

- 2020年以降のIoTや第5世代移動通信システム(5G)等の普及に向けて、新たな周波数ニーズに対応した周波数を確保するためには、異なる無線システム間の周波数共用など、電波有効利用を一層推進することが重要である。
- このため、5G等の周波数帯において既存無線システムとの稠密な周波数共用を可能とするデータベース等を活用した自律的(ダイナミック)な周波数共用・干渉回避技術の開発等を行う。

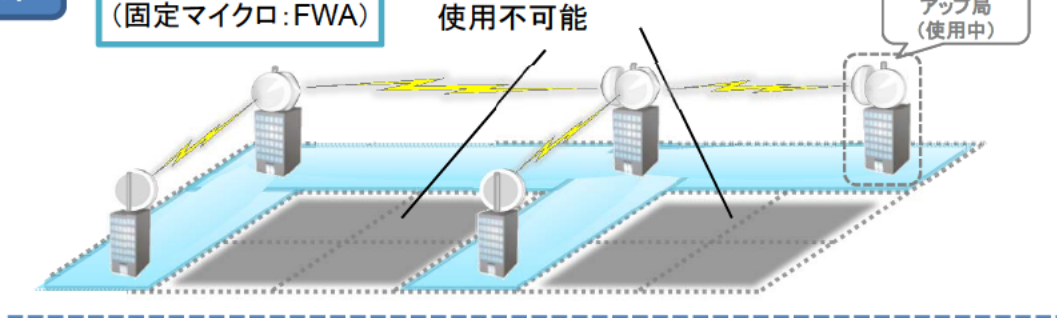
ダイナミック周波数共用のイメージ

異なる無線システム間の稠密かつダイナミックな周波数共用を実現するため、周波数を**時間と空間(場所)**に分割し、空き状況を分析し、共用を可能とするシステムを構築。

H31年度予算額

24.9億円

従来

既存無線システム
(固定マイクロ:FWA)空いているが他の利用者は
使用不可能緊急用バック
アップ局
(使用中)

ダイナミック周波数共用 (時間的共用)

共用周波数管理システム

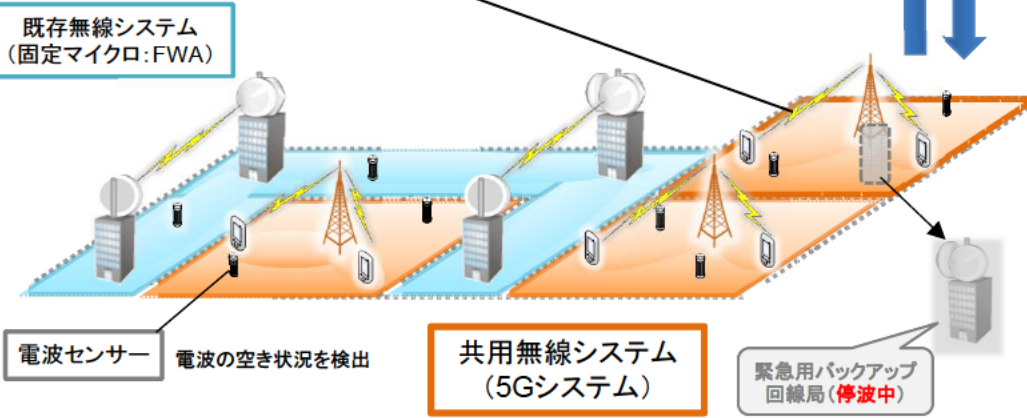
空き情報に基づき、共用無線システムへの割当て判定を行い、自動的に割り当てる

空いている時間帯を他の利用者が
使用可能

ダイナミック周波数共用 (空間的共用)

空いているエリアを他の利用者が
使用可能緊急用バック
アップ局
(使用中)既存無線システム
(固定マイクロ:FWA)電波センサー
電波の空き状況を検出

端末 基地局

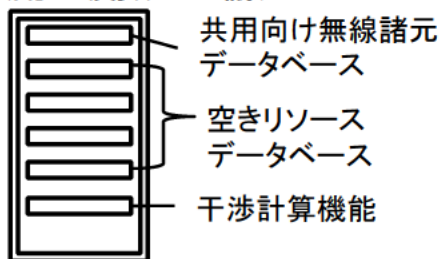
共用無線システム
(5Gシステム)

