
令和4年度（第2回）サステナブル建築物等先導事業（気候風土適応型）の講評結果

1. 募集期間

令和4年7月25日～9月2日（当日消印有効）

2. 応募件数

提案数 4件

3. 評価方法

評価は、一般社団法人環境共生住宅推進協議会に設置した学識経験者からなる「サステナブル建築物等先導事業（気候風土適応型）評価委員会」（以下「評価委員会」という。）において、以下の手順で実施した。

まず、応募のあった提案の内容について、「要件への適合」、「地域の気候風土への適応性」、「環境負荷低減等の対策」、「住宅の省エネルギー性能」の観点から、事前の書類評価を行った。内容について追加情報が必要とされた提案については、書類の追加を依頼した。

さらに、「地域の気候風土への適応性」「環境負荷低減などの対策」について個々の審査を行い、本事業による支援対象として適切と思われる提案を選定した。

4. 評価の概要

1) 評価の視点と提案事業の概要

評価の基準として特に下記の2つに重点を置き審査した。

- ①地域の気候風土に応じた伝統的な建築技術をより効果的に活用しているもの。
- ②地域の気候風土に応じた伝統的な建築技術を活用した環境負荷低減対策によりCO₂の削減等が低炭素住宅又は長期優良住宅と同程度のもの。

①の地域の気候風土に応じた伝統的な建築技術の活用については、必須要素を含め、「様式・形態・空間構成」「構工法」「材料・生産体制」「景観形成」「住まい方」全般にわたり、要素の過半を超える項目について申告され、そのほとんどの項目で効率よくポイントを獲得し、この事業の主旨を十分に満たす申請物件があった一方で、申告項目数が少なく、さらには図面や資料に具体的な記述がないため詳細な提案内容を読み取れない物件もあった。

地域の気候風土への適応性については、軒庇や材料による夏期や冬期への対応、開口部や建具の工夫による日照・採光・通風の確保といった「地域の自然的環境との関わり」、材料、生産技術、地域景観といった「文化・技術の継承等」について、建設地の状況や地域性を十分に読み取り、これらを設計に活かし、特徴づけている取り組みがみられた。その一方で、提案数が少ない物件や、資料が未記入で審査要件に達していない物件もあった。

②の現行の省エネルギー基準では評価が難しい環境負荷低減に寄与する対策については、

多岐の項目にわたり具体的で確かなエビデンスに基づいた取組みが幅広く提案されている他、求められている要素以外にも地域性を考慮した積極的な取組みが見られる申請物件があった一方で、申告数が少ない物件や、提案資料として審査要件を満たさない物件もあった。

2) 評価結果

①②に重点を置き審査した結果、4件のうち1件を採択した。

採択された1件にあっては、①及び②について一定の取組みが講じられており、建設地の気候風土の特性に応じた建築的措置や現行の省エネルギー基準では評価が難しい環境負荷低減対策が、当該敷地や周辺環境に応じて多面的にバランス良く盛り込まれていることを基本に、

○自然豊かな谷筋にある敷地において、地形や気候特性に配慮した間取りや窓の配置、構造計算によって安全性を確認した石場建て、長い歴史を持つ地域材の利用による資源循環性や季節への対応など、工夫された建て方にさまざまな要素技術が盛り込まれた住宅。について、気候風土適応型住宅に該当する住まいと住まい方の提案が見られ、先導的な事業提案であると評価した。

支援対象として適切であると評価したプロジェクトの概要は別紙のとおりである。これらは、計画内容に鑑み、地域の特性を把握し、伝統的構法の継承に配慮しつつ、持続可能な社会の形成に向け、省エネルギー等の環境負荷低減効果が高い水準で期待される先導的な事業計画である。

5. 次回以降の公募に対する留意点及び期待する点

1) 留意点

○申請書類作成について

- ・様式4の必須項目は1つ以上の申告が要件である。その他の項目についても、各区分についてバランスのとれた申告がなされていることが望まれる。
- ・本事業の目的等に鑑み、設備計画においても、住宅のプランや空間・導入技術に見合う積極的な提案が望まれる。

2) 期待する点

○提案内容について

- ・気候風土適応型住宅として相応しく、未来に対して備えるべき技術の継承といった観点に立った提案であることを期待する。
- ・伝統的な住宅として一般的な提案に加え、地域の産業構造や生活作法などの地域特有の対策を活かした提案を期待する。
- ・建設地の気候風土の特性に応じた建築的措置の導入等により断熱構造化が困難となりがち現行の省エネルギー基準では評価が難しい環境負荷低減対策について、建物や外部環境、暮らし方及び地域生産等多面的な観点から可能な限り講じられた提案を期待する。

- ・温熱環境と省エネルギー性能向上の観点から、設計者から施主に対し気候風土要素を損なわない範囲での断熱構造化を誘導することを期待する。
その際、壁面の断面構成や材料等の条件によっては、発生が懸念される内部結露などの耐久性を阻害する事象について、適切な配慮や措置を併せて講じることが望まれる。
 - ・伝統的な建築技術が根付いていない地域において建設する場合には、他の地域の技術者との連携・協力等による当該地域での技術の継承と定着を図ることを期待する。
- 申請地域及び申請者について
- ・地域の気候特性に応じた住まいや住まい方を普及促進していくために、これまで申請されていない地域の方々や新たな申請者からの幅広い提案を期待する。
- 省エネルギー性能について
- ・気候風土に適応した工法や納まり等に取り組みつつ、同時に断熱等の省エネルギー性能の向上に努めている住宅については、気候風土適応型住宅のパイロットモデルの提案を期待する。

