資料３－５

電波有効利用委員会(第3回)会合

地域BWA・ローカル5G

～活動状況等のご説明資料～

2025年6月25日

阪神電気鉄道株式会社
情報･通信統括部　中村 光則
地域BWA推進協議会　BWA推進部会長

The Table of Contents

地域BWA推進協議会 Regional BWA Promotion Association

阪神電車 HANSHIN ELECTRIC RAILWAY

① 地域BWAとローカル5Gの取組み

② 地域における電波の活用・普及に向けた考え方

③ その他“要望”

□地域BWA/ローカル5G等について

阪急阪神HDグループのICT事業

阪神電車 HANSHIN ELECTRIC RAILWAY

・経営理念…「安心・快適」、そして「夢・感動」

阪急阪神ホールディングス

都市交通	不動産	エンタテインメント	情報・通信	旅行	国際輸送
阪急電鉄	阪急電鉄	阪急電鉄		阪急交通社	阪急阪神エクスプレス
	阪急阪神不動産				
阪神電気鉄道	阪神電気鉄道	阪神電気鉄道	阪神電気鉄道	阪神電気鉄道	阪神電気鉄道

情報・通信 事業会社

- 阪神ケーブルエンジニアリング：電気通信工事業、地域BWA事業、ローカル5G事業化準備
- ベイ・コミュニケーションズ：ケーブルテレビ事業、地域BWA事業
- 姫路ケーブルテレビ：ケーブルテレビ事業、地域BWA事業
- BAN-BANネットワークス：ケーブルテレビ事業、地域BWA事業
- アイテック阪急阪神：情報サービス事業、ISP事業、地域BWA事業
- ミマモルメ：あんしん・教育事業　　その他6社

