

木造化・木質化を進めて 木のまちをつくらう

平成27年度～令和2年度 サステナブル建築物等先導事業（木造先導型）
採択プロジェクトの内容（事例集）



令和4年3月

一般社団法人 木を活かす建築推進協議会

平成27年度～令和2年度 サステナブル建築物等先導事業（木造先導型）に係る
採択プロジェクトの内容（事例集）

—木造化・木質化を進めて木のまちをつくろう—

令和4年3月

一般社団法人 木を活かす建築推進協議会

はじめに

当協議会は、令和2年度の国土交通省補助事業として「住宅・建築物環境対策事業（サステナブル建築物等先導事業（木造先導型）に関する評価）」を実施し、その報告書として本書をとりまとめた。本書には、平成27年度から令和2年度に実施した「サステナブル建築物等先導事業（木造先導型）」で採択された事業について掲載した。（昨年度までに竣工済みの再掲事例については一部簡略版としている。）

本書は事業報告書ではあるが、その内容は、採択プロジェクトの内容を中心としたものであり、いわゆる「プロジェクト事例集」としての色合いが濃いものとなっている。

したがって、本書は、単なる報告書に留まることなく、木造建築物先導事業による先進事例を示すことにより、木材利用の増進、良質な木造建築物の普及促進等に向けて有効なツールとして活用することが期待されるものである。

令和4年1月

一般社団法人 木を活かす建築推進協議会

【目 次】

はじめに……………3

1. サステナブル建築物等先導事業(木造先導型)に係る評価・事務事業の目的・内容……………7

- (1) 事業の概要……………8 (2) 事業の目的……………8 (3) 事業体制……………8
- (4) 本事業における実施項目……………8 (5) 「サステナブル建築物等先導事業(木造先導型)」の概要……………8
- (6) 本事業の実施結果 公募の実施及び応募事業数 / 評価の経緯 / 評価結果 / 採択結果……………9
- (7) 「サステナブル建築物等先導事業(木造先導型)評価委員会」の全体講評及び評価のポイント ……10
第1回応募事業 / 第2回応募事業
- (8) 平成27年度～令和2年度 採択事業一覧及び提案の概要……………12 採択事業の所在地……………22
提案応募及び補助金を受給される皆様へ……………11

2. 採択事業の内容(事例集) ……23

採択事例 81 大崎市鳴子総合支所庁舎等複合施設建設事業……………24

採択事例 82 東洋木のまちプロジェクト(高層棟) ……29

採択事例 83 木でつくるマンションプロジェクト……………33

令和2年度採択事業
採択事例 84 (仮称)道玄坂一丁目計画……………39

採択事例 85 (仮称)兜町85プロジェクト……………43

採択事例 86 ジューテック本社ビル新築工事……………47

採択事例 87 大子町新庁舎建設事業……………51

採択事例 88 ST-PJ ……56

採択事例 89 (仮称)恵比寿西一丁目計画……………62

採択事例 90 奈義町立こども園建設工事……………66

採択事例 91 特別養護老人ホーム朝老園改築工事……………70

令和元年度採択事業
採択事例 74 中央大学多摩キャンパス 学部共通棟新築工事……………75

採択事例 75 (仮称)OYプロジェクト計画……………82

採択事例 76 京丹波町新庁舎整備事業……………86

採択事例 77 (仮称)大通西1丁目計画……………91

採択事例 78 (仮称)銀座8丁目開発計画……………95

採択事例 79 (仮称)横須賀二葉一丁目病院計画……………100

採択事例 80 光・風・木と遊ぶプロジェクト……………105

平成30年度採択事業
採択事例 64 成城学園初等学校 本校舎建替工事……………112

採択事例 65 (仮称)千代田区岩本町3丁目プロジェクト……………117

採択事例 66 (仮称)東陽3丁目計画……………123

採択事例 67 海士町ホテル魅力化プロジェクト・ジオ拠点施設……………128

採択事例 68 (仮称)エルビザの里 改築計画……………135

採択事例 69 桐朋学園大学 仙川キャンパス 第二期工事……………139

採択事例 70 茶屋ヶ坂アパート建替計画……………145

採択事例 71 (仮称)タクマビル新館(研修センター) 新築工事……………150

採択事例 72 (仮称)高知学園新学部棟8号館……………157

採択事例 73 CLT晴海PJ(都市から地方へ) ……162

- 採択事例 58 有明アリーナ（仮称）(27) 新築工事……167
 採択事例 59 （仮称）泉区高森2丁目プロジェクト……172
 採択事例 60 住友林業筑波研究所新研究棟 新築工事……176
 採択事例 61 （仮称）特別養護老人ホームひまわり計画……181
 採択事例 62 厚沢部町認定子ども園新築工事……186
 採択事例 63 （仮称）柳小路南角Ⅱ期新築工事……191

- 採択事例 43 平取町国民健康保険病院改築事業……196
 採択事例 44 鉄骨造+木造軸組工法による6階建て複合ビル計画……201
 採択事例 45 各務ビル新築工事……205
 採択事例 46 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 ……209
 採択事例 47 朝日村新庁舎建設工事……213
 採択事例 48 井ノ内保育園新築工事（京都明星福祉会保育園計画） ……217
 採択事例 49 東和ハイシステム株式会社 社員寮新築工事……222
 採択事例 50 長門市本庁舎建設事業……227
 採択事例 51 （仮称）はるのガーデン新築工事……232
 採択事例 52 松尾建設株式会社 新社屋建設計画……237
 採択事例 53 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) ……242
 採択事例 54 国際基督教大学 新体育施設建設プロジェクト……246
 採択事例 55 北房地域新教育環境整備事業……251
 採択事例 56 （仮称）アイサワ工業株式会社社員寮 新築工事……256
 採択事例 57 北川村温泉ゆずの宿改築工事……260

- 採択事例 38 （仮称）ポラスグループ建築技術訓練校新築工事……265
 採択事例 39 （仮称）新豊洲ランニングスタジアム……270
 採択事例 40 （仮称）セルフ片山・新潟屋団地店新築工事……274
 採択事例 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) ……279
 採択事例 42 国分寺フレーバーライフ社本社ビル新築工事……284

3. 資料：令和2年度サステナブル建築物等先導事業（木造先導型）／公募内容……289

プレスリリース（報道発表資料） ……290 募集要領……291

参考 先導性と普及促進枠について……300

サステナブル建築物等先導事業（木造先導型）提案申請書（一般建築物） ……301

1.
サステナブル建築物等先導事業
(木造先導型)に係る
評価・事務事業の目的・内容



令和2年度 採択事業（一般建築物）

（1）事業の概要

本事業は、国が補助する「住宅・建築物環境対策事業」のうち「サステナブル建築物等先導事業（木造先導型）」の実施にあたり、総合的な評価を行うものである。

（2）事業の目的

「サステナブル建築物等先導事業（木造先導型）」の選定にあたり円滑な実施を図ることを目的とする。

（3）事業体制

「一般社団法人 木を活かす建築推進協議会」（以下「当協議会」という）内に学識経験者で構成する評価委員会を設置し、総合的な評価を行った。

評価委員会は、以下のとおり建築及び木材並びに事業評価などに関する学識経験者で構成した。

<令和2年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／委員構成>

委員長	大橋 好光	東京都市大学／名誉教授
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)／不動産ソリューション部 環境不動産担当部長
委員	中島 史郎	宇都宮大学／地域デザイン科学部 建築都市デザイン学科教授
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	東京理科大学／国際火災科学研究科教授
委員	林 知行	秋田県立大学／名誉教授

