

## 2. 採択事業の内容（事例集）



# 平成 27 年度 採択事業一覧及び提案の概要 (サステナブル建築物等先導事業(木造先導型))

## 38 (仮称)ボラスグループ建築技術訓練校新築工事 → P. 22

建設地 埼玉県越谷市  
提案者 株式会社  
住宅資材センター



3階建ての事務所棟およ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」を用いた燃えしる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。

## 39 (仮称)新豊洲ランニングスタジアム → P. 31

建設地 東京都江東区  
提案者 太陽工業株式会社



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6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。

## 40 (仮称)セルフ片山・新潟屋団地店新築工事 → P. 37

建設地 新潟県新潟市  
提案者 片山商事株式会社



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およ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ことによって、木質ラーメン工法との併用を容易にするとともに、丸太組工法部材の鉛直方向の変形を解消することができる。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。

## 41 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)

建設地 宮城県石巻市  
提案者 立町二丁目4番地区  
優良建築物等整備事業  
建設協議会



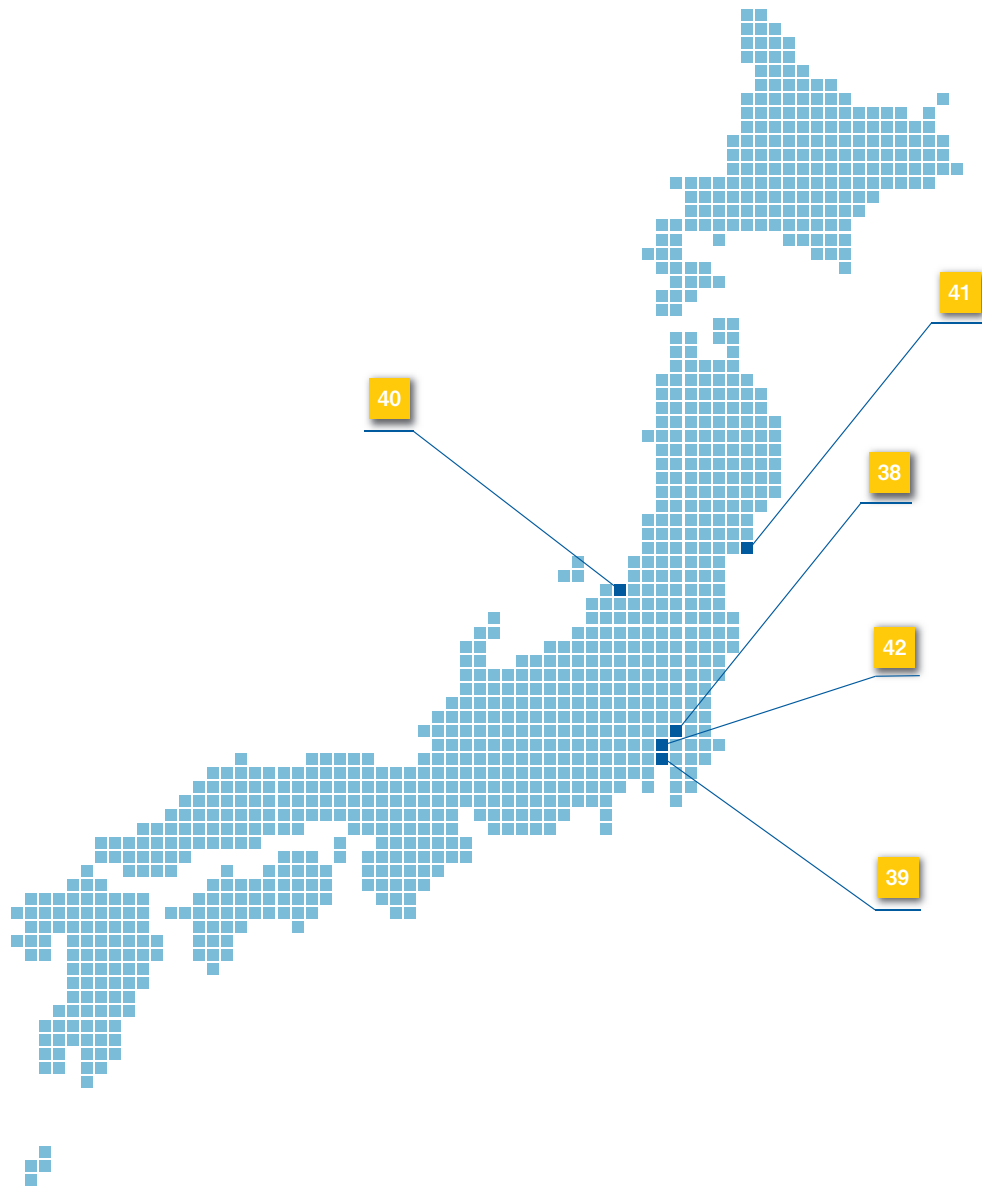
東日本大震災で被災した石巻市の再開発事業であり、1階はRC造の店舗、2～5階は木造軸組工法の共同住宅の計画。2～5階の木造部分には、地域の中小工務店でも対応可能な10倍壁を使用している。被災地に限らず、日本各地の行きづまっている駅前などの再開発の糸口になる可能性があり、普及波及効果が期待される。

