

5章

支援成果のまとめ



1 イントロダクション

本年度は6団体の支援を行った。協議会等の設立へ向けた支援や協議会等の運用支援、県内木材情報の取りまとめ支援、技術者等への講習会支援と幅広い内容である。県産材活用をはじめ木造建築普及へ向けた体制づくりのための初期段階から運用段階という一連のプロセスを俯瞰できる内容となった。本年度の支援を通して得られた成果まとめを以下へ整理する。

また、本支援は4年目となり、過去の支援内容と共に、支援成果の方向性等のまとめと地域間連携ツールの概要等も紹介する。

2 支援の分類整理

本事業では、平成30年度（2018年度）から、企画・設計段階からの技術支援を必要としている「地域団体・地域協議会等」を公募し、採択先へ専門家派遣等の技術支援を行ってきた。

本年度で4年目となる。継続支援を3年間行っている支援先では、取り組み成果がまとまっている。また、支援の方向性や分類ができるようになってきたので、以下へ整理する。

年度	支援先	支援概要	支援分類
H30	ひろしま木造建築協議会	会員の技術向上。こども園設計検討。	協議会員の技術力向上支援
	こうちスマートウェルネス住宅推進協議会	旧校舎の改修案と木材調達検討。	物件設計支援
	JSCA埼玉	相談窓口運用支援の試み。	協議会の運用支援
R1	一般社団法人 愛知県木材組合連合会	協議会組織の立ち上げ	協議会の設立支援
	埼玉県	木造建築技術アドバイザー制度の課題抽出と改善	協議会の制度運用支援
	とくしま木造建築学校運営協議会	とくしま木造建築学校の今後の活動方針づくり	協議会の方針づくり支援
	山梨県	協議会の設立	協議会の設立を支援
	奈良県	県内で木造公共建築物等普及を進める上での課題抽出と整理	県内課題抽出整理支援

R2	一般社団法人 愛知県木材組合連合会	実践型の演習講座の構築支援	協議会員の技術力向上支援
	埼玉県	アドバイザー制度の運用改善のための課題整理と対応方針としての運用指針（案）の策定	協議会の制度運用支援
	佐賀県農林水産部林業課	「(仮)さが木の建築推進協議会」の設立準備支援	協議会の設立を支援
	Yamanashi ウッド・センター	「中大規模木造講習会」を開くことを目標とした、準備会の開催を支援	会員用講習会開催準備支援
	奈良の木利用推進協議会	県有施設試設計とコスト比較検証。地域供給材の調達シミュレーション等を支援。	技術者育成支援 県内課題抽出整理支援
	とやま県産材需給情報センター	実践的な木構造の講習会開催、木構造設計者育成支援。	技術者育成支援
	ウッドネット西部やまぐち協同組合	組織づくりのための情報共有の場づくりと先進事例視察等を支援。	協議会の設立支援
R3	佐賀県農林水産部林業課	非住宅用途の中大規模木造建築の普及推進の役割を担う、「(仮)さが木の建築推進協議会」の設立準備会開催支援	協議会の設立支援
	Yamanashi ウッド・センター	商工団体や企業向けの普及啓発セミナーと設計者・施工者向けの基礎講座開催支援	啓蒙普及支援 技術者育成支援
	埼玉県	アドバイザーミーティングの運営方法や木材調達に関する知見の共有、制度運用方法等に関する支援	協議会の制度運用支援
	奈良の木利用推進協議会	発注者向けの発注・設計に関する資料作成と、県内木材に関する情報整理、木造公共建築推進のための体制づくり等を支援	情報まとめ支援 協議会の設立支援
	福岡県産木材利用促進協議会	新協議会の立ち上げにむけた準備会の実施運営支援	協議会の設立支援
	佐波川の森を守る木造建築研究会	山口の木を活かすための研究会設立準備支援	協議会の設立支援

協議会等の支援からは、以下の3つの傾向が見られる。

- ①協議会等の設立支援。
- ②協議会等の運用、取組支援（物件支援も含む）。
- ③協議会等の会員の技術力向上講習会等の支援。

支援傾向から考えられたのは、これから木材活用と中大規模木造建築を普及させるために原木供給に係る川上、木材の製材・加工に係る川中、発注・設計・施工に係る川下の関連事業者間の連携・情報共有の場である地域協議会等を設立しようとする取り組みが広がっていることである。

