

平成20年度 第1回 住宅・建築物省CO₂推進モデル事業の評価結果について

(独)建築研究所は、「住宅・建築物省CO₂推進モデル事業」の評価について、(独)建築研究所が設置した「住宅・建築物省CO₂推進モデル事業評価委員会」の審査報告を受け、評価の総評及びモデル事業として適切なプロジェクト等を下記のとおり、国土交通省に報告しました。

記

1. 応募状況及び審査の経緯

- (1) 平成20年第1回の公募を4月11日から5月12日に実施し、総数が120件の応募を得た。その概要は次のとおりであった。
 - ・部門別については、新築90件、改修22件、マネジメント4件、技術の検証4件。
 - ・対象種別については、非住宅建築物15件、集合住宅5件、戸建住宅100件。
 - ・非住宅建築物の提案は応募数は比較的少なく、新築と改修の提案がほぼ同数。
 - ・住宅の提案は、戸建ての提案、とりわけ新築が圧倒的に多い。
- (2) 審査は、建築研究所が設置した「住宅・建築物省CO₂推進モデル評価委員会」(以下「評価委員会」という。)で実施した。(委員名簿は別添)
また、評価委員会においては、「省エネ・設備」「住宅計画・生産」「エネルギーシステム」及び「まちづくり」の4グループからなる専門委員会を設置した。
- (3) あらかじめ応募要件の確認を行った提案を対象に、評価委員会及び専門委員会において書面審査・ヒアリング審査等の精力的かつ綿密な検討を実施していただき、別紙の提案を住宅・建築物省CO₂の先導的なモデル事業として適切なものとする評価結果を受取った。

2. 審査の総評

- ① 「建築物(非住宅)」については、単一建築物での総合的な省CO₂プロジェクトから面的なエネルギー利用による大規模なエネルギーシステムまで幅広い提案があり、省CO₂の推進に向けた意欲的なプロジェクトも見られた。一方で、例えば個別の高効率な設備の導入にとどまるなど、建築側の取組みが不十分なものも見られた。
- ② 「住宅」については、応募数は多いものの、住宅の長寿命化に対応する超長期住宅先導的モデル事業と併願しているものが多く、幅広く普及している既往要素技術の羅列にとどまるなど、省CO₂の観点からのリーディングプロジェクトとしては、魅力的な

提案は少なかった。一方で、居住者の省エネ意欲を誘発するようなしくみを導入するなど、新しい取組みもみられた。

- ③ 建築物（非住宅）、住宅ともに、個別技術の導入に頼りがちで、個別技術の複合化、建築デザインと設備の組み合わせ、パッシブなど建築設計上の工夫、地域の気候風土等の特性の活用など、住宅・建築プロジェクト総体としての取組みが不足するものがあった。
- ④ 今回は、土地利用計画・建築計画、設備計画に至るまで総合的な省CO₂に取り組んだ提案、中小建築物や病院と言った比較的省エネ化が遅れている建築物における省CO₂ファシリティマネジメントの提案、デマンドサイドとして建物ユーザーの省エネ意識を啓発する提案など、総計10件をモデル事業として適切なものとして評価した。
(新築が8件、改修が1件、マネジメントが1件)
- ⑤ 次回以降の提案においては、今回少なかった既存の改修のほか、街区レベル（まちづくり）の取組み、複数建築物を対象とした総合的・一体的技術（地域の省エネルギー、面的エネルギー対策、複合用途の組み合わせ等）での取組みを期待したい。また、今回、「見える化」を中心に、サプライサイドだけでなく、デマンドサイドでの新たな取組みがあったが、新しい方向性として今後の展開に期待したい。さらに、非住宅のみならず、住宅についても積極的な提案を求めたい。

3. モデル事業として適切と評価したプロジェクトの一覧と概評

別紙

以上

なお、国土交通省において別紙に示すプロジェクトを「住宅・建築物省CO₂推進モデル事業」として採択することが決定されました。

また、この評価結果については、7月3日に開催されます第1回住宅・建築物の省CO₂シンポジウム（すでに申し込み受付は終了しています。）において発表される予定ですが、その際の資料についても後日、建築研究所ホームページに掲載することとしていますのでご参照ください。

