

平成26年度 第2回住宅・建築物省CO₂先導事業の評価結果を公表しました

住宅・建築物省CO₂先導事業は、家庭部門・業績部門の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おり、平成20年度から国土交通省が実施しています。

同事業の平成26年度第2回募集に関し、応募提案の評価が終了し、別記1の10件の提案が住宅・建築物省CO₂先導事業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。

(独)建築研究所 住宅・建築物省CO₂先導事業ホームページ；

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

1. 住宅・建築物省CO₂先導事業の概要

- ・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で、国土交通省が平成20年度から推進。
- ・(独)建築研究所は、学識経験者からなる評価委員会(別記2)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26年度第2回の公募概要

(1) 事業種別・建物種別及び特定課題

- ・「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26年度は、下記の1~4の特定課題を設定し、特定課題に対応する取り組みの積極的な応募を求めた。(応募者は、対応する特定課題として課題1~4のいずれか、またはそれらの組み合わせを選択して提案。)

【特定課題】

- 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にも対応した取り組み
- 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. 上記の課題 1～3 以外のその他先導的省 CO₂ 技術の導入・普及の取り組み

(2) 募集期間

- ・平成 26 年 9 月 1 日（月）から平成 26 年 10 月 10 日（金）まで（当日消印有効）

(3) 応募件数

- ・全 17 件

[事業種別]

住宅・建築物の新築	13 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）	1 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	6 件
戸建住宅	5 件

3. 評価の概要

(1) 評価方法

- ・応募のあった 17 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書面審査を行った後、各専門委員会による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。
- ・なお、必要に応じて提案者に対する追加資料請求等を併せて実施。

(2) 評価結果

- ・別記 1 の 10 件の提案を住宅・建築物省 CO₂ 先導事業として適切であると評価。
- ・なお、評価結果の総評・概評は別添資料の通り。

内容の問い合わせ先

独立行政法人 建築研究所

所属 住宅・建築物省 CO₂ 先導事業評価室

氏名 山海敏弘、山口秀樹

電話 029-864-6694

E-Mail shouco2@kenken.go.jp

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	(仮称)新MID大阪京橋ビル	MID都市開発株式会社
		駒澤大学開校130周年記念棟	学校法人駒澤大学
		小諸市の低炭素まちづくりに向けた官民一体プロジェクト ～魅力あるコンパクトシティ創造を目指して～	株式会社シーエナジー
	改修	京都駅ビル 熱源・空調設備省エネルギー改修事業 ～コミショニングで100年建築を実現する～	京都駅ビル開発株式会社
建築物 (非住宅) /中小規模 建築物部門	新築	りんくう出島医療センター省CO ₂ 推進事業	株式会社りんくうメディカルマネジメント
共同住宅	新築	浜松町一丁目地区第一種市街地再開発事業に伴う 施設建築物	浜松町一丁目地区市街地再開発組合
		低燃費賃貸普及推進プロジェクト	株式会社低燃費住宅
	改修	(仮称)佐藤ビル省CO ₂ リファイニング工事	建築主(佐藤明美)
	マネジメント	(仮称)小杉町二丁目開発計画 省CO ₂ 先導事業	三井不動産レジデンシャル株式会社
戸建住宅	新築	北海道道南の地域工務店による北方型省CO ₂ 住宅 の新展開	地域工務店グループ・e-ハウジング 函館

住宅・建築物省CO₂先導事業評価委員名簿

平成26年12月3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	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
〃	坂本 雄三	(独)建築研究所 理事長
〃	清家 剛	東京大学大学院 准教授
専門委員	秋元 孝之	芝浦工業大学 教授
〃	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
〃	桑沢 保夫	(独)建築研究所 上席研究員
〃	佐土原 聡	横浜国立大学大学院 教授
〃	山海 敏弘	(独)建築研究所 環境研究グループ長
〃	坊垣 和明	東京都市大学 教授

(敬称略、五十音順)

