

第2部 中大規模木造建築物の施工管理

第9章 中大規模木造建築物の施工管理

9.1 中大規模木造建築物建設工事の特色

中大規模木造建築物を構成する木質構造部材は、主要な骨組みであるため工事のペースメーカーとなり、他の工事や全体工程に与える影響が非常に大きい。さらに、基本的な骨格を形成することで各部寸法の基となるため、綿密な施工計画の検討と確実な施工が必要となる。

また、骨組みを成立させる重要な要素である接合部は、その施工精度および品質が構造的な性能に大きな影響を及ぼす。

このような特色を十分理解して、木質構造工事の施工計画とその管理に取り組むことが大切である。

9.2 施工管理の重要性

近年、建設業の施工管理は、経験と勘を重視した結果管理ではなく、品質保証を中心としたプロセス管理に変わっている。すなわち、「品質」・「工期」・「安全性」・「経済性」を達成するための生産システムとして捉える生産管理を行わなければならない。

そのため、木質構造工事管理責任者は、元請業者と協議し、設計図書に基づいて最適な施工法を選定、施工計画を立案して、その管理を行う必要がある。また、管理を行った記録は、品質を検証できる記録として確実に残しておく必要がある。

この木質構造に関わる施工管理は、木質構造工事管理責任者が中心となり元請業者との協議・調整を行い、部材を製作供給するメーカーと施工を担当する専門業者が一体となって行うことが大切である。

施工管理の概略を以下に示す。

- ① 設計図書の確認
- ② 施工条件の把握
- ③ 材料・資材労務市況の調査
- ④ 施工基本方針の設定
- ⑤ 施工計画の立案
- ⑥ 施工計画の作成と伝達
- ⑦ 木質構造部材製作者・各専門工事業者との契約
- ⑧ 計画と製作・施工との整合の確認
- ⑨ 施工中の管理計画の立案・実施
- ⑩ 結果確認・報告

