

平成25年度林野庁補助事業

地域材供給倍増事業

木のまち・木のいえづくり担い手育成技術普及事業
報 告 書

平成26年3月

一般社団法人 木を活かす建築推進協議会

地域材供給倍増事業

木のまち・木のいえづくり担い手育成技術普及事業 報告書目次

1. 事業の目的及び概要

1. 1 事業の目的	1
1. 2 事業の概要	2

2. 事業の内容

2. 1 担い手育成技術普及ワーキング実施概要	3
2. 2 中大規模木造建築物の普及に向けたシンポジウム開催内容	4
2. 3 中大規模木造建築物の普及に向けた担い手育成セミナー開催内容	7

3. まとめ

3. 1 事業の成果	11
3. 2 今後に向けて	11

4. 資 料

4. 1 担い手育成技術普及ワーキング開催資料	
4. 2 中大規模木造建築物の普及に向けたシンポジウム開催資料	
4. 3 中大規模木造建築物の普及に向けたセミナー開催資料	

1 事業の目的及び概要

1.1 事業の目的

① これまでの経緯

我が国では、戦後、造林された人工林が資源として利用可能な時期を迎える一方、森林の手入れが十分に行われず、国土保全などの森林の多面的機能の低下が懸念される事態となっている。このような状況を克服するために、国産材を使うことにより、森林を育て、林業の再生を図ることを目的として、公共建築物等木材利用促進法が平成22年10月に施行された。

加えて、平成21年に公表された「森林・林業再生プラン」は、平成23年7月「森林・林業再生計画」として閣議決定され、木材自給率50%を目指すと同時に、環境負荷の少ない新しいまちづくりに貢献していくこととしている。

これらの施策を実現するべく、林野庁と国土交通省は連携して、木造住宅・建築物等への地域材利用をより効果的に拡大・普及することを目的として、平成21・22年度の2か年に渡り、「木のまち・木のいえ推進フォーラム」を開催した。

これと並行して国土交通省は、建築物の木造化・木質化をより一層推進するために、平成22年より「木のまち整備促進事業」（現、木造建築技術先導事業）に取組み、この3年間で25か所を採択し、先導性に優れた設計や施工技術により木造化・木質化された建築物を実現した。

また、林野庁においても、平成22年度より3か年間、木材・木造建築物の担い手を育成する「木のまち・木のいえ担い手育成拠点整備事業」を行い、中大規模木造の担い手を始めとした育成拠点団体19か所を整備、平成23年より「木造公共建築物等の整備に係る設計段階からの技術支援」に取組み、全国35か所の地方公共団体等における公共建築物等の木造化・木質化を推進してきた。

② 市場における対応

これらの施策を受け、木材・建築・設計・工務店等を対象とした新聞・雑誌等において、中大規模木造建築物の特集がたびたび組まれるなど、設計者・施工者等の読者の興味の対象となりつつあるが、まだ積極的に読者自身が関わる対象として捉えられてはおらず、多くの木造化事例を生み出している林産地以外では中大規模木造建築物への盛り上がりには欠ける状況が続いている。

特に多くの公共建築物等を建設する可能性の高い首都圏をはじめとした大都市圏や県庁所在地に代表される地方中核都市では、いまだに多くの公共建築物等が、RC造等で建設されていると言わざるを得ない。

③ 木造化等が進まない要因

この要因となっている一つは、現状2階建てまでの建築物に制限されている建築基準法における規模による規制で、これは来年にも緩和される方向で見直しが進んでいる。

二つ目が、防火・準防火地域における建築制限で、防火に関する最新の知識があればある程度木造化

等の方向が開けてきているはずであるが、やはり市場ではこれまで親しんできた R C 造等による設計や施工が中心となり、木造化は設計・施工技術、手間やコストの面から敬遠されている。

こうした中、工務店団体である JBN のように、今後の新築需要の減少に向けて、これからの工務店の仕事の一つの方向として中大規模木造の施工を対象として研究を始めるといった動きも見られる。一方、木材業界では、海外の高層木造建築物に誘発された新たな木質構造材料としての CLT 等の木質材料への期待は、林産地、加工メーカーなどを含め大きなものとなっている。

⑤ シンポジウム・セミナーの開催に向けて

一般社団法人木を活かす建築推進協議会は、先の林野庁・国土交通省の施策事業の事務局として推進してきたが、これまでの成果を包括的に普及するためのフォーラムやシンポジウムは、前記の「木のまち・木のいえ推進フォーラム」以降開催していなかった。

施策事業によるこれまでの成果を含め木造建築物の様々な事例が整いつつある本年、特に大都市圏並びに地方中核都市において中大規模木造建築物等をより広く普及していくため、この担い手となる施工者や設計者等に向けた育成セミナーと、広く一般の方々、業界の方々、公共団体の方々などに向けて、中大規模木造の現状とこれからについての普及シンポジウムを、より広がりを持たせるためにマスコミ連携のもと開催する。

