

令和4年度 林野庁補助事業  
地域における非住宅木造建築物整備推進事業

# 中大規模木造建築のための 地域間連携促進ツール

(企画から連携へ)

〈令和4年度版〉



令和5年3月  
一般社団法人 木を活かす建築推進協議会



## はじめに

2010年の「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」の制定や、CLT（クロスラミネイテッドティンバー）の普及促進等の結果、非住宅の木造建築物の建設が増えている。特に近年は、木材利用や木造建築の建設が、ESG投資やSDGsの一環としても位置づけられ、経済界全般から注目されている。

その結果、「中大規模木造建築」とも呼ばれるように、徐々にその規模が大きく、かつ件数も急速に増えている。また、2021年10月には、前述の法律は「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律（通称：都市の木造化推進法）」と発展的に改正された。非住宅・中大規模木造建築の建設は、今後益々、活発化することが予想されている。

そうした中で、非住宅・中大規模木造建築の建設の各段階において、従来の地域の枠を超えた動きが生じている。例えば、大量の木材を必要とする大規模な木造建築では、周辺地域からの調達も考慮する必要がある。また、CLTや大断面集成材、LVLなどは、地域内に製造拠がない場合、自ずと他地域から調達することになる。また、スパンの大きな建物では、組み立てトラスなどが必要になることもあるが、その場合には、接合部の設計や組み立てには、他地域の技術者や経験者のノウハウが必要となる。

以上のように、非住宅・中大規模木造建築の普及に伴って、企画、設計、材料調達、加工・施工などの諸段階において、人・物・情報は、地域を越えた「地域間での連携」が必要になっている。

そうした状況を受けて、地域間の連携を円滑に進めるための参考資料をまとめたのが本書である。本書では、まず、中大規模木造建築の実現に向けて、県内で木造化を推進するための協議会等の設立や人材育成等の進め方をまとめた。県内の事業者のネットワーク化である。県内での木造化の対応力が高まると、県内でできることとできないことの判断がしやすくなる。

次に、地域間の連携を進めるための、各地域の人的、物的リソースをまとめた。近隣地域にどのようなリソースがあるのかを知る手がかりとなるものである。更に、近年の建設事例において地域間連携がどのように図られたのか、を示した。

以上のように、本書は、これから建物の木造化を計画する発注者や、設計・施工に関わるステークホルダーに向けて、「地域間連携」をキーワードとして、情報をまとめたものである。

非住宅・中大規模木造建築を、より合理的・効果的に建設するために、本書が活用されることを期待している。

地域間連携促進ツール作成ワーキング 主査 大橋好光

※本書における記載データは、令和3・4年度の調査にもとづきます。



# 中大規模木造建築のための 地域間連携促進ツール (企画から連携へ) 〈令和4年度版〉

## 目 次

### I. 「地域間連携促進ツール」とは

#### 1. 地域間連携促進ツールについて

1.1 地域間連携促進ツールが必要な背景	8
1.2 ツール化の経緯	8
1.3 ツールの概要	10
1.4 ツールと地域協議会等運営の相関関係	11
1.5 ツールの使い方	12

#### 2. 地域間連携促進データについて

2.1 地域間連携促進データの概要	14
2.2 47都道府県別の中大規模木造建築関連データ(県データ)の使い方	14
2.3 中大規模木造建築事例の地域間連携データ(事例データ)の使い方	14

### II. 地域間連携促進ツール

#### 1. 「育てる」企画連携

企画連携ツール1「講習会」学び集う機会づくり	24
企画連携ツール2「情報化」学びの成果まとめと啓蒙普及情報づくり	28
企画連携ツール3「支援対応」相談支援の体制と仕組みづくり	32

#### 2. 「活かす」調達連携

調達連携ツール1「木材量試算」試算方法	38
調達連携ツール2「調達体制構築」調達検討会・ネットワークづくり	41
調達連携ツール3「発注方式」発注方法の留意点	44

#### 3. 「つなぐ」県外連携

県外連携ツール1「県産材確認」県産材の定義確認	48
県外連携ツール2「県内情報整理」県内でできないこと整理	50
県外連携ツール3「県外・地域情報整理」地域間連携のための情報整理	54

### III. 地域間連携促進データ

#### 1. 中大規模木造建築事例の地域間連携データ

1.1 事例調査について	60
1.2 事例内容	62

#### 2. 47都道府県別の中大規模木造建築関連データ

2.1 データページの成り立ちと使い方	92
2.2 47都道府県別の中大規模木造建築関連データ	別冊「データ編」P27以降参照

### IV. 資料編

1. 20の支援ツールが目指すところ	116
2. はじめに～公共建築物等の木造化・木質化へ向けた20の支援ツール～	117
支援ツール7. 木材の品質管理仕様書	118
支援ツール8. 木材購入仕様書雛形	121
11. 地域・事業に相応しい木材発注方式の選定(支援ツール16、17)	124

M E M O

A series of horizontal dashed lines for writing.

# I. 「地域間連携促進ツール」とは

## 1. 地域間連携促進ツールについて

- 1.1 地域間連携促進ツールが必要な背景
- 1.2 ツール化の経緯
- 1.3 ツールの概要
- 1.4 ツールと地域協議会等運営の相関関係
- 1.5 ツールの使い方

## 2. 地域間連携促進データについて

- 2.1 地域間連携促進データの概要
- 2.2 47都道府県別の中大規模木造建築関連データ（県データ）の使い方
- 2.3 中大規模木造建築事例の地域間連携データ（事例データ）の使い方





## 1. 地域間連携促進ツールについて

---



## 1. 地域間連携促進ツールについて

### 1.1 地域間連携促進ツールが必要な背景

地域間連携が必要なのは、木造化を進める際に地域で対応できない部分（素材、加工、乾燥、設計等）を、地域外との連携により工期内に効率よく対応するためである。

木造建築建設時は、県産材や県内事業者を優先的に考える場合もあるが、県内限定にすることで工期やコストがあわなくなる場合も少なくない。そのために、全体的なバランスをとるために都道府県（以下、県とする）内だけではなく県外への連携も考慮することが効果的である。

また、中大規模木造建築の実現へ向けた課題改善策として、県内で木造化を推進するための協議会等の結成や人材育成等が進められている。県内の事業者間連携の促進である。県内での木造化の対応力が高まると、県内でできることとできないことの判断がしやすくなり、県外への連携も効率的になっている。

中大規模の木造建築をつくるノウハウの一つとして、地域間の連携を効率的に進めるための手法や体制のつくり方を「地域間連携ツール（以下、ツール）」としてまとめることが必要と考えられた。



### 1.2 ツール化の経緯

#### (1) 木造化の課題と改善の方向性

中大規模木造建築の実現が低調な要因は、以下の5つが考えられる。

- ①企画段階に木造の特性を考慮して検討していない。
- ②木造で建てたいと考えても相談先が無い。
- ③中大規模の木造建築を設計できる技術者がいない。
- ④工期内に必要な木材が調達できるか不明。
- ⑤木造は他構造よりコストが高いという思い込みがある。

これらの課題を改善するために近年各地で取り組まれていることは、企画段階からの支援や木造設計・木材調達の相談ができる「組織づくり」である。また、組織づくりの必要性を感じ地域で木造促進のための地域協議会等結成の取り組みが広がっていることが調査で確認された。

#### (2) 地域協議会等の調査

地域協議会等による地域間の連携はどのように取り組まれているか、以下の5県を調査した。今回調査先に選んだ

地域は、木造建築の普及・推進の取り組みが積極的に行われており、近年の中大規模木造建築の実例がある県である。調査結果からは、県の特性に応じた関係のつくり方や人材育成方法、各種連携方法に関する情報が得られた。それらの情報を企画連携ツール3へまとめている。

No	県	協議会等の概要
1	秋田	<ul style="list-style-type: none"> <li>・木造建築設計者育成やアドバイザー派遣に取り組んでいる。</li> <li>・民間施設の木造化設計への補助事業を実施。</li> <li>・設計事務所が連携して長年の公共木造建築設計実績がある。</li> </ul>
2	埼玉	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「埼玉県木造公共施設推進協議会」を設立し木造化を推進している。</li> <li>・埼玉県木造建築技術アドバイザー制度がある。</li> </ul>
3	富山	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「とやま県産材需給情報センター」を設立し木造化を推進している。</li> <li>・設計監理協同組合の設計者は、木造化講習会等も行い、木造設計経験がある。</li> </ul>
4	静岡	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「ふじのくに木使い推進会議」により木材需要の創出と普及促進を推進している。</li> <li>・「ふじのくに木使い建築カレッジ」で設計者育成と木材供給者との交流を実施している。</li> <li>・建築士会主催の「しずおか木造塾」が、継続開催されている。</li> </ul>
5	広島	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「ひろしま木造建築塾」開校をきっかけに、「ひろしま木造建築協議会」を設立し、川上～川下が連携して木造化を推進している。</li> </ul>

### (3) ツールを補完するデータの収集整理

ツール等を活用し地域間連携を進めるためには、より具体的な情報が必要と考えられた。そのため、47都道府県ごとに中大規模木造建築に関連する設計者や施工者、木材事業者等がいるかを抽出しまとめた。また、中大規模木造建築事例を通して連携内容を把握しやすいように全国の9事例を調査しまとめている。詳細はⅢ章に掲載している。

### (4) 20の支援ツール

中大規模木造建築の効率的な実現に最も必要なことは、全体プロセスを見通すことである。全体プロセスの紹介と各段階で取り組むべき方法をまとめた「20の支援ツール」がある。20の支援ツールは、平成29年度林野庁補助事業「設計段階からの技術支援報告書」にまとめられており、木を活かす推進協議会のHPからダウンロードすることができる。

今回の地域間連携促進ツールを作成する際にも、参考とし、事例紹介等でも掲載している。両方のツールを参照することが有効である。

No	20の支援ツール	No	20の支援ツール
1	地域材活用の木造公共建築物等実現のための全体プロセス	11	手引きづくり資料：方針・試行段階（長崎県五島市の取組より）
2	地域材の定義	12	手引きづくり資料：発注段階（大分県宇佐市の取組より）
3	木造化・木質化へ向けた取り組みシート	13	手引きづくり資料：乾燥段階（山形県おきたま木材乾燥センターの取組より）
4	木造化・木質化のための木材調達体制づくりの分類	14	設計者選定プロポーザル要領作成時や選定時の配慮事項
5	木造化・木質化へ向けた情報記入シート	15	公募型簡易プロポーザル募集要領雛型
6	無等級材を利用する場合の品質管理	16	一括発注方式の特性と分類
7	木材の品質管理仕様書	17	分離発注方式の業務内容

No	20の支援ツール	No	20の支援ツール
8	木材購入仕様書雛型	18	手引きづくり資料：まとめ・引継段階 (滋賀県米原市の取組より)
9	構造設計の前提となる木材品質データの把握 (試験伐採の基本事項と手順)	19	維持管理を考えた設計と掃除・点検
10	手引きづくり資料：調査・計画段階 (島根県松江市の取組より)	20	支援対象の着工済み・竣工済み事例の紹介

### 1.3 ツールの概要

ツールは、地域内の連携を進めるための内容から地域外の連携へ取り組むための内容を段階的に取り組めるようにまとめている。まず、地域の木材活用や中大規模木造建築の推進を行う地域協議会等の設立・運営を行ったうえで、更に地域を越えて人・物の連携、調達を行うことを想定している。また、個別の中大規模木造建築の企画・設計に直面した時の、効率的な資材調達等計画のための具体的な「ツール」となることも想定している。

調査を行った5県の先進的な活動内容から、今後木造化促進のための地域協議会等に求められる連携の視点を、企画、調達、県外の3つに分類し整理を行った。3つに分類したのは、各県で共通して木造化・木質化するために取り組まれているプロセスなどをもとにしている。

#### (1) 「育てる」企画連携

地域木材活用や中大規模木造建築を普及させるためには、木材や木造のことを知っていて、効率よく実現できる人や、発注者・事業者の中に木造建築を使いたい人を増やす、すなわち、技術者と発注者に木材・木造の事を良く知って育て頂く「育てる」機会が必要である。

そのためには、企画前段階からの情報共有や人の連携づくりを行うことが必要になる。

企画連携により人材育成するプロセスは、機会づくり、情報づくり、体制づくりの3つが考えられる。それらを3つのツールとしてまとめている。

##### ①企画連携ツール1 「講習会」学び集う機会づくり

##### ②企画連携ツール2 「情報化」学びの成果まとめと啓蒙普及情報づくり

##### ③企画連携ツール3 「支援対応」相談支援の体制と仕組みづくり

#### (2) 「活かす」調達連携

中大規模木造建築の建設時には、効率的に必要な品質・寸法のまとまった量の木材や特注材等を集める必要がある。そのため計画開始とともに、川上から川下に至る関連事業者の情報共有を行う調達連携が有用になる。

物件の計画・設計の段階に応じて必要な木材量を概算又は積算し、地域に軸足を置いた最適な木材調達先、工程や発注方式等を検討することになる。地域の木材関連事業者の能力を「活かす」ための調達連携が必要になる。

調達連携により、地域の木材や木材関連事業者を活かすためには、木材量試算、調達体制構築、発注方式の3つが考えられる。それらを3つのツールとしてまとめている。

##### ①調達連携ツール1 「木材量試算」試算方法

##### ②調達連携ツール2 「調達体制構築」調達検討会・ネットワークづくり

##### ③調達連携ツール3 「発注方式」発注方法の留意点

### (3) 「つなぐ」 県外連携

中大規模木造建築を実現するには、県内（地域内）でできない部分を無理せず、県外（地域外）事業者と連携することで効率的に木造化を実現可能にすることができる。多量で品質の確保された木材の調達において、県内（地域内）で出来る事を整理・共有し、調達できないものを県外（地域外）で入手する連携を考えることが有効である。

県外連携により、効率的に木造化を実現するためには、県産材確認、県内情報整理、県外・地域情報整理の3つが考えられる。それらを3つのツールとしてまとめている。

- ① 県外連携ツール 1 「県産材確認」 県産材の定義確認
- ② 県外連携ツール 2 「県内情報整理」 県内でできないこと整理
- ③ 県外連携ツール 3 「県外・地域情報整理」 地域間連携のための情報整理

## 1.4 ツールと地域協議会等運営の相関関係

地域協議会等を設立運営する場合は、「設立、運用・取組、技術力向上」に分類できる。今後、各地での地域協議会等の設立・運用時には、支援分類と連携ツールを参考にしながら、取り組むとより効果的な成果が得られる。

連携ツール		協議会の段階		
		設立	運用・取組	技術力向上
企画連携	1：講習会	●	●	●
	2：情報化		●	●
	3：支援対応	●	●	
調達連携	1：木材量試算		●	●
	2：調達体制構築	●	●	●
	3：発注方式		●	●
県外連携	1：県産材確認	●	●	
	2：県内情報整理	●	●	
	3：県外・地域情報整理	●	●	

連携ツールの一覧は以下のようになっている。

3つの連携	項目	ツール	番号
企画連携	1：講習会	1. 講演会型 2. ワークショップ型 3. 継続セミナー型	企画 1-1 企画 1-2 企画 1-3
	2：情報化	1. 発注者向け情報 2. 設計者・木材事業者向け情報	企画 2-1 企画 2-2
	3：支援対応	1. 体制と仕組みづくり	企画 3-1

3つの連携	項目	ツール	番号
調達連携	1: 木材量試算	1. 木造化・木質化概算試算 2. 木拾い方法	調達 1-1 調達 1-2
	2: 調達体制構築	1. 木材調達検討会の開催 2. ネットワークの構築	調達 2-1 調達 2-2
	3: 発注方式	1. 発注方式 2. 発注前準備	調達 3-1 調達 3-2
県外連携	1: 県産材確認	1. 県産材の定義を確認 2. 県外条件の確認	県外 1-1 県外 1-2
	2: 県内情報整理	1. 木材リスト 2. 木材事業者マップ	県外 2-1 県外 2-2
	3: 県外・地域情報整理	1. 県外・地域情報整理	県外 3-1

## 1.5 ツールの使い方

中大規模木造建築推進のための地域協議会等の体制づくりには、段階がある。召集、方針、設立、運用、建設の5段階が想定される。体制づくりと同時進行で仕組みづくりや組織化、人材育成も行われる。それらの関係性を確認しながら、ツールを活用することが有効である。

- 基本的には1～4段階の順に体制づくりをしていく。木造化物件があり、物件建設支援を行う場合は「5. 建設」も行う。
- 同時に、仕組みづくりや組織化、人材育成も考え連携させるプログラム作りが有効である。
- 各段階に関連し、主に利用すべきツールの番号を記載している。

段階		仕組・組織化	人材育成	ツール
1. 召集	木造情報伝達 木造活用方針共有	県内の関連分野の人材に声掛けをする。	木材や木造のことを知ってもらうきっかけづくりの講習会等の実施。	企画 1-1
2. 方針	課題抽出と 方針具体化	対応方針に資するキーパーソンを探し、会の中心となる人材を見込む。	木造化の課題等を抽出して対応方針を検討する。参加者の各分野情報を学び交流する機会づくり。	企画 1-2 企画 2-1 企画 2-2
3. 設立	協議会設立や制度 の制定	会員の募集、参加依頼。	会運営の仕組みづくりと役割分担、活動方針をまとめる。	企画 3-1
4. 運用	木造化・木質化 相談支援等	取り組みの内容に応じて、適任者で対応する。または、チームで対応する。	参加者間で木造知見の共有と改善を行う。同時に学びの機会づくりを行う。	企画 1-3 県外 1-1 県外 1-2 県外 2-1 県外 2-2 県外 3-1
5. 建設	木造化物件の企画 から竣工支援	物件内容や検討段階に応じた支援を行う。	物件の木造化を通してノウハウの構築と共有に取り組む。	調達 1-1 調達 1-2 調達 2-1 調達 2-2 調達 3-1 調達 3-2





## 2. 地域間連携促進データについて

---

## 2. 地域間連携促進データについて

### 2.1 地域間連携促進データの概要

地域間連携促進データは、県内や県外との連携を進めるために参考となる、より具体的な情報をまとめたものである。中大規模木造建築計画や木材調達を行うために必要な視点でデータをまとめている。

地域間連携促進ツールを利用して木造建築を計画する際には、県内外の中大規模木造建築関連情報や先進木造建築事例情報があると便利である。そのため、47都道府県の中大規模木造建築関連情報（県データ）と木造建築事例（事例データ）の情報を、「地域間連携促進データ」としてまとめた。データの使い方は以下に説明している。県データと事例データは、3章と別冊にまとめている。

### 2.2 47都道府県別の中大規模木造建築関連データ（県データ）の使い方

県データは、建設地の県内の情報を確認しやすく、また、隣接県の情報を把握しやすくできるようにまとめている。該当する県の情報を主とし隣接県も含め、計画物件に関連する情報を調べるために利用する。

県ごとのページの構成は以下になっている。

ページ	内容
概要ページ	建築設計・施工、製造・加工等、森林資源・供給等、中大規模木造建築の推進のための取り組み、関連 URL、団体リストを記載。
データベースページ	「建築設計・施工」に関する組織のデータ 「製造・加工・流通」に関する組織のデータ 「原木調達」に関する組織のデータ

### 2.3 中大規模木造建築事例の地域間連携データ（事例データ）の使い方

#### 2.3.1 事例データの使い方

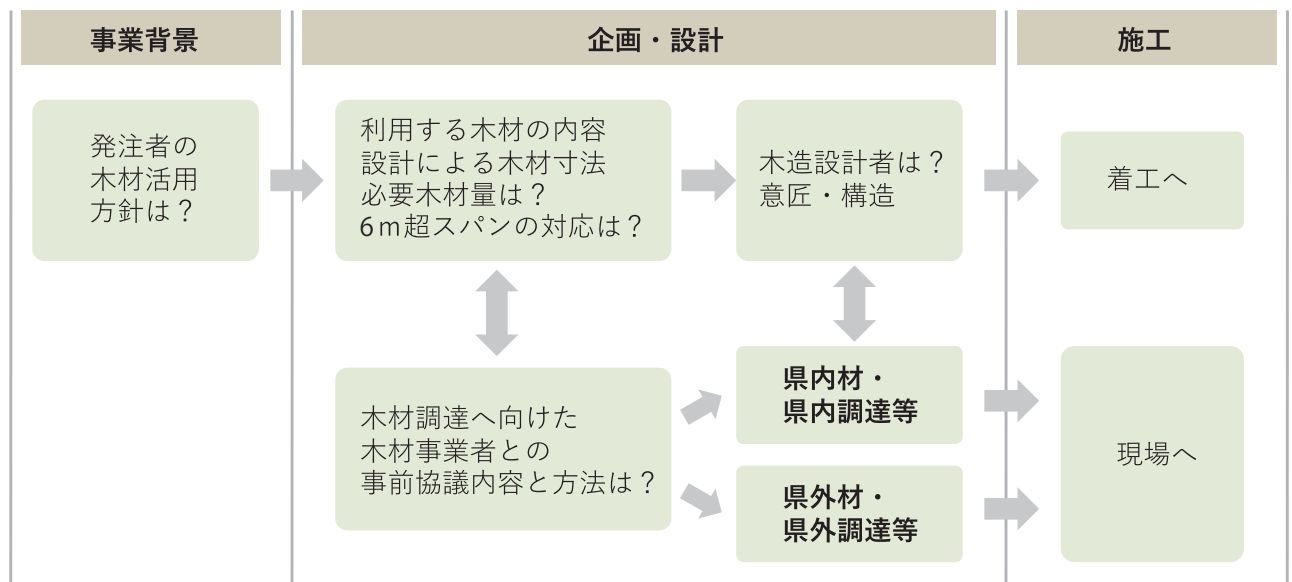
事例データは、これから建物の木造化を計画している発注者や設計者へ向けて、どのように木材を利用し、設計、調達を進めるか参考になるようにまとめている。効率的な木材調達へつながるよう、建築特性等に応じて県内連携と県外連携が分かるように情報を整理している。

木造建築を企画する際に必要となる、プロセスや発注者特性、木材利用率、木材調達等の項目から考え方やデータの使い方について説明する。

#### (1) 木造化プロセス検討

木造化計画を進める上で、以下の木造化連携プロセス図と事例データを照らしあわせながら木造化検討を進めるとより効率的な計画、設計、木材調達、連携へつながる。木造化プロセスの各段階で確認する項目と調査事例での概要を以下に示す。

段階	項目	調査事例の木造化の経緯概要
事業背景	木材活用方針は？	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体に木造化方針があることで企画段階から木造化の検討を進めている。</li> <li>木造経験豊富な設計者が関わっていることで計画提案時から木造になっている場合が多い。</li> </ul>
企画設計	木材寸法や木材量は？	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域内で調達できる材の寸法や量を把握するために木材事業者との協議の場を設けている。</li> <li>地域で調達できる木材の寸法や量をもとに設計を進め、対応できないものを県外連携している。</li> </ul>
	6m 長スパンの対応は？	<ul style="list-style-type: none"> <li>県内連携を考慮し地域で調達できる製材を利用したトラス等の架構設計で対応している。</li> <li>県外連携を行い、集成材を利用した架構設計で対応している。</li> </ul>
	木材事業者との対応は？	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域での木造建築経験豊富な設計者は今までの経験で情報共有できている。</li> <li>中大規模木造建築の木材調達に慣れていない場合は、地域の製材所を集め、木材調達検討会を行い発注者や設計者と情報共有を行っている。</li> <li>木材調達検討会により、県内でできることと、できないことを確認し、県外連携の内容も検討を進めている。</li> </ul>
	木造設計者は？	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域内に中大規模の木造建築設計者がいない場合は、意匠設計、構造設計者共に県外事業者へ委託している。</li> </ul>



木造化連携プロセス図

## (2) 発注者分類と木材調達・架構設計等の特性

木造化事例は、発注者が公共と民間の違いにより主に使いたい材料や架構設計等が異なる。各事例の地域間連携に関する特性を調べると、発注者分類の違いが木造建築のつくり方に違いが出る部分があることが伺える。これから企画する場合の参考となる。以下にその特性を示す。

### ①公共と民間の違い

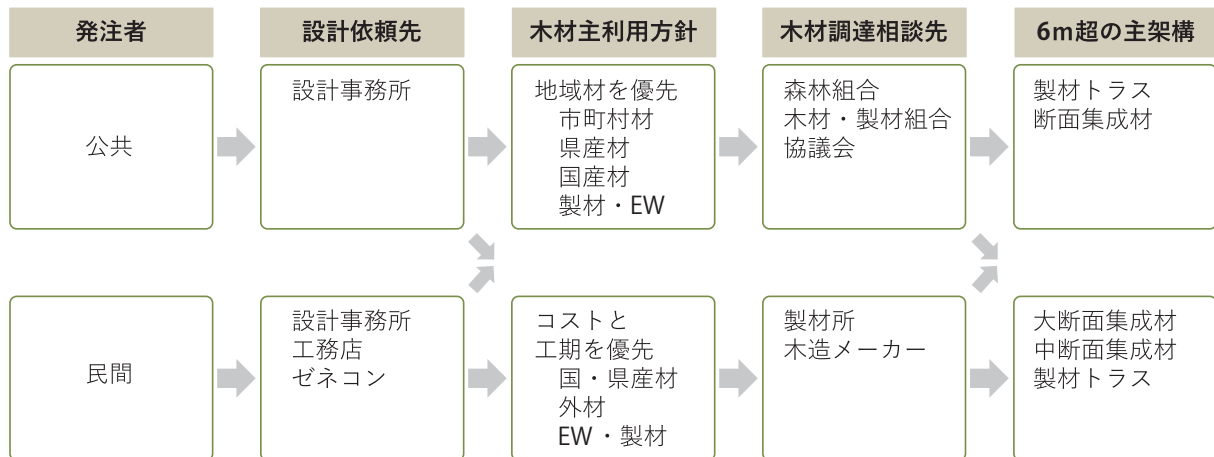
発注者が公共か民間によって優先される事項や依頼先が異なるため以下のような傾向がある。

- 公共の場合や民間でも県産材利用補助金により県産材利用率の高い場合は、発注先の自治体産もしくは県産材の利用（県内連携）が求められやすい。また、発注者から設計者を通し、木材調達の事前調整等は公的な森林組合や木材・製材組合などと協議される場合が多い。
- 民間の場合は、コストや工期が優先され、産地は国内や外材（県外連携）の場合が多い。また、発注者から設計者

だけでなく直接施工者と打ち合わせる場合もある。そのため木材調達は、取引等のある民間事業者と直接行う場合が多い。

## ② 6m 超のスパンの対応

- 地域材を利用する場合は、規格材寸法をベースとしトラス架構で対応するケースが多く県内連携率が高まる。
- 耐火条件や民間の場合、製材木造設計に不慣れな設計者の場合は、大断面集成材で対応するケースが多く、県外連携率が高まる。



## (3) 木材量の予測（延べ床面積当たりの木材量からの検討）

木造建築物は、架構の設計方法や内外装の木質化の程度により建物あたりの木材量が異なる。また、木の使い方は意匠、構造、防耐火要件等様々な条件も影響する。

これから木造建築を企画する際に参考となるのは、延べ床面積当たりの木材量から、必要木材量の概算を想定できることである。企画建物でどのくらい内外装に木を利用したいかという点を踏まえながら検討することが望ましい。物件によっては、内装制限のため内装木質化率が低い場合があることも考慮する。以下に、各物件情報をまとめる。

No	1	2	3	4	5
県	秋田	岩手	埼玉	富山	静岡
物件名	道の駅ふたつ	道の駅たのはた	すぎと幼稚園・ すぎと保育園	星の杜小学校	富士楽寿園
写真					
用途	道の駅	道の駅	幼稚園・保育園	小学校	福祉施設
階数	2	地下1・地上2	1	3	1
延べ床面積合計	2,874.70㎡	1,143.59㎡	2,249.86㎡	4,884.16㎡	2,532.75㎡
木材量合計	726.6㎡	171㎡	343㎡	1,846㎡	451.34㎡
延べ床面積当たりの木材量	0.25㎡/㎡	0.14㎡/㎡	0.15㎡/㎡	0.37㎡/㎡	0.17㎡/㎡
県外連携	・製材 ・集成材 ・構造設計	・製材 ・集成材 ・木材加工 ・設計	・製材 ・設計	・製材 ・集成材 ・木材加工 ・木材乾燥 ・設計	・製材 ・集成材 ・木材加工

No	6	7	8	9
県・府	岐阜	京都	岡山	広島
物件名	ぎふ村健康増進センター	京丹波町役場	あわくら会館	くるみ保育所
写真		 ©小川重雄		
用途	福祉施設	役場	役場・図書館	保育園
階数	1	2	2	1
延べ床面積合計	972.17㎡	4,912.41㎡	3,461.31㎡	874.84㎡
木材量合計	252.2㎡	989.72㎡	967.7㎡	145.84㎡
延べ床面積当たりの木材量	0.26㎡/㎡	0.2㎡/㎡	0.28㎡/㎡	0.16㎡/㎡
県外連携	・集成材	・製材 ・集成材 ・木材加工 ・設計	・製材 ・集成材 ・木材加工 ・木材乾燥 ・設計	・木材乾燥 ・構造設計

#### (4) 木材調達のための取り組み

建築の規模が大きくなると必要木材量が多くなるため、事前に木材調達のための調整が必要になる。建物床面積1,000㎡、木材使用量150～200㎡を越え出すと、県内の木材事業者能力や工期、発注方式等にもよるが、県外連携や分離発注方式、複数年度事業化になりやすい。各県、各物件の条件によるが、それぞれの調達の取り組みも参考になる情報である。以下に各事例の取り組み概要を紹介する。

県	各県の特徴
秋田県	設計者の今までの木造公共建築設計経験が活かされた。
岩手県	村担当者と分離発注先の森林組合と岩手県森林組合連合会との事前調整を進めた。
埼玉県	町担当者と県木連の連携で事前調整を進めた。
富山県	木材調達検討会を開催し製材所等の調達JV結成で調整した。
静岡県	設計者と構造設計者との連携による木造化経験が活かされた。
岐阜県	設計段階から設計者と製材所で事前協議を行っていた。
京都府	木材コーディネーターが中心になり設計者と共に木材調達会議を開催した。
岡山県	設計者と木材コーディネーターの連携により事前調整を進めた。
広島県	木造塾や協議会で学んだ設計者の木造設計経験が活かされた。



## 2.3.2 事例データの分析内容

### (1) 事例データの概要

本事業では、9 物件の中大規模木造建築を調査した。

各物件の情報は以下の項目で県内と県外の連携状況等を把握しやすいように整理している。

- 建物概要
- 地域間連携状況について
- 物件利用木材量
- 木材の調達・製材・加工先
- 木材調達 MAP
- 建物データ
- 架構形式等

### (2) 県外連携情報の調査について

本調査で選定した事例では、木造化の経緯を調べ、県内連携情報と共に県外連携情報を調べた。事例調査をすることで、木造化においてどのような点を県外連携しているか、また県外連携することでどのような点が効果的なのかを分析している。

### (3) 県外連携の要因

事例データより、県外連携の要因は以下の 5 つが主に考えられる。木造化のプロセスである企画から工事まで各段階に応じてそれぞれの要因を確認検討することが有効である。

No	項目	要因
1	企画・設計	・企画・設計内容に応じて必要な木材。 ・材のこだわりや強度、美観、寸法、デザイン等の場合。
2	工期・木材量	・工期内に調達が必要な木材量。 ・県内の木材事業者能力等では対応できない木材量の場合。
3	加工	・必要な材料の加工可能性。 ・県内や工期内で対応できない加工や乾燥が必要な場合。
4	材料	・必要な材料の対応可能性。 ・県内や工期内で調達できないエンジニアリングウッド（木材種）、特寸材、樹種等を利用する場合。
5	施工	・木材・木造施工能力。施工会社間の取引の関係。 ・県内で木工事の建て方や発注等ができない場合。

### (4) 県内外連携内容一覧

事例データの木造化に関する背景と県内外連携に関する内容を以下の表へ整理した。

整理した内容より、木造化が取り組まれている背景や県内外の連携が進んでいる主な要因は以下の 4 点と考えられる。

- 発注者が木造を望む、設計者や発注者に木造経験がある場合が多い。
- 木造化を進めるために、関係者が情報共有できる関係づくりを行っている。
- 施工前の情報共有から、県内で調達できる木材や加工等の内容を確認し、対応できない部分を県外から連携している。この際に影響する要因として工期の短さやウッドショックなどの社会情勢があげられる。
- 県内外の特性を把握し適材適所の木材調達等により木造化を実現している。

	県	背景	県内外の検討			
			企画・設計	工期・木材量	県外加工	県外材
1	秋田	県北で木造化が盛んな地域。自治体と設計者間に <b>豊富な実績</b> がある。	地元材を利用し地元の大工と製材所が <b>参加・加工できる設計</b> 。	県内情報を把握しており、 <b>可能な計画</b> としている。	無し	ヒノキ土台や梁 <b>外材、集成材等は県外</b> から入手する設計。 【樹種・木材種】
2	岩手	<b>村のまちづくり方針</b> や木材利用促進方針から木造化が求められた。	室内は <b>製材の架構</b> とする設計を行った。 <b>森林組合と調達協議</b> を行った。	工期が短かったこともあり、 <b>県産アカマツ製材は分離発注</b> を行った。	プレカット加工は <b>3D加工</b> するため <b>福島県</b> で行った。	ベイマツ製材・集成材、ヒノキ製材は <b>県外</b> から調達。 【樹種・木材種】
3	埼玉	木造化 <b>経験豊富な自治体職員</b> がいる。木材組合が <b>木造講座開催</b> 。	自治体職員と木材関係者で <b>木材調達と工区分け等</b> を計画していた。	<b>施工者の認識不足</b> もあり、 <b>工期内に県認証材</b> を入手することが困難になった。	無し。	<b>工期内に県認証材</b> を入手するために <b>栃木県</b> から入手。 【木材量】
4	富山	県内の製材所が連携する気運があった。建設事業を機に <b>情報共有、体制づくり</b> へ。	設計JVと木造アドバイザーは <b>県外参加</b> し、 <b>木材調達検討会</b> を実施。	市産材・県産材利用のため、検討会で <b>調達可能量を事前に協議</b> 。	最大 <b>630mmの集成材梁の加工</b> を <b>三重県</b> で行った。	耐力壁の受け材に <b>長野県産赤松</b> 利用。延焼防止エリアに <b>不燃九州産フローリング</b> 。 【樹種】
5	静岡	中大規模木造建築設計 <b>経験豊富な意匠設計者</b> と構造設計者が連携した。	構造設計も担当する <b>プレカット会社</b> が、 <b>材の調達と計画コントロール</b> を行った。	県産材だけでは <b>対応できない</b> ことから、 <b>県外材調達</b> を計画した。	<b>工期内に必要木材量</b> を加工するため、 <b>愛知県</b> のプレカット工場と連携した。	ウッドショックのため、 <b>工期内に必要木材量</b> を確保するために、 <b>栃木県</b> から杉製材材、 <b>長野県</b> からカラマツ集成材。 【樹種・木材量・木材種】
6	岐阜	中大規模木造建築の <b>実績ある構造設計事務所</b> と <b>意匠設計事務所</b> が木造化検討を進めた。	補助金を利用すると鉄骨造より <b>木造が安くなる</b> ことから木造建設方針となった。	工期内に木材調達するために、 <b>設計段階から地元製材所と事前協議</b> を進めていた。	無し。	地元大工施工を考えた。在来工法でコストも考え、強度が必要な梁は集成材とし <b>県外調達</b> した。 【木材種】
7	京都	プロポーザルの段階で <b>地場産材の活用</b> と木材の <b>分離発注</b> を提案していた。	設計者と木材コーディネーターで <b>町産材を最大限活用</b> できる設計とした。	町の <b>大断面製材</b> を利用する <b>組立柱</b> と燃えしる設計とした。部位ごとに3期に分けて <b>分離発注</b> した。	<b>大断面集成材</b> は <b>岡山県</b> で加工した。家具は <b>岐阜県</b> で加工した。	<b>大断面集成材、非耐力壁の羽柄材、家具、造作材</b> を <b>県外</b> から調達した。 【樹種・木材種】
8	岡山	約97%の村産材率を実現し、 <b>村産材供給のサプライチェーン構築</b> を推進する協同組合が設立。	設計者と木材コーディネーターで <b>村産材を最大限活用</b> できる設計とした。	木材事業者の生産能力を加味し <b>工期を2期</b> に分けた。	村内には <b>JAS認定工場</b> がないため、 <b>兵庫県</b> で製材を行った。 <b>特寸材の加工</b> を <b>福島県</b> で行った。	<b>集成材と下地材の一部</b> は <b>兵庫県産材</b> を利用した。 【木材量・木材種】
9	広島	県主催の <b>木造塾</b> を経験し、 <b>情報共有</b> する協議会がある。	木造設計講座を受講し、 <b>経験を積んだ設計者</b> が設計した。	<b>町産材</b> を使える <b>部材設計</b> を行った。	敷地が <b>県境</b> のため、 <b>距離的に近い隣県</b> へ。 <b>岡山県</b> で木材乾燥を行った。	無し

