

---

地域におけるデジタル技術の利活用を支える  
デジタル基盤の利用環境の在り方WG(第2回)  
事業者ヒアリング資料

---

2024年3月11日  
株式会社NTTドコモ

# 1. 地域におけるデジタル基盤の利用環境整備について

- 地域の課題解決においては、電気通信事業者が整備したインフラと、それ以外のインフラ(自営)を組み合わせることで利用環境を整備することが考えられます
- ドコモグループでは、地域の特性やご要望に応じて、最適なネットワークを構築するサービス(ネットワークカスタマイゼーション)を提供しております

## 非居住地域にて有効なソリューション例

- ✓ 地域の特性やご要望に応じたネットワークを構築するサービスを提供(ネットワークカスタマイゼーション)
  - ① 瞬速5G
  - ② キャリー5G<sup>®</sup>
  - ③ ローカル5G
  - ④ マルチホップWi-Fi



## 建物内にて有効なソリューション例

- ✓ ドコモの5G、LTE(4G) を用いたサービスを提供
  - ① home5G
  - ② セルラーデバイス  
(LTEタブレット、無線WAN対応PC 等)

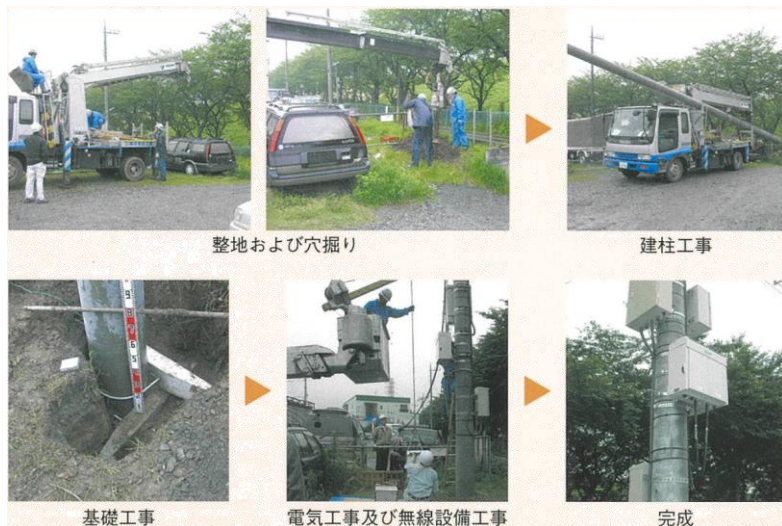


- 「瞬速5G」は3.7GHz/4.5GHz/28GHzの5G専用の周波数帯域を用いることで、5Gの「高速・大容量」という特徴をフルに発揮できる通信サービスです
- 主に恒久的に5G通信が必要な場合において、既存の基地局利用(もしくは新たに基地局を設置)し、ご提供します

