資料36－１

情報通信審議会 情報通信技術分科会

「Ka帯を用いた移動体向けブロードバンド衛星通信システムの技術的条件」のうち

「Ka帯を用いた移動体向けブロードバンド衛星通信システム（ESIM）の高度化に係る技術的条件」の検討開始について

令和8年11月27日

衛星通信システム委員会

事務局

Ka帯ESIMの高度化に係る技術的条件の検討開始

【静止衛星向けESIM】

- WRC-15において、静止衛星向けESIM（※）に周波数が分配。我が国においても、平成29（2017）年８月に制度整備を実施。主に船舶向けのブロードバンドサービスに利用されている。
- 通信需要の増加を背景に、WRC-19においてESIM用周波数が追加分配されたところ。我が国においても追加分配された帯域についての使用ニーズが高まってきている。

【非静止衛星向けESIM】

- WRC-23において、非静止衛星向けESIMに周波数が分配。我が国において、令和８（2026）年３月に高度600kmの軌道を利用する非静止衛星通信システムについて制度整備（固定運用）が行われたところ、航空・海上ブロードバンドサービスを中心に移動運用のニーズが高まっている。
- また、高度8000kmの軌道（中軌道衛星）を利用する非静止衛星通信システム等についても、ESIM利用のニーズが見込まれている。

- 「Ka帯を用いた移動体向けブロードバンド衛星通信システムの技術的条件」（平成28年６月30日付け 諮問第2037号）のうち、**「Ka帯を用いた移動体向けブロードバンド通信システム（ESIM）の高度化に係る技術的条件」**の検討を開始。

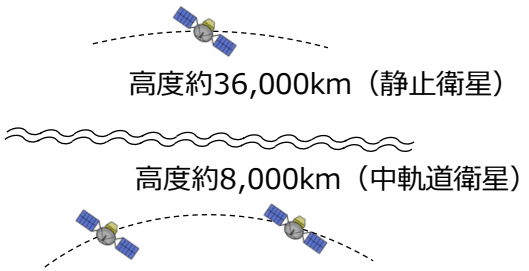
（※）ESIM（Earth Station In Motion）：関連するWRC決議に従い運用することで、固定衛星業務の宇宙局と通信することが可能な移動する地球局

