



令和2年度 林野庁補助事業

地域における民間部門主導の
木造公共建築物等整備推進

事業報告書

令和3年3月

一般社団法人 木を活かす建築推進協議会

令和2年度

地域における民間部門主導の 木造公共建築物等整備推進

事業報告書



目次

はじめに

1章 事業の概要	1
1 背景	1
2 目的	1
3 実施概要	1
4 支援対象とする内容	2
1) 地域産業の循環を前提とした木造公共建築物（公設・私設）等の建設	2
2) 既存建築物等の増築あるいは改修による木造化・木質化の推進	2
3) 木材利用活性化の組織・人づくり	2
4) 木材利用の普及・啓発活動	3
5) その他	3
5 事業スケジュール	4
6 木造公共建築物等技術普及支援委員会	5
7 地域団体支援ワーキンググループ	5
2章 成果報告会（オンライン開催）	6
1 開催計画の概要	6
2 発表者一覧	6
3 成果報告会プログラム	7
4 各支援団体の発表内容の概要	8
1) 環境都市実現のための木造化・木質化推進あいち協議会	8
2) 埼玉県	18
3) 佐賀県農林水産部林業課	32
4) Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク	43
5) 奈良の木利用推進協議会	50
6) とやま県産材需給情報センター	62
7) ウッドネット西部やまぐち協同組合	75
8) とくしま木造建築学校運営協議会（令和元年度参加団体）	93
5 情報・意見交換会	106
1) 進行役	106
2) アドバイザー	106
3) 議事要旨	109



3章 支援団体の概要	118
1 支援団体の概要.....	118
2 ワークショップの開催実績.....	121
4章 支援団体別成果報告	122
1 環境都市実現のための木造化・木質化推進あいち協議会	122
1) 地域支援概要.....	122
2) 支援関係者概要.....	122
3) 地域における木造化・木質化の現状と課題.....	122
4) 支援成果.....	123
2 埼玉県	125
1) 地域支援概要.....	125
2) 支援関係者概要.....	125
3) 地域における木造化・木質化の現状と課題.....	125
4) 支援成果.....	126
3 佐賀県農林水産部林業課	128
1) 地域支援概要.....	128
2) 支援関係者概要.....	128
3) 地域における木造化・木質化の現状と課題.....	128
4) 支援成果.....	129
4 Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク	131
1) 地域支援概要.....	131
2) 支援関係者概要.....	131
3) 地域における木造化・木質化の現状と課題.....	131
4) 支援成果.....	132
5 奈良の木利用推進協議会	134
1) 地域支援概要.....	134
2) 支援関係者概要.....	134
3) 地域における木造化・木質化の現状と課題.....	134
4) 支援成果.....	135
6 とやま県産材需給情報センター	137
1) 地域支援概要.....	137
2) 支援関係者概要.....	137
3) 地域における木造化・木質化の現状と課題.....	137
4) 支援成果.....	138



7 ウッドネット西部やまぐち協同組合	140
1) 地域支援概要	140
2) 支援関係者概要	140
3) 地域における木造化・木質化の現状と課題	140
4) 支援成果	141
5章 支援成果のまとめ	143
1 イントロダクション	143
2 木材の情報を共有し相談対応できる体制づくり	143
1) 継続的な木造化・木質化へ向けた組織づくり	143
2) 地域の木材情報づくり	144
3) 相談窓口・アドバイザー派遣体制の構築	145
4) 木造設計者育成	146
5) 木材利用促進条例	147
3 総括	147

はじめに

当協議会では、令和元年度林野庁補助事業として、「地域における民間部門主導の木造公共建築物等整備推進」を実施し、その報告書として本書をとりまとめました。

本書が本年度事業の報告書にとどまることなく、木造公共建築物等の普及・促進にむけて活動されている皆様の有効なツールとなりますよう期待します。

令和3年3月

一般社団法人 木を活かす建築推進協議会

1章

事業の概要



1 背景

建築物等に木材を利用することは、健康的で快適な空間を提供するとともに、二酸化炭素の排出の抑制、炭素蓄積による地球温暖化防止 並びに 資源循環型社会の形成に大きく貢献する。

戦後造林した人工林が本格的な利用期を迎えている中、豊富な森林資源を循環利用し、公共建築物や公共性の高い民間建築物（以下、「公共建築物等」という。）における木材利用を拡大することが急務となっている。

2 目的

「地域における民間部門主導の木造公共建築物等整備推進」事業（以下、「本事業」という。）では、公共建築物等における木材利用に関して、地域の課題に応じた専門家を派遣し、関係者間の連携を図りながら問題解決を試みることで、地域にふさわしい木造公共建築物等の実現、その体制づくり、並びに普及・啓発活動の支援を目的とする。

3 実施概要

木造公共建築物等の整備を推進しようとしている地域団体等を広く公募し、委員会で支援先の選定、支援方針・内容の確認。WGで具体の支援方法、支援者の確定、支援内容の検討提案等の技術支援を行った。

1) 地域団体等の公募・選定

木造公共建築物等の整備を推進しようとしている地域団体等を公募し、木造公共建築物等技術普及支援委員会にて採択団体を選定した。

2) 支援の実施

採択団体に対して、主にワークショップ（以下、WSという）を開催することで支援を行った。

3) 報告書の作成

支援の内容・成果等を、一般に配布できる報告書として取りまとめた。

4) 成果報告会の開催

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染拡大により、採択団体・委員会委員・ワーキンググループ委員の参加によるオンライン会議を開催した。（詳細は「2章 成果報告会（オンライン開催）」）



4 支援対象とする内容

各地域における木材利用の拡大に向けて、次に挙げる取り組みを支援の対象とした。

- ① 地域産業の循環を前提とした木造公共建築物（公設・私設）等の建設
- ② 既存建築物等の増築あるいは改修による木造化・木質化の推進
- ③ 木材利用活性化の組織・人づくり
- ④ 木材利用の普及・啓発活動
- ⑤ その他

1) 地域産業の循環を前提とした木造公共建築物（公設・私設）等の建設

本事業でいう「民間部門主導」とは、地域の民間事業者が主体的に連携をとり、建築物の木造化・木質化に取り組むことを指す。

本事業でいう「木造公共建築物等」とは、次に挙げる建築物である。

- ・ 学校、幼稚園、保育所、こども園、体育館・講堂（公設・私設共）
- ・ 医療施設（病院・診療所・薬局等）、社会福祉施設（公設・私設共）
- ・ 商業施設、旅客施設、公民館、集会所、地域活性化施設、事務所（公設・私設共）
- ・ 市区町村庁舎、公営住宅（公設）

上記の建築物の木造での建設や改修、内外装の木質化において、企画、構想、計画、設計、地域材の調達等の技術的な課題解決に向けた取り組みを支援の対象とする。

2) 既存建築物等の増築あるいは改修による木造化・木質化の推進

- ・ 老朽化した建築物の木材利用による改修方法の検討（例：廃校利用等）
- ・ R C造または鉄骨造建築物等における木材利用手法の紹介・指導

3) 木材利用活性化の組織・人づくり

- ・ 木材活用アドバイザー制度づくりや人材育成等
- ・ 木材利用のための地域協議会等の立ち上げに向けた支援
- ・ 地域特性に応じた森林環境譲与税の活用方策の検討



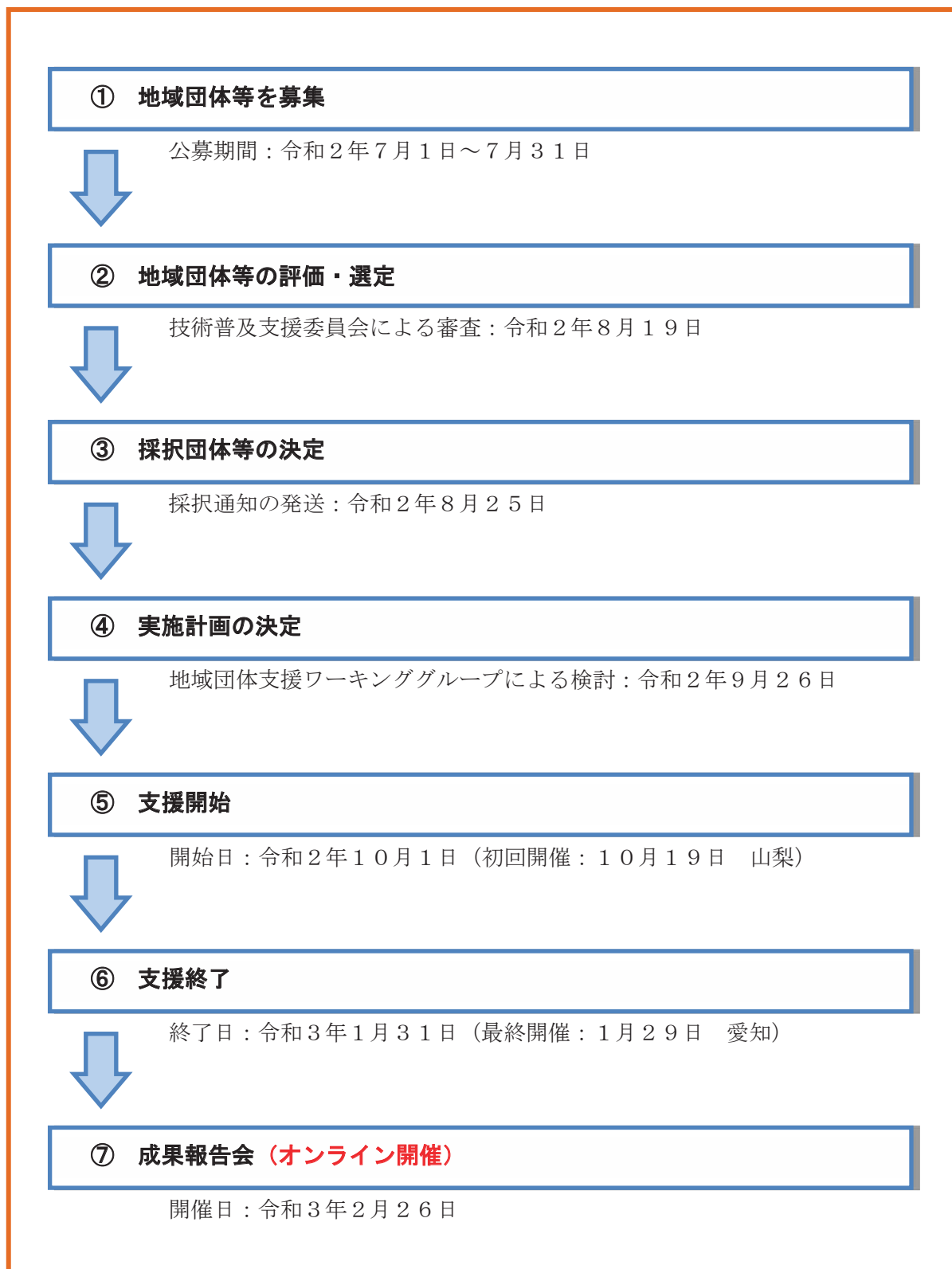
4) 木材利用の普及・啓発活動

- ・ 先進事例の紹介を行うワークショップの開催支援等
- ・ 先進事例の見学会の企画支援等

5) その他

- ・ 上記以外の支援

5 事業スケジュール





6 木造公共建築物等技術普及支援委員会

本事業の全体統括、支援団体の公募・審査・選定等を目的に、学識経験者による委員会を設置した。

委員長	三井所 清典	芝浦工業大学 名誉教授
委員	安藤 直人*	東京大学 名誉教授
	稲山 正弘	東京大学 大学院農学生命科学研究科 教授
	大橋 好光	東京都市大学 工学部建築学科 教授
	信田 聡	元 東京大学 大学院農学生命科学研究科 教授
	長澤 悟	東洋大学 名誉教授
	中村 勉	ものづくり大学 名誉教授
	松留 慎一郎	職業能力開発総合大学校 名誉教授

(五十音順、敬称略)

※安藤直人先生におかれましては、令和2年12月20日に逝去されました。(享年70歳)
生前のご厚誼を深謝し、謹んでご冥福をお祈りいたします。

7 地域団体支援ワーキンググループ

各事業者への具体的な支援策の検討等を目的に、専門的かつ実務的な有識者を構成した。

主査	松留 慎一郎	職業能力開発総合大学校 名誉教授
委員	大橋 好光	東京都市大学工学部建築学科 教授
	大倉 靖彦	(株)アルセッド建築研究所 代表取締役副所長
	加来 照彦	(株)現代計画研究所 代表取締役
	鈴木 進	NPO法人 木の家だいすきの会 代表理事
	奥茂 謙仁	(株)市浦ハウジング&プランニング 常務取締役
	平野 陽子	(株)ドット・コーポレーション 代表取締役
	安田 哲也	NPO法人 サウンドウッズ 代表理事
	北瀬 幹哉	環デザイン舎 代表

(順不同、敬称略)

2章

成果報告会(オンライン開催)

1 開催計画の概要

地域の課題や解決方法の共有および事業の成果の発信を目的とし、以下の成果報告会を計画した。

- 1) 開催日時 令和2年2月26日(木) 13:00~17:15
- 2) 開催場所 オンライン(Zoom)
- 3) プログラム

成果発表 … 支援団体毎に各15分ずつの持ち時間で発表を行った。令和元年度
の中止により未発表となった団体(徳島)にも参加してもらった。
情報・意見交換会 … 支援団体による成果発表後、各団体に共通する課題を掘り下げた。

2 発表者一覧

	地域団体等	発表者	コンサル
1	環境都市実現のための木造化・木質化推進 あいち協議会	幹事 いしい たかし 石井 隆司	木の家 だいすきの会
2	埼玉県	農林部森づくり課木材利用推進・林業支援担当主任 やすだ だいち 安田 大地	木の家 だいすきの会
3	佐賀県農林水産部 林業課	林産担当主査 ばば さちこ 馬場 幸子	サウンド ウッズ
4	Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク	事務局(山梨県森林環境部) としま たけひこ 戸島 武彦	現代計画 研究所
5	奈良の木利用推進 協議会	事務局(奈良県奈良の木ブランド課) ほり えみか 堀 恵未香	アルセッド 建築研究所
6	とやま県産材需給 情報センター	事務局次長 はら ひでだか 原 英高	アルセッド 建築研究所
7	ウッドネット西部 やまぐち協同組合	山口県下関農林事務所森林部主任 ひろなが たくお 廣永 拓男	市浦ハウジング &プランニング
8	とくしま木造建築 学校運営協議会 (令和元年度参加団体)	幹事代表 しまづ たかし 島津 臣志	ドット・コーポ レーション



3 成果報告会プログラム

令和2年度 地域における民間部門主導の木造公共建築物等整備推進
成果報告会プログラム

1. 日時 : 令和3年2月26日(金) 13:00~17:15

2. 場所 : オンライン会議 (Zoom)

3. プログラム :

(本資料内では敬称略としております)

13:00	開会挨拶	技術支援委員会委員長/(公社)日本建築士会連合会名誉会長	三井所 清典
	林野庁挨拶	林野庁林政部木材利用課長	長野 麻子
13:20	1) 成果発表 (問題点と改善施策)		
	① 環境都市実現のための木造化・木質化推進あいち協議会	幹事	石井 隆司
	② 埼玉県 農林部森づくり課木材利用推進・林業支援担当主任		安田 大地
	③ 佐賀県農林水産部林業課	林産担当主査	馬場 幸子
	④ Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク	事務局(山梨県森林環境部)	戸島 武彦
	⑤ 奈良の木利用推進協議会	奈良県水循環・森林・景観環境部奈良の木ブランド課	堀 恵未香
	⑥ とやま県産材需給情報センター	事務局次長	原 英高
	⑦ ウッドネット西部やまぐち協同組合	山口県下関農林事務所森林部主任	廣永 拓男
	⑧ とくしま木造建築学校運営協議会 (令和元年度参加団体)	幹事代表	島津 臣志
	休憩		
15:30	2) 情報・意見交換会		
	《進行役》	地域団体支援WG主査/職業能力開発総合大学校名誉教授	松留 慎一郎
	《アドバイザー》	技術支援委員会委員長/(公社)日本建築士会連合会名誉会長	三井所 清典
		技術支援委員会委員/東京都市大学名誉教授	大橋 好光
		技術支援委員会委員/元 東京大学大学院農学生命科学研究科教授	信田 聡
		技術支援委員会委員/東洋大学名誉教授	長澤 悟
		技術支援委員会委員/ものづくり大学名誉教授	中村 勉
		地域団体支援WG/(株)アルセッド建築研究所代表取締役副所長	大倉 靖彦
		地域団体支援WG/(株)市浦ハウジング&プランニング専務取締役	奥茂 謙仁
		地域団体支援WG/(株)現代計画研究所代表取締役	加来 照彦
		地域団体支援WG/環デザイン舎代表	北瀬 幹哉
		地域団体支援WG/(特非)木の家だいすきの会代表理事	鈴木 進
		地域団体支援WG/(株)ドット・コーポレーション代表取締役	平野 陽子
		地域団体支援WG/NPO法人サウンドウッズ代表理事	安田 哲也
		事務局/(株)アルセッド建築研究所主幹	武田 光史
17:00	地域において更なる木造化を進めるために	林野庁林政部木材利用課課長補佐	小木曾 純子

※都合により内容、発表者、発表順が入れ替わる場合がございます。

4 各支援団体の発表内容の概要

各採択団体の成果報告会発表資料を次に示す。

1) 環境都市実現のための木造化・木質化推進あいち協議会

地域団体等	発表者	コンサル
環境都市実現のための木造化・木質化推進 あいち協議会	幹事 いしい たかし 石井 隆司	木の家 だいすきの会

令和2年度 地域における民間部門主導の木造公共建築物など整備推進 成果報告



環境都市実現のための木造化・木質化推進あいち協議会

幹事 石井 隆司



❖ 環境都市実現のための木造化・木質化推進あいち協議会

環境都市実現のための木造化・木質化推進あいち協議会とは・・・

2020年2月19日設立
(一社)愛知県木材組合連合会
(公社)愛知建築士会

代表からのご挨拶



代表 西垣 洋一

2020年2月に、『環境都市実現のための木造化・木質化推進あいち協議会』を立ち上げました。この協議会は環境都市実現のために木造化・木質化を推進し、森林から都市までが持続的に活性化する循環型・低炭素社会の形成を目指す会員様と共に、協議会の活動を通じてESG(環境・社会・企業統治)の実践を支援し、社会に貢献する事を目的としております。

世界的にもSDGsへの取組みの広がり、経済的にもESG投資へのシフトが着実に進む中、日本の資源で唯一、再生可能資源である木材の利用推進が、見直されております。又、従来の住宅のみに捕らわれず、学校・介護施設、店舗・倉庫等の非住宅分野への普及も進んでおります。

行 動 宣 言

～SDGs 環境(健康安全・循環型・自然共生・低炭素)都市
実現のための木造化・木質化宣言～

環境都市実現のために都市の木造化・木質化を推進し、森林から都市までが持続的に活性化する循環型・低炭素社会の形成を目指すため、ESG(環境・社会・企業統治)の実践を通じて、社会に貢献します。

その目的を達成する為に、地域資源の有効活用、快適な環境都市づくりを達成したSDGsネットワーク体制の確立、木材本来の良さをより広く一般消費者にも広く伝え、木は火に強く、折れやすく、コストも高いという常識を覆し、他の鉄骨・RC造に比しても耐震、施工面、コスト面等でも優位性がある事を広くアピールし、木材の需要を高め、林業を盛り出し、携わる人たちの仕事量を増やし、地域経済の活性化につなげる活動と、その実証に努める事をここに宣言いたします。

記

- 一 木材利用の普及、啓発活動
地域資源である木材の良さを、一般消費者へ広く伝える活動
各会員を代表して、公共団体への木造化・木質化の推進活動
地域の木材の需要拡大とそれに伴う地域経済の活性化支援活動
- 二 都市づくりSDGs ネットワーク体制の確立
建築士会、木材組合にとどまらない木材産地、公共団体、学術関係者等幅広いネットワーク体制を整える為の活動
- 三 木造化・木質化の普及促進に向けた研修会の開催
特に地域資源の有効活用を、テーマとする

令和2年2月19日

愛知県木材組合連合会代表

西垣 洋一

愛知建築士会代表

柳澤 謙次

活動方針・内容



1 木材利用の普及、啓発活動

地域資源である木材の良さを、一般消費者へ広く伝える普及活動(各種展示会、セミナーの参加並びに参加支援)各会員を代表して、公共団体への木造化・木質化の普及推進活動地域の木材の需要拡大とそれに伴う、地域経済の活性化支援活動

2 都市づくりSDGs ネットワーク体制の確立

建築士会、木材組合にとどまらない木材産地、公共団体、学術関係者等幅広いネットワーク体制を整える為の活動

3 木造化・木質化の普及促進に向けた研修会の開催

特に地域資源の有効活用を、テーマとする



❖ 環境都市実現のための木造化・木質化推進あいち協議会

人財（材）育成 「中大規模木造建築技術者養成講座 プレ講座 開講

COVID-19感染の為、当初4月からの開講を半年間順延。
 9月26日（土） プレ講座（3講義）（対面とWEBのハイブリッド講座）

環境都市実現のための木造化・木質化推進あいち協議会
「中大規模木造建築技術者養成講座」プレWEB講座
～新しい環境都市実現に向けて～

<p>第1講座 10:00～11:30</p> <p>テーマ「SDGsと建築」</p> <p>講師 古川 忠稔教授 中部大学工学部建築学科</p>	<p>第2講座 12:30～14:00 第3講座 14:15～15:45</p> <p>テーマ「木材の可能性を拓く」</p> <p>講師 齋藤 健一氏 林野庁 林政部 木材産業課 木材製品技術室長</p>
---	--







【日 時】 2020年9月26日（土） 10:00～15:45（受付9:30）

【会 場】 （公社）愛知建築十会 会議室

人財（材）育成 「中大規模木造建築技術者養成講座 基礎講座 開講

中大規模木造建築のスペシャリストを育成

愛知県中大規模木造建築技術者養成講習・登録制度とは

愛知県中大規模木造建築技術者養成講習・登録制度とは、中大規模木造建築物設計の担い手となるべく技術者が不足している現状を踏まえ、必要な知識と技術を備えた建築士、及び中大規模木造建築に携わる関係者を早急に育成し、その内容を愛知県下の市町村に公表することで、消費者（発注者）の保護を図ることを目的とした制度です。



CPD制度の活用

講座内容は、「建築士会継続開発（CPD）制度」に基づき、「建築士法第22条」に基づいて「建築士会」が継続能力開発を行っている方の実績を確認して、証明し表示します。
 「環境都市実現のための木造化・木質化推進あいち協議会」が、講習を実施し、修了書を発行します。講習を履修された建築士の方で、CPD単位申請を希望される方は、（公社）愛知建築士会が、その内容を確認し登録します。

登録時講習は、全18講座の必修科目を履修

登録講習の必修科目の内容は、県内産の木材を活用すると言う点にフォーカスし、中大規模木造建築のベースとなる基礎知識や技術の講座に重点を置いています。

講習内容は、基礎講習と専門講習に分けられます。

更に、2021年度の講習では、演習講習を企画しております。
 実際に、中規模木造建築物を課題にし、意匠と構造を担当する建築士と木造プレカスト工場のCAD担当者でチームを編成し、演習し、発表して頂く講座となります。この2つの講習を受講された建築士に対して修了者を登録し、公表します。

建築士以外の方の登録

木材流通業・建設業・建材メーカー・市町村に所属し建築士の資格をお持ちでない方については、「環境都市実現のための木造化・木質化推進あいち協議会」が修了者を登録し、公表します。



↓

令和2年度 地域における民間部門主導の木造公共建築物など整備推進事業にて、2021年度演習講習の模擬講習を開催し、課題・成果を抽出

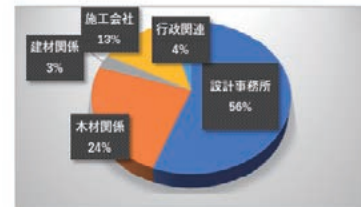
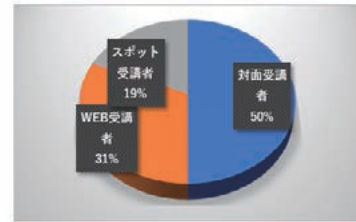


❖ 環境都市実現のための木造化・木質化推進あいち協議会

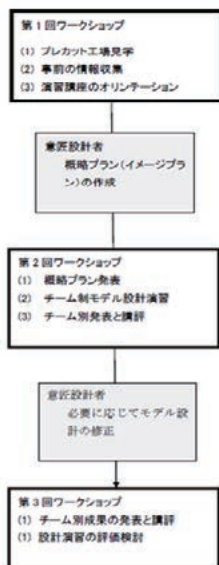
人財(材)育成 「中大規模木造建築技術者養成講座 基礎開講

期	月日	曜日	第1講義	第2講義	第3講義
			10:00~11:30	12:00~14:00	14:15~15:45
第1回	10月24日	土	座談1 地域力が育む建築物の木造化・木質化 三井物産 講義 社団法人日本建築士会連合会 常任委員長	法規1 木造建築物の手続き 武田 隆幸 東北建築指導課建築指導グループ 課長補佐 武田 隆幸	木材特性1 木質系材料の知識 長尾 博文 国立研究開発法人森林総合研究所
			法規2 木構造の法令と構造計算 工1 曲 博 京都大学 生産部研究所	法規1 中大規模木造建築物の計画設計プロセス 山崎 康史 (株) 若木建築事務所 名古屋オフィス代表	法規2 地域特性を活かした設計(耐久性・省エネルギー) 山崎 康史 (株) 若木建築事務所 名古屋オフィス代表
第2回	11月7日	土	座談 省エネ・温熱環境設計 比 充幸 岐阜県立森林文化アカデミー	法規1 防火1(WEB講座) 木造防火の基準1 安井 昇 協設計集団代表	法規2 防火2(WEB講座) 木造防火の基準2 安井 昇 協設計集団代表
			法規1 いろいろな構造要素の中大規模木造への展開 小原 勝彦 岐阜県立森林文化アカデミー	法規2 建築施工法の構造計画1 成 謙 成 謙	法規3 建築施工法の構造計画2 成 謙 成 謙
第3回	11月21日	土	座談 中大規模木造建築物の監理 久保 久志 株式会社 東濃建築事務所	法規4 中大規模木造建築物の構造設計1 山辺 豊彦 山辺構造設計事務所	法規5 中大規模木造建築物の構造設計2 山辺 豊彦 山辺構造設計事務所
			法規1 木材特性2 木材の耐久性 中島 正夫 関東学院大学建築環境学科	法規1 中大規模木造建築物の防火と維持管理 中島 正夫 関東学院大学建築環境学科	法規2 木質・白アリ駆除・木材保存剤 津葉 健介 日本ボレイト株式会社 代表取締役
第4回	12月19日	土	座談 中大規模木造建築物の監理 久保 久志 株式会社 東濃建築事務所	法規4 中大規模木造建築物の構造設計1 山辺 豊彦 山辺構造設計事務所	法規5 中大規模木造建築物の構造設計2 山辺 豊彦 山辺構造設計事務所
			法規1 木材特性2 木材の耐久性 中島 正夫 関東学院大学建築環境学科	法規1 中大規模木造建築物の防火と維持管理 中島 正夫 関東学院大学建築環境学科	法規2 木質・白アリ駆除・木材保存剤 津葉 健介 日本ボレイト株式会社 代表取締役

対面受講者	35	人
WEB受講者	22	人
スポット受講者	13	人
合計	70	人



人財(材)育成 「大規模木造建築技術者養成講座 発展講座」 ワークショップ



◆全体テーマとねらい

テーマ : 鉄骨造と比較して優位性のある木造施設をつくるための実践的な設計演習の構築

木造への関心が高まるなかで、鉄骨造で計画されていた施設を急遽木造に変更したいという要望が多くなってきた。こうした実務で現在課題となっている具体的な問題の解決方法となり、木造の環境性能などの優位性を訴求でき顧客開拓に役立つ実践的な設計技術の習得に役立つ設計演習プログラムを検討する。

ワークショップは3回開催。

3チームを編成

(意匠設計建築士1名+構造設計建築士1名+プレカット担当技術者2名)

左記ワーク手順にて、最終日にモデル設計のプレゼンテーションを行い講師から講評を頂く。

❖ 環境都市実現のための木造化・木質化推進あいち協議会

ワークショップ（第1回）

令和2年10月30日（金） 9：00～17：00
 （株）山西 弥富工場 参加者数 35人

時間	担当者	内容
10：00	司会	開会・出席者紹介
10：00～10：05	西塚会長	挨拶
10：05～10：30	美和建築士会	オリエンテーション ・設計演習の進め方 ・課題説明 ・質疑
10：30～12：00	プレカット事業所 関係者	プレカット工場の見学
12：00～13：00		休憩
13：00～14：00	進行	講演「計画・設計段階からの木材調達調整」 講師：鈴木達（NPO木の家だいすまの会代表理事）
14：00～15：00	進行	講演：地域で調達可能な木材、利用可能な接合金物、及びプレカット工場の加工能力の権限提供 講師：プレカット事業所関係者（参加2社）
15：00～16：00	進行	質疑
16：00	司会	閉会



NPO 木の家大好きの会
鈴木代表理事



プレカット工場見学

ワークショップ（第1回） 演習課題,最終提出品の説明

都市の木造・木質化推進ワークショップ
（資料）もろすい こども園 設計課題

以下の条件を満たすことも別の検討をお願いします。
※この課題はフロンティアで実現するものではありません

1 敷地面積	名称	別荘面積
	建ぺい/容積率	60/200
	用途地域	第1種住居地域
	敷地面積	25㎡
	建築面積	16㎡ 8m

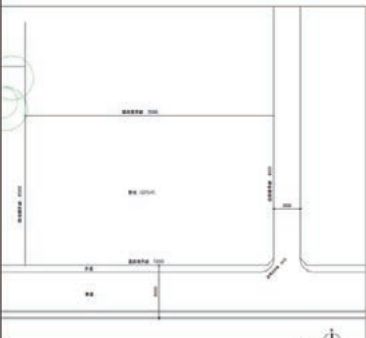
2 概略図	構造・仕様	市況・2階建て
	駐車場	2台/1台
	基礎	基礎杭等

3 主要部・必要面積 (㎡)	名称	面積
1階	玄関ホール	30㎡
	廊下等・室付トイレ	30㎡
	間・書斎等・休憩室(立)	15㎡
	間・書斎等・休憩室(横)	15㎡
	給排水	25㎡
	仮設室	40㎡
	仮設室 ※保存室は不要	
	浴室等	50㎡
	住宅用トイレ(男)	20㎡
	住宅用トイレ(女)	20㎡
2階	大人用トイレ(男)	15㎡
	大人用トイレ(女)	15㎡
	子供用トイレ(男)	20㎡
	子供用トイレ(女)	20㎡
構造	基礎	30㎡
	基礎杭 ※保存室は不要	60㎡

