

とみなすということを意味している。

(3) 筋かいの端部の緊結

第3項は、筋かい端部を柱と横架材との仕口の近くに金物で緊結することを要求している。金物の例としてボルト、かすがい及びくぎを挙げている。具体的には令第47条及び平12建告第1460号において接合部の仕様が規定されている（3.3.8項参照）。

(4) 筋かいの断面の欠込み

筋かいの両端部や中間部分において断面を欠き取ると、引張力を受けた場合には応力集中によってその部分から材軸方向に割れが走ることもあり、また、圧縮力を受けた場合には二次的に発生する曲げ応力によってその部分が折損しやすい。

第4項は、そのような不都合を避けるために、筋かいに欠込みを設けることを禁止している。したがって、筋かいが間柱等と交差する場合には間柱断面を欠き取るなどして筋かいを通すことが必要である。また、筋かいをたすき掛けにする場合は、断面を欠き取らずに交差する仕様とする。やむを得ず断面を欠き取る場合は、筋かいが負担する引張力並びに二次的に発生する曲げ応力に対して有効に補強しなければならない。

3.3.7 構造耐力上必要な軸組等（令第46条）

政令 第46条

最終改正 平成28年6月1日政令第6号

(構造耐力上必要な軸組等)

第46条 構造耐力上主要な部分である壁、柱及び横架材を木造とした建築物にあつては、すべての方向の水平力に対して安全であるように、各階の張り間方向及びけた行方向に、それぞれ壁を設け又は筋かいを入れた軸組を釣合い良く配置しなければならない。

2 前項の規定は、次の各号のいずれかに該当する木造の建築物又は建築物の構造部分については、適用しない。

一 次に掲げる基準に適合するもの

イ 構造耐力上主要な部分である柱及び横架材（間柱、小はりその他これらに類するものを除く。以下この号において同じ。）に使用する集成材その他の木材の品質が、当該柱及び横架材の強度及び耐久性に関し国土交通大臣の定める基準に適合していること。

ロ 構造耐力上主要な部分である柱の脚部が、一体の鉄筋コンクリート造の布基礎に緊結している土台に緊結し、又は鉄筋コンクリート造の基礎に緊結していること。

ハ イ及びロに掲げるもののほか、国土交通大臣が定める基準に従った構造計算によって、構造耐力上安全であることが確かめられた構造であること。

二 方づえ（その接着する柱が添木等によって補強されているものに限る。）、控柱又は控壁があつて構造耐力上支障がないもの

3 床組及び小屋はり組には木板その他これに類するものを国土交通大臣が定める基準に従つて打ち付け、小屋組には振れ止めを設けなければならない。ただし、国土交通大臣が定める基準に従った構造計算によつて構造耐力上安全であることが確かめられた場合においては、この限りでない。

4 階数が2以上又は延べ面積が50平方メートルを超える木造の建築物においては、第1項の規定によつて各階の張り間方向及びけた行方向に配置する壁を設け又は筋かいを入れた軸組を、それぞれの方向につき、次の表1の軸組の種類欄に掲げる区分に応じて当該軸組の長さと同表の倍率欄に掲げる数値を乗じて得た長さの合計が、その階の床面積（その階又は上の階の小屋裏、天井裏その他これらに類する部分に物置等を設ける場合にあつては、当該物置等の床面積及び高さに応じて国土交通大臣が定める

5

面積をその階の床面積に加えた面積)に次の表2に掲げる数値(特定行政庁が第88条第2項の規定によつて指定した区域内における場合においては、表2に掲げる数値のそれぞれ1.5倍とした数値)を乗じて得た数値以上で、かつ、その階(その階より上の階がある場合においては、当該上の階を含む。)の見付面積(張り間方向又はけた行方向の鉛直投影面積をいう。以下同じ。)からその階の床面からの高さが1.35メートル以下の部分の見付面積を減じたものに次の表3に掲げる数値を乗じて得た数値以上となるように、国土交通大臣が定める基準に従つて設置しなければならない。

1

	軸組の種類	倍率
(1)	土塗壁又は木ずりその他これに類するものを柱及び間柱の片面に打ち付けた壁を設けた軸組	0.5
(2)	木ずりその他これに類するものを柱及び間柱の両面に打ち付けた壁を設けた軸組	1
	厚さ1.5センチメートル以上で幅9センチメートル以上の木材又は径9ミリメートル以上の鉄筋の筋かいを入れた軸組	
(3)	厚さ3センチメートル以上で幅9センチメートル以上の木材の筋かいを入れた軸組	1.5
(4)	厚さ4.5センチメートル以上で幅9センチメートル以上の木材の筋かいを入れた軸組	2
(5)	9センチメートル角以上の木材の筋かいを入れた軸組	3
(6)	(2)から(4)までに掲げる筋かいをたすき掛けに入れた軸組	(2)から(4)までのそれぞれの数値の2倍
(7)	(5)に掲げる筋かいをたすき掛けに入れた軸組	5
(8)	その他(1)から(7)までに掲げる軸組と同等以上の耐力を有するものとして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	0.5から5までの範囲内において国土交通大臣が定める数値
(9)	(1)又は(2)に掲げる壁と(2)から(6)までに掲げる筋かいとを併用した軸組	(1)又は(2)のそれぞれの数値と(2)から(6)までのそれぞれの数値との和

2

建築物	階の床面積に乗ずる数値(単位 1平方メートルにつきセンチメートル)					
	階数が1の建築物	階数が2の建築物の1階	階数が2の建築物の2階	階数が3の建築物の1階	階数が3の建築物の2階	階数が3の建築物の3階
第43条第1項の表の(1)又は(3)に掲げる建築物	15	33	21	50	39	24
第43条第1項の表の(2)に掲げる建築物	11	29	15	46	34	18

この表における階数の算定については、地階の部分の階数は、算入しないものとする。

3

	区 域	見付面積に乗ずる数値 (単位 1平方メートルにつきセンチメートル)
(1)	特定行政庁がその地方における過去の風の記録を考慮してしばしば強い風が吹くと認めて規則で指定する区域	50を超え、75以下の範囲内において特定行政庁がその地方における風の状況に応じて規則で定める数値
(2)	(1)に掲げる区域以外の区域	50

10

(1) 本条は、地震力、風圧力などの水平力に対して木造建築物が安全であるように主架構を構成する方法を規定している。

(2) 主架構の構成方法としては、次の3種類が想定されている（第1項及び第2項）。

・構成方法－1

5 第4項の表1に掲げる軸組（壁、筋かいなど。一般に「耐力壁」と総称されている。）を設けて、水平力に抵抗する方法。一般に在来軸組構法といわれている架構である。この方法を採用する場合は、第4項の規定によって所定の耐力壁量を確保し、かつ、一定の配置条件を満たさなければならない。

・構成方法－2

10 集成材等を用いて水平力に抵抗できる架構を構成する方法。この方法は、以下の各条件を満たさなければならない（第2項第一号イからハまで）。

① 木材の種類及び品質

構造耐力上主要な部分である柱及び横架材（間柱、小ばりその他これらに類するものを除く）を構造用集成材の日本農林規格（JAS）第3条に規定する集成材等（(7)参照）で造る。

15 ② 柱脚部

柱脚部は鉄筋コンクリート造の基礎に緊結する等の構造とする。

③ 構造計算

大臣が定める構造計算（許容応力度計算及び層間変形角の計算等、(8)参照）により構造耐力上安全であることが確かめられること。

20 (注) 高さ13m、軒高9mを超えるもの及び1,000㎡以内ごとに防火壁で区画しないものについては、この他に「燃えしろ計算」が要求される（法第21条第1項ただし書及び第26条第二号ロ）。

