

平成27年度サステナブル建築物等先導事業(木造先導型)の応募概要 及び同事業評価委員会の講評について

平成27年度サステナブル建築物等先導事業(木造先導型)における応募の状況及び「サステナブル建築物等先導事業(木造先導型)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、「建築物の木造化」(以下「木造化」という。)及び「建築物の内装・外装の木質化」(以下「木質化」という。)の提案について、公募(平成27年6月9日から7月17日)を行ったところ、7件(木造化6件木質化1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(木造先導型)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、構造・防火面における技術の先導性、建築生産システムについての先導性、一般への普及・啓発効果等の観点から、書類審査を行った。

その結果、内容について詳細な追加情報が必要とされた提案については、さらに当該提案者に対するヒアリング審査を行い、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

今回の応募では、技術的先導性に加え、普及・啓発効果が高いと見込まれる提案が複数見られた。構造面や防耐火においては、既存の工法・防耐火を利用して未だ建設事例のない建築物の提案、流通材を使う方法の提案や信頼性の高いデータを数多く提示し実現性が高い計画があった。防火面では、既存の防耐火を利用したもの、材料面においては、地場産材を活用するもの、地域振興、木材利用促進に積極的に取り組む計画が見られた。木質化の提案は積極的に内外装の木質化を図るものであった。

その中で、採択相当とされたプロジェクトについては、木造化・木質化についての必要な検討がなされており、構造、防火、生産、施工等の面での工夫なども見られ、先導的な木造建築物として波及・普及効果が期待できるものであった。

一方、今回採択相当と認められなかった提案は、構造や防耐火での先導性が見られなかった。

4. 評価結果

上記2の評価により、本事業による支援対象として適切と判断した6件のプロジェクトは、以下のとおりである。

(1) ポラスグループ建築技術訓練校新築工事【木造化】

3階建ての事務所棟及び平屋建ての実習棟の計画。一般流通集成材を集束して形成する「合せ柱・合せ梁・重ね梁」を用いた燃えしろ設計等による木造の準耐火建築物(60分耐火)の性能を有する。住宅用プレカット加工機のみで加工した複数の一般流通集成材を集束する技術を開発したことにより中大規模木造建築物の構造体を簡易に構成することが可能と考えられる。実習棟内部に合板パネルを意匠的に配置するなど、内装の木質化にも積極的に取り組んでいる。

(2) 防火地域に新築される小学校の校舎及び体育館の木質化についてのプロジェクト[木質化]

私立小学校の校舎及び体育館を木質化する計画。鉄骨造ではあるが、建物内外を木質化することで視覚的に大規模な木造校舎を再現している。内装と外装の木質化された学校として地域の教育機関を通して波及効果が期待できる。

(3) (仮称) 新豊洲ランニングスタジアム [木造化]

トップパラリンピア育成支援の拠点として、ランニングをテーマに地域コミュニティを形成する機能を持つ施設の計画。工場加工によりユニット化した六角形架構を現場で組み上げ、アーチ形状の屋根を形成する構法を提案している。ユニークな外観と工法に先導性がありパラリンピックを踏まえて木造をアピールし注目される施設となることが期待される。

(4) (仮称) セルフ片山・新潟屋団地店 新築工事

木造2階建ての店舗、食品加工・製造工場、レストラン等の複合施設の計画。建物全体の木造化、厚物壁板工法と軸組工法及び木質ラーメン工法のハイブリッド構造となっている。木材を豊富に使用しており、地球環境の低炭素化に貢献することが期待できる。丸太組工法の仕様・性能はそのままに、厚物壁板工法化する事によって、木質ラーメン工法との併用を容易にすると共に丸太組工法部材の鉛直方向の変形を解消する事ができる。丸太組工法としては大きな建物であり地域での話題性や波及効果が期待できる。

(5) (仮称) 真菰の里 [木造化]

縦ログ工法で建設される木造2階建ての特別養護老人ホーム及び定期巡回・随時対応型訪問介護看護施設の計画。軸組工法の一つとしての汎用性、パネル部材の再利用が可能であることや、地域の工務店、製材所でも製作可能であること、40%程度の高い歩留まり、H25省エネ基準に対応させることなどの特徴がある。

(6) 石巻中心市街地再生 町家スタイル推進プロジェクト [木造化]

東日本大震災で被災した石巻市の再開発事業であり、1階はRC造の店舗、2～5階は木造軸組工法の共同住宅の計画。2～5階の木造部分には、地域の中小工務店でも対応可能な10倍壁を使用している。被災地に限らず日本各地の行きづまっている駅前などの再開発の糸口になる可能性があり、普及波及効果が期待される。

5. 評価のポイント

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。今後の提案内容の検討に際しての参考とされたい。

(1) 構造、防火面における先導性等について

構造面(例:構造部材、接合方法又は既存の構造方法の組合せ)や防火面(例:燃えしろ設計、耐火部材の使用等)において先導性を有するとともに、それらの技術の実現に支障がないと判断されるものであること。

(2) 建築生産システムにおける先導性等について

効率的な生産方法や施工方法の導入など、生産面で先導性に優れた技術等が導入される事業計画であること。また、コスト面で課題となる木材材料の調達等について、自治体や研究機関等関係者との連携による相当の工夫が見られること。