協議会等を設立後は、運用のあり方や、協議会等関係者で取り組む木造物件等について、どのように対応すべきか検討が行われている。継続的な取り組みを行っている地域協議会等では、会員の技術力向上・更新に務めている。また、県産材活用や県内事業者に軸足を置くものの、必要に応じて県外との連携も想定した取り組みも広がっている。

1) 本年度の協議会等の設立支援

地域の木材を活用し、中大規模木造建築の普及を目指すための協議会を立ち上げるための支援を行った。協議会等の立ち上げでは、多様な主体があり、設立までの取り組み内容も様々である。

本年度支援を行った中では、佐賀県農林水産部林業課（以下、佐賀県）、奈良の木木材利用推進協議会（以下、奈良県）、福岡県産木材利用促進協議会（以下、福岡県）、佐波川の森を守る木造建築研究会（以下、佐波川）の4団体が該当する。

4団体の取り組みから、協議会等の設立時には、どのようなことを検討すべきか等を紹介する。

（1）集う場の設定と方針づくり

①民間主導型の場合

- ・福岡と佐波川は、県職員等ではなく、民間の事業者が主体となり取り組まれているところが特長である。木材需要は有るが、強力な林産地でないという背景もあり、協議会等設立へ向けた検討会へ、行政関係者をはじめ、県内の建築士団体や木材事業者団体等を招いたという経緯がある。
- ・今回の支援を通して、地域の関係者が集う契機となったことや今後取り組むべき課題、目標等の方向性が整理できたことが、成果となっている。
- ・運営主体が県の場合は、県産材利用した木造建築づくりというテーマ設定が主になりやすい。一方、民間の場合は、多様な方策による木造推進という議論の内容が広がる傾向がみられた。民間事業者としての営業・プロモーション的な側面や業務環境改善等も含めた議論展開もある。
- ・運営主体が県の場合は、県産材利用した木造建築づくりというテーマ設定が主になりやすい。一方、民間の場合は、多様な方策による木造推進という議論の内容が広がる傾向がみられた。民間事業者としての営業・プロモーション的な側面や業務環境改善等も含めた議論展開もある。



る。

- ・効率的で継続性のある組織づくりへ向けて、役割分担と議論の焦点を絞り、目標設定と一つずつ実現してゆく方針や取り組みをまとめることが望ましい。

②県主導型の場合

- ・佐賀県と奈良県では、県が主体となり、関係者を集めワークショップ等を行い意見抽出・取り纏めを行った。県が主催する場合は、県内の建築士会関係者や森林・木材組合等の関係者も参加する、多様な関係者の集まりとなる場合が多い。
- ・検討することは、県産材を利用した木造公共施設を普及させることがテーマになる。ワークショップ等で木造化の課題を抽出し、改善案から、今後の木造化方針や協議会づくりの仕組み案等活動目標がまとめられている。
- ・県産材利用の普及を目指し、参加者意見をもとにした木材リストや木造化へ向けた発注者向け手引きなどへ具体的にまとめることができたのは支援成果である。

(2) 協議会等設立前の準備

- ・協議会の設立前に必要と考えられるのは、①集う機会づくり、②課題整理・取組方針のまとめ、③参加者意見抽出、④県内情報の取りまとめ、⑤協議会等の活動方針の明確化と構想図作成が考えられる。
- ・関係者間で意見交換し情報を取りまとめ、情報共有することは、異なる職種への理解が深まり、木造化における川上から川下までの全工程を見通した配慮点などを学ぶことにもつながる。
- ・各段階の取り組みを積み重ねることで、協議会等の構成や仕組み、活動目標や役割分担等も見えてくる。

2) 本年度の協議会等の運用・物件支援

協議会等を設立し、その後の各種運用等の支援を行った。本年度支援を行った中では、埼玉県とYamanashi ウッド・チェンジ・ネットワーク（以下、山梨県）がある。

2団体の取り組みから、協議会等の運用時には、どのようなことを検討すべきか等を紹介する。

(1) 民間事業者への啓蒙普及

- ・山梨県では、商工団体と意見交換を行い、民間事業者が木造化木質化に取り組める方向性を検討している。
- ・「Yamanashi ウッド・チェンジ・技術セミナー」を開催し、木造化保育園の園長から、「RC造より冷暖房効率が高い」「床や天井の木材が心地良い空間を生み出した」という木造化の利点の報告があった。また社屋を県産材で内装木質化した民間事業者からは、古い会社のイメージ

から脱却でき、社員のモチベーションが上り、就職活動で目を引き今まで少なかった新卒者からの採用応募が増えるなど、直接・間接的な効果が多くあり、事業に好影響を与えている報告があった。