・構成方法－3

25 方づえ、控柱又は控壁によって水平力に抵抗できる架構を構成する方法。これは、間口の狭い住宅や店舗併用住宅などで、開口部を広くとる必要から耐力壁を設けることが困難な場合に、方づえを用いてよいことを規定したものである。ただし、方づえを不用意に設けた場合、水平力作用時に取り付く柱を折損する被害が生じやすく、構造耐力上支障がないよう、十分な注意が必要である。

30 (3) 第3項の規定は、**床組、小屋組**に関する規定である。建築物に作用する地震力、風圧力などの水平力は、屋根面、小屋組、床面などのいわゆる水平構面によって耐力壁等の垂直構面に分配され、最終的に地盤に伝達される。水平構面の剛性や耐力が不十分であると、水平構面が変形して部分的に変形が過大になったり、水平構面の破壊を生じたりするおそれがある。したがって、架構の構成方法のいかんを問わず、**床組面、小屋組面**などいわゆる水平構面には、隅角部に火打材を設けるなど**大臣が定める基準（(9)参照）に従って、**水平構面の一体化を図ることが必要である。

35 また、小屋組についても、振れ止めを設けるなどの方法によって横倒れを防止することが必要である。

これらの規定については、大臣が定める構造計算によって応力の伝達機構を考慮し、安全性を確認した場合はこれと異なる構造方法とすることができることとされている（(8)参照）。

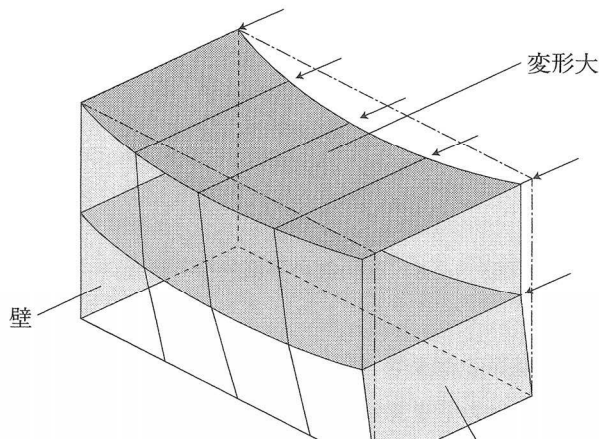


図3.3-7 水平構面剛性が不十分な建築物

(4) 第4項の規定は、前述の架構の構成方法-1を採用する場合に地震力及び風圧力に対して設けなければならない耐力壁の量及び配置に関する基準である。

5 耐力壁の種類は、同項表1に掲げるものがある。このうち、同表(8)欄の大臣が定めるものについては、昭56建告第1100号に規定されている (10参照)。また、幅が9cm未満の木材の筋かいを入れた軸組等これらによらない軸組については、大臣の認定を受けることにより使用可能となっている。いずれの場合も、耐力壁を構成する部材が令第47条及び平12建告第1460号に基づきしっかりと釘や金物により結合されていることが必要である (3.3.8項参照)。

10 構成方法-1における壁量の規定は、建築物の各部の重量として例えば単位屋根面積当たりの屋根重量が軽い屋根で約600N/m<sup>2</sup>、重い屋根で約900N/m<sup>2</sup>というように一般的な仕様をもとに設定してある。屋根重量等が特に重い場合、小屋組、外装材、ベランダ等が通常以上に重いと考えられる場合、通常以上の積載荷重が見込まれる場合においては、それに対応して十分な耐力壁を配する必要がある。さらに、地域の積雪の程度に応じ、積雪荷重についても壁量を割り増す等の配

15 慮を行うことが技術的には必要である。これには、枠組壁工法の技術的基準に適合する壁の構造方法 (平13国交告第1541号第1表2) の規定が参考となる。

(5) 本条第1項では、耐力壁を釣合い良く配置しなければならないこととしている。「釣合いの良い配置」とは、すなわち建築物の各部分に壁又は筋かいを入れた軸組ができるだけ均等な量になるように配置されていることである。具体的な配置の基準については第4項の規定に基づき大臣が

20 定めている (11参照)。耐力壁の配置に偏りがあった場合、一部分に変形が集中し壊れやすくなることもあり、これを防ぐための規定である。平成7(1995)年の兵庫県南部地震においては、1階の道路に面した構面に壁がほとんどないという偏った配置のため被害を受けた例が数多く見られた。こうした被害を避けるためにも、壁又は筋かいを入れた軸組を釣合い良く配置する必要がある。

25 (6) 第4項では、床下・小屋裏等に物置等 (収納空間) を設けた建築物の荷重や変形の偏り等の問題から、地震力に対する必要耐力壁量算定時の床面積を大臣が定める方法により割り増すこととしている (12参照)。

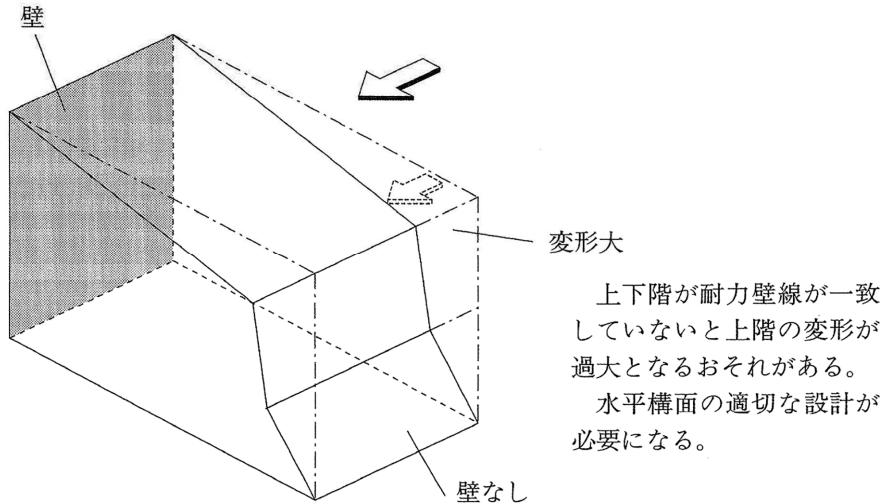


図3.3-8 耐力壁の平面的な不釣り合い

告示 昭62建告第1898号

最終改正 平成28年6月1日国土交通省告示第792号

構造耐力上主要な部分である柱及び横架材に使用する集成材その他の  
木材の品質の強度及び耐久性に関する基準を定める件

建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第46条第2項第一号イの規定に基づき、構造耐力上主要な部分である柱及び横架材（間柱，小はりその他これらに類するものを除く。）に使用する集成材その他の木材の品質の強度及び耐久性に関する基準を次のように定める。

構造耐力上主要な部分である柱及び横架材（間柱，小はりその他これらに類するものを除く。）に使用する集成材その他の木材は，次のいずれかに適合すること。

- 一 集成材の日本農林規格（平成19年農林水産省告示第1152号）第5条に規定する構造用集成材の規格及び第6条に規定する化粧ばり構造用集成柱の規格
- 二 単板積層材の日本農林規格（平成20年農林水産省告示第701号）第4条に規定する構造用単板積層材の規格
- 三 平成13年国土交通省告示第1024号第3第三号の規定に基づき，国土交通大臣が基準強度の数値を指定した集成材
- 四 建築基準法（昭和25年法律第201号）第37条第二号の規定による国土交通大臣の認定を受け，かつ，平成13年国土交通省告示第1540号第2第三号の規定に基づき，国土交通大臣がその許容応力度及び材料強度の数値を指定した木質接着成形軸材料又は木質複合軸材料
- 五 製材の日本農林規格（平成19年農林水産省告示第1083号）第5条に規定する目視等級区分製材の規格又は同告示第6条に規定する機械等級区分構造用製材の規格のうち，含水率の基準が15パーセント以下（次のイ又はロに掲げる接合とした場合にあっては，当該接合の種類に応じてそれぞれ次のイ又はロに定める数値以下）のもの
  - イ 径24ミリメートルの込み栓を用いた接合又はこれと同等以上に乾燥割れにより耐力が低下するおそれの少ない構造の接合 30パーセント
  - ロ 乾燥割れにより耐力が低下するおそれの少ない構造の接合（イに掲げる接合を除く） 20パーセント
- 六 平成12年建設省告示第1452号第七号の規定に基づき，国土交通大臣が基準強度の数値を指定した木材のうち，含水率の基準が15パーセント以下（前号イ又はロに掲げる接合とした場合にあっては，当該接合の種類に応じてそれぞれ同号イ又はロに定める数値以下）のもの