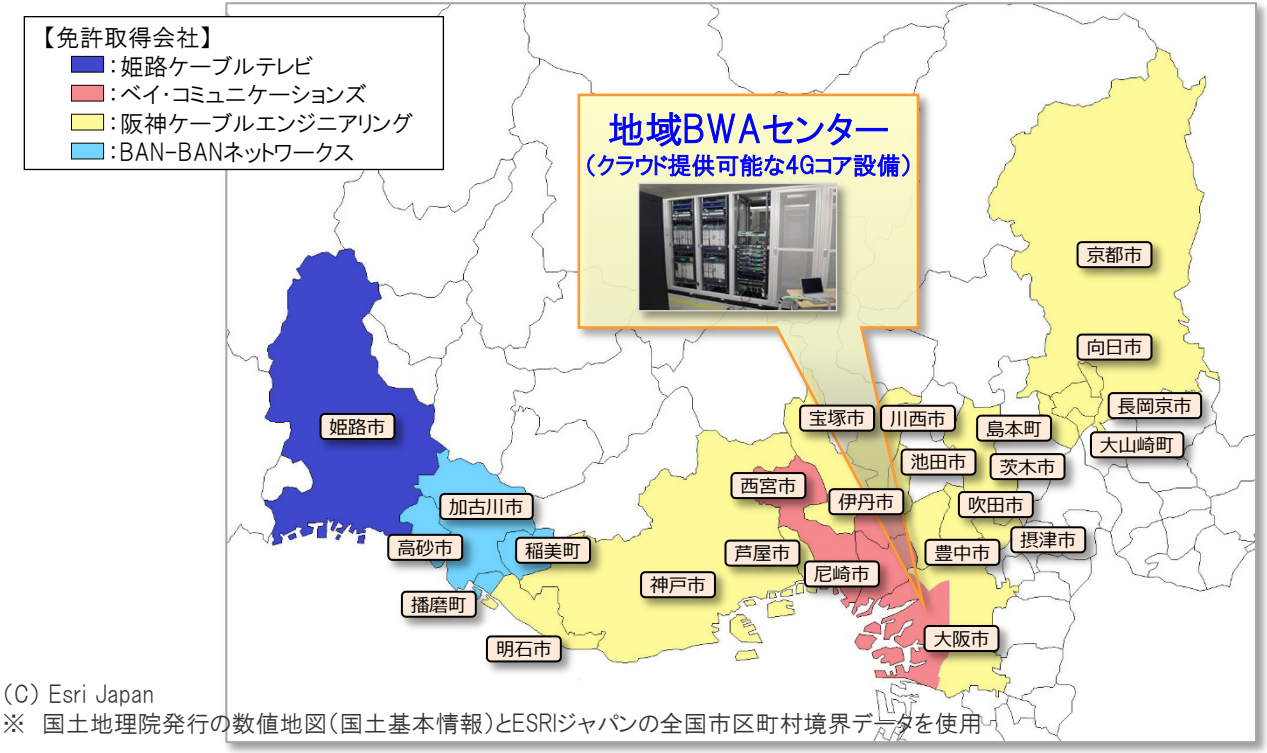
①地域BWAとローカル5Gの取組み

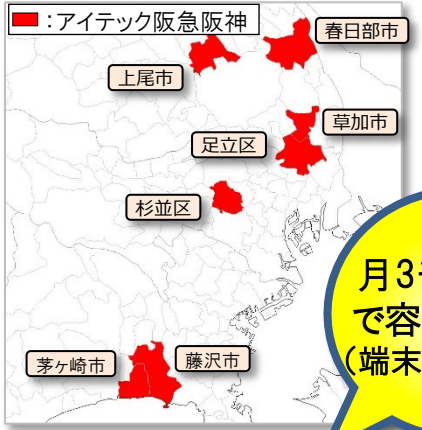
地域BWAの現在地・・・弊社の活動エリア

阪神電車 HANSHIN ELECTRIC RAILWAY

・2016年から4G/LTEで展開中・・・グループ5社

- 31自治体でサービス提供（現在もエリアを拡大中）





月3千円定額で容量無制限（端末レンタル込み）

B2B/B2Cユーザ

Band41対応4G端末

(C) Esri Japan
※ 国土地理院発行の数値地図（国土基本情報）とESRIジャパンの全国市区町村境界データを使用

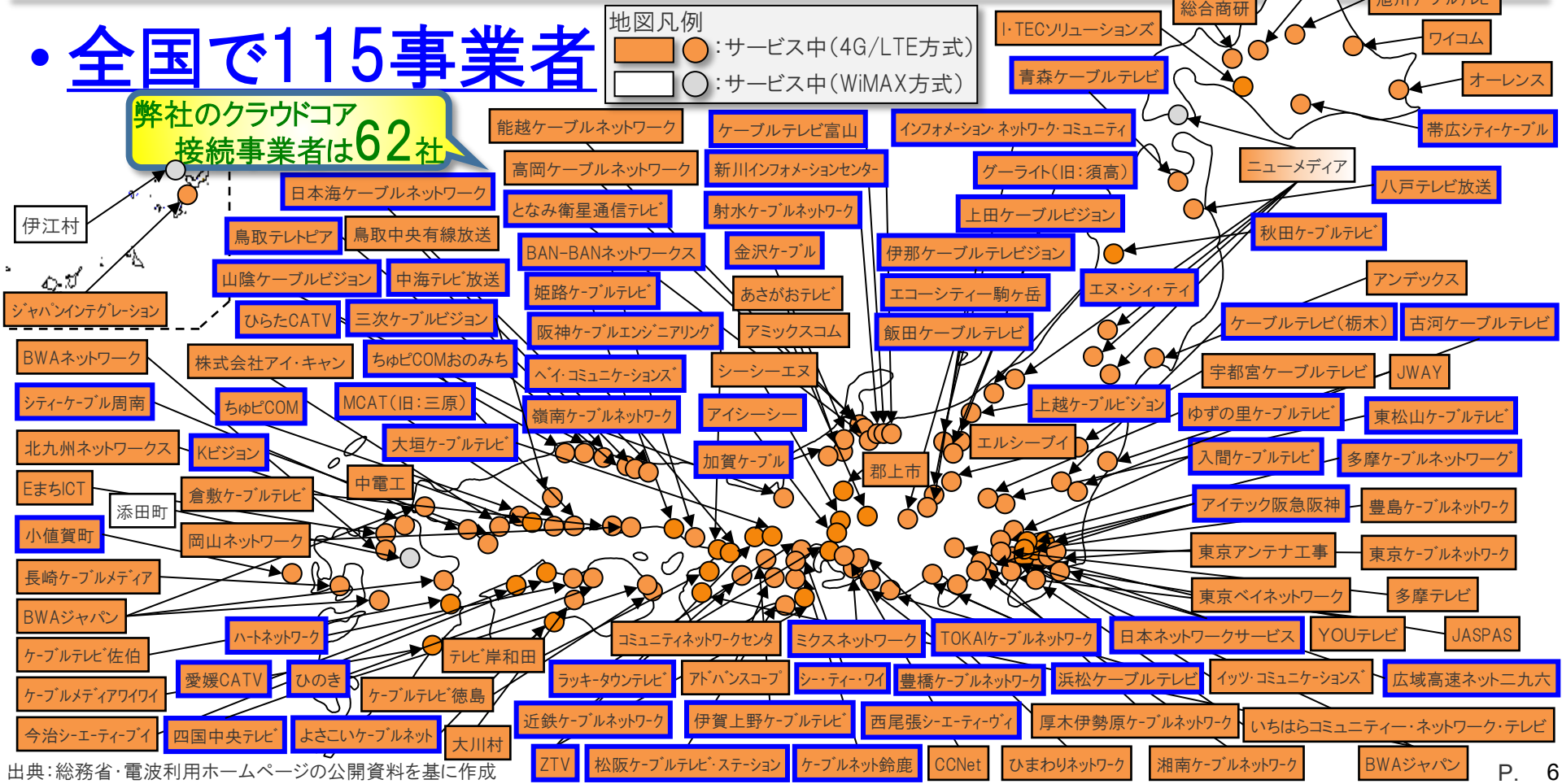
地域BWAの現在地…全国の普及状況

※）2025年3月 現在

地域BWA推進協議会
Regional BWA Promotion Association

- 全国で115事業者

弊社のクラウドコア接続事業者は62社



出典：総務省・電波利用ホームページの公開資料を基に作成

地域BWAの現在地…全国の普及状況

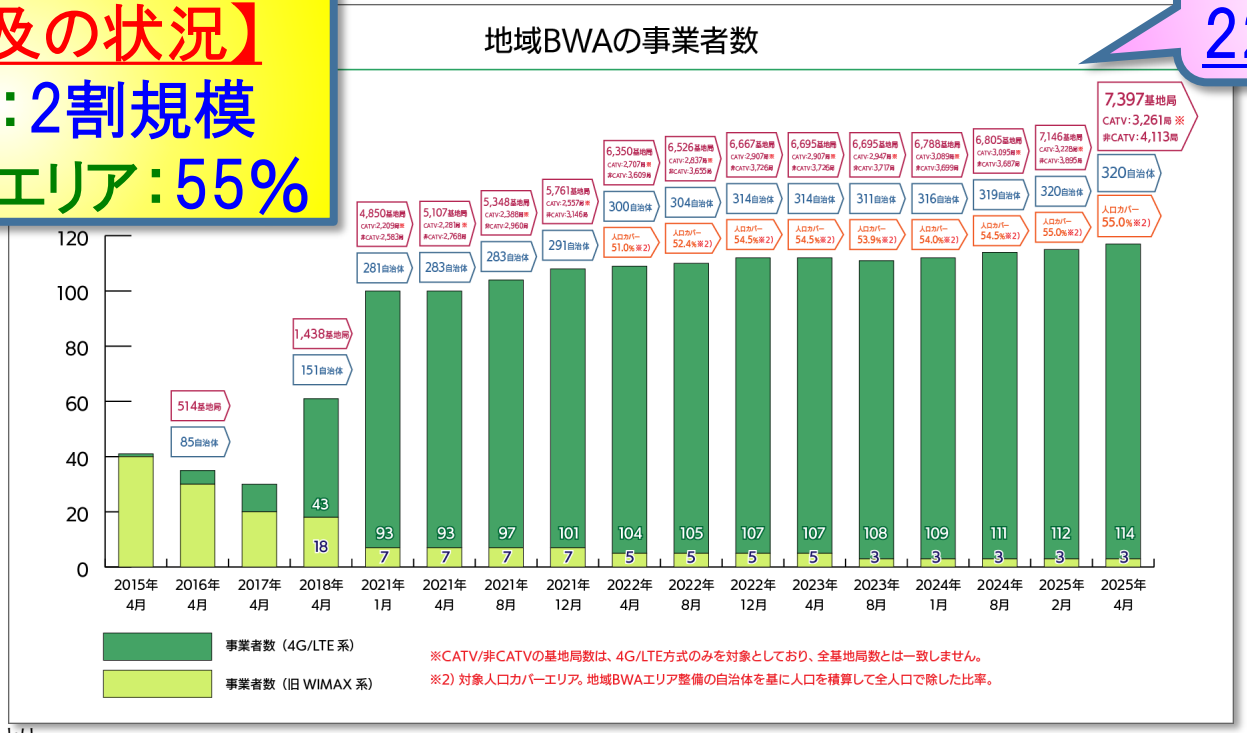
※）2025年3月 現在

地域BWA推進協議会
Regional BWA Promotion Association

- 地域BWA　　：115事業者7,329局@3月（※旧WiMAXの23局を含む）
- 自営等BWA　　：30事業者61局@3月

協議会会員数
220者@3月

【自治体普及の状況】
320自治体：2割規模
人口カバーエリア：55%



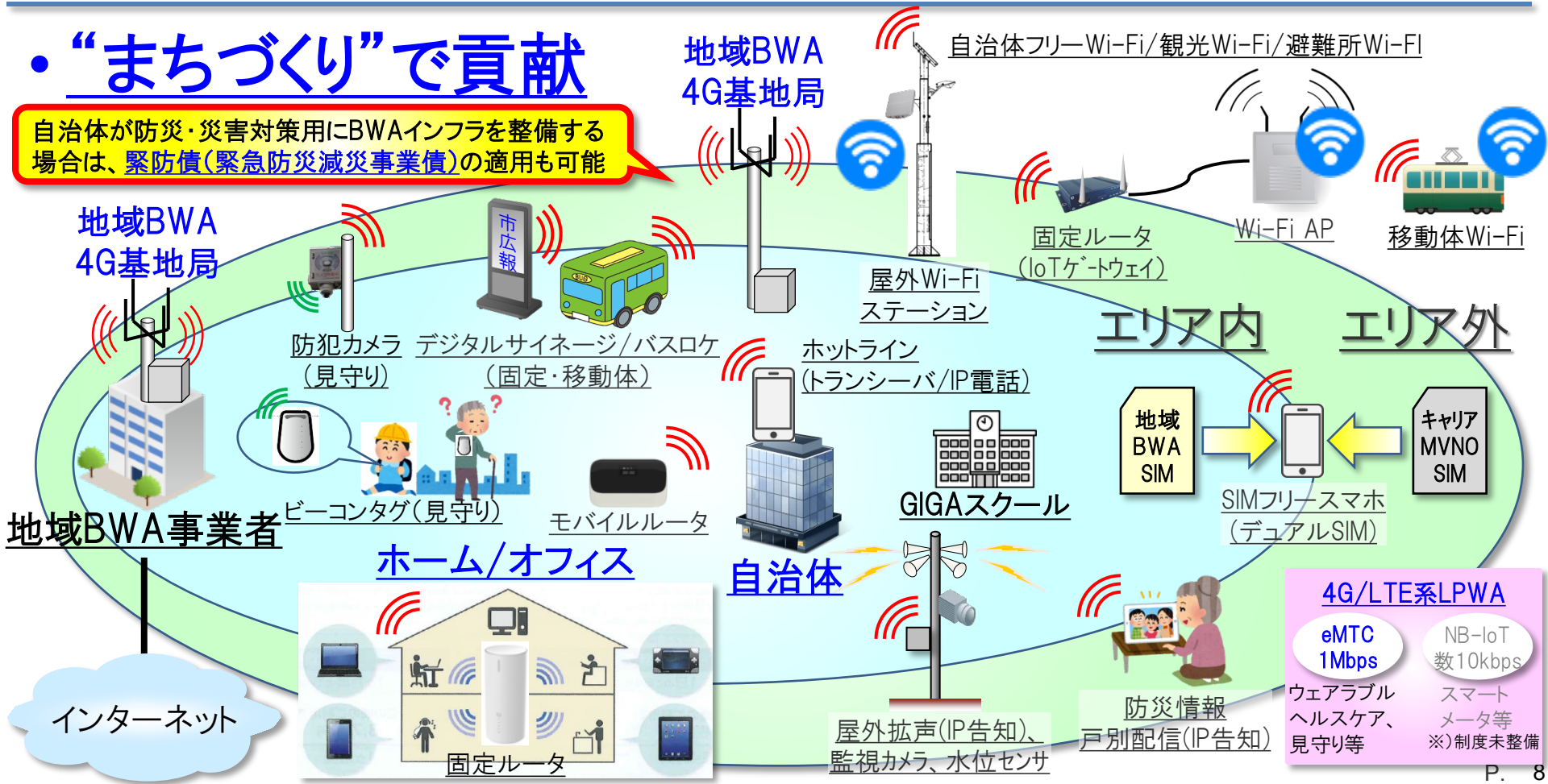
出典：地域BWA推進協議会のHPより

地域BWAの現在地…全国のサービス活用例

地域BWA推進協議会