（4）本事業における実施項目

標記実施項目は、以下のとおりであった。

- ① 事業周知用のホームページ作成と事業に関する情報の提供、募集要領の整備
- ② サステナブル建築物等先導事業（木造先導型）を行おうとする者からの提案の募集・受付
- ③ 木造建築に関する学識経験者等で構成する評価委員会の運営及び「サステナブル建築物等先導事業(木造先導型)」を行おうとする者からの提案内容についての総合的な評価
- ④ 上記に係る問い合わせの対応等

（5）「サステナブル建築物等先導事業（木造先導型）」（以下「先導事業」という）の概要

標記事業の内容は、3章（→p.289～p.310）に示すとおりであるが、その概要を以下に示す。

先導事業の要件

標記要件は、次の各号の全てを満たすこととする。

- ① 構造・防火面で先導性に優れた設計又は施工技術が導入される事業計画であること。
- ② 使用する材料や工法の工夫により整備コストを低減させるなどの、木材利用に関する建築生産システムについて先導性を有する計画であること。
- ③ 主要構造部に木材を一定以上使用するものであること。
- ④ 建築基準法令上、構造・防火面の特段の措置を必要とする規模以上のものであること。
- ⑤ 木造化された建築物の普及に寄与するものとして、建築物の木造化に係る先導的な技術について、竣工後にその内容を検証し、取りまとめて公表すること、又は本事業により整備された建築物及びその情報について、竣工後に多数の者の目に触れると認められること。
- ⑥ 令和2年度に事業に着手するものであること。

先導事業の補助対象経費

標記経費は、次の各号に掲げるものとする。

- ① 調査設計費等、② 建設工事費（木造化・木質化による掛かり増し費用相当額）、③ 技術の検証費用、④ 附帯事務費

先導事業の事業主体

標記主体は、地方公共団体、民間事業者等とする。

先導事業に対する補助率

標記補助率は、原則として下記内容とする。

① 調査設計計画費

建築物の調査設計計画費のうち先導的な木造化に係る費用の1/2の額のうち、国土交通省が認める額を補助額とする。なお、木造化と無関係な一般的な設計費の部分は対象外。

② 建設工事費

木造化に関する先導的な設計・施工技術を導入した場合の工事費と、当該設計施工技術を導入しない場合の工事費の差額（以下、「掛かり増し費用相当額」という。）の1/2の額のうち、国土交通省が認める額を補助額とする。

※ 掛かり増し費用相当額の1/2の額の算定に当たっては、建設工事費の15%以内の額とできるものとする。

※ 先導事業の要件（3章「募集要領」の「2.1.1 事業の要件（3）主要構造部に木材を一定以上使用する以下のいずれかであること」→p.292参照）に定める「②建築物の部分が木造の建築物」とする場合は、「木造以外の構造の部分」の建設工事費は補助対象外。

※ 同じく「③主要構造部に一定以上の木材・木質材料を使用する混構造の建築物」とする場合は、「主要構造部に一定以上の木材・木質材料を使用する混構造以外の構造の部分」の建設工事費は補助対象外。

③ 技術の検証費用

竣工後に技術の検証のために追加的に費用が掛かる場合には、その費用の1/2のうち、国土交通省が認める額を補助額とする。

④ 附帯事務費

採択されたプロジェクトの普及啓発を行うために必要となる経費の実績額に基づいて、上記①と②の補助額の2.2%以内の額を、附帯事務費（人件費、旅費、一般管理費等）として補助する。

⑤ 補助額の上限

補助額は採択1案件につき500,000千円を上限額とする。

(6) 本事業の実施結果

公募の実施及び応募事業数

令和2年度サステナブル建築物等先導事業（木造先導型）公募は、それぞれ以下により行った。

・第1回公募：令和2年4月3日から5月19日

・第2回公募：令和2年8月7日から10月1日

その結果、第1回にあっては12事業（一般建築物11件、実験棟1件）、第2回にあっては8事業（一般建築物8件、実験棟0件）の応募があった。

評価の経緯

応募のあった事業について、評価委員会において、以下の手順で評価した。なお、公平性及び中立性を期するために、事業者と利害関係にある委員は、当該事業の評価を行わないこととした。

① 応募提案についての要件の適合性、構造・防火面での技術の先導性、建物の耐久性を十分に確保するための計画、一般への普及・啓発効果等の観点から、書類審査を行った。

② 上記①の審査結果、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。

評価結果

上記の評価を踏まえ、応募事業の中から採択事業候補として13事業（第1回：7事業、第2回：6事業）を選定した。「評価委員会の全体講評及び評価のポイント」を（7）に示す。

採択結果

上記過程を経て選定された事業が全て採択事業となった。「採択事業の一覧及び提案の内容」をp.12～13に示す。

(7) 「サステナブル建築物等先導事業(木造先導型)評価委員会」の 全体講評及び評価のポイント

全体講評

[第1回応募事業]

今回の応募では、先導的な設計・施工技術の多様で広範な普及・発展及び低炭素社会の実現に資すると見込まれる提案が見られた。

一般建築物の提案については、構造面や防耐火面において、CLTパネル構法と集成材等を組み合わせた提案、地場産材を活用した小幅のCLT材の活用、地元大学が開発した接合方法による地域での建設が可能となる工法の提案、円形平面に放射状の耐力壁を配置した計画、枠組み壁工法による中層用高強度耐力壁の採用と耐火開口部の側面被覆薄膜化を図った提案、木+鉄骨のハイブリッドブレースを採用した提案、RCメガストラクチャー+木造3階構造による提案、国産スギ材に難燃薬剤を注入した燃え止まり層で被覆する純木質耐火集成材を主要構造部(柱・梁)に採用した提案などがあつた。

木造実験棟の提案については、スギ柱材の『縦ログ構法』に間柱材を7積層させたパネルを加えた地場産材による実験棟の提案があつた。

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、耐久性等の面での工夫が見られ、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つた。

[第2回応募事業]

今回の応募では、先導的な設計・施工技術の多様で広範な普及・発展及び低炭素社会の実現に資すると見込まれる提案が見られた。

一般建築物の提案については、構造面や防耐火面において、木造軸組工法で方杖構造による提案、鉄骨造と一部CLT材を使用した混構造で建設する提案、鉄骨造の柱梁フレームの中に木の耐震方杖架構を挿入する提案、下層部分を鉄骨造とし上層部分を木造軸組構造とし、鉄骨部分と一部の木造部分の床にはNLTを採用した提案、木版屋根にはCLT・集成材・製材を組み合わせたストレススキンパネル(組立版)構造により無柱の木質空間とする提案、木材をあらわしとしたヒノキ接着束ね材を使った燃えしろ設計で建設する提案などがあつた。

木造実験棟の提案については、提案がなかった。

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、耐久性等の面での工夫が見られ、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つた。

