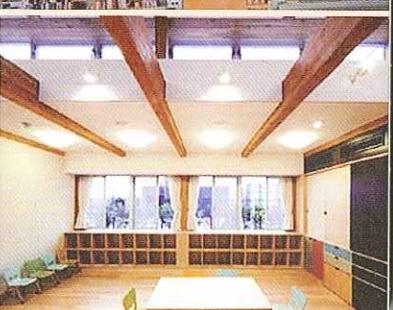
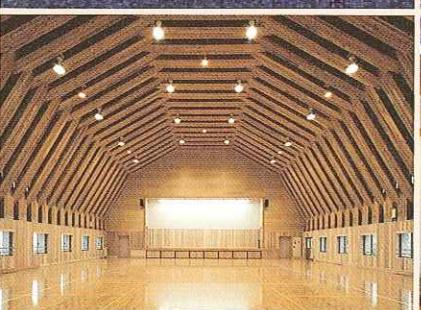
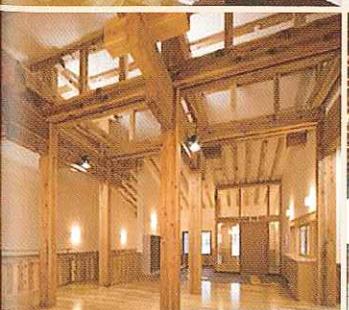
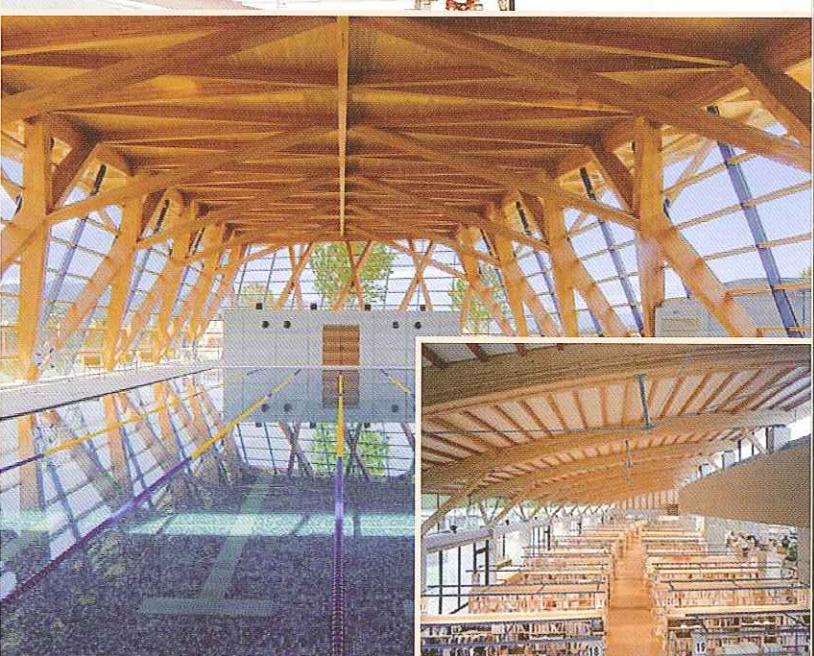
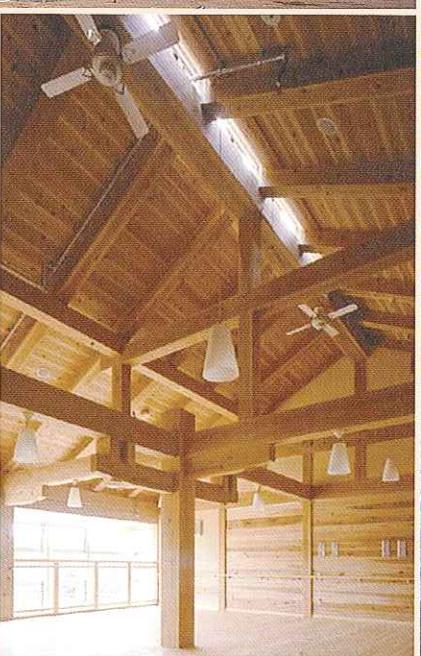
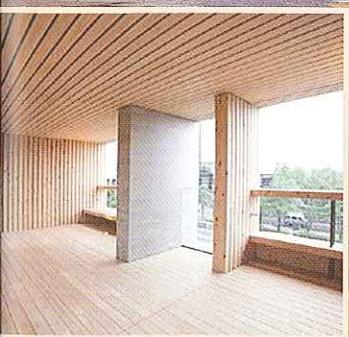
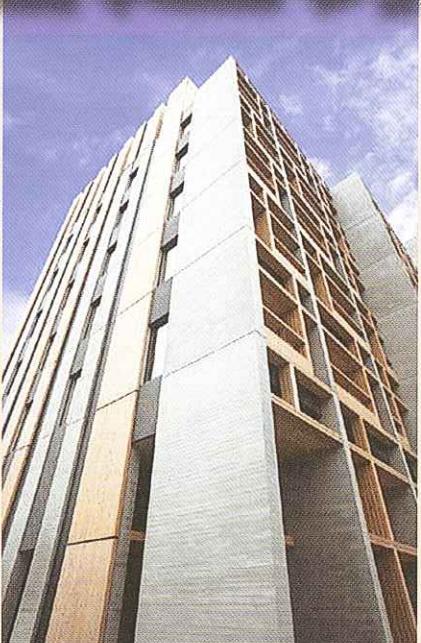
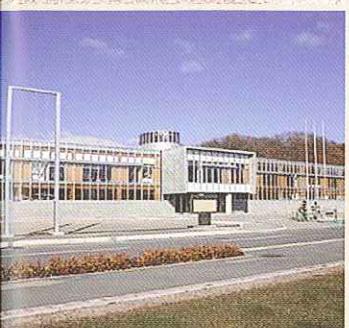


木造建築のすすめ



環境の時代！木造で建築してみよう

環境の時代！木造で建築してみよう

用途別紹介

事務所

店舗

共同住宅

学校

幼稚園

保育所

体育館(武道場)

集会場

宿泊施設

特別養護老人ホーム

ケアハウス

木造と防火

耐火建築物

準耐火建築物

防火のための地域区分と制限

建築物の規模による防火のための制限

防火壁と防火区画

木造建築と外装材の制限

木材と内装の制限等

構造設計・構造計算

Data

目次

1 環境の時代！木造で建築してみよう

2 用途別紹介

3 事務所

4 店舗

6 共同住宅

8 学校

10 幼稚園

12 保育所

14 体育館(武道場)

16 集会場

18 宿泊施設

20 特別養護老人ホーム

22 ケアハウス

24 木造と防火

26 耐火建築物

28 準耐火建築物

30 防火のための地域区分と制限

32 建築物の規模による防火のための制限

34 防火壁と防火区画

36 木造建築と外装材の制限

38 木材と内装の制限等

39 構造設計・構造計算

木材は、二酸化炭素を吸収して炭素を固定し、くり返し生産できる循環型の資源です。そして、森林の育成と木材の生産を行う林業・木材産業と、木造建築をつくる建設産業は、互いに結びつきあって資源循環型社会の構築と地域の活性化に貢献する産業として、大きな期待が寄せられています。

また、家を建てる場合には木造住宅を希望するという方が多く、木造建築は、現在でも多くの人に好まれています。

しかし、戸建住宅を除いて、現在、木造で建てられている建物は多くはありませんので、「住宅以外で木造建築を建てるのは難しいのでは？」と思う方が多いかもしれません。

実際に建物を建てるには、安全性の確保などのため、建設地域や建物の規模、用途によって、様々な基準に適合させる必要があります。建築基準法による基準のほか、建物の用途によっては別に設置基準などが定められている場合もあり、これらの複雑な条件に応じて、木造以外の建物が選ばれてきた実情もあるようです。

そこで、本パンフレットでは、建物の主な用途ごとに、建築基準法などの主な規定との関係が大まかに理解できるよう、実際に建設された事例も参考しつつ解説しています。

平成12年6月の建築基準法改正によって性能規定化が進み、RC造等と同等の防火性能を有する木造建築物が認められるようになりました。設計上の工夫などを行うことによって、あるいは技術開発の成果を採用することによって、木造建築の可能性は大きく広がります。本パンフレットを手がかりにして、木造建築にチャレンジしてみてはいかがでしょうか。

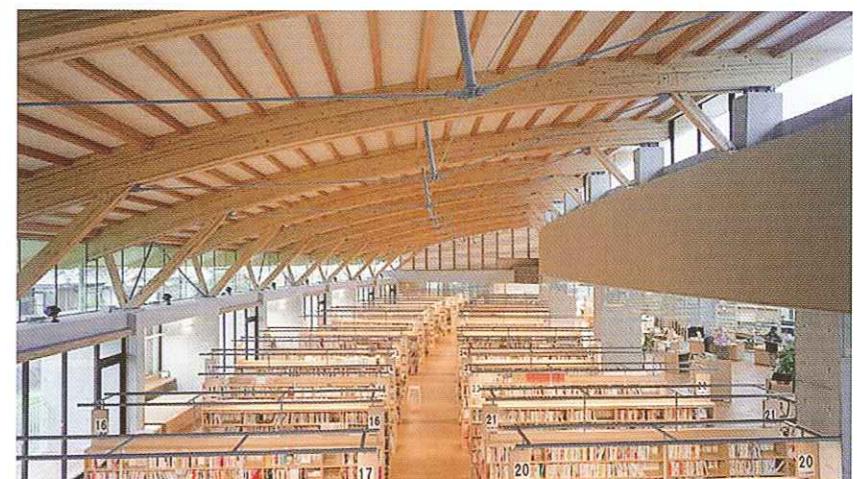
※本書では、「法」は建築基準法を示し、「令」は建築基準法施行令を示しています。
そして、国土交通省告示は「国交告」、建設省告示は「建告」と略しています。



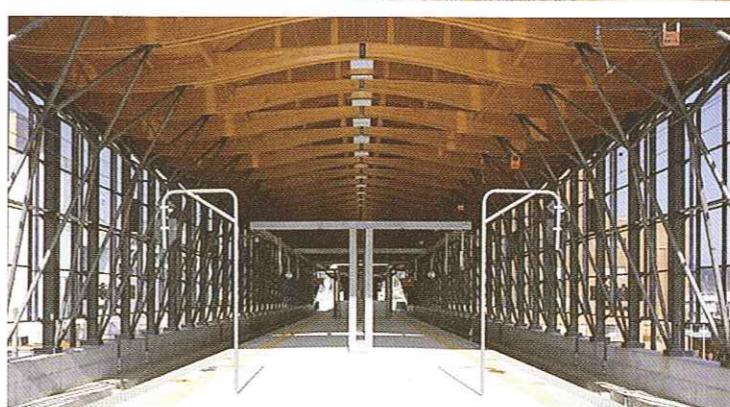
本山児童館(山口県山陽小野田市)



東京木材問屋協同組合 新・木材会館(P24、P37参照)



南島原市立原城図書館(長崎県南島原市)



日向市駅舎(宮崎県日向市)

用途別紹介

事務所

事務所は、法27条による特殊建築物に該当しません。従って、大規模建築物の主要構造部に関する法21条の規定に従い、高さが13m以下、軒の高さが9m以下および延べ面積が3,000m²以下の場合は、耐火・準耐火建築物以外の建築物で建設できます。

高さが13mまたは軒の高さが9mを超える事務所では、耐火建築物とする必要がありますが、次の(1)または(2)に示す防火上の技術的基準に適合する木造建築物の場合は、耐火要件が緩和されます(令129条の2の3)。

(1) 1時間準耐火構造の木造建築物

階数が3階までの緩和規定に基づき、主要構造部を1時間の準耐火構造とし、建物の周囲に十分な空地(幅員3m以上の通路)を設ける。ただし、建物の周囲に空地が設けられない場合は、床面積200m²以内ごとの防火区画などの対策が必要である。

(2) 30分相当の加熱に耐える防火措置(燃えしろ設計等)を行った木造建築物

階数が2階までの緩和規定で、次の①～④の基準などに適合する木造建築物。

① 強度や耐久性に関し安全が確認された集成材、製材等の建築物とする。

② 柱および梁について、通常の火災に対して建築物全体が倒壊する恐れのないことを確かめ(燃えしろ設計)、さらに継手や仕口は防火上有効に被覆する。

③ 外壁、軒裏の構造を防火構造とし、床の構造は30分の加熱に耐える防火措置としたものとする。

④ 各室および各通路の、壁および天井の室内に面する部分の仕上げを難燃材料以上とする。

なお、延べ面積が1,000m²を超える木造建築物は、防火壁により1,000m²以内ごとに区画する必要がありますが、これを準耐火建築物とした場合は、防火壁の設置が緩和されます。(法26条、令112条)

建築物の耐火上の要件

4階建て以上	—	耐火建築物
3階建て	—	準耐火建築物(1時間準耐火構造)
2階建て	その他の建築物	①準耐火建築物(1時間準耐火構造) ②その他の建築物(30分の加熱に耐える防火措置)
1階建て	—	—
高さ	高さ13m以下かつ軒高9m以下	高さ13m超または軒高9m超
延べ面積	3,000m ² 以下	3,000m ² 超

※「その他の建築物」とは、耐火建築物・準耐火建築物以外の建築物をいいます。

※防火地域・準防火地域に建てる場合は、上表の他に、P28～29参照してください。

※複合用途の建築物とする場合は、上表だけとは限りません。

内装制限

①建物の規模による内装制限

下表に該当する規模になると内装に不燃材料、準不燃材料、難燃材料等の使用が必要になるなどの制限がかかります。詳しくはP36を参照してください。

階数が3以上の建築物の場合	延べ面積が500m ² を超えるもの(令128条の4 2項)
階数が2の建築物の場合	延べ面積が1,000m ² を超えるもの(令128条の4 3項)
階数が1の建築物の場合	延べ面積が3,000m ² を超えるもの(令128条の4 3項)

②その他

火気使用室、地階や無窓居室およびその避難経路は内装制限を受けます。

立地制限

都市計画用途地域により次の建築制限があります。

① 第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域では、建てることができません。(地方公共団体の支庁または支庁の用に供する建築物で延べ面積600m²以内のものは建てることができます。)

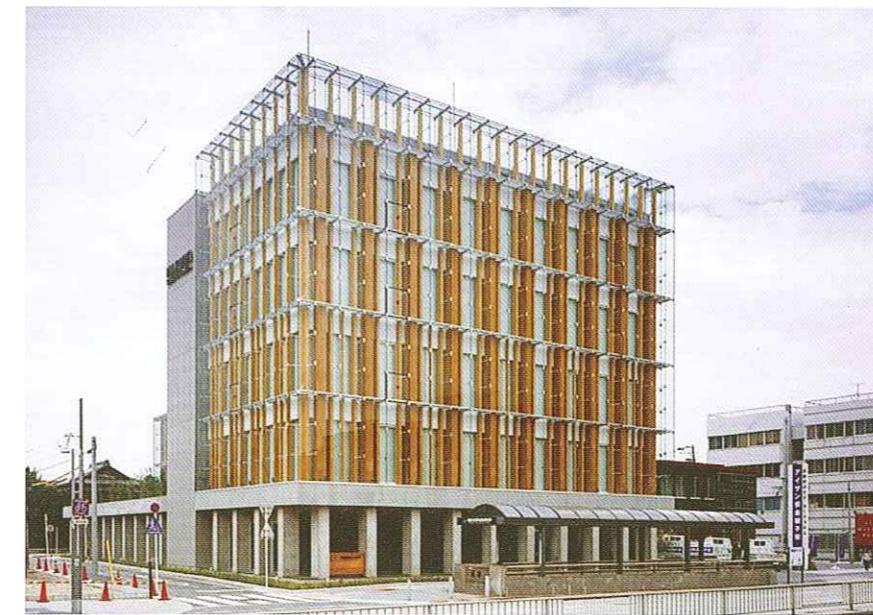
② 第2種中高層住居専用地域では、2階以下で床面積の合計が、1,500m²を超えるものは建てることができません。

③ 第1種住居地域では、一部の用途のものを除き床面積の合計が3,000m²を超えるものは建てることができません。

建築基準法以外で注意すべき規定

消防法(消防庁管轄) 防火対象物(消令別表第1(十五))

事務所は、消防法施行令別表第1(十五)項の防火対象物として指定されています。消防法施行令では、(十五)項の防火対象物に対する屋内消火栓設備などの消火設備、自動火災報知設備などの警報設備、避難設備、消防用水、および消火活動上必要な施設に関する各設置基準が定められていますので、それぞれの規定を参照してください。



丸美産業本社

愛知県名古屋市：平成20年6月竣工
1階をRC造とし、2階から5階までの柱はカラマツ集成材の中にH型鋼を内蔵した木質ハイブリッド構造部材(1時間耐火構造の認定取得)を使用した木質ハイブリッド構造との混構造で計画されている。

建築概要	
建築物の防耐火上の要件	耐火建築物
防火上の地域区分	防火地域
階数	地上5階建
構造	1階RC造、2～5階木質ハイブリッド構造
延べ面積	3,243m ²
各階床面積	1階 833.37m ² 2階 694.11m ² 3階 694.11m ² 4階 542.33m ² 5階 480.07m ²
軒高	20.95m
最高高さ	20.95m

足寄町役場庁舎

北海道足寄郡：平成18年10月竣工
延べ面積が3,000m²を超える木造建築物であることから、建物の中央部の階段室部分をRC造とし、別棟解説により法21条の面積制限をクリアしている。木造部分は準耐火建築物(45分)で計画し、地元足寄産カラマツ構造用集成材の柱、はりを用いて燃えしろ設計を行い、防火壁は設置していない。

建築概要	
建築物の防耐火上の要件	準耐火建築物
防火上の地域区分	22条区域
階数	地上2階
構造	木造(一部RC造)
延べ面積	3,508.44m ²
各階床面積	1階 1,744.2m ² 2階 1,764.2m ²
軒高	8.5m
最高高さ	8.85m



宮代町庁舎

埼玉県南埼玉郡：平成17年1月竣工
延べ面積が4,000m²を超える木造建築物で計画したことから、建物の中間部をRC造とし、別棟解説により法21条の面積制限をクリアした。高さ13mを超えるため、木造部分は準耐火建築物(1時間)で計画し、地元産杉材の構造用集成材とカラマツ構造用集成材を柱、はりに用いて燃えしろ設計を行い実現した。

建築概要	
建築物の防耐火上の要件	準耐火建築物
防火上の地域区分	なし
階数	地上2階建
構造	木造(一部RC造)
延べ面積	4,242.59m ²
各階床面積	1階 2,206.10m ² 2階 2,023.21m ²
軒高	8.3m
最高高さ	13.8m



用途別紹介

店舗

店舗は、法27条による特殊建築物です。3階建て以上は、耐火建築物、2階建てで床面積の合計が500m²以上の場合は準耐火建築物とする必要があります。したがって、防耐火上、木造で耐火建築物以外とするためには、3階以上の階を店舗の用途に使用せず、床面積の合計を3,000m²未満にする必要があります。

耐火・準耐火建築物以外の建築物にするためには、3階以上を店舗の用途に使用せず、かつ2階部分の店舗の用途に使用する床面積を500m²未満、高さ13m以下、軒高9m以下にする必要があります。

