

令和7年度版 2級建築士試験 学科 厳選問題集500+100

試験適用法令となる4月1日施行改正に関する対応資料

この資料について

令和7年試験については、例年の範囲である1月1日現在施行の法令に加えて、下記の通り、省エネ法改正等に伴う4月1日施行の法令についても適用されます。当学院の「令和7年度版 2級建築士試験 学科 厳選問題集500+100」は、1月1日現在の法令に基づいているため、この資料にて、該当する4月1日施行の改正へ対応するよう、資料掲載内容に置き換えての学習を行ってください。変更箇所は**赤字**で示されています。

〔令和7年 2級建築士試験 受験要領より〕

解答に当たり、適用すべき法令については、令和7年1月1日現在において施行されているものとします。ただし、「脱炭素社会の実現に資するための建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律等の一部を改正する法律（令和4年法律第69号）、同法の施行に伴う関係政令の整備等に関する政令（令和6年政令第172号）及び同法の施行に伴う国土交通省関係省令の整備等に関する省令（令和6年国土交通省令第68号）」に基づく法令の規定については、令和7年4月1日現在において施行されているものを適用するものとします。

下記に該当ページを示します。

学科Ⅱ（建築法規） p. 234, 235, 236, 237, 238, 239, 243,
247, 249, 341, 342, 348, 349, 429
学科Ⅲ（建築構造） p. 581, 583, 585, 587, 589
令和6年学科試験 p. 896, 901

学科Ⅰ（建築計画）、学科Ⅳ（建築施工）については該当箇所はありません。

本資料のページ番号は中央下部に示します。



No. 7 ★

Check



次の行為のうち、建築基準法上、全国どの場所においても、**確認済証の交付を受ける必要がある**ものはどれか。

1. 鉄筋コンクリート造、高さ4 mの記念塔の築造
2. 木造**平家**建て、延べ面積200㎡、高さ**6** mの集会場の新築
3. 木造**平家**建て、延べ面積200㎡、高さ**5** mの一戸建て住宅の新築
4. 鉄骨造2階建て、延べ面積90㎡の一戸建て住宅の大規模の修繕
5. 鉄骨造3階建て、延べ面積300㎡の倉庫における床面積10㎡の増築

No. 7 解説

答4

1. 法第88条第1項、令第138条第1項第三号により、高さが4 mを超える記念塔の築造には、法第6条の規定が準用されるので、確認済証の交付を受ける必要があるが、設問の記念塔の高さは4 mを超えていないため、確認済証の交付を受ける必要はない。
2. 木造**平家**建て、延べ面積200㎡、高さ**6** mの集会場の新築は、法第6条第1項第一号**又は第二号**のいずれにも該当しないので、**第三号**の都市計画区域等以外の区域では、確認済証の交付を受ける必要はない。
3. 木造**平家**建て、延べ面積200㎡、高さ**5** mの一戸建て住宅の新築は、法第6条第1項第一号**又は第二号**のいずれにも該当しないので、**第三号**の都市計画区域等以外の区域では、確認済証の交付を受ける必要はない。
4. 鉄骨造2階建て、延べ面積90㎡の一戸建て住宅の大規模の修繕は、法第6条第1項**第二号**に該当するので、確認済証の交付を受ける必要がある。
5. 法第6条第2項により、防火地域及び準防火地域外において建築物を増築し、改築し、又は移転しようとする場合で、その増築、改築又は移転に係る部分の床面積の合計が10㎡以内であるときには、前項の規定(法第6条第1項の規定)は適用しない。そのため、防火地域及び準防火地域外において設問の建築物に床面積10㎡の増築を行う場合は、確認済証の交付を受ける必要はない。



次の行為のうち、建築基準法上、全国どの場所においても、**確認済証の交付を受ける必要がある**ものはどれか。

1. 鉄筋コンクリート造、高さ2 mの擁壁の築造
2. 鉄骨造平家建て、延べ面積200㎡の診療所(患者の収容施設を有しないもの)の大規模の修繕
3. 鉄骨造平家建て、延べ面積300㎡の、鉄道のプラットフォームの上家の新築
4. 鉄骨造2階建て、延べ面積100㎡の事務所の改築
5. 鉄骨造2階建て、延べ面積400㎡の工場における床面積10㎡の増築

1. 法第88条第1項、令第138条第1項第五号により、高さが2 mを超える擁壁の築造には、法第6条の規定が準用されるので、確認済証の交付を受ける必要がある。設問は高さが2 mなので、確認済証の交付を受ける必要はない。
2. 鉄骨造平家建て、延べ面積200㎡の診療所(患者の収容施設を有しないもの)の大規模の修繕は、法第6条第1項第一号又は第二号のいずれにも該当しないので、確認済証の交付を受ける必要はない。なお、診療所(患者の収容施設があるもの)は法別表第1(イ)欄に掲げる用途に供する特殊建築物に該当するが、診療所(患者の収容施設を有しないもの)は該当しない。
3. 法第2条第一号により、鉄道のプラットフォームの上家は建築物から除かれるため、法第6条第1項の規定は、適用されない。そのため、確認済証の交付を受ける必要はない。
4. 鉄骨造2階建て、延べ面積100㎡の事務所の改築は、法第6条第1項第二号に該当するので、確認済証の交付を受ける必要がある。
5. 法第6条第2項により、防火地域及び準防火地域外において建築物を増築し、改築し、又は移転しようとする場合で、その増築、改築又は移転に係る部分の床面積の合計が10㎡以内であるときには、法第6条第1項の規定は、適用しない。そのため、防火地域及び準防火地域外において床面積10㎡の増築を行う場合は、確認済証の交付を受ける必要はない。



