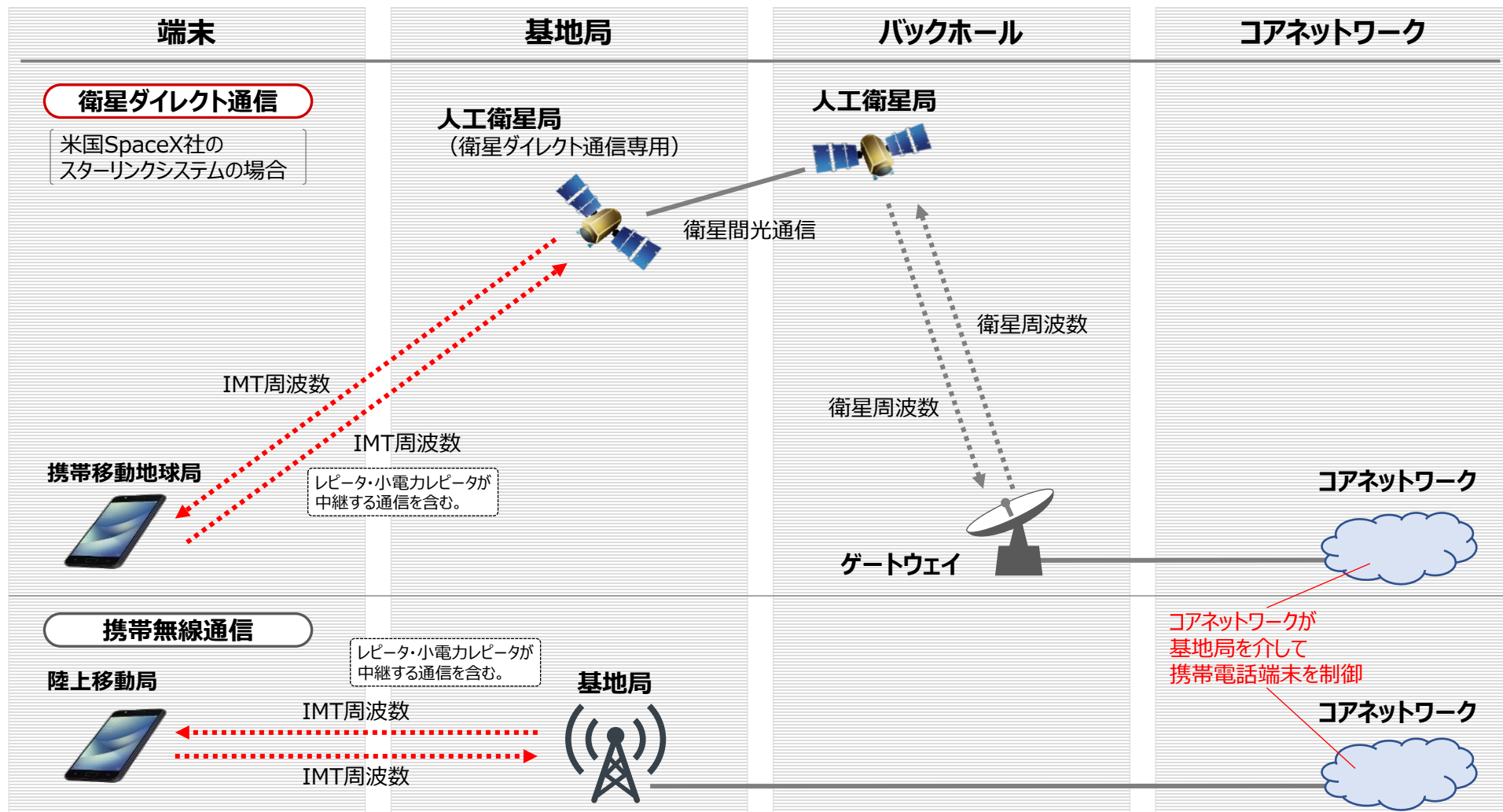


令和7年度 衛星ダイレクト通信に係る 電波の利用状況調査の調査結果について

令和7年9月
総務省 総合通信基盤局
電波部 基幹・衛星移動通信課

衛星ダイレクト通信システムの概要

- 衛星ダイレクト通信システムは、**携帯電話端末が携帯電話に割り当てられた周波数（IMT周波数）を使用して人工衛星と直接通信**を行い、当該人工衛星を介して携帯電話網のコアネットワークに接続することで通信を実施。人工衛星に基地局機能が搭載されているため**既存の携帯電話端末で通信が可能**であり、追加の機器は不要。
- 総務省では、情報通信審議会の答申を踏まえ、**令和6年12月に電波法関係法令を改正して技術基準等を整備**。