(7) 昭62建告第1898号は、令第46条第2項第一号イの規定に基づき、構造耐力上必要な軸組の設置に関する規定の適用を免除される木造建築物（以前「大断面木造建築物」と呼ばれていたもの）に用いられる集成材等の品質についての基準を定めたものである。第五号及び第六号の製材の日本農林規格における目視等級区分製材又は機械等級区分製材の規格に適合するもの及び大臣が基準強度の数値を指定した木材については、原則として、含水率の基準が15%以下であることが要求されている。これは、含水率の高い木材を使用した場合に、乾燥に伴って収縮や割れ等が発生し、特に接合部において、予期しない耐力低下が生じるおそれがあるためである。ただし、伝統的構法で用いられる貫通しくさび締め等のように、乾燥に伴う収縮や割れに対して耐力低下のおそれが小さく、寸法変化にも対応可能な接合部が考えられるため、そのような構造方法の接合部に用いる場合には含水率の基準は20%以下でよいこととされている。さらに、24mm程度の込み栓打ちほぞ差し仕口など、部材に乾燥割れが発生しても接合耐力が低下しない（割れが生じることによって脆性破壊を回避して接合耐力が向上するものを含む）ことが実験的に証明されているものがある。この場合においては、繊維飽和点以上の含水率30%程度の材料を用いても構造耐力が低下しないこととなり、製材の日本農林規格における含水率30%以下であることが担保された天然乾燥材を使用して差し支えないものといえる。

**告 示 昭62建告第1899号**

最終改正 平成19年5月18日国土交通省告示第617号

**木造若しくは鉄骨造の建築物又は建築物の構造部分が構造耐力上安全であることを確かめるための構造計算の基準を定める件**

20 建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第46条第2項第一号ハ及び第3項、第48条第1項第二号ただし書並びに第69条の規定に基づき、木造若しくは鉄骨造の建築物又は建築物の構造部分が構造耐力上安全であることを確かめるための構造計算の基準を、次のように定める。

- 一 令第82条各号に定めるところによること。
- 25 二 令第82条の2に定めるところによること。ただし、令第88条第1項に規定する標準せん断係数を0.3以上とした地震力によつて構造耐力上主要な部分に生ずる力を計算して令第82条第一号から第三号までに規定する構造計算を行つて安全性が確かめられた場合にあつては、この限りでない。
- 三 木造の建築物にあつては、令第82条の6第二号ロに定めるところにより張り間方向及びけた行方向の偏心率を計算し、それぞれ0.15を超えないことを確かめること。ただし、偏心率が0.15を超える方向について、次のいずれかに該当する場合にあつては、この限りでない。
- 30 イ 偏心率が0.3以下であり、かつ、令第88条第1項に規定する地震力について標準層せん断力係数を0.2に昭和55年建設省告示第1792号第7の表2の式によつて計算した  $F_e$  の数値を乗じて得た数値以上とする計算をして令第82条第一号から第三号までに規定する構造計算を行つて安全性が確かめられた場合
- 35 ロ 偏心率が0.3以下であり、かつ、令第88条第1項に規定する地震力が作用する場合における各階の構造耐力上主要な部分の当該階の剛心からの距離に応じたねじれの大きさを考慮して当該構造耐力上主要な部分に生ずる力を計算して令第82条第一号から第三号までに規定する構造計算を行つて安全性が確かめられた場合
- ハ 令第82条の3の規定に適合する場合

(8) 昭62建告第1899号は、令第46条第2項第一号ハ等の規定に基づき、同条に規定する壁量並びに

その配置に関する規定を適用除外とする構造計算の基準を定めている。具体的な構造計算の方法は、次の通りである。

- ① 令第82条各号に定める構造耐力上主要な部分の許容応力度、使用上の支障等の確認
- ② 令第82条の2に定める層間変形角の確認（標準せん断力係数を0.3以上として令第82条第一号から第三号までの許容応力度計算を行った場合は必要なし）

- ③ ねじれに関する検討

②では、標準せん断力係数  $C_0 \geq 0.3$  とする検討によって当該規定を適用除外とできる旨が規定されている。また、令第82条の2の層間変形角の検討を行う場合の注意点として、層せん断力の多くを負担する耐力壁の構造方法を、令第46条第4項表1又は昭56建告第1100号に掲げる例示仕様によるものとした場合は、壁倍率の評価などで十分な変形性能を有することが確かめられており、一般的な仕様を採用する限り、層間変形角は1/120以内であればよい。その他の構造形式による場合も、倒壊・崩壊を伴うような破壊に至らないことや、再度せん断力が入力された際に荷重変形関係の著しい劣化が生じないこと、仕上げ材が破壊、脱落などに至らないことなどを確かめれば、層間変形角を1/120以内としてよい。

③の規定は、壁量規定中のいわゆる1/4ルール（10参照）について、同等以上の性能を有していることを確かめるために定められており、木造を対象に、偏心率が0.15を超える場合には以下のいずれかの構造計算を行って、ねじれを考慮した上で安全であることを確かめることとしている。

- (イ) 標準せん断力係数  $C_0$  に昭55建告1792号第7の係数  $F_e$  を乗じて令第82条第一号から第三号までの許容応力度計算を行う。（偏心率が0.3以下である必要がある）
- (ロ) 各壁線が負担するせん断力にいわゆる「ねじれ補正係数」を乗じて令第82条第一号から第三号までの許容応力度計算を行う。（偏心率が0.3以下である必要がある）
- (ハ) 令第82条の3に定める保有水平耐力計算を行う。この場合は、形状特性係数  $F_{es}$  でねじれの影響が考慮されることとなる。

なお、耐力壁と集成材等を用いて水平力に抵抗できる架構（以下「集成材等架構」とする）を併用する場合の各階の短期許容せん断耐力は、集成材等架構の変形性能が併用する耐力壁と同程度の変形性能を有する場合には、各階の耐力壁と集成材等架構の短期許容せん断耐力を加算した値とする。両架構の変形性能が大きく異なる場合は、その影響を適切に考慮する等の注意を要する。また集成材等架構は、負担する鉛直荷重の影響により許容せん断耐力が変化する場合があります。そのため、鉛直荷重の影響を適切に考慮した許容せん断耐力とする。

#### 告示 平28国交告第691号

##### 床組及び小屋ばり組に木板その他これに類するものを打ち付ける基準を定める件

建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第46条第3項に規定する床組及び小屋ばり組に木板その他これに類するものを打ち付ける基準は、次のいずれかとする。

- 一 床組及び小屋ばり組の隅角に火打ち材を使用すること。
- 二 床組及び小屋ばり組（次に掲げる基準に適合するものに限る。）の根太又ははり（以下「根太等」といい、根太等の相互の間隔が500ミリメートル以下の場合に限る。）に対して、厚さ30ミリメートル以上、幅百80ミリメートル以上の板材をJIS G5508（くぎ）-2005に規定するN90を用いて60ミリ

メートル以下の間隔で打ち付けること又はこれと同等以上の耐力を有するようにすること。

イ 横架材の上端と根太等の上端の高さを同一に納めること。

ロ 各階の張り間方向及び桁行方向において、耐力壁線（次の(i)又は(ii)に該当するものをいう。以下同じ。）の相互の間隔が、耐力壁線の配置に応じて、次の表に定める数値以下であること。この場合において、耐力壁線から直交する方向に一メートル以内の耐力壁（令第46条第4項の表一の軸組の種類欄に掲げるものをいう。以下同じ。）は同一直線上にあるものとみなすことができる。

