

6G時代に向けた ミッドバンド周波数確保の提言 概要

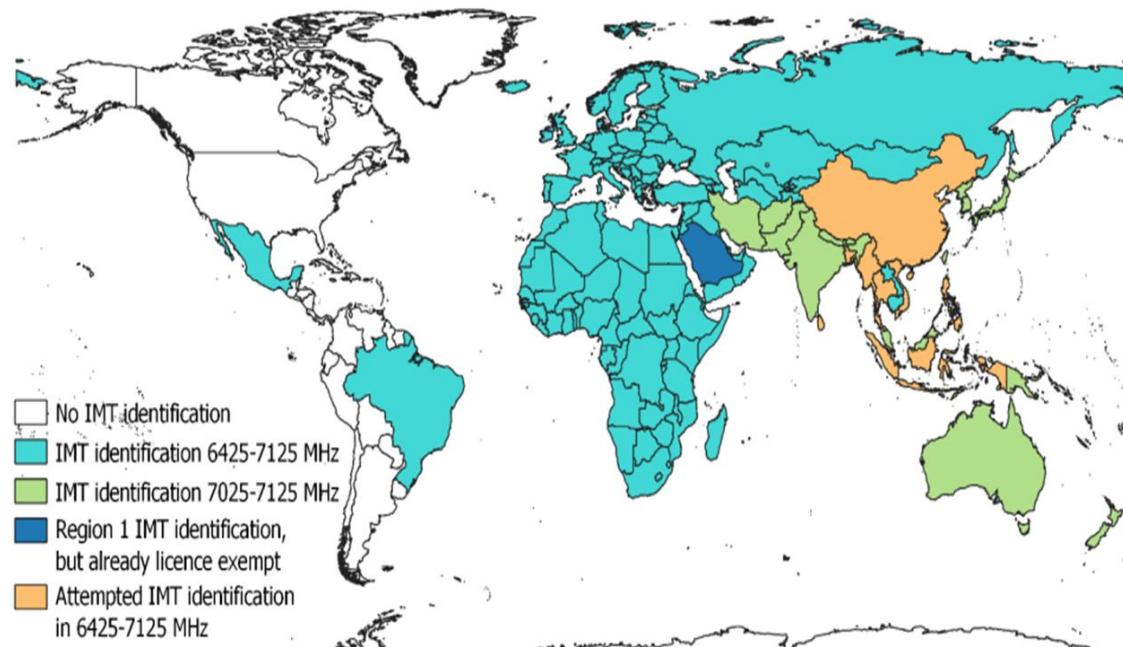
2026年1月

- ・第6世代移動通信システムを円滑かつ持続的に導入・展開するためには、容量とカバレッジのバランスを図ることが可能で、200 MHz～400 MHz程度の幅を持つ複数のブロックを収容できる、新たなミッドバンド周波数帯の確保が不可欠。
- ・6Gの2030年頃の実用化のためには、既存システムへの影響を考慮しつつ、6 425-7 125 MHzおよび7 125-8 400 MHzの中から6G用の新たな周波数を確保するための検討を官民一体となって推進し、周波数帯確保の道筋を早期に示していくことが必要。

