

第5回三重県産材利用促進に関する条例検討会での意見聴取資料

株式会社萩原建設 代表取締役 萩原 義雄

1. 住宅等において県産材の利用を促進するに当たっての設計面や建築技術などの課題について

設計面、施工面の課題

○設計者や発注者が県産材を使用したいと思ってもコストや納期、入手できないなどの理由で施工者にはねられてしまう。工業製品ならカタログから選べるが、県産材は同じようにはいかないため、カタログに代わる情報ツールが必要。

- ・設計者、施工者双方が県産流通材の規格やグレード、価格の目安を知るためのツールが必要
- ・木造をよく手がける設計者、施工者同士の共通規格、仕様があると供給側も対応しやすいのでは
- ・設計者や発注者に流通や納期に対する理解が必要

○現在は工業製品による設計が普通で、天然素材である県産材を採用する場合、さまざまなハードルが生ずると思われる。設計者や施工者、発注者にも天然素材である県産材に対する共通のコンセンサスが必要。

さらに県産材使用ができる設計施工技術が必要。

- ・含水率管理はある程度コンセンサスが出来ているようだが、実際には使用される部位、状況によっても様々。含水率管理をする上で、高温乾燥以外はばらつきが多く生ずるため、それなりのノウハウが必要になる。高温乾燥にも欠点があり、特に木材を現して使用するのに向かない。
- ・木目、色合い、節、アカネなど、様々な指標があるが、天然素材ゆえ教科書通りにはいかない。かつて木造建築は大工の「経験と勘」の領域で、現役の設計者や施工者のほとんどは木造の教育を受けておらず、それぞれの経験によって木の知識はバラバラ。さらに、現役の大工でも同様と思われる。
- ・「経験と勘」はかつては徒弟制度のなかで培われ伝授されたが、現代ではそれに代わるものが無い。経験者がそれを伝えていくための学校のような場所が必要。

○建築において県産材を使用する部位は土台、柱、横架材などの構造材、間柱、垂木、床下地、野地板、床下地などの羽柄材、敷居、鴨居、額縁、中木などの造作材、外壁材、床、壁、天井などの仕上材、建具、家具などその他材があるが、実際に県産材が使用されている部位は構造材である柱材、仕上材である床、壁天井材程度。土台は外材の防腐土台が主流で、横架材は米松やホワイトウッド集成材、床下地、野地板は合板、敷居、鴨居、額縁などの造作材や建具、家具などは工業製品がほとんど。県産材の使用部位を拡大していくことが大切。特に現して使用することが重要。

- ・使用できる部位すべてに県産材を使用することで丸太の歩留まりをあげることができる
- ・防腐土台の代わりに県産ヒノキ赤身材を使用すれば防虫防蟻効果がずっと持続する
- ・今後、大径木になったA材の使用部位は、横架材や幅広の板材でつくる床材や家具などが考えられる
- ・柱、横架材を現して使用すれば、県産材による建築の魅力を高めることができる
- ・防火外壁材として県産材を使用できるようになっている
- ・耐力壁や水平構面に使用できれば、県産材の使用部位がかなり広がる

○無垢材である県産材を扱えるような大工が高齢化して激減している。プレカット工場は普通、現しに対応していない。いまどきの大工はノミやカンナなどの道具を持っていない。作業場を持たないため、削り物ができない。大工技能士を持っていても実際に技術を生かして建てる機会が無い。

- ・県産材を扱える大工を養成するための仕組みや補助が必要
- ・今後、金沢職人大学校のような文化財を直せるような職人の養成も必要

建築技術の課題

○住宅においては、構造設計(特に横架材のサイズ、木組みの方法)や材料の選定をプレカットに依存する傾向がある。かつては大工の経験と勘の領域であったため、多くの設計者や施工者が未習熟と思われる。

- ・設計者や施工者が構造設計や材料の選定を学ぶ機会を作る必要がある(現状の工業高校、大学では学べない)

○中大規模建築においては、発注者や意匠設計者が県産材による木造を望んでも、県内に木造構造設計者が少なく、防火上

の制約も合わさり、集成材メーカーに依存してしまう傾向があり、その結果、県産材が使われにくい。

- ・製材による木造の構造設計や防耐火設計ができる技術者の養成が必要

○長期優良住宅など品確法の構造計算をする場合、耐力壁や水平構面においてはどうしても合板優位になってしまい、その分製材の使用できる部位が減ってしまう。

- ・製材による高耐力な耐力壁や水平構面の開発とそれが使用できる体制が必要

○住宅などの小規模建築にも改正省エネ法が義務化されると、結露防止を検討する際、気密のとりにくい柱梁などの構造材を現して使用する真壁の設計がやりにくくなってしまいます。また、省エネ計算を建材メーカーなどに委託する場合、同じ理由で大壁が前提になってしまうと思われる。その結果、あえて県産材を構造材に使用する動機が失われる。

