

大阪府産材活用 QA BOOK
よくある質問集

2023年12月 発行

かわちの森共同企業体

工期・スケジュールについて

Q：工期はどれくらいかかりますか？

指定の森林から木を調達する場合は、施工の準備にプラス工期の確保が必要になります。
(別途パンフレット)「大阪府産材活用の手引き」をご覧ください。

木材調達について

Q：地域材（大阪府産材）は国産材の他商品より価格が上がるのはなぜですか？

A：数量や仕様により異なりますが、材以外のコストが高い等もあり、上がってしまいます。家具については、家具工場（今回岐阜県飛騨高山市）までの輸送コストもかかります。

Q：大阪万博による木材需要で供給に影響はありませんか？

A：6ヶ月間だけの大阪万博には、一部大阪府産材が使われる程度であり、2023年が木材仕込みの時期になるので、今後の供給に影響はありません。

Q：木造平屋建築を考えています。設計施工を単年度（1年で）で実施したいのですが、木材調達をスムーズに短納期で行う方法はないでしょうか？

A：発注者が事前に木材調達を行う、材料支給という方法がありますが、事例は少ないです。内装材の納期は問題ありません。構造材は集成材か無垢材か、JAS認定が必要かによっても、納期は異なってきます。

Q：新築（建て替え）を計画的に進める時期にきています。個人住宅程度の大きさで、木造の想定で府内産が使えるなら使いたいです。構造材や内装でも使いたいのですが、ただし関係施設は制約も多いので、どうしたらよいでしょうか？

A：どのような部材が使えるか、設計前段階で相談や声掛けをしていただきたいです。内装材の納期は早いですが、構造材は時間がかかります。集成材・無垢材、JAS認定が必要かによっても納期は異なってきます。

Q：プロポーザルで採用が決まってから伐採したのでしょうか？

A：今回の事業者決定は5月中旬、工期は12月末でした。採用決定からの伐採では木材の調達・乾燥では工期が間に合わないので、3月に伐採した丸太を自社で確保していました。仮にこの事業に落選した場合でも丸太の状態なら問題なく他の製材品にシフトできました。

Q：皆伐施業は効率がいいのでしょうか？

A：皆伐・搬出作業は、間伐に比べ効率的で経費も安く抑えられますが、一方で伐採後の再造林・保育に期間と費用を要するため、皆伐に対する森林所有者の理解が必要です。

Q：木材の調達の留意点はありますか？

A：大きな物件ほど、設計業務を進めるのと同時並行で木材調達の検討・相談を山側の木材供給部門へしていく必要があります。工事が発注されてからでは間に合わないケースもありますので、注意が必要です。

木材の扱い方について

Q：圧縮の特徴（メリット）は？なぜ圧縮が必要なのでしょう？

A：圧縮材とは熱と圧力をかけて、繊維に対して垂直方向に圧縮した木材のことで、主な特徴として以下の4点が挙げられます。針葉樹（無垢材）のまま使うよりも強度が上がるので、針葉樹の活用の幅が広がります。

①強度の向上：柔らかい針葉樹を圧縮することで、広葉樹と同程度の硬さや強度を付与できます。

②寸法安定性の向上：圧縮によって材が均一化されることで、変形・収縮を抑え、寸法安定性が図れます。

③意匠性の向上：圧縮加工時の熱処理により、スギは明るい色味から茶褐色に変化します。色が濃くなることで、深みや高級感、重厚さが感じられます。

④耐水性の向上：木材の中空構造をつぶし細胞密度を高めることで、内部への水の侵入が抑制されるため、木材の耐水性が向上します。

Q：台形集成材のサイズについて教えてください。

A：何種類かのブロック状で在庫しており、注文後希望の厚みにスライスしてサンダー掛けして出荷します。長さは1820mm、2400mm、3000mmなどで、幅は310mm、460mm、610mmで規格の寸法は決まっています。厚みは6mmから200mmまで1ミリ単位で製作できます。