Regional BWA Promotion Association

- **“まちづくり”で貢献**

自治体が防災・災害対策用にBWAインフラを整備する場合は、緊防債(緊急防災減災事業債)の適用も可能



地域BWAの現在地…農業分野での取組み

地域BWA推進協議会
Regional BWA Promotion Association

- 農山漁村振興交付金「情報通信環境整備対策（補助事業）」

ラストマイル対策

□ 農林水産省と連携・協力する形でICT活用を支援（2021年度～）

✓ 人口減少、高齢化が進行する農村地域において、農業水利施設等の農業農村インフラの管理の省力化・高度化やスマート農業の実装を図るとともに、地域活性化を促進するため、情報通信環境の整備を支援

①計画策定事業（ソフト）：定額100%補助

- □ 農産漁村振興推進計画の策定
- □ 機器の試験設置、試行調査

②施設整備事業（ハード）：50%補助

- □ 振興推進計画に基づいて整備を実施
- □ BWA、LPWA、Wi-Fi、ローカル5G等

具体的な成果@2023年度～

- 福島県飯舘村・・・手動水門の高度化
- 愛知県岡崎市・・・耕作放棄地の再利用
- 富山県富山市・・・国営農地でスマート農業
- 福島県只見町・・・施設園芸のICT化など

※）計画策定事業で試行調査の後に本格導入（施設整備）を検討

出典：農林水産省ホームページ『令和6年度農林水産予算概算決定の概要　農山漁村振興交付金』より

ローカル5G･･･鉄道利用の取組み

阪神電車 "たいせつ"がギュッ HANSHIN ELECTRIC RAILWAY

・阪神本線の実証実験（2022年度）

特04 鉄道

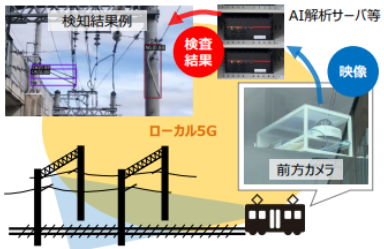
ローカル5Gを活用した車地上間通信及びAI画像認識等による鉄道事業のより安心安全かつ効率的な運営の実現

