

ローカル5Gについて (ご参考資料)

令和4年10月6日

総務省総合通信基盤局電波部移動通信課

ローカル5Gの概要

- ローカル5Gは、地域や産業の個別のニーズに応じて**地域の企業や自治体等の様々な主体が、自らの建物内や敷地内でスポット的に柔軟に構築**できる5Gシステム。
一部の周波数帯で先行して**2019年12月に制度化。2020年12月に周波数拡大。**

<他のシステムと比較した特徴>

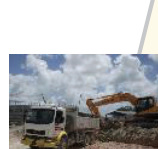
- 携帯事業者の5Gサービスと異なり、
 - 携帯事業者によるエリア展開が遅れる地域において5Gシステムを**先行して構築可能**。
 - 使用用途に応じて**必要となる性能を柔軟に設定**することが可能。
 - **他の場所の通信障害や災害などの影響を受けにくい**。
- Wi-Fiと比較して、**無線局免許に基づく安定的な利用が可能**。

ゼネコンが建設現場で導入 建機遠隔制御



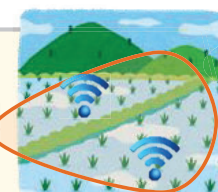
建物内や敷地内で自営の5Gネットワークとして活用

建設現場での活用



建機遠隔制御

インフラ監視



スマート農業

農業での活用



農家が農業を高度化する 自動農場管理



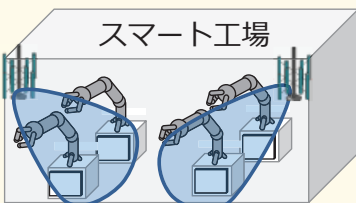
事業主が工場へ導入 スマートファクトリ



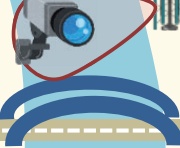
工場での活用



スマート工場