平成26年度（第2回）住宅・建築物省CO₂先導事業の評価結果

（1）総評

- ① 応募総数は、前回（平成26年度の第1回募集、計11件）よりも若干増加し、昨年度（平成25年度）の第2回募集と同数であった。今回の応募では、北海道から四国まで幅広い都市に立地するプロジェクトの提案が見られた。
- ② 特定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6件、課題2（非常時のエネルギー自立）が11件であった。また、被災地の復興に関する課題3に対応するものとして2件の応募があった。
- ③ 建築物（非住宅）の応募は、2~5万㎡の事務所、大学、総合病院の新築、中小規模の医療施設の新築、大規模駅ビルの改修の提案などが見られた。新築プロジェクトでは、立地特性や施設特性に応じた省CO₂技術を取り入れつつ、省CO₂と健康性や知的生産性の向上、災害時の拠点施設としてエネルギー利用の継続を図る提案などが見られた。
- ④ 共同住宅は応募件数が増加し、超高層住宅、低層賃貸住宅の新築、震災被害を受けた賃貸住宅の改修など、多様な提案が見られた。
- ⑤ 戸建住宅の応募は、地域工務店等による省CO₂型住宅の普及推進を図る提案であったが、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。
- ⑥ 建築物（非住宅）では、一般部門の新築3件、改修1件、中小規模建築物部門の新築1件の計5件を先導事業に相応しいものと評価した。一般部門の新築において、事務所と大学施設は、立地特性や施設特性に合わせたバランスよい省CO₂対策を取り入れ、設備の最適運用を図る制御等への工夫も見られ、同様の施設への波及も期待し、先導的と評価した。また、総合病院の新築は、隣接する庁舎と一体的なエネルギーシステム運用を図り、下水熱利用を計画するなど、寒冷な気候に対応した取り組みとして先導的と評価した。一般部門の改修の提案は、大規模駅ビルとして100年建築の実践をコンセプトに掲げ、企画・設計段階から改修後の運用最適化まで、コミッションングプロセスを本格的に適用するもので、今後の大規模省エネ改修のモデルになるものと評価した。中小規模建築物部門の新築では、バランスよい省CO₂対策を導入し、快適な療養空間の実現と省CO₂の両立を目指した取り組みを中小規模の医療施設として先導的と評価した。
- ⑦ 住宅では、共同住宅の新築2件、改修1件、マネジメント1件、戸建住宅の新築1件の計5件を先導事業に相応しいものと評価した。共同住宅の新築において、事務所を併設する超高層住宅は、異なる用途が一体となった建物のエネルギー消費特性に合わせて電力一括受電や中圧ガスを利用したコージェネレーション等によるエネルギーシステムを提案するもので、同様の施設における今後のモデルになり得るものと評価した。また、低層賃貸住宅の新築は、地域工務店グループによる取り組みで、地方都市を中心とした賃貸住宅市場における省CO₂推進のきっかけとなるものと評価した。共同住宅の改修は、震災被害を受けた建築再生に省CO₂対策を取り入れるもので、震災復興の課題に対応するモデルとして評価した。共同住宅のマネジメントは、異なる用途を併設する建物での一体的な電力管理、HEMSや室内外環境の情報発信等によって省エネ行動の促進を図る取り組みが同様の施設への波及、普及のきっかけとなることを期待した。戸建住宅の新築は、比較的限られた地域において、地域工務店が

グループとして省 CO₂型住宅建設を展開するもので、寒冷地における今後の波及、普及につながるものと評価した。

- ⑧ 今回は、北海道から四国の各地で賃貸住宅を含む多様な用途の提案が見られ、バランスのよい省 CO₂対策に加えて、エネルギー融通、健康性や知的生産性の向上との両立などに対して積極的に取り組むなど、様々な取り組みが広がってきた点は歓迎したい。また、改修提案において、コミッショニングプロセスを本格的に活用する提案も意欲的なものとして評価したい。今後は、全国各地から、地域特性や施設特性を踏まえつつ、複数建物によるエネルギー融通やエネルギーマネジメント、非常時のエネルギー利用の継続、環境配慮型のまちづくりにつながる積極的な応募を期待したい。また、省 CO₂と健康性向上や知的生産性向上の両立、震災復興地域への貢献、地方都市での核となる建築物における省 CO₂推進、膨大なストックを有する既存住宅・建築物の抜本的な省 CO₂改修の普及につながる提案など、多様な取り組みにも期待したい。