### 2.3.3 地域間連携ツールとの相関

建物を計画する際は、収集データを活用する上でも、ツールの調達連携ツールと、県外連携ツールを確認し、物件に応じた情報整理を行う必要がある。情報整理のために以下の2点が参考になる。

- ①地域間連携ツールの活用。特に「活かす」調達連携と「つなぐ」県外連携ツール参照。
- ②連携事例情報を参考にし、物件ごとの連携内容を参照する。

木造化プロセスにおける5つの県外連携要因と本連携ツールの相関は以下になる。物件ごとに各ツールを照らしあわせ検討することが、効率的な県内外連携へつながる。

5つの県外連携要因			3つの連携ツール								
			企画連携			調達連携			県外連携		
No	項目	内容	1	2	3	1	2	3	1	2	3
			講習会	情報化	支援対応	木材量試算	調達体制構築	発注方式	県産材確認	県内情報整理	県外・地域情報整理
1	企画・設計	・中大規模木造建築情報を学ぶ。	●	●	●	●	●				
		・基本計画・設計。				●	●				
		・実施設計で適材適所設計を考える。							●	●	●
		・県外専門家と連携する。									●
2	工期・木材量	・木造化のプロセスを知る。						●		●	
		・生産可能量を知る。					●			●	
3	加工	・木材乾燥とプレカット加工を知る。							●	●	
4	材料	・製材と木質材料の種類を知る。							●		●
		・木材規格や品質基準を知る。								●	
		・木材流通と調達を知る。					●				
5	施工	・発注段階等に施工者へ伝える。						●	●	●	●

## Ⅱ. 地域間連携促進ツール

### 1. 「育てる」 企画連携

企画連携ツール 1 「講習会」 学び集う機会づくり

企画連携ツール 2 「情報化」 学びの成果まとめと啓蒙普及情報づくり

企画連携ツール 3 「支援対応」 相談支援の体制と仕組みづくり

### 2. 「活かす」 調達連携

調達連携ツール 1 「木材量試算」 試算方法

調達連携ツール 2 「調達体制構築」 調達検討会・ネットワークづくり

調達連携ツール 3 「発注方式」 発注方法の留意点

### 3. 「つなぐ」 県外連携

県外連携ツール 1 「県産材確認」 県産材の定義確認

県外連携ツール 2 「県内情報整理」 県内でできないこと整理

県外連携ツール 3 「県外・地域情報整理」 地域間連携のための情報整理







## 1. 「育てる」 企画連携

---

# 1. 「育てる」 企画連携

## 企画連携ツール 1 「講習会」 学び集う機会づくり

### ツールの目的

#### 「木造を学べる機会が求められている」

- 中大規模木造建築を実現するためには、木材のことと使い方を学ぶ必要がある。また、地域の木材を活用する場合は、材質特性や地域の供給体制等の情報を得る必要がある。また、他構造と異なり、木材は調達するための調整作業が必要になる場合が多い。非住宅の木造建築の経験者は少ないため、木材特性を考慮した木造を学べる機会が求められている。

#### 「関係者が共に学び集う機会をつくる」

- 講習会ツールは、木材や木造に関する情報を伝え、共有・活用するためのものである。
- 木材特性や木造設計については、発注者、設計者、木材事業者、施工者それぞれの立場で学ぶ必要がある。一方でお互いの業務・業界を知ること求められる。
- 効率的な木造化のためには、地域の人材の関係づくりが必要なため、学び集う機会をつくる必要がある。

### ツールの効果

#### 「交流の機会が生まれる」

- 県内の発注者や意匠設計者・構造設計者、森林・木材事業者が中大規模木造建築づくりを学び、交流する機会をつくれる。
- 県内（地域内）と県外（地域外）の事業者や専門家とのつながりをつくれる。

#### 「木造企画案件の掘り起こし」

- 発注者や自治体職員等が参加できると、事業要件、企画要件等をまとめる上での木材や木造関連の有効な情報収集ができる。効率よい要件づくりなどが可能となり、木造化の可能性が高まる。
- 企画段階からの早期の支援が可能となり、木造建築事業実現の可能性が高められる。

#### 「人材育成」

- 川上から川下までのつながりを理解し、中大規模木造建築を実現できる組織づくりや人材の育成へつながる。

## 1. 講演会型

### 開催目的

#### 「木・木造のことを知るきっかけをつくる」

- 木材利用を進めるための木造化・木質化の情報提供、啓蒙普及。
- 関係者間の情報交流・共有のきっかけづくり。
- 発注者、設計者、森林・木材事業者、施工者を対象とする。

### 開催内容

#### 「専門家や経験者による講演」

- 県内外から専門家を招き、単発の講演会を開催する。対象者を限定しないで広く関係者を募集する場合が多い。
- 単発のイベントとせず、継続性を考えた計画とし、今後開催予定のワークショップや継続セミナーへの誘導の機会とすることが有効である。
- これから建物を建てる可能性のある発注者や民間事業者向けに開催することも有効である。プロジェクト発掘を趣旨とする情報提供の機会になることも望まれる。

### 事例紹介

#### (1) 広島県

- 広島県の事例は、木造化しやすい子育て関連施設の運営者と木材関係者、建築関係者による研修会を行うことで、木造企画案件づくりに有用な関係構築を行っているところが特徴である。

広島県	子育て支援施設を運営する事業者等を対象とした研修会（平成 30 年度）
参加対象	子育て関連施設運営者、木材関係者、建築関係者等
講習会概要	認定こども園の園長先生から「木の空間が子どもたちの育ちや、保護者・職員に与える影響」等についての情報提供。
講習会効果	木造建築を検討する事業主と木材関係者のネットワークと情報共有につながり、木造建築の実現、木材需要の拡大に発展。

## 2. ワークショップ型

### 開催目的

「木造化・木質化へ向けた課題抽出と交流の機会をつくる」

- 木材利用を進めるための木造化・木質化の情報提供、啓蒙普及。
- 参加者同士の議論により関連情報共有や課題抽出、解決案抽出、活動方針等の協議を行う。
- 川上から川下までの全体関係者間での交流。
- 発注者、設計者、森林・木材事業者、施工者を対象とする。

### 開催内容

「グループでのワークショップ」

- 中大規模木造建築促進や県産材活用へ向けたテーマ設定を行い、参加者からの意見を抽出する。
- 講師等の講話を聞いた後等に、参加者5～8名程度のグループ（川上から川下の各事業者で構成）になり、感想や意見、質疑等を付箋に記載し、模造紙等へ貼り、発表する。
- 提供された情報や抽出された意見を分類ごとに整理し成果として一覧表にまとめることが有効である。まとめ資料を参加者が共有する事で、木造化の方針づくりや今後の取り組みへ活かしやすくなる。

### 事例紹介

#### (1) 奈良県

- 奈良県での木造化技術支援では、県が主催した奈良の木利用推進協議会によるセミナー・ワークショップを4年間、各3回ずつ開催した。参加者は、行政関係者、建築関係者、森林・木材関係者である。県産木材を活用した公共建築等建設推進のための取り組みを行った。
- 取り組みの特徴は、各会ごとに参加者がグループになり情報収集や意見抽出を行い取りまとめ、次のステップの活動へ活かした点である。課題抽出から始まり、先進事例等の学び、県内での方針まとめ、公共施設の木造化試設計及びRC造と木造のコスト比較、手引きと木材リストの作成へとより具体的に、県内情報の取りまとめを行った。



奈良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

奈良県産材 流通規格品リスト（製材製品）

在産や乾燥後の容積率によるので、供給量はあくまでも目安です。▲は、要相談となります。  
含水率は、構造材20%以下、造材材15%以下です。  
奈良県産木材の場合、強度はE70またはE90となります。全てE90で出荷する場合、目安よりも出荷可能量が少なくなりますが、ご注意ください。  
奈良県産木材の場合、強度はE70またはE90となります。全てE90で出荷する場合、目安よりも出荷可能量が少なくなりますが、ご注意ください。  
製材者の連絡により、さらに多くの県産材製品の供給が可能です。

仕様	乾燥	幅(mm)	厚さ(mm)	材種	E表示	発注の12月の 仕舞数量(枚)	発注の3月の 仕舞数量(枚)	発注の5月の 仕舞数量(枚)
スギ	SD20	90	3000	材種不明	E70 または E90	約30㎡	約120㎡	約200㎡
			3000			約30㎡	約120㎡	約200㎡
			4000			▲	▲	▲
			5000			▲	▲	▲
			6000			▲	▲	▲
			6000			▲	▲	▲
		105	3000	約30㎡	約120㎡	約200㎡		
			4000	▲	▲	▲		
			5000	▲	▲	▲		
			6000	▲	▲	▲		
			6000	▲	▲	▲		
			6000	▲	▲	▲		
		120	3000	約30㎡	約120㎡	約200㎡		
			4000	▲	▲	▲		
			5000	▲	▲	▲		
			6000	▲	▲	▲		
			6000	▲	▲	▲		
			6000	▲	▲	▲		
		150	3000	約15㎡	約60㎡	約100㎡		
			4000	▲	▲	▲		
			5000	▲	▲	▲		
			6000	▲	▲	▲		
			6000	▲	▲	▲		
			6000	▲	▲	▲		
180	3000	約15㎡	約60㎡	約100㎡				
	4000	▲	▲	▲				
	5000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
210	3000	約15㎡	約60㎡	約100㎡				
	4000	▲	▲	▲				
	5000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
240	3000	約15㎡	約60㎡	約100㎡				
	4000	▲	▲	▲				
	5000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
270	3000	約15㎡	約60㎡	約100㎡				
	4000	▲	▲	▲				
	5000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
300	3000	約10㎡	約40㎡	約70㎡				
	4000	▲	▲	▲				
	5000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
330	3000	約10㎡	約40㎡	約70㎡				
	4000	▲	▲	▲				
	5000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
360	3000	約10㎡	約40㎡	約70㎡				
	4000	▲	▲	▲				
	5000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
390	3000	約10㎡	約40㎡	約70㎡				
	4000	▲	▲	▲				
	5000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				
	6000	▲	▲	▲				

※1～18 各サイズの高さ(mm)の目安です。

奈良県産材流通規格品リスト



奈良県のワークショップの様子

# 3. 継続セミナー型

## 開催目的

### 「木造人材の育成」

- 木材利用を進めるための木造化・木質化の専門的な情報収集、技術習得。
- 川上から川下までの全体関係者間での交流。
- 設計者、木材事業者、施工者を対象とする。

## 開催内容

### 「講師による木造技術セミナー」

- 中大規模木造建築の企画から設計施工に取り組むための技術習得ができるカリキュラムをつくり、参加者を募集する。木材、意匠、構造、防耐火、維持管理、施工等の講師を準備する。
- 木材供給から木材加工、施工も視野に入れた、木造建築実践に係る多様な立場の人材を育成する。

## 事例紹介

### (1) 埼玉県

- 埼玉県では、埼玉県木造公共施設推進協議会主催で、「中大規模木造建築・地域を育て培うプロ養成講座」が行われている。
- 中大規模木造建築設計に関する基礎的な内容から、構造設計や防耐火設計等の専門的な内容まで5回の連続講座を行っている。
- 地域の中大規模木造建築のコンサルタントが経験者、有識者の協力を得て講座内容をつくり、講師を招集している。
- 講座受講者には、建築士会 CPD ポイントが得られる仕組み。
- 受講者が HP で公開され業務機会の創出、アドバイザー制度の担い手育成機能も果たしている。

### (2) 静岡県

- 静岡県では、県が主催する各種木造の研修会がある。その他に、建築士会が主催し2000年から継続開催中の「しずおか木造塾」が行われている。
- 木造住宅設計の構造設計や省エネ設計、木材の規格や性能に関する講座が主である。県内設計事務所や工務店の木造技術の向上に寄与している。この塾での学びや参加者の交流から中大規模木造建築の実現へつながっているのが特徴である。
- 塾等で設計者と木材事業者のつながりができ、県産材を活用した保育園の木造化（右写真：たけのこ保育園）が地域内連携で実現している。



たけのこ保育園  
在来工法平屋建て  
延べ床面積 685.66㎡

登録時講習の内容				
入門講座		基礎講座		専門・実践講座
受付 8:50~	第1講義 9:20~10:50	第2講義 11:00~12:30	第3講義 13:20~14:50	第4講義 15:00~16:30
1 6/25 (土) 開講式 9:10~	概論1 (総論) ・地域力を育む建築物の木造化・木質化 三井所 清典 前日本建設士会連合会会長	概論2 (構造) ・身近な住宅用木材で中大規模木造建築をつくる 稲山 正弘 東京大学大学院教授	概論3 (構造) ・身近な住宅用木材で中大規模木造建築をつくる 稲山 正弘 東京大学大学院教授	概論4 (劣化・維持管理) ・木造建築物の劣化防止と維持管理 中島 正夫 関東学院大学名誉教授
2 7/23 (土)	木材・木質材料1 ・大きな丸のりの中の木材利用なぜ、今木材、木の建築なのか 有馬 孝禮 東京大学名誉教授	木材・木質材料2 ・木材と木質材料の特性 有馬 孝禮 東京大学名誉教授	木材・木質材料3 ・林業・木材産業の成長産業化の実現に向けて 土居 隆行 林野庁林政部 木材製品技術室長	木材・木質材料4 ・木材調達の調整の実務 鈴木 進 NPO法人木の家だいの会の代表理事
3 8/27 (土)	意匠1 ・中大規模木造建築の計画・設計プロセス 大倉 靖彦 (株)アルセッド建築研究所 代表取締役	意匠2 ・中大規模木造建築の地域特性を活かした設計 大倉 靖彦 (株)アルセッド建築研究所 代表取締役	構造1 ・在来軸組工法及び匠構造の構造計画 山辺 豊彦 (有)山辺構造設計事務所 代表取締役	法令1 ・木造計画・設計基準、公共建築木造工事標準仕様書 小野 泰 ものづくり大学教授
4 9/17 (土)	防耐火1 ・木造防耐火の基本1 安井 昇 桜設計集団代表	防耐火2 ・木造防耐火の基本2 安井 昇 桜設計集団代表	防耐火3 ・木造防耐火設計法1 安井 昇 桜設計集団代表	防耐火4 ・木造防耐火設計法2 安井 昇 桜設計集団代表
5 10/15 (土)	施工1 ・木工事の施工計画、品質管理、精度管理等の施工マニュアル 武田 光史 (株)アルセッド建築研究所	木材・木質材料5 ・木材の乾燥設備と乾燥技術 吉田 孝久 元長野県林業総合センター所長	木材・木質材料6 ・設計・施工段階の木材コーディネートの実務1 坂田 雅孝 (株)ウッドイーファーム 代表取締役	木材・木質材料7 ・設計・施工段階の木材コーディネートの実務2 坂田 雅孝 (株)ウッドイーファーム 代表取締役

**申込方法** 埼玉県木造公共施設推進協議会ホームページの申込フォーム、又は下記に必要事項をご記入の上、FAXにてお送りください。お申込受領後、事務局よりメールまたはFAXで確認のご連絡を致します。  
申込先：埼玉県木造公共施設推進協議会 <https://saitama-mokusuikyoku.jp> FAX 048-824-0720

フリガナ お名前	業種	<input type="checkbox"/> 設計・施工	<input type="checkbox"/> 木材生産・流通
会社名	建築資格	<input type="checkbox"/> 県市町村	<input type="checkbox"/> その他( )
住所	職	<input type="checkbox"/> 一級	<input type="checkbox"/> 二級
TEL	E-mail	<input type="checkbox"/> 木造	<input type="checkbox"/> なし
	FAX		

申込種別 ①申込種別 ②通年受講または③スポット受講(スポット受講の希望の受講回) ④参加方式に、チェックを入れてください。

①申込種別	受講料/回	資料代/回	②通年(全回)受講	③スポット受講	④参加方式
<input type="checkbox"/> 埼玉県内の自治体職員	無料	無料	<input type="checkbox"/> 通年 無料	<input type="checkbox"/> 1 (6/25)	<input type="checkbox"/> 会場 <input type="checkbox"/> オンライン
<input type="checkbox"/> 埼玉県木材協会会員	無料	1,500円	<input type="checkbox"/> 通年 合計 7,500円	<input type="checkbox"/> 2 (7/23)	
<input type="checkbox"/> 埼玉県内在勤または在住の建築士			<input type="checkbox"/> 通年 合計 25,000円	<input type="checkbox"/> 3 (8/27)	
<input type="checkbox"/> 上記以外の建築士			3,500円	1,500円	
<input type="checkbox"/> 一般				<input type="checkbox"/> 5 (10/15)	

2022 中大規模木造建築 地域を育て培うプロ養成講座の内容

## 企画連携ツール 2

## 「情報化」学びの成果まとめと啓蒙普及情報づくり

## ツールの目的

## 「中大規模木造建築の企画設計及び木材供給情報をつくる」

- 木造住宅の情報は多いが、中大規模木造建築に関する企画設計及び木材供給情報は少ない。また、県内や隣接県等の木材で中大規模木造建築の利用を想定した情報も少ないのが現状である。企画者や技術者が、木造建築を企画・設計する際に参考となる企画設計及び木材供給情報をつくることで、計画物件が木造化される可能性が高まる。

## 「発注者向けと技術者向けの情報をまとめる」

- どこから木造関連情報を取りまとめてよいか分からない場合は、講習会等の開催により得られた情報を取りまとめ、活用することが有効である。情報を取りまとめる際は、「発注者向け」と「技術者向け」の2つの視点で情報をまとめるとまとめやすい。
- 木造実例情報があると分かりやすいので、木造化した物件が竣工した場合は、建設プロセスでの課題や留意事項等をまとめることが有効である。

## ツールの効果

## 「木造建築に関する情報が調べやすくなる」

- 県内の発注者や意匠設計者・構造設計者、森林・木材事業者が、中大規模木造建築を企画、設計する際に参考となる情報が取りまとめられる。
- 特に県内、隣接県等の供給可能木材や木材事業者の所在、木造建築づくりに関する情報がまとまる。
- 地域の木材や木造建築関連情報を毎年更新することが、地域ノウハウの構築につながる。

## 「木造建築に関する相談がしやすくなる」

- 木造建築を企画する発注者等が、相談先を探しやすくなる。



# 1. 発注者向け情報

## 情報化の目的

「発注者の参考になる情報をつくる」

- 市町村担当者や民間発注者へ向けた、木造化が多様な用途で実現できることや木造の魅力を伝える。

## 情報の内容

「特性・プロセス・事例・相談先の紹介」

- 木造建築や木材の特徴、計画時の留意点を示す。人と環境に優しい、工期が早く工事費が安い等の木造の特徴や、耐火性能や耐久性を高める技術上の配慮方法等を簡潔に示す。
- 発注者等が木造建築をつくる際に参考となる実現プロセスを紹介する。事業企画の見通しが立てやすくなり、各段階に必要なことを把握しやすくなる。
- 木造建築の良さが可視化された事例を掲載することで、実現動機に寄与する。木造建築をつくるための基本的な配慮情報が掲載されていることが望ましい。
- 木造化・木質化へ興味を持った際や企画・設計中の疑問点等を相談できる相談先を記載する。相談窓口や相談対応体制があると情報収集のための連絡がしやすくなる。



## 事例紹介

(1) 「建てるのなら、木造で」

- まちの小規模木造施設や学び・癒しの施設、オフィス・商業施設などの木造化事例を紹介している。事業主が木造建築をつくる際のプロセスが紹介されている。また、木造建築・木材のメリットと特性を紹介している。

(2) 低層小規模建築物 木造化のすすめ 「木造で建てられます 2階建て小規模店舗」



- 2階建ての小規模店舗も木造化で建てられることを伝える冊子。様々な工法で建てられ、内装木質化事例も紹介されている。
- どちらも、公益財団法人日本住宅・木材技術センターのHP からダウンロード可能。

## 2. 設計者・木材事業者向け情報

### 情報化の目的

「設計の参考になる情報をつくる」

- 設計者が企画・設計段階に参考となる技術的な資料作り。

### 情報の内容

「県内の木材情報」

- 設計者が県産材を利用する際に参考となる木材の規格寸法や調達のしやすさ、コストの目安をまとめる。中大規模木造建築用の大断面材や集成材の情報も掲載し、木造初心者の設計者に参考となる木材情報をまとめる。

「実務のプロセスと留意点」

- 基本構想から基本設計、実施設計、施工段階のプロセスと各段階に必要な、主として木材調達に関連する検討事項等の概要をまとめる。県産材等を利用する場合、県外材を利用する場合の留意点等もプロセスへ記載する。
- 設計と施工時に配慮すべき木造建築固有の留意点をまとめる。意匠設計、構造設計、防耐火設計、環境設計、耐久性設計、エンジニアリングウッド採用設計等をまとめる。また、木材事業者の県内特性と県外を視野に入れるべき条件と県外連携の留意点等もまとめる。

### 事例紹介

#### (1) 秋田県「森と木の国あきた 木造施設事例集」

- 県内の木造施設事例が紹介されている。施設概要や特徴、建物情報、事業概要等である。
- 事例集のつくり方として参考となるのが木材の使い方や使用木材量が掲載されている点である。また、設計における工夫点や工事費等も記載されている。
- これから木造建築を計画・設計する際に木材利用のことや木造設計のことなども参考になる木材情報が豊富な事例集である。
- 事例集掲載 URL：

<https://www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/7767>



## (2) 富山県「とやま県産材活用の手引き」

- 設計者や事業者が県産材を活用した木造建築の整備に取り組むための「知る、建てる、調達する」情報が分かりやすくまとめられている。
- 県産材等の情報紹介の後に、問い合わせ先として富山県産材需給情報センターや県内の製材所、木材販売業者、プレカット工場の概要等が紹介されている。
- 情報を編集したのが主に富山県建築設計監理協同組合で、富山県木材組合も連携しまとめている点も特徴である。
- 手引き掲載 URL :

<https://www.pref.toyama.jp/1603/sangyou/nourinsuisan/ringyou/mokuzai/kj00020208.html>

### とやま県産材調達のポイント

調達しやすい樹種・材質・寸法

とやま県産材の主な樹種はスギ、ヒノキ、アサヒ(ヒノキアサヒ)、ヒバがあります。一般的に入しやすい樹種はスギです。ただし、寸法や樹種、材質によって調達の難易度は異なります。比較的調達しやすい寸法の材種を先ず、工場の設備や設備を有していることが可能です。そのほかには材種はスギ・ヒノキ、工場の設備が異なる場合があります。材質の調達の難易度は、樹種・寸法・材質・用途の観点から判断する必要があります。見入られた部分に該当する場合は、価格を伝えることができます。

寸法・材質別の調達の難易度

寸法	材質	調達の難易度
150×150	スギ	◎
120×120	スギ	◎
105×105	スギ	◎
150×150	ヒノキ	◎
120×120	ヒノキ	◎
105×105	ヒノキ	◎
150×150	アサヒ	◎
120×120	アサヒ	◎
105×105	アサヒ	◎
150×150	ヒバ	◎
120×120	ヒバ	◎
105×105	ヒバ	◎

■ 発注から出荷までの日数と流れ

仕様にあう丸太の在庫が製材工場にあれば3週間程度で出荷できます。製材工場に在庫がなければ、県産材を取り扱う原木市場から丸太を購入する必要があります。原木市場の相場は約2割の増、丸太調達は約1か月の納期を要します。

### スムーズな調達のための知識

■ 川上・川中の事情を知る

富山県内の人工林には、建築材として利用可能な丸太・材木生産量が豊富です。県内の森林組合や製材業者は、計画的に高品質の伐採を進めています。

■ 川下の情報を共有する

建築材の需要や調達の状況は、これまで、県産材事業者や設計者が製材所に問い合わせ、その問い合わせを受けた各々の製材所が、森林組合や各製材業者と連携して情報を共有してきました。川下の調達の状況は、川上・川中・川下の関係者から共有されています。川下の調達の状況は、川上・川中・川下の関係者から共有されています。川下の調達の状況は、川上・川中・川下の関係者から共有されています。

## (3) 広島県『魅力的な「木の建築」実現のための手引き』

- 住宅規模を超える建築物へ地域の木材を積極的な利用を促すための手引きである。
- 設計者が木造設計の際に検討すべき要点と注意点をチェックリストとしてまとめられている。また、県産材の構造用製材と構造用集成材の部材リストもまとめられている。
- 広島県木材組合連合会が作成し、ひろしま木造建築協議会が監修している点も特徴である。
- 手引き掲載 URL : <https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/86/r1mokuoukyougikaitebiki.html>

県産材部材リスト【構造用製材】													
【特記事項】													
① 構造用製材JAS目視等級区分 → JAS目視等級区分認定工場からの供給が可能です。ただし、調達期間および② グレーディングマシンによるヤング係数 (JAS機械等級区分) および含水率計測 → 測定値に対応した寸法の範囲													
必要とする等級の供給可能数量については事前の情報収集が必要です。内での計測が可能です。検査費用ならびに対応可能数量については事前の情報収集が必要です。													
大分類	小分類	樹種	等級	部材名	幅mm	高mm	長m	在庫区分	調達期間 ※=1か月	目視等級 区分JAS	機械等級 区分JAS	含水率	その他 特記事項
構造材	製材	ヒノキ	特一	柱	150×150		7	特注品	***	○	○	20%以下	
							6	一般品	*	○	○		
							4・3	一般品	*	○	○		
							7	特注品	***	○	○		
							6	一般品	*	○	○		
							4・3	一般品	*	○	○		
				土台	150×150		6	一般品	*	○	○		
							4・3	一般品	*	○	○		
							6	一般品	*	○	○		
							4・3	一般品	*	○	○		
大引	90×90		4・3	一般品	*	○	○						
			7	特注品	***	○	○						
			6	一般品	**	○	○						
			4・3	一般品	**	○	○						
梁桁	150	300~150	7	特注品	***	○	○						
			6	一般品	**	○	○						
			4・3	一般品	**	○	○						
			7	特注品	***	○	○						
			6	一般品	**	○	○						
			4・3	一般品	**	○	○						
構造材	製材	スギ	特一	柱	150×150		7	特注品	***	○	○	20%以下	
							6	一般品	*	○	○		
							4・3	一般品	*	○	○		
							7	特注品	***	○	○		
							6	一般品	*	○	○		
							4・3	一般品	*	○	○		
				大引	90×90		4・3	一般品	*	○	○		
							7	特注品	***	○	○		
							6	一般品	**	○	○		
							4・3	一般品	**	○	○		
梁桁	150	390~150	7	特注品	***	○	○						
			6	一般品	**	○	○						
			4・3	一般品	**	○	○						
			7	特注品	***	○	○						
			6	一般品	**	○	○						
			4・3	一般品	**	○	○						
梁桁	120×105	390~270	7	特注品	***	○	○						
			6	一般品	*	○	○						
			4・3	一般品	*	○	○						
			7	特注品	***	○	○						
			6	一般品	**	○	○						
			4・3	一般品	**	○	○						
大引	240~120-105		6	一般品	**	○	○						
			4・3	一般品	*	○	○						

調達難易度 易 一般品 \* 通常の在庫品です。  
やや難 特注品 \*\* 注文を受けて丸太調達からの製材・乾燥・仕上げになるので、期間がかかります。  
難 特注品 \*\*\* 山林からの丸太調達になるので、長い期間がかかります。  
※調達難易度と価格は比例する傾向があります。

県産材部材リスト【構造用製材】

## 企画連携ツール 3

## 「支援対応」相談支援の体制と仕組みづくり

## ツールの目的

## 「木材・木造の相談窓口をつくる」

- 建築を企画する事業者は、木造化や木質化をしたい場合が少なくない。しかし、木のこと（木材供給実態やそれと関連付けた設計上の配慮点等）が分かる技術者が少ないため、木材が使えるのか、木造が実現できるかの判断ができない。また、第三者的に相談対応できる場所がないため、結果的に木造化が進まない要因がある。そのため相談できる窓口づくりが必要である。

## 「相談対応できる体制を地域でつくる」

- 木造化・木質化に関する相談できる仕組みや体制づくり（協議会等）を各県ごとに取り組むと効果的である。県、設計者、木材事業者等が連携できる協議会等や相談窓口の設置、木造アドバイザー制度の運用などが考えられる。
- 木造化普及のためには、企画者への木造の実現可能性に関する情報提供・啓蒙と技術者への技術講習などの学びの機会も連動させることが効果的である。

## ツールの効果

## 「木造案件の企画・設計がしやすくなる」

- 木造相談窓口などができると、建物企画中もしくは設計中の市町村担当者や民間事業者等が、木材供給や木造化に関する相談がしやすくなる。相談しながら企画・設計を行えると、木造化の内容が充実し、よりよい木材利用が考えられた中大規模木造建築の実現につながる。

## 「木造案件の発掘につながる」

- 相談窓口の設置やアドバイザー制度の運用、県内木材関連情報がまとまることで、企画者への木造化の啓蒙や企画案件発掘へつなげられる。

## 「人材育成と実績構築につながる」

- 協議会等の関係者が取組を通して、木造化・木質化の知見を共有し、講習会等も行うことで、木造建築の実践に向けた各関連事業組織の人材育成へつなげられる。
- 取り組み続けることで地域内のノウハウの構築、蓄積、共有、普及ができる。



# 1. 体制と仕組みづくり

## 体制と仕組みづくりの目的

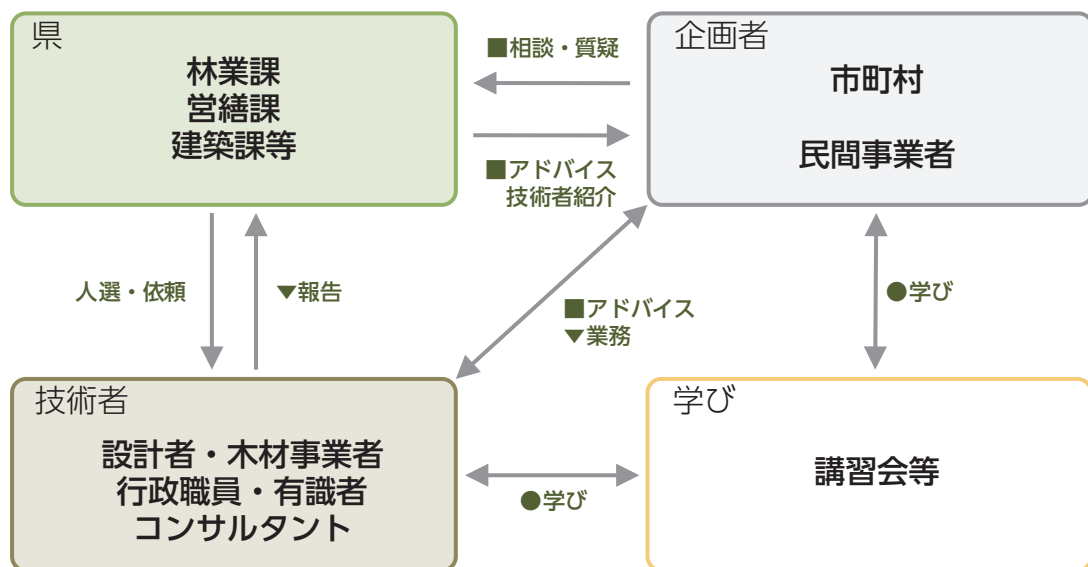
### 「相談対応支援ができる仕組みづくりと人材育成」

- 県、技術者等が連携し木造建築の企画者（市町村担当者や民間事業者等）へ、木造化・木質化に関する相談対応支援ができる。また、木造化・木質化に関する技術者の育成を行う。

## 体制と仕組みづくりの内容

### 「県、技術者、企画者、学びの機会の関連づけ」

- 木造建築の検討を望む企画者に対し、木造化・木質化の相談対応や具体的な支援が県内で行える仕組みづくりを行う。同時に技術者間での連携や技術習得等も行い、県産材や国産材を適材適所に最大限利用し、効率的な木材調達へつなげられることを目指すものである。
- 相談対応できることと、木材・木造情報の啓蒙普及と学びの機会となる講習会を関連付けて取り組むことで相乗効果が見込まれる。
- 体制と仕組みづくりは、各県に応じた、森林・木材事業者の特色や技術者特性、組織運用事業費などにより、様々な方法がある。発注者、設計者、木材事業者等が幅広く連携でき、継続的な取り組みが行いやすい仕組みづくりと運営方法の継続的な改善が求められる。
- 以下の体制・仕組み図は、各地の事例要素を抽出し汎用例としてまとめたものである。

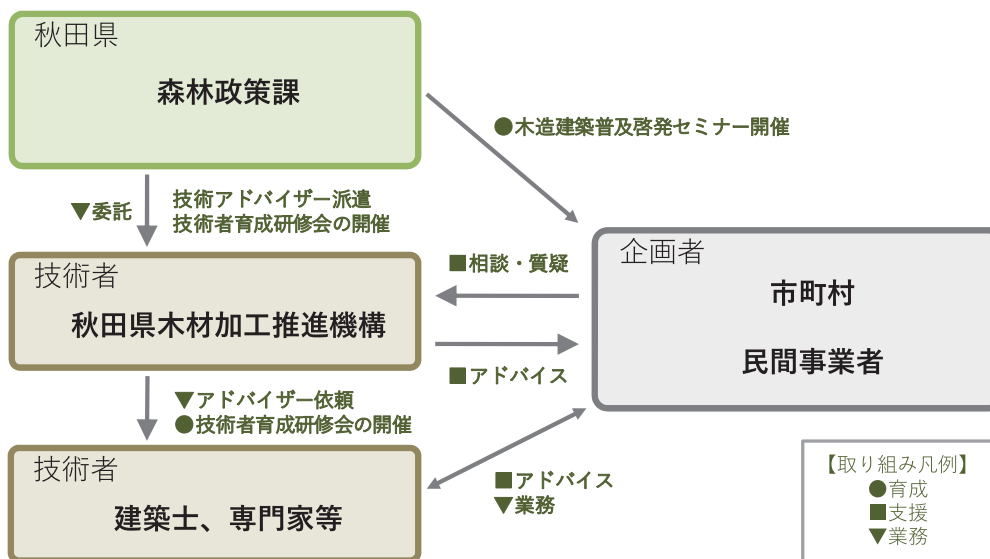


【取組凡例】 ●育成 ■支援 ▼業務

## 事例紹介（令和3年度の情報）

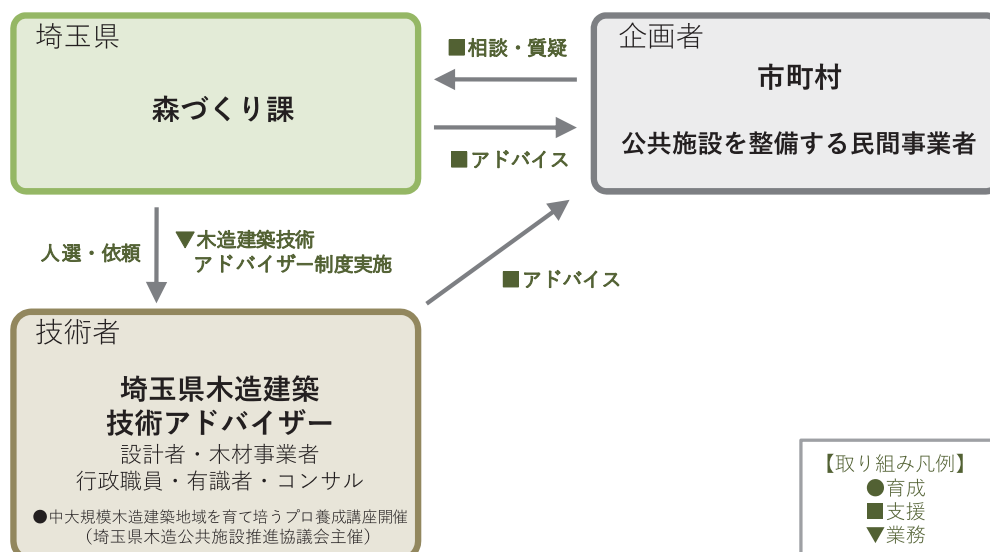
### (1) 秋田県

- 前提として、県内では、県産材が調達しやすいことと、公設の公民館等の小規模建築であれば、地域内で作るという趣旨から、木造でつくられることが一般的である。
- 秋田県では、中大規模木造建築を促進するために、技術者育成研修会の開催、技術アドバイザーの配置、学生向け木材利用コンクールを実施している。
- 県内でも、木材産業が盛んな地域では、市と設計者、木材事業者間で木造化の関係体制が構築されている。
- 企画者から、木造化に関する相談があった場合の関係体制概要は以下になる。