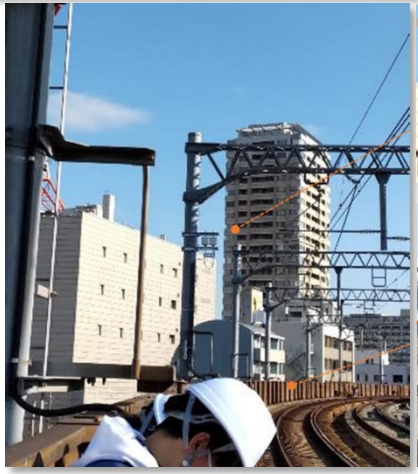
実施体制（下線：代表機関）	アイテック阪急阪神㈱、阪神電気鉄道㈱、阪神ケーブルエンジニアリング㈱、日本電気㈱	実施地域	兵庫県西宮市、芦屋市、神戸市（阪神本線芦屋駅～西宮駅区間、御影駅）
実証概要	鉄道事業においては、列車運行や各種設備の点検・保守に多くの人的リソースが必要である一方、生産年齢人口の減少による労働力不足に直面。加えて、輸送の安全確保という課題が存在。 ➢ 鉄道駅及び沿線にローカル5G環境を構築し、地上カメラとAI画像認識を用いた列車事故の未然防止、車地上間における車内映像等のリアルタイムな情報連携、車上カメラとAI画像認識を用いた日常巡視点検の省人化の実証を実施。 ➢ 列車運行の安全性向上とともに、業務効率化や生産性向上による鉄道事業のコンパクト運営を実現。		
主な成果	➢ 踏切における**車椅子(再現率100%)、白杖(再現率90%)を検出可能**であることを確認。また、日常巡視点検の対象のうち曲線引金具の正常性判定は**再現率約78%**を達成。AIによる踏切の安全性向上および日常点検の省人化や安全確保のための対応時間短縮等の実現可能性を確認。 ➢ 車地上通信において、**UL6Mbps、遅延200msecを実現**。高速移動する電車におけるリアルタイムな映像伝送や危険通知が実現可能であることを確認。		
技術実証	➢ 線路外への電波漏洩抑制を考慮した線状エリア構築手法の確立のため、市街地と開放地が入り混じる線路上における電波伝搬モデルの精緻化や、狭指向性アンテナ、漏洩同軸ケーブルを用いたエリア構築の実証を実施。 ➢ 周波数：4.8-4.9GH帯（100MHz）　構成：SA方式　利用環境：屋外、半屋外		
主な成果	➢ **線路外はS値が12.6dBとなり、概ね郊外地相当のS値**となることを確認。**線路内はS値が概ね20dB程度**となることを確認。 ➢ 実測の結果、狭指向性アンテナとLCXともに他者土地への電波漏洩が発生しており、**LCXの方が電波漏洩が少ない**ことを確認できた。 ➢ LCXは、エリア算出法を考察したがメーカ公開情報からは法線方向しか算出できず、**カバーエリア端などの推定に適用しづらい**と考えている。		
今後の展開	本実証成果の実装に向けては、安定した通信エリアを確保するための手法やAI検知精度の向上の検討が必要。令和5年度は本実証事業フィールドと同一環境で追加検証を実施、**令和6年度以降、阪神電気鉄道㈱における部分実装を進め**、その後グループ内の鉄道事業者、グループ外の鉄道事業者への展開を図る。		