木材・木造建築物の担い手育成のためのシンポジウム・セミナーの開催に当たり、中大規模木造建築物に焦点をあてた「都市の木造化」を年間テーマとして、特に大都市圏並びに地方中核都市においてより広く中大規模木造建築物等を普及させていくために、地域の木造技術で建設可能な 3 階建てまでの準耐火建築物や中規模木造の事例を中心としたもの、木造耐火建築物の大断面集成材の事例を中心としたもの、現在計画されている世界の木造技術に関するものを開催する。

(一社) J B N が、9 月・11 月に開催する広島での中大規模木造シンポジウム、さらに、住木センターが 11 月に開催するセミナーについても、担い手育成に向け連携を行う。

1.2 事業の概要

シンポジウムは、名古屋、横浜、東京の 3 か所で、延べ 635 人の参加者を得て、中大規模木造建築物等の普及に向けて行った。内容としては、林産地に比べると実例が少ない都市部における中大規模木造建築物の事例を、木造準耐火建築物、木造耐火建築物、木造に関する新工法などに焦点を当て事例発表を行うと同時に、今後どのような取組みが必要かをパネルディスカッション等で議論した。

セミナーは、山梨（2 回）、名古屋、秋田の 3 か所において、地域の木材や木造技術でどのようにして中大規模木造建築物をつくるかをテーマとして 4 回開催し、延べ 408 人の参加者を得た。

2 事業の内容

2.1 担い手育成技術普及ワーキング実施概要

担い手育成技術普及ワーキングは、シンポジウムの開催内容や招聘する講師などが適切か等について議論し、かつ、シンポジウムやセミナーをスムーズに進行できような仕組みをつくる方法や開催の告知を適切に行うためにオブザーバーとしてマスコミの参加を得て行われた。

担い手育成技術普及WG 委員名簿

委員長	藤澤 好一	芝浦工業大学 名誉教授
委員	五十田 博	京都大学 京都大学生存圏研究所 教授
委員	腰原 幹雄	東京大学 生産技術研究所 教授
委員	稲山 正弘	東京大学大学院 農学生命科学研究科 教授
委員	山辺 豊彦	(有)山辺構造設計事務所 代表取締役

