

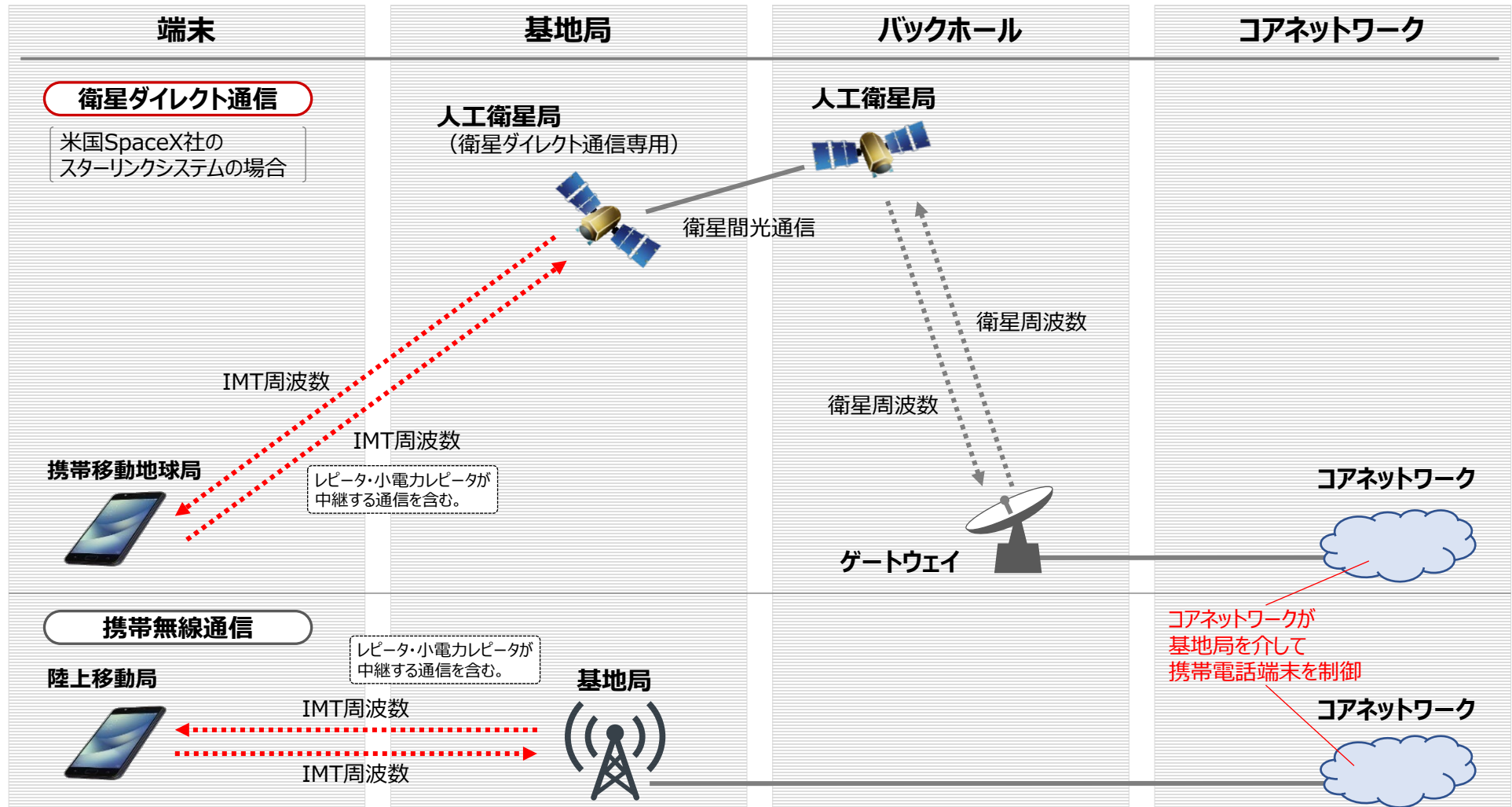
令和7年度 衛星ダイレクト通信に係る 電波の利用状況調査の調査結果について

令和8年1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

1

- 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。



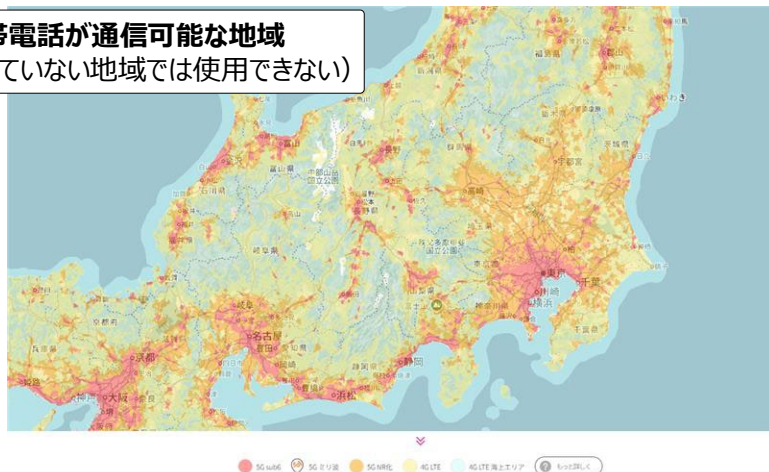
衛星ダイレクト通信システムの導入効果

- 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>YAMAP</p> <p>ヤマレコ いまココ</p> <p>乗船名簿クラウド 釣り船予約「釣り」</p> | <p>位置情報で 自分も家族も安心！</p> <p>Google マップ Google の Find Hub</p> <p>緊急情報サービス 家族の安心ナビ</p> <p>auナビウォーク auカーナビ</p> | <p>圏外でも 最新情報がわかる</p> <p>ウェザーニュース スマートニュース</p> <p>NewsPicks ココダヨ</p> <p>タイムグラフBI 特務機関NERV防災</p> | <p>今の感動を伝える 共有する</p> <p>X</p> <p>au メール</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。

