

WP6A
(Terrestrial broadcasting delivery)

開催日	2023 年 8 月 30 日(水)～9 月 6 日(水)(6 日間)
開催地・会場	ITU 本部(スイス・ジュネーブ、オンライン参加可)
議長	A. NAFEZ(イラン)
副議長	W. SAMI(EBU)、R. BUNCH(オーストラリア)、 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 力国+20 機関から 157 名(事務局除く) 日本より 13 名 西村、荻原、伊藤*(総務省)、 西田*、齋藤、津持、末長*、陶山、佐藤*(NHK)、 大森*、當山*、近藤*(民放連) *現地参加者
入力文書	78 件
出力文書	32 件 ¹
研究課題改訂案 (3 件) →承認手続き	<ul style="list-style-type: none"> - 研究課題 ITU-R 120/6「第2地域におけるデジタル音声放送」(6/378) - 研究課題 ITU-R 132-6/6「デジタル地上放送のプランニング」(6/385) - 研究課題 ITU-R 136-2/6「全世界的な放送ローミング」(6/380)
研究課題廃止案 (1 件) →承認手続き	<ul style="list-style-type: none"> - 研究課題ITU-R 69-1/6「反射信号がある場合の満足できるテレビジョンサービスの条件」(6/385)
勧告改訂案 (1 件) →承認手続き	<ul style="list-style-type: none"> - 勧告BS.1615-2「30MHz以下の周波数におけるデジタル音声放送のプランニングパラメータ」(6/375)
勧告エディトリアル 変更案 (1 件) →承認	<ul style="list-style-type: none"> - 勧告BS.1698-0「非電離放射線への曝露を評価するための、任意の周波数帯域で運用される地上放送送信システムからの電磁界評価」(6/376)
勧告廃止案 (4 件) →承認手続き	<ul style="list-style-type: none"> - 勧告BS.1661-0「30MHz以下の放送帯域におけるデジタル音声放送のITU-R勧告BS.1514 Annex 1に記載されるデジタルシステムの'Signal-on-the-air'規定」(6/386) - 勧告BT.1125-0「デジタル地上テレビ放送システムのプランニングと実施の基本目標」(6/386) - 勧告BT.1299-1「デジタル地上テレビ放送の世界共通システムの基本要素」(6/386) - 勧告BT.1727-0「大画面デジタル映像会場への番組素材の地上・衛星配信」(6/386)
新レポート案 (1 件) →承認	<ul style="list-style-type: none"> - 新レポートBT.[TRIALS-NEW-TMMB]「地上マルチメディアモバイル放送システムの野外実験」(6/381)

¹ リエゾン文書やラポータグループ/コレスポネンスグループ設置文書を含む出力文書の総数

レポート改訂案 (3 件) →承認	<ul style="list-style-type: none"> - レポートBT.2383-4「470-862MHz帯における地上デジタルテレビ放送システムの典型的な周波数共用特性」(6/382) - レポートBT.2469-2「174-230MHz帯における地上デジタル放送システムの典型的な周波数共用特性」(6/383) - レポートBS.2502-0「DABカバレッジ性能の測定方法」(6/377)
決議改訂案 (2 件) →RA-23 に提出	<ul style="list-style-type: none"> - 決議 ITU-R 59-2「地上ニュース収集システム(ENG)の使用の世界的／地域的調和のための周波数帯／同調範囲の利用可能性及び条件に関する研究」(6/384) - 決議 ITU-R 60-2「ICT/無線通信技術とシステムの利用による、環境保護と気候変動緩和のためのエネルギー消費削減」(6/379)
勧告改訂草案 作業文書 (2 件)	<ul style="list-style-type: none"> - 勧告BS.1514「30MHz以下の周波数におけるデジタル音声放送システム」(6A/484 Annex 11) - 勧告BT.1774-2「公共警報、災害軽減、救援のための衛星・地上放送インフラの利用」(6A/484 Annex 13)
新レポート草案 作業文書 (2 件)	<ul style="list-style-type: none"> - 新レポートBT.[IMPLEMENT TMMB System-L]「地上マルチメディアモバイル放送：System-Lネットワークの設計と実施」(6A/484 Annex 6) - 新レポートBT.[ITCN]「地上放送及びデータキャストシステムを送信所間通信システム」(6A/484 Annex 3)
レポート改訂草案 (4 件)	<ul style="list-style-type: none"> - レポートBT.2386-4「デジタル地上放送：SFNの設計と実装」(6A/484 Annex 1) - レポートBT.2343-8「DTTBネットワークによるUHDTV野外実験のコレクション」(6A/484 Annex 2) - レポートBT.2389-0「デジタル地上テレビジョン放送システムの測定ガイドライン」(6A/484 Annex 4) - レポートBT.2467-2「第2世代DTTBシステムのサービス品質の評価方法」(6A/484 Annex 5)
ハンドブック改訂 草案作業文書 (1 件)	<ul style="list-style-type: none"> - ITU-Rハンドブック「短波放送のシステム設計」(6A/484 Annex 9)