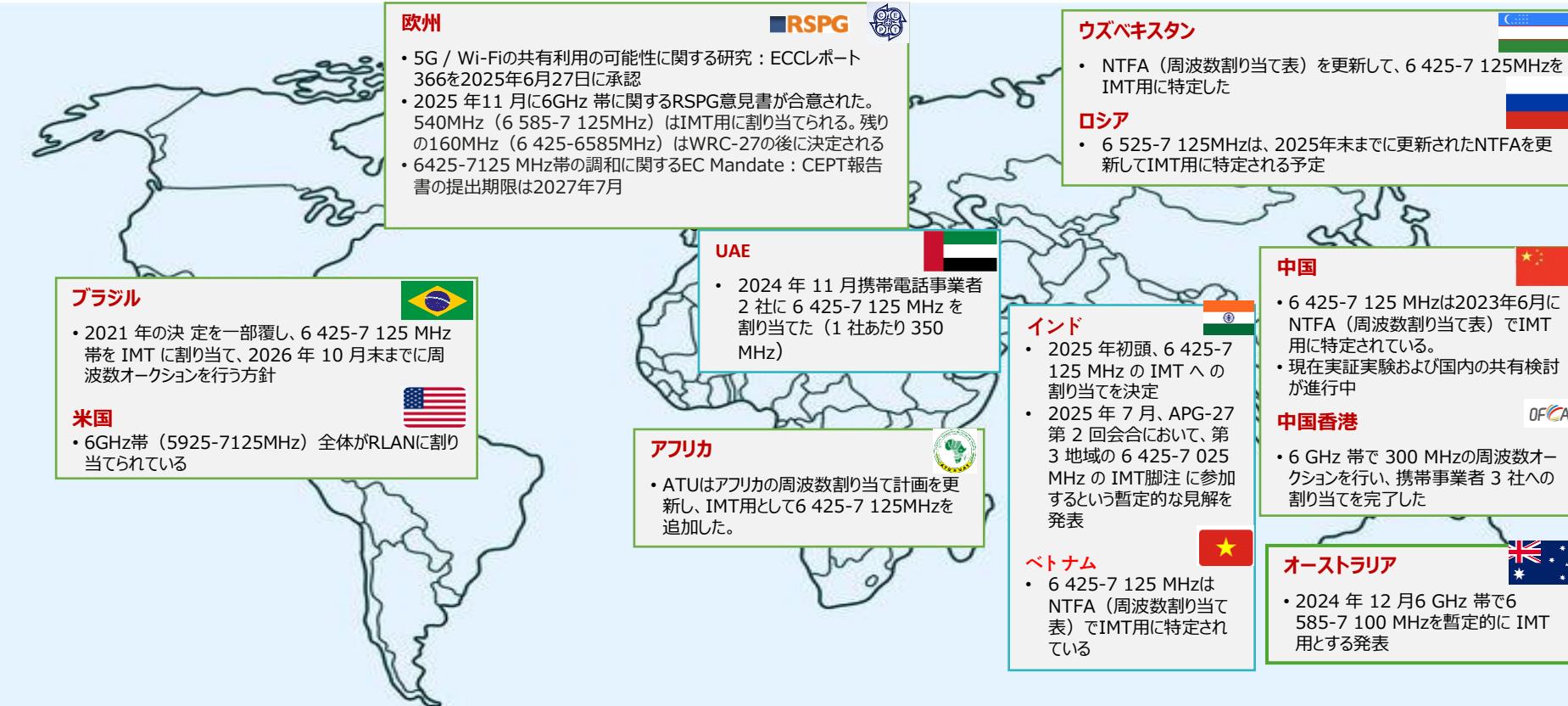
- トラヒックの増加傾向の継続への対応
 - 総務省公表による実績値、外部機関の予測値でもトラヒック増加の傾向が継続
- 拡大するニーズに応えるための広帯域化の実現
 - 各世代で広帯域化を行ってきた実績、6Gでは200～400 MHz/ブロックがターゲット
- 面的エリア展開とシームレスな接続性確保の必要性
 - 容量とカバレッジのバランスがとれるミッドバンド周波数の活用が必須
- 既存周波数帯のみでの導入による課題とリスク
 - 周波数移行のみのアプローチでは、既存世代の周波数帯域を逼迫させるリスク
- グローバル調和とエコシステム形成、国際競争力維持
 - 海外主要国では新たな周波数帯確保（ロードマップ作成）の動きが顕在化

