

建築研究所ニュース



令和6年10月18日

令和6年度 サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）の評価結果を公表しました

サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）は、省エネ・省CO₂に係る先導的な技術の普及啓発に寄与する住宅・建築物のリーディングプロジェクトに対して、国が支援するものです。これにより、関係主体が事業の成果等を広く公表することで、取り組みの広がりや意識啓発に寄与することを目的としています。また、併せて住宅・建築物の市場価値を高めるとともに、居住・生産環境の向上を図るものです。

国立研究開発法人建築研究所は、学識経験者からなる評価委員会（別紙）を設置し、この評価委員会が応募提案の評価を実施しました。

令和6年度募集の応募提案に対する評価が終了し、全12件の応募のうち、8件（一般部門5件、中小規模建築物部門3件（別添別紙1参照）、LCCM低層共同住宅部門1件（別添別紙2参照））の提案がサステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）として適切であると評価されました。評価の概要が別添のとおりまとめられましたので、結果を国土交通省に報告し、本研究所ホームページにおいて公表いたしましたことを、お知らせします。

国立研究開発法人 建築研究所 サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）

ホームページ：<https://www.kenken.go.jp/shouco2/>

以上

内容の問い合わせ先

国立研究開発法人 建築研究所

所属 省CO₂先導事業評価室

氏名 三木保弘、菅原楓

電話 029-864-6694

E-Mail envco2@kenken.go.jp

1. サステナブル建築物等先導事業（省 CO₂先導型）評価委員・専門委員名簿

令和6年10月18日現在

委員長	村上 周三	一般財団法人 住宅・建築 SDGs推進センター 顧問
評価委員	青笹 健	岩手県立大学盛岡短期大学部 教授
〃	秋元 孝之	芝浦工業大学 教授
〃	浅見 泰司	東京大学大学院 教授
〃	伊香賀 俊治	一般財団法人 住宅・建築 SDGs推進センター 理事長
〃	伊藤 雅人	三井住友信託銀行 不動産ソリューション部 環境不動産担当部長
〃	柏木 孝夫	東京工業大学 名誉教授
〃	佐土原 聡	横浜国立大学 名誉教授
〃	清家 剛	東京大学大学院 教授
〃	田辺 新一	早稲田大学 教授
〃	中野 淳太	法政大学 教授
〃	樋山 恭助	明治大学 教授
〃	坊垣 和明	東京都市大学 名誉教授
専門委員	桑沢 保夫	国立研究開発法人 建築研究所 シニアフェロー

(敬称略、五十音順)

令和6年度サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）の評価

1. 令和6年度の公募概要

(1) 募集部門及び優先課題

- ・「一般部門（非住宅、共同住宅、戸建住宅）」「中小規模建築物部門（非住宅）」「LCCM 低層共同住宅部門」の3つの部門で募集を行った。
- ・一般部門において、下記の1～6の優先課題を設定し、優先課題に対応する取り組みの積極的な応募を求めた。

【優先課題】

- 課題1. 街区や複数建築物におけるエネルギー融通、まちづくりとしての取り組み
- 課題2. 省CO₂の実現とともに、健康性・快適性等の向上を図る先導的な取り組み
- 課題3. 非常時のエネルギー自立と省CO₂の実現を両立する取り組み
- 課題4. 被災地において省CO₂の推進と復興に資する取り組み
- 課題5. 地方都市等での先導的省CO₂技術の波及・普及につながる取り組み
- 課題6. ホールライフカーボンを算定し、CO₂排出量を低減させる取り組み

(2) 募集期間

- ・令和6年5月17日（金）から令和6年7月3日（水）まで（当日消印有効）

(3) 応募件数

- ・全12件
うち一般部門7件、中小規模建築物部門4件、LCCM 低層共同住宅部門1件

・一般部門の応募内訳

応募者は下記の【事業種別】、【建物種別】のそれぞれに該当するカテゴリーを選択して提案。

【事業種別】

住宅・建築物の新築	4件
既存の住宅・建築物の改修	2件
省CO ₂ のマネジメントシステムの整備	1件
省CO ₂ に関する技術の検証（社会実験・展示等）	0件

【建物種別】

建築物（非住宅）	5件
共同住宅	0件
戸建住宅	2件

2. 評価の概要

2. 1 一般部門及び中小規模建築物部門

(1) 評価方法

- ・応募のあった12件について、学識経験者からなる評価委員会において評価を実施。
- ・評価委員会には「省エネ建築・設備」「エネルギーシステム」「生産・住宅計画」の3つの専