### (2) 埼玉県

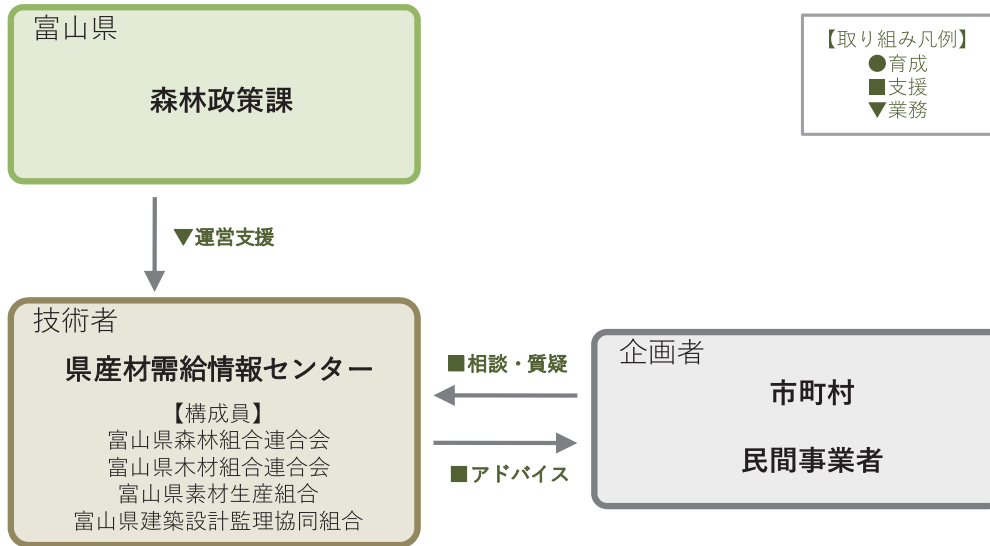
- 埼玉県では、中大規模木造建築を促進するために、アドバイザー制度を実施している。認定したアドバイザーと共に支援体制を構築している。
- 埼玉県木造公共施設推進会議が、建築士会 CPD ポイントを得られる建築士育成講座を開催している。
- 企画者から、木造化に関する相談があった場合の関係体制概要は以下になる。





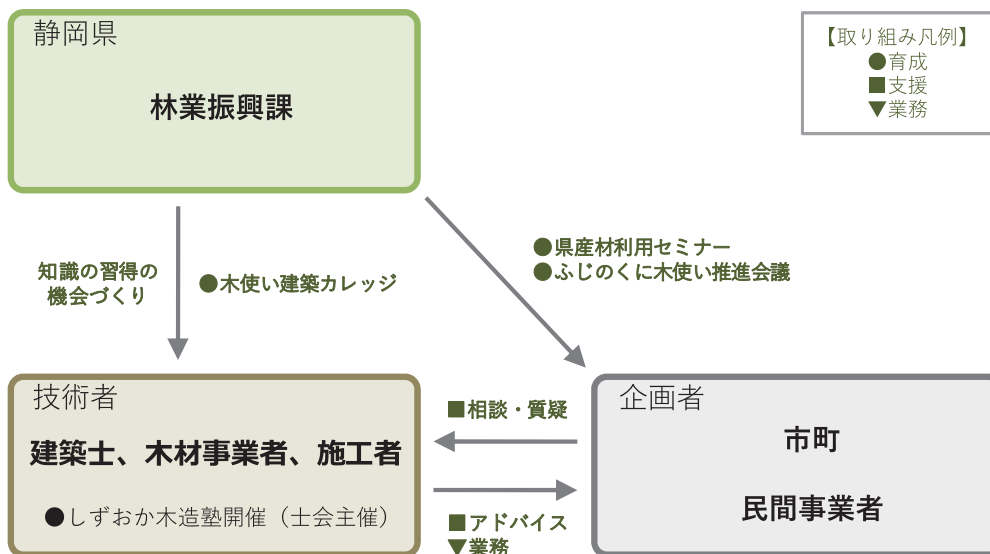
### (3) 富山県

- 富山県では、中大規模木造建築を促進するために、とやま県産材需給情報センター（以下、センター）の運営をしている。県がセンターを支援し、センターが直接相談者対応をしている。木材組合連合会担当者が木材のアドバイスを行い、設計監理協同組合担当者が建築のアドバイスを物件ごとの内容に応じて行っている。
- 企画者から、木造化に関する相談があった場合の関係体制概要は以下になる。



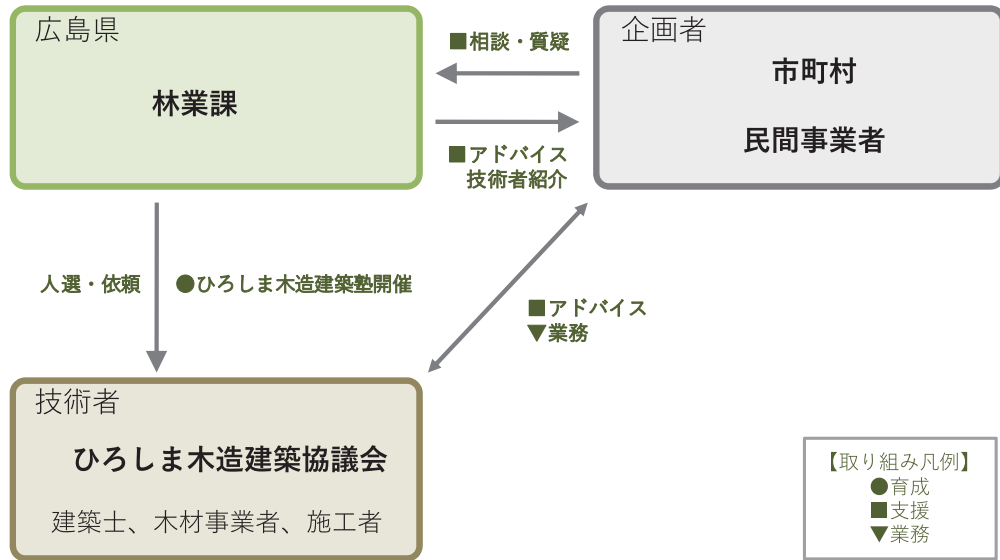
### (4) 静岡県

- 静岡県では、木造化推進のために、公共と民間それぞれを対象とした各種研修会等を実施している。
- 建築士会では 2000 年から木造塾が継続開催されている。
- 建築カレッジや木造塾で学んだ設計者が、木材関係者と関係ができ、木造の知識も得て、企画者からの対応が木造で可能になってきている。
- 中大規模木造建築へ対応できる木材事業者が技術向上に努め、木造化へ寄与している。
- 静岡県における人材育成、企画者から木造化に関する相談があった場合の関係体制概要は以下になる。



(5) 広島県

- 広島県では、中大規模木造建築を促進するために、県林業課 HP に関連情報を掲載している。HP を見た企画者から、木造化に関する相談があった場合の関係体制概要は以下になる。
- 広島県が木造建築塾等を開催し、木造化に取り組む技術者をひろしま木造建築協議会の会員へ勧誘している。相談内容に応じて適任な協議会員を紹介するなどの連携が図られている。





## 2. 「活かす」 調達連携

---

# 2. 「活かす」 調達連携

## 調達連携ツール 1 「木材量試算」 試算方法

### ツールの目的

#### 「木造価格に関連する要因を把握する」

- 中大規模木造建築の課題で多くあげられるのは、木造は工事費が他工法に比べて高いということである。木構造工事費高騰の要因を調べると、①無理な木材調達による材価の高騰、②木造設計・積算が不慣れなため現実とかい離れた設計・積算による、材料費や加工・工事費差額の発生があげられる。
- 中大規模木造建築は工期内に必要となる木材量が多く、特注寸法材や特殊な木質材料が必要な場合も多い。そういった場合、工期内に必要な木材が調達可能かどうかを計画の早い段階で確認することが必要になる。

#### 「事前の木材量試算と適正な積算を行う」

- 適正な価格帯の木材を適期に調達できるようにすることが望まれる。そのためには、計画・設計の早い段階から木材量を試算し調達可能性を検討する事、実施設計段階では供給事情に合った現実的な木材の積算を的確に行えるようになることである。
- 試算、積算の過程では、木材・加工関連事業者と協議しながら設計を進められるようになる必要がある。

### ツールの効果

#### 「概算木材量から木材調達の見通しが立てられる」

- 計画段階から、計画建物面積をもとに必要な木材量が試算できると、設計の前提となる利用可能木材種や木材量、供給体制等の木材調達の見通しが、事前に立てやすくなる。

#### 「段階的積算による調達確実性の担保」

- 基本設計完了時と実施設計完了時のそれぞれの段階で木拾い積算を行う。必要木材量を試算・算出し、関連の事業者と事前協議をすることで、価格と量を踏まえた確実性の高い木材調達につながる。

# 1. 木造化・木質化概算試算

## 試算目的

### 「試算木材量から地域内調達の見直しをつくる」

- 木造化・木質化それぞれの場合の必要木材量を企画・計画段階に概算を行うことで、どのくらいの量の木材を工期内に調達することが必要になるか見直しを立てる。
- 必要木材量を基に、まずは地域内の木材調達・供給事業者との協議を通して、県内で対応可能かどうか、県外からの木材調達も視野に入れるかを早めに判断する。

## 試算内容

### 「床面積当たりの木材量からの試算」

- 企画・計画段階で建物のおおよその延べ床面積決定後は、木造化、木質化それぞれの概算量を、類似する用途、規模、構法、デザインの建物の木材量をもとに試算する。
- 内装木質化の場合は、約 0.05 ~ 0.1m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>。
- 木造化・木質化の場合は、約 0.18 ~ 0.4m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>。
- 建物用途、構法、木材種、設計の仕方等により木材量は異なるので、事例を参考にする。

## 事例紹介

- 木造化事例の延べ床面積当たりの木材量を以下に示す。

県	秋田	埼玉	富山	静岡	広島
物件名	道の駅ふたつい	すぎと幼稚園・すぎと保育園	星の杜小学校	富士楽寿園	くるみ保育所
写真					
用途	道の駅	幼稚園・保育園	小学校	福祉施設	保育園
階数	2	1	3	1	1
延べ床面積合計	2,874.70m <sup>2</sup>	2,249.86m <sup>2</sup>	4,884.16m <sup>2</sup>	2,532.75m <sup>2</sup>	874.84m <sup>2</sup>
木材量合計	726.6m <sup>3</sup>	343m <sup>3</sup>	1,846m <sup>3</sup>	451.34m <sup>3</sup>	145.84m <sup>3</sup>
延べ床面積当たりの木材量	0.25m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	0.15m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	0.37m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	0.17m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	0.16m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>

## 2. 木拾い方法

### 木拾いの目的

#### 「木材供給体制に対応した実現性の高い金額の算出」

- 木材の供給主体の積算法と整合性の取れた、実現可能性の高い木造の積算方法を理解し、現在の供給システムと乖離や無理のない木材調達、現場でのトラブル防止となる木工事金額を見積・積算するため。

### 木拾い内容

#### 「木材の材取りや加工を想定した算出方法と仕様設定」

- 木拾い積算を行う際には、規格寸法や継手仕口のための余長等、供給側の木材の積算方法を理解する必要がある。基本的には、実施設計終了時に行う。
- 木材発注時には、仕様書へ求める品質等の指定が必要である。部材名称、樹種、等級、長さ、材幅、材高、数量、JASの指定、含水率等を木材仕様書としてまとめる。
- 計画段階から、意匠設計、構造設計のみならず、プレカット会社等供給事業者との連携で、木材調達事情に合った効率的な木造設計・積算へつなげられる。特に、施工者発注前から連携することで、現場段階での材の選定と木工事金額見積・積算の精度を高めることが可能になる。

### 事例紹介

#### (1) 20の支援ツール

- 木材発注のための仕様書については、平成29年度の設計段階からの技術支援事業報告書内の「木造化・木質化へ向けた20の支援ツール」の支援ツール7「木材の品質管理仕様書」、支援ツール8「木材購入仕様書雛型」が参考になる。(資料編を参照)

#### (2) 静岡県

- 静岡県の富士楽寿園では、意匠設計者と構造設計者が、計画段階から連携することで効率的な木造設計と木拾い、積算、木材調達へつなげている。
- 木構造は、在来軸組工法で、県産材、国産材、外材、一般流通材、一部大断面集成材を部位に応じて適材適所に利用した経済設計に取り組んでいる。
- プレカット会社では、計画段階で約150㎡の木材を確保する必要があるが見込まれていたことで、県内製材所で調達できる量を確認後、県外調達を検討し必要木材量の確保を段取りした。また、プレカット加工も工期内対応するために、県内の他に県外へも依頼している。
- 実施設計段階から設計事務所が数社のプレカット会社へ相談したことで、県産材をはじめ国産材等の木材調達が、プランとコストにあわせ柔軟に調整された。また、工事費の調整を行う中で、木部現しの計画を被覆する等の調整で対応している。



富士楽寿園施工中の様子



## ツールの目的

### 「中大規模木造建築の木材調達情報をまとめる」

- 中大規模建築は一般的に鉄筋コンクリート造や鉄骨造の場合が多く、小規模建築や住宅は木造の場合が多い。それぞれに応じた資材調達体制などが整っている。
- 一方で、中大規模木造建築には、対応できる木材調達の体制整備やノウハウが不足しており、調達体制が構築されていないのが現状である。建設地域の木材調達に関する情報をまとめることで調達体制の構築へつなげる必要がある。

### 「設計の前提となる木材調達情報共有の場をつくる」

- 具体的な物件の計画が始まった場合は発注者と設計者が連携し、地域の木材・加工事業者から木材情報をヒアリングするための場づくりが必要である。
- 最終的には、工期内に利用したい木材を効率的に調達するための体制を、関係者間の協議により構築していくことが必要である。

### 「地域内調達供給体制を構築する」

- 地域の木材・加工事業者で、工期内に多量の木材を調達する場合は、地域の木材・加工事業者で共同受注できるネットワークがつくられることが望ましい。木材・加工事業者ごとの特性や加工可能量に違いがあるため相互補完の体制が必要である。適切な役割分担調整できるコーディネーター的存在や組織があると効果的である。

## ツールの効果

### 「無理無駄のない木材調達の実現」

- 中大規模木造物件の計画・設計段階から、設計者と木材関係者で必要木材量と調達可能性を協議する場として「木材調達検討会」等を設置することは、物件に応じた無理の少ない効率の良い木材調達へつながる。

### 「木材調達・加工事業者の協働体制の促進」

- 木材調達する際に、必要木材量が多い場合は、製材所やプレカット会社のネットワークをつくり集材することで効率的な木材供給へつながる。

## 調達体制構築ツール

## 1. 木材調達検討会の開催

## 検討会の目的

## 「設計に有用な木材調達・加工情報を把握する」

- 企画・設計段階で、必要木材量の概算後、利用する品質の木材を工期内調達できる調達先を把握するため。
- 調達しやすい材料の規格や量を把握し、コストも考慮して設計へ反映させるため。

## 検討会の内容

## 「設計情報をもとにした木材調達の検討」

- 木造物件の企画段階から、発注者、設計者と木材・加工事業者とが調達可能木材寸法と調達期間、調達可能量等を共有・確認し合う場をつくる。
- 発注前物件情報の公平性を保つ必要がある場合は、県内外の木材事業者の生産能力や加工能力を把握するための情報収集・共有の場とする。

## 事例紹介

## (1) 富山県

- 魚津市立星の杜小学校建設時には、県産材利用を検討するために基本計画段階から、関係者で木材調達検討会を設置した。
- 魚津市産の木材情報を入手する機会となり、建設工事に先立ち行う木材調達に必要な体制、スケジュール、発注要領等の検討を行った。
- 検討の結果、3階建て部分を1期工事、2階建て部分を2期工事として建て方時期をずらすこと、木材の発注を3段階に分けることが決定した。
- 設計段階より地域材の情報を得ることで、市産材を有効に活用した構造計画や内装計画が可能になった。



木材調達検討会関連図

## 2. ネットワークの構築

### ネットワークの目的

#### 「木材事業者の共同受注体制をつくる」

- 大規模物件建設を機に、地域の木材事業者のネットワークが形成される場合が多い。
- 木材事業者が共同で受注できることで、必要木材の内容に応じて関係者が役割分担を行い、木材調達の可能性を高められる。

### ネットワークの内容

#### 「県内木材事業者や建築士等との連携」

- 県や川上・川中の木材供給事業者の木材協同組合、森林組合等で協議しネットワークを形成する。
- 可能であれば、建築士の団体も加わることで、川下側の要求条件にも対応できる中大規模木造建築の相談対応力が高まる。

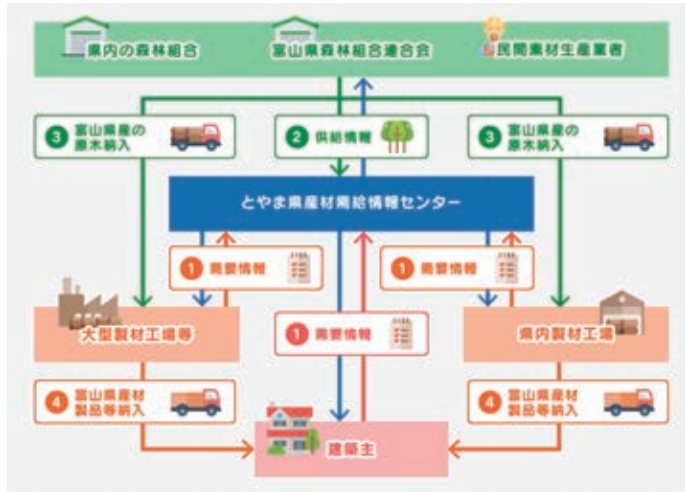
### 事例紹介

#### (1) 富山県

- とやま県産材需給情報センター（以下、センター）は森林組合連合会が事務局となっている。公共建築物等の木造化や住宅への県産材利用を促進し、安定供給体制の整備を進めるために設置された。
- センターの木材コーディネーターが物件に応じた、木材調達調整を行っている。県内の製材所事情に精通する木材事業者と設計監理協同組合の設計者がコーディネーターを担当している。

#### (2) 静岡県

- このはなアリーナ建設をきっかけに、製材所がまとまって受注する体制として「地域製材ネットワークグループ」（以下、グループ）がつけられた。
- グループは、中大規模の公共施設等の整備に係る納材事業に共同で対応するため、天竜・大井川・静岡・富士・駿東・伊豆の6地域にそれぞれ設立され、各地域で品質の確かな県産材の供給体制の整備を進めている。



とやま県産材需給情報センターの関連図



地域製材ネットワーク・グループ一覧

## ツールの目的

### 「単年度工事発注による材価高騰の要因を把握する」

- 通常の工事発注は、一括発注方式となる。しかし、単年度の公共事業で木造化する場合は、原木に伐期があり、製材・乾燥・加工期間が必要なため工期内調達が難しい場合が少なくない。発注後の短期間で木材調達することが、木造化の断念や工事費の高騰などの要因につながることを把握する必要がある。

### 「地域の実情にあわせた発注方式が選定できる」

- 工期と木材調達が不整合する課題を改善する方法として、発注方法の変更がある。また、発注前に準備しておくことで改善できることがある。どちらも、木材や木造設計のノウハウを学ぶことと、地域における供給体制との調整で可能となる事例が多い。
- 計画物件で可能な発注方式と地域での木材調達力や設計内容・採用技術などを総合的に判断し、発注方式、調達体制と設計の内容を関係者で協議調整でき、選択できるようになることが必要である。

## ツールの効果

### 「発注時期と発注方式の計画ができる」

- 中大規模木造建築は、必要木材量が多く、工事工期内での調達が難しい場合も少なくない。それぞれの木造建築の設計内容等の状況に応じた発注方式を検討することで効率的に木材調達が可能となる。
- 利用する材料や地域の木材調達体制、財源、工期などを踏まえて、効果的な発注時期と発注方式を計画できることが、木造化の実現要素のひとつである。

# 1. 発注方式

## 発注方式選定の目的

### 「地域や工期に応じた発注方式を選ぶ」

- 県産材等の利用する木材の入手先が決まっている場合や木材量が多い場合は、必要な木材が地域内で、工期内に入手可能かどうかを確認する必要がある。工期内調達可能であれば通常発注を行い、工期内調達できない場合は、分離発注等での対応を考える。
- 設計・工事内容にあわせて必要な木材を調達するための発注方式を選定する。

## 発注の内容

### 「一括・事前協議・分離発注方式」

- 発注方式には、一括発注、事前協議一括発注、分離発注方式等がある。
- 一括発注方式は、施工者へ工事全体を発注しその中へ木材調達を含める方式である。
- 事前協議一括発注方式は、一括発注方式ではあるが、入手する木材種や調達先等を指定することで、発注前に事前に必要木材の準備を行う方式である。
- 分離発注方式は、発注者が工事とは別に木材を発注し、現場へ支給する方式である。

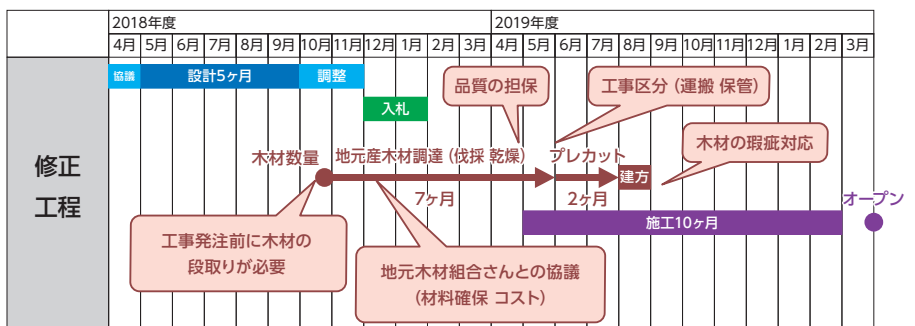
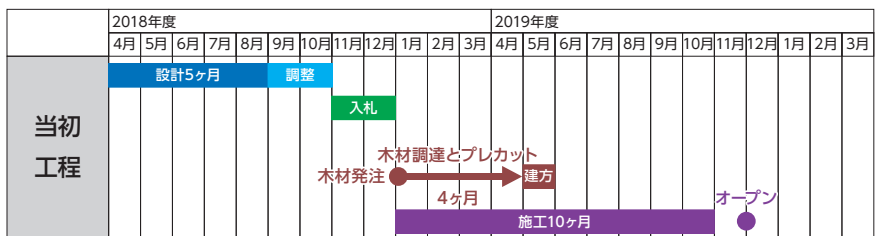
## 事例紹介

### (1) 20 の支援ツール

- 発注方式については、平成 29 年度の設計段階からの技術支援事業報告書内の「木造化・木質化へ向けた 20 の支援ツール」の支援ツール 16 「一括発注方式の特性と分類」、支援ツール 17 「分離発注方式の業務内容」が参考になる。(資料編を参照)

### (2) 広島県

- 広島県のくろみ保育所建設の際には、地域材を利用する方針があったが、鉄筋コンクリート造と同じ工程で計画されていた。
- 設計者が木造講座を受講し、木造建築設計経験を得たことで、発注者へ工期の見直しを提案できた。
- 結果的に、工事発注前に木材の段取りできたことで、効率的な地域材調達へつながった。





## 2. 発注前準備

### 発注前準備の目的

#### 「材を入手しやすい地域固有の方法を調べる」

- 発注方式以外で、設計手法や木材事業者との事前協議等により、当該地域で流通している木材種や供給体制を把握し、それに合わせた設計をすることで利用したい木材を入手しやすくする。

### 発注前準備の内容

#### 「調達しやすいものと方法を検討」

- 住宅用の一般流通材規格材寸法等の調達しやすい材料を主に用いる設計とする。
- 木材調達検討会を実施し、当該地域で事前に調達しやすい材料や量を確認する。
- 工区分けや特殊材の調達可能な木材事業者との調整を事前に行うことで、供給量や供給期間を調整して発注しやすくする。

### 事例紹介

#### (1) 秋田県

- 秋田県の道の駅ふたつについては、一般流通材を使い、地元の大工が関われる設計に取り組んでいる。過去に市内の木造公共建築設計で実践してきたノウハウが活かされた結果である。
- 設計者は、市内の木材事業者と連携し木材調達の準備を進めた。
- 4寸、3.6m未滿の流通材を主とし特殊材を使わない設計なので、経験上、市内の木材事業者で準備できることを把握していた。
- 継手仕口は大工が加工できる形状とした。施工者がプレカット会社と大工仕口加工見積をしたところ、大工加工の方が安かったため、大工加工のみである。
- 能代市では過去に、同時期に小学校を2校建設する予定があった。そのため、使用木材量確保のために使用木材情報を事前公開する方法を採用したことがある。



道の駅ふたつ内観





### 3. 「つなぐ」 県外連携

---

# 3. 「つなぐ」 県外連携

### 県外連携ツール 1

### 「県産材確認」 県産材の定義確認

#### ツールの目的

##### 「県産材の見込み違いを無くす」

- 木造化する場合は、補助金の活用という視点から県産材利用することも多い。一方で、県産材の定義は多様で、県内で伐採された丸太を使えばよいという既成概念もある。県によっては、県内加工業者が関わらなければならない場合もある。そのため、木造工事に不慣れな施工者の場合は、県産材の見込み違いで、工事中に木材の調達先を変更せざるを得ない場合もある。

##### 「県産材の定義を確認し周知する」

- 県産材の定義は各県で異なり、地域の特性に応じて、伐採地や加工地、認証制度などの関連する内容がある。
- 入札時もしくは工事着工時には、改めて利用する県産材の定義を計画の早い段階で確認し、関係者へ周知することが必要である。
- 県産材の定義を確認し、県産材と認証される事業者を選定し事業へ取り組むことが有効である。

#### ツールの効果

##### 「県産材を理解し調達しやすくなる」

- 公共建築の木造化に際しては、県産材が使われる割合が高い。
- 設計内容とコストや工期を踏まえ、適切な木材を適切な関連事業者から、効率的に県産材を利用できる。
- 利用する県産材を地域内のどこから調達することが可能かを確認でき、県産材を確実に効率よく調達しやすくなる。

## 1. 県産材の定義を確認

### 県産材確認の目的

「地域特性を理解して円滑な木材調達へつなげる」

- 県産材を利用する場合は、各県ごとに異なる県産材の定義を確認し、工期内に円滑な木材調達を可能とするため。

「木材調達の可能性を広げる」

- 県産材の条件によっては、木材調達先等が県外から可能な場合もある。県外からも可能であれば、木材調達可能範囲を広げることができる。

### 県産材確認の内容

「県産材の定義は県により異なるので確認する」

- 県産材の定義を理解し、原木、製材、乾燥、加工等、「県内」と「県外」でどこまで対応可能かを県や木材組合等へ確認する。県内、県外の範囲は、県により異なるので確認が必要である。

### 事例紹介

#### (1) 埼玉県

- 埼玉県の県産材の定義は、県産材の認証制度「さいたま県産木材認証制度」の実施要領にまとめられている。県内で生育した丸太を県の認証事業者が製材や加工し生産履歴が明確なものである。

#### (2) 静岡県

- 静岡県の県産材の定義は、「静岡県産材証明制度」で定められている。
- 静岡県内で伐採されたスギ、ヒノキ等の原木。
- 静岡県内で伐採されたスギ、ヒノキ等の原木を県内で加工・製造した加工丸太、製材品、加工品（県産材使用比率が10%以上のものに限る）。
- 前号の加工丸太、製材品、加工品を、県外で加工・製造した加工品（県産材使用比率が10%以上のものに限る）。

#### (3) 広島県

- 広島県の県産材の定義は、補助事業ごとに異なる。「県産木材利用促進条例」では、「県産材」と「県産木材」の用語を使い分けている。
- 「県産材」は、県内で伐られた原木からできたもの。
- 「県産木材」は、輸入原木も含め県内で加工された木材を指す。

## 県外連携ツール 2

# 「県内情報整理」 県内でできないこと整理

### ツールの目的

#### 「県内の木材事業者の対応能力を把握する」

- 中大規模木造建築実現のためには、工期に必要な品質の木材を多量に調達することになる場合が多い。
- 県内にどのような木材・加工事業者がいるか、各事業者の特性や供給能力の把握を行うことが必要である。必要木材量の工期内供給対応力を把握していないと、調達できないことや材価が高騰する可能性がある。
- 県内木材情報を取りまとめる際に対応能力等情報も同時に収集するとよい。
- 特注材やエンジニアリングウッドなどを利用する際は、製造可能先の確認も必要になる。

### ツールの効果

#### 「県内外を俯瞰して木材調達計画を立てられる」

- 県内の木材事業者情報を整理することで、県内で可能なことと不可能なことを把握しやすくなり、計画段階に県内対応内容を計画することができる。
- 県内で対応できない部分は、計画段階から県外事業者等と調整することで、調達期間や価格等の見込みをつけやすくなる。

# 1. 木材リスト

## 木材リストの目的

### 「県内供給可能木材を把握する」

- 県内木材事業者で供給できる中大規模木造建築用部材の一覧と調達可能期間や価格の目安等を整理する。

## 木材リストの内容

### 「設計の参考情報」

- 発注者や設計者が県産材を利用する際に、計画・設計の根拠となる資料である。
- 樹種、含水率、寸法、材面の品質、強度、調達可能量や調達期間、価格の目安などを一覧整理する。製材と大スパン等に必要な木質材料（集成材等）もあるとよい。
- 木材リストは、どのような規模の建物に対応するかという目安を定めることが有効である。設計・施工の対象となる建物を想定する事で、必要な木材断面や必要木材量の目安もつけやすくなり、対象となるデータをまとめやすくなる。

## 事例紹介

### (1) 広島県：魅力的な「木の建築」実現のための手引き

- 住宅規模を超える建築物へ地域の木材を積極的な利用を促すための手引きである。この中に県産材部材リストが含まれている。
- 県産材の構造用製材と構造用集成材、板材・下地材の部材リストがまとめられている。

県産材部材リスト【構造用製材】															
【特記事項】															
① 構造用製材JAS目視等級区分 → JAS目視等級区分認定工場からの供給が可能です。ただし、調達期間および										必要とする等級の供給可能数量については事前の情報収集が必要です。					
② グレーディングマシンによるヤング係数（JAS機械等級区分）および含水率計測 → 測定機に対応した寸法の範囲										内で計測が可能です。検査費用ならびに対応可能数量については事前の情報収集が必要です。					
大分類	小分類	樹種	等級	部材名	幅mm	高mm	長 m			在庫区分	調達期間 ★ = 1か月	目視等級 区分JAS	機械等級 区分JAS	含水率	その他 特記事項
構造材	製材	ヒノキ	特一	柱	150×150		7			特注品	★★★	○	要確認	20%以下	
							6			一般品	★	○	○		
								4・3		★	○	○			
					120×120 105×105	7			特注品	★★★	○	要確認			
						6			一般品	★	○	○			
							4・3		★	○	○				
				土台	150×150		6		一般品	★	○	○			
								4・3	★	○	○				
									★	○	○				
					120×120 105×105		6		一般品	★	○	○			
								4・3	★	○	○				
									★	○	○				
大引	90×90			4・3	一般品	★	○	○							
					★	○	○								
					★	○	○								
		梁桁	150	300~150	7			特注品	★★★	○	要確認				
					6			特注品	★★	○	○				
				4・3		★★	○	○							
120・105	300~120・105	7			特注品	★★★	○	要確認							
		6			特注品	★★	○	○							
			4・3		★★	○	○								

調達難易度 男 一般品 ★ 通常の在庫品です。  
 やや難 特注品 ★★ 注文を受けて丸太調達からの製材・乾燥・仕上げになるので、期間がかかります。  
 難 特注品 ★★★ 山林からの丸太調達になるので、長い期間がかかります。  
 ★ = 1か月  
 ※調達難易度と価格は比例する傾向があります。

### 県産材部材リスト【構造用製材】

## 2. 木材事業者マップ

### 木材事業者マップの目的

#### 「県内木材事業者の把握」

- 県内木材・加工事業者等をマップへ記載し、地域の可能性の全体像を明らかにすると共に視覚的に分かりやすくする。

#### 「設計の参考となる調達ルート」

- 竣工した木造物件に関わった木材事業者をマップへ記載し、木材調達ルートを示すことで、県内外の木材調達実態を示す。今後の木造化の実践の際の参考にする。
- 木造経験の浅い発注者や設計者が、県内の供給体制情報の理解を深める上で有効である。

### 木材事業者マップの内容

#### 「木材・加工・流通事業者データ」

- 県内の主な木材・加工・流通事業者マップでは、都道府県木材組合連合会、JAS 製材工場、大断面集成材工場、単板積層材（LVL）工場、直交集成板（CLT）工場、プレカット工場、木材製品市場、都道府県森林組合連合会、原木市場を記載。

#### 「木材調達関係者データ」

- 木造建築施工のための木材調達ルートマップでは、①原木供給地域、②製材所・卸売、③集成材、④物件の建設地、⑤県外の調達先を記載。木材調達の流れを矢印で表現している。

#### ※マップ作成に関する参照データとソフト

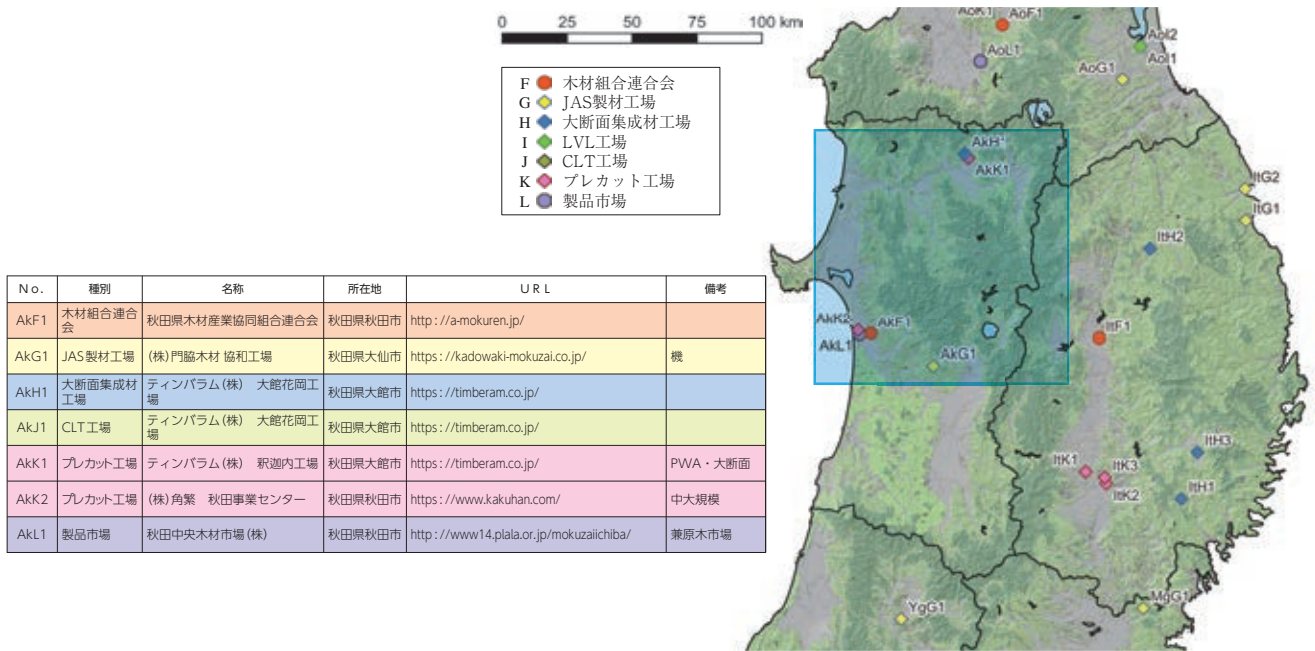
- 県ごとのマップを作成するために、今回は、国土交通省が公開する「国土数値情報」のデータを使用し作成している。
- マップの作成には QGIS データの編集を行いやすく、Web 公開等への対応を考慮し、NPO 法人「QGIS.ORG」が無償提供するオープンソースソフトウェア「QGIS」を使用している。

参照データ	リンク先 URL
国土交通省国土数値情報	<a href="https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html">https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html</a>
海岸線データ	<a href="https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-C23.html">https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-C23.html</a>
湖沼データ	<a href="https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-W09-v2_2.html">https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-W09-v2_2.html</a>
森林地域データ	<a href="https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A13.html">https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A13.html</a>
行政区画データ	<a href="https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-v3_0.html">https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-v3_0.html</a>



