

# 木造計画・設計基準

(令和6年改定)

平成23年5月10日国営整第20号  
最終改定 令和6年3月25日国営木第9号

この基準は、国土交通省官庁営繕部及び地方整備局等営繕部が官庁施設の営繕を実施するための基準として制定したものです。

利用にあたっては、国土交通省ホームページのリンク・著作権・免責事項に関する利用ルール (<http://www.mlit.go.jp/link.html>) をご確認ください。

国土交通省大臣官房官庁営繕部

技術基準トップページはこちら (関連する基準の確認など)

[http://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild\\_tk2\\_000017.html](http://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_tk2_000017.html)

# 木造計画・設計基準

## 第1章 総則

### 1.1 目的

木造計画・設計基準（以下「本基準」という。）は、「国家機関の建築物及びその附帯施設の位置、規模及び構造に関する基準」（平成6年建設省告示第2379号）に基づき国家機関の建築物及びその附帯施設（以下「官庁施設」という。）の営繕等を行うに当たり、木造化（構造耐力上主要な部分である壁、柱、梁、桁、小屋組み等の全部又は一部に木材を利用することをいう。以下同じ。）に係る計画に関する基本事項並びに木造化を図る場合の設計に関する標準的な手法及びその他の技術的事項を定め、官庁施設の木造化に係る計画及び木造化を図る場合の設計の効率化に資するとともに、官庁施設として有すべき性能の確保を図ることを目的とする。

### 1.2 適用

- (1) 本基準は、官庁施設の木造化に係る計画及び官庁施設の木造化を図る場合の設計に適用する。
- (2) 官庁施設が有すべき基本的性能に関し、本基準に定めのない事項は、「官庁施設の基本的性能基準」（平成25年3月29日、国営整第197号）による。
- (3) 官庁施設の木造化を図る場合の設計に関し、本基準に定めのない事項は、「建築設計基準」（平成26年3月31日、国営整第245号）、「建築構造設計基準」（平成30年4月25日、国営整第25号）、並びに「建築設備計画基準」（令和6年3月8日、国営設第157号）及び「建築設備設計基準」（令和6年3月8日、国営設第159号）（以下「建築設計基準等」という。）による。また、木造と非木造の混構造（木造化された建築物のうち、構造耐力上主要な部分である壁、柱、梁、桁、小屋組み等の一部に木材が利用されているもの。以下「混構造」という。）とする場合においては、対象とする施設、部分等の特性に応じて必要な性能を確保するよう本基準又は建築設計基準等を当該施設、部分等に適用する。

### 1.3 用語の定義

- (1) 軸組構法（壁構造系）：建築基準法施行令第46条第4項の表1に掲げる軸組（壁、筋かい等。一般に「耐力壁」と総称されるもの）による水平力抵抗要素を主に用いた軸組構法を総称したもの。
- (2) 軸組構法（軸構造系）：軸組構法（壁構造系）以外の軸組構法を総称したもの。
- (3) JIS：産業標準化法（昭和24年法律第185号）に基づく日本産業規格をいう。
- (4) JAS：日本農林規格等に関する法律（昭和25年法律第175号）に基づく日本農林規格をいう。

## 第2章 計画

### 2.1 基本事項

- (1) 「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」（平成22年法律第36号）に基づく「建築物における木材の利用の促進に関する基本方針」（令和3年10月1日木材利用促進本部決定）により、積極的に木造化を促進する公共建築物の範囲に該当する公共建築物について、原則として全て木造化を図るものとされている。
- (2) 広く国民一般の利用に供するものであるなどの官庁施設の性質に鑑み、木材の利用の促進を通じ、官庁施設を利用する多くの国民に対して、木と触れあい、木の良さを実感する機会を幅広く提供できるように計画する。
- (3) 木造化の構造形式は、コストや技術の面で合理的なものとなるよう計画する。その際、純木造とする場合と比較して、混構造とすることが耐火性能や構造強度の確保、建築設計の自由度等の観点から合理的な場合もあることから、その採用も積極的に検討しつつ、木造化を促進する。