建築物の耐火上の要件

3階建て以上 耐火建築物	
2階建て	その他の建築物 準耐火建築物 (2階で店舗の用途に供する床面積の合計が500m ² 以上の場合)
1階建て	①準耐火建築物 (1時間準耐火構造) ②その他の建築物 (30分の加熱に耐える防火措置)
高さ	高さ13m以下かつ軒高9m以下 高さ13m超または軒高9m超
延べ面積	3,000m ² 以下 3,000m ² 超

※「その他の建築物」とは、耐火建築物・準耐火建築物以外の建築物のことをいいます。

※床面積が10m²以内のものを除く（令115条の3 3号）

※防火地域・準防火地域に建てる場合は、上表の他に、P28～29を参照してください。

※複合用途の建築物とする場合は、上表だけとは限りません。

内装制限

①建物の規模による内装制限

下表に該当する規模になると内装に不燃材料、準不燃材料、難燃材料等の使用が必要になるなどの制限がかかります。内装制限適用の規模に達しないものであれば、内装を木材の現しとすることができます。また、適用規模にかかわらず、天井面のみを準不燃材料で仕上げれば、その他の内装は全部木材仕上げとすることも可能です（平成12年建告1439号）。詳しくはP36を参照してください。

耐火建築物の場合	店舗の用途に供する3階以上の部分の床面積の合計が1,000m ² 以上のもの（令128条の4 1項）
準耐火建築物の場合	店舗の用途に供する2階部分の床面積の合計が500m ² 以上のもの（令128条の4 1項）
その他の建築物の場合	店舗の用途に供する部分の床面積の合計が200m ² 以上のもの（令128条の4 1項）
階数が3以上の建築物の場合	延べ面積が500m ² を超えるもの（令128条の4 2項）
階数が2の建築物の場合	延べ面積が1,000m ² を超えるもの（令128条の4 3項）
階数が1の建築物の場合	延べ面積が3,000m ² を超えるもの（令128条の4 3項）

②その他

火気使用室、地階や無窓居室およびその避難経路は内装制限を受けます。

防火区画

防火区画についてはP32を参照してください。

立地制限

建築基準法では、店舗の種類や規模によって建設できる地域が異なります。その他にも、風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律（2条1項）（警察庁管轄）にかかる営業の場合、建築基準法とは別に建設できる地域に制限があるため、各地方自治体の条例を事前に調べる必要があります。

建築基準法以外で注意すべき規定

風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律（警察庁管轄）

風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律（2条1項）にかかる営業の場合、建築基準法とは別に建設できる地域に制限があるため、各地方自治体の条例を事前に調べる必要があります。

食品衛生法（厚生労働省管轄）

食品衛生法（50条2項）にもとづく食品営業施設等の基準があり、各地方自治体の条例で定められています。保健所窓口において事前相談を行う必要があります。

消防法（消防庁管轄） 特定防火対象物（消令別表第1(二)～(四)）

消防法による設備の設置については、物販店つまり単に物を売る店舗と、飲食店・カラオケ店・パチンコ店等その他の店舗では扱いが違ってきます。どのような店舗の出店を設定するか十分に注意しましょう。

設備の中でも特に、屋内消火栓設備と屋外消火栓設備、スプリンクラー設備の設置は費用がかかり採算性に大きく影響します。これらの設置が求められる規模について、よく確認しておく必要があります。

減価償却（減価償却資産の耐用年数等に関する省令 別表第1 店舗）

SRC・RC造	れんが・石造 または ブロック造	S造			木造	木骨 モルタル
		(肉厚4mm超)	(肉厚3mm超 4mm以下)	(肉厚3mm以下)		
39年	38年	34年	27年	19年	22年	20年

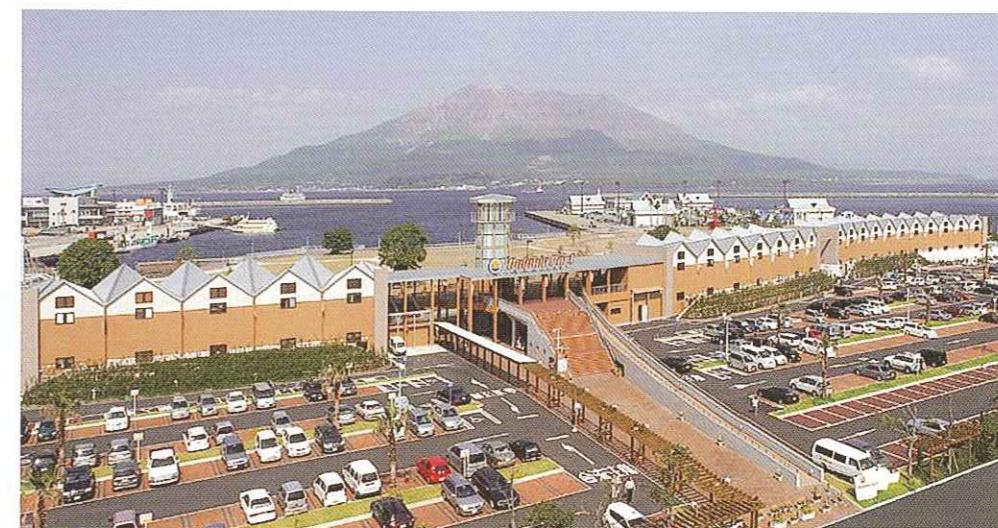
木造は鉄筋コンクリート（RC）造等と比較し、減価償却に規定されている耐用年数が短く設定されています。企業としての保有資産と税との関係を考えると、そのことが企業にとって有利に働きます。例えば、土地を定期借地権で借りた場合、その契約年数に近い耐用年数が設定された構造で建てるとき、土地を返却する際に、資産価値を残さずもしくは資産価値の少ない状態で取り壊すことが可能になります。このことは、店舗建設において木造が好まれる一要因となっています。



道の駅「むなかた」

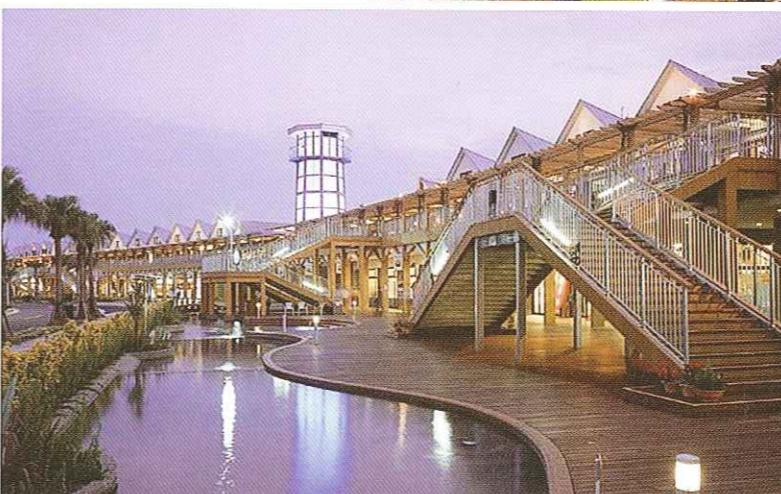
福岡県宗像市：平成20年2月竣工
延べ面積が1,000m²を超えることから、法26条をクリアするために1,000m²以内の区画となるよう鉄筋コンクリートによる防火壁を設けた。主柱と屋根トラスに地元の杉が使用されている。

建築概要	
建築物の耐火上の要件	他の建築物なし
防火上の地域区分	地上1階
階数	木造（一部RC造）
構造	延べ面積 1,595.92m ²
各階床面積	1階 1,595.92m ²
軒高	5.95m
最高高さ	6.27m



鹿児島ドルフィンポート

鹿児島県鹿児島市：平成17年4月竣工
建物全体で3,000m²を超えて、主要構造部は耐火構造が要求されることになるため、建物本体を3棟に分け、それぞれが3,000m²以下で準耐火建築物となるように設計している。なお、物販店舗、飲食店、イベントホール等の入居する複合商業施設であり、各棟の建物は用途ごとの内装制限に対応している。



建築概要	
建築物の耐火上の要件	準耐火建築物なし
防火上の地域区分	地上2階
階数	木造
構造	延べ面積 6,807.45m ²
各階床面積	1階 4,292.80m ²
2階	2,514.65m ²
軒高	8.25m
最高高さ	12.0m

用途別紹介

共同住宅

共同住宅は、法27条による特殊建築物です。法27条1項により、3階以上を特殊建築物の用途に供する建築物は、耐火建築物とする必要があります。ただし、特殊建築物の用途のうち下宿、共同住宅または寄宿舎については、利用者が特定の者で建物の構造を充分に理解していること、円滑な避難が期待できること、および各戸ごとに小規模区画されており火災の拡大が比較的遅いことなど、防火上や避難上他の特殊建築物に比べ有利な条件を有していることから、防火および避難に関する一定の技術基準に適合する準耐火建築物とすることができる、防火地域以外の区域内に建設することが可能です(木造3階建て共同住宅の建築実績はP41参照)。

防火地域、準防火地域以外の区域内では、延べ面積3,000m²以下の木造3階建て共同住宅の建設が可能で、その技術基準は次の通りです。(令115条の2の2)

① 主要構造部の耐火性能が1時間の準耐火構造であること。(平成12年建告1380号)。

- ② 避難上有効なバルコニーの設置等により十分な避難安全性が確保されていること。(各戸それぞれ2方向の避難経路の確保)
- ③ 通常の進入経路以外に十分な幅員の通路に面する開口部を設けることにより、消防活動の円滑性が確保されていること。
- ④ 避難活動と消防活動の円滑性を確保するとともに、倒壊による隣地への加害防止のため、建物の周囲に十分な空地を設けること。

準防火地域内の場合は、延べ面積1,500m²以下の木造3階建て共同住宅の建設が可能で、その場合は上記①～④の技術基準に加え、次の防火措置⑤が必要となります。

⑤ 火災時の延焼拡大防止と避難上の安全性を確保するために、3階の住戸などの外壁開口部に防火設備を設けること。

建築物の耐火上の要件

4階建て以上	—	耐火建築物		
3階建て	準耐火建築物(1時間準耐火構造)			
2階建て	その他の建築物	準耐火建築物 (2階で共同住宅の用途に供する床面積の合計が300m ² 以上の場合)	①準耐火建築物 (1時間準耐火構造) ②その他の建築物 (30分の加熱に耐える防火措置)	準耐火建築物 (1時間準耐火構造)(2階で共同住宅の用途に供する床面積の合計が300m ² 以上の場合)
1階建て				
高さ	高さ13m以下かつ軒高9m以下	高さ13m超または軒高9m超		—
延べ面積	3,000m ² 以下			3,000m ² 超

※「その他の建築物」とは、耐火建築物・準耐火建築物以外の建築物をいいます。

※防火地域・準防火地域に建てる場合は、上表の他に、P28～29参照してください。

※複合用途の建築物とする場合は、上表だけとは限りません。

内装制限

① 建物の規模による内装制限

下表に該当する規模になると内装に不燃材料、準不燃材料、難燃材料等の使用が必要などの制限がかかります。詳しくはP36を参照してください。

耐火建築物および1時間準耐火建築物の場合	共同住宅の用途に供する3階以上の部分の床面積の合計が300m ² 以上(令128条の4 1項)
準耐火建築物の場合	共同住宅の用途に供する2階の部分の床面積の合計が300m ² 以上(令128条の4 1項)
その他の建築物の場合	共同住宅の用途に供する部分の床面積の合計が200m ² 以上(令128条の4 1項)
階数が3以上の建築物の場合	延べ面積が500m ² を超えるもの(令128条の4 2項)
階数が2の建築物の場合	延べ面積が1,000m ² を超えるもの(令128条の4 3項)
階数が1の建築物の場合	延べ面積が3,000m ² を超えるもの(令128条の4 3項)

② その他

火気使用室、地階や無窓居室およびその避難経路は内装制限を受けます。

防火区画

令112条の規定以外にも、高さ13mまたは軒の高さ9mを超える木造の共同住宅にあっては、3階建て建物の周囲に十分な空地として幅員が3m以上の通路が設けられない場合には、延べ面積が200m²を超えるものについて、床面積200m²以内ごとに防火区画する必要があります。

(令129条の2の3)(P31参照)

なお、防火区画の詳しい説明は、P32を参照してください。

建築基準法以外で注意すべき規定 消防法(消防庁管轄) 防火対象物(消令別表第1(五)口)

消防法施行令では、消令別表第1(五)項口の防火対象物に対する屋内消火栓設備などの消火設備、自動火災報知設備などの警報設備、避難設備、消防用水、および消火活動上必要な施設に関する各設置基準が定められていますので、それぞれの規定を参照してください。

県営萩の台住宅

秋田県大館市：平成16年8月竣工
軒の高さ9mを超える木造3階建て共同住宅のため、主要構造部を1時間準耐火構造とした準耐火建築物で計画した。柱・はりは燃えしろ設計を行った構造用集成材を使用している。



建築概要	
建築物の防耐火上の要件	準耐火建築物
防火上の地域区分	なし
階数	地上3階
構造	木造
延べ面積	1,993.85m ²
各階床面積	1階 668.75m ² 2階 662.55m ² 3階 662.55m ²
軒高	9.33m
最高高さ	9.90m

美祢・来福台県営住宅

山口県美祢市：平成19年5月竣工
1時間準耐火建築物による木造3階建て共同住宅。準耐火性能を確保するために、柱・梁(構造用集成材)は45mmの燃えしろを確保した。また、床スラブは軽量コンクリートスラブ厚さ155mmとしている。

建築概要	
建築物の防耐火上の要件	準耐火建築物
防火上の地域区分	なし
階数	地上2階(7棟) 地上3階(3棟)
構造	木造
延べ面積	1,003.52m ² (以下1棟3階建ての例)
各階床面積	1階 345.87m ² 2階 343.59m ² 3階 314.06m ²
軒高	9.01m
最高高さ	9.83m



下呂市営 花池団地 A棟・B棟

岐阜県下呂市：平成20年3月竣工
建築基準法による耐火上の要件はないが、公営住宅法の「耐火性能を有する構造のものとするように努めなければならない」規定を踏まえ、2階床をコンクリートスラブとすることにより、遮音性能を有するとともに、耐火性能を向上させている。木材を現しとするため、準耐火構造を要求されない建物規模、階数等の木造建築物となるように計画した。

建築概要	
建築物の防耐火上の要件	その他の建築物
防火上の地域区分	なし
階数	地上2階建
構造	木造
延べ面積	1,080.40m ² (540.20m ² を2棟)
各階床面積	1階 270.1m ² 2階 270.1m ²
軒高	7.32m
最高高さ	8.98m

用途別紹介

学校

学校は、法27条による特殊建築物です。建築基準法により、階数や床面積の規模に応じた耐火性能が求められる一方で、学校教育法の設置基準によって必要最低床面積も規定されています。そのため、児童数、生徒数によっては耐火建築物や準耐火建築物しか建設できない場合もあります。

建築物の耐火上の要件は、3階以上の階を学校の用途に供するかどうか、延べ面積3,000m²を超えるかどうか、高さ13m軒高9mを超えるかどうか、学校の用途に供する床面積が2,000m²以上かどうかによって違ってきます。

建築物の耐火上の要件

3階建て以上 耐火建築物	
2階建て	その他の建築物 （学校の用途に供する床面積の合計が2,000m ² 以上の場合）
1階建て	①準耐火建築物 （1時間準耐火構造） ②その他の建築物 （30分の加熱に耐える防火措置）
高さ	高さ13m以下かつ軒高9m以下
延べ面積	3,000m ² 以下
	高さ13m超または軒高9m超
	3,000m ² 超

※「その他の建築物」とは、耐火建築物・準耐火建築物以外の建築物のことをいいます。

※防火地域・準防火地域に建てる場合は、上表の他に、P28～29参照してください。

※複合用途の建築物とする場合は、上表だけとは限りません。

内装制限

学校は、特殊建築物の内装制限および建物の規模による内装制限の対象外です。ただし、火気使用室、地階や無窓居室およびその避難経路は内装制限を受けます。

防火区画

防火区画についてはP32を参照してください。
なお、RC造部分を防火区画兼用とした別棟解釈についてはP30を参照してください。

立地制限

都市計画用途地域のうち工業地域、工業専用地域に建てることができません。大学、高等専門学校、専修学校および各種学校は上記に加えて、第1種低層住居専用地域に建てることができません。

建築基準法以外で注意すべき規定

■ 学校教育法 小学校設置基準
(文部科学省管轄) 中学校設置基準
高等学校設置基準

■ 学校保健安全法 学校環境衛生基準
(文部科学省管轄)

整備にあたっては、学校環境衛生基準に則り、ホルムアルデヒドおよび揮発性有機化合物の濃度が基準値以下であることを確認させた上で引渡しを受け供用を開始することが重要です。内装建材の種類や完成後の養生期間などに注意しましょう。

消防法(消防庁管轄)…防火対象物(消令別表第1(七))

消火栓設備の設置が求められる規模についてもあわせて考慮し計画しましょう。

屋内消火栓設備(消令11)	延べ面積	地階・無窓階の床面積の合計 4階以上の階の床面積の合計
一般	700m ² 以上	150m ² 以上
準耐火構造で内装が難燃材料	1,400m ² 以上	300m ² 以上
耐火構造で内装が難燃材料	2,100m ² 以上	450m ² 以上

屋外消火栓設備(消令19)	1階建ての場合は1階の床面積の合計 2階建て以上の場合は1・2階の床面積の合計
一般	3,000m ² 以上*
準耐火建築物	6,000m ² 以上*
耐火建築物	9,000m ² 以上*

*同一敷地内にある2以上の建築物で外壁相互間の中心線からの距離が1階3m以下、2階5m以下の場合には1つの建築物とみる。

設置基準 学校教育法

人数	小学校設置基準(以下「小」と略す)	中学校設置基準(以下「中」と略す)
校舎の必要面積*	(小8条1項 別表)	(中8条1項 別表)
児童数・生徒数 1～40人	500m ²	600m ²
41～480人	500+5×(児童数-40)m ²	600+6×(生徒数-40)m ²
481人以上	2,700+3×(児童数-480)m ²	3,240+4×(生徒数-480)m ²
運動場の必要面積	(小8条1項 別表)	(中8条1項 別表)
児童数・生徒数 1～240人	2,400m ²	3,600m ²
241～720人	2,400+10×(児童数-240)m ²	3,600+10×(生徒数-240)m ²
721人以上	7,200m ²	8,400m ²

* ただし、地域の実態その他により特別な事情があり、かつ、教育上支障がない場合は、この限りでない。

※ 学校図書館は、建築基準法上「学校」に分類される。(学校図書館法2条)

※ 体育館は、建築基準法上「体育館」に分類されるが、消防法上は、「学校その他これに類するもの」に分類される。



天川村立天川小学校

奈良県吉野郡：平成17年12月竣工
延べ面積が3,000m²を超えるため、耐火構造の渡り廊下で1,000m²以内に区分している。木造部分は準耐火構造とし、主要間仕切り壁の防火措置および桁行間隔12m以内の小屋裏隔壁を設置した。普通教室棟やホールなど無節の桧磨き丸太の大径木を化粧で見せ、また、手刻み仕事も多いなど教育効果をねらっている。