## 事例紹介

### (1) 秋田県内の製材・加工・流通事業者マップ（詳細は別冊 P.66 以降）



### (2) 埼玉県「すぎと幼稚園・すぎと保育園」の木材調達ルートマップ

●すぎと幼稚園・すぎと保育園に関わった木材事業者を示し、調達ルートを表したマップである。



## 県外連携ツール 3

## 「県外・地域情報整理」 地域間連携のための情報整理

## ツールの目的

## 「隣接県の木材事業者を把握できる」

- 県ごとに森林特性や森林林業、木材・加工事業者特性は異なる。森林林業及び木材は、県という枠組みではなく、県をまたぎ河川流域ごとに木材特性が分類されることが多い。
- 県が異なると木材関連情報が把握されていないこともある。距離的に近い隣接県情報を整理することは、木材や木材事業者の選択の幅が広がる可能性が高い。

## 「圏域地方特性が把握できる」

- 大阪圏や東北地方などの圏域及び地方で木材関連情報を整理することで、距離的に近く広い範囲での地域特性を把握することができるようになる。

## ツールの効果

## 「県外事業者との連携につながる」

- 県外の中大規模木造建築づくりに関する木材・加工事業者の情報が整理されていると、県内で対応できない場合の対応策を考えやすくなる。また、距離的な観点から事業者選定も可能になる。
- 県内だけにこだわりすぎずに、柔軟に隣接県も含めた近場の木材事業者との連携を考えることが、工事費の削減や工期の短縮へつなげられる。

## 「圏域地方で連携につながる」

- 圏域及び地方で、木材特性、供給体制を把握できると、近県を含む広域のまとまりで木材調達を考えられる。距離的なメリットが有効な場合は、隣接県、圏域・地方、全国へと段階的な連携先の選択肢の幅が広がる。

# 1. 県外・地域情報整理

## 県外・地域情報整理の目的

### 「県外情報の把握」

- 連携可能な近県の木材特性と共に、木材・加工事業者の立地や能力等を把握する。

## 県外・地域情報整理の内容

### 「木材事業者情報の整理」

- JAS 工場や木質材料（集成材等）工場、プレカット工場などの木材・加工事業者を記載する。各事業者の規模や能力、特色なども記載してあるとよい。
- 県産材対応可能な県外木材事業者を記載しておく、建設地が近い場合や在庫がある場合などに調達先として検討を進められる。

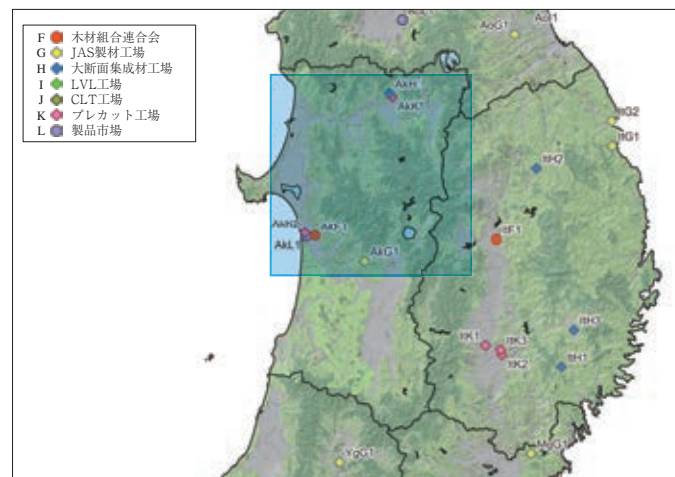
## 事例紹介

### (1) もりんく

- <https://molink.jp/>
- 「もりんく」は、川上から川中・川下まで、木材の生産・流通・加工・販売に携わる事業者のための情報プラットフォーム。木材・加工事業者を探すために有効なサイトである。

### (2) 47 都道府県別の中大規模木造建築関連データ

- 国内の都道府県ごとの中大規模木造関連データがまとめられている。県の概要と共に、建築設計・施工、製造・加工・流通に関するマップと事業者が記載されているので、計画県及び隣接県等の情報を確認しやすい。





## Ⅲ. 地域間連携促進データ

### 1. 中大規模木造建築事例の地域間連携データ

- 1.1 事例調査について
- 1.2 事例内容

### 2. 47 都道府県別の中大規模木造建築関連データ

- 2.1 データページの成り立ちと使い方
- 2.2 47 都道府県別の中大規模木造建築関連データ







## 1. 中大規模木造建築事例の 地域間連携データ

---

# 1. 中大規模木造建築事例の地域間連携データ

## 1.1 事例調査について

### (1) 木造建築選定条件

本調査では、以下の要件に複数該当する木造建築を選定し調査を行った。

- ①優良施設賞受賞施設や各都道府県の近年事例で約 1,000㎡以上の物件。
- ②主要構造部に製材（丸太は除く）・集成材が利用されている。
- ③平成 27 年度以前は、関係者が不明な場合も想定されるので選定しない。
- ④都道府県や協議会からの推薦物件。
- ⑤原則として、木材調達、乾燥製材、加工に県内事業者が優先的に関係している事例。
- ⑥工期や工事費、社会情勢等で、県内材や県内事業者だけでは対応できず、県外材や県外事業者と連携のある事例。

### (2) 木造物件の取組調査概要

調査を行った物件の概要は以下である。

No	県	物件名	用途	物件概要	写真
1	秋田	道の駅ふたつ	道の駅	県産材と国産材利用。流通材規格設計で地元施工。接合部大工加工。木質耐火柱。県外は構造設計連携。	
2	岩手	道の駅たのはた	道の駅	県産材利用。製材トラスによる架構。県産材アカマツを分離発注し調達した。県外材、県外プレカット加工連携。	
3	埼玉	すぎと幼稚園・すぎと保育園	幼稚園 保育園	県産材利用。非林産地での取り組み。行政職員木材調整。県外は設計、プレカット加工、一部製材連携。	
4	富山	星の杜小学校	小学校	市産材利用と国産材利用。被覆と燃えしろのハイブリッド設計木造3階建。県外は設計、木材調整、プレカット加工連携。	

No	県	物件名	用途	物件概要	写真
5	静岡	富士楽寿園	福祉施設	県産材と国産材利用。工区分けにより、木材調達調整。県外は一部製材、集成材、プレカット加工連携。	
6	岐阜	ぎふ村健康増進センター	福祉施設	県産材利用。規格材寸法を主とし製材と集成材のトラス架構。丸太梁。県外は集成材。	
7	京都	京丹波町役場	役場	町産材利用。部屋に応じて製材、集成材、一部鉄骨梁架構。県外は集成材と羽柄材、設計。	 ©小川重雄
8	岡山	あわくら会館	役場 図書館	村産材利用。村内加工を主とし対応できない製材、集成材、加工、乾燥、設計を県外連携。	
9	広島	くるみ保育所	保育園	町産材利用。流通材規格設計で地元施工。県外は木材乾燥と構造設計連携。	

## 1.2 事例内容

### 1.2.1 秋田県「道の駅ふたつ」



エントランスホール



レストラン

#### (1) 建物概要

道の駅ふたつは、地元秋田杉の一般流通材を主に利用し、地元大工が施工できることを考え設計された物件である。地元材活用の実績ある設計者が、木材の工期内調達を可能とするために、4寸で3.6m未満の市産流通材を主に利用した設計としている。

木材産地で木造化が盛んな地域の物件における県内外連携事例である。主要な材は県内連携で賄われている。県内で入手できないヒノキ材や梁強度が必要な集成材、外材は県外連携で賄われた。構造設計者は県外連携している。

#### (2) 地域間連携状況について

項目	内容
背景	・ 県北で木造化が盛んな地域。自治体と設計者間に豊富な木造実績がある。
企画・設計	・ プロポーザルで県産材利用を提案した。 ・ 地域の木材流通に精通しており、一般流通材を使い、地元の大工が関われる設計に取り組んだ。 ・ 過去に市内木造校舎設計で実践してきたノウハウを活かす設計である。 ・ 継手仕口は大工が加工できる形状とした。施工者がプレカット会社と大工へ仕口加工見積をしたところ、大工加工の方が安かったので、大工加工のみである。 ・ 構造設計を東京の構造設計事務所へ依頼した。
県内対応	・ 市内の木材事業者と連携し木材調達の準備を進めた。 ・ 4寸、3.6m未満の流通材が主で特殊材を使わない設計なので、経験上、市内の木材事業者で準備できることを把握していた。
県外加工	・ 無し。
県外材	・ 県内では採れないヒノキ土台や集成材等は県外から入手した。

#### (3) 物件利用木材量

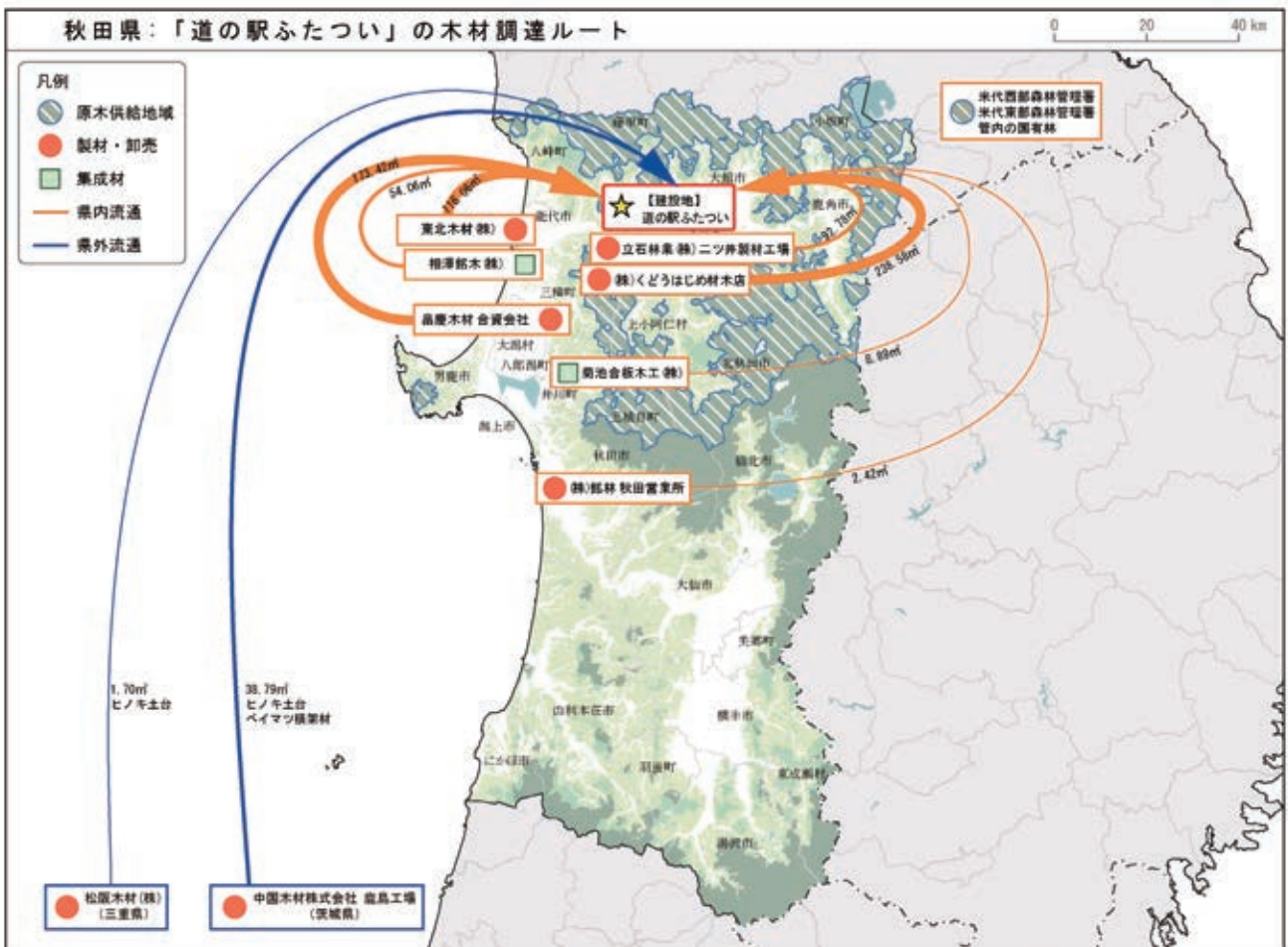
利用木材概要				
部位	製品	産地	認証材	m <sup>3</sup>
構造材、下地材	製材	秋田県産	合法認証材	620.9
構造材	集成材	秋田県産	合法認証材	20.9
構造材	製材	国産	合法認証材	15.9
構造材	製材・集成材	外材	—	68.9



利用木材概要				
部位	製品	産地	認証材	m <sup>3</sup>
木材量合計				726.6
延べ床面積当たりの木材量				0.25m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>

#### (4) 木材の調達・製材・加工先

木材調達先				
県	分類	事業者	作業・製品	所在地
県内	製材	東北木材 (株)	秋田スギ製材	秋田県能代市
	製材	立石林業 (株)	秋田スギ製材	秋田県能代市
	製材	畠慶木材 (資)	秋田スギ製材	秋田県山本郡三種町
	製材	(株) くどうはじめ材木店	秋田スギ製材	秋田県能代市
	集成材	菊地合板木工 (株)	秋田スギ集成材	秋田県南秋田郡五城目町
	集成材	相澤銘木 (株)	秋田スギ集成材	秋田県能代市
	外材	(株) 銘林	スプルース	秋田県秋田市
	外材	相澤銘木 (株)	ベイマツ集成材	秋田県能代市
県外	製材	中国木材 (株)	国産ヒノキ製材	茨城県神栖市
	製材	松阪木材 (株)	国産ヒノキ製材	三重県松阪市
	外材	中国木材 (株)	ベイマツ	茨城県神栖市



木材調達連携 MAP

1 中大規模木造建築事例  
の地域間連携データ

III

(5) 建物データ

項目	内容
物件名称	道の駅ふたつ
所在地	秋田県能代市
敷地面積	20,643.11㎡
延床面積	2,874.70㎡
構造	木造軸組工法 2階建て
設計者	設計チーム木協同組合

(6) 架構形式等

項目	内容
工法	・ 在来軸組工法をベースとしている。
木材規格等	・ 構造材や断熱材、サッシなどの資材の大部分が住宅用を利用している。そのため千㎡ごとに区画している。防火壁はコストアップになるが、住宅用資材が使えることでコストメリットが出ている。
6m 超スパン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 4寸、3.6m 未満の流通製材を組み合わせて強度の高い架構を設計している。</li> <li>・ 支圧嵌合接合による、金物の少ない接合としている。</li> <li>・ エントランスのアーチは、120 × 240mmの一般流通材を利用。長さ 3m 以下の製材は、安価で入手しやすい。</li> <li>・ レストランの方杖連続トラスは、最大約 10m のスパンを実現。方杖と登り梁は流れホゾで接合。</li> <li>・ 物販施設の挟み張弦トラスは、断面欠損を最小限にするために 1本の梁の両端を 2本の梁で挟んでいる。</li> </ul>
木材調達	・ 学校建築で培った木産連を中心とした供給グループと継続的に情報交換を行った。

関連写真



エントランス架構



レストラン架構



物販施設架構



## 1.2.2 岩手県「道の駅たのはた」



外観



休憩スペース

### (1) 建物概要

道の駅たのはたは、村のまちづくり方針から木造とし県産材利用を行う方針から、県産の赤松や杉を利用した物件である。積雪荷重の関係もあり、構造躯体にはアカマツ製材とベイマツ製材を利用し、杉製材は外壁材として利用した設計としている。

製材利用を主とし県産材を分離発注した事例調査である。県産アカマツ製材は、調達工程から逆算し分離発注で調達している。県外連携により、集成材、外材、ヒノキ材を調達し、プレカット加工した。設計者は県外連携している。

### (2) 地域間連携状況について

項目	内容
背景	・村の魅力あるまちづくり方針と木材利用促進法から、地元材を利用する方針とした。
企画・設計	・多雪地域のため積雪荷重が大きく、最大 16.5m のスパンを飛ばすには、スギ製材ではなく、県産材のアカマツ製材で設計することになった。 ・設計者の方針として、室内から見える木部には集成材を利用せず、製材で大スパンを確保している。 ・県産アカマツ製材を使うのは、利用者が目に触れやすいところとし、柱や下弦材に利用した。それ以外は、コストバランスからベイマツ製材を利用した。
県内対応	・アカマツ製材は、伐採、乾燥が必要なため、地元の田野畑村森林組合へ分離発注を依頼した。 ・森林組合と共に岩手県森林組合連合会が必要な木材調達の調整を行った。基本設計段階から設計者協議を行っている。 ・村産材は根曲がり材が多く 7m 材の確保が難しいので県産材のアカマツを調達した。
県外加工	・フンデガーによる 3D プレカット加工は福島県で行った。
県外材	・県外材は、ベイマツ集成材、ベイマツ製材、ヒノキ製材。

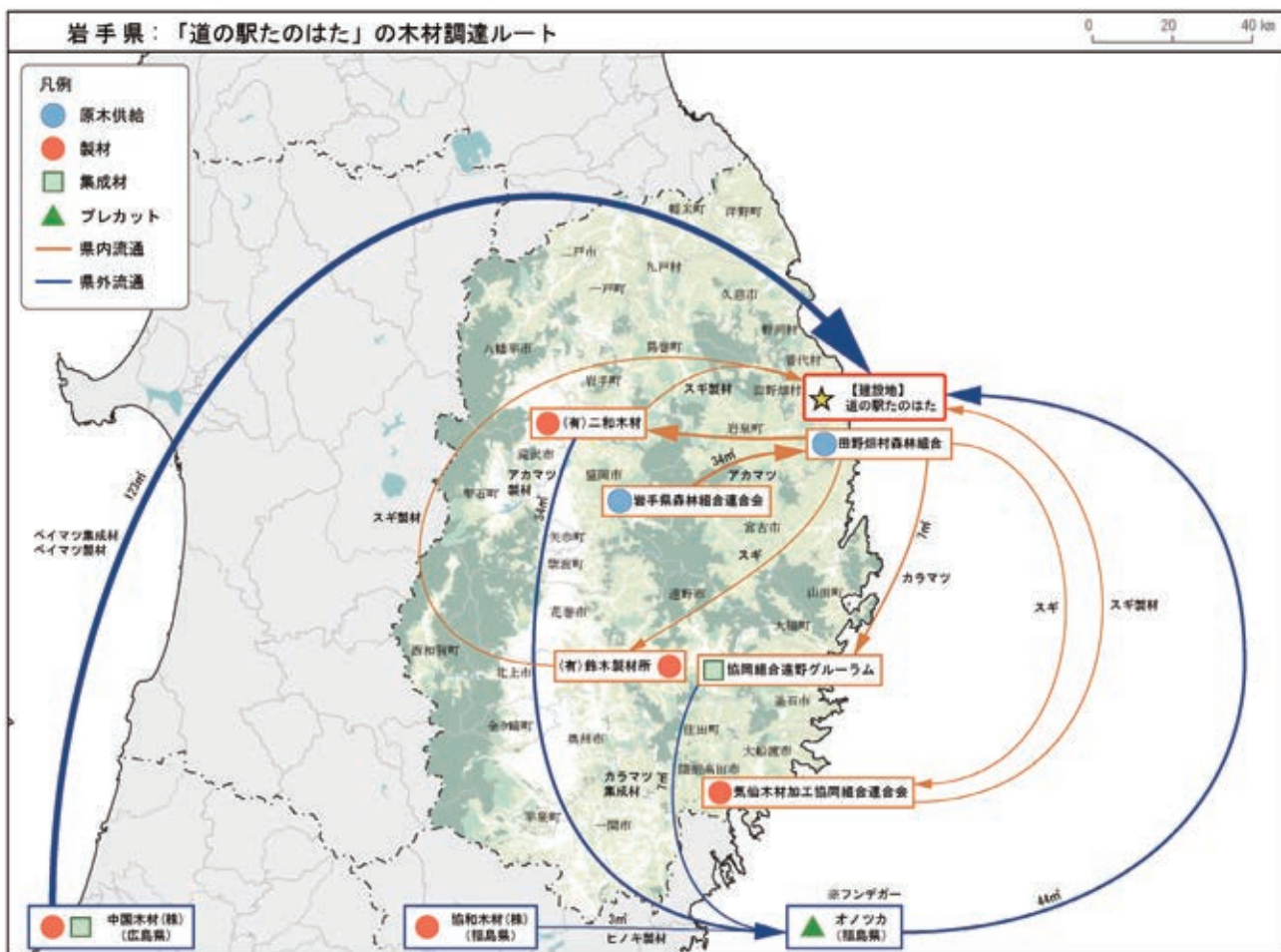
### (3) 物件利用木材量

利用木材概要				
部位	製品	産地	認証材	m <sup>3</sup>
構造材	アカマツ製材	岩手県	合法認証材	34
構造材	ベイマツ製材	外材	合法認証材	115
構造材	カラマツ集成材	岩手県	合法認証材	7
構造材	ベイマツ集成材	外材	合法認証材	8

利用木材概要				
部位	製品	産地	認証材	m <sup>3</sup>
構造材	ヒノキ製材	福島県	合法認証材	3
間柱、仕上材	スギ製材	岩手県	合法認証材	4
木材量合計				171
延べ床面積当たりの木材量				0.14m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>

(4) 木材の調達・製材・加工先

木材調達先				
県	分類	事業者	作業・製品	所在地
県内	製材	(有) 二和木材	アカマツ、スギ製材	岩手県滝沢市
	集成材	(協組) 遠野グルーラム	カラマツ集成材	岩手県遠野市
	製材	(有) 鈴木製材所	スギ製材	岩手県遠野市
	製材	(連) 気仙木材加工協同組合	スギ製材	岩手県陸前高田市
県外	製材・集成材	中国木材 (株)	ベイマツ集成材・ベイマツ製材	広島県呉市
	製材	協和木材 (株)	ヒノキ製材	福島県東白川郡塙町
	加工	(株) オノツカ	プレカット加工	福島県郡山市



木材調達連携 MAP

## (5) 建物データ

項目	内容
名称	道の駅たのはた
所在地	岩手県下閉伊郡田野畑村菅窪 151-6
敷地面積	9,220.92㎡
建築面積	1,205.41㎡
延床面積	1,143.59㎡
構造	在来軸組工法・地下1階地上2階
設計者	古谷誠章／NASCA+ 早稲田大学古谷誠章研究室

## (6) 架構形式等

項目	内容
工法	・在来軸組工法。
木材規格等	・梁は120mm幅で統一している。
6m超スパン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・二つの製材木トラスによる3ヒンジトラスアーチ。</li> <li>・積雪による曲げの影響が大きいトラス上弦の登り梁はせいの大きい合わせ梁としている。</li> <li>・木斜材が利用者にぶつかりにくいようにRC柱脚を設置している。</li> </ul>
木材調達	・基本設計段階から設計者と森林組合・岩手県森林組合連合会が協議を行い、村が県産材を分離発注した。

### 関連写真



休憩スペース架構



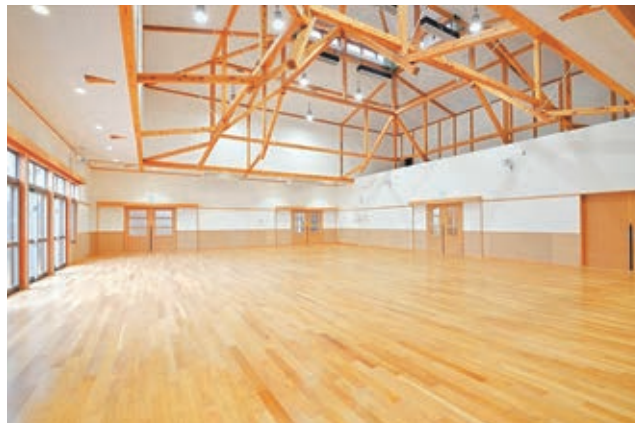
トラス架構



### 1.2.3 埼玉県「すぎと幼稚園・保育園」



外観



遊戯室

#### (1) 建物概要

すぎと幼稚園・保育園は、幼保施設であるため木造化及び内装木質化により木の温もりのある空間を実現している。地方自治体の施設建設であるため埼玉県産の木材（可能であれば無垢材）を構造材及び内装材に使用して施設を建設する計画が進められた。

木材の取れない川下自治体が、積極的な木造化・木質化を進める事例である。主な材料は県内連携で賄われている。製材の一部を県認証材のある県外製材所より調達している。

#### (2) 地域間連携状況について

項目	内容
背景	・ 県産材を出来る限り可能な範囲で利用する方針。
企画・設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 木造施設建設の経験ある自治体職員が、設計者や木材協同組合等と連携し県内での木材調達を設計中に検討を進めていた。</li> <li>・ 工事費全体で木材費と建て方費が占める割合は約 2 割程度である。そのため、規格品建材を利用したり、内外装材等で工事費を調整することで、県産材や国産材を使っている。</li> <li>・ 規格流通材断面で 6m 以内の材を利用する設計方針。大スパン部は、重ね梁や製材トラスで実現している。</li> <li>・ 木材調達に関する調整会議を実施し、杉戸町木材発注仕様書をまとめた。</li> </ul>
県内対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 埼玉県木材協同組合が取りまとめ役となり、原木供給 4 団体、製材 3（うち 1 社は県外認定団体）団体、プレカット 2 団体で供給体制をつくった。</li> <li>・ 基準的に無等級材利用が可能のため、JAS 材以外の利用も認めていたが、品質管理のしやすさから、すべて JAS 材利用とした。</li> </ul>
県外加工	・ 無し。
県外材	・ 製材の一部を、栃木県の会社から調達した。施工者が木造経験少なかったため、調整に時間がかかった。工期をあわせるために、県の認証材の在庫がある県外製材所より調達したためである。

#### (3) 物件利用木材量

利用木材概要				
部位	製品	産地	認証材	m <sup>3</sup>
構造材、下地、外装材	スギ・ヒノキ製材	埼玉県産	非合法認証材	343
木材量合計				343
延べ床面積当たりの木材量				0.15m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>

#### (4) 木材の調達・製材・加工先

木材調達先				
県	分類	事業者	作業・製品	所在地
県内	原木	木村木材工業 (株)	集材	埼玉県北本市
	原木	秩父広域森林組合	集材	埼玉県秩父市
	原木	埼玉県中央部森林組合	集材	埼玉県比企郡小川町
	原木・製材	(協組) 彩の森とき川	集材・製材	埼玉県比企郡ときがわ町
	製材	秩父木材 (協組)	製材	埼玉県秩父郡横瀬町
	製材	金子製材 (株)	製材	埼玉県秩父郡横瀬町
	加工	島崎木材 (株)	プレカット加工	埼玉県大里郡寄居町
	加工	(株) 篠原商店	プレカット加工	埼玉県本庄市
県外	製材	二宮木材 (株)	製材	栃木県那須塩原市



木材調達連携 MAP

1 中規模木造建築事例  
の地域間連携データ

III

(5) 建物データ

項目	内容
物件名称	すぎと幼稚園・保育園
所在地	埼玉県北葛飾郡杉戸町大字清地 1768 番地 3
敷地面積	9,686.08㎡
建築面積	園舎 2,275.55㎡ 付属棟 60.60㎡
延床面積	園舎 2,189.26㎡ 付属棟 60.60㎡
構造	木造平屋建て 在来軸組工法（防火壁有）
設計者	エーピーエヌ・共同・ゴンドラ特定設計業務共同企業体

(6) 架構形式等

項目	内容
工法	・ 在来軸組み工法。防火壁により千㎡区画を行っている。
木材規格等	・ 構造材はすべて一般流通材の規格寸法断面とし、長さは 6m 以内の製材で行うこととした。 ・ 県の認証材を利用し、JAS 製材を利用。
6m 超スパン	・ 6m を超えるスパンは、120 × 240mmの製材の重ね梁や 120 × 120mmの立体トラス架構とした。
木材調達	・ 埼玉県木材協同組合が木材調達の取りまとめ役となり、棟別ごとに異なる木材供給ルートをつくり工期内調達の計画を行った。

関連写真



遊戯室架構



## 1.2.4 富山県「星の杜小学校」



外観



教室

### (1) 建物概要

魚津市立星の杜小学校は、魚津の木で、魚津の学校をつくるという方針から、市産材を利用した木造三階建校舎である。設計段階から市内木材関係事業者等との木材調達検討会を行い、市産材に適した材規格の確認、調達・発注を考え設計、施工を進めた。

木造三階建て小学校の事例である。主要な材は市産材で県内連携で賄われている。県内で調達できない材の入手や県内で加工できない材の加工は、県外連携している。共同設計者は県外連携している。

### (2) 地域間連携状況について

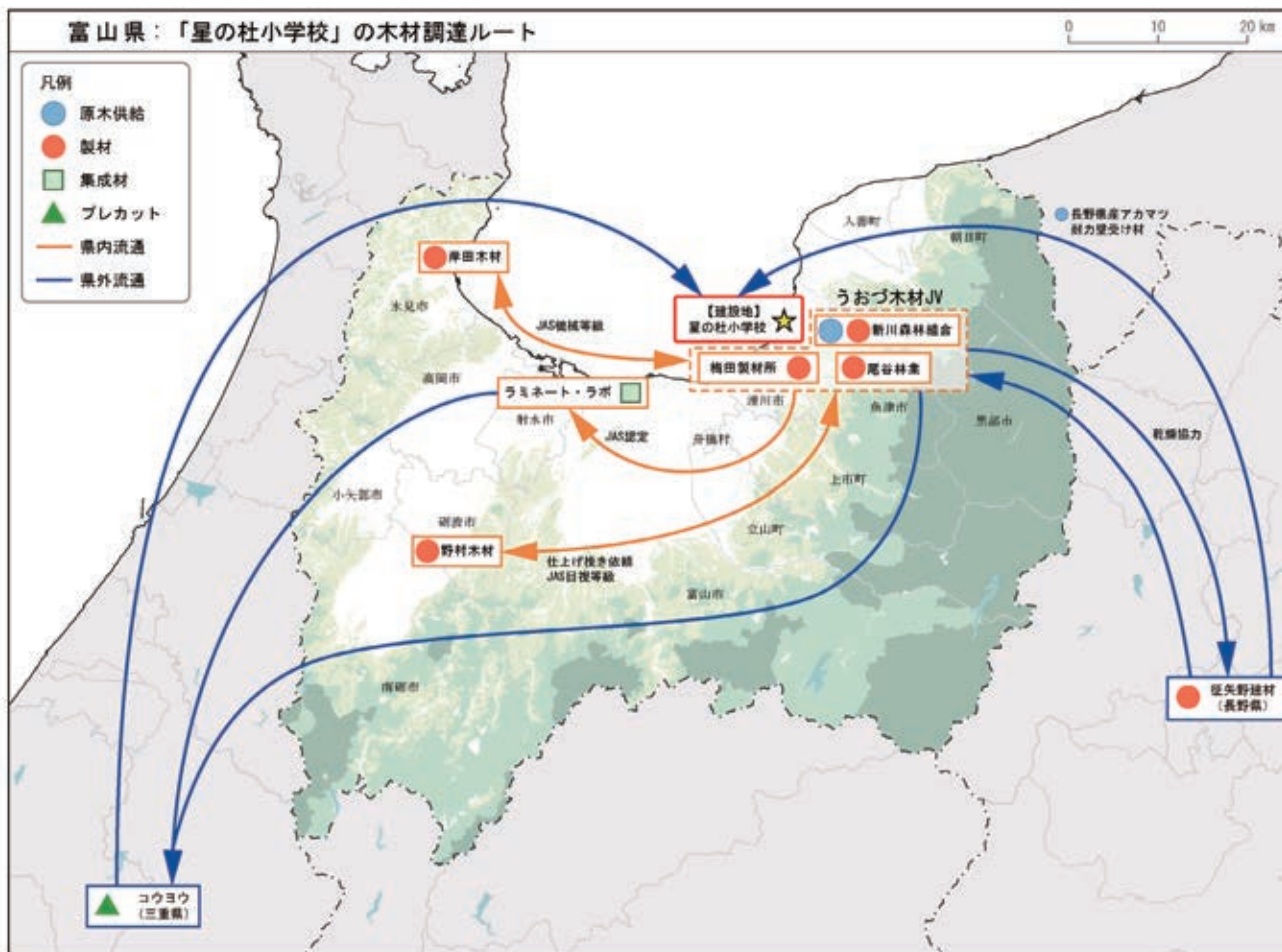
項目	内容
背景	<ul style="list-style-type: none"> <li>市からは、木造という要件はあったが、市産材の割合指定は無かった。プロポーザルの提案として設計者から、オール魚津市産材を提案し、木材調達検討会の立ち上げも提案した。</li> </ul>
企画・設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本計画の段階から市産材利用を確定して、木材調達へつなげていった。</li> <li>木材の分離発注が決まったので、うおづ産木材調達 JV をつくった。最初は、地元製材所 3 社へ魚津市産材に関する情報をヒアリングしていた。結果的にヒアリングしていた 3 社が JV を組んだ。</li> </ul>
県内対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>JAS 材は、南砺市の野村木材から調達した。野村木材は、県内の公共物件へ JAS 材出荷経験がなかったので、目視等級の認定をこの物件の材料調達の際に取得した。</li> <li>JAS 材とするために、市内製材所では製材と乾燥まで行い、仕上げ挽きを野村木材で行った。納期の関係上、岸田木材でも JAS を取得した。</li> <li>先行発注は、4 寸角材など変わらないものや、ラミナは行った。</li> <li>集成材は、ラミネートラボが JAS 工場なので問題なかった。</li> </ul>
県外加工	<ul style="list-style-type: none"> <li>最も大きい集成材梁せいは、最大 630mm である。三重県でプレカット加工を行った。加工できる最大寸法とした。</li> </ul>
県外材	<ul style="list-style-type: none"> <li>市産材の乾燥が、間にあわない時期に一部長野県の製材所へ依頼した。</li> <li>耐力壁の受け材に強度が必要なため、長野県産赤松を一部利用した。</li> <li>延焼防止エリアに、不燃材を求められたため、不燃木フローリングを九州から調達した。</li> <li>家具や建具枠は国産材のヒノキ集成材とした。</li> </ul>

(3) 物件利用木材量

利用木材概要				
部位	製品	産地	認証材	m <sup>3</sup>
構造材	製材	魚津市産	合法認証材	607.6
構造材	集成材	魚津市産	合法認証材	494.4
構造材	針葉樹構造用合板	国産	合法認証材	477.7
下地材	—	魚津市産	合法認証材	107.3
下地材	—	国産	合法認証材	24.9
下地材	—	外国産	合法認証材	0.6
造作材・建具	—	魚津市産	合法認証材	86.3
造作材・建具	—	国産	—	27.6
家具	—	国産	—	19.6
木材量合計				1,846
延べ床面積当たりの木材量			0.37m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	

(4) 木材の調達・製材・加工先

木材調達先				
県	分類	事業者	作業・製品	所在地
県内	原木	新川森林組合	集材	富山県魚津市
	製材	新川森林組合 (有) 尾谷林業 梅田製材所	製材、乾燥、プレナー加工、自主検査	富山県魚津市
	製材	岸田木材 (株)	製材、乾燥、プレナー加工、等級付け (JAS 機械等級)	富山県氷見市
	製材	野村木材 (株)	プレナー加工、等級付け (JAS 目視等級)	富山県南砺市
	集成材	ラミネート・ラボ (株)	ラミナ乾燥、製材乾燥、集成材製造、自主検査、建て方	富山県富山市
県外	加工	コウヨウ (株)	プレカット加工	三重県
	製材	征矢野建材 (株)	製材、乾燥、アカマツ調達	長野県
	製材	—	不燃木フローリング	九州
	家具・製材	—	家具・建具枠のヒノキ集成材	国内



木材調達連携 MAP

### (5) 建物データ

項目	内容
物件名称	星の杜小学校
所在地	富山県魚津市住吉 203
敷地面積	13,849.20㎡
建築面積	2,748.53㎡
延床面積	4,884.16㎡
構造	木造
設計者	東畑・鈴木設計共同体

(6) 架構形式等

項目	内容
工法	・ 在来軸組工法。
木材規格等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現しとなる構造躯体は、燃えしろ設計とし集成材を利用した。</li> <li>・ 柱梁は合わせ柱、合わせ梁。柱は 120 ～ 150 角。梁は 120 幅を基本とし、せい 270 まで製材。それ以上は集成材。</li> <li>・ 地域の構造用製材または、中断面の集成材でコストダウンを図った。</li> <li>・ 柱梁の仕口は在来プレカットが加工可能な形状とし、工期の短縮を図った。</li> <li>・ 極力木造住宅用の流通金物を利用し経済設計を心掛けた。</li> </ul>
6m 超スパン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 教室のスパンは 7.28m。</li> <li>・ JISA3301 を参考にした標準化トラスを一部使用している。</li> </ul>
木材調達	・ 木材調達検討会を開催した。

関連写真



3F 教室架構



メディアセンター架構



## 1.2.5 静岡県「富士楽寿園」



外観



多目的交流スペース

### (1) 建物概要

富士楽寿園は、福祉施設という用途と補助金の関係で県産材を利用している。また、構造材及び内装材に木材を使用した施設である。今までに連携のある意匠設計者と構造設計者が木材調達を考慮しながら設計を進めた経緯がある。

