMS及びLMS)の規制/技術的条件をWRC決議[D15-CONDITIONS C7]に規定する。470-694MHzでのSAB/SAPの使用を脚注に明示する。

Alternative C8 : 第一地域の一部の国で、470-694MHzを航空移動業務を除く移動業務に一次業務で割当て、470-694MHzをIMTに特定する。470-694MHzの既存業務を保護するため、GE-06協定に加えて、航空移動業務を除く移動業務(すなわち、MMS及び

LMS) の規制/技術的条件をWRC決議[E15-CONDITIONS C8]に規定する。470-694MHzでのSAB/SAPの使用を脚注に明示する。

Alternative C9 : 第一地域の一部の国で、614-694MHzを航空移動業務を除く移動業務に一次業務で割当て、614-694MHzをIMTに特定する。614-694MHzの既存業務を保護するため、GE-06 協定に加えて、航空移動業務を除く移動業務(すなわち、MMS 及び LMS) の規制/技術的条件をWRC決議[F15-CONDITIONS C9]に規定する。470-694MHzでのSAB/SAPの使用を脚注に明示する。

【Method D】 IMT特定無しで、第一地域の 470-694MHzを航空移動業務を除く移動業務に一次業務で割当てて、決議 235 を廃止する。

Alternative D1 : 第一地域の 470-694MHzを航空移動業務を除く移動業務に一次業務で割当てて、周波数使用条件を決議 [G15-ALTERNATIVE D1]に規定する。

Alternative D2 : 追加条件無しで、第一地域の 470-694MHzを航空移動業務を除く移動業務に一次業務で割当てて、

Alternative D3 : 第一地域の一部の国(新脚注にリストされた国に限定)で、470-694MHzを航空移動業務を除く移動業務に一次業務で割当てて、この新脚注に含めることに異論がないことを確認するため、WRC-23 期間中に、影響を受ける国との二国間協議が行われる。470-694MHzでのSAB/SAPの使用を脚注に明示する。周波数使用条件を決議[H15-ALTERNATIVE D3]に規定する。

Alternative D4 : 長期的に航空移動業務を除く移動業務の導入を希望する主管庁に規制上の選択肢を提供するため、発効日を遅らせて(例えば[01/01/2031]より前ではない、など)、第一地域で、470-694MHzを航空移動業務を除く移動業務に一次業務で割当てて、SAB/SAPの使用を脚注に明示する。周波数使用条件を決議[I15-ALTERNATIVE D4]に規定する。

Alternative D5 : 470-694MHzの一部(例: 614-694 MHz)に限定して、航空移動業務を除く移動業務の新規割当に、D1、D2、D3 又は D4と同様の規制措置を一次業務で適用する。470-694MHz におけるSAB/SAPの使用を脚注に明示する。

【Method E】 第一地域の 470-694MHzを航空移動業務を除く移動業務に一次業務で割当てて、本帯域での移動業務の運用をダウンリンクに限定する。決議 235 を廃止する。周波数使用条件を決議[J15-METHOD E]に規定する。

【Method F】 第一地域の 470-694MHzを航空移動業務を除く移動業務に二次業務で割当てて、SAB/SAPの使用を脚注に明示する。

【Method G】 Method B, C, D, Eと共に電波天文を一次業務に格上げする。

### 3.5 次回会合予定

なし （今回の第5回TG6/1 会合にて終了）

以上

表 1 日本からの出席者 (17 名)