次の行為のうち、建築基準法上、全国どの場所においても、**確認済証の交付を受ける必要がある**ものはどれか。

1. 木造平家建て、延べ面積 210m^2 、高さ 6 m の倉庫の大規模の修繕
2. 木造平家建て、延べ面積 200m^2 、高さ 8 m の飲食店の改築
3. 鉄筋コンクリート造平家建て、延べ面積 300m^2 の美術館から図書館への用途の変更
4. 鉄骨造平家建て、延べ面積 200m^2 の一戸建住宅の大規模の模様替
5. 鉄骨造、高さ 8 m の高架水槽の築造

1. 倉庫は、法別表第1(イ)欄(5)項に掲げる特殊建築物であり、延べ面積が210㎡なので、法第6条第1項第一号に該当する。大規模の修繕を行う場合は確認済証の交付を受ける必要がある。
2. 木造平家建て、延べ面積200㎡、高さ8mの飲食店の改築は、法第6条第1項第一号又は第二号のいずれにも該当しないので、第三号の都市計画区域等以外の区域では、確認済証の交付を受ける必要はない。
3. 法第87条第1項により、建築物の用途を変更して法第6条第1項第一号の特殊建築物とする場合においては、法第6条の規定が準用されるので、原則として、確認済証の交付を受ける必要がある。図書館は、令第115条の3第二号により、法別表第1(イ)欄(3)項に掲げる特殊建築物であり、延べ面積が300㎡なので、法第6条第1項第一号に該当し、原則として、確認済証の交付を受ける必要がある。しかし、美術館と図書館は、令第137条の18第六号に掲げる「建築主事の確認等を要しない類似の用途」に該当するので、確認済証の交付を受ける必要はない。
4. 鉄骨造平家建て、延べ面積200㎡の一戸建住宅の大規模の模様替は、法第6条第1項第一号又は第二号のいずれにも該当しないので、確認済証の交付を受ける必要はない。
5. 法第88条第1項、令第138条第1項第四号により、高さが8mを超える高架水槽の築造には、法第6条の規定が準用されるので、確認済証の交付を受ける必要がある。設問は高さが8mなので、確認済証の交付を受ける必要はない。



次の行為のうち、建築基準法上、全国どの場所においても、**確認済証の交付を受ける必要がある**ものはどれか。

1. 鉄筋コンクリート造平家建て、延べ面積200㎡の事務所の新築
2. 鉄骨造平家建て、延べ面積300㎡の診療所(患者の収容施設がない。)から幼保連携型認定こども園への用途の変更
3. 木造3階建て、延べ面積210㎡、高さ9mの一戸建て住宅における木造平家建て、床面積10㎡の倉庫の増築
4. 木造平家建て、延べ面積200㎡、高さ5mの一戸建て住宅の大規模の修繕
5. 木造平家建て、延べ面積200㎡、高さ5mのアトリエ兼用住宅(アトリエ部分は床面積50㎡)の大規模の模様替

1. 鉄筋コンクリート造平家建て、延べ面積200㎡の事務所の新築は、法第6条第1項第一号又は第二号のいずれにも該当しないので、第三号の都市計画区域等以外の区域では、確認済証の交付を受ける必要はない。なお、事務所は法別表第1(イ)欄に掲げる用途に供する特殊建築物ではない。
2. 法第87条第1項により、建築物の用途を変更して法第6条第1項第一号の特殊建築物とする場合においては、法第6条の規定が準用されるので、原則として、確認済証の交付を受ける必要がある。幼保連携型認定こども園は、令第115条の3第一号により、法別表第1(イ)欄(2)項に掲げる特殊建築物で、延べ面積が300㎡なので、法第6条第1項第一号に該当し、確認済証の交付を受ける必要がある。なお、診療所で患者の収容施設がないものからの用途変更であるので、令第137条の18(類似の用途)には該当しない。
3. 法第6条第2項により、防火地域及び準防火地域外において建築物を増築し、改築し、又は移転しようとする場合で、その増築、改築又は移転に係る部分の床面積の合計が10㎡以内であるときには、前項の規定(法第6条第1項の規定)は適用しない。そのため、防火地域及び準防火地域外において設問の建築物に床面積10㎡の増築を行う場合は、確認済証の交付を受ける必要はない。
4. 木造平家建て、延べ面積200㎡、高さ5mの一戸建て住宅の大規模の修繕は、法第6条第1項第一号又は第二号のいずれにも該当しないので、確認済証の交付を受ける必要はない。
5. 木造平家建て、延べ面積200㎡、高さ5mのアトリエ兼用住宅(アトリエ部分は床面積50㎡)の大規模の模様替は、法第6条第1項第一号又は第二号のいずれにも該当しないので、確認済証の交付を受ける必要はない。なお、アトリエは法別表第1(イ)欄に掲げる特殊建築物に該当しない。

