

## 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4年2月28日(月) 13:00~17:00
- 2) 開催場所 オンライン会議(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。

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	成果報告会発表者	コンサル
1 佐賀県農林水産部 林業課	佐賀県農林水産部林業課林産担当 主任主査 <small>いしま りえ</small> 生島 理絵	サウンド ウッズ
2 Yamanashi ウッド・チェ ンジ・ネットワーク	山梨県林政部林業振興課木材資源活用担当 リーダー <small>さの ようすけ</small> 佐野 洋介	現代計画 研究所
3 埼玉県	埼玉県農林部森づくり課木材利用推進・林業支援担当 主査 <small>ながい くみこ</small> 永井 久美子	木の家 だいすきの会
4 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 主査 <small>ほり えみか</small> 堀 恵未香	アルセッド 建築研究所
5 福岡県産木材利用 促進協議会	福岡県産木材利用促進協議会 副会長 <small>あきやま あつし</small> 秋山 篤史	アルセッド 建築研究所
6 佐波川の森を守る 木造建築研究会	佐波川の森を守る木造建築研究会 代表 <small>はらだ かずひこ</small> 原田 和彦	市浦ハウジング &プランニング

### 3 成果報告会プログラム

#### 令和3年度 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4年2月28日(月) 13:00~17:00

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	技術普及支援委員会委員長	三井所 清典
	林野庁挨拶	林野庁林政部木材利用課 建築物木材利用促進官	小木曾 純子
	地域間連携について	地域間連携促進ツール作成WG 主査	大橋 好光
1) 成果発表			
13:30	《司会》	木を活かす建築推進協議会	谷谷 亜勇
	① 佐賀県農林水産部林業課	佐賀県農林水産部林業課主任主査	生島 理絵
	② Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク	山梨県林政部主査	佐野 洋介
	③ 埼玉県	埼玉県農林部森づくり課主査	永井 久美子
	④ 奈良の木利用推進協議会	奈良県奈良の木ブランド課主査	堀 恵未音
	⑤ 福岡県産木材利用促進協議会	福岡県産木材利用促進協議会副会長	秋山 篤史
	⑥ 佐波川の森を守る木造建築研究会	佐波川の森を守る木造建築研究会代表	原田 和彦
休憩			
2) 意見交換			
15:20	《進行役》	地域団体支援WG 主査	松留 慎一郎
	技術普及支援委員会		三井所 清典 稲山 正弘 信田 聡 長澤 悟 中村 勉
	地域間連携促進ツール作成WG		大橋 好光 荒井 一弘 神戸 渡 原田 浩司
	地域団体支援WG		大倉 靖彦 奥 茂 誠仁 加来 照彦 北瀬 幹哉 鈴木 進 平野 陽子 安田 哲也
	事務局		武田 光史
16:50	地域におけるウッド・チェンジに向けて	林野庁林政部木材利用課課長補佐	櫻井 知

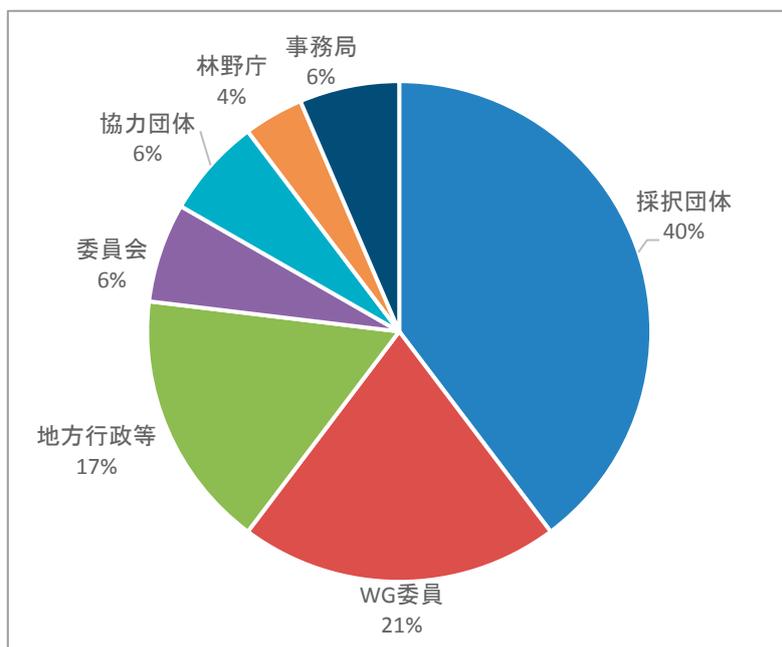
※都合により内容、発表者、発表順が入れ替わる場合がございます。

#### 4 参加者の内訳

成果報告会は、採択団体と技術普及支援委員会の委員、ワーキンググループの委員、コンサルタント等の協力団体が参加したほか、47都道府県の林野担当にも参加を呼び掛けた。

オンラインによる参加のしやすさからか、参加人数は78人となり、一般参加者が聴講した平成30年度の実績(72人)を超える人数となった。

参加者の内訳は、グラフ2.4の通り。



グラフ 2.4 参加者の内訳

## 5 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) 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	佐賀県農林水産部林業課林産担当 主任主査 <small>いきしま りえ</small> 生島 理絵	サウンド ウッズ

# 令和3年度 民間部門主導の 木造公共建築物等整備推進事業

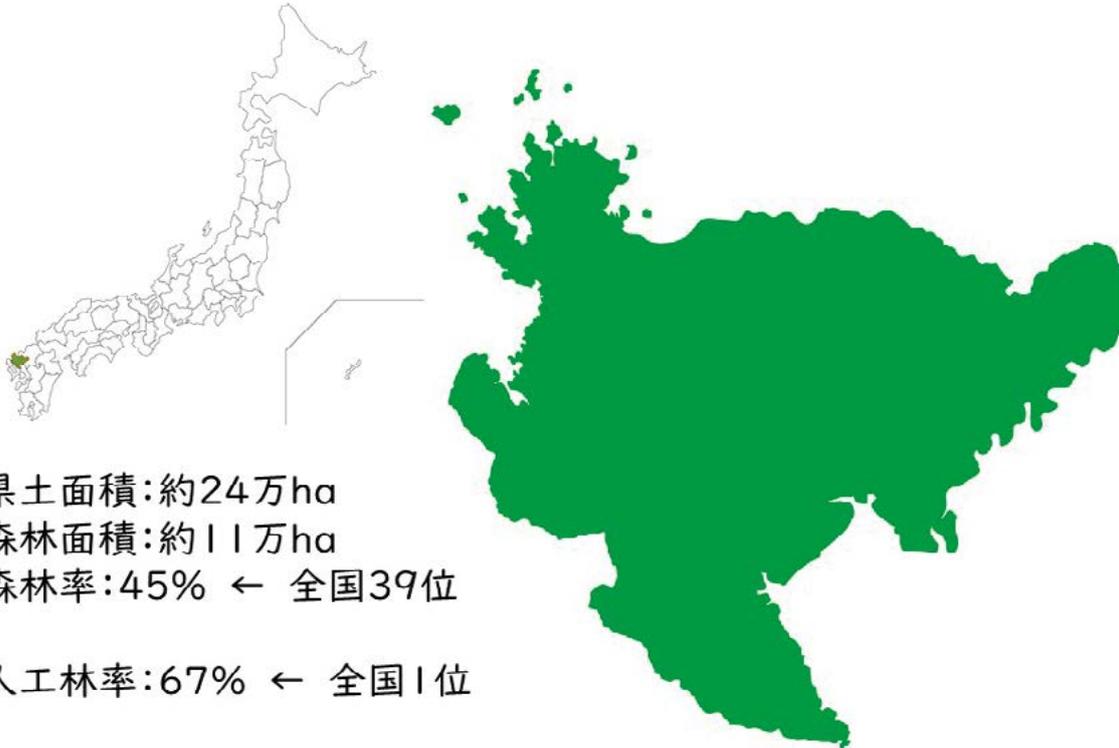
## 成果報告

佐賀県  
令和4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11万<sup>3</sup>m ← 全国35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が不明

## 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	佐賀県木材青壮年会 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

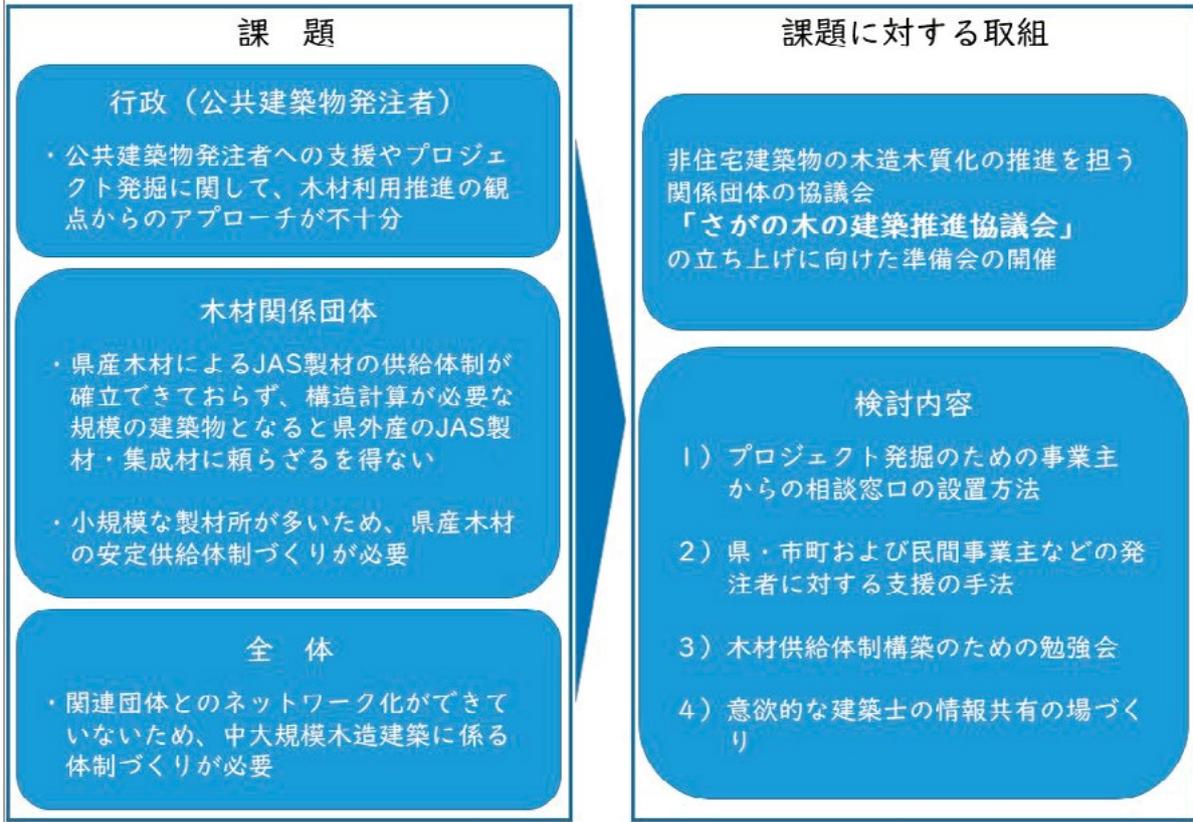
令和3年度

過去受講者のフォローアップ講座を実施  
⑨ 耐久性設計  
⑩ 建築コスト  
⑩ 県内の原木市場、製材加工工場視察

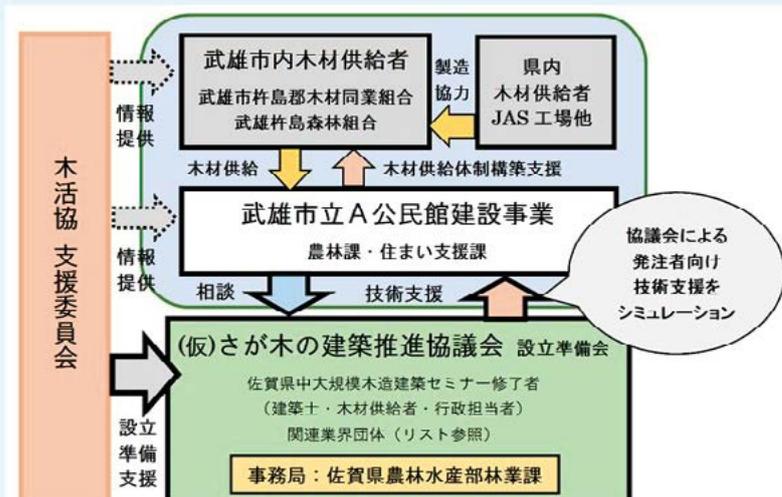
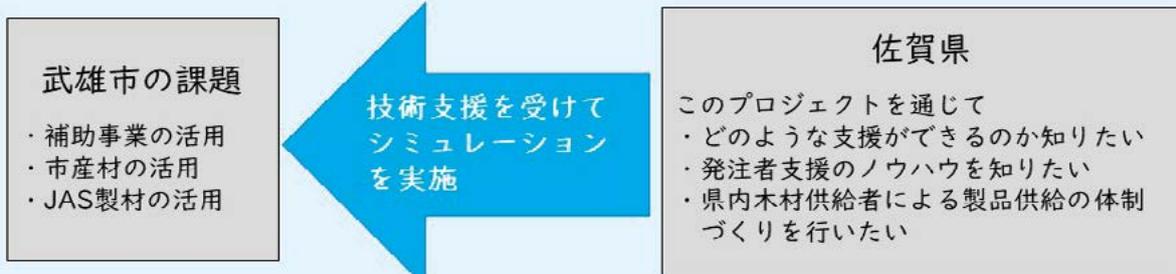


❖ 佐賀県農林水産部林業課

### 木造公共建築物を推進する上での課題と取組

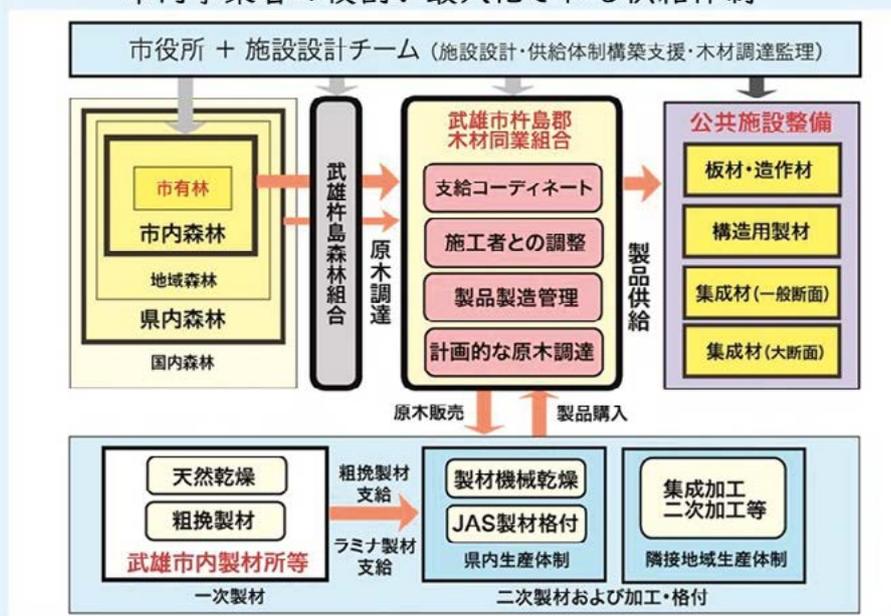


### (R2取組) 武雄市公民館建築プロジェクトでシミュレーション



## R2 取組で得た成果

「武雄市公民館建築プロジェクト」で  
市内事業者の役割が最大化される供給体制



R3年度

「武雄地区木材安定協議会」を設立し建設中（R4.3完成）

## R2 取組で得た成果

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				

❖ 佐賀県農林水産部林業課

(R2取組) 設立準備会の実施

協議会設立に向けた検討会実施

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

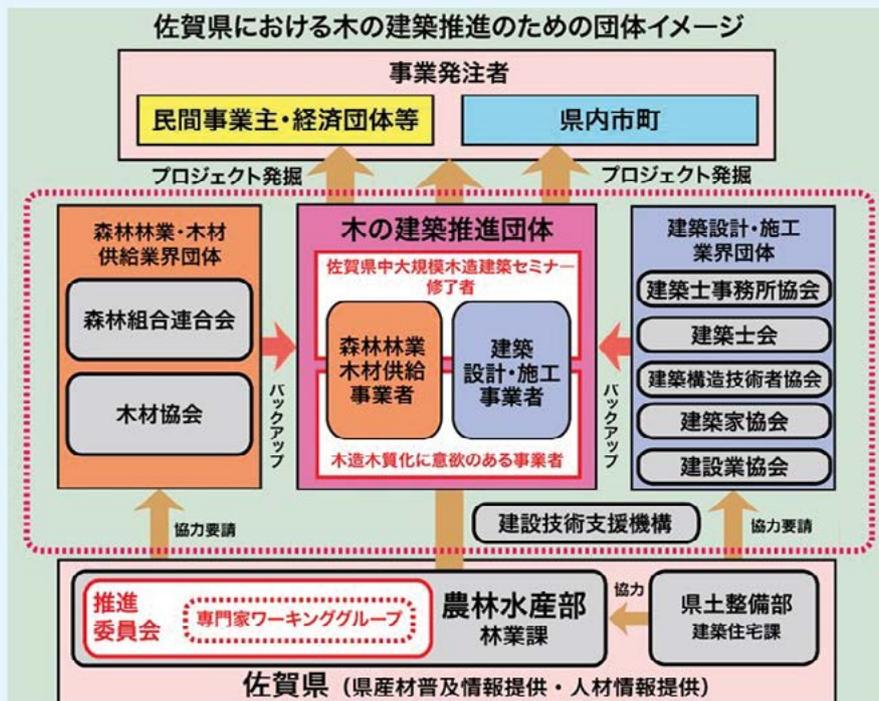


セミナー受講者

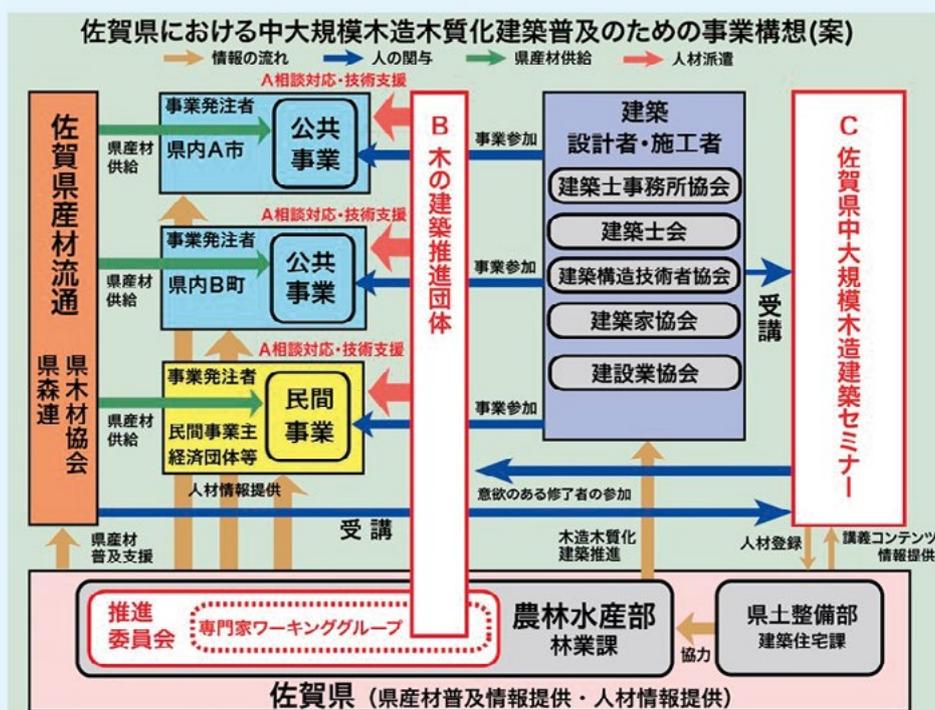
セミナー連絡会設置目的

- 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。

R2 取組で得た成果



## R2 取組で得た成果



## 第1回ワークショップ

日時：令和3年10月7日（木）

検討テーマ：非住宅建築物中大規模建築への供給体制づくり意見交換会

参加人数：14名

講師：藤本登留（九州大学農学研究院准教授）

- ・ 非住宅中大規模建築が求める木材の仕様と品質管理  
～木材特性と木材乾燥の現状から
- ・ 木材供給者が考える県産木材の供給体制の構築に向けた課題の共有
- ・ 県産木材の供給体制の説明資料について意見交換



❖ 佐賀県農林水産部林業課

## 第2回ワークショップ

日時：令和3年12月3日

検討テーマ：「非住宅中大規模建築物への県産材供給体制づくり意見交換会」

参加人数：20名

講師：原田浩司（木構造振興(株)客員研究員）

検討テーマ：建築プロジェクト発注者の建築士と木材供給者で、木材供給可能部材リスト（案）に関して意見交換を行う

- ・ 県産木材として調達可能な木材（樹種、径級、長さ）について
- ・ 県産木材に関する疑問や不安に応えるための情報提供の要点について
- ・ 設計者と木材供給者で共有する県産木材部材リストについて



## 得た成果

### 調達可能な県産木材部材リスト（案）を整理

県産材部材リスト【構造用製材】 [建築面積：1000㎡ 木材使用量（目安）：200㎡]

◎「特注材」は受注生産につき、規格に応じた木材の調達に期間を要しますので、事前にご相談ください。

※調達難易度 ☆：（発注後1～2ヶ月程度） ☆☆：（発注後2～6ヶ月程度） ☆☆☆：（発注後6～12ヶ月程度）

大分類	小分類	樹種	等級	部材名	幅 (mm)	高 (mm)	材長 (m)			材庫区分	JAS		乾燥	その他特記事項	
							3・4	5・6	7		調達難易度	目視等級			機械等級
構造材	製材	ヒノキ	特一	柱	150×150		○			特注材	☆☆			KD 20%以下	JAS格付けについては、県内で製材したものを県外で格付けし県内に持ち帰る
					105×105	○	○		規格流通材	☆					
					120×120			○	特注材	☆☆☆					
				土台	150×150		○			特注材	☆☆				
					105×105		○			規格流通材	☆				
					120×120		○			規格流通材	☆				
構造材	製材	スギ	特一	柱	150×150		○			特注材	☆☆			KD 20%以下	JAS格付けについては、県内で製材したものを県外で格付けし県内に持ち帰る
					105×105	○	○		規格流通材	☆					
					120×120			○	特注材	☆☆☆					
				大引	90×90		○			規格流通材	☆				
					105×105		○			規格流通材	☆				
				梁桁	150	150		○			特注材	☆☆			
						~390		○	○		規格流通材	☆☆☆			
					105	240~390		○			規格流通材	☆			
									○		特注材	☆☆			
									○		特注材	☆☆☆			
120	105・120		○			規格流通材	☆								
	~210		○			特注材	☆☆☆								

今後も意見交換を重ね発注者が使いやすいリストに更新が必要

❖ 佐賀県農林水産部林業課

## 自主勉強会

日時：令和3年12月2日

参加人数：31名

内容：県内の木材市場、製材・加工工場視察（伊万里コンビナート）  
（株）伊万里木材市場、中国木材(株)、西九州木材事業協同組合

講師：原田浩司（木構造振興(株)客員研究員）

オブザーバー：松留慎一郎（木活協ワーキング会議）

藤本登留（九州大学農学研究院准教授）



## 第3回ワークショップ

開催日時：令和4年1月14日

参加人数：21名

講師：三井所清則（(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）

検討テーマ：非住宅分野の木造木質化推進団体設立に向けた懇談会

- ・「さかの木の建築推進団体」の概要について
- ・セミナー修了生が設計する非住宅木造施設視察  
「日本レスキュー佐賀拠点プロジェクト」



❖ 佐賀県農林水産部林業課

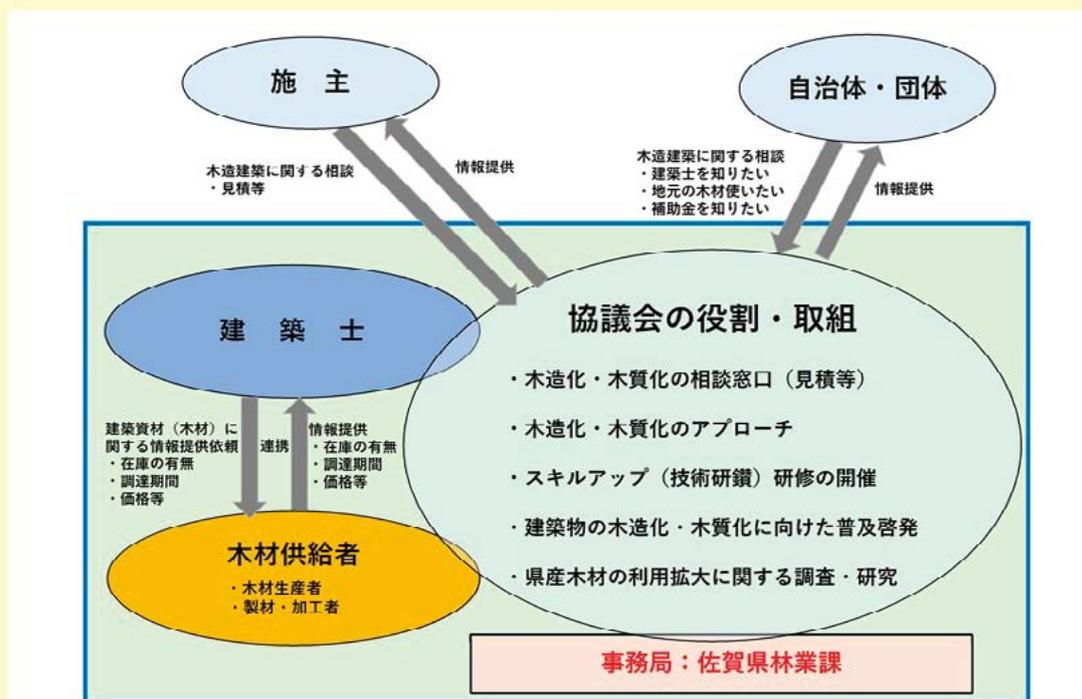
### 第3回ワークショップ

セミナー修了生が設計する非住宅木造施設視察  
「日本レスキュー佐賀拠点プロジェクト」



### 得た成果

#### 協議会イメージ図



## 得た成果

### さかの木の建築推進協議会の取組（案）

#### 非住宅分野建築物の木造化・木質化に向けた事業



※将来的には建築棟数を目標設定することを見据え、設立から5年間は運営体制の整備及び協議会の周知、建築プロジェクトに対する木造化・木質化のアプローチを重点的に取組む

#### 事業スケジュール

計 画	R4	R5	R6	R7	R8
相談窓口	・ 窓口体制検討 ・ 協議会 P R パ ンフ作成配布	・ 窓口開設			
アプローチ	・ 発注者向けパ ンフ作成配布	・ 自治体及び民間施設の建設発注者に向けた木造・木質化アプローチ			
研修開催	・ 会員（建築士・木材供給者）のスキルアップ研修 ・ 会員が円滑に連携を図るための意見交換		・ 会員が取組む物件の現場視察 ・ 自治体職員向け研修開催等		
普及啓発	・ 建築メリット 作成配布	・ パンフレット配布により自治体及び民間へ普及啓発			
調査研究	・ 自治体に対する建築プロジェクト調査及び会員との意見交換 ・ 自治体に対する木材利用状況調査及び会員との意見交換				