民間施設の準耐火木造化事例である。計画施設の木材量が多いことと、ウッドショックの影響があったので、県内外で調達可能な調達先の早期確保。工区分けによる木材加工調達の調整等を行っている。製材、集成材の一部を県外で加工し調達している。

### (2) 地域間連携状況について

項目	内容
背景	・福祉施設の補助金の関係で県産材を使うことになった。
企画・設計	・実施設計から構造設計者と木材調達について数社のプレカット事業者へ相談した。
県内対応	・木材調達調整は、県内のマルダイが行った。自社だけでは対応できない部分を取引のある事業者へ依頼した。
県外加工	・木材量が多いため、3棟あるうちの1棟分のプレカット加工を東海プレカットへ依頼した。
県外材	・ウッドショックの兆候が感じられる時期だったので、150㎡の材を早めに確保できる場所を選定した。JAS製材で150㎡確保できる場所として二宮木材へ依頼した。

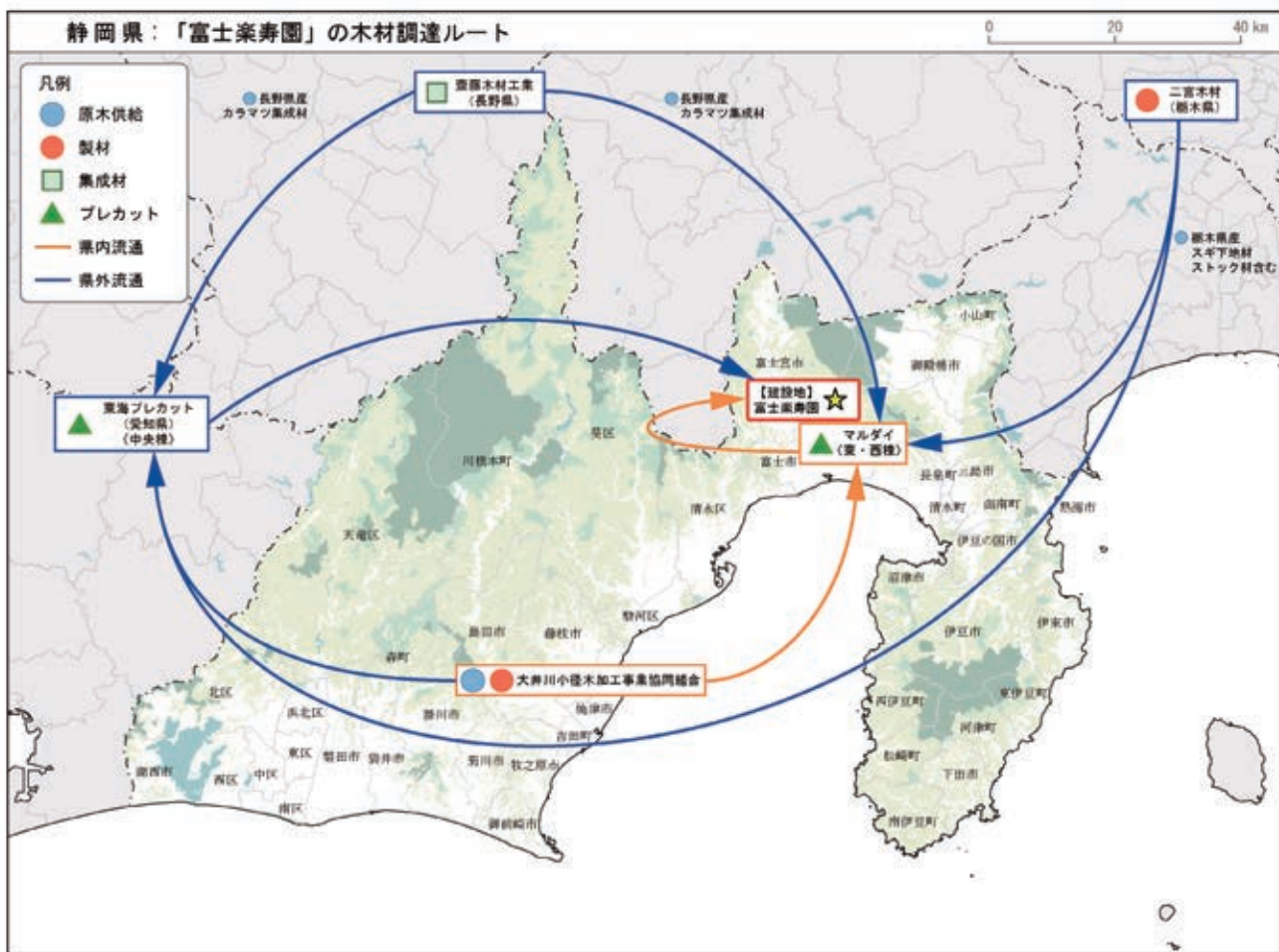
### (3) 物件利用木材量

利用木材概要				
部位	製品	産地	認証材	㎡
構造材	スギ製材	国産	—	93.32
下地材	スギ製材	国産	—	29.91
構造材	ヒノキ製材	国産	—	44.63
構造材	ベイマツ製材	外材	—	31.48
構造材	ベイマツ・カラマツ集成材	国産・外材	—	46.17
下地材	合板	国産	—	54.21
下地材	スギ製材	栃木県産	—	63.61
構造材	ヒノキ製材	静岡県産	合法認証材	44.63

利用木材概要				
部位	製品	産地	認証材	m <sup>3</sup>
構造材	カラマツ集成材	長野県産	—	43.38
木材量合計				451.34
延べ床面積当たりの木材量				0.17m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>

(4) 木材の調達・製材・加工先

木材調達先				
県	分類	事業者	作業・製品	所在地
県内	製材	大井川小径木加工事業（協組）	ヒノキ製材	静岡県島田市
	加工	(株) マルダイ	プレカット加工	静岡県富士市
県外	製材	二宮木材（株）	スギ製材	栃木県那須塩原市
	製材	斎藤木材工業（株）	カラマツ集成材	長野県小県郡長和町
	加工	(株) 東海プレカット	プレカット加工	愛知県丹羽郡大口町



木材調達連携 MAP



## (5) 建物データ

項目	内容
物件名称	富士楽寿園新築工事
所在地	静岡県富士市
延床面積	2,532.75㎡
構造	在来軸組工法 平屋建て
設計者	ゆたか建築設計事務所

## (6) 架構形式等

項目	内容
工法	・在来軸組工法。準耐火建築物。
木材規格等	・一般流通材と一部大断面集成材を利用している。 ・予算的なこともあり、燃えしろ設計なしで木部は全面被覆している。 ・木材接合部には、住宅用の流通金物と TEC-ONE 金物を利用している。
6m 超スパン	・大断面集成材梁。
木材調達	・補助金のこともあり県産材を主に利用したかったが、ウッドショックもあり全国の広域ネットワークで木材を調達した。

### 関連写真



工事中的様子



共同生活室架構

### 1.2.6 岐阜県「ぎふ村健康増進センター」



外観



リハビリ室

#### (1) 建物概要

ぎふ村健康増進センターは、合理性を考え地元の大工が施工できる在来軸組工法とし県産材を利用した民間の物件である。トラス架構は JISA3301「木造校舎の構造設計標準」をベースにアレンジした設計としている。

特殊な工法や特注品等を避け、地元のプレカット工場や大工で対応可能とする準耐火木造建築の事例調査である。主要な材は、県産ヒノキ材で県内連携によって賄われた。構造的に強度が求められた梁については集成材とし、県外から調達している。

#### (2) 地域間連携状況について

項目	内容
背景	・当初は木造の要望は無く、コスト優先だった。木材の補助を利用すると鉄骨造と同等程度になることが分かり木造となった。
企画・設計	・規格材を利用した設計なので、補助金が無くとも鉄骨造と同等の金額になったと想定される。 ・地場の大工が施工できる在来工法がよいと考えた設計である。以前金物工法でコストアップになったためである。 ・梁せい 300mm を超えると高くなるので強度優先で、梁には集成材を利用している。調達が間に合わなかったためハイブリッド集成材を利用している。 ・製材はスギで設計していたが、施工者選定の製材所がヒノキにこだわりがあり、ヒノキ材へ変更した。 ・屋内消火栓緩和などから準耐火建築物となっているが、室内に木をあらわしにするため口準耐としている。
県内対応	・製材に関しては、県内事業者で調達し加工した。
県外加工	・なし。
県外材	・集成材は県外から調達した。

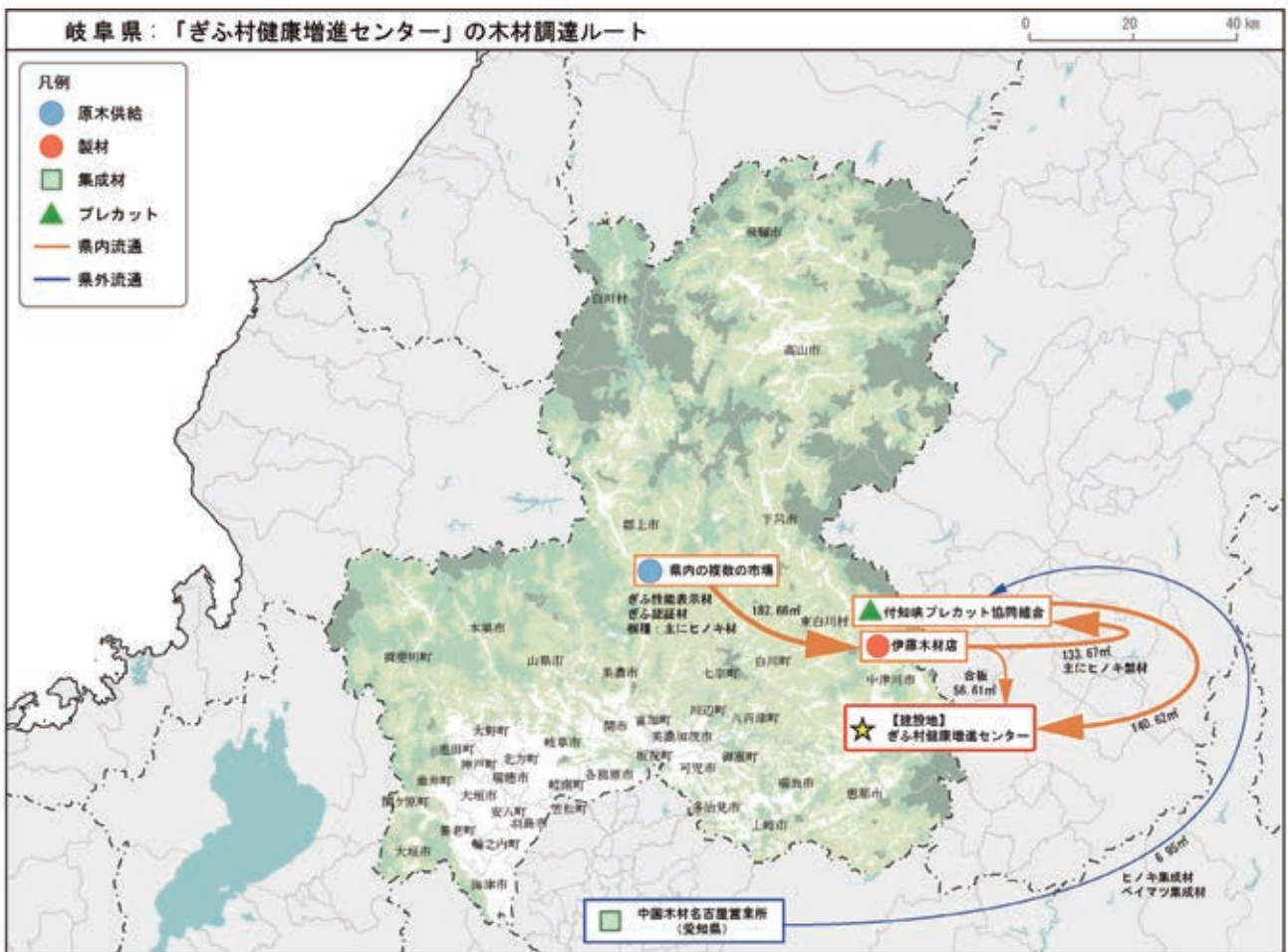
#### (3) 物件利用木材量

利用木材概要				
部位	製品	産地	認証材	m <sup>3</sup>
構造材・下地材・造作材	ヒノキ製材 その他製材	岐阜県産	合法認証材	187.66
構造材	ヒノキ集成材 ベイマツ集成材	産地不明	JAS 製品	6.95
構造用合板	ヒノキ合板	岐阜県産	合法認証材	53.99

利用木材概要				
部位	製品	産地	認証材	m <sup>3</sup>
その他下地合板	針葉樹合板・ラワン合板	産地不明	JAS 製品	3.62
木材量合計				252.22
延べ床面積当たりの木材量				0.26m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>

#### (4) 木材の調達・製材・加工先

木材調達先				
県	分類	事業者	作業・製品	所在地
県内	製材	(株) 伊藤木材店	ヒノキ製材 その他製材	岐阜県中津川市
	調達	(株) 伊藤木材店	すべての木材	岐阜県中津川市
	加工先	付知峡プレカット (協組)	構造材・羽柄材	岐阜県中津川市
県外	集成材	中国木材 (株) 名古屋事業所	ヒノキ集成材 ベイマツ集成材	愛知県海部郡弥富町



木材調達連携 MAP

1 中大規模木造建築事例  
の地域間連携ネットワーク

III



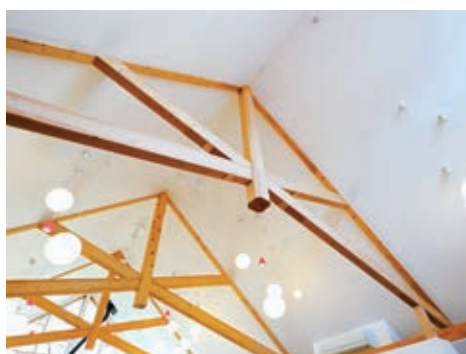
(5) 建物データ

項目	内容
名 称	ぎふ村健康増進センター
所 在 地	岐阜県中津川市茄子川中畑 112-163
敷地面積	2,393.33㎡
建築面積	992.04㎡
延床面積	972.17㎡
構 造	木造平屋建て軸組工法、トラス (9.1m スパンを3種類)
設 計 者	SAN 設計室

(6) 架構形式等

項目	内容
工法	・ 在来軸組工法。
木材規格等	・ 製材幅は 120mmが基本。
6m 超スパン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 多目的ロビーはスパン 9.1m。山形キングトラス。ホゾ差し、普通の木組み、普通の金物にしてコストを落としている。斜材は集成材、中央部材はヒノキ丸太。</li> <li>・ デイルームスパンは 7.28m。片流れトラスを左右対称にしている。最初は JISA3301 トラスを参考にしていたが、中央に廊下が必要になり、中央に柱二本とし左右対称としている。</li> <li>・ リハビリ室スパンは 9.1m。JISA3301 トラスをもとにしている。仕口加工とボルト引張接合のみで設計している。</li> <li>・ 温水プールのスパンは 7.2m。温水なので湿気がこもりやすいため丸太を利用した。山に丸太があるかを確認して利用した。トラスだと仕口金物が多くなるためである。</li> </ul>
木材調達	・ 木材を調達した伊藤木材のこだわりや豊富な在庫により、ヒノキを主に利用することができた。設計段階から事前に協議をしていた。

関連写真



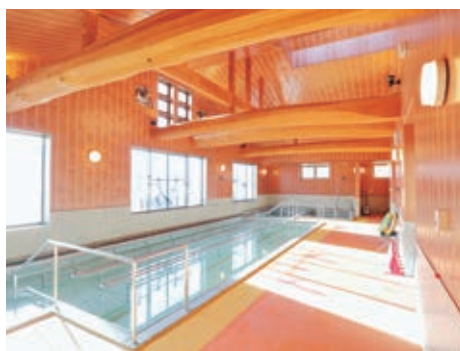
多目的ロビー架構



デイルーム架構



リハビリ室架構



温水プール架構

## 1.2.7 京都府「京丹波町役場」



外観



©小川重雄 執務室

©小川重雄

### (1) 建物概要

京丹波町役場は町産材を最大限活用することを考え設計された役場である。地元業者が多く関与できるよう製材の利用率を高めている。木材調達検討会議の実施。3回に分けて分離発注を行った。

町産材を活用した大規模木造建築の事例である。主要な材は町産材で町内連携で賄われている。町内で調達できない集成材や施工者へ発注した羽柄材等は、県外から調達した。設計者は県外連携している。

### (2) 地域間連携状況について

項目	内容
背景	<ul style="list-style-type: none"> <li>・町の約86%が山林で、町内には林業大学校や森林組合、林業センターなどの木造関連機関がある。</li> <li>・町内に様々な木造建築があり、町民は木造建築に対し親近感があった。</li> <li>・プロポーザルの段階で地場産材の活用と木材の分離発注を提案していた。</li> </ul>
企画・設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>・町産材活用のための木材調達会議は設計中に10回以上開催した。</li> <li>・木材は分離発注を3回に分けて行い、1回目は土台等の規格材、2回目は特注材、3回目は仕上げ材を発注した。</li> <li>・燃えしる設計と組み立て柱により大断面製材の有効活用をしている。</li> <li>・製材調達の効率を考え板厚を部位により統一して発注した。</li> <li>・木材調達の負荷軽減も考慮し、一部鉄骨やRC造も利用している。</li> </ul>
県内対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・町内の製材所3社が京丹波木材供給企業体となり、町産のスギとヒノキを製材、加工、調達を行った。</li> </ul>
県外加工	<ul style="list-style-type: none"> <li>・町産スギとヒノキの大断面集成材は、岡山県で加工した。</li> <li>・家具の製作は岐阜県で行っている。</li> </ul>
県外材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大断面集成材や羽柄材、家具、造作材等を県外から調達している。</li> <li>・非耐力壁の間柱や羽柄材等は施工者発注とし県外から調達している。</li> </ul>

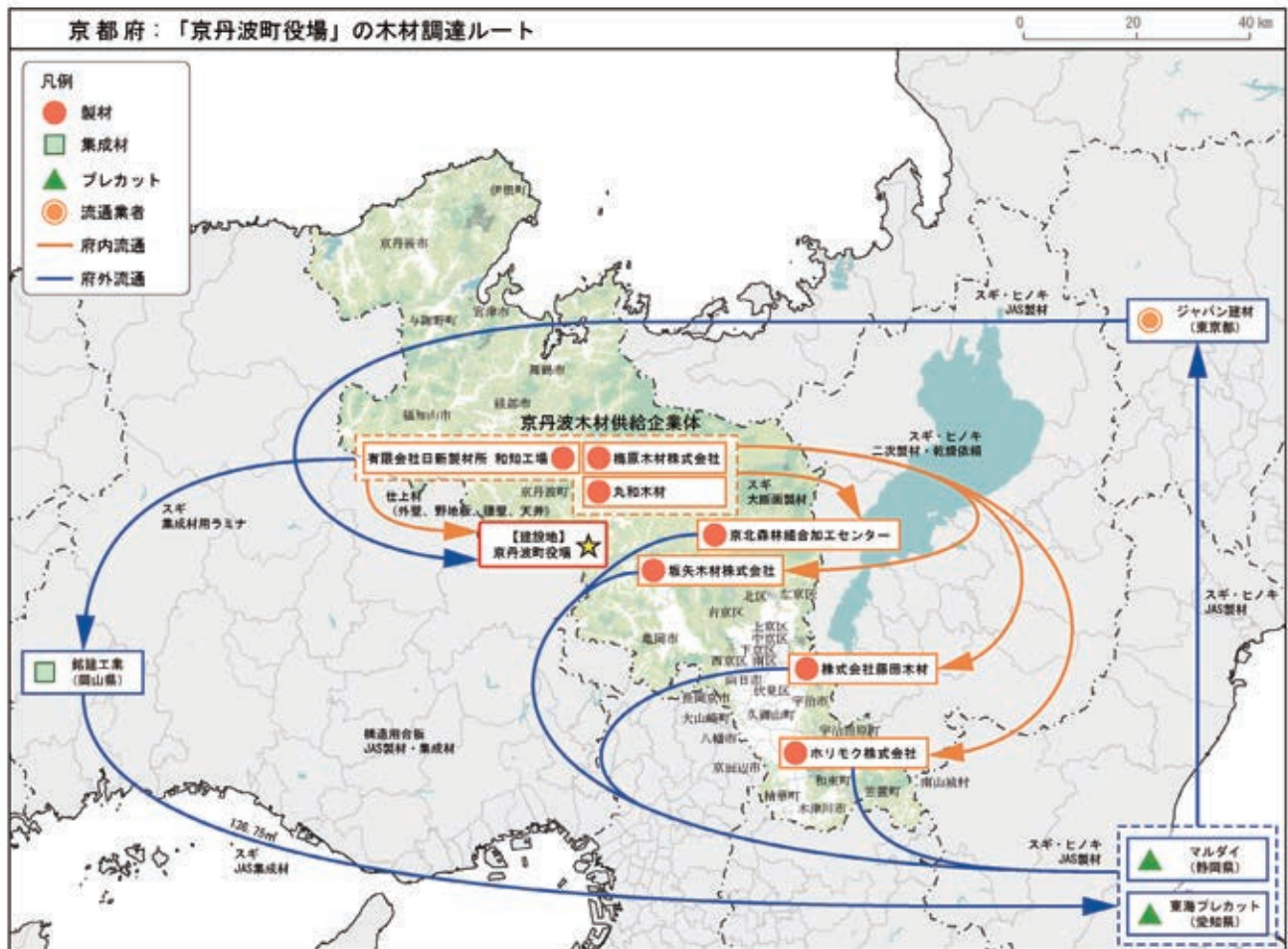
### (3) 物件利用木材量

利用木材概要				
部位	製品	産地	認証材	m <sup>3</sup>
構造材・羽柄材	スギ・ヒノキ製材、集成材	京丹波町産	合法認証材	826.13
仕上材・造作材	スギ・ヒノキ製材、集成材	町産材、一部府産	合法認証材	163.59
木材量合計				989.72
延べ床面積当たりの木材量				0.20m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>



(4) 木材の調達・製材・加工先

木材調達先				
県	分類	事業者	作業・製品	所在地
県内	製材	京丹波木材供給企業体	製材、集成材ラミナ、家具材料、乾燥、加工	京都府船井郡京丹波町
県外	集成材	銘建工業 (株)	大断面集成材	岡山県真庭市
	議場家具	コトブキシーティング (株)	家具材料	大阪府大阪市
	製材、家具	(株) 未永製作所	家具製作	岐阜県揖斐郡揖斐川町
	製材	(株) マイヤーズ (株) モリアン	内装下地材、造作材、枠材	東京都杉並区 大阪府岸和田市
	製材	ツクシ製作所 (株) (株) 八木原木市場	屋根周り化粧材、垂木、造作材	大阪府高槻市 京都府南丹市
	構造用合板	ジャパン建材 (株)	下地合板	東京都江東区
加工	ジャパン建材 (株) (株) 東海プレカット、 (株) マルダイ	プレカット加工、建方	東京都江東区 愛知県海部郡飛鳥村 静岡県富士市	



木材調達連携 MAP

## (5) 建物データ

項目	内容
名称	京丹波町役場
所在地	京都府船井郡京丹波町蒲生蒲生野 487-1
敷地面積	18,822.75㎡
建築面積	2,706.15㎡
延床面積	4,912.41㎡
構造	木造（軸組工法）及び鉄筋コンクリート造一部鉄骨造・地上2階
設計者	香山壽夫建築研究所

## (6) 架構形式等

項目	内容
工法	・ 在来軸組工法及び鉄筋コンクリート造一部鉄骨造。
木材規格等	・ 組立柱や合わせ梁は 120mm幅の製材を組合せている。
6m 超スパン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 執務室架構は、燃えしろ設計による大断面製材と組立柱、合わせ梁を利用している。</li> <li>・ 議場は大断面集成材の架構としておりヒノキ製材等により内装木質化している。</li> <li>・ 大会議室の架構は、他室と異なり天井内装で木部を露出させないデザインにより製材、集成材、鉄骨梁を利用している。</li> </ul>
木材調達	・ 町産材活用のために木材コーディネーターが参画し木材調達調整に取り組んだ。

### 関連写真



執務室架構



議場架構

©小川重雄



大会議室架構（鉄骨と木のハイブリット）



大会議室室内

©小川重雄



## 1.2.8 岡山県「あわくら会館」



外観



執務室

### (1) 建物概要

あわくら会館は村産材とともに村内事業者を最大限活用することを考え計画、設計された役場・図書館・生涯学習の複合施設である。木材調達に必要な時間を確保するために構造材・板材を先に分離発注した。伐期ごとの出材量を平準化するために工期を2つに分け、設計・施工工期を調整している。

村産材を活用した大規模木造建築の調査事例である。97%の木材は村産材で県内連携で賄われている。村内で調達できない大断面材や集成材は県外から調達している。設計者は県外連携している。

### (2) 地域間連携状況について

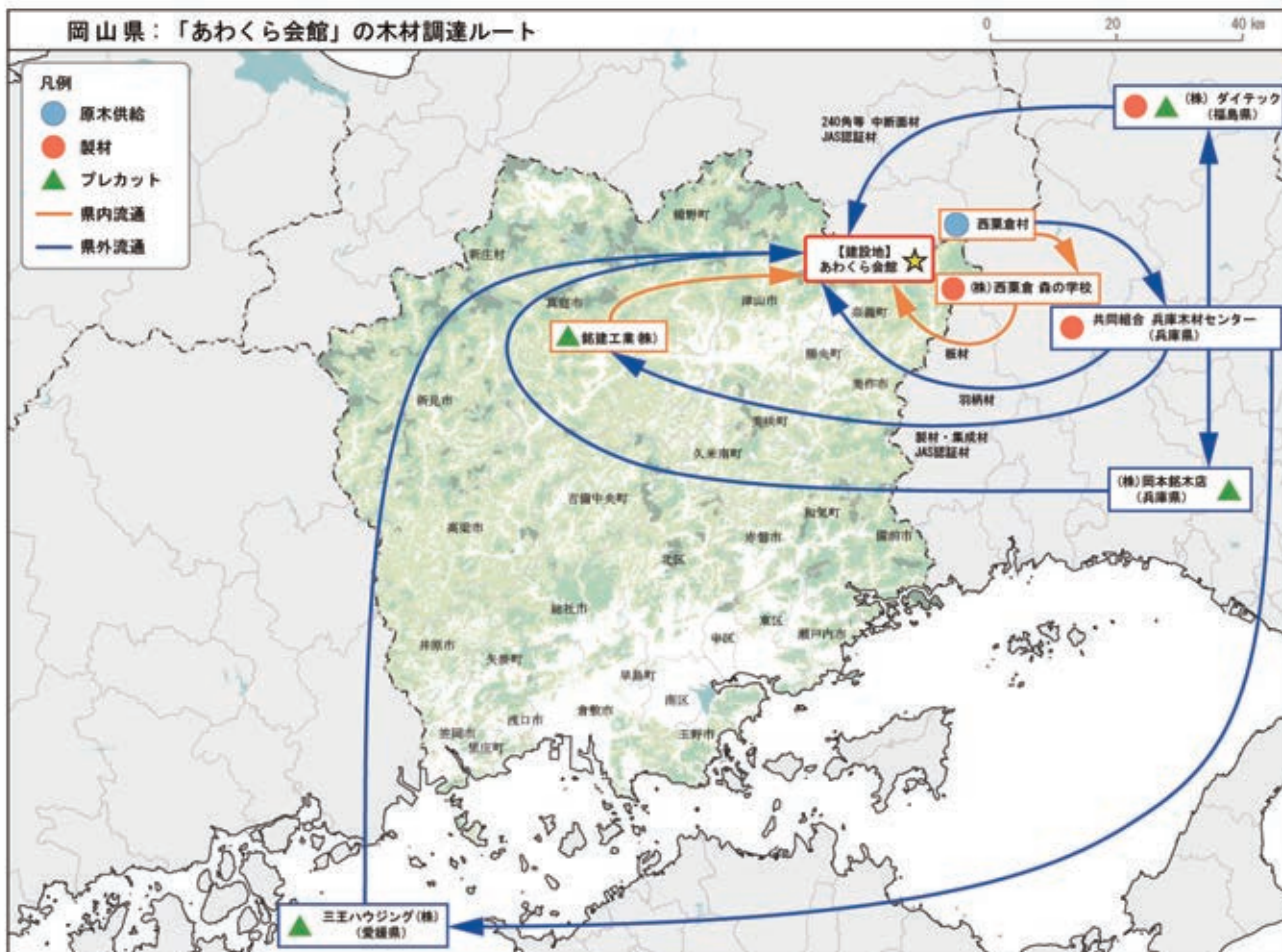
項目	内容
背景	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域の約70%が人工林の村で、50～60年生のスギ、ヒノキが最も多い。</li> <li>・森林資源を活用して持続可能な地域を目指す「百年の森林（もり）構想」事業の一環として、企画段階から村産材利用が求められた。</li> </ul>
企画・設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>・村産材および川上から川下までの村内事業者を最大限活用するために9年間かけて人工林の賦存量、木材の供給体制等の検討、ならびに設計、建設を行った。</li> <li>・設計開始当初から、木材コーディネータを中心に設計者と木材供給事業者が情報共有した。その結果、部材量が最も多く断面寸法が確保できる一般流通製材による構造計画を行った。</li> <li>・伐期～乾燥・製材、加工にかかる時間に配慮して建て方時期や工事工程を決定することで、各工程の空き時間に必要となるストックにかかる経費を削減した。</li> <li>・工事を2工期に分割し、一度に必要な木材量を減らして素材生産の負担を軽減し、且つ1工区や他の工事での余り材を2工区で用いることもできた。</li> </ul>
県内対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要木材量が確定しやすい構造材、板材（床、外壁、天井材）は分離発注とし、先行して村産材の調達が開始できる体制とした。</li> <li>・村内加工工場の手配から建て方までの調整は銘建工業（岡山県真庭市）が行った。</li> <li>・村の起業育成プログラムにより起業した木材関連のローカルベンチャー企業のうち7社が参画した。</li> <li>・これらの成果として、村産材率97%を実現、また村内事業者群は村産材供給のサプライチェーン構築を推進する協同組合を創立した。</li> </ul>
県外加工	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ほとんどの木材の乾燥・製材は、近隣の兵庫木材センター（直線距離で約20キロ）で行った。</li> <li>・加工工場の分担は、加工の難易度により、ダイテック（福島県いわき市）、岡本銘木店（兵庫県三田市）、三王ハウジング（愛媛県新居浜市）の三か所を使い分けた。</li> </ul>
県外材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・集成材と羽柄材は県外から調達した。</li> </ul>

### (3) 物件利用木材量

利用木材概要				
部位	製品	産地	認証材	m <sup>3</sup>
構造材	スギ製材	西粟倉村	合法認証材	655.11
	集成材	西粟倉村	合法認証材	31.09
造作材	製材	西粟倉村	合法認証材	168.78
下地材	スギ製材	西粟倉村	合法認証材	112.27
	スギ製材	国産材	合法認証材	0.45
木材量合計				967.70
延べ床面積当たりの木材量			0.28m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	

### (4) 木材の調達・製材・加工先

木材調達先				
県	分類	事業者	作業・製品	所在地
県内	板材	(株) 西粟倉・森の学校	製材・加工	岡山県西粟倉村
	製材・集成材	銘建工業(株)	加工	岡山県真庭市
県外	製材・集成材	(協組) 兵庫木材センター	製材・乾燥	兵庫県宍粟市
	羽柄材	(協組) 兵庫木材センター	製材・乾燥	兵庫県宍粟市
	製材	(株) ダイテック	加工	福島県いわき市
	製材	(株) 岡本銘木店	加工	兵庫県三田市
	製材	三王ハウジング(株)	加工	愛媛県新居浜市



木材調達連携 MAP

(5) 建物データ

項目	内容
物件名称	あわくら会館
所在地	岡山県英田郡西粟倉村影石 33 番地 1
敷地面積	5,398.05㎡
建築面積	2,360.45㎡
延床面積	3,461.31㎡
構造	木造、一部 RC 造、地上 2 階
設計者	アルセッド建築研究所



## (6) 架構形式等

項目	内容
工法	・ 在来軸組工法。
木材規格等	・ 構造材は村内調達が可能で一般流通材の断面寸法としている。
6m 超スパン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 執務室には村で賦存量の多い原木から取れる 120 × 240 以下の製材を用い、「サスペントラス構造」により 16m スパンを実現した。</li> <li>・ あわくらホール及び図書スペースも、同様の断面寸法の製材による張弦梁により 13.5m スパンを架け渡している。</li> <li>・ 議場にも利用される「あわくらホール」は、間伐材程度の細さの 4m 材を組み合わせた「ウェーブ型重ね透かし梁」で 10m スパンとし、そのまま天井仕上としている。</li> <li>・ 屋根架構は、いずれも特殊な接合金物を用いず、木同士を組みあわせることで力を伝える接合方法によっている。</li> </ul>
木材調達	・ 村産材を最大限利用するために、木材コーディネーターが参画し木材調達調整に取り組んだ。

### 関連写真



執務室架構



あわくらホール架構

### 1.2.9 広島県「神石高原町立くるみ保育所」



外観



遊戯室

#### (1) 建物概要

神石高原町立くるみ保育所は、町産材活用と共に町産材を使う仕組みづくりが検討された。内外装へ地元材を利用している。木造設計の経験のある設計者が、町産材活用する設計を行っている。

木造建築推進の協議会の会員設計者が設計した事例である。主な材料は町内産材で賅われている。県外連携は、距離の近い工場での木材乾燥やウッドデッキ材の調達である。構造設計者は県外連携している。

#### (2) 地域間連携状況について

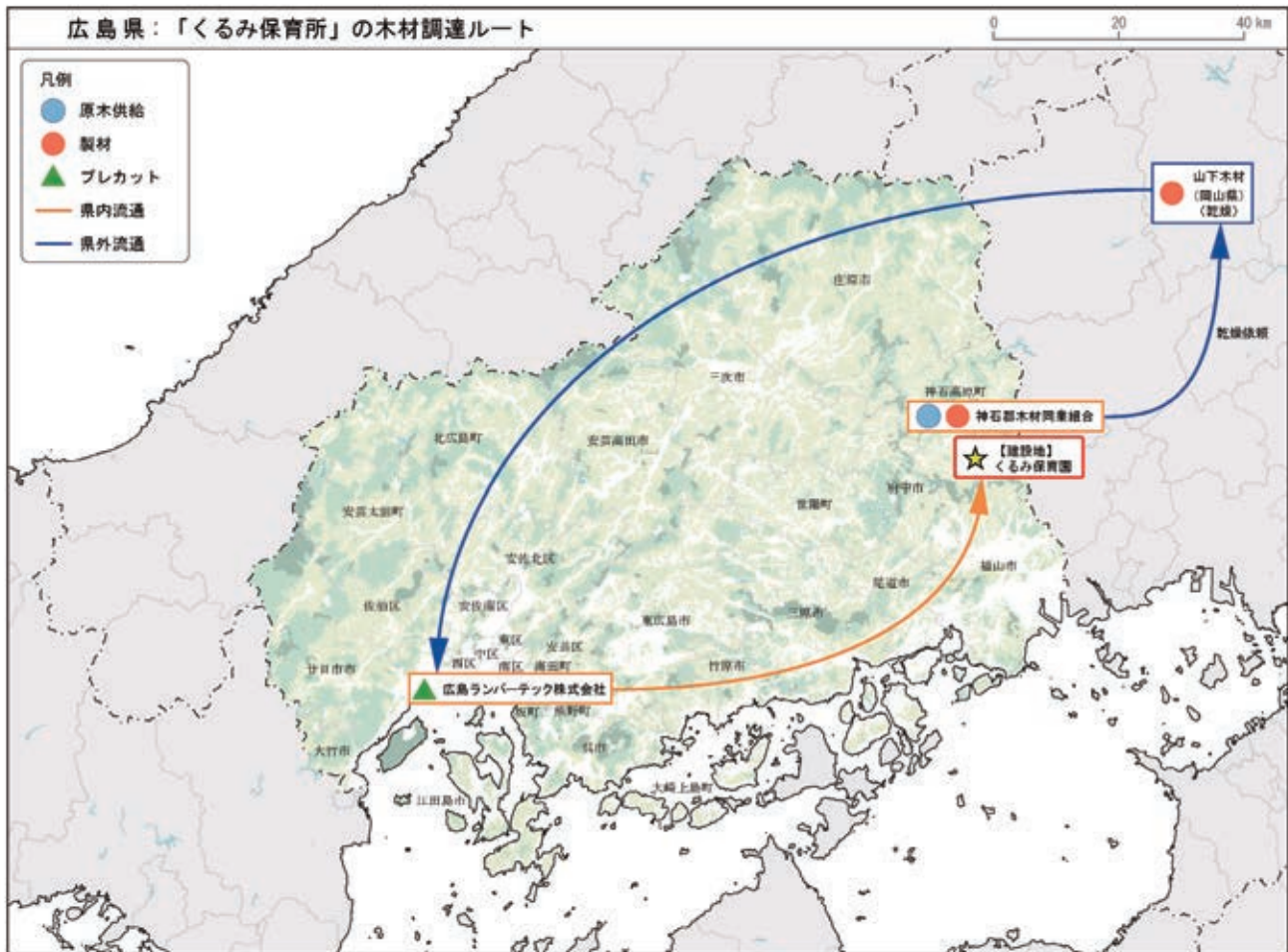
項目	内容
背景	・町から、町産材を使う仕組みをつくってほしいという要望があった。
企画・設計	・神石高原町は良質のヒノキが比較的多くある土地柄だったので、土台・大引・柱はヒノキとしている。梁、間柱、母屋、垂木等はスギとしている。 ・外装材も木材とし、横張りの下見板張りをヒノキ、縦張りの縁押さえをスギとしている。 ・町産材利用を行うため、当初の予定工期では調達期間が短かったため、設計者提案で工期を4か月延長し木材調達を行った。
県内対応	・町内の製材所10数社のうち当工事の建設に賛同した4社の同業者組合を設立し調達可能木材や必要木材量の事前協議を行っていた。施工者の入札条件に、同業者組合から木材調達することを記載した。 ・工事中に町産材が調達できない場合も考慮し、仕様書には県産材と表記した。 ・プレカット会社は、施工者が広島市内業者を選定した。 ・在来工法木造で特殊な工法は利用せず、地元工務店、大工が施工しやすい設計とした。 ・汎用サイズの一般流通製材品を利用することでコストダウンを行っている。
県外加工	・木材乾燥は、距離の近い岡山県の山下木材で行った。町内には対応できる乾燥施設がなかった。福山市に乾燥施設はあるが、コスト的にあうところが岡山県だった。
県外材	・ウッドデッキは、雨がかりを考慮しアイアンジャラ（外材）としている。

