

建築でつなぐ「森」と「まち」。

山北町立生涯スポーツセンター
～ 川上川下、両視点による木材コーディネート ～



2023年度基礎講座修了・准木材コーディネーター
赤岩 勝彦

1. 自己紹介

■ 所属先

- 社 名 : 株式会社アカイワデザインスタジオ
- 代 表 者 : **赤岩 勝彦**
 - 一級建築士
 - 准木材コーディネーター
 - かながわ木造・木育アドバイザー
- 所 在 地 : **神奈川県横浜市**中区山下町
- 業 態 : 一級建築士事務所
- 主な事業 : I. 設計・工事監理業務
II. **木材コーディネート業務**
III. 建築アドバイザー（顧問建築士）業務

地域産木材を活用した建築づくりで、明日を笑顔に。



<https://a-designstudio.co.jp>



多摩産材を活用した東京都内の保育園



三百年生杉の伐採（小田原市内）



地域産木材を活用したイベント展示（川崎）

2. プロジェクトの概要と成果

■ 概要

- ・ 神奈川県山北町の町立体育施設を、事前調達した県産材の正角材100%の主要構造で実現した。



■ 成果

- ・ 神奈川県内の公共施設として初の分離発注による木材事前調達の実施。
- ・ 「かながわ県産木材」100%のJAS構造用製材品で主要構造部を構成。
- ・ 県内の森林林業・木材産業の連携が進み、新たな取組も生まれている。
- ・ 新たな取組が山主への還元や森林資源の価値向上への契機となっている。



