

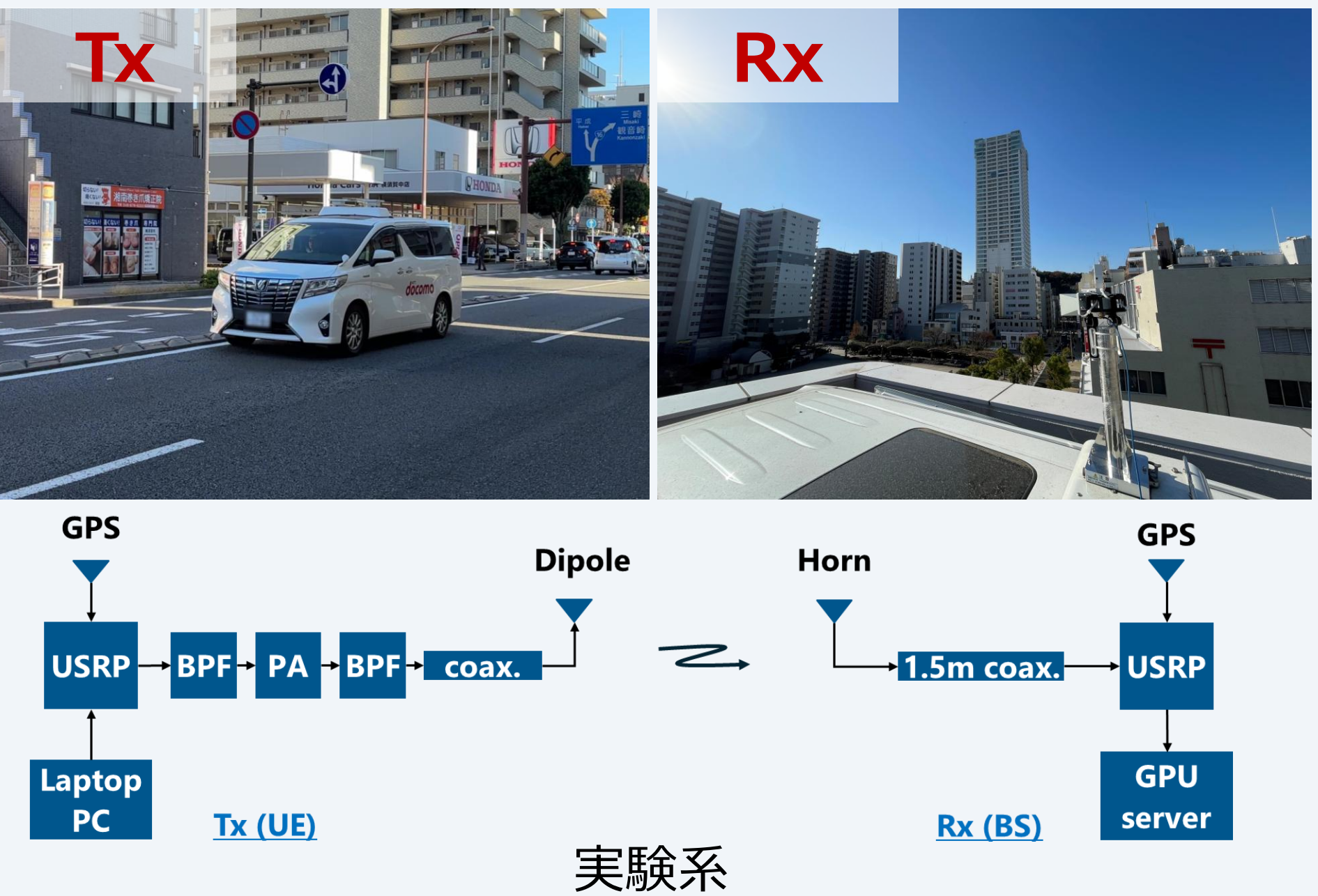
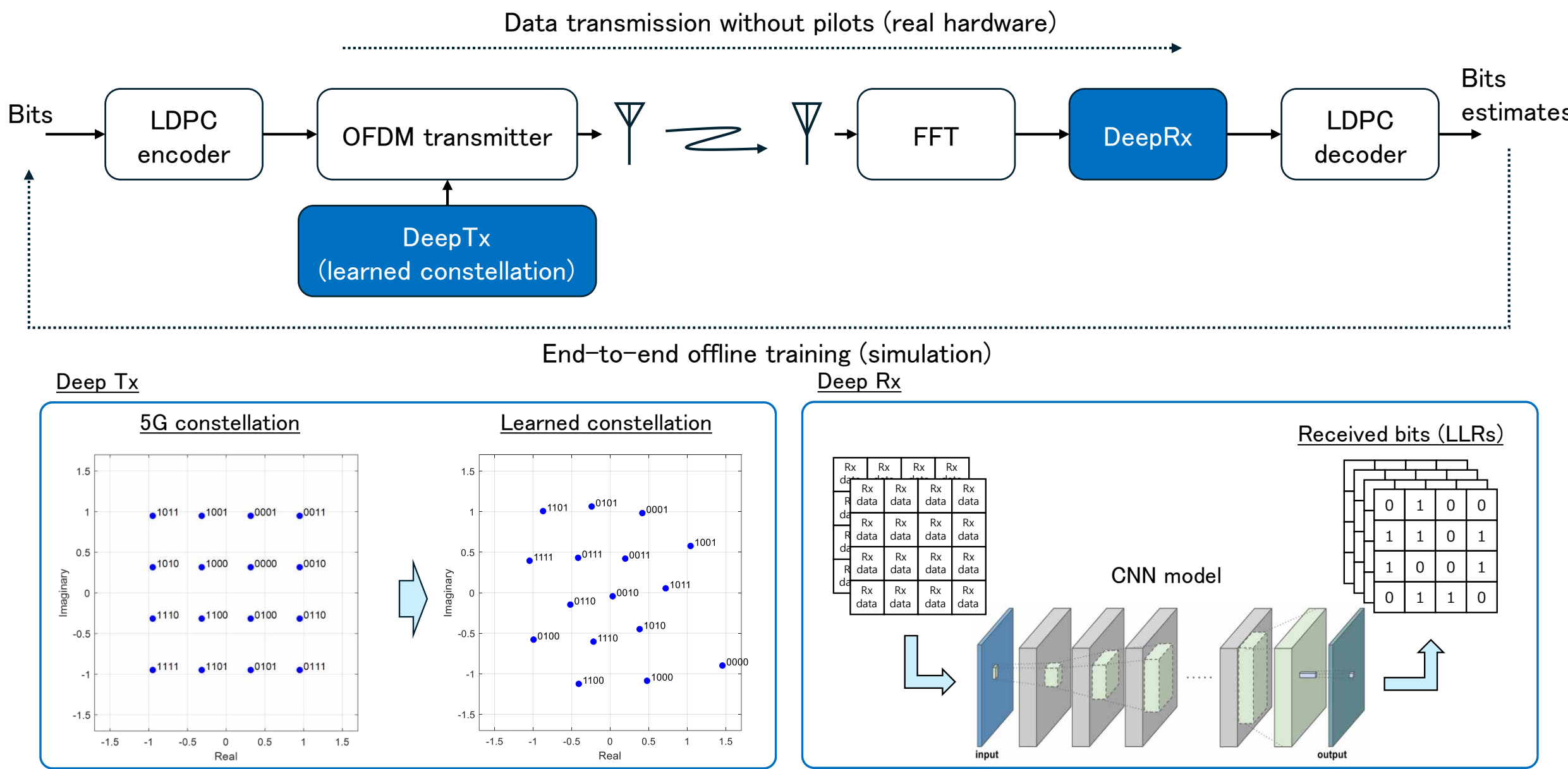
## 横須賀市街地でAI-AIによるパイロットレス伝送実験 ～ 市街地環境においてスループット18%向上を達成 ～