1. 法第6条第9項により、法第6条第1項の規定による確認の申請書の様式は、規則第1条の3に定められている。規則第1条の3第1項表1(イ)項に規定する配置図に明示すべき事項には、「縮尺及び方位」「敷地の接する道路の位置、幅員及び種類」が含まれている。正しい。
2. 法第7条の6第1項により、法第6条第1項第一号若しくは第二号に掲げる建築物を新築する場合、建築主は、原則として、法第7条第5項の検査済証(完了検査の検査済証)の交付を受けた後でなければ当該建築物又は建築物の部分を使用し、又は使用させてはならない。ただし、法第7条の6第1項第二号により、完了検査の検査済証の交付を受ける前において、建築主事等又は指定確認検査機関が、安全上、防火上及び避難上支障がないものとして国土交通大臣が定める基準に適合していることを認めたときは、仮に、当該建築物又は建築物の部分を使用し、又は使用させることができる。正しい。
3. 法第9条第1項により、特定行政庁は、建築基準法令の規定に違反した建築物又は建築物の敷地については、当該建築物の建築主や工事の請負人(請負工事の下請人を含む。)、現場管理者等に対して、当該工事の施工の停止を命じ、違反を是正するために必要な措置をとることを命ずることができる。正しい。
4. 法第6条の2第6項により、特定行政庁は、指定確認検査機関が確認済証の交付をした建築物の計画について、建築基準関係規定に適合しないと認めるときは、その旨を建築主及び指定確認検査機関に通知しなければならない。この場合、当該確認済証はその効力を失う。正しい。
5. 法第94条第1項により、建築審査会は、同条第2項による審査請求の裁決を行う場合、同条第3項により、あらかじめ、当該関係人等の出頭を求めて、公開による口頭審査を行わなければならない。誤り。

1. 法第7条の3第1項第一号、法第7条の4第1項、令第11条により、階数が3以上である共同住宅の床及びはりに鉄筋を配置する工事の工程のうち、2階の床及びこれを支持するはりに鉄筋を配置する工事の工程は、「特定工程」であり、これに係る工事を終えたときは、建築主事等又は指定確認検査機関の中間検査を申請しなければならない。申請先は特定行政庁ではない。誤り。
2. 法第15条第1項により、建築主は、建築物(建築物の床面積の合計が10㎡を超える場合)を建築しようとする場合、原則として、建築主事等を経由して、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。正しい。
3. 法第7条の6第1項により、法第6条第1項第一号若しくは第二号に掲げる建築物を新築する場合、建築主は、原則として、法第7条第5項の検査済証(完了検査の検査済証)の交付を受けた後でなければ当該建築物を使用し、又は使用させてはならない。ただし、法第7条の6第1項第一号により、完了検査の検査済証の交付を受ける前において、特定行政庁が、安全上、防火上及び避難上支障がないと認めて仮使用の認定をしたときは、当該建築物を使用し、又は使用させることができる。正しい。
4. 法第48条第15項により、特定行政庁が、同条第1項～第14項のただし書の規定による許可をする場合においては、原則として、あらかじめ、その許可に利害関係を有する者の出頭を求めて公開により意見を聴取し、かつ、建築審査会の同意を得なければならない。正しい。
5. 法第6条の2第6項により、特定行政庁は、指定確認検査機関が確認済証の交付をした建築物の計画について、建築基準関係規定に適合しないと認めるときは、その旨を建築主及び指定確認検査機関に通知しなければならない。この場合、当該確認済証はその効力を失う。正しい。

1. 法第6条の2第6項により、特定行政庁は、指定確認検査機関が確認済証の交付をした建築物の計画について、建築基準関係規定に適合しないと認めるときは、その旨を建築主及び指定確認検査機関に通知しなければならない。この場合、当該確認済証はその効力を失う。正しい。
2. 法第7条の4第2項により、指定確認検査機関は、中間検査の引受けを行ったときは、その旨を証する書面を建築主に交付するとともに、その旨を建築主事等に通知しなければならない。正しい。
3. 法第7条の4第6項により、指定確認検査機関は、中間検査を行ったときは、中間検査報告書を作成し、所定の書類を添えて、これを特定行政庁に提出しなければならない。建築主事等に提出するのではない。誤り。
4. 法第7条第1項、第2項、法第7条の2第1項により、建築主は、原則として、法第6条第1項の規定による工事を完了した日から4日以内に建築主事等又は指定確認検査機関に完了検査を申請しなければならない。法第7条の2第1項により、指定確認検査機関が、工事の完了の日から4日が経過する日までに、完了検査を引き受けた場合は、法第7条第1項から第3項までの規定は適用しないので、建築主は、建築主事等に完了検査の申請をしなくてよい。正しい。
5. 法第7条の6第1項により、法第6条第1項第一号若しくは第二号に掲げる建築物を新築する場合、建築主は、原則として、完了検査済証の交付を受けた後でなければ当該建築物を使用し、又は使用させてはならない。ただし、法第7条の6第1項第一号により、特定行政庁が安全上、防火上及び避難上支障がないと認めたとき、また法第7条の6第1項第二号により、建築主事等又は指定確認検査機関が安全上、防火上及び避難上支障がないものとして所定の基準に適合していることを認めたときには、当該建築物を仮に使用させることができる。正しい。