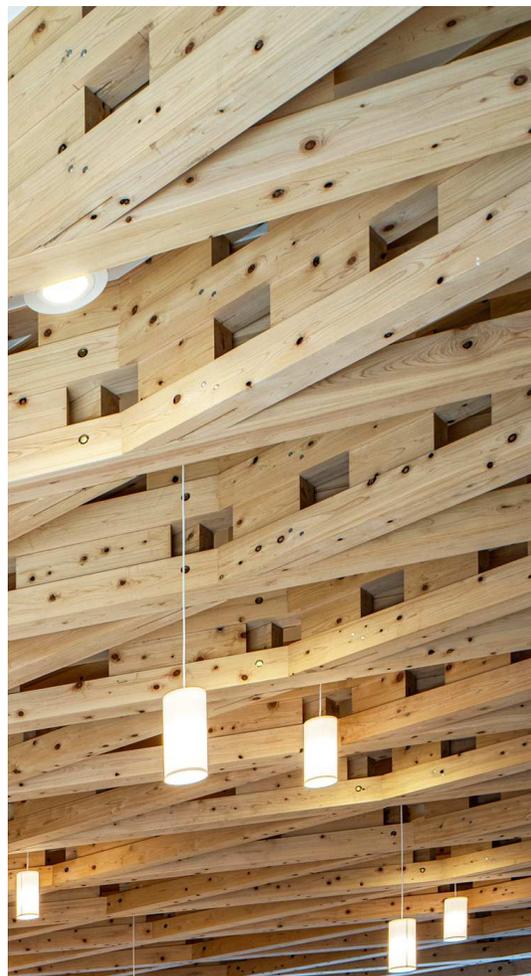
2. プロジェクトの概要と成果

■ 建築の特徴（制約を魅力に変える架構デザイン）

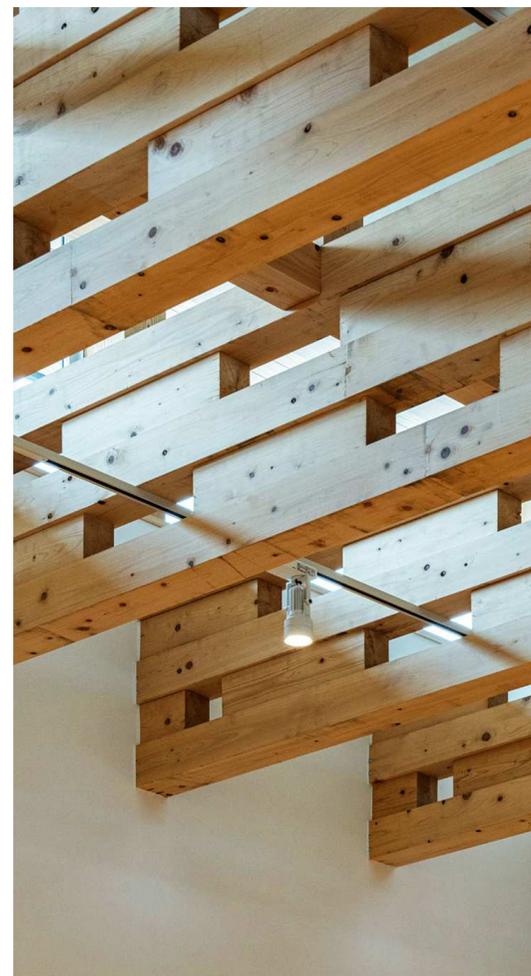
- ・ 正角材（正方形断面材）のみで構成した構造
- ・ 重ね透かし梁、平行弦トラス構造の採用