一方、今回採択相当と認められなかった提案は、いずれも一般的な工法による計画か、既に前例のある工法による計画で構造や防耐火での技術的先導性が見られないものか、法解釈において疑義のあるものか、または実現可能性が十分であるとみなしがたいものであつた

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。

【一般建築物】

(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み合わせ)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等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、防耐火などに関して法遵守以上に避難方法等の熟考がなされ地域のモデルケースとなると判断されるものがあれば、評価の対象となる。

提案応募及び補助金を受給される皆様へ

本補助金は、国庫補助金である公的資金を財源としており、社会的にその適正な執行が強く求められます。当然ながら、補助金に係る虚偽や不正行為に対しては厳正に対処します。

従って、本補助金に対し提案応募をされる方、採択されて補助金を受給される方は、「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律(昭和30年法律第179号。以下、「適正化法」という。)」をよくご理解の上、以下の点についても十分にご理解された上で、提案応募及び補助金の受給に関する手続きを適正に行っていただく必要があります。

本募集要領や採択後に通知する補助金交付の手続きに関するマニュアル等で定められる義務が果たされないときは、改善のための指導を行うとともに、事態の重大なものについては交付決定の取消等を行う場合があります。

- 1 提案者及び補助金交付申請者が提出する書類には、如何なる理由があってもその内容に虚偽の記述、事実と異なる内容の記載を行わないでください。
- 2 国土交通省、評価事務局及び実施支援室から資料の提出や修正を指示された際は、速やかに対応してください。適切な対応をいただけない場合、交付決定の取消等を行うことがあります。
- 3 補助事業の適正かつ円滑な実施のため、その実施中又は完了後に必要に応じて現地調査等を実施します。
- 4 補助事業に関し不正行為、重大な誤り等が認められたときは、当該補助金に係る交付決定の取消を行うとともに、支払い済の補助金のうち取消対象となった額を返還していただきます。
- 5 補助金に係る不正行為に対しては、適正化法の第29条から第32条において、刑事罰等を科す旨規定されています。
- 6 採択又は交付決定された事業内容からの変更は、原則、認められません。
- 7 補助事業に関わる資料（提案応募並びに交付申請に関わる書類、その他経理に関わる帳簿および全ての証拠書類）等は、事業完了の属する年度の終了後、5年間保存していただく必要があります。
- 8 補助金で取得し、又は効用の増加した財産（取得財産等）を、当該財産の処分制限期間内に処分（補助金の交付目的に反して使用し、譲渡し、交換し、貸し付け、担保に供し、又は取り壊すことをいう。）しようとするときは、事前に処分内容等について、大臣の承認を受けなければなりません。
- 9 事業完了後も、本募集要領に規定する適正な財産管理、木造化に関する積極的な普及啓発などが必要です。

(8) 平成 27 年度～令和 2 年度 採択事業一覧及び提案の概要

補助種別	プロジェクト名称	→掲載頁
建設地	／ 提案者	／ 提案の概要
81 木造化	大崎市鳴子総合支所庁舎等複合施設建設事業	→ P.24
宮城県大崎市	／ 宮城県大崎市長	
<p>宮城県大崎市が市産木材を活用して、行政機能に公民館を併せ持つ複合施設を建設するプロジェクト。ルート 3 による C L T パネル工法と集成材等を組み合わせ、地元大学で開発された接合工法を採用した木造建築。構造体に宮城県内で製造可能な小幅 C L T (1,200mm 幅) を使用し、県内での製造・設計・施工が可能となるモデル事業であり、仕上材にも地域産の木材を有効活用する計画。小幅 C L T は 1、2 階通しパネルとし、接合により一体化を図る構造としている。</p> <p>林業、建設業関係者だけでなく、一般の方も対象とした学習の場を設けることが計画されており、地域材利用や C L T の設計・施工技術についての普及・啓発が期待できる。</p>		
82 木造化	東洋木のまちプロジェクト (高層棟)	→ P.29
千葉県鎌ヶ谷市	／ 株式会社 東洋ハウジング	
<p>店舗・事務所併用の共同住宅を 1 階が R C 造、2～15 階が純木造の高層耐火建築を建設するプロジェクト。基礎部に免振装置を設置し、円形の平面に C L T 耐力壁を放射状に配置し、バランスを考慮した構造計画。施工に関して、小規模工務店で施工が可能な接合方法を検討し、施工性に配慮した接合方法を採用している。外壁通気層による内部結露防止や、外壁の省シーリング、バルコニー手すりの内付け等、省メンテナンスと耐久性を両立させている。</p> <p>外壁 2 時間耐火の大臣認定を取得する計画で、建物仕様についてオープン化を予定。また、施工中などの見学会を企画しており、設計・施工技術についての普及・啓発が期待できる。</p>		
83 木造化	木でつくるマンションプロジェクト	→ P.33
東京都稲城市	／ 三井ホーム株式会社	
<p>1 階が R C 造、2～5 階が木造 (枠組壁工法) の中層共同住宅 (51 戸) を建設するプロジェクト。</p> <p>枠組壁工法として新開発の高強度耐力壁による耐震性向上、断熱性を活かした省エネルギー性や快適性の訴求、耐火開口部の側面被覆の薄膜化、避難経路に対する工夫、木造の軽量を活かした工期・コストの縮減、客観的な耐久性評価 (エンジニアリングレポート) に基づく耐用年数の長期化運用など、多くの新しい技術を導入した計画。</p> <p>長野県産のカラマツ材による枠組壁工法用製材 210 材を 3 階床根太材の一部に採用している。</p> <p>現場見学会に加え、竣工後 (2 年間程度) モデルルームを一般に公開するなどの計画に加えて、普及促進枠としてこれまでの事例を踏まえた改良点などの設計・施工技術は、特に普及・啓発が期待できる。</p>		
84 木質化	(仮称) 道玄坂一丁目計画	→ P.39
東京都渋谷区	／ 東急不動産株式会社 都市事業ユニット都市事業本部	
<p>渋谷駅に近接する道玄坂地区に木+鉄骨のハイブリッドプレースを採用した 13 階建て鉄骨造テナントオフィスビルを建設するプロジェクト。</p> <p>都心狭小地での高層木造化のモデル建築として日本初の 13 階建て木+鉄骨ハイブリッド耐震システムを採用し、上層階には木質耐火被覆として木質ハイブリッド集成材を使用し、木のあらしを内部・外部にアピールできる窓際に配置した計画。</p> <p>構造要素としては、心材を鉄骨、その周囲を木で一体化したラチス形状ユニットで、引張力を鉄骨が負担し、圧縮力を木が負担する鉄+木ハイブリッドの耐震プレースを採用した計画。</p> <p>施工中の見学会や広報活動を行う計画に加えて、普及促進枠として鉄骨部分の耐火被覆とプレース接合部の鉄骨耐火被覆等の工夫、耐火被覆としてのハイブリッド集成材の使用については、特に普及・啓発が期待できる。</p>		
85 木質化	(仮称) 兜町 85 プロジェクト	→ P.43
東京都中央区	／ 平和不動産株式会社	
<p>都心部に R C メガストラクチャー+木造 3 層構造のコンビネーションによる店舗兼事務所ビルを建設するプロジェクト。</p> <p>P C メガストラクチャーの採用により建築物の長期耐久性を担保する。プレキャストコンクリートで、土台 (インフラ) となる枠組による 3 層飛ばしの巨大構築物をつくり、その中に木造 3 階建てを建てていく提案。使用する木材は秋田県由利本荘市の森林組合と連携して管理している「東証上場の森」の木材を活用し、耐火性能に関しては燃え止まり層に石こうボードを使用した木質耐火部材を採用する計画。</p> <p>立地性と木をアピールする外観の採用で多くの人も目に触れることなど設計・施工技術についての普及・啓発が期待できる。</p>		