主要結論	<p>(1) テレビジョン</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ デジタル地上テレビジョン放送システムの測定ガイドラインをまとめたレポートBT.2389-0に多値変調における変調誤差比(MER)測定の課題と、これを考慮したMER計算方法を追記するレポート改訂草案を作成した。(日本提案) ・ SFNの設計および実装をまとめたレポートBT.2386-3に、ATSC3.0規格の送信所識別信号伝送機能の概要と、これを用いた韓国ソウル市内におけるSFN ネットワークのチャンネルモデルを追加するレポート改訂草案を作成した。 ・ 第2世代DTTBシステムのサービス品質の評価方法をまとめたレポートBT.2467-1に記載されているSFNネットワークにおいて受信破綻するまでのマージン量をMERとLDPC復号前のBER から推定する方法及びサービス品質の評価尺度の情報を追加するレポート改訂草案を作成した。 ・ UHDTV地上放送の野外実験をまとめたレポートBT.2343-8に、中国が実施した8K映像をDTMB-Aと5Gネットワークで同時配信する伝送システムの野外実験に関する情報を追加するレポート改訂草案を作成した。 ・ 公共警報、災害軽減、救援のための衛星・地上放送インフラの利用に関する情報をまとめた勧告BT.1774-2に、ATSC3.0の放送割り込みシステムと高度緊急情報システム及びLTEベース5G地上放送システムの警報システムの情報を例として追記するとともに、デジタル放送用の共通緊急警報制御信号として共通警報プロトコル(CAP)を追記する勧告改訂草案作業文書を作成した。 ・ 全ての送信所をIPベースで構築されたコアネットワークに接続し、送信所間の全二重伝送を可能とするタワー間通信ネットワーク(ITCN)のコンセプト、システムの設計、構成要素、実現可能性分析、実現方法を紹介する新レポート草案作業文書に、既存の送信所間通信回線、ITCNの技術的課題と実現ソリューションの情報を追加した。
	<p>(2) 5G放送</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 欧州各国(スイス、フランス、ドイツ、イタリア、オーストリア、デンマーク、スペイン)と中国での5G放送(LTEベースおよびNR MBS)の野外実験の情報をまとめた新レポートBT.[TRIALS-NEW-TMMB]案を作成した。(SG6に上程) ・ LTE ベース5G 地上放送システムのプランニング方法および地上デジタル放送との両立性検討に関する情報を、EBU 技術レポートに基づいて記載した新レポート草案BT.[IMPLEMENT TMMB System-L]作業文書を作成した。