また、木質構造工事の施工管理として行う内容を、「工事計画と伝達」「工場製作」「製品検査」「工事現場施工」の各段階におけるフローを図9.1に示す。

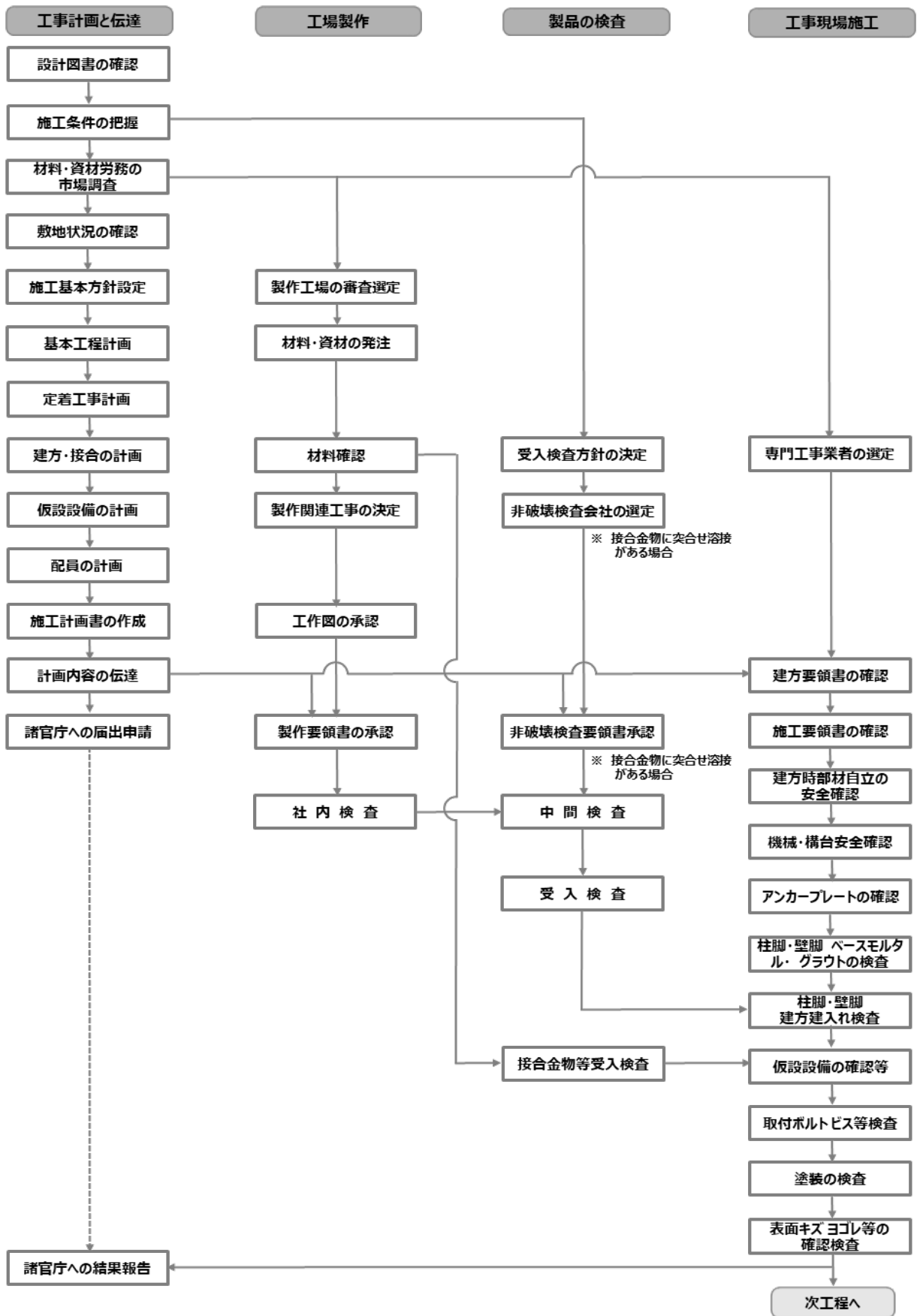


図 9.1 木質構造工事施工管理の流れ

第10章 工事計画の前準備

10.1 決定事項の確認

木質構造工事を始めるにあたっては、契約条件の把握以外にも工事を受注してから木質構造工事を計画するまでの間の設計変更（軽微な変更、計画変更申請等）、質疑回答や取り交わし事項等のすべての情報を把握しておく必要がある。これを曖昧にして計画を行うと、手戻りやトラブルが生ずる原因となる。木質構造工事施工計画立案前に元請業者と確認すべき事項を以下に示す。

- ① 契約条件（使用契約約款、支払条件）
- ② 契約外付帯条件（設計変更の見通し）
- ③ 工事管理体制（組織、窓口）
- ④ 木質構造部材製作者、専門工事業者の指定（推薦・指定業者、JAS 認証範囲、調達部門との調整）
- ⑤ 施工上の制約条件（作業日・作業時間、敷地周辺・敷地内の状況、自然条件）

10.2 設計図書の確認

最適な木質構造工事計画を行うためには、設計図書や設計図書に準ずる図書を理解し、木質構造工事に関するすべてのことを把握しなければならない。

まず、「設計図書」および「設計図書に準ずる図書」を以下に示す。

- ① 設計図、特記仕様書、現場説明書
- ② 質疑回答書、指示書
- ③ VE 提案合意書

これらに記載された事項の中で、施工計画の立案や協力業者の選定を行うために必要となる最低限の確認事項を以下に示す。

- ① 木質構造部材製作者あるいは製造可能な JAS 認証範囲、プロジェクト特有の条件が特記されていないか。
- ② 使用木材の産地・地域・認証材指定はないか
- ③ 木質構造工事はどの程度の規模か
- ④ どのような構造形式か
- ⑤ 特殊な工法は用いられてないか
- ⑥ 特殊な木質材料は用いられてないか
- ⑦ 加工の難易度はどうか
- ⑧ 建方の難易度はどうか
- ⑨ 特殊な接合法、接合材料は用いられてないか
- ⑩ 特殊な塗料等は用いられてないか
- ⑪ 床工法は何か
- ⑫ 外壁・内壁の仕様は何か
- ⑬ 耐火仕様は何か

10.3 確認・協議事項

木質構造部材を製作・建方するまでの間に、確認・協議・伝達すべき情報は多岐にわたる。設計図書を理解し、不明な点は質疑し回答を得たとしても、仕上・躯体・設備・仮設等の工事に関連することの中には、工事計画が具体化しないと決定できない事項もある。そのため、元請業者と協議・調整し、全体工程を十分把握した上で、適切な時期に必要な協議を行い解決しなければならない。

木質構造工事管理責任者が確認・協議しておかなければならない事項を以下に示す。

① 仕様書の確認

適用する仕様書をその優先順位を最初に把握することは重要である。

よく使用される仕様書を優先順位に従って以下に示す。

- (1) 質問回答書
- (2) 現場説明書
- (3) 特記仕様書
- (4) 設計図
- (5) 標準仕様書

- ・ 一般社団法人公共建築協会編「民間（旧四会）連合協定工事請負契約約款に適合した建築工事共通仕様書平成30年版」1章[一般共通事項]
- ・ 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）平成28年版」2章[仮設工事]から23章[植栽及び屋上緑化工事]
- ・ 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）平成28年版」8章[耐震改修工事]
- ・ 公共建築木造工事標準仕様書（平成31年版）国土交通省大臣官房官庁営繕部監修
- ・ 大断面木造建築物設計施工マニュアル（1988年度版）監修 建設省住宅局建築指導課、編集・発行 日本建築センター
- ・ 安全衛生法令要覧（平成30年版）労働者安全衛生部監修
- ・ 公共建築工事標準仕様書（平成31年版）国土交通省大臣官房官庁営繕部監修