第2回の公募は8月1日に開始する予定です。

シンポジウムに関する情報

<http://www.kenken.go.jp/japanese/information/information/press/20080618.pdf>

住宅・建築物省CO₂推進モデル事業 建築研究所ホームページ

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

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推進モデル事業評価室

氏名 大澤元毅、住吉大輔

電話 029-864-6687（直通）

E-Mail shouco2@kenken.go.jp

住宅・建築物省CO₂推進モデル事業として適切と評価したプロジェクトの一覧と概評

部門	建物種別	プロジェクト名 提案者	提案の概要	概評		
新築	建築物 (非住宅)	神戸ドイツ学院・ヨーロッパンスクール新築工事 ----- 財団法人神戸ドイツ学院・ヨーロッパンスクール	環境共生建築としての保育所、幼稚園、小学校からなる学舎において、ほぼ屋根全面に設置する太陽光発電やクールチューブを導入するほか、エネルギーマネジメントシステムを利用した環境教育を実施	立地計画や建築計画から設備計画に至るまで、省CO ₂ に関する総合的な取組みがバランス良く提案されている。 省CO ₂ の効果を継続的に測定するなど多様な環境マネジメントを展開し、子供たちの実践的、体験的な環境教育につなげようとしている。		
		次世代型グリーンホスピタルの実現に向けた省CO ₂ ファシリティ・マネジメント ----- 足利赤十字病院	病院全体で取り組む省CO ₂ ファシリティマネジメントと病院に適用可能な省CO ₂ 技術(高効率熱源設備、風力・太陽光発電等)の効果との相乗効果により、次世代型グリーンホスピタルを実現	井水利用ヒートポンプ、風力・太陽光発電等の次世代エネルギーシステムが、病院のエネルギー消費構造を見直した上で導入されている。さらに省CO ₂ ファシリティマネジメントといった取り組みもあり、ハードからソフトまで広範で総合的な省CO ₂ 対策が提案されている。 病院は、エネルギーマネジメントの取組みが後れており、ここで提案されている先進的な省CO ₂ ファシリティマネジメントは今後のモデルとして期待できる。		
		「クオリティライフ21城北」地区省CO ₂ 推進事業 ----- 名古屋市病院局 (提案代表)名古屋都市エネルギー株式会社	先行建設する中央病院に、先進・複合的な省CO ₂ 技術を導入した地域冷暖房プラントを設置するとともに、地区内エネルギーマネジメントや来院者への「見える化」を推進して、地区全体の省CO ₂ 化を実現	大規模開発に対する面的なエネルギー利用によって省CO ₂ を実現しようとする案件であり、建築的な配慮を含めてバランスの取れた提案として評価できる。 将来の熱供給対象建物を含めて熱需要家側と「協議会」を作り、地区内エネルギーマネジメントを実施することにより、省CO ₂ 化を促進しようとしている点は新たな試みである。		
		(仮称)イオン伊丹西ショッピングセンター ----- (仮称)イオン伊丹西SCエコストア推進グループ (イオン株式会社、関西電力株式会社、株式会社関電エネルギーソリューション)	自然環境、省エネルギー、新エネルギー、エネルギーマネジメント、建物の環境効率向上、エコの「見える化」など、多様な省CO ₂ 方策を本格的に導入した大規模ショッピングセンター	建築計画、土地利用計画、エネルギーシステムなど、建築物の総体に渡って省CO ₂ 化に対する様々な工夫が施されており、先導的な省CO ₂ モデル事業として高く評価できる。 商業施設の特性を活かして、メガソーラーを含む多角的な省CO ₂ 化の情報発信を広範に行おうとしており、来訪者への啓発や他店舗への波及効果を期待できる。		
		アルミ構造体を用いた放射式冷暖房システムを有する環境共生型住宅の開発 ----- 山下保博/株式会社アトリエ・天工人、宮下智裕/金沢工業大学	「アルミという素材の有利点」を最大限に活かし、施工、運用、維持管理、再生・再使用といったライフサイクルにおいてトータルな省CO ₂ 環境共生型住宅を開発	耐久性とリサイクル性を備えた材料であるアルミニウムを構造体に用い、かつ熱伝導率が大いという材の特性を活かして放射冷暖房に適用するという新規性の高い技術開発である点が評価できる。また、試作による実績からある程度の効果も期待できる。		
