

建築研究所ニユース



平成29年12月22日

平成29年度 第2回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、家庭部門・業務部門のCO₂排出量が増加傾向にある中、省CO₂の実現性に優れたリーディングプロジェクトとなる住宅・建築プロジェクトを公募によって募り、支援することで、省CO₂対策を強力に推進し、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ことを目的として国土交通省が実施しています。

同事業の平成29年度第2回募集に関し、応募提案の評価が終了し、別紙の9件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。

この結果を国土交通省に報告するとともに、本研究所ホームページにおいて公表いたしましたので、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；

<http://www.kenken.go.jp/shouco2/index.html>

1. サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）

- ・省CO₂の実現性に優れたリーディングプロジェクトとなる住宅・建築プロジェクトを公募し、採択された事業に対して補助を行うもの。
- ・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。

2. 平成29年度第2回の公募概要

(1) 事業種別・建物種別及び優先課題

- ・「住宅・建築物の新築」「既存の住宅・建築物の改修」「省CO₂のマネジメントシステムの整備」「省CO₂に関する技術の検証（社会実験・展示等）」の計4つの事業種別と、「建築物（非住宅）・一般部門」「建築物（非住宅）・中小規模建築物部門」「共同住宅」「戸建住宅」の4つの建物種別の中から、応募者はそれぞれ該当する事業種別及び建物種別を選択して提案。
- ・平成29年度は、下記の1～4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. 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 3. 被災地において省 CO₂の推進と震災復興に資する取り組み
- 課題 4. 地方都市等での先導的な省 CO₂技術の波及・普及につながる取り組み

(2) 募集期間

- ・平成 29 年 9 月 1 日（金）から平成 29 年 10 月 19 日（木）まで（当日消印有効）

(3) 応募件数

- ・全 19 件

[事業種別]

住宅・建築物の新築	16 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）・一般部門	4 件
建築物（非住宅）・中小規模建築物部門	2 件
共同住宅	3 件
戸建住宅	10 件

3. 評価の概要

(1) 評価方法

- ・応募のあった 19 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」「住環境・まちづくり」「生産・住宅計画」の 4 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

- ・別紙の 9 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・概評は別添資料のとおり。

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 山海敏弘、西澤繁毅、櫻井将人

電話 029-879-0650

E-Mail envco2@kenken.go.jp

1. 先導事業として適切と評価したプロジェクトの一覧

建物種別	区分	プロジェクト名	代表提案者
建築物 (非住宅) /一般部門	新築	株式会社 島津製作所 W10号館 ヘルスケアR&Dセンター	株式会社 島津製作所
		日本ガイシ 瑞穂 新E1棟 省CO ₂ 事業	日本碍子株式会社
	マネジメント	「学校法人慈恵大学 西新橋キャンパス再整備計画における非常時の医療に係るエネルギー需要の増大への対策と常時の省CO ₂ を両立するエネルギーマネジメントシステム」	学校法人 慈恵大学
共同住宅	新築	横浜市港北区箕輪町開発計画	野村不動産株式会社
		名古屋「みなとアクルス」の集合住宅で実現する自立分散型電源の高効率燃料電池群による地産地消への取組と双方向参加型エネルギーマネジメントによる省CO ₂ と防災機能の充実	三井不動産レジデンシャル株式会社
戸建住宅	新築	吹田円山町開発事業	吹田円山町街づくりプロジェクトチーム (代表:大林新星和不動産株式会社)
		地域ビルダーLCCM住宅先導プロジェクト	一般社団法人 ZEH推進協議会
		太陽と共棲する新世代パッシブソーラーハウス推進PJ	OMソーラー株式会社
		えひめ版サステナブル住宅普及促進プロジェクト	一般社団法人 愛媛県中小建築業協会

2. サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）評価委員名簿

平成 29 年 12 月 13 日現在

委員長	村上 周三	一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構 理事長
委員	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	慶應義塾大学 教授
〃	柏木 孝夫	東京工業大学 特命教授
〃	清家 剛	東京大学大学院 准教授
専門委員	足永 靖信	国立研究開発法人 建築研究所 環境研究グループ 主席研究監
〃	伊藤 雅人	三井住友信託銀行 不動産コンサルティング部 審議役 環境不動産推進チーム長
〃	大澤 元毅	国立保健医療科学院 生活環境研究部 主任研究官
〃	佐土原 聡	横浜国立大学大学院 教授
〃	山海 敏弘	国立研究開発法人 建築研究所 環境研究グループ長
〃	坊垣 和明	東京都市大学 名誉教授

(敬称略、五十音順)