仕様は、材料強度、部材強度、使用環境等を規定するものであり、基本的には特記仕様書に記載されているが、記載漏れがある場合もある。

そこで、抜けが生じないように元請業者（とともに監督職員・工事監理者）と協議しておくことが重要である。また、監督職員・工事監理者が確認・立会う検査項目と報告が必要な項目を確認しておくことも大切である。

元請業者（とともに監督職員・工事監理者）と協議しておくべき仕様書のチェックポイントを表10.1に示す。これらの検討事項は、木質構造部材製造業者や専門工事業者等の要望を考慮したものとする 것도大切である。

表 10.1 仕様書のチェックポイント

各種検査
現寸検査の有無・方法・頻度
中間検査の有無・方法・頻度
受入検査の有無・方法・頻度
書類検査・対物検査の方式
仮組検査の有無・方法
部材
柱・梁・ブレース・小梁・間柱等の構造部材の 強度等級の確認と方法・含水率・抜き取り率 使用環境に対応した使用接着剤
部材断面・部材接合端部加工の方法と寸法許容値 接合金物形状に合わせた切込み形状と寸法許容値 接合金物に合わせた孔明け形状と寸法許容値 曲げ加工の方法・曲げ半径許容値
金物接合
市販品、特注品の判別 鋼材の材種・形状（寸法許容値） 鋼材の溶接仕様（溶接方法、溶接材料、開先形状） 鋼材の溶接検査（社内・社外のUT検査の有無・抜き取り率・合否判定の記載） 加工技能工の資格（溶接等） 防錆仕様 防腐防蟻処理・塗装
防腐・防蟻処理の仕様・範囲 塗装の有無・仕様・範囲
耐火仕様
耐火仕様 燃え代設計部材における燃え代寸法と使用接着材 耐火設計部材における仕様・寸法、認定の確認
建方
定着部のアンカーボルト位置、ベースモルタルのレベル許容値・仕様 現場加工の有無・部位・形状・手順 建方精度の許容値 他の構造種別部材との接合の有無・施工手順

② 設計意図の確認

木質構造部材の形状の詳細は構造図に記載されているが、建築図との整合が不十分な場合や、納まり詳細が不足していることがある。そのため、木質構造工事管理責任者が事前に、元請業者（とともに監督職員・工事監理者）に確認すべき構造図のチェックポイントを表 10.2 に示す。

表 10.2 構造図のチェックポイント

伏図
建築図との整合
梁レベルおよび仕上げレベルの確認
小梁の割付け
部材接合工法・手法
床部材の敷き込みの方向
異構造種別との平面的な切り替え位置
床版・母屋の割付け、水平ブレースの有無
エキスパンジョイントの有無・位置
軸組図
柱継手位置・梁継手位置
柱脚位置・レベル
躯体勾配の有無・キャンバーの有無
方杖・筋交い・壁・テンション(ブレース・タイロッド)材の有無、位置
木構造柱脚・柱脚接合金物のレベル
異構造種別との立面的な切り替え位置
胴縁の割付け
心線図
基準心と木質構造部材心の関係
柱心に対する大梁の寄りの有無
柱・梁部材と木造壁・筋交い・テンション材の心の関係
断面リスト
伏図との整合性
各部材の強度等級、使用環境区分
トラス等の組立て材の有無
接合基準
断面リストとの整合性
接合金物
木質構造部材の接合
詳細図(異構造種別との接合)
木質構造柱脚・柱脚接合金物のレベル
異構造種別と柱・梁部材の接合位置、レベル、アンカー仕様・形状
詳細図(仕口接合部)
柱梁接合部分のクリアランス
接合金物の種別、形状、位置確認
詳細図(方杖・筋交い・壁・テンション(ブレース・タイロッド)材)
部材心押さえ
施工手順の確認

③ 木質構造工事の確認

設計意図を十分に確認し木質構造に関する内容を把握した後に、木質構造工事に関する事項を検討する必要がある。

木質構造工事の施工上のチェックポイントを表 10.3 に示す。

表 10.3 木質構造工事の施工上のチェックポイント

材料発注
発注から納期 (納期の掛かる材料・部材に注意)
(産地・地域・認証指定の場合特に注意が必要)
乾燥方法・含水率の確認
木質構造部材の表層グレード
工場製作
製造(木質部材と接合金物等)寸法と誤差の許容値
接合方法の確認
接合金物用木質部材加工形状
接合ピン等の位置、数
木材接着剤仕様(使用環境の違い)
防腐・防蟻仕様
製作手順
運搬
計画地までの運搬経路
部材寸法と積載制限値の見解
部材形状と積載効率の関係
部材形状からみた運搬時の変形防止措置の必要性
運搬時の固定方法、養生方法
工場接合
接合金物の取り付け
接合ピン等の位置、数
接合手順
現場接合
接合手順
仮設支持部材の必要性
接合用足場の必要性
地組の必要性
建方
部材重量と最大許容吊荷重の関係
吊りピース・タラップ受けの必要性
ひずみ直しピース・安全ネット受けピースなどの必要性
揚重機械支持のための補強の必要性
仮設ブレース・仮設梁・仮設柱等の必要性
仮組立の必要性
人員配置

