

岐阜県共同利用型ローカル5Gによる「スマート・インダストリアルパーク」
実現に向けた実証

実施体制 (下線：代表機関)	岐阜県可児工業団地協同組合、岐阜県、可児市、(株)ブイ・アール・テクノセンター、シンクレイヤ(株)、NTT・TCリース(株)、(株)日立国際電気、(株)TIGEREYE、ケーブルシステム建設(株)、ブルーイノベーション(株)	実施地域	岐阜県可児市
目標	➢ 作業工数の削減等による工業団地の労働力不足解消 ➢ 災害復旧時間の短縮、工業団地内物流確保による災害時損害額の減少	通信技術	ローカル5G、Wi-Fi7
実証課題	少子高齢化の影響による労働者不足を解決するため、また災害時の損害額を減少させるためには、物資の搬送・点検・警備を行うとともに、BCP対応可能な搬送ロボットの整備が有効であるが、一般キャリア回線網に依存する現在のネットワークでは、災害時も含めた対応の実現が困難という課題が存在		

実証の概要		実証の結果・考察
(株)ブイ・アール・テクノセンター (岐阜県各務原市) 岐阜県可児工業団地協同組合 (岐阜県可児市) ローカル5G コア部(共有) コア共有化によるコスト削減 岐阜情報 スーパーハイウェイ 既設インフラの有効活用 ローカル5G 無線部(共有) 共同利用型ローカル5Gによる搬送ロボット 工業団地内サプライチェーン連携 基地局共用(組合員企業) によるコスト削減 屋内Wi-Fi7 運送 警備 BCP監視 AI顔認証 本人確認 Startup 「データ」「モノ」 組合員事務所 組合員企業A UAV空輸 組合員企業B ドローン映像・飛行指示 音声・文字チャット 翻訳・ライブ映像 他都道府県への横展開 都道府県 県内工業団地への横展開 都道府県内 工業団地 BCP対策 - BCP対応可能な搬送ロボットが、現在人が行っている作業を代替するに十分な荷物搬送距離・状況把握のための映像解像度と精度であるか検証 - 地域共同運営による展開が可能なネットワークが低コストにて、十分なエリアカバー範囲と伝送データ量を有しているか検証		「※」は、実証の結果欄に経緯の記載がないため、成果報告書「実装・横展開に向けた準備状況」を参照のこと 実証結果 【1】効果検証 - 目標：工業団地組合の共同設備の日常点検・警備の省人化、及び各種ソリューションでの人的効果・価値 - 結果：作業時間の約50%省人化、及び求人要望に対して0.5人工/企業の人的効果・価値を確認 【2】技術検証 - 目標：共同利用型ローカル5Gコア構成の実現、工業団地でのネットワークインフラ運用の実証 - 結果：遠隔地に設置したコアで工業団地内ネットワークインフラの運用を実現 【3】運用検証 - 目標：BCP対応したAI顔認証搬送・通報・監視ドローン、グループ通信(音声・映像・チャット)の運用検証 - 結果：ローカル5Gサービスエリア内での実用的な運用が実現。また気象等の影響を受けることを確認 実装の課題と解決時期 - 各組合員企業個別での平常時利活用による価値・効果の拡充が必要※(解決の目途2026年2月) - ドローンの飛行に際し気象等の影響を受けるため、代替又は補完ドローンが必要(解決の目途2026年2月) 横展開の課題と解決時期 - 全国工業団地などへの本事業、及び地域社会DX推進パッケージ事業など補助金の活用を周知し、具体的な事業計画の策定※(解決の目途2025～6年度)

実装・横展開に向けたスケジュール		
実装 (2025年1月～2027年3月)		横展開 (2025年1月～)
- ネットワークインフラの部分実装 - 全ての組合員企業が活用できるよう団地全域にエリア拡充 - 平常時ソリューション利活用の検討 - 陸上ドローンの活用の検討		- コア設備を共同利用する県単位等での広域型ローカル5Gソリューションモデルとして全国への周知・具体的な事業計画の策定支援 - 横展開先への実装(2026年4月頃)