## 令和3年度佐賀県中大規模木造建築普及推進連絡会

開催日時：令和4年2月7日

参加人数：13名

- 議 題：・ 佐賀県中大規模木造建築セミナー開催実績について  
・ 令和3年度地域における民間部門主導の木造公共建築物等  
整備推進事業取組実績について  
・ 「さかの木の建築推進協議会」の設立について



❖ 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	協議会賛同者 および団体一覧	01	「さかの木の建築推進協議会」 賛同者および団体一覧
2	県内木材供給 体制（案）	02-01	県産木材供給の説明資料（案）
		02-02	県産木材部材リスト（案）
3	協議会設立後 5年間の運営計画	03	非住宅建築物の木造木質化に向けた 事業構想

## 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

## 協議会設立後も引き続き検討が必要

- ①相談窓口設置による公共事業発注のための技術支援
- ②木造木質化アプローチによる新規プロジェクトの発掘
- ③スキルアップ研修開催による人材育成：行政担当者・設計者・実務者
- ④木材供給体制の構築 → 県産木材によるJAS製材の供給体制づくり
- ⑤建築・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



## 2) 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	山梨県林政部林業振興課木材資源活用担当 リーダー 佐野 洋介 <small>さの ようすけ</small>	現代計画 研究所

# 県産材を利用しやすい プラットフォームづくり

Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク事務局  
山梨県 林政部 林業振興課 主査 佐野 洋介

## Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク

設立 令和元年10月

会長 山梨県知事（事務局：山梨県、（一社）山梨県木材協会）

会員 山梨県、甲府商工会議所、富士吉田商工会議所、  
山梨県商工会連合会、山梨経済同友会、  
（一社）山梨県森林協会、山梨県森林組合連合会、  
（一社）山梨県木材協会、  
（一社）山梨県建築士事務所協会、（一社）山梨県建設業協会

2

## Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク

林業、木材、設計、建築、商工、行政が連携し、  
県産材を利用しやすいプラットフォームづくり

- ✓ 木造のイメージをチェンジ
- ✓ 建築物を木造にチェンジ
- ✓ 持続可能な社会へのチェンジ

3

## 令和3年度のプラットフォームづくり

---

- ✓ 木造のイメージをチェンジ
  - 事業者、設計・建設事業者向け普及啓発
  
- ✓ 建築物を木造にチェンジ
  - 建築士向け技術者育成

4

## WSの開催経過

---

- WS1 第1回運営委員会
  
- WS2 Yamanashiウッド・チェンジ・セミナー
  
- WS3 建築士向けワークショップ

5

## WS1 第1回運営委員会



- 実施日 令和3年10月28日
- 参加者 木材、設計、商工、行政関係者（13名）
- 概要 WS2、WS3の内容検討
- 意見等 民間事業者にとってのメリットを整理  
建築物の具体的なイメージを示す  
「なぜ、県産材による建築が必要なのか」を  
知らない人でも分かるようポイントを整理  
トップランナーとなる技術者を育成

6

## WS2 ウッド・チェンジ セミナー2021

- 実施日 令和3年12月22日
- 参加者 木材、設計、建築、商工、行政関係者（44名）
- テーマ なぜ、県産材なのか  
事業者にとっての利用の意義とメリット
- 概要 県産材を利用した建築物の事例紹介  
低層建築物の木造化のすすめ



7

❖ Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク

## WS2

## (セミナーでの事例紹介)



「広くて快適な空間が確保できる木造は、店舗や事務所の顧客、働く人にとって最適な選択肢」 (保育園運営者)

「木は、他の材料とは比べ物にならないくらい、圧倒的なおもてなし感がある」 (製造業経営陣)

8

## WS2

## (低層建築物の木造化のすすめ)

- 県内や近県に加工場がないCLTや集成材は、県産材利用で難あり
- 県内加工が可能な製材に加え、近県での加工が可能なLVLの活用
- トラス等でロングスパンに対応する架構の工夫
- 構法選定では、地域事業者での施工が可能なものを選定する配慮



(公財) 日本住宅・木材技術センター発行

9

## WS3 建築士向けワークショップ

実施日 令和4年1月18日

参加者 建築士、県木材協会、行政関係者（38名）

テーマ 県産材を活用した中大規模建築物の設計基礎

概要 県産材製品の流通実態と設計時の留意点



10

## WS3（森林総合監理士、一級建築士による解説）



県産材の加工 —主要4樹種の特性と加工—

樹種	特性	加工用途	加工用途	概要
スギ	節少、重さ軽い	製材 合板	県内製材工場 県内合板工場	構造材(柱、梁、土留)、防湿材、内装材 2248種(12,34,208種)
ヒノキ	透氣、耐火性高い	製材 合板	県内製材工場 県内合板工場	構造材(柱、梁、土留)、防湿材、内装材 構造用合板(キヤンパウト合板)
アカマツ	中や重いやすい 強度高い	合板 LVL	県内合板工場 県内LVL工場	376種(12,34,208種) 構造用(キヤンパウト合板)
カマツカ	柱にやすい 強度高い	合板 LVL 集成材	県内合板工場 県内LVL工場 県内集成材工場	376種(12,34,208種) 構造用(柱、梁、土留) 防湿材、内装材



「これからは、ZEH、ZEBは当たり前。木造設計ができなければ、建築事務所としてやっていけないようになる」

11

❖ Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク

## WS3 (木活協Web講座との連携)

**木でつくる中大規模建築の設計入門** (木活協主催Web講座)  
 …中大規模建築の設計プロセスと手法

**県産材を活用した中大規模建築物の設計基礎** (ネットワークWS3)  
 …県産材製品の流通を踏まえた設計手法

**木造設計技術者育成講座** (県主催)  
 …モデル建築物の設計演習

**オンライン配習+ライブ質疑セミナー**  
**木でつくる中大規模建築の設計入門**  
公益財団法人山梨県木質産業振興センター 主催 | 山梨県木質産業振興センター 協賛

公益財団法人山梨県木質産業振興センターが主催する「木活協」の協賛で開催される「木活協Web講座」の第3弾として、中大規模建築の設計プロセスと手法を学ぶことができる。本講座では、木活協の設計プロセスと手法を学ぶことができる。本講座では、木活協の設計プロセスと手法を学ぶことができる。本講座では、木活協の設計プロセスと手法を学ぶことができる。

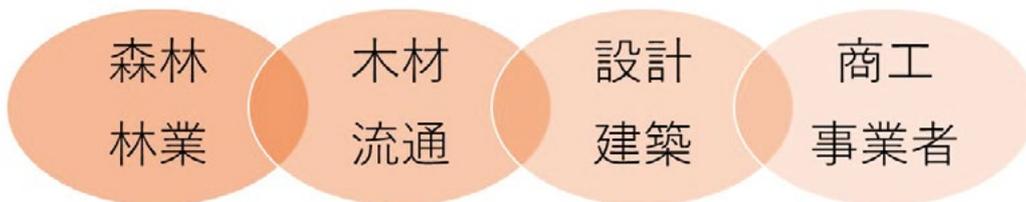
1 日目(動画配信講習+ライブ質疑)2021年12月8日(水)13:00-17:30  
 講師: 大塚利志 建築士設計 代表 兼 建築士設計  
 質疑応答: 大塚利志 建築士設計 代表 兼 建築士設計

2 日目(動画配信講習+ライブ質疑)2021年12月17日(金)13:00-17:30  
 講師: 大塚利志 建築士設計 代表 兼 建築士設計  
 質疑応答: 大塚利志 建築士設計 代表 兼 建築士設計

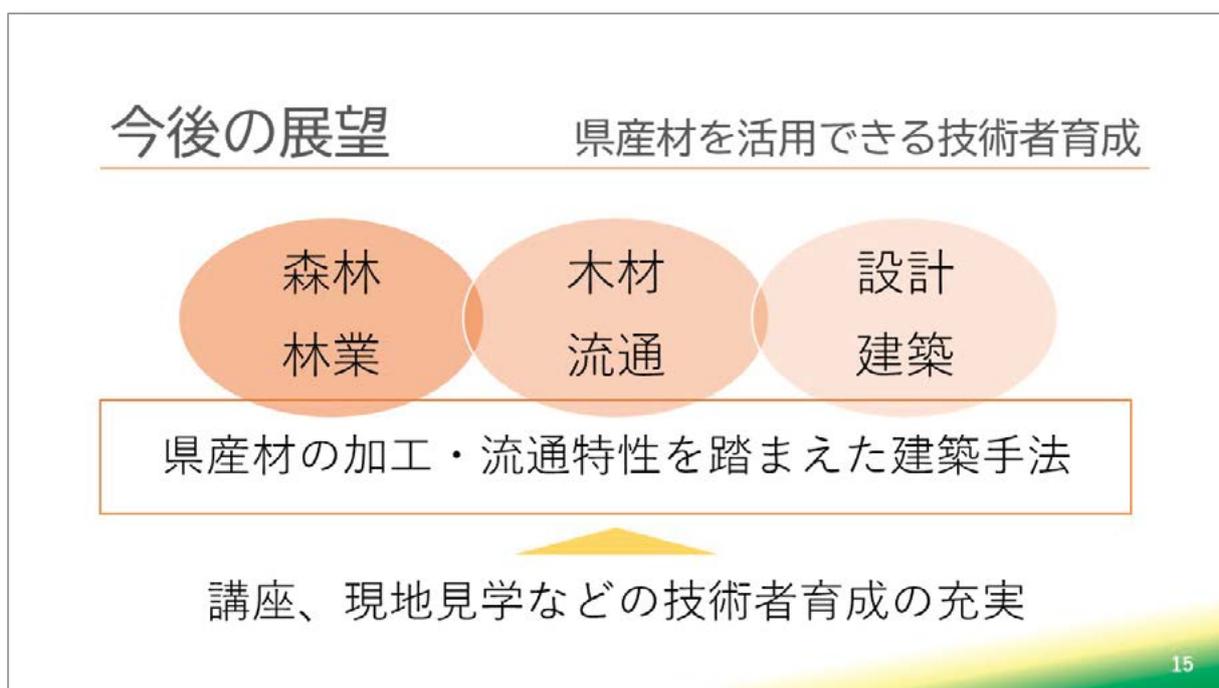
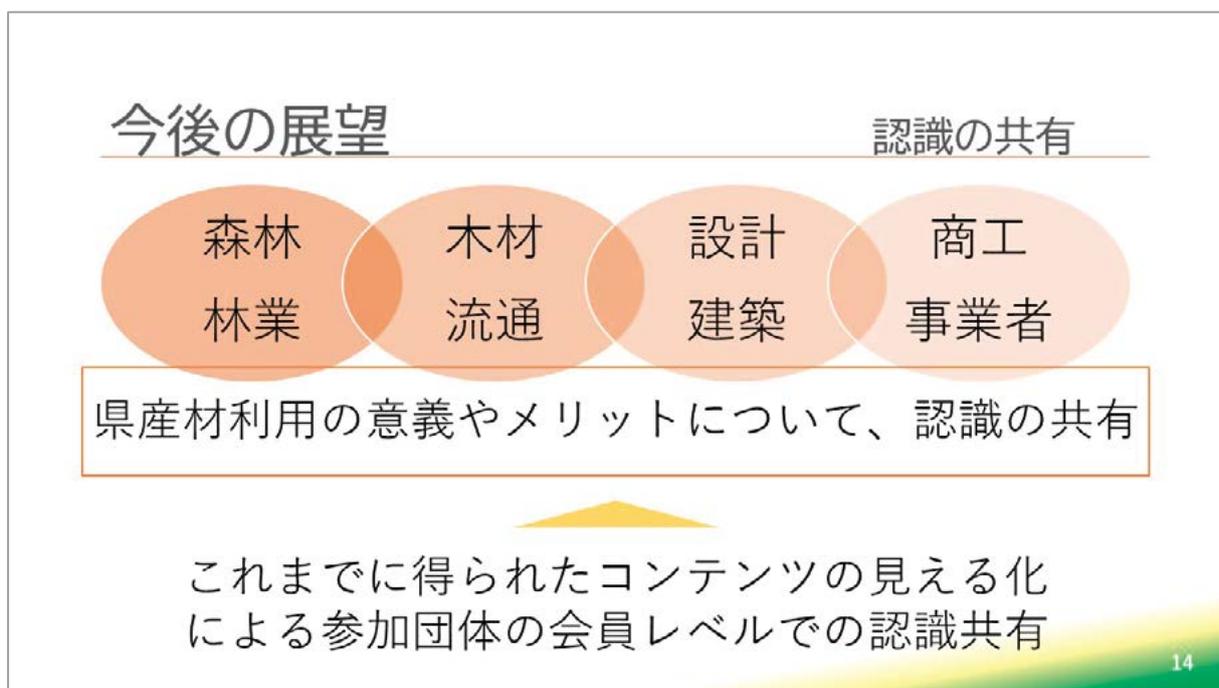
オンライン配信期間 2021年11月26日～2022年2月11日

## 今後の展望

## 相互理解の促進



ネットワークとしての繋がりを活かした活動



❖ Yamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク

県産材を利用しやすいプラットフォームづくり



モックン  
県産材普及トレードキャラクター

3) 埼玉県

地域団体等	発表者	コンサル
埼玉県	埼玉県農林部森づくり課木材利用推進・林業支援担当 主査 永井 久美子 <small>ながい くみこ</small>	木の家 だいすきの会

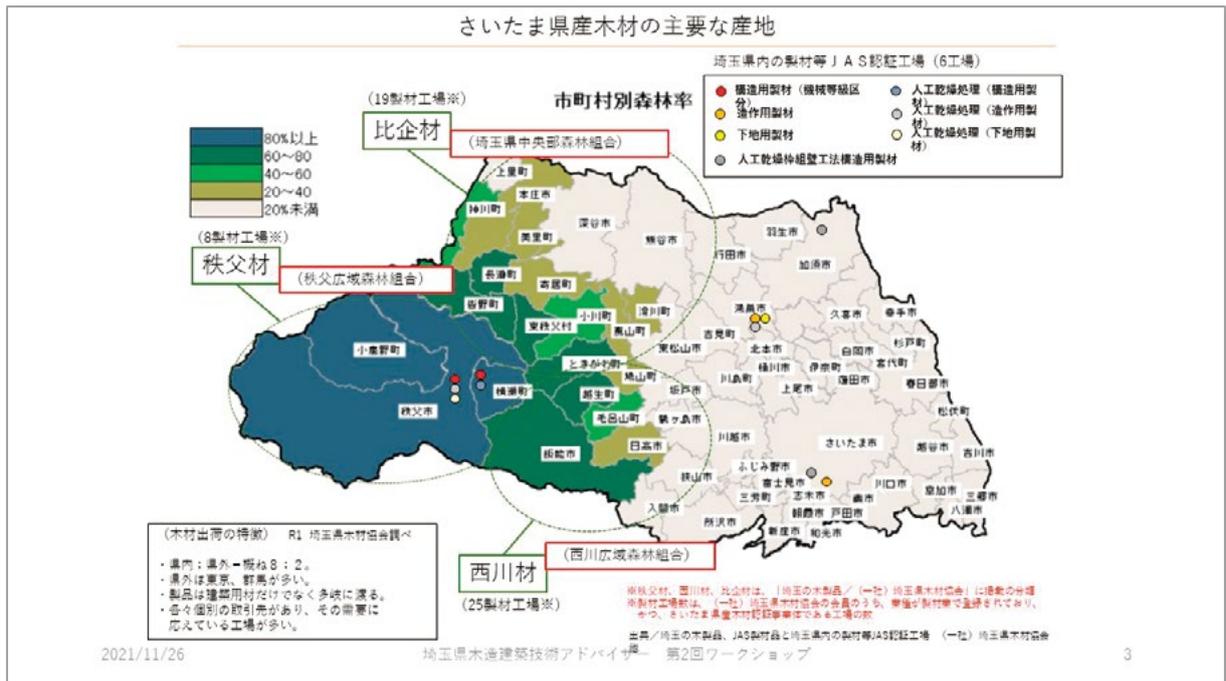
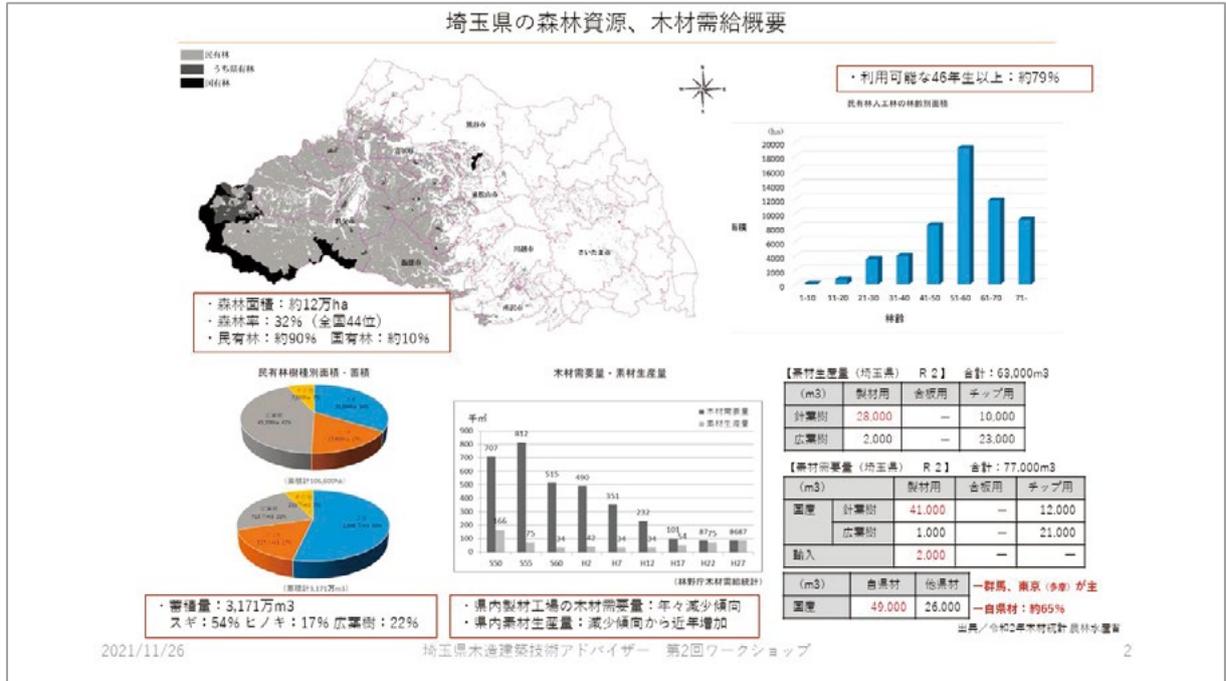
## 埼玉県木造建築技術アドバイザー事業

地域材の木材調達に関する  
知見の共有

埼玉県 農林部 森づくり課  
木材利用推進・林業支援担当



❖ 埼玉県

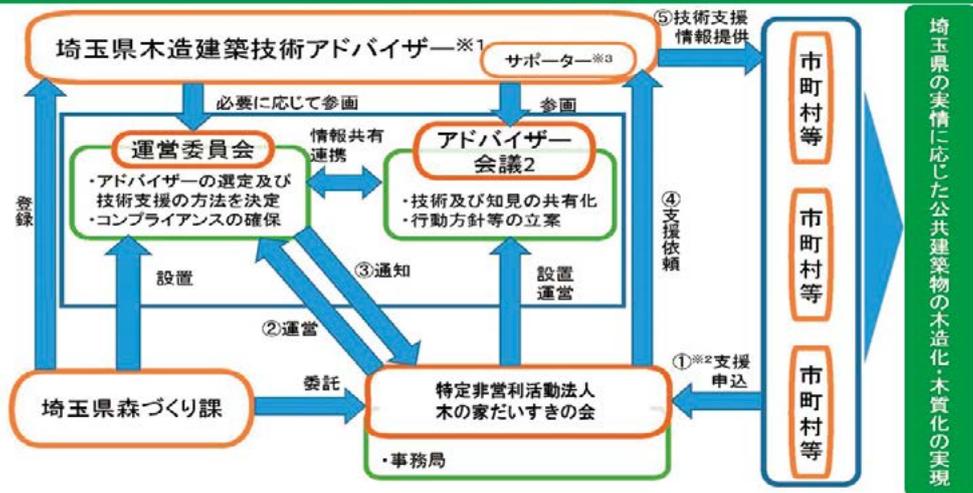


❖ 埼玉県

## R3 埼玉県木造建築技術アドバイザー事業概要

区分	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
全体	5/28契約											3/18契約終期
アドバイザー制度運営	広報	パンフレット送付				市町村訪問						
	木造建築技術相談	坂戸市 申込	狭山市 申込	派遣①	電話相談	派遣①	派遣②	派遣③				
	アドバイザー会議							第1回	第2回	第3回		
	「木造公共建築物整備の手引」の改訂					木材関連事例調査	編集委員会①	編集委員会②	印刷・市町村配布HP掲載			
中大規模木造建築演習講座	プロ養成講座(別事業)						検討委員会	第1回	第2回			

## 埼玉県木造建築技術アドバイザー制度



※1 木材利用に精通した建築士や製材業者、素材生産者、自治体職員など21名を埼玉県が登録している。  
 ※2 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。  
 ※3 例：東洋大学、ものづくり大学等との連携、木造建築技術講習・登録制度の講師等の協力

## アドバイザー制度とは？

- 1 誰が利用できるの？**
  - 公共建築物等の木造化・木質化を検討されている市町村等
  - 公共建築物等の木造化・木質化に携わる建築士、施工業者等
- 2 対象となる建築物は？**

埼玉県内に建設される（所在する）次のような公共建築物等です。

  - ① 学校、幼稚園、体育館・水泳場・講堂等
  - ② 医療施設（病院・診療所等）、社会福祉施設（老人ホーム、福祉ホーム、保育所等）
  - ③ 社会教育施設（図書館、公民館、青年の家等）
  - ④ 公共交通機関の旅客施設、高速道路の休憩施設（併設の商業施設を除く）
  - ⑤ 市町村庁舎、公営住宅
- 3 支援内容は？**

アドバイザーの派遣または電話相談により支援します。

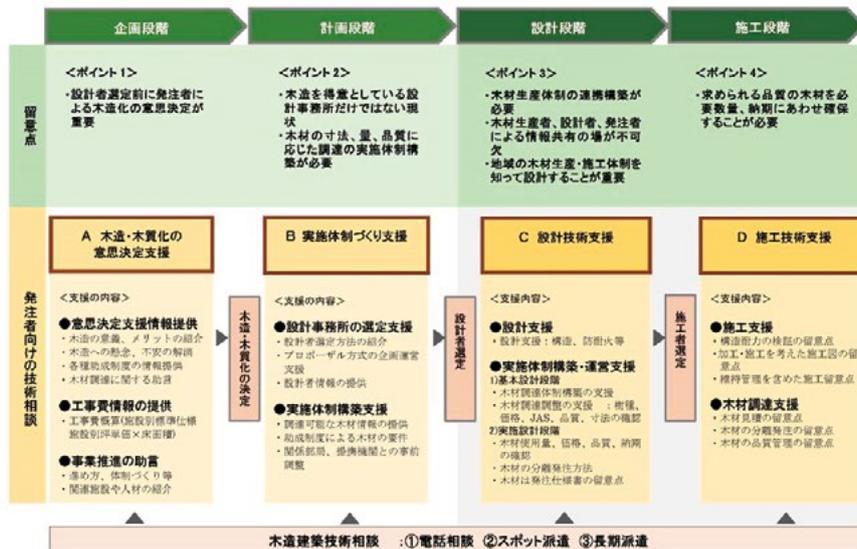
  - ① 企画から、計画、設計、施工の各段階の木造建築技術に関する助言
  - ② 木材に関する情報（県産木材の調達方法等）の提供
  - ③ 市町村等の木材利用推進体制の構築・運営支援
- 4 アドバイスの費用は？**

アドバイザーによる支援費用（派遣費用・電話相談費用）はかかりません。ただし、事業の直接的な費用（設計費や工事費等）や会議等の開催費用（会場費、資料等コピー費等）は、助成の対象となりません。
- 5 埼玉県木造建築技術アドバイザーとは？**

木造建築技術及び木材の情報に関する専門的知識を有すると埼玉県が認めた方を、中大規模木造建築設計、原木供給、製材供給、プレカット加工等の技術区分ごとに木造建築技術アドバイザーとして登録しています。



## 事業プロセスに対応したアドバイザー派遣



❖ 埼玉県

## 登録アドバイザー 素材生産・製材・プレカット・設計・施工・その他 21名

埼玉県木造建築技術アドバイザー登録者名簿（令和2年8月6日現在）

氏名	所属先名称	技術区分
井上 淳治	NPO 法人 西川・森の市場	原木供給
大河原 章吉	大河原木材（株）	製材供給、プレカット加工
小川 かよ子	小川建築工房	中大規模木造建築設計・監理
金子 典治	金子製材（株）	製材供給、プレカット加工
木村 司	木村木材工業（株）	製材供給、製材供給
黒澤 博	埼玉県中央部森林組合 こだま支所	原木供給
鈴木 進	特定非営利活動法人 木の家だいきの会	総合マネジメント
鈴木 竜子	御山辺構造設計事務所	中大規模木造建築設計・監理
関口 定男	埼玉県中央部森林組合	その他（市町村・森林行政・研究機関・コンサル）
田子 文介	（株）大三興行	製材供給、プレカット加工
千島 巧	（株）ウッディーコイク	製材供給、プレカット加工
寺井 章	島崎木材（株）	製材供給、プレカット加工
西村 慶徳	（株）アルボックス	中大規模木造建築設計・監理
藤野 真枝	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
古川 泰司	アトリエフルカワー一級建築士事務所	中大規模木造建築設計・監理
丸岡 廣一郎	（株）丸岡設計	中大規模木造建築設計・監理
矢沢 秀周	エービーエス設計（株）	中大規模木造建築設計・監理
矢島 義則	（株）藤原商店	製材供給、プレカット加工
柳原 章	秩父広域森林組合	原木供給
渡辺 豊己	杉戸町建築課	その他（市町村・森林行政・研究機関・コンサル）
加来 千祐	板設計集団一級建築士事務所	中大規模木造建築設計・監理

## 民間部門主導の木造公共建築物等整備推進事業 実施概要

### 1. 埼玉県における課題

- ・ 令和元年9月にアドバイザー派遣制度をスタート
- ・ 制度運用は手探り状態、特に、アドバイザー会議の効果的な運用方法が課題
- ・ アドバイザー間で知見の共有が課題

### 2. ワークショップの実施

- ・ 3回のアドバイザー会議を開催
- ・ 年間主要テーマを「地域連携による木材調達」に設定し、県内外の事例を把握
- ・ R3年度アドバイザー派遣報告を通じて知見の共有