### ■ 背景・課題

- 無線インターフェース機能をAIに置き換えることで、伝送の効率化を図る
- AI/ML活用の方方向性として「**AI-Native Air Interface (AI-AI)**」を提案

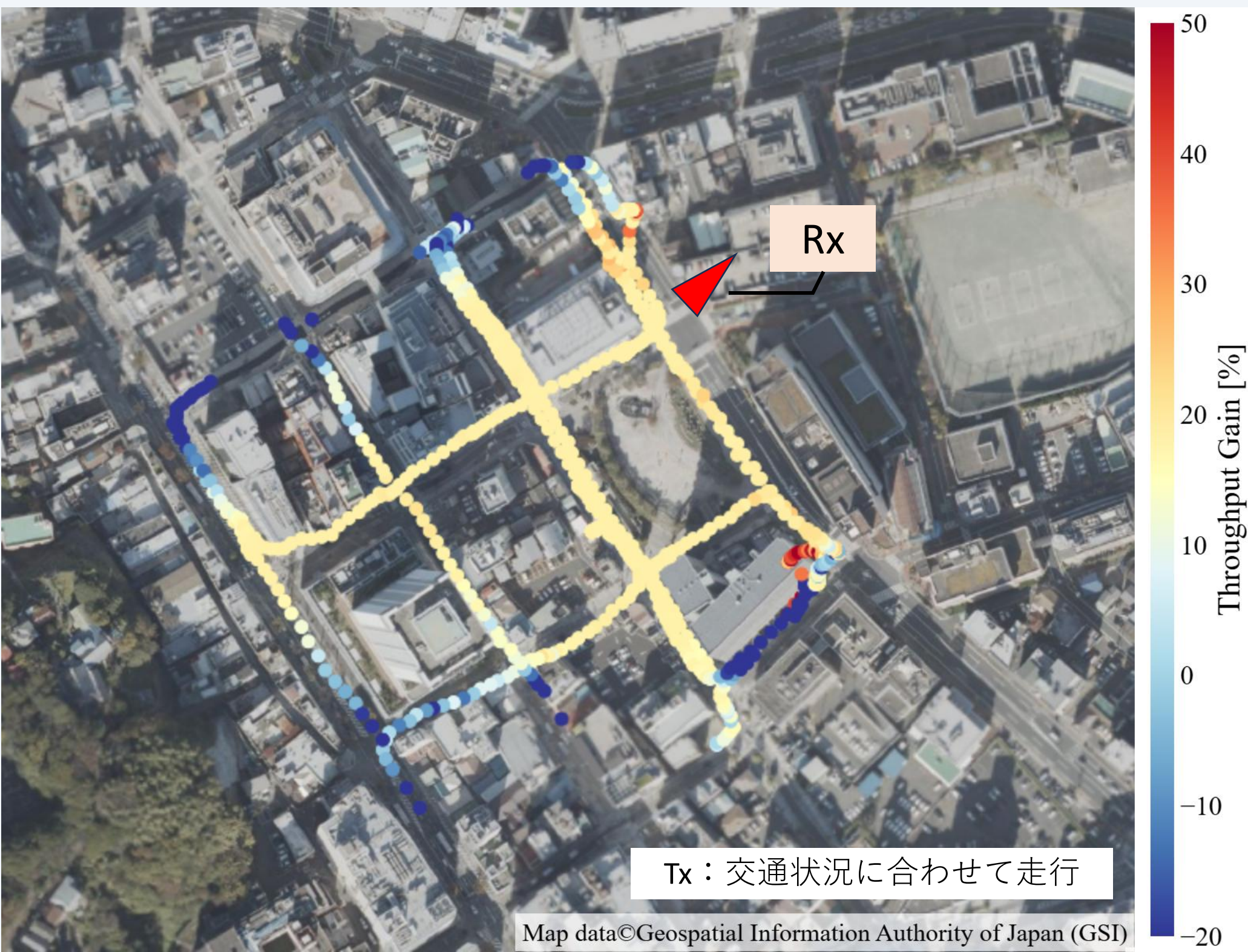
### ■ 技術の本質・ポイント

- 送受信処理の一部をAIに置き換えることで、パイロットレス伝送を実現
  - 送信：送信信号点配置をAIにより生成
  - 受信：チャネル推定および等化、信号復調など複数処理を統合し、AIで実行
- 従来必要であったパイロット信号が不要となり、周波数利用効率が向上



実験系

- ✓ 市街地環境のような複雑な伝搬環境においてもパイロットレス伝送が可能であることを確認
- ✓ 測定エリアの多くの地点で**スループット18%向上**を達成し、本技術の有効性を確認



スループット（伝送速度）の利得（AI-AI vs. 5G NR）  
中心周波数：4.8 GHz, EIRP：23 dBm, MCS：10, パイロットシンボル数：2 symbol/slot  
(5G NRのみ)

### ■ ビジネス実装・提供価値

想定業種：移動通信全般  
導入メリット：周波数利用効率の向上  
実装フェーズ：実証実験フェーズ

### ■ 活用シーン

周波数資源の最大限活用により、5Gや6Gの高速・大容量通信を実現する

### □ 共創パートナー

NTT(株), Nokia, SKT