- ・民間事業者へ向けて、実際の木造化木質化の効果を聞く機会をつくることは、有効な木造化木質化の啓蒙普及活動になる。協議会へ商工団体も含めることで、民間事業者への波及効果が得られることは効果的である。

(2) アドバイザー制度の運用改善

- ・埼玉県では、埼玉県木造建築技術アドバイザー制度の運用改善支援を行っている。
- ・運営の方法については、①県内建築事例の検証、②外部専門講師を招聘した先端的な知見の取得、③当該年度に実施したアドバイザー派遣の報告・情報共有と活動内容検証という取組が有効であることが見いだされた。
- ・行政とアドバイザーの二人三脚によるプッシュ型建築技術支援を行っている。県森づくり課職員とアドバイザーが二人一組のチームをつくり、市町村の担当者を訪ね、施設の木造化・木質化に関する取り組み状況や課題をヒアリングし、必要であれば技術情報を提供するという取組である。この取り組みがプロジェクト発掘へつながっている。
- ・アドバイザー制度という仕組みで、相談でき、アドバイスできる人材を育成し、知見の共有と蓄積を行い、プロジェクトの発掘へつなげている。他の協議会等の運営方法の参考になる取り組みである。

(3) 県内の木造化・木質化事例を調査分析

- ・埼玉県の支援検討会では、最近建設された県内3施設の事例をもとに、木材調達の課題と留意点を整理している。3つの事例は以下になる。
 - ①西川材によるCLT（直交集成板）を活用した「飯能商工会議所会館」
 - ②町産木材の分離発注とネットワーク型JAS材調達による「小鹿野町役場庁舎」
 - ③複数の調達先（近県連携）を組み合わせた「杉戸町立すぎと幼稚園・すぎと保育園」
- ・事例の木材調達に関する調査結果は、埼玉県木造建築物整備ハンドブックの改訂(案)の一部として所収される予定である。
- ・調査結果の概要は、特注材の調達期間、JAS製材の調達可能先確認、一般製材利用時の留意点、木材の分離発注方法、特殊架構の施工の留意点、木材調達に関する合意形成の必要性、技術者の確保などが抽出された。
- ・県内竣工事例の内容を調査、分析し、今後の木造建築へ活かせるように情報を取りまとめ、関係者間で共有し、冊子等で情報を普及する一連の流れは有効である。今後、県内木造物件が竣工した場合は、課題や留意点をまとめ、次へ活かせる更なる取り組みが有効である。



3) 本年度の技術者育成支援

(1) WEB講座を併用する技術者講習会

- ・山梨県では、技術者育成講座を開催した。講座には、Web 講座「木でつくる中大規模建築設計入門」を利用することで、全国的な講師陣の講義を協議会の開催スケジュールに合わせて受講できるという、地域格差を是正するメリットがあった。
- ・同時に県内の林業振興課、地元設計事務所による山梨特有の木材調達、加工の特徴についての講義もを行うことで、県内情報の共有・習得にもつなげられた。
- ・技術者育成講座カリキュラムづくりや講師の調整等の部分を、既存のWEB講座を活用することでの効率向上も可能である。
- ・地域の技術者育成を考える際は、全国共通の実現方策に関する情報と共に、地域の木材情報等の県内情報も学ぶ構成とした両建てのプログラム作りが有効である。

4) 地域間連携促進ツールの作成

本年度は、今までの支援先がその後どのような取り組みを行っているか。また、地域協議会等による地域間の連携はどのように取り組むべきかの調査を支援事業とは別に行った。この結果をもとに地域間連携促進ツールを作成した。これらの情報は、効率的な木造建築の実現を目指とする本事業の支援にも有効な情報である。そこで、地域間連携促進ツールの概要を紹介する。

今回調査先に選んだのは、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としている。

調査を行った5県は、秋田県、埼玉県、富山県、静岡県、広島県である。

今回調査の結果からは、協議会等と木造建築実現に参考となる、森林・木材産業に関する情報を得ることができた。調査で得られた情報は、他県での木造推進に資する地域協議会等の取り組みや木造化計画・設計段階にも参考になる情報である。その情報を「地域間連携促進ツール」としてまとめている。

(1) 地域間連携促進ツールの目的

地域間連携促進ツール（以下、ツール）は、地域の木材活用や中大規模木造建築の推進を目指し、地域協議会等の設立・運営を行う川上から川下に至る関連事業者及び発注者を主に対象としてまとめている。ただし、地域の木造設計・施工技術者、森林・木材事業者が中大規模木造建築に関わる場合にも参考となる内容である。