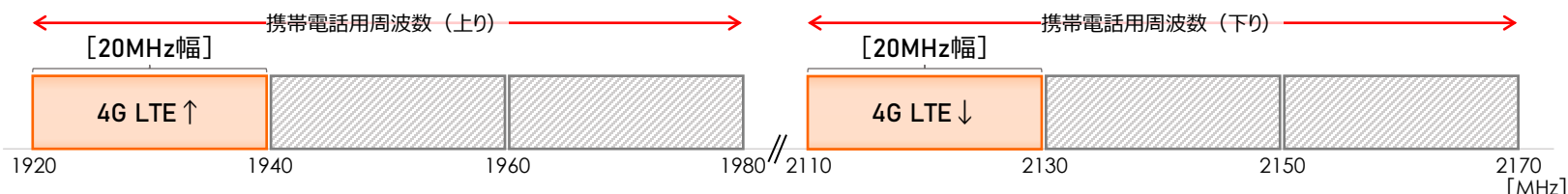
※米国SpaceX社のスターリンクシステムの場合

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

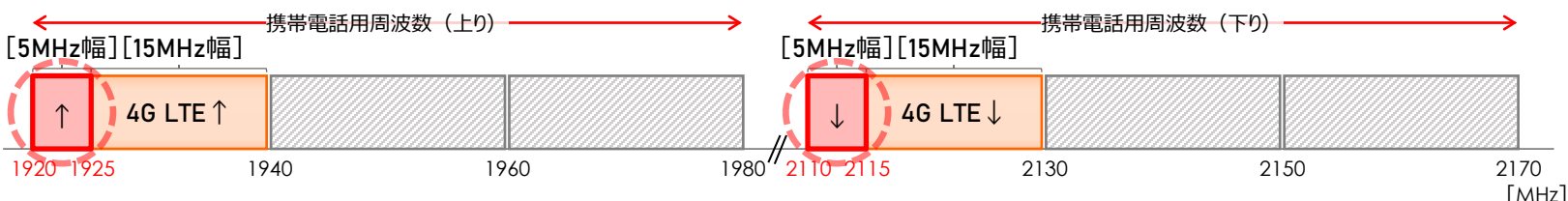


- **全国**：携帯無線通信で20MHz幅×2を使用

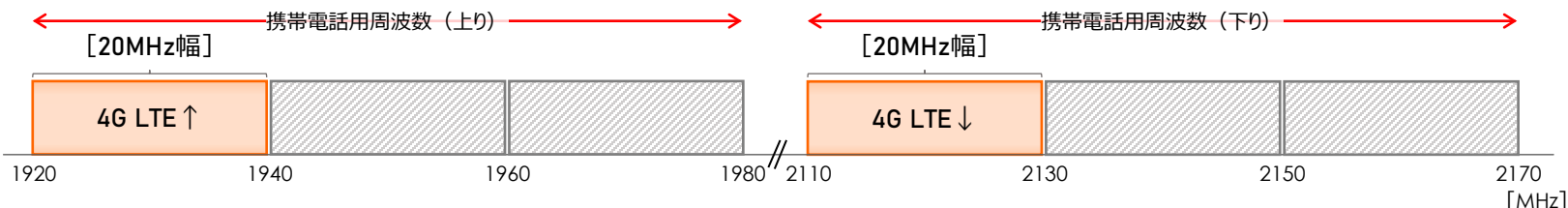


■ 衛星ダイレクト通信システム導入後の周波数利用

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



- **都市部等**：携帯無線通信で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

4

- 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]

（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

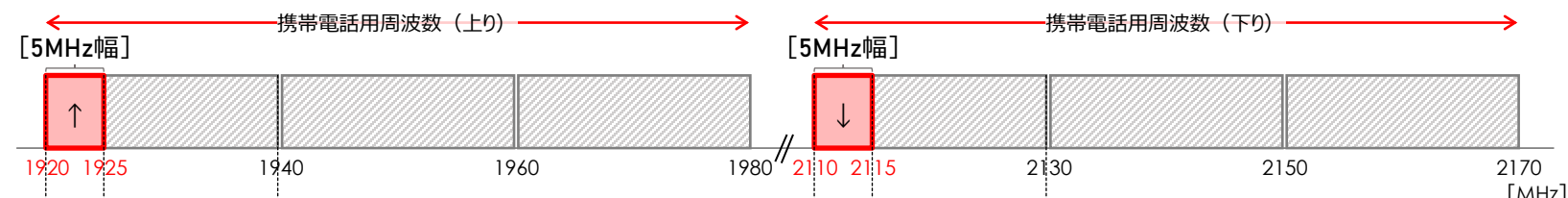
（調査事項）

電気通信業務用基地局以外の無線局