オブザーバー	橋本 崇央	日刊木材新聞社 編集部長
オブザーバー	三浦 裕成	新建新聞社 代表取締役社長
オブザーバー	安達 功	日経 BP 社 建設局長補佐

担い手育成技術普及ワーキングは、以下の4回開催された。

第1回 担い手育成技術普及ワーキング

平成 25 年 7 月 23 日 18:00～20:00 治山治水会館 中会議室

第2回 担い手育成技術普及ワーキング

平成 25 年 8 月 20 日 18:30～20:30 クラブハウス会議室 赤坂

第3回 担い手育成技術普及ワーキング

平成 25 年 9 月 19 日 18:00～20:00 クラブハウス会議室 赤坂

第4回 担い手育成技術普及ワーキング

平成 26 年 2 月 28 日 11:00～12:30 東京大学弥生講堂 会議室

2.2 中大規模木造建築物の普及に向けたシンポジウム開催内容

2.2.1 第1回名古屋シンポジウム

テーマ：「地域の技術、準耐火木造建築物はどこまで可能か？」

開催日：11月7日（木）

場 所：ポートメッセなごや 名古屋市港区金城ふ頭2丁目2番地

参加者：166名（申込み：119名）

内 容：11月6日（水）～9日（土）に開催される日本木工機械展ウッドエコテック2013に
合わせ、シンポジウムを開催した。

■基調講演

長谷見雄二（早稲田大学理工学術院 教授）

…これからの中大規模木造建築物の防耐火設計

■事例発表

①杉本貴一 住友林業（株）

…準防火地域における木造老人ホームの計画（矢口老人ホーム・四条畷老人ホーム）

②鈴木賢一（名古屋市立大学大学院 芸術工学研究科教授

…学校建築の内装木質化（植田東小学校等）

③末永治生（株）末永製作所 代表取締役

…高性能木工機械による木造建築物の加工・施工

④北澤宗則（株）北沢建築 代表取締役

…一般材と手刻みで挑んだ18m スパン木造架構



協 力：日本木工機械工業会

主 催：木活協

後 援：林野庁、国交省、愛知県、名古屋市、全木連、JBN、全建総連、住活協

日本木材新聞社、日経 BP 社、新建新聞社

2.2.2 第2回横浜シンポジウム

テーマ：「耐火木造による都市の木造化」

開催日：12月6日（金）

場 所：都築公会堂 横浜市都筑区茅ヶ崎中央3-2-1

参加者：218名（申込み：283名）見学会：135名（申込み：159名）

内 容：サウスウッドの竣工に合わせ見学会と組み合わせたシンポジウムの開催

■事例発表

①齋藤 潔 齋藤木材工業（株）

・・・木質ハイブリット鋼材内蔵型集成材による耐火木造ポラテック本社ビル・大分県立美術館）

②五十嵐信哉 （株）竹中工務店

・・・モルタル燃え止まり層付3層構成集成材による耐火木造サウスウッド・大阪木材仲買会館）

③小川 浩 鹿島建設（株）

・・・難燃処理層付集成材による耐火木造（野菜倶楽部）

④安達 広幸 （株）シェルター

・・・木造2時間耐火建築物の可能性（南陽市新文化会館・木造2時間耐火の可能性）

■基調講演

安井 昇 （早稲田大学理工学研究所客員研究員）

・・・事例発表を受けた中大規模木造建築物の防耐火設計について



協 力：横浜都市みらい

参 加：竹中工務店、鹿島建設、齋藤木材、シェルター

主 催：木活協

後 援：林野庁、国交省、横浜市、神奈川県、全木連、JBN、全建総連、住活協

日本木工機械工業会、日本木材新聞社、日経 BP 社、新建新聞社

2.2.3 第3回東京シンポジウム

テーマ：「これからの木造建築物」日本と海外の木造技術のこれから

開催日：2月28日（金）

場 所：東京大学弥生講堂 文京区弥生1丁目1-1

参加者：251名（申込み：287名）

内 容：中大規模木造建築物のさらなる可能性を探るシンポジウム。

■基調講演

安井 昇（早稲田大学理工学研究所客員主任研究員）

… 防火設計に於ける技術的課題と今後の方向性

■事例発表

① 田邊 公彰（メツァ・ウッド EW 製品部門 日本連絡事務所 代表）

… メトロポールパラソル・E 2コウヴォアプロジェクト・3 4F 高層木

② 清野 明（三井ホーム 技術企画部部長）

… アメリカ・カナダの最新木造建築の紹介と今後の方向

③ 腰原 幹雄（東京大学生産技術研究所 教授）

… 日本における CLT の技術開発の現状と今後の方向

④ 李 元羽（全国 L V L 協会）

… 日本における LVL の技術開発の現状と今後の方向

■パネルディスカッション

「防耐火と木構造」－日本と海外の木造技術の現状とこれから－

コーディネーター：五十田博 パネラー：山辺豊彦／稲山正弘／腰原幹雄／安井昇



参 加：メツァウッド、三井ホーム、CLT 協会、LVL 協会

主 催：木活協

後 援：林野庁、国交省、東京都、全木連、JBN、全建総連、住活協

日本木工機械工業会、日本木材新聞社、日経 BP 社、新建新聞社

2.3 中大規模木造建築物の普及に向けた担い手育成セミナー開催内容

2.3.1 第1回 山梨担い手育成セミナー

テーマ：「設計者・工務店はどよう中大規模木造に取り組むか」

開催日：平成25年10月26日（土）13：00～17：00

場 所：恩賜林会館 大会議室 甲府市丸の内1丁目5-4 舞鶴城公園内

参加者：127名

内 容：地域の設計者や工務店は、どのように中大規模木造建築物に取り組むか

■事例発表

- ① 稲山 正弘（東京大学大学院 教授）
「一般流通材とプレカットを活用した中大規模木造の設計」
- ② 腰原 幹雄（東京大学生産技術研究所 教授）
「部品化・企画化による中大規模木造の設計」
- ③ 五十田 博（京都大学生存圏研究所 教授）
「混構造による中大規模木造の設計」