認定こども園設計実習の提出物のお願ひ

- (1) 検討結果を平面図、断面図にまとめてください。
- (2) 耐力壁の位置等については、検討内容からはずしてください。
- (3) 構造計算は不要ですが、おおむねの構造材の寸法を想定し、軸組図、伏せ図を作成してください。
- (1) 講習にご参加頂いた方々には、お忙しいなか恐縮ですが、第3回ワークショップ（1月29日実施）までに以下の提出物をご用意くださいますようお願い申し上げます。
 - 1) 平面図（1階平面図、2回平面図）
 - 2) 断面図（主要部分） または立面図
 - 3) 軸組図
 - 4) 伏せ図（基礎伏図、2階床伏図、屋根伏図）
 - 5) プレカット図
 - 6) 木材調書（部位名称、樹種、製材・集成材の別、材長・幅・厚さ、数量）

- 1) プレカット加工費見積額（構造材のみ、接合部金物費用含む）
- 2) その他の参考図、スケッチなど（任意）





❖ 環境都市実現のための木造化・木質化推進あいち協議会

ワークショップ (第2回)

令和2年12月11日(金) 10:00~17:00
 (公社)愛知建築士会 会議室 参加人数 23人

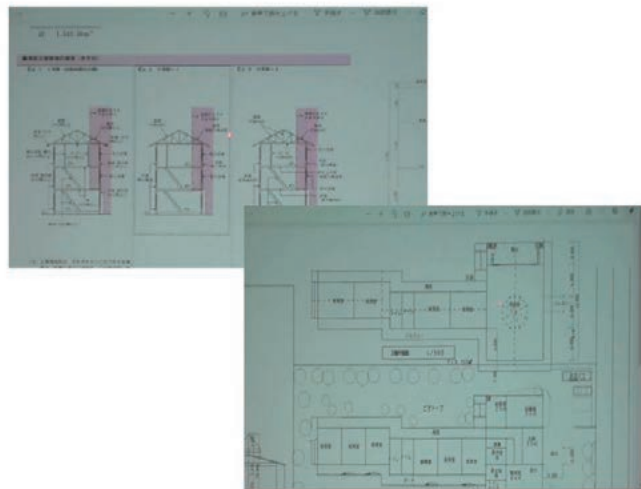
時間	担当者	内容
10:00~10:05	司会	開会・出席者紹介
10:05~10:15	進行	本日の設計演習の進め方
10:15~12:30	チーム別設計演習1 135分	各チーム専任設計者(1名)が概略プランを事前に検討しておく。 (1) 設計打ち合わせ演習その1 専任設計者による概略プランの説明 構造設計者、プレカットCAD技術者が参加する設計打ち合わせの模擬演習 (2) プレゼンテーション用プランの作成 ・作成資料は任意
12:30~13:30	休息	
13:30~14:30	概略プランの発表 60分 20分×3チーム	(1) チーム別プランの発表 10分 チームごとに発表10分 (1) チームごとに講師から以下の設計技術上の課題出し 山辺氏:木構造設計上の課題 5分 大倉氏:構造、耐久性等の性能設計上の課題 5分 *チーム別持ち時間計20分

時間	担当者	内容
14:30~15:30	チーム別設計演習2 60分	(1) 設計打ち合わせ演習 30分 専任設計者、構造設計者、プレカットCAD技術者が参加する設計打ち合わせの模擬演習 (2) プレゼンテーション用図面の作成 30分 分注して以下の図面(スケッチ)を作成 ・平面図、断面図、軸組図、伏せ図等
15:30~15:40	休息	
15:40~16:40	発表と講師 60分 20分×3チーム	(1) チーム別発表 5分 提示された課題にどう応えたかを入れながら設計概要を発表 (1) チーム別講師講師 15分 設計技術上の視点からの講師(プラニングについては第3回三井所氏から講師)
16:40~16:45	進行	とりまとめと次回ワークショップについて
16:45	司会	閉会

ワークショップ (第2回)



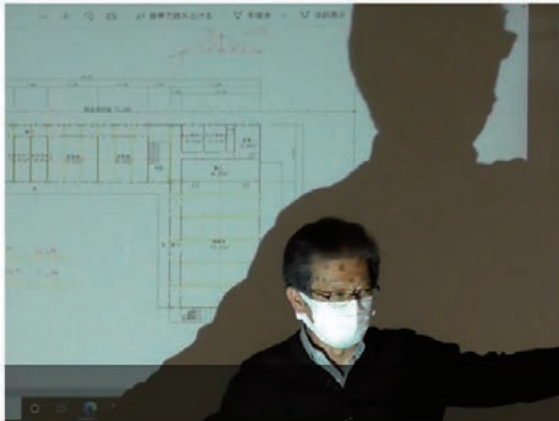
チーム別設計演習 1



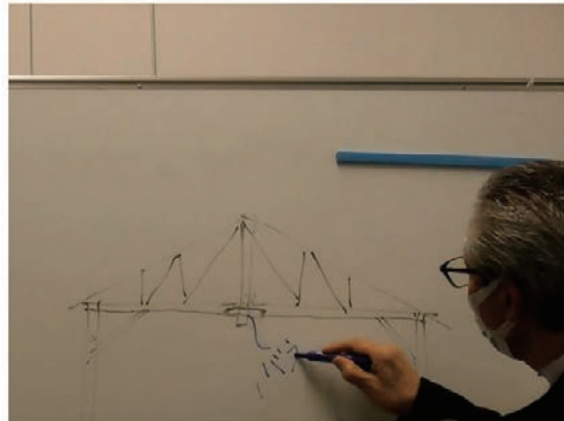
チーム別概略プランプレゼン
 (意匠・構造・耐火など)

❖ 環境都市実現のための木造化・木質化推進あいち協議会

ワークショップ（第2回）



講師アドバイス（意匠:大倉先生）



講師アドバイス（構造:山辺先生）

ワークショップ（第3回）

令和3年1月29日（金）13：30～16：40
（公社）愛知建築士会 会議室 参加人数 25人

時間	担当者	内容
13：30～13：35	司会	開会・出席者紹介
13：35～13：45	進行	本日のワークショップの進め方
13：45～14：45	進行 成果発表 60分 20分×3チーム	(1) 専任設計者による概略プランの発表 ・チームごとに10分 (1) 講師から講評 三井所氏：プランニングの視点からの講評 10分 ＊各チーム持ち時間計20分
14：45～15：00	休息	
15：00～16：30	進行 設計演習の試行 結果の評価検討 90分	(1) 設計演習試行に関するアンケート結果の報告 ・10分程度（鈴木） (1) 演習企画者・演習参加者からの感想・意見 ワークショップ参加者10名×3分 30分 (1) 意見交換 設計演習のカリキュラム内容、運営に関する課題や改善点に関して意見交換 40分 (1) とりまとめ 愛知建築士会より
16：30～16：45	進行	とりまとめ ・愛知建築士会より、総括と今後の取組等について
16：45	司会	閉会



愛建士会 事務局

チーム別最終プランプレゼン



❖ 環境都市実現のための木造化・木質化推進あいち協議会

ワークショップ (第3回)



Adobe Acrobat Reader DC
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 署名(S) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

ホーム ツール

三井所

三井所先生の講評



WSへの意見・課題を討論

ワークショップ成果と課題 1

設計演習の試行に関するアンケート結果

1. 実施概要

(1) 設計演習プログラムの試行

別図参照

第1日 プレカット工場見学会
地域の木材生産とプレカット事情

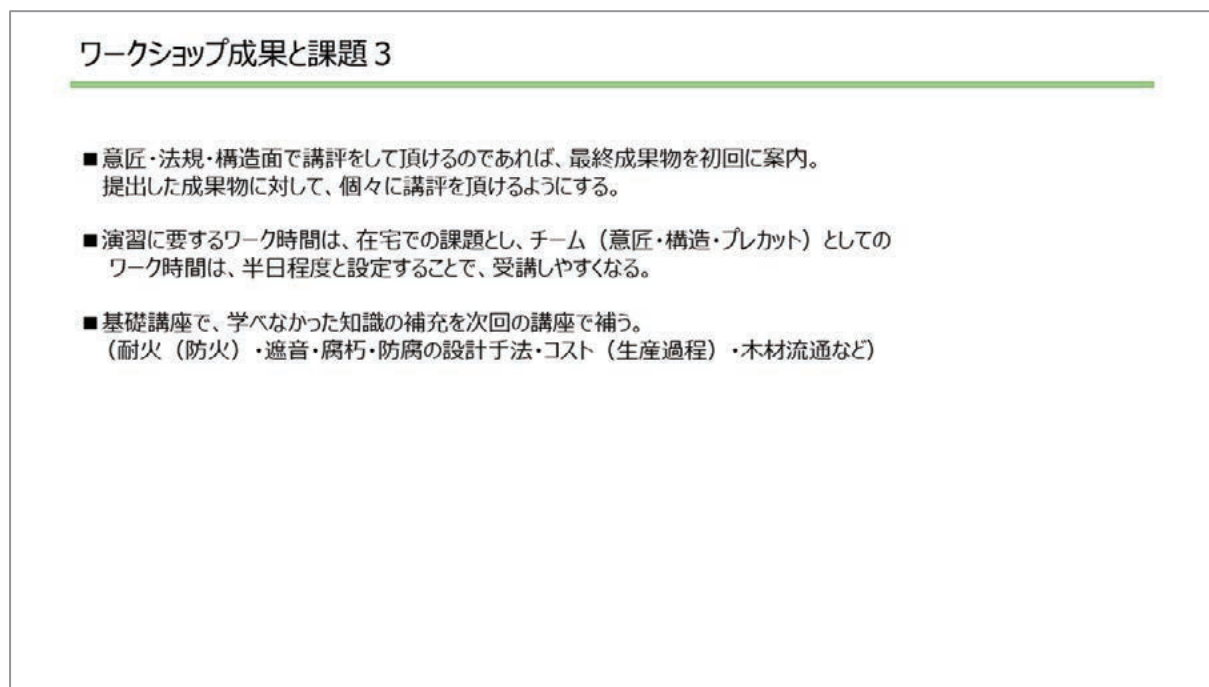
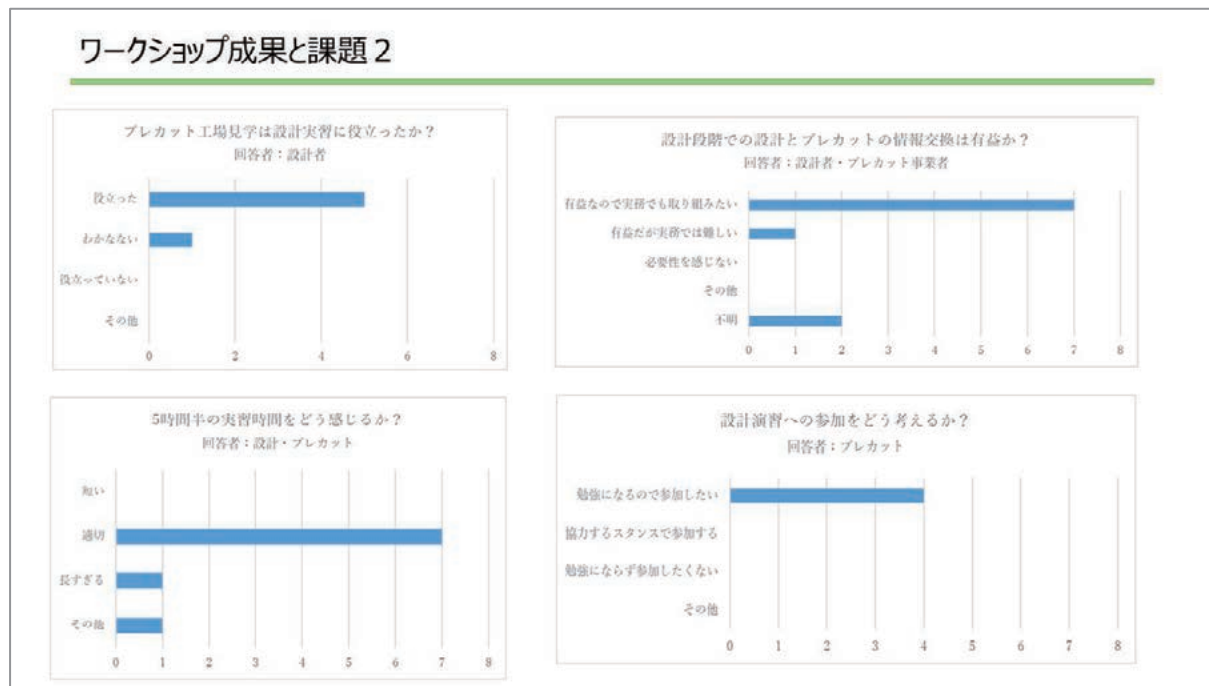
第2日 設計演習と設計指導

第3日 発表と講評

(2) 回答者の属性

	回答者数	500㎡以上の木造建物の経験件数
意匠設計者	2名	1~2件
構造設計者	2名	0~1件
プレカットCAD技術者	4名	5~20件
建築士会	2名	-

❖ 環境都市実現のための木造化・木質化推進あいち協議会





❖ 環境都市実現のための木造化・木質化推進あいち協議会

今後の計画 R3年度 人材(材)育成

■R3年 中大規模木造建築技術者養成発展講座 スケジュール(案) 補講(スキルアップ) 講座10講座、演習講座8講座 合計18講座

日時	場所	第1講義	第2講義	第3講義
1 5月	(公社) 愛知建築士会	オリエンテーション 設計課題の説明	講義 (木構造大スジの考え方)	講義 (木材の種類と価格)
2 6月	(公社) 愛知建築士会	講義 (近景設計)	講義 (耐火・防火設計)	講義 (腐朽対策)
3 7月	(公社) 愛知建築士会	講義 (遠景設計)	講義 (トラス・標準図)	講義 (コスト比較)
4 7月	(公社) 愛知建築士会	講義 (未定)	意匠プレゼン (講師講評)	意匠プレゼン (講師講評) チーム別発表資料決定
5 8月	(公社) 愛知建築士会	講義 (遠景設計)	最終回面・構造回面提出 プレカット打合せ	最終回面・構造回面提出 プレカット打合せ
6 9月	(公社) 愛知建築士会	各チームプレゼン	各チームプレゼン	意匠・構造講師講評
7 5月～9月の土曜日	(株) 山西弥富工場(業)		プレカット工場見学・外壁材・耐力面材・金物勉強会	
8 5月～9月の土曜日	未定		中大規模木造建築現場構造見学会	
9 11月か12月	未定	移動	原木伐採現場視察	

今回の推進事業(ワークショップ)で入手出来た成果を、R3年度の発展講座の糧として、受講生の満足度が高く、また実践型であり、市町へ自信を持って紹介で出来る技術者の育成と輩出に引き続き尽力して参ります。皆様方のご支援お待ちしております。

2) 埼玉県

地域団体等	発表者	コンサル
埼玉県	農林部森づくり課木材利用推進・林業支援担当主任 やすだ だいち 安田 大地	木の家 だいすきの会



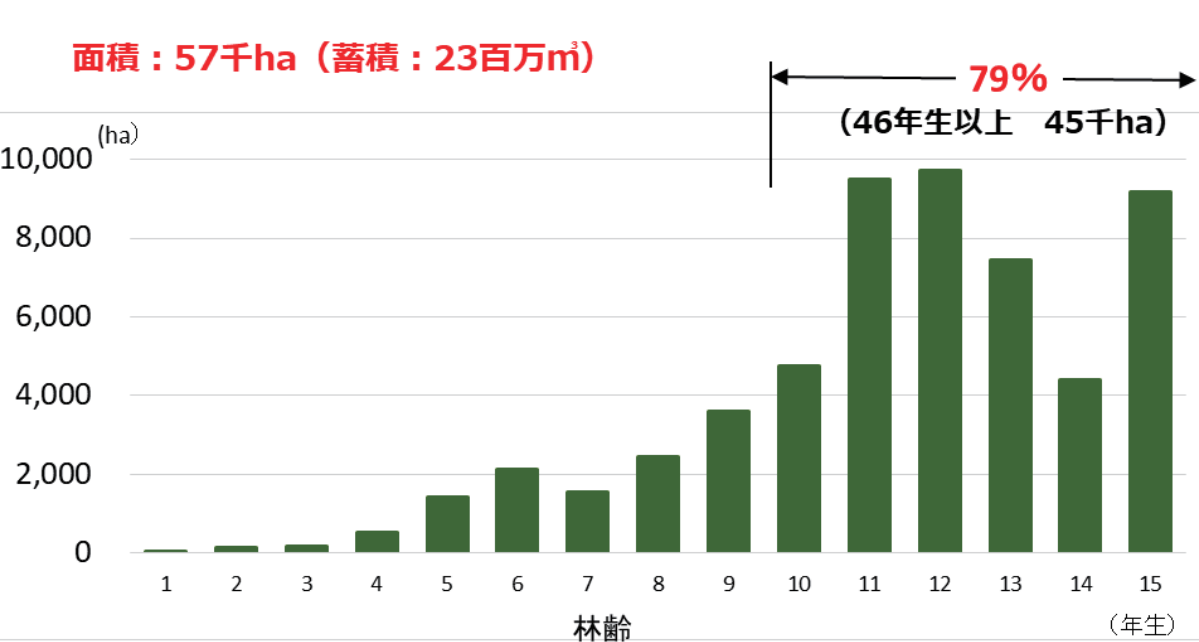


❖ 埼玉県



埼玉県の人工林の約8割が利用可能な時期

民有林人工林(針葉樹)林齢別面積 (平成30年3月31日現在)



県森づくり課調べ

森林資源のフル活用が重要



県有施設の木造化・木質化等に関する指針

(平成31年3月 一部改正)

- 県では県産木材を利用した建築物の木造化・木質化を進めるため、「県有施設の木造化・木質化等に関する指針」を平成16年4月から運用
- 平成22年に施行された「公共建築物等における木材利用の促進に関する法律」に基づき、平成23年2月に同指針を改正し、県方針として位置づけ

建築物

- 地上2階建て以下延べ床面積3千㎡以下は木造化
- 内装及び外壁は木質化
- 木造化・木質化には県産木材を使用

↓ (改正により追加)

建築物

- 県内で一般に流通している製材品を最大限に使用する
- 木質耐火部材等の新たな木質部材(CLT等)の活用に努める



❖ 埼玉県

埼玉県木造建築技術アドバイザー制度①

目的

公共建築物の木造化・木質化に取り組もうとする市町村等に、埼玉県木造建築技術アドバイザー（以下、「アドバイザー」という。）が、技術的助言や埼玉県の木材情報を提供



県産木材の利用拡大を図ることにより、森林の循環利用を推進

※目的税である森林環境譲与税を原資としているため、森林整備につながることを説明する取組みが必要

埼玉県木造建築技術アドバイザー制度②

<対象者>

公共建築物の木造化・木質化を検討している市町村等

<対象施設>

埼玉県内の木造建築物及び木質化建築物

- ・市町村等が整備する公共の用又は公用に供する建築物
- ・公共性が高いと認められる建築物（※）

※施設の整備主体は、建築物の整備後に、県産木材利用の意義について普及啓発を行うこと。

埼玉県木造建築技術アドバイザー制度③

<対象施設の具体例>

- ・市町村等が整備する公共の用又は公用に供する建築物
学校、社会福祉施設（老人ホーム、保育所等）、病院・診療所、運動施設（体育館、水泳場等）、社会教育施設（図書館、公民館等）
- ・公共性が高いと認められる建築物
公共交通機関の旅客施設及び高速道路の休憩所（併設される商業施設を除く。）の建築物等
※建築物に付属する外柵、デッキ、パーゴラ等も対象

埼玉県木造建築技術アドバイザー制度④

<支援費用>

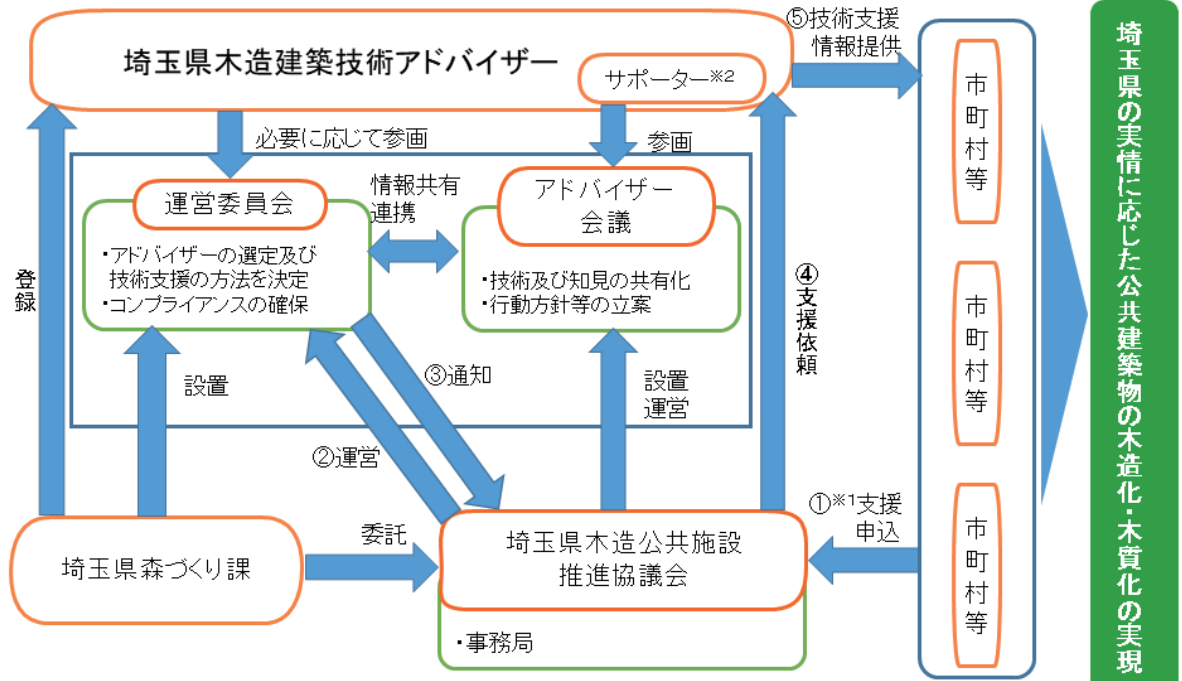
アドバイザーの派遣費用の負担はなし

※事業の直接的な費用（設計費や工事費等、建築に係る実費）やWS等の開催費用（旅費、会場費、コピー費等）は、支援の対象者が負担



❖ 埼玉県

埼玉県木造建築技術アドバイザー制度⑤

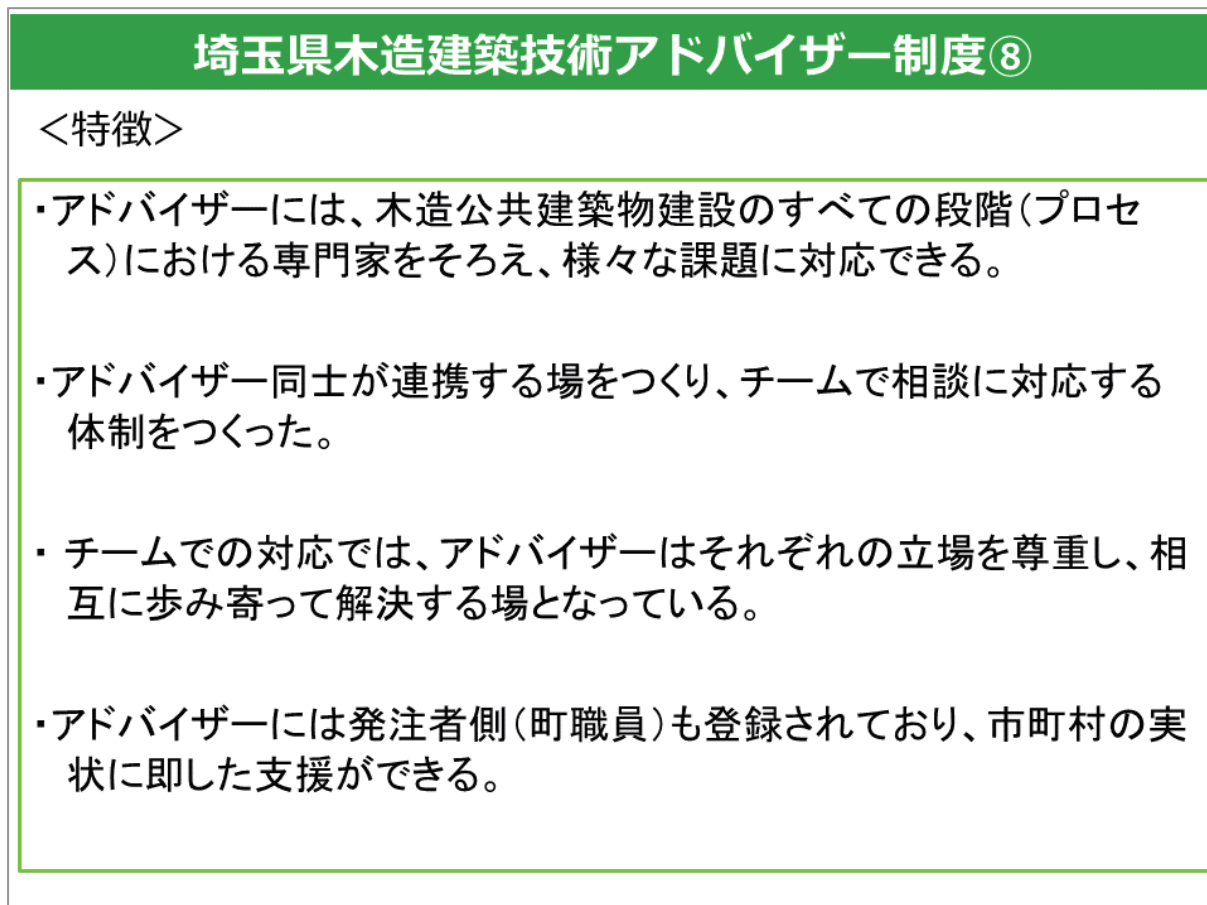
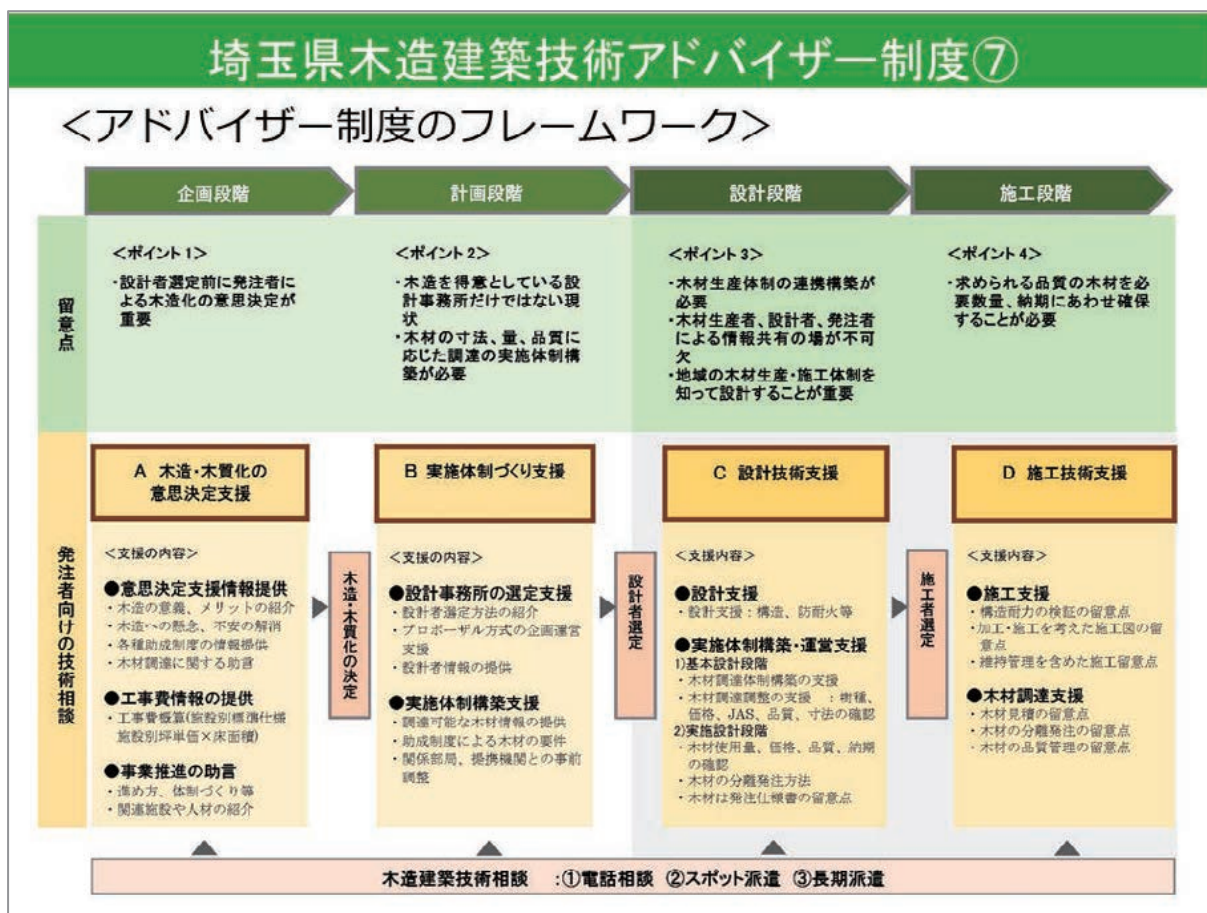


※1 ①～⑤の手続きを経て、アドバイザーによる支援を実施する。
 ※2 研究機関等・木造建築技術講習・登録制度の講師等との連携

埼玉県木造建築技術アドバイザー制度⑥

登録番号	氏名	所属先名称等	技術区分
1	井上 淳治	NPO法人 西川 森の市場	原木供給
2	大河原 章吉	大河原木材(株)	製材供給、プレカット加工
3	小川 かよ子	小川建築工房	中大規模木造建築設計・監理
4	金子 真治	金子製材(株)	製材供給、プレカット加工
5	木村 司	木村木材工業(株)	製材供給、プレカット加工
6	黒澤 博	埼玉県中央部森林組合	原木供給
7	鈴木 進	特定非営利活動法人 木の家だいすきの会	総合マネジメント
8	鈴木 竜子	㈱山辺構造設計事務所	中大規模木造建築設計・監理
9	関口 定男	埼玉県中央部森林組合	その他
10	田子 丈介	(株)大三商行	製材供給、プレカット加工

登録番号	氏名	所属先名称等	技術区分
11	千島 巧	(株)ウッディーコイケ	製材供給、プレカット加工
12	寺井 章	島崎木材(株)	製材供給、プレカット加工
13	西村 慶徳	(株)アルボックス	中大規模木造建築設計・監理
14	藤野 珠枝	藤野アトリエ 一級建築士事務所	中大規模木造建築設計・監理
15	古川 泰司	アトリエフルカワ 一級建築士事務所	中大規模木造建築設計・監理
16	丸岡 庸一郎	(株)丸岡設計	中大規模木造建築設計・監理
17	矢沢 秀周	エービーエヌ設計(株)	中大規模木造建築設計・監理
18	矢島 義則	(株)篠原商店	製材供給、プレカット加工
19	柳原 登	秩父広域森林組合	原木供給
20	渡辺 景己	杉戸町建築課	その他
21	加来 千紜	桜設計集団 一級建築士事務所	中大規模木造建築設計・監理