■ 武道場 屋根架構



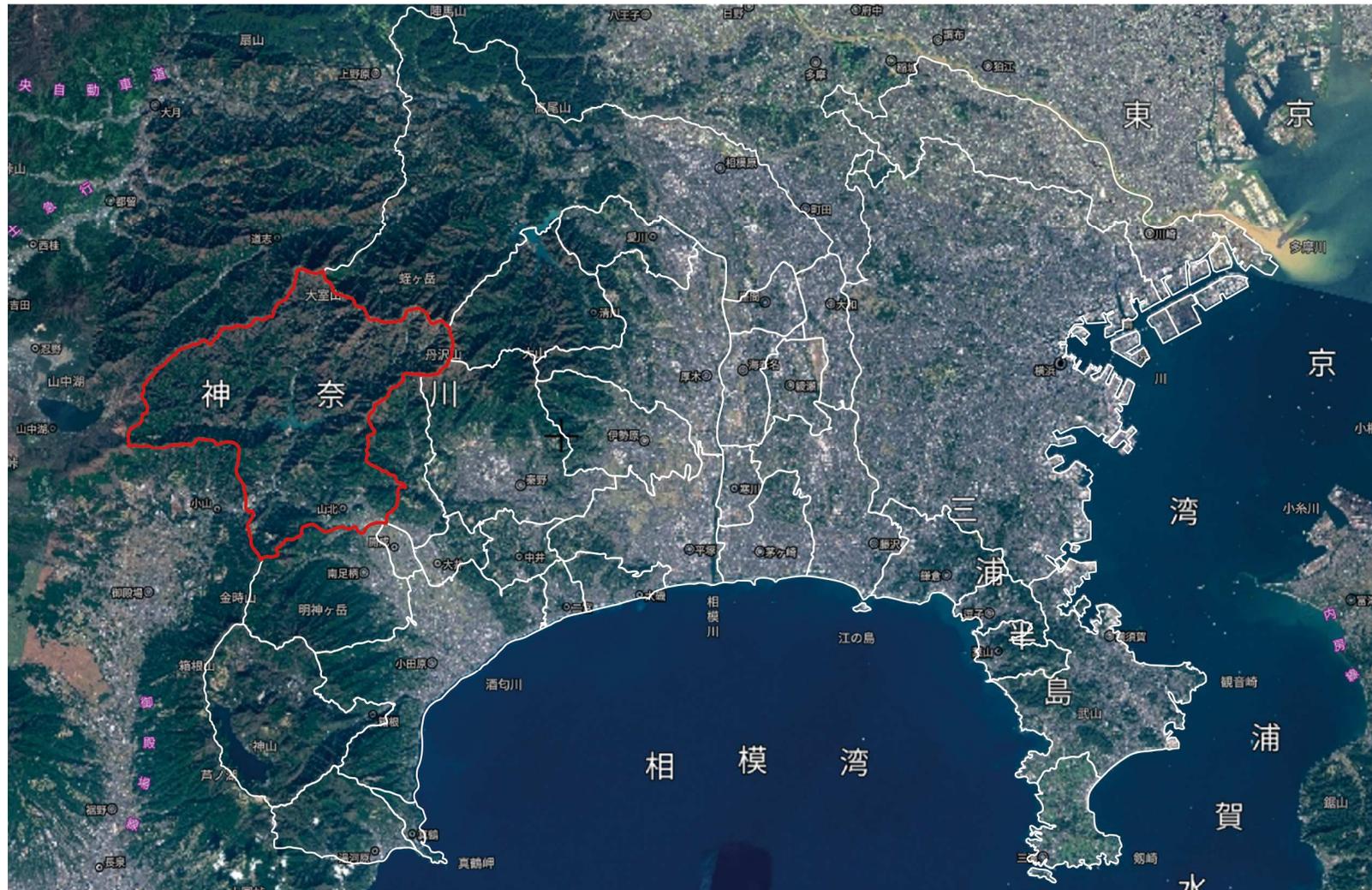
■ ホール 屋根架構



■ ダンス・体操室 屋根架構

3. プロジェクトの背景

1) 神奈川県内の森林・林業・木材産業の現状



地図出典：国土地理院ウェブサイト

- ・ 素材生産量は、全国47都道府県の中で、第45位。
- ・ 素材生産量は、約 3 万 3 千 m^3 (国産材生産量3,444万 m^3 (令和5年度)の 約0.09%)
- ・ 構造用JAS製材の認証工場は 1 社のみ。かつ150角以下の正角材のみ。

3. プロジェクトの背景

2) 施設設計の条件〈補助金の活用〉

林業・木材産業成長産業化促進対策のうち

木造公共建築物等の整備

【令和4年度予算概算要求額 14,613,655 (8,185,373)千円の内数】

<対策のポイント>

改正木材利用促進法を踏まえ、同法に基づく木材利用方針の策定市町村において、地域材利用のモデルとなるような公共建築物の木造化・内装木質化に対し支援します。

○補助対象：公共建築物の木造化や内装木質化

○補助率：1/2以内

▶木造化：原則、建築工事費の15%以内
ただし次に該当するものは1/2以内

- ①CLT等の強度又は耐火性に優れた建築用木材を構造耐力上主要な部分に活用する建築物
- ②耐火建築物又は三階建て以上の準耐火建築物等
- ③角材を活用した壁柱や重ね梁を活用した建築物 等

▶木質化：木質化事業費の1/2以内
ただし、建築工事費の3.75%を超えないこと。