#### (3) 物件利用木材量

利用木材概要				
部位	製品	産地	認証材	m <sup>3</sup>
構造材、下地材、外装材	スギ製材	神石高原町産	合法認証材	100.5
構造材、内装材、外装材	ヒノキ製材	神石高原町産	合法認証材	45.44
木材量合計				145.94
延べ床面積当たりの木材量				0.16m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>

#### (4) 木材の調達・製材・加工先

木材調達先				
県	分類	事業者	作業・製品	所在地
県内	原木	神石郡木材同業組合	集材	広島県神石郡神石高原町
	製材	神石郡木材同業組合	製材	広島県神石郡神石高原町
	加工	広島ランバーテック (株)	プレカット加工	広島県廿日市市
県外	製材	山下木材 (株)	製材乾燥	岡山県真庭市



木材調達連携 MAP

#### (5) 建物データ

項目	内容
物件名称	神石高原町立くるみ保育所
所在地	広島県神石郡神石高原町
敷地面積	5,061.41㎡
建築面積	1,028.62㎡
延床面積	874.84㎡
構造	木造平屋建て
設計者	NSP 設計



(6) 架構形式等

項目	内容
工法	・ 在来軸組工法とし、地元工務店が取り組めるようにした。
木材規格等	・ 町産材の活用。一般流通製材品を利用しコストダウンしている。
6m 超スパン	・ 一部 6m 材を使ったのは、事前に在庫が確認できたから。 ・ 遊戯室はスパンとんでいる (7.1m) が、製材トラスで対応している。
木材調達	・ 町産材利用を行うため、工期を 4 か月延長してもらい調達計画を行った。

関連写真



玄関ホール架構



遊戯室架構



## 2. 47 都道府県別の 中大規模木造建築関連データ

---





### (3) 「製造・加工・流通」に関する組織のデータベース

見開き 2 ページ

#### 【対象組織】

都道府県木材組合連合会、JAS 製材工場、大断面集成材工場、単板積層材 (LVL) 工場、直交集成板 (CLT) 工場、プレカット工場、木材製品市場

#### 【左ページ】

対象組織をプロットした地図（隣県まで含んだ広域図、拡大図）

#### 【右ページ】

対象組織のリスト

№	種別	名称	所在地	URL	備考
28A1	製材工場	北海道木材産業振興協会の委託工場	北海道 網走市	http://www.aomori-hokkaido.jp/	
28A2	製材工場	旭川市木材加工センター	北海道 旭川市	http://www.asahimura.com/	
28A3	製材工場	帯広市木材加工センター	北海道 帯広市	http://www.ohshima.com/	
28A4	製材工場	稚内市木材加工センター	北海道 稚内市	http://www.wakkanai.com/	
28A5	製材工場	紋別市木材加工センター	北海道 紋別市	http://www.monbetsu.com/	
28A6	製材工場	釧路市木材加工センター	北海道 釧路市	http://www.kurumai.com/	
28A7	製材工場	十勝支庁木材加工センター	北海道 十勝支庁	http://www.jupinkai.com/	
28A8	製材工場	空知支庁木材加工センター	北海道 空知支庁	http://www.kuzhokai.com/	
28A9	製材工場	上川支庁木材加工センター	北海道 上川支庁	http://www.kamikawakai.com/	
28A10	製材工場	中川支庁木材加工センター	北海道 中川支庁	http://www.nakanokai.com/	
28A11	製材工場	宗谷支庁木材加工センター	北海道 宗谷支庁	http://www.sonegahokai.com/	
28A12	製材工場	檜山支庁木材加工センター	北海道 檜山支庁	http://www.hidari.com/	
28A13	製材工場	オホshima木材加工センター	北海道 オホshima	http://www.ohoshima.com/	
28A14	製材工場	網走木材加工センター	北海道 網走市	http://www.aomori-hokkaido.jp/	
28A15	製材工場	旭川木材加工センター	北海道 旭川市	http://www.asahimura.com/	
28A16	製材工場	帯広木材加工センター	北海道 帯広市	http://www.ohshima.com/	
28A17	製材工場	稚内木材加工センター	北海道 稚内市	http://www.wakkanai.com/	
28A18	製材工場	紋別木材加工センター	北海道 紋別市	http://www.monbetsu.com/	
28A19	製材工場	釧路木材加工センター	北海道 釧路市	http://www.kurumai.com/	
28A20	製材工場	十勝木材加工センター	北海道 十勝支庁	http://www.jupinkai.com/	
28A21	製材工場	空知木材加工センター	北海道 空知支庁	http://www.kuzhokai.com/	
28A22	製材工場	上川木材加工センター	北海道 上川支庁	http://www.kamikawakai.com/	
28A23	製材工場	中川木材加工センター	北海道 中川支庁	http://www.nakanokai.com/	
28A24	製材工場	宗谷木材加工センター	北海道 宗谷支庁	http://www.sonegahokai.com/	
28A25	製材工場	檜山木材加工センター	北海道 檜山支庁	http://www.hidari.com/	

### (4) 「原木調達」に関する組織のデータベース

見開き 2 ページ

#### 【対象組織】

都道府県森林組合連合会、原木市場

#### 【左ページ】

対象組織をプロットした地図（隣県まで含んだ広域図、拡大図）

#### 【右ページ】

対象組織のリスト

№	種別	名称	所在地	URL	備考
28B1	原木市場	北海道森林組合連合会	北海道 網走市	http://www.dobshokai.jp/	
28B2	原木市場	北海道木材市場振興協会	北海道 網走市	http://www.dobshokai.jp/	網走市市場

## 2.1.2 フェイスシート（概要ページ）

### (1) 統計データ等の出典

# 01 北海道 HK

#### 建築設計・施工

- ・大手設計事務所の支店、大手ゼネコンの支店が多い。
- ・人口あたりの建築士数は中位。札幌市に集中している。
- ・公共建築物の木造率は中位。人口あたりの一号～三号建築物着工数はやや多い。

設計事務所 登録数	建設業 許可者数	建築士数			公共建築物の木造率	
		一級建築士	二級・木造建築士	構造設計一級建築士	全体	低層（3階建て以下）
4,276	19,467	12,463	38,661	238	16.0%	30.7%

① ② ③ ① ④ ⑤

#### 製造・加工等

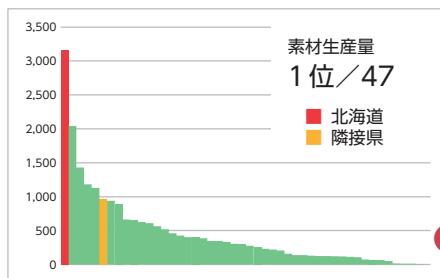
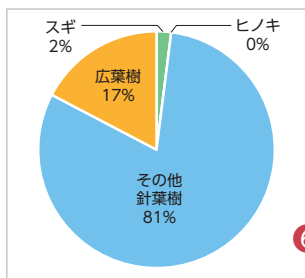
- ・構造用製材のJAS認証工場が多い。また、中大規模木造の加工できるプレカット工場も多い。
- ・構造用LVLの工場はない。また、CLTの工場がある。
- ・道内外木材流通として地域材競争力強化推進（北海道東北知事会）。

総数	製材工場					合板他 JAS認証工場				プレカット工場			製品市場		
	JAS認証工場					構造用 合板	集成材			LVL 構造用	CLT	総数 住宅含む		中大規模 木造対応	大断面 加工 対応
	総数	構造用	機械等級	梁材取扱	120角柱		大断面	中断面	小断面						
161	113	98	1	-	-	2	2	5	6	0	1	28	7	2	1

⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

#### 森林資源・供給等

- ・素材生産量は3,163千㎡で全国1位。カラマツ1,321千㎡、トドマツ・エゾマツ1,195千㎡、広葉樹548千㎡、スギ63㎡（令和3年）。広葉樹の生産量も全国第1位。
- ・素材生産量は全国1位だが、他の用途が多く構造材となる割合が高いわけではない。
- ・原木市場は1つのみ（旭川、広葉樹）。



森林面積 総数	森林蓄積		主要樹種	素材生産量 国産材					素材需要量		森林組合	原木市場	
	計	人工林		天然林	計	針葉樹	広葉樹	製材用 針葉樹	製材用 広葉樹	他県材			輸入材
5,538 千ha	817.7 百万㎡	273.6 百万㎡	544.0 百万㎡	カラマツ、トドマツ、 エゾマツ、広葉樹	3,136 千㎡	2,615 千㎡	548 千㎡	1,566 千㎡	64 千㎡	1 千㎡	44 千㎡	12	1

⑪ ⑥ ⑫ ⑩

## ① 設計事務所登録数

### 二級建築士・木造建築士数

- ・国土交通省「建築士登録状況（令和2年4月1日時点）」  
(<https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001376908.pdf>)

## ② 建設業許可者数

- ・国土交通省「建設業許可業者の現況（令和3年3月末現在）」  
(<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001404520.pdf>)

## ③ 一級建築士数

- ・日本建築士会連合会「平成27年度 上半期 建築士登録状況」（平成27年9月30日現在）  
(<http://www.kenchikushikai.or.jp/touroku/meibo/tourokusu20150930.pdf>)  
※日本建築士会連合会は、平成27年度下半期以降、一級建築士登録状況は都道府県別に公表していない（全国データのみ）。

## ④ 構造設計一級建築士数

- ・（公財）建築技術教育普及センター「構造設計一級建築士講習 都道府県（居住地）別修了者数（累計）」（令和4年1月21日）  
(<https://yaphoo30.web.fc2.com/kouichi/2021-syuryosyasu.pdf>)

## ⑤ 公共建築物の木造率

- ・林野庁「令和2年度の公共建築物の木造率について」  
(<https://www.rinya.maff.go.jp/j/press/riyou/220323.html>)  
※国土交通省建築着工統計（令和2年度）のデータを元に林野庁が試算。令和2年度のデータを記載。

## ⑥ 製材工場数、素材資産量、素材需要量

- ・林野庁「木材統計調査 令和3年木材需給報告書」  
(<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/mokuzai/>)

## ⑦ 製材工場（JAS 認証工場）

- ・（一社）全国木材検査・研究協会「製材等 JAS 認証工場名簿」  
(<http://www.jlira.jp/data/factory.html>)
- ・（一社）全北海道林産物検査会「JAS 認証事業者及び工場」  
(<http://hokurinken.jp/R4/ninshoukoujyou202211.pdf>)

## ⑧ 構造用合板、集成材、LVL、CLT

- ・（公財）日本合板検査会「JAS 認証工場名簿」  
令和4年度版（2022年）（冊子のみ）  
令和3年度版（2021年）(<https://www.jplic-ew.net/db/ichiran.pdf>)

## ⑨ プレカット工場

- ・日刊木材新聞社「全国プレカット名鑑2018」（市販本 15,000円）
- ・（一社）中大規模木造プレカット技術協会「>会員検索>プレカット工場」  
(<https://www.precut.jp/about/groups/precut>)

⑩ 製品市場、原木市場

- ・（一社）全日本木材市場連盟「木材市場会員」（<https://www.zennichiren.com/member/>）等を参考に、独自に WEB 調査。

⑪ 森林面積、森林蓄積

- ・ 林野庁「森林・林業統計 2022」  
（[https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/toukei/youran\\_mokuzi2022.html](https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/toukei/youran_mokuzi2022.html)）

⑫ 森林組合

- ・ 各都道府県の森林組合連合会のホームページを WEB 調査

(2) 中大規模木造建築の推進のための取り組み」について

当事業の令和 3 年度に行った調査結果を、一部見直しをした上、採録した。

令和 3 年度報告書

（一社）木を活かす建築推進協議会「令和 3 年度民間部門の公共建築物等整備推進 中大規模木造建築促進のための地域間連携ツール調査報告書」（令和 4 年 3 月）



## 2.1.3 データベースの作成

### (1) データベース項目、データ数

データベース対象組織を、A～Nの14種類に区分した。マッピングする際にはA～Lの各区分に1つずつレイヤを割り当てた。

各区分を3つのグループに分け、3種類の地図を作成した。

総データ数は、2,299件である。

データベース項目及びデータ数

区分グループ	区分	対象組織	データ数
建築設計・施工	A	都道府県建築士会連合会	48
	B	都道府県建築士事務所協会	48
	C	建築設計事務所（意匠）	597
	D	建築設計事務所（構造）	130
	E	施工会社	694
製造・加工・流通	F	都道府県木材組合連合会	51
	G	JAS 製材工場	118
	H	大断面集成材工場	29
	I	構造用単板積層材（LVL）工場	15
	J	直交集成板（CLT）工場	9
	K	プレカット工場	160
	L	製品市場	115
原木調達	M	都道府県森林組合連合会	48
	N	原木市場	237
合計（延べ）			2,299

## (2) 各データベースの作成方法

### 〔区分 A 都道府県建築士会〕

（公社）日本建築士会連合会の「都道府県別建築士会一覧」（<https://www.kenchikushikai.or.jp/about-our-society/ichiran.html>）を元に作成した。

（公社）日本建築士会連合会自体も 1 件としてデータに含めた。

### 〔区分 B 都道府県建築士事務所協会〕

（一社）日本建築士事務所協会連合会の「都道府県の協会一覧」（<https://www.njr.or.jp/society/>）を元に作成した。

（一社）日本建築士事務所協会連合会自体も 1 件としてデータに含めた。

### 〔区分 C 建築設計事務所（意匠）〕

### 〔区分 D 建築設計事務所（構造）〕

### 〔区分 E 施工会社〕

中大規模木造建築物の設計、施工の実績がある組織を抽出することを試みた。

それに当たって、各種の「木造建築事例集」を収集し、掲載されている実際の建築事例を基礎データとすることとした。P.99～P.109 に掲載する「収集した『木造建築事例集』のリスト」（以下、「事例集リスト」）は、収集した「木造建築事例集」の一覧である。（公財）日本住宅・木材技術センターが公表している「中大規模木造建築データベース」をはじめとする全国版の事例集のほか、各都道府県や地方団体が公表しているものを収集した。件数は数え方によるが、「事例集リスト」では 130 件に整理した。

このたびのデータベースの作成に当たり、使用しなかった事例集は、「事例集リスト」において **網掛け** で表している。「設計者」や「施工者」の記載のないものは原則として使用していない。なお、収集できた時期が遅くデータベース作成に間に合わなかった事例集も「事例集リスト」に載せている（北海道、三重県、広島県等）。また、事業費（工事費）の記載のある事例集を表す欄を設けて「○」印を付けている。

これらの事例集より、建築事例を抽出した。原則として、延床面積 200㎡未満の事例、木質内装化の事例、戸建住宅事例は、対象から除外した。重複を整理すると、全国で 854 件の建築事例が抽出できた。都道府県別の抽出事例件数を「事例集リスト」に示している。

各建築物件について、さらに、設計者、構造設計者、施工者についての記載を抽出し、実績があるものと見なして、〔区分 C 建築設計事務所（意匠）〕、〔区分 D 建築設計事務所（構造）〕、〔区分 E 施工会社〕のデータベースとした。抽出した組織については WEB 上で確認を行い、確認の取れなかったものについてはデータから除外した。

設計や施工が共同企業体（JV）であった場合には、原則として筆頭者のみを抽出している。ただし、全国組織（大手ゼネコン、大手組織設計事務所等）と地場組織の JV の場合等、なるべく地場組織も加えて抽出するようにした。

また、設計事務所や施工会社が、どの建築事例から抽出したものであるか、各都道府県のデータリストの「建物名」欄に記載した。

なお、本データベースは、あくまでも建築事例ベースで抽出したものを、組織ベースで整理したものである。したがって、当該組織が、本当に木造を得手とすることを保証するものではないことに留意が必要である。データベースの実際の活用の際には、組織の業務内容の十分な確認を要する。

収集した「木造建築事例集」のリスト

都道府県	抽出事例件数	リストページ記号	名称	掲載箇所	URL 等	掲載件数		事業費の記載
						設計施工の記載あり	設計施工の記載なし	
全国	全国 総計 854	—	建築物の木造化・木質化事例	林野庁	<a href="https://www.rinya.maff.go.jp/j/riyou/kidukai/zirei_sankou/index.html">https://www.rinya.maff.go.jp/j/riyou/kidukai/zirei_sankou/index.html</a>		80	—
		*1	中大規木造建築データベース	(公財) 日本住宅・木材技術センター	<a href="https://daimoku.jp/">https://daimoku.jp/</a>	203		—
		*2	令和4年度木材利用優良施設等コンクール	木材利用推進中央協議会	<a href="https://www.jcatu.jp/_files/commendation/r4_gaiyou.pdf?t=3">https://www.jcatu.jp/_files/commendation/r4_gaiyou.pdf?t=3</a>	13		—
		*3	令和3年度木材利用優良施設コンクール	木材利用推進中央協議会	<a href="https://www.jcatu.jp/_files/commendation/20211026182535commendation_2220211021.pdf">https://www.jcatu.jp/_files/commendation/20211026182535commendation_2220211021.pdf</a>	13		—
		*4	令和2年度木材利用優良施設コンクール	木材利用推進中央協議会	<a href="https://www.jcatu.jp/_files/commendation/2020_2.pdf">https://www.jcatu.jp/_files/commendation/2020_2.pdf</a>	13		—
		*5	令和元年度木材利用優良施設コンクール	木材利用推進中央協議会	<a href="https://www.jcatu.jp/commendation/files/11_file1.pdf">https://www.jcatu.jp/commendation/files/11_file1.pdf</a>	13		—
		*6	平成30年度木材利用優良施設表彰	木材利用推進中央協議会	<a href="https://www.jcatu.jp/news/files/20_file.pdf">https://www.jcatu.jp/news/files/20_file.pdf</a>	11		—
		*7	平成29年度木材利用優良施設表彰	木材利用推進中央協議会	<a href="https://www.jcatu.jp/commendation/files/9_file.pdf">https://www.jcatu.jp/commendation/files/9_file.pdf</a>	8		—
		*8	平成28年度木材利用優良施設表彰	木材利用推進中央協議会	<a href="https://www.jcatu.jp/commendation/files/8_file.pdf">https://www.jcatu.jp/commendation/files/8_file.pdf</a>	9		—
		*9	平成27年度木材利用優良施設表彰	木材利用推進中央協議会	<a href="https://www.jcatu.jp/_files/commendation/150727.pdf">https://www.jcatu.jp/_files/commendation/150727.pdf</a>	9		—
		—	ウッドデザイン賞受賞作品データベース	(一社) 日本ウッドデザイン協会	<a href="https://www.wooddesign.jp/db/">https://www.wooddesign.jp/db/</a>			—
		—	#きになるところ #木のあるところ おでかけナビ	(一社) 全国木材組合連合会	<a href="https://visit.kinohei.jp/">https://visit.kinohei.jp/</a>			—
		*10	地域工務店の中大規模木造事例集 (JBN)	(一社) JBN・全国工務店協会	<a href="https://www.jbn-support.jp/document/pdf/jirei_sample.pdf">https://www.jbn-support.jp/document/pdf/jirei_sample.pdf</a>	5		△

都道府県	抽出事例件数	リストページ記号	名称	掲載箇所	URL 等	掲載件数		事業費の記載
						設計施工の記載あり	設計施工の記載なし	
01 北海道	43	*11	道産木材 2021 木造建築ガイドブック	ウッドプラザ 北海道	<a href="https://woodplaza.or.jp/digitalbook/hokkaido_wood_2021/#target/page_no=1">https://woodplaza.or.jp/digitalbook/hokkaido_wood_2021/#target/page_no=1</a>	5		-
		*12	道産木材 2020 木造建築ガイドブック	ウッドプラザ 北海道	dousan2020.pdf (woodplaza.or.jp)	5		-
		-	道産木材 Vol.1 北海道の木を活かした建物と空間 店舗・事務所編	ウッドプラザ 北海道	<a href="https://woodplaza.or.jp/wordpress/wp-content/themes/WPH_Ver1.4/assets/pdf/pamphlet-vol1.pdf">https://woodplaza.or.jp/wordpress/wp-content/themes/WPH_Ver1.4/assets/pdf/pamphlet-vol1.pdf</a>	14		
		-	道産木材 Vol.2 北海道の木を活かした建物と空間 店舗・施設・レストラン編	ウッドプラザ 北海道	<a href="https://woodplaza.or.jp/wordpress/wp-content/themes/WPH_Ver1.4/assets/pdf/pamphlet-vol2.pdf">https://woodplaza.or.jp/wordpress/wp-content/themes/WPH_Ver1.4/assets/pdf/pamphlet-vol2.pdf</a>	18		
		-	道産木材 Vol.3 北海道の木を活かした建物と空間 宿泊・観光・教育文化編	ウッドプラザ 北海道	<a href="https://woodplaza.or.jp/wordpress/wp-content/themes/WPH_Ver1.4/assets/pdf/pamphlet-vol3.pdf">https://woodplaza.or.jp/wordpress/wp-content/themes/WPH_Ver1.4/assets/pdf/pamphlet-vol3.pdf</a>	23		
		-	道産木材 特別編 公共利用優良事例集	ウッドプラザ 北海道	<a href="https://woodplaza.or.jp/wordpress/wp-content/themes/WPH_Ver1.4/assets/pdf/pamphlet-special.pdf">https://woodplaza.or.jp/wordpress/wp-content/themes/WPH_Ver1.4/assets/pdf/pamphlet-special.pdf</a>	12		
		*13	HOKKAIDO WOOD BUIDLING 登録一覧	北海道	<a href="https://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/rrm/02_riyousuisin/hwb-tourokuzyokyou.html">https://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/rrm/02_riyousuisin/hwb-tourokuzyokyou.html</a>	29		-
02 青森県	3	*14	あおもり県産材品カタログ	青森県	<a href="https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/nourin/rinsei/files/catalog4.pdf">https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/nourin/rinsei/files/catalog4.pdf</a>	1		-
03 岩手県	36	*15	国産材を活用した事務所等の事例集 (岩手編)	岩手県	<a href="https://www.pref.iwate.jp/sangyoukoyou/ringyou/mokuzai/mokuzairiyo/1008134.html">https://www.pref.iwate.jp/sangyoukoyou/ringyou/mokuzai/mokuzairiyo/1008134.html</a>	30		-
04 宮城県	29	-	みやぎ材利用のススメ Vol.011 ~ Vol.16	宮城県	<a href="https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/ringyo-sk/miyagizai-riyonosusume.html">https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/ringyo-sk/miyagizai-riyonosusume.html</a>		50	-
		*16	宮城県 CLT 等普及推進協議会 県内事例	宮城県 CLT 等普及推進協議会	<a href="http://miyagi-clt.com/%e7%9c%8c%e5%86%85%e4%ba%8b%e4%be%8b/">http://miyagi-clt.com/%e7%9c%8c%e5%86%85%e4%ba%8b%e4%be%8b/</a>	24		-

都道府県	抽出事例件数	リストページ記号	名称	掲載箇所	URL 等	掲載件数		事業費の記載
						設計施工の記載あり	設計施工の記載なし	
05 秋田県	53	*17	森と木の国あきた木造施設事例集(平成30年度～)	秋田県	<a href="https://www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/7767">https://www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/7767</a>	11		○
		*18	森と木の国あきた木造施設事例集(平成14年度～平成29年度)	秋田県		34		○
		*19	ウッドファーストあきた木造・木質化建築賞	秋田県	<a href="https://www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/59514">https://www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/59514</a>	5		—
06 山形県	38	*20	山形県内 木造公共建築物事例集2～県産木材を活用した木造建築のすすめ～(平成29年3月)	山形県	<a href="https://www.pref.yamagata.jp/180025/kurashi/sumai/eizen/mokuzai/jireihome/jirei.html">https://www.pref.yamagata.jp/180025/kurashi/sumai/eizen/mokuzai/jireihome/jirei.html</a>	15		○
		*21	山形県内 木造公共建築物事例集～県産木材を活用した木造建築のすすめ～(平成24年3月)	山形県		15		○
		*22	山形県の木造建築事例紹介パンフレット Yamagata Wood Architectures	山形県	<a href="https://www.pref.yamagata.jp/140023/sangyo/nourinsuisangyou/ringyo/kensammokuzai/zirei.html">https://www.pref.yamagata.jp/140023/sangyo/nourinsuisangyou/ringyo/kensammokuzai/zirei.html</a>	15		—
07 福島県	28	*23	福島県内の公共建築物における木材利用事例集	福島県	<a href="https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/233563.pdf">https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/233563.pdf</a>		17	○
		*24	CLTの概要と県内のCLT建築事例	福島県	<a href="https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/317364.pdf">https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/317364.pdf</a>		2	—
08 茨城県	13	—	令和2、3年度 いばらき木づかいチャレンジ事業事例集	茨城県	<a href="https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/rinsei/morizukuri/moridukuri/kidukai-undo/documents/r2-3kidukaijireisyu.pdf">https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/rinsei/morizukuri/moridukuri/kidukai-undo/documents/r2-3kidukaijireisyu.pdf</a>	5		○
		*25	令和元年度 いばらき木づかいチャレンジ事業事例集	茨城県	<a href="https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/rinsei/morizukuri/moridukuri/kidukai-undo/documents/r1jireishu.pdf">https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/rinsei/morizukuri/moridukuri/kidukai-undo/documents/r1jireishu.pdf</a>	5		○
		*26	平成30年度 いばらき木づかいチャレンジ事業事例集	茨城県	<a href="https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/rinsei/morizukuri/moridukuri/kidukai-undo/documents/0zireisyu.pdf">https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/rinsei/morizukuri/moridukuri/kidukai-undo/documents/0zireisyu.pdf</a>	5		○



都道府県	抽出事例件数	リストページ記号	名称	掲載箇所	URL 等	掲載件数		事業費の記載
						設計施工の記載あり	設計施工の記載なし	
09 栃木県	13	-	木を使う～公共施設の事例～	栃木県木材業協同組合連合会	<a href="http://tochiginoki.com/publics/index/34/">http://tochiginoki.com/publics/index/34/</a>		2	-
		-	公共施設等における木材利用の令和元（2019）年度の実績	栃木県	<a href="https://www.pref.tochigi.lg.jp/d07/work/ringyou/kensanzai/documents/reiwagannen-zisseki.pdf">https://www.pref.tochigi.lg.jp/d07/work/ringyou/kensanzai/documents/reiwagannen-zisseki.pdf</a>		3	-
		-	公共施設等における木材利用の令和2（2020）年度の実績	栃木県	<a href="https://www.pref.tochigi.lg.jp/d07/work/ringyou/kensanzai/documents/20210712092135.pdf">https://www.pref.tochigi.lg.jp/d07/work/ringyou/kensanzai/documents/20210712092135.pdf</a>		4	-
		-	とちぎ木材利用促進方針	栃木県	<a href="https://www.pref.tochigi.lg.jp/d07/work/ringyou/kensanzai/documents/281003housinnkaiteigo.pdf">https://www.pref.tochigi.lg.jp/d07/work/ringyou/kensanzai/documents/281003housinnkaiteigo.pdf</a>		12	-
		*27	とちぎの非住宅 木造・木質化事例集	栃木県	冊子（2022年12月発行）	11		-
		*28	中大規模建築物の普及マニュアルⅡ～事例・防耐火・新たな技術～	栃木県	<a href="https://www.pref.tochigi.lg.jp/d57/documents/mokuzou1.pdf">https://www.pref.tochigi.lg.jp/d57/documents/mokuzou1.pdf</a>		8	-
10 群馬県	1							
11 埼玉県	16	*29	公共施設木造・木質化建築事例（リスト）	埼玉県	<a href="https://www.pref.saitama.lg.jp/a0905/mokuzouka-list.html">https://www.pref.saitama.lg.jp/a0905/mokuzouka-list.html</a>	10		-
12 千葉県	5							
13 東京都	30	*30	令和3年度 ウッドシティ TOKYO モデル建築賞	東京都	<a href="https://www.sangyo-rodo.metro.tokyo.lg.jp/nourin/news/2022/0511_16024.html">https://www.sangyo-rodo.metro.tokyo.lg.jp/nourin/news/2022/0511_16024.html</a>	9		-
		*31	令和元年度 ウッドシティ TOKYO モデル建築賞	東京都	<a href="https://www.sangyo-rodo.metro.tokyo.lg.jp/nourin/news/2020/0302_13119.html">https://www.sangyo-rodo.metro.tokyo.lg.jp/nourin/news/2020/0302_13119.html</a>	9		-
14 神奈川県	17	*32	木造公共施設整備事業の事例（平成19年度～令和2年度）	神奈川県	<a href="https://www.pref.kanagawa.jp/docs/xp8/shinrinsaisei/mokuzoukoukyoujirei.html">https://www.pref.kanagawa.jp/docs/xp8/shinrinsaisei/mokuzoukoukyoujirei.html</a>	11		-
15 新潟県	26	*33	新潟県木造・内装木質化施設事例集	新潟県	<a href="https://www.pref.niigata.lg.jp/uploaded/life/315981_533297_misc.pdf">https://www.pref.niigata.lg.jp/uploaded/life/315981_533297_misc.pdf</a>	23		-

都道府県	抽出事例件数	リストページ記号	名称	掲載箇所	URL 等	掲載件数		事業費の記載
						設計施工の記載あり	設計施工の記載なし	
16 富山県	9	*34	とやま県産材建築物コンクール受賞作品集 令和3年度	富山県	<a href="https://www.pref.toyama.jp/documents/20939/r3concour_sakuhin.pdf">https://www.pref.toyama.jp/documents/20939/r3concour_sakuhin.pdf</a>	2		-
		*35	とやま県産材建築物コンクール受賞作品集 令和2年度	富山県	<a href="https://www.pref.toyama.jp/documents/20939/r2kentikubutsu_compressed.pdf">https://www.pref.toyama.jp/documents/20939/r2kentikubutsu_compressed.pdf</a>	4		-
		*36	とやま県産材建築物コンクール受賞作品集令和元年度	富山県	<a href="https://www.pref.toyama.jp/documents/20939/r1kenchikubutsu.pdf">https://www.pref.toyama.jp/documents/20939/r1kenchikubutsu.pdf</a>	3		-
17 石川県	12	-	木材（県産材）の利用事例（公共建築物）	石川県	<a href="https://www.pref.ishikawa.lg.jp/shinrin/mokuzai/documents/r2_kensanzai_case_study.pdf">https://www.pref.ishikawa.lg.jp/shinrin/mokuzai/documents/r2_kensanzai_case_study.pdf</a>		2	-
		*37	令和4年度いしかわの木づかい表彰	石川県	<a href="https://www.pref.ishikawa.lg.jp/shinrin/mokuzai/woodaward.html">https://www.pref.ishikawa.lg.jp/shinrin/mokuzai/woodaward.html</a>	2		-
		*38	令和3年度いしかわの木づかい表彰	石川県		3		
		*39	令和2年度いしかわの木づかい表彰	石川県		2		
		*40	令和元年度いしかわの木づかい表彰	石川県		2		
*41	県産材を活用した建築（非住宅）	石川県木材利用推進協議会（石川県森林組合連合会）	<a href="https://ishikawanoki.ishikawa-moriren.jp/building/">https://ishikawanoki.ishikawa-moriren.jp/building/</a>	2		-		
18 福井県	0	-	木造公共施設事例紹介	福井県	<a href="https://www.pref.fukui.lg.jp/doc/kensanzai/syukai.html">https://www.pref.fukui.lg.jp/doc/kensanzai/syukai.html</a>		9	-
19 山梨県	5	-	県産材を活用した公共建築物の整備事例	山梨県	<a href="https://www.pref.yamanashi.jp/ringyo/mokuryu/documents/seibijirei-h28.pdf">https://www.pref.yamanashi.jp/ringyo/mokuryu/documents/seibijirei-h28.pdf</a>		12	-
20 長野県	17	-	長野県の木造公共施設 平成25年度	長野県	<a href="https://www.pref.nagano.lg.jp/mokuzai/sangyo/ringyo/kensanzai/seihin/documents/25mokuzoukoukyou.pdf">https://www.pref.nagano.lg.jp/mokuzai/sangyo/ringyo/kensanzai/seihin/documents/25mokuzoukoukyou.pdf</a>		5	-
		-	長野県の木造公共施設 平成21年度～平成23年度	長野県	<a href="https://www.pref.nagano.lg.jp/mokuzai/sangyo/ringyo/kensanzai/seihin/shisetsu.html">https://www.pref.nagano.lg.jp/mokuzai/sangyo/ringyo/kensanzai/seihin/shisetsu.html</a>		56	-
		*42	“信州の木”建築賞	長野県	<a href="https://www.pref.nagano.lg.jp/kenchiku/kenchikushou/index.html">https://www.pref.nagano.lg.jp/kenchiku/kenchikushou/index.html</a>	8		-

都道府県	抽出事例件数	リストページ記号	名称	掲載箇所	URL 等	掲載件数		事業費の記載
						設計施工の記載あり	設計施工の記載なし	
21 岐阜県	18	*43	非住宅施設の木造化にかかる低コストマニュアル・事例集	岐阜県	<a href="https://www.pref.gifu.lg.jp/page/228031.html">https://www.pref.gifu.lg.jp/page/228031.html</a>	15		○
		*44	大規模木造公共施設の建築にかかる低コストマニュアル・事例集		<a href="https://www.pref.gifu.lg.jp/page/8921.html">https://www.pref.gifu.lg.jp/page/8921.html</a>	9		-
22 静岡県	56	*45	第4回ふじのくに木使い建築施設表彰	静岡県	<a href="https://www.pref.shizuoka.jp/kurashikankyo/kenchiku/kizukai/1043817.html">https://www.pref.shizuoka.jp/kurashikankyo/kenchiku/kizukai/1043817.html</a>	6		-
		*46	第3回ふじのくに木使い建築施設表彰	静岡県	<a href="https://www.pref.shizuoka.jp/kurashikankyo/kenchiku/kizukai/1026912.html">https://www.pref.shizuoka.jp/kurashikankyo/kenchiku/kizukai/1026912.html</a>	5		-
		*47	第2回ふじのくに木使い建築施設表彰	静岡県	<a href="https://www.pref.shizuoka.jp/kurashikankyo/kenchiku/kizukai/1026902.html">https://www.pref.shizuoka.jp/kurashikankyo/kenchiku/kizukai/1026902.html</a>	6		-
		*48	第1回ふじのくに木使い建築施設表彰	静岡県	<a href="https://www.pref.shizuoka.jp/kurashikankyo/kenchiku/kizukai/1026896.html">https://www.pref.shizuoka.jp/kurashikankyo/kenchiku/kizukai/1026896.html</a>	6		-
		*49	令和3年度の公共建築物等における県産材利用事例	静岡県	<a href="https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/026/892/kensanzairiyoujirei2.pdf">https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/026/892/kensanzairiyoujirei2.pdf</a>	6		-
		*50	令和2年度の公共建築物等における県産材利用事例	静岡県	<a href="https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/026/892/jirei.pdf">https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/026/892/jirei.pdf</a>	8		-
		*51	令和元年度の公共建築物等における県産材利用事例	静岡県	<a href="https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/026/892/r1_kensanzairiyoujireishu.pdf">https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/026/892/r1_kensanzairiyoujireishu.pdf</a>	3		-
		*52	平成30年度の公共建築物等における県産材利用事例	静岡県	<a href="https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/026/892/h30_kensanzairiyoujireishu.pdf">https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/026/892/h30_kensanzairiyoujireishu.pdf</a>	9		-
		*53	各部局における平成29年度の県産材利用事例	静岡県	<a href="https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/026/892/h29_kensanzairiyoujireishu.pdf">https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/026/892/h29_kensanzairiyoujireishu.pdf</a>	3		-
		*54	各部局における平成28年度の県産材利用事例	静岡県	<a href="https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/026/892/h28_kensanzairiyoujireishu.pdf">https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/026/892/h28_kensanzairiyoujireishu.pdf</a>	2		-

