

ローカル5G用無線局の免許を付与

ー近畿での令和3年度課題解決型ローカル5G開発実証の開始ー

近畿総合通信局（局長：淵江 淳（ふちえ あつし））は、総務省が行う令和3年度「課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証」で用いる無線局に対し、本日、免許を付与しました。

総務省では、ローカル5Gのより柔軟な運用の実現及び低廉かつ安心安全なローカル5Gの利活用の実現に向け、令和2年度からローカル5G等を活用したソリューションを創出する「課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証」に係る実証事業を実施しています。

本日、免許を付与した無線局の概要は下記の通りです。（50音順）

【無線局の概要】

開発実証案件1

免許人名	シャープ株式会社
無線局の種別	実験試験局
周波数帯	4.7GHz 帯
実証実験の地域	大阪府高槻市（新名神高速道路延長工事現場）
本無線局に係る実証の概要	別紙1のとおり

開発実証案件2

免許人名	パナソニックシステムソリューションズ ジャパン株式会社
無線局の種別	実験試験局
周波数帯	4.7GHz 帯
実証実験の地域	奈良県三郷町（奈良学園大学三郷キャンパス）
本無線局に係る実証の概要	別紙2のとおり

開発実証案件 3

免許人名	夢洲コンテナターミナル株式会社
無線局の種別	実験試験局
周波数帯	4.7GHz 帯
実証実験の地域	大阪市此花区
本無線局に係る実証の概要	別紙 3 のとおり

【関係報道資料】

令和 3 年度「課題解決型ローカル 5 G 等の実現に向けた開発実証」に係る実証提案の
公募の結果(令和 3 年 8 月 31 日)

https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu06_02000304.html

連絡先： 無線通信部 陸上第三課 (担当：森本、阪本) 電 話： 0 6 - 6 9 4 2 - 8 5 6 1
--

代表機関	清水建設株式会社	分野	建設
実証地域	大阪府高槻市 (新名神高速道路延長工事現場)	コンソーシアム	清水建設(株)、西日本高速道路(株)、シャープ(株)
実証概要	<p>建設現場においては少子高齢化による就業者不足に加え、監督者等によるリスクやハザードの把握が常時必要という課題が存在。</p> <p>➢ 高速道路上空の土木建設現場にローカル5G環境を構築し、8Kカメラによる超高精細映像を活用したリアルタイムモニタリング技術を用いた、建設現場におけるリスク発見・回避の早期化・遠隔化に関する実証を実施。</p> <p>➢ 建設現場における安全性向上や管理業務の効率化を実現。</p>		
技術実証	<p>➢ 山間部の土木建設現場において、丘陵等の地形や樹木などの遮蔽物の影響を考慮した電波伝搬モデルの精緻化、シミュレーションによる同期局と準同期局の共用検討を実施。</p> <p>➢ 周波数：4.8-4.9GHz帯（100MHz） 構成：SA方式 利用環境：屋外</p>		

L5Gエリア

工事の進捗に合わせて、適宜8Kカメラを移動
超高精細映像を任意地点より取得・解析

発注監督者Aの注目点

受注管理者Bの注目点

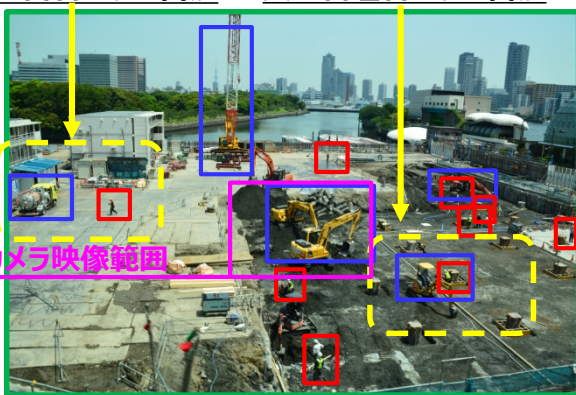
8Kカメラ



L5G

マーキングAI
(クラウド)

遠隔地へ

従来のカメラ映像範囲
(2K)

超高精細カメラ映像範囲 (8K)