(i) 各階の張り間方向及び桁行方向において、外壁線の最外周を通る平面上の線（(ii)に該当するものを除く。）

(ii) 各階の張り間方向及び桁行方向において、床の長さの10の6の長さ以上で、かつ、4メートル以上の有効壁長（耐力壁の長さ当該壁の倍率（令第46条第4項の表一の倍率欄に掲げる数値をいう。）を乗じた値をいう。以下同じ。）を有する平面上の線

耐力壁の配置	耐力壁線の相互の間隔（単位：メートル）			
	階数が1の建築物	階数が2の建築物の1階		階数が2の建築物の2階
		2階の耐力壁線が1階の耐力壁線の直上にのみある場合	上欄に掲げる場合以外の場合	
床組及び小屋ばり組が接する当該階の耐力壁線のいずれもが(i)に該当する場合	10	8.6	4.3	6.6
右に掲げる場合以外の場合	5	2.2（1階の耐力壁線の(i)に該当するものの直上の2階の耐力壁線が(i)に該当するものである場合にあつては、4.4）	2.2	3.3

ハ 耐力壁線の長さに対する当該耐力壁線の相互の間隔の比（以下「アスペクト比」という。）が、耐力壁線の配置に応じて、次の表に定める数値以下であること。この場合において、耐力壁線から直交する方向に一メートル以内の耐力壁は同一直線上にあるものとみなすことができる。

耐力壁の配置	アスペクト比			
	階数が1の建築物	階数が2の建築物の1階		階数が2の建築物の2階
		2階の耐力壁線が1階の耐力壁線の直上にのみある場合	上欄に掲げる場合以外の場合	
床組及び小屋ばり組が接する当該階の耐力壁線のいずれもがロ(i)に該当する場合	1.4	1.4	0.7	1.4



右に掲げる場合以外の場合	0.7	0.4（1階の耐力壁線のロ(i)に該当するもの直上の2階の耐力壁線がロ(i)に該当するものである場合にあっては、0.8）	0.4	0.7
--------------	-----	--	-----	-----

- (9) 平28国交告第691号は、令第46条第3項の規定に基づき、同条に規定する床組及び小屋ばり組（水平構面）に木板その他これに類するものを打ち付ける基準を定めている。第一号は隅角部に火打材を使用する方法であり、パーティクルボードや構造用合板を釘打ちすることによる場合も火打材とみなすことができる。第二号は火打ちを設けずに、すぎ板等を打ち付けることで水平構面の一体化を図る方法である。板材の寸法、釘打ちの方法等が規定されているが、同等以上のせん断耐力を有する水平構面の仕様も用いることができる。日本住宅性能表示基準（平13国交告1346号）評価方法基準1-1(3)ホにおける存在床倍率0.5以上の仕様や、実験等によって存在床倍率が0.5以上であることが確認された仕様は同等とみなすことができる。第二号による場合には、根太と横架材の上端の高さをそろえること（落とし込み根太仕様）が必要であり、さらに耐力壁線の相互の間隔の最大値と耐力壁線の長さに対する耐力壁線の相互の間隔の比（アスペクト比）の最大値が規定されている。

告示 昭56建告第1100号

最終改正 平成28年6月1日国土交通省告示第796号

建築基準法施行令第46条第4項表1(1)項から(7)項までに掲げる軸組と同等以上の耐力を有する軸組及び当該軸組に係る倍率の数値を定める件

建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第46条第4項表1(8)項の規定に基づき、同表(1)項から(7)項までに掲げる軸組と同等以上の耐力を有する軸組及び当該軸組に係る倍率の数値をそれぞれ次のように定める。

第1 建築基準法施行令（以下「令」という。）第46条第4項表1(1)項から(7)項までに掲げる軸組と同等以上の耐力を有する軸組は、次の各号に定めるものとする。

- 一 別表第1(イ)欄に掲げる材料を、同表(ロ)欄に掲げる方法によって柱及び間柱並びにはり、けた、土台その他の横架材の片面に打ち付けた壁を設けた軸組（材料を継ぎ合わせて打ち付ける場合には、その継手を構造耐力上支障が生じないように柱、間柱、はり、けた若しくは胴差又は当該継手を補強するために設けた胴つなぎその他これらに類するものの部分に設けたものに限る。）
- 二 厚さ1.5センチメートル以上で幅4.5センチメートル以上の木材を31センチメートル以下の間隔で柱及び間柱並びにはり、けた、土台その他の横架材にくぎ（日本工業規格（以下「JIS」という。）A5508-1975（鉄丸くぎ）に定める N50又はこれと同等以上の品質を有するものに限る。）で打ち付けた胴縁に、別表第1(イ)欄に掲げる材料をくぎ（JIS A5508-1975（鉄丸くぎ）に定める N32又はこれと同等以上の品質を有するものに限る。）で打ち付けた壁（くぎの間隔が15センチメートル以下のものに限る。）を設けた軸組
- 三 厚さ3センチメートル以上で幅4センチメートル以上の木材を用いて柱及びはり、けた、土台その他の横架材にくぎ（JIS A5508-1975（鉄丸くぎ）に定める N75又はこれと同等以上の品質を有するものに限る。）で打ち付けた受材（くぎの間隔は、30センチメートル以下に限る。）並びに間柱及び胴つなぎその他これらに類するものに、別表第2(イ)欄に掲げる材料を同表(ロ)欄に掲げる方法によ

て打ち付けた壁を設けた軸組（材料を継ぎ合わせて打ち付ける場合にあっては、その継手を構造耐力上支障が生じないように間柱又は胴つなぎその他これらに類するものの部分に設けたものに限る、同表(3)項に掲げる材料を用いる場合にあっては、その上にせっこうプラスター（JIS A6904-1976（せっこうプラスター）に定めるせっこうプラスター又はこれと同等以上の品質を有するものに限る。次号において同じ。）を厚さ15ミリメートル以上塗つたものに限る。）

四 厚さ1.5センチメートル以上で幅9センチメートル以上の木材を用いて61センチメートル以下の間隔で5本以上設けた貫（継手を設ける場合には、その継手を構造耐力上支障が生じないように柱の部分に設けたものに限る。）に、別表第2（い）欄に掲げる材料を同表(ろ)欄に掲げる方法によって打ち付けた壁を設けた軸組（材料を継ぎ合わせて打ち付ける場合にあっては、その継手を構造耐力上支障が生じないように貫の部分に設けたものに限る、同表(3)項に掲げる材料を用いる場合にあっては、その上にせっこうプラスターを厚さ15ミリメートル以上塗つたものに限る。）

五 厚さ3センチメートル以上で幅4センチメートル以上の木材を用いて、床下地材の上からはり、土台その他の横架材にくぎ（JIS A5508-2005（くぎ）に定める N75又はこれと同等以上の品質を有するものに限る。）で打ち付けた受け材（くぎの間隔は、30センチメートル以下に限る。）並びに柱及び間柱並びにはり、けたその他の横架材の片面に、別表第3（い）欄に掲げる材料を同表(ろ)欄に掲げる方法によって打ち付けた壁を設けた軸組