WRC-23 の結果

- 6 425-7 125 MHz が第一地域全体と第二地域（南北アメリカ大陸）の 2 か国、7 025-7 125 MHz が第三地域（アジア・太平洋地域）全体、および 6 425-7 025 MHz が第三地域の 3 か国で、IMT周波数として特定された。
- これらの国の人団は全世界の 60%を占める。
- 中国、バングラデシュ、スリランカ、ミャンマー、タイ、インドネシア、ベトナム、フィリピンは、6 GHz 帯の IMT 利用に関心を持っていた。



WRC-23の結果を受け、6 GHz帯を移動通信システムに利用する動きが活発になってきている。



*この図は、2025年11月時点での一部の地域や国における6GHz帯の進展を示している

3GPP

- NRバンドn104 (6425 – 7125 MHz) が2022年6月に3GPP仕様に導入済み。

表 1: 3GPPにおける6 GHz帯（ライセンスドバンド）バンドプラン

バンド番号	周波数下限(MHz)	周波数上限(MHz)
n104	6 425	7 125

- IMTと固定衛星業務の宇宙局との共用のため、NRバンドn104基地局のEIRPマスク規定およびそのテスト方法を技術レポートTR 38.908として2025年3月に発行。
- 6Gの無線インターフェースを検討するスタディアイテムを2025年6月に立ちあげ、6G向けの新しい帯域に適したnumerologyやRF特性、現行の規制条件等、将来の技術条件の規定に向けた検討が行われている。

業界の動き

- 2025年5月欧州の通信大手12社が連名書簡にて、2030年まで既存帯域の逼迫が見込まれる中、欧州当局が6 GHz帯（6 425 - 7 125 MHz）全体を、モバイル通信向けに割り当てるよう強く要請した。
- 将来の6 GHz帯の利用に向けて、各国の事業者に様々な実証実験が行われている。

欧洲

- RSPG意見書
 - 事業者毎に200MHzが必要。
 - 6585 – 7125 MHz を移動通信向けに優先割当、電力制限なしのマクロ利用。
 - 6425 – 6585 MHz は当面保留、WRC-27議題1.7で7125 – 7250 MHz がIMT特定された場合は無線LAN、そうでなければ移動通信の割当を有力案とする。
- CEPTの検討
 - ECC Report 366 移動通信と無線LANの共用検討レポート。
 - PT1において、既存業務と、移動通信または無線LANの共用の検討が継続中。
 - EC Mandate: 2027年7月までに移動通信と無線LAN導入の技術条件の決定。

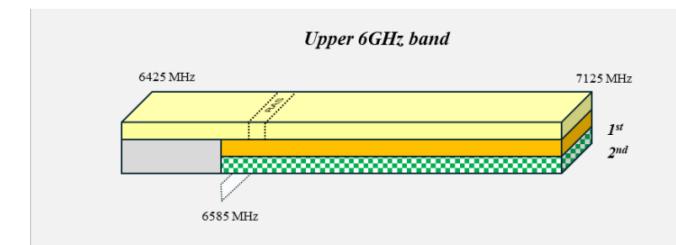


Figure 2: Prioritised band split 6585-7125 MHz for the MFCN

RSPG "Opinion on Long-term vision for the upper 6 GHz band" (2025年11月)より引用

- WRC-27にて7 125–8 400 MHzがIMT特定候補として議論される予定であり、国際的な検討が進行中である
- 同帯域は、固定、固定衛星、移動衛星、宇宙研究、気象衛星などの既存業務で多く利用されており、共用条件の策定が課題である
- ITU-R WP 5Dにおいて、IMTと既存業務の共用・両立性検討が進められており、総干渉量などの保護基準を満たす共用の可能性について議論されている
- ITU-Rでの検討が進行中であり、多くの地域がその検討を支持するというが現時点での見解である。ただし、欧州は7125-7250 MHzのIMT特定を条件付きで支持している。また、欧州は7250 MHz以上、旧ソ連地域は7750 MHz以上の特定に反対している。