河川監視



防災現場での活用



自治体等が導入 河川等の監視

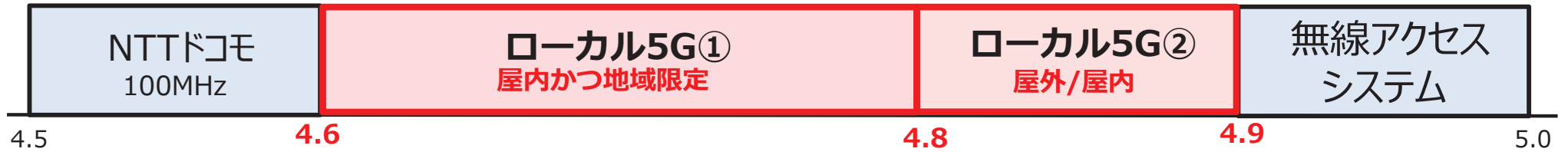


センサー、4K/8K

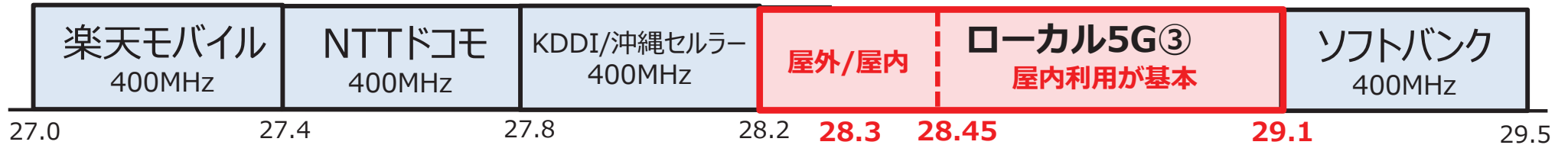


ローカル5Gの周波数帯

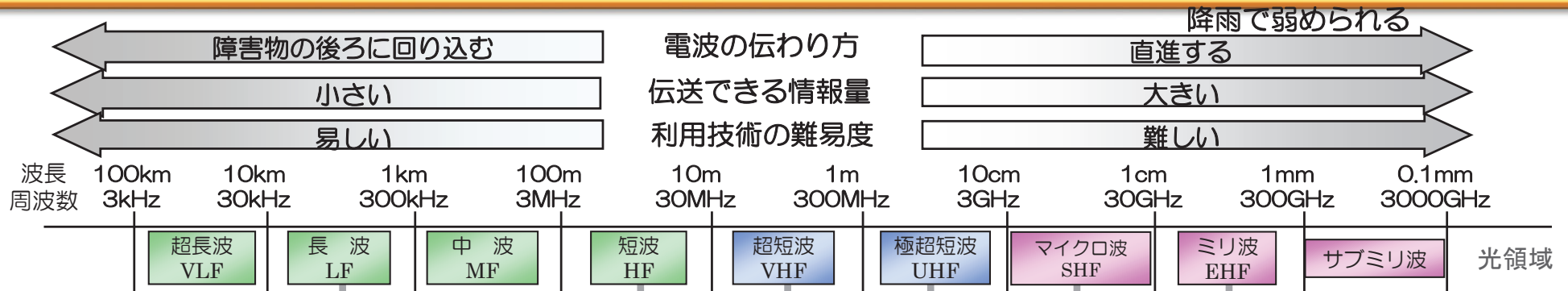
【4.5GHz帯】



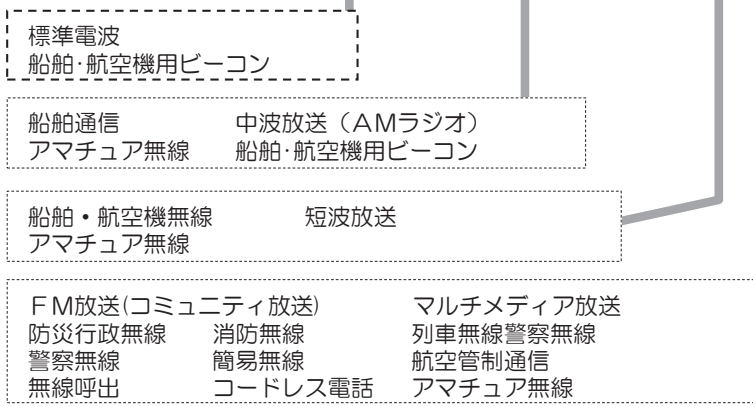
【28GHz帯】



電波の特性と利用形態



ニーズ変化に応じた再編成

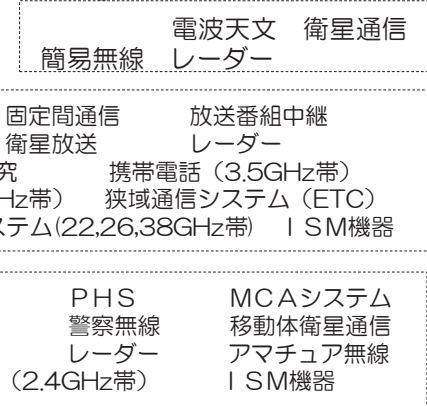


使いやすい帯域 → 需要大

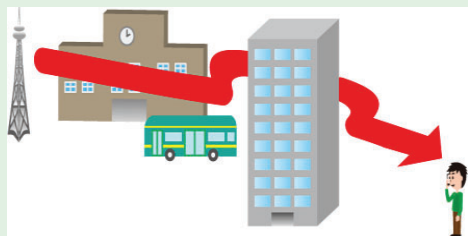
利用効率の向上



利用可能性の追求

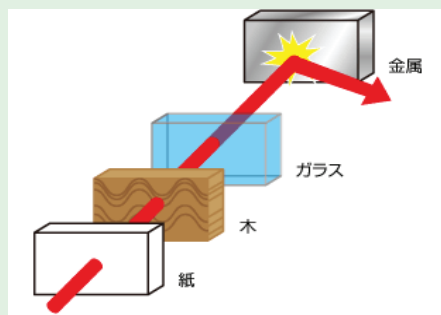


○低い周波数の電波は、障害物を回り込んで届く

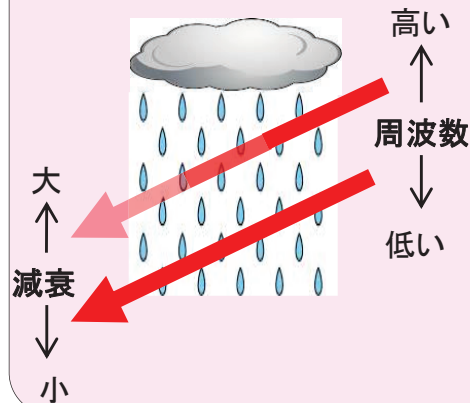


→ 携帯電話や放送は回り込んで届く電波の性質を利用

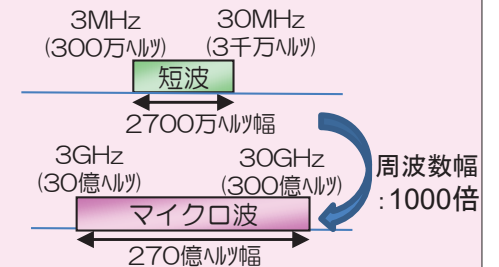
※電波は金属等で反射するが、物質を通り抜けたり、反射したりする度に弱くなる



○周波数が高くなると、雨等でも減衰する



○使用する電波の幅(周波数帯幅)が広いほど、沢山の情報を送れる



→ 高速通信を実現するため、高い周波数の電波を使用