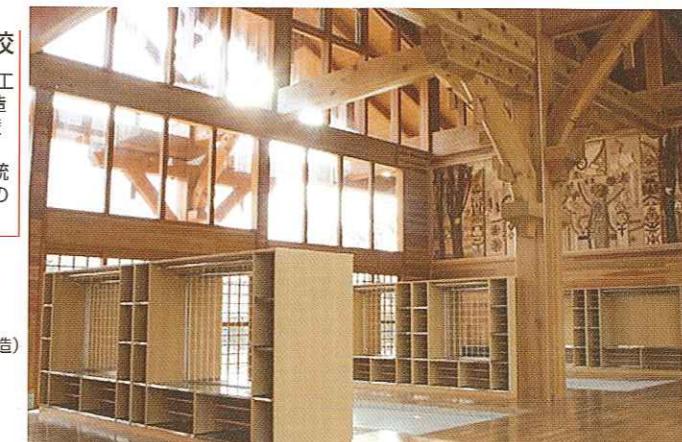
建築概要
建築物の防耐火上の要件
防火上の地域区分
階数
構造
延べ面積
各階床面積
1階 3,607.98m ²
2階 3,607.98m ²
軒高 8.35m
最高高さ 29.65m



北海道登別明日中等教育学校

北海道登別市：平成19年3月竣工
3階建て以上の建築物が耐火建築物の対象であることから、2階建てとして、準耐火建築物となるように設計した。産地証明を受けた北海道産カラマツ集成材を構造材に、造作材にはエゾマツやトドマツを用いている。外装材やテッキ材には間伐材と牧草ロール由来の廃プラスチックから製造された熱可塑性木質複合材(カムイウッド)を用いている。

建築概要
建築物の防耐火上の要件
防火上の地域区分
階数
構造
延べ面積
各階床面積
1階 RC造部分校舎 1688.73m ²
2階 木造部分校舎 4060.26m ²
2階 2,928.387m ²
2階 2,737.123m ²
2階 83.48m ²
軒高 8.7m
最高高さ 11.8m



三川町立東郷小学校

山形県東三川郡：平成16年12月竣工
延べ面積が3,000m²を超える大規模木造建築物のため、耐火構造の渡り廊下で1,000m²以内に区分している。木造の校舎棟(外壁防火構造)は、主要間仕切り壁の防火措置および桁行間隔12m以内の小屋裏隔壁を設置した。寒切り葉枯らしした庄内産杉材を伝統構法を用いて組んでおり、雪国特有の根曲がり材を多用して天井の高い登り梁空間を実現した。

建築概要
建築物の防耐火上の要件
防火上の地域区分
階数
構造
延べ面積
各階床面積
1階 3,380.7m ²
2階 3,380.7m ²
軒高 5.85m
最高高さ 17.99m

用途別紹介

幼稚園

幼稚園は、建築基準法上、学校に分類され、法27条による特殊建築物です。建築基準法以外にも学校教育法の幼稚園設置基準(以下「幼」と略す)が定められており、それは、建築基準法における耐火性能に関する規定よりも厳しい規定です。基本的に園舎は2階建て以下を原則としています。保育室、遊戯室および園児の便所は原則として1階に設けなければなりません。ただし耐火建築物とすれば2階に設けることができます。

なお、幼稚園の用途には内装制限の規定はありません。したがって、地階や無窓居室およびその避難経路、火気使用室でなければ、内装に自由に木材を現して使えます。

建築物の耐火上の要件

3階建て以上 (園舎は原則2階建て以下。(幼8条))					
2階建て* (耐火建築物+避難施設(幼8条) (2階を保育室、遊戯室及び便所に供する場合))					
その他の建築物	準耐火建築物 (幼稚園の用途に供する床面積の合計が2,000m ² 以上の場合)	①準耐火建築物 (1時間準耐火構造) ②その他の建築物 (30分の加熱に耐える防火措置)	準耐火建築物 (幼稚園の用途に供する床面積の合計が2,000m ² 以上の場合)	耐火建築物	
1階建て					
高さ	高さ13m以下かつ軒高9m以下	高さ13m超または軒高9m超		—	
延べ面積	3,000m ² 以下		3,000m ² 超		

* 2階建てで2階を保育室、遊戯室及び園児の便所に供しない場合は、耐火建築物とする必要がない。

※「その他の建築物」とは、耐火建築物・準耐火建築物以外の建築物のことをいいます。

※防火地域・準防火地域に建てる場合は、上表の他に、P29~29参照してください。

※複合用途の建築物とする場合は、上表だけとは限りません。

内装制限

幼稚園は、特殊建築物の内装制限および建物の規模による内装制限の対象外です。ただし、火気使用室、地階や無窓居室およびその避難経路は内装制限を受けています。

建築基準法以外で注意すべき規定

学校教育法 幼稚園設置基準 (文部科学省管轄)

就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律 (文部科学省・厚生労働省管轄) (以下「就」と略す) 幼保連携施設(幼13条) や特定幼保連携幼稚園(幼附則抄4条~6条)については、認定こども園の認定を受けるため、都道府県の条例で定める認定の基準を満たす必要があります(就3条2項3号)。このため、施設が満たさなければならない建築基準法上の要件については、個別に所管の特定行政庁に確認しましょう。

消防法 (消防庁管轄) …特定防火対象物(消令別表第1(六)二)

消火栓設備やスプリンクラー設備の設置が求められる規模についてもあわせて考慮し計画しましょう。

屋内消火栓設備(消令11)

	延べ面積	地階・無窓階の床面積の合計
一般	700m ² 以上	150m ² 以上
準耐火構造で内装が難燃材料	1,400m ² 以上	300m ² 以上
耐火構造で内装が難燃材料	2,100m ² 以上	450m ² 以上

屋外消火栓設備(消令19)

1階建ての場合は1階の床面積の合計 2階建て以上の場合は1・2階の床面積の合計	
一般	3,000m ² 以上*
準耐火建築物	6,000m ² 以上*
耐火建築物	9,000m ² 以上*

*同一敷地内にある2以上の建築物で外壁相互間の中心線からの距離が1階3m以下、2階5m以下の場合には1つの建築物とみる。

設置基準 学校教育法

幼稚園設置基準	
人数	1学級原則35人以下とする。(幼3条)
園舎の必要面積(幼8条3項別表1)	
1学級	180m ²
2学級以上	320+100×(学級数-2)m ²
運動場の必要面積(幼8条3項別表2)	
2学級以下	330+30×(学級数-1)m ²
3学級以上	400+80×(学級数-3)m ²

各法律での幼稚園の取扱い(名称)

建築基準法 別表第1((い) 欄(三))	学校
消防法 別表第1(六項二)	幼稚園
学校教育法	幼稚園
バリアフリー新法* 令4条	学校

*高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律(旧ハートビル法)にかわり平成18年12月に成立)



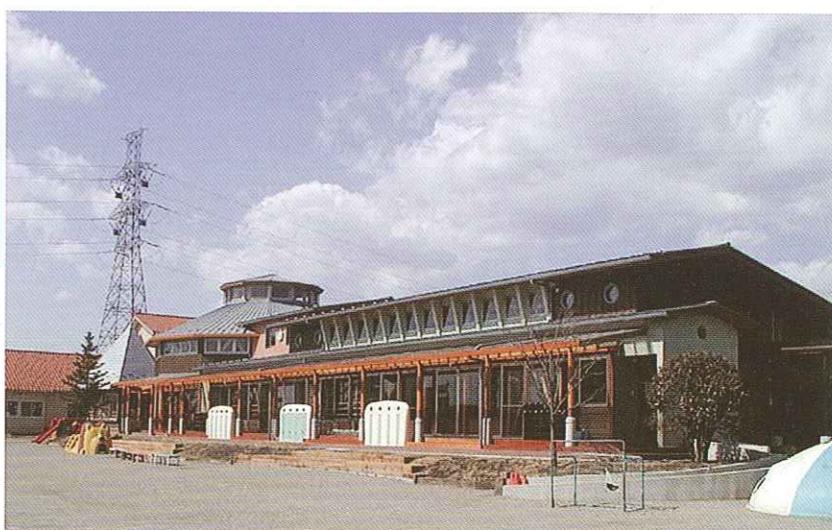
鳥取市立こじか保育園・鳥取市立こじか幼稚園
「幼児センター こじか園」

鳥取県鳥取市: 平成17年3月
延べ面積が1,000m²を超えるため、耐火構造(S造)により区分し、それぞれが1,000m²以下の木造建築物で設計している。
令114条2項、防火上主要な間仕切壁(準耐火構造)の真壁部の柱は、構造用集成材とし、燃えしろ設計を行っている。

建築概要	建築物の防耐火上の要件
	防火上の地域区分
	階数
	構造
	延べ面積
	各階床面積
	1階
	軒高
	7.3m
	最高高さ
	9.565m

長野幼稚園

群馬県高崎市: 平成16年1月竣工
2階に保育室は設けず、学校教育法施行規則に定められている幼稚園設置基準上の建築物の防耐火上の要件からはされるようにし、在来軸組構法による木造建築物として設計した。県産材を多用し、床にコルクを敷いている。



建築概要	建築物の防耐火上の要件
	防火上の地域区分
	階数
	構造
	延べ面積
	各階床面積
	1階
	2階
	軒高
	8.65m
	最高高さ
	9.33m



四街道さつき幼稚園

千葉県四街道市: 平成19年2月竣工
既存の保育室棟を鉄骨で耐震補強し、その続き棟として新築の園舎が計画された。主要構造部が木造であり、延べ面積が1,000m²を超える大規模建築物となるため、建築基準法26条(防火壁)の規定により1,000m²以内ごとに防火壁で区画した。

建築概要	建築物の防耐火上の要件
	防火上の地域区分
	階数
	構造
	延べ面積
	各階床面積
	1階
	軒高
	3.87m
	最高高さ
	6.35m

用途別紹介

保育所

保育所は、建築基準法上児童福祉施設等に分類され、法27条による特殊建築物です。必要となる耐火性能は建築基準法以外にも児童福祉施設最低基準(以下「児」と略す)が定められており、保育室等(乳児室、ほふく室、保育室または遊戯室をいう。以降同じ。)を何階に計画するかによって、耐火性能の要求水準が変わります。

木造の場合でも、内装制限適用の規模に達しないものであれば内装を木材の現しとすることができます。また、適用規模にかかわらず、天井面のみを準不燃材料で仕上げれば、その他の内装は全部木材仕上げとすることも可能です(平成12年建告1439号)。

建築物の耐火上の要件

3階建て以上	耐火建築物	
2階建て	準耐火建築物(口準耐以外)(児32条8号イ)	準耐火建築物(1時間準耐火構造)
1階建て	その他の建築物	①準耐火建築物(1時間準耐火構造) ②その他の建築物(30分の加熱に耐える防火措置)
高さ	高さ13m以下かつ軒高9m以下	高さ13m超または軒高9m超
延べ面積	3,000m ² 以下	3,000m ² 超

*「その他の建築物」とは、耐火建築物・準耐火建築物以外の建築物のことをいいます。

*防火地域・準防火地域に建てる場合は、上表の他に、P28～29参照してください。

*複合用途の建築物とする場合は、上表だけとは限りません。

内装制限

①建物の規模による内装制限

下表に該当する規模になると内装に不燃材料、準不燃材料、難燃材料等の使用が必要などの制限がかかります。詳しくはP36を参照してください。

耐火建築物の場合	保育室等を3階以上に設ける場合、保育所の壁および天井の室内に面する部分の仕上げを不燃材料にすること。(児32条8号ホ) 保育所の用途に供する3階以上の部分の床面積の合計が300m ² 以上のもの(令128条の4)
準耐火建築物の場合	保育所の用途に供する2階部分の床面積の合計が300m ² 以上のもの(令128条の4)
その他の建築物の場合	保育所の用途に供する部分の床面積の合計が200m ² 以上のもの(令128条の4 1項)
階数が3以上の建築物の場合	延べ面積が500m ² を超えるもの(令128条の4 2項)
階数が2の建築物の場合	延べ面積が1,000m ² を超えるもの(令128条の4 3項)
階数が1の建築物の場合	延べ面積が3,000m ² を超えるもの(令128条の4 3項)

②その他

火気使用室、地階や無窓居室およびその避難経路は内装制限を受けます。

防火区画

3階以上に保育室等を設ける場合、建築基準法以外にも、児童福祉施設最低基準(児32条8号ニ)において防火区画に関する規定がありますので確認する必要があります。なお、防火区画の詳しい説明は、P32を参照してください。

設置基準 児童福祉法

児童福祉施設最低基準

乳児室:乳幼児1人あたり床面積(児32条2号)	1.65m ² 以上
ほふく室:乳幼児1人あたり床面積(児32条3号)	3.3m ² 以上
保育室または遊戯室:幼児1人あたり床面積(児32条6号)	1.98m ² 以上
屋外遊戯室:幼児1人あたり床面積(児32条6号)	3.3m ² 以上

立地制限

保育所は都市計画法上の建設地域の条件はありません。都市計画上の全地域に建てることができます。

建築基準法以外で注意すべき規定

児童福祉法 児童福祉施設最低基準 (厚生労働省管轄)

保育所については、消防法の規定以外にも児童福祉施設最低基準で避難器具の設置や防炎対象物品の規定があります。また、3階建て以上の場合は、児童福祉施設最低基準(児32条8号チ)において、防炎処理製品の使用についての規定がありますのでご確認ください。

(児32条8号ロ、ハ)	2階建て	3階以上の階	4階以上の階
	[2階に保育室等を設ける場合] いずれか1以上設置する。 1.常用的の屋内階段または屋外階段。 2.避難用の屋内階段 ¹ または待避上有効なバルコニーまたは屋外傾斜路 ² または屋外階段。	[3階に保育室等を設ける場合] 避難階の歩行距離30m以下にいずれか1以上設置する。 1.常用的の屋内階段 ³ または屋外階段。 2.避難用の屋内階段 ¹ または屋外傾斜路 ⁴ または屋外階段。	[4階以上に保育室等を設ける場合] 避難階の歩行距離30m以下にいずれか1以上設置する。 1.常用的の屋内階段 ⁵ または屋外階段。

* 1: 令123条1項各号または同条3項各号に規定する構造の屋内階段(ただし、同条1項の場合においては、当該階段の構造は、建築物の1階から保育室等を設けている最上階までの部分に限り、屋内と階段室とは、付室を通じて連絡することとし、かつ、同条3項2号、3号および9号を満たすものとする。)
* 2: 法2条7号の2に規定する準耐火構造の屋外傾斜路またはこれに準ずる設備
* 3: 令123条1項各号または同条3項各号に規定する構造の屋内階段
* 4: 法2条7号に規定する耐火構造の屋外傾斜路
* 5: 令123条2項各号に規定する構造の屋外階段

消防法(消防庁管轄) 特定防火対象物(消令別表第1(六)ハ)

消火栓設備やスプリンクラー設備の設置の規定は幼稚園と同じです。そちらを参照してください。

避難器具の設置

	2階建て以上の階・地階	3階以上の階
(消令25)	20人以上の収容人数	10人以上の収容人数*

* 避難階または地上に直通する階段が2以上設けられている階を除く。

すむのさと こどもかん

佐賀県鳥栖市: 平成18年6月竣工
耐火上の規定はなく、令114条2項により防火上主要な間仕切壁は準耐火構造とした。
集成材フレームで架構を支え、内装は珪藻土壁材や植物油由来の塗装を施している。



建築概要

建築物の防耐火上の要件	その他の建築物 なし
防火上の地域区分	防火上の地域区分 なし
階数	階数 地上1階
構造	構造 木造
延べ面積	延べ面積 378.07m ²
各階床面積	各階床面積 1階 378.07m ²
軒高	軒高 5.5m
最高高さ	最高高さ 5.59m

山北おおぞら保育園

新潟県村上市: 平成18年3月竣工
耐火上の規定はなく、木造建築物で計画した。防火上主要な間仕切壁は準耐火構造としたほか、各室および各通路の壁、天井を難燃材料で仕上げることにより小屋裏隔壁は設けていない。

建築概要

建築物の防耐火上の要件	その他の建築物 なし
防火上の地域区分	防火上の地域区分 なし
階数	階数 地上1階
構造	構造 木造
延べ面積	延べ面積 994.45m ²
各階床面積	各階床面積 1階 994.45m ²
軒高	軒高 7.70m
最高高さ	最高高さ 9.94m



用途別紹介

体育館(武道場)

体育館は、法27条による特殊建築物です。法27条2項の規定により、延べ面積が2,000m²以上の体育館の用途に供する建築物は、準耐火建築物とすることとされています。延べ面積が2,000m²未満の場合は、耐火・準耐火建築物以外の建築物で建設できます。また、体育館はスポーツ施設等の火災発生のおそれが少ない用途に分類され、令115条の2に定める①～⑤の技術的基準に適合すれば本来設置が必要な防火壁の設置(法26条)も緩和されます。

① 階数2以下で、2階部分の床面積が1階部分の床面積の1/8以下とする。

- ② 強度や耐久性に関し安全が確認された集成材、製材等の建築物とする。
 - ③ 柱および梁について、30分相当の防火措置として燃えしろ設計を行い、継手・仕口は防火上有効に被覆する。
 - ④ 外壁・軒裏の構造を防火構造とし、床の構造は30分の防火性能のあるものとする。
 - ⑤ 各室および各通路の、壁および天井の室内に面する部分の仕上げを難燃材料以上とする。
- なお、準耐火建築物とすることによっても防火壁の設置は緩和されます。

建築物の耐火上の要件

3階建て以上		耐火建築物		
2階建て	その他の建築物	準耐火建築物 (体育館の用途に供する床面積の合計が2,000m ² 以上の場合)	①準耐火建築物 (1時間準耐火構造) ②その他の建築物 (30分の加熱に耐える防火措置)	準耐火建築物 (1時間準耐火構造) (体育館の用途に供する床面積の合計が2,000m ² 以上の場合)
高さ	高さ13m以下かつ軒高9m以下	高さ13m超または軒高9m超		一
延べ面積	3,000m ² 以下			3,000m ² 超

※「その他の建築物」とは、耐火建築物・準耐火建築物以外の建築物のことをいいます。

※防火地域・準防火地域に建てる場合は、上表の他に、P28～29参照してください。

※複合用途の建築物とする場合は、上表だけとは限りません。

内装制限

体育館は、内装制限の対象外である「学校等」(令126条の2 1項2号)に含まれ、特殊建築物の内装制限および建物の規模による内装制限の対象外です。ただし、火気使用室、地階や無窓居室およびその避難経路は内装制限を受けます(令129条5項)。

防火区画

延べ面積が2,000m²未満の木造体育館は防火区画設置の必要はありません。ただし、特殊建築物で法27条により準耐火建築物としなければならない建築物では、500m²以内ごとに防火区画を設けなければなりません。天井および壁の室内に面する仕上げを準不燃材料等とすれば、防火区画の必要がありません。なお、準防火地域で準耐火建築物としなければならない建築物も同様です。

立地制限

都市計画用途地域のうち工業地域、工業専用地域に建てることができません。

建築基準法以外で注意すべき規定

■消防法(消防庁管轄) 防火対象物(消令別表第1(十五)項等)