❖ 埼玉県

R2年度アドバイザー支援実績①

市町村	所沢市
支援方法	スポット派遣
対象施設・種別	保育園の増改築に伴う木質化
アドバイザー	設計:小川 かよ子 氏(小川建築工房)
支援概要	<ul style="list-style-type: none"> ・木造児童施設の設計を数多く手掛ける小川氏を派遣 ・活用可能な補助金制度、園舎と外構の増改築のアドバイス、腐らないデッキ材
支援成果	<ul style="list-style-type: none"> ・県より、国や県の補助金を紹介 ・腰壁等の内装木質化が可能であることをアドバイス ・デッキ材については薬剤注入について紹介、メンテナンスの必要性をアドバイス



R2年度アドバイザー支援実績②-1

市町村	杉戸町 第1回
支援方法	スポット派遣
対象施設・種別	放課後児童クラブの木造新築
アドバイザー	構造設計:鈴木 竜子 氏(佃山辺構造設計事務所)
支援概要	<ul style="list-style-type: none"> ・木造建築物の構造設計を数多く手掛ける鈴木氏を派遣 ・町は木造の経験が豊富だが、各分野のアドバイザーによる多面的な意見を取り入れ、町職員の技術者育成に資するため応募
支援成果	<ul style="list-style-type: none"> ・小学校内の建築予定地を視察し、地盤改良が必要であることをアドバイス ・木造屋根の架構方法についてアドバイス



R2年度アドバイザー支援実績②-2

市町村	杉戸町 第2回
支援方法	スポット派遣
対象施設・種別	放課後児童クラブの木造新築
アドバイザー	コーディネート: 鈴木 進 氏(特定非営利活動法人 木の家だいすきの会) 構造設計: 鈴木 竜子 氏(神山辺構造設計事務所) 構造設計: 矢沢 秀周 氏(エーピーエヌ設計(株)) プレカット: 寺井 章 氏(島崎木材(株))
支援概要	<ul style="list-style-type: none"> ・第1回後に基本計画が3案概成したため、再度アドバイザー派遣を依頼 ・案に対し各分野の意見を取り入れるため、ワークショップ形式で支援
支援成果	<ul style="list-style-type: none"> ・3案に対しそれぞれで考えられる架構計画を提案(平行弦トラス、立体トラス等) ・総工費に占める木材の割合は低いので、県産材の製材や集成材も活用可能 ・一般的なトラス架構ならコストが抑えられる、JAS集成材は近県と連携で入手可



R2民間部門主導の木造公共建築物等整備推進事業による支援

- ・分類
木材利用活性化の組織・人づくり
(木造公共建築物等の具体的案件は無い)
- ・テーマ
「埼玉県木造建築技術アドバイザー制度における
木材調達と木材の品質確保に関するアドバイザー間での指導方針の共有」
- ・実施計画
ワークショップ3回(R2.11~R3.1)
- ・目標とする成果物
埼玉県木造建築技術アドバイザー制度の運用指針(素案)
- ・担当コンサルタント
鈴木 進 氏(特定非営利活動法人 木の家だいすきの会)



❖ 埼玉県

R2民間部門主導の木造公共建築物等整備推進事業による支援

・背景

- ①埼玉県ではJAS認定工場が限られていることから、埼玉県木造建築技術アドバイザーの派遣にあたり、木材の調達体制と品質確保についてアドバイザー間で共通認識を持つ必要がある。
- ②運用開始から2年目となる埼玉県木造建築技術アドバイザー制度の運用を改善し、円滑な運営を図る必要がある。

・実施内容

- ①本県や他地域における先進事例について講師に講演を依頼し、講師やアドバイザー間で意見交換を行う。
- ②これまでの埼玉県木造建築技術アドバイザーの派遣事例についてアドバイザーによる報告を実施し、情報共有を図る。また、制度の改善を図るため、専門家に助言を求めるとともに、アドバイザー間で意見交換を行う。

ワークショップ(アドバイザー会議)の成果報告①

第1回(R2.11.12@株式会社ウッディーコイケ、秩父市影森公民館)

講師	千島 巧 氏(株式会社ウッディーコイケ) 金了 真治 氏(金了製材株式会社)
プログラム	・製材、乾燥、プレカットの木材生産現場の見学 ・講演「秩父に於ける木材の生産体制及び供給の現状」 ・意見交換
講演内容	・貯木場と工場において、製材機械、乾燥機、グレーディングマシン等を見学 ・秩父地域で入手可能な木材、地域全体の生産体制、品質確保の注意点
意見交換等	・JAS材(機械等級区分)を利用できない場合の品質管理方法 ・入手可能な木材情報をまとめた資料を作成しアドバイザーで共有することを希望



ワークショップ(アドバイザー会議)の成果報告②

第2回(R2.12.17@さいたま市民会館うらわ)

講師	安田 哲也 氏(NPO法人サウンドウッズ)
プログラム	・講演「木材の調達と品質確保」 ・論点整理 ・意見交換
講演内容	・他県の先進事例(富山県魚津市の木造3階建て小学校)を紹介。 ・一般流通していない市産木材をJAS材として調達するため、市内製材所3社がJVを組み、県内他市のJAS認定工場と協力して木材調達体制を構築。 ・発注者の魚津市が中心となって、設計段階から木材調達検討会を組織。
意見交換等	・埼玉県の場合も延べ床面積1,000m ² 前後の規模なら県内で調達体制を組める。 ・県内だけで調達することが困難な場合は、近隣のネットワークを活用する。 ・これらの優先順位をアドバイザー間で共有する。



ワークショップ(アドバイザー会議)の成果報告③

第3回(R3.1.27@オンライン)

講師	三井所 清典 氏(日本建築士会連合会名誉会長)
プログラム	・令和2年度アドバイザー事業報告 ・アドバイザー制度の運用改善のための課題整理 ・意見交換
講演内容	・今年度対応を行ったアドバイザーによる事業報告(所沢市1名、杉戸町4名) ・前2回のワークショップで出た課題を整理し、アドバイザー制度運用指針を提案 ・アドバイザー制度の改善のため、講師による助言
意見交換等	・腐らない木を無理して提案することは難しい。メンテナンスを推奨する。 ・市町村等からの相談に対し、迅速に対応できる体制を構築すると良いだろう。 ・アドバイスの難しい案件も、制度のスタート段階ではその経験が糧になる。きちんと記録を付け、これを積み上げていくことが改善につながる。





埼玉県木造建築技術アドバイザー制度の運用指針(案)

アドバイザー制度の運用改善のための課題整理

令和3年1月27日(水)
埼玉県林業部・大分課

分類	課題の内容	年度	今年度の進捗	対応(案)	アドバイザー制度指針(案)	
木材調達と品質管理	① 県産木材の情報	R2	・他県では供給可能な木材のリストが整備されている。	・H29年度に埼玉県木造建築技術協議会が作成したハンドブックの資料を参考に、今後作成を検討する。	・事務局及びアドバイザーは、県内で調達可能な木材について「入手可能な埼玉県産木材リスト」を作成・適宜更新し、アドバイスの参考資料とする。	
	② 県産木材の利用方針	R2	・延べ床面積1,000㎡前後なら県内で木材調達体制を組める。 ・近隣の製材所とは連絡を取り合い、連携を行っている。 ・埼玉県は製材生産量が少ないため、他県も含めた木材生産ネットワーク体制と活用することが現実的。 ・他県においても実施されており、埼玉県でも困難ない。	・なるべく県産木材を県内で加工することが望ましいが、県内だけでは対応が難しい場合は近隣のネットワークを活用し、それでも難しい場合は外材の集積材等を用いる。	・支援の際、木材の優先順位は以下のとおりとする。 産地: ① 県産木材 ② 国産材 ③ 外材 加工: ① 県内 ② 県外 種別: ① 製材 ② 集成材	
	③ JAS材の要件	R2	・JAS工場による一次製材品を、JAS認定工場が仕入れ、乾燥及び検材を行い、JAS材として供給する方法は認められるが課題がある。	・JAS認定工場がない地域においては、非JAS工場による一次製材品をJAS認定工場の仕入れ、乾燥及び検材を行い、JAS材として供給することを検討する。	・JAS認定工場がない地域においては、非JAS工場による一次製材品をJAS認定工場の仕入れ、乾燥及び検材を行い、JAS材として供給することを検討する。	
	④ 設計段階における木材情報の収集	R2	・他県では設計段階から木材調達検討会を設置し、円滑な調達が実現。 ・県内でも、事前に構造設計事務所に調達先を確認し、施工者に提供した事例がある。	・プロジェクトごとにどのような調達体制が望ましいか設計段階から検討する。	・中大規模木造建築に対する支援を行う場合、設計段階から木材調達体制について検討するようアドバイスを行う。	
	⑤ 材工分離発注	R2	・木材供給額から施工側に木材を受け渡す際の品質確認をどのように行うか、施工後と責任が発生した場合の責任の所在をどうするか。 ・「分離発注を活用することにより、売主者へ直接納品することによるため、山側にも経済的な利点がある。他県では、責任の所在を明確にした、ルールを定めて実施している。	・「分離発注を活用するようアドバイスを行った場合は、木材の品質確認方法及び受け渡し後の責任の所在についてルール化することについてアドバイスを行う。	・「分離発注を活用する場合は、木材生産者と施工者の間で、木材の品質確認及び受け渡し後の責任に関するルールを規定するようアドバイスを行う。	
	⑥ 品質に関する共通認識	R2	・分離発注で受け渡しを行う際、JASの要件が設計・施工で問題となるか共通認識が必要。 ・森林認証、JAS等の木材の性能・品質表示が多様で、わかりづらく、トラブルのもととなっている。 ・設計者・施工者の間でも理解が不十分。	・アドバイザー会議等を用い、理解のある材料のサンプルを用意して意見交換を行い、共通認識を持つ。 ・アドバイザー会議等を用い、設計者がJAS制度について性能を把握できるように合同研修を実施し、共通認識を持つ。	---	
	⑦ JAS制度等に関する共通認識	R2	・JASの種別等区分に加え、目的の等級の品質も求められるケースがある。	・設計者側・種別等区分指定すると使い易い材が納品されない。 ・木材生産側・選別の必要性からコストアップにつながる。 ・木材生産側・JAS材であれば100%の自主検査や受入検査の実施には疑問。 ・設計者側・育成を考えると少なくとも受入検査は必要。 ・JAS材が利用できなくても、目標等級区分構造用製材のグレードに相当する品質が必要だが、割増にコストがかかる。	・アドバイザー会議等を用い、理解のある材料のサンプルを用意して意見交換を行い、共通認識を持つ。 ・アドバイザー会議等を用い、設計者がJAS制度について性能を把握できるように合同研修を実施し、共通認識を持つ。	---
アドバイザー制度の課題	⑧ 無等級材	R2	・JAS材を利用できない場合の無等級材の扱い。	---	・(要検討)	
	⑨ 情報共有・技術取得	R2	・実際に携わらないアドバイザーは、実践活動が見えない。 ・アドバイザーの業種加納の進捗を促すべき。	---	・定期的なアドバイザー会議を開催し、活動内容を細かく報告、情報・知見の共有化を図った。 ・なるべく複数のアドバイザーが参加し、ノウハウを吸収する機会を設ける。 ・モデルとなる物件の支援を通じて、アドバイザー全体で連携できる「実地研修」を実施できないか検討する。	・市町村等へのアドバイスをを行った場合、アドバイザー会議においてその情報・知見を共有する。 ・アドバイザーの活動にあたっては、できる限り複数人を派遣する。
	⑩ 拠点機能	R2	・主体を明確し、適切な人員配置、行動方針等を検討指示できる拠点機能の強化が必要。	---	・「審査委員会を設置し、課題ごとに必要に応じてアドバイザーにも参加してもらう。 ・事務局のネットワークを充実させるほか、種別をさらに強化するため、木造建築を熟知した者(組織)をプラットフォームとして連携できないか検討する。 ・アドバイザーのほかに、現場でできる専門家や経験者(研究機関)「サポーター」として参画してもらい、いつでも相談を依頼できる体制を構築する。	・アドバイザー制度運営委員会の開催にあたっては、必要に応じてアドバイザーの参画を検討する。
	⑪ 補充組織、専門家	R2	・アドバイザーだけでは対応困難な相談が伸びる。 ・相談内容が、どの段階にあり、何を求めているのか、十分理解できず、適切にアドバイスに引き継ぎがなかった。 ・相談された時点で、工期が迫り、修正が利かない。	---	・事務局が相談内容を十分に確認したうえで、運営委員会に諮れるように、事務局機能を強化する。 ・「修正困難でも、どこまでアドバイスできたか検証する。 ・チームとして相談を受けられるよう、制度のPRに努めるほか、プロシム型(街開き)支援も行う。	---
	⑫ 制度運用	R2	---	---	・事務局等から支援の申し込めがあつた際、事務局はアドバイザーに電話による関係取り調査を依頼し、事前に申込内容の把握を促す。 ・事務局は、積極的なアドバイザー制度の普及に取り組みとともに、市町村等の情報を収集する。	---
	⑬ コンプライアンス	R2	・支援した事業(案件)をアドバイザーが自ら所有する事業が受注することはない。	---	・(要検討)	・アドバイザー制度のコンプライアンスを明確にするための、支援を通じて非公開の情報を得たアドバイザー及びアドバイザーが所属する事業者は、当該案件に係る業務を受注できない。 ・相談内容、案件ごとに、運営委員会で検討を要する場合は、アドバイザー会議でアドバイザーに報告する。

埼玉県木造建築技術アドバイザー制度の運用指針(案)

<木材調達>

分類	課題の内容	議論	運用指針(案)
県産木材の情報	・どのような埼玉県産木材が供給可能か不明(寸法、規格、コスト)。	・他県では供給可能な木材のリストが整備されている。	・事務局及びアドバイザーは、県内で調達可能な木材について「入手可能な埼玉県産木材リスト」を作成・適宜更新し、アドバイスの参考資料とする。
県産木材の利用方針	・県産木材を指定する場合、実際に調達が可能か。	・延べ床面積1,000㎡前後なら県内で木材調達体制を組める。 ・近隣の製材所とは連絡を取り合い、連携を行っている。 ・他県も含めた木材生産ネットワーク体制を活用することが現実的。	・支援の際、木材の優先順位は以下のとおりとする。 産地: ① 県産木材 ② 国産材 ③ 外材 加工: ① 県内 ② 県外 種別: ① 製材 ② 集成材
設計段階における木材情報の収集	・森林が無い都市部の市町村では、計画に必要となる木材情報をどのように収集するか課題がある。	・他県では設計段階から木材調達検討会を設置し、円滑な調達が実現。 ・県内でも、事前に構造設計事務所に調達先を確認し、施工者に提供した事例がある。	・中大規模木造建築に対する支援を行う場合、設計段階から木材調達体制について検討するようアドバイスを行う。

❖ 埼玉県

埼玉県木造建築技術アドバイザー制度の運用指針(案)

<品質管理>

分類	課題の内容	議論	運用指針(案)
品質に関する共通認識	・分離発注で受け渡しを行う際、どのような材が設計・施工で問題となるか共通認識が必要。	・どのような材が問題なのか、アドバイザーで意見交換を行い、共通認識を持つ必要がある。	(アドバイザー会議等を活用し、問題のある材のサンプルを用意して意見交換を行い、共通認識を持つ。)
JAS材の品質検査	・JAS材を受け渡しする際に品質検査はどの程度必要か。	・木材生産側: JAS材であれば100%の自主検査や受入検査の実施には疑問。 ・設計者側: 瑕疵を考えると少なくとも受入検査は必要。	(要検討)
無等級材	・JAS材を利用できない場合の無等級材の扱い。	・JAS材が利用できなくても、目視等級区分構造用製材の甲種Ⅱ級に相当する品質が必要だが、選別にコストがかかる。	(要検討)

埼玉県木造建築技術アドバイザー制度の運用指針(案)

<制度の課題>

分類	課題の内容	運用指針(案)
情報共有・技術取得	・支援に携わらないアドバイザーは、支援活動が見えづらい。 ・アドバイザーの実地訓練の場を作るべき。	・市町村等へのアドバイスをを行った場合、アドバイザー会議においてその情報・知見を共有する。 ・アドバイザーの派遣にあたっては、できる限り複数人を派遣する。
拠点機能	・全体を俯瞰し、適切な人員配置、行動方針等を検討指示できる拠点機能の組織化が必要。	・アドバイザー制度運営委員会の開催にあたっては、必要に応じてアドバイザーの参画を検討する。
制度運用	・相談内容が、どの段階にあり、何を求めているのか、十分理解できず、適切にアドバイザーに引き継げなかった。	・市町村等から支援の申し込みがあった際、事務局はアドバイザーに電話による聞き取り調査を依頼し、事前に申込内容の詳細を把握する。
コンプライアンス	・支援した事業(案件)をアドバイザーが自身が所属する組織が受注することはできないか。	・アドバイザー制度のコンプライアンスを確保するため、支援を通じて非公表の情報を得たアドバイザー及びアドバイザーが所属する事業者は、当該案件に係る業務を受注できない。



❖ 埼玉県

今後の課題と展望

- ・アドバイザーが得た情報・知見の共有
⇒積み重ねた経験を記録し、アドバイザー会議で共有
- ・アドバイザー間での指導方針の共有
⇒アドバイザー会議において更なる議論を図る
- ・制度の改善と円滑な運営
⇒議論を深め、運用方針を明文化
- ・制度のさらなる普及
⇒都市部の市町村の情報を収集し、積極的にアプローチ



飯能商工会議所



埼玉県のマスコット
コバトンと
さいたまっち



埼玉県立川の博物館「大水車」

ご清聴ありがとうございました

東武日光線幸手駅東西自由通路



寄居町立男舎保育所



3) 佐賀県農林水産部林業課

地域団体等	発表者	コンサル
佐賀県農林水産部林業課	林産担当主査 ぼぼ 馬場 さちこ 幸子	サウンド ウッズ

令和2年度
地域における民間部門主導の
木造公共建築物等整備推進事業

成果報告

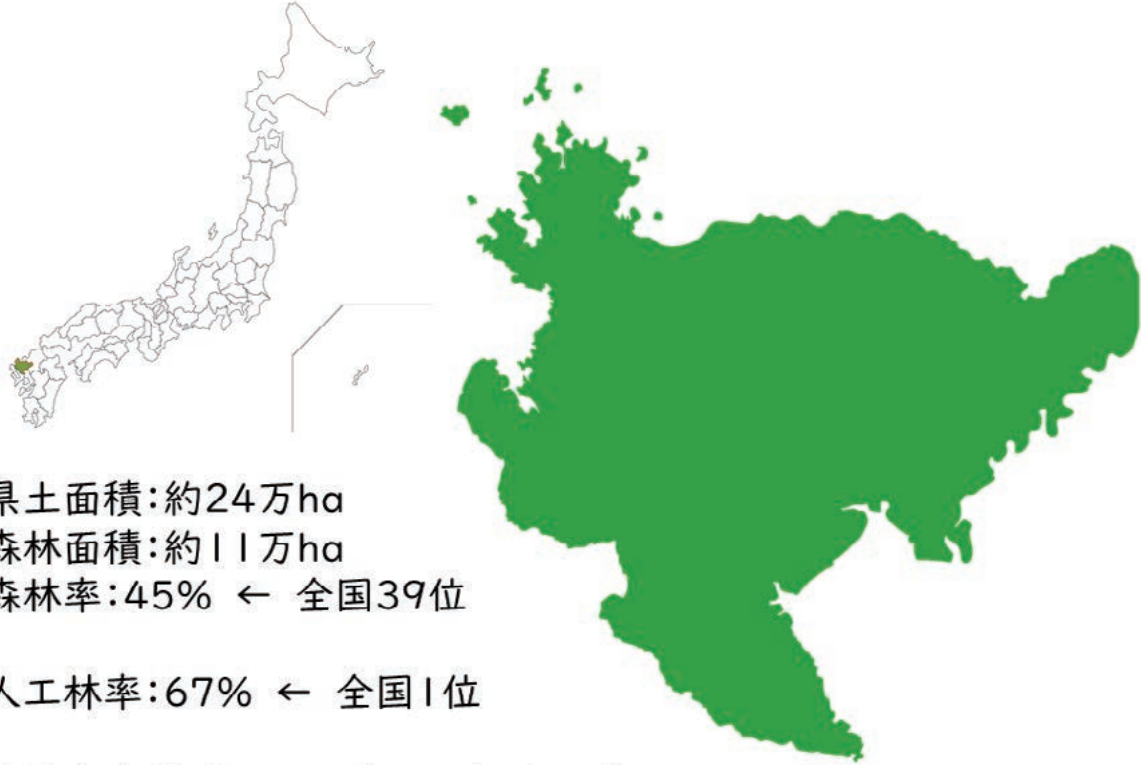
佐賀県
令和3年2月





❖ 佐賀県農林水産部林業課

佐賀県の概要



県土面積:約24万ha
森林面積:約11万ha
森林率:45% ← 全国39位

人工林率:67% ← 全国1位

素材生産量:約13万m³ ← 全国34位

佐賀県における公共施設における木材利用の現状

佐賀県公共建築物木材利用方針

目標:低層の建築物は原則すべて木造
高層・低層に関わらず、内装木質化に努める

現状→低層の公共建築物の木造化率48%(RI実績)
予算や耐震・耐火を理由に非木造となるケースが多い
きちんと比較した結果か不明

佐賀県公共施設・公共工事県産木材利用推進の基本方針

目標:県産木材率90%

現状→公共施設建築67%、公共土木工事98%(RI実績)
建築が求める材料を供給できない(JAS製材等)
県産木材はコストが割高になる

佐賀県における木材利用に関する補助事業

現状→比較的小規模な建築物を対象としている

- ・新築住宅、住宅・非住宅のリノベーション
- ・新築自治会公民館
- ・天然乾燥木材の生産に対する支援
- ・小規模製材所の施設整備に関する支援 等

❖ 佐賀県農林水産部林業課

さが木材利用推進シンポジウム

基調講演：

さがが取り組む木の建築の未来
～街並みと生業を生み出す木の建築～

三井所 清典

(公社)日本建築士会連合会 会長(当時)

パネルディスカッション：

誰が森林林業・木材産業・木造建築の
未来を担うのか

パネラー

三井所 清典	(公社)日本建築士会連合会	会長
柴田 安章	ひろしま木造建築協議会	会長
川崎 康広	(一社)佐賀県建築士会	理事
平野 直人	(一社)佐賀県建築士事務所協会	会長
村井 樹昭	太良町森林組合	代表理事組合長
福田 健一	佐賀県木材青年会	会長

日時：令和元年11月20日



佐賀県中大規模木造建築セミナー

令和元年度

【木材利用基礎講座】

対象者：一級建築士・木材供給者・県市町職員

- ① 木の建築設計概論、県内林業木材産業の情報収集
- ② 中大規模木造建築施設実現のための要点整理

【木造木質化設計演習講座】

対象者：一級建築士

- ③ 木構造計画、疑問点の解消
- ④ 防耐火計画、疑問点の解消
- ⑤ 耐久性設計・木材調達、疑問点の解消
- ⑥ 建築士受講者による設計提案プレゼン、講師講評、修了書授与

令和2年度

同上

①～⑥講座の実施

【公共建築物木材利用促進講座】

対象者：県市町職員

- ⑦木の建築概論
「地域の森を育てる木の建築のススメ」
- ⑧木造公共建築の企画・構想と発注の要点

令和3年度

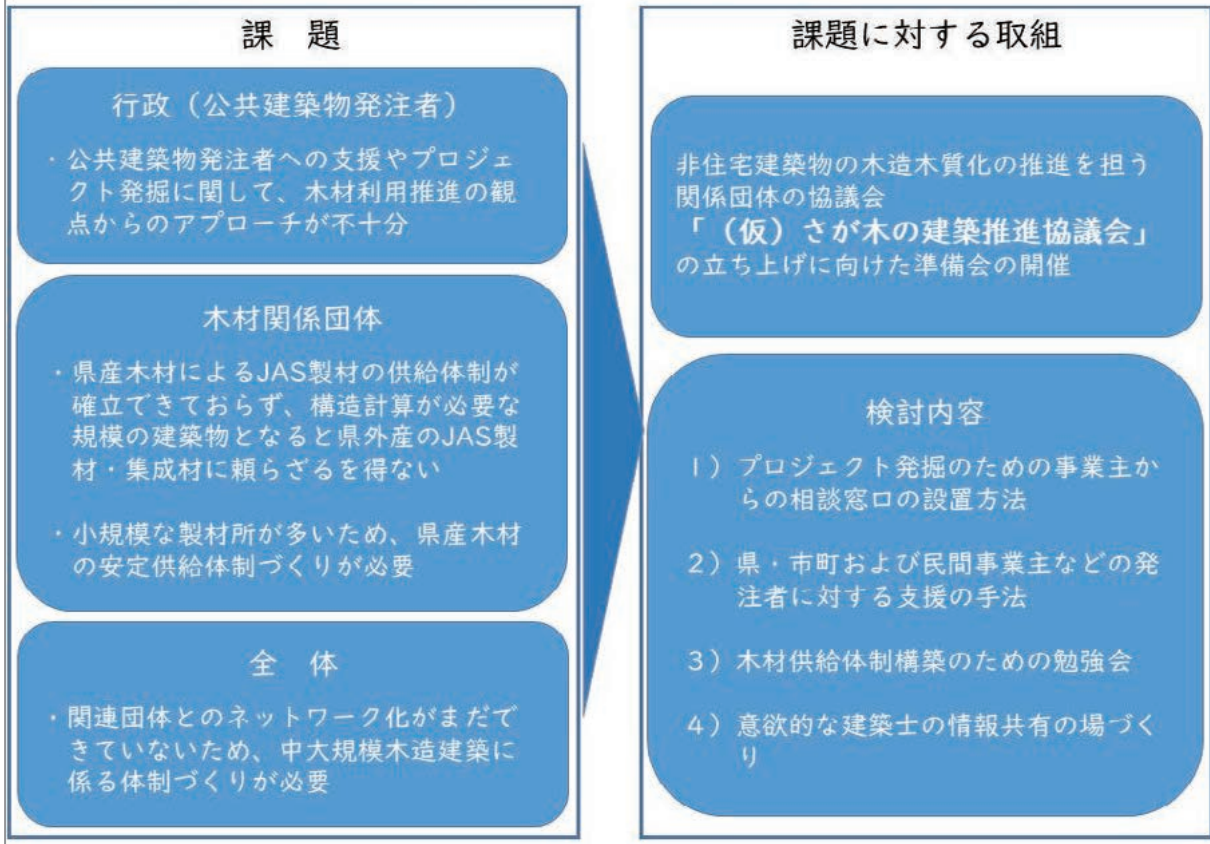
過去受講者のフォローアップ講座予定



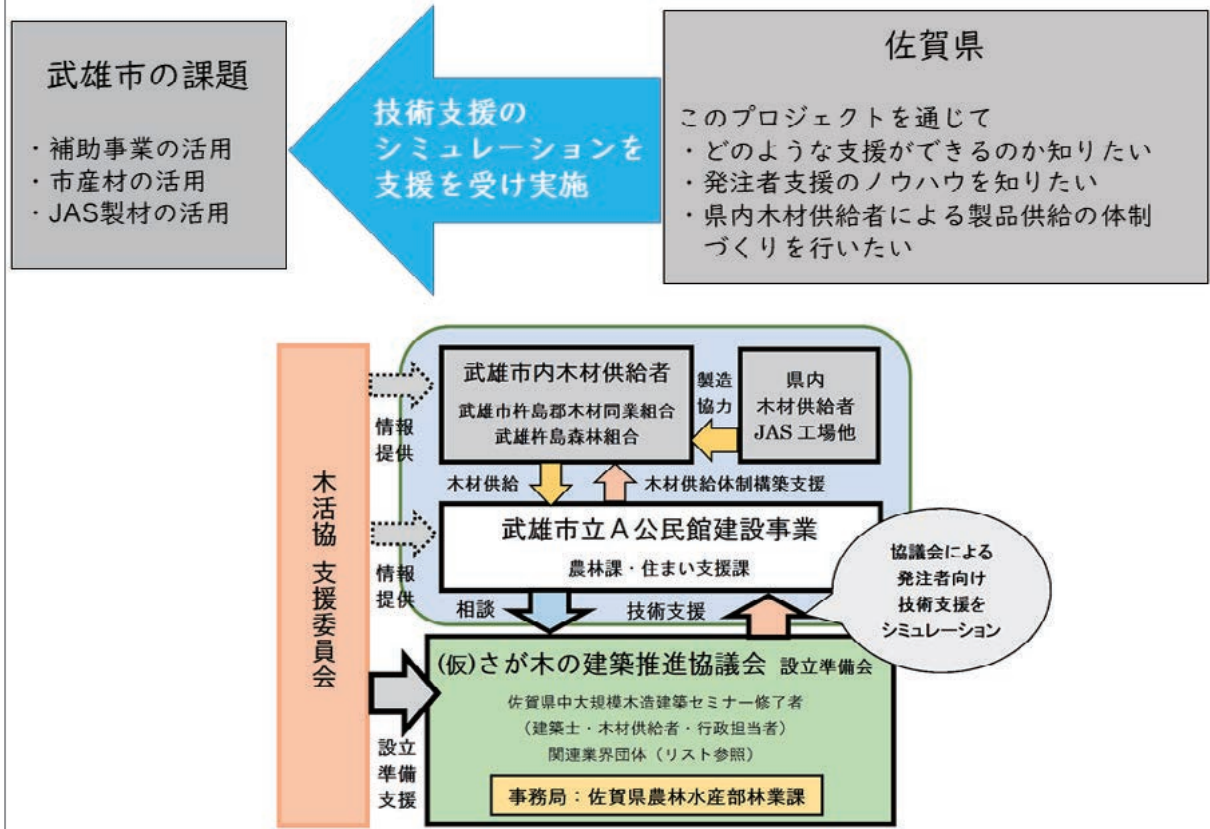


❖ 佐賀県農林水産部林業課

木造公共建築物を推進する上での課題と取組



武雄市公民館建築プロジェクトについて



第1回ワークショップ

日時：令和2年10月21日（水）

参加：18名

検討テーマ：非住宅建築物への地域産木材の供給体制構築検討会

検討内容

- ・武雄市公共建築物木材利用方針について
- ・公民館建設における木材調達の課題、要点共有
- ・素材生産、県産材供給の実情
- ・公民館の構造用製材のJAS規格について