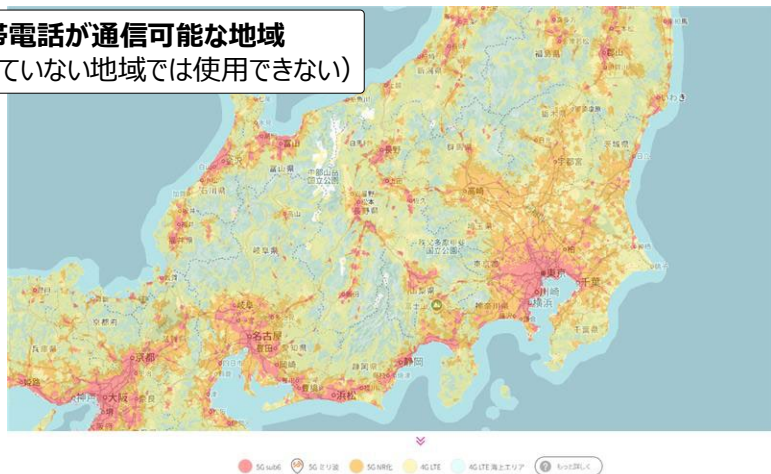
衛星ダイレクト通信システムの導入効果

- 離島・海上・山間部等の基地局が整備されていない地域でも携帯電話サービス（SMS、データ通信）の利用が可能となり、**携帯電話のサービスエリアが拡大**。
- 基地局未整備エリアでのSMSサービスや位置情報共有サービスの提供に加え、自然災害時等の非常時における通信手段を提供。

■ 地上の基地局が十分に整備されていない地域の効率的なカバー

携帯電話（地上の基地局のみ）のサービスエリア

携帯電話が通信可能な地域
(着色されていない地域では使用できない)



出典：KDDI資料

衛星ダイレクト通信のサービスエリア



※米国SpaceX社のスターリンクシステムの場合

出典：KDDI資料

携帯電話の
サービスエリアの拡大

■ 衛星ダイレクト通信を用いたサービス一例

<p>アウトドアを安心して楽しむ</p>	<p>位置情報で自分も家族も安心！</p>	<p>圏外でも最新情報がわかる</p>	<p>今の感動を伝える共有する</p>
----------------------	-----------------------	---------------------	---------------------

au | STARLINK

出典：KDDI資料（令和7年8月28日時点）

■ 非常時における通信手段を提供

出典：KDDI資料

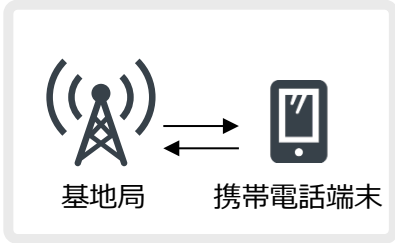
衛星ダイレクト通信システムの周波数利用のイメージ

- 衛星ダイレクト通信システムは、携帯無線通信用として割り当てられている周波数の一部（5MHz幅※）を使用してサービスを提供
- 衛星ダイレクト通信システムのサービスエリアは任意のセルで構成。このため、基地局の整備状況やトラヒックの状況に応じ、携帯無線通信と組み合わせたサービスが可能。