86 木造化 ジューテック本社ビル 新築工事 → P.47
東京都港区 / 株式会社 ジューテック

都内に純木質耐火集成材を使用した、鉄骨との平面混構造8階建ての企業本社ビルを建設するプロジェクト。平面混構造である木造部分は純木質耐火集成材（国産スギ材に難燃薬剤を注入した燃え止まり層で被覆する純木質耐火集成材「FRウッド」）を主要構造部（柱・梁）に採用する計画。耐火構造では、木と鉄骨の接合部において、鉄骨の高温が木に伝わらないよう、鉄骨部材の一定範囲を三時間耐火被覆とし、燃焼試験で性能を確認した仕様を採用している。また、設計は、仕様規定でなく性能設計を行い、耐火性能検証法により国土交通大臣の認定を受ける計画。これらの技術的取り組みは、日本建築学会やシンポジウムなどでの公表及び、完成後の内覧機会に様々なメディアに発表するなど広報活動を予定しており、設計・施工技術についての普及・啓発が期待できる。

87 木造化 大子町新庁舎建設事業 → P.51
茨城県久慈郡大子町 / 茨城県大子町

新しい町役場庁舎を木造軸組構法により建設するプロジェクト。屋根の下に広がる木材架構が外部からも視認できるような構造であり「地域産材を活用した庁舎」であることをアピールした計画。「方杖構造」を耐震要素として繰り返し配置し、内外から構造材料としての木材が見える意匠としている。防火面では、「壁等」により3,000㎡以内になるように区画するとともに「燃えしろ設計」による準耐火建築物とし、木材のあらわしにしている。軒の出を約2.5m確保し外周部の雨掛りを軽減するなどの耐久性にも配慮している。建物を構成する構造部材は製材、集成材、接着重ね材の使い分けに配慮しながら全てに地域産木材を活用している。木材活用や接着重ね材使用について、設計・施工における課題とその対応策を検証し、見学等で公表する計画としており、設計・施工技術についての普及・啓発が期待できる。

88 木造化 ST-PJ → P.56
埼玉県本庄市 / 沖電気工業株式会社

電子部品組立工場を、鉄骨造と木造の混構造で建設するプロジェクト。耐震壁、防火被覆、屋根、マリオン等としてCLTを活用し、鉄骨造が一般的な大規模工場建築の木造化に取り組んでいる。CLTの耐震壁はボルト接合として容易に着脱できるようにして、工場の拡張性の確保に対応している。防火面では、CLTによる鉄骨柱の防火被覆により30分準耐火性能を確保し、内装制限がかかる箇所には、塗装されたCLTが難燃材料又は準不燃材料の大臣認定を取得することで工場内の木質化を図る計画である。屋根のCLTは材幅1.0mに規格化し、CLT同士を繋ぐビスを立体的斜め打ちとするなど施工性に配慮している。本計画による構造・意匠面の効果について、日本建築学会での発表が予定されており、設計・施工技術についての普及・啓発が期待できる。

89 木造化 (仮称) 恵比寿西1丁目計画 → P.62
東京都渋谷区 / サッポロ不動産株式会社

9階建て鉄骨造のテナントビルに、木材を活用した方杖を耐震要素として組み合わせて建設するプロジェクト。鉄骨造の柱梁フレームの中に、木の耐震方杖架構を挿入する。あらわしとした方杖架構は地震力の一部を負担しており、防耐火面では鉄骨と木部材の取り合いディテールについて、1時間耐火・2時間耐火それぞれの加熱実験で検証することとしている。屋外に木材を使用する箇所は雨掛りのない箇所に限定し、木材保護塗料を塗布の上、定期的なメンテナンスを計画するなど耐久性に配慮している。また、鉄骨工事と木工事を切り分けて施工できるように、施工が合理的に行えるよう配慮している。恵比寿駅に近く、多くの人々の目に触れやすい立地で、木架構があらわれるファサードなどの視認性が高く、施工時の現場見学会、及び、建築学会等での先導技術の発表を予定するなど、設計・施工技術の普及・啓発が期待できる。

90 木造化 奈義町立こども園建設工事 → P.66
岡山県勝田郡奈義町 / 岡山県奈義町長

老朽化した町内の2つの幼稚園、1つの保育園を統合し、園児数250名の幼保連携型認定こども園を、木造・RC造・S造の混構造で建設するプロジェクト。木造屋根にはCLT・集成材・製材を組み合わせたストレススキンパネル（組立版）構造として無柱の木質空間を構成する。ストレススキンパネルの下弦材にはCLTを、上弦材には集成材を用いており、上部の屋根合板を施工するまでは屋根版内での設備等の施工を可能とするなど、施工性にも配慮している。防耐火面では、燃えしろ設計（屋根：30分）によるCLTあらわし仕上とし、45分準耐火の要件に対して1時間準耐火建築を実現する計画としている。設計・施工時の技術、及び整備コストを竣工後に公表する予定とし、また施設は町の新たな子育て・教育政策の一環として公開される予定で、設計・施工技術や木材利用施設としての普及・啓発が期待できる。

91 木造化 特別養護老人ホーム 朝老園改築工事 → P.70
福岡市朝倉郡筑前町 / 社会福祉法人 朝老園

2階建て大規模特別養護老人ホームを木造軸組構法により建設するプロジェクト。ヒノキ接着重ね材を束ね方向に2次接着して大断面化し柱、梁に活用する計画。接着重ね材や、それを二次接着した材料の燃えしろ設計に必要な燃えしろ寸法は確立されておらず、本プロジェクトでは1時間準耐火構造に必要な寸法の検証を行い設計に反映させると共に、本プロジェクトを燃えしろ設計の標準化に向けたプロトタイプと位置付けている。また、「壁等」により3,000㎡以内になるように2つに区画し、延べ面積約4,800㎡の建築物を実現している。外装は、木材の構造体を露出することは避け、構造体の表面に板張り（塗膜等で保護）し、耐久性に配慮した計画としている。燃えしろの性能評価試験結果や、大断面部材の施工技術の検証を行い公表することを予定しており、設計・施工技術についての普及・啓発が期待できる。

74 木造化 中央大学多摩キャンパス学部共通棟新築工事 → P.75

竣工済 東京都八王子市 / 学校法人 中央大学

大学構内に6階建ての学部共通棟を新築するプロジェクトで、鉄骨造に円形断面の耐火集成材やCLTを使用した、混構造の計画である。
円形断面の耐火集成材を吹き抜け空間に配置するとともに、CLT耐震壁の一部を現し仕上げにするなど、構造材として積極的に木質材料を使いつつ、木を見せるための工夫が図られている。
様々な学部の学生が集まる大学施設において地元産の多摩産材等の木材を用いて積極的な木造化を図っており、先導的な技術やそれを用いた木質材料の普及・啓発が期待できる。

