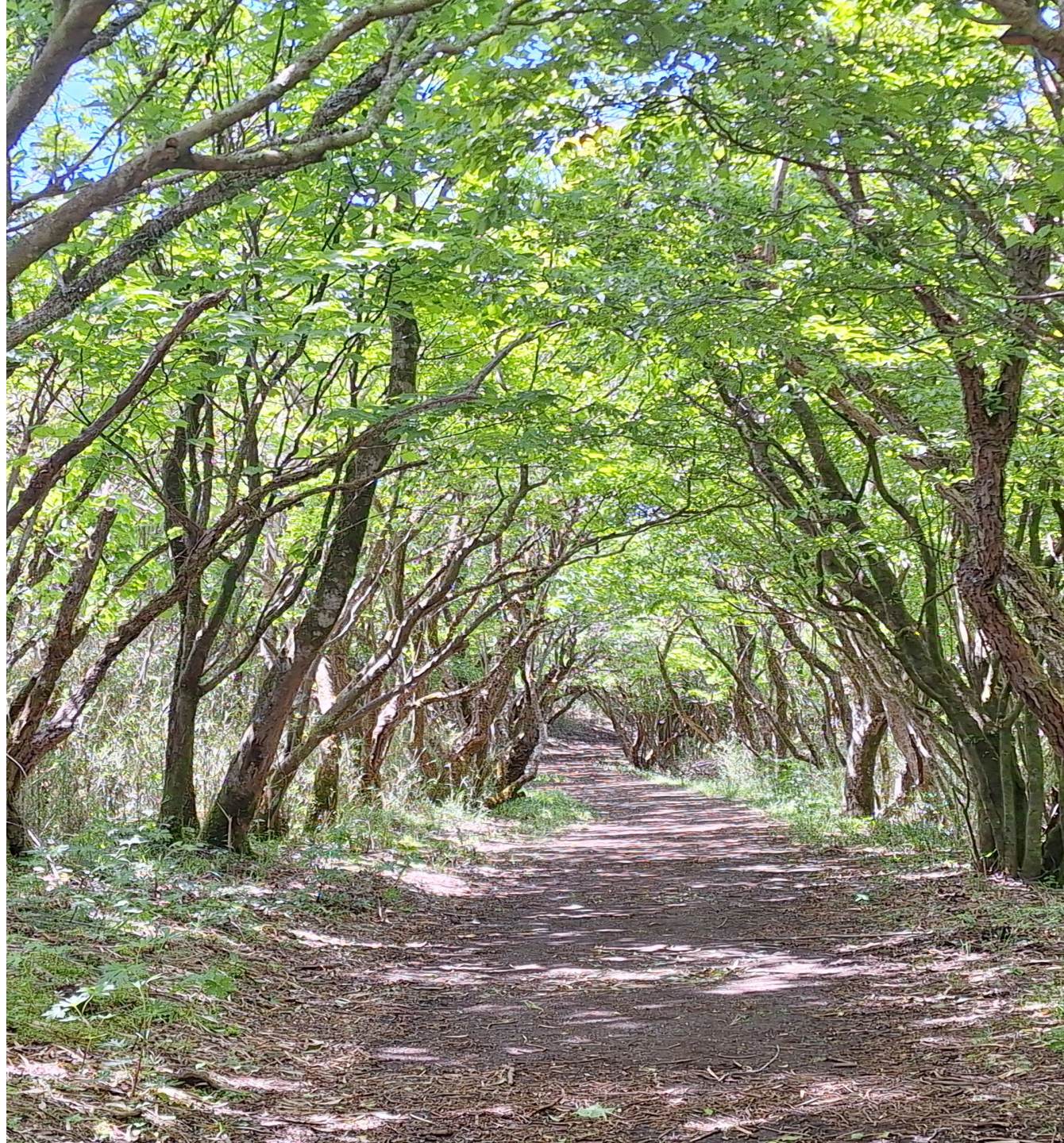


一般社団法人 不動産協会
の説明資料

まちづくりにおける 木材利用について

不動産協会 田村好史

CLT活用促進に関する関係省庁連絡会議
幹事会宛てご説明資料（2025年10月28日）



一般社団法人 不動産協会について（概要）

不動産協会は、大規模な都市開発をはじめ、マンションや、オフィスビルの開発・運営の他、商業・物流施設や、ホテル等を手掛けるデベロッパー（事業者）を中心とした、会員数162社の業界団体となります。

設立：1963年（前身は1934年に発足した「不動産懇談会」）

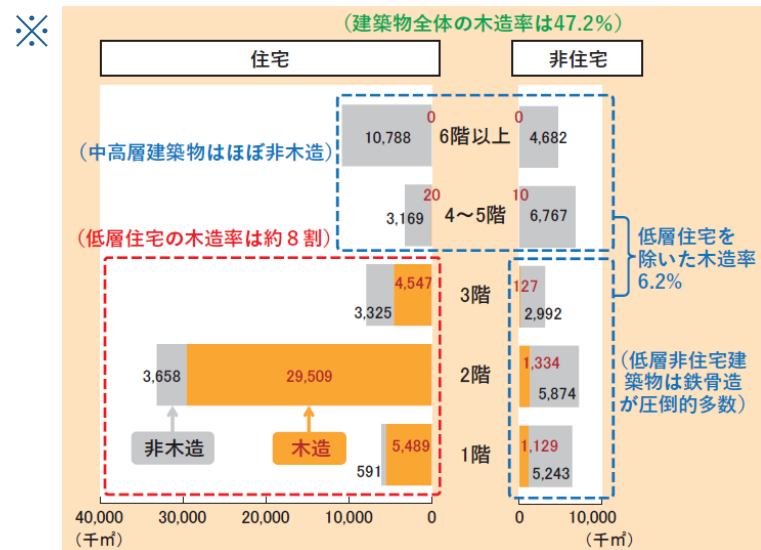
会員数：162社（2025年10月1日時点）

理事長：吉田 淳一（三菱地所(株) 取締役会長）

副理事長会社：三井不動産(株)、住友不動産(株)、東急不動産ホールディングス(株)、
東京建物(株)、野村不動産(株)、阪急阪神不動産(株)、森ビル(株)