	<p>(3) 音声放送</p> <ul style="list-style-type: none"> ・30MHz以下のデジタル音声放送のプランニングパラメータを規定する勧告BS.1615-2に、デジタル音声放送方式の一つであるDRMの受信機感度と最小所要電界強度を実際の受信機性能に合わせて更新する勧告改訂案を作成した。(SG6に上程) ・デジタル音声方式の一つであるDABのカバレッジ測定技術をまとめたレポートBS.2502に、プロトタイプ受信機の更新版で行った実験結果を反映したレポート改訂案を作成した。(SG6に上程) ・30MHz以下の周波数におけるデジタル音声放送システムを規定する勧告BS.1514に、DRM規格の最新情報(要求条件への適合性の更新、ETSI ES 201 980への参照追加、音声コーデックの更新、警報機能の追記など)を反映する勧告草案作業文書を作成した。 ・短波放送のシステム設計に関するハンドブックから単一側波帯(SSB)システムの情報を削除するなどの改訂草案に向けた作業文書を作成し、改訂作業を進めるためにラポータグループを設置した。
	<p>(4) 周波数共用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・470-862MHz帯における地上デジタルテレビ放送システムの周波数共用検討に用いるシステム特性をまとめたレポートBT.2383-4に、3000m以上の上空から到来する干渉に対する共用検討に用いるべき伝搬モデルを追記する改訂案を作成した。(SG6に上程) ・174-230MHz帯における地上デジタル放送システムの周波数共用検討に用いるシステム特性をまとめたレポートBT.2469-2に、ATSC3.0の受信パラメータや回線設計に関する記載を追加する改訂案を作成した。(SG6に上程)
	<p>(5) 放送受信保護</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CISPR/Hからの無線業務データベースに関する質問に対して回答を送付した。 ・WP1Aが検討中のモバイル及びポータブル機器の充電用の無線電力伝送について、高調波が中波放送の周波数帯に当たることに関心を促すリエゾン文書をWP1Aに送付した。
	<p>(6) ENG</p> <ul style="list-style-type: none"> ・世界各国のENGが運用される周波数帯の情報をまとめたデータベース(ITU webサイト)の作成作業を開始した。
	<p>(7) 電磁界評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地上放送からの非電離放射線への曝露の評価に関する勧告BS.1698のタイトルにある"emission"は、無線送信局による"radiation"を表すことが無線通信規則に記載されていることを脚注に追記するエディトリアル改訂案を作成した。(SG6に上程)

	<p>(8) 研究課題・勧告の見直し</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究課題120/6「第2地域におけるデジタル音声放送」を、全地域の174MHz以下の周波数帯のデジタル音声放送を研究対象とするよう変更する改訂案を作成した。(SG6に上程) ・研究課題136-2/6「全世界的な放送ローミング」にSDGsを考慮した受信機の研究を追記する改訂案を作成した。(SG6に上程) ・研究課題132-6/6「デジタル地上放送プランニング」の研究対象をテレビジョンに限定しないよう修正し、さらに、研究課題69-1/6の反射波による影響の研究を本研究課題に含める改訂案を作成した。研究課題69-1/6「反射信号がある場合のTVサービス条件」の廃止案を作成した。(SG6に上程) ・勧告BT.1125-0「デジタル地上テレビ放送システムのプランニングと実施の基本目標」、勧告BS.1661-0「30MHz以下の放送帯域におけるデジタル音声放送のITU-R勧告BS.1514 Annex 1に記載されるデジタルシステムの'Signal-on-the-air'規定」、勧告BT.1299-1「デジタル地上テレビ放送の世界共通システムの基本要素」、勧告BT.1727-0「大画面デジタル映像会場への番組素材の地上・衛星配信」の廃止案を作成した。(SG6に上程)
	<p>(9) ITU-R決議の見直し</p> <ul style="list-style-type: none"> ・決議ITU-R 59-2「地上ニュース収集システム(ENG)の使用の世界的／地域的調和のための周波数帯／同調範囲の利用可能性及び条件に関する研究」及び決議ITU-R 60-2環境保護のためのエネルギー消費削減及びICT/無線通信技術及びシステムの利用による気候変動の緩和」の改訂案を作成した。(SG6に上程) ・決議ITU-R 55-3「災害の予測、検知、軽減、救援」の改訂案をWP5Aに送付した。
課題	(1) 国内地上放送高度化方式
次回会合	2024 年 3 月 5 日～3 月 13 日（スイス・ジュネーブ）

(A1)

放送国際標準化ワーキンググループ

WP、TG		WP6A
課題		国内地上放送高度化方式
説明	(経緯、内容、審議状況、検討の必要性、検討の方向性など)	
	審議状況	
	検討の必要性	・ 国内で検討されている地上放送高度化方式をITU-R文書に反映することを検討する必要がある。
	対処	・ 国内における地上放送高度化方式の標準化状況を注視し、ITU-Rへの寄与を検討する。
関連研究課題・勧告		<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究課題133-1/6「地上デジタル放送の拡張」 ・ 勧告BT.1877-3「第二世代デジタル地上テレビ放送システム」
関連文書 (入力、出力文書等)		
次回会合日程		2024 年 3 月 (スイス・ジュネーブ)
担当		SWG-A
情報提供先		<ul style="list-style-type: none"> ・ デジタル放送システム開発部会地上デジタル放送伝送路符号化作業班 ・ デジタル放送普及活動作業班 (DiBEG)
開発部会等への協力依頼	依頼先	なし
	依頼内容	