

建築研究所 ニュース



平成24年2月28日

平成23年度 第3回住宅・建築物省CO₂先導事業
〔特定被災区域部門〕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。

平成23年度第3回においては、東日本大震災後の我が国の厳しいエネルギー供給の状況下において、地球温暖化対策を後退することなく進めていくため、震災被災地を対象とした〔特定被災区域部門〕を設置し、ゼロ・エネルギー住宅の普及促進など、復興における省CO₂の実現性に優れたプロジェクトを公募いたしました。

本募集に関し、(独)建築研究所による応募提案の評価が終了し、別記1の21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いたしました。

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、応募提案の評価を実施。

2. 平成23年度第3回〔特定被災区域部門〕の公募概要

(1) 対象地域

- ・ 「東日本大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律」に基づく「特定被災区域」(10件221市町村)におけるプロジェクトを対象とする。

(2) 事業種別及び建物種別

- ・ 「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)」「共同住宅」「戸建住宅」の 3 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。

(3) 募集期間

- ・ 平成 23 年 11 月 30 日 (水) から平成 24 年 1 月 20 日 (金) まで (当日消印有効)

(4) 応募件数

- ・ 全 29 件

[事業種別]

住宅・建築物の新築	26 件
既存の住宅・建築物の改修	3 件
省 CO ₂ のマネジメントシステムの整備	0 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	24 件

3. 建築研究所による評価の概要

(1) 評価方法

- ・ 応募のあった 29 件について、学識経験者からなる評価委員会 (別記 2) 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 21 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 澤地孝男、加藤未佳

電話 03-3222-7881

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)	新築	大崎市民病院本院建設事業	大崎市病院事業
		トヨタ東日本学園計画	セントラル自動車株式会社
戸建住宅	新築	JBN東北チーム・ゼロエネルギー復興住宅プロジェクト	JBN東北チーム
		宮古発・復興住宅「暖（ぬぐだまり）」建設プロジェクト	宮古発・復興住宅「暖（ぬぐだまり）」建設プロジェクト
		断熱性能に特化した省CO2住宅Y邸	山田 健
		SanoHome Eco Green Home Project	佐野建設株式会社
		健康と防災を考えた地域活性『LCCM福島モデル』普及PJ	三洋ホームズ株式会社
		復興住宅『未来をともに育む家』ECOモデル	株式会社ウッドワン
		地域中小工務店による被災地向け省CO2住宅普及プロジェクト	FPグループ被災地復興工務店の会
		BES-Tエコ住宅プロジェクト	株式会社 土屋ホーム東北
		高断熱躯体+パッシブ設計による省CO2住宅	株式会社高橋住研
		常熱の家～Settle～	株式会社 大共ホーム
		スタイルキューブ2012	株式会社 タックホーム
		サステナブルエナジーハウス（東北応援しよう）	住友林業株式会社
		パナホーム 省CO2先導事業 カサート・テラ	パナホーム株式会社
		トヨタホームとうほく 震災復興エコミライの家 分譲プロジェクト	トヨタホームとうほく株式会社
		住まい手に省エネ意識を喚起するヘーベルハウス「Ecoゾウ」プロジェクト	旭化成ホームズ株式会社
		スウェーデンハウス・燃費向上プロジェクト	スウェーデンハウス株式会社
		ミサワホーム“こころ ECO&HEART”プロジェクト	ミサワホーム株式会社
豊かな自然を活かしたパッシブ木造住宅群・地域とすまい手、地域工務店の連携	株式会社茨城県南木造住宅センター		
省CO2技術を活用した復興モデル分譲地 スマートコモンシティ明石台	積水ハウス株式会社		

住宅・建築物省CO₂先導事業評価委員名簿

平成 24 年 2 月 28 日現在

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	東京工業大学大学院教授
〃	坂本 雄三	東京大学大学院教授
〃	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
〃	大澤 元毅	国立保健医療科学院 統括研究官
〃	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
〃	澤地 孝男	(独)建築研究所 環境研究グループ長兼防火研究グループ長
〃	坊垣 和明	東京都市大学教授

