

## 第2 建築物構造

### 1 構造

#### (1) 主要構造部

##### ア 耐火構造（建基法第2条第7号）

壁、柱、床その他の建築物の部分の構造のうち、耐火性能（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及び延焼を防止するために当該建築物の部分に必要とされる性能をいう。）に関して、次に掲げるものとする。

##### (7) 技術的基準（建基政令第107条）

- a 第2-1表に掲げる建築物の部分にあっては、当該部分に通常の火災による火熱がそれぞれ表に掲げる時間加えられた場合に、構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じないもの

※ 耐火構造にあっては、建築物の各部分の性能が第2-2表に掲げる火災による火熱を表に掲げる時間加えられた場合に、表に掲げる要件を満たすこと。

#### 第2-1表

耐火構造に必要な性能に関する技術的基準

建築物の部分		建築物の階		
		最上階及び最上階から数えた階数が2以上で4以内の階	最上階から数えた階数が5以上で14以内の階	最上階から数えた階数が15以上の階
壁	間仕切壁 (耐力壁に限る。)	1時間	2時間	2時間
	外壁 (耐力壁に限る。)	1時間	2時間	2時間
	柱	1時間	2時間	3時間
	床	1時間	2時間	2時間
	はり	1時間	2時間	3時間
	屋根	30分間		
	階段	30分間		

- b 壁及び床にあっては、これらに通常の火災による火熱が1時間（非耐力壁である外壁の延焼のおそれのある部分以外の部分にあっては、30分間）加えられた場合に、当該加熱面以外の面（屋内に面するものに限る。）の温度が当該面に接する可燃物が燃焼するおそれのある温度として国土交通大臣が定める温度（以下「可燃物燃焼温度」という。）以上に上昇しないもの（第2-2表）
- c 外壁及び屋根にあっては、これらに屋内において発生する通常の火災による火熱が1時間（非耐力壁である外壁の延焼のおそれのある部分以外の部分及び屋根にあっては、30分間）加えられた場合に、屋外に火炎を出す原因となるき裂その他の損傷を生じないもの（第2-2表）

第2-2表

耐火構造等に必要な性能に関する技術的基準

構造の種類	部 分	火災の種類	時 間	要件
耐火構造 (令第107条)	耐力壁、柱、床、はり、 屋根、階段	通常の火災	1時間を基本とし、建 築物の階に応じて3時 間まで割増（屋根及び 階段については30分 間）	非損傷性
	壁、床	通常の火災	1時間（外壁の延焼の おそれのない部分は30 分間）	遮熱性
	外壁、屋根	屋内において発生 する通常の火災	1時間（外壁の延焼の おそれのない部分及び 屋根は30分間）	遮炎性
準耐火構造 (令第107条の 2)	耐力壁、柱、床、はり、 屋根、階段	通常の火災	45分間（屋根及び階段 については30分間）	非損傷性
	壁、床、軒裏	通常の火災	45分間（外壁及び軒裏 の延焼のおそれのない 部分は30分間）	遮熱性
	外壁、屋根	屋内において発生 する通常の火災	45分間（外壁の延焼の おそれのない部分及び 屋根は30分間）	遮炎性
準耐火構造 (令第115条の2 の2)	耐力壁、柱、床、はり	通常の火災	1時間	非損傷性
	壁、床、軒裏（延焼の おそれのある部分）	通常の火災	1時間	遮熱性
	外壁	屋内において発生 する通常の火災	1時間	遮炎性
防火構造 (令第108条)	外壁（耐力壁）	周囲において発生 する通常の火災	30分間	非損傷性
	外壁、軒裏	周囲において発生 する通常の火災	30分間	遮熱性
準防火構造 (令第109条の 6)	外壁（耐力壁）	周囲において発生 する通常の火災	20分間	非損傷性
	外壁	周囲において発生 する通常の火災	20分間	遮熱性
屋根の構造 (令第109条の 3、第113条)	屋根	屋内において発生 する通常の火災	20分間	遮炎性
床（天井）の構造 (令第109条の 3、第115条の2)	床、直下の天井	屋内において発生 する通常の火災	30分間	非損傷性 遮熱性
ひさし等の構造 (令第115条の2 の2、第139条の	ひさし等	通常の火災	20分間	遮炎性

