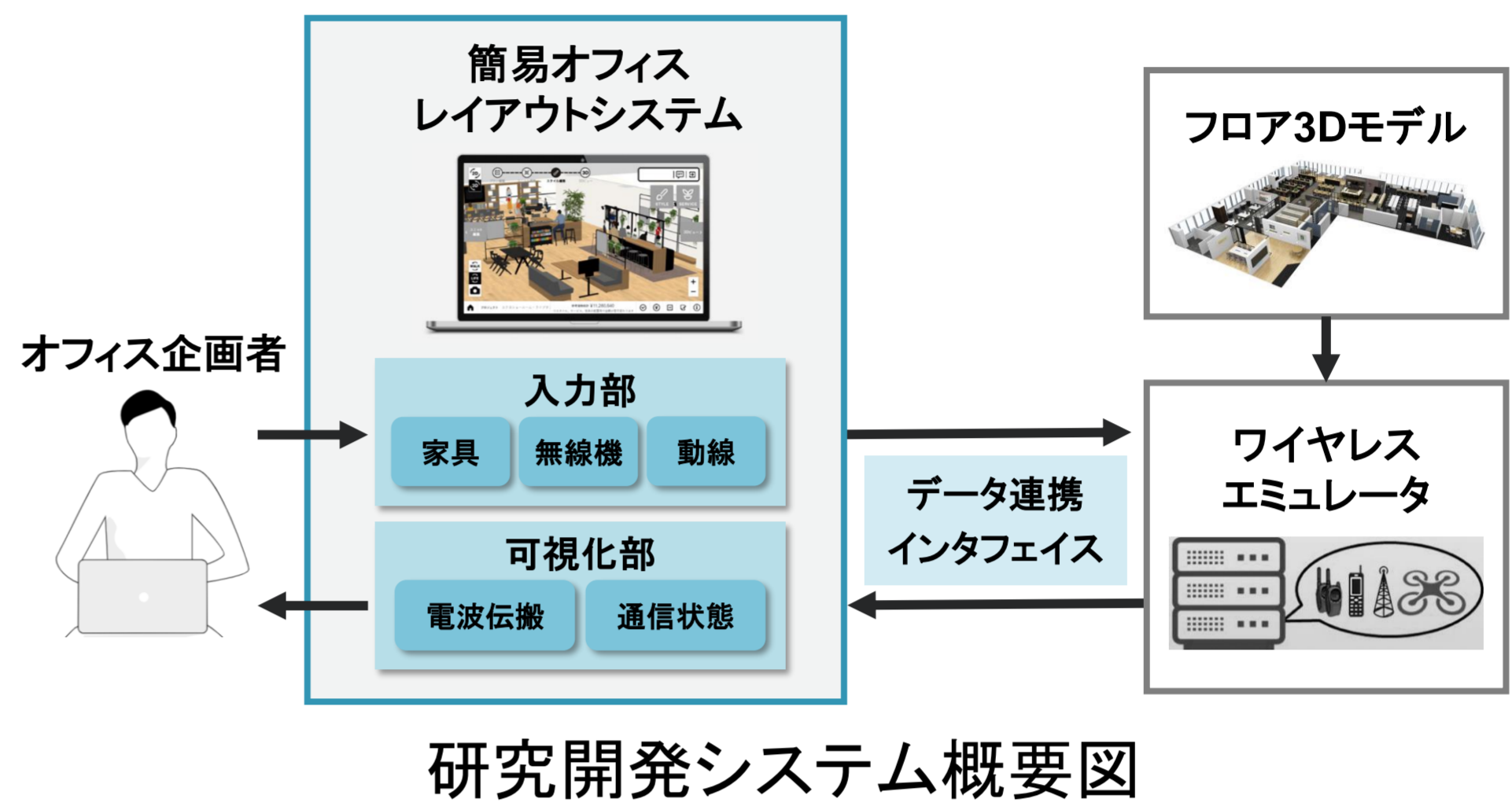


スマートオフィスシステム高度化のための 無線通信最適活用技術

研究開発概要

オフィス環境における電波利活用を促すため、電波の専門知識がないオフィス企画者でも簡易的にエミュレータを活用できる簡易オフィスレイアウトシステムを開発する。簡易なエミュレータ操作とエミュレーション結果評価が可能なユーザインタフェースの開発を目指し、①オフィス環境・通信シナリオ連携インタフェースの技術開発、②電波・通信状態可視化システムの研究開発に取り組む。