地上カメラとAI画像認識の活用による安全対策の高度化

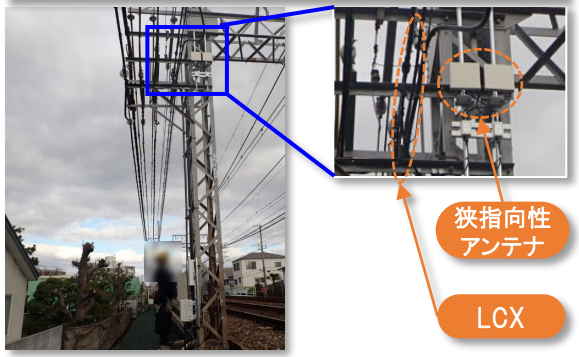
車地上間における車内状況のリアルタイムな情報連携による有事対応の迅速化

車上カメラとAI画像認識の活用による日常巡視点検の省人化





実測データ	UL	DL
最大スループット	22Mbps	520Mbps



出典：総務省『GO! 5G』Webサイトより

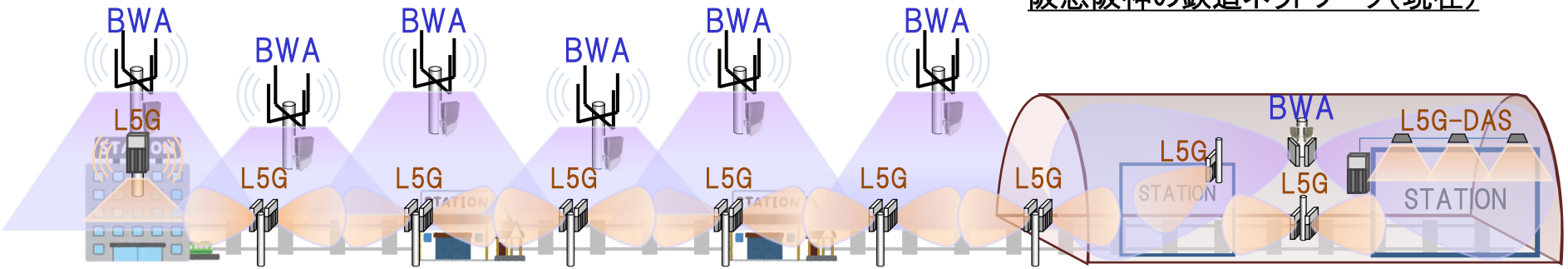
ローカル5G…鉄道利用の将来ビジョン

阪神電車 HANSHIN ELECTRIC RAILWAY

• 2026年～2030年の沿線整備構想（想定）

□阪急阪神全線における将来の“ありたい姿”※）

阪急阪神の鉄道ネットワーク（現在）



ローカル5G（Sub6、ミリ波）＋既存BWAによる全線整備のイメージ

（線路はSub6+ミリ波、駅構内はミリ波を想定）

※）確定した構想ではありません

ローカル5G鉄道利用における周波数活用の方向性

阪神電車 HANSHIN ELECTRIC RAILWAY

・鉄道施設（駅、線路、列車内）での活用について

□当面・・・2026年度以降の運用開始を想定

✓線路上・車内・踏切：sub6
✓駅構内：ミリ波

HD～フルHDカメラ

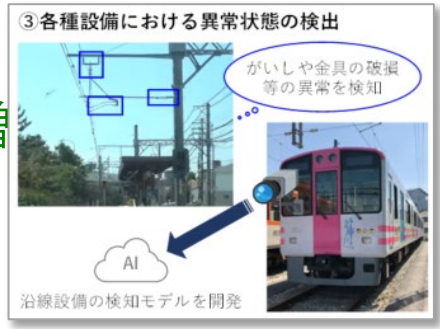
□近い将来

✓線路上・車内・踏切：sub6 ＋ ミリ波

➢車内防犯・・・リアルタイム（RT）運用のカメラが大幅増

➢日常の巡視点検・・・カメラの4K～8K化（RT、録画）

✓駅構内：ミリ波



2021年度の実証実験（巡視点検）

ローカル5G･･･今後の取組み

地域BWA推進協議会 Regional BWA Promotion Association

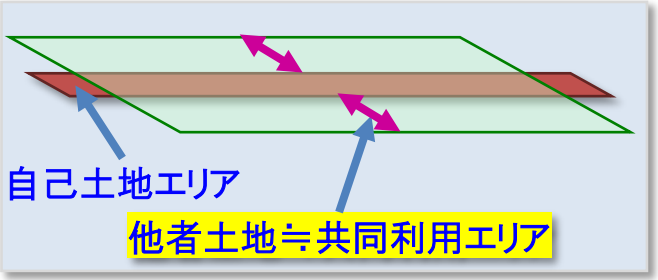
阪神電車 HANSHIN ELECTRIC RAILWAY

・土地の縛りのないエリア化･･･よりよい電波の有効活用に向けて

□2025年は議論が進展すると期待･･･

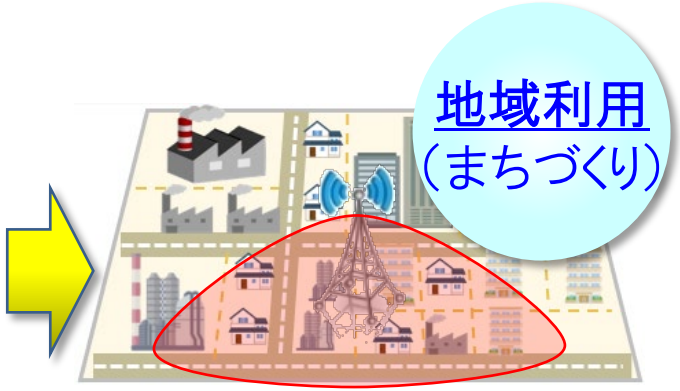
電波政策懇談会･報告書より抜粋(2021年8月末)

『ローカル5G免許が最初の再免許を迎える2025年頃に向けて、現行制度下の利用状況なども踏まえた上で、広域利用に関する検討を進めていくことが適当』



鉄道･道路等の細長い自己土地利用の緩和※)

※)2025年度の『地域社会DX推進パッケージ事業･実証事業』で実施予定

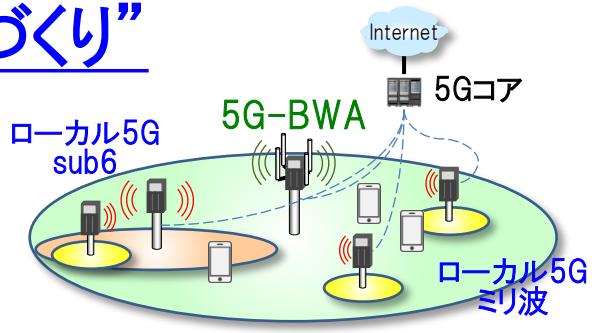


土地に縛られない目的に応じたエリア化

出典:総務省･新世代モバイル通信システム委員会資料より(2020年6月1日)

・地域BWAを基盤とした“まちづくり”

地域BWA+ローカル5G
まちづくりによる社会貢献



②地域における電波の活用・普及に向けた考え方

地域における電波の活用・普及に向けた考え方

地域BWA推進協議会 Regional BWA Promotion Association

阪神電車 HANSHIN ELECTRIC RAILWAY

- 地域（地方）のサービス需要・ビジネスチャンス
  - 人口減 ⇒ 地方自治体の存続問題 ⇒ 各地域に最低限必要な施設の（集約）整備 ⇒ 地域事業者の役割がより重要に
    （1つのアイデアとして）
  - そもそも『地域事業者』が必要か？
    - ✓ 身近なコミュニケーション相手・・・地域の相談事にどこまで耳を傾けられるか？
    - ✓ 都市部に比べて、特にFTTH網が貧弱 ⇒ ラストマイルの手当てが必要
      - ➢ 全国キャリアの4G/5G整備は地域で品質に差がある
      - ➢ NTN（非静止・低軌道衛星等）で全て解決とはいかない・・・悪天候に弱い（スターリンク、カイパーProject）、低速（衛星ダイレクト通信）
    - ✓ 地方における（全国事業者との）より良い競争環境を維持する観点で地域事業者が果たす役割もある
  - 災害時の強靭化・・・全国網のみの対策に視線が集まるが、地域網は個別回線で輻輳にも強い
- ミリ波等の高い周波数への期待
  - 人の集まる場所・イベント等では通信トラフィックが集中し、高負荷となる
  - 工場内のスマート化においても、IoT規模やAGV等の多様化で、sub6ではトラフィック不足になる
  - ミリ波帯は、sub6やそれ以下の帯域と比べて大きな帯域幅を確保しやすいので、高トラフィックな需要に合っている
  - 高トラフィックが必要な箇所は意外と広くないので、ミリ波の伝搬特性と相性がよいと考えられるが、通信容量が大きいことから『レピータ』との相性もよく、通信エリアの拡張や改善でミリ波の弱点解消が期待できる
  - 弊社のローカル5G鉄道利用に向けた取組みにおいては、開始時はsub6による全線整備を想定しているが、昨今の車内犯罪の増加により、車内カメラの増設やリアルタイム監視が進むと、広帯域のミリ波が必要になると予想（自前で回線整備をする理由の1つは全国キャリアへの回線費用が大きな負担となっているため） ⇒ ミリ波のオークション制度にも期待