### サービス概要

- ✓ 基地局の新設を含め、ご要望に合わせた5Gエリアを構築します

<基地局設置工事の流れ>



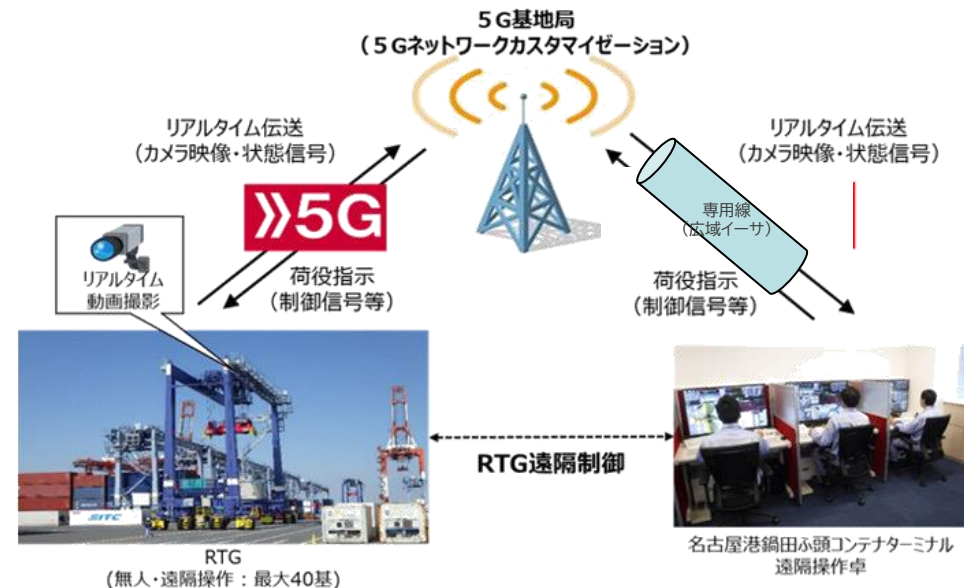
<屋外基地局>



※ 無線基地局構築にはリードタイムが約13か月程度必要です  
※ お客様にて設備設置負担金をご負担いただきます

### ソリューション例

- ✓ 名古屋港のコンテナターミナルにおける、タイヤ式門型クレーン(RTG)の遠隔操作・自働運転システムの運用を実現
- ✓ センサ技術、画像処理技術、機械制御技術を使った遠隔操作ならびに自働での荷役運転などの検証を実施



- 「キャリア5G<sup>®</sup>」は従来のように大規模な工事を伴うことなく、期間限定で5Gエリアを構築することが可能な可搬型基地局です
- 「イベントでの5Gソリューション利用」や「工事現場での5G遠隔支援」など5Gエリアがない場所でも「キャリア5G<sup>®</sup>」があれば、5G通信が可能となります

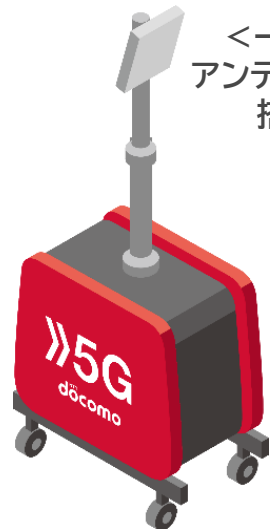
### サービス概要

- ✓ 従来のように大規模な工事を伴うことなく、ご要望の場所に5Gエリアを構築可能です

<コンパクトタイプ>  
省スペースタイプ  
(アンテナ分離型)

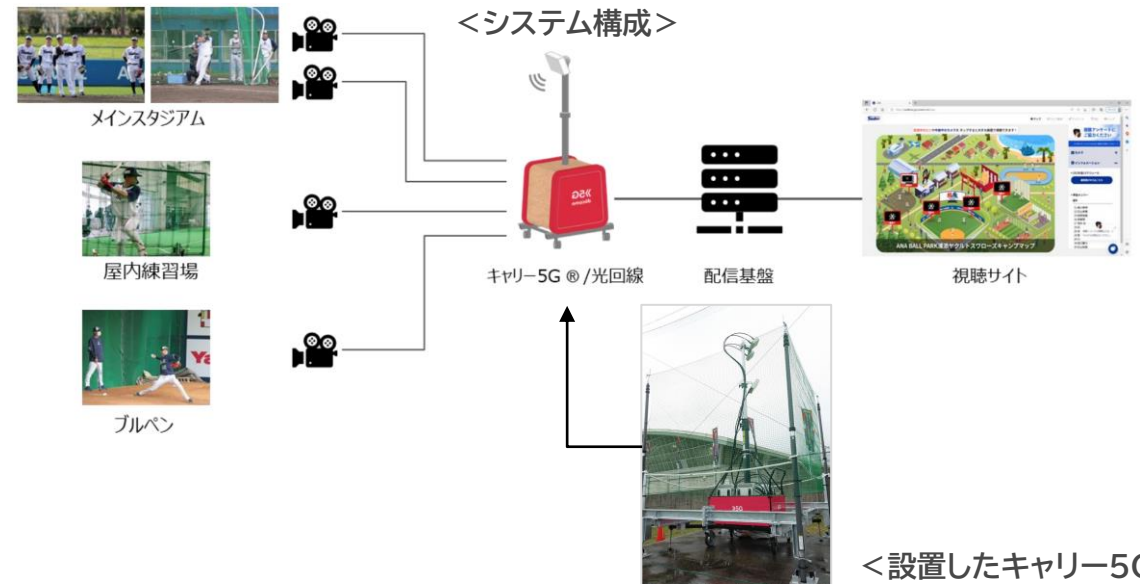


<一式搭載タイプ>  
アンテナから無線機まで  
搭載したタイプ



### ソリューション例

- ✓ 配信設備等を持たないスタジアムを可搬型基地局「キャリア5G<sup>®</sup>」により5Gエリア化
- ✓ マルチアングル配信を組み合わせ、遠隔地のスポーツファン向けに大容量のマルチアングル配信を実現