(敬称略、五十音順)

平成 23 年度（第 3 回）住宅・建築物省 CO₂ 先導事業[特定被災区域部門]の評価

(1) 総評

- ① 今回は、「特定被災区域^{注)}」に限定した募集で、「特定被災区域を始めとする他のプロジェクトへの波及効果・普及効果が期待されるもの」などの提案を求め、応募総数は 29 件であった。建築物（非住宅）の応募は 5 件と少なかったが、住宅の応募は 24 件で、全国を対象とした前回の応募数 21 件を上回っており、復興に向けた動きが感じられた。
- ② 建築物（非住宅）では新築 2 件、改修 3 件の応募があった。新築のプロジェクトでは、いずれも東北の気象条件に配慮した高断熱や Low-e ガラスの採用等の建築的な取り組みや、太陽光発電等の再生可能エネルギー活用と非常時における機能維持に対する取り組みが見られた。
- ③ 住宅については、戸建住宅に関して「使用段階におけるエネルギー消費量がゼロとなる住宅の波及、普及につながるものであること」が事業の要件に、今回追加された。応募のあった 24 件は、いずれも戸建住宅の新築で、共同住宅の提案はなかった。戸建住宅の提案では、新規分譲地でまとまった戸数での提案するもの、東北地方を始めとする地場工務店の単独またはグループによる提案、特定被災区域の全域を対象とする提案などが見られた。
- ④ 建築物（非住宅）の新築については 2 件を先導事業に相応しい事業と評価した。そのうち市民病院については、井水利用、コージェネ、太陽光発電など省 CO₂ と防災対策の融合を図る取り組みを行っており、災害拠点病院のモデルに相応しい提案として、その波及効果を評価した。職業訓練校については、工場などを対象としたスマートグリッドを目指す構想の一翼を担っており、将来の拡張も視野に入れた発展性あるプロジェクトとして評価した。
- ⑤ 建築物（非住宅）の改修については、いずれも一般的な取り組みの域を出ず、先導的と評価するには至らなかった。
- ⑥ 戸建住宅の新築については、断熱性能の向上、高効率機器の活用、太陽光発電等の創エネの活用等にバランスよく配慮することで一定水準の省エネ性能を確保しつつ、実効性が期待される提案のうち、建設地が特定されるなど具体性が高いもの、地場工務店の取り組み等において地域性に配慮されたもの、各種省エネ手法を組み合わせる総合性が高いものと判断される 19 件をゼロ・エネルギー住宅の波及、普及につながるものとして評価した。
- ⑦ 次回以降においても、今後、本格化する特定被災区域における復興にあたり、東日本大震災後の厳しいエネルギー供給の状況も踏まえた実効性の高い提案、他のプロジェクトへの波及・普及につながる提案に期待したい。

注)「東日本大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律」に基づく「特定被災区域」(10 県 221 市町村) (平成 23 年度 11 月 30 日現在)

(2) 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

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)	新築	大崎市民病院本院 建設事業	東日本大震災の被災経験を活かして防災対策を再度見直し、再生可能エネルギー機器やコージェネレーション設備の採用によりエネルギー途絶のリスクを低減させるとともに、井水を活用して熱源システムの機器効率を向上させるなど、県北地域の基幹病院として省CO2と防災対策の融合を目指す。また、地場産のペレットを燃料とするボイラの導入など、省CO2を推進するとともに地域産業の活性化と復興支援に寄与する。	堅実な省CO2技術を導入しつつ、省CO2と防災対策の融合に取り組むなど災害拠点病院のモデルと呼ぶに相応しい提案であり、被災区域をはじめとする類似施設への波及性を評価した。自治体のバイオマス構想と連携して地場のペレットを活用するなど、地産地消を実践する取り組みについても、地域の活性化につながる提案として評価できる。
		大崎市病院事業		
		トヨタ東日本学園計画	計画全体の考え方として、環境・エネルギー、人と技、地域社会との融合、の3つの視点の調和によって、新しい学園づくりを目指す。災害時には中規模建物の利点を活かし、単独の非常用電源として蓄電池と太陽光発電を活用するなど、早期復旧が見込める防災拠点とする。さらに同時に進めている地域エネルギーマネジメント(F-グリッド構想)と連携した高度なエネルギー社会の実現を目指す。	工場などを対象としたスマートグリッドを目指すプロジェクトの一翼を担っており、分散電源による電力の相互補完等によって省CO2を実現しようとする試みには先導性がある。周辺地域への将来の拡張も視野に入れた発展性のあるプロジェクトとして評価した。太陽光発電と蓄電池によって非常時の拠点機能確保を図る取り組みについても、被災区域への波及・普及につながる提案として評価できる。
		セントラル自動車株式会社		