地域における電波の活用・普及に向けた考え方

地域BWA推進協議会 Regional BWA Promotion Association

阪神電車 HANSHIN ELECTRIC RAILWAY

- 全国キャリアの無線インフラとの関係・・・地域事業者の役割
  - （地方などで）全国4G/5G回線の**電波が弱い**、あるいは**不感エリア**がある時
  - 全国4G/5Gの**基本的なサービス品目以外で利用**したい場合の条件や費用感が合わない時（例：**閉域網の利用**など）
  - 弊社のローカル5G鉄道利用に向けた取組みにおいては、全国5Gの『プライベート5G』も検討したが、ネットワークスライシングによる提供が4Gレベルの通信速度に留まることから断念している

- 地域での無線インフラ整備に向けた課題
  - **地域BWAで**"WiMAX⇒4G/LTE方式"への移行を推進したことで、**全国4Gの端末がほぼそのまま利用できる**ようになり、一気に普及が進んだことから、**ローカル5Gにおいても全国5G端末との共通化**がポイントになる
  - 地域BWAの4G/LTE方式においては、コア設備中心のネットワーク構成であるため、例えば、**コア共用事業者によるクラウド・サービス**と、コアに接続可能な基地局を多くの地域BWA事業者で採用することで"**スケールメリット**"が働き、普及に大きく貢献した。5Gシステムではコア設備の分散がしやすくなっていることから、**ローカル5Gにおいて**は**コア独立型の整備**を標準としつつも、ユースケースに応じてスケールメリットが得やすい**コア共用型との組合せ・バランス**がポイントと考える（工場利用や耐災害性では独立型が、SIM管理や一般向けFWAでは共用型にメリットがある）

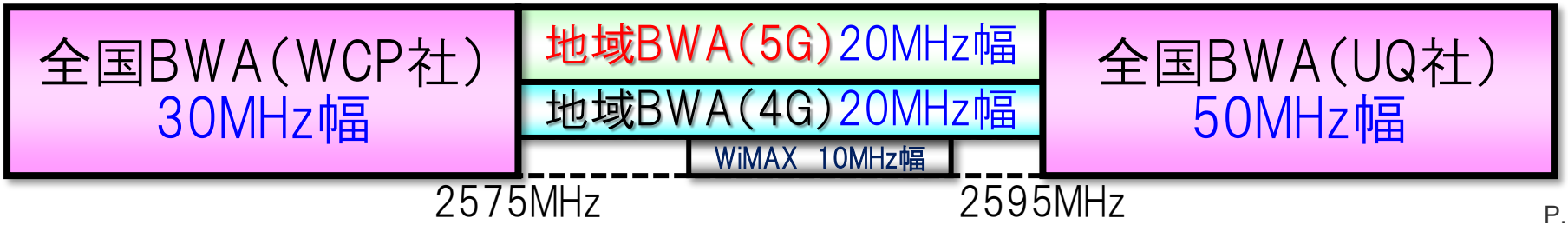
- 地域での無線ビジネス実用化に向けた課題
  - **農業分野で、通信環境が脆弱な中山間地などでの取組みが増えて**おり、LPWAやWi-Fiと合わせて、コスト面で有利な『**自営等BWA**』**の人気**が上がっている。ただ、**地域事業者のような受け皿がなく**、ICTと距離のある**農業団体等へのオンプレミス導入はハードルが高い**。例えば、自営利用と電気通信業務のいずれにおいてもSIMの**準備や管理が**リモートで**しやすくなるよう柔軟な運用**を要望 → 「③その他」にも要望を記載
  - 総務省の『**地域社会DX推進パッケージ事業**』や農林水産省の圃場向け『情報通信環境整備対策』事業など、地域BWAやローカル5Gが対象の補助金施策が**地域課題解決に向けた社会実装を推進している実感**があるので、今後も（2030年頃まで）**継続**してほしい
  - **地域BWA**では、**自治体との防災協定を結ぶ事業者が多く**、発災後の避難所向けWi-Fi提供や自治体職員向けのBWA-SIM提供などで活用や期待が大きいが、人が集まる場所も含めて**電源対策が十分でないケースが多い**ことから、**全国4G/5G事業者と同様**に、今後の**大災害に備えた対策が有効**と考えられる⇒『災害時における携帯電話基地局等の強靭化対策事業』と類似のBWA基地局強靭化の補助事業を要望

③その他“要望”
地域BWA・ローカル5G等について

地域BWA関連

地域BWA推進協議会
Regional BWA Promotion Association

- BWAのNR対応（5G化）の促進について
  - 現状、ほとんどの地域BWAが4G設備で運用中（BWAのNR化は2020年度に制度整備済み）
  - **NR化の促進に向けた補助金等の支援**を要望。ローカル5GとのDC運用など、新たなサービス創出に期待
- 全国BWAとの「事業者間調整」手続きの簡素化
  - 現行
    - ✓ 免許申請時に全国BWA事業者との事前合意（書面）が必要（2週～1か月程かかる）
  - 要望
    - ✓ **同期運用であれば、ローカル5Gと同様に、全国BWAとの事業者間調整の省略**を要望
    - ✓ これにより、新規導入や既設エリアの拡張がしやすくなり、さらなる普及推進に期待
  - 前提条件
    - ✓ 4G/LTE互換方式、NR準拠方式に限る（全国BWAと共通の方式）



ローカル5G関連

- **自己土地利用を証明する書類の扱いにおける例外措置について（災害時等）**
  - ◻ **自己土地を証明する登記事項証明書が災害等により用意が困難な場合**でも、**円滑に手続きが進められる**よう要望。被災者等の迅速な復旧対応や生活向上に期待
    - ✓ 事例）能登の震災で、仮設住宅エリアにローカル5Gサービスを共同利用で提供する際、必要書類が用意できず「他者土地利用」整備となった（地域BWA事業者 兼 ケーブルテレビ事業者の例）

- **準同期TDDの条件緩和について（TDD2/TDD3の追加）**
  - ◻ 2020年末に、全国5Gとの“事業者間調整”不要で「準同期TDD1（UL50:DL50）」を制度化
  - ◻ 2024年夏、「準同期TDD2（UL62:DL38）/TDD3（UL75:DL25）※1）」導入を検討したが、現行制度の非同期運用として制度化を見送り