本問の解答に当たっては、次のⅠ.～Ⅳ.の確認が必要となるので、確認事項を示した上で解説を行う。

(Ⅰ. 所定の構造計算で安全性の確認をする必要がある建築物について)

法第20条第1項第二号又は第三号により、「木造で地階を除く階数が4以上又は高さが16mを超える建築物」、「鉄骨造で地階を除く階数が4以上の建築物」、「令第36条の2に掲げる建築物」、「鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造で高さが20mを超える建築物」、「法第6条第1項第一号又は第二号に掲げる建築物(木造の建築物にあっては、地階を除く階数が3以上又は延べ面積が300㎡を超えるものに限る。)」は、法第20条第1項第二号イ又は第三号イにより、所定の基準に従った構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものにより確かめられる安全性を有するものでなければならない。ここでは、安全性の確認について次の①～④の種類があることを認識していただきたい。

法第20条第1項第二号に該当する場合：同項第二号イより、「地震力によって建築物の地上部分の各階に生ずる水平方向の変形を把握することその他の政令で定める基準に従った構造計算で、国土交通大臣が定めた①方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けた②プログラム」

法第20条第1項第三号に該当する場合：同項第三号イより、「構造耐力上主要な部分ごとに応力度が許容応力度を超えないことを確かめることその他の政令で定める基準に従った構造計算で、国土交通大臣が定めた③方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けた④プログラム」

(Ⅱ. 構造計算適合性判定による判定が必要な建築物について)

法第6条の3第1項により、構造計算適合性判定とは、当該建築物の計画が「特定構造計算基準」又は「特定増改築構造計算基準」に適合するかどうかの判定をいう。ここで本問は「新築をする場合」であるので、「特定構造計算基準」に適合するかどうかの判定を行うこととなる。この判定は、「法第20条第1項第二号イ又は第三号イの構造計算が同項第二号イに規定する①方法若しくは②プログラム又は同項第三号イに規定する④プログラムにより適正に行われたものであるかどうかの判定」をいう。ここで条文から認識していただきたい点は、③の方法については、構造計算適合性判定の対象として規定されていないことである。

(Ⅲ. 設問のただし書について)

設問のただし書により、「構造計算は、国土交通大臣の認定を受けたプログラムによらないものとする」とあるため、本問においては、②と④のプログラムによって安全性を確かめないことを示している。すなわち、本問の建築物が、法第20条第1項第二号に該当する場合は、①の方法によって、同項第三号に該当する場合は、③の方法によって安全性を確かめることになる。

(Ⅳ. 本問で構造計算適合性判定の対象となる建築物について)

以上から、本問においては、各選択肢における建築物の中で、①の法第20条第1項第二号イに規定する政令で定める構造計算を国土交通大臣が定める方法によって安全性を確かめなければならない建築物が構造計算適合性判定の対象となる。すなわち、本問においては、法第20条第1項第二号に該当する建築物が、構造計算適合性判定の対象となる。

法第20条第1項第二号に該当する、建築物は次の建築物である。

(A)「木造の建築物」で、地階を除く階数が4以上であるもの又は高さが16mを超えるもの

(B)「木造以外の建築物」で、地階を除く階数が4以上である鉄骨造の建築物、高さが20mを超える鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造の建築物、その他これらの建築物に準ずるものとして政令(令第36条の2)で定める建築物

1. (A)に該当しない。当該建築物は構造計算適合性判定の対象とはならない。
2. (A)に該当しない。当該建築物は構造計算適合性判定の対象とはならない。
3. (B)に該当しない。当該建築物は構造計算適合性判定の対象とはならない。
4. (B)に該当する。鉄骨造4階建て、延べ面積300㎡、高さ13mの建築物は、法第6条第1項第二号に掲げる建築物で、このうち、地階を除く階数が4以上のものは、法第20条第1項第二号に該当する建築物である。このため、当該建築物は、法第20条第1項第二号イに規定する所定の構造計算を①の方法又は②のプログラムによって安全性を確かめなければならない。Ⅲ. に示したとおり、本問ただし書で「構造計算は、国土交通大臣の認定を受けたプログラムによらないもの」としているので、当該建築物は、②のプログラムによらないので、①の方法により安全性を確かめなければならない。従って、Ⅳ. に示したとおり、当該建築物は構造計算適合性判定の対象となる。
5. (B)に該当しない。当該建築物は構造計算適合性判定の対象とはならない。