第2回ワークショップ

日時：令和2年11月18日

検討テーマ：「非住宅物件を対象とした地域産木材の供給体制検討会」

参加人数：15名

講師：原田浩司（木構造振興(株)客員研究員）

検討テーマ：市内産材による供給体制構築のための現状把握

市発注公共建築物プロジェクトの木材調達発注方法

- ・県内のJAS製材の供給状況
- ・A、Bタイプについて
- ・公民館の木材調達計画について





❖ 佐賀県農林水産部林業課

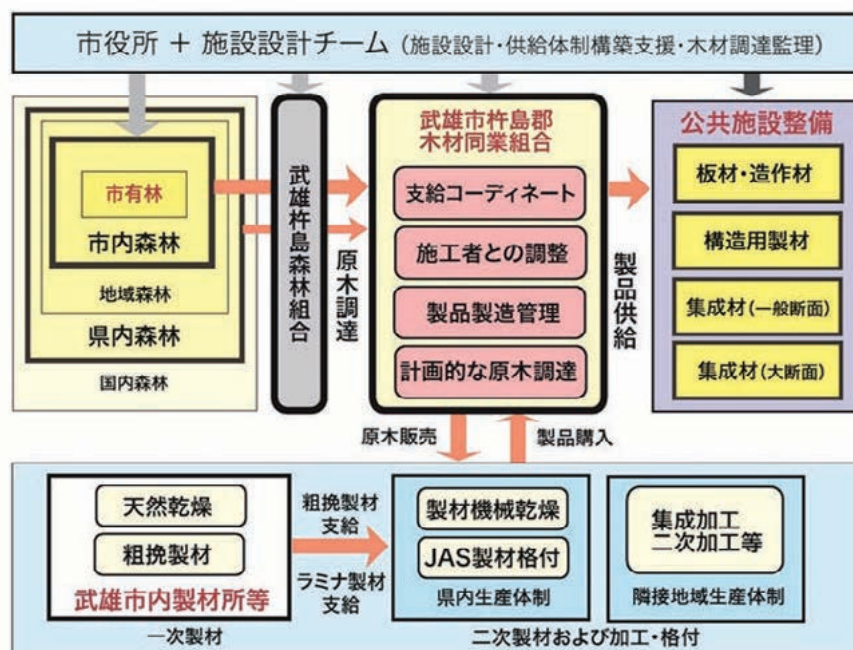
得た成果

市内木材供給者の関与可能な木材の製造工程及び取扱品目の整理

製造工程	造作家具材	構造用製材	二次加工構造材		内外装材(板材)
			構造用集成材	BP材	
伐採森林提供	経営計画に含まれる間伐促進エリアからの調達 収穫期を迎えた高齢級エリアからの調達(私有林・生産森林組合等)				
伐採搬出	森林組合および近隣民間素材生産会社によるチーム 自伐林家などの町内生産者の関与				
一次製材(粗挽製材)	市内工場		生産能力の許す範囲で 市内製材所の関与を検討		
乾燥 二次製材 モルダー加工	市内工場	市外工場	市外工場		
JAS格付 集成加工	—	市外工場	県外大断面 集成材工場	県外工場	内外装板材 加工工場
供給統括	木材組合				
調達監理 木材コーディネーター	市役所工事発注担当課				

得た成果

市内事業者の役割が最大化される供給体制(案)



市内産材供給体制(案)

協議会設立準備会について

「(仮)さが木の建築推進協議会」設立にあたって・・・

- ・どのような体制が必要か知りたい
- ・佐賀にふさわしい体制を知りたい
- ・各種団体との連携について知りたい
- ・類似協議会の運営事例を知りたい
- ・協議会設立に必要な組織体制の概要など知りたい

セミナー連絡会

- 一社) 佐賀県木材協会
- 佐賀県森林組合連合会
- 一社) 佐賀県建築士会
- 一社) 佐賀県建築士事務所協会
- 一社) 佐賀県建設業協会
- 公社) 日本建築家協会九州支部佐賀地域会
- 公社) 佐賀県建設技術支援機構
- 佐賀県県土整備部建築住宅課施設整備室
- 佐賀県農林水産部林業課

+

セミナー受講者

協議会設立に向けた検討会

セミナー連絡会とは

設置目的

- ア 県が実施する「佐賀県中大規模木造建築セミナー（以下建築セミナー）」実施において、意欲的な建築士及び関連業従事者への参加呼びかけならびに人材推薦を行う。
- イ 建築セミナー修了者等の技術者の積極的な人材活用について意見交換等を行う。
- ウ 県内における中大規模木造建築における担い手の育成、及び技術者の人材活用等についての意見交換等を行う。
- エ その他、建築士・森林林業・木材産業・建築施工分野等関係団体の横断的なネットワーク形成及び情報共有を行う。





❖ 佐賀県農林水産部林業課

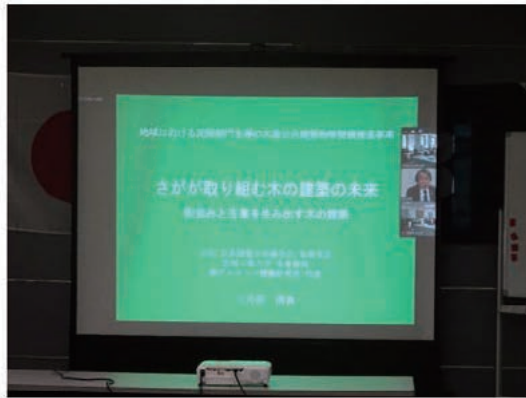
第3回ワークショップ

開催日時：令和2年12月22日

参加人数：19名

検討テーマ：非住宅建築物の木造木質化推進団体設立に向けた意見交換会

- ・ 建築士や木材供給者の発掘と組織
- ・ 県内関係団体の連携体制
- ・ 推進のための県施策
- ・ 推進団体設立の課題について
- ・ 木造推進に当たって発注者からの意見



第4回ワークショップ

日時：令和3年1月20日

参加人数：9名

検討テーマ：非住宅建築物の木造木質化推進団体設立に向けた意見交換会

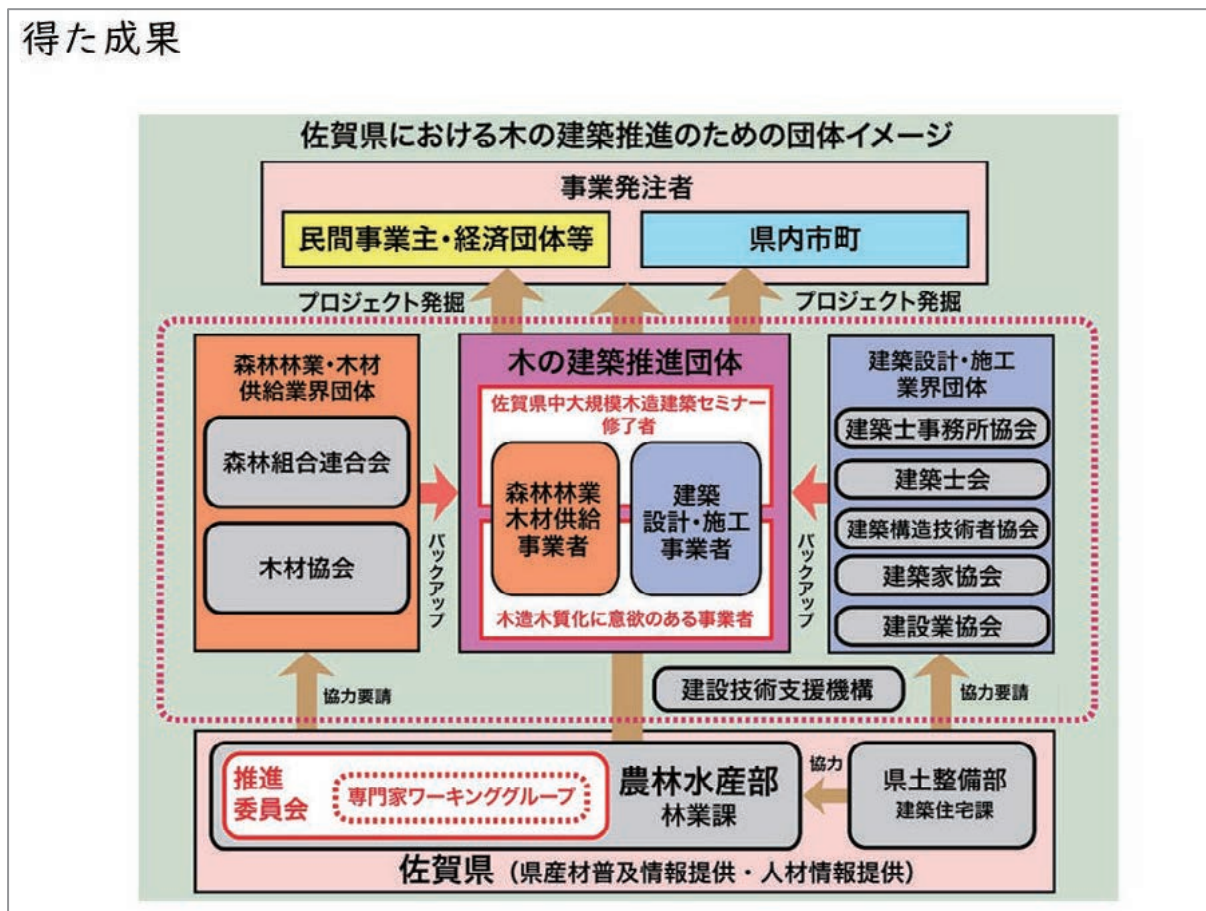
講師：柴田安章（ひろしま木造建築協議会 会長）

講演 「ひろしま木造建築協議会の活動について」

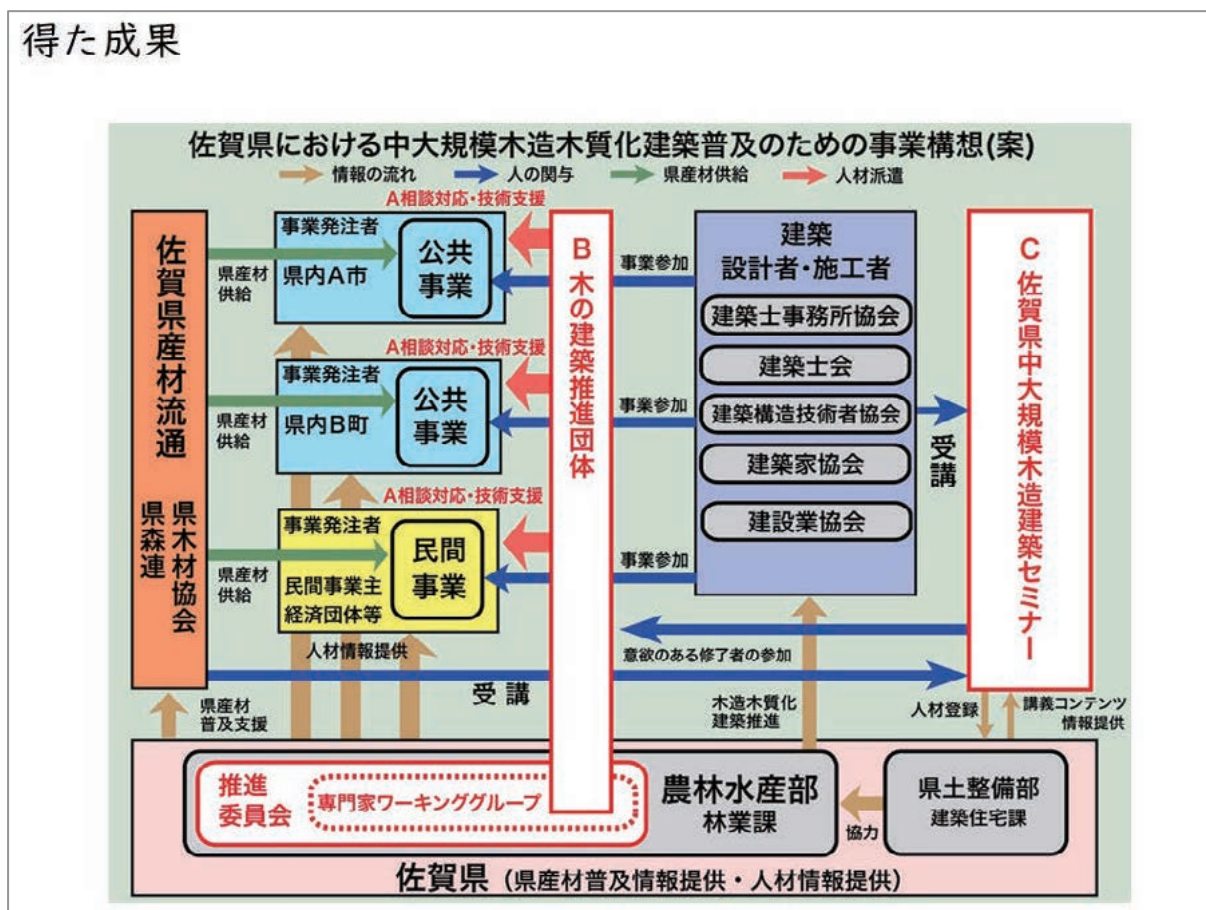
～県内における木の建築の拡がりと今後の展開～



得た成果



得た成果





❖ 佐賀県農林水産部林業課

成果資料リスト

実施計画における成果資料の分類			成果資料 No.	資料名
1	協議会設立に向けた検討資料	概要説明資料(案)	01-01	協議会組織概要(案)
			01-02	協議会設立推進プログラム(案)
		設立趣意書(案)	02	(仮)さがの木建築推進協議会設立趣意書(案)
		規約(案)	03	(仮)さがの木建築推進協議会規約(案)
2	県内木造木質化施設建設に対する協議会の支援シミュレーション	具体的支援のケーススタディ報告書(武雄市A公民館)	04-01	【武雄市】木造木質化支援報告書
			04-02	【武雄市】木造木質化支援検討資料
		相談対応窓口の設置要領と相談申し込み様式(案)	05	相談対応申込様式(案)

今後の取組みについて

- ・協議会の設立
- ・木造公共建築物等に対する支援策の実施
- ・協議会会員(セミナー受講者)による木材利用推進活動の活性化



公共建築物等の木造化の促進

引き続き検討が必要

- ①公共事業発注のための技術支援
- ②新規プロジェクトの発掘
- ③人材育成：行政担当者・設計者・実務者(木材供給・施工)
- ④木材供給体制の構築 → 県産材によるJAS製材の供給体制づくり
- ⑤建築・まちづくり・木材供給事業者等の関連団体のネットワーク化

❖ 佐賀県農林水産部林業課

おわり





4) Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク

地域団体等	発表者	コンサル
Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク	事務局(山梨県森林環境部) としま たけひこ 戸島 武彦	現代計画 研究所

ウッド・チェンジ やまなし



ウッド・チェンジ やまなし

～県内木造設計技術者の育成～



モックくん SINCE 1991
県産材普及ロードキャラクター







富士ウッドストリート 日本代表選手による走り始め
撮影：エビハウスマス/STAS Studio Inc.





『都市木造CG/NPO法人 team Timberize』





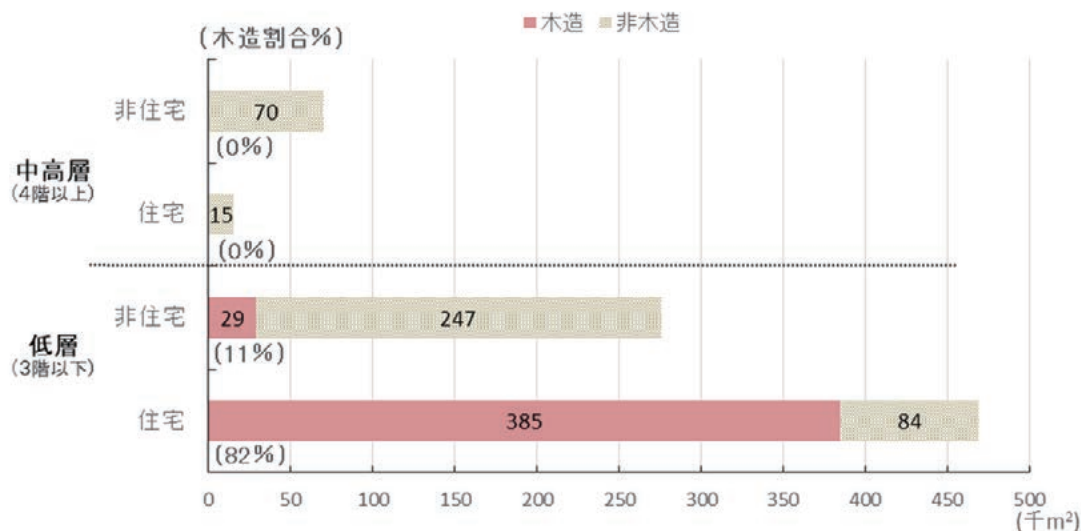


株式会社リーナ Tokyo association center SYKOA

Yamanashiウッド・チェンジ・ネットワーク

県内建築物の木造割合（階層別・構造別の延べ床面積）

県内建築物の階層・構造別の延べ床面積を見ると、3階以下の低層建築物においては、住宅の木造割合は82%である一方、非住宅では11%と低く、4階以上の中高層では木造建築物がない状況



1

品質の確かな木材製品の加工・供給体制の整備

- ・ 需要者ニーズを踏まえた、品質・性能の確かな県産材製品の供給に向け、令和元年5月、身延町に県内初の大型合板工場が竣工し、関東甲信地域の約12万m³/年の原木を消費
- ・ また令和3年には、南部町森林組合において、県内初となる機械等級区分構造用製材の日本農林規格(JAS)に基づく製材品の供給体制が構築

南部町森林組合

住 所：山梨県南巨摩郡南部町
 対応樹種：スギ、ヒノキなど
 製 品：正角（柱、土台）、平角（梁）など



磯キーテック山梨工場

住 所：山梨県南巨摩郡身延町
 対応樹種：アカマツ、カラマツ、スギなど
 製 品：構造用合板



2



❖ Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク

ウッド・チェンジ やまなし

民間建築物等への木材の利用促進

Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク

目的

需要者サイドの意識改革（木造のイメージをチェンジ）を図り、県産木材の利用の裾野を広げる（民間建築物を木造にチェンジ）ため、県や林業・木材産業関連に加え、商工などの団体が連携し、木造化の推進による持続可能な社会への移行（チェンジ）を目指し協議会を設立。（令和元年10月30日）

構成等

- 協議会は、県産木材の利用に取り組もうとする企業、団体、行政組織等によって構成（会長：長崎山梨県知事）
- 取り組みを具体的に進めるための運営協議会を設置

実施体制等

ネットワーク活動

- 木材利用活性化の組織・人づくり**
ネットワークの運営、木造建築技術者の育成に関すること
- 木材利用の普及・啓発活動**
県産木材の良さや利用の意義などの普及啓発に関すること
- 地域産業の循環を前提とした木造公共建築物等の建設**
公共性の高い民間建築物の建設に関すること

3

ウッド・チェンジ やまなし

民間建築物等への木材の利用促進

Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク

令和元年度 取り組み実績

ネットワーク始動(設立総会)

県や林業・木材産業関連に加え、商工など10団体が連携し、木造化の推進による持続可能な社会への移行を目指すため、当ネットワークを立ち上げ。（令和元年10月30日）
設立総会では、会長に就任した長崎知事から、「再生可能な資源である木材を積極的に活用していただき、環境、社会、経済の好循環を実現する」と挨拶。

運営委員会の開催

民間建築物の木造化・木質化の拡大に向け、取り組みを進めるための運営委員会を2回開催し、県産木材を利用する上での課題などについて議論が行われた。
また、来年度以降、本格的な取り組みを進めるために、木造施設整備の掘り起こしを目的とする出前講座の開催や、技術セミナーの開催などの木造技術者を養成する専門部会を設置することや、施主からの木造化の相談を受けるよう相談窓口を設けることを決めた。

シンポジウムの開催

基調講演では、「企業価値を高める木造建築」と題したウッドソリューション・ネットワークによる講演が行われた。
その後、パネルディスカッションとして、医療機関に製品を卸している経営者や林業、設計団体関係者などをパネリストに迎え、病院などの医療機関には、人に優しい木材の特性が合っていることや企業の社会的責任として木材利用を積極的に取り入れることのメリット、森林の現状などに関して活発な意見交換が行われ、参加者から「木造に対する見方が変わった」などの感想があった。

第1回運営委員会

第2回運営委員会

4

❖ Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク

ウッド・チェンジ やまなし

	① 理解	② 企画	③ 設計	④ 施工	転換	
木造建築までのフレームワーク	利用の意義やメリットなどを伝える	木造施設整備の盛り起こし等	木造設計技術の向上	効率的な木材調達	環境・経済等が好循環する持続可能な社会へ	
公共施設(県・市町村)	県					
県産木材利用促進条例 ・県が整備する建築物は原則木造化 ・県民に触れる機会が多い部分は内装の木質化	県産材利用促進会議 ・副知事をトップに庁内関係部局により構成する県産材利用促進会議において木材の円滑な利用の促進に関する検討を行う	市町村との連携 ・市町村施設における積極的な利用を働きかけるとともに技術的な助言などを行う				
民間施設(県民)	県・山梨県木材協会 (山梨県産材認証センター)					
利用啓発 (利用推進月間を中心に) ・街頭キャンペーンや商業施設等において、普及啓発活動を行う (令和2年10月、11月開催)	現地見学会の開催 ・木造建築物や木材加工工場などを紹介する現地見学会等を開催 (令和2年12月開催)	県産材サプライチェーンの強化 ・流通過程の効率化に取り組み、住宅等に県産材を利用した企業グループを支援 (県産材供給システム強化対策事業)				
						
連携						
民間施設(事業者)	Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク					
企画部会 (事務局: 県・木材協会) ・商工団体、各企業などに対して出前講座の開催 ・取り組みの情報共有を図るためメールマガジンなどの情報発信 ・普及啓発番組の作成、放映 (令和3年3月県内放送局テレビ放映)	育成部会 (事務局: 県) ・本県の木造技術者育成に向けた方向性などを検討 技術者育成検討委員会 (令和2年10月19日、令和3年1月18日開催) ・設計上の工夫による建築コストの低減や効率的な木材調達を学ぶ 技術セミナーの開催 (令和2年12月1日開催)					
		木造・木質化相談窓口 (令和3年1月14日開設) ・木造化を検討している者の相談に応じる窓口の開設 (山梨県木材協会内) ・木造設計における設計アドバイザーの派遣等 (原則、無料)				

県内技術者育成検討委員会

検討委員会概要

- ・県内の中大規模建築物のほとんどが鉄骨やRC造である中、発注者や設計者等の多くが木造建築に不慣れであり、木造建築に関する知識、実務経験を有する者が少ないなど、木造化に積極的に取り組めていない状況
- ・県産材の利用促進に向けては、木材調達や木質構造などに精通した技術者の育成が急務となっていることから、商工、建築、木材関連産業団体等が連携して立ち上げた「Yamanashiウッド・チェンジ・ネットワーク」を活用し、需要者ニーズに応じた木造設計ができる技術者等を育成していく必要

スケジュール

	10月	11月	12月	令和3年1月	2月	3月~
技術者育成検討委員会	第1回検討会		第2回検討会 (セミナー)	第3回検討会		
Yamanashiウッド・チェンジ・ネットワーク						運営委員会 (3月5日) 育成部会の設立 (R3年度予定)



❖ Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク

県内技術者育成検討委員会

WS第1回：第1回県内技術者育成検討会

実施日：令和2年10月19日

会場：山梨県庁会議室(防災新館301) 8人

内容：設計者や県などをメンバーとして、県内の設計分野における課題などを協議

(1) 「木造設計技術者の育成等について」

1) 木造設計技術者育成の傾向

- ・最も多い課題は、設計者と木材事業者側の材料調達に関する認識の違い(設計側がE90の150角のヒノキなど一般に流通していない材を発注するなど)
- ・構造、耐火、劣化対策、温熱・音環境、木材調達・品質など木造に関する分野は広いので、育成の方向性や方法など検討が必要
- ・森林県として豊富な材料をどう使うか、大きな視点で設計や調達ができる人材を育てることが大事。発注者と技術者の育成を同時に進める必要

2) 他県における木造技術者の取り組み事例

- ・A県では、構造・意匠・木材の専門家3人を、木造建築のプロジェクトに派遣している。経費は県から木材協会に支払い、木材協会から費用が出す仕組み
- ・B県では、木造のプロジェクトがあると、調達ルートや設計に適した木材を相談できる専門家を派遣する仕組み



(2) 「県内の木造設計における課題」

- ・設計側より、樹種、寸法など、一般的に流通している木材の情報がわからず、構造計算時に安易に大断面材を入力してしまう
- ・設計者・施工者、木材関係者間で木材の品質・性能に関する設定や供給体制に関する情報が共有できていない
- ・木造(県産材製品)は他の構造と比べて概算価格が掴みにくい
- ・他の資材と比べて木材調達に関するノウハウが不足している

(3) Yamanashiウッド・チェンジ・ネットワークによる支援

- ・施主などに木造建築のメリットや重要性について理解を深めてもらうための普及啓発番組を作成
- ・県産材の調達や木造化などに関する相談窓口の設置に向け準備

7

技術セミナーの開催

WS第2回：第2回県内技術者育成検討会(技術セミナー)

実施日：令和2年12月1日

会場：防災新館(オープンスクエア) 会場60人程度+Web視聴(県のyoutubeチャンネルでライブ配信)

内容：建築設計、林業・木材関連産業、行政などを対象に木造技術セミナーを開催するとともに、各分野における課題などを協議



地域に広がる効率的な木材調達などについて講演



本県の現状や課題の解決方法について討論

Yamanashi ウッド・チェンジ セミナー 2020
～木造建築を通じた地域の活性化～

本セミナーでは、地域材利用と建築物の木造化について、地域材の供給・製材及び加工を機械で扱うことによる木造建築の取り組みを案内される特別大規模セミナーを開催いたします。木造建築における木材調達などについて学びます。

※講師 山梨県建設業・林業協会 代表理事 谷知 大輔氏
※講師 山梨県建設業・林業協会 代表理事 谷知 大輔氏
※講師 山梨県建設業・林業協会 代表理事 谷知 大輔氏

写真： 谷知氏が講演した木造建築のメリットを地域に広げるための普及啓発番組の撮影

開催日	令和2年12月1日(水)	プログラム(予定)
時間	13:30～16:10(予定)	13:00 受付開始
会場	山梨県防災新館1F ヤマザシ・フタバ(オープンスクエア) 山梨県庁前丸の内1-6-1	13:30 開会 基調講演 「木材の調達・流通に親しむ地域材を使うために」 山梨県建設業・林業協会 代表理事 谷知 大輔氏
対象者	商工、設計・建設、林業・木材業 高層ビル業者、行政、関係団体等	14:50 休憩
参加費	無料	15:00 トークセッション 「地域材利用と建築物の木造化」 谷知 大輔氏 (一社)山梨県建築士事務所 代表理事 一利 氏 コーディネーター (一社)山梨県建築士事務所 代表理事 一利 氏
定員	会場60名+Web視聴 県民のみなさん(山梨県民限定)でライブ配信	16:00 閉会
申込方法	申込が切 = 11月25日(水) 申し込みは「山梨県建設業・林業協会」のホームページから	

お問い合わせ・申込先
Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク (事務局) 山梨県 森林林業部 林業振興課 戸島 小枝
〒400-8501 山梨県甲府市丸の内1-6-1 TEL: 055-223-1853 FAX: 055-223-1879
E-mail: ync@pref.yamanashi.lg.jp

会場は収容人数を制限し、Webによるライブ配信を実施

8

(1) 地域における木造化・木質化の現状と課題について

- 1) 発注側、設計側の課題
 - ・地域材を活用した公共建築物の経験が少ないため木造化が進まない、木造建築を建てた後に流通システムが根付かないという課題
 - ・発注側に説明できるよう設計者が勉強することや、自治体が木造化の実績情報をまとめ、積極的に木を使う経験の積み重ねが重要
- 2) 木材の費用に関する注意点
 - ・木造においては、基本設計、実施設計の各時点で事業者に見積りをとり、丁寧に試算することが重要
- 3) 情報共有に関する課題
 - ・現状、県内の事業者間で情報の共有がない状態
 - ・設計や事業者との調整では、材の使い方や意図をはっきり伝えることが重要
- 4) 木材調達に関するノウハウ不足
 - ・他の建材と異なり、カタログのような価格等の一覧情報がないので設計者は使いにくい
 - ・県内で幅150以上の材を調達することが難しい。また集成材ツミナの挽き板製造にも課題
 - ・木材事業者との調整では、事前準備や、信頼関係の構築が重要
 - ・県内にコーディネーターが必要だと痛感しており、木材を流通させる仕組みを知りたい
 - ・実際に材の価格が設定出来ているのが、市場に合わせて価格を決めている物なのか知りたい

(2) トークセッションのまとめ

- ・地域で生産された木材の加工や利用は、地域への還元、環境保全などへの貢献や木材を通じた人の暮らしや産業のデザインとなる
- ・県や市町村レベルの近隣の事業者間で加工が出来るような体制づくりが重要
- ・木造が有利な建物は木造とする。学校、保育園の平屋、民間施設ではコンビニなどを中心に広めていくことが大事
- ・木材協会のような団体が人と人をつなぐ役割を持っているように思う。最終的には地域の材料を使うという事は、地域の人と人の結びつきが、他の建築と違って木造化が、その意義を出してくれる

県内技術者検討委員会

WS第3回：第3回県内技術者育成検討会
 実施日：令和3年1月18日
 会場：山梨県庁会議室(防災新館303) 12人
 内容：過去2回の委員会を踏まえ、本県の木造技術者育成に向け必要なことを協議

「木造設計技術者の育成等について」

(設計技術者)

- ・県内で木造建築物を普及するためには、県内の木材事業者が供給可能な製材、プレカット、工法を整理することが重要
- ・設計に関する知識、流通に関する事など自分たちで勉強して基礎の向上を図る必要がある
- ・大規模な木造建築物は経験が少なく、ハードルが高いため、まずは小さい事例を積み重ねるほかない



(木材事業者)

- ・中規模の木造建築物を普及するため、分業発注の仕組みづくりを構築し、県産材を確保しやすい体制を構築する必要がある
- ・県産優良材の多くは県内で使われずに県外で使用されている。県産材の良さを設計者からも発信できるようにする
- ・県内の工場と加工しやすくするため、設計者は、特殊金物加工ではなく在来仕口加工の設計を取り入れるなどの工夫が必要
- ・設計者側の意見を反映し、求められる情報や製材品を提供できるようにしたい

(加来氏)

- ・設計事務所が木造・木質化推進相談室をどれだけ活用できるかが木造化推進の鍵
- ・設計側と木材産業界との情報が断片的であり、意見がかみ合っていない部分が多々あるので、協議を重ねることで県産材利用の可能性が広がる

(県・事務局)

- ・県施設の木造化を推進するため、今年から林政系の職員が営繕課と兼務となり、木材の需給情報を共有している
- ・各分野の情報を一方的に提供するのではなく、このような場で情報共有できる場が必要と考える
- ・当検討会を踏まえ、ネットワークを活用した県内木造設計技術者の育成を進めて行く



❖ Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク

ウッド・チェンジ やまなし

今後の取り組みについて

- ・ (一) 山梨県木材協会に開設された木造・木質化相談窓口を中心に、県産材の調達や木造・木質化に関する情報の共有や技術的なアドバイスなどを実施

木造・木質化相談窓口

令和3年1月14日開設

事務局：一般社団法人山梨県木材協会

相談員：製材、加工、流通事業者及び山梨県建築士事務所協会会員の構成によるチーム対応

相談料：原則無料、別途現地派遣等の場合は実費

内 容：効率的な材料調達や設計上の工夫などをアドバイス
現地検討や木造設計における設計アドバイザーの派遣



- ・ 普及啓発番組動画を活用し、企業・団体等への出張山前講座などを開催するなど、木造・木質化施設の掘り起こしを実施
- ・ 木造設計技術者の育成に向け、技術セミナーや専門技術講習などを実施

商工、林業・木材、設計・建築関係者が連携して

『ウッド・チェンジ やまなし』

木造化の推進により環境・経済・社会が好循環する、持続可能な社会の実現を目指しより

5) 奈良の木利用推進協議会

地域団体等	発表者	コンサル
奈良の木利用推進協議会	事務局(奈良県奈良の木ブランド課) ほり え み か 堀 恵 未 香	アルセッド 建築研究所

奈良県内の 木造公共建築物普及 に向けた取り組み

奈良の木利用推進協議会事務局
(奈良県水循環・森林・景観環境部奈良の木ブランド課)