平成29年度（第2回）サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）の評価結果

(1) 総評

- ① 応募総数は19件で、前年度同時期の募集（平成28年度第2回、計12件）と比べて増加した。また、今回も省CO₂技術の波及・普及に資するプロジェクト等を積極的に支援する旨が募集要領で明記されており、地域や建物用途への波及性・普及性の観点からも評価した。
- ② 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5件、課題2（非常時のエネルギー自立と省CO₂の両立）が9件、課題4（地方都市等への波及、普及）が13件で、課題3（省CO₂と震災復興）に関する提案は見られなかった。
- ③ 建築物（非住宅）の応募では、研究開発施設、事務所、学校、病院等のプロジェクトが見られ、立地場所や建物用途も多岐にわたる提案であった。住宅の応募では、共同住宅の大規模な新築プロジェクト、一団の戸建住宅地における新築プロジェクトのほか、地域工務店等を中心とした戸建住宅の新築プロジェクトが多く見られたものの、通常の省エネ性能を確保した住宅の提案にとどまり、波及、普及に向けた特段の工夫が見られない提案も多かった。
- ④ 建築物（非住宅）の一般部門では、新築2件、マネジメント1件の計3件を先導事業に相応しいものと評価した。新築の2件は、京都の研究開発施設、名古屋の事務所の提案であり、いずれも工場敷地内に立地する1万㎡強の中規模な施設として、建築・設備計画においてバランスの良い省CO₂対策や執務者の健康増進との両立を提案するもので、類似施設への波及・普及が期待できるものと評価した。マネジメントの1件は、東京都心の大学附属病院におけるエネルギーマネジメントシステムの提案であり、都心部の災害時医療を支えるエネルギーシステムのモデルになり得るものと評価した。
- ⑤ 建築物（非住宅）の中小規模建築物部門の提案は、費用対効果の面でバランスが悪いなど、いずれも波及・普及につながるリーディングプロジェクトとしての評価には至らなかった。
- ⑥ 共同住宅では、新築2件を先導事業に相応しいものと評価した。横浜、名古屋に立地する大規模分譲マンションのプロジェクトで、各住戸に設置する燃料電池の余剰電力をエリア全体で活用するなど、地域としての最適なエネルギー利用に向けた取り組みを先導的と評価した。
- ⑦ 戸建住宅では、新築4件を先導事業に相応しいものと評価した。1件は一団の戸建住宅地における新築プロジェクトで、複数の事業者が連携する取り組みとして波及・普及効果が期待できるものと評価した。また、残りの3件は、地域工務店を中心に、高断熱化とともに、LCCM（ライフサイクルカーボンマイナス）やゼロ・エネルギーの実現を目指すもので、幅広い規模の工務店や地域への波及・普及効果が期待できるものと評価した。なお、その他の提案では、一定の省エネ性能を有する住宅ではあるが、個別の取り組みの羅列に留まり、どのように波及、普及を図るのか不明確であるなど具体性や実効性に乏しいものが多かった。
- ⑧ 今回は前年度第2回と比べて応募件数は増加したものの、波及・普及につながるリーディングプロジェクトとの評価には至らない提案が多かった点は残念であった。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 技術を上手く活用し、省 CO₂ の取り組みの波及・普及につながる提案、電力と熱の両面からエリアあるいはシステム全体の効率化や平準化を図る提案、より具体的な波及・普及への工夫を盛り込んだ住宅の提案など、数多くの応募を期待したい。