- ・改正省エネ法に対応できる真壁での汎用設計手法が必要
- ・気候風土適応型住宅への取組を強化する

その他の課題

県産材の利用を促進するためには、発注者から県産材を指定してもらえるのが設計者、施工者にとって一番やりやすい。そのためには、発注者に県産材を使用したいと思える動機づけがあると非常に強力だと思われる

- ・尾鷲ヒノキ、美杉のスギなど地域ブランド化、かつての地域ブランドの掘り起こしと宣伝
- ・県産材の構造材としての優位性を知ってもらう
- ・県産材のシロアリなどに対する優位性が言えればいいのだが
- ・県産材を使った魅力的な事例の紹介
- ・住宅、非住宅の新築、リフォーム、リノベーションなどに対する補助金
- ・県産材のデメリットも正しく理解してもらう→クレームの予防

2. みえ木造塾の取組について

○みえ木造塾は、2004年に始まり、16年間、これまで74名の講師による、96回の講座を開催してきました。三重で木造にかかわる林業、施工、職人、設計、行政、学生など、毎年70名以上、述べ人数にすると1000名以上がここで学んだこととなります。そして、始めた頃にはなかなか出来なかったことが実現できるようになりました。みえ木造塾恒例の塾生意見交換会に参加いただければ、三重の木や地域材をふんだんに使い、地元の職人で造り上げた、川上から川下までのネットワークによる家づくりの実践例をたくさんみることができます。

座学だけでなく、三重県林業研究所で行う木造実大実験やフィールドワークを通して木材、工法、デザインまで幅広い知識を得る機会、志を同じくする、木造初心者からベテランまでの人脈づくり、みえ木造塾に参加することが、みなさんの仕事に厚みをつくり、やがて個性ある三重の風景になることを願っています。

(みえ木造塾2020塾生募集案内より)

○活動の目的

木のすまいづくりを考える時、その構造・構法をどう考えるか、素材となる木材をどう調達し扱うか、という事は大変重要な要素となります。さらには室内環境、地球環境への配慮も欠かせません。私達、専門家は勘や経験だけに頼ることなく、科学的にすまいの性能を説明できる事が求められています。また愛着を持って長く住み続けてもらえる魅力的なすまいをつくることも大切です。みえ木造塾では木のすまいづくりの最先端の理論と実践を学ぶことにより、塾生のみなさんに明日の「木のすまい」を創っていただきたいと考えています。また、木のすまいづくりの様々な問題に取り組める様なネットワークが塾生を中心に広がっていく事も期待しています。(みえ木造塾ホームページより)

○目的

- ・三重の地域材を使用し、伝統技術を再検証しながら、木の住まいを科学的に捉える知識を身につける
- ・永く愛着を持って住み継がれるような魅力的な住まいを考える
- ・木の住まいのネットワーク構築の一助となる
- ・気候風土など地域性を持った風景になる家づくりを目指す
- ・木造関係者が一緒に学ぶことで、関係者の共通コンセンサスをつくる
- ・明日から実践できることを学び、仕事にする

○運営委員会

三重県建築士会特別委員会を経て現在任意団体
設計、施工、大工、製材、林業からなる17名で構成

○活動

2004年より毎年6月～11月、計6回の講座を開催(2020年は新型コロナウイルスの拡大防止のため来年に延期)

○講師、分野

大学教授、建築家、構造設計家、職人(大工、左官、石工など)、林業家、製材、瓦製造、木造ジャーナリスト、防耐火省エネ、気候風土、木のデザイン、造園、家具、雨仕舞い、害虫など

○会場

主にウッドピア木の情報館、三重大レーモンドホール、三重県林業研究所など

○その他の活動

2005年 旧宮川村応急仮設住宅の企画設計、建設

2006年 「木の建築フォーラム IN 尾鷲」開催(NPO 木の建築フォーラムと共催、県内外より木造関係者200名参加)

2007年 「みえの地産地消運動」表彰(NPO 地産地消ネットワークみえ)

2008年 「第5回木の建築賞」受賞(NPO 木の建築フォーラム)

2009年～2010年 「三重県型耐震シェルター」PJ

2010年～2011年 「三重県産スギ横架材スパン表」、「三重県産スギヒノキ横架材スパン表」作成協力

2018年～ 「三重県中大規模木造建築推進連絡協議会」協力

3. 三重県産材利用促進条例(仮称)に期待することについて


○以下を後押しする条例を期待します

- ・県産材を使用する動機付け(発注者、設計者、施工者など)
- ・県産材に対する共通のコンセンサスの構築(発注者、設計者、施工者など)
- ・県産材を使用できる設計者、施工者、職人を育てる
- ・県産材を扱える職人を養成するための仕組みや補助
- ・県産材の使用部位を拡大していくこと
- ・カタログに代わる情報ツールの開発
- ・県産材の新しい使い方の開発
- ・気候風土適用型住宅の取組
- ・開発した技術を実際に使用できる体制(建築確認や長期優良住宅などの認定が通るように)

