

## I -2. 木材状況の確認と体制づくり

関連

III-1

### 1) 対象地域の木材産業の状況を確認する

木造建築物を建設する場合、設計側の材料に対するニーズと材料側の条件を摺り合わせないと計画がスムーズに動かない。ニーズばかりが先行すると計画に無理が生じ I -1 に記したように計画が単発に終わるかもしくは二度と木造建築物を建てたくないというマイナスの印象を持つことになりかねない。そうならないようにするためには、まず材料側の条件を確認し、それに合わせた計画を考える必要がある。特に調達する木材のエリアを限定しつつ大規模な木造建築物を計画するとなると地域の木材産業の状況の確認が不可欠である。品質を満たした適正なコストの木材はあるのか、量はあるのか、寸法はどうかといった大まかな情報を把握する必要がある。

そこでまずは、木材生産者団体等の関係者にヒアリングし木材産業の現状を把握する。できれば、設計者団体や施工者団体なども一同に会い意見交換を行うとよりスムーズな事業運営につながるだろう（詳細は **3) 木材調達に関する体制づくりを行う** に示す。）。

関連

I-2-3)、II-2

実際の事業が始まってから意見交換してもよいが、状況が分からないという理由で実際の事業に至らないということも考えられる。そのため計画がない段階であっても事前に意見交換をしておくといわれる。意見交換の際には、今後ありがたい物件を仮定して具体的な規模を想定すると、木材生産者団体や設計者団体、施工者団体もイメージしやすく答えやすい。想定する項目を **表 2-1** に示す。

関連

I-1

表 2-1 想定する項目（I -1 表 1-1 の一部を再掲する。）

(1) 今後ありがたい物件を仮定する	①木造／内装木質化の意向の有無
	②用途、規模(棟数、階数、面積)
	③スケジュール(基本構想、基本設計、実施設計、建設等)
	④敷地条件(位置、面積、用途地域、防火指定)
(2) 木材量のあたりを付ける	(1)の①、②で決定した規模と同程度の既存の建築物の木材使用量を調べる。

### 2) 調達する木材のエリアを検討する

調達する木材のエリアを決定する場合、事業毎にエリアを設定する方法と一律の計画にエリアを設定する方法がある。いずれの場合も I -1 で明確になった目的と対象地域の木材産業の状況、設計側のニーズに合わせて調達する木材のエリアを検討する必要がある。実際の事業が始まってから調達する木材のエリアを検討し決定してもいいが、事業がまだ無い段階から検討しておく、いざ実際の事業が始まった際に、設計者に木材産業の状況を伝えやすく、状況に合わせた設計につながるなどのメリットがある。検討する際には、**1)** と同様に、今後ありがたい物件を仮定して具体的な規模を想定すると把握しやすい。想定する項目を **表 2-1** に示す。

調達する地域は国、県、流域、市区町村というように様々であるが、広いほど木材産業の状況を把握するのが大変なため、まずは調べやすい市区町村のような地域から把握してみるとよいと思われる。調査する項目の例について **表 2-2** にて記す。より具体的な調査は、体制づくり (**3) 木材調達に関する体制づくりを行う** に示す。) の段階で把握できるものとし、ここでは概要をつかむことを目的とする。

関連

I-2-3)

市・町・村などエリアを絞った調達が可能かどうか概要がつかめたら、エリアの決定に進むことになる。調達が可能な場合は問題がないが、可能でない場合は、エリアを県などに広げて再検討する他、調達期間を広げる方法や地域の木材産業の状況に合わせた地域材の定義とする方法などがある。

なお、調達するエリアを定めそこから出た材を「地域材」と呼ぶことがあるが、一言で「地域材」といっても、地域には、表 2-3 に示すように木材産業の有無により 4 つのパターンが考えられ、パターンに応じて表 2-4 に示すように様々な定義が考えられる。地域の木材産業の状況を踏まえて定義を検討しないと表 2-5 に示すような課題により地域材の利用ができない可能性がある。

また、地域材を狭い範囲に定義する場合、納入した材のトレーサビリティの確保が課題となる。トレーサビリティの確保については 4) に記す。

表 2-2 木材産業の状況を把握するための調査項目例

①原木量・品質(概要)	②原木市場の有無	③製材所の数	④製材能力	⑤乾燥能力	⑥製材の品質
-------------	----------	--------	-------	-------	--------

関連

III-1

表 2-3 木材利用に取り組む市町村の分類 (III -1 に再掲)

	原木	製材・プレカット
A:山林がほとんどない地域	×	×
B:山林はあるが林業が成立していない地域	×	×
C:山林があり林業が成立している地域	○	×
D:山林があり、林業が成立しており、かつ、木材加工業も成立している地域	○	○

表 2-4 定義付けの例

- ①立木が、限定する地域内で伐採されていること。(立木が地域材)
- ②地域内の原木市場から納材された原木であること(立木の産地は問わない)。(原木が地域材)
- ③限定する地域内の製材所で乾燥・加工された木材であること。(加工が地域材)
- ④地域内の製材所で一次加工(ラミナ等)された木材であること(乾燥・二次加工を除く)。
- ⑤上記の組み合わせ。