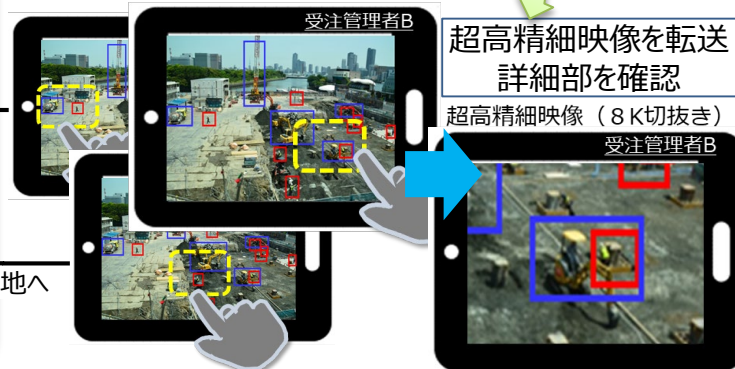
(漠然とした映像) ⇒ 人や建設機械へのAI解析マーキング

超高精細映像 (8K) を活用した早期リスク発見

- ✓ 人と建機にマークし、ハザードとリスクレベルの誘目が可能。
- ✓ 複数人が複数端末から自由に注目箇所の確認可能。
- ✓ 複数台のカメラを配置する必要がない。

サイズダウンした映像で概略確認
多数・多地点端末より閲覧タップ
選択

全体映像 (サイズダウン配信)

超高精細映像を転送
詳細部を確認

超高精細映像 (8K切抜き)

受注管理者B

管理者・監督者等が
リスクレベルの高い状態を
判定・発見しリスクを回避

リスクレベル

低

高

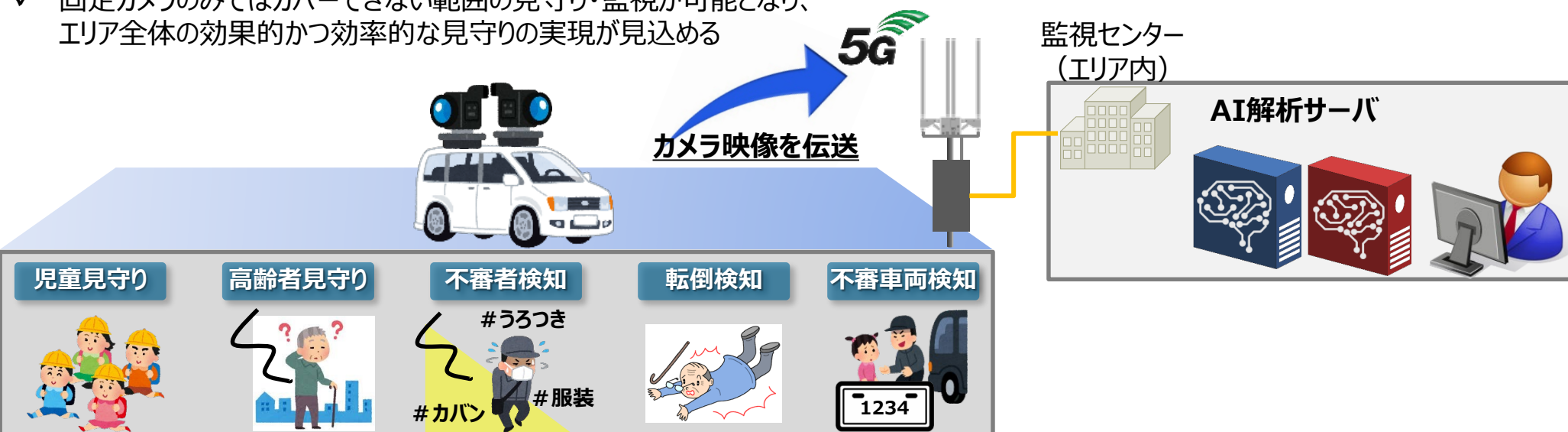


現場担当へ連絡・支援

代表機関	株式会社長大	分野	スマートシティ
実証地域	奈良県三郷町 (奈良学園大学三郷キャンパス)	コンソーシアム	(株)長大、パナソニックシステムソリューションズジャパン(株)、アイサンテクノロジー(株)、損害保険ジャパン(株)、三郷町、奈良学園大学、(医)藤井会、(福)檸檬会
実証概要	<p>大都市近郊のベッドタウンにおいては、空き家等の被害防止や認知症の徘徊の見守り等が求められている一方、人手不足や従来の固定式カメラのみでは監視範囲が限定的といった課題が存在。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 大学跡地に形成されるモデル地域にローカル5G環境を構築し、プライバシー等に配慮した上で、自動運転車等移動体に搭載のカメラを活用した、AI顔認証やAI画像認識による地域の見守りに関する実証を実施。 ➤ 安心安全なまちづくりを通じSociety5.0を実現。 		
技術実証	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 所要性能を満たすためのカバーエリアの電力レベルを考慮した電波伝搬モデルの精緻化、同期局と準同期局の共用検討に加え、登録局等簡易な申請を可能とするための技術的条件等の検討を実施。 ➤ 周波数：4.8-4.9GHz帯（100MHz） 構成：SA方式 利用環境：屋外 		