④ その他の躯体工事の確認

木質構造工事に関わるアンカーボルト関係の工事については、直接木質構造工事に影響するため、構造図、施工図の十分な確認・調整を行うとともに、建方前の現地・現物確認を行っておくことが必要である。

また、木質構造部材の加工精度と接合金物の精度に差がある場合が多く、製作前に精度について確認・調整を行っておくことが重要である。そのことにより、建方時の精度向上、生産性向上に繋げることができる。

さらに、中大規模建築工事では、火気を使用しなければならない工事が多くある。火気を使用する工事との工事手順の調整や木材養生等の必要性の確認を行っておくことが必要である。

⑤ 仕上工事、設備工事の確認

意匠図や設備図に記載された仕上や設備に関する確認事項は多い。仕上工事、設備工事に関するチェックポイントを表 10.4 に示す。

表 10.4 仕上工事、設備工事のチェックポイント

設備工事
配管・配線の位置、重さ、取り付け方法
設備機器吊り下げ位置、重さ、取り付け方法
梁貫通の有無・位置・サイズ
梁貫通補強部材の有無
先行楊重の有無の位置、重さ
カーテンウォール工事
ファスナ受けの形状・位置
ファスナ受け取り付けディテール
エレベーター工事
マシンビーム受け・トロリービームの形状、位置
中間ビーム・バックアップアングル取り付け用ファスナーの形状・位置
三方枠取り付け用アングル・扉吊り下げ用アングルの形状・位置
中間ビーム・中間ビーム支持用ポストの必要性
付帯工事
可動大型パーティションの有無、取り付け方法
シャンデリア・昇降バトンの有無・取り付け方法
キャットウォーク・クレーン・自動搬送設備の有無、取り付け方法
設備架台の有無・取り付け方法
避雷針・アンテナの有無・取り付け方法
丸環等外装メンテ用部材の有無、位置、取り付け方法
屋根・外装工事
母屋・胴縁を流す方向・ピッチ・メンバー
母屋・胴縁のピッチと仕上材の定尺の関係
開口部の有無
防水立ち上がりの有無

⑥ 仮設工事の検討

設計図書と直接的な関係はないが、派生する工事としての仮設工事がある。仮設工事は、工事の安全性、施工性向上に大きく影響するため、元請業者と事前に協議しておくことが必要である。仮設工事のチェックポイントを表 10.5 に示す。

表 10.5 仮設工事のチェックポイント

仮設工事
揚重機の設置、仕上げ・設備・仮設材の先行楊重に伴う補強・養生
荷取ステージの設置に伴う仮設接合
養生ネット取り付け位置
落下防止手摺取り付け位置
親綱取り付け位置
作業通路・安全通路の確保
部材の養生方法
木構造部材の楊重・吊り冶具の選定
建入れ、建て起こし材の取り付け位置

(3) 現場状況

木質構造工事管理責任者は、工事計画に際し現場状況を調査し、制約条件を把握しておかなければならない。これらの調査、確認を怠ると意図した施工計画通りには進まず、意外なトラブルが発生する。

主な現場状況の確認事項を以下に示す。

- ① 輸送経路の道路幅員、車両の総重量及び高さ（道路運送車両法、道路交通法、基準の緩和等の確認）
- ② 近隣に及ぼす騒音、振動の許容範囲
- ③ 作業時間制限
- ④ クレーン、足場による電波障害
- ⑤ 隣接敷地内への飛来落下事故
- ⑥ 重機設置場所の地盤状態
- ⑦ 気象状況
- ⑧ 建方開始時期、順序

(4) 市況・労務の確認

資材の発注や専門工事業者を効率的に選定するためには、新材料・新技術・新工法に留意するとともに、その時の受給バランスや資材・労務単価とその供給能力等を把握しておく必要がある。

そのための調査ポイントを以下に示す。

- ① 認証工場・認証業者・指定業者（数と経営状況）
- ② 社内外（協力工場含む）の仕事量とローテーション（他の工事との調整）
- ③ 構造図確定から建方開始までの最短工期

- ④ 用途、構造種別、樹種・材種、産地指定、材料認証（森林認証等）指定、AQ 認証
- ⑤ JAS 認証取得工場（地域、断面サイズ）

また、専門工事業者を選定するための必要な条件を以下に示す。

- ① 技術能力（工事の質および量）
- ② 管理能力（工期・納期・品質管理・安全管理）
- ③ コスト（市況に対するの努力）
- ④ 経営能力（経営状態）
- ⑤ 地理的条件（運搬）

