

# AI型全館空調とスマートホームシステムによる

住宅内の室温コントロール及び省エネ化の有効性を実証するプロジェクト

(ポラスマイホームプラザ 株式会社)

## 背景

- ・様々なモノ・コトに柔軟に対応できる住宅（サービス）が求められている
- ・居住者が適切な換気や冷暖房を行わないことにより、熱中症の発症と宅内での省エネ化（エネルギーコントロール）がうまく出来ていない
- ・宅内でのヒートショック対策や、熱中症対策などのために、全館空調の採用が増加
- ・高齢化・共働き世帯増加等、多様化する家族構成やライフスタイルへの対応が必要
- ・地球温暖化・自然災害や新型コロナの影響等、地球環境の変化への対応と環境保全が求められている
- ・IoT技術の普及率が日本はまだ低い

## 目的

AI型全館空調（暖冷房）のパイオニアとして

「AI型全館空調 × IoT技術」の連携から、

居住者の新たな価値観を見出すことで、

取組テーマを明確化し、次世代に呼応するモデルケースとして、

提案、普及促進を行うもの

- ・多様な家族構成やライフスタイルの変化、在宅勤務の増加への対応
- ・地球環境の変化への対応 地球温暖化、自然災害、環境保全
- ・IoT技術の普及促進、市場整備
- ・スマートリモコン、スマートシステムを活用した実証実験により、カーボンニュートラルを目指した住環境の改善を目指す

## 実証内容

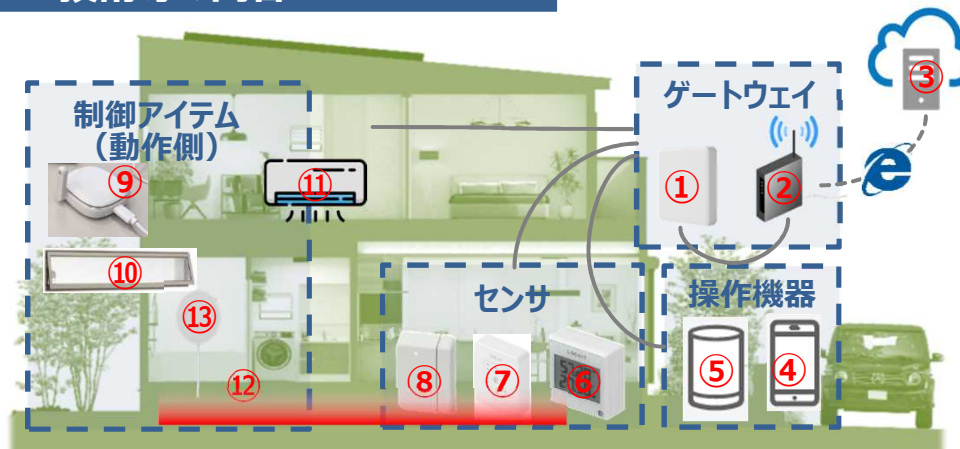
課題1：熱中症対策

- ・スマートデバイスによる各種データを収集し、室内の温度環境が設定温度通りになっているか、設計要因、各機器の使い方の検証・分析を実施

課題2：省エネ対策

- ・スマートリモコン及び蓄熱暖房機等の併用により、24h暖冷房を行う全館空調よりも、暖冷房費を抑えながら温熱環境の満足度をどの位得られたか、実データの取得と共にアンケート調査を実施
- 波及効果：課題以外に防犯や防災に対する効果検証

## IoT技術等の内容



- |                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| ① スマートホームシステム用ホームゲートウェイ           | ⑧ 開閉センサ     |
| ② Wi-Fiルータ                        | ⑨ スマートリモコン  |
| ③ クラウドサーバー<br>(アプリケーション・データストレージ) | ⑩ 採風用電動開閉窓  |
| ④ スマートフォン (アプリ)                   | ⑪ 赤外線エアコン   |
| ⑤ スマートスピーカー                       | ⑫ 蓄熱床暖房     |
| ⑥ 温湿度センサ                          | ⑬ 赤外線集中リモコン |
| ⑦ CO2センサ                          |             |

## 目標(スケジュール)

23年度 中期目標：物件施工、システム構築

23年度 後期目標：新築物件(10棟)にて実証開始

24年度 通期目標：データ分析・アンケート調査実施

## 実証体制

代表：ポラスマイホームプラザ  
(住宅供給事業者)

LIXIL (IoT技術供給事業者)  
ポラス喜し科学研究所 他

・住宅供給、アンケート調査

・IoT機器 (サービス) の供給  
・スマートデバイス関連機器の提供  
・データ取得強支援助、データ分析等