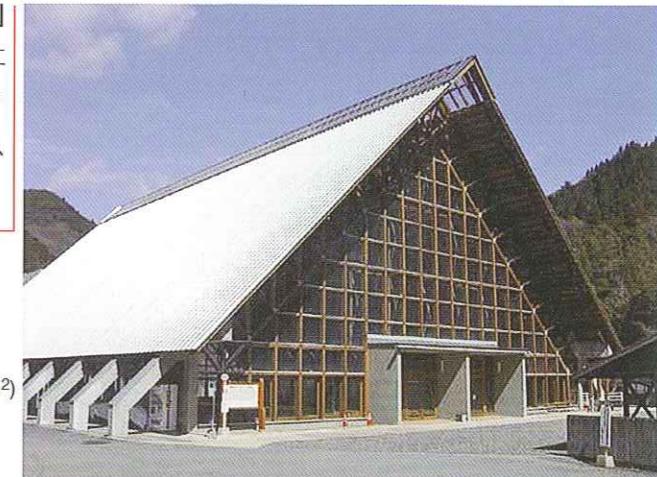
体育館は、消防法施行令別表第1の(十五)項等の防火対象物として指定されています。

消防法施行令では、(十五)項の防火対象物に対する屋内消火栓設備などの消火設備、自動火災報知設備などの警報設備、避難設備、消防用水、および消火活動上必要な施設に関する各設置基準が定められていますので、それぞれの規定を参照してください。

あけのべドーム「森の館」

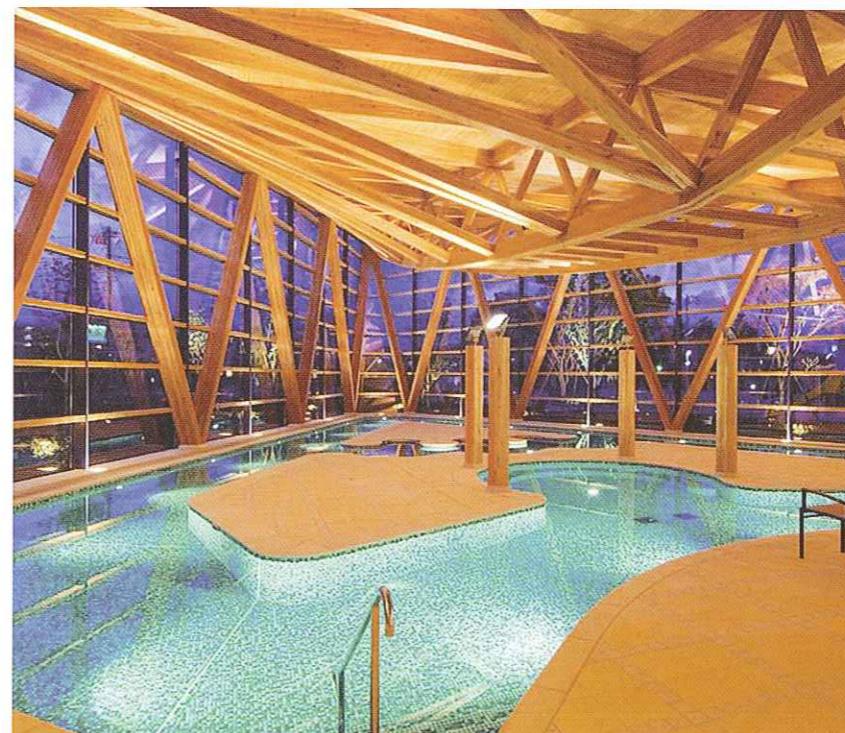
兵庫県養父市：平成13年4月竣工
高さが13mを超えて、かつ屋根架構に集成材ではなく地元産のスギ製材品を使用することから、建築基準法第2条第9号の2に掲げる基準に適合した耐火建築物で設計した。(平成12年建告1433号の耐火性能検証法：適合ルートB)
床面より5.7mまではRC造とし、屋根トラス上弦材は20cm角木材の組み合わせ材、下弦材は棒鋼、ラチス材、つなぎ材、母屋は15cm角材で構成している。

建築概要	
建築物の防耐火上の要件	耐火建築物
防火上の地域区分	なし
階数	地上1階
構造	木造(一部RC造)
延べ面積	1,296m ²
各階床面積	1階 1,296m ² (アリーナ1,200m ²)
軒高	4.20m
最高高さ	19.95m



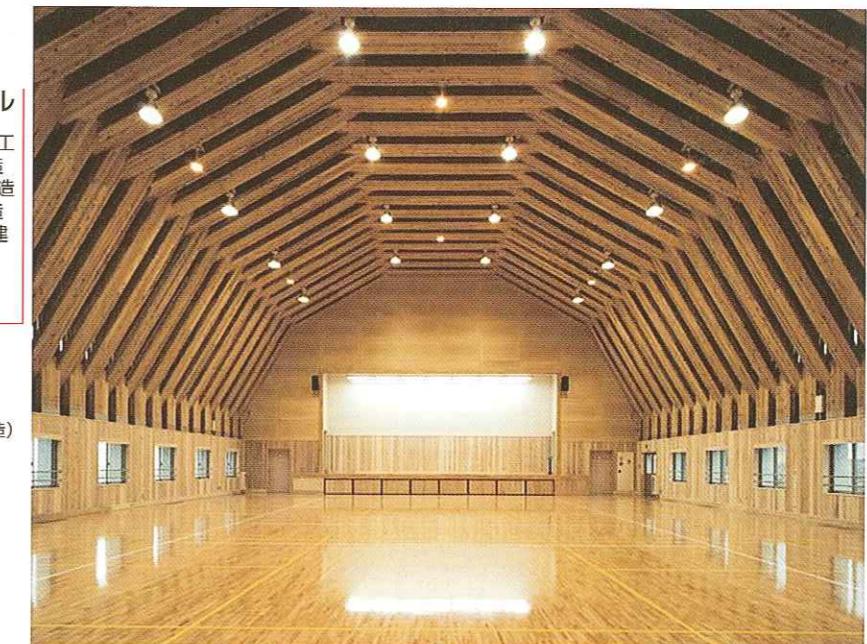
甲斐市玉幡公園総合屋内プール

山梨県甲斐市：平成18年3月竣工
建物の用途、規模から準耐火建築物(45分)が要求される建物であるため、構造用集成材を用いた柱、はりは燃えしろを35mmとした燃えしろ設計を行い、防火上の安全性を確保している。
天井大空間への照明設置を控え、床付けとするなど室内プールの維持管理に配慮している。



建築概要

建築物の防耐火上の要件	
防火上の地域区分	準耐火建築物
階数	地上1階、地下1階
構造	木造(一部RC造)
延べ面積	2,947.57m ²
各階床面積	1階 2,708.83m ²
軒高	2.38.74m ²
最高高さ	3.8m
	9.3m



魚津もくもくホール

富山県魚津市：平成20年3月竣工
延べ面積が1000m²を超えることから、「部分により構造を異にする建築物の棟の解釈について」の指針に従い、木造建築物を耐火建築物で接続し別棟扱いとしていることで、木造体育館(511.92m²)と木造研修棟(440.48m²)の複合建築物とした。

建築概要	
建築物の防耐火上の要件	その他の建築物
防火上の地域区分	なし
階数	地上1階
構造	木造(一部RC造)
延べ面積	1,012.34m ²
各階床面積	1階 1,012.34m ²
軒高	7.28m
最高高さ	12.68m

集会場

集会場は、法27条による特殊建築物です。集会場が耐火・準耐火建築物以外の建築物で建てられるか否かは客席の床面積、スプリンクラー設備の設置の可否は舞台の床面積が判断要素となります。

経済的な規模は、客席の面積が200m²未満で、かつ延べ面積が500m²未満です。前者に適合すれば耐火建築物

としなくともよく、後者に適合すれば屋内消火栓設備は不要です。そして、屋内消火栓設備が不要であれば、おおよそスプリンクラー設備と屋外消火栓設備の設置に関する基準もクリアしていると考えられます。

なお、客席と舞台が別れていない一体型の集会場の場合は、その室の床面積の合計が「客席の床面積」に該当します。

建築物の耐火上の要件

3階建て以上	耐火建築物		
2階建て	その他の建築物	耐火建築物 (客席の床面積の合計が200m ² 以上の場合)	①準耐火建築物 (1時間準耐火構造) ②その他の建築物 (30分の加熱に耐える防火措置)
1階建て		耐火建築物 (客席の床面積の合計が200m ² 以上の場合)	
高さ	高さ13m以下かつ軒高9m以下	高さ13m超または軒高9m超	—
延べ面積	3,000m ² 以下		3,000m ² 超

※「その他の建築物」とは、耐火建築物・準耐火建築物以外の建築物のことをいいます。

※防火地域・準防火地域に建てる場合は、上表の他に、P28～29参照してください。

※複合用途の建築物とする場合は、上表だけとは限りません。

内装制限

①建物の規模による内装制限

下表に該当する規模になると内装に不燃材料、準不燃材料、難燃材料等の使用が必要などの制限がかかります。詳しくはP36を参照してください。

耐火建築物の場合	客席の床面積の合計が400m ² 以上のもの(令128条の4)
準耐火建築物の場合	客席の床面積の合計が100m ² 以上のもの(令128条の4)
その他の建築物の場合	客席の床面積の合計が100m ² 以上のもの(令128条の4)
階数が3以上の建築物の場合	延べ面積が500m ² を超えるもの(令128条の4 2項)
階数が2の建築物の場合	延べ面積が1,000m ² を超えるもの(令128条の4 3項)
階数が1の建築物の場合	延べ面積が3,000m ² を超えるもの(令128条の4 3項)

②その他

火気使用室、地階や無窓居室およびその避難経路は内装制限を受けます。

木造の場合で内装を木材の現しにしたい場合は、内装制限の適用規模以下とし制限をクリアする必要があります。居室の内装は、平成12年建告1439号により天井面のみを準不燃材料で仕上げ、他を木材仕上げにすることも可能です。

建築基準法以外で注意すべき規定

集会場において業としての興行を行う場合は、興行場法が適用されます。また、消防法についても興行場の場合は設備の設置の扱いが異なります。

単なる集会場なのか、それとも、興行を目的とした商業施設なのか、計画時に見極める必要があります。

その他、集会場の利用実態に応じて様々な関係法令の適用がありますので、類似の施設用途をあらかじめ調査し必要な設備等を確認しておきましょう。

■興行場法(厚生労働省管轄)(以下「興」と略す)

興行を営む者は、興行場について、換気、照明、防湿および清潔その他入場者の衛生に必要な措置を講じなければなりません(興3条)。必要な措置の基準については、都道府県が条例で定めることになっていますので、ご確認ください。

■社会教育法(文部科学省管轄) 公民館の設置及び運営に関する基準

建築基準法上の集会場には、公民館が含まれます。公民館を計画する場合、必要設備などが、「公民館の設置及び運営に関する基準」に定められています。

消防法(消防庁管轄)…特定防火対象物(消令別表第1…(一)口)

消火栓設備やスプリンクラー設備の設置が求められる規模についてもあわせて考慮し計画しましょう。

	1階建て	2階建て以上	地階・無窓階	4階以上の階
屋内消火栓設備 (消令11)	一般	延べ面積500m ² 以上	床面積100m ² 以上	
	準耐火建築物で内装制限	延べ面積1,000m ² 以上	床面積200m ² 以上	
	耐火構造で内装制限	延べ面積1,500m ² 以上	床面積300m ² 以上	
スプリンクラー設備(消令12)	舞台500m ² 以上	舞台500m ² 以上	舞台300m ² 以上、床面積1,000m ² 以上	舞台300m ² 以上、床面積1,500m ² 以上

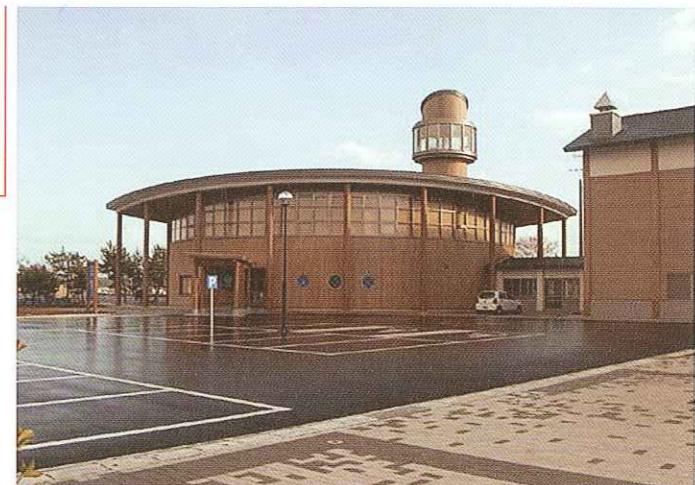
屋外消火栓設備 (消令19)	一般	1階建ての場合は1階の床面積の合計 2階建て以上の場合は1・2階の床面積の合計
		3,000m ² 以上*
	準耐火建築物	6,000m ² 以上*
	耐火建築物	9,000m ² 以上*

* 同一敷地内にある2以上の建築物で外壁相互間の中心線からの距離が1階3m以下、2階5m以下の場合には1つの建築物とみる。

むつ市海と森ふれあい体験館

青森県むつ市：平成16年3月竣工
この施設は、庁舎と体験館の複合施設であり、庁舎は高さが13mを超えるため1時間の準耐火建築物が要求される。そこで、内外に木材を多く使用したいため、体験館と庁舎を渡り廊下による別棟とし、庁舎は準耐火建築物(1時間)、体験館の主要構造部は準耐火構造とはせず、木造建築物とした。

建築概要
建築物の耐火上の要件
防火上の地域区分
階数
構造
延べ面積
各階床面積
1階 302.29m ²
2階 160.40m ²
PH階 15.20m ²
軒高 8.44m
最高高さ 8.77m
その他の建築物なし
地上2階木造
477.89m ²



一戸町コミュニティセンター

岩手県二戸郡：平成14年3月竣工
集会所の用途から耐火建築物としなければならず、耐火性能検証法(適合ルートB)による木造耐火建築物で計画した。
大梁を束ねるドーム頂部と端部のリングに鋼材の張弦を張り、木と鉄の良さを活かしたハイブリッド構造の木造アーチを実現している。

構造材は地域産材である唐松材の中径木を原料とした集成材を使用した。中径木を最も活用できるように集成材の見付幅を125mmに統一し、屋根ばりは2材合わせ(小径250mm)で使用した。

建築概要
建築物の耐火上の要件
防火上の地域区分
階数
構造
延べ面積
各階床面積
1階 2,047.82m ²
2階 545.96m ²
地階 96.00m ²
軒高 6.5m(ドーム)、3.8m(ウイング)
耐火建築物なし
地上2階、地下1階木造
2,689.78m ²

用途別紹介

宿泊施設

宿泊施設は、法27条による特殊建築物です。旅館業法において宿泊施設の種別に応じて設置基準があり、客室の面積等の要件があります。計画の規模によって、必要となる耐火性能も変わります。

耐火要件による構造のグレードが上がる規模は、「2階で用途に供する床面積が300m²」、「高さ13m・軒高9m」、「延べ面積3,000m²」、「3階建て」の4つのポイントがあります。

建築物の耐火上の要件

3階建て		耐火建築物		
2階建て	その他の建築物	準耐火建築物 (2階で宿泊の用途に供する床面積の合計が300m ² 以上の場合)	①準耐火建築物 (1時間準耐火構造) ②その他の建築物 (30分の加熱に耐える防火措置)	準耐火建築物 (1時間準耐火構造) (2階で宿泊の用途に供する床面積の合計が300m ² 以上の場合)
1階建て				
高さ	高さ13m以下かつ軒高9m以下	高さ13m超または軒高9m超		—
延べ面積	3,000m ² 以下			3,000m ² 超

※「他の建築物」とは、耐火建築物・準耐火建築物以外の建築物のことをいいます。

※防火地域・準防火地域に建てる場合は、上表の他に、P28～29参照してください。

※複合用途の建築物とする場合は、上表だけとは限りません。

内装制限

①建物の規模による内装制限

下表に該当する規模になると内装に不燃材料、準不燃材料、難燃材料等の使用が必要などの制限がかかります。

詳しくはP36を参照してください。

耐火建築物の場合	宿泊施設の用途に供する3階以上の部分の床面積の合計が300m ² 以上のもの(令128条の4 1項)
準耐火建築物の場合	宿泊施設の用途に供する2階部分の床面積の合計が300m ² 以上のもの(令128条の4 1項)
その他の建築物の場合	宿泊施設の用途に供する部分の床面積の合計が200m ² 以上のもの(令128条の4 1項)
階数が3以上の建築物の場合	延べ面積が500m ² を超えるもの(令128条の4 2項)
階数が2の建築物の場合	延べ面積が1,000m ² を超えるもの(令128条の4 3項)
階数が1の建築物の場合	延べ面積が3,000m ² を超えるもの(令128条の4 3項)

②その他

火気使用室、地階や無窓居室およびその避難経路は内装制限を受けます。内装を木材の現しにしたい場合、内装制限の適用規模以下とする必要があります。居室の内装は、平成12年建告1439号により天井面のみを準不燃材料で仕上げ、他を木材仕上げにすることも可能です。

防火区画

防火区画についてはP32を参照してください。

立地制限

都市計画用途地域のうち第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域で建てられます。ただし、大学を除く学校、児童福祉施設、社会教育に関する施設その他の施設の周囲おおむね100mの区域内にある場合において、その設置によって当該施設の清純な施設環境が著しく害されるおそれがあると認めるときは、建築が認められません。(旅館業法の立地制限(旅3条3項))

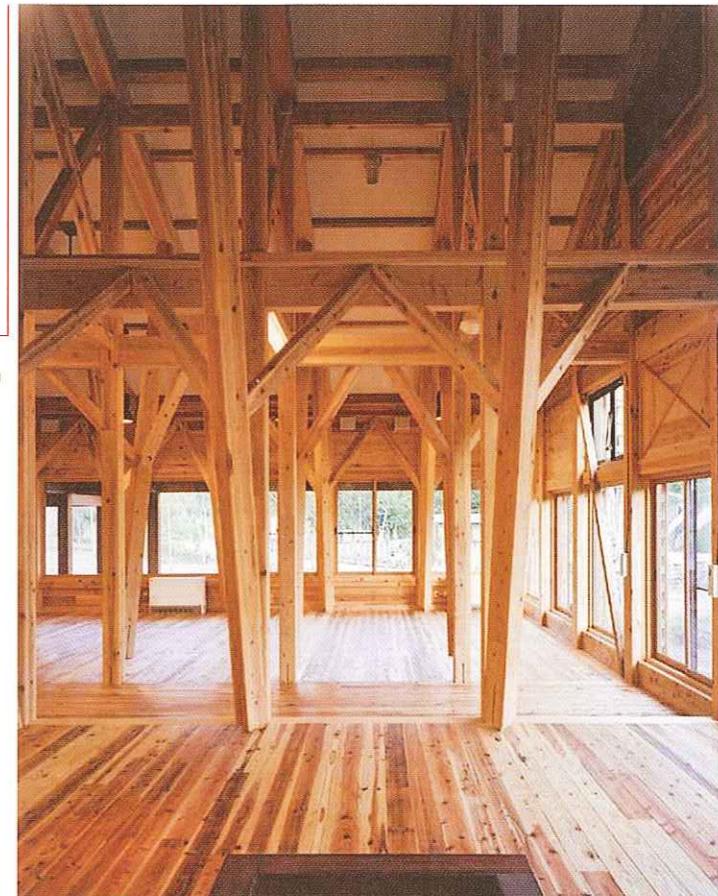
宿泊施設の種類別設置基準

ホテル(旅令1条1項)	旅館(旅令1条2項)	簡易宿所(旅令1条3項)
ホテル 会員制リゾートホテル、 会員制リゾートマンション(申請前に要相談)	旅館	民宿 バンガロー カプセルホテル ユースホステル オートキャンプ場
室数 10室以上	5室以上	
客室の面積 和式の場合1客室:7m ² 以上 洋式の場合1客室:9m ² 以上	和式の場合1客室:7m ² 以上 洋式の場合1客室:9m ² 以上	延べ面積:33m ² 以上
必要施設 玄関帳場等	玄関帳場等	