## 42 国分寺フレーザーライフ社本社ビル新築工事 → P. 41

建設地 東京都国分寺市  
提案者 株式会社  
フレーザーライフ社



国分寺駅前に新築される、国内初の7階建て木質ハイブリッド耐火建築物の事務所ビル計画。木質ハイブリッド耐火部材を4～7階に採用し、低層階ではS造耐火被覆であるが木質外装材、木質外装ルーバー材を採用し、木をアピールしている。鉄骨内蔵の木質ハイブリッドは過去にいくつか採択されているが、都市型狭小地に建つ建物に対してノンブラケット工法柱材による搬送方法の合理化や、短材である横架材のハイブリッド化に対する有効性などに工夫があり、優れている。また、この方式を採用することにより、接合部での木材の納まりにも、耐火性能を確保するための新たな工夫が必要となる。これらは、今後の設計者に参考となることが予想できる。都市型狭小地へのモデルケースとして普及波及効果が期待できる。



# 平成 28 年度 採択事業一覧及び提案の概要 (サステナブル建築物等先導事業(木造先導型))

## 43 平取町国民健康保険病院改築事業 → P. 46

建設地 北海道沙流郡平取町

提案者 北海道平取町長



築後 50 年を経過した国保病院の機能充実と経営安定充実に向けた改築プロジェクト。新病院に対して、町民から大きな期待が寄せられている。RC 造と木造軸組工法による平面混構造で、長期荷重を木造部分に、水平力を RC 造部分に負担させ、全体として躯体の低コスト化を実現。また、シアキー貫通打ち工法による RC 床 (デッキプレート併用) と大断面集成材の合成梁、RC 柱と集成梁の GIR 工法 (接合金物を内蔵するもの) による接合方法を用いた RC 造と木造の同時施工などの工夫がある。

材料面では、大断面集成材は平取町産木材を 100%活用しているとともに、木質化についてもカラマツ・トドマツ・道南杉等北海道産木材を 100%活用している。寒冷地の病院木造化におけるモデルケースとして期待できる。

## 44 (仮称)仙台市若林区荒井西タウン計画 → P. 52

建設地 宮城県仙台市若林区

提案者 コベルハウス株式会社



枠組壁工法に CLT 床版を採用した 5 階建て (RC 造との立面混構造) の国内初の大規模中層建築物プロジェクト。

土地区画整理事業区域内の地区整備計画が定められた良好な住宅地に立地し、本計画での検証により、将来的には区分所有を見据えた分譲可能な木造マンションを目指している。

1階をRC造、2～5階を枠組壁工法の1時間耐火構造と大臣認定の1時間耐火CLTの組み合わせとして、告示されたCLTの基準強度を踏まえた構造計算に加え接合部の工夫等により、建物全体の構造安全性と2 (又は1) 時間耐火建築物を実現。また、CLTは東北産スギ、枠組壁工法用の製材は国産スギのディメンションランバー、国産針葉樹合板を使用するとともに木質材料は最大限東北産の材料とするなど、木材利用促進に積極的に取り組んでいる。