(建築工事費とは建築物を新築する際の建築工事費全体。既存施設において木質化を行う場合は、当該施設と同様の施設を新築した場合の建築費を試算。)

○事業実施主体：地方公共団体、民間事業者等
(改正木材利用促進法に基づく協定締結者を優先的に支援)

<事業の流れ>



※国で定めた配分基準で都道府県に配分。
都道府県はさらに事業主体へ配分。

《対象施設例》

【教育・学習施設関係】

- ・文化交流センター
- ・保育園及び子育て支援施設
- ・学校附属施設
- ・体育館、武道場
- ・図書館
- ・児童館
- ・青年の家及び研修所
- ・文化財保存及び展示施設

【医療・社会福祉施設】

- ・病院・診療所
- ・高齢者福祉施設
- ・障害者支援施設

【観光・産業振興関係】

- ・観光案内施設
- ・ターミナル施設
(物販施設は対象外)



○事業のポイント

・JAS製材品使用の促進

木造化においては、原則として、構造耐力上主要な部分に用いる製材品について、「日本農林規格等に関する法律」(昭和25年法律第175号)の規定に基づき認定されたものを使用することとする。

・意欲と能力のある林業経営体との連携

事業対象の公共建築物において、意欲と能力のある林業経営体から供給される木材が利用されやすくなるため、地域の林業・木材産業や木材流通事情等に詳しい者又は団体が、

- ① 工事の発注情報、
- ② 必要な木材の量や時期などの木材需要情報、
- ③ 木材(素材・製材)の生産量、生産場所及び生産時期などの木材供給情報などを一元的に把握して、関係者に共有する仕組みを構築するなど、一定の工夫が認められる取組みであること。

【お問い合わせ先】 林野庁木材利用課 (03-6744-2626)