第11章 木質構造工事施工計画の立案

11.1 木質構造工事施工計画の重要性

木質構造工事は他の工事計画や工事全体に与える影響が大きいため、全体の施工計画を左右する。そこで、木質構造工事の施工計画の立案にあたっては、元請業者と協議し、木質構造工事と他工事との関連性を明確にして、調整した計画とすることが重要である。

木質構造工事が建築工事全体の施工計画に与える影響を以下に示す。

- ① 他工事への影響（寸法諸元となる詳細部、カーテンウォール等のファスナ、仕上げ材・設備機器および配管、および、それらの先行揚重）
- ② 工程への影響（材料発注の時期と製作期間、建方方法や工区割）
- ③ 総合仮設計画への影響（建て方方法による揚重機、搬入道路や搬入口）

また、最適な施工計画を立案するために考慮しておかなければならない要素を以下に示す。

- ① 協力業者の決定（集成材製作工場、建方等関連専門工事業者）
- ② 建方工程の検討（建方パターンと製作工程、所要工期、養生・保管方法、輸送搬入・荷下し計画）
- ③ 現場施工計画（敷地条件・近隣協定・工事制約条件、揚重機の種類・台数・足場・構台、建方手順、安全養生施設、使用工具、必要労務数）
- ④ 施工関連工事の検討（仮設工事、基礎・山留工事、躯体工事、仕上工事、設備工事）
- ⑤ 資材の発注と搬入計画（木材調達計画と入荷時期、製作工程と各種検査日程、搬入順と時期、現地までの経路）
- ⑥ 施工計画書・建方要領書の作成（木質構造工事施工計画書、木質構造工事建方要領書〔工場製作要領書・検査要領書・工事現場建方要領書〕）
- ⑦ 関連工事との調整（地上での取付け部材の作業調整、養生・仕上げ塗装の施工時期と手順）

11.2 木質構造工事施工計画における検討事項

11.2.1 基本方針

設計図書に示された品質の建物を、品質を確保しつつ工期内に、安全に、経済的に完成させるためには、元請業者と協議し、最適な施工計画を立案することが必要となる。

そのために設定すべき基本方針を以下に示す。

(1) 品質

品質目標が示されている設計図書を十分に理解し検討するとともに、不明な点に関しては事前に協議し、問題点を解決しておく。その際、木質構造工事管理責任者は、発注者および設計者の意図を読み取り、適切な品質を確保する。

(2) 工程

工期が短い場合には、安全や品質が損なわれがちになり、工事費も増加しがちになる。そこで、木質構造工事管理責任者は、木質構造部材製作者や専門工事業者と意見交換を行い、無駄や無理のない合理的・経済的な工程を組む。

(3) 安全性

第三者や近隣に対する安全確保をはじめ、建方用機械や木質構造骨組の安全を確保することは重要である。したがって、木質構造工事管理責任者は、現場状況や工事内容を把握し、関係法規に従って計画を策定する。

(4) 経済性

経済性は単に安く造ることではない。木質構造工事管理責任者は、品質・工程・安全の関連を総合的に判断する。

11.2.2 定着工事計画

木質構造部材をコンクリート躯体に接合する工事で、主な作業はアンカーボルトの据付けとベースモルタルおよびグラウト注入であり、木質構造部材工事に大きく影響するため、定着工事について、アンカーボルトの据付け精度（水平、垂直、高さ）等の確認・調整が必要である。

11.2.3 建方計画

建方方法は、施工中の木質構造部材の自立と第三者や作業員の安全性の確保を大前提に、能率や精度の向上を図れるように選定する。

また、木質構造部材は、表面がそのまま仕上げ材となることが多いため、建方において、表面を傷つけないような計画や治具の選定が必要である。

建方方法を定めるために検討する項目を以下に示す。

- ① 建物形状
- ② 建物面積と高さ
- ③ 敷地の広さと路盤の状況
- ④ 敷地周辺の環境
- ⑤ 建方の容易性
- ⑥ 建方用機械調達の容易性
- ⑦ 建方工事期間
- ⑧ 気象条件
- ⑨ 建方作業の安全性・施工性
- ⑩ 後続工事の安全性・施工性

建方用機械の選定は建方方法により大筋決まるが、以下の項目についても検討し決定する。

- ① 現場周囲の状況
- ② 吊荷の重量・大きさと作業半径
- ③ 設置台数
- ④ 工期の制約

また、建方時の誤差（柱の倒れ・出入り）を修正し、建方精度を確保するために行う建入れ直しの検討項目を以下に示す。

- ① 建入れ直し方法の選定（建入れ検査方法、ワイヤの緊張方法・手順、建入れ直し時）

- ② 建入れ直し設備計画（ワイヤの先付・固定方法、加力・緊張方法、建入れ測定方法、加力部養生方法）
- ③ 接合部の精度確保（金物接合の精度基準と誤差の修正方法、接合部の精度基準とひずみ分散方法、金物接合の順序、接合部レベル誤差の修正方法）
- ④ ワイヤの存置と取外し（存置期間中の安全確認方法、取外し時期・手順・方法）