    ※1）2021年～2023年度のローカル5G開発実証で数多くの実証実験が実施された
  - ◻ その後も、上り（UL）の多用化ニーズが継続して高まっていることから、**全国5Gとの事業者間調整が不要な「準同期TDD2/TDD3」の制度化**を要望。UL重視の新たなユースケースや普及推進に期待
    - ✓ 共用検討については、sub6/ミリ波とも過年度に概ね整理済み（本資料の参考資料を参考ください）

【各パターンにおけるスロット構成】

4.7GHz帯	無線フレーム（10msec）																			
スロット番号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
同期	D	D	D	S	U	U	D	D	D	D	D	D	D	S	U	U	D	D	D	D
準同期	D	D	D	S	U	U	D	S	U	U	D	D	D	S	U	U	D	S	U	U
TDD2	D	D	S	U	U	U	D	S	U	U	D	D	S	U	U	U	D	S	U	U
TDD3	D	S	U	U	U	U	D	S	U	U	D	S	U	U	U	U	D	S	U	U

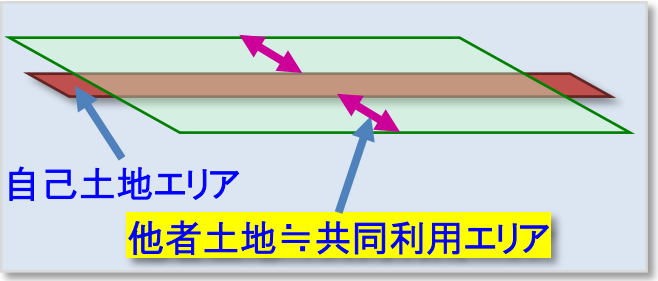
U 上りスロット　D 下りスロット　S 特別スロット（下りから上りへの切替区間）

出典：新世代モバイル通信システム委員会　ローカル5G検討作業班（第22回）会合資料より抜粋（2024年4月11日）

ローカル5G関連

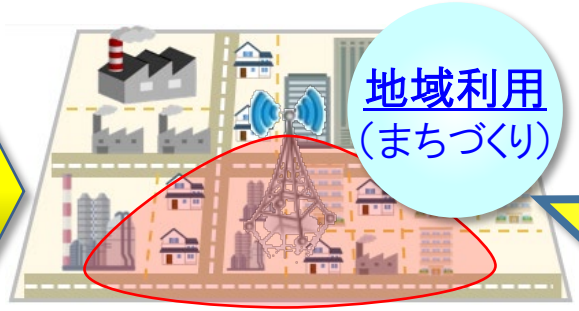
地域BWA推進協議会
Regional BWA Promotion Association

- 細長い自己土地（鉄道・道路）の運用について【13ページの再掲】
  - ◻ **線路外・道路外の漏れ電波を共同利用エリアとして運用できるような制度化**を要望
  - ◻ 共同利用エリアで鉄道事業者等が5Gサービスを提供することにより、沿線エリアの“まちづくり”など地域活性化に期待
- 広域的な利用について【13ページの再掲】
  - ◻ **土地に縛られない目的に応じたエリア化**を要望
  - ◻ “まちづくり”に資する利活用が進むことにより新たなユースケースが生まれ、ローカル5Gの本格的な普及推進が期待される



鉄道・道路等の細長い自己土地利用の緩和

※）2025年度の『地域社会DX推進パッケージ事業・実証事業』で実施予定



土地に縛られない目的に応じたエリア化

出典：総務省・新世代モバイル通信システム委員会資料より（2020年6月1日）

電波政策懇談会・報告書より抜粋（2021年8月末）

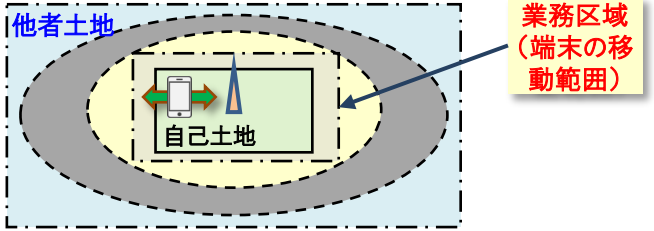
『ローカル5G免許が最初の再免許を迎える2025年頃に向けて、現行制度下の利用状況なども踏まえた上で、広域利用に関する検討を進めていくことが適当』

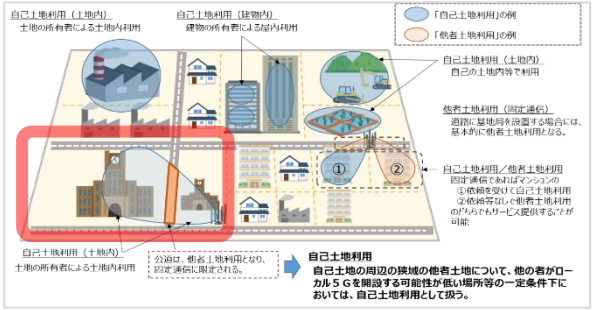
- 基地局移設時の免許手続きの簡素化について（アンテナ一体型基地局）
  - ◻ **無線機とアンテナが一体化した基地局が主流**になってきていることから、**自己土地内（業務区域内）における移設が届出**で進められるよう、免許手続きの簡素化を要望。ローカル5Gの柔軟な運用が可能となり、工場や農業（圃場）等でのさらなる利用拡大に期待
    - ✓ 現行制度では、アンテナ分離型基地局のアンテナ部分のみの移設が対象となっている

自営等BWA関連・・・農業など産業分野

地域BWA推進協議会
Regional BWA Promotion Association

- 他者土地における移動制限の緩和（農地と農地の間の道路・河川などでニーズが高い）
  - ローカル5Gと同様に、**複数の自己土地に挟まれた公道・河川等での端末の移動ができる**よう要望。また“（他者土地を含む）業務区域内”での端末の移動ができるよう要望
    - ✓ ローカル5Gと同じ制度の枠組みを持ち、またローカル5Gのアンカーバンドとしての役割を持つ





- 基地局移設時の免許手続きの簡素化について（アンテナ分離型/アンテナ一体型基地局）
  - ローカル5Gと同様に、**自己土地内（業務区域内）における基地局の移設が届出**で進められるよう、免許手続きの簡素化を要望（同期運用のみ対象）
    - ✓ 現行制度では、アンテナ分離型基地局においてもアンテナの移設は変更申請の対象となっている
    - ✓ 広大な農地（圃場）などでは、ローカル5Gと同様に小型で安価なBWA設備を必要に応じて移設して運用する形態が要望される