目次

1. 奈良県の森林
2. 奈良の木利用推進協議会について
3. 奈良県の課題
4. 実施内容と成果
5. 今後の方針

1. 奈良県の森林

・森林面積

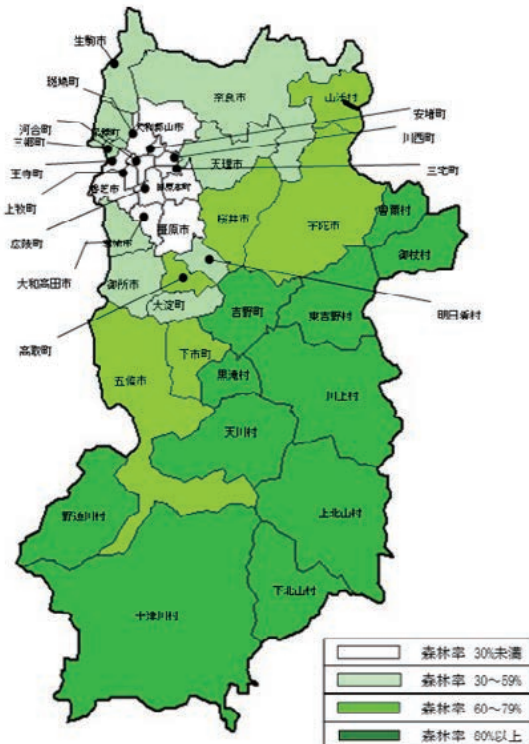
269千ha

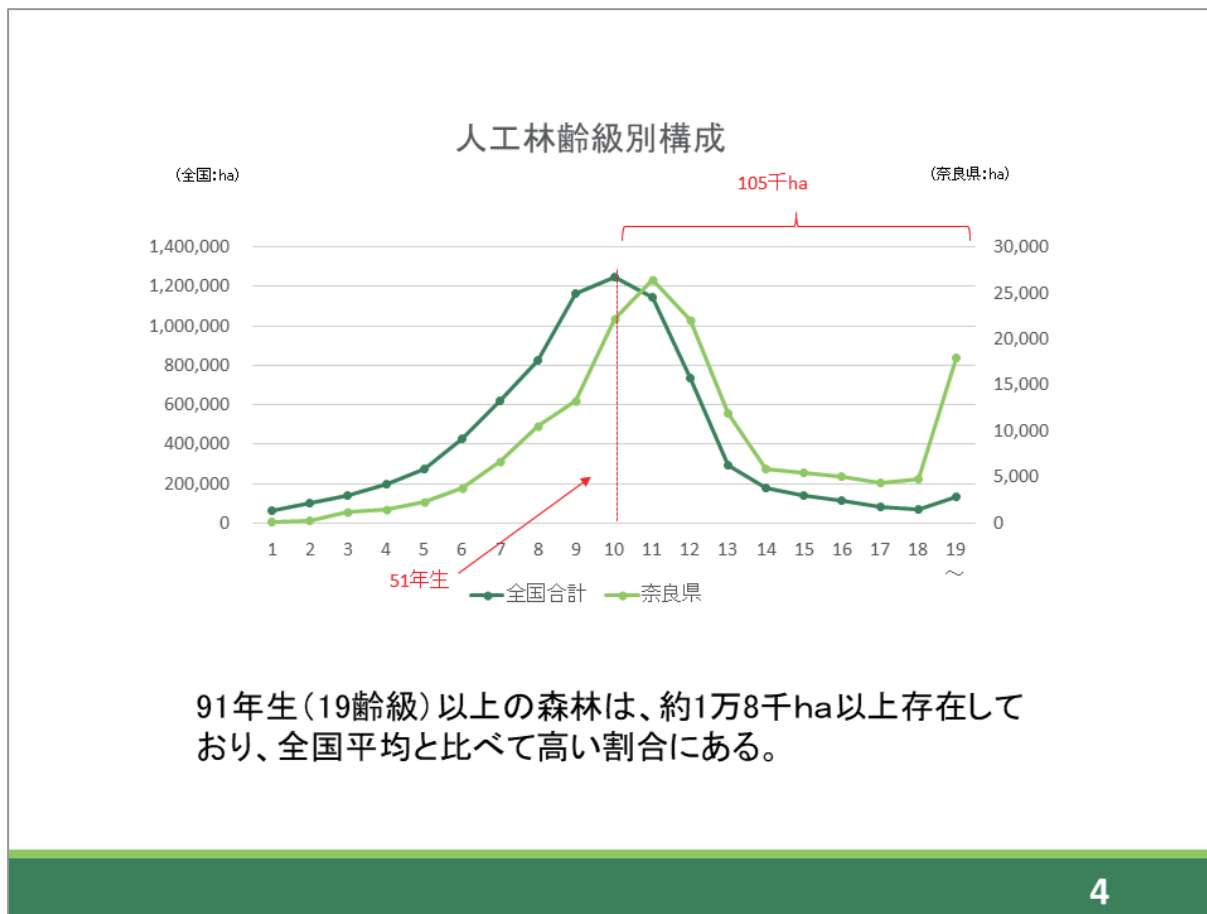
(県土面積(369千ha)の約77%)

・森林の材積

76,982千m³

(毎年約100万m³の材積を蓄積)





2. 奈良の木利用推進協議会について

「公共建築物における“奈良の木”利用推進方針」に基づき、平成24年10月発足。公共建築物等における県産材利用の推進方策の検討、円滑な県産材供給のための連絡調整、適切な県産材利用のための助言等を行うことを目的とする。

構成団体

- 奈良県 水循環・森林・景観環境部奈良の木ブランド課
地域デザイン推進局県有施設営繕課
- 全市町村
- (一社)奈良県建築士会
- (一社)奈良県建築士事務所協会
- 奈良県建築協同組合
- 奈良県森林組合連合会
- 奈良県木材協同組合連合会



3. 奈良県の課題

昨年度検討結果より、課題を以下の4項目に整理。

I. 木造化推進策の未整備

奈良県で木造建築に取り組むために、確認が必要な事項等、分かりやすい手引き等の作成に向けた検証と資料化が必要

II. 木造技術の育成体制の未整備

コスト、メンテナンスに配慮した設計の研究や、内装制限、防音等ノウハウの蓄積体制の検討が必要

III. 木材情報の未整備

材料に具備すべき品質、規格、調達方法などの技術情報を示していけるか、効率的な流通体制の構築を検討

IV. 木造建築発注体制の未整備

自治体が発注する際の情報、制度や体制等の整備が必要

6

4. 実施内容と成果

昨年度整理した検討方針により、2種の検討会を実施。

①木造公共建築物の特性(コスト等)比較

県営住宅をモデルとして木造公共建築物を建てる際の、耐久性向上の所作や、コストについて検討し、整理する。

← (一社)木を活かす建築推進協議会の支援を受けて実施

②材の調達体制シミュレーション

上記①で検討した試設計案の木材内訳書を基に、木材の調達が可能か、別途、勉強会で検討。川上から川下までの材の調達シミュレーションをすることによって、検討した出荷体制の課題を整理する。

← 奈良県事業として実施

7

①木造公共建築物の特性(コスト等)比較

【目標】

県内での木造公共建築物を建てる際に必要となる情報やノウハウについて、県内の建築関係者、木材関係者と検討することにより情報共有し、将来的には、木造化推進策の整備(手引き等の作成)や木造技術の育成体制の整備に繋げる。

【手法】

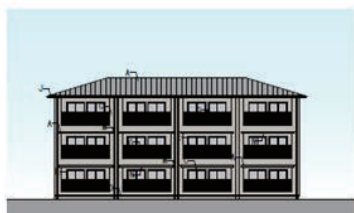
協議会の構成員である奈良県建築士会で既存県有施設モデルとした木造化試設計の素案を作成し、木材関係者や行政関係者を含めたチームで①長寿命化、②維持管理・修繕計画、③コストの抑え方、をテーマに、検討した。



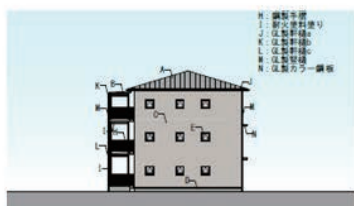
8

成果

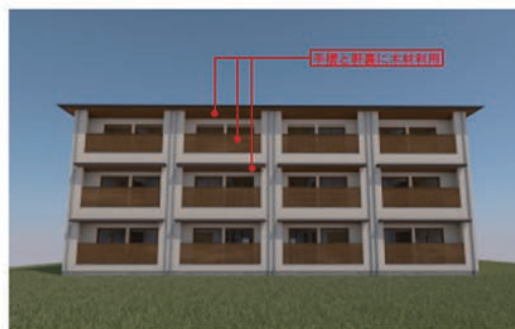
県営住宅をモデルとした木造公共建築物を建てる際の、耐久性向上の所作や、コストについて検討し、試設計案を作成した。



西向き図



西向き図

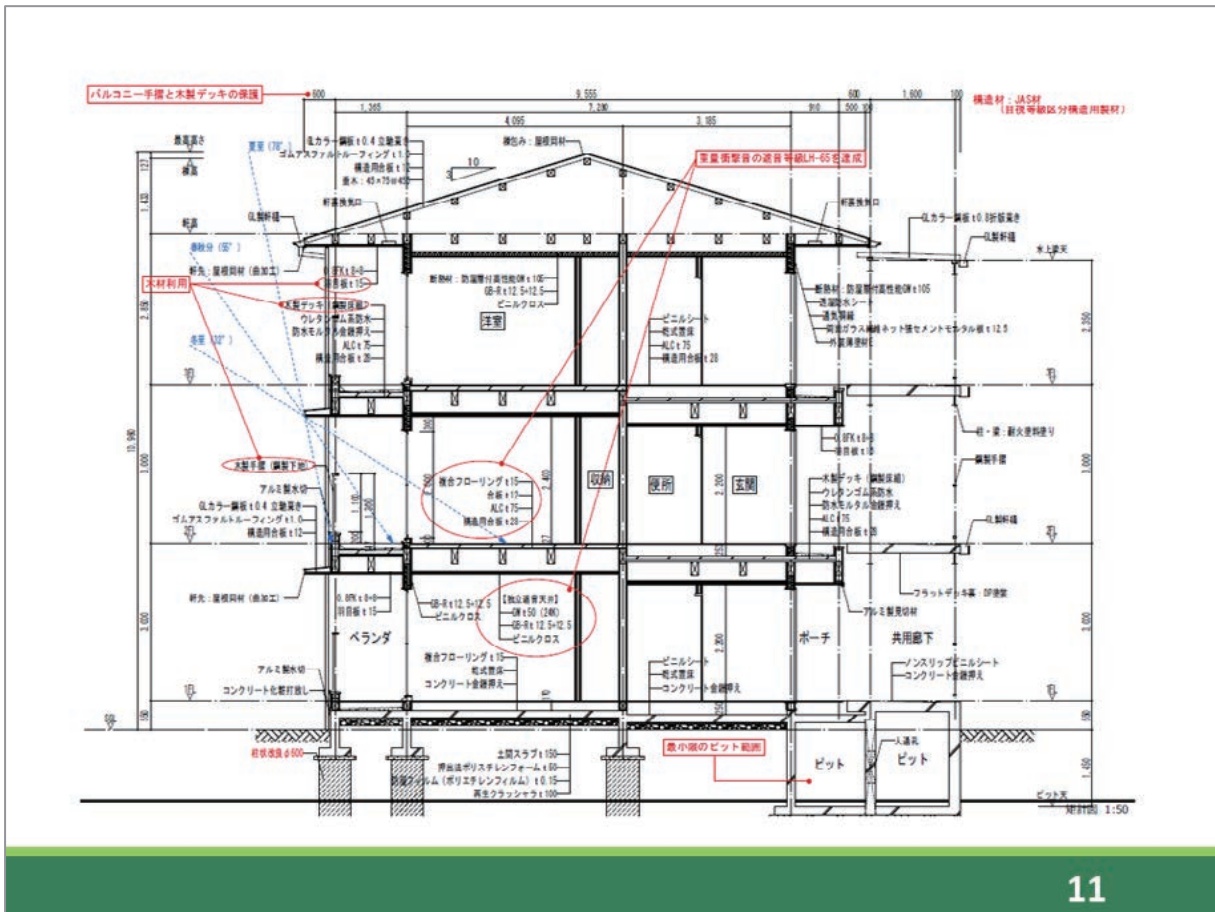
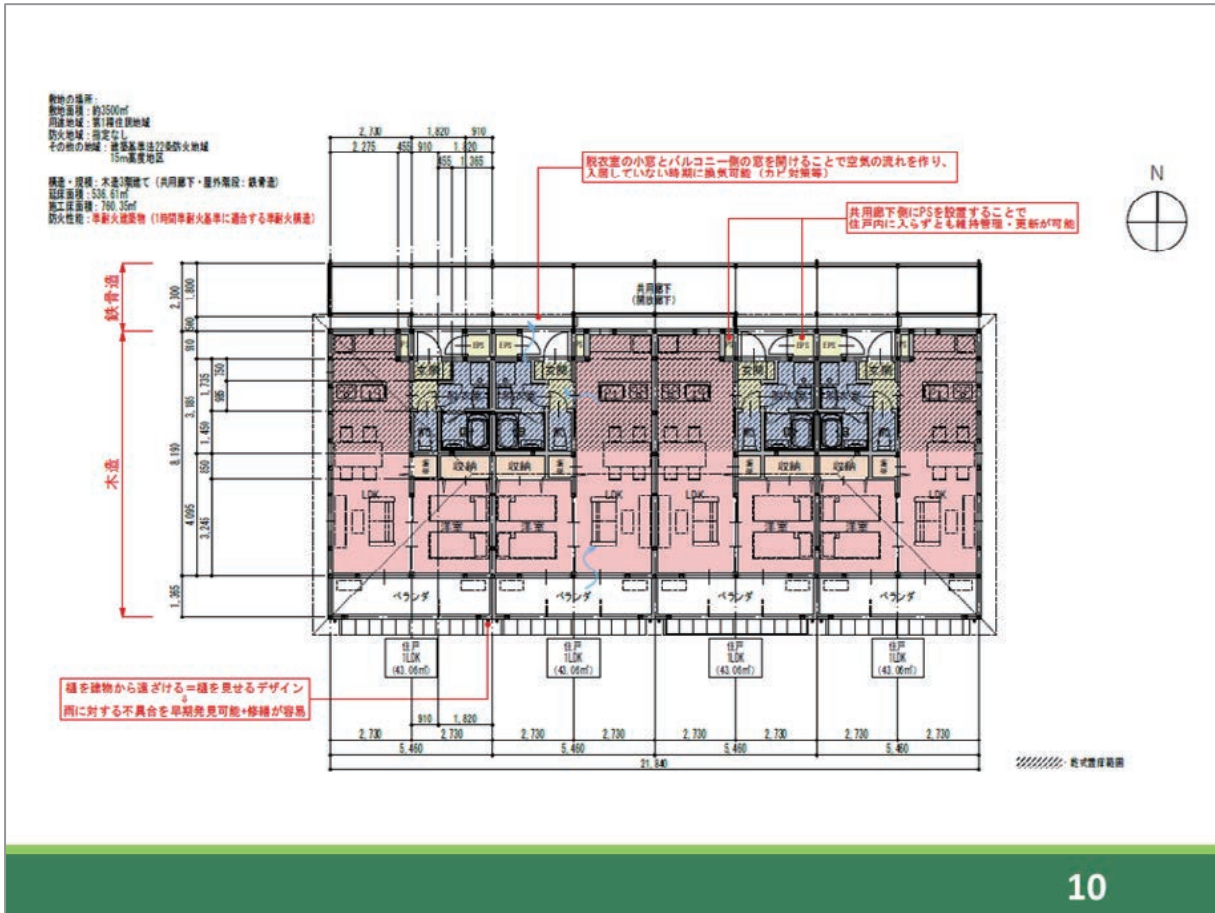


南側バース

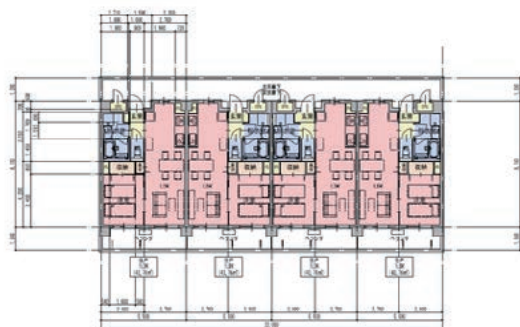
9



❖ 奈良の木利用推進協議会



❖ 奈良の木利用推進協議会



木造の場合、
RC造よりも工期が約1ヶ月短くすむ
⇒ 木造とRC造と
同等の工事費で施工可能

共同住宅		
令和3年2月時点積算		
構造・規模	RC造階建て	木造階建て
面積 建築	253.45㎡	253.45㎡
延床	536.61㎡	536.61㎡
施工床	732.6㎡(221.6坪)	760.35㎡(230.00坪)
住戸数	12戸	12戸
工種	坪(千円)	坪(千円)
直接仮設工事	40	39.8
杭工事	64.2	43.2
土工事	29.9	24.9
鉄筋工事	39.8	12.5
コンクリート工事	70.6	48.2
型枠工事	75.9	
木工事	75.2	258.9
鉄骨工事(共用廊下)		28.2
ALC工事		11.4
躯体工事計	395.6	467.1
外部仕上り工事	145.5	116.9
(防水工事)		
(屋根及び樋工事)		
(金属工事)		
(左官工事)		
(外部塗装)		
(外装工事)		
内部仕上り工事	72.5	54.3
(内部塗装)		
(内装・共用廊下含む)		
(ユニットその他工事)		
木製建具工事	23.7	22.3
金属建具・硝子工事	41.8	28.2
仕上げ工事系	283	221.7
建築工事 直接工事費 計	678.6	688.8

②材の調達体制シミュレーション

【目標】

木材供給シミュレーションを通して、木材流通上の課題点を見つけ、「地域材」の供給ができる体制づくりに向けて、今後何をしていくべきか明確にする。

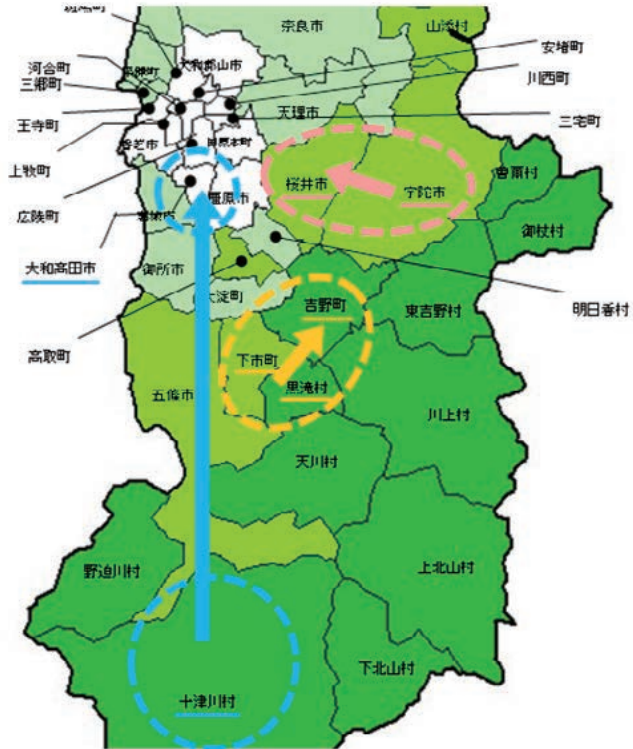
【手法】

木造試設計案の木材内訳書を基に、地域ごとに、川上の業者と川中の業者で組んでいただき、地域から材の供給が可能か、検証した。



❖ 奈良の木利用推進協議会

川上と川中の地域の組み合わせは、奈良県内の木材流通を加味して、設定



宇陀-桜井エリア

吉野エリア

十津川-大和高田エリア

試設計案(12/28時点)の木材数量を基に材の供給が可能か、検証
(製材品材積 456.3m³ / 構造材 7,194本 / 造作材等 5,886本)

シミュレーションの条件

1. JAS **目視等級区分構造用製材2級** あるいは **機械等級区分構造用製材 スギE70/ヒノキE90** の区分材面評価の格付けを行うこと。
目視等級区分の場合、自主検査で**含水率20%以下**を確認
3. 原木は、原則地域内の素材生産者から調達(流通方法任意)
4. 2022年6月着工(プレカット開始7月、現場建方9月中旬)
5. 見積単価は、設計見積(流通経費は率計上)で、事業主の購入価格とする
6. 製品納入時の運搬費及び消費税は別途

⇒ 設計価格を検証

成果 材の調達体制(スキーム)構築の課題を整理

R2 奈良の木サプライチェーン勉強会(調達シミュレーション) まとめ

県産材のリプライチェーンを構築する上での『課題』として出た意見の概要

【凡例】 ●課題 →現状

原木確保・木材供給の連携体制構築

●**木材の窓口・とりまとめ可能な仕組み**
例) 業界団体、企業連携体、新組織、ネットワーク等
⇒まとまった供給側組織(ネットワーク等)が公にはなく、原木確保できるか不安(不透明)、山元還元(お金が地域循環)ができることが明確な仕組みがない

林業事業者の出材体制検討

●**連携体での共同出荷**
⇒まとまった出材が単独での事業者では困難な場合、同業の連携、原木市場との連携で対応可能

●**集約化の取組を推進**
⇒山林所有が小規模でまとまった出材が困難

●**原木を保管・選別する中間土場の整備**
⇒山(上場)は狭く、原木の選別が困難で、現在、土場では『原木市場行き』又は『発電用チップ工場行き』の2種に選別することが多い



製材所の出荷体制検討

●**生産量の確保**
⇒適切なスケジュールの発注であれば、連携体でまとまった量の確保は可能

●**保管場所の確保**
⇒照回に分けて実施するJAS等級の格付けや保管に供する場所が少ない

●**乾燥施設の整備・連携**
⇒乾燥施設が不足している? 連携体で可能

県内認定JAS工場の乾燥施設と生産能力について
県内のJAS認定工場に乾燥施設と生産能力について

●**高圧乾燥機** 長さ: 9.5~12m 合計容量: 410m³

●**中圧乾燥機** 長さ: 7.3~13m 合計容量: 700m³

●**低圧乾燥機** 長さ: 8~11.5m 合計容量: 155m³

製材事業者の対応可能生産能力
●**木材**: 4,400m³/年 ●**チップ**: 750m³/年
※令和2年度 奈良の木ブランド連携体検討調査

設計者・発注者が欲しい情報の整理と提供

●**県産材製品の規格品リスト**
⇒設計時に参照可能な県産材の規格品リストがない結果、コスト増大につながることも

規格品リストの必要性
県産材製品について、その標準規格、調達のしやすさ等が明記されたリストがあることで、それを基に適切なコストでの設計が可能。また、県産材の品質確保が確認できるとの利点がある。

県産材製品生産の標準スケジュール

⇒工程、監理を計画することが困難

●**県産材製品の品質(強度、乾燥等)に関する情報**
⇒一元化された標準となる情報がなく、都度調べるために手間を要している

●**県産材製品の経年変化や維持管理に関する情報**
⇒明確な情報が少なく、設計での工夫が難しい。また、発注者にも説明が難しい

標準仕様・維持管理について設計資料に盛り込むこと
・加工・防虫処理の種類、種類、方法
・部材交換や修繕の費用、費用
・発注者が行う必要があるメンテナンスとその費用

●**県内のJAS工場に関する情報(認定工場、等級)及び木材取扱業者のリスト**
⇒どこに見積請求すればいいか不明なため木造を選択しにくい。また、各工場がどのようなJAS製品を生産できるか不明

県内のJAS認定工場について
・構造材を供給しているJAS認定工場は県内に14社
・構造材取扱等級区分: 13社
・構造用製材取扱等級区分: 1社
・造作材製材取扱等級区分: 12社 など
※令和2年度調査

ニーズの把握・学び

●**発注者、設計者、施工者との交流**
ex. 意見交換、研修、現場体験
⇒設計、施工のことを知らないため、川下柳のニーズが把握できないと同時に、逆に林業や製材業のことを川下柳の方に知ってもらった機会も少ない

交流について取組アイデア
・発注者や設計者、施工者、R2年度実務中のセミナーを継続
・木造建築物に繋がる現場を訪問する見学会を実施
・木造にマニュアルなど取組情報を関係者間で共有 等

木材業界が川下と協力して取組む課題

●**専門用語の共通理解**
⇒川上〜川下で協力するにあたり、木材や建築に関する専門用語をお互いに知らなかったり、解釈に齟齬がある場合がある会話がかみ合わないことも

●**製材のコストに重なるリスクを低減する設計を追求**
⇒設計する部材の種類によっては、JASの格付けで不適合となりやすいサイズの材があり、そのリスクが製品価格に反映されてしまう場合がある

●**副次的に生産される材を無駄にしない設計を検討**
⇒公共建築物に利用する製材で、副次的に生産される材を利用できる設計にすることでコスト低減

●**木材供給の窓口設置**
例) 設計相談窓口設置、木材コーディネーター育成、需給マッチングシステム構築 等
⇒設計者が木の設計のことで相談できる公的窓口がない

●**市町村向け発注窓口の設置**
⇒市町村が木造、木質に取組む際に相談する窓口がなく、県への相談タイミングが遅くなった結果、木材利用ができないことも

県による営繕部局・市町村への発注支援

●**木造発注マニュアルの作成やノウハウの提供**
⇒県内で木造を発注するための参考とする資料がない

例) 「くまもと県産木材による木造建築物普及の手引き」目次
1章「地域材利用・木材の調達」 2章「木材の調達・調達」
3章「建築家への木材利用」 4章「木材の流通・流通」
5章「木造公共施設の維持管理」 6章「木造建築物の施工」 7章「木材・構造に関する用語」

●**営繕部局・市町村へのセミナー開催**
⇒木造建築や製材の情報に触れる機会が少ない

●**市町村職員と連携員会での製材所の調査実施**
⇒市町村職員が地域の製材所を把握しておらず、利用できる木材量がわからない

●**市町村議会や自治体向け啓発資料の作成**
⇒市町村長や現場レベルで木造を推進しても、議会で認められないことがある

●**見積り作成の統一基準作成**
⇒見積書の様式が各社バラバラなため、金額の比較や整合性を取るための作業に手間を要する

「林業・木材産業・奈良県林務行政が今後取り組むべきこと」解説①

●木材の窓口・とりまとめ可能な仕組み

例) 業界団体、企業連携体、新組織、ネットワーク等
⇒まとまった供給側組織(ネットワーク等)が公にはなく、原木確保できるか不安(不透明)、山元還元(お金が地域循環)ができることが明確な仕組みがない

●木材供給の窓口設置

例) 木材コーディネーター育成、需給マッチングシステム構築 等
⇒設計者が木の設計のことで相談できる公的窓口がない



奈良県版の木材コーディネート、情報とりまとめの仕組みをつくる

○シミュレーション結果⇒連携さえすれば「地域材」出せる



❖ 奈良の木利用推進協議会

「林業・木材産業・奈良県林務行政が今後取り組むべきこと」解説②

●横連携での共同出荷(山側)

⇒まとまった出材が単独での事業体では困難な時
同業の横連携、原木市場との連携で対応可能

川上

- ・県内の伐採の多くは「間伐」
⇒ 構造材に使える『良い木』だけでなく『悪い木』も伐採する必要がある
- ・間伐作業効率 5m³/人日(機械有)
⇒ 1,300m³の間伐(に260人日
⇒ 6人(3人2班)で約1ヶ月半を要す
- ・間伐で1haあたり70m³が構造材に利用できる場合
⇒ 約18.5ha(430m四方)を要間伐
(注: 傾斜大、小規模所有、道)

原木市場

- ・県内には6つの原木市場
(桜井、上吉野、連合会、中吉野、
県銘協、西垣林業、北村林業※)
※北村林業は年2回開催
- ・出材量
(各回500~700m³,多い時1,800m³)

JAS認定工場

- ・単発事業への対応可能生産能力有
スギ: 4,400m³/年
ヒノキ: 750m³/年

○ 近隣の森林組合や林業事業体と協力すれば、原木の供給は可能

○ 川中では、『県産材』の量への対応は現体制で可

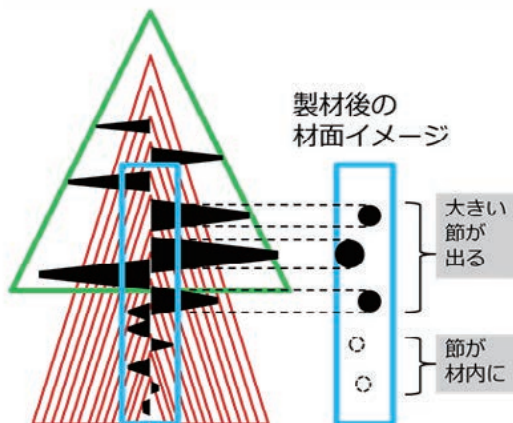
『地域材』を、川上と川中が連携して出荷する体制をどう構築するか

「林業・木材産業・奈良県林務行政が今後取り組むべきこと」解説③

●製材のコストに乘るリスクを低減する設計を追求

⇒設計する部材の種類によっては、JASの格付けで不適合となりやすいサイズの材があり、そのリスクが製品価格に反映されてしまう場合がある

例) 『5m × 120mm × 330mm(梁)』のコスト増大理由



目視2級ではハネられる確率が高まり、結果コスト増大につながる。
機械等級であれば合格??

