

平成28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 第2回応募概要および同事業評価委員会の講評について

平成28年度サステナブル建築物等先導事業(気候風土適応型)における第2回応募の状況および「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」において出された全体講評は下記のとおりです。

記

1. 応募状況

本事業において、「気候風土適応型」の提案について、公募(平成28年10月14日～11月15日)を行ったところ、4件の応募があった。

2. 評価の経緯

評価は、一般社団法人木を活かす建築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、応募のあった各提案の内容について、「要件への適合」、「住宅の省エネルギー性能」、「地域の気候風土への適応性」「環境負荷低減等の対策」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」「環境負荷低減等の対策」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。

3. 全体講評

今回の事業の主旨に鑑み、評価の基準として特に下記の3つに重点を置き審査した。

- ① 地域の気候風土に応じた木造建築技術を活用しているかどうか、またその活用の程度
- ② 現行の省エネルギー基準ではただちに評価が難しいが、環境負荷低減に寄与すると考えられる対策を行っているかどうか、またその対策の程度
- ③ ①、②の実施の程度を踏まえ、伝統的構法の承継に配慮しつつ、サステナブルな社会の形成に向け、長期耐用性や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提案であるか

①の地域の気候風土に応じた木造建築技術の活用については、全ての提案者において木造建築技術が複数活用されているものの、提案者により活用の程度差は大きかった。また、建設地域や敷地の気

候・気象等の環境要素および地域材等の生産状況などに応じた取組みに関する提案内容は、総じて乏しかった。木造建築技術のうち、外皮基準に適合させることが困難と想定される要素(必須要素)については、全ての提案者から具備しているとの自己申告がなされていた。しかし、当該要素の構造方法が、外皮基準に適合させることが困難と想定されるものに該当しないと判断されるもの、例えば以下に掲げるものについては具備していないものと評価した。

- ・外壁のうちの内側が土塗壁であり、外側に一定の断熱性能の確保を妨げない(確保しようとするればできる)構造方法であるもの
- ・下地材のない単層床板張りの床であるが、断熱性能の確保を妨げない構造方法であるもの
- ・面戸板現しであるが、当該面戸板が断熱性能の確保を妨げない位置にあるもの

②の現行の省エネルギー基準ではただちに評価が難しいが、環境負荷低減に寄与すると考えられる対策については、全ての提案者において複数の試みの自己申告がなされていたが、取組み程度においては大きな程度差が見受けられた。特に自己申告がされているものの、提案書類や図書に具体的な表記がないものが多く、それらは優位に評価しないこととした。

③については、申告上は、「耐震等級、劣化対策等級、維持管理対策等級」において長期優良住宅認定基準に適合する住宅が1件、低炭素住宅並みの性能となる対策を行う住宅が3件であった。省エネルギーや長期耐用性等の環境負荷低減対策については、その取組み程度について提案者により活用程度差は大きかった。

以上①②③に重点を置き審査した結果、4件のうち2件については、①における地域の気候風土に応じた木造建築技術の活用が不十分であり、かつ、②の取組みの程度が著しく低かったため、先導的な事業提案であるとの評価には至らなかった。

別の1件にあつては、②の取組みは一定程度と見受けられるものの、①における地域の気候風土に応じた木造建築技術の活用が不十分であり、先導的な事業提案であるとの評価には至らなかった。

採択された1件にあつては、①および②について一定の取組みが講じられており、とくに建設地域の気候風土の特性に応じた建築的措置等が講じられている点、現行の省エネルギー基準では評価が難しいが環境負荷低減に寄与すると考えられる対策が建物や外部環境、暮らし方、および地域生産等多面的に講じられている点に鑑み、先導的な事業提案であると評価し、支援対象として適切であると判断した。

今回、2回目の公募であったが、建設地域や敷地の気候風土を読み取り、その特性に応じた建築的措置等にかかる、いわゆる地域性に十分な配慮がされたとみられる提案内容が全体的に乏しかった。本事業における伝統的構法の承継、サステナブルな社会の形成に向けた環境負荷低減を重視する主旨に鑑み、こうした内容を含む提案を期待するものである。