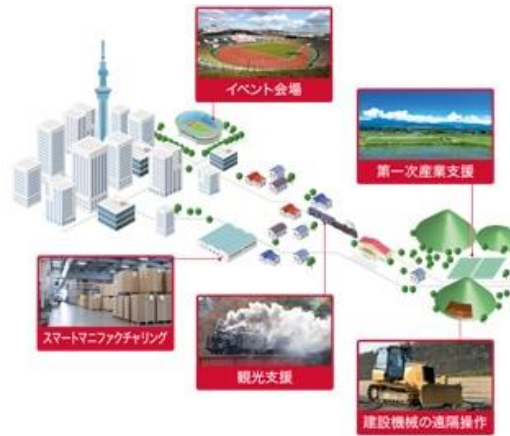
## 2-3. 非居住地域にて有効なソリューション例（ローカル5G）

- 「ローカル5G」は「高速大容量、低遅延、多端末接続」という5Gの特徴を、安心安全かつ安定的な自営の閉域無線として構築が可能なサービスです
- ドコモの無線システム構築・運用のノウハウを活かし、お客さまのローカル5Gの構築支援をいたします

### サービス概要

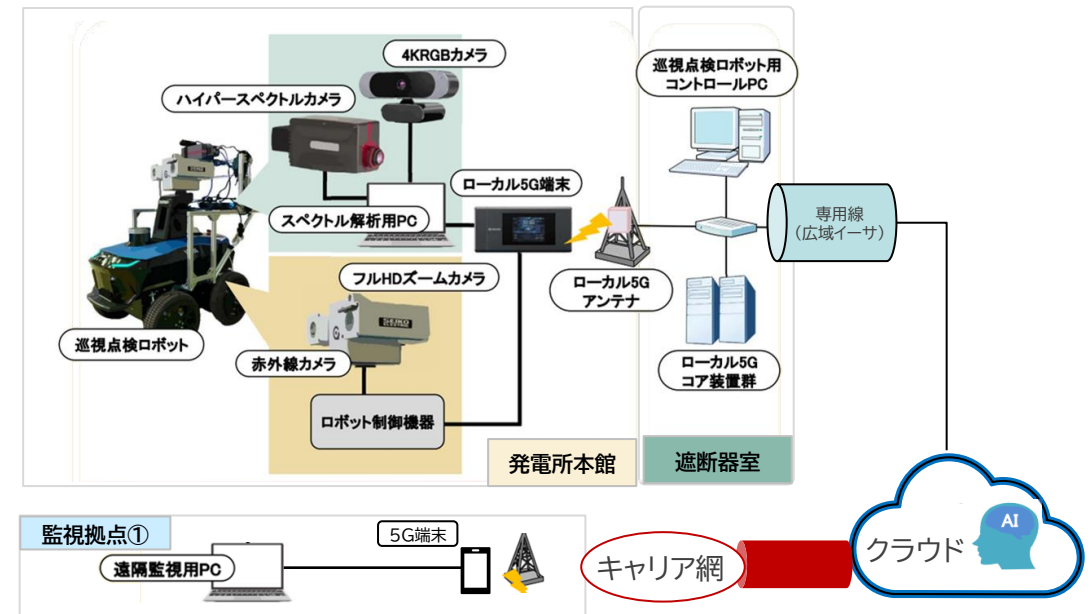
- ✓ ローカル5Gでネットワークを構築する際に必要な以下の業務を支援いたします
  - ・ ニーズや利用範囲等に基づく要件定義
  - ・ 電波伝搬ツールを利用したエリア設計支援 等