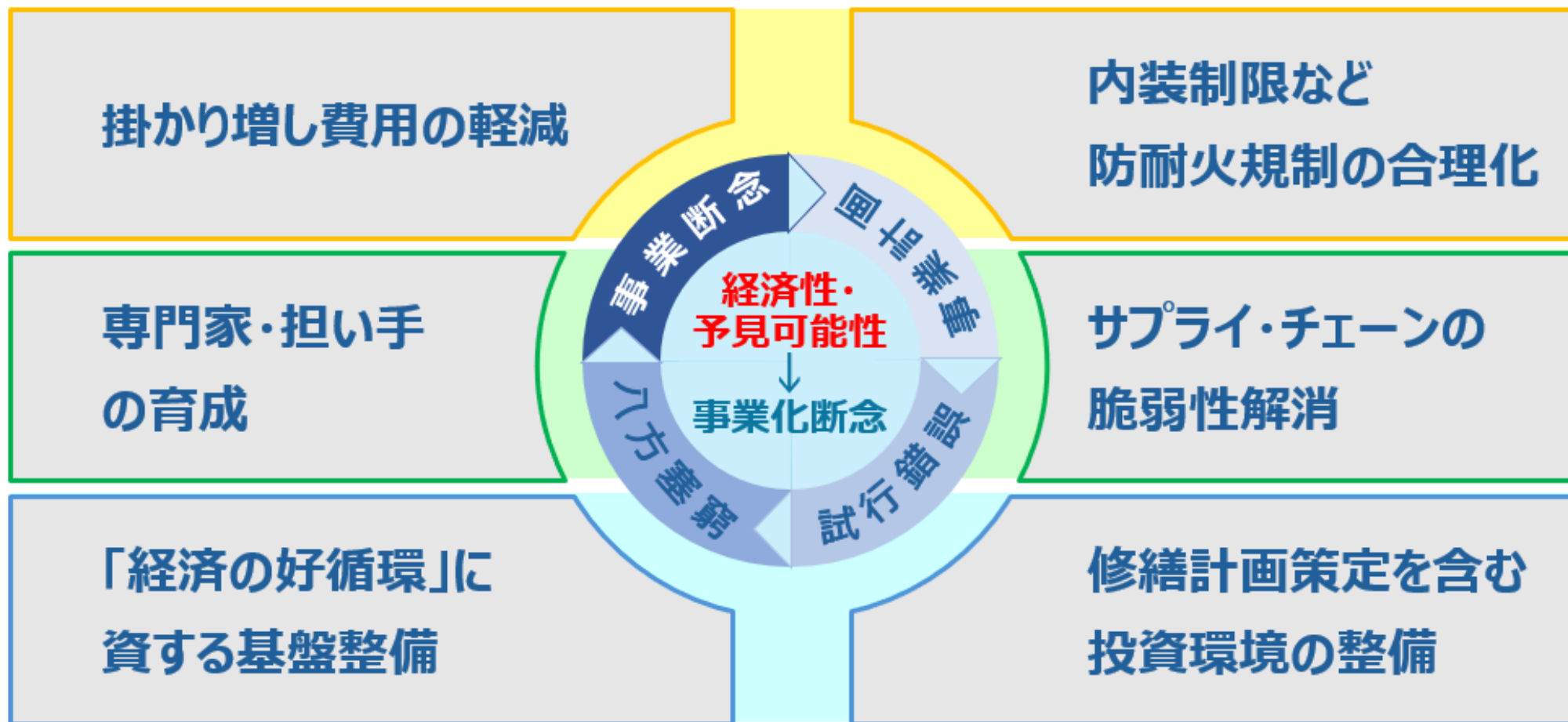
木材利用に関する現状認識

初代ロードマップ策定から10余年。未だ4階建て以上の新築着工面積※は、伸び悩み、高い新築需要と高い容積率を有する都市部での木材利用の普及が十分に進展していないと認識する中、会員は、木材利用を果敢に取り組んでいます。



木材利用における主な課題

当協会の会員においては、木材利用をはじめ環境貢献に資する取組みを促進するものの、経済性や予見可能性に係る課題に直面し、木材利用を逡巡しています。



課題①：掛かり増し費用の軽減等

• 支援事業の大幅な拡充

木造・RC造を問わず、昨今の建築費高騰は事業機会の創出を妨げていることに加え、**伐期齢の到来**や、**木材利用経験者の拡大**等を見据えて、**建設・不動産という産業全体への大幅な支援の拡充**が必要と考えます。

• 内装制限など防耐火規制の合理化

内装制限の合理化によるコスト軽減を通じて、多様なニーズに対応したWell-beingの向上を見据えた**内装の多様化を促進**することにより、木材利用の普及が図られると思われれます。

• グリーン・プレミアムの醸成を通じた価格転嫁の促進

賃貸資産での価格転嫁は、主に**J-REIT等の要求利回りの引下げ**（購入価格の上乗せ）や、**賃料への上乗せ**の他、**グリーン・ファイナンス**（低金利）による借入や、**税制等による負担軽減**といったものであり、そうしたグリーン・プレミアムの促進が木材利用の普及を促進すると思われれます。

課題②：サプライ・チェーンや担い手の整備

- **製造体制・供給基盤の強化**

受注変動に応じた**生産・在庫体制の確立**や、需要拡大に備えたCLT等の**製造拠点**（とりわけ**大断面集成材工場**）の**整備**、**製造能力の可視化**等をより一層促進するとともに、**人材不足**や**設備投資**に対応した**支援**の拡充が必要と考えます。

- **メーカー連携の強化・推進**

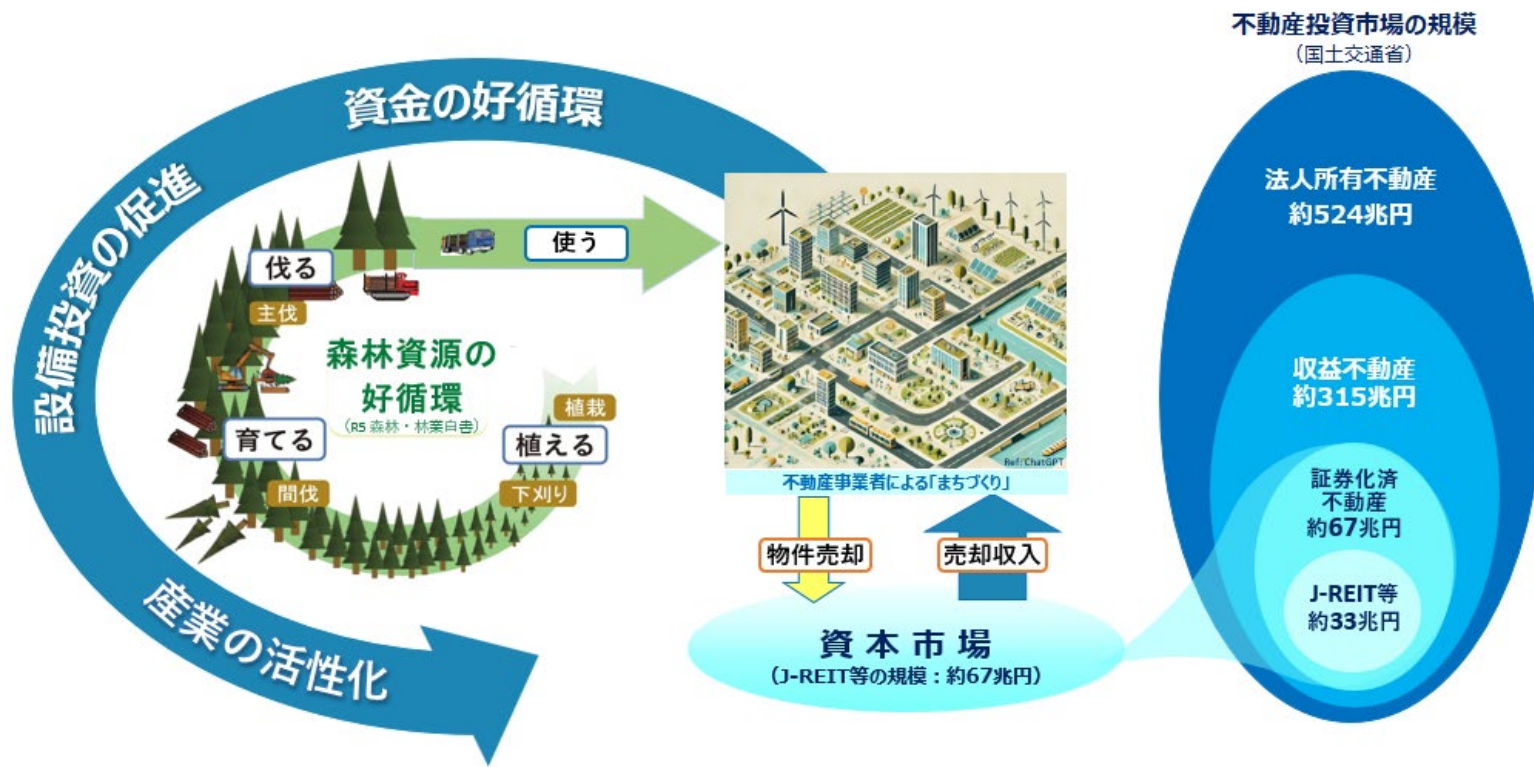
安定供給とコスト低減を念頭に置いた**メーカー間の更なる連携強化**や、**需要・生産サイクルの標準化**は、木材産業における持続可能性の確保には必要不可欠と思われます。