75 木造化 (仮称) OY プロジェクト計画 → P.82

神奈川県横浜市 / 株式会社大林組

10階建て自社研修施設を木造軸組工法で建設する計画であり、これまでの木造建築の高さを大きく上回る規模のプロジェクト。建設地は神奈川県横浜市であり、都市部における中高層耐火純木造のモデルになることが期待される。
柱梁接合部には、支柱接合とGIR工法を組み合わせで開発した「十字型剛接合プレファブユニット」を採用。剛性の高い接合部により、高層化を実現している。狭小地にも適用可能な変形制御型免震構造を採用し地震力を低減させている。一部には、更なる安全性向上のため3時間耐火仕様柱/梁を初採用している。
都心部での施工にあたり、産地-加工-現場ルートの最適化や、ユニット施工/現場接合の簡易化が検討されている。
竣工時の見学会の他、1~3階を一般に公開し、本プロジェクトの技術等を紹介する計画となっており、広く普及・啓発が期待できる。

76 木造化 京丹波町新庁舎整備事業 → P.86

京都府船井郡京丹波町 / 京丹波町長

地域産材を活用して、まちづくり並びにまちの防災拠点となる新庁舎を建設するプロジェクト。
町内産一般流通材を活用した「組立柱」や「合わせ梁」の採用で、大スパンを含む木造庁舎を実現している。2本の平角製材をビスで斜め留めし一体化する「組立柱」の作成にあたっては、技術的な有効性が検証された新技術が採用されている。
町内の林業振興につなげるため、木材の伐採から製材加工まで、地元業者が多くの工程で関与できる一般流通製材を利用している。
大部分の柱や梁を現しとし、内外装材にも町内産木材を使用することで、京丹波の森のポテンシャルを展示するショールームとし、木の良さを広くアピールする計画であり、先導的な設計・施工技術の他、広く地域産材の活用についても普及・啓発が期待できる。

77 木造化 (仮称) 大通西1丁目計画 → P.91

北海道札幌市 / 三菱地所株式会社

札幌市中央区に建設される11階建ホテルのうち、上層3階(9~11階)を木造とするプロジェクト。
高層階に生じる風圧や大きな層間変位に耐えて、木造で採用可能な外装材やサッシの納まりを検討するなど、高層階の木造化における耐用性、水密性、気密性等の性能確保といった設計上の課題の解決に向けて取り組むこととしている。木造部分の壁は枠組壁工法、床はCLTとすることで、地域の職人により施工可能な技術を採用しつつ、高層建築に必要な技術はゼネコン等と協働することで、地域における高層木造施工技術の確立を図っている。また、耐荷重性の高い耐力壁であるS.S.W.14工法を拡張した新たな高耐力壁の開発・採用や、1時間耐火構造部分の耐火被覆の取り合いの検討を行い、情報の蓄積・公開を通じて、他のプロジェクトへの活用を推進していく。
従来、立面混構造では中層程度の事例が多かったが、本プロジェクトは11階建の事例であり、高層階の木造化に必要な設計・施工技術の普及・啓発が期待できる。

78 木造化 (仮称) 銀座8丁目開発計画 → P.95

東京都中央区 / ヒューリック株式会社

銀座・中央通りに面する狭小地に12階建の商業施設を木造と鉄骨造の混構造により建築するプロジェクト。
耐火集成材による木造架構部分と高剛性な鉄骨ラーメン架構を組み合わせることで、塔状比6.0を超える高層建築において、構造性能を確保した木造空間を創出している。また、制振装置をCLT壁に組み合わせた新たな技術を活用し、高い意匠性と制振構造を実現する計画としている。天井には、高熱で発泡し防火性能を発揮するガラスコート塗装の開発・採用により、CLTをあらゆるしした木空間の創出を図っている。さらに、耐火構造柱の燃え止まり層を構成する石こう材のプレキャスト化や、支保工なしで敷設できるCLTとRCの合成スラブの採用など、施工性の向上を図っている。
人通りの多い銀座中央通りに面した商業賃貸ビルであるため多数のテナントに多くの利用客が見込めることから、先導的な設計・施工技術や採用された木質材料の普及・啓発が期待できる。

79 木造化 (仮称) 横須賀二葉一丁目病院計画 → P.100

神奈川県横須賀市 / 社会福祉法人サンフェニックス

延べ面積6,000㎡を超える大規模な病院について、1階をRC造、2~4階を木造とRC造・S造との混構造により建築するプロジェクト。
1階のRC造部分に、病院機能の中でも特に振動や騒音への配慮や、放射線遮蔽が必要な諸室を配置し、2~4階の木造部分に、居住空間である病室を配置した計画。木造部分においては、接着重ね材とCLT床板の複合梁による2m×6mの床パネルを現場で6m×6mの床板としてユニット化し、生産性を向上する。さらに、100mm厚の軽量コンクリートのプレキャスト化を検討し、高い遮音性能と施工性の両立を図っている。また、耐火建築物に接着重ね材を利用している点にも特徴がある。
大規模な病院の木造化の可能性やメリット等の周知のため、工事中に構造見学会、竣工後に完成見学会を開催することとしており、先導的な技術や計画の普及・啓発が期待できる。従来、立面混構造では中層程度の事例が多かったが、本プロジェクトは11階建の事例であり、高層階の木造化に必要な設計・施工技術の普及・啓発が期待できる。

80 木造化 光・風・木と遊ぶプロジェクト → P.105

竣工済

高知県南国市 / 学校法人平成学園

CLTパネル工法による2階建の認定こども園・放課後児童クラブを建築するプロジェクト。準耐火建築物を燃え代設計とすることで壁・床のCLT構造を内外あらしとする計画。主要な保育室の外壁には採光・通風を確保する「CLT市松ブロック壁」を、実寸大モックアップによる力学特性解析・実験結果に基づき耐力壁として採用している。大判CLTパネルを製造できる工場に限られるなか、この小判CLTパネルを組み合わせた構造は、対応可能なCLT製造工場や、建築現場が増えることも見込め、CLT建築物の裾野を広げると期待できる。

CLTの力学特性解析・実験結果の公開や、竣工後はこども園関係者のみならず、地域の学生や建築・林業関係者等の視察ツアーを受け入れる見学会の開催を予定しており、広く普及・啓発が期待できる。

64 木造化 成城学園初等学校 本校舎建替工事 → P.112

竣工済

東京都世田谷区 / 学校法人成城学園

成城学園初等学校の新たな教育プランに合わせ計画された新校舎の建て替えプロジェクト。2階建て校舎の2階内部及び屋根部分に木質の架構を用いている。

小屋部分には、ツーバイフォー構法で用いられる一般流通材を合わせ梁として使用し、小屋筋交いや登り梁との接合部分は、LVL材をガセットプレートとし、スクリューネイルのみで接合した格子フレームを採用している。

教室棟を分棟配置し、外壁耐火（ロ-1準耐火）の採用により、都心の準防火地域内の学校建築で、あらしの木造架構を実現している。

また、材料面では、一般流通材の2×6材を合わせ梁として使用し、また、格子フレームは工場製作するなど施工に関しても新しい内容を提案している。

一般流通材と比較的簡易な接合形式で架構を構成することにより、木材を五感で感じられる特徴的な教室空間を合理的に実現している。今後の非住宅木造建築における汎用性も見受けられる。

