

令和2年度 第2回サステナブル建築物等先導事業（次世代住宅型）の評価

1. 令和2年度の公募概要

(1) 事業の種類

住宅（住宅設備機器を含む）において、IoT技術等を活用して、「(2) 公募テーマ」に掲げるテーマに該当する住宅・サービスを実現しようとして、実用化に向けた課題・効果等の実証事業を行う以下のプロジェクトであって、モデル性、先導性が高いもの。

【プロジェクトの種類】

- ・ 次の①と③の組み合わせの取組
- ・ 次の②と③の組み合わせの取組
- ・ 次の③の取組

- ① IoT技術等を活用した次世代住宅の新築
- ② 既存住宅の改修による、IoT技術等を活用した次世代住宅化
- ③ 次世代住宅に関する技術の検証

(2) 公募テーマ

次に挙げる7項目とした。

① 高齢者・障がい者等の自立支援

高齢者や障がい者等にとって、プライバシーが確保されつつ、自立的な日常生活（建具等の自動開閉、移動支援、自力での入浴や排泄）を可能とする住宅や、災害時の自立的な避難（災害情報の通知、避難のための経路確保・移動支援）を可能とする住宅・サービスの実現

② 健康管理の支援

高齢者等にとって、プライバシーが確保されつつ、病気の早期発見を可能とし、なるべく長く健康かつ自立的な生活を送ることを可能とする住宅・サービスの実現

③ 防犯対策の充実

居住者の個人情報・プライバシーが確保されつつ、子どもをはじめとする居住者の安全・安心の確保を可能とする住宅・サービスの実現

④ 家事負担の軽減、時間短縮

住宅のレイアウト変更や掃除、メンテナンスの容易性を前提とし、子どもにとっての安全性にも配慮して、家事負担（子どもの見守りを含む）の軽減を可能とする住宅・サービスの実現

⑤ コミュニティの維持・形成

居住者の個人情報・プライバシーが確保されつつ、高齢者等が地域のサポートや繋がりといった共助を得られる仕組みや、マンション居住者同士でのサポートや繋がりといった共助が促される住宅・サービスの実現

⑥ 物流効率化への貢献

住宅のセキュリティや居住者のプライバシーを確保しつつ、不在再配達の前

減を可能とする住宅・サービスの実現

⑦ その他

①～⑥のほか、安全・安心の向上や省エネ化・省資源化、健康の増進、外部不経済の排除、利便性の向上、働き方改革（在宅勤務）等に資するもの

（３） 募集期間

令和２年８月２８日（金）から９月３０日（水）まで

（４） 応募件数

応募事業者数 ３者

応募テーマ件数 ３件

[取組テーマ別]

⑤ コミュニティの維持・形成 １件

⑦ その他 ２件

２． 審査の過程

（１） 評価方法

３事業者から応募のあったプロジェクト（３件の取組テーマ）について、事業の要件への適合性を確認した上で、有識者による評価委員会において各提案を取組テーマ別に評価した。評価委員会は、評価委員５名、「高齢者・障がい者等の自立支援」と「健康管理の支援」「防犯対策の充実」については専門委員各１名で構成した。

（２） 評価結果

上記３件の提案うち、サステナブル建築物等先導事業（次世代住宅型）として適切であると評価できる提案はなかった。

令和2年度 第2回サステナブル建築物等先導事業（次世代住宅型）の評価結果

1. 総評

(1) 提案の概況

応募事業者数は3者、応募テーマ件数は3件だった。テーマ別の応募件数は、「コミュニティの維持・形成」1件、「その他」2件であった。

(2) 評価の対象について

「公募する事業の種類」（募集要領1. 2）および「事業の要件」（募集要領2. 1）への適合性の確認を行い、下記の提案については評価の対象外とした。

- ・ソフトウェアの開発を事業内容とする提案（募集要領1. 2の注記、「原則として実用化段階の技術を住宅・建築物に組み入れているプロジェクトを対象としており、本事業により基礎的な技術開発を行うことを目的とするものではありません」より）

(3) 評価の視点

- ・評価は、①住宅や住生活の質の向上の内容とその実現方策、実現した場合に想定される効果の明示、②実証しようとする課題・方法等の明確性、③先導性・創意工夫、④実現可能性、⑤波及効果・普及可能性、及び⑥多様な事業効果の6つの視点で行った。（具体的な評価の視点については、募集要領「2. 2 評価の視点」参照。）