2の3)				
------	--	--	--	--

(注) 非損傷性：構造耐力上支障のある変形、溶融、破損その他の損傷を生じないこと。

遮熱性：加熱面以外の面の温度が当該面に接する可燃物が燃焼するおそれのある温度以上に上昇しないこと。

遮炎性：屋外に火炎を出す原因となるき裂その他の損傷を生じないこと。

※ 可燃物が燃焼するおそれのある温度は平成 12 年建設省告示第 1432 号で定められている。

※ 通常の火災とは、一般的な建築物において発生することが想定される火災を表す用語として用いており、屋内で発生する火災、建築物の周囲で発生する火災の両方を含むものである。特に火災を限定する場合には「屋内において発生する通常の火災」及び「周囲において発生する通常の火災」という用語を用いている。

※ もやは、屋根の一部ではなく、はりに該当する。(昭和 47 年建設省住指発第 436 号)

(イ) 仕様の例示 (平成 12 年建設省告示第 1399 号)

(ウ) 国土交通大臣の認定を受けたもの

#### イ 準耐火構造(建基法第 2 条第 7 号の 2)

壁、柱、床その他の建築物の部分の構造のうち、準耐火性能 (通常の火災による延焼を抑制するために当該建築物の部分に必要とされる性能をいう。第 9 号の 3 口及び第 27 条第 1 項において同じ。) に関して、次に掲げるものとする。

(ア) 技術的基準 (建基政令第 107 条の 2)

a 第 2 - 3 表に掲げる建築物の部分にあっては、当該部分に通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後それぞれ表に掲げる時間構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じないもの

※ 準耐火構造にあっては、建築物の各部分の性能が第 2 - 2 表に掲げる火災による火熱を表に掲げる時間加えられた場合に、表に掲げる要件を満たすこと。

#### 第 2 - 3 表

##### 準耐火構造に必要な性能に関する技術的基準

壁	間仕切壁 (耐力壁に限る。)	45 分間
	外 壁 (耐力壁に限る。)	45 分間
	柱	45 分間
	床	45 分間
	はり	45 分間
	屋根 (軒裏を除く。)	30 分間
	階段	30 分間

b 壁、床及び軒裏 (外壁によって小屋裏又は天井裏と防火上有効に遮られているものを除き、延焼のおそれのある部分に限る。第 115 条の 2 の 2 第 1 項及び第 129 条の 2 の 3 第 1 項において同じ。) にあっては、これらに通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 45 分間 (非耐力壁である外壁の延焼のおそれのある部分以外の部分及び軒裏 (外壁によって小屋裏又は天井裏と防火上有効に遮られているものを除き、延焼のおそれのある部分以外の部分に限る。)) にあっては、30 分間) 当該加熱面以外の面 (屋内に面するものに限る。) の温度が可燃物燃焼温度以上に上昇しないもの (第 2 - 2 表)

- c 外壁及び屋根にあつては、これらに屋内において発生する通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 45 分間（非耐力壁である外壁の延焼のおそれのある部分以外の部分及び屋根にあつては、30 分間）屋外に火炎を出す原因となるき裂その他の損傷を生じないもの（第 2 - 2 表）

(イ) 仕様の例示（平成 12 年建設省告示第 1358 号）

(ウ) 国土交通大臣の認定を受けたもの

#### ウ 防火構造（建基法第 2 条第 8 号）

建築物の外壁又は軒裏の構造のうち、防火性能（建築物の周囲において発生する通常の火災による延焼を抑制するために当該外壁又は軒裏に必要とされる性能をいう。）に関して、次に掲げるものとする。

(ア) 技術的基準（建基政令第 108 条）

- a 耐力壁である外壁にあつては、これに建築物の周囲において発生する通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 30 分間構造耐力上支障のある変形、熔融、破壊その他の損傷を生じないもの（第 2 - 2 表）
- b 外壁及び軒裏にあつては、これらに建築物の周囲において発生する通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 30 分間当該加熱面以外の面（屋内に面するものに限る。）の温度が可燃物燃焼温度以上に上昇しないもの（第 2 - 2 表）