氏名	所属
西室 洋介	総務省 情報流通行政局 放送技術課 技術企画官
川崎 祥子	総務省 情報流通行政局 放送技術課 課長補佐
高橋 優実	総務省 情報流通行政局 放送技術課 係長
西田 幸博	日本放送協会 放送技術研究所 フェロー
齋藤 進	日本放送協会 技術局 計画管理部 副部長
津持 純	日本放送協会 技術局 計画管理部 副部長
末長 康孝	日本放送協会 技術局 計画管理部
陶山 桃子	日本放送協会 技術局 計画管理部
甲斐 創	(一社)日本民間放送連盟 (日本テレビ放送網株式会社 技術統括局 技術戦略部 専門副部長)
當山 俊一郎	(一社)日本民間放送連盟 (日本テレビ放送網株式会社 技術統括局 回線運用部 主任)
河野 優子	(一社)日本民間放送連盟 (日本テレビ放送網株式会社 技術統括局 放送実施部)
保谷 和宏	(一社)日本民間放送連盟 (株式会社 フジテレビジョン 技術局 デジタルソリューションセンター配信技術推進部 部長職 兼技術戦略部長)
戸口 功一	(株)メディア開発綜研
椎名 達人	(株)メディア開発綜研
浅利 光昭	(株)メディア開発綜研
五十嵐 真紀	(株)メディア開発綜研
村中 智津子	(株)メディア開発綜研

表 2 入力文書 (26 件)

入力文書 番号 (6-1/)	提出元	題名	審議	処理 文書番号 (6-1/TEMP/)
106	Chairman, TG 6/1	Report of the meeting of Task Group 6/1 (E-meeting, 21 February - 4 March 2022)	PL	
106 An.1	Chairman, TG 6/1	Working document on review of the spectrum use and the study on spectrum needs of existing services within the frequency band 470-960 MHz in Region 1, in particular the spectrum requirements of the broadcasting and mobile, except aeronautical mobile, services, taking into account the relevant ITU Radiocommunication Sector (ITU-R) studies, recommendations and reports	WG 1	34 36
106 An.2		Summary and analysis of the review of the spectrum use and the study on spectrum needs of existing services within the frequency band 470-960 MHz in Region 1 for inclusion in section 3 of the CPM Text - Working document towards a draft CPM Text for WRC-23 agenda item 1.5	WG 1	34 36
106 An.3		Working document/material on sharing and compatibility studies in the frequency band 470-694 MHz in Region 1	WG 2	35 37
106 An.5		Working document towards a draft CPM text for WRC-23 agenda item 1.5	WG 3	40
107	CG Sharing & compatibility	Report of Task Group 6/1 Correspondence Group on sharing and compatibility studies	WG 2	35 37
108	Committee on Radio Astronomy Frequencies	Sharing and compatibility study between RAS and IMT	WG 2	35 37
109	Chairman, TG 6/1	Outcome of the informal consultations on some specific issues in the working document on the review of the spectrum use and the study on spectrum needs of existing services within the frequency band 470-960 MHz in Region 1	WG 1	34 36
110	Italy	Proposed modification to paragraphs 1/1.5/4.2 and 1/1.5/5.2, of working document towards a draft CPM text for WRC-23 agenda item 1.5	WG 3	40
111	Italy	Proposed modification to working document towards a draft CPM text for WRC-23 agenda item 1.5	WG 3	40
112	Sennheiser electronic GmbH & Co. KG	References to recent studies on audio SAB / SAP (PMSE)	WG 1	34 36
113	China (People's Republic of)	Sharing and compatibility studies between IMT and broadcasting services in 470-694 MHz	WG 2	35 37
114	GSMA	Discussion of outstanding issues with IMT-DTT sharing studies	WG 2	35 37
115	Ireland	Revision of the working document towards a draft CPM text for WRC-23 agenda item 1.5	WG 3	40
116	Ireland	Outcome of the work of Task Group 6/1 Correspondence Group (CG) on sharing and compatibility studies	Plenary	Noted
117	GSMA	Proposed amendments to working document towards a draft CPM text for WRC-23 agenda item 1.5	WG 3	40
118	RAI - Radiotelevisione Italiana, Confindustria Radio Televisioni, Rai Way S.p.A.	Proposed amendments to Annex 1 to Document 6-1/106	WG 1	34 36
119	European Broadcasting Union, Broadcast Networks Europe, France	Co-channel sharing study between mobile and broadcasting services - Effect of some assumptions on the results of separation distances	WG 2	35 37
120	European Broadcasting Union, Broadcast Networks Europe	Co-channel sharing study between mobile and broadcasting services - Potential impact of DTTB in Spain into possible IMT in North Africa below 694 MHz	WG 2	35 37