### 2.2 基本的性能等に関する留意事項

- (1) 本基準に定める事項に加え、官庁施設の基本的性能基準を踏まえ、計画対象の官庁施設が有すべき性能の水準及びそれを確保するために必要となる技術的事項等について設定する。
- (2) 火災に対して、人命に加え、財産及び情報の安全の確保が図られるよう、耐火に関する性能の確保に配慮した計画とする。
- (3) 官庁施設の立地を踏まえ、水害等に対して、人命の安全が確保され、かつ、比較的発生頻度の高い水害に対して、速やかな業務再開が可能となるように、木材を利用する範囲を計画する。
- (4) 計画対象の官庁施設の特性等を踏まえて、目標とする施設の使用期間を考慮し、その間、施設の機能を維持できる合理的な耐久性を確保できるよう計画する。

### 2.3 施設整備期間に関する留意事項

木造化を図ることにより、設計段階における防耐火や構造安全性についての評価・認定の取得、施工段階における木材調達等のための付加的な期間が必要となる場合があることに留意して、施設整備に要する期間を適切に計画する。

## 第3章 建築設計

### 3.1 基本事項

- (1) 意匠、構造及び設備の各設計について、与条件及び施設に必要とされる性能を満たす施設となるよう整合を図る。
- (2) 配置計画、平面・立面計画及び動線計画は、入居官署の機能、業務内容、周辺環境、日射、風向等の気候その他の立地条件等を考慮するとともに、分かりやすく、かつ、移動の容易さ、安全性及び利便性が確保され、並びに敷地の有効利用が図られたものとする。
- (3) 地域の特性の継承、更なる魅力の創出に寄与するよう、地域の歴史、文化及び風土の特性とともに地域の活性化等地域社会への貢献について配慮し、良好な景観の形成に寄与するよう周辺環境との調和を図る。
- (4) 計画から建設、運用、廃棄に至るまでのライフサイクルを通じ、長寿命、適正使用・適正処理、エコマテリアル、省エネルギー・省資源の観点から環境負荷の低減を図るとともに、周辺環境の保全に配慮する。
- (5) 施設の利用者、執務者及び財産に対する犯罪の防止又は抑止が図られる施設となるよう、適切な防犯対策を図る。
- (6) 高齢者、障害者等を含む全ての人々が利用しやすい施設となるよう、ユニバーサルデザインの視点を踏まえた計画とする。
- (7) 施設完成後の維持管理等に十分配慮した施設となるよう、清掃、点検・保守等の維持管理や材料、機器更新等の保全が効率的かつ安全に行うことが出来るよう配慮する。
- (8) 工事費のほか維持管理費を含めたライフサイクルコストの最適化が図られるよう配慮する。

### 3.2 木造建築計画

#### 3.2.1 構造上、合理的な階層・平面計画

- (1) 構造上、合理的な階層・平面計画となるよう、書庫、設備室等の積載荷重の大きな室については下層の階に、大会議室等のスパンの大きな室については上層の階に配置するなど適切に配置する。
- (2) 上記(1)に該当しない各室についてもスパン、天井高さ等に応じ、適切に配置する。
- (3) 混構造とする場合は、想定される多様な混構造の構造形式のうち、階層構成や平面計画等を踏まえ、最適なものを採用する。その際、木と触れあい、木の良さを実感する機会を幅広く提供することにも配慮する。

#### 3.2.2 防耐火

火災に対して、人命に加え、財産及び情報の安全の確保が図られるよう、主要構造部、防火区画、避難経路、重要な財産又は情報を保管する室等については、次のとおりとする。

- (1) 建築基準法その他の法令に基づき、建築物の規模、用途及び立地に応じて、耐火建築物、準耐火建築物又は防火構造とした建築物とし、必要な防火区画の措置を講ずるなど防耐火

に関して必要な技術的基準に適合する建築物とする。

また、庁舎については、立地に応じて一定規模を超えるものは耐火建築物としなければならないこと、及び耐火建築物以外の庁舎を建築する場合は外壁及び軒裏は防火構造とし、屋根は不燃材料としなければならないことが原則とされていることに留意する。

なお、耐火性能が要求される建築物においても、壁・床で防火上区画され、当該区画外に火災の影響を及ぼさない範囲において耐火構造等とすることを不要とすることができる場合などがあるので、必要に応じてその適用についても検討する。