主な利用シーン

飛行中の航空機や洋上の船舶等に地球局（ESIM）を搭載することにより、高速・低遅延のブロードバンド通信サービスの利用が可能







主な検討項目

同一及び隣接周波数を使用する既存無線システムとの周波数共用に関する条件

（衛星通信システム（電通業務、放送衛星）、携帯電話、ローカル5G等）

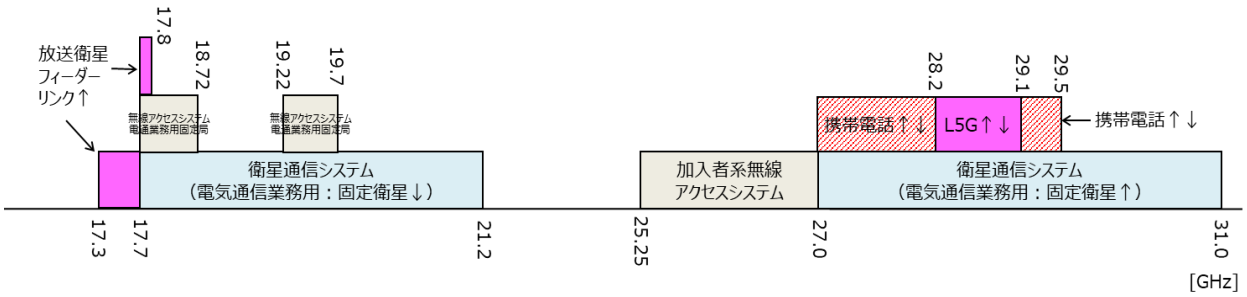
今後の予定

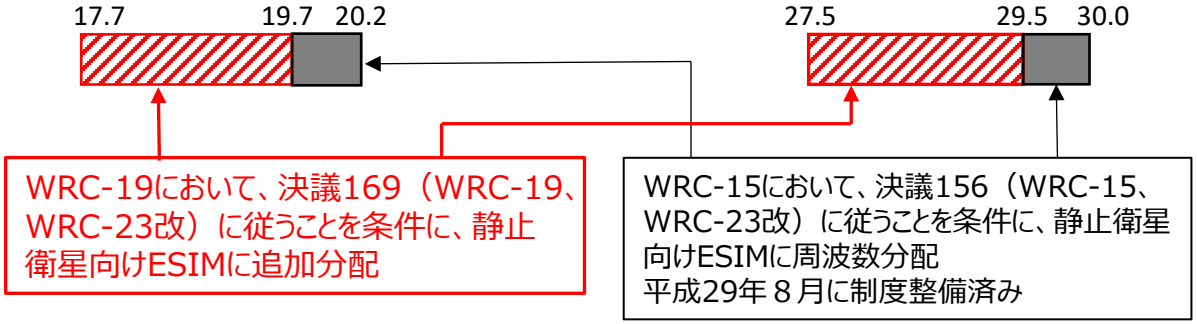
令和９年夏頃　一部答申

Ka帯ESIMの高度化に係る検討対象周波数

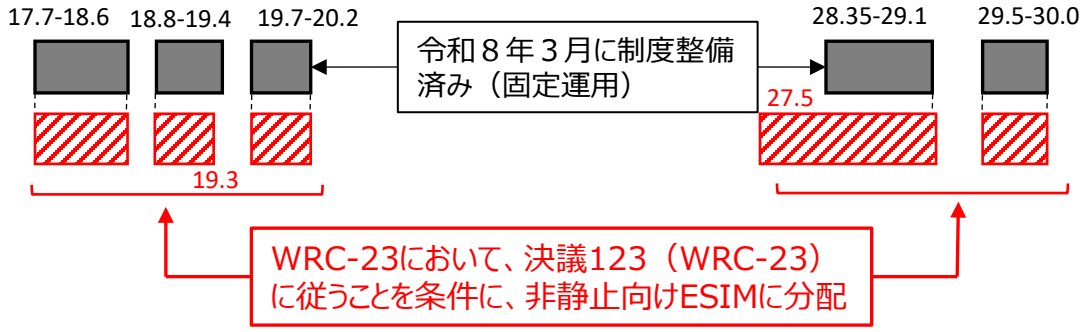
静止衛星向けESIM

【我が国の周波数の使用状況】





非静止衛星向けESIM



ITU 無線通信規則（Radio Regulations）

5.517A *The operation of earth stations in motion communicating with geostationary fixed-satellite service space stations within the frequency bands 17.7-19.7 GHz (space-to-Earth) and 27.5-29.5 GHz (Earth-to-space) shall be subject to the application of Resolution 169 (Rev.WRC-23). (WRC-23)*

5.517A 17.7-19.7GHz（宇宙から地球）及び27.5-29.5GHz（地球から宇宙）の周波数帯を使用する静止衛星系の固定衛星業務の宇宙局と通信する移動する地球局の運用は、決議第169(WRC-23、改）が適用されなければならない。(WRC-23)

5.517B *The operation of aeronautical and maritime earth stations in motion communicating with non-geostationary space stations in the fixed-satellite service in the frequency bands 17.7-18.6 GHz, 18.8-19.3 GHz and 19.7-20.2 GHz (space-to-Earth) and 27.5-29.1 GHz and 29.5-30 GHz (Earth-to-space) shall be subject to the application of Resolution 123 (WRC-23). (WRC-23)*

5.517B 17.7-18.6GHz、18.8-19.3GHz及び19.7-20.2GHz（宇宙から地球）並びに27.5-29.1GHz及び29.5-30GHz（地球から宇宙）の周波数帯において、固定衛星業務の非静止衛星局と通信する航空及び海上の移動する地球局の運用は、決議第123(WRC-23)が適用されなければならない。(WRC-23)

（参考）衛星通信システム委員会作業班　構成員

（令和８年11月27日現在　敬称略）

	氏　名	主　要　現　職
（主任）	藤井　威生	電気通信大学　先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター　教授
	宇都宮　隆介	楽天モバイル株式会社　先端技術開発統括部　NTN事業戦略部　周波数戦略課　シニアマネージャー
	大幡　浩平	株式会社サイバー創研　シニアコンサルタント
	小竹　信幸	一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター　技術部長
	金沢　明	KDDI 株式会社　コア技術統括本部 ビジネスインフラ技術本部　衛星・海底ケーブル技術部 衛星マネジメントグループ　グループリーダー
	草野　義博	SES S.A.　無線局免許担当
	越野　真行	一般社団法人電波産業会 研究開発本部　担当部長
	五藤　大介	NTT株式会社　アクセスサービスシステム研究所　無線エントランスプロジェクト　衛星通信グループ　主任研究員
	佐藤　晃一	スカパーJSAT株式会社　通信システム技術部長
	城田　雅一	クアルコムジャパン合同会社　標準化本部長
	田中　祥次	株式会社放送衛星システム 総合企画室　専任部長
	谷田　尚子	株式会社NTTドコモ　電波企画室　電波企画担当　担当課長
	中村　元	九州大学　時空量子連携研究機構　宇宙量子産業教育デザイン部門　准教授
	中村　光則	地域BWA推進協議会　BWA推進部会長
	橋本　昌史	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構　周波数管理室長
	平松　正顕	自然科学研究機構 国立天文台 天文情報センター　周波数資源保護室長・講師
	福本　史郎	ソフトバンク株式会社　電波政策統括室　標準化推進部長
	藤原　正雄	一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟　事業企画部長
	蛇石　一統	日本電気株式会社　スペースプロダクト統括部　上席プロフェッショナル
	三浦　周	国立研究開発法人情報通信研究機構　ネットワーク研究所 ワイヤレスネットワーク研究センター　宇宙通信システム研究室　室長
	本久　貴志	Amazon Kuiper Japan合同会社　プロジェクト・カイパー 免許規制業務部　部長（アジア太平洋地域担当）