### 3. 成果

- ・ 中大規模木造建築物整備ハンドブックを改訂し、「木材調達の県内事例集」を作成
- ・ アドバイザー制度の運用の改善

## 第1回アドバイザー会議

実施時期：令和3年11月2日

### 1. 木材調達に関する埼玉県内事例報告

- 1) 西川材によるCLTを活用した  
**飯能商工会議所会館**  
 報告：大河原章吉（大河原木材㈱代表取締役）
- 2) 町産木材の分離発注による  
**小鹿野町役場庁舎**  
 報告：井筒肇（小鹿野町技監）
- 3) 近県を含む地域連携の木材調達による  
**すぎと幼稚園・すぎと保育園**  
 報告：渡辺景己（杉戸町建築課主幹）



### 2. アドバイザーによる意見交換

#### 【事例1：西川材】 飯能商工会議所会館

##### ①建築概要



##### 【建築概要】

建物名称	飯能商工会議所会館
所在地	埼玉県飯能市
竣工年月	2020年3月
用途	事務所
構造・規模	木造・地上2階
延床面積	755.10㎡
用途地域	商業地域
防火地域	準防火地域（指定予定）
設計	野沢正光建築工房
施工	細田建設

##### 【構造材の要求品質】

（プロポーザルの要件）

- ・木造又は木質化した構造とすること
- ・西川材を使用。一部CLTを活用。
- ・JAS材規格同等品とすること

（設計側の提案）

- ・CLT折版床、柱、Iパネル並行弦トラス
- ・格子耐力壁

（建築基準法の要件）

燃えしろ設計（準耐火）（JAS）	
46並2種ルート（ラ-ム、方づえ）（JAS）	
● その他（無等級材）	

❖ 埼玉県

【事例1：西川材】 飯能商工会議所会館

②木材調達（経路）



- 【特徴】
- ・西川木材組合の業材生産・製材所等に声をかけ、製材部会を新たに発足。
  - ・特殊材については、業材生産事業者が林家と交渉し集めた。
  - ・製材部会委員会をつくり、各製材工場の特徴（一般材、特殊材）に合わせて製材を分担。
  - ・乾燥も各製材工場に応じて実施。高温、低温、天然と様々。
  - ・品質測定については、計測機器はあったが、発注者より不要とのことで実施なし。
  - ・納品管理は建設事業者（ゼネコン）では分からないため、プレカット事業者が実施した。

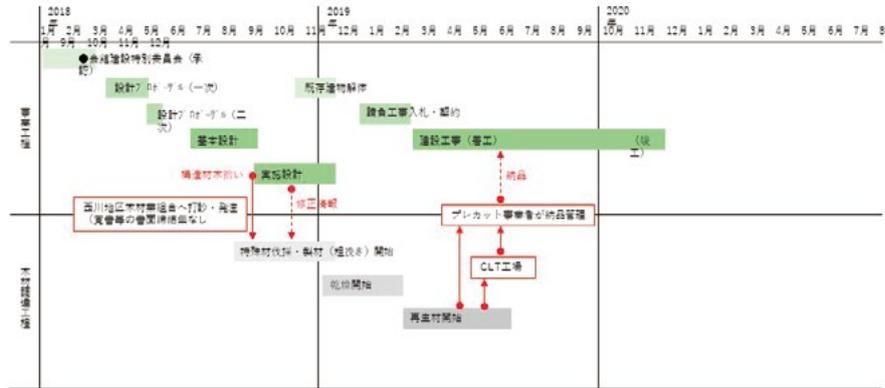
2021/11/26

埼玉県木造建築技術アドバイザー 第2回ワークショップ

12

【事例1：西川材】 飯能商工会議所会館

③木材調達（工程）



- 【特徴】
- ・会館建て替えが決まり、専門家による会館建設特別委員会を発足。
  - ・委員会には木材組合等の関係者も入り、内々の準備は進められた。
  - ・基本設計終了後に、構造材については、西川地区木材組合へ打診・発注。
  - ・切替のわかる特殊材から製材開始。

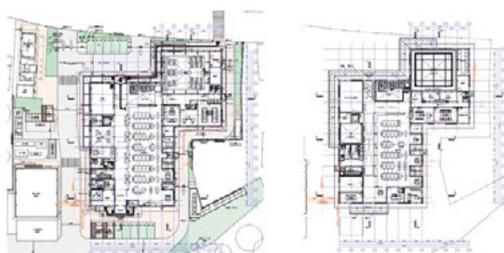
2021/11/26

埼玉県木造建築技術アドバイザー 第2回ワークショップ

13

【事例2：秩父材】 小鹿野町役場庁舎

①建築概要



【建築概要】

建物名称	小鹿野町役場庁舎
所在地	埼玉県秩父郡小鹿野町
竣工年月	2022年12月(予定)
用途	庁舎
構造・規模	木造・地上2階
延床面積	2,403.74㎡
用途地域	区域区分非設定
防火地域	なし
設計	(有) 香山齊夫建築研究所
施工	大成建設・高橋組 (JV)

【構造材の要求品質】

(プロポーザルの要件)

- ・町産木材の支給(分離発注)

(設計側の提案)

- ・大断面重木材は使用しない
- ・柱は出来る限り製材(燃えしろ設計)
- ・柱、梁等材以外の構造用部材もJAS材
- ・仕上材もJAS材に準じる

(建築基準法の要件)

- 燃えしろ設計(準耐火) (JAS)
- 46条2項ルート(ラーフ、方づえ) (JAS)
- その他(無等級材)

2021/11/26

埼玉県木造建築技術アドバイザー 第2回ワークショップ

14

【事例3：秩父材・比企材】 杉戸町立すぎと幼稚園・すぎと保育園

①建築概要



【建築概要】

建物名称	杉戸町立すぎと幼稚園・すぎと保育園
所在地	埼玉県北葛飾郡杉戸町
竣工年月	2016年3月
用途	幼稚園・保育所
構造・規模	木造・平屋
延床面積	2,189.26㎡ (付属棟60.60㎡)
用途地域	市街化調整区域
防火地域	なし
設計	エー・エヌ・共同・ゴードン特定設計業務 JVアドバイザー 第2回ワークショップ
施工	(株) 三森ホーム

【構造材の要求品質】

(プロポーザルの要件)

- ・さいたま県産木材認証制度の利用
- ・JAS材規格同等品とすること

(設計側の提案)

- ・全て製材。6m材以内に
- ・梁間6m以上の遊戯室：重ね梁
- ・梁間6m以上の多目的室：立体トラス

(建築基準法の要件)

- 燃えしろ設計(準耐火) (JAS)
- 46条2項ルート(ラーフ、方づえ) (JAS)
- その他(無等級材)

2021/11/26

埼玉県木造建築技術アドバイザー 第2回ワークショップ

15

## 第2回アドバイザー会議

実施時期：令和3年11月26日

1. **講師講演**  
大倉靖彦氏（㈱アルセッド建築研究所代表取締役）  
地域の材を活かした木造建築：西栗倉村庁舎
2. **課題整理**  
埼玉県産木材の調達留意点  
：県内3施設の事例を中心整理
3. **意見交換**  
地域連携による木材調達に関して



## 県産木材調達の留意点のまとめ

1. 長尺材（特注材）の調達
2. JAS材の調達
3. 一般製材（non-JAS製材）の調達
4. 特殊加工の施工
5. 合意形成
6. 技術者の確保

## 第3回アドバイザー会議

実施時期：令和4年1月26日

1. **講師**  
三井所清典氏（芝浦工業大学名誉教授、(株)アルセッド建築研究所所長）  
アドバイザー会議の座長及び知見共有化に関するアドバイス
2. **ハンドブック改訂（案）の説明と意見交換**
3. **アドバイザー派遣報告**
  - 1)坂戸市立坂戸保育園(派遣3回)
  - 2)鴻巣英和こども園（取り下げ）
  - 3)狭山市子育て支援拠点（派遣2回）
  - 4)リハビリホーム一歩上尾（取り下げ）
  - 5)寄居町立男衾保育所他（派遣1回）
  - 6)杉戸町消防団分署（派遣1回）
  - 7)小鹿野町役場（電話相談）
4. **市町村訪問情報提供報告**
  - ・県職員とアドバイザーによるプッシュ型支援
  - ・県内11市町に実施



## アドバイザー間での知見の共有(例)

1. **発注者に求められる木材分離発注の実務**
  - ・杉戸町消防団分署の木造新築事業
  - ・目的：ウッドショック対策
  - ・講師：後藤章子氏（ごとうしょうこ）鶴岡市教育委員会
  - ・発注者に必要な木材の分離発注の実務
2. **メンテナンスに関するアドバイス内容**
  - ・寄居町立男衾保育所の築後1年目の不具合対応
  - ・結露、雨水侵入を原因とみられる不具合事象の発生原因と対策に関するアドバイス内容

## 市町村訪問情報提供（プッシュ型支援）の活用

### 1. 事業化情報の収集方法

- ・企画段階の事業情報の提出依頼（庁内）
- ・地域メディアによる事業情報の収集

### 2. 対象市町村の選定

- ・埼玉県森づくり課から文書で依頼
- ・令和3年度実績 11市町

### 3. 市町村訪問体制

- ・県森づくり課職員＋アドバイザー（意匠設計、コーディネーター...）

### 4. 実施効果

- ・市町村の取組状況の詳細を把握（阻害要因把握と除去）
  - ・アドバイザー制度の利用方法に関する理解の促進
- **次年度以降の相談（プロジェクト発掘）につながっている**

ご清聴ありがとうございました

## 4) 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	奈良県水循環・森林・景観環境部奈良の木ブランド課 主査 <small>ほり えみ か</small> 堀 恵未香	アルセッド 建築研究所

# 令和3年度 奈良県内の木造公共建築物普及 に向けた取り組み

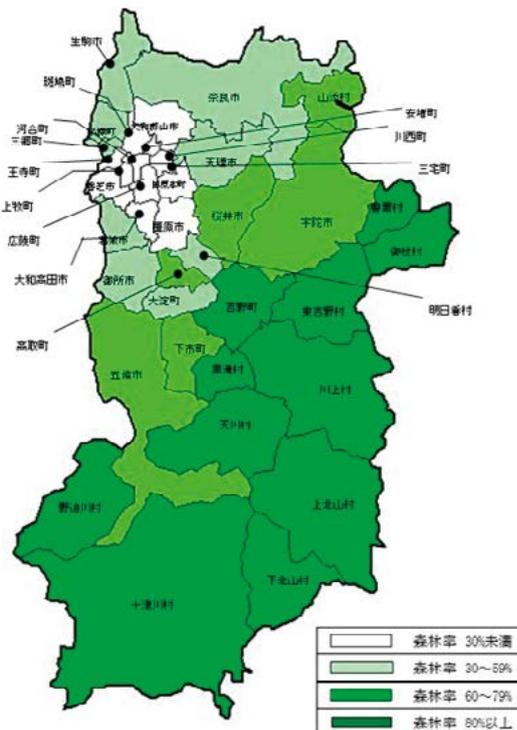
奈良の木利用推進協議会事務局  
(奈良県水循環・森林・景観環境部奈良の木ブランド課)

# 目次

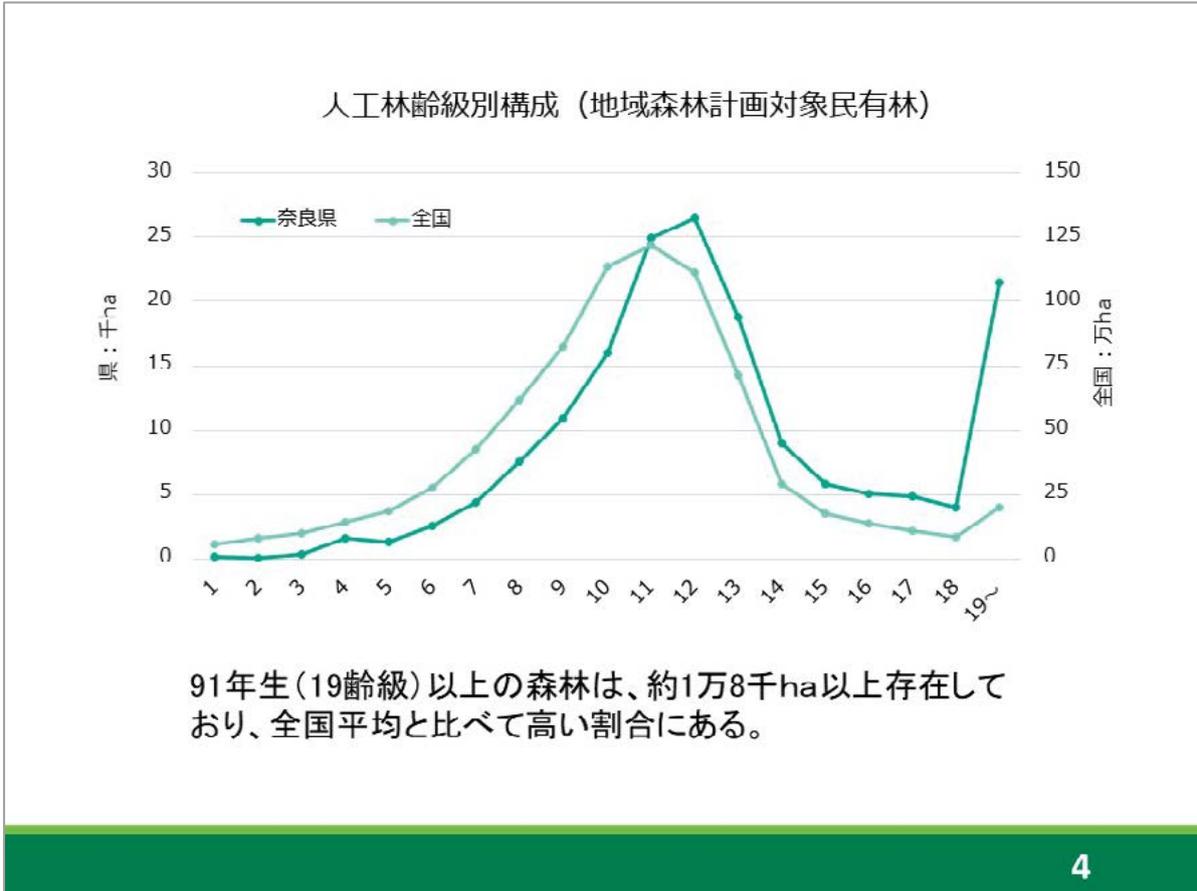
1. 奈良県の森林
2. 奈良の木利用推進協議会について
3. 奈良県の課題
4. 実施内容と成果
5. 今後の方針

## 1. 奈良県の森林

- ・森林面積  
283千ha  
(県土面積(369千ha)の約77%)
- ・森林の材積  
79,697千m<sup>3</sup>  
(毎年約100万m<sup>3</sup>の材積を蓄積)



❖ 奈良の木利用推進協議会



## 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

令和元年度検討結果より、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

令和元年度整理した検討方針により、下記の2点について、検討を実施。

#### ① 公共建築物の発注者向けの木造建築の発注に関する説明資料の作成

公共建築物の発注者向けに、地域材を利用する意義や建築物の木造・木質化のメリット等を整理し、地域材を活用した木造建築の発注に関する説明資料を作成。今後の使い方について検討。

#### ② 発注者、設計者、施工者への木材に関する情報整理、提供

発注者、設計者、施工者へ提供が必要と考えられる県産材情報について、調査、整理を実施。公開予定。

7

❖ 奈良の木利用推進協議会

## ① 公共建築物の発注者向けの木造建築の発注に関する説明資料の作成

## 【目標】

地域材を使うことの意義、木造建築に取り組む場合の事業の進め方、建設コスト等他構造と比較してどうか、発注・設計に関する説明資料を作成。市町村等、公共建築物の発注者への説明資料として活用できるようにすることを目標とする。

## 【手法】

協議会の構成員である奈良県建築士会で素案を作成し、木材関係者や行政関係者を含めたチームで、掲載内容を検討した。また、資料を活用した木造建築推進方法と、県内での支援体制づくりについて意見交換した。



8

**成果①** 建築物の木造・木質化のメリット等を整理し、公共建築物の発注者向けの発注・設計に関する説明資料「奈良県県産材を使用した中大規模公共建築物計画のための手引き」を作成。



9

### なぜ木材を利用する必要があるの？

持続可能な開発目標(SDG)の「気候変動対策(目標13)」や、「奈良の持続可能な開発(目標15)」に繋がります。

**■気候変動対策**  
産業革命以降、温室効果ガス(主に二酸化炭素)の増加により、地球温暖化が進行しています。2020年10月に日本政府は、「2050年カーボンニュートラル」を宣言しました。大気中のCO2を削減するためには、森林の増進によるCO2吸収量の増加が不可欠です。

2020年9月の国連サミットで採択された「パリ協定」に基づき、日本は2050年までに温室効果ガス排出量を「削減」から「実質ゼロ」へと変換し、自然を生態系に結びつけること。

**■森林の持続可能な経営**  
「森林の持続可能な経営」とは、森林資源を将来にわたって持続的に利用し、生態系を健全に保ち、木材の供給を確保することを指します。適切な森林管理により、森林の回復力が高まり、木材の供給が安定します。

**■適切な森林経営の持続による森林の多面的機能の維持**  
森林には、木材の供給だけでなく、水源涵養、土壌保全、生物多様性の維持などの多面的な機能があります。適切な森林経営により、これらの機能を維持し、持続可能な社会の実現に貢献します。

### 知っていますか？「奈良の木」のこと

奈良の木は多くは伐採量を越えており、積極的に使うことが求められます。

**■奈良県の森林の齢級構成は偏っています**  
奈良県の森林は、木が老成することで、約50%は「成熟林(樹齢30年以上)」が占められており、大規模な伐採活動が減少しているため、森林の更新が滞りつつあります。一方で、約10%は「幼齢林(樹齢10年以下)」が占められており、森林の更新が滞りつつあります。一方で、約10%は「幼齢林(樹齢10年以下)」が占められており、森林の更新が滞りつつあります。

**■ゆっくり丁寧に育てられた奈良の木は、強く美しい**  
奈良の木は、ゆっくり丁寧に育てられたため、木質が強く美しいです。また、木材の加工も丁寧に行われ、木材の美しさを引き出すことができます。

### 奈良の木は人にやさしい

奈良の木は、様々な実験により人にやさしい機能を有することが証明されています。

**①消臭効果**  
奈良県産スギ・ヒノキ材は、アンモニアなどの不快な臭気を取り除く効果が認められています。トイレやキッチンなど、臭気発生しやすい場所での使用がおすすめです。

**②ダニの低減効果**  
スギやヒノキの精油成分が、ダニの増殖を抑制する効果が認められています。ダニによるアレルギー症状の軽減にも効果的です。

**③電磁波効果**  
奈良県産スギ・ヒノキ材は、電磁波の吸収率が非常に高いことが確認されています。電磁波過敏症の軽減にも効果的です。

**④ウイルスの不活化**  
奈良県産スギ・ヒノキ材は、ウイルスの不活化効果が認められています。感染症の予防にも効果的です。

**⑤カビの生育抑制**  
奈良県産スギ・ヒノキ材は、カビの生育を抑制する効果が認められています。カビによるアレルギー症状の軽減にも効果的です。

**⑥接触浄化**  
奈良県産スギ・ヒノキ材は、接触による浄化効果が認められています。手洗いや消毒の代わりに使用することも可能です。

### 奈良の木の家は、「快適!!」の高評価

奈良の木の家に住みたいという人が続々と、「奈良の木は心地よいですか?」

自由宣言のベスト5  
 ①断熱材の効果が実感できる、暖かいです。  
 ②自然素材の調子がいい、癒やされます。  
 ③木の香りが心地よい。  
 ④夏涼しく、冬暖かいです。  
 ⑤木目や節が美しい。

【アンケート方法】  
 2020年11月～12月実施。対象者は、県内の事業者が建設した住宅に奈良の木材が670㎡以上の67人。アンケートは、事業者から依頼し、回答率は71%。  
 ※20歳以下は30歳未満、40歳未満は40歳未満、50歳未満は50歳未満、70歳未満は70歳未満。  
 アンケート結果はすべて匿名で、回答は、アンケート結果に基づいて、調査結果を公表いたします。

### 奈良の木で建てられます

建物の耐火性能は、法律で定める耐火性能を確保するよう設計をします。  
現在、先進技術を用い、より安全性で快適な建築物を提供できるようになっています。

#### 耐火性

**木造建築物 ≒ 燃えにくい**

木は、燃えやすくとも瞬間に燃えるものの、瞬間に燃焼を待たずに耐火性能を発揮します。これは、燃焼時に炭化層が形成され、熱が木材内部に伝わりやすくなるためです。つまり、木材は燃えにくいという特性を持っています。この特性を活かしたさまざまな方法が活用されており、十分な防火安全性を確保した設計ができるようになっています。

#### 耐震性

**木造建築物 ≒ 耐震性が強い**

木造は、地震発生時に揺れが伝わりやすいため、建物全体の揺れは小さくなります。また、木造建築物は、地震発生時に揺れが伝わりやすいため、建物全体の揺れは小さくなります。また、木造建築物は、地震発生時に揺れが伝わりやすいため、建物全体の揺れは小さくなります。

#### 耐久性とメンテナンス

**法定耐用年数 木造建築物**

建築物の耐用年数は「法定耐用年数」が、木造は、鉄筋コンクリート造・鉄骨造に比べて長く設定されていますが、これは建物の「耐用年数」とは異なるものです。木材は腐朽や虫害の心配があり、耐久性能が鉄骨造などに比べて劣ることもありますが、木造建築物の耐久性は、設計と建築後のメンテナンスで確保できます。木材建築に見られるように、適切な維持管理を行えば半世紀以上の長寿命な建築とすることも可能です。木材は経年により美しく変化する素材とも言えます。

#### 建設コスト

**木造の低中層建築物 ≒ 高層造の低中層建築物**

木造建築物は、建物質量が軽いため、地震が強い土地でも、また地震でも、建設コストが安く済む傾向があります。また、木造のコストは、延べ面積200㎡を標準とし、小規模建築であるほど付帯費と比べて変動になる傾向です。しかし、それ以上の規模の建築物でも、木造建築標準工事で高層化・プレキャスト加工を活用することにより、経済的な高層化が可能です。

項目	工費項目	木造 (円)	鉄骨造 (円)
A	土工費	275,300	1,484,400
B	基礎工費	562,100	948,900
C	型枠工費	341,100	838,500
D	コンクリート工費	1,318,900	2,794,700
E	足場工費	123,200	216,400
F	躯体工費		17,429,200
G	木工費	18,182,900	
H	屋根工費	1,468,600	1,468,600
I	建築設備工事	2,900,000	2,900,000
J	外装工費	2,497,100	2,497,100
K	内装工費	3,126,900	3,812,900
合計		31,266,100	34,590,900

(注) 1) 9%消費税・標準プレキャスト組立標準例より

#### 県内への経済効果

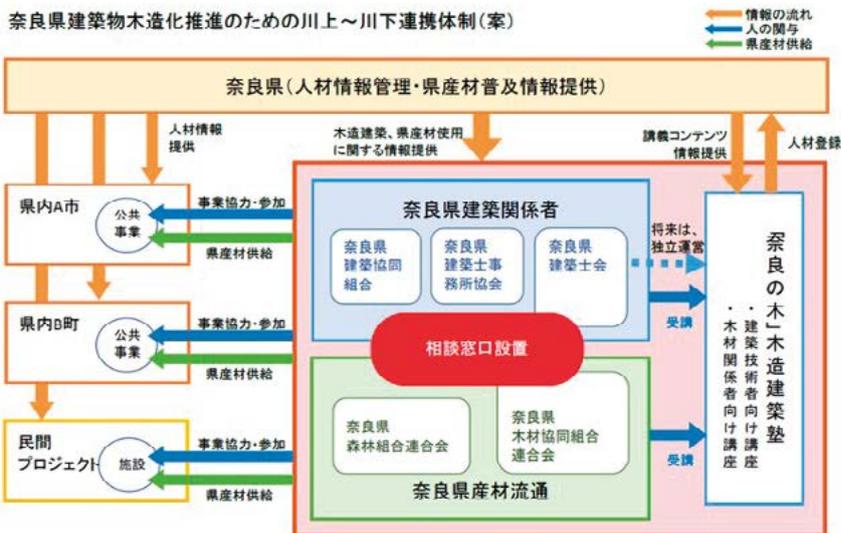
**産産木材を確保した木造 ≒ 鉄筋コンクリート造**

奈良県では、令和2年度に3層建て12戸の公営住宅出賃を計画し、県産材を使用した木造と鉄筋コンクリート造の建設コスト比較を実施しました。その結果、県内産木材を使用すると、鉄筋コンクリート造よりも県産材を使用した木造の方が約300万円程度県内経済効果が高い結果となりました。

項目	延べ面積 (㎡)	建設コスト (千円)		県内産材効果 (千円)	
		木造標準例	鉄筋コンクリート標準例	木造標準例	鉄筋コンクリート標準例
木造	536.6	158,000	209,000	101,000	61,000
RC造	534.6	150,000	188,000	91,000	56,000
木造-RC造		8,000	21,000	10,000	5,000

(注) 木造(木工費+木造)・RC造(鉄骨工費)も10%と見なす

**成果②** 県内での、地域材や加工能力を活用した木造支援のためには、川上～川下が連携し、発注者の相談に対応できる体制を構築することが必要であり、その中で実際に対応できる(繋ぎ役ができる)人材を育成する必要があることを、関係者で共有。



## ② 発注者、設計者、施工者への木材に関する情報整理、提供

### 【目標】

県内に流通している県産材の品質、規格、調達方法などを整理し、建築関係者へ提供することで、県産材を使用した建築物の設計に活用してもらうことを目標とする。

### 【手法】

事務局(奈良県奈良の木ブランド課)にて調査し、素案を作成。木材関係者、建築関係者及び行政関係者を含めたチームで情報の精査を行った。



## 成果③ 県内に流通している県産材の品質、規格、調達方法などを整理し、「奈良県産材流通規格品リスト」を作成。

奈良県産材 流通規格品リスト (製材)

各県産材の流通規格品リストは、県産材の流通規格品リストを基に、県産材の流通規格品リストを作成したものです。  
 ※各県産材の流通規格品リストは、県産材の流通規格品リストを基に、県産材の流通規格品リストを作成したものです。  
 ※各県産材の流通規格品リストは、県産材の流通規格品リストを基に、県産材の流通規格品リストを作成したものです。

製材 (1/2)	規格	長さ	幅	厚さ	種類	仕上り	備考	
J4	3020	90	90	3020	製材	製材	製材	
				3020	製材	製材	製材	
				3020	製材	製材	製材	
		105	90	3020	製材	製材	製材	製材
				3020	製材	製材	製材	
				3020	製材	製材	製材	
		120	90	3020	製材	製材	製材	製材
				3020	製材	製材	製材	
				3020	製材	製材	製材	
		140	90	3020	製材	製材	製材	製材
				3020	製材	製材	製材	
				3020	製材	製材	製材	
	180	90	3020	製材	製材	製材	製材	
			3020	製材	製材	製材		
			3020	製材	製材	製材		
	210	90	3020	製材	製材	製材	製材	
			3020	製材	製材	製材		
			3020	製材	製材	製材		
	105	240	90	3020	製材	製材	製材	製材
				3020	製材	製材	製材	
				3020	製材	製材	製材	
		270	90	3020	製材	製材	製材	製材
				3020	製材	製材	製材	
				3020	製材	製材	製材	
300		90	3020	製材	製材	製材	製材	
			3020	製材	製材	製材		
			3020	製材	製材	製材		
330		90	3020	製材	製材	製材	製材	
			3020	製材	製材	製材		
			3020	製材	製材	製材		
360	90	3020	製材	製材	製材	製材		
		3020	製材	製材	製材			
		3020	製材	製材	製材			
405	90	3020	製材	製材	製材	製材		
		3020	製材	製材	製材			
		3020	製材	製材	製材			