- **担い手育成の充実化**

設計・施工人材の育成は、**高齢化**の加速や、中高層建築物の**木造・木質化**が**黎明期**にあること、並びに**技能者の短期育成が困難**であることを踏まえ、より一層の支援強化策が必要です。

課題③：「経済の好循環」に資する基盤整備

初代ロードマップ策定から10余年が経過。4階建て以上の新築着工面積が伸び悩んでいます。ご提出したアンケートに記載する諸課題の解決を急ぐとともに、資本を活用した「**経済の好循環**」を導く枠組みの整備を通じて、「**全体最適化**」を図る必要があると考えます。



左は、J-REIT等を通じた資本を活用した「**経済の好循環**」の枠組みです。(イメージ)

事業者の事業には、賃貸資産の場合、

- ・ **保有・賃貸する事業** と、
- ・ **建物完成後に売却する事業** があります。

後者の事業では、J-REIT等への売却により、**資金回収と収益化、資産回転率の向上**を図るものとなりますが、J-REITによる中高層木造建築物の購入事例がなく、事業者にとって、**出口（売却）に係る予見可能性が低い**と感じざるを得ない状況にあります。

資本市場からの資金の誘導には、投資家に受け入れられる予見可能性の確保が必須となります。それには、**長期修繕計画を含むエンジニアリング・レポートの作成や、不動産鑑定手法などの環境整備**が必要です。

課題④：資本を活用した「経済の好循環」を導くために

- ご提出したアンケートでは、「**10階建てまでを視野に標準モデル・ガイドライン**が望まれます。」（要約／設問8）と会員の意見を提出しました。
- これは、事業者が高容積率を有する都市部を中心に事業展開していることや、J-REIT等※の購入者や賃借人における**強い需要が都市部にある**ことを背景に、防耐火規制等を考慮し要望したものです。 ※私募REITやファンド、投資家等を含む。
- 需要の確実性を、開示情報が豊富なJ-REITで見ると、J-REITは2021年の創設以来、24年間の**取得額合計は29.4兆円**と、豊富な資金力を有しており、需要の確実性は高いと考えられます。
- ただ、都市部における木造化については、右図で示す通り、木造の建築費がRC造等に比して高額であることから、建築費をRC造並みに抑えると、貸床の減少により、**収益性の低下をまねき**①、ひいては、開発用地を確保する段階において劣勢を強いられ、**事業機会の確保が難しい状況**②にあります。
- 従って、本ロードマップの方向性は、高い需要を有するJ-REIT等の購入者や賃借人の**需要と整合**する都市部で、事業機会の拡大に資する10階建ての**中高層建築物**に定めるとともに、**グリーン・プレミアム**を通じた掛かり増し費用の価格転嫁③が進展するよう、各種施策が講じられることが重要と考えます。

木造化を採算上の課題で断念する一例とグリーン・プレミアムの効果

凡例：木：木造とRC造等の混構造 / 鉄：RC造等

	A 断念例		B 断念例		C G-プレミアム	
消化容積率	80%	100%	80%	100%	100%	100%
(構造)	(木)	(鉄)	(木)	(鉄)	(木)	(鉄)
10階		1		1	1.1	1
9階		1		1	1.1	1
8階	1	1	1	1	1.1	1
7階	1	1	1	1	1.1	1
2階	1	1	1	1	1.1	1
1階	1	1	1	1	1.1	1
① 家賃計	8	10	8	10	11.0	10
② 土地代	100	100	60	100	100	100
③ 建物代	100	100	100	100	120	100
収益性 (利回り) ① ÷ (② + ③)	4.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
	収益性：木が劣勢		土地代：木が劣勢		土地代：木鉄同等	
試算結果	木は収益性が低く木造化を断念		木では土地が買えず木造化を断念		建物代が高くともグリーン・プレミアムで価格転嫁し木造化	

※ 上記値は数値はあくまで単純化したイメージです。

※ 新築分譲マンション事業については、木質化の事例があり一部会員にて関心はあるものの、J-REIT等による「プロ・プロ取引」ではなく、「プロ・アマ取引」であること等を考慮した課題整理ができておらず、ここでは取り上げておりません。

①：木と鉄の投資額（②+③）を同額にすべく、木の掛かり増しを考慮して階数を減じたもの
 ②：木と鉄の収益性を同値にすべく土地代を減じたもの
 ③：グリーン・プレミアム（賃料アップ）により木の掛かり増しを吸収し、木と鉄の収益性を同値にしたもの

出典・備考等

P3 左の図（グラフ）

出典：2024年度 森林・林業白書（国土交通省「建築着工統計調査」（2024年用途別・階層別・構造別の新築着工建築物の床面積）に基づき林野庁が作成。）

備考：「住宅」とは居住専用住宅、居住専用準住宅、居住産業併用建築物の合計であり、「非住宅」とはこれら以外のもの。

P3 右の写真（左上より右回りにて）

- ・ オフィス・ホテル・商業の複合ビル
（三菱地所／2026年12月完成予定）
- ・ オフィスビル（三井不動産／2028年4月完成予定）
- ・ オフィスビル（野村不動産／2023年10月完成）
- ・ 賃貸マンション（東京建物／2026年3月完成予定）
- ・ 賃貸マンション（東急不動産／2024年10月完成）

P7 右の楕円形の図（不動産投資市場の規模）

- ・ 国土交通省が作成した資料をもとに、一部加工して作成しています。なお、各値の出典は、以下の通りです。
- ・ 法人所有不動産：国土交通省「平成30年法人土地・建物基本調査」より作成 ※事務所、店舗、工場、福利厚生施設等の法人が所有する不動産。（構築物含まず）
- ・ 収益不動産：価値総合研究所・ニッセイ基礎研究所「わが国の不動産投資市場規模（2024年）」より作成
- ・ 証券化済不動産：国土交通省「不動産証券化の実態調査（令和6年度）」、不動産証券化協会「ARES J-REIT Databook」・

「私募リート・クォーター」、三井住友トラスト基礎研究所「不動産私募ファンドに関する実態調査」より作成

- ・ J-REIT等：国土交通省「不動産証券化の実態調査（令和6年度）」、不動産証券化協会「ARES J-REIT Databook」・「私募リート・クォーター」より作成
※リート、私募リート、不動産特定共同事業の令和6年度末の合計額（リート・私募リートは取得価額に基づく）

P8 要約した文章の全文

現状では4階建てに関するモデル化が進みつつありますが、今後は、事業者が主に高容積率の都市部で事業を進めていることを考慮し、10階建てまでを視野に、一般的な高層化事例だけでなく平面混構造や立面混構造の事例や、構造設計・耐火性能・接合部ディテール・施工手順等を網羅した標準モデル・ガイドラインが公開されることが望まれます。

P8 J-REITの各種数値

一般社団法人不動産協会の会員サイトにおける2025年9月末時点のデータに基づき算出したもので、小数点第2位を四捨五入を行っています。

備考

- ・ 当協会は、国土交通省の社会資本整備審議会の部会や、建築物のLCAの算定・評価等を促進する制度に関する検討会等の委員を務めており、これら会合で意見発信をさせていただいていることから、本日のご説明では、10月6日に内閣官房宛てにご提出しました現行ロードマップに係るアンケートの概略をご説明いたしました。

