

情報通信審議会 情報通信技術分科会
陸上無線通信委員会

「業務用陸上無線通信の高度化等に関する技術的条件」のうち
「6/6.5/7.5GHz帯固定通信システムの高度化に係る技術的条件」
の検討開始について

令和6年9月5日

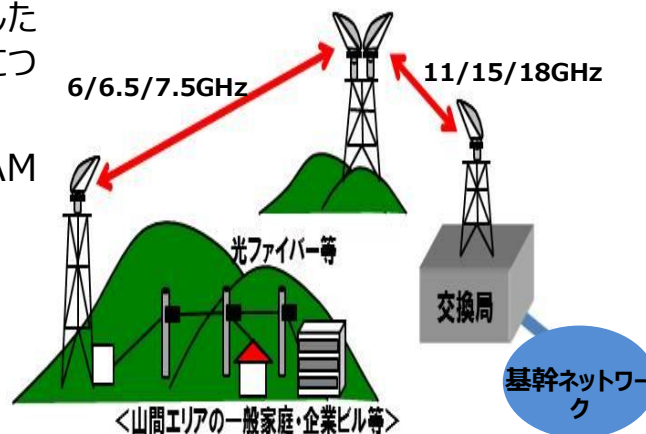
■ 検討の背景

- 固定通信システムは、官公庁や地方自治体の拠点間や、企業向けあるいは携帯電話事業者の基地局向け等の通信連絡網として、光ファイバ網とともに情報通信インフラの重要な役割を担っている。
- 通信需要の増大に伴い、島嶼部等への長距離の通信回線確保に必要な中継系としての役割を有する6/6.5/7.5GHz帯固定通信システムに関して高速大容量化が求められている。また、6.5/7.5GHz帯公共業務用無線の固定通信システムに関しても、災害時における高精細画像伝送等を可能とするなど、周波数利用効率向上が求められている。
- このため、6/6.5/7.5GHz帯の固定通信システムの高速大容量化の実現とともに、周波数の利用効率の向上を図ることを目的として、業務用陸上無線通信の高度化等に関する技術的条件(※)のうち、6/6.5/7.5GHz帯固定通信システムの高度化に係る技術的条件の検討を開始する。
※情報通信審議会諮問第2033号（H25.5.17）

■ 主な検討項目

- グローバル化及び高速大容量化に対応した固定通信システムに必要な技術的条件について検討
 - 高次多値変調（512QAM/1024QAM等）への対応
 - 既存無線システムとの共用条件 など

■ 固定通信システム（中継系）



■ 今後の予定

令和7年3月頃 情報通信技術分科会 一部答申

- 用途
 - 長距離中継固定マイクロ
⇒ 中継系伝送路回線やエントランス回線用
 - ・ 光ファイバ敷設困難な場所
 - ・ 伝送路冗長化による信頼性向上
- 周波数
 - 6/6.5/7.5/11/15/18GHz
- 伝送速度
 - 150Mbps程度（1システムあたり）（※）
- 伝送距離
 - 6/6.5/7.5GHz帯：50km程度
 - 11/15/18GHz帯：10数～数km程度(※)

※ 11/15/18GHz帯は令和3年度情通審で技術検討を行い、伝送速度及び伝送距離について1.5倍程度改善。

主な検討事項及びスケジュール

6/6.5/7.5GHz帯の固定通信システムの高速大容量化の実現とともに、周波数の利用効率の向上を図ることを目的として、6/6.5/7.5GHz帯固定通信システムの高度化に係る技術的条件を検討する。

■ 高速大容量化に向けた多値変調化

■ パケット伝送におけるデータ品質向上

■ 無線区間の延伸のための高出力／低消費電力／小型化

➡ 無線LAN等、他の無線システムとの共用検討を踏まえ、技術的条件に関する検討を行う。

	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
技術分科会							▲ 一部答申
陸上委員会	▲ 審議再開			▲ 報告書案	← パブコメ →	▲ 報告書	
基幹作業班	▲ 第1回	▲ 第2回		▲ 第3回			

既存の「基幹系無線システム作業班」の構成員に6/6.5/7.5GHz帯固定通信システムの関係者等を追加し、本件を検討する作業班として再編成し、詳細な検討を行う。

情報通信審議会 情報通信技術分科会

諮問第2033号「業務用陸上無線通信の高度化等に関する技術的条件」

陸上無線通信委員会

主査：三次 仁（慶應大学）
主査代理：豊嶋 守生（情報通信研究機構）

基幹系無線システム作業班 主任：前原 文明（早稲田大学）

基幹系無線システム作業班 構成員

（五十音順（主任を除く。敬称略））

氏名	所属・役職
【主任】 前原 文明	早稲田大学 理工学術院 教授
安斎 辰也	NECプラットフォームズ(株) 社会インフラ事業部門 ワイヤレスプロダクト統括部 無線システム装置開発グループ マネージャー
安藤 憲治	電気事業連合会 情報通信部 副部長
小野沢 庸	ノキアソリューションズ&ネットワークス(同) グローバル技術標準化 シニアスペシャリスト
加藤 康博	日本電信電話(株) 技術企画部門 電波室長
工藤 友章	日本電業工作(株) 社会インフラ事業部 コアプロダクト部 部長
國吉 裕夫	国土交通省 大臣官房技術調査課電気通信室 課長補佐
久保 一哉	東京都 総務局 総合防災部 防災通信課 課長代理
黒田 淳	警察庁 長官官房 通信基盤課 課長補佐
小林 真也	(株)日立国際電気 プロダクト本部 製品開発部 技師
下村 雅彦	(株)三菱総合研究所 モビリティ・通信事業本部 次世代テクノロジーグループ 特命リーダー
関野 昇	電気興業(株) R&D統括センター ワイヤレス研究所 主任研究員
柘植 友嘉	日本電気(株) クロスインダストリー共通製品統括部 プロフェッショナル
成清 善一	日本放送協会 技術局 計画部 チーフエンジニア
野坂 雅樹	海上保安庁 総務部 情報通信課 システム整備室 課長補佐
福元 暁	(株)NTTドコモ 電波企画室 電波技術担当課長
藤井 康之	東芝インフラシステムズ(株) 社会システム事業部 放送・ネットワークシステム部 シニアエキスパート
星 洋平	KDDI(株) 技術企画本部 電波部 電波制度グループリーダー
本多 美雄	エリクソン・ジャパン(株) 標準化レギュレーション 担当部長
本間 忠雄	内閣府政策統括官（防災担当）付 参事官（災害緊急事態対処担当）付 参事官補佐（通信担当）
宮城 利文	(一社)電波産業会 規格会議 第T59作業班 主任
村田 真也	日本無線(株) ソリューション事業部 マイクロ波通信技術部 多重無線システムグループ 担当課長
山崎 高日子	三菱電機(株) 社会システム事業本部 社会環境事業部 社会システム第二部 企画政策課 技術政策担当部長

- ## ■ 利用イメージ



- 電気通信業務用、公共業務用、一般業務用の無線局が専用的に使用していた帯域を相互に使用可能となるよう関連規程の見直し

- 欧州規格ETSIに対応した機器の導入に向けて、平成26年に答申を受けた高次の変調方式等について、電波法関係審査基準へ規定した。