

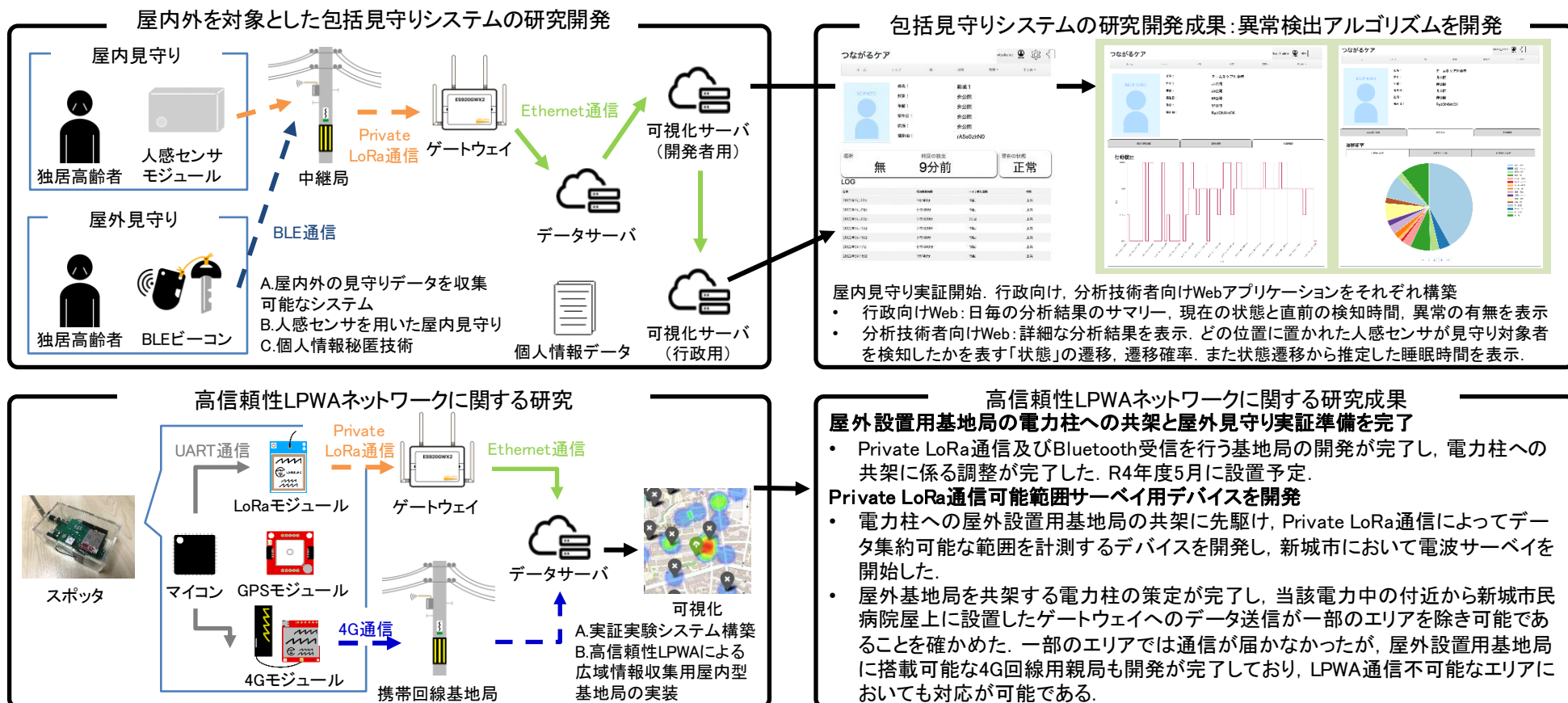
1. 研究課題・受託者・研究開発期間・研究開発予算

- ◆研究開発課題名 データ連携・利活用による地域課題解決のための実証型研究開発(第3回)
- ◆副題 山間過疎地を対象とした高齢者向け屋内外包括見守りシステムに関する研究開発
- ◆受託者 国立大学法人名古屋工業大学、国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学
- ◆研究開発期間 令和2年度～令和4年度(3年間)
- ◆研究開発予算(契約額) 令和2年度から令和4年度までの総額10百万円(令和3年度3百万円)

2. 研究開発の目標

2022年度までにプライバシーに配慮した赤外線人感センサを活用した独居高齢者見守りシステムと、屋外におけるBLEビーコンを用いた広域見守りシステムを統合することで、過疎地域における包括的な高齢者見守りを実現する。

3. 研究開発の成果



4. 特許出願、論文発表等、及びトピックス

国内出願	外国出願	研究論文	その他研究発表	標準化提案・採択	プレスリリース 報道	展示会	受賞・表彰
0 (0)	0 (0)	0 (0)	17 (13)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

※ 成果数は累計件数、()内は当該年度の件数です。

(1) IEEE ICTS 2021

- ・山間過疎地での独居高齢者見守りシステムのシステムアーキテクチャを提案。
- ・屋内見守りシステムにおける人感センサと、その検知範囲内における人の出現データをLPWA通信で収集するシステムについて提案。
- ・実際の独居高齢者の家に設置し、非カメラのセンサデバイスを用いて日ごとの行動傾向が収集できることを確認した。また設置個数を増やすことで、人感センサの有効な配置位置の選定を行なった。

5. 今後の研究開発計画

今後の研究開発計画として、R4年度5月に屋外設置用基地局の電力柱への共架を行い、屋外見守りににおける実証実験を開始する。具体的には、実験協力者が普段外出時に所有するもの(鍵や杖など)にBluetooth電波発信側としてBLEビーコンを取り付け、実験協力者の普段の外出中経路上に点在する電力柱に受信側である屋外設置用基地局を共架、当該電力柱付近に現れた実験協力者を検知し、直前に検出された他の電力柱からの検知時間差から、屋外において実験協力者が正常に移動しているかの見守りを行う。また、屋内見守りにおいて人感センサを用いた状態遷移見守りを既に実証実験開始済みであるが、見守り対象者が玄関の人感センサで検出されたこと、屋外でBLEビーコンの電波が検出されたことをトリガとして、屋内見守りにおいて現在は見守り対象者が外出中に無状態となることを、外出状態として拡張する。これにより屋内外包括見守りにおいて、状態遷移確率ベースでの異常発生検知における精度向上が期待できる。

加えて、R3年度において開発を行なった見守り情報可視化のためのWebアプリケーションにおいて、名古屋大学附属病院、新城市民病院、そして新城市と協力し、医療従事者や行政職員の意見を取り入れることにより、高齢者向け屋内外包括見守りシステムのデプロイへ向け可視化する情報の選定・改良を行う。さらに、高齢者向け屋内外包括見守りシステムに民間PHRサービスによる健康データとの紐付けを行い、本システムに健康アウトカムデータを紐付ける。