(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 代表提案者	提案の概要	概評
建築物 (非住宅) /一般部門	新築	(仮称)新MID大阪京橋ビル MID都市開発株式会社	都心ビジネスパークに立地するテナントオフィスビルの新築計画。スペース効率を重視するテナントオフィスとしての合理的なファサードや複数ボイドによる自然換気・自然採光、健康と知的生産性に配慮した先進的な省エネシステムを採用し、環境創造型ワークプレイスの実現を目指す。また、テナントの省CO2化に向けた継続的な仕組みづくりとBCP対応のサポートを行う。先導的的事业として実施することで、ビジネスパーク全体への波及、普及を目指す。	業務施設が集積するビジネスパークの省CO2への取り組みを先導するプロジェクトとして、テナントオフィスビルの特性に配慮した省CO2技術をバランスよく採用するとともに、潜熱・顕熱分離空調、明るさ感を考慮した照明システムなどによって健康性と知的生産性の向上を目指す取り組みは先導的と評価した。今後、ビジネスパーク内の他物件への着実な波及と、健康性と知的生産性の向上に関する検証に期待する。
		駒澤大学開校130周年記念棟 学校法人駒澤大学	大規模公園に隣接した大学キャンパスにおける記念棟の新築計画。狭隘なキャンパスに公園と調和する空地・緑を取り込み、風・光・熱等の自然エネルギーを活用し、日常的の省CO2だけでなくBCPにも寄与する。また、自律型水冷式空調制御システム、無線による個別調光制御システム、BEMSなどICTを活用してエネルギー管理の最適化を図る。災害時には、キャンパス内で最も安全な建物として事業継続と復旧の拠点として機能する電源確保等を行う。	恵まれた環境に立地する特性を活かし、パッシブ技術を取り入れたバランス良い建築計画とするほか、設備の効率的な運用に向けた最適制御等の取り組みは今後の波及が期待され、先導的と評価した。大学キャンパス内の環境配慮型施設である特性を活かし、本施設が教職員、学生の省エネ行動促進への取り組みに活用されることを期待する。
		小諸市の低炭素まちづくりに向けた官民一体プロジェクト ～魅力あるコンパクトシティ創造を目指して～ 株式会社シーエナジー	地方都市の低炭素まちづくり計画集約区域における総合病院の新築計画。高断熱化の徹底や熱回収ヒートポンプ排温水の活用等によって病室外皮暖房負荷のゼロエネルギー化を目指す。また、下水管路内熱交換による下水熱利用、隣接する市庁舎との一体的な電力一括受電や建物間熱融通をエネルギーサービスとして運用し、ライフサイクルCO2の削減を図るなど、環境性能に優れたエコホスピタルの実現を目指す。	異なる用途の建物間における一体的な電力一括受電や熱融通による効率的な設備運用、下水熱利用等をエネルギーサービスとして展開するもので、寒冷な気候に対応した取り組みとして先導的と評価した。特に下水熱利用は、近接する下水道管内の熱交換型とすることでメンテナンス性の向上も期待でき、波及、普及につながる新しいモデルとして期待する。
		京都駅ビル 熱源・空調設備省エネルギー改修事業 ～コミショニングで100年建築を実現する～ 京都駅ビル開発株式会社	大規模駅ビルでコミショニングプロセスを適用した熱源・空調設備の改修計画。ターミナル駅の駅ビルとして100年間使い続けるため、建物性能が進化し続ける改修を目指し、課題抽出、企画・設計、機能試験、運用最適化の各段階にコミショニングプロセスを適用し、高効率型熱源設備への改修を行う。また、建物を利用しながら改修工事を進める計画とし、今後の改修モデルを提示するほか、多くの人々が訪れる施設特性を活かし、事業内容や成果を広く紹介する。	100年建築の実践とのコンセプトを提示し、企画設計から運用最適化まで、本格的にコミショニングプロセスを適用する取り組みは先導的と評価した。また、建物利用の継続、テナントとの改修メリット分配を含む協定が結ばれている点も改修モデルとして評価でき、積極的な情報発信によって今後の波及、普及につながることを期待する。
		りんくう出島医療センター 省CO2推進事業 株式会社りんくうメディカルマネジメント	地域活性化総合特区内に立地する最先端がん治療を行う医療施設の新築計画。患者のQOL向上と省CO2を両立するため、建物を取り巻く庇を環境制御装置として活用するほか、放射空調、半屋外空間の設置、透過率制御ガラスなどによって快適な療養空間を実現する。また、エコ情報の見える化・見せる化として、情報発信を多言語対応し、国際医療交流拠点として、国内外への波及を目指す。	外皮性能向上やパッシブ技術の導入、快適な療養空間と省CO2を両立する設備システムなど、バランス良く省CO2技術を取り入れており、中小規模建築物の取り組みとして先導的と評価した。最先端医療を行う施設として、提案技術によるQOL向上を実現し、国内外への波及、普及につながることを期待する。