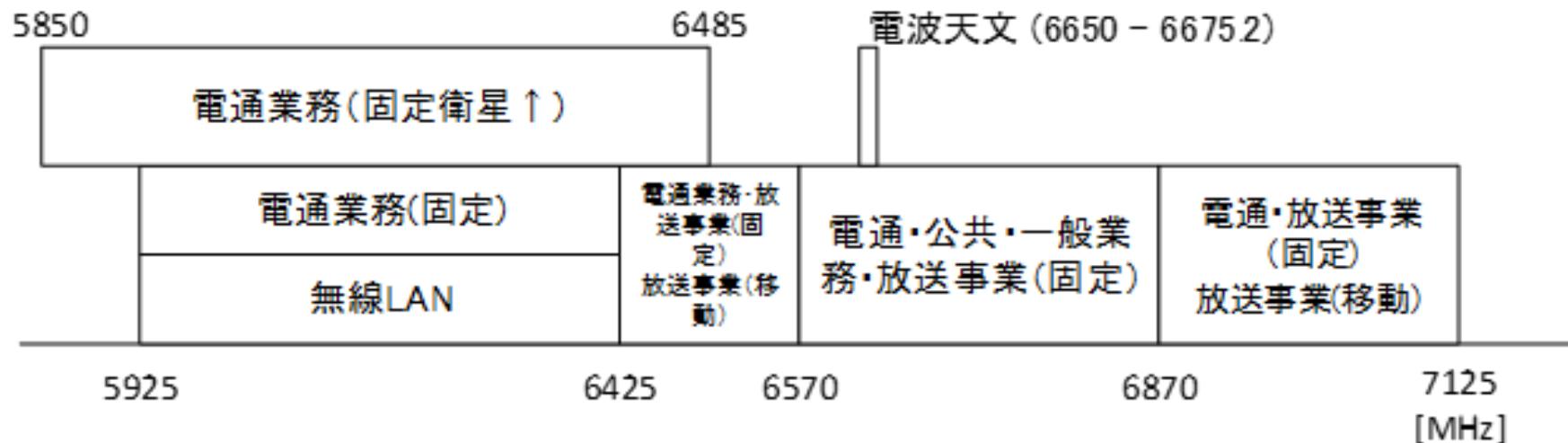
7-8GHz帯は既存業務の利用が多く、ITU-R WP 5DでIMTと既存業務の共用・両立性検討が進められている。

既存業務	周波数範囲	用途
固定業務 (FS)	7 125-8 400 MHz	固定リンク、公共安全、交通システム
固定衛星業務 (FSS)	7 250-7 750 MHz (宇宙から地球) / 7 900-8 400 MHz (地球から宇宙)	衛星通信、バックホール、安全保障
移動衛星業務 (MSS)	7 250-7 375 MHz (宇宙から地球) / 7 900-8 025 MHz (地球から宇宙)	移動衛星リンク
海上移動衛星業務 (MMSS)	7 375-7 750 MHz (宇宙から地球)	海上通信
宇宙研究業務 (SRS)	7 145-7 190 MHz (深宇宙) (地球から宇宙) / 7 190-7 235 MHz (地球近傍) (地球から宇宙)	宇宙船との追跡および通信
気象衛星業務 (MetSat)	7 450-7 550 MHz、7 750-7 900 MHz (宇宙から地球) / 8 175-8 215 MHz (地球から宇宙)	気象データ伝送
地球探査衛星業務 (EESS)	7 190-7 250 MHz (地球から宇宙) / 8 025-8 400 MHz (宇宙から地球)	地球探査衛星の制御、 観測データ高速伝送