表 2-5 想定される課題例

想定される課題	定義の変更案
対象地域のみで原木量を確保できない	対象地域のみで原木量を確保できない場合は、対象地域(国産材や県産材など)を広げるなどの定義設定が考えられる。地域材の利用割合を設定することも一つの方法として考えられる。調達期間を長くすることなどによって対応可能である場合もあり合わせて検討するとよい。
対象地域で乾燥・加工ができない	例えば、事業者が無く対象地域内で乾燥・加工ができない場合は、他地域での乾燥・加工を認めるなど、様々な定義設定が考えられる。
対象地域で品質が確保できない	構造設計や防・耐火設計によっては木材の品質を明確にしなければならない場合がある。地域設定の変更の他、使用部材を限定する設定(構造材以外の利用に限定する等)とするなど方針にまで遡って対応することも考えられる。 国の公共建築物は、「木造計画・設計基準」に適合させる必要があり地方自治体によってはこれに倣うことを求めるところもある。その場合には、JASに適合する木材等を使用する必要がある。JAS認定工場が対象地域にない場合、JASに適合する木材を地域外で調達できる定義とすることが考えられる。

### 3) 木材調達に関する体制づくりを行う

木造建築物の建設事業を円滑に行うため、発注担当者が主体となって木材生産者団体や設計者団体や施工者団体などと情報を搾り合わせるような体制づくりをあらかじめ行っておくとよい。特に木材調達については関係者間の情報交換の場がなく、計画が始まってから情報が分かり計画に無理が生じるケースが多い。平成26年度の応募書類である「木造化木質化へ向けた情報記入シート」を埋める作業を共同で行うとよい。

また、設計者等の育成も行うとよい。公共建築物の設計経験のある設計者には木造建築物の経験がないものが多く、プロポーザル要件等に経験物件数を入れると応募数が少なくなる他、事業が始まってから実際の事業と平行して設計者を育成することになる可能性もある。経験のあるものと合同で設計するなどプロポーザル要綱によって設計者の育成をうながすなどの工夫をすることもできるが、あらかじめ設計者を育成し体制を整えておくとうい。

平成24年度に支援した豊田市は、建築士会等と県が連携し県内の設計者や施工者との勉強会を開催するなど「豊田市産木材利用普及・人材育成スキーム（案）」を検討している。その際には、地域の木材産業の状況についての勉強も当然行うことになるだろう。

通常は何らかの明確な事業があった方が関係者を呼びやすいが、このように具体的な案件が出そうな段階か、もしくは今後ありがちな物件を想定して体制づくりを行うことが推奨される。

#### (1) 地域材の情報確認会の実施

地域材の情報確認会を実施する際に声かけする関係者例を表2-6に示す。

表2-6 関係者例

木材生産者団体	県の森林組合連合会(県森連)・森林組合・林業家等
	県の木材組合連合会(県木連)・製材会社等
	プレカット会社等
設計者団体	建築士事務所協会・建築士会・地元設計者等
施工者団体	地元工務店・(一社)全国木造建設事業協会・全国建設労働組合総連合・全国木造建設事業協会等
その他	林産試験場、林業試験場等

平成23年度に支援した埼玉の木づかい運動実行委員会(毛呂山町)では、基本設計段階に設計者が製材所に木材について相談する会合を複数回設け、木材調達方法や量、材の寸法、実施設計までの段取り、木材を使用する範囲の確認、特記仕様書に記す内容などを確認しあった。[\(平成23年度-①-pp.594-600 現状を把握する手法\)](#)

平成24年度に支援した大台町では、基本設計の段階で、地方自治体関係者と設計者、森林組合、県木連の方が集まり、素材の搬出量や材の品質、過去の分離発注の際の課題出し、調達スケジュールと進捗状況の確認、要望の確認、今後の対応の確認、意見交換などを行った。[\(平成24年度-①-pp.224-229 木材生産の現状について理解を深める\)](#)

## (2) 品質確保・構造条件の確認

大規模木造建築物を建設する際には、通常であれば設計に即した材を調達するが、地域材に限定する場合は、その品質に合わせて設計しないと地域材が使えないことがあるため、事前の品質確認が必要となる。[\(平成 24 年度 - ② - p112-120 木材利用の考え方②：地域の材料を無理なく利用するための基礎知識\)](#) その際の一般的な確認項目を表 2-7 に示す。できれば、表 2-8 [\(平成 23 年度 - ① - P529 地域の木材の状況を把握する手法\)](#) のように立木から製品に至るまでの段階別に確認すると課題が明確になる。

関連

II-2

内装木質化の場合は、構造材と異なり、意匠性についての品質確認が必要となる。

平成 24 年度に支援した大台町では、「[\(1\) 地域材の情報確認会の実施](#)」で例示した関係者で内装材の乾燥について勉強会を行い理解を深めた。[\(平成 24 年度 - ① - pp.230-234 内装材に地域材を使用する\)](#)