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		
共同住宅	新築	浜松町一丁目地区第一種市街地再開発事業に伴う施設建築物	オフィスを併設する超高層住宅の新築計画。異なる用途が一体となった建物で、電力一括受電と中圧ガスを燃料とするコージェネレーションを導入し、電力と排熱を効率的に活用する。また、居住者向け生活支援サービスとHEMSを連携し、HEMSの付加価値・利用率向上を目指す。停電時には、コージェネレーションの電力を負荷制御装置によって住宅とオフィスへ最適配分し、住宅での電気、水道、温水の利用継続、オフィスでの事業継続を可能とする。	住宅とオフィスが一体となった建物のエネルギー特性を活かしたエネルギーシステムを構築し、平常時のエネルギー利用の最適化と非常時の利用継続を図る取り組みは、超高層住宅のモデルになり得るものと評価した。また、居住者の省エネ行動の誘発に向けて、HEMSと居住者サービスと連携する取り組みも新たな試みとして期待する。
		浜松町一丁目地区市街地再開発組合		
		低燃費賃貸普及推進プロジェクト	地域工務店が中心となった低層賃貸住宅の新築計画。建築時に省エネへの取り組みがあまりなされない賃貸住宅に対して、省エネ基準を上回る外皮性能、パッシブ設計、太陽光・太陽熱等の積極的採用、高効率設備の採用等によって、賃貸住宅市場における省CO2・省エネ化を先導的に進める。また、家の燃費性能証明書等を活用して省エネ性能を明示、建設後の実測を実施し、会員工務店ネットワーク等を通じて普及を目指す。	地方都市を中心に、地域工務店が連携して、取り組みが遅れている賃貸住宅市場において、省エネ・省CO2型の低層賃貸住宅の普及を目指す点を先導的と評価した。賃貸オーナー、入居希望者等に対して、高性能な賃貸住宅のメリットを明確に説明する工夫を取り入れるとともに、関係者とも連携して、今後の波及、普及につながることを期待する。
		株式会社低燃費住宅		
	改修	(仮称)佐藤ビル省CO2リファイニング工事	東日本大震災とその後の余震によって半壊の被害認定を受けた賃貸住宅の改修計画。耐震改修と増築、断熱性能向上、メンテナンスしやすい設備計画の導入など、総合的な建築再生を行い、既存建物の価値向上を図り、長寿命建築を目指す。また、既存建物の1住戸を共用エントランスホールとして再生し、住民に広く開放して住民同士の交流を生み出す場を創出する。	震災被害を受けた建築再生の取り組みに省CO2対策を取り入れたモデルとして、賃貸住宅の居住者同士の交流も含め、震災復興の課題に対応するものと評価した。賃貸住宅として、運用時の省エネ・省CO2効果、居住者の反応等が検証され、今後の波及、普及につながることを期待する。
		建築主(佐藤明美)		
マネジメント	(仮称)小杉町二丁目開発計画 省CO2先導事業	商業施設、保育所等を併設する超高層住宅の新築計画。先行建設される住棟と一体的に多様な緑化・水辺空間を設け、「窓開け指数」、「ノット遊び指数」等の表示によって外部、室内環境の見える化を図り、窓開けや外出などの省エネ行動を促す。また、建物全体での電力一括受電とともに、電力デマンド予測制御システムを導入して電力運用の効率化を図るほか、蓄電池の分散配置や災害発生時から時系列での計画的なエネルギー利用に対応する。	複数の用途を併設する超高層住宅において、電力運用の効率化、標準的に設置されるインターホンを活用したHEMSや情報提供による省エネ行動の促進を図る取り組みは、本プロジェクトを通じて効果が検証され、波及、普及のきっかけとなることを期待し、マネジメントの取り組みとして先導的と評価した。隣接する超高層住宅間でのエネルギー消費の比較を含め、提案技術の効果が検証され、今後の展開につながることを期待する。	
	三井不動産レジデンシャル株式会社			
戸建住宅	新築	北海道道南の地域工務店による北方型省CO2住宅の新展開	地域工務店の連携・協働による省CO2型戸建住宅の普及を目指す新築計画。外皮の断熱性能向上と高効率設備等によるニア・ゼロエネルギー住宅の実現、冬期間の災害発生時にも生活可能な室温確保等が可能な住宅の実現を図る。また、地域の関係者との協働によって波及、普及を目指す。	北海道の道南という比較的コンパクトな地域において、地域工務店がグループとして連携して省CO2型住宅建設に取り組む点は、寒冷地における省CO2型住宅の波及、普及のきっかけになるものと評価した。今後、着実な住宅建設が実施され、関係者との協働で波及、普及の展開がなされることを期待する。
		地域工務店グループ・e-ハウジング函館		

以上