■パネルディスカッション

コーディネーター：五十田 博

パネラー：稲山正弘、腰原幹雄、中村伊伯（山梨県木造住宅協会 代表理事）



協 力：山梨木造住宅協会

主 催：木活協

後 援：林野庁、国交省、山梨県、山梨県建築士会、山梨木材協会

2.3.2 第2回東海担い手育成セミナー

テーマ：「都市の木質化の担い手を高等教育の現場でどう育てるか」

開催日：平成26年1月27日（月）13：00～18：00

場 所：名古屋大学野依学術記念交流館 名古屋市昭和区高峯町165

参加者：50名

内 容：学生を中心とした実証実験、名古屋市長者町木質化プロジェクト

I 事例発表 ① 飯島 康男（秋田県立大学高度木材加工研究所 所長）

「木材学会での木造高等教育に向けた取組み」

② 井上 正文（大分大学工学部 教授）

「九州地区における木造高等教育に向けた取組み」

③ 小原 勝彦（岐阜森林文化アカデミー 准教授）

「岐阜県立森林文化アカデミーにおける木造高等教育プログラム」

④ 三澤 文子（M's 建築設計事務所）

「木造建築病理学と住宅医スクールの取組み」

⑤ 品川 翔一郎（京都大学大学院 院生）

「加子母木匠塾の取組み」

⑥ 山崎 真理子（名古屋大学 准教授）

「都市の木質化に向けた担い手セミナー」

⑦ 網野 禎昭（法政大学 教授）

「Wood in Culture」

II 全体討論会「都市の木造化に向けて担い手を高等教育の現場でどう育てるか」

III 講演「韓国における森林資源関連産業とその教育」

Seog-Goo Kang（忠南大学 教授）



主 催：木活協、名古屋大学

後 援：林野庁、国交省、愛知県、名古屋市

2.3.3 第3回秋田担い手育成セミナー

テーマ：「地域材を活用した中大規模木造建築物にどのように取組むか」

開催日：平成26年2月21日（金）

場 所：秋田市文化会館 大会議室 秋田市山王 7-3-1

参加者：159名

内 容：秋田県産材のスギをどのように中大規模木造建築物に活用するか

■講義内容

- ① 飯島 康男（秋田県立大学木材高度加工研究所 所長）
「地域材の供給状況と活用のための仕組みづくり」
- ② 林 和行（秋田県立大学木材高度加工研究所）
「中大規模木造のための木材・木質材料の選定と品質管理」
- ③ 腰原 幹雄（東京大学生産技術研究所 教授）
「中大規模木造の構造システムと設計情報」
- ④ 長谷見 雄二（早稲田大学理工学術院 教授）
「防耐火基準と木造建築におけるその対処方法」

■パネルディスカッション

パネラー：飯島康男、林知行、腰原幹雄、長谷見雄二



主 催：木活協、秋田県立大学地域連携・研究推進センター

後 援：林野庁、国交省、秋田県、秋田市

2.3.4 第4回山梨担い手育成セミナーⅡ

テーマ：「住宅から中大規模木造建築物へ」

開催日：平成26年2月26日（水）13：00～18：00

場 所：山梨県立図書館 多目的ホール 甲府市北口2丁目8-1

参加者：72名

内 容：地域の木材と技術を活かしてどのように木造建築物をつくるか

■基調講演

坂本 功（東京大学 名誉教授）

「木造建築の構造の課題 –戸建て住宅から中大規模木造へ–」

■事例発表

① 五十田 博（京都大学生存圏研究所 教授）

「森から考える木材利用」

② 山辺 豊彦（山辺構造設計事務所 代表）

「地域材を活用した木造建築物の設計」

③ 加来 照彦（現代計画研究所 代表取締役）

「地域の木造生産システムと木造の設計」

■パネルディスカッション

コーディネーター：五十田 博

パネラー：坂本功、山辺豊彦、加来照彦



協 力：山梨木造住宅協会

主 催：木活協

後 援：林野庁、国交省、山梨県、山梨県建築士会、山梨木材協会

3 まとめ

3.1 事業の成果

本年度は、中大規模木造建築物の普及に向けて、延べ 635 人が参加してシンポジウムを名古屋、横浜、東京の 3 か所で開催した。

内容としては、林産地に比べると実例が少ない都市部における中大規模木造建築物の事例を、木造準耐火建築物、木造耐火建築物、木造に関する新工法などに焦点を当て事例発表を行ったが、いずれの会場においてもアンケート等から参加者の興味の高さが伺えた結果となった。

また、セミナーは、延べ 408 人の参加を得て、山梨（2 回）、名古屋、秋田の 3 か所において、4 回開催した。

セミナーは、シンポジウムよりは地域に根付いた内容で、地域の木材や地域にある木造生産体制、木造技術を前提として、どのように中大規模木造建築物をつくるかをテーマとしたが、このようなセミナーを切望する参加者が多くみられ、地方におけるこうした情報の少なさが分かる内容となった。

3.2 今後に向けて

今回、中大規模木造建築物の普及という目標とするところは同じの年間テーマを掲げ、シンポジウムを 3 回、J 担い手育成セミナーを 4 回開催したが、これまでこのような普及に向けた講演会等の開催は、地域的に東京に偏ることが多く、また、メーカーの自社宣伝のためのセミナー等が多かったなかで、リベラルな団体として「木を活かす建築推進協議会」が、第一人者を招き開催したことが、正確で最先端の情報提供ができたことが一番有意義なことであった。

このようなシンポジウムやセミナーを毎年開催することは、なかなか困難であろうが、先端情報を開示する意味からも定期的な開催が望まれる。

また、地域セミナーについても、地方独自で開催するには情報が少なすぎることもあり、都道府県等の地方と連携しながら順に日本全国で開催する必要があるようだ。これについては、毎年 3～4 か所で開催したとしても、全国で開催するには 10 年がかかり、毎年 10 か所程度での開催が望まれる。