#### <ご利用イメージ>



### ソリューション例

- ✓ ローカル5Gを活用し、離島の発電所における巡視点検の高度化(ロボットの自動操作による漏油・漏水の検知、AIによる危険度判定、遠隔地からの監視)
- ✓ 発電所内はローカル5G、遠隔地の監視拠点はセルラー5Gを利用しEnd to Endでの大容量低遅延通信を実現

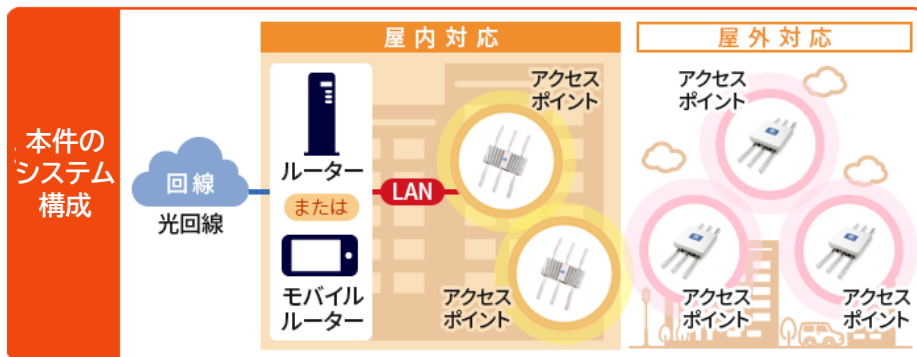
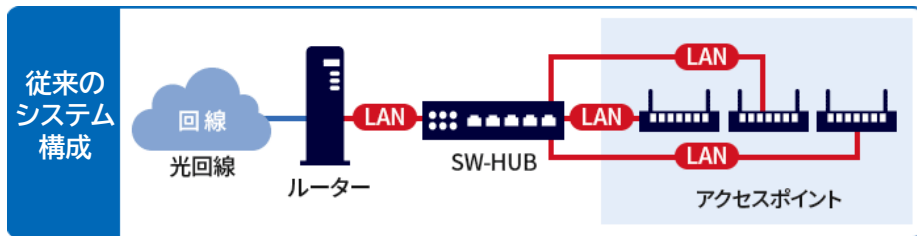


## 2-4. 非居住地域にて有効なソリューション例 (マルチホップWi-Fi)

- 「マルチホップWi-Fi」とはWi-Fi端末同士でデータを転送する技術で、配線工事が難しくWi-Fiの導入が困難であった場所に、配線工事不要でWi-Fiエリアの構築が可能となります
- 屋内外どちらにも設置でき、あらゆる利用シーンで活用可能です

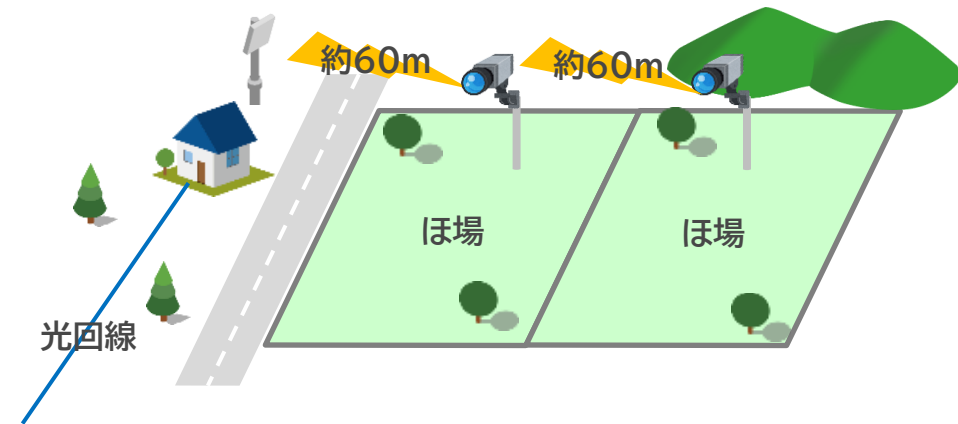
### サービス概要

- ✓ 無線によるマルチホップ中継により、配線工事不要でWi-Fi環境を構築
- ✓ バックホールは光回線、5G/LTE(4G)を利用



### ソリューション例

- ✓ 配線工事が困難な敷地(農場、牧場等)の監視カメラやセンサーの通信用にマルチホップWi-Fiを設置
- ✓ 光回線等のバックホール回線がある施設からマルチホップ中継により離れた場所のWi-Fiエリア化を実現