建築物の構造強度に関する次の記述のうち、建築基準法に**適合しない**ものはどれか。ただし、構造計算等による安全性の確認は行わないものとする。

1. 補強コンクリートブロック造平家建て、延べ面積 30m^2 の倉庫において、張り間方向及びけた行方向に配置する耐力壁の長さのそれぞれの方向についての合計を、張り間方向に4 m、けた行方向に6 mとした。
2. 鉄筋コンクリート造2階建て、延べ面積 280m^2 の事務所において、構造耐力上主要な部分である床版の最大曲げモーメントを受ける部分における引張鉄筋の間隔を、短辺方向において20cm以下、長辺方向において30cm以下で、かつ、床版の厚さの3倍以下となるようにした。
3. 鉄骨造平家建て、延べ面積 250m^2 の物品販売業を営む店舗において、構造耐力上主要な部分である圧縮力を負担する柱の有効細長比を、200とした。
4. 木造2階建て、延べ面積 120m^2 の一戸建て住宅において、**隅柱**は、接合部を通し柱と同等以上の耐力を有するように補強したので、通し柱としなかった。
5. 木造2階建て、延べ面積 220m^2 の共同住宅において、布基礎の立上り部分の鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さを、4 cmとした。

1. 令第62条の4第2項により、補強コンクリートブロック造の耐力壁の長さは、張り間方向及びけた行方向のそれぞれの方向についての合計が、その階の床面積 1 m^2 につき 15 cm 以上としなければならない。設問の床面積は 30 m^2 であるから、耐力壁の長さはそれぞれの方向について、 $15 \text{ cm/m}^2 \times 30 \text{ m}^2 = 450 \text{ cm} = 4.5 \text{ m}$ 以上としなければならない。張り間方向が不足している。適合しない。
2. 令第77条の2第1項第二号により、鉄筋コンクリート造の構造耐力上主要な部分である床版の最大曲げモーメントを受ける部分における引張鉄筋の間隔は、原則として、短辺方向において 20 cm 以下、長辺方向において 30 cm 以下で、かつ、床版の厚さの3倍以下としなければならない。適合する。
3. 令第65条により、鉄骨造の構造耐力上主要な部分である鋼材の圧縮材の有効細長比は、柱にあっては 200 以下としなければならない。適合する。
4. 令第43条第5項ただし書により、木造の柱で、接合部を通し柱と同等以上の耐力を有するように補強した場合においては、隅柱を通し柱としなくてもよい。適合する。
5. 令第79条第1項により、布基礎の立上り部分の鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さは、原則として、 4 cm 以上としなければならない。適合する。なお、令第71条第1項により、建築基準法施行令第3章第6節の規定は、鉄筋コンクリート造の建築物又は鉄筋コンクリート造と鉄骨造その他の構造とを併用する建築物の鉄筋コンクリート造の構造部分に適用する。

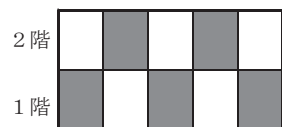
1. 法第86条の7第4項により、法第3条第2項の規定により建築基準法令の規定の適用を受けない建築物について政令で定める範囲内において移転をする場合においては、同条第3項(第三号及び第四号に係る部分に限る。)の規定にかかわらず、建築基準法令の規定は適用しない。正しい。
2. 法第99条第1項第七号により、法第12条第7項の規定による検査若しくは試験を拒み、妨げ、若しくは忌避し、又は質問に対して答弁せず、若しくは虚偽の答弁をした者は、1年以下の懲役又は100万円以下の罰金に処せられる。50万円以下ではない。誤り。
3. 法第7条の6第1項により、法第6条第1項第一号又は第二号に掲げる建築物を新築する場合、建築主は、原則として、法第7条第5項の検査済証(完了検査の検査済証)の交付を受けた後でなければ当該建築物又は建築物の部分を使用し、又は使用させてはならない。ただし、法第7条の6第1項第二号により、完了検査の検査済証の交付を受ける前において、指定確認検査機関が安全上、防火上及び避難上支障がないものとして国土交通大臣が定める基準に適合していることを認めたときは、仮に、当該建築物又は建築物の部分を使用し、又は使用させることができる。正しい。
4. 法第85条第2項により、工事を施工するために現場に設ける事務所には、法第6条等の規定は適用されないが、法第20条(構造耐力)の規定は適用除外とはならない。正しい。
5. 法第3条第1項第一号及び第四号により、文化財保護法の規定によって国宝、重要文化財等として指定され、又は仮指定された建築物の原形を再現する建築物で、特定行政庁が建築審査会の同意を得てその原形の再現がやむを得ないと認めたものについては、建築基準法の規定は適用しない。正しい。