六 厚さ1.5センチメートル以上で幅10センチメートル以上の木材を用いて91センチメートル以下の間隔で柱との仕口にくさびを設けた貫（当該貫に継手を設ける場合には、その継手を構造耐力上支障が生じないように柱の部分に設けたものに限る。）を3本以上設け、幅2センチメートル以上の割竹又は小径1.2センチメートル以上の丸竹を用いた間渡し竹を柱及びはり、けた、土台その他の横架材に差し込み、かつ、当該貫にくぎ（JIS A5508-2005（くぎ）に定める SFN25又はこれと同等以上の品質を有するものに限る。）で打ち付け、幅2センチメートル以上の割竹を4.5センチメートル以下の間隔とした小舞竹（柱及びはり、けた、土台その他の横架材との間に著しい隙間がない長さとしたものに限る。以下同じ。）又はこれと同等以上の耐力を有する小舞竹（土と一体の壁を構成する上で支障のないものに限る。）を当該間渡し竹にシュロ縄、パーム縄、わら縄その他これらに類するもので締め付け、荒壁土（100リットルの荒木田土、荒土、京土その他これらに類する粘性のある砂質粘土に対して0.4キログラム以上0.6キログラム以下のわらすさを混合したもの又はこれと同等以上の強度を有するものに限る。）を両面から全面に塗り、かつ、中塗り土（100リットルの荒木田土、荒土、京土その他これらに類する粘性のある砂質粘土に対して60リットル以上150リットル以下の砂及び0.4キログラム以上0.8キログラムのみみすさを混合したもの又はこれと同等以上の強度を有するものに限る。）を別表第4（い）欄に掲げる方法で全面に塗り、土塗壁の塗り厚（柱の外側にある部分の厚さを除く。）を同表(ろ)欄に掲げる数値とした土塗壁を設けた軸組

七 別表第5（い）欄に掲げる木材（含水率が15パーセント以下のものに限る。）を同表（ろ）欄に掲げる間隔で互いに相欠き仕口により縦横に組んだ格子壁（継手のないものに限る、大入れ、短ほぞ差し又はこれらと同等以上の耐力を有する接合方法によって柱及びはり、けた、土台その他の横架材に緊結したものに限る。）を設けた軸組

八 厚さ2.7センチメートル以上で幅13センチメートル以上の木材（継手のないものに限る、含水率が15パーセント以下のものに限る。以下この号において「落とし込み板」という。）に相接する落とし込み板に十分に水平力を伝達できる長さを有する小径が1.5センチメートル以上の木材のだぼ（なら、けやき又はこれらと同等以上の強度を有する樹種で、節等の耐力上の欠点のないものに限る。）又は直径9ミリメートル以上の鋼材のだぼ（JIS G3112-1987（鉄筋コンクリート用棒鋼）に規定する SR235若しくは SD295A に適合するもの又はこれらと同等以上の強度を有するものに限る。）を62センチメートル以下の間隔で3本以上配置し、落とし込み板が互いに接する部分の幅を2.7センチメートル以上として、落とし込み板を柱に設けた溝（構造耐力上支障がなく、かつ、落とし込み板との間に著しい隙間がないものに限る。）に入れて、はり、けた、土台その他の横架材相互間全面に、水平に積み上げた壁を設けた軸組（柱相互の間隔を180センチメートル以上、かつ、230センチメートル以下としたものに限る。）

- 九 別表第6(い)欄及び(ろ)欄に掲げる壁又は筋かいを併用した軸組
- 十 別表第7(い)欄、(ろ)欄及び(は)欄に掲げる壁又は筋かいを併用した軸組
- 十一 別表第8(い)欄、(ろ)欄、(は)欄及び(に)欄に掲げる壁又は筋かいを併用した軸組
- 十二 前各号に掲げるもののほか、国土交通大臣がこれらと同等以上の耐力を有すると認める軸組

5 第2 倍率の数值は、次の各号に定めるものとする。

- 一 第1第一号に定める軸組にあつては、当該軸組について別表第1(は)欄に掲げる数值
- 二 第1第二号に定める軸組にあつては、0.5
- 三 第1第三号に定める軸組にあつては、当該軸組について別表第2(は)欄に掲げる数值
- 四 第1第四号に定める軸組にあつては、当該軸組について別表第2(に)欄に掲げる数值
- 10 五 第1第五号に定める軸組にあつては、当該軸組について別表第3(は)欄に掲げる数值
- 六 第1第六号に定める軸組にあつては、当該軸組について別表第4(は)欄に掲げる数值
- 七 第1第七号に定める軸組にあつては、当該軸組について別表第5(は)欄に掲げる数值
- 八 第1第八号に定める軸組にあつては、0.6
- 九 第1第九号から第十一号までに定める軸組にあつては、併用する壁又は筋かいを設け又は入れた軸組の第一号から第八号まで又は令第46条第4項表1の倍率の欄に掲げるそれぞれの数值の和(当該数值の和が5を超える場合は5)
- 15 十 第1第十二号に定める軸組にあつては、当該軸組について国土交通大臣が定めた数值

別表第1

	(い) 材 料	(ろ)		(は) 倍率
		くぎ打の方法 くぎの種類	くぎの間隔	
(1)	構造用合板又は化粧ばり構造用合板（合板の日本農林規格（平成15年農林水産省告示第233号）に規定するもの（屋外に面する壁又は常時湿潤の状態となるおそれのある壁（以下「屋外壁等」という。）に用いる場合は特類に限る。）で、厚さが5ミリメートル（屋外壁等においては、表面単板をフェノール樹脂加工した場合又はこれと同等以上の安全上必要な耐候措置を講じた場合を除き、7.5ミリメートル）以上のものに限る。）	N50	15センチメートル以下	2.5
(2)	パーティクルボード（JIS A5908-1994（パーティクルボード）に適合するもの（曲げ強さによる区分が8タイプのもを除く。）で厚さが12ミリメートル以上のものに限る。）又は構造用パネル（構造用パネルの日本農林規格（昭和62年農林水産省告示第360号）に規定するものに限る。）			
(3)	ハードボード（JIS A5907-1977（硬質繊維板）に定める450又は350で厚さが5ミリメートル以上のものに限る。）			
(4)	硬質木片セメント板（JIS A5417-1985（木片セメント板）に定める0.9Cで厚さが12ミリメートル以上のものに限る。）			
(5)	炭酸マグネシウム板（JIS A6701-1983（炭酸マグネシウム板）に適合するもので厚さ12ミリメートル以上のものに限る。）	GNF40 又は GNC40	15センチメートル以下	2.0
(6)	パルプセメント板（JIS A5414-1988（パルプセメント板）に適合するもので厚さが8ミリメートル以上のものに限る。）			
(7)	構造用せっこうボードA種（JIS A6901-2005（せっこうボード製品）に定める構造用せっこうボードA種で厚さが12ミリメートル以上のものに限る。）（屋外壁等以外に用いる場合に限る。）			
(8)	構造用せっこうボードB種（JIS A6901-2005（せっこうボード製品）に定める構造用せっこうボードB種で厚さが12ミリメートル以上のものに限る。）（屋外壁等以外に用いる場合に限る。）			

(9)	せっこうボード (JIS A6901-2005 (せっこうボード製品) に定めるせっこうボードで厚さが12ミリメートル以上のものに限る。)(屋外壁等以外に用いる場合に限る。) 又は強化せっこうボード (JIS A6901-2005 (せっこうボード製品) に定める強化せっこうボードで厚さが12ミリメートル以上のものに限る。)(屋外壁等以外に用いる場合に限る。)			0.9
(10)	シージングボード (JIS A5905-1979 (軟質繊維板) に定めるシージングインシュレーションボードで厚さが12ミリメートル以上のものに限る。)	SN40	一枚の壁材につき外周部分は10センチメートル以下, その他の部分は20センチメートル以下	1.0
(11)	ラスシート (JIS A5524-1977 (ラスシート (角波亜鉛鉄板ラス)) に定めるもののうち角波亜鉛鉄板の厚さが0.4ミリメートル以上, メタルラスの厚さが0.6ミリメートル以上のものに限る。)	N38	15センチメートル以下	
<p>1 この表において, N38, N50, GNF40, GNC40及びSN40は, それぞれ JIS A5508-2005 (くぎ) に定める N38, N50, GNF40, GNC40及びSN40又はこれらと同等以上の品質を有するくぎをいう。</p> <p>2 表中(い)欄に掲げる材料を地面から1メートル以内の部分に用いる場合には, 必要に応じて防腐措置及びしろありその他の虫による害を防ぐための措置を講ずるものとする。</p>				