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
戸建住宅	新築	JBN東北チーム・ ゼロエネルギー復興住宅プロジェクト JBN東北チーム	被災県のJBNが取り組む復興に資する住宅の省エネ化普及を目指すプロジェクトであり、今後、JBN参加の地域工務店への普及を目指す。バイオマス乾燥による被災地域木材の活用など、被災地の地域木材を中心に東北地域の生産システムを活用した住宅を建設する。	省エネ・創エネ技術をバランスよく採用し、一定の省エネ性能を確保した住宅を、東北地方の工務店による連携で波及、普及を目指す点を評価した。
		宮古発・復興住宅「暖(ぬぐだまり)」建設プロジェクト 宮古発・復興住宅「暖(ぬぐだまり)」建設プロジェクト	十分な断熱性能の確保に加え、宮古地域の気候の特徴を活かした計画を行う。また宮古地域産、岩手県産の木材や木質材料を構造材・仕上材に利用し、地元建設業者グループによる供給とし、復興のための地域経済の活性化へつなげる。	省エネ・創エネ技術をバランスよく採用し、一定の省エネ性能を確保した住宅として、地域材活用、地域の建設事業者、行政、研究機関の連携で波及、普及を目指す点を評価した。
		断熱性能に特化した省CO2住宅Y邸 山田 健	地場の工務店の力で出来る超高断熱性能をベースとした普及型の省CO2住宅を実現する。被災地域の復興住宅モデルとして、建築時から見学可能現場として、地域に発信し、その意義を広く伝える。	省エネ技術をバランスよく採用して一定の省エネ性能を確保するとともに、将来の創エネ活用にも配慮した住宅を地域モデルとして波及、普及を目指す点を評価した。
		SanoHome Eco Green Home Project 佐野建設株式会社	高い断熱性能に加え、地域の気象・立地条件を考慮したパッシブ設計、再生可能エネルギーの利用、省資源・廃棄物対策などにより、住宅のライフサイクルにおける総合的な省CO2に取り組む住宅を目指す。	対象地域の気象・立地にあわせたパッシブ設計と省エネ・創エネ技術をバランスよく採用し、一定の省エネ性能を確保する住宅の波及、普及を目指す点を評価した。
		健康と防災を考えた地域活性『LCCM福島モデル』普及PJ 三洋ホームズ株式会社	省エネの基本性能向上に加え、東北ならではのパッシブ技術やセンサー付スマートタップを使った細やかな“見える化”(環境+家電)、コンバージェンスによる省エネ健康アドバイスなど“できる限り快適でエネルギーを使わない暮らし”を実現し、福島県だけではなく被災地全地域への普及を目指す。	省エネ・創エネ技術をバランスよく採用し、一定の省エネ性能を確保した住宅を、福島県等の工務店との連携により波及、普及を目指す点を評価した。
		復興住宅『未来をともに育む家』ECOモデル 株式会社ウッドワン	断熱性能・気密性能の向上に加え、設備に頼り過ぎないパッシブ手法を取り入れた省CO2住宅を実現する。また、HEMSを搭載し見える化するだけでなく、省エネ住まい方アドバイスを実施する。さらに、省CO2住宅を地域工務店に普及促進させるためのサポート体制を構築する。	省エネ・創エネ技術をバランスよく採用し、一定の省エネ性能を確保した住宅を、東北地方を始めとする地域の工務店との連携により波及、普及を目指す点を評価した。
		地域中小工務店による被災地向け省CO2住宅普及プロジェクト FPグループ被災地復興工務店の会	地元県産材を使用した高断熱・高气密木造住宅の普及を通じ省CO2化をはかり、地元協力業者と共に被災地域を活性化し、地域復興を実現させる。地域工務店によるその地域の気候特性を生かした住宅づくりとの相乗効果により、地域のZEH・LCCM住宅を目指す。	省エネ・創エネ技術をバランスよく採用し、一定の省エネ性能を確保した住宅を、東北地方を始めとする地域の工務店による連携で波及、普及を目指す点を評価した。