(イ) 仕様の例示（平成 12 年建設省告示第 1359 号）

(ウ) 国土交通大臣の認定を受けたもの

#### エ 準防火構造（建基法第 23 条）

特定行政庁が防火地域及び準防火地域以外の市街地について指定する区域内にある建築物（その主要構造部の建基法第 21 条第 1 項の建基政令で定める部分が木材、プラスチックその他の可燃材料で造られたもの（同法第 24 条、第 25 条及び第 62 条第 2 項において「木造建築物等」という。）に限る。）は、その外壁で延焼のおそれのある部分の構造を、準防火性能（建築物の周囲において発生する通常の火災による延焼の抑制に一定の効果を発揮するために外壁に必要とされる性能をいう。）に関して、次に掲げるものとする。

(ア) 技術的基準（建基政令第 109 条の 6）

- a 耐力壁である外壁については、これに建築物の周囲において発生する通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 20 分間構造耐力上支障のある変形、熔融、破壊その他の損傷を生じないもの（第 2 - 2 表）
- b 外壁にあつては、これらに建築物の周囲において発生する通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 20 分間当該加熱面以外の面（屋内に面するものに限る。）の温度が可燃物燃焼温度以上に上昇しないもの（第 2 - 2 表）

(イ) 仕様の例示（平成 12 年建設省告示第 1362 号）

(ウ) 国土交通大臣の認定を受けたもの

### (2) 屋根

#### ア 建基法第 22 条区域

特定行政庁が防火地域及び準防火地域以外の市街地について指定する区域内にある建築物

の屋根の構造は、通常の火災を想定した火の粉による建築物の火災の発生を防止するために屋根に必要とされる性能に関して、次に掲げるものとする。

(7) 技術的基準（建基政令第 109 条の 5）

次（不燃性の物品を保管する倉庫その他これに類するものとして国土交通大臣が定める用途に供する建築物又は建築物の部分で、屋根以外の主要構造部が準不燃材料で造られたものの屋根にあっては、a）に掲げるものとする。

なお、保管する物品の不燃性の判断については、梱包材の材質等についても考慮する必要があること。

- a 屋根が、通常の火災による火の粉により、防火上有害な発炎をしないものであること。
- b 屋根が、通常の火災による火の粉により、屋内に達する防火上有害な溶融、き裂その他の損傷を生じないものであること。

(イ) 仕様の例示（平成 12 年建設省告示第 1361 号）

(ウ) 国土交通大臣の認定を受けたもの

イ 防火・準防火地域の屋根（建基法第 63 条）

防火地域及び準防火地域内の建築物の屋根の構造は、市街地における火災を想定した火の粉による建築物の火災の発生を防止するために屋根に必要とされる性能に関して、次に掲げるものとする。

(7) 技術的基準（建基政令第 136 条の 2 の 2）

次（不燃性の物品を保管する倉庫その他これに類するものとして国土交通大臣が定める用途に供する建築物又は建築物の部分で、屋根以外の主要構造部が準不燃材料で造られたものの屋根にあっては、a）に掲げるものとする。

なお、保管する物品の不燃性の判断については、梱包材の材質等についても考慮する必要があること。

- a 屋根が、市街地における通常の火災による火の粉により、防火上有害な発炎をしないものであること。
- b 屋根が、市街地における通常の火災による火の粉により、屋内に達する防火上有害な溶融、き裂その他の損傷を生じないものであること。

(イ) 仕様の例示（平成 12 年建設省告示第 1365 号）

(ウ) 国土交通大臣の認定を受けたもの

ウ ひさし及び霧よけは屋根の一部であるので、建基法第 22 条に規定する区域では不燃材料で造り、又はふくこと。

エ 鼻かくし及び破風板は軒裏の一部分として取り扱うこと。

(3) 防火設備（建基法第 2 条第 9 号の 2 ロ）

外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に、防火戸その他の建基政令第 109 条で定める防火設備（その構造が遮炎性能（通常の火災時における火炎を有効に遮るために防火設備に必要とされる性能をいう。）に関して建基政令第 109 条の 2 で定める技術的基準に適合するもので、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものに限る。）を有すること。