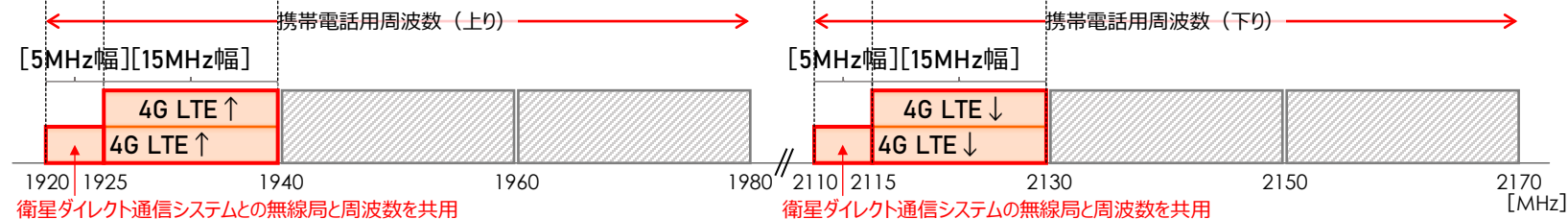
- ① 無線局数、免許人数、目的・用途、無線設備の使用技術
- ② 無線通信の通信量、電波の能率的な利用確保のための技術の導入状況、無線局の使用実態、代替可能性、電波を有効利用するための計画、使用周波数の移行計画
- ③ 発射状況調査(補完調査)

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

5

- 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。

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 |
|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 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 |
|-------------------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|
| 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