

プライベートLoRaによる都市域見守りの検討 Wide-area watching of cities using private LoRa

*山本 和憲¹、室野 栄¹、村田 健史¹、水原 隆道²

*Kazunori Yamamoto¹, Sakae Murono¹, Ken T. Murata¹, Takamichi Mizuhara²

1. 情報通信研究機構、2. 株式会社クレアリンクテクノロジー

1. National Institute of Information and Communications Technology, 2. CLEALINKTECHNOLOGY Co.,Ltd.

毎年死者が出る大規模気象災害（土砂災害、台風被害、河川水害等）から住民を守ることは、地域防災の視点からICTに最も期待されている点である。現実にはそれを阻む様々な壁があり、これを乗り越えない限りは「地域見守りIoT」を実現するのは困難である。①各センサーの高コストの壁（数100万円する現在の水位計を自治体（特に地方自治体）が多数設置することは事実上困難である）、②IoT技術とビッグデータ技術の融合の壁（テストベッド研究は多くあるが、実データによる実課題解決技術は少ない）、③産官学の連携の難しさの壁（情報通信技術などのシーズが地方自治体の防災などのニーズにマッチングしない）、④気象業務法の壁（気象IoTセンサーは気象業務法第9条の壁があるためにほとんど実現できていない）、⑤ベンチャー企業ビジネス化の壁（開発ができてても販路やビジネスプラン構築、全体ソリューションシステム展開が難しい）、⑥国際展開の壁（東南アジアは世界最大の気象災害地域であるが安価な防災IoTシステムがない）。本研究では、長野県千曲市全域に安価な2種類のIoTセンサー（水位センサーと気象センサー）を100個スケールで設置し、広域（市内全域を）多地点高密度に“見守る”ネットワークシステムを構築するという目標でシステム検討を行う。取得データとこれまでに構築したひまわり衛星画像、降雨レーダ、気象警報と併せてGIS可視化・リアルタイム公開するシステムを提案する。将来的には、本研究で確立した技術・スキームをリーズナブルな価格で商品化・パッケージ化し、他の地方自治体や気象災害が深刻なASEAN諸国に対して展開する。本研究の将来イメージは、地方自治体という一つのエリアを対象として、気象・防災という視点でのGIS可視化（サイバー空間）上に雲・降雨・警報・水位・気象パラメータ（リアル空間）の実現である。