※必要設備がそれぞれに規定されているため確認してください。その他都道府県が条例で定める構造設備の基準があります。

有峰ハウス

富山県富山市:平成16年9月竣工
木造建築物で計画し、防火上必要な間仕切壁および小屋裏隔壁を準耐火構造としている。特殊建築物の居室のため内装制限を受けるが、平成12年建告1439号により、宿泊室の天井仕上げ材を準不燃材料として、壁仕上げ材に木材を採用した。
県産杉材を活用し、斜め柱を効果的に配置して積雪に耐える構造体を実現している。



建築概要	
建築物の防耐火上の要件	その他の建築物
防火上の地域区分	なし
階数	地上2階
構造	木造
延べ面積	863.18m ²
各階床面積	636.98m ²
1階	226.2m ²
2階	6.895m
軒高	9.82m
最高高さ	



大分スポーツ公園宿泊研修センター「希感舎」

大分県大分市:平成19年4月竣工
延べ床面積が1,000m²を超えるため、管理棟、浴室棟、宿泊棟のエリアに分け、それぞれを渡り廊下で区画した

建築概要	
建築物の防耐火上の要件	その他の建築物
防火上の地域区分	なし
階数	地上2階
構造	木造
延べ面積	1,035.78m ²
各階床面積	968.89m ²
1階	285.54m ²
2階	6.10m
軒高	8.71m
最高高さ	

用途別紹介

特別養護老人ホーム

特別養護老人ホームは、法27条による特殊建築物であり、令19条により児童福祉施設等に含まれます。

必要となる耐火性能は建築基準法よりも「特別養護老人ホームの設備及び運営に関する基準」(以下「設置基準(特)」もしくは「特」と略す。)に厳しい規定があります。2階建て以

上の場合は耐火建築物、1階建ての場合は準耐火建築物が基本となります。ただし、安全性の確保の措置をした上で、都道府県知事等が認めた1階建ての場合は、耐火・準耐火建築物以外の建築物として木造とすることができます。

建築物の耐火上の要件

3階建て以上	耐火建築物(入所者の日常生活にあてられる場所を設ける場合)		
2階建て			
1階建て	その他の建築物 (木造かつ1階建て+火災時の安全性の確保(特11条2項の1~3号のいずれかを満たす)+都道府県知事等の認めた建築物の場合)(特11条2項)	準耐火建築物 (特11条1項)	その他の建築物 (30分の加熱に耐える防火措置) (木造かつ1階建て+火災時の安全性の確保(特11条2項の1~3号のいずれかを満たす)+都道府県知事等の認めた建築物の場合)(特11条2項)
高さ	高さ13m以下かつ軒高9m以下	高さ13m超または軒高9m超	一
延べ面積	3,000m ² 以下		3,000m ² 超

※「その他の建築物」とは、耐火建築物・準耐火建築物以外の建築物のことをいいます。

※防火地域・準防火地域に建てる場合は、上表の他に、P28~29参照してください。

※複合用途の建築物とする場合は、上表だけとは限りません。

内装制限

建築基準法の内装制限(令128条の4)を確認する以外に、設置基準(特)においても内装制限に関わる規定があるので注意しましょう。

居室等およびこれから地上に通ずる廊下その他の通路の壁および天井の室内に面する部分の仕上げを不燃材料でしていることにより、居室、静養室、食堂、浴室および機能訓練室を3階に設けることが可能ですが、ただしその際は、避難計画、防火区画設置も必要となります。(特11条5項)

建築基準法以外で注意すべき規定

老人福祉法(厚生労働省管轄)

特別養護老人ホームの設備及び運営に関する基準

老人福祉法17条に、特別養護老人ホームは「特別養護老人ホームの設備及び運営に関する基準」を守ることが規定されている。

消防法(消防庁管轄)…特定防火対象物(消令別表第1(六)ロ)
消火栓設備やスプリンクラー設備の設置が求められる規模についても考慮し計画しましょう。

医療法(厚生労働省管轄)

施設内の医務室については、医療法1条の5・2項に規定する診療所とすることが定められています。(特11条4項6号)

防火区画

設置基準(特)で、医務室の設置を義務づけており、これを医療法上の診療所とすることになっています(特11条4項6号)。異種用途区画の規定により、この診療所とその他の部分とを防火区画する必要があるかについては、確認申請時に特定行政庁と相談してください。

木造1階建てとする場合でも、調理室等に防火区画を設置する必要があります。(特11条2項1号)

3階以上の階に居室、静養室等を設ける場合は、防火区画の設置が要件となり、その際、避難計画、内装制限も必要となります。詳細は設置基準(特)で確認しましょう。(特11条5項3号)

防火区画の詳しい説明は、P32を参照してください。

立地制限

都市計画用途地域のうち工業専用地域に建てることができません。

設置基準 老人福祉法

ここでは、いわゆる従来型の特別養護老人ホームの規定のみを抜粋しております。特別養護老人ホームには、その他にもユニット型特別養護老人ホーム(特3章(35条))、一部ユニット型特別養護老人ホーム(特4章(46条))、地域密着型特別養護老人ホーム(特5章(55条))、ユニット型地域密着型特別養護老人ホーム(特6章(61条))、一部ユニット型地域密着型特別養護老人ホーム(特7章(65条))があり、それぞれ、居室の定員等の設備基準が定められています。

他にも細かい規定がありますので、計画時に必ず確認をしましょう。

施設の設置 (特11条5項)	居室、静養室、食堂、浴室および機能訓練室(以下「居室、静養室等」という。)は、3階以上の階に設けてはならない。ただし、次の各号のいずれにも該当する建物に設けられる居室、静養室等については、この限りでない。 一. 居室、静養室等のある3階以上の各階に通ずる特別避難階段を二以上(防災上有効な傾斜路を有する場合または車いす若しくはストレッチャーで通行するために必要な幅を有するバルコニーおよび屋外に設ける避難階段を有する場合は、一以上)有すること。 二. 3階以上の階にある居室、静養室等およびこれから地上に通ずる廊下その他の通路の壁および天井の室内に面する部分の仕上げを不燃材料でしていること。 三. 居室、静養室等のある3階以上の各階が耐火構造の壁または建築基準法施行令112条1項に規定する特定防火設備(以下「特定防火設備」という。)により防災上有効に区画されていること。
設備の基準 (特11条4項)	一の居室の定員は、4人以下とすること。 地階に設けてはならないこと。 入所者一人当たりの床面積は、10.65m ² 以上とすること。 一以上の出入口は、避難上有効な空地、廊下または広間に直接面して設けること。 床面積の1/14以上に相当する面積を直接外気に面して開放できるようにすること。
食堂および 機能訓練室	合計した面積が、3m ² ×入所定員以上とすること。 ただし、食事の提供または機能訓練を行う場合において、当該食事の提供または機能訓練に支障がない広さを確保することができるときは、同一の場所とすることができます。
廊下・階段・ 斜路の基準 (特11条6項)	廊下の幅は、1.8m以上とすること。ただし、中廊下の幅は、2.7m以上とすること。 居室、静養室等が2階以上の階にある場合は、一以上の傾斜路を設けること。ただし、エレベーターを設ける場合は、この限りでない。

総合ケアセンター 明治清流苑

大分県大分市：平成18年6月竣工
老人ホームは2階に入所者の生活空間がある場合、耐火建築物とする必要がある。そこで、枠組壁(2×4)工法で国土交通大臣認定を取得した耐火構造による木造耐火建築物で計画した。



建築概要

建築物の耐火上の要件	耐火建築物
防火上の地域区分	なし
階数	地上2階、地下1階
構造	木造(一部RC造)
延べ面積	4,469.23m ²
各階床面積	1階 2,003.04m ² 2階 1,798.33m ²
地下1階	667.83m ²
軒高	12.997m
最高高さ	14.590m



竜爪園

静岡県静岡市：平成17年3月竣工
特養ホームは法規上、耐火建築物でなければならないが、1階建てであれば準耐火建築物でもよい。そこで、準耐火建築物の中でも、屋内では木造の現しが可能な令109条の3号の準耐火建築物(外壁耐火構造)を採用し、屋根葺材は不燃材料を使用し、屋根構造に現しの木材架構を採用している。県産材を主として、檜柱、及び杉無垢材や松丸太、カラマツ集成材の梁材による架構とし、居室床にも厚さ30mmの杉無垢板を使っている。

建築物の耐火上の要件	準耐火建築物
防火上の地域区分	なし
階数	地上1階
構造	木造(一部RC造(多目的ホール棟))
延べ面積	2,946m ² (木造屋根架構部分1,994m ²)
各階床面積	1階 2,946m ²
既存本館	4,742m ²
軒高	3.27m
最高高さ	5.89m

用途別紹介

ケアハウス

ケアハウスは、法27条による特殊建築物であり、令19条により児童福祉施設等に含まれます。

社会福祉法「軽費老人ホームの設備及び運営に関する基準」(以下「設置基準(軽)」もしくは「軽」と略す。)において耐火性能の規定があり、原則として準耐火建築物以上とする必要が

あります。3階建て以上の場合は、耐火建築物としなければなりません。ただし、1階建てで安全性の確保の措置をした上で、都道府県知事等が認めた場合は、耐火・準耐火建築物以外の建築物として木造することができます。

建築物の耐火上の要件

3階建て以上	耐火建築物			
2階建て				
1階建て	その他の建築物 (木造かつ1階建て+火災時の安全性の確保(軽10条2項の1~3号のいずれかを満たす)+都道府県知事等の認めた建築物の場合)(軽10条2項)	準耐火建築物 (軽10条1項)	その他の建築物 (30分の加熱に耐える防火措置) (木造かつ1階建て+火災時の安全性の確保(軽10条2項の1~3号のいずれかを満たす)+都道府県知事等の認めた建築物の場合)(軽10条2項)	準耐火建築物 (1時間準耐火構造)
高さ	高さ13m以下かつ軒高9m以下	高さ13m超または軒高9m超		—
床面積	3,000m ² 以下			3,000m ² 超

※「その他の建築物」とは、耐火建築物・準耐火建築物以外の建築物のことをいいます。

※防火地域・準防火地域に建てる場合は、上表の他に、P28~29参照してください。

※複合用途の建築物とする場合は、上表だけとは限りません。

内装制限

建築基準法の内装制限(令128条の4)を確認する以外に、設置基準(軽)においても内装制限に関わる規定があるので注意しましょう。

木造1階建てとする場合でも、天井等の内装材等には難燃性の材料を使用します(軽10条2項1号)。また、調理室等の火気を使用する部分には、不燃材料を使用します(軽10条4項3号)。

立地制限

都市計画用途地域のうち工業専用地域に建てることができません。



防火区画

木造1階建てとする場合でも、調理室等に防火区画を設置する必要があります(軽10条2項1号)。

防火区画の詳しい説明は、P32を参照してください。

建築基準法以外で注意すべき規定

老人福祉法(厚生労働省管轄)

社会福祉法(厚生労働省管轄) 軽費老人ホームの設備及び運営に関する基準
これまで、軽費老人ホームについては、A型、B型およびケアハウスの3類型が規定されていましたが、今後はケアハウスに一元化されていきます。

消防法(消防庁管轄) 特定防火対象物(消令別表第1…(六)口またはハ)
消火栓設備やスプリンクラー設備の設置が求められる規模についても考慮し計画しましょう。

設置基準 社会福祉法

ここでは、主要な項目のみを抜粋しております。他にも細かい規定がありますので、計画時に必ず確認をしましょう。

必要設備

居室
(軽10条4項1号)

一の居室の定員は、一人とすること。ただし、入所者へのサービスの提供上必要と認められる場合は、二人とすることができます。

地階に設けてはならないこと。

一の居室の床面積は、21.6m² (洗面所、便所、収納設備および簡易な調理設備を除いた有効面積は14.85m²)以上とすること。ただし、前出ただし書の定員二人とする場合にあっては、31.9m²以上とすること。

洗面所、便所、収納設備および簡易な調理設備を設けること。

共同生活室により
区画される居室
(軽10条5項1号)

一の居室の定員は、一人とすること。ただし、入所者へのサービスの提供上必要と認められる場合は、二人とすることができます。

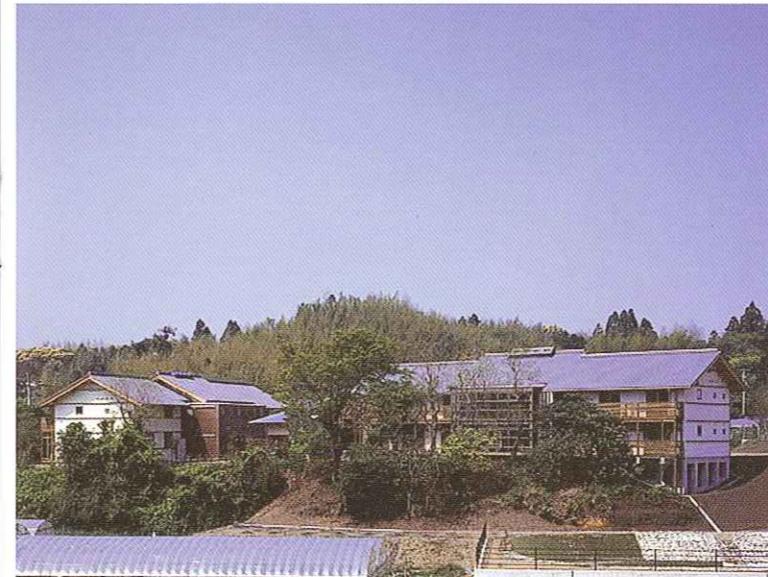
地階に設けてはならないこと。

一の居室の床面積は、15.63m² (洗面所、便所、収納設備および簡易な調理設備を除いた有効面積は13.2m²)以上とすること。ただし、前出ただし書の定員二人とする場合にあっては、23.45m²以上とすること。

洗面所、便所、収納設備および簡易な調理設備を設けること。ただし、共同生活室ごとに便所および調理設備を適度数設ける場合にあっては、居室ごとの便所および簡易な調理設備を設けないことができる。

設備
(軽10条6項)

居室が2階以上の階にある場合にあっては、エレベーターを設けること。



ケアハウス あじさいの里

高知県吾川郡：平成19年9月竣工
最高高さ、軒高および床面積を耐火建築物にする必要のない規模に抑えて計画している。地上2階建のため、45分の準耐火建築物で設計し、柱、はりはスギ製品を使用し、燃えしき設計を行っている。

建築概要	
建築物の防耐火上の要件	準耐火建築物
防火上の地域区分	なし
階数	地上2階
構造	木造
延べ面積	2,098.65m ²
各階床面積	1階 1,136.52m ²
	2階 962.13m ²
軒高	5.611m
最高高さ	9.528m

耐火建築物

大規模な建築物や不特定または多数の人が利用する建築物では、火災が発生した場合、人命への危険性や周辺へ被害が広がる可能性が高くなります。建築基準法では、このような建築物に対して火災により建築物が倒壊することがない

■ 耐火建築物(法2条9号の2)

耐火建築物とは、主要構造部が耐火構造であるものまたは耐火性能検証法等により火災が終了するまで耐えられることが確認されたもので、外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に防火設備を有する建築物のことをいいます。

耐火建築物が満足しなければならない技術的基準の全体像をP25に示します。

■ 木造による耐火建築物

①主要構造部に木材を使ったメンブレン型耐火構造

木造軸組構法や枠組壁工法では、構造部材をせっこうボードなどで防火被覆した「メンブレン型耐火構造」により国土交通大臣の認定を取得し、木造耐火建築物が実現しています。この技術開発によって、特殊建築物や防火地域内の木造共同住宅、4階建て建築物など、これまで木造では建てられなかった建築物が広く建設されるようになりました。



診療所(主要構造部が木造耐火構造)

ように、火災に対する防火措置を施さないまま木造等で建設することを制限し、地域、規模または用途に応じて耐火建築物または準耐火建築物としなければならないと規定しています。

③被覆型耐火構造(集成材)による耐火建築物

構造用集成材の柱やはりでは、せっこうボードなどで防火被覆した耐火構造や部材内部に燃え止り層を設けた耐火構造が国土交通大臣の認定を受けています。

④耐火性能検証法による木造耐火建築物

耐火性能検証法(平成12年建告1433号)により、天井を高くしたり、大きい空間とすることで、火災時に熱がこもりにくくする対策を講じれば、梁を木材(小径200mm以上)の現しで用いることも可能です。



東京木材問屋協同組合 新・木材会館(東京都)
耐火性能検証法による建築例

②木質ハイブリッド部材

鉄骨を集成材などの木材の厚板で被覆することで、耐火構造としての性能を確保するとともに木の質感を出す木質ハイブリッド部材が開発され、国土交通大臣の認定を受けています。



木材とH型鋼材を組み合わせた部材

⑤高度な検証法による木造耐火建築物

大臣認定を受けた高度な検証法による木造耐火建築物では、大空間の木造ドームなど大型の木造建築物が建築されています。



綾町体育館(宮崎県)
耐火性能検証法による建築例

耐火建築物が満足すべき技術的基準

主要構造部(法2条5号)

耐火構造とする(法2条9号の2イ(1))(適合ルートA)

耐火構造：通常の火災が終了するまでの間、当該火災による建築物の倒壊および延焼を防止するために必要とされる耐火性能を有する壁、柱、床その他の建築物の部分の構造。(法2条7号)

政令で定める技術的基準に適合(令107条)

大臣が定めた構造方法

耐火構造の構造方法を定める件(平成12年建告1399号)

大臣認定を受けた構造方式

- ①メンブレン型耐火構造(木造軸組構法、枠組壁工法)
- ②木質ハイブリッド部材
- ③被覆型耐火構造(集成材)

政令で定める技術的基準に適合(法2条9号の2イ(2))

屋内において発生が予測される火災による火熱に火災終了まで耐え、かつ当該建築物の周囲において発生する通常の火災による火熱に火災終了まで耐える耐火性能。

耐火建築物の主要構造部に関する技術的基準(令108条の3)

耐火性能検証法(令108条の31項1号)(適合ルートB)

- 耐火性能検証法に関する算出方法を定める件(平成12年建告1433号)
- ④耐火性能検証法
あけのべドーム、綾町体育館など

大臣認定を受けた高度な検証法(令108条の31項2号)(適合ルートC)