↓
コストに乘るリスクを低減する設計、格付け方法を把握する必要あり

「林業・木材産業・奈良県林務行政が今後取り組むべきこと」まとめ

1. 県内で木材供給をコーディネートするための仕組みづくり
2. 「地域材」の供給ができるネットワーク等の仕組みづくり
3. 発注者、設計者、施工者への木材に関する情報整理、提供
4. 公共建築物木造化に関係する方々同士の交流
5. コスト低減、地域経済循環を意識した設計をともに考える

20

5. 今後の方針

昨年度整理した方針により、①②の検討に取り組むと共に、今年度整理した課題の解決に向けて③に取り組んでいきたい。

- ①設計・施工に関するノウハウの蓄積を継続するための手法・体制等の検討準備
- ②木造公共建築物の工事発注、材料発注体制の検討
- ③発注者、設計者、施工者への木材に関する情報整理、提供

21



❖ 奈良の木利用推進協議会

目標とする将来像

- ・地域で主体的に、木造・木質化を進めることが出来る体制の整備
- ・木造建築を推進するための相談窓口の整備
(木造コーディネーターの仕組みづくり)

来年度も引き続き、木材関係者、設計・施工関係者および行政関係者の交流の場を設け、検討を進めていく予定です。
ご支援・ご協力のほど、お願いします。

6) とやま県産材需給情報センター

地域団体等	発表者	コンサル
とやま県産材需給情報センター	事務局次長 <small>はら ひでだか</small> 原 英高	アルセッド 建築研究所

令和2年度
地域における民間部門主導の木造公共建築物等整備推進事業

木造建築の構造設計者育成セミナー

とやま県産材需給情報センター



❖ とやま県産材需給情報センター

目次

1. とやま県産材需給情報センター	3
2. 富山県の木材産業の状況	4
3. 事業の目的	10
4. 実施プログラム	11
5. セミナーの概要	12
6. 事業の成果	23
7. まとめ〈今後の展望〉	24

2

1. とやま県産材需給情報センター

富山県産の原木を供給する森林組合や民間素材生産業者からの情報と、製材工場等が求める規格や品質などの需給情報の調整を行ない、県産木材の安定的な供給体制を確立するために平成30年4月に設立した組織です。

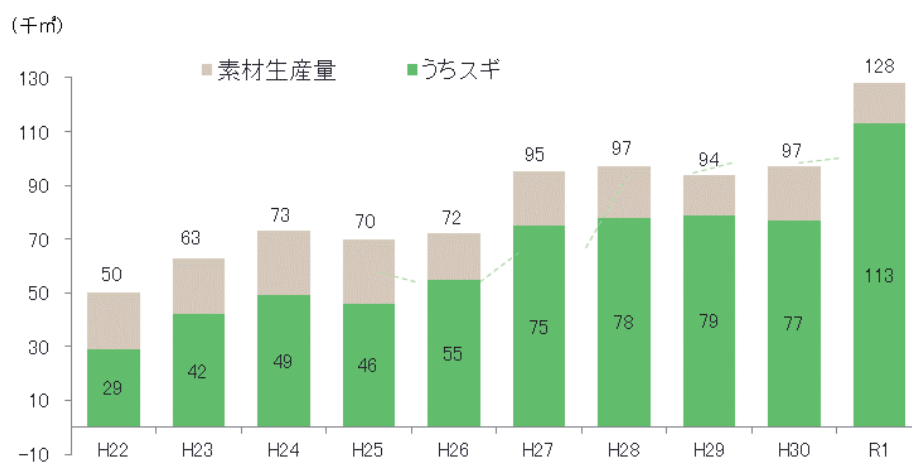
構成団体
富山県森林組合連合会
富山県素材生産組合
富山県木材組合連合会
富山県設計監理協同組合

3

2. 富山県の木材産業の現状

1 素材生産量

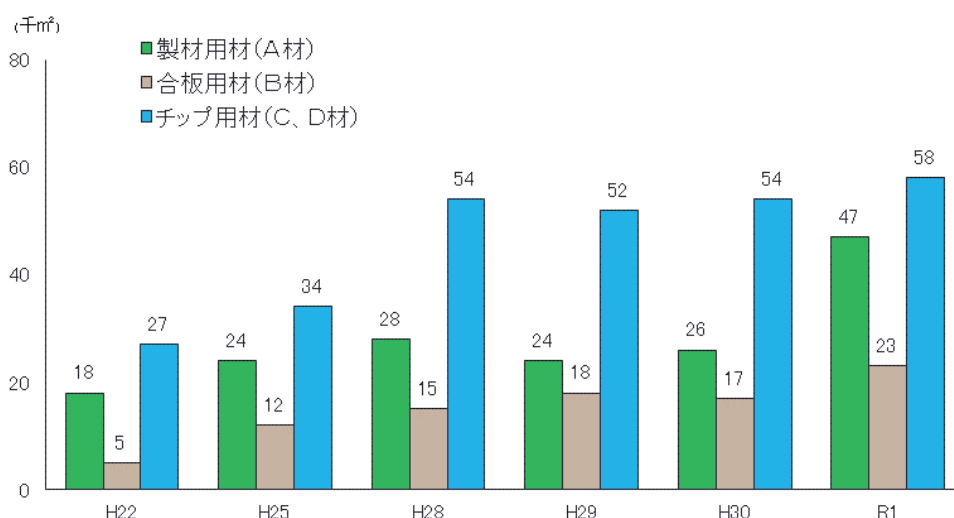
令和元年の素材生産量は、林業生産活動の中心が間伐から主伐・再造林にシフトしてきたことから、昨年に比べ31,000m³の増加。



4

2 用途別利用量

用途別の利用量は製材用材が大幅に増加。



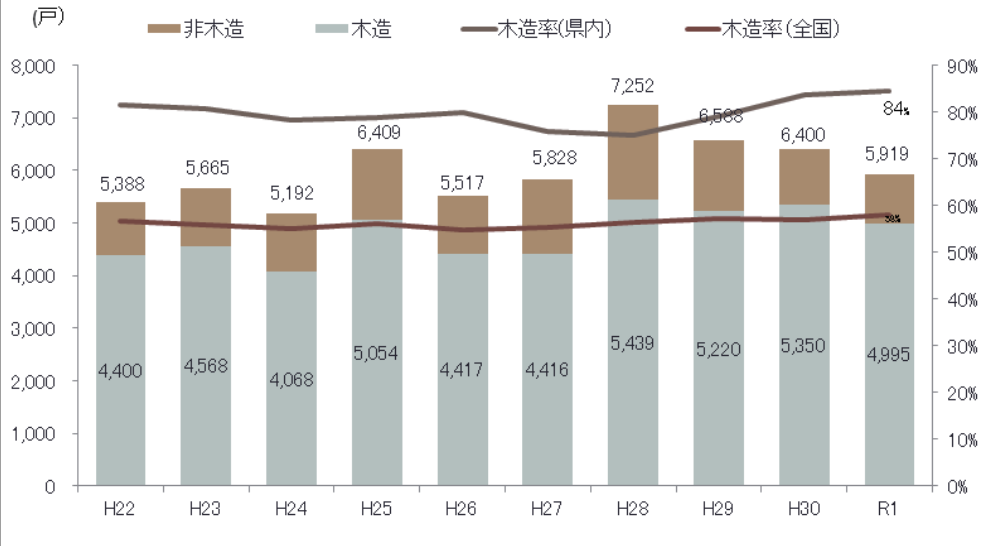
5



❖ とやま県産材需給情報センター

3 新設住宅着工戸数と木造率

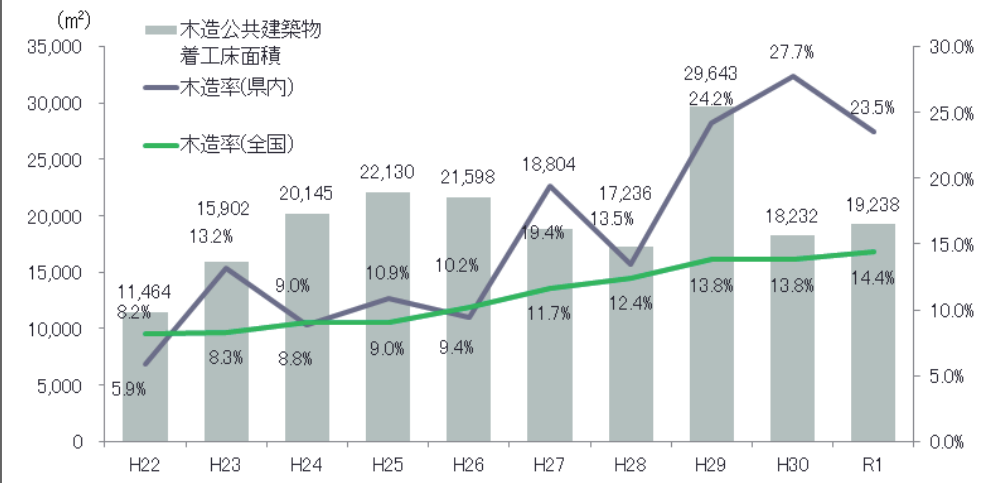
令和元年の住宅着工戸数は昨年 비해7.5%減の5,919戸。木造住宅は7.6%減の4,995戸、木造率は84%と昨年と同値。



6

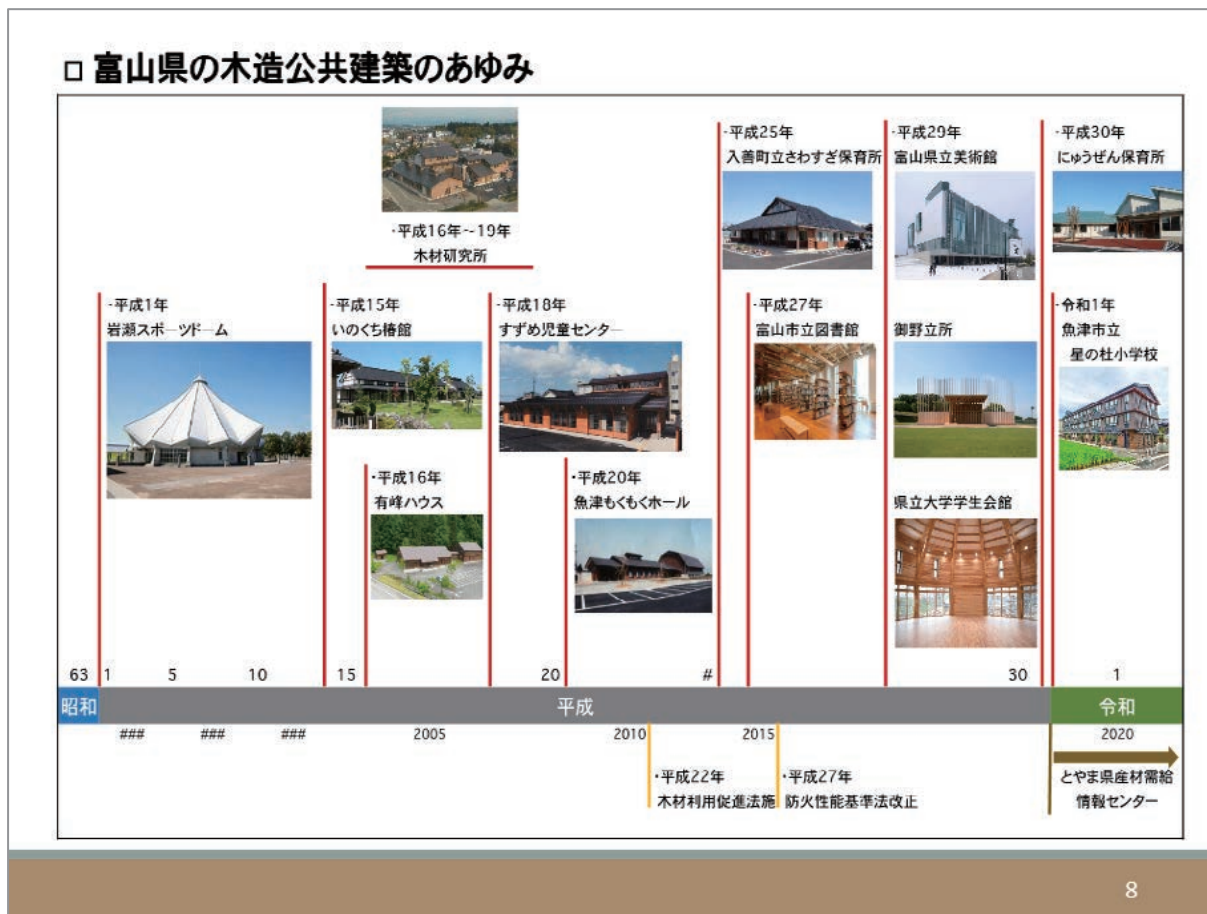
4 木造公共建築物の着工床面積と木造率

令和元年の建築物全体の着工床面積は昨年 비해24.6%増の81,926㎡。木造着工床面積は、約5.5%増の19,238㎡となり、木造率は23.5%と昨年 비해4.2%の減。



7

❖ とやま県産材需給情報センター



令和2年度 富山県での非住宅分野における木造化への取組み

〈富山県主催事業〉

- 県産材を使った建築物への助成
- 建築士向け木造公共建築講座の開催
- 県産材及びCLT等を用いた事例講習会の開催
- 木材研究所への研究助成「摩擦を用いた高剛性接合部の開発」

〈とやま需給情報センター主催事業〉（本事業を除く）

- 効率的なサプライチェーン構築支援事業
- 中大規模木造建築における木工事特記仕様書の富山県版の作成
- とやま県産材規格の制定への取組み



❖ とやま県産材需給情報センター

3. 事業の目的

富山県内の中大規模建築物の木造化を推進するうえで大きな障害となっているのが木造の構造設計者の不足です。本事業では富山県内の構造設計者を対象にして、木造建築物に対する理解を深めるために具体的な演習による実戦的な木構造の講習会を開催します。本講習会を通して木造建築物の構造設計に取り組んでくれる構造設計者の育成を図ることを目的とします。

10

4. 実施プログラム

第1回	テーマ	地域の木材を活かした魅力的な木造建築
	講師・ 実施内容	山田憲明氏(山田憲明構造設計事務所) ・地域の木材を活かした魅力的な木造建築の事例紹介
第2回	テーマ	地域の木材と大工技術を活かした魅力的な木造建築【演習編1】
	講師・ 実施内容	山辺豊彦氏(山辺構造設計事務所) ・地域の木材と大工技術を活かした魅力的な木造建築の 構造的配慮事項 ・参加者の検討報告と講師からのアドバイス
第3回	テーマ	地域の木材と大工技術を活かした魅力的な木造建築【演習編2】
	講師・ 実施内容	山辺豊彦氏(山辺構造設計事務所) ・地域の木材と大工技術を活かした魅力的な木造建築の事例紹介 ・参加者の検討報告と講師からのアドバイス

11

5. セミナーの概要

■第1回ワークショップ

テーマ:地域の木材を生かした魅力的な木造建築

日 時:令和2年10月27日(火)

場 所:富山県民会館701号室

講 師:建築構造家 山田憲明氏

参加者:44名

〈講 演〉

- 木造建築の構造設計における条件整理
- 一般製材を活かす
- 大径製材を活かす
- 汎用性のある構造技術の開発
- 丸太材を活かす
- 木造の可能性を広げる



12

〈報 告〉

- 富山県産材の生産流通事情 酒井 肇氏 (富山県森林政策課)
- 富山県の木造公共建築事情 原 英高氏 (富山県建築設計監理協同組合)

〈第2回ワークショップのガイダンス〉

第2回WS:木造建築の構造設計者育成セミナー

●演習課題の説明と宿題

演習の対象とする事例は以下の2つのコースとし参加者の選択制とする。

Aコース:平成23~26年度に実施された「設計段階からの技術支援事業」によって完成した保育園の基本設計段階に提案された基本設計案3つの内のどれかをテーマにして木造の構造計画をする。

Bコース:受講者が各自で演習物件を準備する。自分がこれまでに設計したS造やRC造の建物を木造に置き換えることや、現在取り組んでいる木造の物件などを演習対象とする。

13



❖ とやま県産材需給情報センター

■ 第2回ワークショップ

テーマ:地域の木材と大工技術を活かした魅力的な木造建築【演習編1】

日時:令和2年12月2日(水)

場所:富山県農林水産総合技術センター木材研究所

講師:山辺豊彦氏(山辺構造設計事務所)

参加者:21名

〈講演〉

- 建築基準法における木造建築の構造規定
- 木材・木構造の性質と性能
- 木構造の基本構成、
軸組～縁直構面～水平構面
- 小屋組と屋根の構造
- 接合部、継手、仕口の種類と働き



14

〈設計事例発表〉

地域の構造設計者から中大規模木造建築の事例発表

発表者:上田邦成氏(上田建築設計事務所)

- 事例1 入善町さわすぎ保育園
木造平屋建て、984㎡
富山県産材の使用量171㎡
全体の木材の内57%



- 事例2 入善町にゆうぜん保育園
木造平屋建て、1,675㎡
45分準耐火建築物



15

■ 演習課題 Aコースの教材

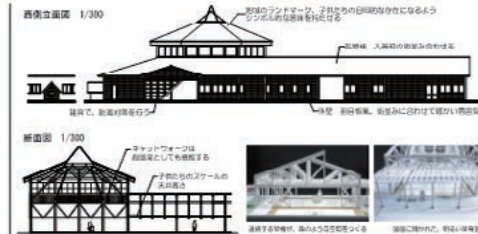
Aグループ計画案 「木を身近に感じられる、森のようなスケールの保育園」 1/2

計画の基本方針を考える方

● 計画の目的と意義
 ● 計画の前提条件
 ● 計画の目標
 ● 計画の方向性
 ● 計画の留意点

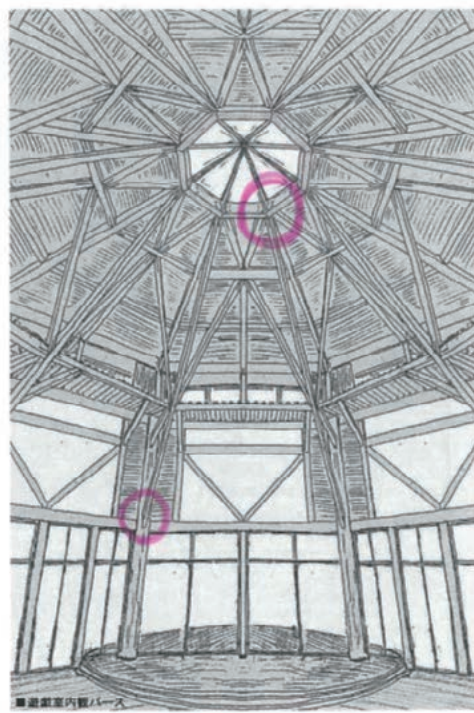
● 計画の留意点
 ● 計画の留意点
 ● 計画の留意点

うなスケールの保育園 2/2



ワークショップ参加者の検討スケッチ

No.1



資料②

資料③

資料④

資料⑤

資料② 仕組リング
 切替リング
 タイプのフレームを
 ままにのせたい

資料③ 【梁と梁の接合】
 梁をつなげるため
 つけろしめ釘
 長くする

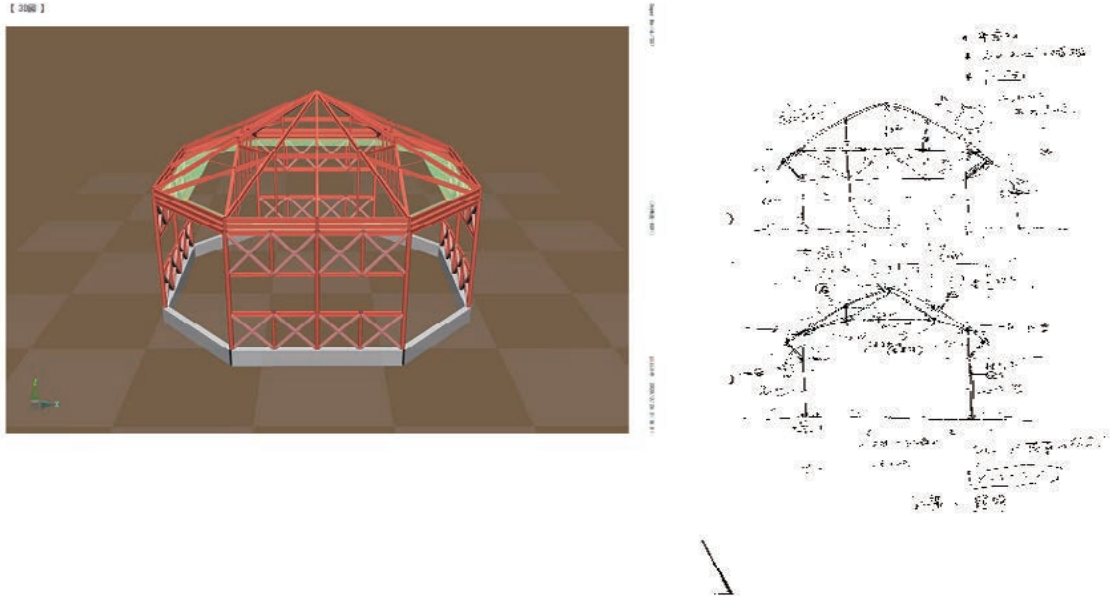
資料④ 【柱と柱の接合】
 柱に大木ふん力架てしめ釘の設計は重要

資料⑤ 大木ふん力架ては考えられていない
 【梁と梁の接合】
 【柱と柱の接合】



❖ とやま県産材需給情報センター

ワークショップ参加者の検討スケッチ No.2



第2回ワークショップ 参加者の検討報告と講師からのアドバイス

	氏名	所属	発表要旨	講師からのアドバイスと次回までの宿題
1	榎 一憲 岡山 斎	榎建築研究所 岡山建築設計事務所 (JSCA)	・Aグループ案の八角形ホールの木構造を検討 ・3Dフレームモデルをつくり構造の考え方を説明 ・県産材の長さ4mまでの経済的制約を考慮したフレーム案	・3Dモデルの検討スケッチから推測して柱だけで水平力を受けられない場合は、垂れ壁などを部分的に設けてはどうか。 ・格子梁のディテールや引張り材(鋼材)の利用などをアドバイスする。 ・アドバイスを生かして、設計を進める
2	濱辺伸吾	㈲ハマベ設計	・第1回に参加できなかったので、今回までにやるべきことを理解していなかった。 ・今まで大きな空間は大断面集成材で設計していたので地域材を使った木造トラスについて学びたい。	・自分の仕事の中で大断面集成材でつくった架構を木造トラスに置き換えてみることで木造トラスの特性を勉強してくる。
3	塩月智葉	押田設計株式会社	・今年入社したので、大学の研究室で木造は勉強になった。 このセミナーで自主性をもって学びたい。	・Aグループ案の八角形ホールについての構造計画と接合部のディテールを設計してくる。
4	菅原 宏	北電技術コンサルタント	・自分の仕事の概要説明 ・特殊な架構方式で設計したので構造的に成り立っているかアドバイスが欲しい。	・Y字形の梁や梁と離れた方杖などに問題がある。 接合部が成立するような架構に整理し接合部のディテールも検討してくる。
5	上田邦成	上田建築設計事務所	・RC造の保育所を木造に置き換えて木構造の演習を行ってみて難しい部分を解決したい。 1. 遊戯室の大きな空間の架構形式を考える 2. 防耐火設計のポイントを考える 3. 構造躯体のコスト比較などを検討したい。	左のようなテーマについて検討して発表する。
6	稲垣由希子	㈲創英建築設計事務所	・大きな作業場を併設した福祉施設を計画している。 ・木造で作る建築主の合意がとれていない。 ・木造の構造的な特徴を理解し、建築主を説得できるように学びたい。	・基本計画を進めながら木構造の優位性を整理して、それを解説できる資料を作りワークショップで発表する。

■第3回ワークショップ

テーマ：地域の木材と大工技術を活かした魅力的な木造建築【演習編2】

日時：令和3年1月20日（水）

場所：富山県農林水産総合技術センター木材研究所

講師：山辺豊彦氏（山辺構造設計事務所代表）

参加者：17名

〈演題〉

～中大規模木造建築物の設計事例～

- 山梨県韮崎市すずらん保育園
- 香美町立村岡小学校特別教室・幼稚園棟
- 熊本県和水町立三加和小・中学校
木造校舎及び屋内運動場

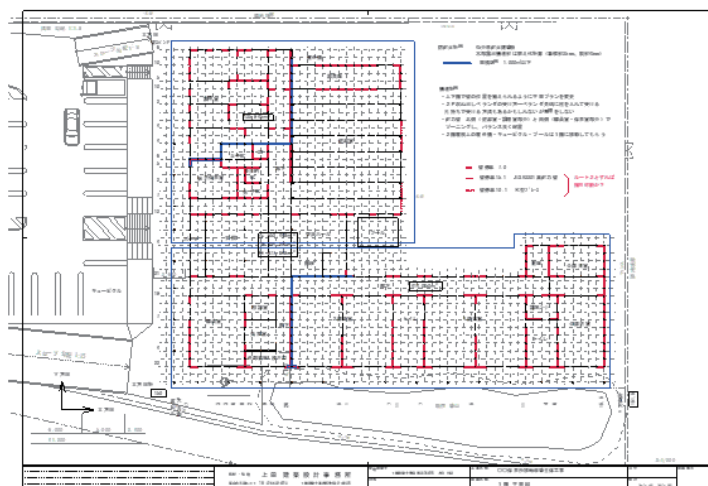
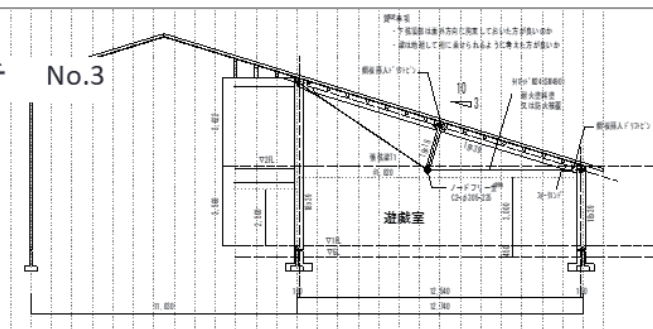


ワークショップ参加者の検討スケッチ

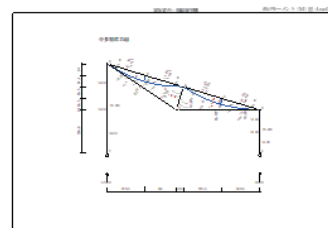
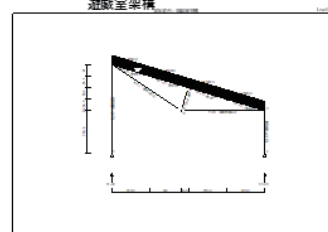
RC造保育園を木造で再計画

Bコース：自分がこれまでに設計したS造やRC造の建物を木造に置き換えて計画する演習課題。

No.3



遊戯室架構





❖ とやま県産材需給情報センター

第3回ワークショップ 参加者の検討報告と講師からのアドバイス

	氏名	所属	1/20発表要旨	山辺氏からのアドバイスと今回のWSの感想
1	植 一憲	楯建築研究所	<ul style="list-style-type: none"> ・八角形ホールの水平力を受けるために垂れ壁腰壁を設けた。 ・庇や回廊を設けて水平剛性を確保した。 ・登り梁を追加して3D図を作成した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・先生の講義は大変興味深く有意義でした。ありがとうございました。
	岡山 斎	岡山建築設計事務所 (JSCA)		
2	濱辺伸吾	(株)ハマベ設計	<ul style="list-style-type: none"> ・助言の及び修正をいただきましたが、今回は慌てて資料作成したのと、発表当日残念ながら参加できなかったため細かい修正、改善ができなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・トラス部分だけの検討をしていたが、先生からの資料ではトラスの入ったフレームの検討をしていた。 ・たわみの検討の必要性があること
3	塩月智葉	押田設計株式会社	接合部の考え方を学び、その上で具体的な接合部の収まりを検討した。	まずは架構をお客さんや設計者と相談しながら決めていき、その後接合部をどうするか考える。接合部を考える際は、力がかかる方向を考える。
4	上田邦成	上田建築設計事務所	壁倍率15の高耐力壁を入れる計画をしていたが、設計ルート2になると構造適判対象となるので7倍の壁をダブルに入れる方法もある。プールや設備機器は地上に降ろすよう変更し、木造の張弦梁で計画した。RC造では上下階で通っていなかった耐力壁の位置を揃えるようにプランを変更した。防耐火については45分準耐火建築とし、1000㎡区画とした。	壁倍率15の高耐力壁を入れる計画をしていたが、設計ルート2になると構造適判対象となるので7倍の壁をダブルに入れる方法もある。遊戯室架構は、張弦梁のタイロッド端部接合部は、せん断ではなく支圧で耐力を取れるよう納まりを考えること、また部材が大きくなる場合は2本併せにする方法があるとの助言をいただいた。

6. 事業の成果

- ①構造設計者が日頃から抱えている課題に対して高名な講師から具体的なアドバイスを受け解決策を見つけ出すことができ設計に対する意識の変化が起こった。
- ②地域内での構造設計者のネットワークができた。また、講師との繋がりができ、今後技術的な相談や指導を受けことができる可能性が生まれた。
- ④川中の組織(とやま県産材需給情報センター)が主体になって地域の木造建築設計の問題に取り組んだことにより川上(生産者)から川下(発注者・行政)まで木構造設計者の役割が理解され、今後の活動に対する期待が生まれた。

7. まとめ 〈今後の展望〉

- ①構造設計者の木造建築に対する取り組み姿勢の変化
 - 木構造に興味を持つ顔の見える設計者の繋がりができたことから自主的な研究会や協調の体制づくりが期待される。
- ②地域材を活かした木造公共建築物づくり
 - 木構造設計者をはじめ地域の設計者の木造に対するスキルアップを目指すには何よりも実践の場が必要であり、今後も川下から川上までの総意で木造化推進事業を積極的に展開する。
- ③地域材の活用を進めるための求められる技術力
 - 地域材は、規格や認証の体制づくりに移行してきており、その材料を積極的に利用する意匠設計者と木構造設計者の連携がますます必要になり、その結果木構造設計者の役割が大きくなることが予想される。



7) ウッドネット西部やまぐち協同組合

地域団体等	発表者	コンサル
ウッドネット西部やまぐち協同組合	山口県下関農林事務所森林部主任 ひろなが たくお 廣永 拓男	市浦ハウジング &プランニング





❖ ウッドネット西部やまぐち協同組合

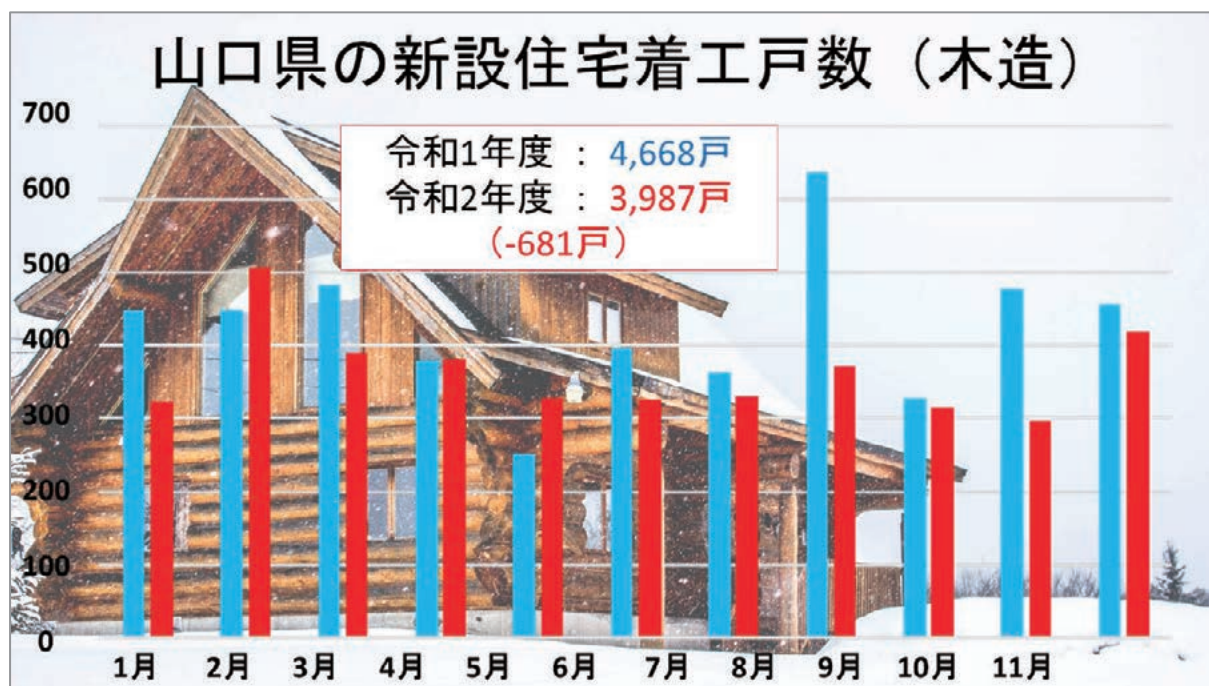




❖ ウッドネット西部やまぐち協同組合



❖ ウッドネット西部やまぐち協同組合





❖ ウッドネット西部やまぐち協同組合

ウッドネット西部やまぐち協同組合

キャッチフレーズ
良質な木屋川材を
ネットで供給！！

- ・株式会社 松茂木材
- ・有限会社 松寄材木店
- ・有限会社 福井製材所
- ・株式会社 流田材木店
- ・株式会社 シンラテック
- ・有限会社 マツオカ
- ・有限会社 中島材木店
- ・山口県西部森林組合
(事務局)





