

データの地産地消を実現するフローティングサイバーフィジカルシステム実現のための B5Gモバイル環境を用いたデータ及び機能流通基盤の検証

研究テーマ

低遅延・自律性を実現するフローティングサイバーフィジカルシステムと広域連携の研究開発

研究実施機関

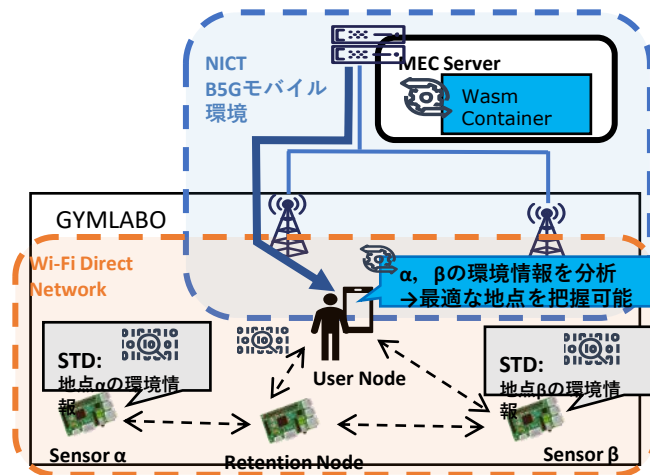
国立大学法人九州工業大学、株式会社KDDI総合研究所

研究の概要

本プロジェクトではデータの地産地消を促進するフローティングサイバーフィジカルシステム（F-CPS）実現に向けて研究開発を推進しており、2024年度も2023年度に引き続き地域内におけるデータの流通およびデータを処理・実行するためのアプリケーションの配布をB5Gモバイル環境を用いて検証を行った。本実験は、九州工業大学戸畑キャンパス GYMLABO内に設置されているB5Gモバイル環境を用いて検証した。

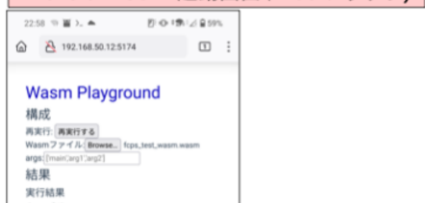
NICT総合テストベッドを
活用した研究成果

F-CPSでは地域内のデータを処理するためのアプリケーションをMulti-access Edge Computing (MEC) サーバ内に配置し、端末はMECサーバからアプリケーションをダウンロードし実行準備を始める。一方で、処理するためのデータはアドホックネットワークや Wi-Fi Direct ネットワークによって流通しており、端末はそれらのネットワークからデータを事前にダウンロードしていたアプリケーションによって処理し、サービスとして利用する。アプリケーションは WebAssembly (Wasm) コンテナによって実現されており、端末のプラットフォーム問わず実行可能である。本実験ではノートPC、スマートフォン、タブレット、VRゴーグルを用いて検証した。



実験構成

Android Wasm 起動画面 (Web ブラウザ)



Laptop Wasm 起動画面 (Web ブラウザ)