木造2階建の建築物の耐力壁に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 地震力に対して必要な単位床面積当たりの耐力壁の有効長さは、一般に、**当該階が地震時に負担する単位面積あたりの固定荷重と積載荷重の和などから算定する。**
2. 耐力壁は、耐力壁線上に釣り合いよく配置し、かつ、隅角部を補強する。
3. 同じ構面内の同種の筋かいとは、一般に、傾きの方向が同じ向きとなるように配置する。
4. 2階の耐力壁の位置は、1階の耐力壁の位置の直上又は市松状になるようにする。
5. 面材として構造用合板を使用した場合、軸組の構造方法により倍率が異なる。

1. 昭56建告1100号第3第一号より、地震力に対して必要な耐力壁の有効長さは、**層せん断力分布係数、標準せん断力係数、当該階が地震時に負担する単位面積あたりの固定荷重と積載荷重の和、当該階の床面積から算定される。**
2. 木造建築物の耐力壁は、すべての方向の水平力に対して安全であるように、各階のはり間方向・けた行方向につり合いよく設けなければならない。外周隅角部についてはL字形に配置し、金物等で補強することが望ましい。
3. 筋かいは、圧縮と引張ではその耐力・変形が異なり、地震力は水平力の向きが交互に繰り返されるので、同じ構面内の筋かいは、同じ方向だけに傾けないで、左右対称となるように傾けた方がよい。
4. 耐力壁の両サイドの柱には、大きな引抜き力、圧縮力が生じる。2階の耐力壁の両側の柱下に1階の耐力壁が無いと、受梁に大きな力が加わり、曲げが生じるので大きな断面が必要になる。これを避けるには、2階の耐力壁の位置は、なるべく1階の耐力壁の位置の直上に設けるか、あるいは1階の耐力壁と2階の耐力壁が市松状になるように、配置することが望ましい(右図)。
5. 耐力壁の面材として構造用合板を使用した場合、片面又は両面に貼るか、あるいは筋かいとの併用ではその筋かいの寸法や掛け方により、また真壁造では受材タイプか貫タイプかにより倍率が異なる。



【市松状の配置】



木造 2 階建の建築物の構造設計に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

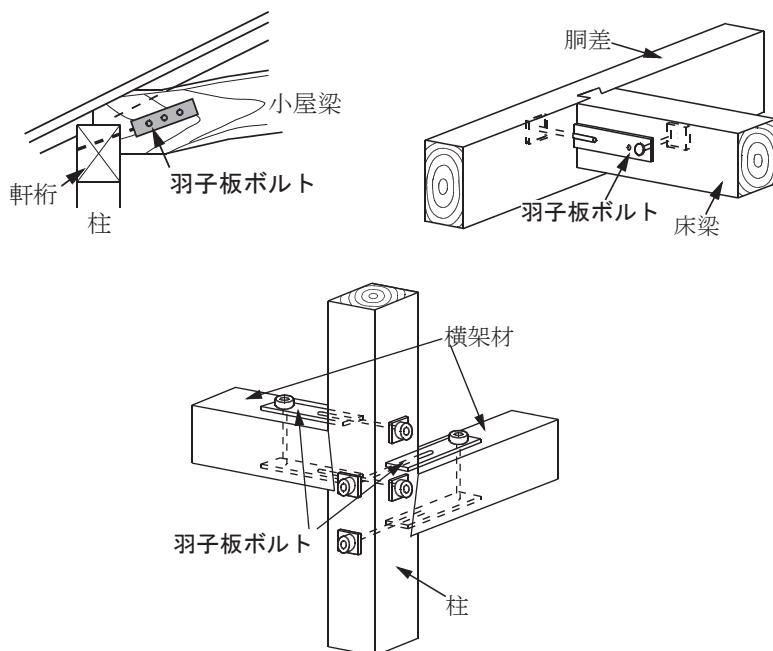
1. 枠組壁工法において、耐力壁線によって囲まれた部分の水平投影面積を 60m^2 としたので、床版の枠組材と床材とを緊結する部分を構造耐力上有効に補強した。
2. 地震力に対して必要な耐力壁の有効長さ(必要壁量)は、多雪区域であったので、垂直積雪量に応じて割り増した値とした。
3. 1 階の柱の小径を、支点間距離(構造耐力上主要な部分である横架材の相互間の垂直距離)と当該階が負担する単位面積あたりの固定荷重と積載荷重の和から算定した。
4. 壁量の算定において、構造用面材と筋かいを併用するに当たり、軸組の倍率は、それぞれの倍率の和が **7** を超える場合であっても、**7** とした。
5. 筋かいと間柱が交差する部分においては、筋かいのほうを欠き込んだ。