11.2.4 安全計画

あらゆる施工の状況を想定し、安全を確保する対策を元請業者と協議し、講じてもらう必要がある。安全対策が不十分な部分を発見したら直ちに元請業者に報告し、対策を講じてもらう。

検討すべき基本事項を以下に示す。

- ① 第三者への危険防止策（歩行者、車両、道路埋没物）
- ② 作業所内動線の確保（安全通路、工種別動線の分離）
- ③ 建方作業の安全確保（昇降設備、作業足場、墜落落下防止施設）
- ④ 建方機械の安全確保（転倒防止、スペース確保）
- ⑤ 工事中の木質構造骨組の安全確保（資材・機材の揚重機荷重、暴風時、積雪時）

11.2.5 輸送計画

輸送経路を調べ、輸送可能重量、幅、高さ、部材長の制約を把握し輸送量を確認する。建方順序により、荷受け方法・仮置き場の配置に合わせ、積み込み順序を決定する。輸送計画は、工程計画と並行して検討する必要がある。

11.2.6 仮設計画

現場の安全と施工効率は、木質構造工事関連の仮設計画に大きく左右される。

元請業者との検討・協議項目を以下に示す。

- ① 設置路盤計画（クレーン転倒防止、埋設物）
- ② 足場計画（作業通路、作業足場）
- ③ 養生計画（転落防止、飛散防止）

11.2.7 配員計画

建方工程・建物形状・規模により一日の作業量を決め、できるだけ一定の作業員で継続して行うことができるように調整する。

木質構造工事に関する職種と作業内容を以下に示す。

- ① 大工、計測業者（建方合番、建入れ計測、接合金物取付）
- ② 鳶工[建方]（建方、建入れ直し）
- ③ 鳶工[仮設]（足場・建方用機械・安全施設の組立・解体）
- ④ オペレータ（建方用機械の運転・操作）
- ⑤ 塗装工（養生・仕上塗装）

⑥ その他（床敷込み・固定）

11.2.8 工程計画

全体工程の中で、木質構造部材建て方時期の位置づけを明確にすることが重要である。その際、他の工事に与える影響を考慮する。

現場施工は、自然条件（雨、風、雪、気温）の影響を考慮した作業稼働日を設定する。工期に追われ悪天候のなかで無理をして施工しても、品質に重大な欠陥が生じたり、労働災害につながったりするので、適切な手順と無理のない工程計画を立てることが大切である。

工程計画は、サイクル工程表、ネットワーク工程表を利用して作成する。工程表を作成するために把握しておくべき事前工程を以下に示す。

- ① 積算および見積期間
- ② 材料発注と材料納入期間
- ③ 工作（製作）図の作成・承認期間
- ④ 現寸図検査の時期(BIM活用の場合の検査の内容と時期確認)
- ⑤ 工場製作期間
- ⑥ 中間検査時期
- ⑦ 受入検査時期

建方工程は、品質や安全管理を確保することを前提に検討する。検討に必要な基本事項を以下に示す。

- ① 作業稼働日数（休日、天候[雨、風]）
- ② 建方手順（工区割）
- ③ 建方時間（部材数量、施工数量、段取り替え）

11.2.9 工場製作との整合

立案された施工方法や施工手順は、できあがる製品・製作手順・製作工程に影響を及ぼすため、工場製作との整合を図る必要がある。

工場製作と整合すべき事項を以下に示す。

- ① 工程（工区、製作手順・工程・搬入時期）
- ② 工作図（仮設設備、建方、建入れ直し）

因みに、仮設用落下防止用ネット・手摺取り付けピースは、建方前に先行して取り付けることにより、先行して安全施設を設置でき、安全性の向上とともに、施工性向上にもつながることができる。そのため、事前に元請業者と協議し、落ちの無いように元請業者の施工計画書に安全施設の計画を盛り込んでもらう必要がある。併せて、安全施設関係の施工分担を元請業者と明確にしておくことが必要である。

第12章 木質構造工事施工計画書の作成と伝達

12.1 木質構造工事施工計画書の位置付け

木質構造工事管理責任者は、設計図書の内容と品質目標を加味した施工方針のもとで、基本となる施工方法・手順・工期・施設などを計画した木質構造工事施工計画書を基に、木質構造部材製作者や専門工事業者に対し、製作要領書等の作成に必要な事項を伝達しなければならない。

すなわち、木質構造工事管理責任者は、元請業者が作成する総合施工計画書を基に「木質構造工事施工計画書」を作成し、それを基に木質構造部材製作者（木質構造材料加工管理技術者）や専門工事業者（木質構造工事建方責任者）はそれぞれ「製作要領書」、「建方要領書」を作成する。（図12.1のほか、12.3及び12.4参照）