以上のように、特徴的な木造架構を合理的に実現できるという観点から、構造・防火面で先導性に優れ、普及・波及効果が期待される。

65 木造化 (仮称) 千代田区岩本町3丁目プロジェクト → P.117

竣工済

東京都千代田区 / 三菱地所株式会社

千代田区岩本町3丁目に、木造・鉄骨造の8階建て事務所を設計・施工するプロジェクト。

CLT-RC複合スラブシステムとしており、不等幅のラミナを用いたローコストCLTの採用や、床CLTを支持する鉄骨梁の新たな乾式耐火認定仕様の採用を計画している。

CLTを構造材として利用した国内初の高層事務所（8階）建物であり、CLT床用の鉄骨梁耐火被覆の新仕様の効果を実証し、情報を公開することで、他のプロジェクトへの活用及び展開につながる事が期待できる。

材料面では、CLTの内層に不等幅のラミナを使用することによりCLT版のローコスト化を図り、国産杉材の有効活用を図っている。

以上のように、木材を活用した新たな事務所のあり方を提案しており構造・防火面での先導性に優れ、また、先行事例からのコスト面の課題解決などを公開することにより、普及・波及効果が期待される。

66 木造化 (仮称) 東陽3丁目計画 → P.123

竣工済

東京都江東区 / 株式会社竹中工務店

都市部における高層（12階建て）の社有共同住宅のプロジェクト。

RC建築物の主要構造部に木構造を部分的に採用した構造計画。耐火建築物におけるCLT屋根・床の実現、内装の木質仕上げ、軒天などの外装への積極的な木質化を図り、木造2時間耐火建築を実現している。

材料面では、木質耐火スリム柱（超高強度コンクリートを用いたスリム柱）を採用しPC構造に対する木造の新たな耐火被覆性能技術を導入している。

2時間耐火集成材柱の採用、12階建ての建築物への部分的な木構造の採用と、外部耐火集成材柱の採用、円形耐火集成材の使用など、デザイン・バリエーションの増加にも繋がる構造・防火面での先導性が認められ、今後の普及・波及効果が期待される。

67 木造化 海士町ホテル魅力化プロジェクト・ジオ拠点施設 → P.128

竣工済

島根県隠岐郡海士町 / 海士町

島根県隠岐諸島海士町の唯一のホテル「マリポートホテル海士」を、隠岐を代表するホテルへと生まれ変わらせるために、既存部に、延床面積約1,950㎡の増築を行うプロジェクト。

新築部分を別棟配置し、地上2層約1,000㎡を準耐火構造（60分耐火）のCLT構造で計画している。燃えしろ設計で、可能な限り壁面をCLTあらし仕上げとした計画である。

CLTの施工は島外の施工事業者、内装等の工事は島内の事業者による施工計画であり、島嶼地域でのCLTパネル工法の施工と地域貢献の両立を図っている。

以上のように、中・大規模ホテルの木造化に向けたCLTパネル工法の島嶼地域での生産システム面での先導性が認められ、普及・波及効果が期待される。

68 木造化 (仮称) エルピザの里 改築計画 → P.135
千葉県千葉市 / 社会福祉法人 清輝会

老朽化したRC造の既存知的障害者支援施設を木造2階建てで建て替えるプロジェクト。木構造とすることで上部構造を軽量化し、基礎を簡略化して経済性、環境への影響を配慮した計画としている。大型木造の準耐火建築物(45分準耐火構造)とし適材適所で燃えしろ設計を行うことにより、木を積極的に見せて触れられるようにしている。構造材は、大屋根部分も含め、一般流通材を採用することにより、経済的かつ合理的な構造計画としている。大規模な福祉施設を木造化するものであり、また、季節毎の催事に地域住民の参加を促したり、一般開放等の地域イベントを実施したりするほか、関係者や近隣への内覧会を実施する計画であり、普及・波及効果が期待される。

69 木造化 桐朋学園大学 仙川キャンパス 第二期工事 → P.139
竣工済 東京都調布市 / 学校法人 桐朋学園

地上3階建ての校舎と音楽ホールを併設した木造の学校施設の新築プロジェクト。ホール棟と教室棟に分け耐火構造で区画することで、それぞれを木造準耐火構造で計画。木構造をあらわしで使用し、ホールはCLT折板構造をそのまま仕上げ面として計画。ホールのCLTパネルは、模型による波動音響解析を行うことで、構造・音響共に成立する最適な折板形状を検討。剛性・耐力については、接合部の要素試験を行い、その結果を3次元解析モデルを用いた解析により検証。また、木造軸組工法にCLTパネルを組み合わせて、壁量の調整・壁の遮音性能向上を検証。竣工後に内覧会を実施するほか、音響測定資料を作成する。さらに、学校外部に向けて音楽会を開催し木造ホールの良さをアピールする計画であり、普及・波及効果が期待される。

70 木造化 茶屋ヶ坂アパート建替計画 → P.145
竣工済 愛知県名古屋市中区 / 清水建設株式会社名古屋支店

RC造と木造のハイブリッド構造、免震構造の4階建て耐火建築物である社有共同住宅の新築プロジェクト。RCラーメンとCLT耐震壁を組み合わせたハイブリッド架構としつつ、住戸外壁面の柱梁を木造化、ドリフトピン・ラグスクリューボルトの併用で接合部の耐力を高めたCLT耐震壁の導入、耐火木柱・木梁接合部に耐火・剛性に優れたプレキャストコンクリート(PCa)を導入、CLTを仕上げ材兼用型枠・遮音材として活用するRC・CLT合成床版の導入を図っている。竣工後にRC・CLT合成床の床衝撃音測定、木質外装材の経年変化の測定を行い、木造化に関する設計・施工技術、検証内容の公開、建築関係誌への投稿、日本建築学会への研究報告や建築物の見学会開催を計画しており、普及・波及効果が期待される。

71 木造化 (仮称) タクマビル新館(研修センター)新築工事 → P.150
竣工済 兵庫県尼崎市 / 株式会社タクマ

耐火集成材及び「CLT+鉄骨ハイブリッド構造」で2時間耐火を実現し、そこに「免震構造」を組み合わせた、6階建て耐火建築物を実現するプロジェクト。2時間耐火の耐火集成材と鉄骨梁の組み合わせで多層化しつつ、鉄骨フレームで拘束するCLT耐震壁を2時間耐火に対応させて採用。外装の風荷重を負担するマリオンにも木材を利用。また、上部構造と免震装置をダイレクトに接続し、免震構造特有のRCフーチングを無くし、施工効率を改善する計画である。木質ハイブリッド免震構造の施工歩掛を数値化し、施工効率の優位性を公開することで、中高層木造建築物の普及促進につなげる。内装材は積極的に木質材料を採用し、見学者に木造・木質空間を体験してもらい、木造木質技術の普及を目指す。幹線道路側に耐火集成材が用いられており、木造化がよくわかる構造となっており、普及・波及効果が期待される。