(2) 先導事業として適切と評価されたプロジェクトの一覧と概評

建物種別	区分	プロジェクト名	提案の概要	概評
		提案者(○代表者)		
建築物 (非住宅) /一般部門	新築	株式会社 島津製作所 W10号館 ヘルスケアR&Dセンター	研究開発施設の新築プロジェクト。光庭による自然光の取り入れなどの自然を感じられる研究開発環境の構築、照明・空調の自動制御やBEMS等のICTによる最適化など、地域環境と省CO2に配慮した研究開発拠点を旨すとともに、社内外の研究者の環境意識熟成を促す仕組みづくりを図る。	執務者の健康性向上などにも配慮しつつバランスの良い省CO2対策が提案されており、波及・普及効果が期待されるものと評価した。また、国内外から多数の来訪者が想定される地方都市のプロジェクトとして、アピールポイントなどを明確にし、見学者等へ積極的な情報発信がなされることを期待する。
		株式会社 島津製作所		
		日本ガイシ 瑞穂 新E1棟 省CO2事業	工場敷地内に立地する事務所棟の新築プロジェクト。これまで捨てられていた隣接工場の低温排熱の有効活用やエコポイドによる自然換気・自然採光のほか、放射冷暖房やWELL機能を加えたBEMSなど、職員の健康管理を行う仕組みも加え、省CO2及び執務者の健康増進を目指す。	工場排熱利用のほか、多様な省CO2対策をバランス良く採用し、執務者の健康増進にも配慮しており、工場内オフィスへの波及・普及効果が期待されるものと評価した。また、省CO2及び健康増進に関する検証結果を含めて、積極的な情報発信がなされることを期待する。
		日本碍子株式会社		
	マネジメント	「学校法人 慈恵大学 西新橋キャンパス再整備計画における非常時の医療に係るエネルギー需要の増大への対策と常時の省CO2を両立するエネルギーマネジメントシステム」	都心に立地する大学附属病院の再整備プロジェクト。新棟建設に合わせて自立分散型電源を配置し、公道をまたいだ街区間でのエネルギー融通を図り、非常時の医療電力需要増大の対応と平常時の省CO2を両立するエネルギーマネジメントモデルを目指す。	既存建物へのエネルギー融通を含むエネルギーシステムの構築を図るもので、都心部における医療機関のモデルになり得るものと評価した。周辺建物の再整備と合わせて、着実にエネルギーシステムの拡張がなされ、さらなる強靱化が図られることを期待する。
		学校法人 慈恵大学		
共同住宅	新築	横浜市港北区箕輪町開発計画	大規模分譲マンションと地域交流施設、食品スーパーなどの複合型開発プロジェクト。燃料電池、ヒートポンプ給湯機、大型蓄電池等によるエネルギー利用最適化に加え、災害時の電気・熱・水の確保、IoT活用によって、安心で健康で快適なまちの実現を目指す。	共同住宅を中心とするエリア全体で、電力・ガスのベストミックスと各種機器の最適制御によって、エネルギー利用の最適化や災害時対応を図る提案は、今後の大型住宅地開発のモデルになり得る先導的な取り組みと評価した。
		○野村不動産株式会社/東京ガス株式会社/関西電力株式会社		
		名古屋「みなとアクルス」の集合住宅で実現する自立分散型電源の高効率燃料電池群による地産地消への取組と双方向参加型エネルギーマネジメントによる省CO2と防災機能の充実	スマートエネルギーネットワーク形成が進む地区に立地する分譲マンションの新築プロジェクト。全住戸に設置する燃料電池システム群をエリア内の自立分散型電源の一つとして電力融通を図るほか、HEMS・EMSが連携した居住者参加型のマネジメントを展開し、省CO2とレジリエンス強化を目指す。	地方都市のプロジェクトにおいて、共同住宅の全住戸に燃料電池を導入し、分散型電源群として地域内のベース電源として活用するほか、居住者の参加も促し、地域と一体となったマネジメントを展開する取り組みは先導的と評価した。
	○三井不動産レジデンシャル株式会社/東邦ガス株式会社			

次ページに続く

建物種別	区分	プロジェクト名	提案の概要	概評
		代表提案者		
戸建住宅	新築	吹田円山町開発事業	大規模住宅地開発における戸建住宅の新築プロジェクト。街区レベルと住宅レベルが連動したパッシブ設計、太陽電池・燃料電池・蓄電池の3電池スマートハウス、居住者の行動喚起などによって、省CO2と防災の両立、居住者の健康意識向上を図るほか、産学官による波及・普及を目指す。	複数の事業者が連携し、街区と住宅の一体的な計画として省CO2の実現を目指すもので、波及・普及効果が期待できるものと評価した。また、街区全体での環境効率評価に取り組む点も評価できる。本事業後に、各事業者でそれぞれ展開が図られることを期待する。
		吹田円山町街づくりプロジェクトチーム (代表:大林新星和不動産株式会社)		
		地域ビルダーLCCM住宅先導プロジェクト	全国の地域工務店によるLCCM住宅の新築プロジェクト。LCCM住宅認定5つ星の取得を基本とし、長寿命化、外皮性能等の性能目標を共有し、LCCM住宅の建築経験がある工務店による支援等の体制を整え、全国の工務店への水平展開を目指す。	全国の様々な規模の地域工務店で構成される組織がベースとなり、より高性能なLCCM住宅の普及展開を図る取り組みは、波及・普及効果が期待できるものと評価した。
		一般社団法人 ZEH推進協議会		
太陽と共棲する新世代パッシブソーラーハウス推進PJ	全国の地域工務店と連携した戸建住宅の新築プロジェクト。空気集熱式太陽熱利用とヒートポンプ技術を融合する暖冷房・給湯・換気システム、高断熱化を中心に、家電も含めたゼロエネ・ゼロCO2の実現を目指す。また、得られた知見によるマニュアル化等を進め、波及・普及の基盤づくりを行う。	新開発のシステムと高断熱化を中心とするパッシブソーラーハウスの普及に向けた基盤づくりを目指す取り組みは、ねらいも明確で、波及・普及効果が期待できるものと評価した。		
OMソーラー株式会社				
えひめ版サステナブル住宅普及促進プロジェクト	愛媛県内の地域工務店による戸建住宅の新築プロジェクト。県産木材の使用、部屋間温度差の少ない設計等にも配慮し、地域特性に合わせた高断熱ゼロ・エネルギー住宅の実現を目指す。また、宿泊体験型モデルハウスの活用、関係団体等と連携した活動によって波及・普及を図る。	地域として高断熱ゼロ・エネルギー住宅を展開するため、居住者の実体験の場も活用しつつ、地域工務店が連携して取り組む提案であり、波及・普及効果が期待できるものと評価した。		
一般社団法人 愛媛県中小建築業協会				

以上