門委員会を設置。

- ・提出された応募書類に基づき、各専門委員会による書面審査、ヒアリング審査等を経て作成された評価案をもとに、評価委員会において評価を決定。

(2) 評価結果

- ・別紙 1 の 8 件の提案をサステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）として適切であると評価。
- ・なお、先導事業として適切と評価したプロジェクトの一覧・概評は別紙 1 のとおり。

2. 2 LCCM 低層共同住宅部門

(1) 評価方法

- ・要件採択とし、学識経験者からなる評価委員会において採択方針を決定。
- ・応募のあった 1 件（応募棟数及び戸数：22 棟/148 戸）について、専門委員会が提案内容とその妥当性等について確認。

(2) 評価結果

- ・採択方針に基づき別紙 2 の 1 件の提案をサステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）として適切であると評価。

<採択方針>

- ・提案内容が事業の要件に適合し、住宅プランが基本要件（LCCO₂算定、ZEH要件など）に適合するものは、採択する。
- ・基本要件への適合が確認できない住宅プランや添付書類の漏れなど、提案申請書類に重大な不備があり期限までに訂正されなかった提案は、不採択とする。
- ・採択された年度を含めて原則 2 年以内に完了する事業を対象とする。
- ・より多くの事業者が住宅の供給に取り組めるよう、提案戸数に沿った配分枠を基本とする。

3. 評価の総評

本事業では、一般部門・中小規模建築物部門等のプロジェクトを省エネ・省 CO₂ 技術の波及・普及につながる先導事業として評価した。

3. 1 一般部門及び中小規模建築物部門

- (1) 応募総数は 11 件であった。また、一般部門における優先課題への対応件数は、課題 1（エネルギー融通・まちづくり）が 1 件、課題 2（省 CO₂ と健康性・快適性等の向上）が 5 件、課題 3（非常時のエネルギー自立と省 CO₂ の両立）が 3 件、課題 4（省 CO₂ 推進と復興）が 1 件、課題 5（地方都市等への波及、普及）が 4 件、課題 6（ホールライフカーボンを算定し、CO₂ 排出量の低減）が 3 件であった。
- (2) 建築物（非住宅）の一般部門では、新築 3 件、マネジメント 1 件を先導事業に相応しいものと評価した。新築 3 件のうち 2 件が東京都内であり、延床面積約 4 万 m²、約 7 千 m² の事務所である。残り 1 件は地方都市であり、仙台市に立地する市庁舎である。これらのプロジェクトでは、建築・設備計画において地域特性や建物特性を踏まえた多様な省エネ・省 CO₂ 対策を取り入れてウェルネスオフィスの実現と省 CO₂ の両立を目指しており、先導的モデルとなり得ると評価した。これらのプロジェクトが着実に実施され、地域におけ

る省エネ・省 CO₂ 技術の波及・普及につながることを期待したい。

- (3) マネジメント 1 件は、東京都心の再開発エリアにおいて自立分散型システムを導入し、新築建物及び隣接する既存建物に対して電力と熱を面的に供給する提案である。AI を用いたエネルギーマネジメントシステムにより、電力系統の需給バランスを加味して CGS や熱源設備等の最適運転制御を行い、電力使用の合理化を図る提案は先導性があると評価した。また、災害等による系統電力停電時においても、エネルギー供給の多重化により非常に強靱なシステムが構築されており BCP 性能を向上させる取り組みであり、更に CGS は将来的に水素混焼可能なシステムを採用することは、今後のカーボンニュートラルの実現に向けた取り組みとして先導性があると評価した。
- (4) 建築物（非住宅）の中小規模建築物部門では 3 件を先導事業に相応しいものと評価した。いずれも新築で、新潟県柏崎市、京都府京都市、北海道札幌市に立地する事務所である。ともに一定の環境性能及び省エネルギー性能を有する計画で、バランスの良い対策を提案するものであり、採択に相応しい先導事業と評価した。
- (5) 住宅の一般部門では、戸建住宅の改修 1 件を先導事業に相応しいものと評価した。戸建住宅の提案は、既存戸建住宅に対して断熱改修を実施し、ZEH 水準を上回る断熱等級 6 と BEI \leq 0.7 を実現する改修手法は意欲的であり、これを全国の住宅事業者ネットワークを通じて波及・普及させる試みと技術レベルを向上させる取り組みは先導的であると評価した。
- (6) 今後も、これまでに採択事例が少ない地域での提案や過去の採択事例で提案された様々な省 CO₂ 技術を上手く活用する提案のほか、中小規模建築等をはじめとしてこれまで応募のない設計者からの提案等、省 CO₂ のさらなる波及・普及につながる数多くの応募を期待したい。また、カーボンニュートラルの実現に向けた道筋を明示する取り組み、省 CO₂ の実現とともに付加価値の増進につながる取り組み、さらには SDGs への貢献につながる取り組みなど、多様な提案にも期待したい。