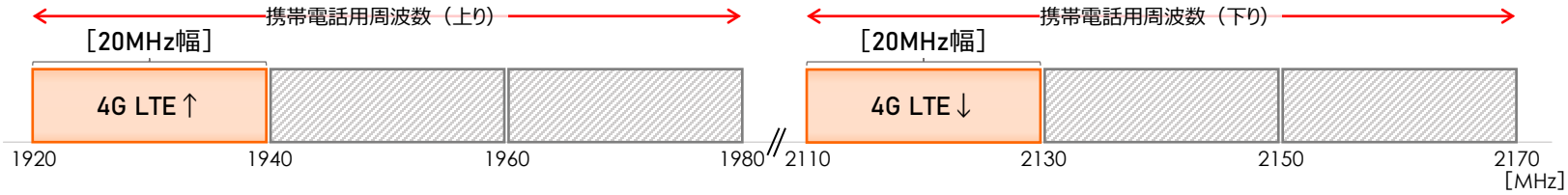
※米国SpaceX社のスターリンクシステムの場合

2GHz帯（1920-1980MHz, 2110-2170MHz）を使用して衛星ダイレクト通信を行う場合

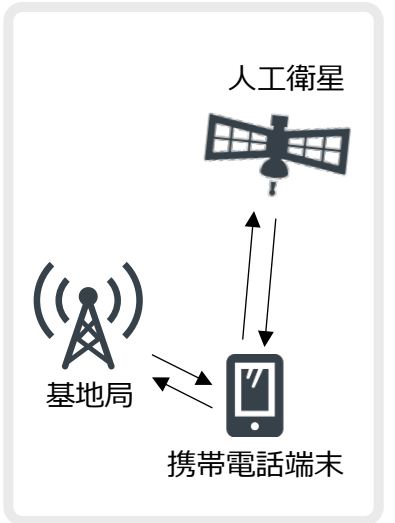
衛星ダイレクト通信システム導入前の周波数利用



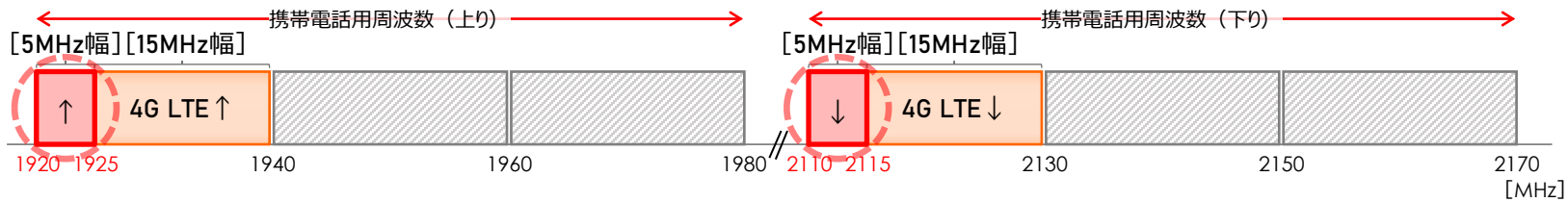
- **全国**：携帯無線通信用で20MHz幅×2を使用



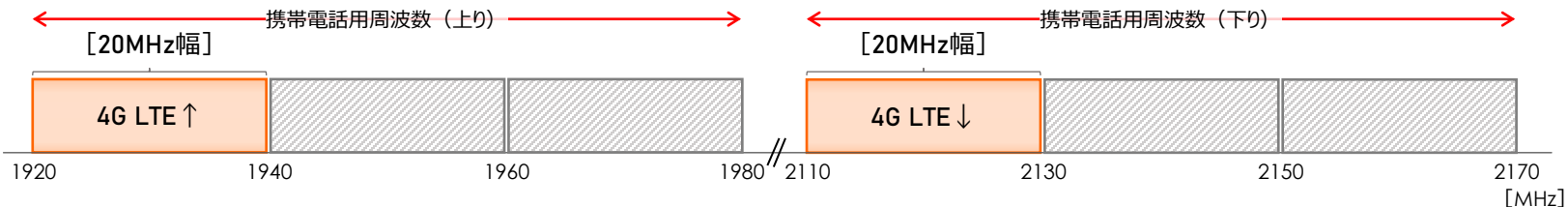
衛星ダイレクト通信システム導入後の周波数利用



- **山間部等**：衛星ダイレクト通信用で5MHz幅×2使用、携帯無線通信用で15MHz幅×2を使用



- **都市部等**：携帯無線通信用で20MHz幅×2を使用



衛星ダイレクト通信システムに係る利用状況調査について

- 衛星ダイレクト通信システム用無線局の利用状況調査については、密接な関係を有する**電気通信業務用基地局（携帯電話）の利用状況調査と連携して実施**（調査事項及び調査実施時期については、サービスの展開状況等を考慮）。