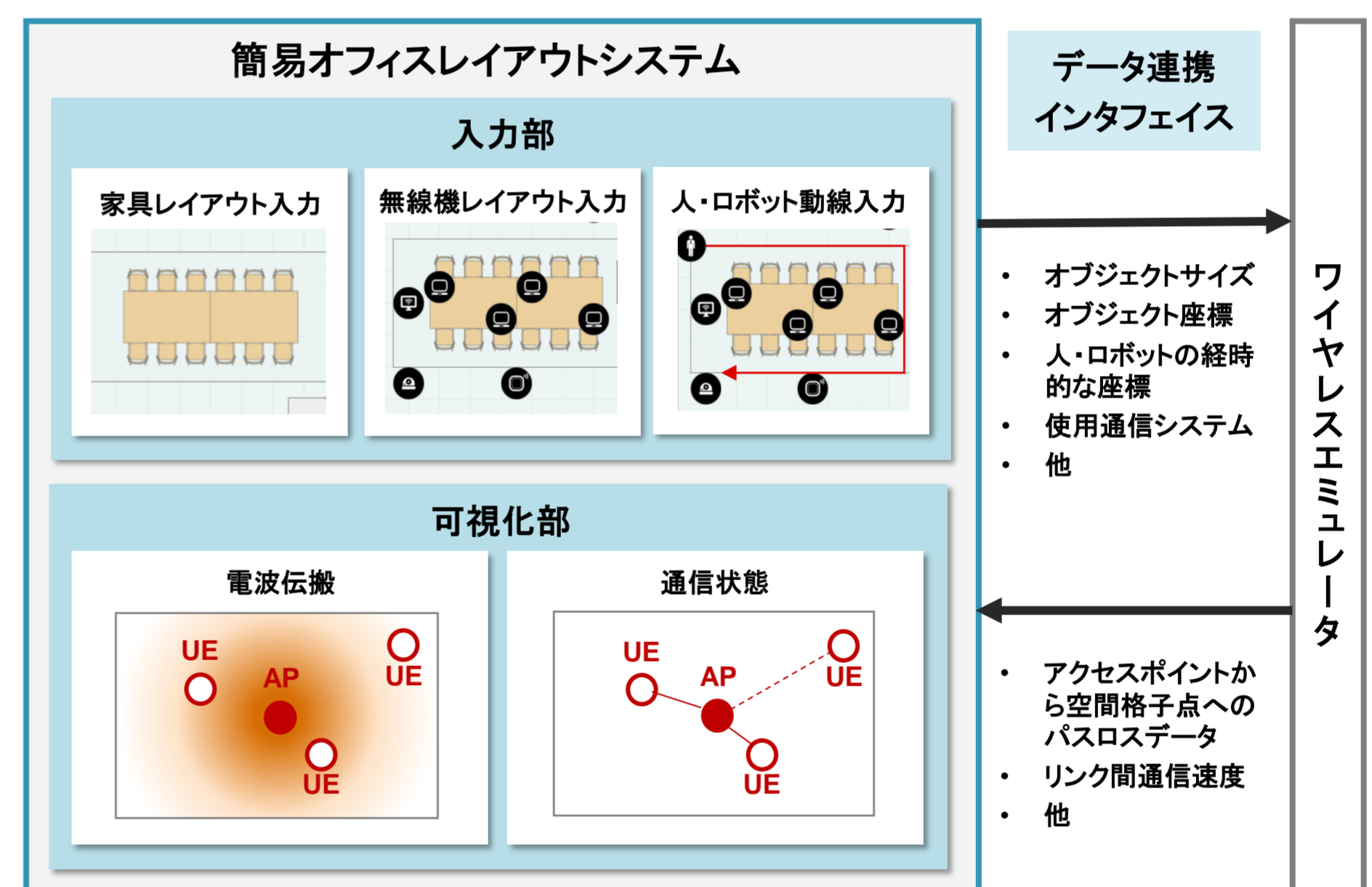
研究開発内容

①オフィス環境・通信シナリオ連携インタフェースの技術開発

オフィス空間と通信シナリオをエミュレータへ入力するためのユーザインタフェースと、エミュレータとのデータ連携システムを開発する。通信シナリオは、人・ロボット等の動的対象物の動線データ、双方向通信および中継通信を含むシナリオを想定。