（別途資料）「規格寸法表」をご覧ください。

Q：端材に色がついていたり字が書いてあったりするのはなぜですか？

A：原木出荷の時など、伐採した木の所有者や伐採者がわからなくなるのを防ぐため、スプレーでマーキングをする場合があります。また原木市で並べたときに末口の直径をチョークで描いたり、落札者の番号を書いたりしたものです。製材後長いものは端を切り落とします所以のような端材ができます。

木質化の選定場所について

Q：庁舎が古くなっているなので、木質化で改修をと議会から要望がありました。自治体であれば、どういう場所で木質化は可能でしょうか？

A：庁舎の場合は、1階など受付業務や来場者が多い場所に行くことが多いです。子どもたちのキッズスペースや待合コーナー、受付棚の壁、パーテーションとして木製品を使うことをされているところもあります。他の施設であれば、図書館や学校、保健センターなど、実際に市民の皆さんが訪れる場所が広く市民の方々にも使っていただけます。また、木がもつ心を落ち着かせる特徴を生かして、今回業務においてもエントランスや相談室の木質化を実施しました。

Q：建物の木質化する壁などが少なく、空間が狭い場合、良い木質化の方法はありませんか？

A. 案内板など、来庁者の目に触れる部分を木質化することや、家具や什器を木質化することで対応することが考えられます。

Q：エントランスと展示ホールで木質化の改修をしたいと考えていますが可能ですか？

A：建物の内装にどのような内装制限がかかっているか確認申請書などで確認が必要となります。エントランスの避難経路の部分は内装制限がかかりますが、スプリンクラー設置により内装制限が緩和されている場合もあるので、建築基準法等の関係法令の確認が必要となります

Q：外構で防腐処理の木を使った場合どれくらい耐用可能ですか。

A：一般的には10年以上もちます。板材と角材でも耐久性は異なります。薄い材料の方が薬液が内部まで浸透し、角材などは芯部分まで薬剤がしみこみにくいので、その後の耐久性に個体差がでます。

木質化施工について

Q：管理事務所新築工事の計画があります。内装を板貼りとした場合、費用は他の仕上材と比べて高価でしょうか？

A：（安価）クロス壁紙 < 塗装 < 左官（塗り壁） < 木質化 < タイル < 石（高価）の順となります。

Q：元の建物の精度が悪かった場合はどう対応するのでしょうか？

A：現場の状況によっていろいろですが、特に床などコンクリートの上に直接仕上っている場合などは、平滑ではありませんのである程度までは木をしならせて追従させます。それ以上の起伏がある場合はすき間にかませものを挟んだりします。

Q：壁が石膏ボードの施設も多いと思いますがその場合でも貼れますか？

A：石膏ボードでは耐力がありませんので、石膏ボードの下地材の場所を調べて固定することを検討するなどの必要があります。

Q：床の下地合板とその上のフローリングはどうやって貼り付けていますか？壁や柱の固定方法を教えてください。

A：床の下地合板は床のタイルの目地を狙ってコンクリートビスで固定しています。

フローリングは又釘とウレタンボンドで下地合板に固定しています。

壁や柱は、あらかじめ化粧材を貼り付けたパネルを、化粧材の目地底の合板と既存壁をコンクリートビスで止めています。

Q：板を直接壁に貼ることもできますか？

A. できます。オス実の部分から斜めに釘などを打つのが一般的です。最近はエア工具を使用することが多いです。現場での作業をできる限り短期間で終わらせるため、パネル化して貼り付ける場合もあります。

Q：個人住宅程度の規模の施設（約600施設）を木造で建て替える場合、柱などを大阪府産材でまかなえますか？

A：はい、建て替えると言っても一度に全て建て替える訳では無いと思いますので、対応できます。特注寸法の場合は納品まで時間がかかりますが、柱、間柱、垂木などの一般的なサイズの木材でしたら納期もそれほどかかりません。

Q：実がなくても貼れますか？

A：貼れないことはないですが、板が収縮しますので板の間に深い隙間ができてしまいます。また実があることによってそれぞれ違う反り具合の板を均一に矯正できます。実でつながることによって面としての強度も上がります。