出典：新世代モバイル通信システム委員会　ローカル5G検討作業班会合資料より抜粋

参考資料

ローカル5G共用検討結果（2019年3月）

地域BWA推進協議会
Regional BWA Promotion Association

• 隣接chの5G相互間（非同期）

□本結果を基に、準同期TDD（UL1：DL1）の導入に至っている

4.7GHz帯・共用検討結果（まとめ）

阪神電車 HANSHIN ELECTRIC RAILWAY

• 4.7GHz帯・共用検討のまとめ（非同期）

28GHz帯と同様
現在、議論中の
『セミ同期』を運用
条件とすることで
共存できると期待

• 基地局⇔基地局

	計算結果	評価
帯域内干渉	[屋外⇒屋外] 3m離隔（併設）、20m離隔（正対） マクロセル局で+50.3dB（併設）～+77.1dB（正対）の干渉量 スモールセル局で+33.4dB（併設）～+61.1dB（正対）の干渉量	【屋外利用】 [屋外⇒屋外]経路では、正対条件や併設条件では大きな所要改善量が残るものの、基地局アンテナの向きや離隔を確保する、遮蔽対策等の事業者間調整により、GBに関わらず、共存は可能な範囲と考えられる。 [屋外⇒屋内]経路では、より遮蔽効果の高い壁対策を講じる等の事業者間調整により、GBに関わらず、共存は可能な範囲と考えられる。 【屋内利用】 屋内利用では、GBに関わらず、共存可能と考えられる。
	[屋内⇒屋外] 20m離隔（正対） +6dBの干渉量 [屋内⇒屋外] 20m離隔（正対） 干渉量はマイナス	
	[屋内⇒屋内] 3m離隔（正対） 干渉量はマイナス	
帯域外干渉	[屋外⇒屋外] 1m離隔 マクロセル局で+39.3dB～66.1dBの干渉量 スモールセル局で+11.4dB～+39.1dBの干渉量 [屋外⇒屋内][屋内⇒屋外][屋内⇒屋内] 1m離隔 干渉量はマイナス	

• 移動局⇔移動局

前回の
評価から
変更なし

	計算結果	評価
帯域内干渉	[屋外⇒屋外] GB無で干渉量はマイナス [屋外⇒屋内] 6～10dB程度の干渉量（最悪値計算） [屋内⇒屋内] 別建物で所要改善量はマイナス 隣室で6～10dB程度の干渉量 同一室内は、[屋外⇒屋外]と共通	【屋外利用】 [屋外⇒屋外]では、モンテカルロ・シミュレーションによる確率的評価を実施した結果、GB無で干渉量がマイナスとなることから共存は可能な範囲と考えられる。 [屋外⇒屋内]では、より遮蔽効果の高い壁対策を講じる等で、GBに関わらず、共存は可能な範囲と考えられる。 【屋内利用】 別建物や隣室では、GBに関わらず共存は可能な範囲と考えられるが、より遮蔽効果の高い壁対策を講じることが有効である。一方、[同一室内]においては、[屋外⇒屋外]環境と類似の条件となるものの、より近接する場合や近接時間の長期化（固定化）も想定されるため、共存については近接を避けるなど、ローカル5G側の工夫が望まれる
帯域外干渉	[屋外⇒屋外] 干渉量はマイナス（モンテカルロ） [屋外⇒屋内] 干渉量はマイナス [屋内⇒屋内] 同一室内は、[屋外⇒屋外]と共通 隣室、別建物ではマイナス	

P. 12

28GHz帯・共用検討結果（まとめ）

阪神電車 HANSHIN ELECTRIC RAILWAY

• 28GHz帯・共用検討のまとめ（非同期）

現在、議論中の
『セミ同期』を運用
条件とすることで
共存できると期待

• 基地局⇔基地局

※1）GB無：GBゼロ（隣接）の場合

	計算結果	評価
帯域内干渉	[屋外⇒屋外] GB無で20dB程度の干渉量 ※1） [屋外⇒屋内] GB無で干渉量はマイナス [屋内⇒屋内] GB無で干渉量はマイナス	【帯域内干渉】 [屋外⇒屋外]経路では、GBに関わらず ①与干渉局のアンテナ設置の工夫で、アンテナ指向減衰を増やす対策など事業者間調整を図る ②送信マスク減衰の実力値を考慮することによる共用条件の緩和（今後） 等で共存は可能な範囲と考えられる [屋外⇒屋内]経路では、GBに関わらず共存可能 [屋内⇒屋内]経路では、GBに関わらず共存可能 【帯域外干渉】 [屋外⇒屋内][屋内⇒屋内]共に共存可能 [屋外⇒屋外]経路では、許容干渉抑圧電力の実力値を考慮すれば、共存は可能な範囲と考えられる
帯域外干渉	[屋外⇒屋外]で最大8dB程度の干渉量 [屋外⇒屋内] 干渉量はマイナス [屋内⇒屋内] 干渉量はマイナス	

• 移動局⇔移動局

※2）50-200MHzシステムの場合。400MHzシステムでは干渉量はマイナス

	計算結果	評価
帯域内干渉	[屋外⇒屋外] GB無で1～6dBの干渉量（モンテカルロ） ※2） [屋外⇒屋内] 干渉量はマイナス（モンテカルロ） [屋内⇒屋内（別建）] 干渉量はマイナス（モンテカルロ） [屋内⇒屋内（隣室）] ⇒[屋外⇒屋内]結果と共通（モンテカルロ） [屋内⇒屋内（同一）] ⇒[屋外⇒屋外]結果と共通（モンテカルロ）	【帯域内干渉】 [屋外⇒屋外]経路では、GB無で1～6dB程度の干渉量が残るものの、運用面での調整も期待されることから、継続検討を要する 一方、[屋外⇔屋内][同一室内を除く屋内利用]については、GBに関わらず、共存は可能な範囲と考えられる 【帯域外干渉】 [屋外⇒屋内][屋内⇒屋内]共に共存は可能 [屋外⇒屋外]経路については、許容干渉抑圧電力の実力値を考慮すれば、共存は可能
帯域外干渉	[屋外⇒屋外] 干渉量はマイナス（モンテカルロ） [屋外⇒屋内] 干渉量はマイナス（モンテカルロ） [屋内⇒屋内（別建）] 干渉量はマイナス（モンテカルロ） [屋内⇒屋内（隣室）] ⇒[屋外⇒屋内]結果と共通（モンテカルロ） [屋内⇒屋内（同一）] ⇒[屋外⇒屋外]結果と共通（モンテカルロ）	

P. 10

出典：新世代モバイル通信システム委員会　ローカル5G検討作業班（第13回）会合資料より抜粋（2020年3月30日）

EOF