別表第2

	(い) 材 料	(ろ)		(は)	(に)
		くぎ打の方法		第1 第三号に定める軸組に係る倍率	第1 第四号に定める軸組に係る倍率
		くぎの種類	くぎの間隔		
(1)	構造用合板又は化粧ばり構造用合板(合板)の日本農林規格に適合するもの(屋外壁等に用いる場合は特類に限る。)で, 厚さが7.5ミリメートル以上のものに限る。)	N50		2.5	1.5
(2)	パーティクルボード (JIS A5908-1994 (パーティクルボード) に適合するもの(曲げ強さによる区分が8タイプであるものを除く。))で厚さが12ミリメートル以上のものに限る。又は構造用パネル(構造用パネルの日本農林規格(昭和62年農林水産省告示第360号)に規定するものに限る。)				
(3)	せっこうラスボード (JIS A6906-1983 (せっこうラスボード) に適合するもので厚さが9ミリメートル以上のものに限る。)	GNF32又はGNC32		1.5	1.0
(4)	構造用せっこうボードA種 (JIS A6901-2005 (せっこうボード製品) に定める構造用せっこうボードA種で厚さが12ミリメートル以上のものに限る。)(屋外壁等以外に用いる場合に限る。)	第1 第三号による場合は GNF40 又は GNC40, 第1 第四号による場合は GNF32 又は GNC32	15センチメートル以下	1.5	0.8
(5)	構造用せっこうボードB種 (JIS A6901-2005 (せっこうボード製品) に定める構造用せっこうボードB種で厚さが12ミリメートル以上のものに限る。)(屋外壁等以外に用いる場合に限る。)			1.3	0.7
(6)	せっこうボード (JIS A6901-2005 (せっこうボード製品) に定めるせっこうボードで厚さが12ミリメートル以上のものに限る。)(屋外壁等以外に用いる場合に限る。) 又は強化せっこうボード (JIS A6901-2005 (せっこうボード製品) に定める強化せっこうボードで厚さが12ミリメートル以上のものに限る。)(屋外壁等以外に用いる場合に限る。)			1.0	0.5

- 1 この表において、N50、GNF32、GNC32、GNF40及びGNC40は、それぞれJIS A5508-2005（くぎ）に定めるN50、GNF32、GNC32、GNF40及びGNC40又はこれらと同等以上の品質を有するくぎをいう。
- 2 表中（い）欄に掲げる材料を地面から1メートル以内の部分に用いる場合には、必要に応じて防蟻措置及びしるありその他の虫による害を防ぐための措置を講ずるものとする。

別表第3

	(い)		(ろ)		(は)
	材 料		くぎ打の方法		倍率
			くぎの種類	くぎの間隔	
(1)	構造用せっこうボードA種（JIS A6901-2005（せっこうボード製品）に定める構造用せっこうボードA種で厚さが12ミリメートル以上のものに限る。）（屋外壁等以外に用いる場合に限る。）		GNF40又はGNC40	15センチメートル以下	1.6
(2)	構造用せっこうボードB種（JIS A6901-2005（せっこうボード製品）に定める構造用せっこうボードB種で厚さが12ミリメートル以上のものに限る。）（屋外壁等以外に用いる場合に限る。）				1.0
(3)	せっこうボード（JIS A6901-2005（せっこうボード製品）に定めるせっこうボードで厚さが12ミリメートル以上のものに限る。）（屋外壁等以外に用いる場合に限る。）又は強化せっこうボード（JIS A6901-2005（せっこうボード製品）に定める強化せっこうボードで厚さが12ミリメートル以上のものに限る。）（屋外壁等以外に用いる場合に限る。）				0.9
この表において、GNF40及びGNC40は、それぞれJIS A5508-2005（くぎ）に定めるGNF40及びGNC40又はこれらと同等以上の品質を有するくぎをいう。					

別表第4

	(い)	(ろ)	(は)
	中塗り土の塗り方	土塗壁の塗り厚	倍率
(1)	両面塗り	7センチメートル以上	1.5
(2)		5.5センチメートル以上	1.0
(3)	片面塗り		1.0

別表第5

	(い)		(ろ)	(は)
	木 材		格子の間隔	倍率
	見付け幅	厚 さ		
(1)	4.5センチメートル以上	9.0センチメートル以上	9センチメートル以上 16センチメートル以下	0.9
(2)	9.0センチメートル以上		18センチメートル以上 31センチメートル以下	0.6
(3)	10.5センチメートル以上	10.5センチメートル以上		1.0

別表第6

	(い)	(ろ)
(1)	第1第一号から第五号までに掲げる壁のうち一	第1第一号から第五号まで若しくは第八号に掲げる壁若しくは令第46条第4項表1(1)項に掲げる壁又は(2)項から(6)項までに掲げる筋かいのうち一
(2)	第1第一号若しくは第二号に掲げる壁、令第46条第4項表1(1)項に掲げる壁(土塗壁を除く。)又は(2)項に掲げる壁のうち一	第1第六号又は第七号に掲げる壁のうち一
(3)	第1第八号に掲げる壁	令第46条第4項表1(1)項に掲げる壁又は(2)項から(4)項まで若しくは(6)項(同表(4)項に掲げる筋かいをたすき掛けに入れた軸組を除く。)に掲げる壁又は筋かいのうち一

別表第7

	(い)	(ろ)	(は)
(1)	第1第一号から第五号までに掲げる壁のうち一	令第46条第4項表1(1)項に掲げる壁	令第46条第4項表1(2)項から(6)項までに掲げる筋かいのうち一
(2)	第1第一号又は第二号に掲げる壁のうち一	令第46条第4項表1(1)項に掲げる壁(土塗壁を除く。)	第1第八号に掲げる壁
(3)	第1第一号から第五号までに掲げる壁のうち一	第1第一号から第五号までに掲げる壁のうち一	第1第八号に掲げる壁又は令第46条第4項表1(2)項から(6)項までに掲げる筋かいのうち一
(4)	第1第一号又は第二号に掲げる壁のうち一	第1第一号若しくは第二号に掲げる壁又は令第46条第4項表1(1)項に掲げる壁(土塗壁を除く。)のうち一	第1第六号又は第七号に掲げる壁のうち一
(5)	第1第一号若しくは第二号に掲げる壁、令第46条第4項表1(1)項に掲げる壁(土塗壁を除く。)又は(2)項に掲げる壁のうち一	第1第八号に掲げる壁	令第46条第4項表1(1)項に掲げる土塗壁又は(2)項から(4)項まで若しくは(6)項(同表(4)項に掲げる筋かいをたすき掛けに入れた軸組を除く。)に掲げる筋かいのうち一

別表第8

(い)	(ろ)	(は)	(に)
第1第一号又は第二号に掲げる壁のうち一	第1第六号又は第七号に掲げる壁のうち一	第1第八号に掲げる壁	令第46条第4項表1(1)項に掲げる土塗壁又は(2)項から(4)項までに若しくは(6)項(同表(4)項に掲げる筋かいをたすき掛けに入れた軸組を除く。)に掲げる筋かいのうち一