(2) 準耐火建築物とする場合は、特段の理由がない限り、建築基準法第2条第9号の3イに規定する主要構造部を準耐火構造としたものとする。

(3) 避難について、避難経路は簡明なものとし、関係法令に定められる場合以外についても、二方向避難の確保を考慮する。

また、不特定かつ多数の人が利用する施設については、関係法令への適合に加えて、高齢者、障害者等の避難を考慮して、高齢者、障害者等の移動の円滑化が図られた水平移動に係る避難経路を確保する。また、直接地上に通ずる外部出入口のない階においては、必要に応じて車椅子使用者等が一時避難する場所を確保する。なお、高齢者、障害者等の利用が極めて多い施設等については、対象とする施設の特性に応じて、高齢者、障害者等の避難のために必要な措置を講ずる。

(4) 重要な財産又は情報を保管する室及び特に重要な財産又は情報を保管する室は、対象とする室以外で発生した火災による財産・情報の損失又は滅失の防止が図られていることとし、特に重要な財産・情報を保管する室は、それらに加えて、当該火災による財産・情報の損傷、き損又は劣化の防止が図られていることとする。当該室以外で発生した火災による火熱が財産等に与える影響を考慮し、収容物に応じた耐火に関する性能を有するものとし、かつ、当該室を構造上支持する主要構造部を耐火構造とする。火気を使用する室・設備関係諸室等は、火災による建築物の倒壊に至る主要構造部の損傷及び対象とする室の内外的間での延焼防止が図られることとする。

### 3.2.3 耐久性

木材腐朽菌と呼ばれる微生物による腐朽やしろありの食害を防ぐための措置は、次のとおりとする。

(1) 雨水や結露水などの水分が木材に作用することを防ぐため、軒、けらば等の出の確保、庇の設置、結露防止、仕上げや塗装等による木材の保護、周囲の地面等からの高さの確保等の措置を講ずる。

(2) 木材の耐腐朽性、耐蟻性を確保するため、耐腐朽性、耐蟻性の高い樹種の使用、薬剤による防腐・防蟻処理の措置を講ずる。

また、必要に応じて防虫処理を行う。

具体的な措置の選定に当たっては、施設を適正な期間にわたって経済的に使用することができるよう、木材の構造上の重要性や使用環境のほか、施設の特性や施設を使用する期間について考慮する。特に、構造耐力上主要な部分や外部に木材を使用する場合は、通常の修繕

や補修を行いつつ適正な期間にわたって必要な性能を確保できるよう、水分の作用を極力抑えるよう配慮する。

### 3.2.4 フレキシビリティ

必要とされる機能や社会的要請の変化等に対して、施設を適正な期間にわたって経済的に使用することができるよう、平面・立面計画、積載荷重の設定、建築設備等については、次のとおりとする。

- (1) 平面・立面計画、階高の設定、積載荷重の設定、間仕切壁の種類又は配管スペース、配線スペース、ダクトスペースの配置等は、将来予想される室の用途及び室内のレイアウトの変更を考慮したものとする。
- (2) 設備方式及び設備機器の配置は、将来の予想される用途変更、高機能化への要求、増設等を考慮したものとする。

### 3.2.5 断熱性

屋根若しくは当該屋根の直下の天井、外気等に接する壁若しくは天井及び地面に接する部分は、その全部又は一部を、室内の温度が有効に保持できるよう、経済性と環境負荷低減とのバランスを考慮して、効果的に熱の遮断ができる材料により断熱措置を講ずる。

### 3.2.6 音環境

それぞれの室の用途に応じた静寂さなどが確保されるよう、諸室の配置等は、次のとおりとする。

- (1) 静寂さが必要な室の天井裏又は上階の床は、上階の床衝撃音に応じて、当該室等に求められる静寂さを満たすよう床衝撃音の低減対策を講ずる。
- (2) 上級室、会議室等で特に静寂さが必要な室は、最上階に配置するなど、できる限り上階に室を配置しないこととし、やむを得ず配置する場合は、できる限り床衝撃音の発生源となる人の動作が少ない室等とする。
- (3) 上級室、会議室等で音声の漏洩防止等が必要な室を囲む壁、扉、天井裏及び二重床下には、遮音の対策を行う。
- (4) 設備室等の騒音源となる室は、静寂さが必要な室から離すなど、室の配置を工夫する。
- (5) 設備室、便所等の騒音源となる室を囲む壁及び天井裏等には、遮音の対策を行う。

### 3.2.7 振動

- (1) 設備機器等による振動により、生理的又は心理的な不快さを感じることを低減されるよう、設備室等の振動源となる室は、振動への配慮が必要な室から離して配置する。
- (2) 交通による振動に対しては、交通による振動を感じやすい条件下において、生理的又は心理的な不快さを感じることを低減されるよう、施設の配置を工夫する。
- (3) 歩行振動に対しては、床梁の剛性を十分に確保する。
- (4) 振動源となる設備機器等を設置する場合は、防振対策を行う。