❖ ウッドネット西部やまぐち協同組合





❖ ウッドネット西部やまぐち協同組合



木材利用推進 WS

～木づかいのある下関市へ～

- 全3回
- 参加者
 - ・川上 (森林組合) ・川中 (製材業)
 - ・川下 (設計士、工務店、大学、木育団体、下関市)

❖ ウッドネット西部やまぐち協同組合



安田 哲也 様

第一回
NPO法人 サウンドウッズ
安田 哲也 様
「川上から川下まで木を使う意味
を知らなければならない。」



内田 文雄 様

第二回
龍環境計画・山口大学名誉教授
内田 文雄 様
「地域に合った川上から川下まで
の連携をつくることが重要。」



第一回

木材利用推進ワークショップ
～木づかいのある下関市へ～

第一回
パネルディスカッション
「長門市での取り組み事例と
下関市の課題について」

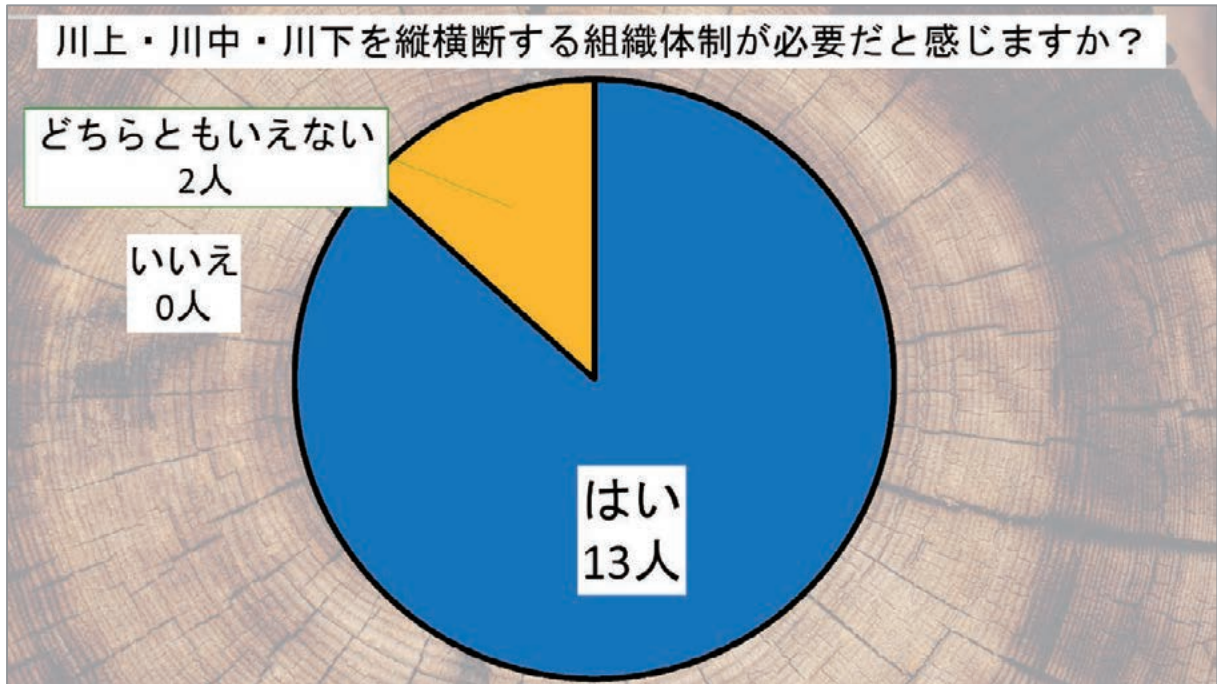


第二回

第二回
ディスカッション
「下関市における木造化・木質化
の課題について」

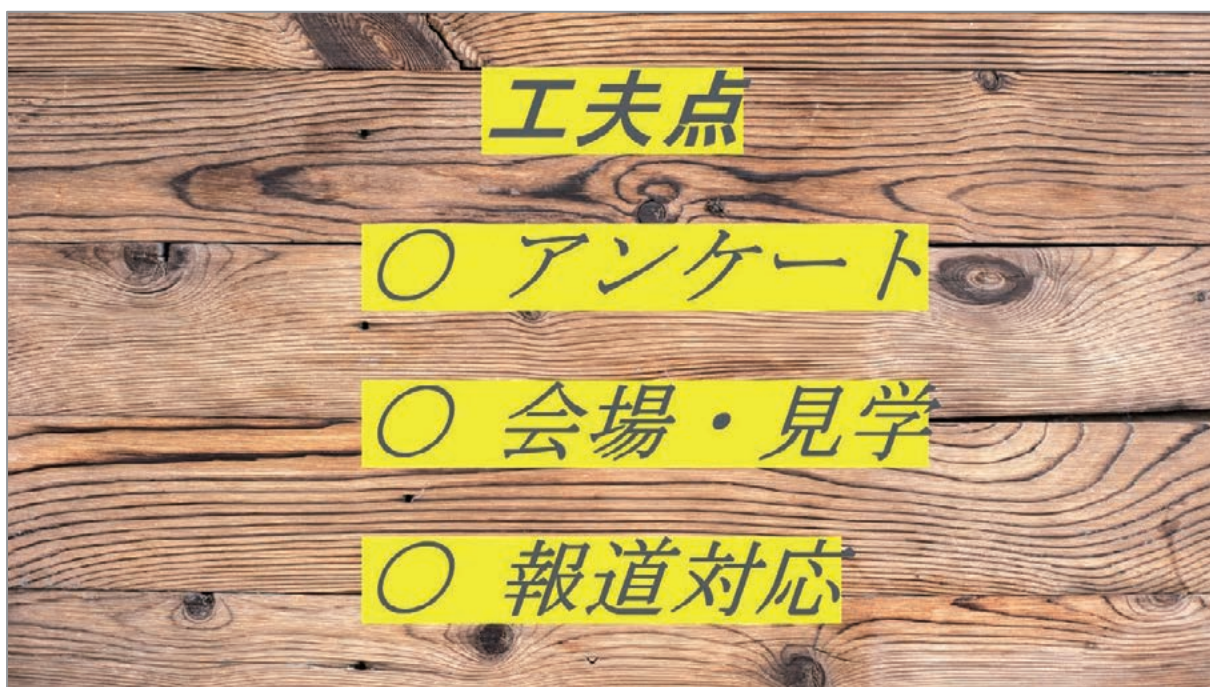


❖ ウッドネット西部やまぐち協同組合



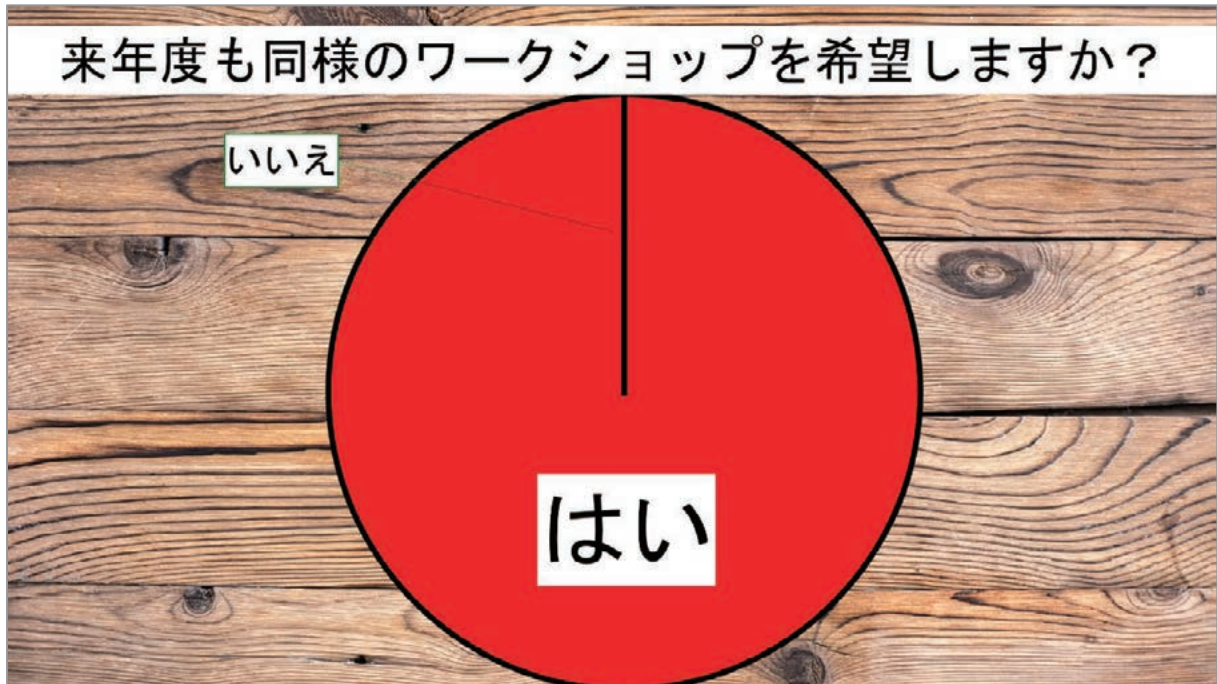
木づかいのある下関市へ
～木材利用推進協議会の設立～

❖ ウッドネット西部やまぐち協同組合





❖ ウッドネット西部やまぐち協同組合



❖ ウッドネット西部やまぐち協同組合

蛍遊苑見学

岡田 圭三 様

○ 木造の良さ

○ 工夫や苦勞

第一回 ワークショップ報道

公共建築に下関産木材を
事業者や行政利用推進へ意見交換

山口新聞 コラム

「木づかいのある下関市へ」
と一歩を踏み出した
取り組みにエールを送りたい。

山口新聞 記事



❖ ウッドネット西部やまぐち協同組合

第三回 ワークショップ報道

木造・木質化推進協議会設立へ

下関、長門両市の事業者など連携



地元木材の利用促進に向けて意見を交わすワークショップ出席者
—下関市役所待合—

地域経済の活性化

山口新聞 コラム

コロナの長期化で 陰鬱になりがちな 心を癒してくれる “木づかい”にあふれた街。 ぜひ実現させてほしい。

山口新聞 記事



❖ ウッドネット西部やまぐち協同組合

210127

■(仮)山口県西部地域 木造化・木質化推進協議会 の設立について(草案)

●目的
豊田流域の木材産業界を中心として、流域内の産業・学識・行政等が広く参画し、山口県西部地域(下関市・長門市)における公共建築物等の木造化・木質化の推進を図るための協議体を目指す。
流域の川上～川下まで一貫した供給源の確保の共有化や連携、沿道方針の策定や実施等を通じて、地域経済の発展を促すことと地域資源活用による木質化の同時化を図る。
また、下関市・長門市における、森林環境譲与税の促進のうえ、「木材利得の普及普及や木材製材業との連携強化の場」づくりの一環としても、本協議会が機能することを念頭におく。

●事業
協議会は、目的を達成するため、次の各号に掲げる事業を営むこととする。
(1) 公共建築物等の計画段階における相談窓口・アドバイザーとしての取り組み
(2) 木材の供給体制について情報共有する取り組み
(3) 木材の規格・品質について向上を図る取り組み
(4) 木材のPRに関する取り組み
(5) その他、協議会の目的達成に必要な事業

●地域協議会事務局
・設計士

●構成団体等
下記名簿案を参考に、広く呼び、より多くの参加を促す。
【名簿案；順不同】
・山口県西部森林組合
・ウッドネット西部やまぐち協同組合
・下関建築設計士連合会
・一般社団法人山口建築士会下関支部・長門市支部
・安成工務店・東豊大宇・長門市まちなみ建設
・下関市・長門市

●構成役員等
会長1名、副会長2名程度、顧問5名程度、幹事2名程度を想定。

(仮)山口県西部地域 木造化・木質化推進協議会

豊田流域の

- ・公共建築物等の木造化・木質化
- ・会員相互の情報の共有や連携

森林環境譲与税の使途としても、本協議会が機能することを念頭におく。

(仮)山口県西部地域木造化・木質化推進協議会

(1) 公共建築物等の計画段階における
相談窓口・アドバイザーとしての取り組み

(2) 木材の**供給体制**について情報共有する取り組み

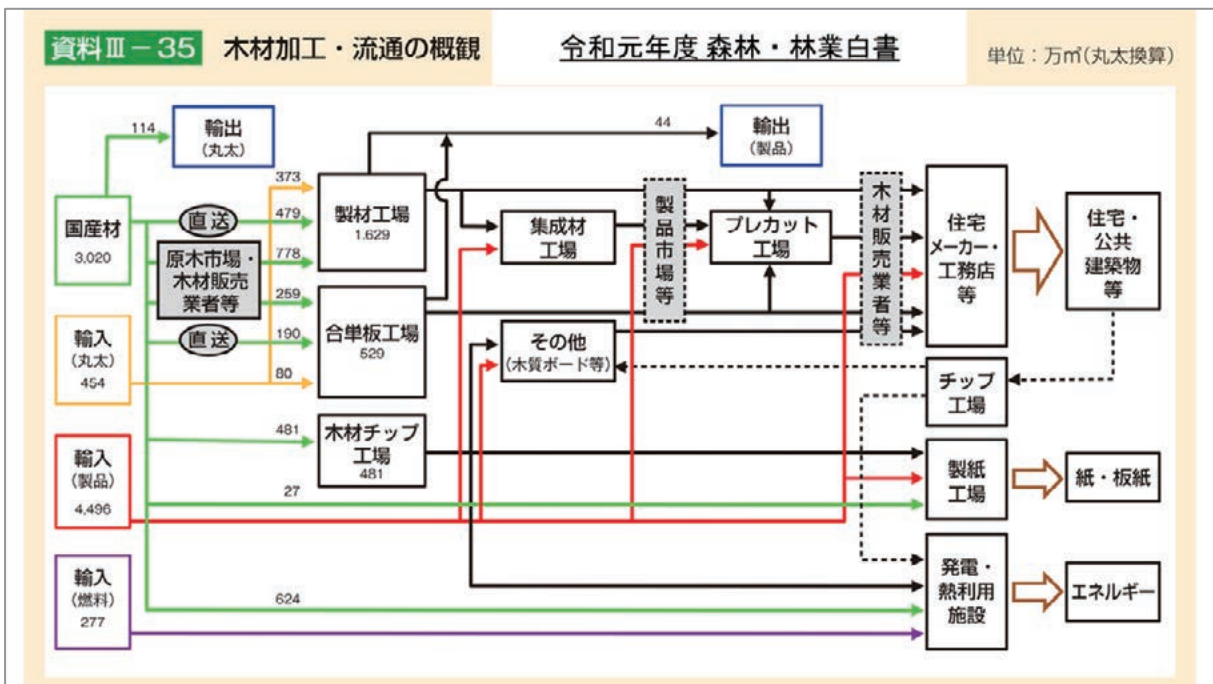
(3) 木材の**規格・品質**について向上を図る取り組み

(4) 木材の**PR**に関する取り組み

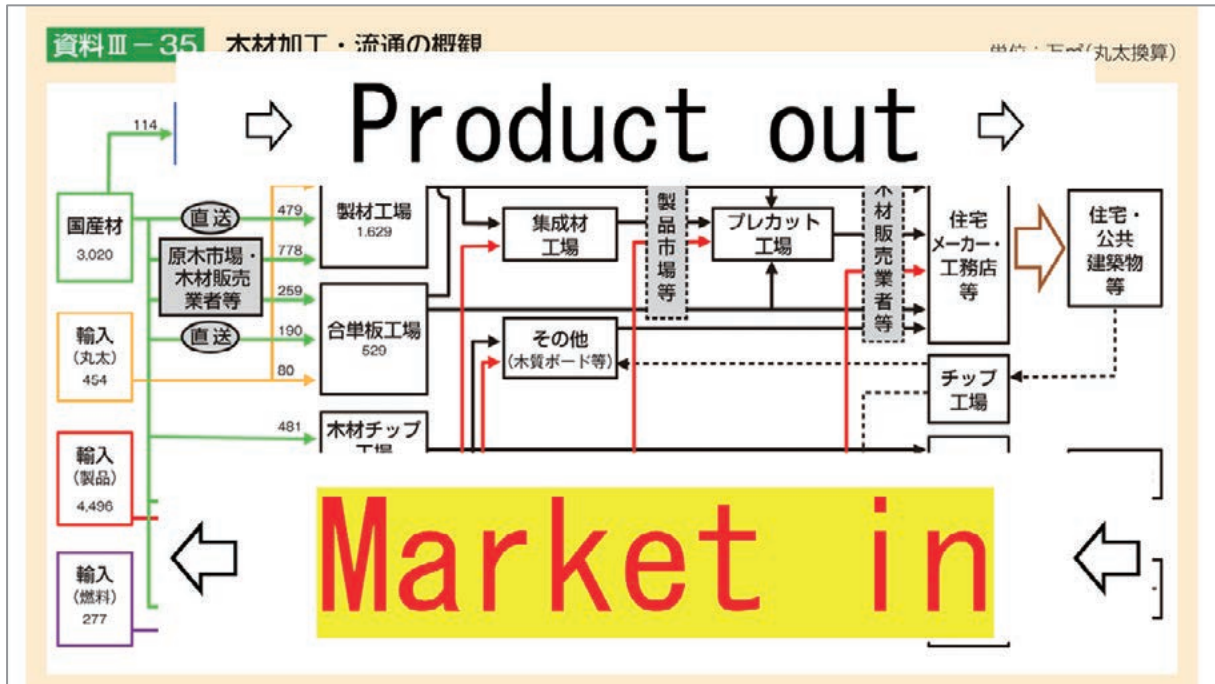
(5) その他、協議会の目的達成に必要な事業



❖ ウッドネット西部やまぐち協同組合

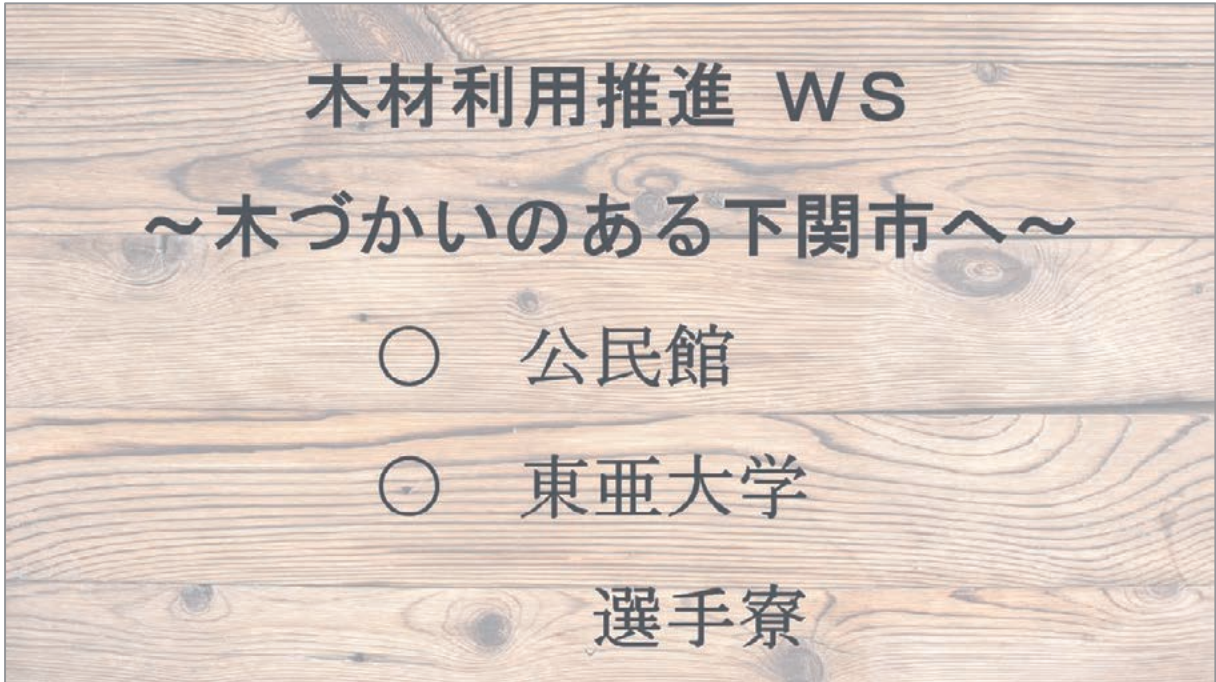


❖ ウッドネット西部やまぐち協同組合





❖ ウッドネット西部やまぐち協同組合



❖ ウッドネット西部やまぐち協同組合





8) とくしま木造建築学校運営協議会 (令和元年度参加団体)

地域団体等	発表者	コンサル
とくしま木造建築学校運営協議会	幹事代表 <small>しまづ</small> 島津 <small>たかし</small> 臣志	ドット・コーポ レーション

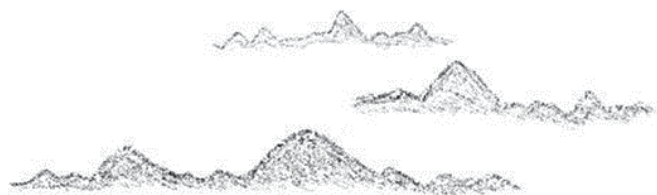
とくしま木造建築学校の取り組み

令和元年度 林野庁補助事業
地域における民間部門主導の木造公共建築物等整備推進成果報告会

とくしま木造建築学校運営協議会 幹事 島津臣志

本県で木造建築を推進する上での課題

- 木造建築に係る知見を世代間で共有できていない。
- 木造初任者から経験者まで知識・技術に格差。
- 発注者側の木造推進の意識が低い。
- 若手建築者が学ぶ時間・場が少ない。
- 木材供給側が情報発信できておらず、相談窓口も不明。
- 建築を学ぶ教育機関（大学建築学科）がない。
- 建築側が木造建築を学ぶインセンティブがない。



徳島の木造建築物等の取り組み状況

- 平成22年度：「徳島県木材利用指針」の策定
- 平成23年度：建築士会内に「木造建築研究会」が発足
- 平成24年度：「徳島県 県産材利用促進条例」の制定
： **「とくしま木造建築学校」** を開講、実務者へ講義を開催。
- 平成29年度：eラーニング講座を開催。同年、県内建築4団体からなる
「とくしま木造建築学校運営協議会」 が発足。
- 平成30年度：「もっけんフォーラム」を開講



❖ とくしま木造建築学校運営協議会

とくしま木造建築学校運営協議会実施体制

【会員】

- 徳島県建築士会
- 徳島県建築士事務所協会
- 建築家協会徳島地域会
- 建築学会徳島支部

【幹事会顧問】

- 徳島県林業戦略課
- 住宅課、都市計画課
- 農林水産総合技術支援センター
- 徳島森林づくり推進機構
- 木材協同組合連合会

とくしま木造建築学校 運営協議会

幹事会

(事業)

- ・とくしま木造建築学校の運営
- ・木造建築技術者の担い手育成と技術、情報提供

先行高地移転の例となる「このすまい」を実現



平成23・24年度 林野庁「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事業」

基礎講座（eラーニング）

- ・ 構造
- ・ 耐久性
- ・ 耐震診断、改修
- ・ 省エネ
- ・ 木質材料

5分野41講座で構成。

受講者が場所を選ばず、
木造建築を学ぶことができる。



もっけんフォーラム

基礎講座の各分野について1ヶ月に1回、講師を招いて講義を木舎にて開催。（2019年は8回）



木材利用創造センター 林業人材育成棟（木舎）



❖ とくしま木造建築学校運営協議会

「とくしま木造建築学校」の現状

平成24年度「とくしま木造建築学校」開講から7～8年経過

もっけんフォーラムに参加メンバーが固定化

- ・ 世代交代が必要
- ・ 「とくしま木造建築学校」の活動内容の充実

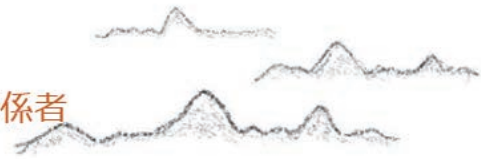
・ 木造建築・木材利用の手法・知識の整理

(3回のワークショップ)

・ 書籍・実験の成果報告書の収集・分析・整理・共有

(文献整理WG)

対象：若手の建築士、行政職員、林業関係者



ワークショップ^o (全3回) 及び講演

令和元年10月28日

【第1回WS及び講演】

県内の木造建築二一ズ
と教育対象の人材

【報告・講演】

- ・ 木造建築物の現状
平野陽子氏
- ・ 「県内で入手できる
木質材料」
藤井良光氏

令和元年11月22日

【第2回WS及び講演】

求められる用途・規模
とその理由

【報告・講演】

- ・ 文献整理WG中間報告
島津臣志
- ・ 「中規模建築技術者
講習登録の取り組み」
木の家だいすきの会
鈴木 進氏

令和元年12月23日

【第3回WS及び講演】

とくしま木造建築学校
今後の活動
(原点に立ち返る)

【報告・講演】

- ・ 文献整理WG最終報告
島津臣志
- ・ 「高知県立林業大学校
建築コースの取り組み」
塚本愛子氏
公文大輔氏

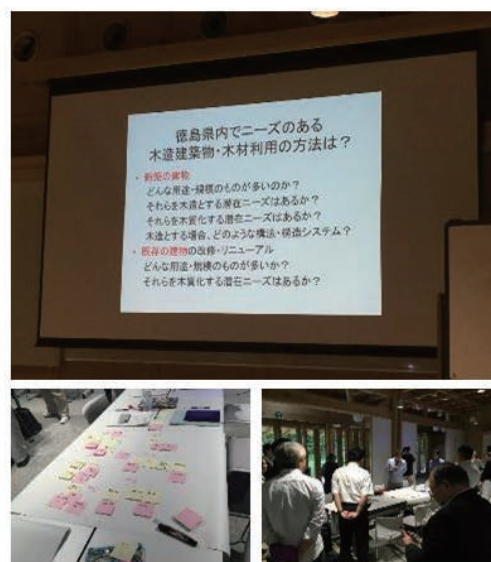
設計者(意匠、構造)、大学教員、行政職員、
材料供給者等、約20名が参加。

令和元年10月28日 第1回WS及び講演

県内の木造建築ニーズと教育対象の人材

木造建築・内装木質化のターゲット、教育すべき人材について議論

- ・ 広い町づくり的な視点
- ・ 外部に対しての啓蒙・営業活動



令和元年11月22日 第2回WS及び講演

求められる用途・規模とその理由

建築的視点での議論

- ・ 表層的な知識と実務の知識
- ・ 「学びたい」という意欲





❖ とくしま木造建築学校運営協議会

令和元年12月23日 第3回WS及び講演

とくしま木造建築学校今後の活動（原点に立ち返る）

活動が本当に必要か？

- ・ 必要であると共通認識
- ・ 活動内容は、立場によって異なる。



文献整理ワーキンググループ

文献整理WGの目的

- ・ 徳島県で設計活動を行う上で必要となる木造建築・木材利用の手法・知識は何かを整理し、今後の活動方針となる普及、啓発カリキュラムを作成につなげる。
- ・ 県や木造住宅推進協議会、建築士会等、各団体が刊行してきた木造建築や林業、木材に関する書籍のほか、試験場や研究会などで行なわれてきた研究や開発された工法、それら実験の成果報告書などの全てを集めて共有する。

❖ とくしま木造建築学校運営協議会

木材・木造建築に関わる文献発行と木材研究の流れ

とくしま木造建築学校運営協議会 文献整理WG

西暦	和暦	時代	木材をめぐる田・県行政等の動き	主な文献	発行者	主な研究・商品化
1984	昭和59年	需要開拓期	木造住宅推進協議会設立 独島すぎ実大強度実験（国林試）			
1985	昭和60年		フラザ合意	とくしまの木造住宅—伝統的工法・技術の継承と発展—	徳島県木造住宅推進協議会	
1986	昭和61年		国産材需要開発センター実大強度試験棟整備（林総センター）			
1987	昭和62年		とくしまの家1201 モデル住宅第1号建築	とくしま木材カタログ'87 + 新橋表	徳島県木材協同組合連合会	
1988	昭和63年			徳島県産木造住宅標準仕様書	徳島県木造住宅推進協議会	
1989	平成元年					
1990	平成2年	システム整備期	3,000日徳島戦略基本構想	写真集：木造建築	徳島県・徳島県木造住宅推進協議会	
1991	平成3年		県産木造住宅供給システム整備構想	大型木造建築入門	徳島県木造住宅推進協議会	
1992	平成4年		開放型試験施設：国産材需要開発センター新技術開発試験棟整備（林総センター）	県産木造住宅供給システム基本構想	徳島県（林政課）	
1993	平成5年			徳島県産木造住宅供給システム整備事業	徳島県（林政課）	
1994	平成6年			木匠協20周年記念誌「とくしまんはうす」 徳島県林業クラブ青年部20年のあゆみ	徳島県木造住宅推進協議会 徳島県林業クラブ青年部	
1995	平成7年		阪神大震災 (H7.1.17) とくしま防災機関校 (～平成15年度)			
1996	平成8年		TSウッドハウス、SBボード協会、SWS設立	木の匠数本	徳島県住宅推進協議会	
1997	平成9年		徳島県木の家づくり協会設立			
1998	平成10年			徳島すぎ活用誌本VOL1	徳島県（林業振興課）	
1999	平成11年					
2000	平成12年		建築基準法改正（性能規定化） とくしまの家・21	徳島県木造住宅推進協議会		
2001	平成13年		品質法 徳島すぎシバン表	徳島県木の家づくり協会・木材協同組合連合会		
2002	平成14年		住宅資材性能試験棟整備			
2003	平成15年		市民家例集実験			