CLT の普及に向けた新ロードマップ ～更なる利用拡大に向けて～ アンケート結果

▶ 問題点：CLTの認知度が低い

◇ 目指す姿：国民にCLTの魅力やその活用の社会的意義などが広く理解される。

■ 課題 1-1：CLTに関する情報の発信・CLTを用いた建築物の評価の向上

1. 消費者・事業者等に向けたPR活動の展開

当協会のデベロッパー（以下「事業者」といいます。）が属する不動産業界では、主に、個人向けにPR活動を行う場合、PRに長けた広告代理店やメディアの方々と協業して、PRのターゲットを絞り込み、PR戦略を策定しています。

そうした専門家の活用を通じて、より実効性の高いPR戦略が策定され、木造・木質化をはじめとした高い環境性能を有する物件へのインセンティブ（需要喚起）が生じる枠組みの創設を要望します。

なお、事業者のターゲットは、主に法人・個人を問わない不動産物件の購入者や賃借人の他、J-REIT等及び、J-REIT等を支える投資家や金融機関等をも含むことをご承知ください。（以下、当該ターゲットを総称して「ステークホルダー」といいます。）

また、事業者内においては、木材利用や環境に係る部署の所属者を除き、まだまだ「木材利用」を、事業計画時の選択肢として持ち得ていないとする意見もあり、当協会も引き続き周知活動に勤しむ所存ですが、PR戦略上のターゲットの一つに事業者を位置付けたPR活動をお願いしたいと考えています。

2. 大規模イベント等における活用の促進

前項と同様に、ステークホルダー等を見据えたより実効性の高いPR策が講じられ、高い環境性能を有する物件のステークホルダーにインセンティブが生じる枠組みの創設を要望します。

3. SDGs・ESG投資等への寄与の「見える化」等

当協会の政策要望（末尾参照）では、『入居テナント・購入者へのインセンティブ付与や、「未評価技術」を含む新技術の早期評価反映、建築物LCAの制度化に向けた排出削減策の評価基準の明確化』の他、『不動産鑑定手法の汎用化』といっ

た「見える化」を政策要望に掲げています。

については、多岐に亘る「見える化」策を整理のうえ、施策や設問 1 の PR 戦略を通じて、経済合理性を有する「見える化」が必要不可欠と考えています。

■ 課題 1-2 : モデル的な CLT 建築物等の整備の促進

4. モデル的・先導的建築物の建築、実証事業等の推進

木材利用に関連する建築基準法令の改正は、2024 年以降でも多くの告示等が発出され、直近では、8 月 29 日に「建築基準法施行令の一部を改正する政令」が閣議決定されるなど、木材利用の促進に向けた法令の改正が高い頻度で行われていると認識しています。

「モデル的・先導的建築物」を支える国土交通省「優良木造建築物等整備推進事業」については、木材利用の更なる促進を念頭に、改正後の法令を採用した民間事業を「モデル的・先導的事业」と位置付けた「先導枠」の支援拡充や、増加が著しい掛かり増し費用を考慮した事業全体に亘る大幅な支援拡充が必要と感じており、そうした支援の拡充を通じて、「モデル的・先導的建築物の建築、実証事業等」がより一層促進されることを要望します。

また、（認識に誤りがあるかもしれませんが）2016 年の告示[※]により CLT 設計法が策定されて以降、多くの木材利用に関連する法令改正が行われ、事業者にとっては事業機会の拡大に繋がっているものと考えています。

ただ、その一方で、CLT ロードマップは、2014 年の初代ロードマップ策定から 10 年を超え、この間、政府には継続的に牽引していただいているにも拘わらず、「4 階建て以上の新築着工面積」が伸び悩んでいることを踏まえれば、この間に改正された、若しくは、発出された法令や告示等については、PDCA の観点で、官民による有効性の検証が必要と考えています。

※ 国土交通省の報道発表

https://www.mlit.go.jp/report/press/house05_hh_000614.html

5. 先駆性の高い建築物・製品の顕彰制度の推進

優れた建築・空間や製品、活動や仕組み、研究等を募集・評価し表彰する「ウッドデザイン賞」は、「先駆性の高い建築物・製品の顕彰制度」に位置付けられると認識しています。

そうした顕彰制度を通じて、より一層の木材利用促進に繋がるには、受賞メニューと支援の拡充、ならびに、ステークホルダーへの訴求（PR）の強化が必要と考えています。

6. 公共建築物等への積極的な活用

人工林の6割が50年生を迎える現状や、市場全体の需要拡大を通じたコスト低減を念頭に、必要不可欠と考えますが、「公共建築物等への積極的な活用」が「都市（まち）の木造化推進法」に基づくものであることを踏まえれば、公共建築物等を通じた、設計・施工手法や、修繕履歴・修繕計画等に関する情報を開示することが、木材利用時の隘路の一つである「（RC造等に比して）低い予見可能性」の解消に繋がると考えています。

7. CLT建築物を活かした街づくりの実証

国土交通省では「社整審」^{※1}において「10年程度の将来を見据えた中長期的なビジョン」で議論が交わされるとともに、これに関連する「集団規定に係る委員会」^{※2}では、「地区計画の柔軟化」及び「相隣関係を踏まえた防火・準防火地域における目標性能の設定」（何れも議事要旨より引用。）といった意見発信が行われるなど、建築行政における一つの転換期を迎えていると感じています。

そうした建築行政を見直す動きを踏まえた都市部での木造・木質化先導モデル地区等、木材利用促進及び支援措置の検討を通じて、「CLT建築物を活かした街づくりの実証」が進むことを要望します。

※1 社会資本整備審議会 建築分科会（第47回）、建築基準制度部会（第21回）及び建築環境部会（第25回）合同会議

https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/s202_kenchiku01.html

※2 集団規定に係る基準検討委員会

https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/jutakukentiku_house_tk5_000092.html

※ 本アンケートは、「集団規定に係る基準検討委員会」や「建築分野の中長期的なあり方に関する懇談会」のとりまとめが発出される前に作成しております。

https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/jutakukentiku_house_tk5_000092.html

https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/jutakukentiku_house_tk_000201.html

8. 標準的な木造化モデルの作成

標準的な木造化モデルが整備されることにより、設計・施工者や事業者のみならずステークホルダーにとっても予見可能性が高まり、木造・木質化への安心感の醸成に繋がると考えています。

現状では4・5階建てに関するモデル化が進みつつありますが、今後は、事業者が主に高容積率の都市部で事業を進めていることを考慮し、10階建てまでを視野に、一般的な高層化事例だけでなく平面混構造や立面混構造の事例や、構造設計・耐火性能・接合部ディテール・施工手順等を網羅した標準モデル・ガイドラインが公開されることが望まれます。

これは、CLT等の木質材料を用いた建築の設計・施工については、未経験の設計・施工者と取り組む場合があり、簡便に設計・施工できる枠組みの整備が不可欠であるからです。

また、標準設計モデルの整備にあたっては、構造性能のみならず、耐久性（腐朽・劣化への対応等）や、断熱等の環境性能、遮音性能の他、修繕を含む維持管理など建築物として求められる複合的要件を包括的に盛り込む必要があります。

構造・耐久・熱環境・音環境といった多様な要素を兼ね備えた木造・木質化モデルを提示することは、設計・施工者にとって実務上の大きな支えとなり、ひいてはCLT等木造・木質化建築物の普及促進のみならず、Well-beingの向上を促す政策にも資するものと考えています。