出典：林野庁ウェブサイト

4. プロジェクト開始にあたっての課題

- ① かながわ県産木材の認知度低迷による木材活用事例の不足。
- ② 県内森林林業・木材産業事業者間の「情報の分断」及び「連携の不足」。
- ③ 山主への還元や森林資源の価値向上を見据えた視点の不足。

5. どのように解決へ向けて進んだのか

- ① かながわ県産木材の認知度低迷による木材活用事例の不足。
→ 主要構造材の100%を「かながわ県産木材」でつくる建築とした。

- ② 県内森林林業・木材産業事業者間の「情報の分断」及び「連携の不足」。
→ 「木材調達調整会議」を開催し、対話を重視した「連携のしくみ」をつくった。

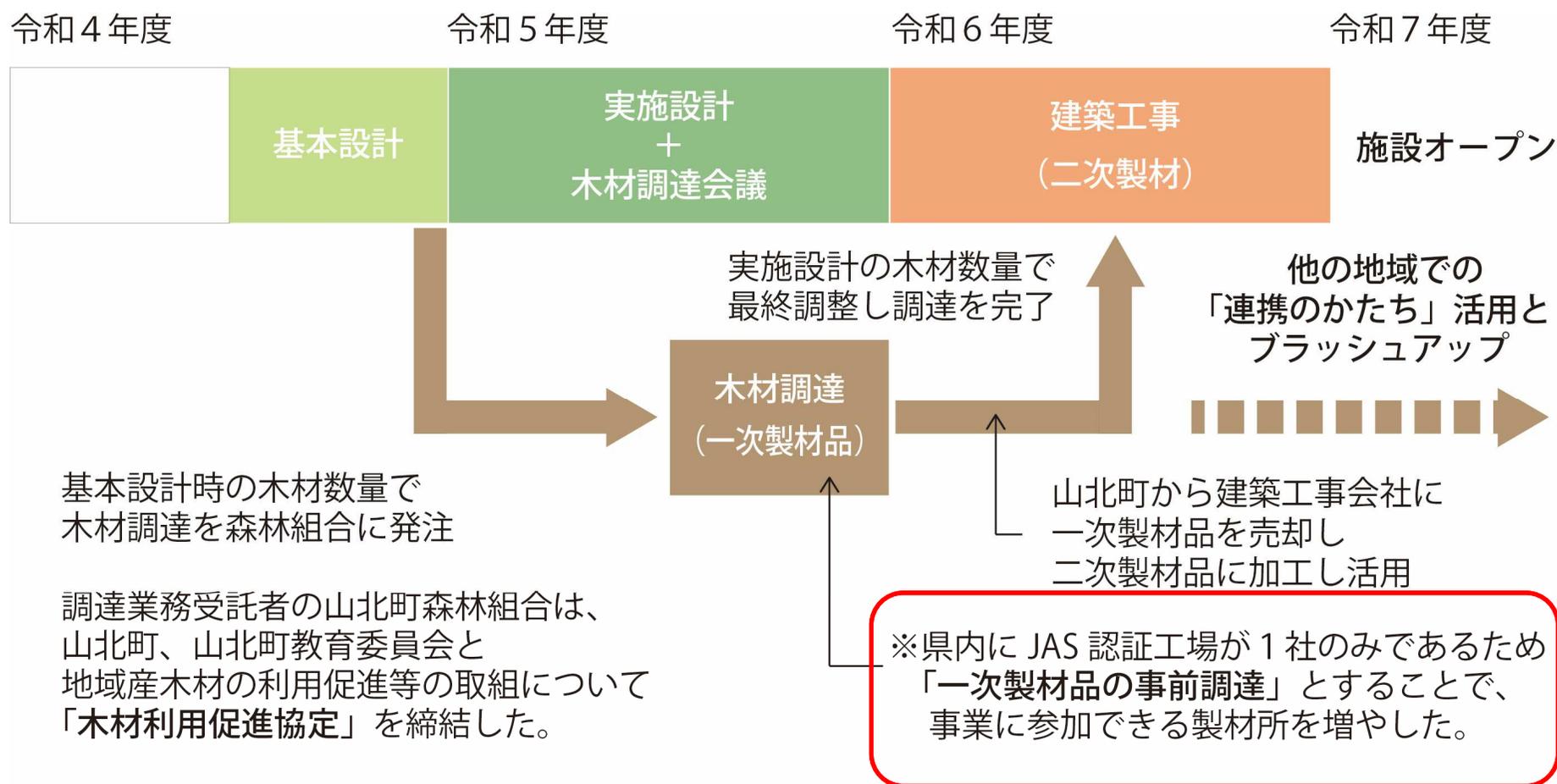
- ③ 山主への還元や森林資源の価値向上を見据えた視点の不足。
→ 林業者と製材所が協力して調達することで、今後の森林整備の向上を目指した。

