

小金井、仙台、その他拠点のLPWAシステムとJGNを結び 広域テストベッドの構築を推進



研究テーマ

LPWAを用いたNerveNet¹⁾テストベッド

研究実施機関

情報通信研究機構 耐災害ICT研究センター

研究の概要

- Society5.0を実現するためのサイバー・フィジカルシステムによる社会課題の解決に向けた次世代プラットフォームの開発を目的とし、NerveNetやLPWA技術、及びWiWi技術²⁾等を相互に連携したIoTプラットフォーム技術の検証環境を構築する。
- NerveNetとLPWA技術、WiWi技術を組み合わせ、各種センサ情報や時空間情報を収集する新たなプラットフォームの研究開発を行う。その検証環境として、JGNを活用して小金井・仙台・その他拠点間を結ぶ広域テストベッドを構築し、地域課題解決のためのアプリケーション実証や実験等を実施する。

NICT総合テストベッドを活用した研究成果

■ 小金井本部のNerveNetテストベッド稼働状況調査進捗
NICT小金井本部に設置しているNerveNetテストベッドの現在の状況を調査した。

■ 東北大学のNerveNetテストベッド調整進捗

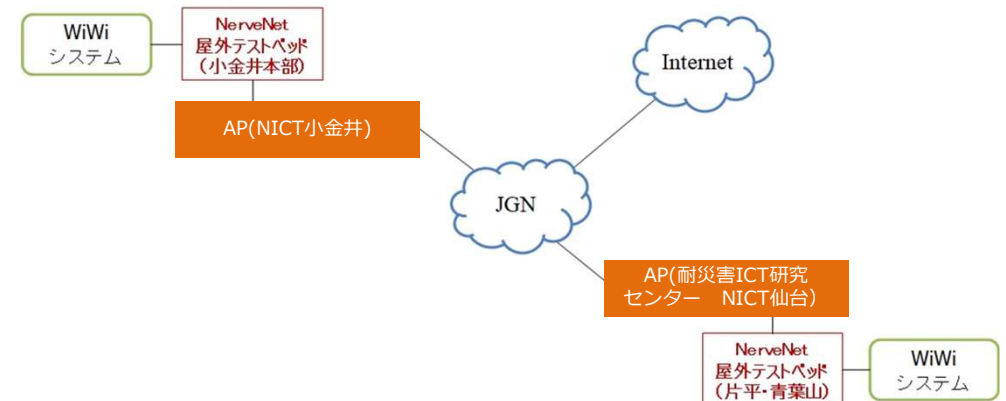


耐災害が管理する東北大学NerveNetテストベッドは順調に稼働中で、LoRaなどのIoTプラットフォーム向け通信システムと結合して動作させることが可能であることを確認済み。東北大NerveNetテストベッドに取り付けたLPWAシステムは、ネットワークを介してJGNアクセスポイントまで通信可能な環境を構築した。

写真：東北大学NerveNetテストベッドに取り付けたIoTデータ収集に活用可能なLoRa無線システム

■ IoTシステムとの結合

ワイワイプロジェクトとの連携を進めるため、定期的に行われるワイワイアクセラレータ会合に参加し、動向を調査している。電磁波研の志賀氏と議論を始め、ワイワイモジュールを数点借り受けた。現在耐災害でNerveNetとの結合試験を検討中。



- 1) NerveNet: 情報通信研究機構が研究開発した地域用ワイヤレスネットワーク
- 2) WiWi技術: 情報通信研究機構が開発した無線双方向時刻比較技術で時計合わせを手軽に行うことを可能にする技術