Q：木質化と同時に既存天井照明のLED化なども一緒に実施したほうがよいのではないのでしょうか？実際に施設を改修する場合は木質化だけではなく、例えばZEB改修などに関連づけて施工したほうが効率がよいと思いますが、木材に断熱効果は期待できますか？

A：今回は木質化のモデル事業ですので、LED化は仕様には含まれていません。しかし実際、各市町村などで木質化を行う際はLED化なども一緒に行った方が効率的だと思います。

木材の断熱効果は、少しはありますが、内装材のような薄い壁板では効果はあまり期待できません。ログハウスのような厚い壁であれば断熱効果も期待できます。

Q：節がNGの部屋があると言っていましたがどのような場合でしょうか？

A：一般的にはあまりないかもしれませんが、本施設の特性上、心の病を抱えた方が部屋に入った時、節が人の目に見えてしまうなど精神安定状よくない場合を想定し、節をNGとした部屋があります。

設計について

Q：内装制限の緩和、木の難燃や不燃化について詳しく知りたいです。

A：建築基準法における内装制限は、壁・天井の仕上げを燃えにくい材料にすることで、火災の拡大や煙の発生を遅らせるための規制であり、今回の施設のようにスプリンクラーと排煙設備を備えた場合の緩和のほか、天井準不燃で可能な緩和、腰壁(床から1.2m程度)までは施工OKの規定、他にもいくつかあります。建物ごとに異なりますので、建築指導課へ相談が必要です。

木の難燃や不燃化とは、木材に特殊な薬剤や加工を施して燃えにくくすることです。木材に不燃性の薬剤を浸透させる方法、木材の表面に不燃材料を貼り付ける方法、木材に不燃効果のある塗料を塗布する方法などがあります。

Q：内装制限が発生している場合は材の不燃化に費用がかかり、木質化に割けるコストが減りますか？

A. 天井が準不燃材でスプリンクラーなど設置の場合は内装制限の緩和などがあるため、お調べいただくのが良いです。また、家具や什器には内装制限はかからないため、家具の木質化も方法として考えられます。

Q：木質化を進めるにあたって、建築基準法の内装制限を守るために木質化がスムーズに進められないと考えられます。何かアドバイスはありませんか？

A：天井が準不燃材でスプリンクラーが設置されている場合などは内装制限の緩和がありますので、お調べいただくのが良いです。難燃より厳しい準不燃などの制限のある場合は、不燃材注入などに高額な費用がかかると言われていますので、家具や什器の木質化などに重点を置かれるのが良いかもしれません。設計入札の準備をされる前に、法律や条例上木質化に支障がないかを事前にお調べいただくことが必要です。

業者選定・プロポーザルについて

Q：無垢の木を扱う施工はどの業者でもできるものですか？

A：行政の工事に関わる施工業者であれば、可能かと思います。調達も考えるのであれば、地域材のサプライヤーと連携できる業者が必要になります。

Q：無垢材の施工はどんな大工でもできますか？

A：大工と呼ばれる人ならば大概は扱えるはずですが、最近は決まったものを組み立てるだけの組立屋さんでも大工と言っている場合があるので注意が必要です。

Q：プロポーザル方式を採用することが難しそうなのですが、一般競争入札で、公平性を保ちながら無垢材を扱える業者に発注するにはどうすればよいですか。

A：設計段階から地域産材を使用することを仕様書等に明記し、地域材の規格・量を把握した上で設計することが重要です。また、工事発注においても、地域材の使用を仕様書等に明記するとともに、工期に余裕を持った材料調達の計画を立てることが重要です。

Q：設計と施工を分けて発注することは可能ですか？

A：一般的には設計と施工を分けて発注するケースが多いです。木の調達に時間が必要なため、設定される工期などに注意が必要です。今回の事業は、施工と設計が一体の発注です。今回事業の公募要領となり恐縮ですが、参考のため添付いたします。

「(大阪府資料) 公募要領等」をご覧ください。