10 昭56建告第1100号は、令第46条第4項表1(8)項の規定に基づき、軸組の構造方法及び軸組に係る倍率の数値を定めたものである。

5 第1第一号及び第2第一号では、各種面材料を使用した軸組の倍率を定めている。別表第一(い)欄の面材料ごとに定めた同表(ろ)欄の接合方法で両側の柱と上下の横架材の四周に留め付けた場合に同表(は)欄に示す倍率が適用できる。面材料のうち合板については、構造用合板のほか、平成15(2003)年の日本農林規格の改正によって同規格に追加された化粧ばり構造用合板が、平成28(2016)年の本告示の改正によって使用可能となっている。これらの面材を継ぎ合わせて使用する場合には、両端の柱に届く受け材などでその継ぎ目を受けなければならない。受け材に対する留め付け方は基本的に同表(ろ)欄に示す方法に従う必要がある。また、周囲の軸組から離して設ける径50cm程度の換気扇用の孔があっても、これを開口部とみなさないため当該倍率が適用できるが、その場合の条件としては、その周囲に軸組の柱（間柱を除く）にその両端が達する受け材、胴つなぎ等を設けたり、筋かいと併用する場合には壁内部の筋かい等の耐力要素を欠損させないものとしたりするといった注意が必要である。

10

15 第1第二号及び第三号並びに第2第二号及び第三号では、胴縁仕様の軸組の倍率を定めているが、1.5cm×4.5cm以上の断面の胴縁を使用した場合には面材の種類によらず軸組の倍率は0.5とされている。3cm×4cm以上の断面の胴縁を使用した場合には、別表第二の(い)欄に示す面材料に応じて同表(ろ)欄の接合方法を用いて胴縁に打ち付けた場合に同表(は)欄の軸組の倍率が適用できる。

20 第1第四号及び第2第四号では、貫を設けてこれに面材を打ち付けた軸組の倍率を定めている。ただし、この場合の貫は1.5cm×9cm以上の断面とし、61cm以下の間隔で5段以上設置する必要がある。貫の継手は、構造耐力上支障がないように接合するか、柱に隠れるようにしなければならない。以上の条件を満たした軸組に別表第二の(い)欄に示す面材料に応じて同表(ろ)欄の接合方法を用いて胴縁に打ち付けた場合に同表(に)欄の軸組の倍率が適用できる。なお、面材料を直接貫に打ち付けるので、この仕様を適用する壁は自ずと基本的に真壁造となる。

25 以上の面材料を使用する仕様書規定において、平成19(2007)年の改正で、JIS A6901（せっこうボード製品）の改正を受け、従来の（普通）せっこうボード（GB-R）に加えて、強化せっこうボード（GB-F）、構造用せっこうボードA種（GB-St-A）、B種（GB-St-B）の追加がなされると共に、第1第五号及び第2第五号では、床勝ち仕様で各種せっこうボード類を施工した場合の倍率が新たに定められた。図3.3-9に示すように床下地材の上から受け材をN75以上のくぎを用いて

30 30cm以下の間隔で打ち付け、これに別表第三の(い)欄のせっこうボードを同表(ろ)欄の接合方法で留め付けたときに同表(は)欄の軸組の倍率を適用できる。

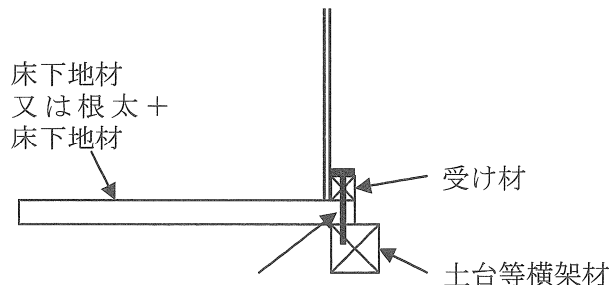


図3.3-9 床勝ち仕様の接合の構造方法

第1第六号及び第2第六号では土塗壁の倍率を定めている。土塗壁については令第46条第4項に倍率が0.5として与えられているが、近年の試験結果から仕様によってはより高い倍率が設定可能であることが実証されたため、平成15(2003)年改正以降は第1第六号の規定に適合するものについて倍率1.0又は1.5を採用できることとされた（第1第六号の規定に適合しない土塗壁については従来どおり、令第46条第4項に従い0.5と評価される）。

第1第七号及び第2第七号では面格子壁の倍率を定めている。面格子壁は、木材を縦横に組んで各交点において相欠き仕口により接合されるものであり、水平力作用時に相欠き仕口部で木材が互いにめり込むことによる水平抵抗力の発揮をねらっている。告示では、相欠き仕口の大きさと数に応じて0.6～1.0の3種類の倍率が設定されている。

第1第八号に定める落とし込み板壁は、木材を相互にだぼで接合しつつ水平に積み上げて壁を構成するものであり、主に、①だぼや摩擦による板相互のずれに対する抵抗、②対角方向に圧縮のトラスが形成されることによる抵抗、これらによって水平抵抗力が発揮される。告示では、上記①②の抵抗が十分に発揮できるように、落とし込み板、だぼ及び柱の仕様（寸法、樹種、板材の含水率及びだぼ相互の間隔等）について制限が設けられている。なお、本告示に規定された内容に関する技術的な解説については、日本住宅・木材技術センター「土塗壁・面格子壁・落とし込み板壁の壁倍率に係る技術解説書」<sup>2)</sup>が参考となる。

表3.3-1 土塗壁等とその倍率

壁の種類	倍率
土塗壁	1.0, 1.5
面格子壁	0.6, 0.9, 1.0
落とし込み板壁	0.6

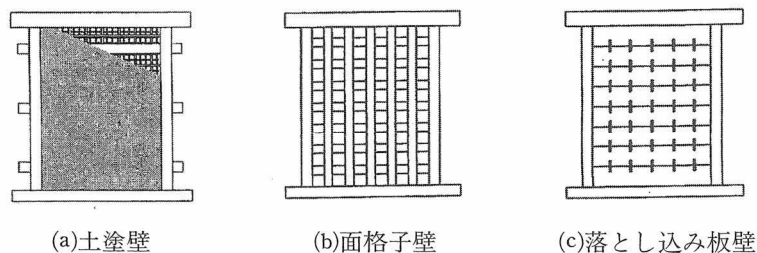


図3.3-10 土塗壁等の概要



また、現在では石綿含有建材の製造や使用等が原則禁止となっており、平成16(2004)年以前に用いられていた JIS A5403（石綿スレート）-1989に定めるフレキシブル板、石綿パーライト板及び石綿けい酸カルシウム板は、軸組を構成する材料として用いることはできない。

**告 示 平12建告第1352号**

最終改正 平成19年9月27日国土交通省告示第1227号

**木造建築物の軸組の設置の基準を定める件**

建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第46条第4項の規定に基づき、木造建築物の軸組の設置の基準を次のように定める。

建築基準法施行令（以下「令」という。）第46条第4項に規定する木造建築物においては、次に定める基準に従って軸組を設置しなければならない。ただし、令第82条の6第二号ロに定めるところにより構造計算を行い、各階につき、張り間方向及びけた行方向の偏心率が0.3以下であることを確認した場合においては、この限りでない。

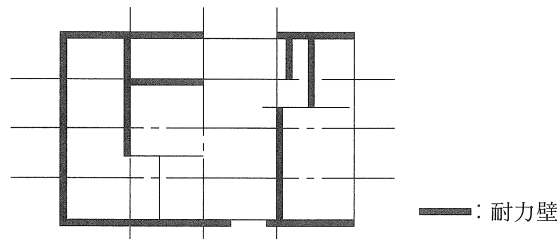
一 各階につき、建築物の張り間方向にあつてはけた行方向の、けた行方向にあつては張り間方向の両端からそれぞれ4分の1の部分（以下「側端部分」という。）について、令第46条第4項の表一の数値に側端部分の軸組の長さ乗じた数値の和（以下「存在壁量」という。）及び同項の表二の数値に側端部分の床面積（その階又は上の階の小屋裏、天井裏その他これらに類する部分に物置等を設ける場合においては、平成12年建設省告示第1351号に規定する数値を加えた数値とする。）を乗じた数値（以下「必要壁量」という。）を求め、この場合において、階数については、建築物全体の階数にかかわらず、側端部分ごとに独立して計算するものとする。