製材 (1/2)	規格	長さ	幅	厚さ	種類	仕上り	備考	
J4	3020	120	90	3020	製材	製材	製材	
				3020	製材	製材	製材	
				3020	製材	製材	製材	
		140	90	3020	製材	製材	製材	製材
				3020	製材	製材	製材	
				3020	製材	製材	製材	
		180	90	3020	製材	製材	製材	製材
				3020	製材	製材	製材	
				3020	製材	製材	製材	
		210	90	3020	製材	製材	製材	製材
				3020	製材	製材	製材	
				3020	製材	製材	製材	
	240	90	3020	製材	製材	製材	製材	
			3020	製材	製材	製材		
			3020	製材	製材	製材		
	270	90	3020	製材	製材	製材	製材	
			3020	製材	製材	製材		
			3020	製材	製材	製材		
	300	90	3020	製材	製材	製材	製材	
			3020	製材	製材	製材		
			3020	製材	製材	製材		
	330	90	3020	製材	製材	製材	製材	
			3020	製材	製材	製材		
			3020	製材	製材	製材		
360	90	3020	製材	製材	製材	製材		
		3020	製材	製材	製材			
		3020	製材	製材	製材			
405	90	3020	製材	製材	製材	製材		
		3020	製材	製材	製材			
		3020	製材	製材	製材			

奈良県産材 流通規格品リスト (集成材)

奈良県産集成材は、発注生産となります。詳細や仕様等、事前に業者に相談ください。  
※本厚は、15以下です。

集成材 (1/3)

種類	断面形状	寸法(mm)			積層の経路	強度等級 と寸法	積層材の長さ (標準)	積層材の幅 (標準)	積層材の厚さ (標準)
		短辺	長辺	厚さ					
小断面 材	柱	105	105	2400 (標準)	2種 第一種積層材 E46-F215 第二種積層材 E65-F225	約20m	約200mm	約20mm	約20mm
		120							
		150							
		180							
		210							
		240							
		270							
		300							
		330							
		360							
中断面 材	梁	105	105	3000	2種 第一種積層材 E46-F215 第二種積層材 E65-F225	約20m	約200mm	約20mm	約20mm
		120							
		150							
		180							
		210							
		240							
		270							
		300							
		330							
		360							
大断面 材	梁	120	120	4000	2種 第一種積層材 E46-F215 第二種積層材 E65-F225	約20m	約200mm	約20mm	約20mm
		150							
		180							
		210							
		240							
		270							
		300							
		330							
		360							
		390							
特殊材	造作材	75	600	4200	2種 第一種積層材 E46-F215 第二種積層材 E65-F225	約20m	約200mm	約20mm	約20mm
		30							

※柱・梁の寸法について、短辺120mmを超えるもの(断面寸法150mm×150mmなど)や、長辺390mmを超えるもの、長さ6000mmを超えるものも案内で受注生産されています。詳細に当たっては、なるべく早く業者に相談ください。  
※強度等級(E46)について、E75-F270(第一種積層材)・E75-F240(第二種積層材)についても案内で受注生産されています。詳細に当たっては、なるべく早く業者に相談ください。

集成材 (2/3)

種類	断面形状	寸法(mm)			積層の経路	強度等級 と寸法	積層材の長さ (標準)	積層材の幅 (標準)	積層材の厚さ (標準)
		短辺	長辺	厚さ					
小断面 材	柱	105	105	2400 (標準)	2種 第一種積層材 E46-F215 第二種積層材 E65-F225	約20m	約200mm	約20mm	約20mm
		120							
		150							
		180							
		210							
		240							
		270							
		300							
		330							
		360							
中断面 材	梁	105	105	3000	2種 第一種積層材 E46-F215 第二種積層材 E65-F225	約20m	約200mm	約20mm	約20mm
		120							
		150							
		180							
		210							
		240							
		270							
		300							
		330							
		360							
大断面 材	梁	120	120	4000	2種 第一種積層材 E46-F215 第二種積層材 E65-F225	約20m	約200mm	約20mm	約20mm
		150							
		180							
		210							
		240							
		270							
		300							
		330							
		360							
		390							
特殊材	造作材	75	600	4200	2種 第一種積層材 E46-F215 第二種積層材 E65-F225	約20m	約200mm	約20mm	約20mm
		30							

※柱・梁の寸法について、短辺120mmを超えるもの(断面寸法150mm×150mmなど)や、長辺390mmを超えるもの、長さ6000mmを超えるものも案内で受注生産されています。詳細に当たっては、なるべく早く業者に相談ください。  
※強度等級(E46)について、E75-F270(第一種積層材)・E75-F240(第二種積層材)についても案内で受注生産されています。詳細に当たっては、なるべく早く業者に相談ください。

集成材 (3/3)

種類	断面形状	寸法(mm)			積層の経路	強度等級 と寸法	積層材の長さ (標準)	積層材の幅 (標準)	積層材の厚さ (標準)
		短辺	長辺	厚さ					
大断面 材	梁	150	150	4000	2種 第一種積層材 E46-F215 第二種積層材 E65-F225	約20m	約200mm	約20mm	約20mm
		180							
中断面 材	梁	150	150	3000	2種 第一種積層材 E46-F215 第二種積層材 E65-F225	約20m	約200mm	約20mm	約20mm
		180							
大断面 材	梁	105	105	4000	2種 第一種積層材 E46-F215 第二種積層材 E65-F225	約20m	約200mm	約20mm	約20mm
		120							

※柱・梁の寸法について、短辺120mmを超えるもの、長さ6000mmを超えるものも案内で受注生産されています。詳細に当たっては、なるべく早く業者に相談ください。  
※このほか、光熱材材も案内で受注生産されています。  
※強度等級について、E46からE240、E75・E105・F300(第一種積層材)についても案内で受注生産されています。詳細に当たっては、なるべく早く業者に相談ください。

## 5. 今後の方針

令和元年度に整理した方針により、下記の①～④に取り組むたい。

- ① 発注者向け解説資料を活用した木造化案件の掘り出し
- ② 木造建築を建設したい発注者の相談に対応できる体制(川上～川下連携体制)の検討
- ③ 県内木材関係者、建築関係者等技術者に向けた勉強会(木造塾)の開催
- ④ 木造公共建築物の工事発注、材料発注スキームの検討

### 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)

来年度は、木造建築建設に関する知識の習得のための勉強会の場を設けつつ、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相互理解の場を設け、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。

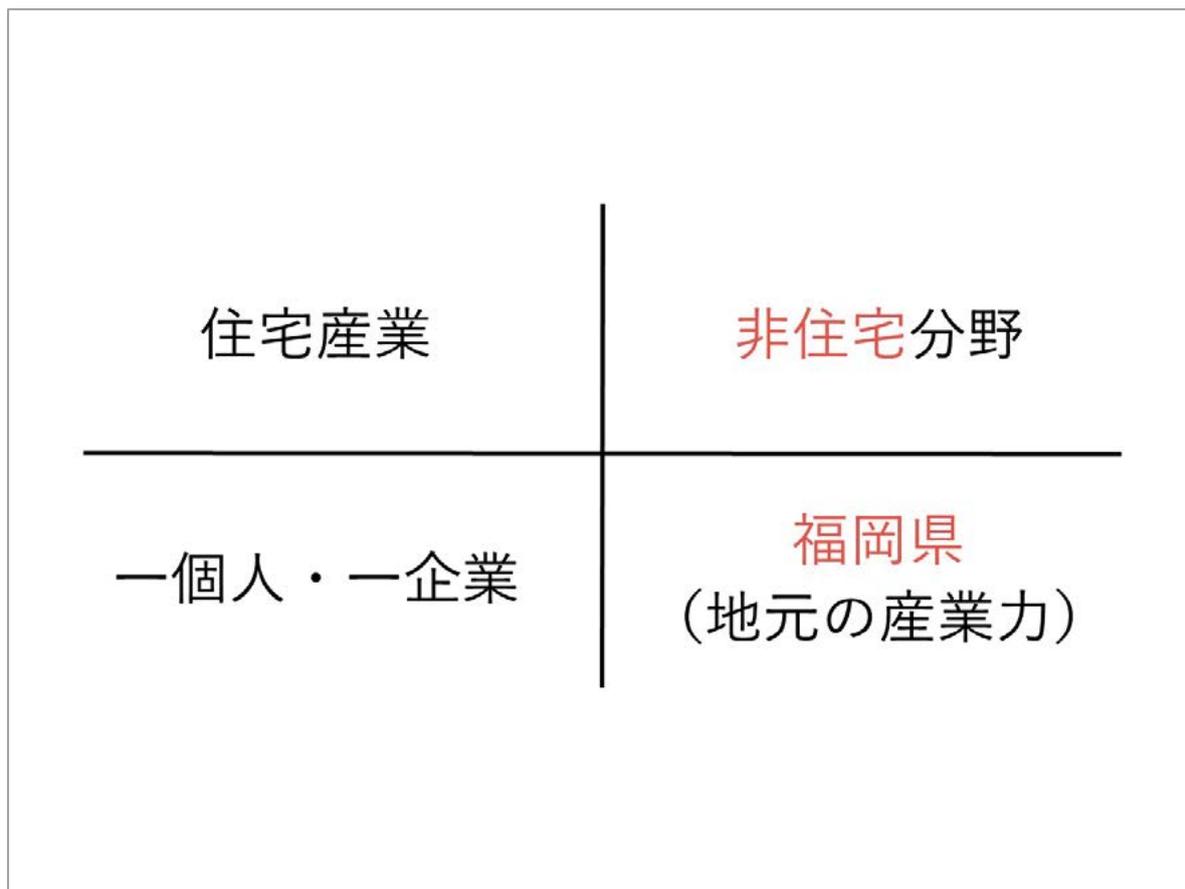
## 5) 福岡県産木材利用促進協議会

地域団体等	発表者	コンサル
福岡県産木材利用 促進協議会	福岡県産木材利用促進協議会 副会長 <small>あきやま あつし</small> 秋山 篤史	アルセッド 建築研究所





❖ 福岡県産木材利用促進協議会



## 事業の根幹

福岡県の

川上 ・ 川中 ・ 川下が  
(林業) (木材産業) (建築)

集って、語り合って、共に取組む

大きな「意義」がある

# B

## 希望した支援内容・当初想定した成果

### 希望した支援内容・当初想定した成果

#### 《希望した支援内容》

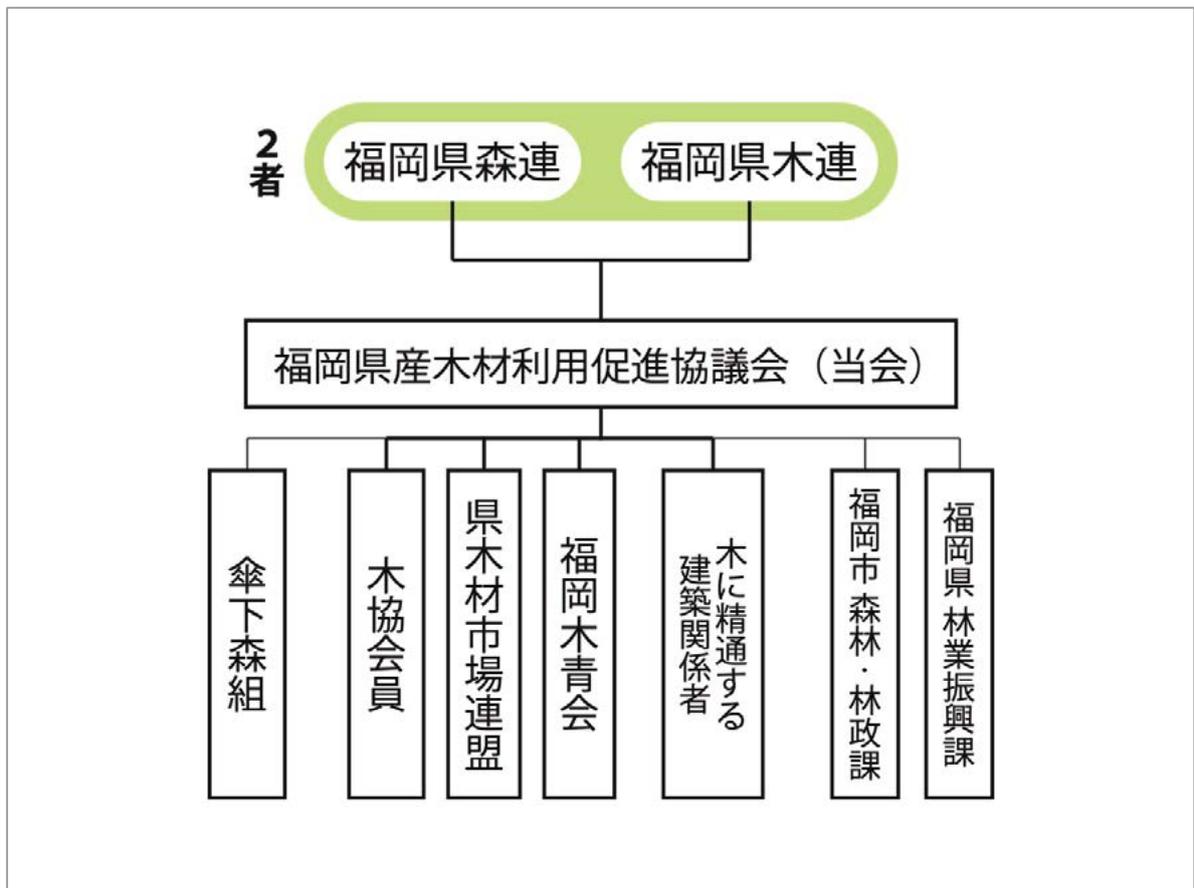
新協議会の立ち上げにむけた準備会(3回程度希望)の実施運営支援

1. 同様の取組み事例紹介、情報提供
2. 3者に関係する、非住宅分野の木造建築物の推進にかかる取組み事例の情報収集、周知の機会

#### 《当初想定した成果》

1. 課題抽出、関係者へのヒアリング・意見交換の記録等の作成
2. ロードマップ、会立ち上げまでのフローと助走期間3ヶ年程度の運営計画(案)
3. 類似協議会設立にかかる趣意書・規約等の収集と分析

❖ 福岡県産木材利用促進協議会



❖ 福岡県産木材利用促進協議会

前身の勉強会 2016年（H28年）12月

協議会として 2018年（H30年）11月

# 身の丈議論

## 福岡県固有のおもな課題

○すでに地産「都」消費  
8割強、宮崎、大分

○民間物件も需要がある

### 〈住宅産業が基軸、薄利多売の収益構造〉

- 住宅向けは、1物件当りの売上・利益率が低いため、短い期間で多くの受注を熟したい。
- 競争が厳しい中小・零細企業に、新たな設備投資はむずかしい。
- 地元の丸太を買って。B・C材も買って。途中で不要と言わないで。
- 回転率を上げて早く生産・加工したい。特注で時間を失いたくない。
- 住宅市場に販売できない不良在庫を持ちたくない。

### 〈自然素材の宿命「ばらつき」〉

- 高度な生産設備でないので、歩留りを維持するには、A材を安く買いたい。
- 1つの原木から高い品質だけを選びすぐって（JAS化）は歩留率が向上しづらい。
- JASにできなかった木材も売れるように、住宅用流通製材の寸法で生産する。

# 福岡の林業・木材産業を まずは、建築士に知ってもらおう

## 「住宅用流通製材」での応用を提言する (特に105角を用いてほしい)



建築士向けバスツアーの様子 2017/11/25



これまでに開催した建築士向けバスツアーのチラシ

❖ 福岡県産木材利用促進協議会



地元の木材を利用して



スギ・ヒノキが中心に

❖ 福岡県産木材利用促進協議会



製材を主とした木材生産システム

## 住宅用流通製材 で建築する

福岡県木連  
木材利用推進リーフレット  
作成協力

誌面の企画編集、モデル試設計は、  
Fukuoka Timber Building Labによる。  
2020/7 九州経済連合会九州型木造ビルモデルとして  
発表された案を福岡県木連で誌面化したもの。

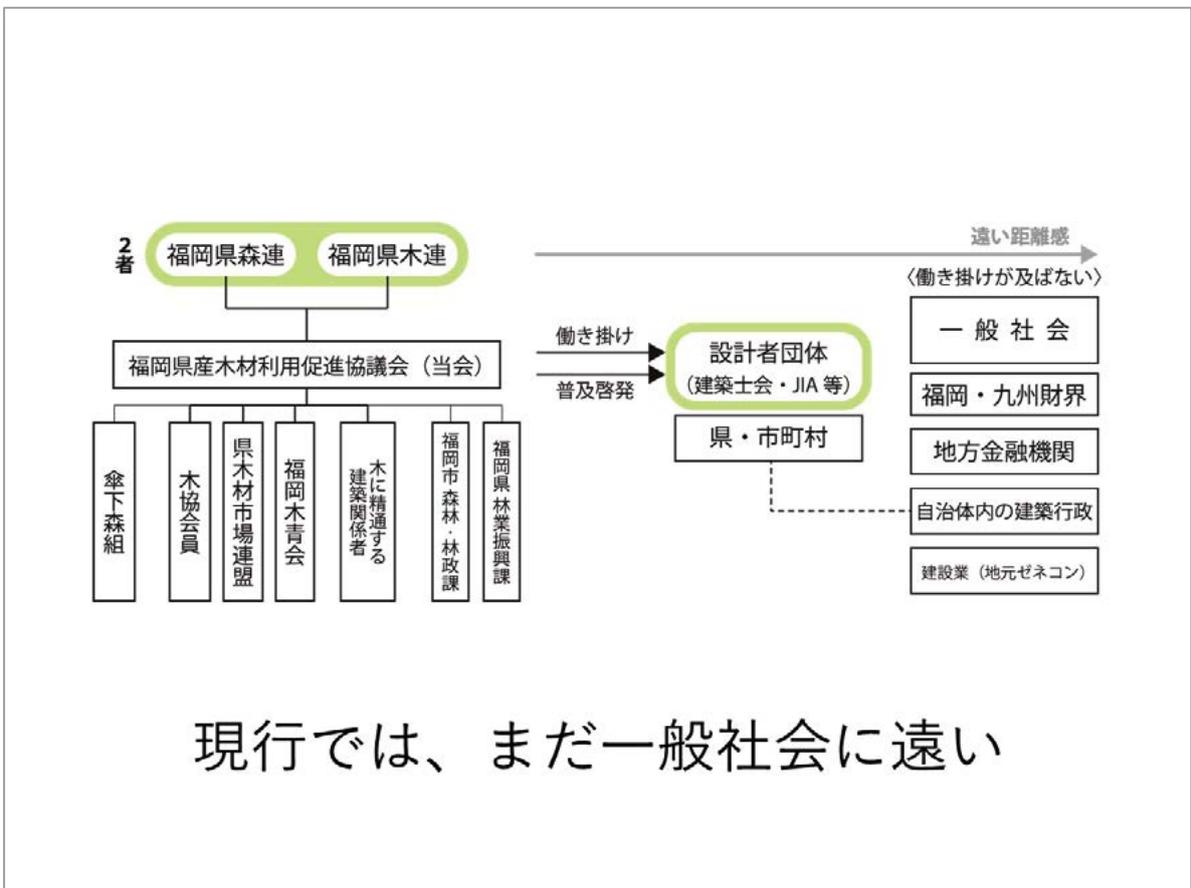
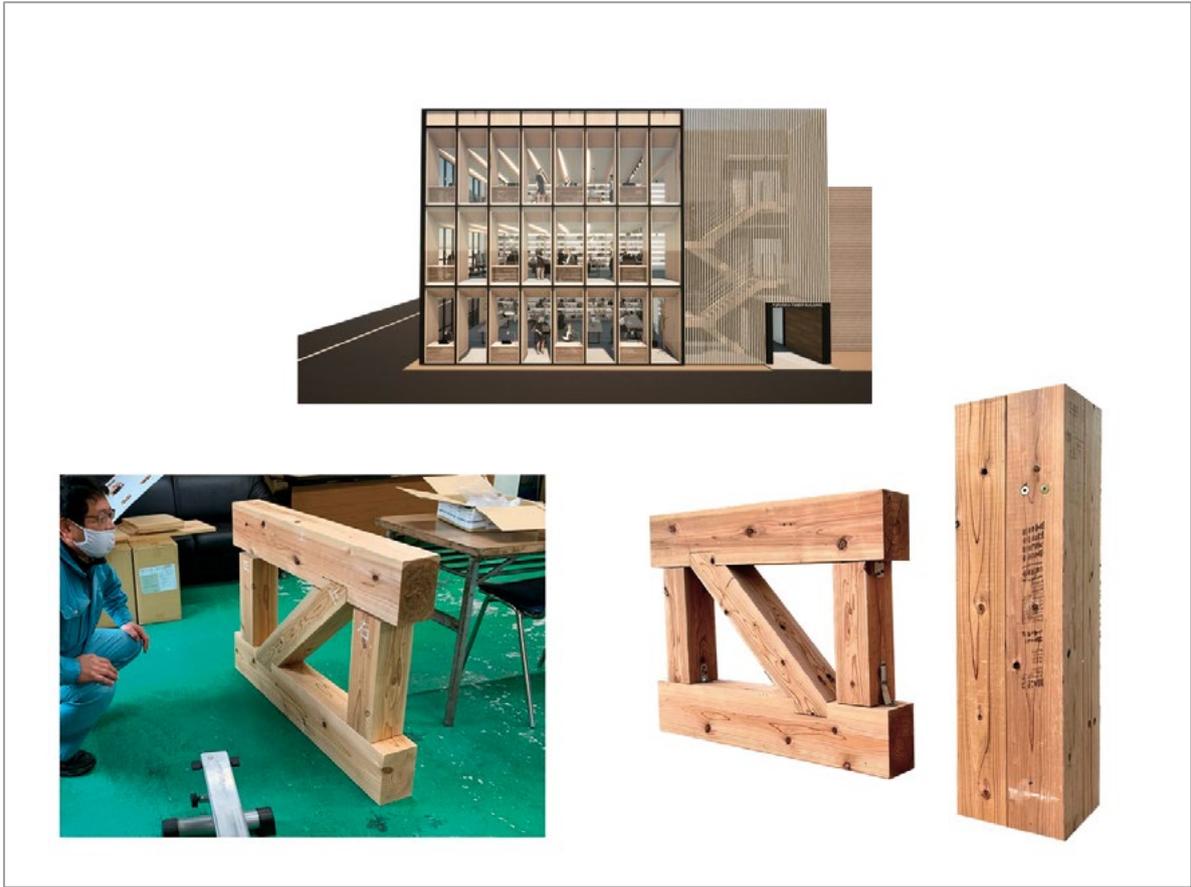


地域の木材の新たな使い方  
モクミビル<sup>サン</sup>  
木材は未来につなぐ  
循環可能な生物資源



木造二階建て  
オフィスビル  
福岡県木連  
Fukuoka Timber Building Lab  
によるモデル試設計

❖ 福岡県産木材利用促進協議会





これからは…

新協議会（早期発足を目指す）

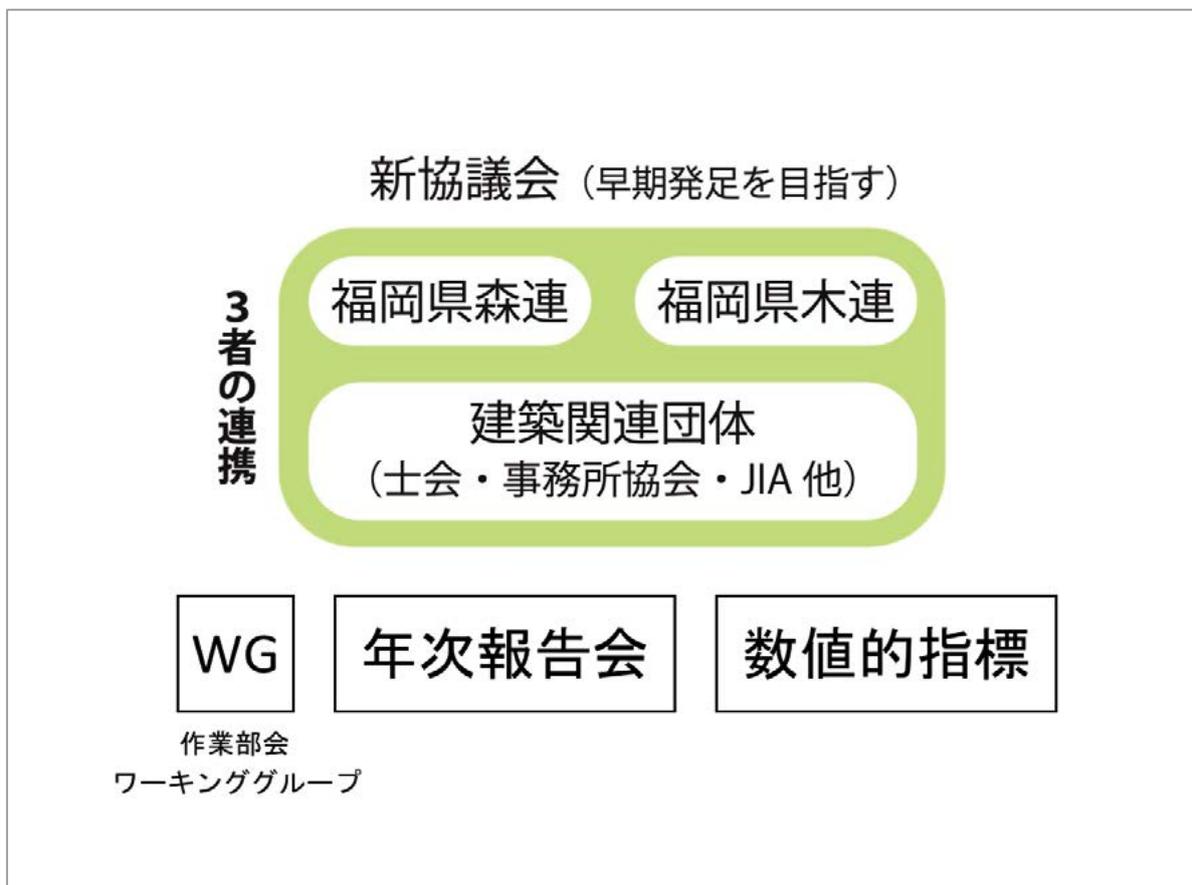
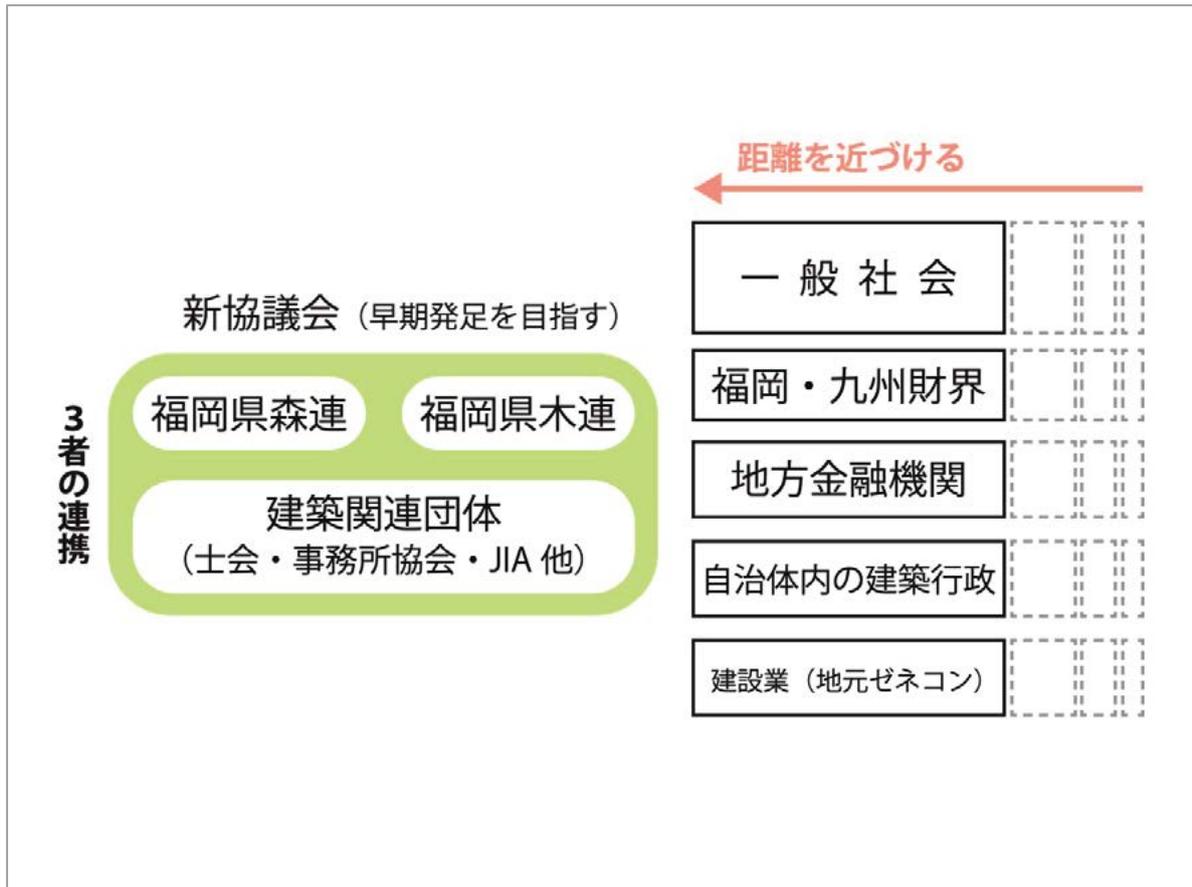
3  
者  
の  
連  
携