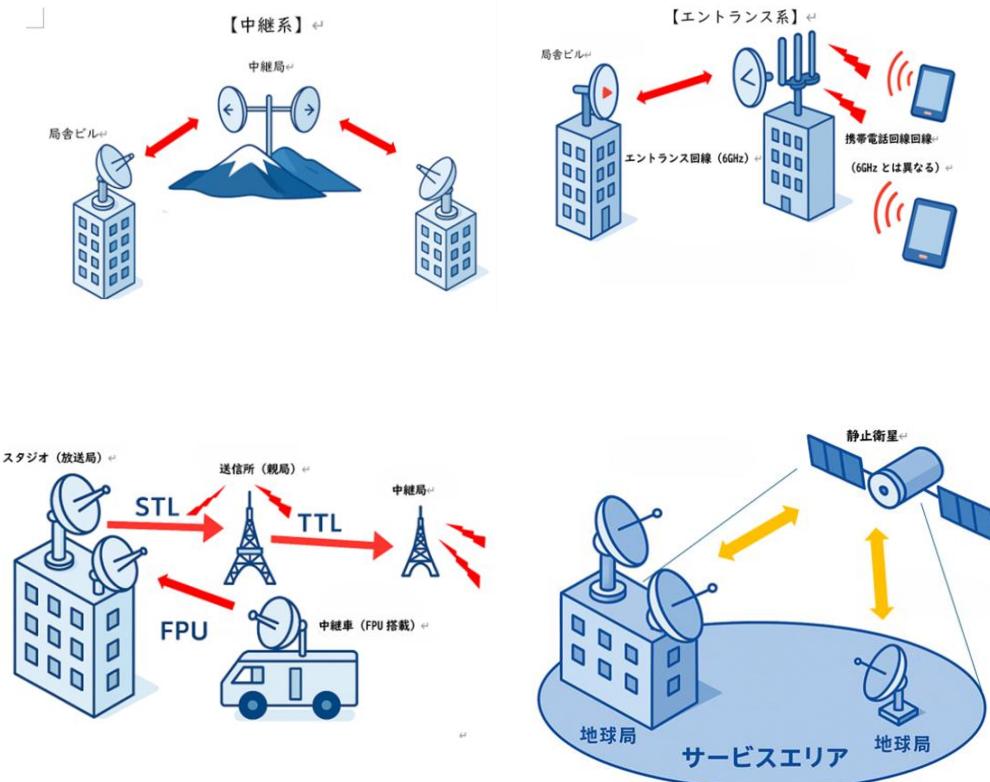
ITU-Rでの検討が進行中であり、多くの地域がその検討を支持するというのが現時点での見解である。ただし、欧州は7125-7250 MHzのIMT特定を条件付きで支持している。また、欧州は7250 MHz以上、旧ソ連地域は7750 MHz以上の特定に反対している。

地域	IMT特定		主要ポイント
第一地域 7125-7250 MHz、 7750-8400 MHz	欧州 (CEPT)	7125-7250 MHz	検討中
		7250-8400 MHz	反対
	旧ソ連 (RCC)	7125-7250 MHz	検討中
		7750-8400 MHz	反対
	アラブ (ASMG)	検討中	
アフリカ (ATU)	検討中		<ul style="list-style-type: none"> ITU-Rの検討に基づくIMT特定を検討 IMT特定には既存業務の適切な保護が条件
	検討中		<ul style="list-style-type: none"> ITU-Rの検討を支持 既存業務（特に固定、固定衛星、地球探査衛星）の確実な保護が重要
第二地域 7125-8400 MHz	米州 (CITEL)	検討中	
第三地域 7125-8400 MHz	アジア・太平洋 (APT)	検討中	