ア 技術的基準（建基政令第 109 条の 2）

防火設備に応じて、表に掲げる火災による火熱が加えられた場合に、第 2 - 4 表に掲げる時間、表に掲げる要件を満たすこと。

第 2 - 4 表

防火設備に必要な性能に関する技術的基準

防 火 設 備	火 災	時間	要 件
耐火建築物の外壁の開口部に設ける防火設備（建基法第 2 条第 9 号の 2 ロ）	通常の火災 （屋内火災・両面）	20 分間	加熱面以外の面に火炎を出さないこと。
防火地域及び準防火地域の建築物の開口部に設ける防火設備（建基法第 64 条）	建築物の周囲において発生する通常の火災 （屋外火災・片面）	20 分間	
防火区画に用いる防火設備（特定防火設備）（建基政令第 112 条第 1 項）	通常の火災 （屋内火災・両面）	1 時間	
界壁等を貫通する風道等に設ける防火設備（建基政令第 114 条第 5 項）	通常の火災 （屋内火災・両面）	45 分間	

イ 建基政令第 109 条で定める防火設備は、防火戸、ドレンチャーその他火炎を遮る設備で次に掲げるものとする。

- (ア) 建基法第 2 条第 9 号の 2 ロに規定する防火設備の仕様の例示（平成 12 年建設省告示第 1360 号）
- (イ) 建基法第 64 条に規定する防火設備の仕様の例示（平成 12 年建設省告示第 1366 号）
- (ウ) 建基政令第 112 条第 1 項に規定する特定防火設備の仕様の例示（平成 12 年建設省告示第 1369 号）
- (エ) 界壁等を貫通する風道に設ける防火設備の仕様の例示（平成 12 年建設省告示第 1377 号）
- (オ) 国土交通大臣の認定を受けたもの

ウ 防火区画に設ける防火設備等

- (ア) 建基政令第 112 条第 14 項第 1 号、同第 129 条の 13 の 2 及び同第 136 条の 2 第 1 号の規定に基づき防火区画に設ける防火設備等の仕様の例示（昭和 48 年建設省告示第 2563 号（改正 平成 12 年建設省告示第 1370 号））
- (イ) 建基政令第 112 条第 14 項第 2 号、同第 126 条の 2 第 2 項及び同第 145 条第 1 項第 2 号の規定に基づき防火区画に用いる遮煙性を有する防火設備の仕様（昭和 48 年建設省告示第 2564 号（改正 平成 12 年建設省告示第 1371 号））
- (ウ) 建基政令第 112 条第 16 項の規定に基づき防火区画を貫通する風道に設ける防火設備の仕様の例示（昭和 48 年建設省告示第 2565 号（改正 平成 12 年建設省告示第 1372 号））

## 2 耐火建築物・準耐火建築物

### (1) 耐火建築物

建基法第 2 条第 9 号の 2 において規定する、次に掲げる基準に適合すること。

ア その主要構造部が次のいずれかに該当すること。

- (ア) 耐火構造であること。

(イ) 次に掲げる性能（外壁以外の主要構造部にあつては、a に掲げる性能に限る。）に関して建基政令第 108 条の 3 で定める技術的基準に適合するもの。

a 当該建築物の構造、建築設備及び用途に応じて屋内において発生が予測される火災による火熱に当該火災が終了するまで耐えること。

b 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当該火災が終了するまで耐えること。

(ウ) 国土交通大臣の認定を受けたもの

イ 外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に、前 1. (3) の防火設備を設けること。

ウ 柱の防火被覆については、建基政令第 70 条による取扱いもあるので留意すること。

エ 耐火建築物にあつては、筋かいで構造上重要なものは耐火被覆すること。◆

## (2) 準耐火建築物

建基法第 2 条第 9 号の 3 において規定する、次に掲げる基準に適合すること。

ア 耐火建築物以外の建築物で、次の(ア)又(イ)に該当すること。

(ア) 主要構造部を準耐火構造としたもの

(イ) (ア)に掲げる建築物以外の建築物であつて、(ア)に掲げるものと同等の準耐火性能を有するものとして主要構造部の防火の措置その他の事項について建基政令第 109 条の 3 で定める技術的基準に適合するもの