	住宅	~太陽熱連携HP給湯器とグリーン電力システム利用~「グリーンNetタウン/省エネ“見える化”プロジェクト」 ----- 三洋ホームズ株式会社	太陽光、太陽熱連携のヒートポンプ給湯器等を導入した戸建住宅を複数棟建設、「インターネット上の仮想タウン」化して、住民同士の省エネ競争、グリーン電力証書などによって、省CO ₂ を促進	太陽光、太陽熱連携のヒートポンプ給湯器等の最新の技術を高いレベルで組み合わせたハードに加え、省エネの「見える化」と省エネ競争、グリーン証書化というソフトの提案があり、新規性が高い。 特に「インターネット上の仮想タウン」化によって、住民同士の省エネ競争を誘発する仕組みは新しく、グリーン電力証書も活用した省CO ₂ への取り組みとして期待できる。		
		ハイブリッド換気住宅によるゼロエネルギータウン・プロジェクト ----- パナホーム株式会社	複数住戸の敷地にまたがってクールチューブを埋設し、自然・機械併用のハイブリッド換気と組み合わせることで省CO ₂ を実現する。開発地区全10棟(補助対象は9戸)での「ゼロエネルギータウン構想」	複数戸からなる団地において個々の住宅をハイブリッド換気住宅とするだけでなく、それらをクールチューブで連結してより高い効果をねらっている点が集合による利点を生み出しており、新たな試みとして期待できる。		
		CO ₂ オフ住宅 ----- 積水ハウス株式会社	建物のパッシブ設計の思想、断熱化等の省エネ技術、燃料電池、太陽光発電の組み合わせにより、快適な生活を損なうことなく居住段階のエネルギー消費に伴うCO ₂ 排出量をゼロに近づける近未来住宅	太陽光発電、燃料電池、高効率機器の組み合わせでCO ₂ オフを実現するというハードでの取り組みに加え、通風計算ソフトを用いたパッシブ設計など、ソフト面での取り組みも認められ、高いレベルの省CO ₂ の実現が期待できる。		
		改修	建築物 (非住宅)	郊外型キャンパスにおけるカーボンマイナスプロジェクト ----- 学校法人 中央大学	3年前からスタートした大学キャンパスのリニューアル計画の一環として、カーボンマイナスを先導的に牽引するために既存の熱源システムを大規模に改修し、エネルギーセンター方式の最適化を実施	設備更新のニーズが高いキャンパスを対象とした省CO ₂ 導入モデルとして評価でき、他のキャンパスへの波及効果が大い。 大学の特性を活かした学生への啓発や教育素材としての活用が期待でき、他の大学や地域の自治体、企業への情報発信を実施しようとしている。 サブプラント間の熱融通は蓄熱性能を向上させる点で期待できる。
				顧客ネットワークを活用した中小規模の建築・住宅向けの面的省CO ₂ 化支援事業 ----- 株式会社早稲田環境研究所	小売店5店舗に中小規模向けBEMS(ビルディングエネルギーマネジメントシステム)を導入することでマネジメントシステムを整備し、省エネ・省CO ₂ 化の支援を実施	省エネ・省CO ₂ の促進が後れている中小規模向けの建築物に対して、費用対効果が高く実効性の高いマネジメントシステムを提案している。 今後、提案にあるコープ5店舗に止まらず、地域生協の組合員等の住宅分野への拡張性にも期待しうる。 中小施設のエネルギー計測を積極化するなど、省エネ・省CO ₂ の原点となるエネルギーデータベース整備の動きに協調しようとしている。

住宅・建築物省CO₂推進モデル事業評価委員名簿

委員長	村上 周三	(独)建築研究所理事長
委員	浅見 泰司	東京大学教授
〃	伊香賀 俊治	慶應義塾大学教授
〃	柏木 孝夫	東京工業大学教授
〃	坂本 雄三	東京大学教授
〃	清家 剛	東京大学准教授
専門委員	秋元 孝之	芝浦工業大学教授
〃	大澤 元毅	(独)建築研究所環境研究グループ長
〃	佐土原 聡	横浜国立大学教授
〃	澤地 孝男	国土交通省国土技術政策総合研究所建築研究部 建築新技術研究官
〃	坊垣 和明	武蔵工業大学教授

(敬称略、五十音順)