福岡県森連

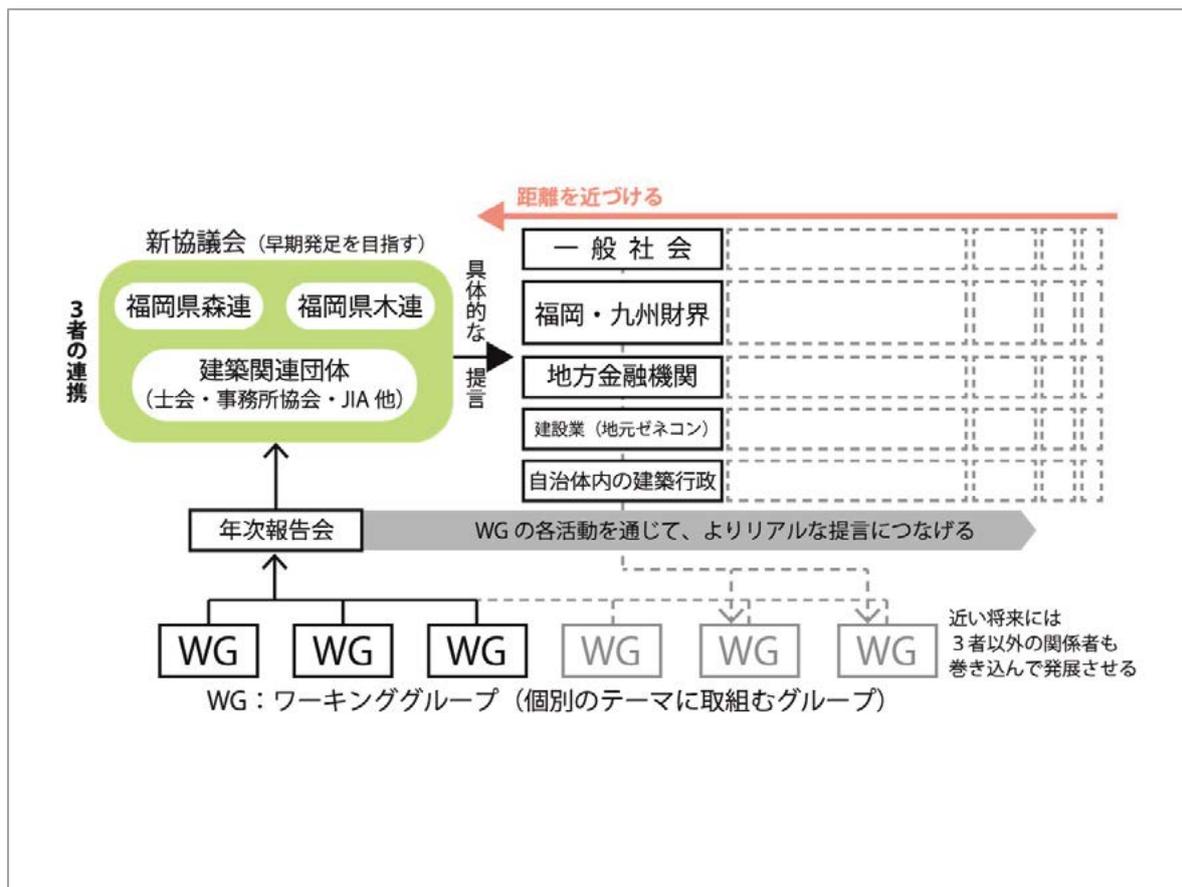
福岡県木連

建築関連団体  
（士会・事務所協会・JIA 他）

❖ 福岡県産木材利用促進協議会



❖ 福岡県産木材利用促進協議会



■木活協コンサルタントとの事前打合せ (21/09/17 Web会議)

- 一人の識者の考えだけで、船団を率いるのを控える。
- 参加者から生の声を発言してもらう。
- 今回のワークショップを通じて、今後の活動を担うコアメンバーをどう集うのか、を見定める。

❖ 福岡県産木材利用促進協議会

# E

## 今回ワークショップの進め方

〈ワークショップの参加者〉（資料-2：各回参加者リスト）

- ・ 林業、木材生産・流通、設計、行政、事業・メディアの関係者
- ・ 上中下各10名ずつ、計30名（各グループ10名）
- ・ スケジュールが短かったので、公募できず、1本釣り。
- ・ 持論が強い論客（他参加者が発言しづらい）  
工務店・ゼネコンやプレカットの関係者（関心・日頃の付合が薄）  
今回は招かなかった（弱点）。

〈ワークショップの進め方〉（資料-4）

- ・ 自発的に考える、協働する、計画性を帯びて設定する。
- ・ 身近な出来事や要望から、地についた活動内容を導き出してもらいたい。
- ・ 数値で、現状や進捗を捉えるようになってもらいたい。

## 課題の抽出・整理 （従来手法、ブレスト・KJ法）

- 1回目 福岡県の木材利用が向かう「未来」・「夢」・「将来像」を広げる  
ブレインストーミング（脳内の棚卸し）  
ポジティブシンキング（前向き思考）

ネガティブ要素は  
置き去りしてください。

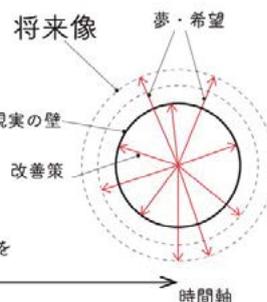
不安  
不満  
不平

問題  
留意点

依頼

等価交換

自分が、他人が、できそうな事を



## 具体的取組みの模索 数値的指標の設定

2回目 1回目を踏まえた「活動内容」・「数値的指標」を考える。

ターゲット (活動内容)

インディケータ (数値的指標)

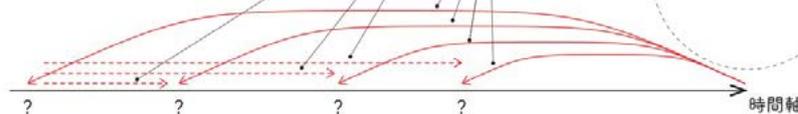
[5W2H]

When (いつ)、Where (どこで)、Who (誰が)、  
What (何を)、Why (どんな理由で)、  
How (どのように)、How mach (いくらで)

実現に向けて前進しているか？  
進捗を確認する指標を考える。

将来像に近づくために  
前もって行動する事を考える。

将来像



## ロードマップ (ゴール・マイルストーン) 数値的目標

3回目 2・3回目を踏まえた「中間目標」「期限」を仮設定する。

マイルストーン (中間目標)

ロードマップ (期限)

例えば  
○年目に木造ビル等の需要を年○○件にする！  
○年目に木質トラスの生産拠点を○○件にする！  
○年目に木造ビル等の相談件数を年○○件にする！  
○年目に木造ビル等の設計技術者を○○人にする！

将来像



年が浅ければ  
小さく設定

年を追う毎に  
大きく設定

# 体験

## 「一連の組み方」

参加者同士のさまざまな意見  
異なる視点を汲み上げて  
まとめ上げる



❖ 福岡県産木材利用促進協議会



❖ 福岡県産木材利用促進協議会



❖ 福岡県産木材利用促進協議会



## ◆気付き1 川上が集まらない(マイナス面)

事前の呼びかけでは川上側の参加が少なかった(WS 1回目)

2回目の前に直接訪問して説得した。

- ワークショップに、負の印象  
「難しいだろう」  
「聞き入れてもらえないだろう」  
「何を言って良いか分からない」
- ⇒ 対策「ハードルを下げる」
  - ・専門的な議論はひとまず置いて、素朴な意見を活かす。  
「うちの丸太・原木・木材使って！」
  - ・成果もダウンサイジング  
新協議会の活動内容・ロードマップを決める  
→ 「立上げのための土壌・環境づくり」

◆気付き3 川中が集まらない（マイナス面）

直接の理由：コロナ拡大での影響防止で欠席（WS 3回目）

- 理由：効果の即効性を期待される。
- 長い会合と日常業務とが天秤にかかると、日常優先に傾く

活動を続けるには、  
3者の一部が欠けないよう  
「集まらない防止策」を実践することを痛感

◆気付き4 集まれば、議論できる（プラス面）

実働できる活動内容の1歩手前まで、きちんと議論できる。

- ・互いに影響を及ぼし合える。
- ・発言者の意見に耳を傾けることができる。

- （将来的に）利害の調整に至る  
（本質的な問題解決への）芽がある。

❖ 福岡県産木材利用促進協議会

◆ クリティカルな(的を得た)情報は参加者が咀嚼できるのか?

ハードルを下げ、素朴な意見を参加者が発言しやすいように設定される数値的根拠に実現性も下がり、活動の効果が出ない設定を行うデメリットも生じる。

議論の内容を難しくなることで、参加者や今後の活動を担う賛同者が消極的になるのを懸念したが、

コンサルとの相談のなかで、やはりクリティカルな情報は提示してみよう!と判断。

クリティカルシンキング：的を得るように考える

「建築着工統計」と「林業統計」との数値を用いて

福岡県 建築着工統計(R2)	木造建築物					鉄骨造建築物					RC造
	棟数	床面積の1棟当りの工事費	1棟当りの合計床面積	1棟当りの工事費予定額	1棟当りの工事費予定額	棟数	床面積の1棟当りの工事費	1棟当りの合計床面積	1棟当りの工事費予定額	1棟当りの工事費予定額	
住宅	13,639	1,646,888	120.75	27,341,739	2,005	1,635	255,371	156.19	5,950,581	3,639	384
産業用建築物	799	127,365	159.41	2,327,513	2,913	1,613	1,396,288	865.65	28,905,879	17,921	231
事務所	146	20,736	142.03	334,743	2,293	211	177,358	840.56	5,335,957	25,289	25
店舗	106	11,184	105.51	196,027	1,849	138	338,145	2,450.33	6,100,824	44,209	3
工場及び作業場	27	5,101	188.93	92,327	3,420	191	223,691	1,171.16	5,741,266	30,059	5
倉庫	104	9,056	87.08	96,423	927	457	240,528	526.32	2,989,359	6,541	9
学校の校舎	10	3,401	340.10	91,857	9,186	56	27,602	492.89	517,974	9,250	33
病院・診療所	48	12,196	254.08	231,236	4,817	28	26,253	937.61	817,600	29,200	16
その他	358	65,691	183.49	1,284,900	3,589	532	362,711	681.79	7,402,899	13,915	140

上記4件 383棟 130.88 m<sup>2</sup>平均  
997棟 1,247.09 m<sup>2</sup>平均  
× 30%のシェア獲得

福岡県の木材使用量の推計(R2)  $1,774,253 \text{ (m}^3\text{)} \times 0.22 \text{ (m}^3\text{/m}^2\text{)}$   
 $= 390,336 \text{ (m}^3\text{)}$  製品材積 **木造ビル年間 300 (棟) × 1,000 (m<sup>2</sup>) × 0.25 (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>) = 75,000 (m<sup>3</sup>)** 製品材積  
 ↓  
 福岡県スギ・ヒノキの年間成長量(R2)※ a) **768,000 (m<sup>3</sup>)** 立木材積  $\div 0.45$  ↓変換  
 $= 224,640 \text{ (m}^3\text{)}$  製品=立木 $\times 0.65 \times 0.45$   $\div 0.65$   
 福岡県の製材用原木生産量(R2)※ **220,000 (m<sup>3</sup>)** 素材材積  
 $= 99,000 \text{ (m}^3\text{)}$  製品=素材 $\times 0.45$   
 期待したい木材利用推進の効果 = **256,410 (m<sup>3</sup>)** 立木材積  
 (林業への効果)  
 年間成長量 a)に対して 33.4%の割合  
 主伐材積 b)に対して 84.1%の割合

□凡例  
 立木材積：立っている樹木の材積  
 素材材積：原木(丸太)の材積 =立木材積 $\times$ (利用率60~70%)  
 製品材積：木材製品の材積 =(素材材積) $\times$ (歩留率40~50%)

福岡県産木材利用促進協議会/文責:秋山 作成日:R4/01/06

●情報提供1-1

「総力戦」 地域材を活かした木造建築の事例紹介  
(アルセッド建築研究所 大倉 靖彦 氏)  
一つの実物件を通じて、3者が緊密に関与しトライすることが、解決の糸口になる。

●情報提供1-2

「メディア側が捉える視点」  
(ガッシュプロダクト福岡 プロデューサー 落合 次郎 氏)  
一般社会のイメージしている「木」がニュースに取り上げる元になる。例え話として、工事現場の養生シートに一夜城のごとく木造建築を表した話題がむしろニュース性が高い。実物件の取材は、視聴者が木造という固定概念で捉えられてしまうため、視聴率はとれないと判断している。

●情報提供2

埼玉県・愛知県における協議会設立事例紹介  
(NPO法人木の家だいすきの会 代表理事 鈴木 進 氏)

「積み重ね」から「実践」へ。課題抽出から 地についた活動 へ。  
活動を活かす「営業」を導き出す。

◆気付き2 制度・取組みが活かされていないのでは？（マイナス面）

福岡県にも、埼玉県の事例に類似したアドバイザー制度はあるが、その結果が、関係者の末端まできちんと伝わっていない。  
→ 次の動き（打開策・再検討）に結びついていない  
→ 議論・活動・結果をオープンにしていく場・機会が必要  
「年次報告会」

❖ 福岡県産木材利用促進協議会

# G

## ワークショップ全体を振り返って

### 《議論の傾向》（資料-6）

- 初めての参加者同士でも、上中下3者間の問題全体を俯瞰できた。  
「労働環境の改善」「木材の需給、価格の安定、広域連携」  
「大人の木育」「まずは木質化」etc
- 活動内容の設定も、前項に沿って、  
上中下の課題を満遍なく取り上げることができた。
- 数値的根拠を示しても、現状に臆することなく、  
クリティカルに数値的な考察や目標設定ができた。
- 技術論と異なる視点から、現実的な活動を導く議論もあった。
- 各グループの議論は、三者三様  
Aグループ ストーリー  
Bグループ 数値積上げ  
Cグループ 日常の事物・愛着～身近な木材利用「床」

❖ 福岡県産木材利用促進協議会

新協議会 Start-up Project W5-1st R3/11/16  
福岡県の木材利用が向かう「未来」・「夢」

## A チーム

### 労働環境

- ・林業労災ゼロにする
- ・50年後、100年後に林産業の好循環を残す
- ・人流が山林に来るようにする
- ・山林就労者 10倍
- ・20~50代まで
- ・山林で1日の労働を義務化
- ・燃料/バイオマス、木材だけ？
- ・コジェネでエネルギーを賄う
- ・**バイオマス**
- ・杉・ヒノキだけでなく竹や雑木も使えるような技術
- ・**木材活用センター ネットワーク**

### 生産体制

- ・安定的な生産
- ・国産材（県産材）の生産拡大
- ・県単位ではなく九州として木材利用を盛り上げたい
- ・木材市場への出荷・入荷情報の公開？
- ・地域材をもっとたくさん使えるようにしたい
- ・国産材利用を増やす
- ・木材の利用が進み山元に還元できる仕組みを作る

### 公共

- ・規制のない住宅造り
- ・木造に関する法の緩和（防耐火）
- ・公共建築で木造を一定数（年間）発注してほしい
- ・製材所を舞台の映画化・ドラマ化 **発信**

### 現場

- ・大工さんの技術を活用できるようにしたい
- ・大工さんの技術力を生かした建築を作りたい
- ・DIYの普及
- ・木材利用レベルを上げる

### 加工技術

- ・福岡にCLT工場を作る
- ・木材の規格を120をベースにしてもらいたい
- ・120x360を普通に使いたい **時間**
- ・大径木建築を作る **ストック場所**
- ・身の回りの材料が全て木質系
- ・3Dプリンターの材料
- ・車、トヨタ車他木の車
- ・傷入ったら研磨
- ・木材加工や物性変更で鉄やプラ、ゴムの代用まで
- ・JAS相当材使用の義務化
- ・スギ、ヒノキの集成材を作り、木材消費量を増やし一般消費者の意識を変えたい

### 流通

- ・トレーサビリティ
- ・サプライチェーン
- ・木材の安全供給が必要
- ・国産材利用者に補助
- ・海外輸出のメインが木材 **木造一定量**
- ・中規模木造の生産システムを九州で作りたい
- ・集合住宅、3~5F木造化、ユニット化していきたい
- ・大量消費
- ・地産地消したい **木材利用・流通・運搬・技術**

### 商品開発

- ・定型商品（定型ビル）の拡販
- ・小規模オフィス用の定型商品が売れないか？
- ・MADE IN ○○の表記？ **木材が少なく使った木材材を使わなく使った**

### 木質化

- ・全ての学校の天井と床を木質化できないか？
- ・集合住宅の内装化を進める
- ・都市部での木質化を進める
- ・ガソリンスタンドやコンビニ並の木材加工所が普及
- ・中東での木造、木質化推進（石→木へ）
- ・コンビニ、カフェの木造化
- ・木の家

### 価格

- ・木材価格の上昇 **外材**
- ・木材価格＝丸太価格の安定
- ・安定供給＝安定需要
- ・再造林可能な価格
- ・木材価格が高値で安定するように
- ・値切れない木材業
- ・相続不明林の公的な買取・引取が出来ないか？
- ・コストのオープン化 **コストのオープン化 円滑にする必要がある！ 安く！**
- ・コスト
- ・木造の建設コストを早期に把握したい

### 森林のあり方

- ・森林の境界が明確になる
- ・全ての森林の所有者がわかる
- ・森林所有者と森林整備者の分離
- ・木材や森林に対する市民の関心が高まる
- ・県の森がどうなっているか知りたい
- ・福岡県の森林が全て健全な状態へ

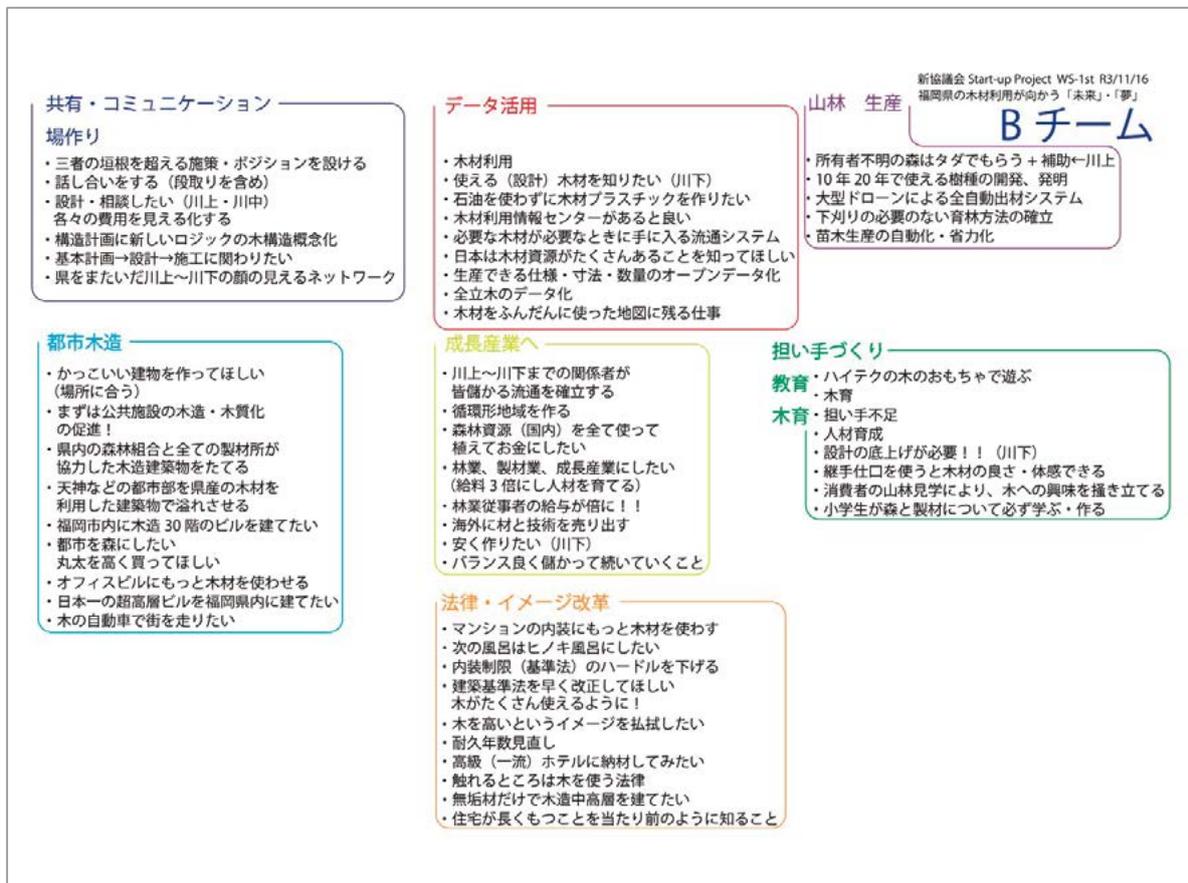
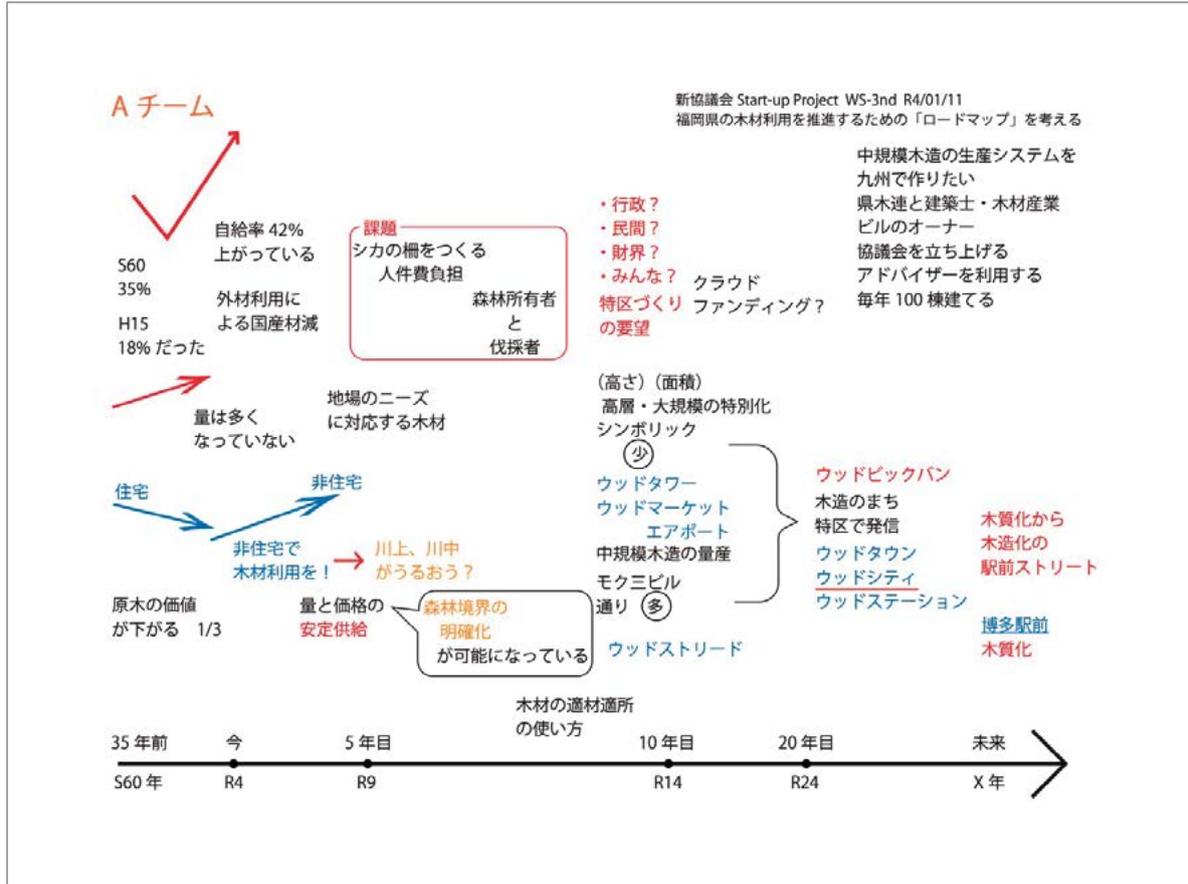
川上 (実働労働者減少) → 川中 (ストックアップ不足、ネットワーク構築不足、PR) → 川下 (消費)