都道府県	抽出事例件数	リストページ記号	名称	掲載箇所	URL 等	掲載件数		事業費の記載
						設計施工の記載あり	設計施工の記載なし	
22 静岡県	56	*55	各部局における平成 27 年度の県産材利用事例	静岡県	<a href="https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/026/892/h27_kensannzairiyoujireishu.pdf">https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/026/892/h27_kensannzairiyoujireishu.pdf</a>	3		—
		*56	しずおかの木をつかう～公共部門での県産材利用事例集～（平成 25 年 3 月）	静岡県	<a href="https://www.pref.shizuoka.jp/sangyou/sa-380/0225seminar.html">https://www.pref.shizuoka.jp/sangyou/sa-380/0225seminar.html</a>	10		○
23 愛知県	18	*57	あいちの木材利用施設 事例集	愛知県	<a href="https://www.pref.aichi.jp/soshiki/rinmu/aichi-shisetsu.html">https://www.pref.aichi.jp/soshiki/rinmu/aichi-shisetsu.html</a>	45		—
		—	あいち木づかい表彰	愛知県	<a href="https://www.pref.aichi.jp/press-release/kidukaihyousyou.html">https://www.pref.aichi.jp/press-release/kidukaihyousyou.html</a>	4		—
24 三重県	10	*58	公共建築物等への県産材利用事例集平成 26 年度～令和 4 年度	三重県	<a href="https://www.pref.mie.lg.jp/SHINRIN/HP/mori/86861015175_00004.htm">https://www.pref.mie.lg.jp/SHINRIN/HP/mori/86861015175_00004.htm</a>	64		—
25 滋賀県	3							
26 京都府	11	—	木材利用事例	京都府	<a href="https://www.pref.kyoto.jp/rinmu/1343005840773.html">https://www.pref.kyoto.jp/rinmu/1343005840773.html</a>		5	—
27 大阪府	7							
28 兵庫県	10	*59	地域材利活用建築デザインコンテスト in 兵庫 2022	ひょうご木のすまい協議会	<a href="https://tiikizai-hyogo.jp/">https://tiikizai-hyogo.jp/</a>	2		—
		*60	地域材利活用建築デザインコンテスト in 兵庫 2021	ひょうご木のすまい協議会	<a href="https://tiikizai-hyogo.jp/2021contest-2/">https://tiikizai-hyogo.jp/2021contest-2/</a>	2		—
		*61	地域材利活用建築デザインコンテスト in 兵庫 2020	ひょうご木のすまい協議会	<a href="https://tiikizai-hyogo.jp/2020contest/">https://tiikizai-hyogo.jp/2020contest/</a>	1		—
29 奈良県	1	—	奈良県における木材を利用した公共建築物の事例紹介	奈良県	<a href="https://www.pref.nara.jp/item/136418.htm#itemid136418">https://www.pref.nara.jp/item/136418.htm#itemid136418</a>		39	—
30 和歌山県	10	*62	和歌山県公共木造建築物等事例集	和歌山県	<a href="https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/081200/mokuzai/mokuzai_d/fil/mokuzourei_tate.pdf">https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/081200/mokuzai/mokuzai_d/fil/mokuzourei_tate.pdf</a>	8		—
		—	紀州材ベストユーザー賞	和歌山県	<a href="https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/070600/best_user/d00208777.html">https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/070600/best_user/d00208777.html</a>			—

都道府県	抽出事例件数	リストページ記号	名称	掲載箇所	URL 等	掲載件数		事業費の記載
						設計施工の記載あり	設計施工の記載なし	
31 鳥取県	15	*63	鳥取県内の木造建築物の紹介	鳥取県	<a href="https://www.pref.tottori.lg.jp/155289.htm">https://www.pref.tottori.lg.jp/155289.htm</a>	13		—
32 島根県	19	*64	事例集「しまねウッドスタイルⅢ」(平成 25 年度)	島根県	<a href="https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/norin/ringyo/mokuzai/kenchiku-jirei.data/woodstyle2014.pdf">https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/norin/ringyo/mokuzai/kenchiku-jirei.data/woodstyle2014.pdf</a>	4		—
		*65	事例集「しまねウッドスタイルⅡ」(平成 24 年度)	島根県	<a href="https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/norin/ringyo/mokuzai/kenchiku-jirei.data/shimaneewood2.pdf">https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/norin/ringyo/mokuzai/kenchiku-jirei.data/shimaneewood2.pdf</a>	5		
		*66	事例集「しまねウッドスタイル」(平成 23 年度)	島根県	<a href="https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/norin/ringyo/mokuzai/kenchiku-jirei.data/shimaneewoodstyle.pdf">https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/norin/ringyo/mokuzai/kenchiku-jirei.data/shimaneewoodstyle.pdf</a>	6		
		*67	島根県産木材を使用した建築物	島根県	<a href="https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/norin/ringyo/mokuzai/kenchiku-jirei.html">https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/norin/ringyo/mokuzai/kenchiku-jirei.html</a>		20	—
33 岡山県	15	—	岡山県産材利用事例集	岡山県	<a href="https://www.pref.okayama.jp/page/527603.html">https://www.pref.okayama.jp/page/527603.html</a>		16	—
		*68	岡山県 CLT 建築事例集	岡山県	<a href="https://www.pref.okayama.jp/page/600684.html">https://www.pref.okayama.jp/page/600684.html</a>	12		○
34 広島県	5	—	木造建築 広島	広島県	<a href="https://www.mokuren.org/wp-content/uploads/2022/04/2f159047f72586921462a49c40efdce9.pdf">https://www.mokuren.org/wp-content/uploads/2022/04/2f159047f72586921462a49c40efdce9.pdf</a>	9		—
		—	木造建築 広島 2021	広島県	<a href="https://www.mokuren.org/wp-content/uploads/2022/04/fe321ffc72951d796a9af2f0849c00c.pdf">https://www.mokuren.org/wp-content/uploads/2022/04/fe321ffc72951d796a9af2f0849c00c.pdf</a>	9		—
35 山口県	2							
36 徳島県	17	*69	徳島県木造公共建築事例集	徳島県	<a href="http://tokumoku-center.com/wp/wp-content/uploads/2014/02/jirei.pdf">http://tokumoku-center.com/wp/wp-content/uploads/2014/02/jirei.pdf</a>	15		○
		—	徳島の建築家が考える木造建築 - 非住宅編 -	徳島県木材協同組合連合会	<a href="https://kizukai.tokushima.jp/wp-content/uploads/2021/05/d2c8c64649e6f5b7c9ecb5314ff50e04.pdf">https://kizukai.tokushima.jp/wp-content/uploads/2021/05/d2c8c64649e6f5b7c9ecb5314ff50e04.pdf</a>	7		—
37 香川県	1							



都道府県	抽出事例件数	リストページ記号	名称	掲載箇所	URL 等	掲載件数		事業費の記載
						設計施工の記載あり	設計施工の記載なし	
38 愛媛県	26	*70	木造公共施設紹介 その2	愛媛県	<a href="https://www.pref.ehime.jp/h35700/1461/3_rinsan/wftop.html">https://www.pref.ehime.jp/h35700/1461/3_rinsan/wftop.html</a>	11		○
		*71	木造公共施設紹介 その1	愛媛県	<a href="https://www.pref.ehime.jp/h35700/1461/3_rinsan/pwtop.html">https://www.pref.ehime.jp/h35700/1461/3_rinsan/pwtop.html</a>	8		○
39 高知県	42	*72	CLT 建築ディテール集 1～4	高知県 CLT 建築推進協議会	<a href="http://www.clt-kenchiku.org/wfile/?q=grp01">http://www.clt-kenchiku.org/wfile/?q=grp01</a>	29		—
		*73	第 20 回高知木の文化賞（令和 4 年度）	高知県	<a href="https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/030101/kinobunkasyou.html">https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/030101/kinobunkasyou.html</a>	1		—
		*74	第 19 回高知木の文化賞（令和 3 年度）			3		—
		*75	第 18 回高知木の文化賞（令和 2 年度）			3		—
		*76	第 17 回高知木の文化賞（令和元年度）			3		—
		*77	第 16 回高知木の文化賞（平成 30 年度）			1		—
		*78	第 15 回高知木の文化賞（平成 29 年度）			2		—
		*79	第 14 回高知木の文化賞（平成 28 年度）			2		—
		*80	第 13 回高知木の文化賞（平成 27 年度）			1		—
		*81	第 12 回高知木の文化賞（平成 26 年度）			1		—
		*82	第 11 回高知木の文化賞（平成 25 年度）			1		—
		*83	第 10 回高知木の文化賞（平成 24 年度）			2		—
		—	木造施設の事例紹介			高知県	<a href="https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/030501/housin-keikaku.html">https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/030501/housin-keikaku.html</a>	

都道府県	抽出事例件数	リストページ記号	名称	掲載箇所	URL 等	掲載件数		事業費の記載
						設計施工の記載あり	設計施工の記載なし	
40 福岡県	40	-	第9回福岡県木造・木質化建築賞（令和4年度）	福岡県	<a href="https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/attachment/183516.pdf">https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/attachment/183516.pdf</a>	6		-
		*84	第8回福岡県木造・木質化建築賞（令和3年度）	福岡県	<a href="https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/attachment/157454.pdf">https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/attachment/157454.pdf</a>	5		-
		*85	第7回福岡県木造・木質化建築賞（令和2年度）	福岡県	<a href="https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/life/623135_61172376_misc.pdf">https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/life/623135_61172376_misc.pdf</a>	5		-
		*86	第6回福岡県木造・木質化建築賞（令和元年度）	福岡県	<a href="https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/life/623135_61172375_misc.pdf">https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/life/623135_61172375_misc.pdf</a>	3		-
		*87	第5回福岡県木造・木質化建築賞（平成30年度）	福岡県	<a href="https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/life/623135_61172374_misc.pdf">https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/life/623135_61172374_misc.pdf</a>	5		-
		*88	第4回福岡県木造・木質化建築賞（平成29年度）	福岡県	<a href="https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/life/623135_61172373_misc.pdf">https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/life/623135_61172373_misc.pdf</a>	6		-
		*89	第3回福岡県木造・木質化建築賞（平成28年度）	福岡県	<a href="https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/life/623135_61172372_misc.pdf">https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/life/623135_61172372_misc.pdf</a>	8		-
		*90	第2回福岡県木造・木質化建築賞（平成27年度）	福岡県	<a href="https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/life/623135_61172371_misc.pdf">https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/life/623135_61172371_misc.pdf</a>	5		-
		*91	第1回福岡県木造・木質化建築賞（平成26年度）	福岡県	<a href="https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/life/623135_61172370_misc.pdf">https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/life/623135_61172370_misc.pdf</a>	3		-
41 佐賀県	1							
42 長崎県	8	-	長崎県内の木造・木質化公共施設（平成25年度～平成29年度）	長崎県	<a href="https://www.pref.nagasaki.jp/bunrui/shigoto-sangyo/shinrin-ringyo/mokuzairiyou/koukyou/">https://www.pref.nagasaki.jp/bunrui/shigoto-sangyo/shinrin-ringyo/mokuzairiyou/koukyou/</a>		13	-
		*92	ながさ木でつくる木造建築物のすすめ	長崎県	冊子（2023年2月発行）	8		-

都道府県	抽出事例件数	リストページ記号	名称	掲載箇所	URL 等	掲載件数		事業費の記載
						設計施工の記載あり	設計施工の記載なし	
43 熊本県	50	*93	第27回（令和3年度）熊本県木材利用優良施設コンクール	熊本県	<a href="https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/life/129482_248235_misc.pdf">https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/life/129482_248235_misc.pdf</a>	6		—
		*94	第26回（令和2年度）熊本県木材利用大型施設コンクール	熊本県	<a href="https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/136722.pdf">https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/136722.pdf</a>	6		—
		*95	第25回（令和元年度）熊本県木材利用大型施設コンクール	熊本県	<a href="https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/92/115.html">https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/92/115.html</a>	7		—
		*96	第24回（平成30年度）熊本県木材利用大型施設コンクール	熊本県	<a href="https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/1342.pdf">https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/1342.pdf</a>	7		—
		*97	第23回（平成29年度）熊本県木材利用大型施設コンクール	熊本県	<a href="https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/1335.pdf">https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/1335.pdf</a>	4		—
		*98	くまもと県産木材による木造建築物の普及の手引き	熊本県	<a href="https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/1338.pdf">https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/1338.pdf</a>	17		○
44 大分県	2		非公表		冊子			
45 宮崎県	5	—	木造建築（非住宅）事例	宮崎県木材協同組合連合会	<a href="https://miyazaki-mokuzai.or.jp/example2/">https://miyazaki-mokuzai.or.jp/example2/</a>		4	—
46 鹿児島県	37	*99	かごしま木造公共施設事例集	鹿児島県	<a href="http://www.pref.kagoshima.jp/ad10/sangyo-rodo/rinsui/ringyo/mokuzai/mokuzaishiyoujirei/kagshima-mokuzoukoukyoushisetu-jireisyu.html">http://www.pref.kagoshima.jp/ad10/sangyo-rodo/rinsui/ringyo/mokuzai/mokuzaishiyoujirei/kagshima-mokuzoukoukyoushisetu-jireisyu.html</a>	31		○
		—	「木を使った快適空間」（木造公共施設等事例集）	鹿児島県	<a href="http://www.pref.kagoshima.jp/ad06/sangyo-rodo/rinsui/ringyo/jirei/kaitekih18-3.html">http://www.pref.kagoshima.jp/ad06/sangyo-rodo/rinsui/ringyo/jirei/kaitekih18-3.html</a>		53	○
47 沖縄県	1							

## 〔区分 F 都道府県木材組合連合会〕

（一社）全国木材組合連合会の「都道府県木連会員名簿」(<https://www.zenmoku.jp/about/meibo/todoufukun.html>) を元に作成した。

（一社）全国木材組合連合会自体も 1 件としてデータに含めた。

## 〔区分 G JAS 製材工場〕

### ●北海道以外

（一社）全国木材検査・研究協会の「製材等 JAS 認証工場名簿」(延べ 597 件) (<http://www.jlira.jp/data/factory.html>) をもとに、以下の①～③のいずれかに適合する工場を抽出した。

- ① 機械等級区分構造用製材の認証を取得している工場。
- ② 工場名簿の「主な JAS 製材品の紹介」の「用途」欄に「梁」の記載がある工場。
- ③ 工場名簿の「主な JAS 製材品の紹介」の「主な寸法 (mm)」欄にせい 240mm 以上の材の記載がある工場。  
ただし、造作用製材、下地用製材、各種の枠組壁工法用製材は除く。

なお、各都道府県のデータリストの「備考」欄に、①に適合するものは「機」、②に適合するものは「梁」、③に適合するものは「大」の文字を記載した。

### ●北海道

（一社）全北海道林産物検査会「JAS 認証事業者及び工場」(延べ 198 件) (<http://hokurinken.jp/R4/ninshoukoujyou202211.pdf>) のうち、機械等級区分構造用製材の認証を取得している 1 件を抽出した。「北海道以外」の①と同様、リストの「備考」欄に「機」の文字を記載した。

## 〔区分 H 大断面集成材工場〕

（一社）全国木材組合連合会の「JAS 認証工場名簿 令和 4 年版 (2022 年)」に記載された集成材工場のうち、「構造用 (大断面)」または「低ホルムアルデヒド構造用 (大断面)」の欄に○印が記載されている工場を抽出した。

## 〔区分 I 構造用単板積層材 (LVL) 工場〕

（一社）全国木材組合連合会の「JAS 認証工場名簿 令和 4 年版 (2022 年)」に記載された単板積層材工場のうち、「構造用単板積層材」または「低ホルムアルデヒド構造用単板積層材」の欄に○印が記載されている工場を抽出した。

## 〔区分 J 直交積層板 (CLT) 工場〕

（一社）全国木材組合連合会の「JAS 認証工場名簿 令和 4 年版 (2022 年)」に記載された直交積層板工場 9 件を全件抽出した。

## 〔区分 K プレカット工場〕

日刊木材新聞社「全国プレカット名鑑 2018」(市販本 15,000 円) に掲載されたプレカット工場のうち、「中大規模木造対応」欄または「大断面加工」欄に○印が記載されている工場を抽出した。

さらに、（一社）中大規模木造プレカット技術協会の「>会員検索>プレカット工場」(<https://www.precut.jp/about/groups/precut>) に掲載されているプレカット工場を加えた。

各都道府県のデータリストの「備考」欄に、以上のいずれに該当する工場かを示すため、「中大規模」、「大断面」または「PWA」の文字を記載した。

## 〔区分 L 製品市場〕

## 〔区分 N 原木市場〕

（一社）全日本木材市場連盟の「木材市場会員」（<https://www.zennichiren.com/member/>）等を参考にして、WEB 調査により作成した。

## 〔区分 M 都道府県森林組合連合会〕

全国森林組合連合会の「都道府県森林組合連合会一覧」（[http://www.zenmori.org/kumiai/5\\_list\\_detail.shtml](http://www.zenmori.org/kumiai/5_list_detail.shtml)）を元に作成した。

全国森林組合連合会自体も 1 件としてデータに含めた。なお、東京都と大阪府は連合会組織がなく、単組の東京都森林組合と大阪府森林組合をここに含めた。

## (3) マッピング（地図作成）

### 〔使用アプリケーション〕

地理空間情報データの閲覧、編集、分析機能を有するオープンソースの GIS ソフトウェアである、「QGIS」を用いて地図を作成した。

なお、国土交通省は、同省の国土数値情報が活用できるソフトウェアとして「QGIS」を紹介しており。また「QGIS 操作マニュアル」（2020 年 11 月）（[https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/other/QGIS\\_manual.pdf](https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/other/QGIS_manual.pdf)）を公開している。

### 〔使用した地図データ〕

■国土交通省「国土数値情報」（<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html>）

- ・ 行政区域 第 3.1 版（令和 4 年 1 月）
- ・ 湖沼 第 2.2 版（平成 17 年 9 月）
- ・ 森林地域 第 3.2 版（平成 27 年度のデータを使用）

■：国有林

■：地域森林計画対象民有林

■国土交通省国土地理院「地理院地図」（<https://maps.gsi.go.jp/help/index.html>）

- ・ 陰影起伏図（背景として使用）

### 〔都道府県コード〕

JIS X 0401-1973（都道府県コード）による 2 桁の数字。P.112 の表参照。

### 〔ラベル〕

地図上にプロットした対象組織データには、識別のためのラベルを付けた。ラベルの文字は以下の内容を意味する。

#### ● 1 文字目、2 文字目

最初の 2 文字で対象の位置する都道府県を表した。2 文字のアルファベットで都道府県を特定するため、厚生労働省が定める記号（P.112 の表参照）を用いた。ただし、ラベルを見やすくするため、2 文字目を小文字に変更して用いている（例 北海道：HK → hk）。

#### ● 3 文字目

対象の種別を示す区分記号 A ~ N を表す。

#### ● 4 文字目、5 文字目

同一都道府県、同一区分内での通し番号とした。



都道府県コード（JIS X 0401）及び記号

都道府県コード	都道府県名	記号*	都道府県コード	都道府県名	記号*	都道府県コード	都道府県名	記号*
01	北海道	HK	17	石川県	IS	33	岡山県	OY
02	青森県	AO	18	福井県	FI	34	広島県	HS
03	岩手県	IT	19	山梨県	YN	35	山口県	YA
04	宮城県	MG	20	長野県	NA	36	徳島県	TK
05	秋田県	AK	21	岐阜県	GI	37	香川県	KA
06	山形県	YG	22	静岡県	SZ	38	愛媛県	EH
07	福島県	FS	23	愛知県	AI	39	高知県	KO
08	茨城県	IB	24	三重県	ME	40	福岡県	FO
09	栃木県	TC	25	滋賀県	SI	41	佐賀県	SG
10	群馬県	GU	26	京都府	KY	42	長崎県	NS
11	埼玉県	ST	27	大阪府	OS	43	熊本県	KU
12	千葉県	CB	28	兵庫県	HG	44	大分県	OI
13	東京都	TY	29	奈良県	NR	45	宮崎県	MZ
14	神奈川県	KN	30	和歌山県	WA	46	鹿児島県	KG
15	新潟県	NI	31	鳥取県	TT	47	沖縄県	OK
16	富山県	TM	32	島根県	SM			

\*：平成 20 年厚生労働省告示第 249 号「狂犬病予防法施行規則第 5 条第 1 項第二号ハ及び第 12 条第 3 項第二号ハの規定に基づき、厚生労働大臣が定める都道府県名を特定できる文字、数字等」

## 2.2 47都道府県別の中大規模木造建築関連データ

➔ 別冊「データ編」P.27～P.467 参照





## IV. 資料編

資料編は、平成29年度 林野庁補助事業 設計段階からの技術支援報告書 第4章からの抜粋である。

1. 20 の支援ツールが目指すところ
2. はじめに～公共建築物等の木造化・木質化へ向けた 20 の支援ツール～
11. 地域・事業に相応しい木材発注方式の選定  
(支援ツール 16、17)

# 1. 20の支援ツールが目指すところ

20の支援ツールは、木造化・木質化の事業プロセスの各段階で必要な事項をまとめたものである。初めて木造化・木質化へ取り組む関係者にとって、各項目の内容の理解や実践に時間がかかることも考えられる。そこで、20の支援ツールが目指す、3つの効果を以下に示す。

- ①地域で主体的に木造化・木質化ができるようになる。
- ②関係者の体制整備方針と役割分担が明確になる。
- ③木材活用と木材品質確保へ向けた地域主体の取り組みが広がる。

3つの効果は、7年間の支援により検証されている。

地域材を活用して木造化・木質化を始める際は、知識や経験がなく、どのように進めればよいかわからないことが少なくない。しかし、木造化・木質化の課題を把握し、20の支援ツールの内容やプロセスを理解し実践することで、地域の関係者が主体的に取り組めるようになる。

木材供給体制整備とともに関係者の中に木材コーディネーターが位置づけられると、より効率的に事業をすすめることができ、木材の調達等も効率的になる。また、地域の関係者それぞれが担う役割が明確になることで、体制の全体像が把握でき地域内で取り組めること、地域外と連携して取り組むこと等の役割分担や方針等が明確になることで無理のない取り組みへもつながる。

木造化・木質化物件の経験を経ることで、課題が見出され課題改善へ向けた取り組みへの広がりもある。また、近隣市町村が木造施設建設に取り組む際の参考となり、木造化・木質化情報の普及にもつながっている。

木造は高い、木造は耐久性が低いなどといった風評意見で木造化・木質化が実現しないことも少なくない。しかし、そこには、無理な木材調達や木造のできない設計者が選定されていることが原因の場合もある。そうならないためにも、今回の技術支援があり、20の支援ツールがまとめられた。今後は、20の支援ツールを使いこなし、木造ができる設計者を選定し、地域で体制を組むことで、木造の方が結果的に地域経済や環境などへも効果的でよりよいと認識され、更なる木造化・木質化が広がることが期待される。



## 2. はじめに～公共建築物等の木造化・木質化へ向けた 20 の支援ツール～

- 一般社団法人木を活かす建築推進協議会では、平成 23 年度から林野庁補助事業により実施している「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」について、これまでの 7 年間にわたって地方公共団体における公共建築物の木造化・木質化の取組への支援を実施してきました。
- 各年度の取組内容については、報告書としてまとめ、当協議会のホームページで公表しています。この度、これら報告書の内容を基に、具体的取組成果を整理し、「公共建築物等の木造化・木質化へ向けた 20 の支援ツール」として紹介します。

No.	支援ツール	No.	支援ツール
1	地域材活用の木造公共建築物等実現のための全体プロセス	11	手引きづくり資料：方針・試行段階 (長崎県五島市の取組より)
2	地域材の定義	12	手引きづくり資料：発注段階 (大分県宇佐市の取組より)
3	木造化・木質化へ向けた取り組みシート	13	手引きづくり資料：乾燥段階 (山形県おきたま木材乾燥センターの取組より)
4	木造化・木質化のための木材調達体制づくりの分類	14	設計者選定プロポーザル要領作成時や選定時の配慮事項
5	木造化・木質化へ向けた情報記入シート	15	公募型簡易プロポーザル募集要領雛型
6	無等級材を利用する場合の品質管理	16	一括発注方式の特性と分類
7	木材の品質管理仕様書	17	分離発注方式の業務内容
8	木材購入仕様書雛型	18	手引きづくり資料：まとめ・引継段階 (滋賀県米原市の取組より)
9	構造設計の前提となる木材品質データの把握 (試験伐採の基本事項と手順)	19	維持管理を考えた設計と掃除・点検
10	手引きづくり資料：調査・計画段階 (島根県松江市の取組より)	20	支援対象の着工済み・竣工済み事例の紹介

○事業報告書等はこちら→

木造公共建築物の整備に係る設計段階からの技術支援 HP（一般社団法人木を活かす建築推進協議会 HP 内）

<http://www.kiwoikasu.or.jp/mokuzouka/>



## 【支援ツール 7】

## 木材の品質管理仕様書

(以下は平成 26 年度報告書からの抜粋である。)

木材の品質を確認するために必要な検査方法などを仕様書としてまとめた成果

## 事業者 富山県建築設計監理協同組合

木構造設計を進め、特記仕様書の木材に関する仕様をまとめることで、工事施工者等へ木材品質を伝えることになる。ここでは、JAS 材と共に無等級材を使う際に、指定する木材品質の検査等に関する記述例を富山県入善町の保育園の事例をもとに紹介する。

富山県入善町では、技術支援を 2 年間受けてきたことから、発注者、設計者、木材関係者の情報共有の場がつけられており、木材の事前発注を行う際の調達スケジュールや、発注時に必要となる特記仕様書の作成が関係者間で取り組まれていた。関係者間で試行錯誤しまとめられた仕様書や品質管理を施工段階で検証し、今年度の技術支援により以下の疑問点・課題等と採用・改善点がまとめられた。

疑問点・課題等	採用・改善点
全数検査が必須な部位、抜き取り検査でよい部位の選び方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・たわみの管理が重要な部位（今回は垂木受け材）を仕様書や構造図に明記し、全数検査を徹底することとした。</li> <li>・検査を徹底するために、納材者は、検査計画書（検査日時、検査場所、実施者・立会者、検査部位、検査項目、検査本数、使用機器、合否の判定方法等を記載）を作成し、発注者、工事監理者（設計者）、木材研究所と協議し、了承を得ることとした。</li> </ul>
抜き取り検査の割合の考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「構造用木材の強度試験マニュアル H23 年版」（公益財団法人日本住宅・木材技術センター発行）「Ⅵ．品質確認のための抜き取り検査法」を参考とした。</li> </ul>
たわみ算定を用いるヤング係数と検査時のヤング係数の下限値の設定方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計段階で、使用する県産材のヤング係数を県のデータや試験伐採などによるデータ収集から計算に使用し、設計に用いたヤング係数 -1.0kN/mm<sup>2</sup>程度を検査時の下限値とした。</li> </ul>

特記仕様書の書き方としては、検査主体、検査場所、検査部位・数量、検査方法、検査基準、立会者等を施工者や木材関係者へ伝えやすく、記入しやすいようにしている。仕様書作成の際は、＜参考記入書式 4＞を活用し発注者、意匠設計者、構造設計者、木材関係者等で情報共有を行いながら各物件に応じた特記を行うことが望まれる。

## 木材の品質管理仕様書雛型

[ ] 内は物件毎に指定すること。

### 設計時に設定した「設計ヤング率」

- ・ 構造用製材の検査方法における「設計ヤング率」とは、a 構造設計に採用した木材の基準強度に相当する JAS 機械等級区分ヤング率と、b たわみ計算に使用したヤング率のうち大きな方の値とする。なお両者は一致させておくことが望ましい。
- ・ 構造設計に採用した木材の基準強度：[スギ無等級材]
- ・ a) 構造設計に採用した木材の基準強度に相当する JAS 機械等級区分ヤング率：[4.9kN/mm<sup>2</sup> (スギ無等級材 ≒ E50)]
- ・ b) たわみ計算に使用したヤング率：[6.0kN/mm<sup>2</sup>]
- ・ 県産材製材の設計ヤング率：[6.0kN/mm<sup>2</sup>]

### 構造用製材の検査方法

#### 1. 自主検査

- ・ 検査主体：納材者
- ・ 検査場所：製材所にてプレカット加工前に行う。
- ・ JAS 製材は、表示を確認する。(等級及び含水率)
- ・ JAS 製材でない県産材の場合は、①～③の検査を行い、検査結果の報告書(書式は任意で可)を監督職員に提出する。
- ・ なお、②、③の測定に先立ち、予備試験(2. 受入検査参照)を行い自主検査で使用する測定器の調整(キャリブレーション)を実施すること。
- ・ 検査に先立ち、納材者は、検査計画書(検査日時、検査場所、実施者・立会者、検査部位、検査項目、検査本数、使用機器、合否の判定方法等を記載)を作成し、発注者、工事監理者(設計者)、[\*\*\* (検査機関等)]と協議し、了承を得ること。

#### ①目視検査(原則全数検査)

- ・ 検査部位・数量：[横架材は全数(横架材以外も JAS 製材を使用しない場合は全数)]
- ・ 検査基準：JAS 目視等級区分構造用製材の規格を用いる(2.1 構造用製材の[乙 1 級、甲 II 2 級、3 級]相当)

#### ②ヤング率検査

- ・ 検査数量：横架材のうち垂木受材については全数、垂木については抜取検査を行う。
- ・ 検査方法：ヤング率の計測方法は打撃法とする。詳細は機関誌「緑-富山の林業-」平成 22 年 10 月号の「ノートパソコンによる安価なヤング率計測」による。
- ・ 検査基準：[設計ヤング率 -1.0kN/mm<sup>2</sup>]以上のサンプルを合格とする。
- ・ 1 検査ロットの本数：任意に決めて良い。サンプル数、合否判定は「構造用木材の強度試験マニュアル H23 年版」(公益財団法人日本住宅・木材技術センター発行)「VI. 品質確認のための抜き取り検査法」による。ヤング率が上記未滿のサンプルを不適合とし、設定したヤング率をもとに合否の判定を行う。不合格の場合はロットの部材を全数検査し選別する。
- ・ 注意事項：全数検査が必要な部位[垂木受材]と抜き取りとする部位[その他の部材]が、検査時に判別できない場合は、全数検査が必要な部位を先に検査し、必要量を確保してから抜き取り検査を行う。

#### ③含水率検査(原則全数検査)

- ・ 検査部位・数量：[横架材は全数(横架材以外も JAS 製材を使用しない場合は全数)]
- ・ 検査方法：測定は高周波水分計(公益財団法人日本住宅・木材技術センター認定品、HM-520 を推奨)とする。測定箇所は、1 本の製材の異なる 2 面(材幅面、材せい面)について、両木口から 300mm 以上離れた 2 か所及び中央部 1 箇所の計 6 箇所とし、含水率は、6 箇所の平均値とする。
- ・ 検査基準：含水率は原則 [20%] 以下の場合は合格とし、不合格の場合は再乾燥させる。

## 【支援ツール7】

## 2. 受入検査

- ・ 検査主体：[\*\*\*]
- ・ 検査場所：[\*\*\*]
- ・ 立会者：[発注者、工事監理者、納材者]
- ・ JAS 製材は、表示を確認する。(等級、ヤング率及び含水率)
- ・ JAS 製材でない場合は、④～⑥の検査を行う。

## ④予備試験（測定器の調整）

- ・ ⑥の実大曲げ破壊試験結果を検証し、[\*\*\*] の指導の下自主検査で使用する測定器の調整（キャリブレーション）を行う。
- ・ 著しく誤差がある場合には自主検査用の測定器を交換する。
- ・ また含水率が [20%] 以上の場合には乾燥工程を見直す。

## ⑤目視検査

- ・ 検査方法：目視にて品質の確認を行い、検尺で寸法の確認を行う。
- ・ 検査基準：JAS 目視等級区分構造用製材の規格を用いる（2.1 構造用製材の [乙 1 級、甲 II 2 級、3 級] 相当）

## ⑥ヤング率、含水率、実大曲げ破壊受入検査（第 3 者検査）

- ・ 検査機関：[\*\*\*]
- ・ 検査数量：木材の産出地・使用部位・材寸等を勘案し、試験体数を決定する。[1 産地（ロット）150 本と想定し 1 産地当たり 3 本、全横架材数 860 本より 6 産地（ロット）× 3 本 = 18 本とする。実大曲げ破壊試験のみ 3 本とする。]

## 【ヤング率（静的曲げ試験）】

- ・ 検査方法：非破壊試験（静的曲げ試験）を行い、ヤング率を測定する。
- ・ 検査基準：1 本のヤング率が [設計ヤング率 - 1.0kN/mm<sup>2</sup>] 以上かつ 3 本のヤング率の平均値が [設計ヤング率] 以上となればロットの合格とする。不合格の場合は、曲げ破壊検査を行い、[設計基準強度] 以上であることを確認する。

## 【ヤング率（打撃法）】

- ・ 検査方法：自主検査と同じ打撃法によりヤング率の測定を行い、自主検査の確からしさ、及び打撃法と静的曲げ試験の相関を確認する。
- ・ 検査基準：静的曲げ試験と同じ。

## 【曲げ強度（実大曲げ破壊試験）】

- ・ 検査方法：実大曲げ破壊試験を行い、曲げ強度を測定する。試験体数は非破壊試験体の内の最初のロットの 3 本とする。
- ・ 検査基準：3 本とも [設計基準強度] 以上の場合を合格とし、不合格の場合は監督員と協議の上、追加試験を行う。

## 【含水率（高周波水分計）】

- ・ 検査方法：自主検査と同じ測定器で含水率の測定を行い、自主検査の確からしさ及び全乾法との相関を確認する。
- ・ 検査基準：3 本とも [20%] 以下の場合をロットの合格とし、2 本の場合は再試験、これ以外を不合格とする。不合格の場合は再乾燥させる。

## 【含水率（全乾法）】

- ・ 検査方法：小片により全乾法含水率の測定を行う（両端部より約 50cm のところで木口面で切り取り採取する）。
- ・ 検査基準：全乾法の含水率は参考とする。

## 木材購入仕様書雛形

(以下は平成 25 年度報告書からの抜粋である。)

<参考記入書式 3 >

### 木材購入仕様書雛型

〇〇〇〇 工事 木材購入仕様書 (案)

#### 1. 木材適用範囲

- 本仕様書は、「〇〇〇工事」において使用する木材納品の業務委託に適用する。

#### 2. 木材の定義

- 受託者は、別紙「木材調書」に記載された規格・数量の木材を「〇〇産材」とすること。
- 「〇〇〇産材」を証明するために、産地証明書等を提示すること。
- 「〇〇〇産材」以外の木材を調達しなければならない場合は、監督員と協議の上決定すること。

#### 3. 木材の数量と変更

- 受託者は、別紙「木材調書」に記載された規格・数量の木材を調達すること。
- 設計図書の変更または積算上の不備により増減した木材数量については、当初契約単価に基づき変更契約を行う。
- 施工上の都合により積算基準を超えて不足した木材については同工事請負業者の負担で調達すること。