[参考]令和4年度サステナブル建築物等先導事業（気候風土適応型）評価委員会 委員名簿

委員長	鈴木 大隆	地方独立行政法人北海道立総合研究機構 理事
委員	大橋 好光	東京都市大学 名誉教授
	齋藤 卓三	一般財団法人ベターリビング 住宅・建築評価センター 認定・評価部長
	澤地 孝男	国立研究開発法人建築研究所 理事長
	篠 節子	公益社団法人日本建築士会連合会 環境部会副部長 公益社団法人日本建築家協会 伝統的工法のすまいRU代表委員／篠計画工房
	砂川 雅彦	住宅環境コンサルタント
	三浦 尚志	国立研究開発法人建築研究所 主任研究員
	渡邊 隆	これからの木造住宅を考える連絡会 日本伝統建築技術保存会 副会長（風基建設株式会社）

（敬称略・五十音順）

サステナブル建築物等先導事業(気候風土適応型)として適切であると評価したプロジェクトの概評

住宅の名称		横瀬住宅新築工事
申請書類作成者		一級建築士 片山華子
建設地		埼玉県秩父郡横瀬町
建物階数/延べ床面積		1階建/65.61㎡
建物の概要 (申告内容)		<p>【建設地の自然的環境の特徴】 建設地は、埼玉県西部の秩父盆地の端部にあたり武甲山の麓の緑豊かな小さな谷筋にある。敷地は東に向かってなだらかに傾斜する谷の途中にあり、南は沢を隔てて小高い丘になっている。西は武甲山がそびえ、日没は早めである。夏の昼間は40℃近くまで気温が上がり、冬は放射冷却によりマイナスを大きく下回り、厳しい気候である。積雪は少なく、年間を通して日照率が高い。</p> <p>【建設地の文化・技術の特徴】 銅を産出し他の地域との交易があった平安時代の頃に秩父神社が創建されており、古くより人が住み産業を営む歴史の長い地域である。江戸時代より林業が盛んで、強くて固い西川材というブランドで江戸の町に運ばれた。秩父地方のご神体である武甲山は、大正期以降、良質な石灰石を産出する採掘場として多くのセメント産業を抱えながら姿を変え続けている。</p> <p>【全体の提案概要】 ・解体廃棄の際での汚染につながらない材料と再利用可能な材料でつくる。 ・木造軸組構法の強さを生かす構造とする。 ・空調・換気・給湯は環境に極力負荷をかけない形式とする。</p>
地域の気候風土への適応性に関して評価した内容		<p>【地域の自然的環境との関わり】 ・大きな引違い窓を設け家中を風が抜けやすい窓配置とすることで夏期の風の取り込みに対応している。 ・深い軒の出による夏の日射遮蔽効果と障子による日射の制御に対応し、屋根と外壁に通気層を設け熱を逃がす取組みをしている。 ・床、野地板の厚板にスギ材を使用し冬の冷気を伝わりにくくすることで冬期の対応をしている。 ・厚さ90mmの土壁と輻射熱を用いて蓄熱性を持たせ、輻射熱を主体とする暖房器具により蓄熱を図っている。 ・土壁による調湿効果による冬期の結露対策に対応している。</p> <p>【地域の文化・技術の継承等】 ・建設地に近い山から産出される木材や石灰石を原料とするコンクリートを使用している。 ・地域で使われている土、柿渋、和紙、畳などを可能な限り利用している。</p>
地域の気候風土への適応の要素リスト	要素 (必須項目)	小屋組現しかつ野地現し、土塗壁、開放的な床下(石場建て)、木製建具のうち地場で製作されるもの、下地窓・無双窓、土間(三和土)、床板張り仕上げのうち下地材を用いず単層床板張りとしたもの
	評価 (その他の要素を含む)	<p>・高天井、引戸形式の内部建具、欄間、深い軒庇、大きな窓(多層構成の建具)、外部床(照り返しを抑制する素材)、無垢材である製材の使用、断面が大きな構造材の使用、部材現し、板壁(落とし込み板壁等)、登り梁、金物類の非使用、手刻みによる加工・伝統的な継手仕口、荒板による屋根野地、板張り壁(外壁・内壁)、木製建具、紙障子、塗壁、畳(稲わら畳床)、床板張り仕上げ、自然系断熱材への取り組みがみられる。</p> <p>・材料・生産体制、景観形成、住まい方について多くの取り組みがみられ、屋根下、外壁裏の通気層の利用についての計画もみられる。</p>
現行の省エネルギー基準では評価が難しい環境負荷低減対策	環境負荷低減対策	可変性のある居住空間、深い軒庇、多層構成の建具(木製サッシ+障子)、土塗壁(厚さ90mm)、土間、木製建具、床板張り(厚さ30mm)、欄間、複数の窓の位置による通風に配慮した設計、畳(稲わら畳床)、敷地等建物周囲の環境配慮(広葉樹による緑化)、季節に応じた生活習慣、窓・雨戸の開け閉めの励行、地域産の材料の使用(構造材、内外装材、コンクリート)、地域の建築職人・大工の登用、薪ストーブ、古材・リサイクル材の利用
	評価	<p>・土壁に薬剤無添加の炭化コルク(厚さ30mm)を利用し、断熱性能の向上に努めるとともに、将来の安全な廃棄等、環境への配慮もなされている。</p> <p>・薪ストーブには、薪を燃やして発生した煙に高温の空気を送り込んでさらに燃焼させる二次燃焼型の薪ストーブを採用し、高効率な燃焼を得ている。</p> <p>・工夫された建て方にさまざまな要素技術が提案されている。</p>