## 3-1. 建物内にて有効なソリューション例 (home5G)

- 「home5G」は、ドコモSIMに対応した据置型のWi-Fiルーターで、ドコモのサービスエリアであれば光回線の工事が不要で、Wi-Fi環境の構築が可能なサービスです
- VDSL方式のFTTHに対応しているマンション等でも、高速なWi-Fi環境の構築が可能です

### サービス概要

- ✓ 光回線などの工事は不要  
コンセントに挿すだけでWi-Fi環境の構築が可能
- ✓ 建物内にLAN配線が設置されていない場合も高速なWi-Fi環境の構築が可能



5G対応ホームルーター  
HR-02  
(2023年3月7日発売開始)

### ソリューション例

- ✓ GIGAスクールとしてWi-Fiタブレットを導入した学校において、特別教室(音楽室、理科室等)にはhome5Gを導入し、補完的にWi-Fi環境を構築
- ✓ 企業の社員寮において、宅内回線が整備されていないため、home5Gを導入し、Wi-Fi環境を整備



## 3-2. 建物内にて有効なソリューション例（セルラーデバイス）

- ドコモのサービスエリアではセルラーデバイス（LTEタブレット、無線WAN対応PC 等）が利用可能です
- 電気通信事業者が整備したインフラをそのまま利用可能なため、ネットワークを再構築する必要がありません

### サービス概要

- ✓ LAN配線を敷設する代わりに、ドコモSIMを内蔵したセルラーデバイスを用意することで建物内での通信環境を整備

<セルラーデバイスのイメージ>



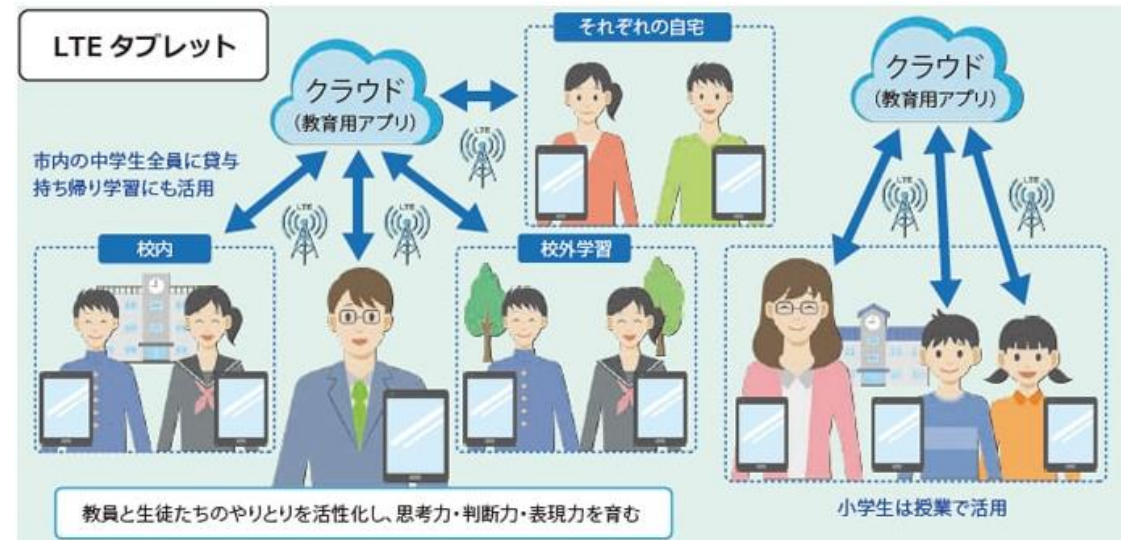
Androidタブレット



Windowsタブレット

### ソリューション例

- ✓ 自治体内の全ての学校でドコモのサービスエリアが利用可能なことから、構内のLAN配線を整備せず、セルラーデバイス（LTEタブレット）を導入
- ✓ 校外学習における調べものや、帰宅後の学習にも活用





あなたと世界を変えていく。

<sup>NTT</sup>  
**docomo**