また、個別の中大規模木造建築の企画・設計時に利用する場合でも、効率的な木材調達計画ができるることを目指している。

(2) ツールの概要

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連携だからである。

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って頂く「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。

- ・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

中大規模木造建築の建設時には、効率的に必要品質・寸法のまとまった量の木材や特注材等を集めなければならない。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。

- ・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」：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

中大規模木造建築を実現する際には、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。

- ・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」：地域連携のための情報整理

(3) ツールと支援の相関関係

本支援事業における協議会等を通じた3つの支援傾向は、「設立、運用・取組、技術力向上」がある。各地の地域協議会等の設立、運用・取組、技術向上に活用できるツールを下表に示す。

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と考えられる。

連携ツール		支援分類		
		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
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

3 総 括

(1) 支援情報の整理

本年度は、6団体の支援と過去の支援情報整理、地域間連携に関する調査情報を整理することができた。今まで支援してきた情報と支援後の取り組み、先進的な取り組みの情報の収集となつた。

両方の情報収集・整理を通して言えることは、各地で中大規模木造建築を普及させるためには、地域の発注者、設計者、森林事業者、木材事業者、施工者等が集う地域協議会等の体制づくりや仕組みづくりが有効であり、必要であることが確認できたことである。

(2) 支援・連携情報の活用

本事業の前年度（平成29年度）までは、設計段階からの技術支援事業を行っていた。それらの支援成果をとりまとめ平成29年度の報告書へ「木造化・木質化へ向けた20の支援ツール」（以下、20のツール）を掲載した。この20のツールは、木造化・木質化の企画案件があり、事業を進める上でのツールという内容が多く、より技術的な内容になっている。

平成30年度からの本事業では、それまでの支援成果を踏まえ、地域協議会等の支援を行ってきた。また、本年度は、地域間連携に関する調査を行い「地域間連携促進ツール」の作成を行った。

中大規模木造建築普及に有効な地域協議会等をよりよく運営するためには、「設立、運用・取組、技術向上」を考え主として「地域間連携促進ツール」を活用することが有効と考えられる。

協議会等の取組成果により、中大規模木造建築の計画の実施の際は、「地域間連携促進ツール」と共に「20のツール」の有効活用で、効率的に木造化・木質化へ取り組めることにつながる。

(3) 地域協議会等による木造建築需要の掘り起こしへ

本年度支援を行った埼玉県では、県職員とアドバイザーがチームで県内市町村をまわり、木造案件の掘り起こしを行っている。プッシュ型支援という、市町村訪問情報提供である。

市町村の建築企画案件の取り組み状況をヒアリングし課題等がある場合は、アドバイスを行い、木造化の課題改善へつなげ、木造化プロジェクトへとつなげている。

全国各地で、県産材活用の気運は高まっている。中大規模建築物の木造化に関しては、まだまだ情報が行き渡っていない課題がある。

本事業では、地域協議会等の支援・連携情報が纏まりつつある実情が把握された。今後は、中大規模木造建築普及のための地域協議会等を各県へ設立するためのプッシュ型支援も有効と考えられる。

(4) さらなる支援へ向けて

支援と調査の結果からは、木材活用を促進する中大規模木造建築の普及実現に取組む、川上から川下までの関連事業者の「つながり」をより多くの地域でつくるべきということである。

地域協議会等の調査に先駆け47都道府県の取り組み状況のWEB調査を行った。



森林資源の実態、森林・木材関連産業に実態、協議会等の有無、相談窓口等の有無、講習会等の実施状況などである。WE B調査のため、現在の継続性については分かりにくかったが、全体的に、単年度的な取り組みが多いようにみられた。

本事業の支援や連携調査からは、各地の各種取り組みが今後の継続的な取り組みへつながる事で、情報の蓄積や人材の育成、運用改善につながっていることが見出された。

今後の支援では、支援・連携情報の活用と共に、長期的目標設定・運用計画をもとにした、各取組の「つながり」の実現を意識することが、木材活用・木造化木質化の普及につながると考えられる。



令和3年度 林野庁補助事業

**民間部門主導の
木造公共建築物等整備推進**

事業報告書

2022年3月
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
URL:<http://www.kiwoikasu.or.jp/>

2022年3月
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
URL:<http://www.kiwoikasu.or.jp/>