(5) 風による振動については、建築物の高さや形状により必要に応じて考慮する。

### 3.2.8 設備室等

設備室等は、設備方式に応じた配置とし、適切な広さを確保する。昇降機を設置する場合は、建築基準法によるほか、構造上支障がないものとし、安全性及び利便性を考慮した配置計画とする。

## 3.3 内装等の木質化

国民の目に触れる機会が多いと考えられる部分を中心に、内装等の木質化（天井、床、壁、窓枠等の室内に面する部分及び外壁等の屋外に面する部分に木材を利用することをいう。以下同じ。）を図ることが適切と判断される部分について、内装等の木質化を図る。その際、建築物の内装については、原則として、建築基準法の規定によることとし、不燃材料、準不燃材料又は難燃材料の使用が必要な箇所を木質化する場合は、防火上支障がないようにする。

## 3.4 各建築部位の構法、仕上げ

各建築部位は、3.1 から 3.3 までに定めるもののほか、次に掲げるところにより適切に設計する。

- (1) 外壁、屋根は、建築設計基準 2.5 によるほか、求められる性能が確保できるよう、適切に設計する。
- (2) 内装は、建築設計基準 2.6（2.6.1(4)を除く。）によるほか、求められる性能が確保できるよう、適切に設計する。
- (3) 建具は、建築設計基準 2.7 によるほか、求められる性能が確保できるよう、適切に設計する。
- (4) 防耐火に関する性能が求められる建築物において、各建築部位の接合部や目地等のほか、防火区画の開口部又は貫通部において、当該部分に求められる防耐火に関する性能が損なわれないよう、適切に対策を講ずる。

## 第4章 建築構造設計

### 4.1 一般事項

- (1) 構造計画は、意匠設計及び設備設計と整合を図り、設計と条件及び要求性能を満たす構造体となるよう計画する。
- (2) 地盤調査は、地盤種別と建築物の規模を考慮して、実況に応じて行う。
- (3) 敷地及び敷地周辺の地盤について、構造設計において必要な検討を行う。
- (4) 地震動及び暴風に対して、官庁施設の所要の安全性を確保するため、耐震及び耐風に関する構造の目標性能を定め、適切に計画する。
- (5) 構造耐力上主要な部分は、長期荷重に対して、有害な変形及び振動障害が生じないものとする。
- (6) 水平力に対する抵抗要素は、平面的及び立面的に釣合いよく配置する。
- (7) 構造耐力上主要な部分は、その変形により建築非構造部材及び建築設備の機能に支障を及ぼすことがないものとする。
- (8) 部材配置、部材断面、接合方法等は、施工性、耐久性及び耐火性について検討を行った上で決定する。

### 4.2 構造形式及び構造種別

- (1) 木造の構造形式は、設計上考慮すべき荷重及び外力に対する構造体の性能の水準の確保のほか、規模、形状、経済性等を考慮し、決定する。
- (2) 混構造とする場合は、各構造に対するそれぞれの規定を満足するとともに、異種構造間の応力の伝達及び剛性の違いに留意する。

### 4.3 構造材料

構造耐力上主要な部分に用いる材料は、次のとおりとする。

- (1) 構造材料の種類等は、建築構造設計基準 3.1 による。
- (2) 製材及び丸太については、原則として、JAS に適合するもの又は国土交通大臣の指定を受けたものとする。
- (3) 構造用集成材、枠組壁工法構造用製材、構造用パネル、構造用合板、直交集成板等については、JAS に適合するもの又は国土交通大臣の指定を受けたものとする。
- (4) (1) から (3) までに規定する以外の材料については、建築基準法令等の定めに適合したものとする。
- (5) 構造材料の組合せは、建築構造設計基準 3.2 による。
- (6) 構造材料の許容応力度及び材料強度は、建築構造設計基準 3.3 による。