このように、木質構造工事施工計画書は製作要領書・建方要領書作成のベースとなるものである。

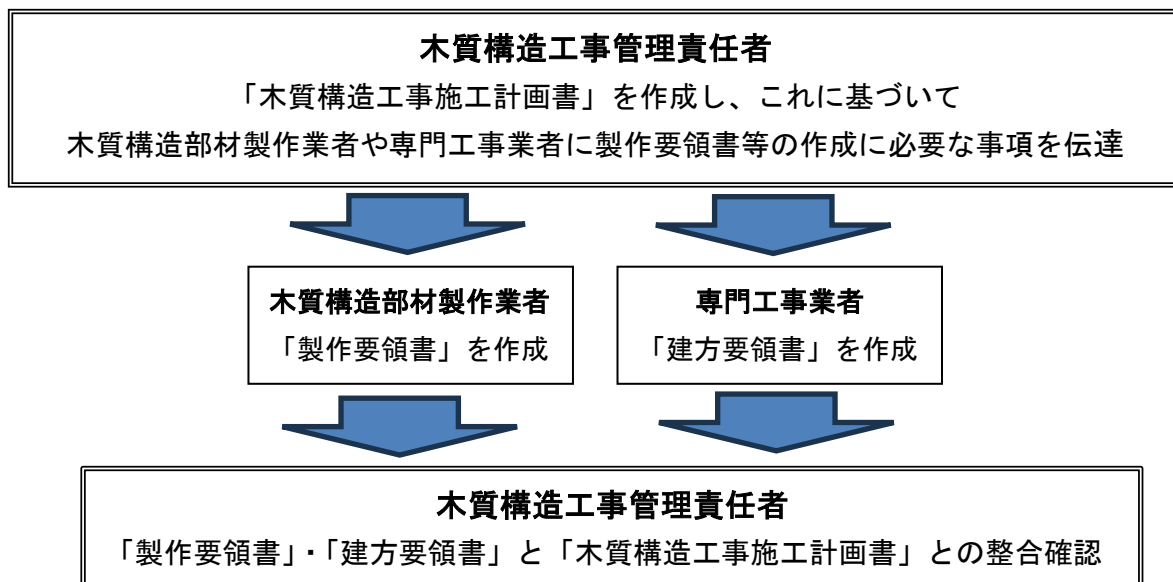


図12.1 木質構造工事施工計画書等と製作要領書・建方要領書

12.2 木質構造工事施工計画書の作成

木質構造工事施工計画書は、木質構造工事施工計画で立案し決定した多岐にわたる事項と管理方法等を簡潔に解り易くまとめるべきものである。

木質構造工事施工計画書に盛り込むべき項目を以下に示す。

- ① 総則（適用範囲、変更追加）
- ② 一般事項（工事概要、建物概要、木質構造工事概要）
- ③ 要求品質・設計仕様（材料の品質・仕様・加工精度）
- ④ 施工条件（工期、敷地条件、近隣協定、採用工法）
- ⑤ 組織：管理体制（社内、専門工事業者・第三者）
- ⑥ 工程計画（全体工程、詳細工程、配員）

- ⑦ 工場製作計画（製作要領書、工作図、質疑応答要領・仮組検査・社内検査）
- ⑧ 受入検査計画（材料検査、現寸検査、中間検査、接合金物検査、製品検査）
- ⑨ 現場施工計画（準備工事、建方方法、仮設設備、金物接合、床施工工事、塗装工事、養生方法）
- ⑩ 現場検査計画（接合金物検査、塗装塗膜厚検査）
- ⑪ 共通安全事項（重点安全事項、作業中止条件、安全管理項目）

12.3 木質構造部材製作者への伝達

木質構造工事管理責任者は、木質構造部材製作者に対し、木質構造工事施工計画書の内容を明確に伝達しなければならない。それを基に、木質構造部材製作者（木質構造材料加工管理技術者）が「製作要領書」を作成する。また、出来上がった製作要領書の内容は、木質構造工事管理責任者が木質構造工事施工計画書との整合を含め確認しなければならない。

木質構造工事管理責任者が木質構造材料加工管理技術者に伝達すべき事項については、第3部第16章製作要領書 16.2 製作要領書の内容を参照のこと。

12.4 専門工事業者への伝達

木質構造工事管理責任者は、専門工事業者に対し、木質構造工事施工計画書の内容を明確に伝達しなければならない。その際、木質構造工事の現場施工は複数の専門工事業者によって施工されることを考慮して、責任範囲を明確にし、伝達することが大切である。それを基に、専門工事業者が建方業者の場合は木質構造工事建方責任者が「木質構造工事建方要領書」を作成する。また、出来上がった建方要領書の内容は、木質構造工事管理責任者が木質構造工事施工計画書との整合を含め確認しなければならない。