- ⑤高度な検証法
所沢市民体育館、高知学芸高等学校創立記念体育館、JR高知駅プラットフォーム上屋、樹海体育館など

外壁開口部(法2条9号の2ロ)

延焼のおそれのある部分に防火設備を設ける

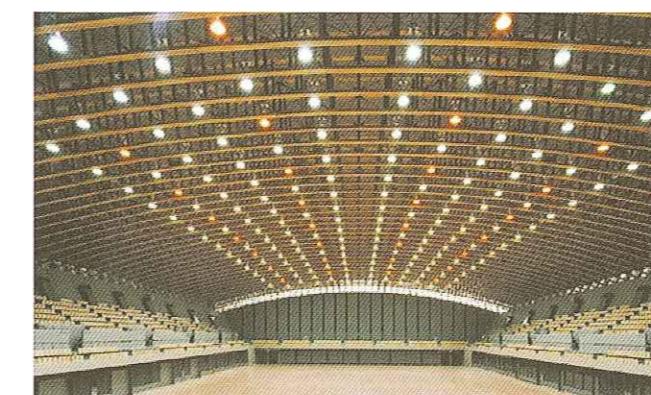
政令で定める技術的基準に適合(令109条の2)

大臣が定めた構造方法

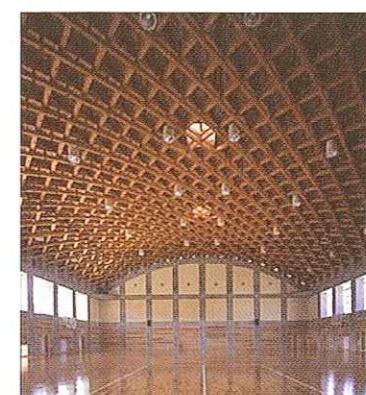
防火設備の構造方法を定める件(平成12年建告1360号)

大臣認定を受けた構造方式

木製ドア、木製サッシ等、国土交通大臣の個別認定



所沢市市民体育館(埼玉県)
大臣認定を受けた高度な検証法による建築例

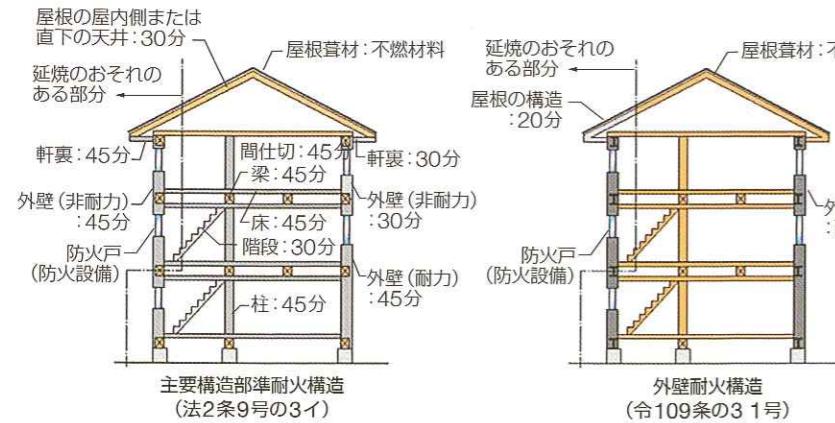


高知学芸高等学校創立記念体育館(高知県)
大臣認定を受けた高度な検証法による建築例

木造と防火 準耐火建築物

■ 準耐火建築物（法2条9の3）

準耐火建築物とは、主要構造部が準耐火構造（法2条9号の3イ）またはそれと同等の準耐火性能を有するもので、外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に防火設備を有する建築物のことです。



準耐火構造と同等の準耐火性能を有するものとして、外壁耐火構造（令109条の3 1号）と不燃構造（令109条の3 2号）があります。

準耐火建築物が満足しなければならない技術的基準の全体像をP27に示します。

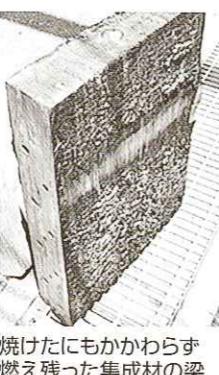
■ 木造による準耐火建築物

主要構造部を木材を利用した準耐火構造とすることにより、木造準耐火建築物が建てられます。告示（平成12年建告1358号）で定められた準耐火構造の構造方法には、床の表側の防火被覆など木材を現した例示仕様もあります。

また、柱およびはりについて、「燃えしろ設計」により、部材の表面が燃えても構造耐力上支障のないことを確かめられた構造により、せっこうボード等の防火被覆材を用いて、木の躯体を現しに見せたまま木造の準耐火構造とすることも可能となっています。

①燃えしろ設計

燃えしろ設計（昭和62年建告1901号、1902号）とは、部材表面から燃えしろを除いた残存断面を用いて許容応力度計算を行い、表面部分が焼損しても構造耐力上支障のないことを確かめ、火災時の倒壊防止を確認する防火設計法です。燃えしろ設計を用いる場合に



②大臣認定による準耐火構造

建築基準法に基づく主要構造部の耐火性能の評価試験を受けることにより、木材を仕上げ材とした準耐火構造も大臣認定を取得しています。例えば、ログハウスの外壁が準耐火構造として國

表 燃えしろの値

	昭62建告1902の値(30分)	準耐火構造(45分)	準耐火構造(1時間)
構造用集成材	25mm	35mm	45mm
構造用単板積層材	25mm	35mm	45mm
構造用製材	35mm	45mm	60mm

土交通大臣の認定を受け、これにより、防火制限のある市街地でもログハウスの建築が可能になりました。



市街地に建つログハウス

準耐火建築物が満足すべき技術的基準



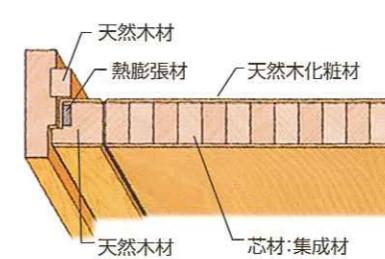
■ 防火設備（防火戸等）（令109条）

耐火建築物、準耐火建築物で延焼のおそれのある部分等については、ドア等の開口部は防火戸等とし、通常の火災による火熱が加えられた場合に20分間火熱を遮るものとして国土交通大臣が定めたもの（平成12年建告1360号）または、国土交通大臣の認定を受けたものとしなければなりません。また、一定の防火区画の制限がかかる場合（令112条）においては、開口部は、

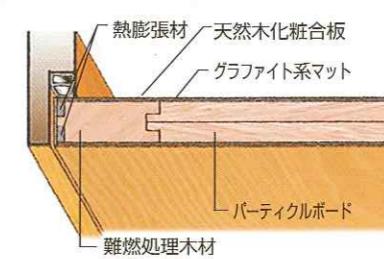
通常の火災による火熱が加えられた場合に60分間火熱を遮ることのできる特定防火設備によって区画しなければなりません。

防火戸等として国土交通大臣の認定を受けた木のドアやサッシには、主構成材料として木材や木材と不燃材料との積層材料等が用いられ、ドアには周辺部に熱膨張材を貼ったもの、サッシには網入りガラスをはめ込んだものなどがあります。

木の防火戸（20分の遮炎性能）



木の防火戸（60分の遮炎性能）



防火のための地域区分と制限

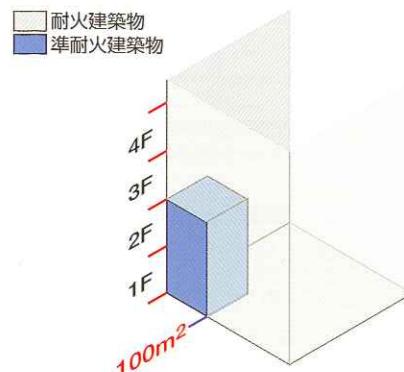
市街地における火災の危険を防ぐために、都市計画によつて、地域を限つて「防火地域」や「準防火地域」が指定されています(都市計画法9条20項)。

建築基準法では、これらの地域区分に応じた階数や規模

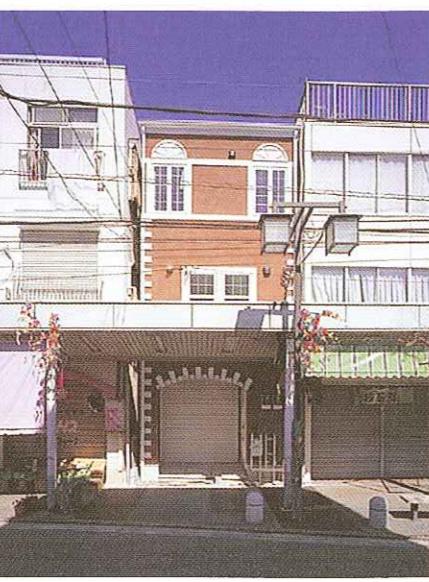
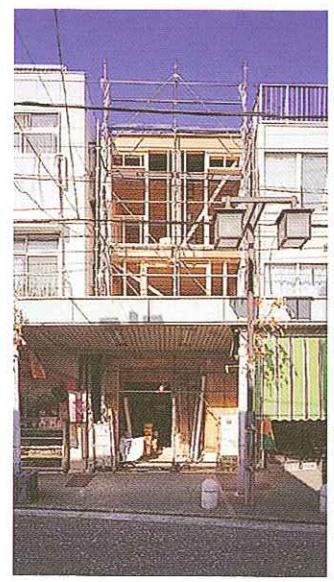
を定め、建築物の構造を制限しています。またその他に、特定行政庁(市町村に建築主事のいる市町村長、いない場合は都道府県知事)が、屋根からの火の粉による延焼を防止するために、「22条区域」を指定しています。

■ 防火地域内の制限(法61条)

防火地域では、2階建以下で延べ面積が $100m^2$ 以内のものであれば準耐火建築物の木造することができますが、それ以外は耐火建築物としなければなりません。



- 防火地域 都市機能が集中している地域で、都市の中心市街地や幹線道路沿いの商業・業務地区など
- 準防火地域 防火地域の周辺の商業地域や業務地区および居住地区など
- 22条区域 防火・準防火地域以外の市街地の区域など



防火地域に建つ建築物



防火地域に建つ建築物
防火地域・準防火地域内の3階建て戸建て住宅・3階建
て共同住宅の建築実績はP41参照

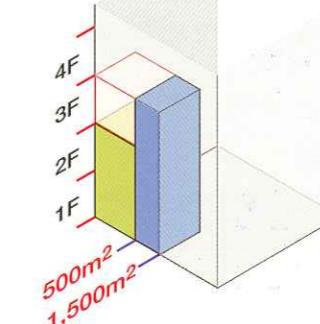
■ 準防火地域内の制限(法62条)

準防火地域では、2階建以下で延べ面積が $500m^2$ 以下のものであれば、耐火・準耐火建築物以外の木造とすることができます。

また、耐火・準耐火建築物以外の木造建築物であっても延べ面積が $500m^2$ 以下であれば、一定の防火措置を行うことにより3階建てとすることができます。(令136条の2)

木造準耐火建築物であれば、3階建以下で、延べ面積が $1,500m^2$ 以下のものが建てられます。

■ 耐火建築物
■ 準耐火建築物
■ 技術的基準適合建築物又は準耐火建築物
■ その他の建築物



Mビル(石川県金沢市)
準防火地域に建つ5階建て木造耐火建築物(1階RC造、2~5階・木質ハイブリッド耐火構造)

■ 22条区域の制限(法22条)

22条区域では屋根不燃と外壁の延焼のおそれのある部分を準防火性能とすること等が求められます。

■ 建築物の用途による制限(法27条)

不特定または多数の人が利用したり、就寝に利用したりする建築物(特殊建築物)の場合には、下表の基準に従い、耐火建築物または準耐火建築物としなければなりません。

■ 木造3階建て共同住宅等

防火地域以外の区域で、3階建てで3階部分を共同住宅、寄宿舎および下宿の用途に供する建築物では、次の技術的基準を満たすことにより、木造で建築することができます。(令115条の2の2)

- ①主要構造部を1時間準耐火構造とした準耐火建築物とする
- ②避難上有効なバルコニーを設置
- ③3階の各宿泊室等に屋外の道から進入可能な開口部を設置
- ④周囲に3m以上の通路を設置など

表 特殊建築物の構造制限

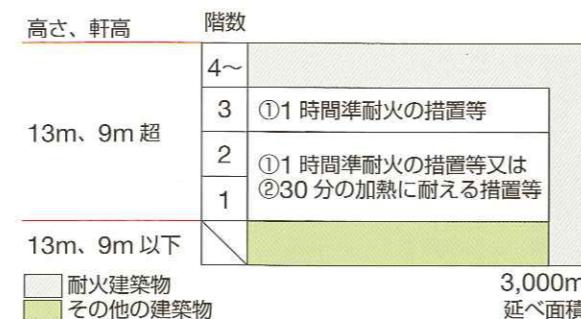
用途	耐火建築物とするもの		準耐火建築物とするもの
	左記の用途に供する階	左記の用途に供する部分の床面積の合計	
劇場、映画館、演芸場	3階以上の階または主階が1階にないもの	客席床面積 $200m^2$ 以上(屋外観覧席の場合、 $1,000m^2$ 以上)	
観覧場、公会堂、集会場	3階以上の階		
病院、診療所(患者の収容施設があるものに限る)、ホテル、旅館、共同住宅、寄宿舎、下宿、児童福祉施設等	3階以上の階		2階に病室があるとき2階部分の床面積合計 $300m^2$ 以上(病院および診療所については2階部分に患者の収容施設があるものに限る)
学校、体育館、博物館、美術館、図書館、スポーツ練習場等	3階以上の階		$2,000m^2$ 以上
百貨店、マーケット、展示場、カフェ、飲食店、物品販売業を営む店舗等	3階以上の階	$3,000m^2$ 以上	2階部分の床面積の合計 $500m^2$ 以上
倉庫		$200m^2$ 以上(3階以上の部分に限る)	$1,500m^2$ 以上
自動車車庫、自動車修理工場、映画スタジオ等	3階以上の階		$150m^2$ 以上

建築物の規模による防火のための制限

大規模な建築物の主要構造部は、防火上の制限を受けます。大規模な木造建築物はいったん火災になった場合、倒壊による被害が大きくなることから、木造では建物高さと軒の高さの制限があり、延べ面積についても制限を受けます。

■ 大規模建築物の制限(法21条)

大規模建築物の構造制限には面積制限(法21条2項)と高さ制限(法21条1項)があります。高さが13m以下かつ9m以下で延べ面積が3,000m²以下であれば構造の制限はありません。



■ 別棟解釈により面積制限を回避

住宅局建築防災課長通達「部分により構造を異にする建築物の棟の解釈について」(住防発第14号 昭和26年3月6日)では、主要構造部を耐火構造とした建築物の部分と主要構造部の全部または一部を木造とした建築物の部分とが相接して一連になっている場合(上下に接続する場合を除く)は、構造的に別棟とみなすことができ、建築物の一棟の延べ面積の規模に応じて適用される規定の運用にあたり、それぞれの建築物の部分を別棟のものと解釈できます。なお、この通達は廃止の手続きは行われておらず、技術的な助言として引き続き有効であると、住宅局建築指導課長より各都道府県建築主務部長宛に通知されています。(国住指第2391号 平成20年9月30日)

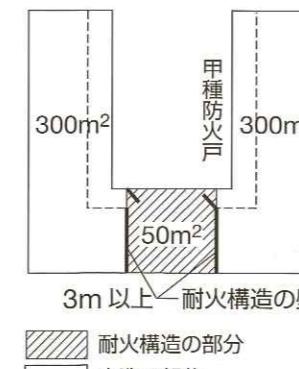


図 別棟とみなす例



むつ市川内庁舎および海と森ふれあい体験館
(青森県) 詳細参照P17
別棟解釈により木造とした建築例



魚津もくもくホール(富山県) 詳細参照P15
別棟解釈により木造とした建築例

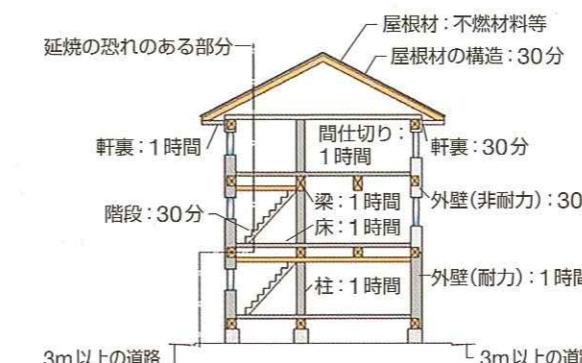
近年、木造建築物の防火性能に関する研究が進み、防火性能の向上が図られ、一定の防火上の技術的基準に従って設計した耐火建築物以外の木造建築物では、高さ制限を超える大規模な建築物を建設できるようになっています。

■ 防火措置により高さ制限を回避

高さが13m超、または軒高が9m超であっても、一定の防火上の基準を満たすことにより、主要構造部を耐火構造としなくとも建設できます。(令129条の2の3)

部位	必要な措置	
	①1時間準耐火の措置等	②30分の加熱に耐える場合の措置等
階数	3以下	2以下
構造	柱及び梁	燃えしろ設計 30mm (製材の場合)
	外壁	防火構造*
	軒裏	30分の防火性能
	床	
内装	—	壁、天井を難燃材料等
継手または仕口	防火被覆等	防火被覆等
建築物の周囲	幅員 3m 以上の通路の設置、もしくは 200m ² ごとの防火区画と上階延焼を防止するひさし等の設置	—

*延焼のおそれのある部分以外の部分で、特定行政庁の認めるものは除く



①1時間準耐火の措置等



むつ市川内庁舎(青森県:軒高11.98m最高高さ14.48m)
1時間準耐火建築物とした建築例



②30分の加熱に耐える措置等

■ 大規模木造建築物等の外壁等(法25条)

延べ面積が1,000m²を超える大規模木造建築物等は、外壁および軒裏の延焼のおそれのある部分を防火構造とし、屋根も不燃化などの措置が必要となります。

床面積	部位	必要な措置
1,000m ² 超	屋根 外壁・軒裏 延焼の恐れのある部分	不燃材料等 防火構造

防火壁と防火区画 (法26条、令112条)

火災の拡大を抑えるため、建物の用途、規模、立地などの条件によって、防火壁の設置や防火区画等を計画しなければなりません。

■ 防火壁(令113条)による区画(法26条)

延べ面積が1,000m²を超える建築物は、政令で定められた構造の防火壁によって1,000m²以内ごとに区画しなければなりませんが、耐火建築物や準耐火建築物とすれば、防火壁による区画の必要はありません。

用途	部位等	必要な措置
スポーツ施設など、火災のおそれの少ない用途	階数	2以下
	2階部分床面積	体育館のギャラリー等を除き、1階部分床面積の1/8以下
	構造	柱および梁 外壁 軒裏 床
	内装	壁、天井等 難燃材料等
	縫手または仕口	防火被覆等

*延焼のおそれのある部分以外の部分で、特定行政庁の認めるものは除く

■ 防火壁の設置を要しない建築物(令115条の2)