共用周波数管理システムの実現イメージ

WRC-19で想定される
5G追加周波数帯

- ① 24.25-27.5GHz
- ② 37-43.5GHz
- ③ 66-76GHz

共用周波数管理機構システム



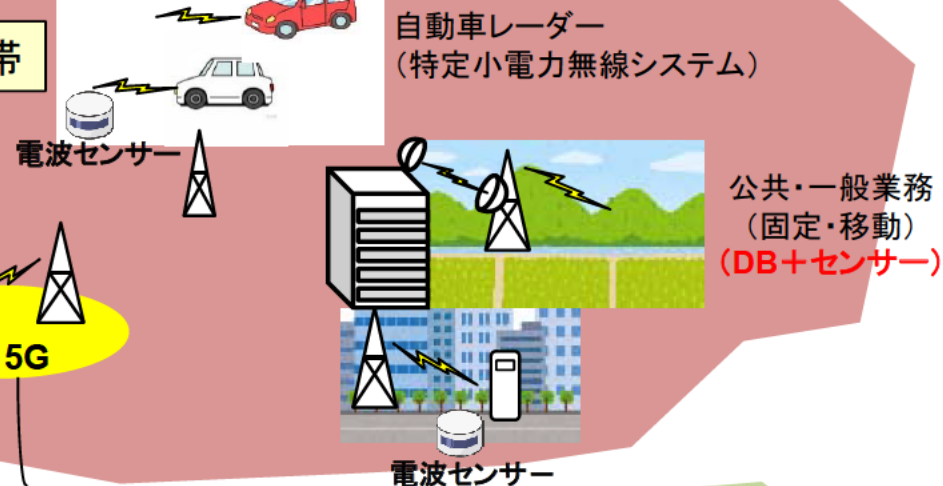
共用周波数管理機構 データセンター

① 24.25-27.5GHz帯

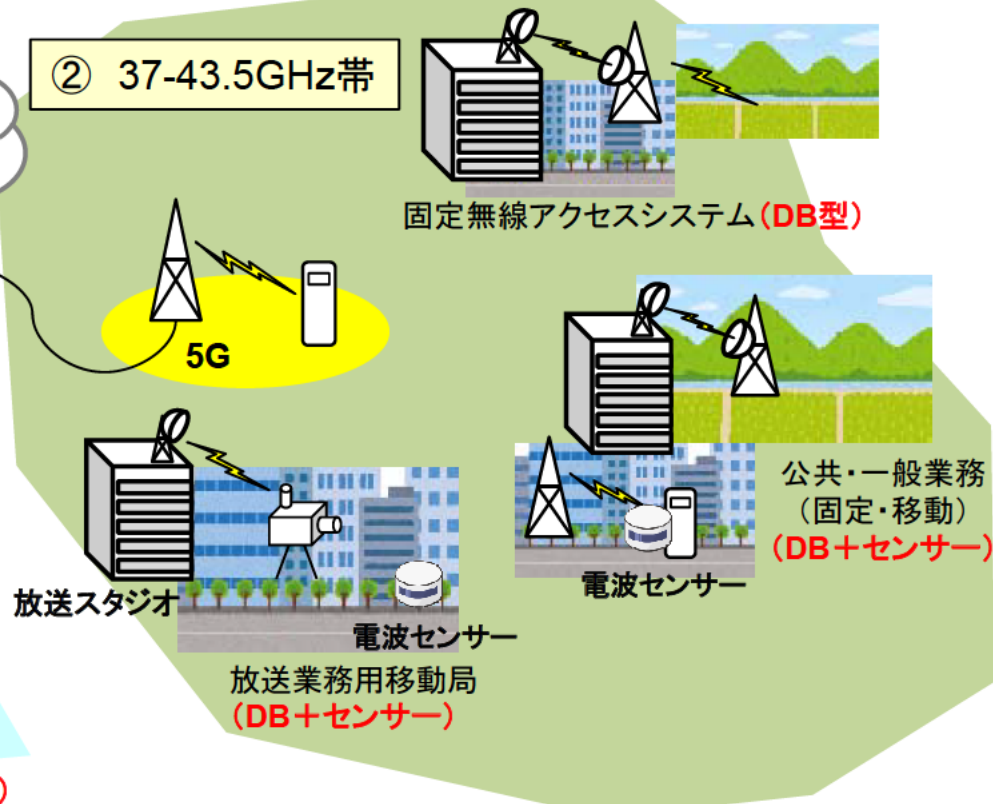


ネットワーク

③ 66-76GHz帯



② 37-43.5GHz帯



固定衛星通信 (DB型)

電波天文 (DB型)

固定無線アクセスシステム (DB型)

電波センサー

小電力データ通信 (DB+センサー)