電波の利用状況の調査 [電波法第26条の2第1項]

電気通信業務用基地局
(携帯電話・全国BWA)
携帯移動地球局等
(衛星ダイレクト通信システム)
【毎年】
[法第26条の2第1項第1号]

電気通信業務用基地局以外の無線局
[法第26条の2第1項第2号]

公共業務用無線局
【毎年】
[省令第3条第1項第2号]

各種電波利用システム
①714MHz以下
②714MHz超
[省令第3条第1項第3号]

臨時の利用状況調査
(必要に応じ)
[省令第7条]

衛星ダイレクト通信システムの無線局を追加

（調査事項）

電気通信業務用基地局

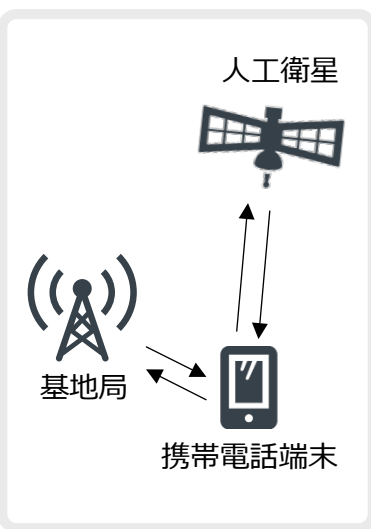
- ① 無線局数、免許人数、目的・用途、無線設備の使用技術、現に使用している周波数の幅
- ② 無線通信の通信量、電波の能率的な利用確保のための技術の導入状況、無線局の使用実態、代替可能性、電波を有効利用するための計画、使用周波数の移行計画、接続・卸役務提供の状況

（調査事項）

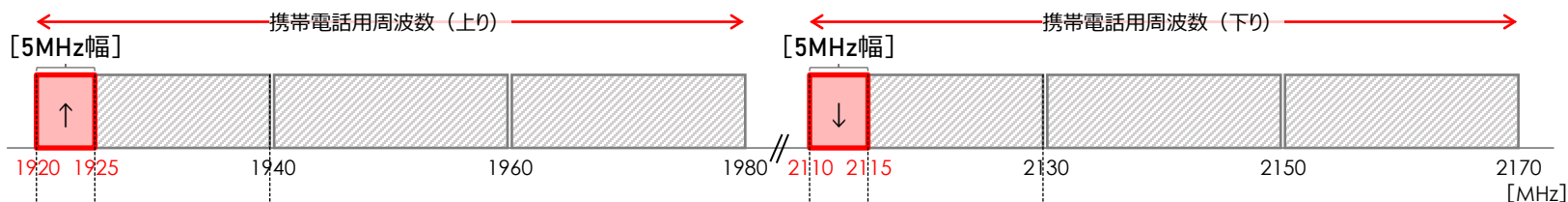
電気通信業務用基地局以外の無線局

- ① 無線局数、免許人数、目的・用途、無線設備の使用技術
- ② 無線通信の通信量、電波の能率的な利用確保のための技術の導入状況、無線局の使用実態、代替可能性、電波を有効利用するための計画、使用周波数の移行計画
- ③ 発射状況調査(補完調査)