スポーツ施設など火災のおそれの少ない用途であって一定の防火上の措置が講じられる場合は、防火壁による区画の必要はありません。

■ 防火区画(令112条)

大規模な建築物では、火災を局部的にとどめ、火災の拡大を防止するために防火区画の設置を義務づけています。

■ 面積区画

大規模建築物においては、一定面積ごとに区画する必要があります。

対象建築物と根拠条文	区画の面積	区画の構造
その他の建築物 (耐火建築物または準耐火建築物以外) 法26条、令113条	1,000m ² 以内ごと	防火壁(自立する耐火構造の壁) 特定防火設備(幅2.5m以下、高さ2.5m以下)
耐火建築物 準耐火建築物(法規制によらない場合*1) 法36条、令112条1項	1,500m ² 以内ごと	耐火構造・準耐火構造(1時間)の床、壁*2 防火戸(特定防火設備)
準耐火建築物 (法27条、又は法62条の規定による場合) 令112条2項、3項	500m ² 以内ごと イ準耐火建築物 ロ準耐火建築物 1号(外壁耐火構造) 1,000m ² 以内ごと イ準耐火建築物(1時間) ロ準耐火建築物 2号(不燃構造)	耐火構造・準耐火構造(1時間)の床、壁*2 防火戸(特定防火設備)

*1) 法規制によらない準耐火建築物は1,500m²以内ごとの区画である。例えば1,000m²超え1,500m²未満の2階建て木造校舎を計画する場合、防火壁を設置しなければならないが、木造準耐火建築物で計画すれば1,500m²区画となり防火壁も防火区画も設置する必要はない。

*2) 準耐火建築物にあっては、耐火構造または準耐火構造の床、壁で区画する。(耐火構造、準耐火構造、防火構造は包含関係にある)

■ 高層区画

建築物の高層部分等においては、一定面積ごとに区画する必要があります。

対象建築物と根拠条文	区画の面積	区画の構造
高層建築物の11階以上の階、 地下街(各構えの部分) 令112条5項～7項、令118条の32項、 3項、5項	100m ² 以内ごと 内装(下地とも難燃材料)	耐火構造の床、壁 防火戸(特定防火設備)
	200m ² 以内ごと 内装(下地とも準不燃材料)	耐火構造の床、壁 防火戸(特定防火設備)
	500m ² 以内ごと 内装(下地とも不燃材料)	耐火構造の床、壁 防火戸(特定防火設備)

■ たて穴区画

建築物の高層部分等においては、階段室等のたて穴とその他の部分を区画する必要があります。

対象建築物と根拠条文	区画の構造
地階または3階以上の階に居室を有する耐火建築物 メゾネット型の住戸、吹き抜け部分、階段、昇降路、ダクト部分とその他の部分の区分 令112条9項	耐火構造・準耐火構造(1時間)の床、壁 防火戸(防火設備)

■ 異種用途区画

特殊建築物の用途の供する部分とその他の部分がある場合、それらを区画する必要があります。

対象建築物と根拠条文	区画の構造
法24条の用途部分(学校、映画館、公衆浴場、マーケット、自動車車庫、百貨店、共同住宅、寄宿舎、病院、倉庫等)と他の部分 令112条12項	耐火構造・準耐火構造(1時間)の床、壁 防火戸(防火設備)
法27条の規定により、耐火建築物または準耐火建築物とした部分とその他の部分 令112条13項	耐火構造・準耐火構造(1時間)の床、壁 防火戸(特定防火設備)



オホツクはまなす牧場育成牛舎
延べ面積1,774.46m²だが、畜舎の用途なので防火壁(法26条3項)と小屋裏隔壁(令114条3項3号)を設けていない。



三川町立東郷小学校(山形県) 詳細参照P9
小屋組を木造とし隔壁の措置をした建築例

■ その他の防火措置

■ 防火上主要な間仕切り壁(令114条2項)

学校、病院、児童福祉施設等、ホテル、旅館、下宿またはマーケットなどの建築物では、火災時に利用者が安全に避難できるように、建築物の当該用途に供する部分について、防火上主要な間仕切り壁を準耐火構造とし、小屋裏または天井裏に達するようにしなければなりません。

■ 小屋組が木造である建築物の隔壁(令114条3項)

建築面積が300m²を超える小屋組が木造である場合には、けた行間隔12m以内ごとに小屋裏に準耐火構造の隔壁を設けなければなりません。なお、木造耐火建築物には適用されないほか、建築物の各室および各通路について、壁および天井の室内に面の仕上げを難燃材料とするか、またはスプリンクラー設備などで自動式にものおよび排煙設備が設けられている場合は適用されません。

■ 大規模木造建築物の敷地内通路(令128条の2)

木造建築物で延べ面積が1,000m²を超えるものは、その周囲に幅員3m以上の通路を設けなければなりません。ただし、延べ面積が3,000m²以下の場合、隣地境界線に接する部分の通路は、その幅員を1.5m以上することができます。

木造と防火 木造建築と外装材の制限

火災が発生した際に消火が遅れた場合、ひとつの建築物の火災にとどまらず、やがて周囲の建築物に延焼して被害がつぎつぎと拡大していくおそれがあります。このような事

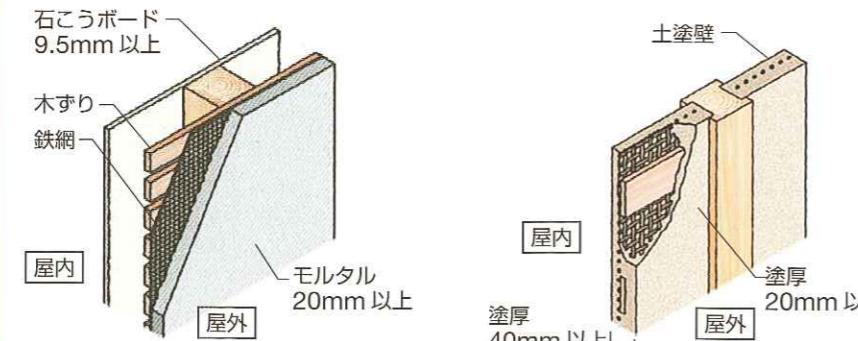
態を防ぐため、建築物の建つ地域に応じて、耐火建築物、準耐火建築物とするほか、外装や屋根等に延焼を防ぐための防火措置を行うことが義務づけられています。

■屋根、外壁等の措置

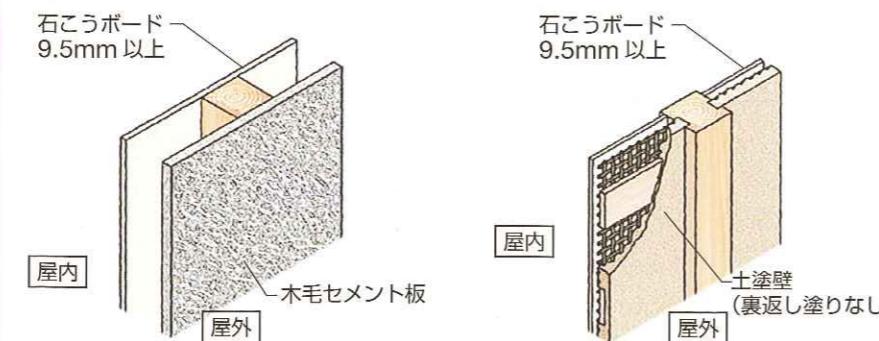
屋根、外壁等の外装材は、防火上の地域区分に応じ以下のような措置が必要となります
が、その他の地域では外装を木材することができます。

地域	部位	必要な措置
防火地域	屋根(法22条、63条)	不燃材料等
準防火地域	屋根(法22条、63条)	不燃材料等
	外壁・軒裏(法62条)	防火構造
22条区域	屋根(法22条、63条)	不燃材料等
	外壁(法23条)	延焼の恐れのある部分 準防火性能を有する構造

■防火構造の仕様例(平成12年建告1359号)



■準防火性能を有する構造の仕様例(平成12年建告1359号)



■木造特殊建築物の外壁等(法24条)

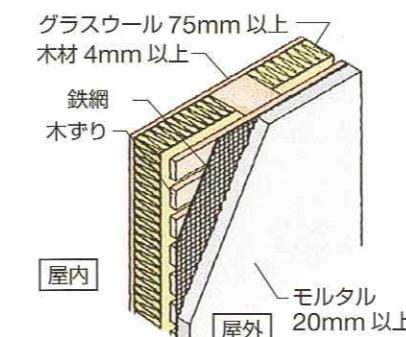
22条区域内にある次の用途に供する木造の特殊建築物は、外壁および軒裏で延焼のおそれのある部分を防火構造としなければなりません。

地域	用途	部位	必要な措置
22条区域	学校、劇場、映画館、集会場、マーケット、公衆浴場等	外壁・軒裏	延焼のおそれのある部分 防火構造
	自動車車庫(用途に供する床面積が50m ² 超)		
	百貨店、共同住宅、病院、倉庫等(階数が2であり、用途に供する床面積が200m ² 超)		

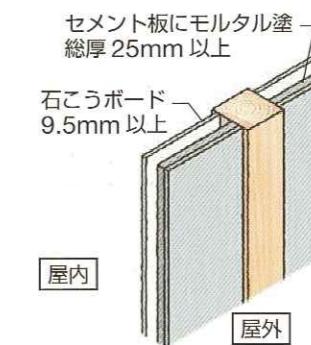
■性能規定化によって広がる木材の外装への利用

平成12年6月の建築基準法改正以降、防火構造等に必要とされる性能が明確化され、木材の利用が広がっています。

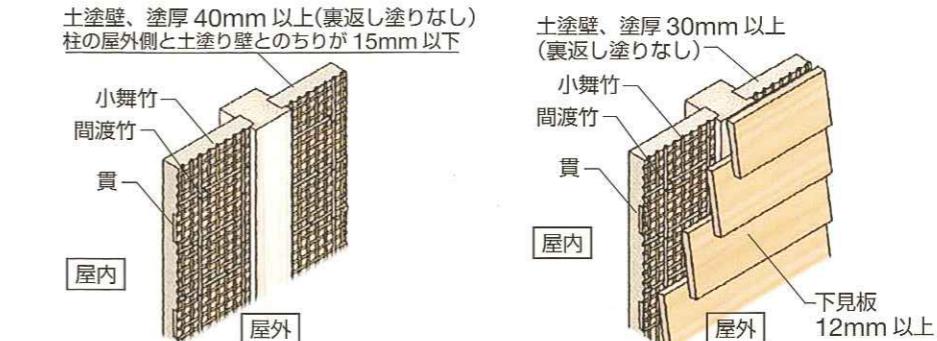
■外壁の屋内側に木材を張った防火構造 (平成12年建告1359号)



■真壁造の防火構造が可能(平成12年建告1359号)



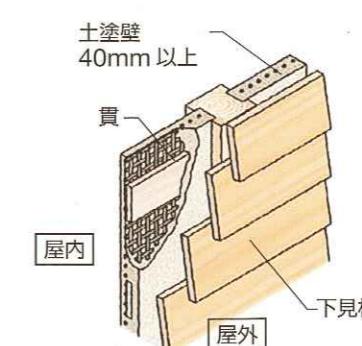
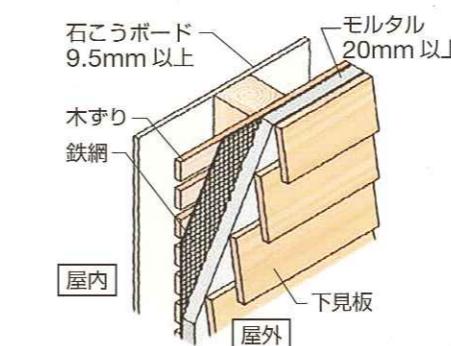
■伝統的構法による外壁の防火構造(平成12年建告1359号)



■防火構造の外壁の表面に木材仕上げが可能

準防火地域等では外壁等で延焼のおそれのある部分を防火構造とする必要がありますが、防火構造の性能をもつ壁に木材の板を張った場合、もともとの防火構造の遮熱性に、木

材の板のもつ遮熱性が加わり、壁全体の遮熱性が向上すると考えられるため、防火構造の外壁の表面に木材を使うことができます。
(建築物の防火避難規定の解説 2005：日本建築行政会議編)



木造と防火 木材と内装の制限等(法35条の2)

建築基準法では、可燃物の多い用途や、排煙のための開口部がないなど、フラッシュオーバー（火災により、室内の可燃物が熱分解し発生する引火性ガスの充満によって爆発的な延焼火災となる現象）を早める要素をもつ空間に対し

内装制限を受ける特殊建築物等(令128条の4、令129条)

内装制限の対象となる建築物の用途や規模等、制限の内容は次表に示す通りです。制限を受ける特殊建築物等の内装であっても、床と床面からの高さ1.2m以下の腰壁部分について

表 特殊建築物の用途・規模と内装制限

用途等	制限の対象となる構造と用途に供する床面積			内装材料(天井・壁)	
	耐火建築物	準耐火建築物	その他	居室	通路等
①劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂、集会場等	客室が400m ² 以上	客室が100m ² 以上			
②病院、診療所(患者の収容施設があるものに限る)、ホテル、旅館、共同住宅、寄宿舎、下宿、児童福祉施設等	3階以上の部分の合計が300m ² 以上	2階部分の合計が300m ² 以上	床面積の合計が200m ² 以上	難燃材料 ※床面から1.2m以下の壁を除く ※3階以上の天井は、準不燃材料	
③百貨店、マーケット、展示場、カフェ、飲食店等	3階以上の部分の合計が1,000m ² 以上	2階部分の合計が500m ² 以上			
地階、地下工作物内の①～③の用途	すべて			準不燃材料	
自動車庫、自動車修理工場					
排煙場の無窓居室(天井高が6mを超えるものを除く)				準不燃材料	
火を使用する調理室、浴室、ボイラー室、作業室等	—	階数2以上の住宅の最上階以外の階にあるもの、住宅以外の建築物(主要構造部が耐火構造の場合を除く)			
大規模建築物	・階数3以上で延べ面積500m ² 超 ・階数2以上で延べ面積1,000m ² 超 ・階数1以上で延べ面積3,000m ² 超	難燃材料 ※床面から1.2m以下の壁を除く			

不燃材料・準不燃材料・難燃材料

防火材料として、不燃材料、準不燃材料、難燃材料が定められています。告示により仕様で規定された材料(平成12年建告1400号、1401号、1402号)のほかに、決められた試験法で性能を確認し、大臣認定を受けることが可能となり、準不燃木材や不燃木材が開発され、個別に大臣認定を取得しています。これらの認定材料を利用することにより、あらゆる建築物の内装を木質化することが可能です。



東京芸術大学奏楽堂（東京都）
内壁／木の不燃材料

て、用途、規模、構造および開口部の条件から、壁および天井の室内に面する部分の内装を、燃えにくい材料で仕上げることを義務づけています。

は制限を受けず、通常の木材が使用できます。また、学校、体育館等は、火気使用室、地階や無窓居室およびその避難経路を除き、内装制限の対象には含まれておらず、内装仕上げに木材を使用することが可能です。

表 特殊建築物の用途・規模と内装制限

内装制限のかかる廊下等

- 天井・壁(腰壁含む)の内装は準不燃材料とする。
- 避難階段・特別避難階段では、下地とも不燃材料とする。



室内で木をより多く使う方法

大臣認定材料で木質化

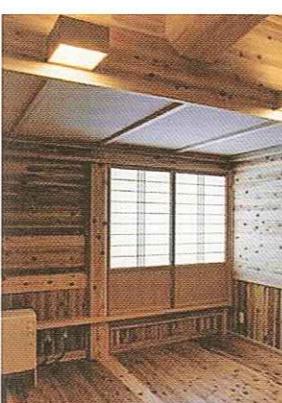
防火材料として、不燃材料、準不燃材料、難燃材料が定められていますが、告示により仕様で規定された材料(平成12年建告1400号、1401号、1402号)のほかに、これらの材料として大臣認定を取得した木材があります。これらの認定材料を利用することにより、あらゆる建築物の内装を木質化することができます。

天井に準不燃を用い、他を木質化(平12建告1439)

特殊建築物の居室等では、天井面と壁面に難燃材料を張ることが必要ですが、天井を石膏ボードなどの準不燃材料とすることにより壁の仕上げに木材を使うことができます。



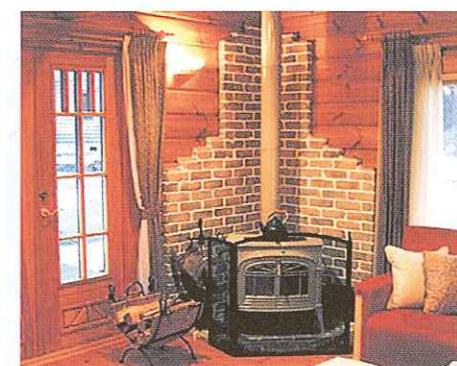
- 木材等の表面に火炎伝搬を著しく助長するような溝を設けない。
- 木材等の板厚25mm以上とする。
- 木材等の厚さ25mm未満の場合も一定の条件下で使用できる。



有峰ハウス(富山県) 詳細参照P19
宿泊室の天井仕上げ材を準不燃材料とすることで、壁仕上げ材に木材を採用した建築例

住宅限定、ストーブ等火気使用室の木質化(平成21年国交告225号)

告示(平成21年国交告225号)により、こんろ、固定式ストーブ、壁付暖炉、いろいろ等の周辺について不燃材料による内装不燃化や遮熱板の設置等をすれば、それ以外の部分については木材や難燃材料による内装仕上げが可能です。この告示は、一戸建て住宅における火気使用室に限られます。なお、住宅以外の用途に供する部分の面積が大きい兼用住宅や無窓居室を有する住宅は、告示の適用対象外です。

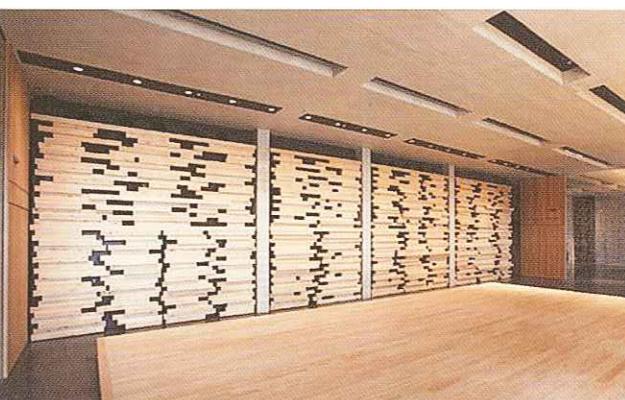


スプリンクラー設備等と排煙設備を用いた内装制限緩和(令129条7項)

スプリンクラー設備等の消火設備と排煙設備が設けられている場合は、内装制限の適用が除外され、天井、壁等すべての内装に木材が使えます。

避難安全検証法で木材の内装仕上げに(令129条の2、令129条の2の2)

避難安全検証法では、在館(階)者の避難行動等を予測し、各階または建築物が煙・ガス等により避難上支障となる時間と比較して、火災時の避難の安全を確認します。天井高を高くとったり、窓を大きくしたりすることにより、利用者が安全に避難できることを確認できれば、内装に可燃材料の木材を使うことができます。