No. 61 解説

答5

1. 平成13年国土交通省告示第1540号により、枠組壁工法を用いた建築物の耐力壁線により囲まれた部分の水平投影面積は 40m^2 以下としなければならないが、床版の枠組材と床材とを緊結する部分を構造耐力上有効に補強した場合は 60m^2 以下とすることができる。
2. 地震力に対して必要な耐力壁の必要壁量は、建築基準法施行令及び昭56建告1100号に規定されているが、積雪量に応じて、割り増すことは安全側の設計である。なお、住宅の品質確保の促進等に関する法律に基づく住宅性能表示制度の耐震等級 2、3 での必要壁量は積雪量に応じて加算される。また、枠組壁工法でも積雪量に応じた割り増しが規定されている。
3. 平成12年建告1349号により、柱の小径は、支点間距離(構造耐力上主要な部分である横架材の相互間の垂直距離)と当該階が負担する単位面積あたりの固定荷重と積載荷重の和より算定する。
4. 建築基準法施行令及び昭56建告1100号により、構造用面材と筋かいを併用した軸組の壁量算定用の壁倍率は、その和が **7** を超える場合であっても **7** とする。
5. 筋かいは、水平力を負担する重要な構造部材である。間柱と交差する部分では、間柱を欠き込まなくてはならない。

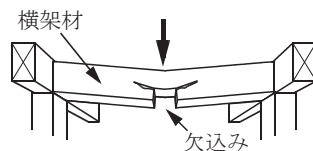
3. 建築基準法施行令により、引張力を負担する筋かい、は、厚さ1.5cm以上で幅9cm以上の木材または径9mm以上の鉄筋を用い、圧縮力を負担する筋かい、は、厚さ3cm以上で幅9cm以上の木材を用いる。なお、これらと同等以上に引張力・圧縮力を負担することができる材料として国土交通大臣が定めたもの若しくは国土交通大臣の認定を受けたものも使用することができる。
4. 羽子板ボルトは、和小屋における小屋梁と軒桁の接合に用いるほか、胴差・床梁等の横架材相互の接合部や柱と横架材の接合部に用いられる。



5. 建築基準法施行令により、梁、桁その他の横架材には、原則として、その中央部付近の下側に耐力上支障のある欠込みをしてはならない。これは、曲げを受ける梁材の引張側に欠込みがあると、応力集中によって、折れ曲がる前に材が割裂するためである。



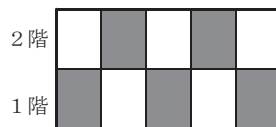
1. 建築基準法施行令により、梁、桁その他の横架材には、原則として、その中央部付近の下側に耐力上支障のある欠込みをしてはならない。これは、曲げを受ける梁材の引張側に欠込みがあると、応力集中によって、折れ曲がる前に材が割裂するためである。



【横架材の欠込み】

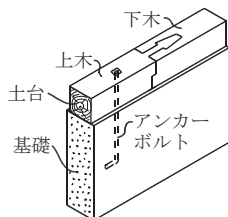
2. 長方形断面材の場合、強軸まわりに曲げを受けると弱軸方向に圧縮側が横座屈を生ずる。材幅に比べて材せいが大きいほど、強軸と弱軸の断面性能の差が大きくなり、横座屈が生じやすくなる。なお、強弱の差がない正方形断面では横座屈は生じない。
3. 曲げ材の引張側に設ける切欠きの深さ(高さ)は、材せいの $\frac{1}{3}$ 以下とする。なお、有効断面係数は、切欠きがせいの $\frac{1}{4}$ 以下の場合で、切欠き部分を除く断面係数の60%に低減し、切欠きが $\frac{1}{3}$ 以下の場合で、45%に低減する。
4. 引張力を負担する筋かいとは、厚さ1.5cm (15mm)以上で幅9cm (90mm)以上の木材または径9mm以上の鉄筋を使用し、圧縮力を負担する筋かいとは、厚さ3cm (30mm)以上で幅9cm (90mm)以上の木材を使用しなければならない。なお、これらと同等以上に引張り・圧縮力を負担することができる材料として国土交通大臣が定めたもの若しくは国土交通大臣の認定を受けたものも使用することができる。(建築基準法施行令第45条)

5. 耐力壁の両側に設ける柱には、大きな引抜き力、圧縮力が生じる。2階の耐力壁の両側の柱下に1階の耐力壁が無いと、受梁に大きな力が加わり、曲げが生じるので大きな断面が必要になる。これを避けるには、2階の耐力壁の位置は、なるべく1階の耐力壁の位置の直上に設けるか、あるいは1階の耐力壁と2階の耐力壁が市松状になるように配置することが望ましい。