入力文書 番号 (6-1/)	提出元	題名	審議	処理 文書番号 (6-1/TEMP/)
121	Saudi Arabia (Kingdom of), Egypt (Arab Republic of), United Arab Emirates	Proposed amendments to the working document on sharing and compatibility studies in Task Group 6/1 for WRC-23 agenda item 1.5	WG 2	35 37
122	Saudi Arabia (Kingdom of), Egypt (Arab Republic of), United Arab Emirates	Questions and comments on sharing studies in Task Group 6/1 for WRC-23 agenda item 1.5	WG 2	35 37
123	Saudi Arabia (Kingdom of), Egypt (Arab Republic of), United Arab Emirates	Re-evaluation of sharing studies in Task Group 6/1 for WRC-23 agenda item 1.5	WG 2	35 37
124	Saudi Arabia (Kingdom of), Egypt (Arab Republic of), United Arab Emirates	Proposed modifications to the overall summary of the sharing studies in Task Group 6/1 for WRC-23 agenda item 1.5	WG 2	35 37
125	Saudi Arabia (Kingdom of), Egypt (Arab Republic of), United Arab Emirates	Proposed modifications to BNE submitted sharing studies in Task Group 6/1 for WRC-23 agenda item 1.5	WG 2	35 37
126	Saudi Arabia (Kingdom of), Egypt (Arab Republic of), United Arab Emirates	Proposed modifications to the overall summary of the sharing studies in Task Group 6/1 for WRC-23 agenda item 1.5	WG 1 WG 2 WG 3	34 35 36 37
127	Saudi Arabia (Kingdom of), United Arab Emirates	Results of sharing study between IMT and broadcasting services in preparation for WRC-23 agenda item 1.5	WG 2	35 37

表 3 出力文書一覧 (7 件)

出力文書 番号 (6-1/TEMP/)	題 名	審議	入力文書 番号 (6-1/)	処理
34	Summary and analysis of the review of the spectrum use and the study on spectrum needs of existing services within the frequency band 470-960 MHz in Region 1 for inclusion in section 3 of the CPM text - Working document towards a draft CPM Text for WRC-23 agenda item 1.5	WG 1	106 An.1 106 An.2 109 112 118 126	CR
35	Summary of sharing and compatibility studies in the frequency band 470-694 MHz in Region 1 for inclusion in Section 3 of the CPM text	WG 2	106 An.3 107 108 113 114 119 120 121 122 123 124 125 126 127	CR
36	Review of the spectrum use and the study on spectrum needs of existing services within the frequency band 470-960 MHz in Region 1, in particular the spectrum requirements of the broadcasting and mobile, except aeronautical mobile, services, taking into account the relevant ITU Radiocommunication Sector (ITU-R) studies, Recommendations, and Reports	WG 1	106 An.1 106 An.2 109 112 118 126	CR
37	Proposed modifications to Annex 3 to Document 106 - Review of sharing and compatibility studies in frequency band 470-694 MHz taking into account the relevant ITU Radiocommunication sector (ITU-R) studies, Recommendations and Reports	WG 2	106 An.3 107 108 113 114 119 120 121 122 123 124 125 126 127	CR
38	Executive Report of the Working Group 1 meeting	Chairman, WG 1		CR
39	Executive Report of the meeting of Working Group 2 (5-16 September 2022, Geneva, Switzerland)	Chairman, WG 2		CR
40	Draft CPM text for WRC-23 agenda item 1.5	TG 6/1	106 An.5 110 111 115 116 117 TEMP34 TEMP35	CR
(凡例) CR: 議長報告に添付又は反映				