CLTを用いた耐火木造建築物が実際に建つことで波及効果が期待できる。

## 45 鉄骨造+木造軸組工法による6階建て複合ビル計画 → P. 56

建設地 東京都大田区

提案者 株式会社  
アライホールディング



既存の RC 造4階建てをS造と木造の立面混構造6階建て複合ビルに建て替えるプロジェクト。

1～2階をS造 (事務所)、3～6階を1時間耐火認定仕様の木造軸組工法 (共同住宅) として、2 (又は1) 時間耐火建築物を実現する。

混構造により従前建築物より軽量化し、既存の場所打コンクリート杭の耐力を確認した上で、それを再利用することで、工事費用を抑制する計画である。また、木造部分の構造材はカラマツ集成材 (国産材) 等を使用し、内装床・壁・建具にも国産木材を使用する。加えて、共同住宅の内外装に木をふんだんに取り入れ、温かみ・安心感のある居住空間を実現している。

都市部の既成市街地における同規模ビルの建て替えや新築共同住宅への普及・波及性が期待できる。

## 46 各務ビル新築工事 → P. 60

建設地 東京都豊島区

提案者 個人



既存RC造4階建てをRC造と木造の立面混構造5階建て複合ビルに建て替えるプロジェクト。

1階をRC造 (自動車車庫等)、2～5階を1時間耐火の枠組壁工法 (診療所、賃貸共同住宅等) として、2 (又は1) 時間耐火建築物とするもの。

木造耐火構造4層には初めての制震技術 VAX を採用するとともに、一般的な木材のみでできるミッドプライウォールによる高耐力壁、タイダウンシステム (PC 鋼棒を用いた引き抜き金物) を採用し、揺れの低減と高い構造耐力を実現している。

また、一般に流通している木材を主に、高耐力壁には OSB (配合性ストランドボード)、梁に LVL (単板積層材)、5階スタッドに国産杉を使用する等、多様な材を用いている。

敷地は都内の幹線道路に面し、裏は公園で人通りが多く目を引く立地であることも含め、普及・波及効果が期待される。

## 47 ツーバイフォー高耐力壁(SSW-14)を使用したオープン工法による (仮称)4階建エム・グループ本社ビル新築工事 → P. 64

建設地 長野県長野市

提案者 株式会社MoNOplan

木造化



枠組壁工法による地上4階建ての自社ビル新築プロジェクト。

耐力壁に406材と24mm構造用合板を用いた耐荷重性の高いSSW-14工法(自社開発、工法認証審査中)を、また、金物のゆるみを吸収するアンカータイダウンシステムを採用し、高い構造耐力を実現している。また、1時間耐火構造は、告示仕様と大臣認定仕様の組み合わせによる。

材料面では、CLT材を内装仕上げ材及び間仕切り壁に使用するとともに、外装材に木質部材の採用を検討している。

提案では自社ビルであるが、狭小地への建設計画の可能性を広げることが期待できる。

## 48 朝日村新庁舎建設工事 → P. 68

建設地 長野県東筑摩郡朝日村

提案者 長野県朝日村長

木造化



築80年経過し老朽化した役場庁舎の移転新築プロジェクト。

庁舎部分では、執務室や村民ホールなどの大空間にカラマツ集成材の登り梁、中間の梁に大臣認定のカラマツ接着重ね梁を用いるとともに、2階の床をカラマツ集成材厚板パネルによるスラブとする構造計画である。さらに、村民ホールにヒノキの大黒柱、店舗棟の壁にはカラマツ集成材壁柱構法を採用するなど、適材適所に地元産のカラマツ、ヒノキ等をあわせて使い、地域材利用に積極的に取り組んでいる。