なお、現行のロードマップでは、建物の階層を「中層」と位置付けていますが、新築のニーズが高容積率を定めた都市に多く見られることを考慮[※]して、「中高層」へと変更することを要望します。

※高容積率を定めたエリアでは、原則、容積率を消化する前提で事業計画を策定しなければ、採算性が低下してしまい、土地購入の段階で、RC造を念頭に計画する事業者に優先して、木造の建築を検討する事業者が土地を購入できることは稀となり、事業化の初期段階で、木造・木質化を断念することとなります。

9. 木造化モデルの普及

CLTのような新しい建材で建築するためには、接合部や納まりの情報が重要となります。

現状では構造見学会が参考となりますが、完成済み建物の見学では耐火被覆等によって収まりの工夫やディテールが覆い隠され、設計の実態を十分に把握できないという実態があることから、設計・施工上参考となる写真付きのディテール集をウェブ上で

整備することなどが有効と考えています。

また、建設コストの低減や、工期の短縮等に資するマスティンバーにおいては、一部企業が保有する特許がコストに影響を与え、後発企業は既に特許化された簡便な工法を避けざるを得ず、その結果、コストの増大や、普及を阻害する要因となっているとの意見が寄せられています。

一方、一部の設計・施工会社では、建設産業全体の技術の底上げを念頭に、建設関連技術を社外に開放し、低額の費用で実施許諾を付与する取り組みを開始されたと聞いています。

そうした特許開放に向けた特許保有者宛てインセンティブの創設や、特許を回避した設計の標準化やオープン化を推進することは、標準モデルの円滑かつ広範な普及に繋がると考えています。

▶ 問題点：コスト面の優位性が低い

◇ 目指す姿：CLT製品価格が7～8万円/m³となり、他工法と比べコスト面でのデメリットが解消される。

■ 課題 2-1：まとまった需要の確保

10. 公共建築物等への積極的な活用

設問 6 に記載します。

■ 課題 2-2：効率的な量産体制の構築

11. 製造施設の整備

製造設備から導かれる供給能力の観点では、仮に、現在施工中の100m級の木造ビル程度の大規模な木造建築物が2棟同時に計画された場合、現在のサプライチェーンにおける供給能力では対応が難しく、CLT等の需要が拡大した場合の対策は必要と思われます。

例えば、日本国内の1か月当たりのCLT等の材料供給能力を、機械のスペックではなく実態に即して整理し把握のうえ、当該データを用いて受注量の増加に伴う工場の整備や、安定供給を念頭に、受注量の低下時に同一サイズのマザーボードを継続的に生産し安定して在庫を確保できる環境の整備といった対応方法を検討するとともに、そうした供給能力に係るデータを用いて、受注量増加に伴うコスト低減効果を分析すれば、事業者やステークホルダーが抱える低い予見可能性の解消に近づくと考え

ています。

※本設問は、「課題 3-1：安定的供給体制の構築」への回答を兼ねています。

なお、工場の供給能力は、単に機械のスペックに左右されるものではなく、作業場におけるボトルネックや、人手不足といった人的要因にも大きく影響を受けることに留意が必要となります。

また、少ない製造拠点による納期延長や、納期延長を含む運送費の掛かり増しが、木造・木質化を妨げていることや、LCA の観点では長い輸送距離がネガティブに働くことを踏まえ、需要量との関係はあるものの、製造拠点の整備が必要と思われます。

加えて、製造拠点によっては、接合部等で発生する簡易から特殊な加工の引受け可否にバラツキが生じており、これも輸送費の掛かり増し等を招いており、拠点整備にあたっては、考慮が必要と考えています。

12. 規格化された CLT パネル等の普及

CLT の規格化については、まずは明確な利用目的を絞り込んだうえで普及策の検討をすべきと考えています。

例えば、CLT を合成スラブとして使用できる体制を整えば、S 造の鋼板デッキに代替でき、用途拡大が期待されます。その際には、ベニヤ板の「1820×910」のように定尺寸法で規格化することで、工場側は同一サイズの製造に集中でき、大量生産によるコスト低減が期待できます。

製造者においては、工場の生産ラインを常に稼働させ、「作れば売れる」環境を構築することが非常に重要であるとともに、そうした状況となれば、設計・施工者や事業者の要望をもとに規格化が容易に進むのではないかと考えています。

13. 低コストの接合方法等の開発

接合部の低コスト化を推進する上での最大の課題は、木造と、RC 造や S 造における加工精度の差が存在することに加え、クロスマーク金物が極めて高額であると考えます。

木造の加工精度については、木造の接合部は RC 造や S 造のように一体化した剛な接合ではなく、文字通り金物等を使用し“接ぐ”ため、加工精度が接合部の耐震性能に直結します。このため、高い加工精度が求められ、実際の木加工工場では RC 造や S 造で認められる許容誤差よりも高い精度で加工が施されます。

混構造について、木造と繋がる部分を一般的な RC 造や S 造における許容誤差で加工すると、木造と繋がる RC 造や S 造の天端レベルの不陸や、アンカーの位置、鉄骨の加工精度が問題となり、事前の調整や、木材の現場における修正加工、あるいは、施工計画の工夫など、施工に多大な労力を要し、その結果として、コスト高に繋がっていることから、RC 造や S 造の加工誤差を許容する接合部の開発や、木造の特性に精通した工場と現場の職人を育成することが必要です。

クロスマーク金物については、木材加工費や金物に係るコストを含めると、依然として既存の RC 造や S 造と比べて競争力のあるコスト水準とは大幅な開きがあり、木造接合部のローコスト化を実現するための技術開発や、標準化の推進、施工・加工の性能向上、海外製品の採用が強く求められます。

■ 課題 2-3 : 建築コスト関連の情報提供

14. S 造や RC 造等とのコスト比較等に関する情報の提供

RC 造や S 造とのコスト比較は、木造建築の普及を推進する上で極めて重要です。

とりわけ、時代の変化に対応できる資料とするためには、単価変動が生じた場合でも、迅速かつ容易に引用・更新することが可能とするよう、比較する建物の設計と件や、単なる概算値ではなく、詳細な単価を明示した比較資料の整備が望まれます。

また、マスティンバーは、RC 造や S 造からの置換えが比較的容易であるため、経済性を考慮した試算として、RC 造・S 造をマスティンバーに置換えた場合の比較を行うことは非常に有効であると考えています。

加えて、マンションや、オフィスビル、ホテル等の用途等、今後の需要が見込まれる建物用途を対象に、工種別（建築、電気設備、機械設備など）の割合や単価が公表されれば、多くの設計・施工者と事業者に知見が広がると思われます。

そうした具体的な比較事例が提示されれば、発注者や設計者にとって、木造と RC 造・S 造を選択する際に参考となり、木造の採用を後押しすることに繋がると考えられます。

ただ、今後の供給において主流を占める可能性のある混構造に関しては、混構造の形態に多様性があることから、有識者を交えた検討が必要です。

加えて、LCA（ライフサイクルアセスメント）の観点では、炭素固定量計算等の対応が不可欠となることから、コスト比較に加え、カーボン収支を含めた計算例や、シナリ

オ（材料の選択肢等）を複数提示することが重要となってくるのが想定され、これにより、経済性と環境性能を統合的に評価できる基盤が整い、建築主や設計者がより合理的かつ持続可能な選択を行えるようになると考えています。

なお、LCA に関して当協会は、国土交通省「建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度に関する検討会」の委員を務めており、同会に提出した情報提供資料[※]等をご確認のほどお願いいたします。