4. 評価結果

上記評価により、評価委員会が本事業による支援対象として適切と判断した住宅は、以下のとおりである。

(1) 小さく住む家（申請書類作成者：すまい塾古川設計室 古川 保）

建設地：熊本県熊本市

建物階数：一階建て 延べ面積：71.79 m²

評価内容：

平屋建ての、小家族のための小規模な住宅である。高温多湿で雨量が多い建設地(熊本)の気候風土に対して、深い軒庇、夏場は窓を開放して就寝可能となる格子網戸付きの南の大窓(木製でフルオープンとなる)やそれ以外の北東西各方角の木製面格子付きの建具、シロアリ被害の点検が容易な石場建て、床下の冷気を室内に誘う床下換気システム(冬期以外)などの技術が採用されている。地域の気候風土に応じた木造建築技術のうち、一般的には外皮基準に適合させることを困難にすると想定される土塗壁、地場製作の木製建具、土間、下地材を用いない単層床板張りを採用している。また、現行の省エネ基準ではただちに評価が困難であるが、環境負荷低減に寄与するものとして、多層構成の建具、土壁塗り、薪ストーブ、地元職人による工事、地域産材の使用や古材のリサイクルなどの対策や暮らし方などを講じている。併せて、外壁(土塗壁の外側)・屋根・床の断熱構造化(自然素材系断熱材を使用)を施し、また地場にある自然材料を多用しているために修繕がしやすいことや、生産時・処分時のエネルギー低減となることも考慮している。

以上の計画内容に鑑み、伝統的構法の承継に配慮しつつ、サステナブル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と考えられる。

(参考データ)

項目	設計	基準
外皮平均熱貫流率(U_A)	1.13 [W/(m ² ·K)]	0.87 以下
冷房期の平均日射熱取得率(η_{AC})	2.1 [%]	2.8 以下
一次エネルギー消費量	70.6 [GJ/(戸·年)]	71.7 以下
一次エネルギー消費量(その他を除く)	53.8 [GJ/(戸·年)]	低炭素住宅の場合に求められる基準 45.0 以下

5. 評価のポイント

本事業の趣旨に照らせば、本事業の評価のポイントとして以下の項目が挙げられる。

① 地域の気候風土に応じた木造建築技術を活用については、様式3 必須要素※について、その要素が意匠・デザインのレベルにとどまっているもの、断熱性能の確保を困難にするとまでは言えないと判断したものについては評価を行わない。

② 現行の省エネルギー基準ではただちに評価が難しいが、環境負荷低減に寄与すると考えられる対策については、様式4 A. 建物や外部環境による対策について、その計画内容が室内温熱環境を低減するとまでは言えないと判断したものについては評価を行わない。

(注意: 申請書に盛り込む提案の内容について。様式3や様式4に申請の○をつけてはいるが、図面等の他の資料でそれらが全く確認できない項目については評価を行うことができない。必ず様式5や図面に該当する項目に対応した記載を行うこと。特に様式5については、必要に応じて図、表、写真、イラスト等を使用して詳細を記載図面(特に矩計図)に記載すること。)

[参考]平成28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/委員名簿

委員長 鈴木大隆 (独)北海道立総合研究機構 建築研究本部長 兼務 北方建築総合研究所長

委員 大橋好光 東京都市大学工学部建築学科 教授

岡田圭司 京都市都市計画局住宅室住宅政策課 企画担当課長

齋藤卓三 (一社)住宅性能評価・表示協会基準運用委員会委員長・温熱試験委員会委員長

澤地孝男 国土交通省 国土技術政策総合研究所 建築研究部長

篠 節子 (公社)日本建築家協会 環境会議 伝統的工法のすまいRU(篠計画工房)

砂川雅彦 (株)砂川建築環境研究所

三浦尚志 国立研究開発法人 建築研究所 環境研究グループ 主任研究員

渡邊 隆 これからの木造住宅を考える連絡会事務局、日本伝統検建築技術保存会理事
(風基建設(株))

(敬称略。委員については50音順。)