木材・木造建築に関わる文献発行と木材研究の流れ

2004	平成16年	規制強化期		徳島すぎシバン表 複合編	徳島県木の家づくり協会・木材協同組合連合会	
2005	平成17年		林業再生プロジェクト (～H18)	徳島県木造住宅耐震改修マニュアル 上巻	(社) 徳島県建築士事務所協会	
2006	平成18年		E-defense 伝統工芸振興実験	徳島すぎ活用誌本VOL2	徳島県（林業振興課）	
2007	平成19年		林業振興プロジェクト (～H22)			
2008	平成20年			阿波のまちなみ探訪	阿波のまちなみ研究会	
2009	平成21年			改訂版 徳島県木造住宅耐震診断・経費改修マニュアル	(社) 徳島県建築士事務所協会	
2010	平成22年		公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律公布・施行	とくしま木材利用指針		
2011	平成23年		東日本震災 (H23.3.11) 次世代林業プロジェクト (～H26) 木造建築研究会設立	徳島すぎブランドガイドブック	徳島県木材協同組合連合会/徳島県木材需要促進協議会	
2012	平成24年		木材利用創造センター開所 木造建築学校開校	木造施設建築支援マニュアル	徳島県（林業振興課）	
2013	平成25年		県産材利用促進条例	県産材を活用した仮設・復興住宅モデルプランの閉発事業報告書 徳島県木造公共建築事例集	徳島県木の家づくり協会 徳島県（林業振興課）	
2014	平成26年		需要掘削期			
2015	平成27年	新次元林業プロジェクト (～H30)		写真集：木造建築 木造建築学校「e-ラーニング」	徳島県（林業振興課） 徳島県建築士会	
2016	平成28年	フォレストサイエンスゾーン (FSZ) 協定 とくしま木造建築学校運営協議会設立		とくしま木材利用指針（改訂版）	徳島県（林業振興課）	
2017	平成29年	林業人材育成棟整備				
2018	平成30年					
2019	令和元年		スマート林業プロジェクト			



❖ とくしま木造建築学校運営協議会

文献整理WGから

収集した文献を整理すると、

- ・ 大工育成
- ・ 木造建築、住宅（省エネ）事例集
- ・ まちづくり、まちなみ
- ・ 木質材料（徳島すぎの性能）
- ・ 構造（スパン表）

書籍の大半が基礎講座（5分野）に分類される。

**分類されない書籍が今後、
学んでいく分野となる**



木造建築学校で学びたい森林・林業、木材のこと

領域	項目	内容・キーワード
木造建築の理念	建築家が森に関わる意味	建築家の責務、哲学、思想、理念
	木造建築を建てる意義	建築物の意味、地域経済・社会・文化等との関わり
森林・林業概論	森林の機能	水源涵養等森林機能、森と川と海の循環、温暖化と森林
	森林資源、施策	全国・本県の林業地域の状況、国・県の施策
	林業経営	林業のサイクル、コスト・収益性
	林業の成り立ち	林業史、施業と材質（吉野材と木頭材の違いなど）
木材の科学	木材の加工・流通	木材産業（素材生産・加工・流通）、外材輸入・移入材
	木材の性質	乾燥特性、強度・収縮異方性、未成熟・成熟材・心材化
	木材の規格	製材、合板、MDF、CLT、2×4等、JASと基準強度
	木材のくせ	無節・上小節、木表・裏、梁の上端・下端、あて材
	木材の性能	調湿性、香り・触感等五感への作用
	劣化・耐久性	腐朽・シロアリ被害・紫外線等劣化要因
	徳島すぎの利用技術	大径材の利用、乾燥技術、保存・難燃処理

❖ とくしま木造建築学校運営協議会

書籍・実験報告書等の共有

- ・ とくしま木造建築学校HPにリンク（準備中）
<https://mokken.jimdofree.com/>
- ・ 木舎内に本棚、閲覧コーナーを設置。



本棚



閲覧コーナー

ワークショップと文献整理から

- ワークショップ**
- ・ 木造建築学校は必要
 - ・ 求める活動内容、対象が立場により異なる
 - ・ そもそも、なぜ木造か
 - ・ 「学びたい」意欲

- 文献整理WG**
- ・ 基礎分野の書籍はすでに多くある
 - ・ 林業周辺の経済のこと、なぜ森に関わるのかといった理念の分野が不足している



❖ とくしま木造建築学校運営協議会

とくしま木造建築学校の今後の活動方針

とくしま木造建築学校活動方針（案）

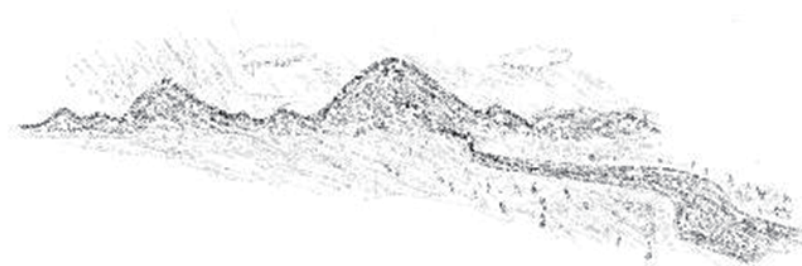
- 1：自ら課題を発見し、**自ら学ぼう**とする者が協力して活動ができる場を提供する。
- 2：活動を通じて**課題を発見**し、具体的な行動につなげる活動を目指す。
- 3：徳島での木造化・木材利用における**新しいフェーズ**を拓く活動を目指す。

とくしま木造建築学校活動計画（案）

- 1：もっけんフォーラムの継続
(月1回、初任者から経験者までが基礎講座を学ぶとともに、相互に意見交換できるよう運営する)
- 2：eラーニングのメニューを充実
- 3：研究会活動（建築家が木造建築に関わる意味）
※3の研究会活動で得た知見を1, 2に随時フィードバック。

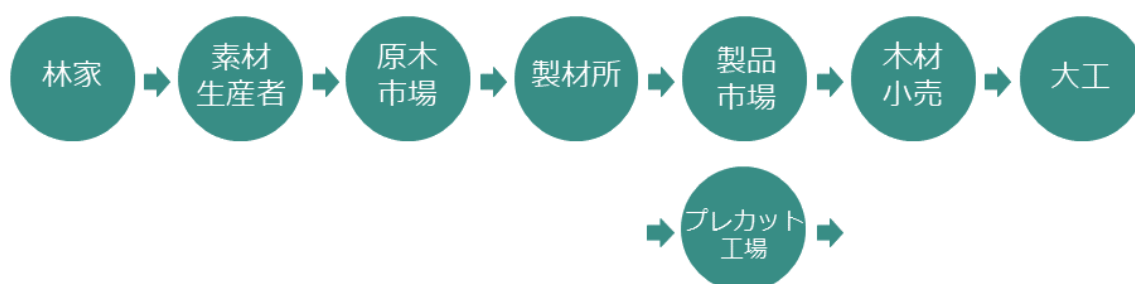
とくしま木造建築学校の新たな取り組み

- ①空、山、川、海そしてまた空へ還る水の循環、流域と、地域の木造建築との関係を農林水産業から学ぶ。



とくしま木造建築学校の新たな取り組み

- ②川上から川下までの木造建築（木材）供給の仕組みを、関わる方々への聞き取りを行いながら目に見えるものにする。





❖ とくしま木造建築学校運営協議会

とくしま木造建築学校の新たな取り組み

- ③一般論ではなく、徳島の木造建築学の序章として整理する。

序

基礎講座（eラーニング）、もっけんフォーラム、文献

5 情報・意見交換会

公共建築物等の木造化・木質化を進める際に課題となる内容は、どの団体にも共通している場合が多く、こうした共通課題に関して、広く情報を共有するとともに、これから同様の課題に直面する可能性がある他の団体が、先人や専門家の意見を聴くことは重要である。

この状況を踏まえ、成果報告会の後半では、支援団体に共通する課題について掘り下げる時間を設けた。

1) 進行役

地域団体支援WG 主査

まつどめ しんいちろう

松留 慎一郎

(特非)木の建築フォーラム理事長
職業能力開発総合大学校名誉教授
工学博士（東京大学）



2) アドバイザー

技術支援委員会委員長

みいしよ きよのり

三井所 清典

(公社)日本建築士会連合会名誉会長
芝浦工業大学名誉教授
建築家





技術支援委員会委員

おおはし よしみつ
大橋 好光

(一社)木を活かす建築推進協議会代表理事
東京都市大学名誉教授
工学博士 (東京大学)



技術支援委員会委員

しだ さとし
信田 聡

(公社)日本木材加工技術協会会長
元 東京大学大学院農学生命科学研究科教授
農学博士 (東京大学)



技術支援委員会委員

ながさわ さとる
長澤 悟

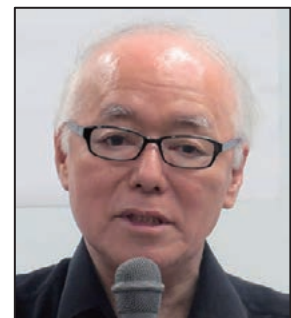
(株)教育環境研究所理事長
東洋大学名誉教授
工学博士 (東京大学)



技術支援委員会委員

なかむら べん
中村 勉

(株)中村勉総合計画事務所代表取締役
ものづくり大学名誉教授
建築家



地域団体支援WG
おおくら やすひこ
大倉 靖彦



(株)アルセッド建築研究所代表取締役副所長

地域団体支援WG
おくも けんじ
奥茂 謙仁



(株)市浦ハウジング&プランニング専務取締役

地域団体支援WG
か く て る ひ こ
加来 照彦



木を活かす建築推進協議会理事
(株)現代計画研究所代表取締役

地域団体支援WG
きたせ もとや
北瀬 幹哉



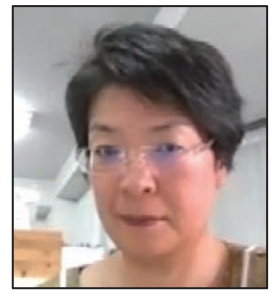
環デザイン舎代表

地域団体支援WG
す ず き す す む
鈴木 進



技術士(都市及び地方計画)
(特非)木の家だいすきの会代表理事

地域団体支援WG
ひらの ようこ
平野 陽子



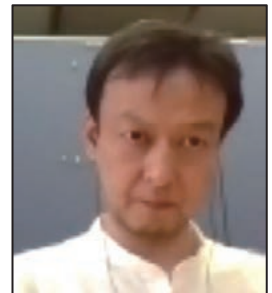
農学博士(東京大学)
(株)ドット・コーポレーション代表取締役

地域団体支援WG
やすだ てつや
安田 哲也



NPO法人サウンドウッズ代表理事

事務局
たけだ こうじ
武田 光史



(株)アルセッド建築研究所主幹



3) 議事要旨

松留主査進行の下、発表者間、またアドバイザーとの質疑、情報・意見交換を行った。

奈良県：堀	
山梨県では今後、製材・加工・流通事業者および建築士事務所協会チームを組んで木造・木質化相談窓口を設けて対応されるとのことだが、その人選や人材確保、チーム内の連携についてどのように想定されているのかお聞きしたい。	
回 答	<p>山梨県：戸島</p> <p>木造建築を熟知した方は県内には非常に少なく、今、設計協会では二つの事務所に委員になってもらっている。あとは構造材を得意とする製材所や加工、プレカット等の事業者、内装関係の事業者を中心としている。</p> <p>行政は正式なメンバーとしては入っていないが、補助金関係の問い合わせがあるので私が入っている。</p> <p>窓口常に人がいるわけではなく、電話やメールで問い合わせをもらい、内容に応じてメンバーを構成しチームで対応していくような体制で進めていくことにしている。</p>

奈良県：堀	
チームは組織的に連携をとるのか。個人のつながりで連携をとるのか。	
回 答	<p>山梨県：戸島</p> <p>事務局を木材協会の専務理事が務め、内容に応じて一番話がつながりやすい事業者や設計会社を選んで対応する形だが、構成員のほとんどは社長や専務で、内容に応じて社員等を派遣する。</p>
	<p>アドバイザー：加来</p> <p>補足すると、恐らく奈良県と山梨県で大きく異なっているのは、山梨県では製材所の数が非常に少なくなっていて、プレカットができる場所も限られている点だ。</p> <p>木材業界全体で協力し合わないと材料が出せないことから「ウッド・チェンジ・ネットワーク」が立ち上げられ、その運営部会の大本に木材協会がいて意見を集約する役割を担い、そして皆で集まって相談窓口を作られたということだ。</p>



進行役：松留	
技術者の養成、育成、仕組みづくりは大きなテーマだが、先進的に取り組まれている埼玉県から、経験談やアドバイスがあれば頂きたい。	
回 答	埼玉県：戸田
	<p>埼玉も中途半端な林業地だが、首都圏に位置しており、JAS 工場もあって流通体制もしっかり構築されているので、山から良質な材が出てくれば適切に使える体制が整っている。</p> <p>あとは設計士をちゃんと育成して連携させていくことだが、まだ制度がスタートしたばかりなので、行政としてはできることをやりつつ、試行錯誤しながら少しでも数をこなしていきたいと思っている。</p> <p>あと、アドバイザーの人数も増やしていきたい。埼玉は、非常にポテンシャルはあるはずなので期待している。</p>
	アドバイザー：鈴木
	<p>埼玉県の相談制度は去年始まったもので、アドバイザー22 人を埼玉県の森づくり課の前任者が一人一人回って集めてきた。設計者以外にも森林組合の方から製材所、プレカット、施工をやっている方まで、全体をカバーしている。埼玉県は中～大規模の実例はそれほどあるわけではないので、アドバイザーも経験豊富というよりは一步前へ進んでいる方で、アドバイザーも勉強している状況かと思う。</p> <p>これは多分、全国どこも同じだと思う。そのため、アドバイザー間で意見が違ふこともあるし、認識がずれていることもあるので、歩調を合わせていく作業が並行して必要だろうということで、まず共通認識を持つためにアドバイザー会議を定期的に行い、アドバイスしたことを互いに報告して知見を蓄積している。これは非常に重要なことと考えている。</p> <p>もう1点は、アドバイザーにはそれぞれ専門性がある。例えば設計だけでも構造設計、意匠設計があるし、木材生産でプレカットといってもその中にはCAD 技術者も現場のオペレーターもいる。アドバイスを求められる内容もさまざまで、1人では対応し切れないので、チームで対応していこうということが、一つ具体的なアイデアとして出てきている。</p> <p>熊本県のようにスーパースターがいれば1人でできてしまうのだが、多分、全国どこでもそういう方がいるわけではないので、チームで対応していくとよいのではないかとのことだ。</p>
	アドバイザー：安田
	<p>相談アドバイザー制度には複数の都道府県が取り組まれていて、先行事例も幾つかあるようだが、やはりそれぞれに課題があると聞いている。例えば埼玉県では、専門性の高い方に専門分野について尋ねることはできても、そもそも質問されたことから、どこに課題があって、どの専門性とどの専門性が必要なのかということを理解して採配するところが実は非常に難しい。</p> <p>それができるコーディネーター的な役割の人間が必要で、埼玉ではその役割を鈴木さんが担っておられると教えてもらった。</p> <p>また、相談窓口を開いても、相談案件がなかなか発掘できないという課題もある。そもそも行政や事業主が質問しようにも、何をどう質問すればよいのか分からない。</p> <p>アンケート形式で質問を集めるといっても、答える側の能力が高まっていない中ではそれも難しい。やはり直に出向いて行って、担当者が何に苦勞しているか要点を把握した上で、各担当の問題意識を喚起することも必要だし、質問を集めてくる仕組みの構築が必要だ。以上2点、コメントさせていただく。</p>
	進行役：松留
	埼玉県がすごいのは、森林譲与税を使っている点だ。どの程度出すかは別にして、手弁当では限界があるので、何らかの形での財源を確保することも重要だと思う。



アドバイザー：長澤

相談窓口に関して先ほど奈良県からも質問があったが、山梨県では相談に対して、工夫などをアドバイスする設計アドバイザーの派遣を行っているということだが、それに加えて、詳しく内容が書かれた資料、設置者や設計者が見られる配布物のようなものはあるのか。

木造の企画段階や設計において、材の調達について、県内あるいは地域にはどういうことができる工場があるとか、どういう環境があるということを具体的に示すこと自体が、木造化に対する取り組みを前向きに考えようとする力になると思うので、何か問題があったときに聞く場所があるというだけではなくて、木造化に際して何が必要か伝わり、意欲を喚起するような窓口のアピールの仕方もあるのではないかとということでお聞きしたい。

もう一つ、以前、山梨県に伺ったときに、JAS 工場がないなどいろいろな課題を聞いた覚えがあるが、今日の話では令和3年度には JAS 工場ができるということで、それは工場を誘致するような積極的な活動をした結果なのかということについてもお聞きしたい。

紹介があった相談窓口は木材協会が事務局になっているが、木材協会の名簿を見ると JAS 工場を造ることになったキーテックも会員に入っている。今までとは違う形の地域産材・県産材の活用の可能性が出てきていると考えられ、窓口の紹介の中にそれを書き込むことによって、木造化の幅広い意欲を喚起する力にもなるのではないかと思ったので。

以上の2点について山梨県にお聞きしたい。

回 答 山梨県：戸島

まず、JAS 工場の話だが、今回、グレーディングマシンを支援したのは南部町森林組合という元々 JAS の目視等級を取得していた工場で、乾燥機等の施設は整っており、あとはグレーディングマシンを導入するだけで JAS の機械等級の認証が取れるということで、県も積極的に認証を取ってほしいということで支援したものだ。

同時に、県内には大きな製材工場がなく、たくさんの規格や寸法を生産する工場もないので、小さな物件からも情報共有しながら、能力に見合ったというか、一般に流通する材を有効的に使って設計などにも反映できるようにということで、相談窓口を設けて連携体制を構築しようとしている。

もう一つは、相談窓口ではアドバイザー派遣もするが、埼玉県とは違ってもう少し入り口に近い部分が大半を占めている。

「ウッド・チェンジ」という取り組みの中で商工関係の方々を協議会に入れて、まず木に対するイメージを変えていただく。それで実際に木造建築、県産材を使った建物を建てたいと思っていただいた方々が最初に言うてくるのは、「ではどうすればいいのか」という相談である。

やはり施主にしてみると、デザイン性は別にして、価格面で安いものが欲しいので、確かに県産材を使うのは良いことだと理解されたとしても、必ずしも採用されない。だから、理解を深めた後、県産材の調達や木造建築に関する相談の受け口として窓口が存在する。そして、協議会で情報共有することで、木材の県内での供給内容を設計士が知り、県内で供給可能な材に合わせた設計をすることによって、木造建築であっても、補助金に頼らなくても十分 RC 造や S 造に対抗できるようにということを目指している。

進行役：松留

アドバイザーや技術者の育成その他に関わる問題に皆さんそれぞれ取り組まれていること、そしてネットワークをどうつくるべきか、いろいろな提案や模索をされていること、この二つが大きな発表の内容の流れだったように私は感じた。



アドバイザー：中村

今回、最初にうちの県でもこういうことをやってみよう、木造を造ってみようと思いついたところから、最後に木造建築ができるまでの流れの中で、いろいろなネットワークが生まれてきたことが見えて非常によかったと思う。

ただ、それぞれの県における緑、森の蓄積量の話はあったが、その中で供給量というか実際に建築になったものは何パーセントくらいなのか。なかなか厳しい状態ではないかと思うので、非常に大きな話だが、その辺を少し考えなくてはいけないのではないかな。

もう一つは、理解、企画、設計、施工、転換の各段階でそれぞれどういう課題があって、どういうところをブレイクすると皆がやる気になるのか。戦略を考えなければいけないわけだが、アイデアがあればお聞きしたい。

回 答 アドバイザー：鈴木

今回、愛知で設計演習を行ったのだが、愛知には巨大なプレカット事業者があって、ここ数年、経験もそこそこ積んできている。中大規模の福祉施設や子どもの施設などもできてきていて、技術的に一歩先に進んでいるという状況があったので、今回の設計演習ではプレカットの方に入っていて、意匠設計と構造設計、プレカットがチームを構成して、一種の共同設計という形の演習にしたのだが、非常によかったと思っている。

建築士会の副会長からも、「設計者は案件に携わることでノウハウを蓄積していくが、実際には案件が出てこないのではなかなか実績が上がらずノウハウも積み上がらない。卵が先か鶏が先かという問題があるのだが、こういう演習の仕方をするとこれが擬似的な実績になるし、その中で経験を積み上げていくとノウハウも蓄積していく」とのコメントもあった。また、チームを組んでやることで、その中でノウハウの交換もできる。

今後は少し進んだ方と全く経験のない方など、チーム構成を工夫することで、全体でレベルアップしていけるのではないかな。可能性を持った研修だと思った。

愛知県：石井

事参加者からも、具体的に考える機会を得たことは良い経験になったという声が拾えているので、擬似的ではあるが体験の一つにはなるという感じは、私も含め共有できたと思っている。



アドバイザー：中村	
<p>技術者レベルでは先へ進めていける力が付いてきていると思うのだが、その前の段階の、役所の企画、あるいは実際に予算を付ける人が、議会でどういう議論をするかとか、今、学校建設はほとんどコンクリートの単価できていると思うので、それをどううまく木造に落とし込むかという技術がまだ不足しているのではないか。</p> <p>同時に、森の蓄積量は毎年の成長でどんどん増えていくわけで、少なくとも毎年の成長量くらいは使いたい。</p> <p>そのような大きな戦略の議論をトップの方でしておいた方がいいのではないかというのが、私が言いたいことだ。</p>	
回 答	山梨県：戸島
	<p>山梨県では県産木材促進条例が平成 31 年 3 月に施行され、県が整備する建築物は原則木造とし、木造化できない場合は木質化するルールになった。</p> <p>条例に基づき設置した副知事をトップに庁内の関係部局で構成される県産材利用促進会議では、事例や各年度の実績を報告し、木造化できなかった案件についてはその理由を示すことになっている。庁内で情報共有することで、木造化が皆の意識の中にかなり植え付けられてきている。</p> <p>また、県内の各市町村の営繕担当者の集まりにも県からアドバイザーという形で加わって情報共有の強化を図っているところで、県内で供給可能な寸法、規格、樹種の情報等が案件にフィードバックされる体制になりつつある。</p>
	奈良県：堀
	<p>奈良県でも森林の材の蓄積量は毎年約 100 万 m³ 増えている計算だ。現状、そのうち毎年使えているのは 18 万 m³ 程度で、それを 25 万 m³ にしようと奈良県林業・木材産業振興プランという 5 年計画は立てているが、うまくいっていない。</p> <p>また、行政がなかなか木造で発注できないのは、奈良県で言うと建築技師がいないような小さくて貧乏な市町村も多いからだ。そういうところが新築の建物を建てようとなったときに微々たる額でコンサルを雇って委託すると、基本整備計画を立てる段階で木造の方が高いようなことを言われて RC 造や S 造だという話になってしまっているということがよく見られる。</p> <p>そこで、来年度から、整備計画を立てる計画があるかどうか庁内や市町村に照会し、そこからアタックしていくようなことを考えている。</p>
	アドバイザー：大倉
	<p>山梨県の取り組みには非常にたくさんのヒントがあると思う。条例を作ることで、できない理由をはっきりさせることはとても大事だし、基本的には木材利用促進法で造ることが決まっているのに木造化しない、木質化しないという話がまかり通っているところにきちんと切り込んでいる。</p> <p>奈良県もそういうところに切り込んだ方がいい。また、営繕部局のない市町村に林業の人たちがアプローチしている。これもとても大事だと思う。林野なり木材関係で地方の木造に慣れていない人たちにいろいろ情報提供していくことはとても大事なことで、来年、奈良県だけでなく他県でも取り組んではどうかと思う。</p> <p>加えて、山梨の発注者を取り込んだネットワークづくりや愛知のプレカットの人たちも入れた設計演習という新しい試みも出てきているので、そういうものもどんどん取り入れていくとよい。</p>



アドバイザー：大倉	
山梨県では今、発注者の取り組みはどうなっているのか。	
回 答	アドバイザー：加来 今年、民間に働き掛ける話としてはそれがメインで、3月中旬くらいには完成してテレビで放映される予定だ。
山梨県：戸島	
コロナ禍で人を集めてということが非常に難しい状況が生まれてしまった中で、どう伝えていけばいいのかというところで番組制作の話が持ち上がった。 1時間番組で、「ウッド・チェンジ・ネットワーク」という名のとおり、まずは木に対するイメージをチェンジしていく。次に、県内での供給の関係、製材工場等を紹介しながら実際どのように木材が流通していくのかを説明する。 さらに森林の持つ機能を伝えながら林業とはどういうものなのかを説明して、最終的に木材は再生可能な資源であって、それを利用することは地球温暖化にも資する、子どもたちの未来をチェンジするチャンスであるという構成になっている。 テレビでは3月1日から放送され、順次、商工団体の出前講座でも活用していく。パワーポイントや資料だけではなかなか理解できないところを、映像で県内の JR の駅舎なども紹介して、こういったところに使っているということを示していけば、理解も深めやすいかと考えている。	



アドバイザー：大橋

県単位あるいは地域単位で、人材育成からスタートしているグループが多い。もちろん人が集まらなると協議会も成り立たないので、そこから始まるのは当然である。そして、木造の建築が建てられる機会がまだ少ないということで、需要喚起していくことも必要で、例えば徳島の建築学校などは、だいぶ力を蓄えられているので、もっと仕事があればいいと思います。

ただ、一方、木材利用促進法の民間への拡大などで、木造建築の需要がでてきたときに、受けられる体制が出来上がっていることが、まず重要なのではないかと思う。その意味で、奈良県が、450m³の材を供給するには1300m³の間伐が必要で、260人・日の作業が必要で、18.5haを切らないといけない。三つの地域から材が実際に供給できるかシミュレーションしたという発表は、非常に興味深く、勉強になった。

非住宅の木造建築は、住宅とはボリュームが違うので、建築の側も材料を出せるのかかなり不安に思うし、急にはそんなにそろわないという発言もある。建築士中心で動いているところと、材料供給側中心のところがあり、また地域により木材供給の事情が違う。それぞれで対応できる仕組みをつくるのが、まず地域協議会の役割の一つだと思う。

「供給のネットワークをきちんとつくっておかないと対応できそうもないことが分かった」という発表もあった。建築側の人間と材料供給側の人が関わって一緒にやっていく意味はそこにあると思う。

ちなみに、奈良県からは、原木を確保できるか不安だという話があったが、三つのルート全部で供給しようとしても難しいという話だったのか、それとも三つの中のどれかだけで供給しようとするのが難しいという話だったのかが分かりづらかった

回答

奈良県：堀

材の供給で三つのルートを想定したのは、そもそも木造公共建築物を行政が発注する際には見積もりが三つ要るからで、それぞれの地域でそれぞれ核となる業者から、単独ではちょっとしんどいが、周りの村や他の民間の事業者を巻き込んで横連携すればできるだろうという結論を得た。なので、三つともというわけではないが、恐らく三つのルートから見積書が出てくる。



アドバイザー：信田

発表を聞いていて、私も材料供給のことを考えていた。県単位の話が多かったが、材料供給は「おらが県」で完結しなくてもよいのではないかと。

流域などもっと広く、ある程度緩く考えて、こういう建物を建てるにはこれだけの木材量が必要で、ではどうするというマーケットインの考え方をしていかないと、県の中で固まってしまうと、できないという結論になってしまう。

県木連や県森連の方が旗を振っているとやりづらいとは思いますが、もう少しブロードに構えて隣の県とか流域で材料調達を考えるようにしていかないと、まずいのではないかと気がした。意見だ。

回 答

アドバイザー：大橋

続きで言うと、山梨県の発表で、「設計者はヤング係数の高い材料を望むが、県内でE110などはそろわない」という話があった。地域なり県なりで完結するというのはなかなか厳しいと思う。

そこで、協議会は建築側と供給側が一緒になって動いているので、あらかじめそれぞれの地域でこういう材料でこういう量なら供給できるという情報を建築側に伝えておけば、それを鑑みて設計するような動きになっていくのではないかと。

そのあたりが、まだ情報として整備されていない気がする。

アドバイザー：奥茂

今、山口の話が出たので簡単に補足させていただくと、山口ではまだこれから推進協議会を立ち上げようという段階で、地域の木材供給が持つ課題について話し合うワークショップで、「蛍遊苑」という立派な木造施設を施工された方にご講演いただいた。

その中で、地域材の品質や材種、材料のボリューム等に関する情報があまりないし、実際に船で大分から運んできた方が安いという衝撃的な話があった。

もうマーケットインでかなり広域の材が入ってきているという現状があって、地域でもそれに負けずにやっ払いこうということが話し合われた。ご報告である。



アドバイザー：三井所

今年もまた新しい試みで、先進事例として伝わるようなものが幾つか出てきたと思う。具体的に言うと、私も参加した佐賀や愛知の設計の養成研修では、木造であるだけに、構造と意匠の関係をしっかり押さえておかななくてはならないと強く思った。

こども園は本当にいいテーマだ。小さな部屋から中くらいの保育室、大きな遊戯室があって、加工問題から言うと木造で押さえておくべきことがみんなそろっている。そのいい課題をこなす初期段階として、長澤先生がまとめられた JIS A 3301 に基づいてやっていくと比較的簡単に間違いのないものができる。短いスパンの梁の選び方、中程度の空間のつくり方、梁の選び方、大きな空間の加工の仕方をそれぞれ学べるので、まずはあれをしっかりとベースに置いて、面白い空間をたくさん苦労してつくるというよりは、きちんとした木造の加工を覚えるような教育があるといいと思った。

石井さんからは、最初に理念をしっかりと持つという話があった。これから建築を造る場合や山を育てて活用していく場合、SDGs こそすごく重要だという認識を強く持って取り組むという話は改めてそのとおりで、それが一般の人に通じるようになってきているので、建築の世界から、このようなことを考えながら木造化しているのだと訴えていくことがとても重要ではないかと思った。

愛知の設計演習で、全部外材で設計されている事例も出てきた。さすが愛知だなと思ったのだが、大量の外材の輸入があって、製材工場もプレカットも外からのものを持ってくるのに便利なところに立地しているわけで、外材の活用もあるだろうと思った。

また、圏域の話があったが、埼玉の場合、県内の木材で間に合うはずがないので、初めから隣県の材も入れるという前提で動いている。その意味で言うと、信田先生が指摘された佐賀なども周辺から入れることを当然考えていいのではないかと思うし、圏域からの材料供給は考えていくべきだろうということは随分前から思っていたことなのだが、奈良県で具体的に本当に供給できるのかというシミュレーションをやられたことは、動機としては見積もりを取るためということがあったそうだが、結果として地域材の供給量についての確認がなされたわけで、いろいろところでやるべきではないかと思った。

それから、ネットワークづくりで協議会が進んでいるということだが、当然のことながら協議会の活動の内容が毎年変わっていく。先進的な協議会を見て、さらに進んだ内容のネットワークづくりもできるようになっていっていると感じるので、その意味でもこういう発表会、情報共有の場は非常に重要だと感じた。Web の交流もいいなと思った。

林野庁：小木曾

今日は大変有意義な情報交換ができた。本事業は平成 22 年の法改正以降、10 年近く事業名を変えながら続けてきているもので、コンサルタントの皆さんやアドバイザーの先生方に各地域の取り組みを進めてきていただいて今があると考えている。今後も引き続きこういった取り組みを進めていくことは大事だと思っているし、法改正では公共建築物だけでなく民間建築物にも木材利用を進めるとされていて、全体的な世の中の流れもそうなっているため、これまで地域で公共建築物に取り組んできた方も、さらに民間に波及していくよう、ぜひ取り組んでいただきたい。

来年度(令和 3 年度)の概算要求では、「地域における民間部門主導の木造公共建築物等の整備推進」ということで、引き続き地域協議会の支援の一つを考えている。また、今日発表があった皆さまの取り組みの中での課題や先生方からご指摘があったところについての取り組みをさらに進めていくことも大事だと思っている。連携した知見の蓄積や広域的な材の供給、県の間の情報共有にも来年度は取り組んでいければと考えているので、またここで皆さんの取り組みをさらにつないで来年に向けてやっていきたい。

「ウッド・チェンジ」を進めていきたいと思っているので、引き続きよろしく願います。