伐採から製材を地元業者でまかなうことにより、徹底してCO<sub>2</sub>排出量の削減を行い、経済的にも環境的にも今後のモデルケースとなることが期待できる。

## 49 井ノ内保育園新築工事

建設地 京都府長岡京市

提案者 社会福祉法人  
京都明星社会福祉会  
(設立準備団体)

木造化



木造軸組構法による準耐火建築物の耐力壁にCLTパネルを使用した保育園新築プロジェクト。構造計画は、鉛直力は軸組で負担し、CLT壁には水平力のみを負担させることで、防火上は、前者は燃えしろ設計にて、後者は燃えしろ設計によらず、それぞれあわせて用いている。また、床組は準耐火構造の告示仕様通りの構造用合板等を用いるが、天井仕上げ材にはCLTの引き板を加工した薄板を用い、室内空間全体を同様のスギ等のあわせとする計画である。

材料面では、CLT壁パネルには京都府産スギのB材を、軸組材は一般流通材を用い、地域材利用に取り組んでいる。

CLTを使用した初めての保育園である。保育園としてのみならず、地域活動への利用についても積極的に提供して行く予定である。将来的にはCLTによる床組みの実現も検討しており、同様規模保育園でCLT版活用への普及啓発が期待できる。

## 50 東和ハイシステム株式会社 社員寮新築工事 → P. 72

建設地 岡山県岡山市

提案者 東和ハイシステム株式会社

木造化



CLT関連告示に基づくCLTパネル工法による事務所兼共同住宅の新築プロジェクト。3階建て社員寮(1階事務所兼倉庫)では岡山県内初の告示CLT事例である。

1時間準耐火構造で、燃えしろ設計を行い、天井、壁をあわせ仕上げとしている。また、CLTの外側の防火被覆については工場でCLTと一体化(プレビルド化)して現場に納材し、施工の合理化を図る。

材料面では、CLT及びその他の仕上げ材料には国内産杉を用いるとともに、造り付け家具等にもCLTを利用する計画である。

敷地は岡山市の市内中心部に位置し、研修期間用の社員寮のため、竣工後の視察、見学会など対応が容易であることから、CLTパネル工法建築物の普及啓発効果が期待できる。

## 51 長門市本庁舎建設事業 → P. 76

建設地 山口県長門市  
提案者 山口県長門市長



現庁舎の老朽化及び狭隘化による、市庁舎の現地建て替え5階建てプロジェクト。  
市民の「安全・安心」の拠点として、利用しやすく親しみのある庁舎を木造で実現することをテーマに企画している。  
木造庁舎としては最大規模となる延面積 7,000㎡超の建物規模である。中央部の木造と両側でコアになる RC 造とのハイブリッド構造-免震構造の組み合わせによる合理的な架構計画とし、木+RC 合成梁による 12m のロングスパンを実現している。  
5層全てに階数に応じた性能の耐火木質部材を用い、1階に用いる梁の2時間耐火部材は国内初の取り組みである。5層吹抜周りの防火区画も丁寧に計画されている。  
全ての木材を地元産材として適材適所に使用し、木架構のあらかしやフラットな天井面による快適性の向上を図るとともに、内部仕上げ・家具・サインなどの積極的な木質化を図っている。  
吹抜けの長門フォーラムからは内部の木造・木質化を視認でき、外観とあいまって、庁舎の木造化への普及啓発が期待できる。