72 木造化 (仮称) 高知学園新学部棟8号館 → P.157
竣工済 高知県高知市 / 学校法人 高知学園

木造3階建て大学校舎の新築プロジェクト。平成27年6月施行の改正建築基準法により建てやすくなった木造3階建て学校の高知県初の実現に向け、幅広長尺CLT、製材及び集成材を適材適所に活かした工法を採用する計画である。200㎡を超える実験室3室をもつ木造3階建てであり、室用途上少ない耐力壁構面を最大限に活かすために、3層通しCLT(燃えしろ設計)壁としている。長スパン(22m)の無柱空間は床面に長尺幅広CLT(60mm)パネルを千鳥配置することにより面剛性を高め、水平力伝達を行う構造計画。木造3階建て学校校舎の建築について、CLTと地場産材を用いて、地元施工会社でも実現可能なモデルケースを目指すとともに、将来的に学園全体の木造化を図る計画としている。本建物竣工後に材料や設計・施工上の技術的課題、先導的提案並びに整備コストの低減に関する技術等を検証し、公表する計画であり、普及・波及効果が期待される。

73 木造化 CLT晴海PJ(都市から地方へ) → P.162
竣工済 東京都中央区 / 三菱地所株式会社

東京オリンピック・パラリンピック競技大会期間中、選手村至近の敷地に建設するプロジェクト。競技大会前に竣工し、大会終了後当該建築物は、地方都市に移築し恒久的なCLT施設として活用する計画である。構造は、CLTパネルと鉄骨の混構造とし、要素実験・実大実験により構造強度等の確認、解体・移築を可能とする接合部の採用、ガラス屋根や幕壁などの異素材との組み合わせによる新たな工法を採用する。防耐火に関しては、移築先についても配慮した設計としている。施設内でCLT関連の催事及び展示等を行い、国内外からの来街者に対して国産CLTをPRし認知を図る計画であり、普及・波及効果が期待できる。

58 木造化 有明アリーナ (仮称) (27) 新築工事 → P.167

竣工済 東京都江東区 / 東京都知事

東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会でバレーボールの競技会場等になる施設の木質化プロジェクト。スポーツのみならず多目的な利用を見据え、避難安全検証を行い、火災時の安全を確保しながら内装木質化を図る計画である。

メインアリーナでは屋根面のトラス下弦部及びスタンド上部壁面全周を集成材を用いたルーバー等により、サブアリーナでは床面等を、それぞれ木質化している。

使用する木材は、原則公的認証木材とし、樹種は針葉樹等を中心に地元産材の活用も含めて検討している。大型建築で木材活用を身近に感じられるとともに、社会の木材活用意識の高揚に寄与することが期待される。

59 木造化 (仮称) 泉区高森2丁目プロジェクト → P.172

竣工済 宮城県仙台市 / 三菱地所株式会社

仙台市内にて木造・鉄骨造を主構造とする10階建て賃貸用共同住宅のプロジェクト。竣工後は賃貸住宅として運営し、継続的に建物性能に関するデータ等を収集する実証建物となる。

CLTをスラブおよび耐力壁として使用した国内初の高層建物(10階)。CLTスラブ上面にトップコンクリートを打設するスラブシステム、および燃え止まり型耐火集成材を採用し、2時間耐火大臣認定(CLT床、耐火集成材柱)の高層木造建物として国内初の施工実証を行うことで、高層耐火建物において汎用性のある施工法を確立する。

木質感のある高層建築物が実現することに大きなインパクトがあり、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。

60 木造化 住友林業筑波研究所新研究棟新築工事 → P.176

竣工済 茨城県つくば市 / 住友林業株式会社筑波研究所

既存研究棟を建て替えるプロジェクト。収容人数140名のオフィスと社内外に木に関する情報を提供するギャラリー等を備える。また、新しい技術による木材の可能性の高さをアピールする施設としても積極的に活用する。

水平構面はRCスラブで確保し、耐力壁はマッシュホルツ(LVL)にロッドによるポストテンションを導入、回転剛性とせん断耐力を高めている。またブロックを市松模様積み上げる耐力壁について、せん断試験を実施、構造性能を確認する。防耐火性能については、大梁は準耐火60分大臣認定を取得した合わせ梁で燃えしろ設計とし、全館避難安全性能をルートCで確認して、内装制限を緩和する計画としている。

61 木造化 (仮称) 特別養護老人ホームひまわり計画 → P.181

竣工済 神奈川県横浜市 / 社会福祉法人育生会

8,000㎡超の大規模耐火木造建築の特別養護老人ホームを建設するプロジェクト。

特殊な工法や金物を用いず、壁量の確保にて耐震等級2同等の構造安全性能を確保している。材料面では、国産材(福島産スギ)の縦枠を上層部の一部に用い、国産材(北海道産カラマツ)の構造用合板をすべての床・壁に用いている。

耐震性のほか、工期、施工性、経済性等に配慮されており、大規模な耐火木造建築物について普及効果が期待できる。

62 木造化 厚沢部町認定子ども園新築工事 → P.186

竣工済 北海道檜山郡厚沢部町 / 厚沢部町長

町内3つの保育園を統合し、幼保一体化した園児数120名の認定子ども園を建設するプロジェクト。

流通規格材や既製金物、住宅用プレカット加工機などを用いることで地域の技術力で建築できるよう考えられており、また町内森林組合と協力し、構造材、仕上材、すべての木材を町内から調達する計画としている。防火面では、地域の技術力で構成可能な、平12国交令第1399号(改正)に規定された仕様による木造耐火構造壁とし、建築基準法第2条九の三ロおよび同施行令第109条の3の一に定める準耐火建築物[ロ-1準耐(外壁耐火)]とすることで、1500㎡まで防火区画をなくすることができ、子ども園に必要な見通しよい空間を確保している。

現時点において事例が少ないが今後普及が期待される[ロ-1準耐(外壁耐火)]の貴重な実例である点、材料、施工において持続可能な地域の生産システムに配慮されている点についてモデルケースとして期待できる。

63 木造化 (仮称) 柳小路南角Ⅱ期新築工事 → P.191

竣工済 東京都世田谷区 / 東神開発株式会社

1,2階は一般流通製材(スギ)の組立材(重ね梁・東ね柱)の柱・梁をあらわしとし、3階は外装を木シングル葺きとし、建物全体で木材を積極的に使用した、市街地に建つ地上3階建ての店舗兼事務所のプロジェクト。

梁・RCスラブ間はLSBによるシアコネクタ、梁・RC柱間はLSBを用いた金物で木とRCを接合することにより、鉛直荷重は木架構が負担し、水平力はRC架構が負担する、RCと木の平面混構造の計画としている。

小中断面の製材を高さ方向・幅方向の両方にビスを用いて積層して構成した組立材による構成で、燃えしろ設計により60分準耐火構造を実現している。

木質感のある市街地における商業施設が実現することに大きなインパクトがあり、また一般流通材とビスなどの汎用性の高い金物による燃えしろ設計は、防火性能を要求される同種の建物の今後の計画に対して、広く普及・波及性が期待できるものと考えられる。

43 木造化 平取町国民健康保険病院改築事業 → P.196

竣工済 北海道沙流郡平取町 / 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柱と集成材の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 木造化 鉄骨造+木造軸組工法による6階建て複合ビル計画 → P.201

竣工済 東京都大田区 / 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、共同住宅の内外表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。

45 木造化 各務ビル新築工事 → P.205

東京都豊島区 / 合同会社 ポール企画

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ブ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。