## A チーム

新協議会 Start-up Project W5-2nd R3/12/15  
福岡県の木材利用を推進するための「活動内容」・「数値的指標」

何のために	誰と誰がコラボして	誰に対して	どのような活動を行う	その指標は？です
福岡県の森林が全て健全な状態へ	所有林と森林組合と消費者	みんな (SDGs)	切って使って植える	再造林率と伐採量のバランス 出荷率
減災・防災 脱炭素				
山で働く人が増える	森林組合 リクナビ ハローワーク	田舎暮らしが好きな人	適切な補助金配分 木造の利用が進み山元に還元できる仕組みを作る	森で働く人の数
中規模木造の生産システムを九州で作りたい	県木連と建築士 木材産業	ビルのオーナー	協議会を立ち上げる アドバイザーを利用する	毎年10棟建つ
福岡のマチでシンボリックな木造建築物を作りたい	技術者と設計者 行政と九経連 経済界	九州市民 福岡に来る人に対して	木造タワーを作る CLTの長材を作ってみたい 玄関口を木造ビルにする 空港を木造ビルにする	一棟あたり木材使用量 (5,000 m <sup>3</sup> 級)
木材利用の理解	映画業界と木材業界	市民	製材所が舞台の映画化・ドラマ化	映画をみて業界に就職する人の数
木育	木材関係者と教育関係者	子供	伐採、植林体験 (追体験)	体験者数 (小学生全員)

❖ 福岡県産木材利用促進協議会

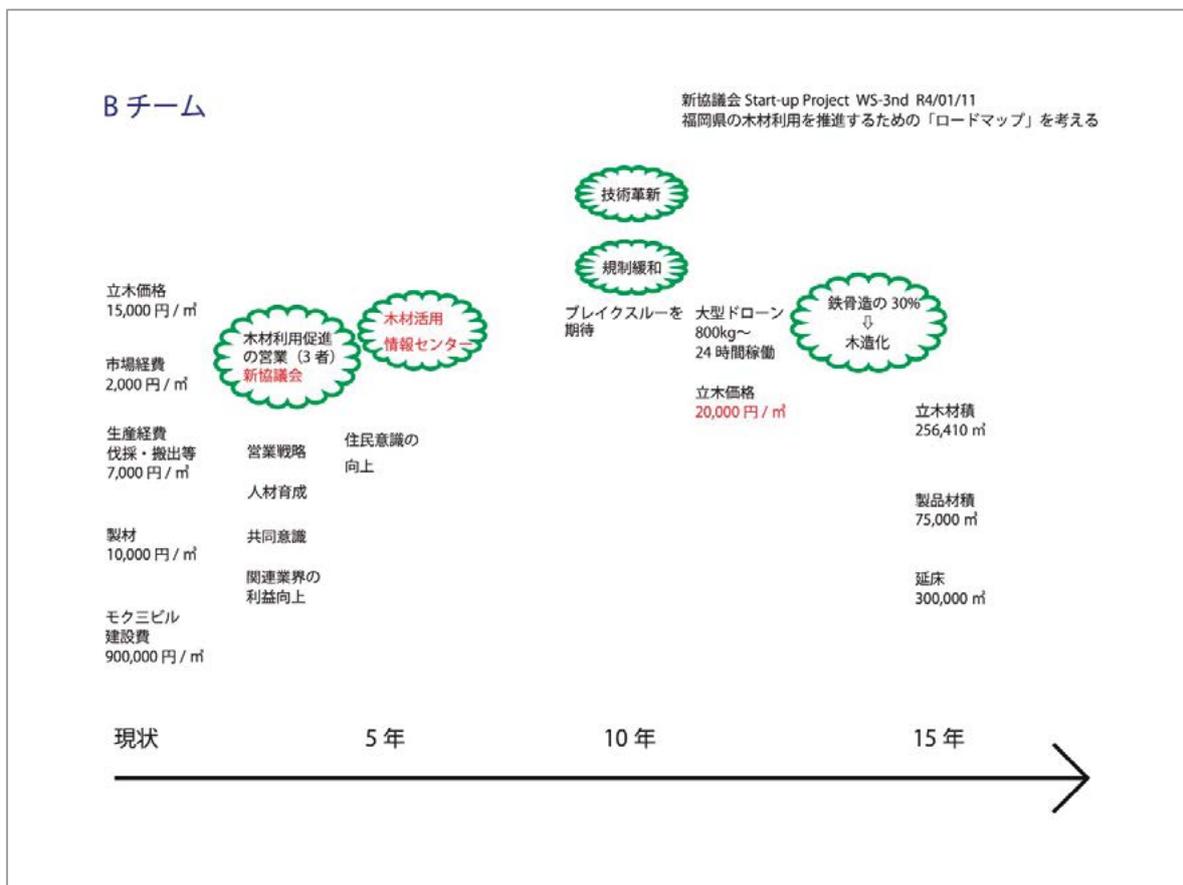


❖ 福岡県産木材利用促進協議会

**B チーム**

新協議会 Start-up Project WS-2nd R3/12/15  
福岡県の木材利用を推進するための「活動内容」・「数値的指標」

何のために	誰と誰がコラボして	誰に対して	どのような活動を行う	その指標は？です
設計技術の習熟・拡大	川上・川中 大学 設計施工団体の協力でレベルアップ	設計者	川上+川中の講習情報支援 レベルアップレクチャー	アドバイス数 アクセス数
施工技術者の技術向上・育成				
森林を守るため	森林組合 行政	山主 市町村	植林活動	循環率% 見学者数
森林資源の循環	川中・川下の住民	林業事業者	IT技術の活用 山林見学会(産業化)	
都市部を県産材で溢れさせる	行政(県+市町村)+川上・川中・川下 森林組合 製材加工業	発注者 設計団体	情報を公開(行政を含め)	モデルの数 実現建築数
木造アドバイザー制度活性化		川上・川中・川下		
職人、担い手不足解消	経営者 メカニック	施工者	IT化 機械化 インターン制度 体験就労	就労人口の増加 建物の着工数の増



❖ 福岡県産木材利用促進協議会

**所有者労働者利益**

- 木の価格はウッドショックの今のまま将来もいけば☆
- 山もたったらしい世の中にする
- 現場労働者の平均年収 500万円以上
- ウッドショックがあってようやく所有者にお金が残った実績
- 所有者が自分の山を認識してほしい
- 現場作業者の賃金向上→労働災害0
- 山林所有者への利益価値の相続
- 福岡県産木材の利用促進
- 林業関係者の労災0
- 住宅産業
- 本当の利益を知ること

**木材利用いろいろ**

- 日本の建築物全ての木造化
- 至る所に木質空間
- 木でランブシェードを今の照明にあとづけできるもの
- 木造建築物解体0
- 既存の浴室に貼って自分リフォーム木パネル
- 建具にもカベにも使えるパーツ
- シンボリックな木造建築
- 木造用途を新たに
- 保育園はすべて木造でつくる

新協議会 Start-up Project WS-1st R3/11/16  
福岡県の木材利用が向かう「未来」・「夢」

**Cチーム**

**木価格供給**

- ウッドショックで木材価格が上がったがこのまゝいって欲しい
- 現在の林価の維持
- 木材価格  
スギ 15,000円/m<sup>3</sup>  
ヒノキ 22,000円/m<sup>3</sup>
- 木材成長周期 5~10年で収穫または肥料
- 丸太のJAS化
- 林業を高所得者にする
- 山林の基盤整備
- レジャーで林業
- 所得不明山林0
- 国土交通省、林野庁再編
- 木材は全て色、におい、木目等ちがうと皆さん認識してほしい
- 製材製品を安定供給したい
- 木材市場の見える化!
- 次世代に続く林業
- 林野庁がもっと力をつけて欲しい
- JASの内容をもっと簡単にして利用できるように
- 取引先は常に安定取引してほしい

**気候風土 省エネ**

- 茅葺屋根が残る新しい姿の茅葺の屋根
- 全員田舎暮らし
- 屋根に太陽パネルが乗っていない事!!
- 屋(家)並が勾配屋根でそろろう
- 伝統構法の家が残る

**木育 子<教育者**

- 子供たちへの森林イメージ定着(良いことの)
- 若者のなりたい職業 林業関係
- 縁側の再評価 気持ちいい。
- 在来木造く伝統木造
- 木を伐ること、使うことに対しての市民県民理解強化 環境に良いなど...
- 子供から大人まで木育
- 教育者の木育
- 山のデータ管理 人育成、組合増強
- 自分が住む家の木造材を山へ行って切る
- 子どもの家具を家族で手づくりできるような木材キット! 安いのがよい
- 公園のベンチを木で。 地域住民でつくる
- ドローン、AIで日本の国土100%管理

**人材・技術**

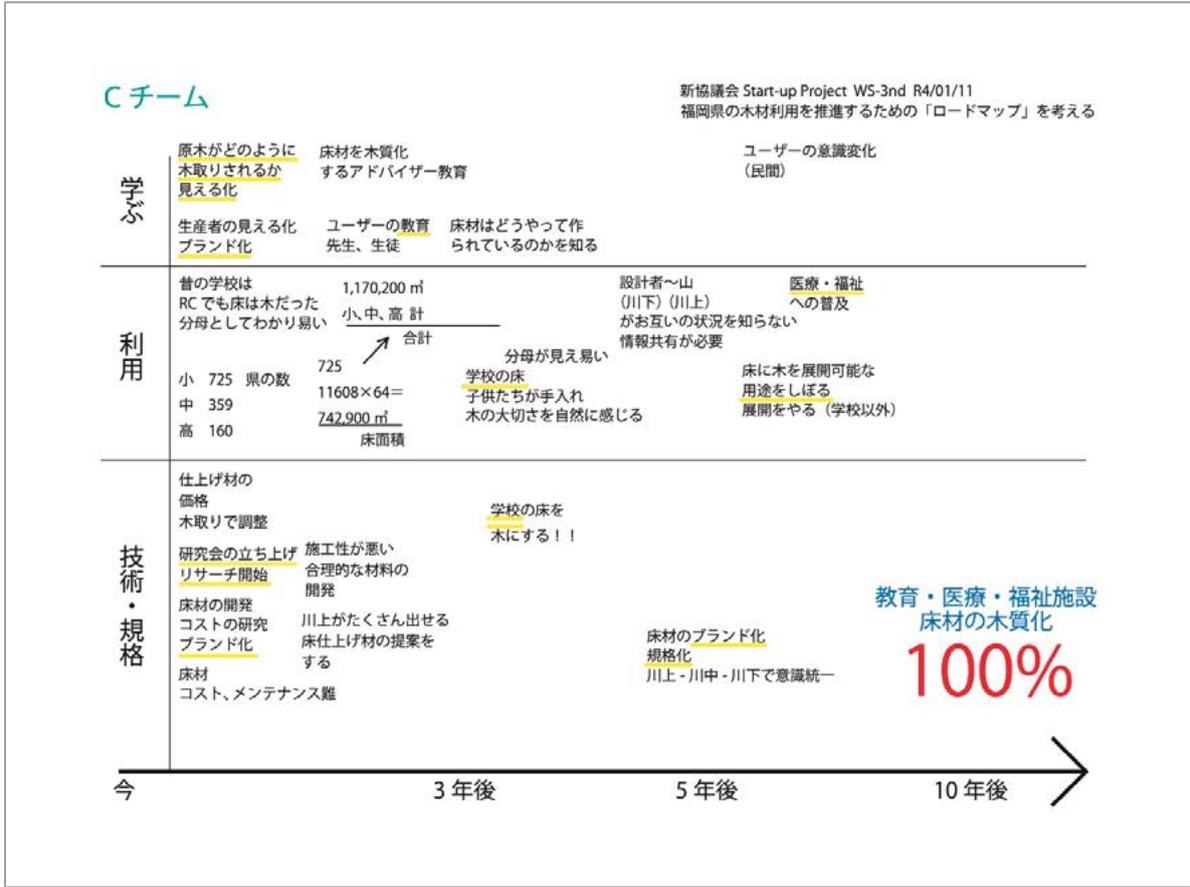
- 川上~川下まで精通した行政職員の育成
- 木造建築物発注者を育てる
- 公共建築物の標準図に木造を加える(福岡市など)
- 木造の固定概念(燃える、耐用年数短い...、コストなど)を変化させる→イメージアップ
  - 農林水産業

Cチーム

新協議会 Start-up Project WS-2nd R3/12/15  
福岡県の木材利用を推進するための「活動内容」・「数値的指標」

何のために	誰と誰がコラボして	誰に対して	どのような活動を行う	その指標は?です
木材価格の安定	木材利用促進を望む全ての人 ⇄	施主 使う人	出荷調整(外材とも) 市場原理を学ぶ 見える化 協定を結ぶ	学んだ数 出荷調整数 協定結んだ数
山元の利益還元のため	重機メーカーと森林組合	森林所有者	新しい技術を提供	新しい技術の導入数
子供から大人まで木育	福岡県 森林復興課と森林組合	若い家族 学校の先生	森林を伐採する意味を教える 森林施業の現場見学会	見学会の数
全ての建築物の木造化、木質化	設計者と建材メーカー	発注者	木材が使える部分は全部木材で!! シンボリックな木造建築 耐火大臣認定の木製建具を作成 加工技術の改革 建材になるまでを学ぶ	年間建てた棟数 木材使用料の割合
屋根に太陽パネルが乗っていない事!!	日本の建築を愛する全ての設計者	建築物	太陽光パネルがないエコな建物を作る	太陽光パネルがない エコな建物の棟数
屋並が勾配屋根でそろろう				

❖ 福岡県産木材利用促進協議会



《参加者の主な感想》 (資料-7)

- 3者連携の意義を実感した。
- 聞かないと分からなかった。
- これまで、対面する関係(川上vs川中)(川中vs川下)までは意識できていたが、3者が繋がる場所で生まれる関係性を知るきっかけになった。
- 営業戦略・営業活動までつなげる必要性を認識した。

❖ 福岡県産木材利用促進協議会



(福岡県での) 3者連携のための土壌・環境の現状が見えた。

- 当初は、初めての参加者が居り、3者がバランス良く集まらない中では、3者連携の意義を認識するに留まると予想していた。
- ワークショップが始まると、いままで知らなかった上中下の現況に丁寧に耳を傾けることができ、上中下間で問題視されている事柄をピックアップして、自身が活動できる範囲から活動内容・数値的な指標・目標値を探ることができていました。
- 3者がきちんと集まれる場が整えば、参加者が自発的に、福岡県内での問題点や現実的な活動を抽出して、ロードマップを追いかけて、クリティカルで実務的な方向性を見出せた。
- とはいえ、議論のまとめり方は三者三様。参加者を公募できなかったのが参加者を増やして、もっと意見の幅を増やすのが良いと思われる。現時点は、具体的な活動内容を絞る段階、ではない。

●組織づくりの課題抽出

1) 集まらない防止策

スケジュールリング  
3者間の行事を調整、欠席しづらい環境をつくる。

2) 幅を広げる

具体的な活動内容を定める前に、幅を広くして、  
身の回りへの気付きを増やす。  
→ 地についての活動、実働する人たちを増やす基盤になるだろう。

3) コアメンバーが新たな参加者を牽引する形、の模索

毎回ゼロから仕切り直す必要はない。（前項2に関連して）  
「今回の積み重ね」と「新しい意見」と、をみんなで考える。  
一人・一部の考えに偏らないように。

●次年度の取組みの骨子

1) きちんと集める。

確実に集まれる時期を最優先にし、  
関係団体への、さらなる根回し、確実なスケジュールをpushする。

2) 再度同様のワークショップを開催

参加者が多く集まれそうな時期（次年度（R4）の前半4～7月か？）  
幅を広げるきっかけを、今回と同様のワークショップで生み出す。

3) 新協議会の準備会

今回ワークショップの参加者からコアメンバーの募集を呼びかける。  
前項の課題、設立までの行程を含めて、コアメンバーで決めていく。

●次の次（新協議会立上げ以降）を見据えて

木造・木質化、営業戦略・営業活動につなげ、  
近い将来には、実物件を通じた活動で具体性を持たせる。

## ❖ 福岡県産木材利用促進協議会

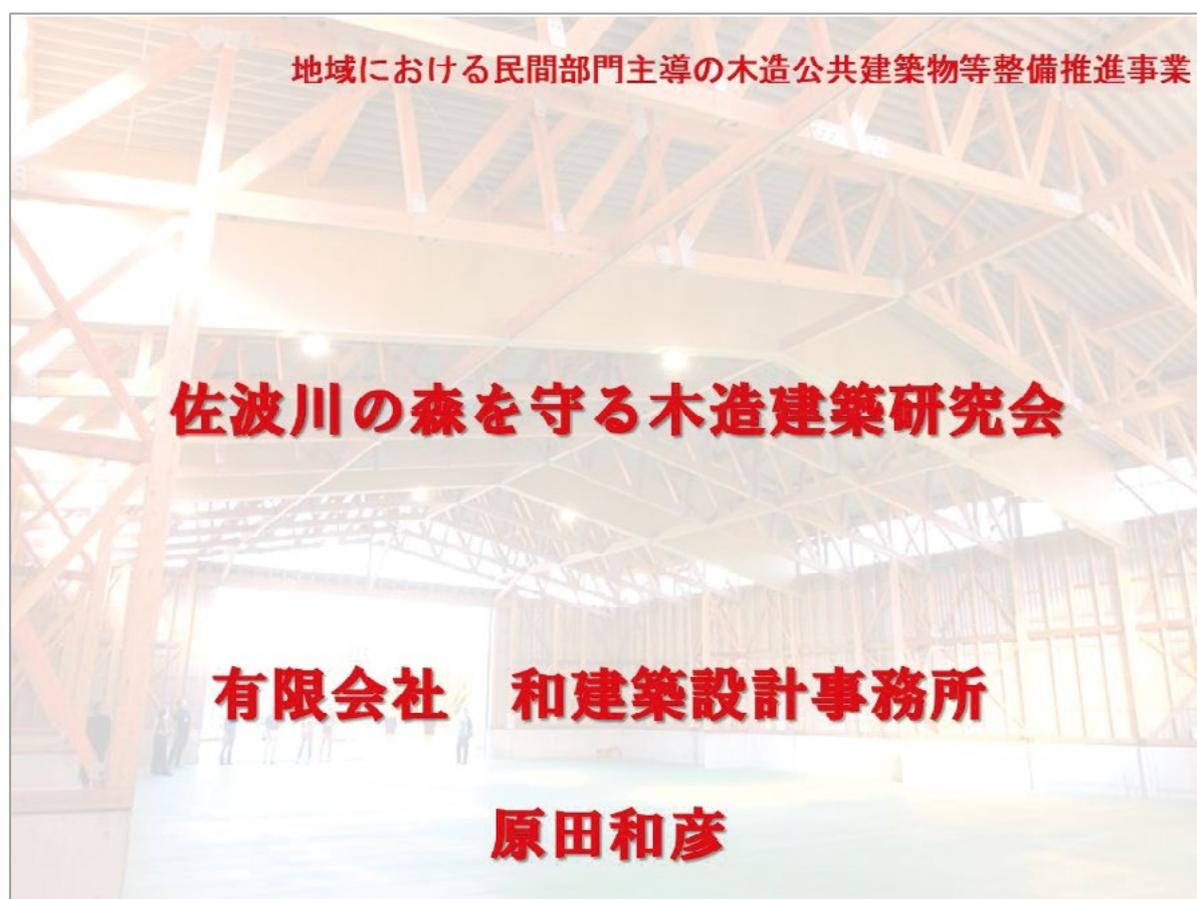
## 新協議会の活動の柱となる可能性のある取り組みの例

部会イメージ	活動イメージ
県産材の情報集約 ・情報発信部会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・山や木材の情報：生産できる木材の種類（製材／他）、樹種、寸法（長さ・断面）、品質（乾燥・強度）、数量、納期、コスト。</li> <li>・木造化・木質化情報：公共発注、民間発注の情報収集。</li> <li>・発注者向け相談窓口、既存木材アドバイザー制度の再検討。</li> </ul>
利益還元・労働環境改善部会	 <ul style="list-style-type: none"> <li>・BC材・大径材利用や歩留り・回転率・不良在庫等々、福岡の林業・木材産業を改善する視点を踏まえているか、他部会の活動を考察し、打開策や改善策を提示する。</li> <li>・業界や関係者の間を取り持ち、効果的な活動環境をサポート。</li> </ul>
ウッドプロモーション部会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メディア・事業者側からの視点も踏まえたプロモーションを模索。</li> <li>・身近な木材利用 教育委員会等へ学校の内装（特に床）の木質化の働きかけ、営業ツール作成（無垢フローリングの規格化・ブランド化）。</li> <li>・中層の「量産型」木造ビル・木造集合住宅の試設計＋木材調達・コストシミュレーションの実施、営業パンフレットの改訂・継続。</li> <li>・木育プログラム作成：大人を含めた視点が大切。林業～製材業～建築の映画化・ドラマ化、伐採・植林体験プログラム、手作り家具キット。</li> </ul>
人材育成部会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・意匠設計者・構造設計者の育成：上記の試設計を川上・川中を交えてワークショップにより共同設計。</li> <li>・行政職員：林業・木材産業・建築に精通した職員育成プログラム開発。</li> </ul>

ご静聴ありがとうございました。

6) 佐波川の森を守る木造建築研究会

地域団体等	発表者	コンサル
佐波川の森を守る木造建築研究会	佐波川の森を守る木造建築研究会 代表 <small>ほらだ かずひこ</small> 原田 和彦	市浦ハウジング &プランニング



## ❖ 佐波川の森を守る木造建築研究会



## 佐波川の森を守る木造建築研究会の発足

### 発足の理由

山口県は木造後進県

公共建築物の木造率全国 40 位（全国平均 11.7% に対し 7.7%）

要因は木造を推進する技術者グループの不在にある

### 県内の人財の結集

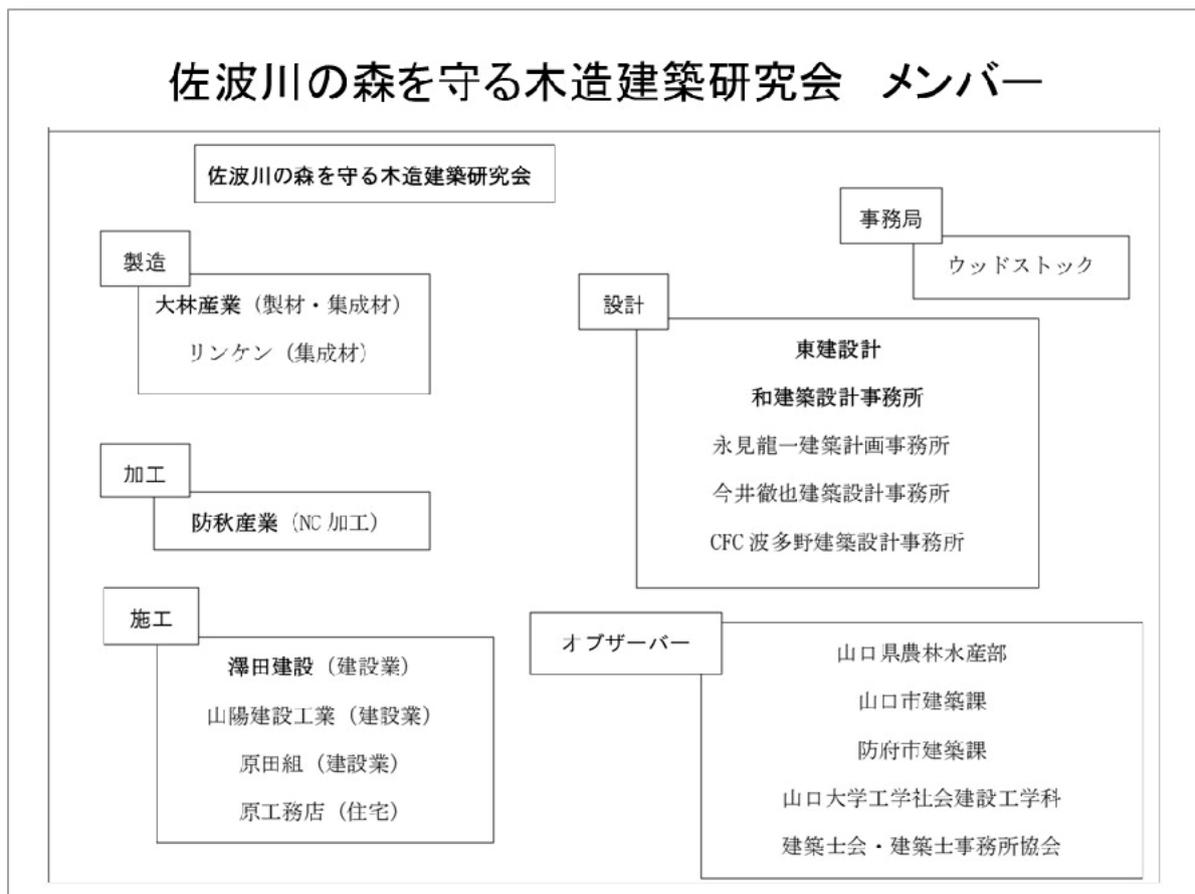
- 1：県内の業者で木造建築を作りさける集団をつくる
- 2：県内唯一の 1 級河川佐波川の流域にある木材資源の活用を目指す

この目標のために下記のリストにあるように製造から成型・加工・設計・構造・施工のすべての業種の企業が参加した研究会を設立、地域の中心を流れる佐波川を会の名称とした。木造建築にオーソリティーである原田浩司氏を講師に、其々の分野がいかに連携すれば目的を達成できるか、日頃交流の少ないメンバー間の意識の共有を図る勉強会がスタートした。

### 行政の後押し

勉強会の継続と少しずつ実績を作ることにより、行政の方や建築士会との交流も生まれ、現在もしっかり応援していただけるようになった。

❖ 佐波川の森を守る木造建築研究会



### これまでの活動経緯

- 2017年11月9日
- 2018年2月13日 **モックの森**
- 2018年4月28日 **トピア 含水率**
- 2018年8月10日 **株式会社リンケン 構造用集成材**
- 2018年10月30日 **大林産業佐山事業所 トラス**
- 2019年1月9日 **陶地域交流センター 非住宅建築物の事例**
- 2019年4月26日 **もっくの森**  
**非住宅建築物の具現化に向けて**
- 2019年8月16日 **澤田建設本社**  
**木造建築物の実例～木造の建方**
- 2019年10月26日 **もっくの森**  
**地域材を使った木造建築物の実例**