#### 4. 木材の製材・乾燥

- 納入木材品質については、公共建築木造工事標準仕様書を参照し、特記事項は、本仕様書もしくは発注者、監理者と協議を行うこと。
- 木材品質を確保するために組まれる生産体制、担当事業者一覧及び製材・乾燥・検査業務等要領書を作成し発注者に確認を行うこと。
- 原木の製材にあたっては、乾燥による痩せや曲りを考慮し適切な歩増し（約 15%程度）を行い、修正挽きの後の仕上げ時に設計寸法を確保できるようにする。
- 原木の芯が偏っていたり著しく変形し芯を通して製材することが不可能なものは使用してはならない。
- 鋸屑は、製材後できるだけ速やかに取り、必ず棧積（棧は乾燥材）とすること。
- すべての木材は、人工乾燥もしくは天然乾燥を行い、その後必ず修正挽きを行うこと（大引きは例外とする）。
- 含水率は〇〇%を原則とする。
- 製材後、乾燥開始までに材表面に干割れを起こさないように適切な処置をすること。
- 高機能木材乾燥装置（以下、乾燥機）を利用する場合は、材種に応じた適正温度及び適正時間にて指定された含水率を確保できるように乾燥させること。その際に、内部割れ等が起こらない方法とすること。
- 天然乾燥を行う場合は、自然の力を利用して材種に応じた適正期間、適期材の管理を行い、指定された含水率を確保できるように乾燥させること。
- 求められる木材品質を確保するためにも、上記の内容を行い、適期自主検査を行うこと。

#### 5. 木材の品質

〇〇に示す納入規格の製材品質については、以下の項目を配慮して品質の確保を行うこと。また、品質が確保でき



## 【支援ツール 8】

ない場合は、監督員と協議のうえ決定すること。

## (1) 目視

- 木材調書に「特 1 等」と指定されているものは、旧 JAS1 等材の目視基準に準ずるものとし、4 材面に丸味の無いものとする。
- 生き節は使用可とするが、腐れ、死に節、抜け節などは原則として使用不可とする。ただし、死に節や抜け節などがある場合は、監督職員と協議の上、埋め木などの処置、交換を行うこと。
- 設計図書もしくは木材調書に記載されている見え掛り部分の横架材及び、スパンが広い横架材に対しては、横架材の材成 1/2 より下の部分には死に節が無い材を原則として選定する。もし、死に節や抜け節などがある場合は、監督職員と協議の上、埋め木などの処置、交換を行うこと。
- カビ等の発生のおそれのある材や、虫食い跡には十分注意を行い確認し、カビや虫食い跡のある材は納品場所へ持ち込まないこと。

## (2) ヤング係数

- 柱材及び横架材において、木材調書に強度指定がある材については、全てヤング係数を測定し、計測結果は木材に印字することと検査調書にまとめ監理者へ提出する。
- ヤング率を計測器で計測することを原則とするが、打撃試験により計測する方法も可能とする。
- 打撃法によるヤング係数の測定方法については以下とする。
  - ① 重量計により重さを測定。
  - ② FTT アナライザー又は WaveSpectra を用いてハンマーで叩いたときに発生する固定周波音を解析する。
  - ③ 材の長さと同端の周長又は辺長を測定する。
  - ④ ①～③の工程で算出した数値を、打撃試験の計算式にあてはめてヤング係数を算出する。
  - ⑤ 測定されたヤング係数の確認として、事前に試験材を試験センター等で機械曲げによるヤング係数を計測することが望まれる。試験材の計測値と比較し低減率が必要であれば、低減を行う。

## (3) 含水率

- 含水率の計測は原則全数検査とする。
- ヤング計測器で自動計測できる場合は、含水率としてその数値を使用することができるものとする。
- 含水率計については、(財) 日本住宅・木材技術センターによる認定を受けた高周波式水分計を用いて測定すること。ただし、木材の密度や樹種により補正が必要である。
- 含水率計を用いた測定は、材の異なる 2 面についての両木口から 300mm 以上離れた箇所及び中央部分の計 6 か所とする。計測した 6 か所の平均を材の含水率とする。

## 6. 木材の納入場所

- ○○○工事現場

## 7. 納付期限

- 平成○○年○○月○○日
- 「○○○工事」工程にあわせ、工事請負業者と協議の上、平成○○年○○月○○日以降から納入するものとする。

## 8. 検査

### (1) 自主検査

自主検査は、下記に定める検査項目及び数量を検査し、検査調書を作成し監理職員へ提出すること。

#### ①柱材

- 検査項目は目視検査（〇〇）及び含水率検査を全数行い、自主検査記録表（任意書式）を作成し、記録として残し、同じものを監理者へ提出する。

#### ②横架材

- 検査項目は目視検査（〇〇）及び含水率、ヤング係数検査を全数行い、自主検査記録表（任意書式）を作成し、記録として残し、同じものを監理者へ提出する。

#### ③産地証明

- 指定産地の証明を、2. 木材の定義による確認できる書面を監理者へ提出する。

### (2) 立会検査

- 検収検査は、製材場所又は製材品保管場所で行う。
- 検査は「〇〇〇工事」の市監督職員または、同工事監理業務受託者か、同工事請負業者、または代理人の立ち合いで行う。
- 検査は、目視、検尺、含水率、ヤング係数について行う。
- 確認数量は全体数量の5～30%程度（出荷材の量による）抜き取りとする。その他については検査調書にて確認する。
- 検査において不合格となった材料については、受託者は速やかに代替の材料を手配し再度検査を受けること。
- 製材場所での抜き取り検査に合格したロットの材であっても、その後の現場施工時に指定した品質に満たないことが判明した材料については不合格品として、受託者は速やかに代替の材料を手配し再度検査を受けること。
- 検査に必要な費用は、受託者が負担すること。

### (3) 受入検査

- 納品先で、施工者の受入検査を行う。
- 木材等の加工工場における品質管理が適切に行われたことを示す記録を施工者へ提出する。

## 9. 瑕疵担保

- この契約により納入された材料に起因して生じた建物の瑕疵については、同工事請負業者と連帯保証するものとし、工事施工業者と協議のうえ補修に必要な木材を工事請負業者に無償で支給することとする。
- 立会検査を合格した製材材が、その後現場施工時に指定した品質に満たないことが判明した製材品は、工事請負業者と協議のうえ代替の製材品を手配し再検査を受けた後、代替の合格材を工事請負業者に無償で支給すること。尚、加工等納入材料に手を加えられた後に瑕疵を発見した場合は、工事請負業者と連携して保障するものとし、工事請負業者と協議の上、適切な処理を行うこと。

## 10. その他

- 支払いについては〇〇〇
- 本仕様書記載事項以外については、「(発注者)の契約に関する規則」などによる。

# 11. 地域・事業に相応しい木材発注方式の選定

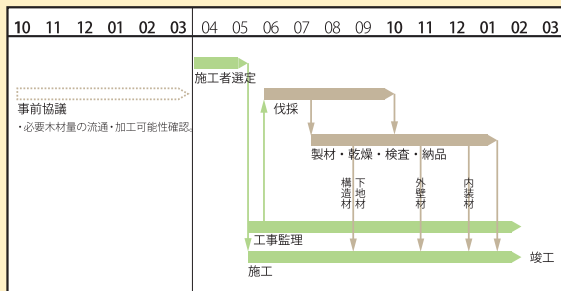
## 木材発注方式の選定について

- 地域の事情を踏まえ、木材の品質・性能確保を前提とした木材発注・調達方式を決定することが重要です。
- 具体的な選択肢としては、工事を請け負った施工者が木材を調達し竣工後の瑕疵対応等も行う一括発注方式と、発注者が、施工者とは別の者に地元産材を発注し、施工者へ支給する分離発注方式が挙げられます。

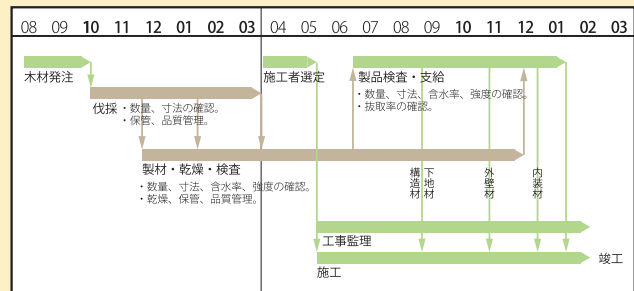
支援ツール		内容	段階	報告書掲載箇所	
No.16	一括発注方式の特性と分類	・木材一括発注方式時の注意事項や事前協議方式等を整理。	発注調達・設計段階	27年度	P66～
No.17	分離発注方式の業務内容	・木材分離発注方式時の注意事項や作業プロセス等を整理。	発注調達・設計段階	27年度	P70～

### < 発注方式による木材調達工程の違い >

#### 1. 一括発注方式



#### 2. 分離発注方式

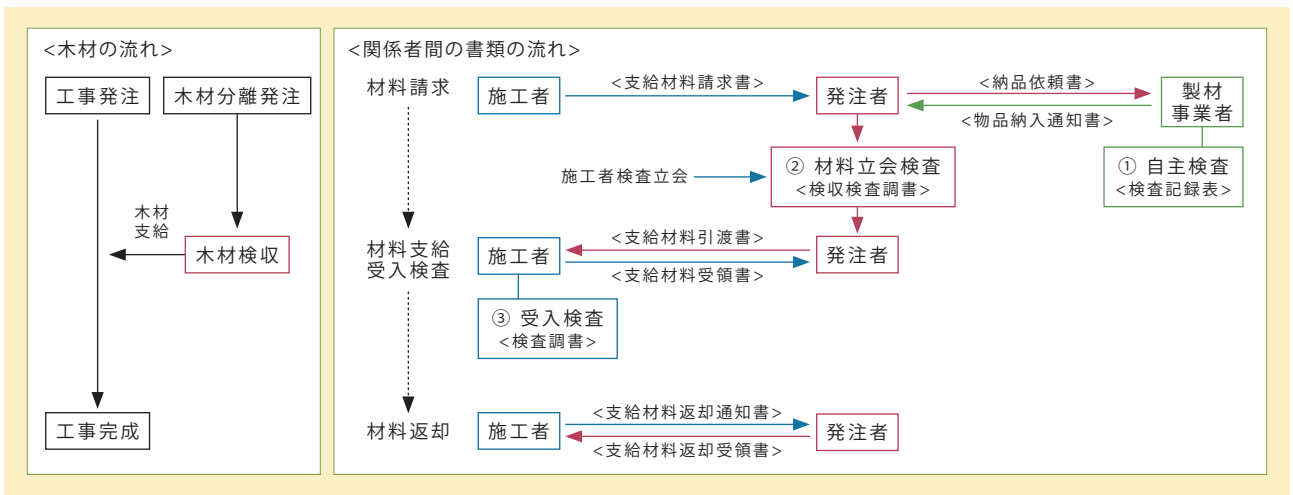


### < 発注方式による木材調達工程の違い >

作業の流れ	内容
1. 基礎情報の把握と体制づくり	・木造化・木質化へ向けた情報記入シートを作成し、 <b>基礎情報を把握</b> する。各関係者と情報共有を進め、 <b>木造化推進体制</b> を構築し、木材の分離発注時に必要な役割分担等を明確にする。
2. 予算の確保と工程の計画	・分離発注をする際の建築工事予算と木材発注予算の確保をそれぞれ行う。所有林を使う場合は、立木の調査費や木材の管理にかかる費用なども予算化する。工事工程から木材調達期間を想定し、 <b>発注時期</b> を決める必要がある。
3. 発注仕様書及び木材調書の作成	・実施設計による木拾いから <b>木材調書</b> を作成し、必要な木材量を明確にする。木材発注に必要な、品質や検査内容、瑕疵担保等各種条件を整理し、 <b>木材発注仕様書</b> へまとめる。
4. 木材品質管理仕様書の作成	・実施設計の特記仕様書に記載する <b>木材品質管理仕様書</b> を作成する。 <b>ヤング率</b> や <b>含水率</b> の目標値や検査方法などを決め記載する。内容は木材発注仕様書と連動する。含水率を確保するための乾燥スケジュール等や体制が十分か、公的機関の支援が必要かどうかなども事前に木材関係者と協議しておくことが望まれる。
5. 木材保管場所の確保	・木材の分離発注に先立ち、調達する <b>木材の保管場所</b> を確保することが望まれる。製材所等で保管できる場合は不要である。木材の保管方法なども木材関係者等と事前に協議し業務対応者の見通しをつけておくことが望まれる。

作業の流れ	内容
6. 木材発注	・発注者が作成した木材購入仕様書と木材調書等を使い、木材関係者へ木材を発注する。
7. 製品受入検査	・設計者や木材関係者とまとめた、木材品質仕様書の内容に従い、品質の確認を行い製材品の受入を発注者が行う。
8. 納品	・発注者が、製材を施工者へ納品する。

### 【参考】 地元産材の分離発注時の木材検収・支給フロー



No	検査	主体	内容	書式
①	自主検査	製材者	・製材者が出荷する製品の品質を全数検査を行う。	・検査記録表
②	立会検査	発注者	・発注者が製材保管場所等で全体の何割かを抜き取り検査を行う。	・納品依頼書 ・物品納入通知書
③	受入検査	施工者	・工事現場にて施工者が納品材の受け入れ検査を行う。	・支給材料引渡請求書 ・支給材料引渡書・検査調書

### 【参考】 地元産材（スギ材）のヤング係数計測方法（縦振動法）（鹿児島県屋久島町）

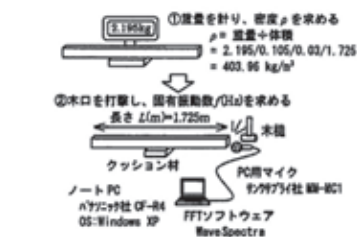
木材研究所だより H22.7.1 木材研究所園田里見氏ノートパソコンによる安価なヤング率計測より



①材を並べ、ナンバリング



④マイクをセット



- ②寸法を計測し、記録する
- ・材の幅：例 135mm
  - ・材のせい：例 225mm
  - ・材の長さ：例 4300mm
- ★材の幅、せいは、材の中央（4材なら2m）で測る



⑤木口をハンマーで叩く



③材の重量を測り、記録する



⑥周波数を計測・記録し、記録データをコンピューター解析して、木材のヤング率、強度を設定する



## 【支援ツール 16】

## 一括発注方式の特性と分類

(以下は平成 27 年度報告書からの抜粋である。)

一括発注方式は、発注者が設計者へ委託した図面と仕様書をもとに、施工者が工事を請負施工することになる。工事を請け負った施工者は、工期内に求められる品質の木材を調達し竣工後の瑕疵対応等も行う。公共木造建築物等の工事発注を行う場合は、単年度補助金のため一括発注方式を採用するが多い。鉄筋コンクリートや鉄骨造であれば、工業製品として材料の品質は整っているが、木材は品質を確保した材料をそろえる必要がある。また、地域材を利用する場合は、一括発注方式では、単年度で短期間に木材品質を確保する機会が多いので品質に留意しなければならない。地域で木材関係の情報共有や木材調達体制を整えた上で、一括発注方式で木材調達対応できるかどうかの判断が必要である。

以下に示すのは、一括発注方式を行う際の注意事項や発注方式の分類と関係者の役割分担等に関する事項である。

## (1) 一括発注方式における木材品質確保の注意事項

一括発注方式では、木材の品質を確保するために注意しなければならないことがある。効率的な木材調達を行うことがより良い木材品質確保にもつながるので、丸太の伐り旬や製材能力に応じた計画が求められる。

## ①丸太の伐り旬と虫害

一括発注方式で一般流通材や集成材を使う場合は、求める品質の材料を確保しやすいが、地域材を活用する場合には、木材調達の面で課題が多い。丸太の伐り旬は、10月～3月とされている。それ以外の季節に伐採すると丸太に水分が多く、必要な含水率を確保するための木材乾燥の負担が大きくなる。また、夏季は丸太の虫害が多くなり、虫害の程度によっては、使えない材料が出てくる恐れがある。品質を確保しやすい条件を整えることが効率的な木材調達につながる。

## ②短期間での調達による価格高騰

一括発注の場合は、単年度補助金が財源の場合が多い。例えば、4月に施工者選定を行い、着工し、木材業者選定発注にいたると、6～7月になる。そこから3～4カ月で伐採、製材、乾燥、加工、納品という流れになる。また、請け負う製材所の能力にもよるが、製材能力を超えた量の受注対応するために材価格の高騰にもつながりやすい。木造でコストが高くなるのは、木材調達期間の短さが一つの要因である。

中大規模木造建築物は、今まで建設数が少なかったため、製材所等は中大規模木造建築物に求められる木材規格や品質への対応経験が少ない。今後、中大規模木造建築物の着工件数が増え、経験値が高まることで、調達時の段取りや見積金額の出し方等が精査されてくることも見込まれる。

## ③地域材活用量の低減

発注者が、地域材を地域の力で供給することを考える場合に、一括発注の工期内に木材が調達できるかどうかの事前調査や確認が必要である。木材情報の共有と木材供給体制を整えられていない段階で発注してしまうと、木材の品質管理や加工、乾燥が工期内に対応できず、結果的に一般流通材等の利用量が増えてしまう場合がある。

## ④木材関係書式の作成



発注者が、施工者へ木材調達も含めた一括発注を行う場合には、設計者が木材調書と品質管理仕様書を作成する必要がある。設計者は、標準的な仕様書を書き写すのではなく、地域材の特性や地域の木材供給能力を考慮した、品質を設定し仕様書を作成することが必要である。

## (2) 一括発注方式における木材調達の種類内容と役割分担

一括発注方式では、工事期間内に必要な木材量と品質を確保することが求められる。工期内に木材を調達するには、施工者へすべて任せの方法以外に以下の3つの方法がある。

- 市場に流通している一般流通材の利用。
- 施工者発注前に木材関係者等と事前に協議して必要な木材を準備する方法。
- 事業を複数年度とし、事業期間内に木材を調達する方法。

それぞれの方法により、事業実施主体ごとの役割分担や作業内容が異なってくるので、詳細を以下に解説する。

### ①一般流通材活用併用型<単年度での一般流通材活用併用型>

一般流通材は、木造住宅の規格に応じて製材や乾燥が行われた製材であるため、短期間にまとまった量の材料を入手しやすい利点がある。中大規模木造建築物は、各部屋の大きさなどにより構造部材の寸法は多様である。適材適所に一般流通材を活用する方法が求められる。また、設計段階から、可能な範囲で一般流通材を利用した架構設計を行うことも考えられる。中大規模木造建築物は、大架構を有することが多いため、今までは木造化といえ、大断面集成材の活用が主だった。しかし、最近は住宅用一般流通材を組み合わせることで大架構を実現し、建設コストを削減する事例も出てきているためである。

一般流通材には、国内全域を範囲と考える場合や建設する土地の県内産材で考える方法もある。地域材の示す範囲を明確にする必要がある。すべて市町村材だけで調達することが無理であれば、県産材や流域材という範囲で流通している材料の情報を集めることも必要である。

以下へ、一般流通材活用の際の役割と作業内容を示す。

実施主体	作業内容
発注者	・地域材や保有林を活用するのか、県産材や一般流通材どの産地の木材を使うのか方針をまとめる。
設計者	・使う材料の産地指定をもとに、規格寸法を考慮した架構設計を行う。場合によっては、集成材や鉄筋コンクリート造、鉄骨造との混構造等も検討する。
木材関係者	・地域の木材供給可能情報を発注者や設計者へ伝える。

## 【支援ツール 16】

## ②木材調達の事前協議方式&lt;単年度での地域材活用中心型&gt;

一括発注は、通常、施工者へ発注後に木材調達調整が行われる。しかし、施工者への発注前に木材関係者等と木材調達の事前協議を行う方法（以下、木材調達の事前協議一括発注方式という）がある。

木材調達の事前協議一括発注方式は、施工者へ発注するまでに、分離発注方式と同等の情報共有を関係者間で行い、必要な木材を調達・加工、保管し、受注した施工者へ納品する方法である。しかし、施工者が選定された後に、事前協議済みの木材関係者から木材が調達されるよう条件を整えることと、施工者から木材関係者へ木材代金が支払われるまでの費用負担の条件を明確にする必要がある。

以下へ、木材調達の事前協議一括発注方式の際の役割と作業内容を示す。

実施主体	作業内容
発注者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関係者を選定し、事前協議を進める。</li> <li>・施工者が、指定する地域材を使うように発注仕様書をまとめる。</li> <li>・施工者からの入金があるまでの木材関係者の経費対応を確認する。</li> <li>・設計者がまとめた木材情報を木材関係者へ伝える。</li> <li>・分離発注方式に必要な事項等も参考とする。</li> </ul>
設計者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本設計段階から木材関係者と協議し、適材適所の材料選定を行う。</li> <li>・木拾いを行い、必要材量や寸法、品質を設定し仕様書として木材関係者へ伝えられるようにする。</li> </ul>
木材関係者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域の木材供給可能情報を発注者や設計者へ伝える。</li> <li>・木材調達体制を整え、施工者選定後に求められる品質の木材を供給できるようにする。</li> </ul>

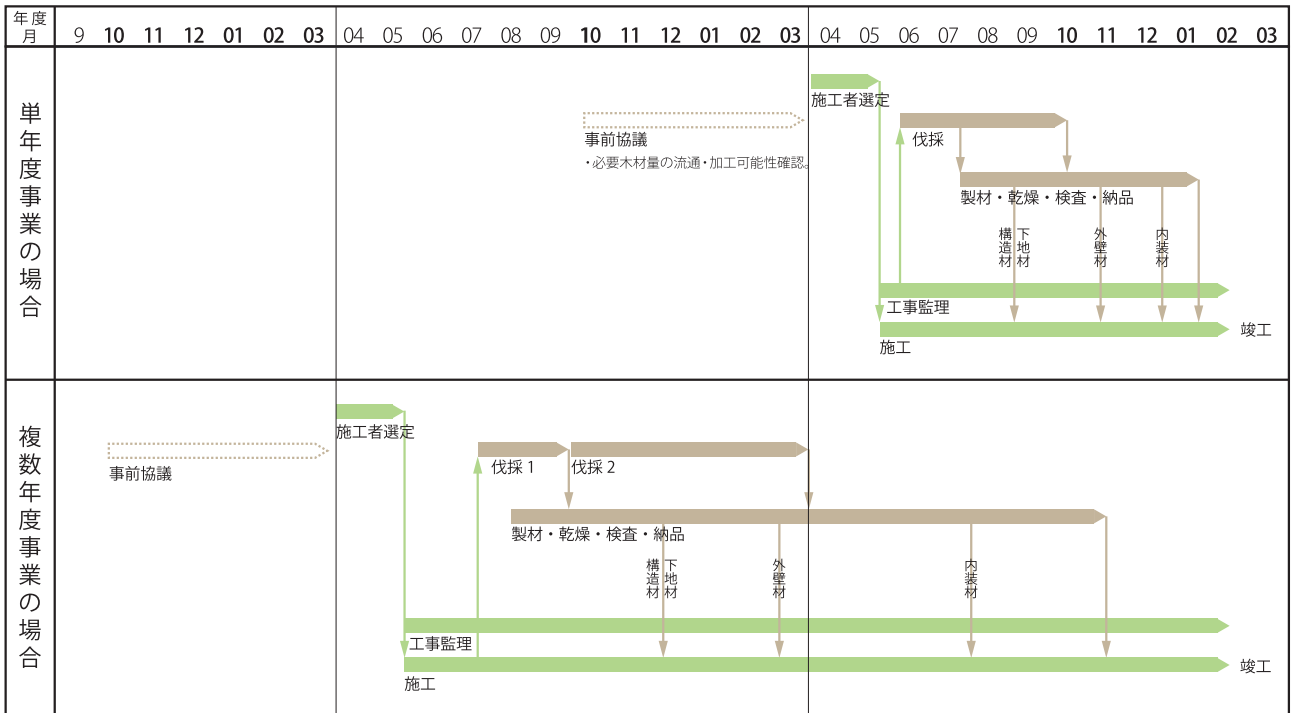
## ③複数年度方式&lt;複数年度での地域材活用中心型&gt;

建設工期が複数年度にまたがる場合は、工期内で丸太の伐り旬にあわせた木材調達ができる。単年度補助事業以外の場合は、規模によっては複数年度事業とすることが木材調達と品質確保の可能性を高めることになる。また、工期に余裕を持たせることで、計画段階から木材調達期間も見込むことができる。

以下に、複数年度事業の場合の木材調達に必要な役割と作業内容を示す。

実施主体	作業内容
発注者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・品質を確保するための工期設定を行い、複数年度化を予算確保も含め検討する。</li> <li>・関係者を選定し、事前協議を進め、工期内での調達内容を検討する。</li> <li>・利用する材の産地等を明確にする。</li> </ul>
設計者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工期内に調達する材料の品質や使う場所を工期と共に検討する。</li> </ul>
木材関係者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域の木材供給可能情報を発注者や設計者へ伝える。</li> </ul>

#### ④事業工程イメージ



(全体のプロセス図も参照)

## 【支援ツール 17】

## 分離発注方式の業務内容

(以下は平成 27 年度報告書からの抜粋である。)

分離発注方式は、建設工事を請け負う施工者とは別に、発注者が主要構造部材や造作材等の木材を木材関係者へ直接発注し、施工者へ支給する方法である。発注者は、木材を分離発注するために木材購入仕様書を作成し、発注後に木材品質等を管理するための納品依頼書や検査調書の素案などの書式を作成し、製品検査等を行う必要がある。設計者は、発注者が木材を分離発注できるよう、事前に木材情報を把握し設計へ反映させた木材調書や仕様書を作成する必要がある。分離発注方式では、一括発注方式に比べ、発注者の業務量が増えることを理解しておく必要がある。

分離発注方式がよいのは、木材供給が行いやすい工期で木材を発注でき、地域材を地域の関係者で供給できる可能性を広げることにつながるからである。そのためにも、各関係者に必要な業務内容や量を事前に把握することで効率的な取り組みへつなげることが求められる。以下に、分離発注方式の注意事項や体制づくり、実施方法等を紹介する。

## (1) 分離発注方式の注意事項

分離発注は、地域材を使える利点はあるが、発注者が責任を持って建築に求められる木材品質を確保し施工者へ支給しなければならない。木材の発注段階から調達、支給までに必要な作業があることを事前に把握しておく必要がある。また、調達木材は、工事工程にあわせて支給するために、木材を保管する場所の確保も必要である。

## ① 調達木材の所有者分類確認

木材を分離発注する場合は、地域材を分離発注する場合が多い。その際の地域材は、発注者が所有している山林の立木を使う場合と、所有者は民間等で市町村県の産地地域を指定した材を使う場合がある。また、部分的には一般流通材も調達する場合がある。それぞれの場合で発注者が関わる内容が異なるので、地域材の所有者分類を明確にしておく必要がある。

特に、発注者が所有している山林を調達する場合は、立木を製材した後の端材の利用なども明確にする必要がある。

発注者は、木材価格や調達期間、地域の木材調達可能能力を見極め、保有林、民有林、一般流通材をバランスよく割り振り分離発注することが、効率的な木材発注につながることを理解も必要である。地域材として一種類の材料にしてしまうことで材料費が割高になることや、必要な量の材料確保が困難になる場合もあるためである。

## ② 保管場所の確保

分離発注を行う場合は、調達した木材を一時保管する場所が必要である。関連する製材所等が木材を保管する場所がある場合は不要である。建設する建物規模にもよるが、延べ床面積から木材量を概算し、工事工程を考え、木材の保管場所を確保することが、伐採前に必要である。使われていない倉庫などを使う場合がある。建屋がなく屋外に設置する場合は、雨がかりを防ぐ簡易な屋根やシートなどを材料の上に乗せ、保管する方法もある。木材加工期間が冬季で雪が降る地域等では、保管場所で木材の継手仕口などを加工する場合もあるので、加工スペースも見込む必要がある。各種専門家を交え、木材の保管方法、工事期間、木材加工の有無などを考えた木材保管場所の確保と財源の確保が必要である。

## ③ 発注者業務量の増加

分離発注方式では、一括発注方式に比べ、発注者の関連業務量が増える。一括発注では施工者が対応している、木材を発注し現場へ納品されたものの品質を確認する部分を発注者が行うことになるためである。一括発注方式の場合

でも、発注者として、もしくは代理の設計者が、品質確認は行うので、発注方式の違いにより役割と業務量が異なることへの理解が必要である。分離発注方式の場合は、業務責任を明確にして、双方が確認しやすい書式等の整備が必要である。

## (2) 分離発注方式の発注者業務

分離発注を行う場合は、発注者が中心となり、木材を設計で求められる品質の製材として現場へ納品することになる。発注者が、木材調達を行えるように地域で体制づくりが必要になる。

地域材を利用して中大規模木造建築物を実現するためには、地域での情報収集や供給体制づくりが必要である。これは、一括発注方式と分離発注方式どちらの場合でも必要である。分離発注方式の場合に、発注者に求められる必要業務を以下へ示す。

項目	内容
木材発注工期設定	・発注者が木材関係者と情報共有を行い、地域材を効率的に調達でき、設計期間や工事工程との連携が取れる木材発注工程を設定する必要がある。
設計木拾い数量設定	・木拾いできる設計者を選定し、木材発注時に添付する木材調書を作成する。下地材等は工事発注へ含める等の工事に利用する木材の発注区分も検討が必要である。
発注・検査等書式作成	・分離発注から納品までに必要な、木材購入仕様書や納品書、検査調書等の書類を作成する必要がある。
所有林利用時の体制づくり	・所有林利用時は、立木の伐採から納品まで発注者が立会い、数量や品質を確認する体制づくりが必要である。
木材保管場所の確保	・工事で利用する木材量を算定し、保管場所を確保するための場所と財源の確保が求められる。
木材品質管理方法の確認と指導	・地域の木材関係者が含水率やヤング率等の品質を検査確認できる能力や検査機器を保有しているか事前確認が必要である。ない場合は、県の林業試験所等の専門家支援を受け、検査技術の習得を指導する。



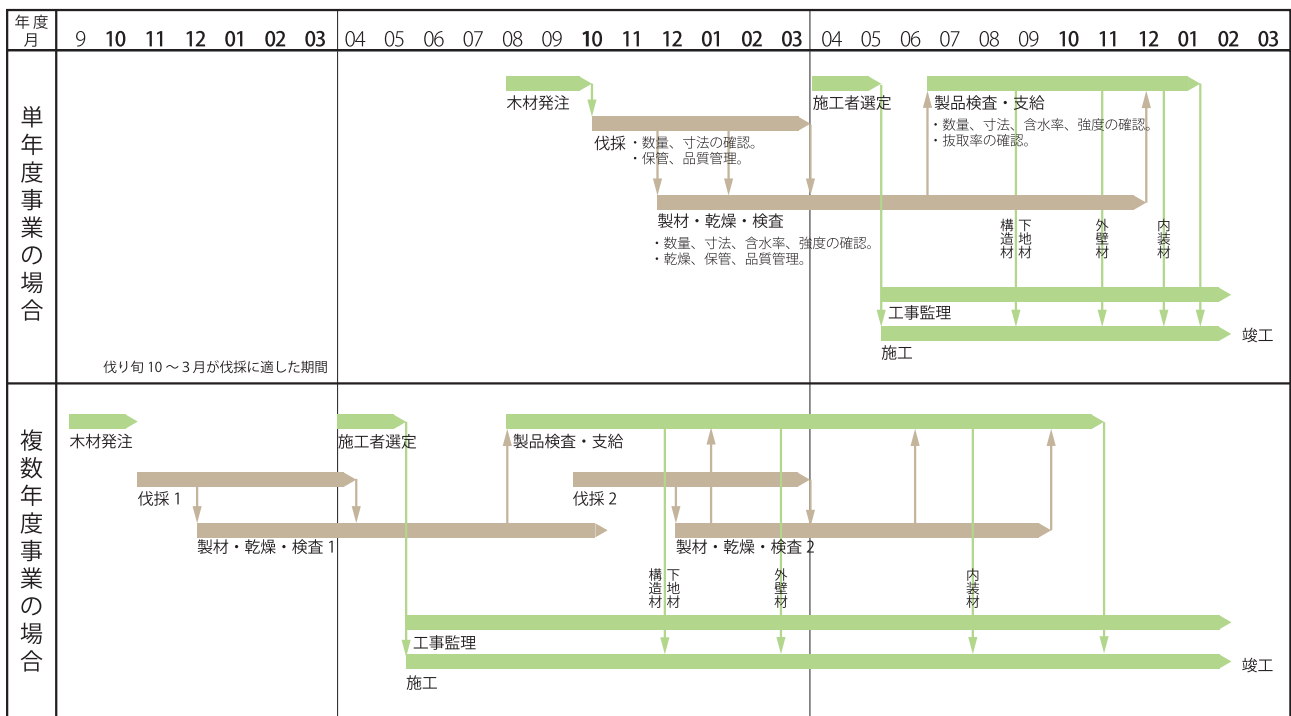
## 【支援ツール 17】

## (3) 分離発注方式の作業の流れ

分離発注を行う場合の流れを以下に示す。

作業の流れ	内容
①基礎情報の把握と体制づくり	・木造化・木質化へ向けた情報記入シートを作成し、基礎情報を把握する。各関係者と情報共有を進め、木造化推進体制を構築し、木材の分離発注時に必要な役割分担等を明確にする。
②予算の確保と工程の計画	・分離発注をする際の建築工事予算と木材発注予算の確保をそれぞれ行う。所有林を使う場合は、立木の調査費や木材の管理にかかる費用なども予算化する。工事工程から木材調達期間を想定し、発注時期を決める必要がある。
③発注仕様書及び木材調書の作成	・実施設計による木拾いから木材調書を作成し、必要な木材量を明確にする。木材発注に必要な、品質や検査内容、瑕疵担保等各種条件を整理し、木材発注仕様書へまとめる。
④木材品質管理仕様書の作成	・実施設計の特記仕様書に記載する木材品質管理仕様書を作成する。ヤング率や含水率の目標値や検査方法などを決め記載する。内容は木材発注仕様書と連動する。含水率を確保するための乾燥スケジュール等や体制が十分か、公的機関の支援が必要かどうかなども事前に木材関係者と協議しておくことが望まれる。
⑤木材保管場所の確保	・木材の分離発注に先立ち、調達する木材の保管場所を確保することが望まれる。製材所等で保管できる場合は不要である。木材の保管方法なども木材関係者等と事前に協議し業務対応者の見通しをつけておくことが望まれる。
⑥木材発注	・発注者が作成した木材購入仕様書と木材調書等を使い、木材関係者へ木材を発注する。
⑦製品受入検査	・設計者や木材関係者とまとめた、木材品質仕様書の内容に従い、品質の確認を行い製材品の受入を発注者が行う。
⑧納品	・発注者が、製材を施工者へ納品する。

#### (4) 事業工程イメージ



(全体のプロセス図も参照)

#### (5) 分離発注の予算措置の考え方

木材の分離発注を行う際には、事業年度前の発注が必要となることから、単年度補助事業の場合は事前調達する木材については補助対象にならないため財源の課題がある。分離発注を行った自治体では、様々な方法で財源対応を行っているため、先進的な自治体へのヒアリングなども有効である。以下に考え方を参考として紹介する。

- 製材の製造工程を仕分けし、粗挽き、乾燥、加工などの段階に分けた発注を行う。
- 契約の種類を請負工事、製造工事などの発注しやすい工事種別を検討する。
- 幅広く各種補助金を事業企画段階から探す。
- 伐採計画を作成する段階から、建設事業を位置づけ、木材調達を計画する。
- 企画段階から複数年度事業として計画する。

---

## 《 地域間連携促進ツール作成ワーキング 》

主査	大橋 好光	(東京都市大学名誉教授)			
委員	荒井 一弘	(市浦ハウジング&プランニング)	作成協力	細田 洋子	(木の建築フォーラム)
	加来 照彦	(現代計画研究所)		田中 友之	( // )
	神戸 渡	(関東学院大学准教授)	林野庁	五味 亮	(木材利用課)
	信田 聡	(元東京大学教授)		小木曾 純子	( // )
	鈴木 進	(木の家だいすきの会)		櫻井 知	( // )
	長澤 悟	(東洋大学名誉教授)		井上 源太	( // )
	原田 浩司	(木構造振興)	事務局	沼田 良平	(木を活かす建築推進協議会)
	安田 哲也	(サウンドウッズ)		谷合 亜男	( // )
コンサル	大倉 靖彦	(アルセッド建築研究所)		吉野 充雄	( // )
	松井 俊風	( // )			
	北瀬 幹哉	(環デザイン舎)			
	栗田 紀之	(建築環境ワークス)			
	森本 周子	(もりちかぐみ)			

---

令和4年度 林野庁補助事業  
地域における非住宅木造建築物整備推進事業

# 中大規模木造建築のための 地域間連携促進ツール (企画から連携へ)

〈令和4年度版〉

令和5年3月発行

一般社団法人 木を活かす建築推進協議会

〒107-0052 東京都港区赤坂 2-2-19 アドレスビル 5階

TEL : 03-3560-2882 FAX : 03-3560-2878

ホームページ <https://www.kiwoikasu.or.jp>

編集・デザイン：株式会社 橋本確文堂

許可なく複製することを禁じます。



**一般社団法人 木を活かす建築推進協議会**

〒107-0052 東京都港区赤坂2-2-19 アドレスビル5階

TEL : 03-3560-2882 FAX : 03-3560-2878

ホームページ <https://www.kiwoikasu.or.jp>