東京木材問屋協同組合 新・木材会館(東京都)
避難安全検証法による建築例

構造設計・構造計算

Data

建築物の構造安全性の確保は、木造、RC造等を問わず

建築物の高さに応じ、それぞれの構法・規模によって建築基準法で定められた方法で確認する必要があります。木造建築における構造規定上の分類としては、表に示すように、木造軸組構法、壁量規定によらない集成材等建築物、枠組壁工法(ツーバイフォー工法)、木質接着パネルを用いた木質プレ

ハブ工法、丸太組構法の5つがあります。

木造建築物であれば、構法によらず、地階を除く階数2以下、延べ面積500m²以下、高さ13m以下、軒の高さ9m以下のいずれかの制限を超えた場合には、条件により各種の構造計算が要求されます。

表 建築基準法の構造規定による木造建築物の分類と構造安全性の確認方法の概略

対象工法	条件	確認方法				
		許容応力度 令82条各号	層間変形角 令82条の2	剛性率・偏心率等 令82条の4	保有水平耐力 令82条の6 2号 および3号	備考
在来軸組構法 ^① (令3章3節)	階数2以下、面積500m ² 以下、高さ13m以下かつ軒の高さ9m以下	—	—	—	—	令46条の壁量等の規定(所要壁率の確保および軸組の釣り合い良い配置の検討は必要)
	階数3以上	○	—	—	—	高さ13m以下かつ軒の高さ9m以下に限る
	延べ面積500m ² 超	○	—	—	—	
	高さ13m超または軒の高さ9m超	○	○	○または○	○	高さ31m以下
集成材等建築物 ^① (令46条2項)(大臣が定める材料を用いた構造) (昭和62年建告第1899号 [*])	階数2以下、面積500m ² 以下、高さ13m以下かつ軒の高さ9m以下	○*	○*	○*	—	
	階数3以上	○	○*	○*	—	高さ13m以下かつ軒の高さ9m以下に限る
	延べ面積500m ² 超	○	○*	○*	—	
	高さ13m超または軒の高さ9m超	○	○	○または○	○	高さ31m以下
	木造3階建て共同住宅かつ高さ13m以下かつ軒の高さ9m以下	○	○	—	—	耐力壁の降伏せん断耐力を計算し、架構のじん性を確認する ^③
枠組壁工法 ^② (平成13年国交告示第1540号)	階数2以下、500m ² 以下、高さ13m以下かつ軒の高さ9m以下	—	—	—	—	壁量計算(告示第1～第7)
	階数3以上	○	—	—	—	高さ13m以下かつ軒の高さ9m以下に限る
	延べ面積500m ² 超	○	—	—	—	
	木造3階建て共同住宅かつ高さ13m以下かつ軒の高さ9m以下	○	○	—	—	
	高さ13m超または軒の高さ9m超	○	○	○または○	○	高さ31m以下
	部位の仕様が告示仕様からはずれる建築物	○	—	—	—	
丸太組構法 ^④ (平成14年国交告示第411号)	空間・開口のサイズが告示仕様からはずれる建築物	○	—	○	—	
	1階建てまたは小屋裏利用2階建てかつ延べ面積300m ² 以下かつ高さ8.5m以下	—	—	—	—	告示第1第1項による仕様規定
	延べ面積300m ² 超または高さ8.5m超または2階建て以上(小屋裏利用2階建てを除く)	○*	—	—	—	*令82条1号～3号までに定める構造計算
	上より一部、仕様の適用除外	○*	—	—	—	*令82条1号～4号までに定める構造計算
	高さ13m超または軒の高さ9m超	○	○	○	—	高さ31m以下

*1 「2007年版 建築物の構造関係技術基準解説書」P387を参照してください。

*2 「2007年 枠組壁工法建築物構造計算指針」P8を参照してください。

*3 「2007年 枠組壁工法建築物構造計算指針」P163を参照してください。

*4 「2003年版 丸太組構法技術解説及び設計・計算例」P58～59を参照してください。

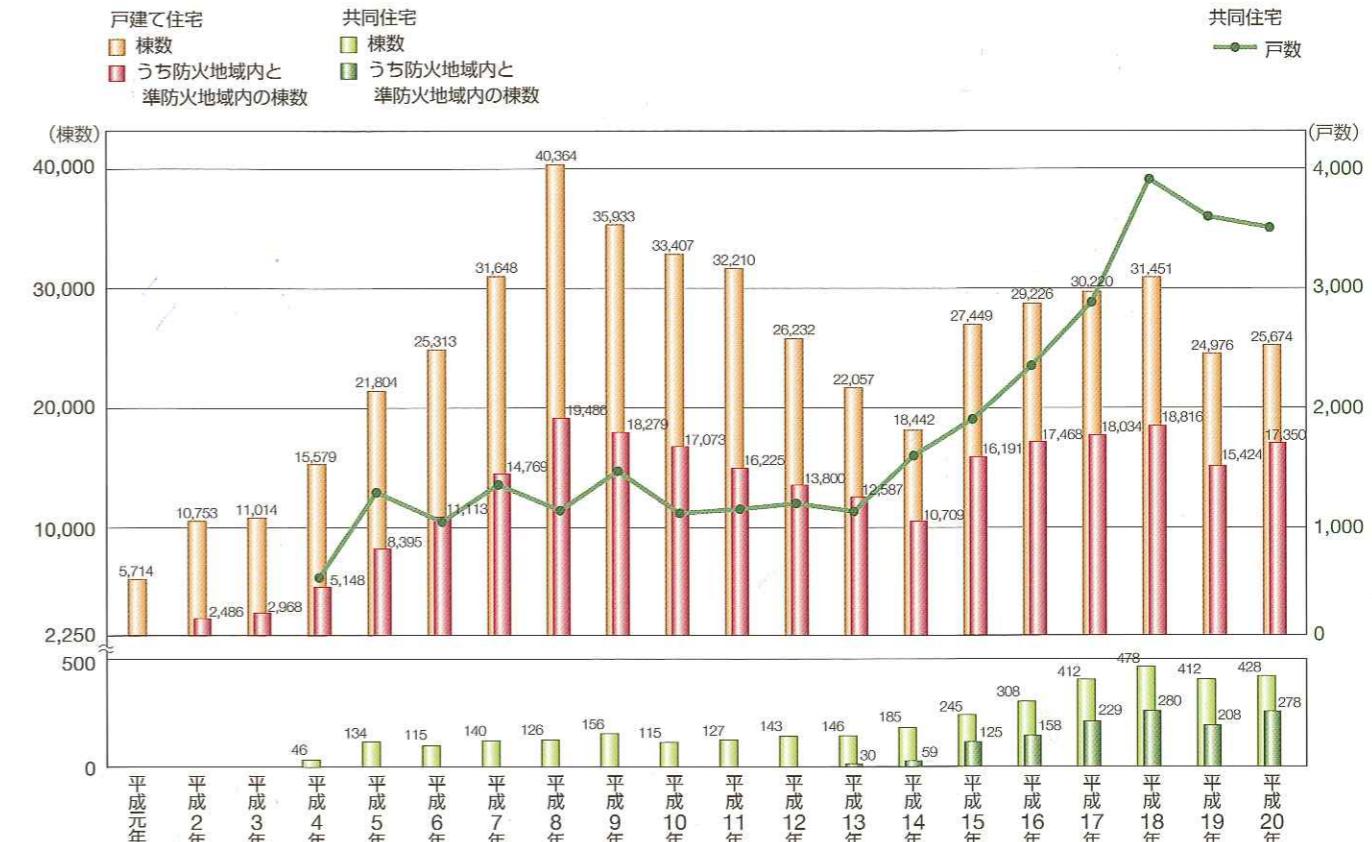
用途別「建築物の耐火上の要件」の法的根拠

用途別紹介で示した「建築物の耐火上の要件」の法的根拠を記します。表は、大規模建築物に関する法21条の規定をベースに、それに対して特殊建築物にかかる法27条の規定を加えています。本パンフレットで紹介した用途の中では、事務所のみ特殊建築物ではありません。また、建築基準法以外に設置基準による規定がある用途の場合は、その確認も必要となります。本パンフレット中で設置基準が存在する用途は、学校、幼稚園、保育所、宿泊施設、特別養護老人ホーム、ケアハウスです。複合用途とする建築物などの場合は、関連法規に戻って確認する必要があります。

	その他の建築物	準耐火建築物	耐火建築物
事務所	・高さ13m超または軒高9m超「30分の加熱に耐える防火措置」(法21条1項)(令129条の2の3 1項2号)	・3階建て(高さ13m超または軒高9m超)「1時間準耐火の措置」(法21条1項、令129条の2の3)	・4階以上の階を用途に供する場合(法21条1項) ・延べ面積3,000m ² 超(法21条2項)
店舗	・高さ13m超または軒高9m超「30分の加熱に耐える防火措置」(法21条1項)(令129条の2の3 1項2号)	・2階部分の用途に供する部分が500m ² 以上。(法別表第1(i)) ・高さ13m超または軒高9m超「1時間準耐火の措置」(法21条1項)(令129条の2の3 1項1号)	・3階以上の階を用途に供する場合。(法別表第1(i)) ・床面積の合計が3,000m ² 以上のもの。(法別表第1(i)) ・延べ面積3,000m ² 超(法21条2項)
共同住宅	・高さ13m超または軒高9m超「30分の加熱に耐える防火措置」(法21条1項)(令129条の2の3 1項2号)	・2階部分の用途に供する床面積が300m ² 以上の場合(法27条、法別表第1) ・3階以上の階を用途に供する場合(防火地域を除く)「1時間準耐火の措置」(法27条、別表1) ・高さ13m超または軒高9m超「1時間準耐火の措置」(法21条1項、令129条の2の3)	・4階以上の階を用途に供する場合。ただし、防火地域の場合は3階以上の階を用途に供する場合(法27条、法別表第1) ・延べ面積3,000m ² 超(法21条2項)
学校	・高さ13m超または軒高9m超「30分の加熱に耐える防火措置」(法21条1項)(令129条の2の3 1項2号)	・用途に供する部分が2,000m ² 以上の場合。(法別表第1(i)) ・高さ13m超または軒高9m超「1時間準耐火の措置」(法21条1項)(令129条の2の3 1項1号)	・3階以上の階を用途に供する場合。(法別表第1(i)) ・延べ面積3,000m ² 超(法21条2項)
幼稚園	・高さ13m超または軒高9m超「30分の加熱に耐える防火措置」(法21条1項)(令129条の2の3 1項2号)	・用途に供する部分が2,000m ² 以上の場合。(法別表第1(i)) ・高さ13m超または軒高9m超「1時間準耐火の措置」(法21条1項)(令129条の2の3 1項1号)	・2階に保育室、遊戯室および便所を設ける場合、耐火建築物で、児童の待避上必要な施設を備えたもの。(幼8条) ・3階を用途に供することはない。(幼8条) ・3階以上の階を用途に供する場合。(法別表第1(i)) ・延べ面積3,000m ² 超(法21条2項)
保育所	・高さ13m超または軒高9m超「30分の加熱に耐える防火措置」(法21条1項)(令129条の2の3 1項2号)	・2階に保育室等を設ける場合(口準耐火建築物を除く)(児32条) ・2階部分で用途に供する部分の床面積が300m ² 以上の場合準耐火建築物(法27条、法別表第1) ・高さ13m超または軒高9m超「1時間準耐火の措置」(法21条1項)(令129条の2の3 1項1号)	・3階に用途に供する場合耐火建築物(法別表第1) ・延べ面積3,000m ² 超(法21条2項)
体育館(武道館)	・高さ13m超または軒高9m超「30分の加熱に耐える防火措置」(法21条1項)(令129条の2の3 1項2号)	・用途に供する床面積の合計が2,000m ² 以上の場合(法27条、法別表第1) ・高さ13m超または軒高9m超「1時間準耐火の措置」(法21条1項、令129条の2の3)	・3階に用途に供する場合(法27条、法別表第1) ・延べ面積3,000m ² 超(法21条2項)
集会場	・高さ13m超または軒高9m超「30分の加熱に耐える防火措置」(法21条1項)(令129条の2の3 1項2号)	・高さ13m超または軒高9m超「1時間準耐火の措置」(法21条1項)(令129条の2の3 1項1号)	・3階以上の階を用途に供する場合。(法別表第1) ・客席の床面積が200m ² 以上の場合。(法別表第1) ・延べ面積3,000m ² 超(法21条2項)
宿泊施設	・高さ13m超または軒高9m超「30分の加熱に耐える防火措置」(法21条1項)(令129条の2の3 1項2号)	・2階部分で用途に供する部分が300m ² 以上。(法別表第1) ・高さ13m超または軒高9m超「1時間準耐火の措置」(法21条1項)(令129条の2の3 1項1号)	・3階以上の階を用途に供する場合。(法別表第1) ・延べ面積3,000m ² 超(法21条2項)

	その他の建築物	準耐火建築物	耐火建築物
特別養護老人ホーム	<ul style="list-style-type: none"> ・高さ13m超または軒高9m超「30分の加熱に耐える防火措置」(法21条1項) (令129条の2の3 1項2号) ・都道府県知事等が、火災予防、消火活動等に関し専門的知識を有する者の意見を聴いて、次の各号のいずれかの要件を満たす木造かつ1階建ての特別養護老人ホームの建物であって、火災に係る入所者の安全性が確保されていると認めたときは、耐火建築物または準耐火建築物とすることを要しない。 一 スプリングラー設備の設置、天井等の内装材等への難燃性の材料の使用、調理室等火災が発生するおそれがある箇所における防火区画の設置等により、初期消火および延焼の抑制に配慮した構造であること。 二 非常警報設備の設置等による火災の早期発見及び通報の体制が整備されており、円滑な消防活動が可能なものであること。 三 避難口の増設、搬送を容易に行うために十分な幅員を有する避難路の確保等により、円滑な避難が可能な構造であり、かつ、避難訓練を頻繁に実施すること、配置人員を増員すること等により、火災の際の円滑な避難が可能なものであること。 <p>(特11条2項)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・入所者の日常生活に充てられる場所を二階以上の階および地階のいずれにも設けていない特別養護老人ホームの建物は、準耐火建築物とすることができます。(入所者の日常生活のために使用しない附属の建物を除く。) (特11条1項) ・3階以上の階を用途に供する場合。(法別表第1) ・延べ面積3,000m²超 (法21条2項) 	<ul style="list-style-type: none"> ・耐火建築物でなければならない。(入所者の日常生活のために使用しない附属の建物を除く。) (特11条1項)
ケアハウス	<ul style="list-style-type: none"> ・高さ13m超または軒高9m超「30分の加熱に耐える防火措置」(法21条1項) (令129条の2の3 1項2号) ・特別養護老人ホームと同じ(軽10条2項) 	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的に準耐火建築物以上(軽10条1項) ・2階部分で用途に供する部分が300m²以上。(別表第1) ・延べ面積3,000m²超 (法21条2項) 	<ul style="list-style-type: none"> ・3階以上の階を用途に供する場合。(法別表第1) ・延べ面積3,000m²超 (法21条2項)

木造3階建て住宅の建築確認統計の推移



建築士の種類と設計範囲

	1級建築士		2級建築士		木造建築士	建築士以外
	用途:学校、病院、劇場、映画館、観覧場、公会堂、集会場 ¹⁾ 、百貨店	延べ面積が500m ² 超	左記以外で下記を遵守			
構造①:木造	延べ面積300m ² 超		延べ面積100m ² 超～300m ² 以下	延べ面積100m ² 以下		
構造②:鉄筋コンクリート造等 ²⁾	延べ面積300m ² 超	延べ面積30m ² 超～300m ² 以下	延べ面積30m ² 以下			
高さの制限 (構造①、②共通)	高さ13m超	高さ13m以下				
	軒の高さ9m超	軒の高さ9m以下				
階数の制限	階数3以上		階数2階以下			
大規模な建築物	延べ面積が1,000m ² を超える、目づつ、階数が2以上の建築物	左記以外で上記を遵守				

建築物を増築し、改築し、または建築物の大規模の修繕若しくは大規模な模様替をする場合においては、当該増築、改築、修繕または模様替に係る部分を新築するものとみなして表にある規定を適用する。

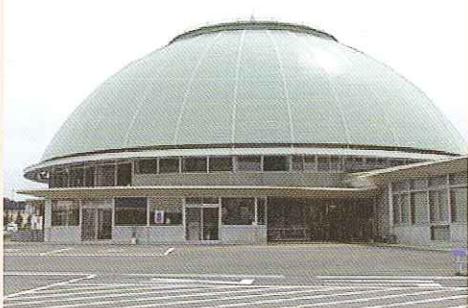
都道府県は、土地の状況により必要と認める場合においては、条例で、区域または建築物の用途を限り、延べ面積を別に定めることができる。(建築士法3条の23項)(建築士法3条の32項)

*1: オーディトリアムを有するもの。

*2: 鉄筋コンクリート造、鉄骨造、石造、れん瓦造、コンクリートブロック造若しくは無筋コンクリート造の建築物。

木造建築物に関する近年の建築基準の改正等

昭和62年(1987)	建築基準法改正	高さ13m軒高9mを超える大規模木造が建築可能に、準防火地域で木造3階建てが建築可能に
平成5年(1993)	建築基準法改正	準耐火構造・準耐火建築物を規定し、防火地域・準防火地域以外で木造3階建て共同住宅が建築可能に
平成11年(1999)	建築基準法施行令改正	準防火地域で木造3階建て共同住宅が建築可能に
平成12年(2000)	建築基準法改正	性能規定化により木造による耐火構造や木質材料の不燃材料等としての認定が可能に 耐火性能検証法により大規模木造建築物が建築可能に 避難安全検証法により内装制限等の緩和が可能に 耐力壁の配置方法に関する技術基準を明確化(平成12年建告1352号) 継手・仕口の形状、接合部材の種類等の技術基準を明確化(平成12年建告1460号)
平成13年(2001)	告示改正等	乾式真壁造の外壁の仕様が防火構造として例示(平成12年建告1359号) 加工処理木材が不燃材料として認定
平成15年(2003)	告示改正	土塗り壁、面格子壁、落としこみ板壁の壁倍率の追加(昭和56年建告1100号)
平成16年(2004)	告示改正等	製材の燃えしろ設計による準耐火建築物が可能に(昭和62年建告1898号、1901号、1902号) 伝統的構法による外壁や軒裏の仕様を防火構造等に追加(平成12年建告1359号) ログハウス外壁の準耐火構造認定 枠組壁工法による耐火構造認定 木質複合部材(鋼材内蔵型)の耐火構造認定
平成18年(2006)		木造軸組構法による耐火構造認定
平成21年(2009)	告示制定	内装制限の合理化(平成21年国交告225号)
平成21年(2009)	告示改正	4号木造建築物における既存不適格建築物の増改築時の基準の見直し(平成17年国交告566号)



■ 木造建築のすすめ

発行 一般社団法人 木を活かす建築推進協議会

URL <http://www.kiwoikasu.or.jp/>

編集 (財)日本住宅・木材技術センター

〒107-0052 東京都港区赤坂2-2-19 アドレスビル4F

Tel. 03-3589-1790

編集協力 国土交通省住宅局

発行日 初版/平成21年11月