## 52 (仮称)はるのガーデン新築工事 → P. 82

建設地 高知県高知市  
提案者 社会福祉法人ふるさと会



RC造と木造の立面混構造による6階建て複合用途建築プロジェクト。  
1～2階はRC造（デイサービスセンター、地域交流スペース等）、3～6階はCLTパネル工法と木造軸組工法の組み合わせ（サービス付き高齢者向け住宅）とし、後者において、外壁と間仕切壁に耐火構造告示に基づく1時間耐火のCLTを、柱や床と梁には1時間耐火大臣認定（被覆型）をそれぞれ採用している。  
高知県内調達木材のA・B・C・D材を余すことなく県内加工し活用することとし、A材は軸組の製材、B材はCLTや集成材等、C・D材は木質バイオマスエネルギーの燃料などに用いる計画である。  
また、RC造外壁に加熱処理した県産材を張って外装も木質化している。  
市街地に建つ中高層福祉施設にCLTを用いるプロトタイプとして普及が期待できる。

## 53 松尾建設株式会社 新社屋建設計画 → P. 86

建設地 佐賀県佐賀市  
提案者 松尾建設株式会社



旧本社跡地でS造5階建て事務所棟と木造2階建て会議室棟を新築するプロジェクト。  
事務所棟は、2階から5階の床の過半部分に構造床材としてCLTを使用している。また、会議室棟は、構造用異種樹種集成材（ベイツ+国産スギ）としてハイブリッドビームとLVLを組み合わせた合成梁を使用した木造である。  
事務所棟のCLTを用いた床は、2時間耐火の大臣認定を取得したものと、今後の非木造建築におけるCLTの活用方法の1つとして期待できる技術である。  
今後の事務所ビルにCLTを使用するモデルとして普及啓発が期待できる。

## 54 日光江戸村御狩場新築事業 → P. 90

建設地 栃木県日光市  
提案者 株式会社時代村



観光施設において地域の食材を提供する飲食店舗等の施設を建築するプロジェクト。なお、提案（補助要望）は、建設を前提とした設計のみである。  
CLTパネル工法と木造軸組工法による平面混構造の計画とし、CLT部分に軸組部の水平力を極力負担させ、壁量を極力抑えつつ開放的な空間と構造安全性を確保した計画としている。床はCLT床パネルとし、最小限の壁に地震力を確実に伝達するため、同パネルを厚み 210mmとするなど、工夫をはかっている。  
材料面では、構造材・内外装材ともに、地元産材である日光杉を積極的に用いる。  
軸組工法との混構造とすることで、コスト削減に加え地元施工者でも施工しやすくなる。  
地元イベントにも積極的に施設を提供する計画であり、観光発展や地域活性化とともに、木造建築物に関する普及・波及効果が期待される。

## 55 都市住宅に国産材をたくさん使う 杉三層クロスパネル Jパネル (CLT) → P. 94

建設地 東京都荒川区  
提案者 有限会社  
エムズ建築設計事務所



準防火地域内で国産材を使用しながら準耐火建築物を木材あらしで創るプロジェクト。  
木造軸組工法のもと、杉三層クロスパネル（薄板CLT-Jパネル）を床、壁、天井、野地（屋根）に面材として使用し、既存の告示仕様や大臣認定仕様を丁寧に組み合わせ採用するとともに、柱・梁は燃えしる設計することで、45分準耐火構造としながら内部の木のあらしを実現している。  
材料面では、鳥取県で生産する杉三層クロスパネルと鹿児島県で生産するCLT材をすべての床、壁、屋根に使用している。  
都市部の準防火地域に多く見られる小規模な3階建て木造住宅に関し、必要な防耐火・耐震性能と潜在的なニーズは高いとみられる内部の木のあらし仕上げを両立させた計画といえる。薄板CLT材は町場の工務店でも利用しやすいこと、建築主も公開に協力する意向であることから、都市部既成市街地の小規模木造住宅のモデルとして普及・波及効果が期待される。