(3) 技術等の普及可能性について

上記(1)及び(2)の先導的な技術等が、一般公開されるか、外部への積極的な発信が計画されており、第三者が当該技術の考え方を応用して類似の設計を行うことが可能なものであること。
(4)その他の評価ポイントについて

上記(1)から(3)に加え、用途、規模、立地条件等による話題性・普及性、国産材の積極的な活用の提案があれば、評価の対象となる。

(参考)平成27度サステナブル建築物等先導事業(木造先導型)評価委員会／委員名簿

委員長	大橋 好光	東京都市大学／工学部建築学科教授
委員	五十田 博	京都大学／生存圏研究所教授
委員	伊藤 雅人	三井住友信託銀行(株)/不動産コンサルティング部審議役
委員	腰原 幹雄	東京大学／生産技術研究所教授
委員	長谷見雄二	早稲田大学／理工学術院教授
委員	萩原 一郎	(独)建築研究所／防火研究グループ長
委員	林 知行	秋田県立大学／木材高度加工研究所教授

(敬称略。委員については、50音順)

平成27年度サステナブル建築物等先導事業(木造先導型) 採択プロジェクト一覧

No.	プロジェクト名称	建設地	提案者 (建築主等)	用途	延床面積	階数	補助限度 額合計 (千円)	概要
1	(仮称)ポラスグループ建築 技術訓練校 新築工事	埼玉県 越谷市	株式会社 住宅資材センター	事務所	1,371㎡	3	51,052	<ul style="list-style-type: none"> ・「ポラス建築技術訓練校」の新築工事プロジェクト。 ・3階建ての事務所棟及び平屋建ての実習棟(計1371.33㎡)を、一般流通集成材を集束して形成する「合せ柱・合せ梁・重ね梁」を用いて、燃えしろ設計等による木造の準耐火建築物(60分耐火)として建築。 ・住宅用プレカット加工機のみで加工した複数の一般流通集成材を集束する技術を開発。一般流通集成材を利用した中大規模木造建築物の構造体を簡易に構成することが可能。 ・実習棟内部に合板パネルを意匠的に配置するなど、内装を積極的に木質化。
2	防火地域に新築される小学 校の校舎及び体育館の木 質化についての プロジェクト※	大阪府 豊中市	学校法人 森友学園	学校	5,678㎡	3	61,944	<ul style="list-style-type: none"> ・大阪府豊中市内の防火地域に、私立小学校の校舎及び体育館を新築するプロジェクト。 ・鉄骨造ではあるが、建物の内外部、また教室の床材に、杉材等の木質材料を使用し、木質化することで視覚的に大規模な木造校舎の再現を目指している。 ・主体構造となる鉄骨を木造フレームと変わらない寸法で納め、内外にわたって木質化。
3	(仮称)新豊洲ランニングス タジアム	東京都 江東区	太陽工業 株式会社	スポーツ 練習場	1,745㎡	1	78,900	<ul style="list-style-type: none"> ・トップパラリンピア育成支援の拠点として計画するとともに、ランニングをテーマに地域コミュニティを形成する機能を持つ施設。 ・工場加工によりユニット化した六角形架構を現場で組み上げ、アーチ形状の屋根を形成。 ・接合部が簡易で、仮設建築にも応用可能。 ・ユニークな外観も特徴。
4	(仮称)セルフ片山・新潟屋 団地店 新築工事	新潟県 新潟市	片山商事 株式会社	店舗	2,868㎡	2	65,561	<ul style="list-style-type: none"> ・木造2階建ての店舗、食品加工・製造工場、レストラン等の複合施設の新築計画。 ・豊富な材積量を使用した建築物。 ・丸太組構法の仕様・性能はそのままに、厚物壁板工法化する事によって、木質ラーメン構法との併用を容易にすると共に丸太組構法のデメリットを解消。
5	(仮称)真菰の里	三重県 三重郡 菰野町	社会福祉法人 悠和会	特別養護 老人ホーム (定期巡回・随時 対応型訪問介護 看護施設)	1,307㎡	2	55,500	<ul style="list-style-type: none"> ・木造2階建ての特別養護老人ホーム兼定期巡回・随時対応型訪問介護看護施設。 ・一定寸法に製材された木材(ログ)を縦に並べてパネル化した壁により建築する縦ログ構法を採用。 ・地域の工務店、製材所でも生産可能な部材を用い汎用性が高い。 ・パネル部材の再利用が可能。
6	石巻中心市街地再生 町家スタイル推進 プロジェクト (立町二丁目4番地区)	宮城県 石巻市	石巻中心市街地 再生まちづくり 再開発協議会	店舗 共同住宅 宿泊施設	1733㎡	5	46,072	<ul style="list-style-type: none"> ・東日本大震災で被災した地域の再開発事業における木造5階建て複合施設。 ・1FをRC造、2～5Fを木造軸組とし、特殊な技術によらない在来工法による耐火建築を実現。 ・壁倍率10倍の耐力壁を使用。

採択プロジェクト外観

1. (仮称)ポラスグループ建築技術訓練校 新築工事



2. 防火地域に新築される小学校の校舎及び体育館の木質化についてのプロジェクト



3. (仮称)新豊洲ランニングスタジアム



採択プロジェクト外観

4. (仮称)セルフ片山・新潟屋団地店 新築工事



5. (仮称)真菰の里



6. 石巻中心市街地再生 町家スタイル推進プロジェクト(立町二丁目4番地区)