❖ 佐波川の森を守る木造建築研究会

### 山を知る



### 製材 乾燥



❖ 佐波川の森を守る木造建築研究会

## プレカット 特殊加工機フンテガー+3次元CAD



## 第1回WSご案内

「民間部門主導の木造公共建築物等整備推進」を活用いたしましたWSを下記で開催させていただきます。参加ご希望の方は、ご連絡お願いいたします。

日時：11月12日（金） 13:00～16:00

場所：澤田建設株式会社会議室

（住所）防府市開出西町23番1号

参加費：500円（資料代）

講演テーマ：「なぜ山口の木は使えたのか、使えなかったのか」

講師：内田文雄 先生

龍環境計画代表、山口大学名誉教授

タイトル（仮）「山口県での木造建築物設計時の留意点・・・他県と比較して」

ディスカッション

議題「山口の木を使った、県内事業者の手により製造・加工・施工した建築物の木造化・木質化を促進するための課題を探る」

参加者全員参加

ゲスト(予定): 古松洋一様（さくら設計）、宮原龍一様（宮原龍一PLUS建築設計室）

❖ 佐波川の森を守る木造建築研究会

## 第1回 自主勉強会～完成見学会

開催月日：令和3年10月15日（金）

1，防秋産業工場棟完成見学会

時間：16:00～17:00

参加者：12名



## 第1回 自主勉強会～幹事会

幹事会

時間：17:30～18:30

開催場所：KAZAGURUMA 2階

内容 ・WSの講師の依頼者決定

第一回開催日 11月12日(金) 13:00～17:00

場所 澤田建設株式会社社会議室

講師 山口大学工学部名誉教授 内田文雄先生

第二回 山田憲明構造設計事務所代表 山田憲明氏

第三回 芝浦工業大学名誉教授 三井所清典先生

第二回WSおよび第三回WSの日程は講師のスケジュールを、まずは確認。

メンバーが関与した、建物概要の作成

参加者および幹事の名簿

代表	兼重正司	東建設計	現地参加
幹事	藤田隆広	澤田建設	現地参加
幹事	原田和彦	和建築設計事務所	現地参加
幹事	大林真信	大林産業	現地参加
幹事	秋山泰三	防秋産業	現地参加
事務局	原田浩司	ウッドストック	現地参加
オブザーバー	樺尾美佳	山口県農林水産部ぶちうまやまぐち推進課	現地参加
アドバイザー	奥茂謙仁	市浦ハウジング&プランニング	ZOOMで参加
アドバイザー	村田浩之	市浦ハウジング&プランニング	ZOOMで参加
アドバイザー	牧 祐生	市浦ハウジング&プランニング	ZOOMで参加

❖ 佐波川の森を守る木造建築研究会



第一回開催日 11月12日(金) 13:00~17:00  
 場所 澤田建設株式会社会議室

講師 内田文雄 山口大学工学部名誉教授

	氏名	所属先		氏名	所属先
1	山本 聡	KINOKA	7	藤田降広	澤田建設
2	櫛尾美佳	山口県農林水産部ぶちうまやまぐち推進課	8	兼重正司	東建設計
3	池田和之	山口県山口農林水産事務所森林部	9	原田和彦	和建築設計事務所
4	石橋亮太	原工務店	10	大林真信	大林産業
5	村谷良太	原工務店	11	秋山泰三	防秋産業
6	古屋利文	原工務店	12	原田浩司	ウッドストック

## 第一回 WS

(地域材を活用した木造建築物促進に向けての提案)  
 ……「3つの“つくる”を実現」

- ① 機会に応じ手木造建築物を造り、  
紹介できる「実例をつくる」
- ② 建築主やユーザー等に紹介・アピールできる  
「事例集をつくる」
- ③ 木造化・木質化、地域材活用等に関する  
相談窓口をつくる」

❖ 佐波川の森を守る木造建築研究会

## 第2回WS 自主勉強会～幹事会

開催日時：令和3年11月22日（月） 16:00～18:00

開催方法：ZOOMにて

第1回WSの議論を踏まえ、3つの創る を協議

幹事	藤田隆広	澤田建設
幹事	原田和彦	和建築設計事務所
幹事	大林真信	大林産業
幹事	秋山泰三	防秋産業
事務局	原田浩司	ウッドストック
オブザーバー	樺尾美佳	山口県農林水産部ぶちうまやまぐち推進課
木活協担当者	奥茂謙仁	市浦ハウジング&プランニング
木活協担当者	村田浩之	市浦ハウジング&プランニング
木活協担当者	牧 祐生	市浦ハウジング&プランニング

## 第二回 WS

開催日時：令和3年12月22日（木） 13:30～16:30

会場：山口県中央森林組合 山口総合支所

参加者：計43名

1. 講演 山田憲明 氏

タイトル：「地域産材を活かした木造建築物の事例」（約80分）

2. 討論（司会進行：奥茂）

テーマ「地域産材を使って魅力的な木造建築物を実現するために必要なこと」

- ① 討論1：山口の木を活かすために必要な仕組みについて
- ② 討論2：市外、県外の構造設計者との連携・コラボについて



❖ 佐波川の森を守る木造建築研究会

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  
佐波川の森を守る木造建築研究会 第2回 WS

テーマ：リーディング構造家の地域産材利用の事例から学ぶ

日時：2021年12月22日（水） 13:30～16:30

受付 13:15～

場所：山口県中央森林組合 山口総合支所

住所 山口県山口市大内長野 1978

講演：山田憲明 さん（山田憲明構造設計事務所主宰）

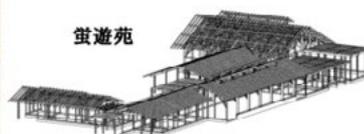


「地域産材を活かした魅力ある木造建築物の事例」

討論会：議題1 山口の木を活かすための必要な仕組み（案）の提案

議題2 山口市・防府市外、県外の構造設計者との連携

司会：奥茂謙仁 さん（㈱市浦ハウジング&プランニング 専務取締役）



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  
佐波川の森を守る木造建築研究会 第3回 WS

テーマ：山口の木を活かす建築物を創る

日時：2022年1月27日（木） 13:30～16:30

受付 13:15～

場所：山口県中央森林組合 山口総合支所

住所 山口県山口市大内長野 1978

講演：三井所清典 先生（芝浦工業大学 名誉教授）



「地域産材を用いた木造建築を地域の力で実現する」

討論会：議題1 「佐波川の森を守る木造建築研究会」の活動報告

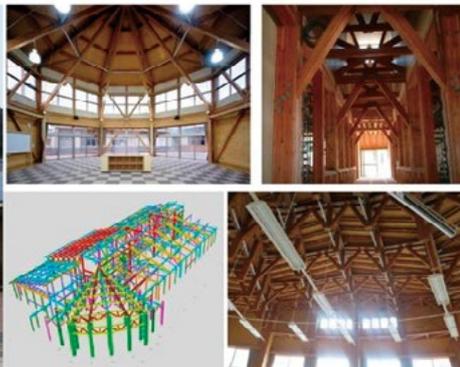
議題2 地域の設計者や地域団体の活躍に期待するもの

司会：奥茂謙仁 さん（㈱市浦ハウジング&プランニング 専務取締役）



❖ 佐波川の森を守る木造建築研究会

## 小野小学校



## A 建物概要

## ① 床面積

階	全体 (m <sup>2</sup> )	木造部 (m <sup>2</sup> )	
		工法	面積
1階	3,324	在来工法	3,032
2階			
延べ面積			

## ② 木材使用量

分類	種類	樹種	数量(m <sup>3</sup> )	備考
構造材	構造用集成材	ベイツ	550	
	構造用製材			
造作材		ベイツガ	170	
仕上げ材		ナラ	30	壁材
		ヒノキ	50	床材

## B 設計・施工

- ① 発注者:
- ② 設計者: 意匠: 浪速設計  
構造: 山佐木材
- ③ 施工管理: 防府市建築課
- ④ 元請業者: 銭高組・澤田建設・原田組 JV
- ⑤ 原木供給: 輸入材
- ⑥ 製材工場: 輸入材
- ⑦ 乾燥工場: 輸入材
- ⑧ EW製造: 山佐木材
- ⑨ 施工図・加工図作成: 山佐木材
- ⑩ 仕口・継手加工: 山佐木材
- ⑪ 建て方業者: 山佐木材
- ⑫ 竣工年: 2003年

## 徳地中学校



## A 建物概要

## ① 床面積

階	全体 (m <sup>2</sup> )	木造部 (m <sup>2</sup> )	
		工法	面積
1階	1,343	軸組工法	1,343
2階	1,108	軸組工法	1,108
延べ面積	2,451		2,451

## ② 木材使用量

分類	種類	樹種	数量(m <sup>3</sup> )	備考
構造材	構造用集成材	スギ	約500	山口県森林組合連合会 丸太を100m3供給
				大林産業 ラミナを100m3供給

## B 設計・施工

- ① 発注者: 山口市
- ② 設計者: 意匠: (有) 双樹設計  
構造: 三井住商建材
- ③ 施工管理:
- ④ 元請業者: 徳林井原建設共同企業体
- ⑤ 原木供給: 奈良県、山口市
- ⑥ 製材工場: 肝付木材協同組合、大林産業 等
- ⑦ 乾燥工場: 奈良県内製材業者、肝付木材協同組合
- ⑧ EW製造: トリスミ集成材・山佐木材
- ⑨ 施工図・加工図作成: 三井住商建材
- ⑩ 仕口・継手加工: トリスミ集成材・山佐木材
- ⑪ 建て方業者: 三井住商建材
- ⑫ 竣工年: 2006年

## 長登銅山文化交流館



### A 建物概要

#### ① 床面積

階	全体 (m <sup>2</sup> )	木造部 (m <sup>2</sup> )	
		工法	面積
1階	369	在来工法	369
2階			
延べ面積	369		369

#### ② 木材使用量

分類	種類	樹種	数量(m <sup>3</sup> )	備考
構造材	構造用集成材	杉	30.94	E 6 5. F225
一般材		杉・松	8.072	
造作材		杉	7.88	
仕上げ材		杉	12.44	

### B 設計・施工

- ① 発注者：美東町
- ② 設計者： 意匠：(有)東建設  
構造：原田浩司
- ③ 施工管理：(有)東建設
- ④ 元請業者：高山産業株式会社
- ⑤ 原木供給：旧美東町 町有林
- ⑥ 製材工場：山佐木材株式会社
- ⑦ 乾燥工場：山佐木材株式会社
- ⑧ EW製造：山佐木材株式会社
- ⑨ 施工図・加工図作成：山佐木材株式会社
- ⑩ 仕口・継手加工：山佐木材株式会社
- ⑪ 建て方業者：高山産業株式会社
- ⑫ 竣工年：2009年

## 澤田建設本社キャンパス(本社棟)



### A 建物概要

#### ① 床面積

階	全体 (m <sup>2</sup> )	木造部 (m <sup>2</sup> )	
		工法	面積
1階	752.64		752.64
2階	242.52		242.52
延べ面積			

#### ② 木材使用量

分類	種類	樹種	数量(m <sup>3</sup> )	備考
構造材	CLT	スギ・ヒノキ	51.8260	
	集成材	米松	41.2614	
	LVL	ニュージャーバイン	54.3602	
造作材				
仕上げ材				

### B 設計・施工

- ① 発注者：澤田建設株式会社
- ② 設計者： 意匠：澤田建設  
構造：アーキストラクター級建築士事務所
- ③ 施工管理：有限会社 和建築設計事務所
- ④ 元請業者：澤田建設株式会社
- ⑤ 原木供給：
- ⑥ 製材工場：
- ⑦ 乾燥工場：銘建工業株式会社
- ⑧ EW製造：銘建工業株式会社
- ⑨ 施工図・加工図作成：銘建工業株式会社
- ⑩ 仕口・継手加工：銘建工業株式会社
- ⑪ 建て方業者：有限会社ヤマナカ建工
- ⑫ 竣工年：2019年

❖ 佐波川の森を守る木造建築研究会

## 澤田建設本社キャンパス(ゲストハウス)



## A 建物概要

## ① 床面積

階	全体 (m <sup>2</sup> )	木造部 (m <sup>2</sup> )	
		工法	面積
1階	109.62		109.62
2階			
延べ面積			

## ② 木材使用量

分類	種類	樹種	数量(m <sup>3</sup> )	備考
構造材	CLT	杉楡HB	43.9175	
	集成材	米松	6.0095	
仕上げ材	CLT	杉楡HB	1.6418	

## B 設計・施工

- ① 発注者： 澤田建設株式会社
- ② 設計者： 意匠： 有限会社 和建築設計事務所  
構造： 株式会社 倉敷構造設計室
- ③ 施工管理：有限会社 和建築設計事務所
- ④ 元請業者：澤田建設株式会社
- ⑤ 原木供給：
- ⑥ 製材工場：
- ⑦ 乾燥工場：銘建工業株式会社
- ⑧ EW製造： 銘建工業株式会社
- ⑨ 施工図・加工図作成 銘建工業株式会社
- ⑩ 仕口・継手加工： 銘建工業株式会社
- ⑪ 建て方業者： 有限会社 ヤマナカ建工
- ⑫ 竣工年： 2019年

## 大林産業(株)第4工場



## A 建物概要

## ① 床面積

階	全体 (m <sup>2</sup> )	木造部 (m <sup>2</sup> )	
		工法	面積
1階	917.53	軸組構法	917.53
2階		屋根：AIA構法	
延べ面積	917.53		917.53

## ② 木材使用量

分類	種類	樹種	数量(m <sup>3</sup> )	備考
構造材	構造用集成材	異樹種	67	スギ+ベイマツ
	土台	ヒノキ	2	
	母屋	スギ	11	
	間柱	スギ	9	
合板	構造用合板	針葉樹	32	

## B 設計・施工

- ① 発注者： 大林産業(株)
- ② 設計者： 意匠： 株式会社ATA  
構造： 株式会社ATA
- ③ 施工管理： ㈱カドスコーポレーション
- ④ 元請業者： ㈱カドスコーポレーション
- ⑤ 原木供給： 輸入材、宮崎県or広島県産材
- ⑥ 製材工場： 中国木材㈱
- ⑦ 乾燥工場： 中国木材㈱
- ⑧ EW製造： 中国木材㈱
- ⑨ 施工図・加工図作成： ㈱ATA・大山プレカット協業組；
- ⑩ 仕口・継手加工： ㈱ATA・大山プレカット協業組；
- ⑪ 建て方業者： ㈱カドスコーポレーション
- ⑫ 竣工年： 2020年

## 澤田建設KAZAGURUMA CLTキャンパス



### A 建物概要

#### ① 床面積

階	全体 (m <sup>2</sup> )	木造部 (m <sup>2</sup> )	
		工法	面積
1階	70.56	CLTパネル工法	70.56
2階	71.02	CLTパネル工法	71.02
延べ面積			

#### ② 木材使用量

分類	種類	樹種	数量(m <sup>3</sup> )	備考
構造材	CLT	スギ	140.072	
	集成材	欧州赤松	5.761	
造作材	CLT	ブナ	0.3072	
	LVL	桧・杉HB	0.0952	
仕上げ材				

### B 設計・施工

- ① 発注者： 澤田建設株式会社
- ② 設計者： 意匠： 有限会社 和建築設計事務所  
構造： 株式会社 エヌ・エス・イー
- ③ 施工管理：有限会社 和建築設計事務所
- ④ 元請業者：澤田建設株式会社
- ⑤ 原木供給：大林産業株式会社
- ⑥ 製材工場：大林産業株式会社
- ⑦ 乾燥工場：銘建工業株式会社
- ⑧ EW製造：銘建工業株式会社
- ⑨ 施工図・加工図作成 銘建工業株式会社
- ⑩ 仕口・継手加工： 銘建工業株式会社
- ⑪ 建て方業者： 有限会社ヤマナカ建工
- ⑫ 竣工年： 2021年

## 防秋産業倉庫Ⅱ



### A 建物概要

#### ① 床面積

階	全体 (m <sup>2</sup> )	木造部(m <sup>2</sup> )	
		工法	面積
1階	582.98		582.98
2階			
延べ面積			

#### ② 木材使用量

分類	種類	樹種	数量(m <sup>3</sup> )	備考
構造材	構造用集成材	桧	45.32	
	構造用製材	桧、米松	9.03	
造作材			0.00	
仕上げ材			0.00	

### B 設計・施工

- ① 発注者： 防秋産業
- ② 設計者： 意匠： 和建築設計事務所  
構造： 宮原龍一PLUS建築設計室
- ③ 施工管理 和建築設計事務所
- ④ 元請業者 ヤマナカ建工
- ⑤ 原木供給：
- ⑥ 製材工場 リンケン、マルホ
- ⑦ 乾燥工場 リンケン、マルホ
- ⑧ EW製造： リンケン
- ⑨ 施工図・加工図作成 ヤマナカ建工
- ⑩ 仕口・継手加工： 防秋産業
- ⑪ 建て方業者： ヤマナカ建工
- ⑫ 竣工年： 2021年

❖ 佐波川の森を守る木造建築研究会



地域材を活用した木造建築物促進に向けての提案・・・「3つの“つくる”を実現」

1: 事例をつくる

事例にまさる説得力なし！まずは木造建築物を作ること。木造建築は特別という意識をまず変える必要がある。いつでも、どこでも、誰にでも作れる、その意識と持ってもらうことが今後の需要拡大につながる

2: 事例集をつくる

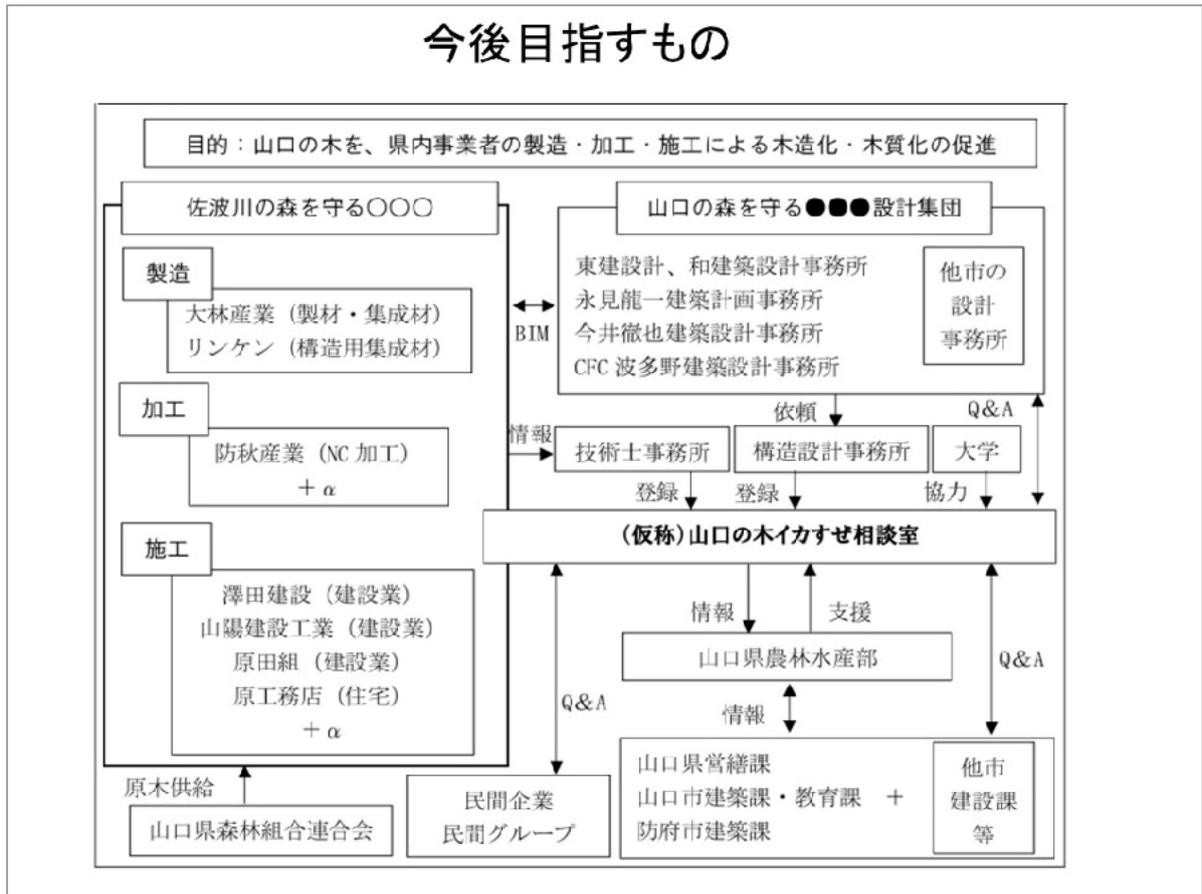
建築主やユーザー等にいきなり「木造の事務所」とか「木造の倉庫」とか提案してもイメージさえ浮かばないかもしれない。事例集を作ることによりより具体的に紹介、アピールすることができる。

3: 相談窓口をつくる

建築主、設計者、施工者等がいざ木造で作ろうとなった時、相談できる窓口があると不安なく計画を進めることができる。佐波川の森・・・も現状は山口・防府周辺のメンバーで構成されている。今後山口県の木造化・木質化、地域材活用等、木造率を引き上げるためには常時相談を受けることのできる NPO 化等常設の組織に改編をする必要がある。

山口県において住宅以外の建築物を木造で作ることはまだまだ“特別なこと”です。今後、いつでも、どこでも、誰にでも木造の建物ができるようになる為に、私たちの活動が少しでもお役に立てれば幸いです。

❖ 佐波川の森を守る木造建築研究会



## 6 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。

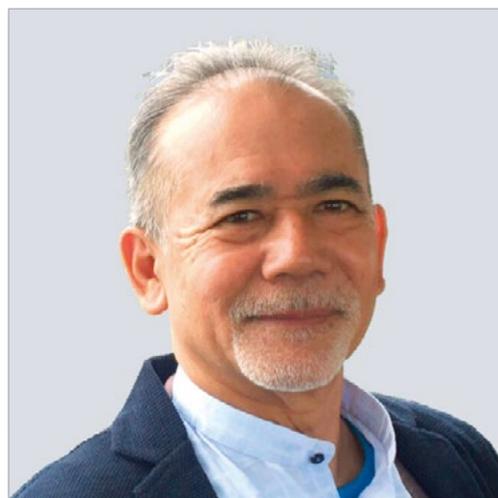
### 1) 進行役

---

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代表理事  
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

---

技術普及支援委員会委員長

みいしよ きよのり

三井所 清典

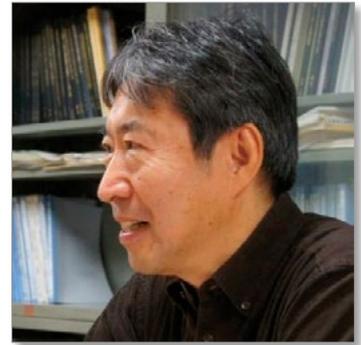


(公社)日本建築士会連合会名誉会長  
芝浦工業大学名誉教授  
建築家

技術普及支援委員会委員

いなやま まさひろ  
稲山 正弘

東京大学大学院農学生命科学研究科教授  
工学博士（東京大学）



技術普及支援委員会委員

しだ さとし  
信田 聡

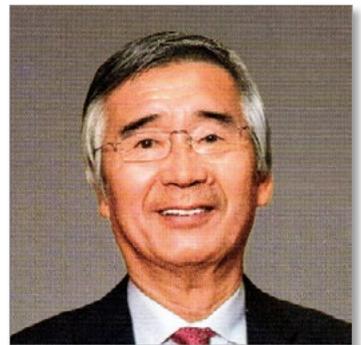
(公社)日本木材加工技術協会会長  
元 東京大学大学院農学生命科学研究科教授  
農学博士（東京大学）



技術普及支援委員会委員

ながさわ さとる  
長澤 悟

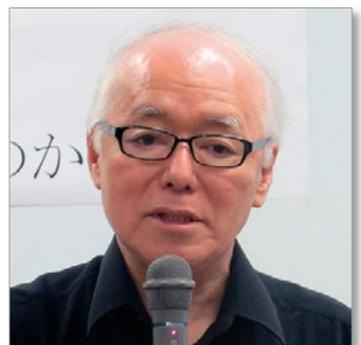
(株)教育環境研究所理事長  
東洋大学名誉教授  
A-WASS木と建築で創造する共生社会実践研究会会長  
工学博士（東京大学）



技術普及支援委員会委員

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



地域間連携促進ツール作成WG 主査

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)



地域間連携促進ツール作成WG

あらい かずひろ  
荒井 一弘

(株)市浦ハウジング&プランニング執行役員  
技術士建設部門 (都市及び地方計画)



地域間連携促進ツール作成WG

かんべ わたる  
神戸 渡

関東学院大学建築・環境学部准教授  
博士(工学) (信州大学)



地域間連携促進ツール作成WG

はらだ こうじ  
原田 浩司

木構造振興(株)客員研究員  
技術士森林部門 (林産)  
博士(工学)



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  
中大規模木造コーディネーター



地域団体支援WG

すずき すすむ  
鈴木 進

(特非)木の家だいすきの会代表理事  
技術士建設部門 (都市及び地方計画)



地域団体支援WG

ひらの ようこ  
平野 陽子

(株)ドット・コーポレーション代表取締役  
博士(農学) (東京大学)



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  
木材コーディネーター



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  
建築家



### 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。

#### 【プッシュ型について】

質問 アドバイザー:大倉

プッシュ型の地方自治体の企画支援の掘り起こしのことについて埼玉県の方からぜひ教えていたさきたい。

回答 埼玉県:永井

令和2年度にももとは森林環境譲与税を各市町村で活用していただくために、木材担当とアドバイザーの方と、あと森林環境譲与税の担当者と手分けしまして、県内の主に都市部の45市町、全部で63市町村ある中の45市町を手分けして訪問していったというのが始まりです。

その中で、アドバイザー制度が令和元年度から始まったわけですが、やはりどうしても市町村の方からなかなか手が挙がってこない。アドバイザーの方が21名も素晴らしい専門家の方がいらっしゃるのですが、なかなか御活躍の機会が持てないというところがもどかしいところで、その中で、特にアドバイザーの中に杉戸町の町役場の職員の建築課の渡辺主幹という、国の研修も御担当されて全国的に活躍されている方ですが、杉戸町の渡辺主幹に御同行いただいて4市町を巡った中で、今年度の申込みにつながったのが2市町あったということです。

市町村の方からすると、同じ立場の町役場の方がお話しに来られる、木造建築を渡辺さんが直接手掛けていらっしゃるので、大変経験豊富でいらっしゃる。それから、自治体の職員が一番知りたいところがコストとか発注の方法ですけれども、そういったところを非常に熟知していらっしゃるというところで、渡辺さんが訪問された市町村から今回の申請につながったのではないかなと思っています。

今年度は、木の家だいすきの会の鈴木さんと、もう1人アドバイザーの藤野さんに御協力いただきまして11市町回ったのですが、私は林業職員ではあるのですが、建築の知識はほぼない状態ですので、今回伺った市町の担当者の方、建築職の方が多かったかなという印象ですが、直接木材の利用に関して課題に感じていらっしゃる内容を具体的に質問していただきまして、そうすると鈴木さんなり藤野さんなりが具体的に解答してくださる、それが木材ってこうやって使えばいいんだというすごい納得につながって、非常に説得力があるなという感じでした。

今回11市町を選定するに当たりましては、毎年県で県産木材を活用した公共施設とか土木工事の実績を毎年度6月頃に全市町村と県内の県庁の各課に紹介しております。実績と一緒に今年度以降の計画があるかどうか調査しています。その計画、何年度にどういう施設を建てる予定である、それが木造であるか鉄骨造であるか、未定なのか、木造の場合は県産木材の使用の予定があるのかないのか、そういったところを聞いて調査をしまして一覧表にします。

その中で、例えば来年度から計画が始まるというところで、まだ木造なり構造が決まっていな

い市町村とか、木を使うことは決まっているけれども、県産材の利用が確定してはいないといったところをターゲットにします。

実際に施設の計画、実施、発注を担当している担当課に直接アポを取りまして、大体30分程度お時間を下さいと言いまして、「こちらから埼玉県の県産材を使うに当たっての意義とか県で行っている支援の内容を御説明に上がりますので、ちょっとお時間をつくっていただけますでしょうか、その時間帯にいる方に御対応いただければ大丈夫です。」というところをお願いしました。