みえ木造塾 2020プログラム(令和2年度)

日程/会場	テーマ	講師
① 6/6(土) 木の情報館スマッキー	「住宅市場、未曾有の変化に勝ち残る視点」 ～住宅実務誌編集者から見た地域のつくり手の可能性～	しもだ けんたろう 下田 健太郎 氏 (日経ホームビルダー編集長)
② 7/11(土) ひのき屋	「甦える民家」 ～再生から新築まで～	おおすみ ゆうぞう 大角 雄三 氏 (倉敷建築工房 大角建築設計室、建築家)
③ 8/1(土) 木の情報館スマッキー	「豊家 心理学と哲学の家づくり」 ～領域を超えたその先にあるもの～	あぼ あきのり 阿保 昭則 氏 (耕木社、大工)
※オプション企画:「塾生意見交換会」を開催 会場:ウッドピア木の情報館 時間:午前10:00-12:00		
④ 9/19(土) 三重県林業研究所	「初学者からベテランまで-木造構造計画の基本-」 ～実大実験 壊れ方から木造の特性を学ぶ～	やまべ とよひこ 山辺 豊彦 氏 (山辺構造設計事務所)
⑤ 10/17(土) 速水林業 大田賀山林	実践活動「林業の現状とこれから」 ～建物が育てる森林～	はやみ とおる 速水 亨 氏 (速水林業 代表)
※森を見学するフィールドワークが再び! + あの講師をもう一度シリーズ! 2011年以来2度目のご登壇!!		
※オプション企画:「みえ木造塾宿泊懇親会」 会場等詳細は後日お知らせします		
⑥ 11/7(土) 三重大学 レーモンドホール	「木という素材に魅せられて」 ～木で造れるもの、木で造ったもの～	なかむら よしふみ 中村 好文 氏 (レミングハウス、建築家)

募集要項

受講資格	木造建築に携わる人やその志を持っている人	受講方法	受講料を振込のうえ、下記の入塾願書に必要な事項を記入し、下記事務局までお送り下さい。 (郵送、FAX、Email、HPの問合せフォーム) ※学割受講は申込時に学生証のコピーを添付のこと
期 間	2020年6月～2020年11月(全6回開催)	振込先	ゆうちょ銀行【店名】二二八【店番】228 【預金種目】普通預金【口座番号】3059079 【口座名義人】みえ木造塾(ミエモクゾウジユク) ※振込手数料は各自でご負担ください
時 間	午後1時30分～午後4時30分 (4回のみ午後0時00分～午後4時30分)	入塾案内 通 知	入塾願書受領及び受講料入金を確認後、 郵送にて入塾案内書をお送りします。 (5月中旬ごろ発送予定)
会場住所	第1、3回 松阪地区木材協同組合 木の情報館スマッキー (〒515-0088 松阪市木の郷町18番地) 第2回 ひのき家 (〒519-2703 度会郡大紀町滝原870-34) 第4回 三重県林業研究所 (〒515-2602 津市白山町二本木3769-1) 第5回 速水林業 大田賀山林 (〒519-3403 北牟婁郡紀北町上里大田賀1035) 第6回 三重大学 レーモンドホール (〒514-8507 津市栗真町屋町1577 三重大学南門付近)	申 込 先	みえ木造塾事務局(一般建築士事務所うさぎとかめ内) 〒516-0008 三重県伊勢市船江3丁目7-2 FAX/TEL: 0596-27-8110 Email: miemoku@gmail.com
受講料	一般 20,000円 (全6回、税込、資料代共) 学生 5,000円 オリジナル皆勤賞あり)		
募集期間	2020年4月19日(日)まで		

みえ木造塾2020入塾願書

ふりがな
氏 名: _____ 性 別: 女・男 年 齢: _____

住 所: 〒 _____ (自宅・勤務先)
※ご住所連絡先は、入塾案内書の郵送先となります。

TEL: () - _____ FAX: () - _____ (自宅・勤務先)

E-mail: _____ @ _____ 所属団体(建築関連): _____

勤務先(学校名): _____ 職 種: ※該当する職種を○で囲んでください

みえ木造塾でやりたいこと、入塾の動機等(必ずご記入ください): 設計(計画・構造) 施工(工務店・大工) 林業
製材 販売 公務員 学生
その他 ()

受講料は振込ましたか? はい 月 日 / お振込依頼人名義 ご本人 その他会社名など()