※ 国土交通省「建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度に関する検討会」（第 2 回）

<https://www.mlit.go.jp/common/001898948.pdf>

▶ **問題点：需要に応じたタイムリーな供給が行えていない**

◇ **目指す姿：全国どこでも、需要者からのリクエストに対して安定的に供給される体制が整備される。**

■ **課題 3-1：安定的供給体制の構築**

11(再). 製造施設の整備（再掲）

設問 11 と同じ。

15. 製造メーカー間の連携による安定供給を推進

メーカーの連携による安定供給については、現状既に一定の体制が構築されていますが、現状以上に連携強化を図るには、メーカーごとのコスト構造や事業上の優先順位といった事情が大きく影響するため、実現は極めて難度が高いと考えています。

一方で、生産能力は依然として発展途上にあり、大口注文に一括対応できないのが現状で、その大きな要因の一つは、需要の予見可能性が低いため、メーカーが在庫を抱えることが難しい点にあります。

したがって、まずは設問 11 で回答した通り供給能力や対応方法等を把握、検討するなど、安定供給に資する施策が重要と思われます。

なお、低層の木造住宅が比較的安価で供給されているのは、需要が少ない時期でも材木店が「3.5 寸角」を作り続ければ必ず売れるという市場環境が存在するからであり、これと同様に、CLT についても標準化された需要と生産サイクルを確立することが、安定供給と価格低減の鍵になると考えています。

▶ **問題点：CLTの活用範囲が狭い**

◇ **目指す姿：幅広い範囲の建築物、構造物等でCLTの活用が進む。**

■ **課題 4-1：建築基準・材料規格の合理化**

16. 中層CLT建築物等の構造計算・防耐火規制等の合理化・普及

事業者として最も必要性を感じている防耐火規制の合理化は、「内装制限の合理化によりCLT等での現しを実現できること」に加え、「準耐火建築物で10階建て程度までの木造高層化が可能となること」となります。

現行法令では、木材表面が耐火被覆によって覆われ、木造・木質化の魅力をユーザーに伝えることができていないことに加え、石膏ボードの設置など木材の不燃化処理による高額な費用の発生や、CO₂の増加により、木材利用の動機を削ぐ大きな要因となっています。

また、スプリンクラー採用による内装制限の合理化は、一定のコスト低減効果はあるものの、現行のスプリンクラーは依然として高価であり、コスト低減効果が大きく下がるため、より安価で高性能な消火設備の開発が強く望まれます。

一方、事業性の観点では、高容積率の都市部での事業機会が豊富な事業者において、10階建て程度の木造が準耐火建築物として建築可能となれば、事業化を判断する際に木造・木質化が選択肢となる可能性が大幅に高まります。

加えて、日本における防耐火規制の諸外国との比較の観点で見れば、何れもISO規格に準じており、防耐火規制の基本的な考え方に相違はないものの、耐火性能の評価・検証方法と、一般的に耐火部材設計に用いられる規定（性能規定と仕様規定）に相違があると考えています。

もしこの差異が、日本と諸外国における木の現し度合いなどマスティンバーの姿の差異に繋がっているのであれば、設計・施工の観点からも、使いやすい性能規定の整備、例えば、部材の耐火性能を工学的な検証に基づき、定量的に加算則で部材を組み合わせられるといった枠組みを整備することが望まれます。

その他、大臣認定仕様の告示化やJIS化等による利便性向上の他、耐火塗料や耐火部材、石膏ボードの代替材といった新技術の開発支援の他、設計自由度向上、防耐火規制の整理と簡素化といった要望事項もありますが、木材利用を普及促進するには、耐震・耐火の専門家や消防当局を含む官学産の連携のもと、前段落までの観点を優先して、制度の見直しを進めることが不可欠です。

17. 幅広い層構成の基準強度の設定等

新しく CLT 等の基準強度を一律に設定することは、多くの試験や長い時間を要するため、現実的ではなく、プロジェクトごとに性能評価や大臣認定を取得するのも、時間とコストの負担が大きく、一般的な案件では対応が困難です。

一方、非標準的な物件、例えば企業の自社ビルや建替えなど、設計スケジュールに比較的余裕のある物件では、イノベーションに繋がる開発に挑み、性能評価や大臣認定の取得に弾みがつくとともに、性能評価や大臣認定について、プロジェクトではなく工場に付与する制度と、新技術の開発を支援する制度が創設されることにより、より一層の木材利用に係る加速化が図られるものと思われます。

また、例えば、2×4 材を用いた CLT のように、プロジェクト単位で材料の個別評定を取得しても、当該 CLT は JAS 規格外となるため、別のプロジェクトで使用する際には建築主事の判断により再度評定の取得が必要となる場合があります。これは、新たに開発した材料の活用範囲が限定され、転用など拡張性や、川上における新たなビジネスの展開を妨げており、企業の新規開発やイノベーションに対する意欲を削ぐ要因となっています。

プロジェクト単位ではなく、工場単位で評定を与える枠組みに変更となれば、各工場でのイノベーションが促進され、工夫や特色を生かした製品展開が可能となり、その結果として、川下では、多様なステークホルダーの需要に応え、木材利用の一層の促進に繋がることが期待されます。

CLT の床利用に関しては、現状ではトップコンクリートを打設して防音性能を確保する方法が一般的であるものの、工期やコストが隘路となっています。

これに対し、CLT 内部にゴム層やモルタル板層といった異素材を挟み込むことを認可する制度が創設されれば、乾式で高い遮音性能を確保でき、工期短縮や（詳細の検討が必要となりますが、）分譲マンションにおける CLT の利用など建物用途の拡大に繋がる可能性があります。

また、スギ材は強度が低いため構造材として使いづらいという課題がありますが、圧縮木材などで強度を高めたラミナを CLT に用いることを認める制度が整えば、設計の自由度は飛躍的に向上すると思われます。

18. 効率性の高い非等厚 CLT 等の規格の拡充

強度として見込まれない弱軸層を薄くすることで全体の厚さを抑えることができれば、

材効率向上が期待でき、微弱ではあるものの部屋の有効面積が増える効果も期待できるため、事業者としてメリットは大きいと考えています。

また、非等厚 CLT を用いることで、材積を減らし、材料効率のよい CLT が開発されると、設計の円滑化が図られ、木材利用の普及に資すると考えます。

しかし、製造については、一律に JAS で規定されており、冗長性や柔軟性に欠け、少しでも異なると認定外となることから、建築に使いつらく、多様化、複雑化する需要への対応が著しく制限されることから、JAS における規定の柔軟化が求められます。

■ 課題 4-2 : 建築以外の分野での活用

19. 土木分野での活用の実証

当協会の会員における主たるスコープに該当しないため、回答は差し控えさせていただきます。

▶ 問題点 : CLT の設計・施工等をしてくれる担い手が見つかりにくい

◇ 目指す姿 : CLT 建築物の設計等を行うことの出来る設計者等が増加し、必要な設計者等を円滑に選定できる。

■ 課題 5-1 : 設計者等の設計技術等の向上

20. 設計者・施工者等に向けた講習会等の推進

日本住宅・木材技術センターを中心に、当協会も参画のうえ運営されています「中大規模木造建築ポータルサイト」※が講習会情報等を収集し、会員に対してメールで発信しています。

※ 公益財団法人日本住宅・木材技術センター「中大規模木造建築ポータルサイト」

<https://mokuzouportal.jp/index.html>

ただ、有効性を高めるには、設問 1 に示す PR 戦略に基づき、知りたい情報をどこで入手できるのかを広く伝えることが重要だと考えています。

そのためには、設問 1 に示す PR 戦略に基づき、同ポータルサイトの周知を進めるとともに、大規模木造建築に関連する団体からも同ポータルサイトに情報を集約するなど、ワンストップで情報や知見を得られるような枠組みを構築できれば、木材利用の促進に資すると思われます。