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
戸建住宅	新築	BES-TECO住宅プロジェクト 株式会社 土屋ホーム東北	寒冷地の省エネ技術をベースに、運用時のCO2排出量を極力抑え、太陽光発電によりCO2排出分の収支改善を図る。また、TV画面でエネルギー使用量をリアルタイムに確認できる仕組みとし、住まい手の省エネ意識を高める。	省エネ・創エネ技術をバランスよく採用し、一定の省エネ性能を確保した住宅を、住まい手の省エネ意識等の喚起にも配慮して、寒冷地での波及、普及を目指す点を評価した。
		高断熱躯体+パッシブ設計による省CO2住宅 株式会社高橋住研	外張り+GW充填を組み合わせた高断熱躯体に加え、冬期に晴天率が高い気仙沼地域の気候をいかしたパッシブ住宅を目指す。また、地域工務店組織等を通じた普及活動を行う。	建設地が特定された住宅を手始めとする計画で、省エネ・創エネ技術をバランスよく採用し、一定の省エネ性能を確保した住宅を当該地域に波及、普及を目指す点を評価した。
		常熱の家～Settle～ 株式会社 大共ホーム	高い断熱性能に加え、高効率の暖房給湯設備、LED照明の導入などにより、省CO2化を図る。また省エネナビの設置により、居住者の省CO2意識の向上を促す。	省エネ・創エネ技術をバランスよく採用し、一定の省エネ性能を確保した住宅を、住まい手の省エネ意識等の喚起にも配慮して、寒冷地での波及、普及を目指す点を評価した。
		スタイルキューブ2012 株式会社 タックホーム	躯体の高断熱化、冷暖房負荷の軽減などの取り組みに加え、長期優良住宅を基本とする長寿命な建物とし、LCCMの手法を取り入れた総合的なCO2削減をする。また、地域で生産される省CO2工業製品を多用することで、被災地内需復興に貢献する。	省エネ・創エネ技術をバランスよく採用し、一定の省エネ性能を確保した住宅を、地域材等の活用を含め、寒冷地での波及、普及を目指す点を評価した。
		サステナブルエナジーハウス(東北応援しよう) 住友林業株式会社	地域の気候条件等を活用したパッシブ設計やエコ行動を推進・誘発するHEMS、オーナー参加型サイトの活用などにより、CO2排出量を抑える工夫を行う。これらに加え、主要な構造材などに東北産材を使用することで、資材の輸送エネルギーの削減、さらには被災地の復興支援にも繋がる。	省エネ・創エネ技術をバランスよく採用し、一定の省エネ性能を確保した住宅を、住まい手の省エネ意識等の喚起にも配慮して、総合的に波及、普及を目指す点を評価した。
		パナホーム 省CO2先導事業 カサート・テラ パナホーム株式会社	高い断熱性能、高効率設備に加え、換気量の自動制御や通風を考慮した開口計画など、快適性・省エネ性を向上させる。また、ECOマネジシステムにより生活者の環境意識の向上を図る。	省エネ・創エネ技術をバランスよく採用し、一定の省エネ性能を確保した住宅を、住まい手の省エネ意識等の喚起にも配慮して、総合的に波及、普及を目指す点を評価した。