伝達すべき主な専門工事業者を以下に示す。

- ① 建方業者
- ② 床工事業者
- ③ 塗装工事業者

木質構造工事管理責任者が建方業者に伝達すべき事項については、第4部第21章建方要領書 21.2 建方要領書の内容を参照のこと。

12.5 製作要領書の承諾等

木質構造部材製作要領書、木質構造工事建方要領書については、木質構造工事管理者による内容の確認終了後、元請業者の承諾、監督職員・工事監理者の承認を得なければならない。説明は、それぞれの要領書の作成に当たった木質構造材料加工管理技術者、木質構造工事建方責任者が行う。その際、木質構造工事管理責任者も説明の場に同席し、必要に応じ調整に当たる。（他の専門工事業者による要領書が完成した際も同様の対応とする。）

第13章 届出・申請書類の作成と提出

13.1 書類作成・提出について

木質構造工事に関する届出は、品質管理計画とその結果確認に関するもので、工事計画のまとめを書き込むことでもある。したがって、「書類を作成する」という意識から「工事を計画する」という意識に立ち戻ることが大切である。

13.2 届出・申請書類

届出・申請を必要とする項目例を図13.1 届出書類と提出先、表13.1 届出申請書類の概要に示す。

表3.1 届出申請書類は、鉄骨工事技術指針・工事現場施工編(日本建築学会)を参考として、表内「※木質構造」部の届出申請書類が必要になる場合がある。

ただし、届出・申請の方法や書式は、都道府県により異なるため、プロジェクトごとに行政庁、確認審査機関、元請業者と事前に協議し準備を行うことが必要である。

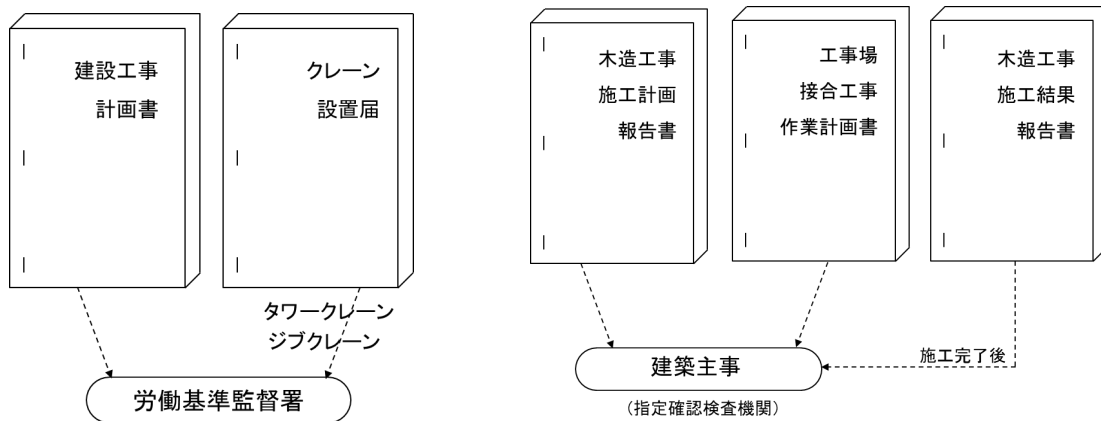


図13.1 届出書類と提出先

表13.1 届出申請書類の概要

種類	届出先	期間	留意点
(1) 建築基準法12条3項に基づく報告書 建築工事施工計画報告書 建築工事施工結果報告書 ※木質構造工事施工計画報告書 ※木質構造工事施工結果報告書 工事監理報告書(構造関係) ※木質構造工事報告書	特定行政庁指定確認検査機関	着工前 中間及び完了後 着工前 中間及び完了後 中間及び完了後	他に確認通知書受領時に指示のあるもの ・※木質構造工事施工計画書 ・鋼材の材料試験成績表 ・高力ボルト摩擦接合工事の施工計画 ・溶接工事施工計画
(2) 建設工事計画書	労働基準監督署	着工14日前	・※高さが31mを超える木質構造建方 ・※建方計画概要・安全管理重点事項 ・施工管理組織表・※建方計画図 ・吊足場計画図・外部足場計画図
(3) クレーン設置届	労働基準監督署	設置30日前	・吊上げ荷重3t以上のクレーンを設置する場合
(4) クレーン設置報告書	労働基準監督署	あらかじめ	・吊上げ荷重3t未満のクレーンを設置する場合
(5) 道路使用許可申請書	所轄警察署	10日前	・道路を一時的に使用する場合
(6) 航空障害標識の設置届出書	航空保安事務所	工事前	・地表または水面から60m以上の高さの物件(鉄骨/クレーンなど)航空障害灯および航空障害標識を設置する場合

参考文献 鉄骨工事技術指針・工事現場施工編 (日本建築学会)

参考文献（第9章、第10章、第11章、第12章及び第13章）

- 1) 鉄骨製作管理技術者登録機構「鉄骨製作管理技術者教本2018年版」, 2018
- 2) (一社) 日本鋼構造協会 建築鉄骨品質管理機構「鉄骨工事管理責任者一認定審査テキスト」, 2018
- 3) 日本建築学会「鉄骨工事技術指針・工事現場施工編」