複雑な防耐火規制（建築基準法令や消防法等）は、普段、実際の設計を行わない事業者内の技術者において触れる機会が少ないことから、「設計者・施工者等」

に「事業者内の技術者」を明示いただくとともに、「事業者内の技術者」を対象とした、動画をもって常時視聴可能な形態による講習会の拡充を要望します。

なお、社整審等[※]でも担い手不足を課題に挙げられていますが、本木造・木質化の分野でも、人手不足、とりわけ、技術者不足を危ぶむ意見が事業者より寄せられています。日本全体での課題としても位置付けられていることから、次期ロードマップでも明示的な記載が必要と思われます。

※「社会資本整備審議会建築分科会、建築基準制度部会及び建築環境部会」や「建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度に関する検討会」、「集団規定に係る基準検討委員会」

21. 設計者への一元的サポートの推進

「木を活かす建築推進協議会」では「中大規模木造建築相談窓口」[※]が設けられており、現状の窓口における繁忙度や体制については把握していませんが、設問 1 に示す PR 戦略に基づき、こうした活動を広く周知し推進するとともに、需要拡大時に備え、窓口の増強や、相談種別を相談内容に応じた業務の分別といった対応策の検討が必要ではないかと考えています。

※ 中大規模木造建築相談窓口

<https://www.kiwoikasu.or.jp/news/349.html>

■ 課題 5-2 : 設計等のプロセスの合理化

22. 設計・積算ツールの普及

積算データや設計ツールの整備は、木造建築の普及に向けて極めて重要です。

ただ、積算に関しては、これまでのデータよりも、今後蓄積されるデータや、改正された法令に即したデータこそが重要であると考えています。

これは、これまでの多くは「建てる」ことを重視し、補助金による支援を前提としたコスト許容度が高い自社物件等が多く散見され、必ずしも一般的な参考値として適切ではないと感じているためです。

今後は、より一層コストを重視した普及型建築が増えていくと見込まれることから、普及型と先導型（非標準的な物件を含みます。）を明確に区分して情報を整理することが不可欠と思われます。

加えて、普及型の積算データを効率的に蓄積するためには、先導型ほど大規模ではないにせよ、積算データの公開を条件として一定の補助金を普及型プロジェクトにも

付与する枠組みを導入することが有効であり、これにより、データ収集が促進され、実務に役立つ積算基盤が整備されると考えています。

一方、設計ツールについては、普段、RC造やS造の構造設計者が木造を採用しても同程度の手間で設計できる設計できるツール、例えば、接合部の仕様がリストボックス化され、選択するだけで接合部の性能設定が可能といった機能を持ち合わせたソフトの開発が望まれます。

なお、RC造等と木造における積算の速度については、木造の方が、時間がかかり事業機会を逸しているとの意見があり、木材利用の普及策を検討するにあたっては、この点も対応が必要です。

23. 建築物の部材製造、設計、施工プロセスの一体的デジタル化の推進

現在、構造から施工への引継ぎは比較的円滑に行えている一方で、意匠と設備との連携が大きな課題となっています。

とりわけ、設計変更が生じた場合、一定の経験を有していれば、構造は優先的に調整が進められ比較的容易に変更できますが、意匠・設備については、ディテールの調整に多大な労力を要しているのが実情です。

そうした現場の状況を踏まえ、本ロードマップには「設備」が記載されていないため、設備設計との連携を念頭に、設備干渉に係るチェックの円滑化といった「設備」に関する事項を加えることを要望します。

一方、木加工（プレカット）から建築へのデータ引継ぎについても、依然として大きな課題となっています。

一つの部材に入力されるデータ量には差があり（例：プレカット<BIM）、この差が円滑な連携を阻害しています。プレカットCADとBIMの共通言語として、CEDXM[※]の整備によって一定の改善は見られるものの、双方向の互換性を強化するため、プロパティセットの標準化が強く望まれます。

※木造軸組工法住宅に関する建築意匠CADとプレカット生産CADのデータ連携を目的として構築された標準的なファイルフォーマット

■ 課題 5-3：担い手情報の提供

24. 担い手に関する情報の積極的提供

マスティンバー建築の普及にあたっては、部材が大型であるため、従来の木造大工

の知識や技能だけでは対応しきれない部分が多く存在するため、専門の大工の育成が課題であると考えています。

とりわけ、クレーンを用いた施工管理や、精度の高い接合部の加工・施工、耐火被覆との取り合い（耐火被覆と、他の部材・仕上げ・設備などが接する部分での、納まりや取り付け、接続の調整・整合。）など、高度で専門的な技能が求められます。

現状では施工者や設備業者が本来の職種を越えてサポートし対応していますが、施工に係る安全性の確保や、施工精度の向上、コスト合理化を踏まえれば、「マスターインバー専門大工」としての職能を確立し、教育や資格制度の整備を進めることが長期的には必要ではないかと考えています。

▶ 問題点：CLTの維持・管理の方法がわかりにくい

◇ 目指す姿：建築主等の中で適切な維持・管理の方法が的確に理解される。

■ 課題 6-1：適切な維持・管理情報の提供

25. CLT等の木質材料の維持・管理に関する留意点等の普及

建築物の維持管理と修繕については、社会資本としての建築物が果たすべき責務や、多様なステークホルダーへの説明責任、事業者にとって関心の高い予見可能性の向上といった広範な役割を担っていると認識しています。

木造・木質化物件については、昨年10月、「中大規模建築物に木材を利用する際に知っておきたい維持保全・維持管理の考え方と設計等の工夫」※が当協会も作成に係る委員として参画し、国土交通省より公表されました。

※ 中大規模建築物に木材を利用する際に知っておきたい維持保全・維持管理の考え方と設計等の工夫

https://www.mlit.go.jp/report/press/house04_hh_001243.html

一方、分譲マンションの分野では、「長期修繕計画標準様式、長期修繕計画作成ガイドライン」（初版2008年）が昨年6月に改訂版が国土交通省より公表されるなど、維持修繕の重要性がより一層深まっています。

※ 長期修繕計画標準様式、長期修繕計画作成ガイドライン

https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/jutakukentiku_house_tk5_000052.html

維持修繕は、劣化を防止するといった設計や処理もさることながら、それ以上に重要と認識しており、劣化特性を考慮した設計と合わせて、維持管理や修繕、長期修繕計画の作成に関する情報収集と、知見の集約等を通じて、知見を深めることが重要と考えています。

については、既に、日本住宅・木材技術センターを事務局とする「木造建築物の適切な維持保全・維持管理情報の拡充検討WG」（非公開）が、当協会も委員を務め検討が進んでいることは承知をしていますが、分譲マンションの分野では、国土交通省が長期修繕計画の作成を促進していることや、事業者においては長期修繕計画の作成が半ば当然視されている現状を踏まえ、次期ロードマップにおいては、表題に記載された「適切な維持・管理情報の提供」及び「CLT 等の木質材料の維持・管理に関する留意点等の普及」に、「修繕に関する情報提供」と「長期修繕計画作成に関する情報提供」を加えて、賃借人を除くステークホルダーによる利用を念頭に、具体策の検討に入ることを強く要望します。

■ 全般にかかる意見等

26. 全般にかかる意見等

現在、国土交通省の社整審等※では、木材利用の促進を「残された課題」と位置付け、多様化・複雑化した社会的要請に対応するため、10 年程度の将来を見据えた中長期的なビジョンの策定を協議するなど、大きな転換期を迎えていると感じています。