6. プロジェクトでの役割



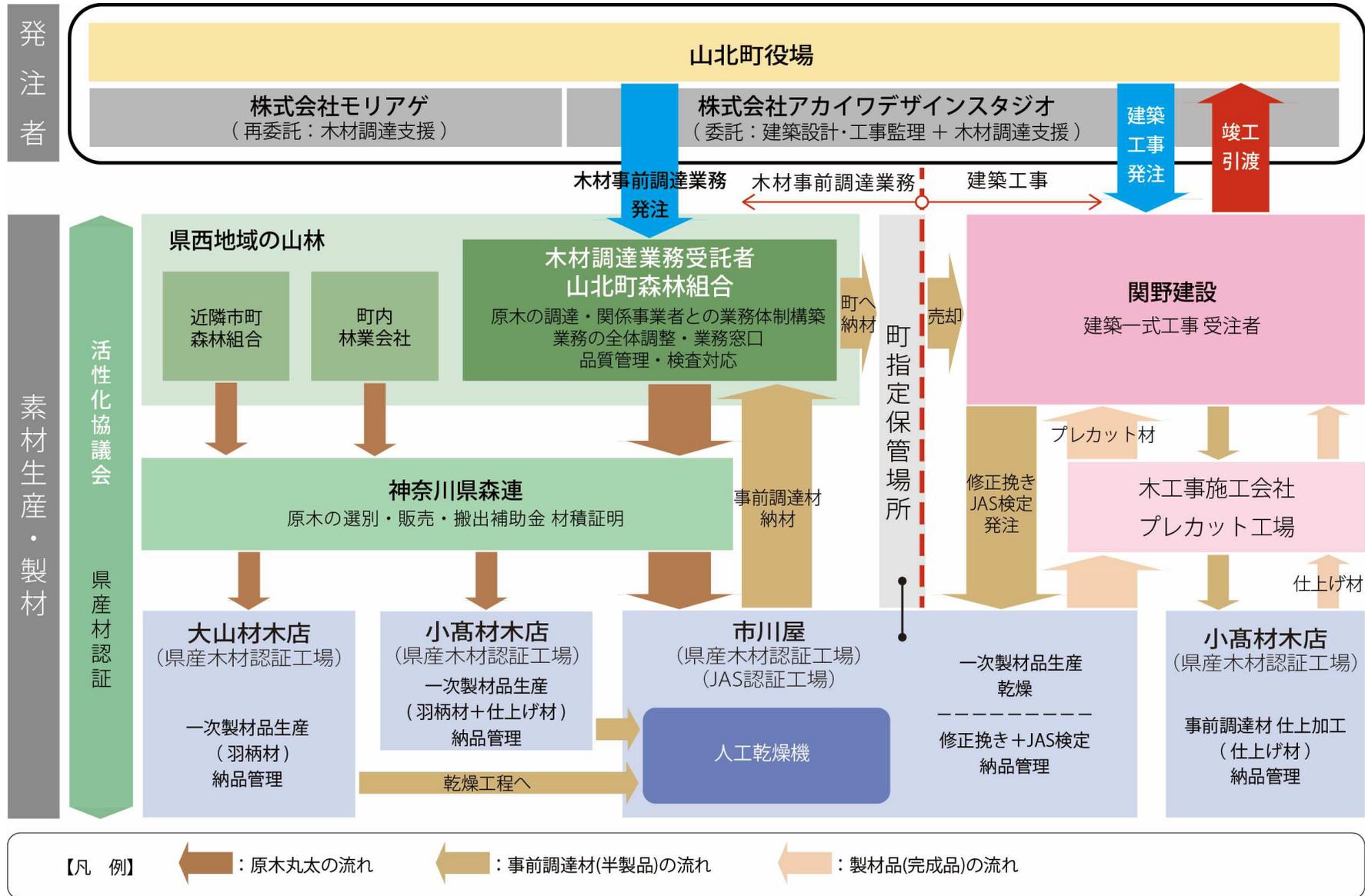
「川上・川下、両側の視点で木材コーディネートを実践」

7. プロジェクトの工程



※ 県内初の今回の事前調達スキームが前提条件となって、一社限定の調達に固定することは避けたかった。今後、規模が大きい事前調達を行う際の協力、連携のベースづくりのため、一次製材品を調達する仕様とした。

8. プロジェクトの体制



■ 木材事前調達事業と建築工事の流れ (イメージ図)

※ JAS認証を持たない工場でもJAS材の一次製材は可能な仕様書としたが、受注後の製材所間の協議によりJAS認証工場がJAS材を担当することとなった。

9. プロジェクトの実施状況

1) 木材調達調整会議の開催



■ 山北町内の生産地の視察

- ・ 木材の事前調達に当たっては山北町に「木材調達調整会議」の開催を促し、室内での会議の他、生産地の視察や現場での意見交換を繰り返し、課題とその解決策を協議した。



■ 「木材調達調整会議」の様子

「木材調達調整会議」は、

- ・ 山北町（発注担当・林務担当）
 - ・ 神奈川県（県産材普及担当）
 - ・ 県森連（林業事業体指導担当）
 - ・ 県活性化協議会（県産材認証機関）
 - ・ 設計者＋木材コーディネーター
- でスタートし、調達業務の発注後は
- ・ 調達業務受注者（山北町森林組合）
 - ・ 製材所（3社）

を加えて複数回開催された。

9. プロジェクトの実施状況

2) 山側と川中、川下の対話によって進める豊かな森づくり



■ 試験伐採後に行った山土場での意見交換の様子

- ・ 今回の調達での大きな成果のひとつは「情報の分断」の解消であり、その象徴的な光景がこの写真の収められている。買方側のニーズを踏まえた造材を行うことによって、山側への還元を増やして豊かな森づくりの一步とする取組の光景。



■ 試験伐採材

スギの黒芯材は、乾燥に時間が掛かり他の材と乾燥スケジュールが異なるため、製材所が積極的な購入を控える材となっている。このような情報(ニーズ)が山側に十分に共有されていない状況であった。