### 4.4 荷重及び外力

- (1) 建築物に作用する荷重及び外力は、建築構造設計基準の第4章による。
- (2) その他、必要に応じて、建築物に作用する荷重を適切に考慮する。



#### 4.5 構造計算

- (1) 構造計算は、施設に求められる性能に応じ、建築物の規模、構造形式、構造種別等を考慮し、原則として、許容応力度計算又はそれ以上の高度な計算により行う。
- (2) 架構は、鉛直力及び水平力により生ずる応力が、適切に算定されるようモデル化する。
- (3) 水平構面は、適切に剛性を評価したモデルとする。
- (4) 柱、大梁及び小梁の接合部は、適切に拘束条件等を評価したモデルとする。
- (5) 木造における保有水平耐力、限界耐力計算及び時刻歴応答解析は、法令等によるほか、最新の知見を考慮する。

#### 4.6 軸組構法（壁構造系）

- (1) 軸組構法（壁構造系）の構造計算は、構造形式の特性に応じた構造計算の規定により行う。
- (2) 梁、根太、床パネル及び床下地により構成される床組は、鉛直荷重に対して十分な強度及び剛性を有するとともに、床組に作用する水平荷重を安全に柱及び壁組に伝達できる構造とし、音及び振動にも留意する。
- (3) 柱は、鉛直荷重及び水平荷重により生ずる応力に対し、十分な強度及び剛性を有するものとし、当該建築物の規模及び構造形式に応じて、適切に配置する。
- (4) 耐力壁は、水平荷重により建築物に生ずるせん断力に加え、風圧力などの面外方向荷重に対しても十分安全な構造とする。
- (5) 柱と梁の接合部は、取付く部材の強度に対して、十分な強度及びじん性を確保する。
- (6) 原則として、構造耐力上主要な部分の軸組等の下部には土台を設け、作用するめり込み、曲げ、せん断等の応力に対して十分な強度及び剛性を有するものとする。ただし、軸組等を基礎に直接緊結し、安全性及び耐久性を考慮した場合を除く。

#### 4.7 軸組構法（軸構造系）

- (1) 軸組構法（軸構造系）の構造計算は、構造形式の特性に応じた構造計算の規定により行う。
- (2) 梁、根太、床パネル及び床下地により構成される床組は、鉛直荷重に対して十分な強度及び剛性を有するとともに、床組に作用する水平荷重を安全に柱及び壁組に伝達できる構造とし、音及び振動にも留意する。
- (3) 柱は、鉛直荷重及び水平荷重により生ずる応力に対し、十分な強度及び剛性を有するものとし、当該建築物の規模及び構造形式に応じて、適切に配置する。
- (4) 耐力壁は、水平荷重により建築物に生ずるせん断力に加え、風圧力等の面外方向荷重に対しても十分安全な構造とする。
- (5) 柱と梁の接合部は、取付く部材の強度に対して、十分な強度及びじん性を確保する。
- (6) 原則として、構造耐力上主要な部分の軸組等の下部には土台を設け、作用するめり込み、曲げ、せん断等の応力に対して十分な強度及び剛性を有するものとする。ただし、軸組等

を基礎に直接緊結し、安全性及び耐久性を考慮した場合を除く。

(7) 柱、梁若しくは耐力壁又はこれらの接合部において、原則として、割裂き、せん断破壊等によって構造耐力上支障のある急激な耐力低下が生じないようにする。

#### 4.8 枠組壁工法

枠組壁工法の構造計算は、構造形式の特性に応じた構造計算の規定により行う。

#### 4.9 木質プレハブ工法

木質プレハブ工法の設計は、型式適合認定、図書省略認定又は適切な構造計算に基づいて行う。

#### 4.10 丸太組構法

丸太組構法の構造計算は、構造形式の特性に応じた構造計算の規定により行う。

#### 4.11 CLT パネル工法

CLT パネル工法の構造計算は、構造形式の特性に応じた構造計算の規定により行う。

#### 4.12 基礎

基礎の設計は、建築構造設計基準の第9章による。

## 第5章 建築設備設計

### 5.1 一般事項

- (1) 建築設備の計画は、建築設備計画基準によるほか、意匠設計及び構造設計と整合を図り、設計と条件及び要求性能を満たす建築設備となるよう計画する。
- (2) 建築設備の設計は、建築設備設計基準によるほか、次による。
  - ① 耐火建築物、準耐火建築物又は防火構造とした建築物等においては、施設に必要な防耐火に関する性能が確保できる建築設備となるように設計する。
  - ② 設備機器、配管、配線、ダクト等の据付けは、振動等により木材との接合部の弛緩等がおきないように留意する。また、構造耐力上主要な部分に支障を来さないように設計する。