県庁の職員と、地域機関が埼玉県内に3つあるのですけれども、それぞれの地域機関の木材担当の職員と協力しまして、大体2人か3人体制で、今回は計3日間実施しました。大体地域の近い市町村を4つか3つ、1日に回るようにスケジューリングをした形です。

補足 アドバイザー：鈴木

埼玉県川口市、木材商協同組合というのがあり、組合長が積極的に情報提供をしている。設計者と木材生産者のつながりが普段からできていることを市の建築課の職員も知っているの、「この木材商協同組合にちょっと行ってみたらどう？」とサジェスチョンをすることが可能なので、設計段階でその地域で調達できる木材の情報がスムーズに設計者に入ってくるという状況が円滑に木造化できている1つの要因ではないかなと思いました。

質問 奈良県：堀

個人的にも奈良県でも一応施設整備の予定などは紹介をしております、機会があったら市町村は行くようにはしているはしております。確かにアドバイスできる方と一緒に行くというのは非常に有効だと思う反面、まだ計画段階の予定とかを外部の人に対して情報を出すというところでかなり敏感になっています。

ですので、ある意味、県の間人だけで行く場合はアポ取りが簡単というか、簡単に応じてもらえるけれども、外部の人と一緒に行く、市町村さんに話を、相談してくださいと言いつきに、外部の人を連れていく名目といいますか、そういうところの説得というのはどうい

回答 埼玉県：永井

埼玉県産材の利用を促進するための県の施策に関する全般的なお話をしに行くこと、県の施策として県が認定したアドバイザーが同行するとお伝えしています。また、アドバイザー制度については毎年市町村にリーフレットやメールで周知しており、一応アドバイザー制度の窓口としては、最初は県が受け付けて、その後受注者である木の家だいきの会さんにつなぎ、その御相談内容に応じた専門家を派遣しますという御説明をしています。

アドバイザーは、関わった案件の入札に参加できないという状況になってしまうのです。そこがやはり問題、課題でして、それが嫌だからアドバイザーには余り出たくないとおっしゃる方もいらっしゃいます。そこをどう折り合いをつけていくかというのが今のかかなり大きな課題になっています。

補足 アドバイザー：大倉

入札について、例えばその辺の配慮をしながらアドバイザーを選ぶとか、場合によっては、アドバイザーを頼むときに、その業務に携わらない前提でアドバイスをお願いするとか、何かそういう事前の取決めがあればいいような気はするのですよね。

補足 アドバイザー：三井所

埼玉県の県庁が訪ねていくという積極姿勢の話があって、アドバイザー会議のメンバーも一緒に行くことによって役所の中の話し方みたいなのが実感できる、そういうふうな話し方とか接し方が分かってくると、後で民間が接触するときでも接触しやすくなるだろうなというふうに理解をして、一緒に行くことがすばらしいと私も思いました。

アドバイザーの方から中大規模木造建築をつくりませんかという主旨で行く話ではなくて、相談に乗れることはありませんかという気持ちで行くという話です。役所のアドバイザーとして杉戸町の渡辺さんがいます。本当に自分で木造の設計をした経験を踏まえた後で、プロポーザルで大きな幼稚園と保育園が一緒になったようなものをつくれ、それで工事監理の段階でかなり御苦労をされて、その経験をお持ちで、その後さらに4つぐらい木造をやられているのですね。そういう方がアドバイザーで行かれるということは、木活協でそれぞれの経験者が行っているのと匹敵する、あるいはそれ以上の内容のアドバイスができる方というふうに思います。

それから、鈴木さんも我々の仲間でもあるので、すばらしいアドバイザーだと思っています。その他の21人の大部分はそれほどまだアドバイザーとしての経験を持たない方々ではないかなと私は想像しているのです。ただ、そういう方々も一緒に行動することによって経験を積んでいく、あるいは後での反省会みたいなことを含めて経験を積んでいくということがあります。私は、最初はどんなアドバイスをなさるのだろうと心配なこともあったけれども、ちょっと考え直して、埼玉のように走りながら考えてアドバイザーを育てていく、あるいはアドバイザーと一緒に県内の民間・公共を育てていく、そういうのもありではないかと今は思っているのですね。

だから、熟練の人でないといけないと思うとなかなかアドバイザー組織はつくれないので、埼玉方式というのは、走りながら考えて、行動して、レベルを上げていると思っています。アドバイザーを、いろいろ相談窓口をつくらなくてはいけないとおっしゃっていたほかの県がありましたけど、そういう考えも取り入れてくださるといい。ただ、分からない人ばかりで行っちゃうと迷惑をかけることにもなるので、分かる人と一緒に行くとか、たまには失敗しても構わないよというようなことも含めてやっていかないとけないのではないかと感じております。

質問 アドバイザー：大倉

基本的に毎年県から各市町村に、何かこういう木造化できそうな物件というか、建築する施設物件の調査をなさっているのですか。

質問 アドバイザー：大橋

県から連絡を取るのはどういう部署に連絡を取るのですか。例えばこういう物件が建ちそうだから関連部局、例えば幼稚園が建ちそうだったら幼稚園の所管のところとかに連絡を取っていた

回答 埼玉県：永井

公共施設の県産木材を使った公共施設数というのを県産木材の利用の拡大の1つの指標として埼玉県で定めておりまして、そのために調査をしております。

毎年その調査を担当する部署が決まっております、木造の実績の調査は、農林関係であったり、営繕関係であったり、市町村によって様々です。調査票に担当課と担当者名と連絡先を書いてもらっているので、ここだという市町村にはまずその担当者に当たって、この建物はどこの課で建てるのですかというのを聞きまして、そこから担当の課と担当者を教えてもらってという感じですよ。

#### 【運営費用について】

質問 進行役：松留

運営に関しての費用などはどのようにされているか、何かあれば教えていただけますか。

回答 埼玉県：永井

運営の費用は、委託費として県予算を計上しております。県予算の財源は森林環境譲与税を充てていまして、ですので、森林環境譲与税はもともと本来市町村のために使われるものなので、今回アドバイザー制度は主に市町村の方を対象にやっているという制度づくりをしております。

その中で、アドバイザー制度を立ち上げたときに、当初アドバイザーの派遣に対応してくれた方にどのように費用を支払うかとか、旅費はどうするかとか、1年目である程度事務局とアドバイザー間で恐らく調整があって額が決定したものがありますので、それを継承して代々使っているという感じになっています。

補足 進行役：松留

最初が大変ですけどもね。最初の立ち上がりをどのようにするかと、それがうまく回り始めたら、今みたいなやり方がうまいなと思ったりしますけれども。

#### 【木材調達について】

質問 進行役：松留

木材調達に関する木材の情報や、それに関する具体的な事例を幾つか挙げてください。

回答 アドバイザー：大橋

どういう資材ならば供給できますよという情報を整理しておくというのは建築の側から見るとすごくいいことだと思っています。その整理をするに当たって、対象とする建物のある意味想定

してもいいのではないかなと思っているのです。

何を言いたいかという、単にこんなのバラバラとありますよという情報提供だけではなくて、整理をするときに、建物の規模、例えば500平米の建物だったら、1,000平米を超える建物なのか、必要となる資材の量がかなり違う。地元だけで本当に供給できるのかというのがありますから、1つは規模、もう1つは、やはり集成材とかCLT、トラスとか、要は地元の工務店なり地元だけで調達できないようなものを含む建物なのかどうか1つ。もう1つは、今も出ていましたけれども、要は公共建築なのか民間建築なのかという、何かそのくらいの分類をして考えると整理しやすいのかなと思いました。

というのは、やはりそれぞれの今言った条件によって全然違って、公共建築物であれば当然地元の木材優先になりますけれども、最初に小木曾さんから話がありましたように、これから多分民間の需要も出てくると思うのですけれども、民間建築になると、ある意味地元の優先してくれるお施主さんもいらっしゃるでしょう。工期とか値段、そういうところでできるだけ早く建てたいとかいうと、先ほどどこかの県でしたが、木材調達というのは何カ月ぐらい要るのですよというのを覚えておいてほしいと。

供給側からいうとそうですけれども、建築の側からいうと、すぐ手に入るものはどれと、どれだ。みたいな、特に民間建築物の場合にはそういうことになると思います。ですので、先ほど言いましたように、民間か公共か、あと規模、それとCLT、集成材、LVL、あるいはトラスみたいな、そういう地元だけでは供給できないような資材を使おうとしている建物なのかどうか、何かそのくらいの整理をしておく、地元でどのくらいを賄えるというのが分かりそうな気がします

回答 佐賀県：矢野

調達可能な県産木材部材リスト（案）今年度からこの資料をつくり始めたところです。

来年度以降、佐賀県建築推進協議会を立ち上げまして、もう一度本当に精度を高めて建築士の方により使いやすいような、見やすいような、より具体的なものとしていきたいと思っています。まだこれはたたき台といったところでのスタート時点となっております。

回答 佐賀県：安田

いわゆる建築の規模に対して使用する木材量をおおよそ設定させていただいて、これぐらいのボリュームにおいて供給する背景を前提に、難易度とか調達にかかる時間、あとはJASの必要性といったところをまとめさせていただいたのが表になっております。

ワークショップに参加いただいた木材の供給者、また、それを使っていく建築士なり、需要側というか利用する側、この間での申し合せをしていくツールという意味合いが非常に強いです。要するに、供給する側も誰に向けてこの資料を提示していくかというところが非常に大事な側面があって、やみくもに何もこのリストに載っているものの背景を十分理解しない方がこのリストの数字のみをうのみにしてしまう。例えばネットにこれが公開されていて、見ず知らずの人がこ

のリストに基づいて設計を進めていくことを今の現段階では想定をしていません。

今回のワークショップに参加している建築士は、可能な限り地元の木材をうまく活用して建築化していくことを目指しています。どういうものであれば手に入るのか、その関心を補っていくために、木材供給者から、「何でもできますよ」ではなくて「確実に約束してくれるものはどのような製品か」を、先に示してほしいという約束事を見える形にまとめたものなのです。

一応この一連のワークショップの中で、佐賀でも見ていただいたようなものを題材にして、建築側と木材の供給サイドの、これは木材もそうですが、原木の供給も含めて、川上から木材利用の川下まで、全般に1つの需要と供給の間の何か取決めというか1つのつながりをつくるための情報共有のツールとしてワークショップでは活用させていただきました。

1つ言えることは、建築をつくることって非常に自由だと思っています。建築はやり方いかんではいろいろな手法、方法があります。例えば材料で供給できるものは、これが条件ですと条件を示していただいたら、それをどのように組み立ててどのような建築空間をつくるか、これはテクニカルに様々な手法があるのですが、ただ、木材を供給するサイドは、山は動かずしてそこにあるわけですし、そこにある立木、原材料を製造できる生産体制、できること、できないことがはっきりしている。そういう関係の中で、両者が歩み寄って何か1つをつくるという関係においては、私はやはり随分建築側がそっちに歩み寄っていかないとできないのではないかと、そういう議論をいつもワークショップの中でさせていただくことがありました。

これを建築側は自由だから「欲しいものを持ってこい」という注文だって当然あり得るわけです。それでは地域の木材を使った建築はできないわけで、供給サイドと建築サイドの関係づくりみたいなものの中で、木材の部材リストというツールのつくり方は全くまた変わってくると思います。そういう背景をどのように考えていくかということころは、民間需要も含めてこういうツールをどう位置づけていくかというのは大変重要な課題だなと思ったところです。

回答 奈良県：堀

奈良の木ブランド課が中心となり木材関係者の方に協力いただき、一旦整理をしています。奈良県庁内部で木造をもっとやるという話が出たときに、規模が大きくなればなるほど、木造にした場合に木材量が多くなります。まず、構造材に関しては少なくとも現場の管理が大変なので、JASにしてくれと建築部局から注文がありました。それが大前提ですけれども、JASとなったときに、では、どれぐらいの量がどれぐらいの期間出せるのか、建築部局に明示しないと、県が発注する案件に関して木造化がそもそもの選択肢に入らないという状況でして、一応市町村、行政団体さんとか割と規模が大きめの公共建築物を発注する方たちにとこのような想定でこの一覧表を整理したというところはあります。

少なくとも地方自治体が発注する案件に関しては、工程表をきちんと組みさえすれば一括発注もできるのではないかと想定で、大体何カ月ぐらいあったら、何立米ぐらいだったら出せるよという目安をつくらうという発想からつくったのがこの表になります。もちろん長さや規格、それから、JASの想定なので、JASの機械等級で考えてはいるのですけれども、材面の品質、

E表示、ヤング係数、そこに発注から大体何カ月だったら何立米ぐらいという目安で工程表を組んでくださいねというつもりで立米数と期間を書かせていただいています。

製材の流通材に関してはそういう書き方をさせていただいて、これは造作材も大体の立米数を表示させていただいています。それプラス、奈良県内だと県産材で恐らく梁とかはちょっと難しい部分も出てくるかもしれないのですけれども、そうなった場合に集成材の仕様も検討しないといけない。ですので、集成材に関してもふだんつくっているサイズのリスト、それから、普段つくってはいないのですが、県内で行けるものに関して表示をさせていただいております。

補足 アドバイザー：大橋

今はまだ建築の側の木造好きな人が、かなり手間はかかってもいいからという人たちが材料調達のところまでやっていると思うのです。ですけれども、脱炭素になったりESGとかSDGsになって民間需要が起きてきたりすると、ほかの材料と同じように発注すればいついつまでに納めてくれると、そういう供給をもっとスムーズにできないかと思う人たち。今まで例えば鉄筋コンクリートとか鉄骨造を建てていた人たちが木造に入ってくると、今までの山に行くとヤング係数を測るところまで一緒にやりますという設計者ではない人たちがいっぱい入ってくると思う。そういう人たちに対応するには、もっと供給の情報を事前に知っておいてもらうという意味で、先ほどから出ているようなリストが建築の側にもっとオープンにならないのかなと私は思うのです。

### 【JASについて】

質問 アドバイザー：信田

公共建築物でしたらJAS指定というのが多分来ると思うのですけれども、民間で建てるようなものでJAS製材を使わないということがあるかもしれませんよね。それに対する対応というか情報提供というのはどうなっているのか。

回答 アドバイザー：大橋

大きい建物になったら、主要な構造部分はもうJASでないと駄目です。構造計算上、46条2項という多分ルートになりますので、そこでJASが要求されます。ですので、そういう意味では、大きい建物になったら、ノンJASは主要構造部以外で使ってもら、それしかないと思いますね。ノンJASだけで大きいものは建てられないと思ったほうがいいと思います。

質問 アドバイザー：信田

JAS製材ですが、表の中に目視等級区分と機械等級区分と2つ丸印がついていたのですけれども、構造計算とかする場合には、やはりヤング率表示がついている、すなわち機械等級区分製材、JAS製材がメインになるかと思うのですが、いかがですかね。目視等級のJAS製材というのはE表示はつかないですね。

回答 佐賀県：安田

表の中に丸印があるのはJASの格付が可能ですということを記載していて、無等級での流通が本当に一般的なものとしては、まだ現状、無等級材ですので、そういったことを必要とあらばJAS格付も可能だというのが表の背景です。

目視等級の件ですけれども、目視等級は構造設計者といろいろやりとりをしていて、やはり現場では余り信用していないのですね。目視等級でも、性能の把握をしたい構造設計者は、工場の自主検査でヤングを測定してもらったものを使っているというのが、今、中・大規模の建築で製材を使うときはもうほとんどそういうパターンになりつつあります。

無等級材でもいいという設計者も主要な構造部に必要なものについては、必要な部材においては測定する、ヤング測定をして使い分けるといったことが実情になってくるのではないかなど。それがいわゆるJASの認証工場でラベル貼って出てくるか、それとも工場の自主検査に基づくリストとして測定値つきで納品されるか、その違いかなど。最近の経験をお伝えをしておきたいと思います。

回答 奈良県：堀

JASの製材所さんの御事情もあるのですけれども、JASを使う、使わない、の話で、民間さんとJASでなくてもE表示があればいいとか、いろいろあるとは思いますが。奈良県の事情としましては、行政がJAS材を使うような仕事を出不せないと、少なくとも奈良県内のJASの認定を取っていらっしゃる製材所さんのJASの需要はほとんどないような状況です。仕事がないといえますか。というようなことを奈良県内の製材所さんの業界からはよく言われます。

ただ、県の場合は、県の建築部局自体が規模が大きくなったらJASでないと、もう、ようやらへんと言っているのです。そこは問題はないのですけれども、ただ、市町村さんになった場合に、やはり市町村さんとしては地域の材を使って地域になるべくお金が落ちるようにやるということを説明しないと議会向けに説明がなかなかつかないですね。となったときに、地域に、例えば市町村地域内とかにJASの工場があれば使えるのですけれども、ほとんどないので、では、地域になるべくお金が落ちるように木造をしようとなると、無等級材で構造計算して建てるというような方法に流れていくのかなど。

当課でもそこに関しては基本的にはJASをという名目でお伝えはするのですけれども、規模が大きくなればJASでないとちょっと現場がしんどいですよね。ただ、規模が小さいものに関しましては、品質の管理が現場でしきれる量までは、無等級材で構造計算ができるのであれば、それで各市町村さんで取り組まれてはいかがですかというような話をさせていただいている状況です。

回答 アドバイザー：三井所

JASの話ですけれども、私が全国の建築士会の皆さんとメールで交換している話の中では、いろいろな考え方が出されてきます。それはそれぞれの地域の事情によって判断が違います。例えば岡山県ではJAS工場が維持できなくなって、JAS工場認証を返還したとか、そのような話も出てきます。それから、例えば山形県の白鷹では、3つの製材所と住宅メーカーが一緒にな

って、JAS認定の乾燥をちゃんとできるような会社をつくったという、小さな製材所が生き続けていけるような方法で新しい品質を確保するという動きも出てきています。

何がいいかはすぐには言えないのですが、やはりこの問題は、ローカルガバメントが、地方自治体とか地方政府が自分の地方政府の中での産業、人の生き方とか働き方、仕事の在り方というものを真面目に考えるときに、どういう解決をしていくものかということになってくるだろうと思うのですね。JASを返還しなくてはいけないような、維持ができないということは、JAS認証を維持できるような仕事が継続できないから今のような返還せざるを得ない状況になったり、あるいは取るという意欲がなくなったりするわけです。ですので、これは国の政策も自治体の政策も含めて、広い範囲の市場に任せた自由競争の世界ではない話として解決するような視点を持たないと解決できないのではないかなと思っています。問題はとても深く大きくなっていくのですけれども、それぞれの自治体が自分たちの権利と義務の中で新しい市場のこと、地域のことを考えるということになるのだと思います

#### 【CO<sub>2</sub>の削減について】

質問 進行役：松留 環境問題

回答 アドバイザー：中村

昨年春からものすごいCO<sub>2</sub>削減の嵐が吹き荒れていて、建築界は大騒ぎですよ。皆さんもよく御存じのように省エネ性能の評価基準はUA値という外皮性能と一時消費エネルギーだけの比較なのです。そうではなく木造を使うということに対しては、LCCO<sub>2</sub>できちっと計算をして、木造というのは鉄骨やコンクリートに対してこれだけCO<sub>2</sub>は少ないのだということをしつかりと伝えるべきだと私は思います。どうしてそれを皆、しないのだろうかと思っています。

これを私たちが実際に設計するときのツールにしないでほしいと思っています。各県も自治体もそのツールを持っていて、ここで毎年発表している各自治体がつくっているものがCO<sub>2</sub>はどこまで少なくできたかというコンクールをやってもいいぐらいだと私は思います。そういうことをした上で、その木造を積極的に使っていくのだという全体の機運を高めないといけないと私は思います。昨年から非常に大きなうねりが来ているわけですから、この機会をしつかりとつかまえてほしいと思っています。

ここで皆さんが今やっていることは、もっと具体的な現場での作業ですが、実はこの評価基準の見直しというものをもっと木造に対してやるということ。それから、ここにもありますけれども、例えばベイマツを使うのと地場産材の奈良の木を使うのとの差もしつかりとCO<sub>2</sub>のLCCO<sub>2</sub>から計算をしておいていただきたい。こういうことが公表されて初めて今のコンクリートや鉄骨よりも木造を使うことがどれだけ重要なかが分かってくるわけですね。今、RCの業界のほうは大変危機感を持っているわけです。RCを使うことによってCO<sub>2</sub>の量が物すごく多いので、CO<sub>2</sub>を吸収するコンクリートを使うということにまで研究しているわけですね。

こういう動きというのはRCはもう先がないのだという危機感を持っているという現れですね。これは非常に重要なエポックの時期になっていることを示していて、これをしっかりとつかまえて、CO<sub>2</sub>排出量の少ない木造をもっとしっかりと使う、それから、トレーサビリティも含めて、外国産材を使うということではなく地場産材の木を使うとこれだけすごいのだということもしっかり見せて、これを表面にアピールした上で使っていくというふうにしていただきたい。木活協自身もそちらの方向に進んでいただきたい。ここにいる専門家の人は、誰もそういう省エネ、CO<sub>2</sub>に関する専門家はいませんが、それをしっかりと頑張りたいと思います。

(資料) 60ページのここに、「なぜ木造を利用する必要があるの?」というところに環境問題がちょっとだけ書いていますが、もっとこれに関してしっかりと書いて、なぜCO<sub>2</sub>の少ない木造を使うことによって、例えば今まで木造で使った建物全てLCCO<sub>2</sub>の計算をしていただきたい。今私たちは最初の森林から含めて、それが何年もって、その最後のところで解体するまでのCO<sub>2</sub>を全部計算しようとしているのです。それをやった上で、例えば30年で壊すのではなく、50年、100年木造でももつのだという前提で計算をするとLCCO<sub>2</sub>は非常に少ないということが分かります。私は自分でやっていますけれども、皆さんもやるべきだと思いますね。やった上で、地場産の木を使うことがいかに大事なのかということを知っていただきたいと思います。

回答 アドバイザー：小木曾

こちらは林野庁のほうでも、課は違うのですが、木材産業課のほうで、やはりESG投資で、建築物を木材利用に使うときに、どう評価していくかといったことも検討されていました。その中でやはりCO<sub>2</sub>の話は、一番に考えなければいけないということで、先ほど同じ時間でやっていた別の事業の委員会でも、そここのところも併せて検討させていただいております。また、川中の工場のLCAの在り方といったところも今取組を始めておるところですので、またそここのところもある程度成果が出たときにここをフィードバックするというのも1つできるのかもしれないので、またそここのところは改めて共有させていただければと思います。

質問 進行役：松留

もう1つ、川上、川中、川下のネットワークの話をしたかったので、まだ発言をされていない方がいっぱいいらっしゃるのですが、お手を、声を出していただけますか。何か少しお話をいただけるとうれしいのですがよろしいでしょうか。

回答 山梨県：佐野

これまでの議論を伺って、例えば埼玉県さんのプッシュ型の市町村訪問とかは、本県でも似たようなことをやっています、大変参考になりました。また、奈良県さん、佐賀県さんのリストづくりにつきましても、我々のネットワークで言うと、ワークショップ3のほうで建築士向けのワークショップを行った際に、自分が森林総合監理士という立場でリストを起こしてみまして、それもやはり製材所の方とやりとりすると難しい作業だなと実感した次第です。

やはりネットワークづくりという点では、いろいろな方々がそれぞれの得意分野を生かして御

参加いただくことが大変重要だと思いますので、今回のように建築サイドの視点での物事の見方とか地場の産業サイドでの物事の見方を伺えて大変参考になりました。ありがとうございました。

回答 福岡県：秋山

今までの参考意見をいただきまして、川上、川中、川下のネットワークなのかな、それとも、福岡県の場合はネットワークというよりも相互理解のところを深めなければいかんのかなというのを感じています。JASのリストの件に関しても、今福岡県であのリストをつくらうと言ったら多分かなりもめると思います。というのはなぜかという、やはりどうしても宮崎とか大分とか有力なところがあるので、一通り川上、川中、川下に産業はあるし、川中の分野も、木造生産、加工、流通という形で、皆さん立場がいろいろ違って、確実に流通できるものは住宅産業向けの在庫品があるものという形で売りたいと。

だから、当然木造ビルになる、木造ビルにしていかなければいけないという危機感を持っているわけです。在庫品をそろえてやっていかなければいけないと。だけれども、産業がついていかない。JAS化して格付するのならノンJASになる確率も高くなるわけで、その使い道があって、それをちゃんと在庫品として出せるという形があるのなら話ができるよと。でも、今自分たちがどの役割をやっていいかまだ分からないので、お互い情報共有して相互理解して行って、福岡だったらどんな形で出せるのかということを考えていくときかなと言われていました。

その中で、逆に川中の人たちなんかは、では、福岡は集成材つくっていないからといって、全木連のネットワークがあるので、その中から自分たちも流通はさせられるよと言うのです。だから、そういうところは地元で産業力がないからといって、それは流通から外れるということはまた違うと。そういったものをどうやって考えていくかというのは、地元でやはりしっかり考えた上で形づくっていくというのが今は大事なのかなと考えているところです。

回答 山口県：原田

先ほど木材の性能という話が出ました。木材を誰でもどこでもいつでも使えるようにならないと木造の建物は普及していかないと思うのですよね。先ほど言われましたように、特殊な方が一生懸命になってやらないと木が使えないという状態では実際できないと思います。私も実際に設計をさせていただいて、CLTを使うと、このKAZAGURUMA（会場）は完全に県産材を使っているのですけれども、そういった施主さんの強い意思がないとなかなか使えないという状態。

それから、納品のことに関して言うと、一々材料まで設計事務所が顔を突っ込む、手を突っ込むというのは非常に時間もかかりますし、普及もしていかない。だから、今やはりメーカーさんに頼むというのが一番楽なのですよね。CLTであれば、銘建工業さんに頼んでおけば材料も構造計算もやってもらえる。LVLであれば、この辺で言えばウッドワンさんに頼めば材料も構造計算もやってもらえる、すぐ使える。もう鉄と同じような感覚で材料の搬入をしてもらえる。木を実際に使うということになってくると、そのほうが楽なのです。

だから、先ほど言われたように、誰でもどこでも使えるような材料のストックとか性能の表示といったものが常にないと現場は使いにくい。特に設計事務所として言わせてもらおうと、材料が

大変使いにくいです。だから、先ほど一番最初に言われた地域間連携推進ツールというのですか、こういったもので、例えば山口県にないけれども、福岡にはあるよとか、大分にはあるよとか、広島にはあるよとか、そういう在庫の状況とか材料の品質といったものが少しずつでもどこそこに幾らある、いついつどの時期で手に入るというのが分かってくると木は使いやすくなるのかな。

今の状態では、山口県だけでつくろうと思うと実際に木を調達するのが非常に大変です。木が出てきたら、今度は加工する業者が、そこでちゃんとJAS工場がそれだけ加工能力があるかといったことも含めると、地域連携という周りの県と連携をしながら材料を調達していくというのは本当に大事な話ではないかなと思います。そのためには情報の共有は欠かせないのではないかなと。メーカーさんに頼らずに、やはり地元の業者とか事務所が連携して行って1つのものをつくり上げていくということを考えると、今のままでは非常に苦しいです。地域間の協力のネットワークがこれから絶対に必要なツールではないかなと思います。