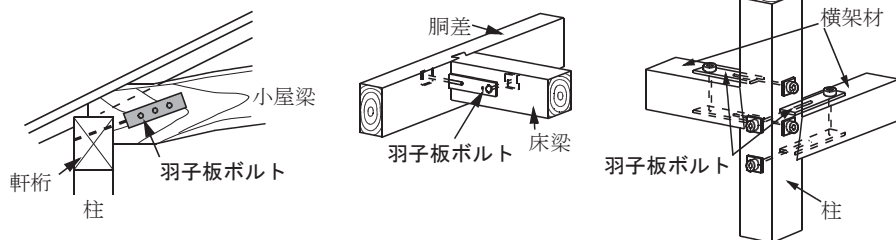
【市松状の配置】

1. 腰掛け鎌継ぎまたは腰掛け蟻継ぎなどの土台継手付近にアンカーボルトを設ける場合、押さえ勝手の上木部分をアンカーボルトで締め付ける。



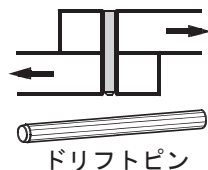
【土台継手付近に設けるアンカーボルト】

2. 羽子板ボルトは、小屋梁と軒桁、胴差と通し柱などを接合するために用いる。



【羽子板ボルト】

3. ドリフトピン接合は、木材と木材、木材と鋼材にあけた先孔に、直径10～20mm程度の丸鋼製のピンを打込んで接合するもので、釘接合やボルト接合と同じく、機械的接合の一種である。機械的接合部において、施工時や使用状態での木材の含水率が20%以上である場合には、木材の乾燥に伴う割れによる耐力と剛性の低下を考慮し、許容せん断耐力を低減する必要がある。



【ドリフトピン接合】

4. 建築基準法施行令により、引張力を負担する筋かい、厚さ1.5cm (15mm) 以上で幅9cm (90mm) 以上の木材または径9mm以上の鉄筋を使用し、圧縮力を負担する筋かい、厚さ3cm (30mm) 以上で幅9cm (90mm) 以上の木材を使用しなければならない。なお、これらと同等以上に引張力・圧縮力を負担することができる材料として国土交通大臣が定めたもの若しくは国土交通大臣の認定を受けたものも使用することができる。(令第45条)
5. 柱の軸力は、鉛直荷重時軸力と水平荷重時軸力を集計したものであり、浮き上がり軸力は、水平荷重時軸力(引張)から、柱の位置に応じた鉛直荷重時軸力(圧縮)を差し引いて(低減補正して)求めることができる。



準防火地域における次の行為のうち、建築基準法上、**確認済証の交付を受ける必要がない**ものはどれか。ただし、建築等に関する確認済証の交付を受ける必要がない区域の指定はないものとする。

1. 木造平家建て、延べ面積300㎡の旅館の新築
2. 鉄骨造平家建て、延べ面積180㎡の事務所から飲食店への用途の変更
3. 鉄骨造平家建て、延べ面積300㎡の倉庫における床面積10㎡の増築
4. 鉄骨造2階建て、延べ面積90㎡の一戸建て住宅の大規模の修繕
5. 鉄骨造、高さ5mの広告塔の築造

1. 旅館は法別表第1(イ)欄(2)項に掲げる特殊建築物である。設問は、延べ面積300㎡の建築であるので、法第6条第1項第一号に該当し、確認済証の交付を受ける必要がある。
2. 法第87条第1項により、建築物の用途を変更して法第6条第1項第一号の特殊建築物とする場合においては、法第6条の規定が準用されるので、原則として、確認済証の交付を受ける必要がある。飲食店は、令第115条の3第三号により、法別表第1(イ)欄(4)項に掲げる特殊建築物であるが、延べ面積が180㎡なので法第6条第1項第一号に該当しないため、確認済証の交付を受ける必要がない。
3. 法第6条第2項により、防火地域及び準防火地域外において建築物を増築し、改築し、又は移転しようとする場合で、その増築、改築又は移転に係る部分の床面積の合計が10㎡以内であるときには、前項の規定(法第6条第1項の規定)は、適用しない。しかし、設問は、準防火地域内における行為なので、確認済証の交付を受ける必要がある。
4. 鉄骨造2階建て、延べ面積90㎡の一戸建て住宅の大規模の修繕は、法第6条第1項第二号に該当するので、確認済証の交付を受ける必要がある。
5. 法第88条第1項、令第138条第1項第三号により、高さが4mを超える広告塔の築造には、法第6条の規定が準用されるので、確認済証の交付を受ける必要がある。

1. 令第67条第1項により、鋼材の接合は、接合される鋼材がステンレス鋼であるときは高力ボルト接合若しくは溶接接合又はこれらと同等以上の効力を有するものとして国土交通大臣の認定を受けた接合方法によらなければならない。従って、リベット接合とすることはできない。適合しない。
2. 令第62条の8第一号により、補強コンクリートブロック造の塀の高さは2.2 m以下としなければならない。また同条第二号により、壁の厚さは、原則として、高さ2 m以下の場合10cm以上、高さ2 mを超える場合15cm以上としなければならない。適合する。
3. 令第80条の2第一号、令和6年国土交通省告示第445号第1第一号により、壁、柱及び横架材を木造とした学校の校舎の外壁には、原則として、9 cm角以上の木材の筋かいを使用しなければならない。適合する。
4. 令第47条第1項により、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。同条第2項により、前項(令第47条第1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。適合する。
5. 令第77条第五号により、鉄筋コンクリート造の建築物において、構造耐力上主要な部分である柱の小径は、原則として、その構造耐力上主要な支点間の距離の1/15以上としなければならない。適合する。