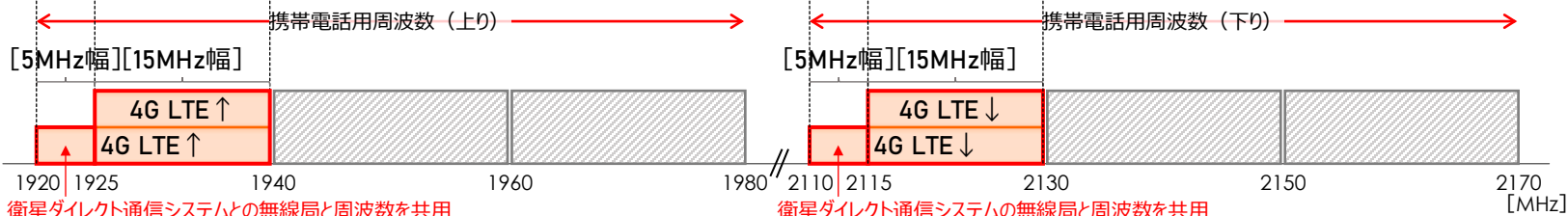
衛星ダイレクト通信システムの無線局の調査 (①) 及び衛星ダイレクト通信の導入に伴う携帯電話の調査区分の変更 (②)



① 衛星ダイレクト通信の調査対象周波数 (5MHz幅の利用状況を調査)



② 携帯無線通信の調査対象周波数 (20MHz幅から5MHz幅 + 15MHz幅に変更し、それぞれの利用状況を調査)



調査結果の概要(KDDI回答をとりまとめ)①

- KDDI株式会社及び沖縄セルラー株式会社は、令和7年4月10日より、衛星ダイレクト通信の一般消費者向けのサービス提供を開始。
- 本調査では、令和7年5月31日時点のKDDI株式会社及び沖縄セルラー株式会社の役務提供の実態を調査。

【電波監理審議会決定第2号に基づき、非公表】

i 無線局の数

・衛星ダイレクト通信に対応可能な端末数は、約900万局（※令和7年8月1日時点）

人口カバー率の調査結果

	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄	全国
【電波監理審議会決定第2号に基づき、非公表】												
人口カバー率※ (衛星ダイレクト通信 +地上の携帯電話)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
(参考) 地上の携帯電話(2GHz帯) の人口カバー率	92.47%	90.59%	98.58%	91.98%	93.04%	96.78%	97.82%	88.64%	91.09%	92.00%	98.86%	95.66%

※ 人口カバー率とは、評価を実施する区域(以下「評価区域」という。)におけるメッシュ(昭和48年行政管理庁告示第143号(統計に用いる標準地域メッシュおよび標準地域メッシュ・コード)第1項第2号に規定する2分の1地域メッシュをいう。)内の人口の合計に対する、メッシュ(通信が可能となる区域の面積が当該メッシュの面積の2分の1を超えるものに限る。)内の人口の合計の割合をいう。人口カバー率が「100.00%」であったとしても、周りに木や山、建物などの遮蔽物がある場合など、通信できないケースはあり得る。

面積カバー率の調査結果

	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄	全国
【電波監理審議会決定第2号に基づき、非公表】												
面積カバー率※1 (衛星ダイレクト通信 +地上の携帯電話)	100.00%※2	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%※2	100.00%	100.00%	100.00%※2	100.00%※2
(参考) 地上の携帯電話(2GHz帯) の面積カバー率	11.21%	22.85%	51.33%	24.59%	24.31%	34.17%	32.90%	21.14%	20.47%	29.13%	56.72%	25.16%

※1 面積カバー率とは、評価区域におけるメッシュの数に対する、メッシュ(通信が可能となる区域の面積が当該メッシュの面積の2分の1を超えるものに限る。)の数の割合をいう。面積カバー率が「100.00%」であったとしても、周りに木や山、建物などの遮蔽物がある場合など、通信できないケースはあり得る。

※2 一部離島等は除外して集計。

ii 無線局の行う無線通信の通信量

【電波監理審議会決定第2号に基づき、非公表】

iii 無線局の目的及び用途

- ・提供している電気通信役務の種別は、SMS(ショートメッセージサービス)及びRCS(リッチコンテンツサービス)※
※RCS: 写真や動画の送受信、既読表示、グループチャット等の機能が利用可能なメッセージングサービス。
- ・令和7年8月28日からデータ通信の提供を開始

iv 無線設備の使用技術

【電波監理審議会決定第2号に基づき、非公表】

v 接続・卸役務提供の状況

【電波監理審議会決定第2号に基づき、非公表】