

平成 29 年度 サステナブル建築物等先導事業（気候風土適応型）の 第 1 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 29 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 1 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ある。

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 29 年 8 月 1 日～9 月 15 日）を行ったところ、2 件の応募があった。

2. 評価の経緯

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、応募のあった各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」、「住宅の省エネルギー性能」、「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。

なお、評価方法等についての昨年度からの変更点は以下の 2 点である。

- ① 一次エネルギー消費量の算定について、Web プログラムの「気候風土適応住宅版」を用いて計算し、これによる評価としている。
- ② 「気候風土適応型」の提案採択後に提出が必要となる BELS の評価書について、BEI が 1.1 を超えても申請できる「BELS 等」という評価の仕組みを新たに整備し、「気候風土適応型」の提案に限り、これをもって BELS に代わるものとした。

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の要素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 上記①、②の実施の程度をふまえ、伝統的構法の継承に配慮しつつ、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の要素技術の活用については、全ての提案者にお
いて必須要素を含め、「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、要素の半数以上の項目について積極的に活用されていた。このうち
「住まい方」に関する申告については、提案者の間に若干の差が見られた。

また、地域の気候風土への適応性については、提案者による対応の違いが若干あるものの、
いずれの申請においても、気象・気候（夏期・冬期）といった「自然的な側面」、材料・地域
景観・産業や生産技術・地域のコミュニティや住文化といった「文化・技術の継承等への側面」
それぞれへの適応に関して、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となっていた。

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、複数の取り組みに関する提案がなされてい
たが、取り組みの程度に若干の差が見られた。

③については、いずれの提案者からも申告はなかった。

以上、①②③に重点を置き審査した結果、申請のあった2件いずれも、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、および地域生産等にわたって多面的に講じら
れている点を鑑み、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。

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) 東京の土壁の家（申請書類作成者：株式会社シティ環境建築設計 高橋 昌巳）

建設地：東京都練馬区

建物階数：2階建て 延床面積：100.66 m²

評価内容：

農地が多く、東京都内において都市農業が盛んな地域の住宅地に建つ住宅であり、土塗り壁漆喰塗り内外真壁仕上げ（一部）、木造軸組み工法の他、屋根・壁・建具・畳等について自然素材を用いた地域の職人の手による伝統的な構法で家全体が構成されている。

地域の夏期の風向特性（南北方向の卓越風）に配慮し、南面に掃き出し・全開可能な開口部を設置するとともに、通風を促すための多様な窓（地窓、天窓）・内部建具（引戸、無双窓）が採用されている。また降雨、夏期の日射に対し、深い軒・庇、緑化等の措置を講じている。とくに降雨に対しては、屋根下地に自然素材（とんとん）を用い、耐久性向上に配慮している。周辺の農地や景観に配慮し、外装に焼杉を使用し、地域の景観の保全・継承にも努めている。

地域の気候風土への適応の要素リストのうち少なくとも一つ以上申告が条件となっている要素については、小屋組み現しかつ野地現し、土塗壁、面戸板現し、地場で製作される木製建具を採用している。

現行の省エネルギー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は、続き間、深い軒庇、多層構成の建具、木製建具、床板張り、通風に配慮した設計、季節に応じた生活習慣など、全般にわたって幅広く対策を講じている。これらに関しては、両側真壁とならない土壁（1階：土壁の外側、2階：土壁（腰壁）の内側）への断熱材の設置、高断熱性能の窓の採用により、伝統的な意匠を採用しつつも、できるだけ外皮性能を高めようとする姿勢が読み取れた。また、地場の材料や職方の採用、積極的な外構の緑化、縦格子・大和塀などの採用から、東京都内という材料供給職人の手配が難しい条件下にありながら、バランスよく工夫しようという姿勢も読み取れた。

以上の計画内容に鑑み、地域の特性を把握し、伝統的構法の継承に配慮しつつ、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。

(2) 土間と風の家（申請書類作成者：野の草 設計室 徳永 飛香）

建設地：愛媛県 松山市

建物階数：2 階建て 延床面積：117.53 m²

評価内容：

西側が河川に面する開放的な敷地に建つ住宅であり、石場建て木組み土塗壁による伝統構法で、地場の素材や伝統的な職人技術を取り入れるとともに、次なる後継者育成のための積極的な若手起用による技術継承の機会としている。

西側が河川に面し、西風が卓越風であるといった地形・風向特性に配慮し、西側に主開口を配置。深い軒庇（差し掛け）と窓から離れた位置への簾の設置、落葉樹の植樹と合わせて、低い高度からの侵入する日射熱の遮蔽と通風の取得を両立している。また、建設地の夏期の蒸暑な気候に配慮し、吸放湿しやすく容易な点検が見込める内部真壁・外部一部真壁の土塗壁・構造体現し、通気・乾燥が見込める開放的な床下工法（石場建て）、屋根下地材への杉皮の利用により、長寿命化にも配慮している。また、極寒ではない冬期の気候に対し、引き戸を利用して部屋を区切って使う住まい方、畳の間での床座の暮らしも提案している。

地域の気候風土への適応の要素リストのうち少なくとも一つ以上申告が条件となっている要素については、小屋組み現しかつ野地現し、土塗壁、開放的な床下（石場建て）、面戸板現し、地場で製作される木製建具、土間を採用している。このうち、土間については、伝統的な土間のある暮らし、おもてなしや近隣との付き合い方等を再構築すべく、伝統的技法による三和土の土間空間を構成していることが特徴的である。

現行の省エネルギー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は、建物や外部環境による対策、暮らし方による対策、地域生産等による工夫、その他すべての分類に対して申告されており、幅広い対策が講じられている。これらに関しては、キッチン台にいたるまで地元の職人の多用、自然乾燥材や杉皮の使用、土縁や土間の採用など、伝統工法や土着の良さを最大限活かそうという姿勢が読み取れた。一方、通風に配慮した設計については、申告はあるが具体的な対策が読み取れなかったため、評価しなかった。

以上の計画内容に鑑み、地域の特性を把握し、伝統的構法の継承に配慮しつつ、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。

ただし、この提案については、以下の2点について留意が必要であり、今後改善されることを期待するものである。

- 床と土塗り壁外壁は無断熱であり、また、開口部の断熱性能も低かった。少なくとも、両側真壁にならない壁には断熱材を入れる等断熱性能を少しでも高める

工夫がほしかった。

- 屋根の断熱材が地域の気候風土への適応の申告（その 1 採用している要素）の中で自然材料系断熱材として申告されているが、リサイクルペット樹脂から製造されている断熱材である。

5. 評価のポイント

本事業の主旨に照らせば、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の活用については、様式 4-1 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は言いえないと判断したものについては評価は行わない。
- 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 5-1 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は言いえないと判断したものについては評価を行わない。
- ③住宅の性能について、低炭素住宅並みの性能を備えるようにするために、可能な範囲で、できる限りの断熱化を図ることが重要である。それが結果的により高い評価につながることになる。

[参考]平成 29 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 （独）北海道立総合研究機構 建築研究本部本部長 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

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

篠 節子 （公社）日本建築士会連合会 環境部会副会長

（公社）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 株式会社 砂川建築環境研究所 代表取締役

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）