②電波・通信状態可視化システムの研究開発

オフィス空間に電波伝搬・通信状態等のエミュレーション結果情報を合成して表示するための可視化システムを開発する。



簡易オフィスレイアウトシステム概要図

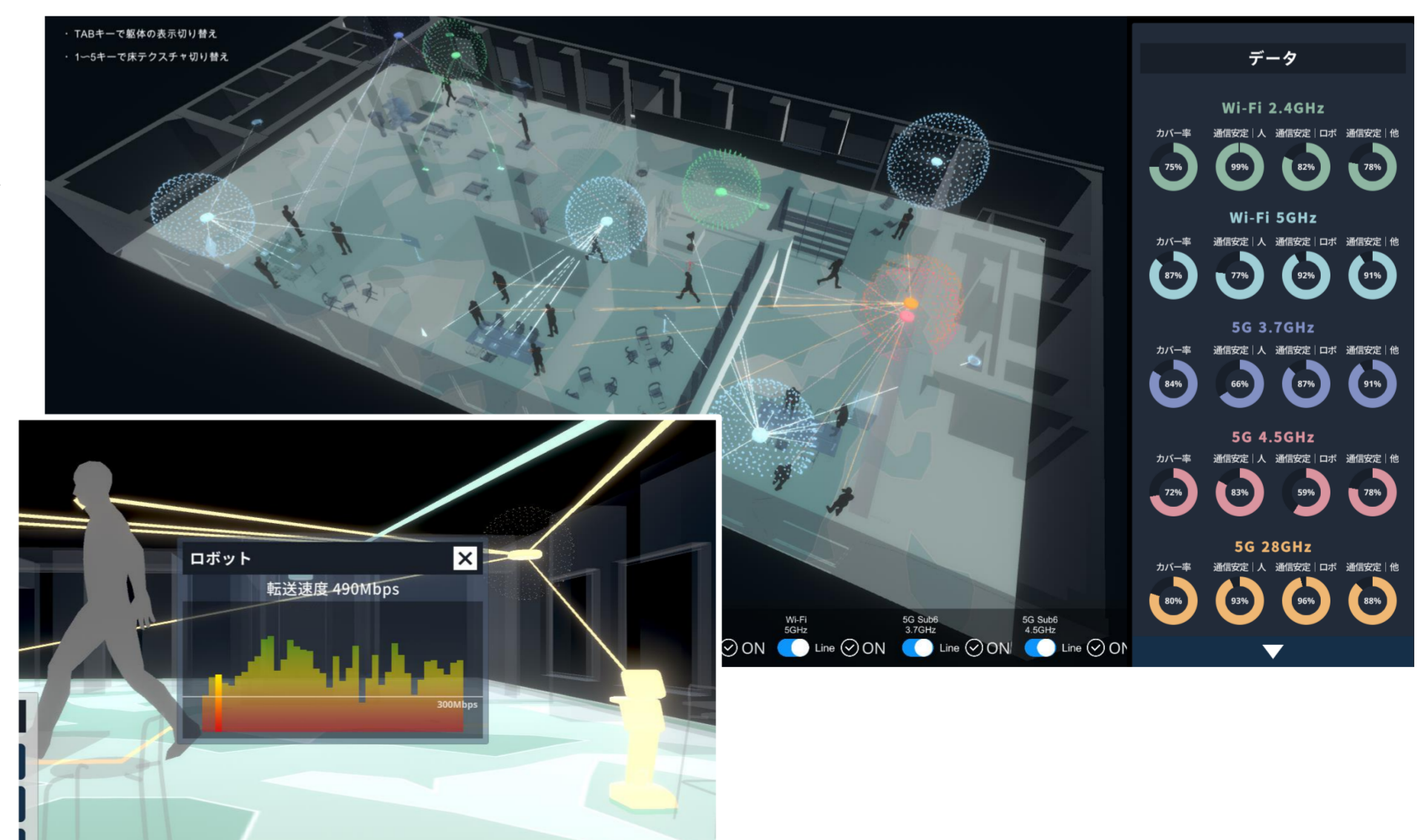
研究開発成果<実績>

①オフィス環境・通信シナリオ連携インタフェースの技術開発

オフィス空間に人・無線通信機器の配置が可能なアプリケーションのユーザインタフェースを開発した。エミュレータとのデータ連携に向けたAPI連携機能を実装中。

②電波・通信状態可視化システムの研究開発

電波伝搬と動的な無線通信状態の2D/3D可視化に加え、電波のフロアカバー率や通信安定性などの統計データの可視化による通信状態の評価を可能とした。



3D可視化画面

本研究開発の成果の一部は、総務省の委託研究開発（JPJ000254）「仮想空間における電波模擬システム技術の高度化に向けた研究開発」により実施した成果を含みます。