## 56 国際基督教大学新体育施設建設プロジェクト → P. 98

建設地 東京都三鷹市  
提案者 学校法人  
国際基督教大学



大学において次の60年を見据えて体育施設の再整備を行うプロジェクト。準防火地域における大規模建築を実現するため、RC造部分を介して3棟をそれぞれ1,500㎡未満で配置し、燃えしろ設計も行い、全体として、木造とRC造の併用の1時間準耐火構造で、内部は木のあわし空間としている。在来工法による30m超スパンの木造アーチ架構（メインコート棟）、LVLと合板のV字型折板構造による15m超スパンと12mの片持ち庇（エントランス棟）といった多様な屋根架構を提案している。CLTの新たな利用方法として、RC柱の型枠にCLTを使い、そのまま仕上げとしている。エントランスでは木の空間がガラス越しに見られるなどの工夫を図っている。材料面では、仕上げ材・化粧材は国内産のスギ、ヒノキ等を可能な限り使用するとともに、木材を早期にプレカットし、工期の短縮を図る計画である。大学のスポーツ施設を既存技術を組み合わせることで積極的に木造化・木質化していることから、汎用性のある大規模木造建築物のモデルとして、普及・波及効果が期待される。

## 57 北房地域新教育環境整備事業 → P. 103

建設地 岡山県真庭市  
提案者 岡山県真庭市長



真庭市北房地域の4小学校、3幼稚園、2保育園を再編した小学校と認定こども園を、同一敷地内に合築するプロジェクト。補助対象として要望している認定こども園については、CLTパネル工法と在来床組工法を組み合わせた構造を主に、大空間（遊戯室）には大断面集成材によるラーメン架構を組み合わせ、さらにCLT版の屋根と小屋組集成材架構が一体となった構造計画としている。また、保育室の必要間口5.8mを確保したCLT架構を提案している。45分準耐火構造で、内部は、燃えしろ設計によりCLT版をあわし仕上げとしている。防火・避難上の工夫も見られる。材料面では、外層をひのき・内層を杉とした耐力壁のCLT板を開発し、地域の供給能力に見合った木材利用計画とし、真庭市産材を適材適所に活用してゆく計画としている。本件は、真庭市でのこれまでのCLT建築物にない新たな取り組みが見られるものであり、全体として、さまざまな機能・用途の建築物におけるCLT板の活用のモデルとして期待される。

## 58 (仮称)アイサワ工業株式会社社員寮 新築工事 → P. 108

建設地 岡山県岡山市  
提案者 アイサワ工業株式会社



岡山市に計画する3階建ての環境に配慮した社員寮を建築するプロジェクト。CLTパネル工法を主体構造とし、非耐力要素の壁部分を適材適所で木造軸組工法としている。これにより、施工性だけでなくコストパフォーマンスの向上と施工期間の短縮を見込んでいる。さらに、天井のリップ付きCLTパネルと組み合わせ、将来の入寮世帯の変化に対応し、二戸一化（1DK→1LDKまたは2DK）を容易に行える空間を実現しようとする計画である。また、1時間準耐火構造で、内部の一部は、燃えしろ設計によりCLTパネルをあわし仕上げとしている。材料面では、CLTについては、極力、岡山県産材を使用する計画である。CLTパネル工法の同種建築物のモデルとして、普及性・波及性が期待される。

## 59 北川村温泉ゆずの宿改築工事 → P. 112

建設地 高知県安芸郡北川村  
提案者 高知県北川村長



高知県東部の数少ない温泉施設としてアピールできる観光施設を建設するプロジェクト。CLTパネル工法とRC造を組み合わせ別棟とし、本館は、CLT工法の3棟、RC造2棟（耐火建築物）、浴室棟：RC造一部木造1棟（準耐火建築物（45分））で構成。CLTパネル工法を主に、ウォールガーダー（2階に配置する大版CLTパネル）が2階床CLTパネルを支えることで長スパン構造を実現するとともに、小屋組、屋根は木造軸組工法を採用している。また、CLTパネル工法部分の内部をCLTあわしとするとともに、RC造部分も木材を内装に積極的に用い、木質化を図っている。材料面では、木材は村有材から配給を計画しており、直材は梁とし、小曲材はCLTとして利用することにより、地域内での加工率を高めて地域経済の活性化を図る計画である。地域材をCLT等に活用し、CLTのあわしを適切なコストで実現する建築物のモデルとして、普及性・波及性が期待できる。