イ 外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に、前 1. (3) の防火設備を設けること。

## 3 耐火性能検証法、防火区画検証法を行う建築物に対する基準の適用

耐火性能検証法、防火区画検証法を行う建築物に対する基準の適用は、次によること。

(1) 主要構造部が建基政令第 108 条の 3 第 1 項第 1 号又は第 2 号に該当する建築物（(2)に規定する建築物を除く。）に対する第 112 条第 1 項及び第 5 項から第 16 項まで、第 114 条第 1 項及び第 2 項、第 117 条第 2 項、第 120 条第 1 項、第 2 項及び第 4 項、第 121 条第 2 項、第 122 条第 1 項、第 123 条第 1 項及び第 3 項、第 123 条の 2、第 126 条の 2、第 128 条の 4 第 4 項、第 129 条第 1 項及び第 4 項、第 129 条の 2 第 1 項、第 129 条の 2 の 2 第 1 項、第 129 条の 2 の 5 第 1 項、第 129 条の 13 の 2、第 129 条の 13 の 3 第 3 項及び第 4 項並びに第 145 条第 1 項第 1 号及び第 2 項の規定（(2)において「耐火性能関係規定」という。）の適用については、当該建築物の部分で主要構造部であるものの構造は、耐火構造とみなされること。

(2) 主要構造部が建基政令第 108 条の 3 第 1 項第 1 号に該当する建築物（当該建築物の主要構造部である床又は壁（外壁を除く。）の開口部に設けられた防火設備が、当該防火設備に当該建築物の屋内において発生が予測される火災による火熱が加えられた場合に、当該加熱面以外の面に火炎を出さないものであることについて防火区画検証法により確かめられたものであるものに限る。）及び主要構造部が第 1 項第 2 号に該当する建築物（当該建築物の主要構造部である床又は壁（外壁を除く。）の開口部に設けられた防火設備が、当該防火設備に当該建築物の屋内において発生が予測される火災による火熱が加えられた場合に、当該加熱面以外の面に火炎を出さないものとして国土交通大臣の認定を受けたものであるものに限る。）に対する第 112 条第 1 項、第 5 項から第 10 項まで、第 12 項から第 14 項まで及び第 16 項、第 122 条第 1 項、第 123 条第 1 項及び第 3 項、

第 126 条の 2、第 129 条第 1 項及び第 4 項、第 129 条の 2 の 5 第 1 項、第 129 条の 13 の 2 並びに第 129 条の 13 の 3 第 3 項の規定（以下「防火区画等関係規定」という。）の適用については、これらの建築物の部分で主要構造部であるものの構造は耐火構造と、これらの防火設備の構造は特定防火設備とみなし、これらの建築物に対する防火区画等関係規定以外の耐火性能関係規定の適用については、これらの建築物の部分で主要構造部であるものの構造は耐火構造とみなされること。

### (3) 審査上の留意事項

ア 耐火性能検証法、防火区画検証法については、当該建築物の全体について各検証法による検証がされていること。

イ 耐火性能検証法、防火区画検証法に係る各検証法と大臣認定の適用を同一建築物において併用することは認められていないこと。

ウ 耐火性能検証法、防火区画検証法の適用は、建基政令及び告示で用途等から該当しないもの及び係数を得られないものには、適用できないこと。

(7) 火災継続時間、保有遮炎時間等は、建基政令第 108 条の 3 第 2 項及び平成 12 年建設省告示第 1433 号等で規定された計算方法により算定されていること。

(イ) 検証する居室、室などの用途による収納可燃物の発熱量等の代入数値と相違しないことを確認すること。

(ウ) 屋内火災保有耐火時間は、当該居室の各部材ごとに計算されていること。

(エ) 屋外火災保有耐火時間は、通常の火災による加熱が対象となっていることから危険物施設などには適用されないこと。

(オ) 屋内、屋外火災保有耐火時間が火災継続時間以上であることを確認すること。

エ 適用除外条文及び項目を耐火性能検証法、防火区画検証法の適用ごとに確認すること。

オ 耐火性能検証法、防火区画検証法の適用範囲、前提条件等を同意審査書に記録しておくこと。

カ 耐火性能検証法、防火区画検証法を用いて耐火構造とした耐火建築物においても、階段室、特別避難階段附室、非常用エレベーター乗降ロビーについては、建基政令第 107 条第 1 号の表に適合する耐火構造とすること。◆

キ 耐火性能検証法、防火区画検証法の適用内容を消防隊に情報提供し、消防活動に支障を生じさせないこと。

### (4) 検査時の留意事項

ア 適用除外規定、その根拠及び前提条件（用途等による係数、計算式等）について消防同意時と変更がないか同意審査書に記載してある内容について検査時に確認すること。

イ 建物所有者に対しては、用途変更、改築等を行うと各検証法における区画や使用方法等の変更など前提条件が変わるため、再度検証が必要となる場合があることを説明しておくこと。