3. 2 LCCM 低層共同住宅部門

- (1) LCCM 低層共同住宅部門の応募総数は 1 件であった。共同住宅の年間供給実績戸数は約 40,000 戸と多くの供給実績を持つ事業者からの応募であった。
- (2) 提案されたモデルプランによる LCCM 低層共同住宅は、木造が中心の建築物で、断熱性能の向上や高効率設備の採用などバランスの良い取り組みを行うものであった。
- (3) 今回の応募案件の提案戸数は約 150 戸であり、LCCO₂ の算定結果が 0 以下となるもの、ZEH 基準の水準の省エネルギー性能を超えた一定水準を有するものなど、基本要件を全て満足しており、省エネ・省 CO₂ 技術の波及・普及に資するものとして評価できた。
- (4) 住宅分野において、省エネ・省 CO₂ の取り組みを促進し、質の高い住宅の供給は重要な課題であり、次回以降の募集においては、全国の様々な住宅事業者が LCCM 低層共同住宅の普及に取り組む積極的な応募に期待したい。

1. 先導事業として適切と評価したプロジェクトの一覧と概評（一般部門・中小規模建築物部門）

建物種別	区分	プロジェクト名(所在地)	提案の概要	概評
		代表提案者		
建築物 (非住宅) /一般部門	新築	仙台市役所本庁舎整備事業 (宮城県仙台市青葉区)	東北地方で唯一の政令都市である仙台市の市庁舎の新築プロジェクト。防災環境都市に相応しい新庁舎として、自然通風や自然採光、準寒冷地の条件をふまえた高い断熱性能の材料や各種高効率空調設備の採用により、建設段階においてZEB Readyの認証を取得している。	One-Way換気+天井放射空調、動力不要のヒートパイプ除湿など新たな技術をバランスよく採用し、執務者の行動変容を促す工夫も導入されており、準寒冷地におけるレジリエンスに配慮した公共建築物の好事例になりうるものとして評価した。また、躯体の一部に電炉材を使用することでWLCの削減に寄与する点も評価した。脱炭素やウェルネス効果など各種提案した省CO2技術について事後検証を行い、情報発信することを期待する。
		仙台市役所		
		三井住友銀行ノ九段プロジェクト (東京都千代田区)	九段下の立地特性を活かした金融機関の本部ビルの新築プロジェクトで、新たな情報発信となるフラッグシップビル。自然の光・風・緑を収め外皮計画や大幅な省エネを実現する空調設備によりZEB Readyを目指す。また、環境配慮型構造材・冷媒の採用によりエンボデイドカーボン削減、WLCの総合的な削減を目指す。	
	(仮称)労働金庫会館新築工事 (東京都千代田区)	東京都心の金融機関の本部ビルの建替プロジェクト。外皮性能の向上、高効率熱源・空調システム、自然エネルギー活用によりZEB Readyの達成を目指す。また、既存躯体利用により建築時と運用時のCO2排出量を減らしWLCの総合的な削減を目指す。	水平フィンやウェルネス階段を採用し、ZWB(ゼロウォータービル)、ノンフロン型冷暖房計画を目指した提案は、都市部における中小規模オフィスビルの課題解決に向けた取り組みとして先導的として評価した。また、BCP対策や既存躯体・部材の再利用によりWLCに関しても十分な配慮がなされている点も評価した。脱炭素やウェルネス効果など各種提案した省CO2技術について事後検証を行い、情報発信することを期待する。	
	労働金庫連合会			
	マネジメント	日本橋一丁目中地区スマートエネルギープロジェクト (東京都中央区)	東京都心の再開発エリアと近接する既存大規模ビルを対象とした面的なエネルギー供給プロジェクト。再開発ビルに自立分散型エネルギーであるCGSを核としたシステムにより電力・熱を供給する。さらにAIを活用したエネルギー・マネジメント・システムにより再エネ有効利用、最適運転、地域エネルギーの一元管理を行い、地域防災力BCPの確保、街区としての省CO2化の実現を目指す。	AIを用いたエネルギーマネジメントシステムで電力の合理的な利用によるCO2排出削減に貢献すること、水素混焼対応が可能なCGSを採用していること、エネルギー供給の多重化による非常に強靱なシステムを実現していることは、先導的として評価した。また、隣接する既存ビル群に対してもエネルギー供給を行うことも評価した。
三井不動産TEPCOエナジー株式会社				

