

既存住宅のリフォームによる宿泊体験型IoT住宅の性能検証 (株式会社土屋ホームトピア)

背景

1. 既存住宅のスマート化に関する諸問題

- ・リフォームの市場規模は増加傾向であるが、リフォーム時のスマートホーム導入の選択肢は未だ少ないため、普及が促進しない。
- ・リフォーム時のスマート化においては、機器の設置場所や配線の取り回しなど施工時に検討すべき点が多い。
- ・リフォームニーズの高い高齢者世帯はIoT技術を健康管理に役立てることに関心があるが、設定や操作に不慣れな場合がある。

2. IoT技術で健康管理支援、睡眠問題へのアプローチ

- ・IoT技術をリフォーム時に取り入れ、健康管理支援・睡眠問題の改善に役立てた事例は少ない。
- ・日本人の睡眠問題として平均睡眠時間が諸外国より短い。入眠困難や中途覚醒などの睡眠障害は、生活習慣病の罹患リスクを高め悪化させる。

目的

1. リフォームIoT技術の検証

- ・既存住宅をスマート化する際に発生する施工上の課題整理
- ・宿泊体験型IoT住宅利用者の意見収集とシステムの効果検証

2. リフォーム世代の健康をIoT技術で支援

- ・スマート化したことで得られる快適な睡眠環境による健康管理支援

3. 既存住宅次世代化の普及促進

- ・既存住宅を性能向上リフォームとIoT導入により次世代住宅化し付加価値向上、これらの情報発信による普及促進

目標 (スケジュール)

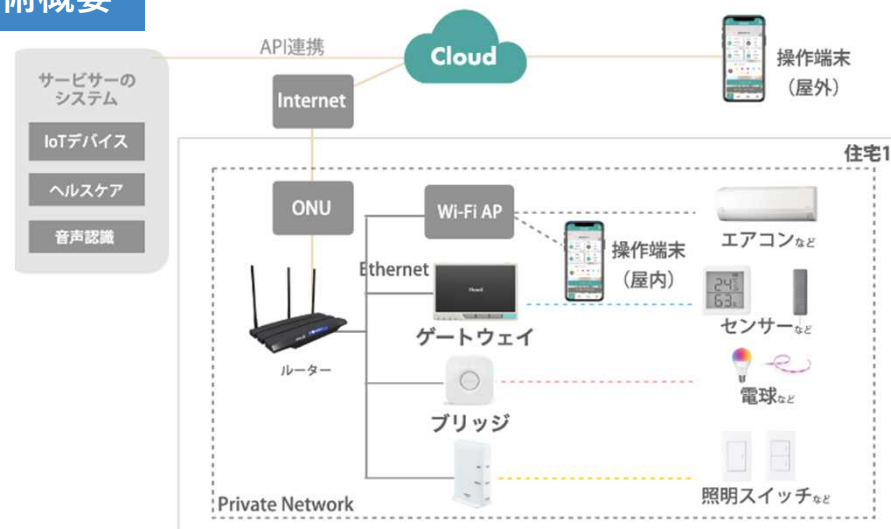
<2022年度目標>

既存住宅(空き家)のリフォーム、IoTデバイスの設置、宿泊体験型リフォームIoT住宅の整備。

<2023年度目標>

宿泊体験型リフォームIoT住宅として運用開始、利用者の宿泊体験を通じたシステムやIoT住宅の使い勝手を検証。

技術概要



本プロジェクトのシステムは、ゲートウェイ・クラウド・アプリケーションと、住宅に設置されたIoT機器により構成される。ゲートウェイは無線・有線通信を介して様々なIoT機器の統合管理と相互連携を可能にする。

実証内容

- ・既存住宅をリフォームし性能向上する。加えて、実用化されているスマートホームシステムを導入し、宿泊体験型IoT住宅として整備する。
- ・照明・空調・センサーの相互接続により、快適な睡眠環境を整える。
- ・利用者の宿泊体験を通じてシステムやIoT住宅の使い勝手を検証する。
- ・第2段階で「睡眠マネジメントシステム」の検証を行うことを目指し、取得した睡眠データ・行動データの分析を行い開発に活用する。

実施体制

株式会社土屋ホームトピア

- ・既存住宅(空き家)のリフォーム
- ・宿泊体験型リフォームIoT住宅の運営
- ・アンケート調査の実施
- ・調査結果全体の取り纏め

株式会社ハウディ

- ・スマートホームシステムの導入・運用
- ・睡眠に関するデータの取得・分析
- ・睡眠マネジメントシステムの開発活用

医学博士

- ・助言