表 2-7 大規模木造建築物を建設する際の一般的な確認項目

確認項目	概要
量の調達	既存の文献(「写真で見る「木」の施設」や「こうやってつくる木の学校」等)等に掲載されている建物規模と木材量から計画する建築規模でどの程度の木材量(木造とする場合、内装木質化とする場合のそれぞれの木材量)が必要になるか見当をつけ、仮定した地域で調達することが可能かどうかを確認する。
寸法・規格	地域の森林の状況から、どの程度の寸法の材が主として出荷されているかを確認する。
調達時期	森林の齢級と伐期の状況、伐採に適した期間(伐り旬)、乾燥方法と期間(乾燥能力)、加工方法と期間などを確認する。
品質・性能・強度	含水率、強度、地域特有の材の長所・短所などを確認する。
コスト	適正な木材価格を把握する。

表 2-8 確認する項目 (II-2 で再掲する)

	植栽・保育	伐採・搬出	製材	乾燥	仕上・プレカット加工	その他
概況						
量						
規格・寸法						
時期・時間						
品質・性能・強度						
コスト						
その他						

#### 4) 地域材のトレーサビリティに関する取り組み例

地域材を使用する場合、地域材認証制度がある場合とない場合がある。なお、地域にその地域材しか流通していない場合にはトレーサビリティが必然的に確保されている。

以下の(1)と(2)に地域材の認証制度の有無別にトレーサビリティを確保する取り組み例を示す。

トレーサビリティの確保は善意を持って対応しないと抜け道はいくらでも存在する。目的をよく理解し合い、どの程度厳密に確認し合うかなどを検討する必要がある。トレーサビリティを厳密にすると分別や書類確認など手間やコストがかかったり、新たな仕組み作りを必要とする場合がある。

厳しくトレーサビリティを確認するのであれば、例えば、市場・製材所・プレカット工場・現場まで、一貫してどこの産地の材料かラベリングし選別しておくなどの方法がある。信頼関係を前提とした緩やかなトレーサビリティの確保でよいとするのであれば、鶴岡市(1)地域材認証制度を持たない取り組み例・鶴岡市の場合に記す。)のように発注する製材は指定する地域で提出した伐採届等の書類で産地認証を行うなどの方法がある。

前述の1)～3)で地域の状況を確認する際に、どの程度のトレーサビリティの確保とするのかも検討しておくといよい。

また、会計検査の際に、確かに地域材を使用したという証明としてトレーサビリティの書類やコストの説明が必要となる場合がある。

関連

III-1-2)-(2)

##### (1) 地域材認証制度を持たない取り組み例

###### ・鶴岡の場合

材工分離発注(製材購入)とし、地域材の範囲は鶴岡市産材(伐採箇所)である。施工者への納品時に「伐採許可書」「伐採届」の書類を元に鶴岡市産材であることを確認している。[\(平成23年度-②-pp.99-101 木材調達・発注①：分離発注の実例\(行政がコーディネーターの場合\)、平成24年度-②-pp.121-126 木材調達・発注⑤：材工分離発注の手法\)](#)

###### ・中津の場合

材工一括発注(複数年度事業)とし、地域材の範囲は中津市産材(原木)である。「マイボク管理」というトレーサビリティを管理する仕組みがある。これは、全ての原木に番号を付して管理し、最終的に使用された部位を特定できるもので、伐採時、原木市場、製材工場の段階でmanifestoを発行し、現場への納品の際には施工者や市に3つのmanifestoを合わせて提出する仕組みである。他材との混入を防止するため、ゾーニング(原木や半製品、製品において、この場所には何を置くということを看板などで明示して関係者間で情報共有し区分するための手法)を行う。その結果、信頼性の高いトレーサビリティとなった。[\(平成23年度-②-pp.105-108 木材調達・発注③：一括発注の実例\(複数年度での対応\)\(大分県中津市の事例\)\)](#)

- ・一事業でトレーサビリティを確保する手法

岐阜県の道の駅「にわか茶屋」では、伐採する立木を現地で確認し地域の製材所で加工し納材した。[\(平成 23 年度 - ③ - pp.122-123 参考事例調査録①：にわか茶屋 \(長良材\)\)](#)

- (2) 認証制度の取り組み例

- ・長野県の地域材認証制度 (信州木材認証制度)

信州木材認証制度では、長野県産であることが証明された丸太のみを使用した木材製品を長野県産材と定義する。木材市場から製材所へ産地証明書を発行し、製材所から工事現場まで出荷証明書を発行することでトレーサビリティを確保している。[\(平成 23 年度 - ② - pp.115-119 木材品質②：地域材認証制度活用の実例 \(長野県の取り組み\)、平成 23 年度 - ③ - pp.126-129 参考事例調査録③：長野県稲荷山養護学校 \(地域材認証制度活用の取り組み例\)\)](#)

- ・和歌山県の地域材認証制度 (紀州材認証システム)

紀州材認証システムでは、和歌山県内の森林で生産され、和歌山県内で製材加工された木材及び木材加工品を紀州材と定義する。[\(平成 23 年度 - ② - pp.44-45 地域材認証制度活用の実例 \(和歌山県の取り組み\)、平成 23 年度 - ③ - pp.138-139 参考事例調査録⑨：和歌山大学観光学部校舎 \(地域材認証制度活用の取り組み例\)\)](#)