建物種別	区分	プロジェクト名(所在地)	提案の概要	概評
		代表提案者		
建築物 (非住宅) /中小規模 建築物 部門	新築	地方都市における先端的自然共生オフィス新設工事 (新潟県柏崎市)	地方都市に位置する電力会社の地域共生型オフィスの新築プロジェクト。徹底的な省CO2化を図るため建物形状、高断熱、日射遮蔽、外気負荷低減を図り、自然エネルギーの利用及び高効率設備を導入すると共に、災害時拠点となる「非常時対応センター」の機能として、太陽光発電、蓄電池、自家発電機等によりBCP強化を図る地域共生オフィスを目指す。	地方都市における中小規模の事務所ビルとして、スクエアな建物の中央部にエコボイドを配し採光に配慮した建築計画、汎用的ではあるが高効率な環境配慮技術を採用しCASBEE・Sランク、BELS・6つ星の達成を目指す提案は、波及性・普及性が期待できるものと評価した。脱炭素やウェルネス効果など各種提案した省CO2技術について事後検証を行い、情報発信することを期待する。
		東電不動産株式会社		
		ツカサ本社移転計画 (京都府京都市右京区)	京都府京都市に位置する本社機能、ショールームを含む事務所ビルの新築プロジェクト。健康・快適性を支える空調システム・照明制御、建物内における普及型熱源水NWシステムの構築、普及性の高い省CO2技術を組み合わせ、再エネ利用を促進する中小規模の環境フラッグシップオフィスを目指す。また、内装リサイクル材・冷媒量の削減、リサイクルし易い材料の採用により全体を通してWLCの削減を目指す。	中小規模の事務所ビルとして、小規模な建築でありながら様々な工夫を凝らすことでCASBEE・Sランク、BELS・6つ星の達成を目指す取り組みは、中小規模建築物への波及性・普及性が期待できるものと評価した。脱炭素やウェルネス効果など各種提案した省CO2技術について事後検証を行い、情報発信することを期待する。
日建設計北海道オフィス新築プロジェクト (北海道札幌市中央区)	北海道札幌市に位置する建築設計会社の事務所ビルの新築プロジェクト。自然通風、自然採光、自然素材を融合させた執務空間、豊富な井水を徹底利用した省エネルギーな熱源・空調システム等、地域特性を活かした自然エネルギーの積極的な活用により寒冷地である北海道で初となる省エネルギーのみでNearly ZEBの実現を目指す。	地方都市における中小規模の事務所ビルとして、CASBEE・Sランク、BELS・6つ星の達成を目指し、建築計画、設備計画において多様な技術がバランス良く提案され、中小規模建築物への波及性・普及性が期待できるものと評価した。脱炭素やウェルネス効果など事後検証を行い、情報発信することを期待する。		
戸建住宅 /一般部門	改修	ZEH水準を超えた断熱・省エネ改修プロジェクト	既存戸建住宅のリノベーションを目的に発足した全国の住宅事業者ネットワークによる既存戸建住宅の改修プロジェクト。ZEH水準を上回る断熱等級6を達成し、BEI≤0.7を実現する改修手法を全国のネットワークを通して水平展開し、住宅ストックの質向上に寄与することを目指す。	社会的に求められている住宅の断熱および省エネ改修に対し、ZEH水準を超えた仕様を普及させる取り組みと多くの住宅事業者の技術レベルを向上させる取り組みは先導的と評価した。ZEH水準を超えた仕様を着実に実施するために各事業者への情報共有及び施工指導を徹底すると共に、住まい手の反応についても定量化、見える化し波及・普及につながる情報発信することを期待する。
		性能向上リノベの会(事務局 YKK AP株式会社)		

2. 先導事業として適切と評価したプロジェクト一覧（LCCM 低層共同住宅部門）

<LCCM 低層共同住宅部門>

プロジェクト名	代表提案者
ニューライズ非 FIT-LCCM 全国普及プロジェクト	大東建託株式会社