- ・各視点における評価の主なポイントは次のとおり。

- ① 住宅や住生活の質の向上の内容とその実現方策、実現した場合に想定される効果の明示
 - ・実現しようとする住宅や住生活の質の向上の内容が、募集要領で示した取組テーマと整合している提案を優位に評価した。
 - ・提案が実現した場合の効果について定量的に記載されていない提案は、低く評価した。
- ② 実証しようとする課題・方法等の明確性
 - ・実証すべき課題と実証方法が具体的に示されていない提案は、低く評価した。
 - ・実証において取得しようとするデータの内容やサンプル数は記載しているものの、その設定根拠を説明していない提案は、低く評価した。
 - ・データ分析について、学識者などの専門家がアドバイザーなどとして参画する提案を優位に評価し、自社のみで行う提案は低く評価した。
- ③ 先導性・創意工夫
 - ・既製品と同等の技術に留まる提案や、基礎的な技術検証と考えられる提案は、低く評価した。
- ④ 実現可能性

- ・提案した技術で想定通りの効果が得られない懸念がある提案や、共同事業者についての記載がない提案については、実現可能性に疑問があるとして、低く評価した。
 - ・住宅に IoT 技術を導入するに当たり、安全性や実装性に疑問がある提案については、低く評価した。
- ⑤ 波及効果・普及可能性
- ・住宅に搭載する管理システムとして広く一般に普及している製品を利用する提案について、汎用性が高いものとして優位に評価した。
 - ・既存住宅への適用性が不十分と認められた提案は、低く評価した。
- ⑥ 多様な事業効果
- ・事業の実施による副次的な効果が認められない提案は、低く評価した。

(4) 取組テーマ別の評価のポイント

- ・取組テーマ別に評価を行った。
 - ・各テーマにおける評価の主なポイントは次のとおり。
- ⑤ コミュニティの維持・形成（1件）
- ・戸建て住宅の住まい手同士の情報交換をオンラインで円滑に実施するためのアプリケーションを開発する提案があったが、前述（2）の通り、基礎的な技術開発を行うことを目的とする提案だったため、評価対象外とした。
- ⑦ その他（2件）
- ・集合住宅の共用部（エントランス、共用ホール、通路、エレベーター、宅配ボックス等）に、IoT 型のウイルス対策装置（オゾン発生装置）を設置し、集合住宅で新型コロナをはじめとした感染症防止対策を実施するという提案があった。しかし、以下のような点から、評価しなかった。
 - ・オゾン発生装置の効果は示されているものの、短時間の通過でウイルス減少が見込まれるという効果の検証等が行われておらず、まだ住宅に実装する段階ではないと判断されること。
 - ・オゾン発生によるウイルス量の減少や居住者の健康への影響についての検証が行われず、検証内容が不十分であること。
 - ・モデルハウスに各種のセンサーと IoT 機器を設置し、これらを連動させるシステムを構築して自動制御の実証実験を行うという提案があった。しかし、以下のような点から、評価しなかった。
 - ・既採択事業において、本提案と類似した内容を実住宅で既の実施しているが、本提案はモデルハウスにおける実運用に向けた検証にとどまっており、先導的な取り組みとは評価できないこと。
 - ・機器の使用による健康増進や安全・安心等への影響についての検証が行われず、検証内容が不十分であること。
 - ・IoT 機器供給事業者が未定で、事業の実現可能性に懸念があること。

2. 次回以降の公募に対する留意点と期待する点

(1) 留意点

- ・本事業の主旨は以下の2点であり、これらに合致した提案をすること。
 - ・IoT技術等を活用して行う取組であって、住宅や住生活の質の向上への効果や課題等を検証するための実証事業を実施するもの。
 - ・住宅（住宅設備機器を含む）において実施することが、ポータブル又はウェアラブルの機器を活用した取組よりも効果的かつ合理的であると認められるもの（サービスの提供についても、IoT技術等を活用した住宅（住宅設備機器を含む）の整備と一体的に行われるものであること）。
- ・実証内容が具体的でない、または明確でない提案が見られた。事業の趣旨を踏まえ、明確な実証内容を設定し、記述すること。

(2) 期待する点

- ・モデルハウスを対象に技術検証を行う提案があったが、実証のための条件が整っている実住宅で行わないと正しく検証できない場合がある。技術の精度を高めたうえで、実住宅で技術検証を行うといった提案が期待される。
- ・在宅勤務の増加により、住宅に対しては、従来にはなかった「働く場」としての機能が付加されている。その際、新しい生活習慣に対応するためにIoT技術をどのように組み込むかについて考えた提案が期待される。
- ・外出が難しい、またはコロナなどの影響で介護者の来訪が難しい社会的弱者を支援するような提案が期待される。
- ・住宅の快適性の評価や効率的な維持管理に資する目的で、IoT技術を活用して住宅の遮音性や温熱環境、劣化状況などを把握・評価するといった提案が期待される。また、今後、既存住宅の流通を安全に行うために、こうした技術を既存住宅に適用する提案も期待される。