46 木造化 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.209

竣工済 長野県長野市 / 株式会社 MoNOplan

枠組壁工法による地上4階建ての自社ビル新築のプロジェクト。
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拡げることが期待できる。

47 木造化 朝日村新庁舎建設工事 → P.213

竣工済 長野県東筑摩郡朝日村 / 長野県 朝日村長

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、中空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、ヒノキ等をあらわしで用い、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CO2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を期待できる。

48 木造化 井ノ内保育園新築工事（京都明星福祉会 保育園計画） → P.217

竣工済 京都府長岡京市 / 社会福祉法人 京都明星福祉会

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。
構造計画では、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、それぞれあらわしにて用いる。また、床組み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らわしとする計画である。
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。

49 木造化 東和ハイシステム株式会社 社員寮新築工事 → P.222

竣工済 岡山県岡山市 / 東和ハイシステム株式会社

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、壁をあらわし仕上げとしている。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材を用いるとともに、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。

50 木造化 長門市本庁舎建設事業 → P.227

竣工済 山口県長門市 / 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層吹抜け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、木架構のあらわ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。

51 木造化 (仮称) はるのガーデン新築工事 → P.232

竣工済 高知県高知市 / 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、後者については、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。

52 木造化 松尾建設株式会社 新社屋建設計画 → P.237

竣工済 佐賀県佐賀市 / 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、構造用異種集成材（ベイマツ+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。

53 木造化 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.242

竣工済 東京都荒川区 / 個人

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わ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・梁は燃えしろ設計することで、45分準耐火構造としながら内部の木のあらわしを実現している。
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わ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。

54 木造化 国際基督教大学新体育施設 建設プロジェクト → P.246

竣工済 東京都三鷹市 / 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、内部は木のあらかし空間としている。

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・化粧材は国内産の杉、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て積極的に木造化・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。

55 木造化 北房地域新教育環境整備事業 → P.251

竣工済 岡山県真庭市 / 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版をあらか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。

56 木造化 (仮称) アイサワ工業株式会社社員寮新築工事 → P.256

竣工済 岡山県岡山市 / 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パネルをあらか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。

57 木造化 北川村温泉ゆずの宿改築工事 → P.260

竣工済 高知県安芸郡北川村 / 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造を組み合わせて別棟とし、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あらかしとするとともに、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のあらか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。

38 木造化 (仮称) ポラスグループ建築技術訓練校新築工事 → P.265

竣工済

埼玉県越谷市 / 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。

39 木造化 (仮称) 新豊洲ランニングスタジアム → P.270

竣工済

東京都江東区 / 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。

40 木造化 (仮称) セルフ片山・新潟屋団地店新築工事 → P.274

竣工済

新潟県新潟市 / 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 木造化 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) → P.279

宮城県石巻市 / 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階は鉄骨造の店舗、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 木造化 国分寺フレーバーライフ社本社ビル新築工事 → P.284

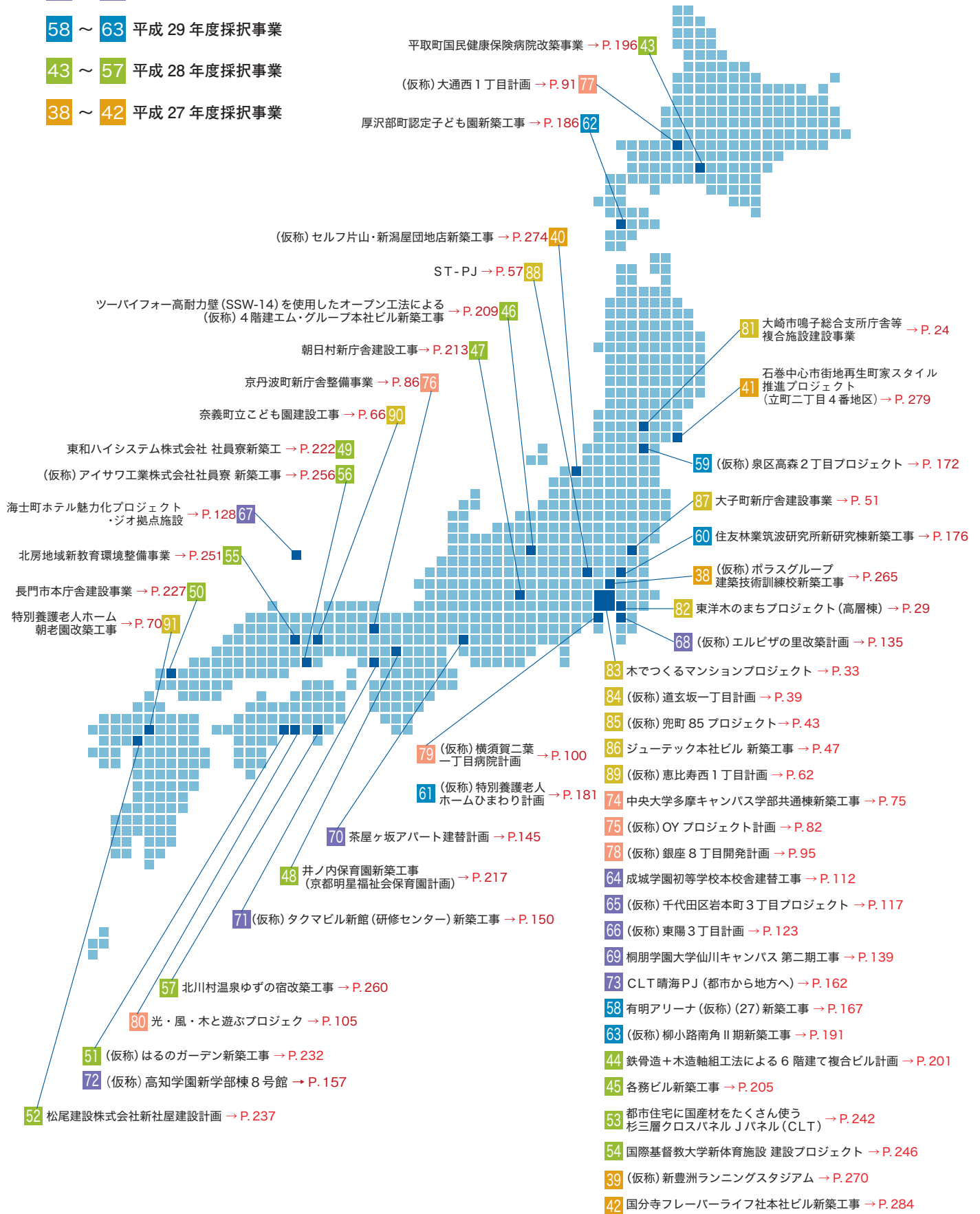
竣工済

東京都国分寺市 / 個人

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 27 年度～令和 2 年度 採択事業の所在地

- 81 ~ 91 令和 2 年度採択事業
- 74 ~ 80 令和元年度採択事業
- 64 ~ 73 平成 30 年度採択事業
- 58 ~ 63 平成 29 年度採択事業
- 43 ~ 57 平成 28 年度採択事業
- 38 ~ 42 平成 27 年度採択事業



サステナブル建築物等先導事業 (木造先導型) に係る評価・事務事業の目的・内容