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
戸建住宅	新築	トヨタホームとうほく 震災復興エコミライ の家 分譲プロジェ クト トヨタホームとうほく 株式会社	宮城県、福島県に分譲地において、数棟のモデルハウスの建設をはじめ、そのエリアに適合した環境にやさしい建築と外構計画で、あたらしい街並みを作り、被災地の復興に寄与出来るように情報発信を行う。	省エネ・創エネ技術をバランスよく採用し、一定の省エネ性能を確保した住宅を、東北2県に分譲地にまとめて建設する具体性ある計画で、波及、普及を目指す点を評価した。
		住まい手に省エネ 意識を喚起する へーベルハウス 「Ecoソウ」プロジェ クト 旭化成ホームズ株 式会社	断熱性能の向上やフラットルーフを活かした大容量搭載のソーラーパネルにより、1次消費エネルギーネットゼロの実現を目指す。また、消費電気使用状況を住まい手がリアルタイムで確認することで、無駄の削減・省エネ行動の誘発を図る。	省エネ・創エネ技術をバランスよく採用し、一定の省エネ性能を確保した住宅を、住まい手の省エネ意識等の喚起にも配慮して、総合的に波及、普及を目指す点を評価した。
		スウェーデンハウ ス・燃費向上プロ ジェクト スウェーデンハウス 株式会社	基本断熱性能の強化に加え、エネルギー使用量の見える化により居住者の省エネ意識を高める。また、設計時にシミュレーションによる消費エネルギーの試算を行い、実際の居住時の消費エネルギーと比較し、住まい方とともに検証を行う。	省エネ・創エネ技術をバランスよく採用し、一定の省エネ性能を確保した住宅を、住まい手の省エネ意識等の喚起にも配慮して、総合的に波及、普及を目指す点を評価した。
		ミサワホーム「こち ECO&HEART」プロ ジェクト ミサワホーム株式 会社	高断熱な躯体と高効率設備、『微気候デザイン』手法を取り入れた「省エネ」設計の住宅に、さらに「創エネ」や住まい手の省エネ行動を促す「調エネ」技術を導入することにより、エネルギーの最適な利用が可能なこちよい住まいを提供する。	省エネ・創エネ技術をバランスよく採用し、一定の省エネ性能を確保した住宅を、住まい手の省エネ意識等の喚起にも配慮して、総合的に波及、普及を目指す点を評価した。
		豊かな自然を活か したパッシブ木造住 宅群・地域とすまい 手、地域工務店の 連携 株式会社茨城県南 木造住宅センター	緑住農地域の面整備を軸に、徹底したパッシブデザイン建築と高効率設備、再生可能エネルギーを組み合わせた取り組みである。豊かな景観緑地・住宅・菜園によってつくられる微気候を活かしたパッシブデザインと、管理組合による継続的な緑地維持により、CO2の削減と固定をはかる。	新規分譲地を中心に当該地域にまとめて建設する具体性ある計画で、省エネ・創エネ技術をバランスよく採用し、一定の省エネ性能を確保した住宅の波及、普及を目指す点を評価した。
		省CO2技術を活用 した復興モデル分 譲地 スマートコモ ンシティ明石台 積水ハウス株式会 社	大規模団地において、高い省CO2効果を持ち、かつ災害に強い戸建住宅と集会所等を建設する。各種省エネ技術と太陽電池・燃料電池・大容量蓄電池を活用することで、日常時に快適で安全・安心に暮らせ、しかも省CO2・節電などの社会的ニーズにも対応できる災害に強いまちづくりを目指す。	省エネ・創エネ技術をバランスよく採用し一定の省エネ性能を確保した住宅を大規模分譲地にまとめて建設する具体性ある計画で、分譲地全体で災害時等にも配慮したまちづくりを目指す点を評価した。