

プログラム名：社会リスクを低減する超ビッグデータプラットフォーム

PM名：原田 博司

プロジェクト名：超ビッグデータ創出ドライバ

委 託 研 究 開 発

実 施 状 況 報 告 書 (成 果)

平 成 2 9 年 度

研究開発課題名：

超ビッグデータ創出ドライバ用狭域系無線機の研究開発

研究開発機関名：

ローム株式会社

研究開発責任者

内貴 崇

I 当該年度における計画と成果

1. 当該年度の担当研究開発課題の目標と計画

情報通信研究機構、京都大学が開発する統合技術を用い、自身が開発した超ビッグデータ創出ドライバ用狭域系 Wi-SUN 無線機と他社が開発した広域系 Wi-RAN 無線機との接続を行い、医療系および工場系のビッグデータを超ビッグデータ処理エンジンまで伝送する超ビッグデータプラットフォーム開発に貢献する。

情報通信研究機構と京都大学と連携のもと開発された狭域系 Wi-SUN 用 MAC 層、ルーティング方式を実装の観点から検証し、産学官連携で狭域系システム用メッシュ通信方式を搭載した無線機を開発する。

京都大学、情報通信研究機構と連携のもと開発したメッシュ通信方式（物理層、MAC 層、ルーティング方式）を搭載した小型無線機を開発し、評価を行う。

日立国際電気と情報通信研究機構と京都大学と連携のもと開発された広域系 Wi-RAN 用無線機と自身が開発する狭域系無線機とのシームレスなインターフェースを検討する。

情報通信研究機構と連携し、技術検討会を通じ参画各機関の連携と調整にあたる。特に、プロジェクト全体の進捗状況を確認しつつ計画の合理化を検討し、必要に応じて国内外に研究者・技術者等を派遣して調査を行い、プロジェクト全体のサポートと総合的な推進を行う。

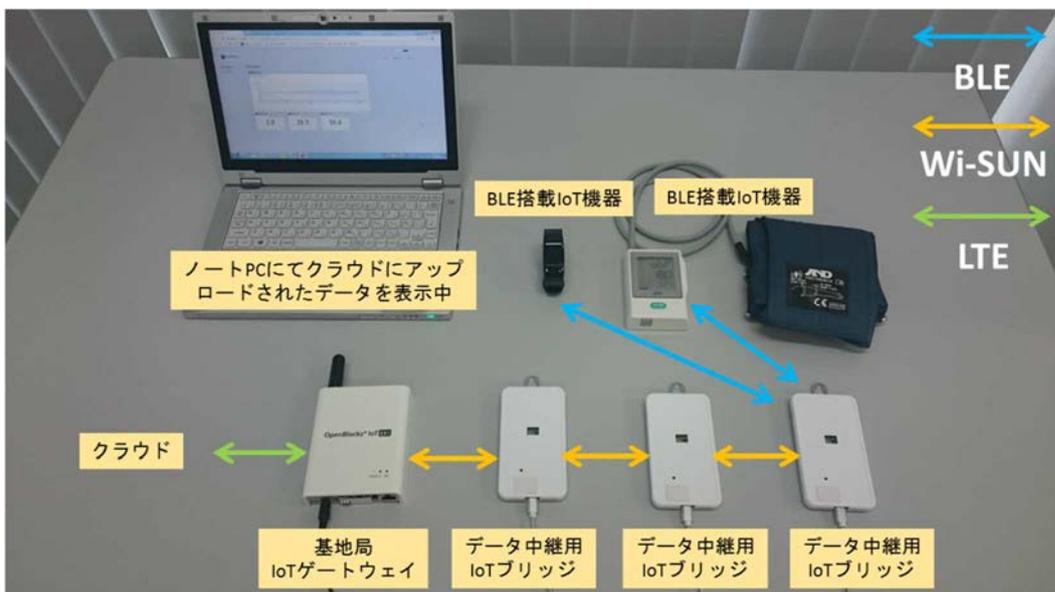
2. 当該年度の担当研究開発課題の進捗状況と成果

2-1 進捗状況

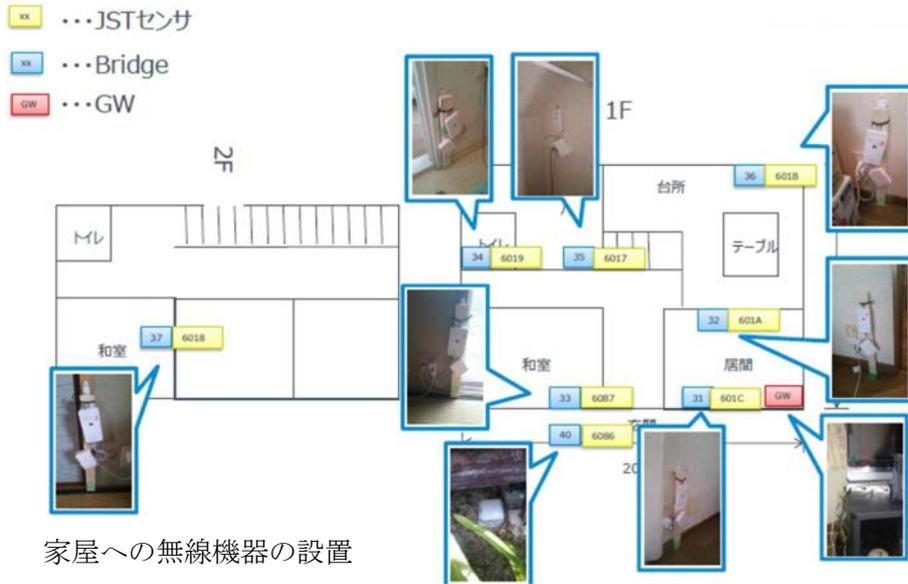
プロトタイプ of Wi-SUN FAN 通信を搭載したゲートウェイ機器とブリッジ機器の第 1 版の開発が完成した。取得した医療系データと環境系データを、この狭域系無線機を用いて収集する実験と、広域系 Wi-RAN 用無線機と接続する実験を実施した。これらの結果を元に 200 世帯実験向け狭域系無線機の開発仕様を策定し、第 2 版の無線機の開発を開始した。

2-2 成果

2-2-1 プロトタイプ of Wi-SUN FAN 通信を搭載したゲートウェイ機器とブリッジ機器の第 1 版



2-2-2 取得した医療系データと環境系データを、この狭域系無線機を用いて収集する実験



2-2-3 広域系 Wi-RAN 用無線機と接続する実験 (日立国際電気、京都大学に協力)



2-3 新たな課題など

狭域系無線機の第1版を使った実証実験において、開発した狭域系無線機が対象となる機器の情報を取得する方法が正しいと実証できたが、200世帯2000ノード規模の実験運用を行い後に社会実装へ移行していくためには、無線機の動作安定性の更なる向上と無線機管理機能ほかの搭載を必要とするため、これを実現する狭域系無線機の第2版の開発を課題とした。

3. アウトリーチ活動報告

無し。