移動体搭載カメラによる高齢者・児童見守りと不審者・車両の検知

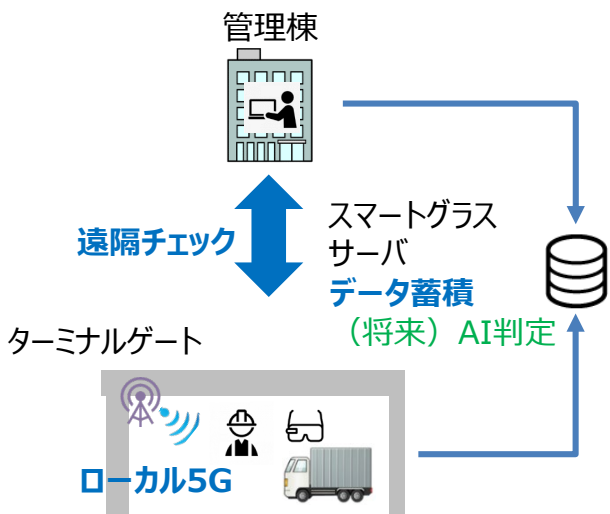
- ✓ 固定カメラのみではカバーできない範囲の見守り・監視が可能となり、エリア全体の効果的かつ効率的な見守りの実現が見込める



代表機関	西日本電信電話株式会社	分野	空港・港湾
実証地域	大阪府大阪市 (夢洲コンテナターミナル)	コンソーシアム	西日本電信電話(株)、夢洲コンテナターミナル(株)、三菱ロジスネクスト(株)、大阪市
実証概要	国際海上物流において重要な役割を担うコンテナターミナルでは、大型コンテナ船の寄港の増加による 荷役時間の長期化 や、 コンテナターミナルのゲート前渋滞の深刻化 といった課題が存在。 ➢ ローカル5Gを活用した、 コンテナダメージチェックの遠隔化・デジタル化 、将来的な RTG* 等の 遠隔操作を見据えた技術検証 、 外来車両の待機列自動判別 に関する実証を実施。 ➢ 港湾業務の 業務効率化・生産性向上 、 周辺の渋滞緩和 を実現。 <small>*Rubber Tired Gantry craneの略、タイヤ式門型クレーン</small>		
技術実証	➢ 周辺に開放地・郊外地が存在する港湾における、 水面・コンテナ等 を考慮した電波伝搬モデルの精緻化や、電波反射板による コンテナ裏などの電波の死角 に対するエリア化、 同期局と準同期局の共用検討 を実施。 ➢ 周波数：4.8-4.9GHz帯（100MHz） 構成：SA方式 利用環境：屋外		

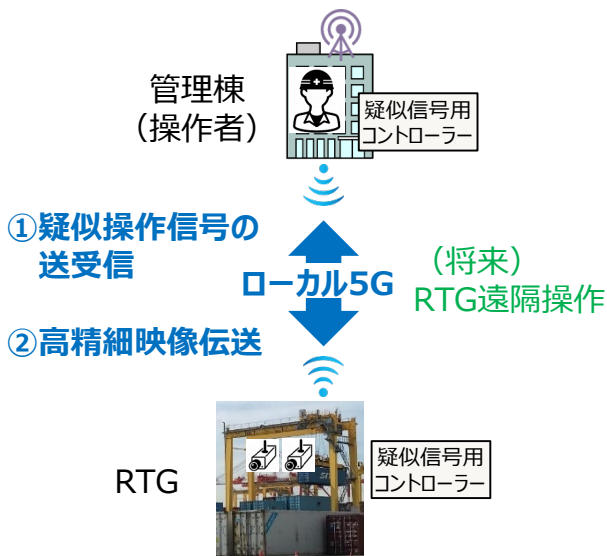
スマートグラスを活用したコンテナダメージチェックの遠隔化・デジタル化

- ✓ 管理棟からの駆け付け時間削減
- ✓ AI判定に向けたダメージ画像の蓄積



RTG等の遠隔操作を見据えた操作信号と4Kカメラ高精細映像伝送

- ✓ 危険作業の遠隔化による作業環境改善



4Kカメラを活用した外来トレーラーの車両情報伝送と渋滞の見える化

- ✓ 周辺渋滞の解消や積荷時間削減