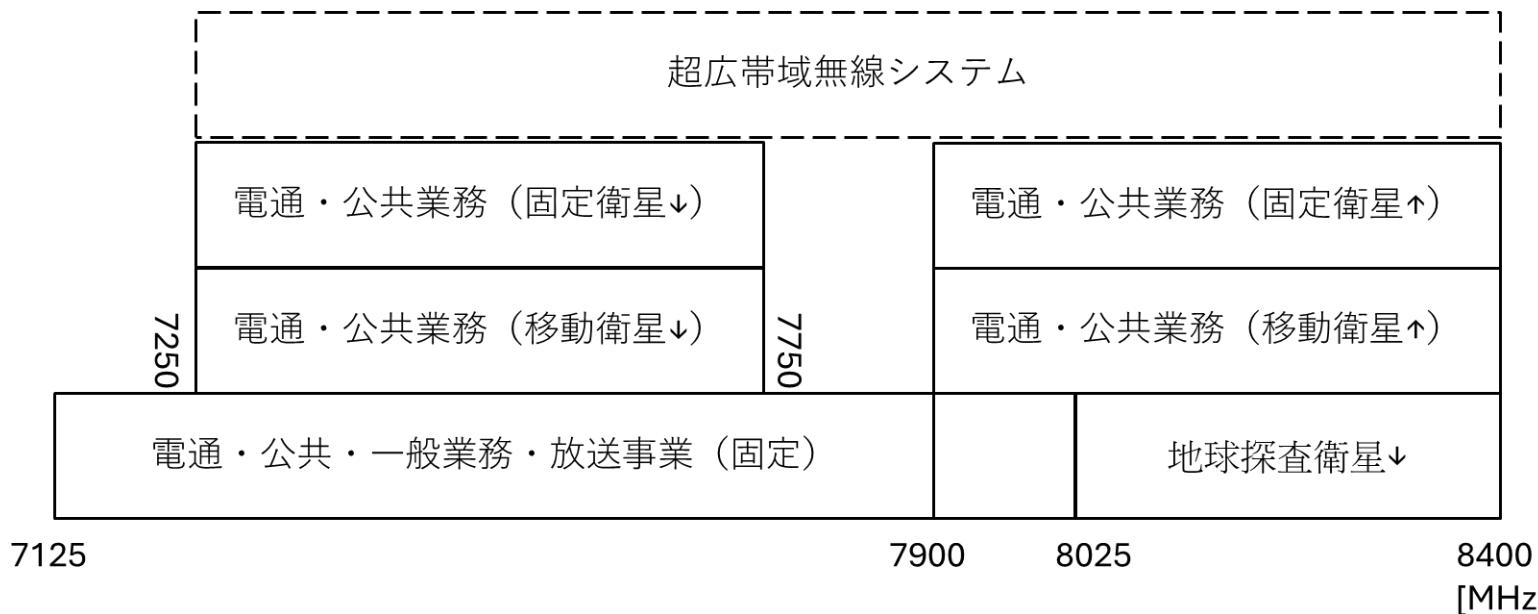
6425-7125 MHz帯は、電通・公共・一般業務・放送事業（固定）、放送事業（移動）、電波天文、電通業務（固定衛星）の用途で使用されている。



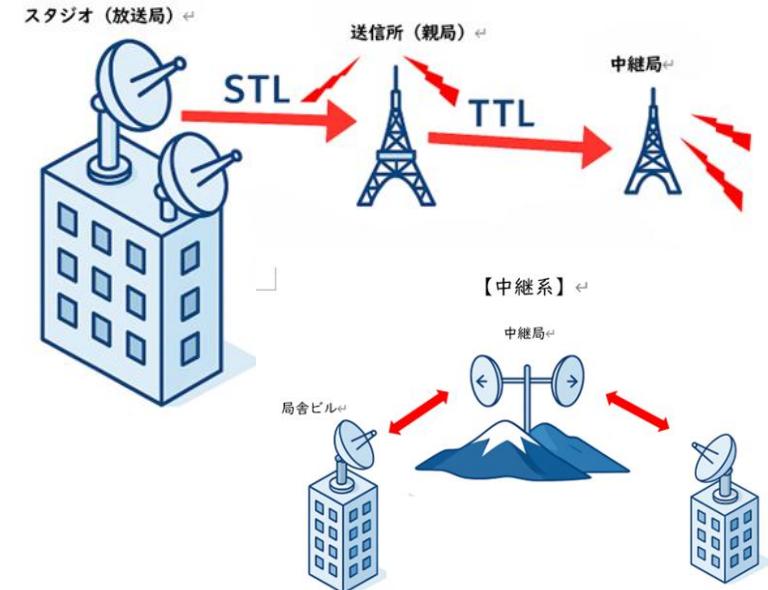
- 電通・公共・一般業務（固定）で利用される固定通信システムは、公共業務（治安維持、防災、電力供給等）、電気通信業務（固定通信回線）などに利用されている。
- 放送事業の周波数（固定・移動）は放送番組中継システムに利用され、スタジオ（放送局）、送信所、中継局との固定地点間の番組素材伝送（固定系のSTL/TTL/TSL）、現場中継車から受信基地局への映像・音声伝送など放送番組素材の中継（移動系のFPU）に利用されている。
- 電通業務（固定衛星）で利用される衛星通信システムは、携帯移動衛星通信のフィーダーリンク、海上利用（ESV）、放送・通信のバックホール等、静止衛星を利用した固定衛星通信（アップリンク）に利用されている。