※「社会資本整備審議会建築分科会、建築基準制度部会及び建築環境部会」や「建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度に関する検討会」、「集団規定に係る基準検討委員会」

木材の分野では、2014 年の初代 CLT ロードマップ策定から 10 年を超え、この間、政府には継続的に木材利用の普及を先導・牽引していただいているにも拘わらず、「4 階建て以上の新築着工面積」が伸び悩んでおり、より一層の実効性向上を図るべく、社整審等の動静を見据え、有識者の知見を活用した全体最適化や優先順位付け等の必要性を感じています。

事業者は川下に位置し、産業全体を俯瞰する立場にありませんが、川下の視点で見ますと、「植える」「育てる」「伐る」「使う」という「森林資源の好循環」の中で、とりわけ「資金の好循環」をより強く意識する必要性を感じています。

一般に事業者は「使う」に近い領域を担うため、木材利用の推進に期待が寄せられます。しかしながら、持続的な木材利用には、採算の確保や、資金回収の枠組みが不可欠です。

そのためには、J-REIT 等の資本市場を通じた「資金の好循環」の枠組みを確立することが必要であり、結果として、木材関連産業全体の活性化を促し、「経済の好循

環」への道筋を拓くのではないかと考えています。（以下はイメージ図。）

「資金の好循環」による設備投資が促進されなければ、「経済の好循環」や、「産業全体の活性化」は期待できません。J-REIT等の活用等、「資本の力」を活用した好循環の形成が必要です。



※なお、当協会の2025年度政策要望は末尾の通りとなります。

については、前述の通り修繕計画の作成をはじめとした予見可能性の向上は、J-REIT等が掲げる「投資家保護」の観点でも必要不可欠であることに加え、木材の耐久性に関する適正評価（減価償却費の耐用年数の適正化を含む。）や、J-REITが物件を購入する際に行われる不動産鑑定と、Due-diligence（物件調査。エンジニアリング・レポートの作成を含みます。）のあり方など、資本の受入れに必要な要素を有識者の知見をもって整理のうえ、J-REITの物件取得基準に適う木造・木質化物件の供給が可能なシステムの構築が必要だと考えています。

一方、技術的な観点では、現行のロードマップを振り返り概観しますと、様々な促進策が講じられているにも拘わらず、また、事業者において、それなりに実績が積み上がってきているにも拘わらず、

- 本アンケートに係る回答が5年前と大きくは変わっていないのではないか、
- 技術的な要望の発信に誤謬が生じているのではないか、
- 官民が目指す「目標・施策」に「同床・異夢」が生じているのではないか、

と、確証は無いものの自省も含め、一部の会員社（技術者）に本アンケートに係る回答を示しつつプレストを行い以下の課題や方向性を見出しました。

- ・「中大規模木造建築ポータルサイト」を検索するも、設計に係る欲しい情報が見当たらず、技術者向け講習を受講したものの、事業者内の技術者向けの講習となっておらず、基本設計程度の図面さえ作成できそうな確証が得られない。
- ・ 9月に公表された建築基準法令の改正に係る告示を精読したものの、同確証を得るほどに理解が及ばず、法令改正時には説明会の開催を必須ではないか。
- ・ 事業者が求める設計等に係るガイドラインが見当たらない中、具体的物件、例えば、おそらく CLT を主体に木造化した「いわき CLT 復興公営住宅」といった既存の公営住宅を対象に、用地取得から基本計画までの手順と留意点（モジュールなど）や、基本計画から実施設計までの手順と各関係者との協議内容（どの工種と何を協議すればよいか、防耐火・区画貫通に関する留意点等）、施工計画（搬入路や仮設計画を含みます。）と施工手順に加えて、工程写真などを用いたサッシ廻り、床・壁・屋根等の取り合いに係る制作図や、施工図、竣工時性能確認手法（遮音性・耐久性）といった詳細情報を題材に、設計・施工技術者として必要な情報の抽出や整理してはどうか。
- ・ CLT ロードマップは、大枠を取り決める計画書であることから、ロードマップ策定後具体的な施策や計画に落とし込む際に、官民での意見交換を重ね、官民互いに意図の誤謬を解消して、施策に取り組むべきではないか。

人工林の約 6 割が 50 年生を超え、サステナ情報の開示義務化や LCA の制度化など、対応を急ぐべき課題が山積しています。こうした状況の中で、施策の手戻りを最小限に抑えつつ、的確かつ迅速な執行がこれまで以上に求められています。

また、伐採後の森林再生（再造林）については、CO₂吸収・カーボンニュートラルや、生物多様性の保全、土砂災害防止・水源涵養といった公益性を踏まえ、支援制度の創設が必要と考えています。

加えて、サーキュラーエコノミーの推進を念頭に置いた、集成材や合板等に用いられる接着剤といった化学物質に関するリサイクル手法の開発も必要性を感じております。

これらを踏まえ、木材利用の普及を加速させるための具体的な方策について、早急な検討と実行を強く要望いたします。

2025 年度 不動産協会 政策要望（木材関連抜粋／順不同）

- 環境に配慮した不動産が経済合理性に基づき評価・選択される市場の整備、機運醸成の加速
 - 認知度向上を加速させる強力な PR 等の実施
 - 既存ストック底上げを見据えた ZEB や、中高層木造建築物の市場ニーズ喚起に向けた入居テナント・購入者へのインセンティブ付与（認証や、法人税・固定資産税の軽減等の移転支援、見える化）
- 排出量算定・削減に向けた国先導での制度導入、環境整備・支援
 - 事業者によるライフサイクルカーボン削減努力の適切な評価・表示
 - 建築物 LCA の制度化に向けた排出削減策の評価基準の明確化（敷地内緑化や木材・コンクリートの CO2 固定等）、算定ツールの普及促進
 - 原単位の整備促進や、脱炭素製品の拡充と評価方法確立（メーカーへの認証取得支援、CO2 吸収型コンクリート・鉄・木材等の評価方法検討、品確法における低炭素コンクリートの取り扱い緩和）
 - 建設時の脱炭素製品採用に対する掛かり増し費用等への支援制度の創設
 - グローバルな評価システムへの準拠や、国からの情報発信、エンドユーザーの機運醸成
- 掛り増し費用の削減や、業務円滑化等に資する施策の促進
 - 防耐火・構造基準の更なる合理化等（内装を含む防耐火基準の合理化・普及浸透や、大臣認定仕様の告示化・JAS 化等による利便性向上他、耐火塗料や、耐火部材、石膏ボードの代替材等、新技術の開発支援等）
 - 設計円滑化やコスト削減に資する設計ソフトの開発や、設計・施工手法の普及定着 等
- 支援制度の拡充または制度創設・改正等を通じた利用促進・環境整備
 - 木材利用の動機喚起に繋がる支援事業の拡充
 - 木材関連産業に資金の好循環をもたらす J-REIT 等による物件購入を念頭に置いた、予見可能性の向上に資する修繕計画作成に係る指針の策定や、減価償却費に係る耐用年数の合理化及び、不動産鑑定手法の汎用化
 - CLT ロードマップの着実な推進と、今年度末予定の新たなロードマップ策定に対する対応
 - 住戸における遮音性能の向上に資する技術開発の検討
- 都市部での木造・木質化先導モデル地区等、木材利用促進及び支援措置の検討

※ 当協会の木材利用に係る政策要望は、環境政策の一部として策定されており、上記には部分的に木材利用以外の記述が含まれています。

以上