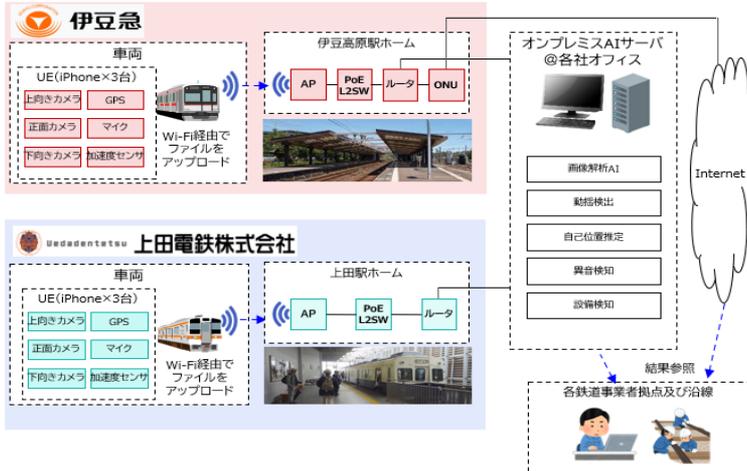


# 地域鉄道事業者におけるWi-Fi 7・AI等を活用した共同創出型鉄道デジタルイノベーションの実現

実施体制 (下線：代表機関)	住友商事(株)、伊豆急行(株)、上田電鉄(株)、他鉄道事業者29社、ARアドバンステクノロジ(株)、レイトロン(株)、イツ・コミュニケーションズ(株)、(株)HFR、他15社	実施地域	静岡県伊東市～下田市 長野県上田市 他
目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 地域鉄道向け汎用ソリューション開発</li> <li>▶ Wi-Fi 7を活用した地域向けシェアリングモデルの確立</li> </ul>	通信技術	Wi-Fi 7
実証課題	地域鉄道では、鉄道利用者減少による事業継続危機や就労希望者の減少に伴う対応力低下の懸念がある一方で、自然災害の甚大化や構造物老朽化による事故発生リスクを抱えており、従来から行っている目視での巡視業務では、今後の運用・維持が難しくなるという課題が存在		

## 実証の概要



車両前方カメラ(車載器)で取得した高解像度映像データを、駅のWi-Fi 7でAIサーバーに伝送、線路設備等の異常を解析

- 通常数時間かかる巡視業務をAIに置き換え、必要な箇所のみを現地確認することで業務負荷の低減及び時間を短縮できるか検証
- 汎用AIモデル構築に向け、全国鉄道31社と共同で検証

## 実証の結果・考察

「※」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] AI精度 (F値)**
  - 目標：F値90%
  - 結果：12項目中8項目で達成
- [2] Wi-Fi・オンプレサーバ活用時の結果表示迄の処理時間 (1つのAIモデル)**
  - 目標：処理時間180分
  - 結果：推論時間は10分以内を達成、前処理時間に課題
- [3] 地域鉄道向け安価ソリューションによる保守コスト低減効果**
  - 目標：ソリューション価格/年 500万円以下/年～
  - 結果：500万円を達成

### 実装の課題と解決時期

- AI精度の向上(解決目途2026年2月)
- 解析処理時間の短縮(解決目途2026年2月)
- 運用試験による最適化※(解決目途2026年2月)

### 横展開の課題と解決時期

- 事業者に応じた解析処理時間(解決目途2027年2月)
- 実証先使用環境条件への適応※(解決目途2027年2月)

## 実装・横展開に向けたスケジュール

実装 (2025/4～2026/3)

横展開 (2026/4～2027/3)

- 伊豆急行との実証に向けた協議
- 技術開発：AI精度向上と運用に適した解析処理時間の達成
- 試験運用：伊豆急行 伊豆急行線における長期運用

- 関係者協議：横展開潜在事業者先との合意形成
- 技術開発：AI精度向上と横展開先使用環境条件への適応
- 試験運用：横展開潜在事業者への長期運用
- 横展開潜在事業者先への実装 (2027年4月頃)