7 125 - 8 400 MHz帯は、電通業務・公共業務・一般業務・放送事業（固定）、地球探査衛星、電通業務・公共業務（固定衛星）、電通業務・公共業務（移動衛星）、超広帯域無線システム（UWB）で使用されている。



- 放送事業（固定）には、放送番組中継用回線（STL/TTL）がある。7 425 - 7 750MHzが映像STL/TTL、7 571 - 7 595MHzと7 731 - 7 743MHzが音声STL/TTLに利用されている。
- 電通・公共・一般業務（固定、中継系・エントランス）のシステムは、国および地方自治体が、音声、データおよび画像などの情報を伝送するために利用。使用周波数は、7 425 - 7 750MHzである。
- 電通・公共業務（固定衛星）、電通・公共業務（移動衛星）の7 250 - 7 750MHzおよび7 900 - 8 400MHzは、Xバンド通信衛星が利用していると想定される。
- 8 025 - 8 400MHzは、地球探査衛星からのデータ伝送に利用されている。

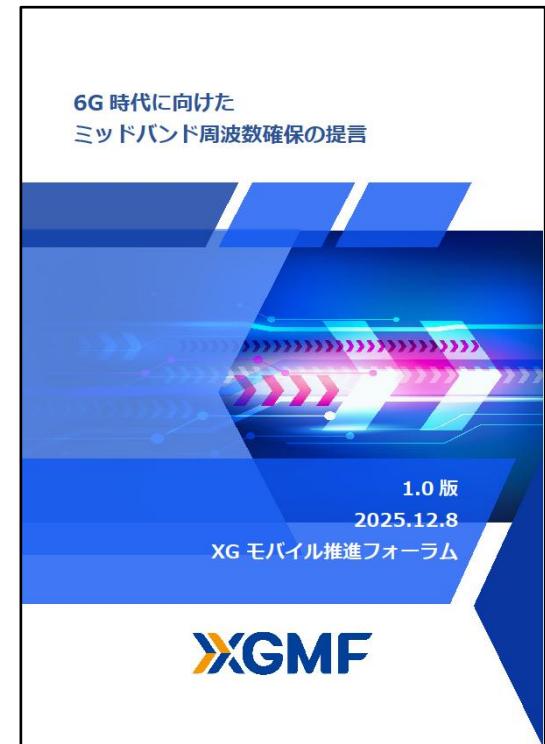


6G推進プロジェクトは周波数白書を公開しました | XGモバイル推進フォーラム XGMF

はじめに

1. 6Gシステムに関する周波数の要件
2. 6 GHz帯、7-8 GHz帯に対する海外の検討状況
3. 6 GHz帯、7-8 GHz帯における日本の周波数の状況
4. おわりに

略語集





XG Mobile Promotion Forum