9. プロジェクトの実施状況

2) 山側と川中、川下の対話



■ 原木市場の根曲がり付の丸太（参考写真）

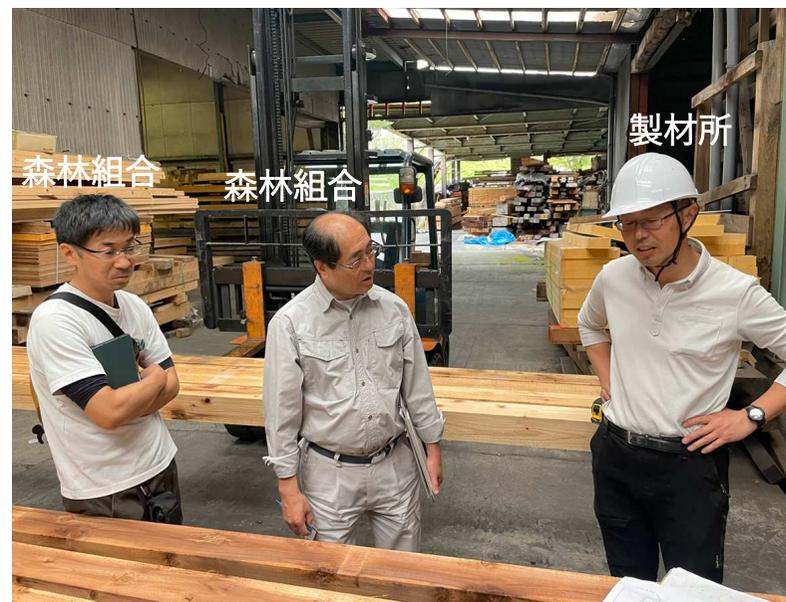
山土場での意見交換では、

- ・ 黒芯材
- ・ 根曲がり付き材 等

について、製材所側からニーズを伝え、今後の造材や森林整備に活かせるよう、業務完了時にはその根拠の共有も行った。



■ 乾燥が不十分な人工乾燥工程後のスギ黒芯材



■ 乾燥後のスギ黒芯材についての意見交換

9. プロジェクトの実施状況

3) 様々な段階で進められた、木材調達調整会議メンバーによる意見交換



■ 県森連の土場での丸太の確認



■ 製材所での品質確認（虫害材の受入許容品質等）



■ 事前調達完了検査



■ スポーツセンターでの虫害材の活用状況

材面等がJASの規格（程度の重い腐れが材面の10%以下）を満たし、強度試験もクリアした材はJAS製材として活用。

10. 今回プロジェクトの成果と波及

- ① かながわ県産木材の認知度低迷による木材活用事例の不足。
 - 主要構造材の100%を「かながわ県産木材」でつくる建築とした。
 - 「かながわ県産木材」100%の建築が実現し、各賞の受賞や、多数の県内自治体職員向け研修会等の開催で、認知度が高まってきている。
- ② 県内森林林業・木材産業事業者間の「情報の分断」及び「連携の不足」。
 - 「木材調達調整会議」を開催し、対話を重視した「連携のしくみ」をつくった。
 - 県内の他の地域での事業でも連携が進んでいる。
- ③ 山主への還元や森林資源の価値向上を見据えた視点の不足。
 - 林業者と製材所が協力して調達することで、今後の森林整備の向上を目指した。
 - 今回の対話を重視して進めた取組を参考に、県森連開催の原木市で、売方、買方の意見交換研修会が開催されるなど、様々な拡がりが生まれている。

10. 今回プロジェクトの成果と波及



■ 神奈川県森連 原木市開催に合わせて行われた研修会の様子（約90名が参加）

神奈川県森林組合連合会は、山北町での調達の実験を踏まえ、原木市開催日に、「なぜ高い価格で買ったのか」、「なぜこの材はこんなに安かったのか」を、売方である山側に、買方である製材所が伝えるという研修会を開催した。その他、川上から川下の関係者が参加する意見交換会を開催されるなど、関係者間の情報共有、連携が進んでいる。