二 各側端部分のそれぞれについて、存在壁量を必要壁量で除した数値（以下「壁量充足率」という。）を求め、建築物の各階における張り間方向及びけた行方向双方ごとに、壁量充足率の小さい方を壁量充足率の大きい方で除した数値（次号において「壁率比」という。）を求め、この場合において、階数については、建築物全体の階数にかかわらず、側端部分ごとに独立して計算するものとする。

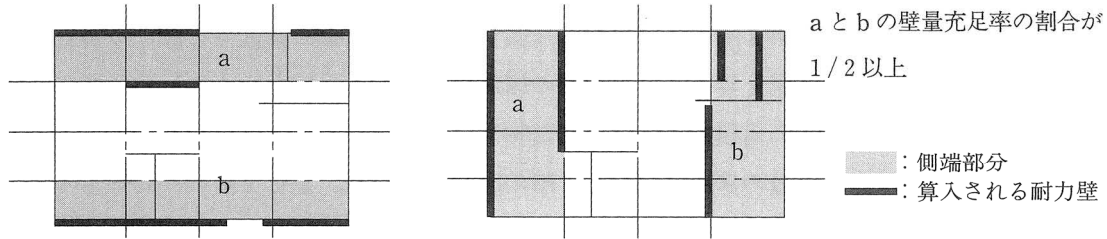
三 前号の壁率比がいずれも0.5以上であることを確かめること。ただし、前号の規定により算出した側端部分の壁量充足率がいずれも1を超える場合においては、この限りでない。

**(11)** 平12建告第1352号は、令第46条第4項の規定に基づき、軸組の設置の基準を定めたものである。具体的には次の①及び②の確認を行うこととしている。ただし、令第82条の6第二号ロに定める構造計算を行い各階の偏心率が0.3以下であることを確認した場合は、これによらなくともよい。偏心率の検討を行う場合の剛性の考え方については、日本住宅・木材技術センター「木造軸組工法住宅の許容応力度設計」<sup>3)</sup>が参考になる。

① 建築物の張り間方向、けた行方向の全長を四分割する。

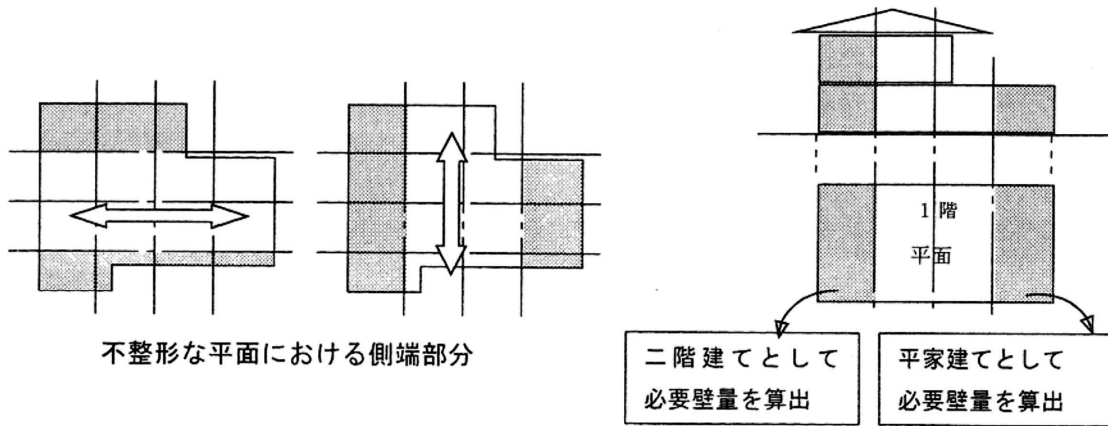


② 張り間方向の両端1/4部分、けた行方向の両端1/4部分（側端部分）それぞれの方向で存在する壁量と必要となる壁量の比率（壁量充足率）を算出し、その比率が1/2以上であることを確認する。



なお、当該規定はねじれに対して軸組が有効に働くよう配置されていることを求める規定であるが、上記 a, b 部分それぞれについて壁量充足率が 1 を上回るような場合には、建築物全体の耐力が十分に確保されているため、当該計算を要しないこととしている。

- 5        その他、以下に示すような留意事項がある。
- ・建築物の平面を分割する 1/4 の線上に壁が存在するような場合には、当該壁の中心線が側端部分（線上を含む）に含まれていれば存在壁量として算入し、そうでなければ算入しないこととする。
  - ・ a, b 部分ともに壁量充足率が零となる場合には、当該規定を満足するものとして取り扱う。
  - ・ L 型平面等不整形な平面形状であっても、最外縁より 1/4 の部分をもとに算出する。
  - 10      ・側端部分の階数については、建築物全体の階数ではなく、当該部分毎に取り扱う。



出典：平成12年6月1日施行<改正建築基準法（2年目施行）の解説>

**告示 平12建告第1351号**

**木造の建築物に物置等を設ける場合に階の床面積に加える面積を定める件**

15        建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第46条第4項の規定に基づき、木造の建築物に物置等を設ける場合に階の床面積に加える面積を次のように定める。

建築基準法施行令（以下「令」という。）第46条第4項に規定する木造の建築物に物置等を設ける場合に階の床面積に加える面積は、次の式によって計算した値とする。ただし、当該物置等の水平投影面積がその存する階の床面積の 8 分の 1 以下である場合は、零とすることができる。

20        
$$a = \frac{h}{2.1} A$$

- 25        この式において、*a*、*h* 及び *A* は、それぞれ次の数値を表すものとする。
- a* 階の床面積に加える面積（単位 平方メートル）
  - h* 当該物置等の内法高さの平均の値（ただし、同一階に物置等を複数個設ける場合にあっては、それぞれの *h* のうち最大の値をとるものとする。）（単位 メートル）
  - A* 当該物置等の水平投影面積（単位 平方メートル）

12 平12建告第1351号は、令第46条第4項の規定に基づき木造建築物に物置等を設ける場合について、地震力に対する必要壁量を算出する際の階の床面積に加える面積を定めたものである。例えば2階小屋裏に設ける物置の面積であれば、当該物置の水平投影面積と内法高さの平均値から求まる面積を、2階の必要壁量の算出に際して2階の床面積に加え、また1階の必要壁量の算出に際しても1階の床面積に加える。ただし、こうした用途に用いる空間の水平投影面積が階の1/2を超える場合にあっては、この規定によらず、当該部分を階として算入して令第3章第3節の規定を適用する。

### 3.3.8 継手・仕口（令第47条）

#### 政令 第47条

（構造耐力上主要な部分である継手又は仕口）

第47条 構造耐力上主要な部分である継手又は仕口は、ボルト締、かすがい打、込み栓打その他の国土交通大臣が定める構造方法によりその部分の存在応力を伝えるように緊結しなければならない。この場合において、横架材の丈が大きいこと、柱と鉄骨の横架材とが剛に接合していること等により柱に構造耐力上支障のある局部応力が生ずるおそれがあるときは、当該柱を添木等によつて補強しなければならない。

2 前項の規定によるボルト締には、ボルトの径に応じ有効な大きさと厚さを有する座金を使用しなければならない。

(1) 本条は継手・仕口に関する規定である。ここでいう継手・仕口とは、以下のような部分を指す。

継手：同一の名称で呼ばれている2本の部材の木口同士が、おおむねその材軸方向に直線状に直接接合される部分

仕口：2本の部材が上記以外の形態で接合される部分

第1項では、構造耐力上主要な継手又は仕口は緊結すべきこと、その仕様については大臣が定めることを規定している（(2)参照）。平成7（1995）年の兵庫県南部地震において、継手・仕口の不適切な設計・施工を原因とする被害が数多く発生したことを受けて、継手・仕口の構造方法については具体的な仕様を大臣が定めることとしている。

さらに、第1項では横架材の丈が大きい等、局部応力が生ずるおそれがある場合の柱の補強について、第2項ではボルト締における座金の仕様について、それぞれ規定している。