

「産業現場の無線環境を保全する分散SDR及び動的スペクトラムマッピング技術の研究開発」の概要

研究代表者 : 河口信夫 (名古屋大学)
 研究分担者 : 水谷圭一 (名古屋大学)
 研究開発期間 : 令和8年度～令和11年度 (予定)

研究開発の目的

東海地域を中心とした製造業現場の複雑な無線環境を保全し、WXを推進する。分散SDRとAMRで動的スペクトラムマッピングを実現し、干渉検知・回避により周波数利用効率を向上させ、無線トラブルによるダウンタイムを低減する。

研究開発の概要

安価な分散SDRとAMRを連携し、広域時空間スペクトルデータを収集・低解像度検出。ベクトル埋め込みでモデル化、異常検知・対策提示、新機器導入支援を実現し、産業現場における電波の有効利用に貢献する。

期待される研究開発成果およびその社会的意義

周波数利用効率1.5倍向上、干渉検出精度95%以上、低解像度対応センシングの実証。中小製造業のWX障壁を打破し、ダウンタイム損失10億円低減を実現。地域DX加速と電波資源有効活用により、持続可能な産業基盤を構築する。