11. 木材コーディネーターが森のためにできることは何か。

■ 今回の経験を踏まえて感じる課題

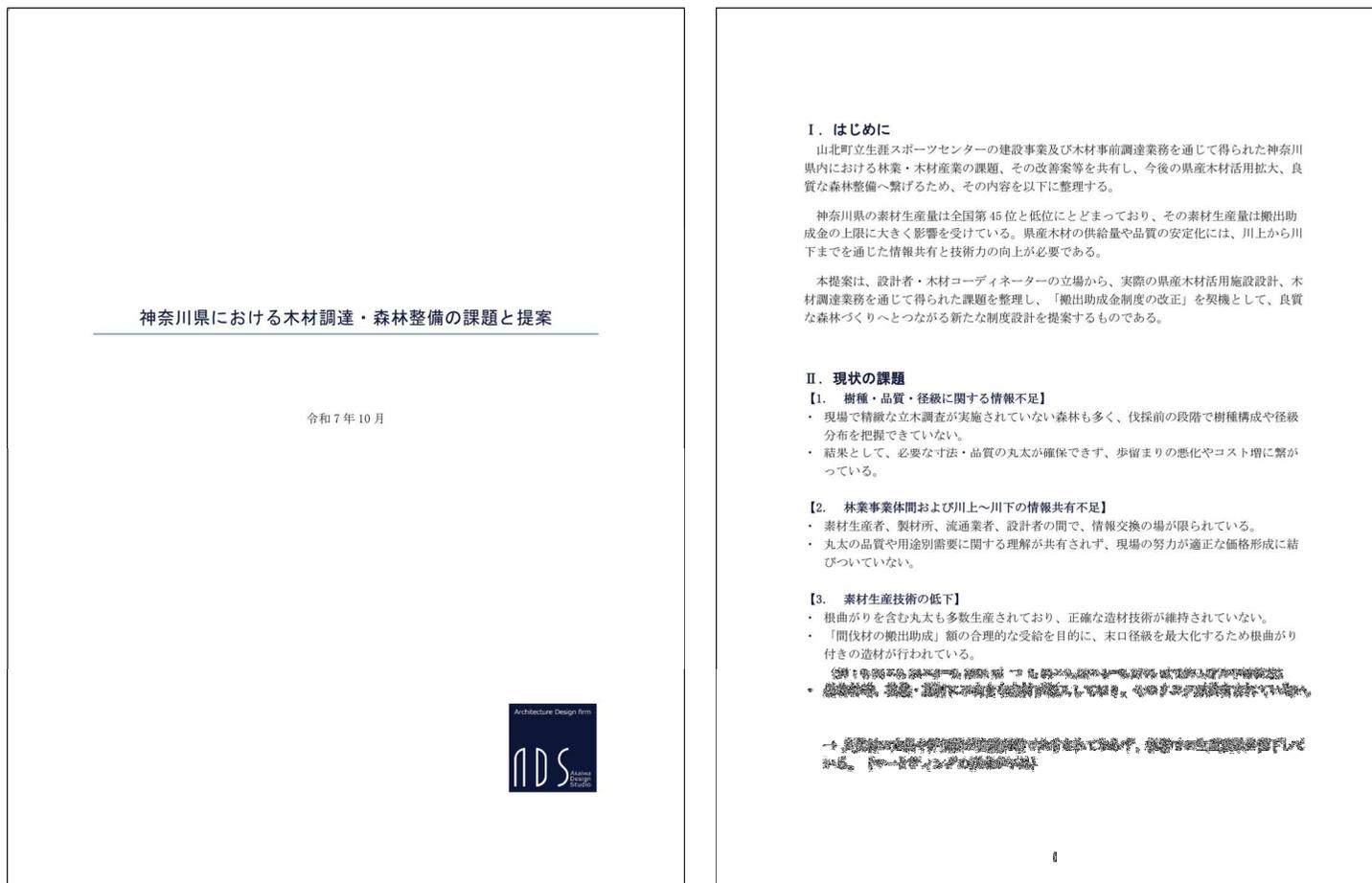
- ・ 一定程度、解決に向かっているが、まだ、情報の分断解消、連携は十分とは言えない。
- ・ 県の補助金制度を要因とする素材生産量の低迷と低いA材率。

■ 課題に対する木材コーディネーターとしてできること

- ① 木材を調達するだけでなく、地域の森林・林業、木材産業の活性化に繋がる「調達のしくみづくり」のブラッシュアップ。(連携強化)
- ② 今回の経験に基づく課題の共有と改善策の提案
 - ・ 見学会やセミナーでの事例紹介で課題の共有
→ すでに県内自治体が多数参加し、県内でも情報共有が進んでいる。
 - ・ より良い森づくりに繋がる取組の提案と共感の輪づくり
- ③ 豊かな森づくりが可能な「建築・構造デザイン」の提案
 - ・ 地域の特性に配慮した無理のない設計の提案

12. 今後の展開

川下からの客観的な視点も加え、より良い森づくりのための取組をつづけます。



神奈川県は、間伐材搬出補助金の制度が木材生産量の低迷や、低いA材率の要因となっているため、制度の課題や新たな提案を県に対して行うなど、より良い森づくりに向けて活動を開始しています。

県への提案のほか、県内関係者へ共感の輪を拡げ始めています。

神奈川県内の林業・木材産業の地域性、特性を理解し、
一方で、川下側、木を使うの人々の視点、声を大切にし、

関わるすべての人を笑顔にする、木材コーディネーターとして活動します。

この資料には著作権にかかわる資料が含まれていますので複製、二次配布等にご遠慮ください。