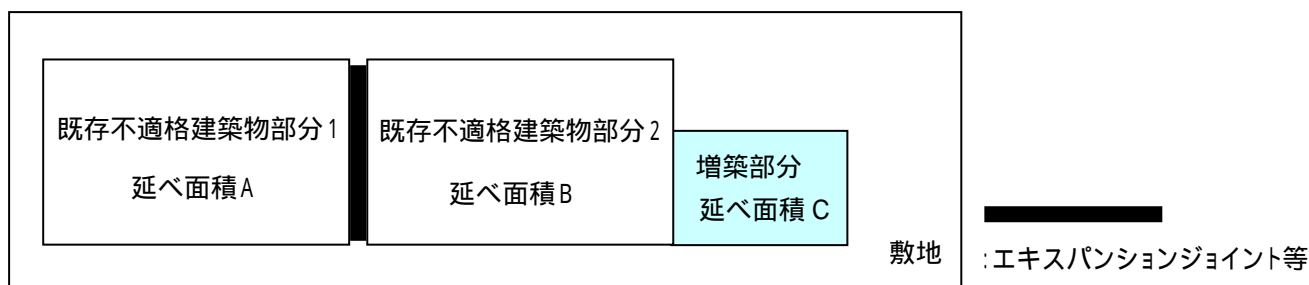


既存不適格建築物に対する構造規定について

〔Case 1 - 1〕既存建築物に直接増築するケース【令第 137 条の 2 第 1 号の場合】



上図の事例は横増築だが、既存不適格建築物部分 2 の上に増築する場合も同様である。

法第 86 条の 7 第 2 項の規定に基づき、上記の場合には既存不適格建築物部分 1 は遡及適用の対象とはならないこととなる。

令第 137 条の 2 の適用が認められる増築の範囲 (C) については、A と B との合計を基準時の延べ面積とする。 $C = (A + B) / 2$

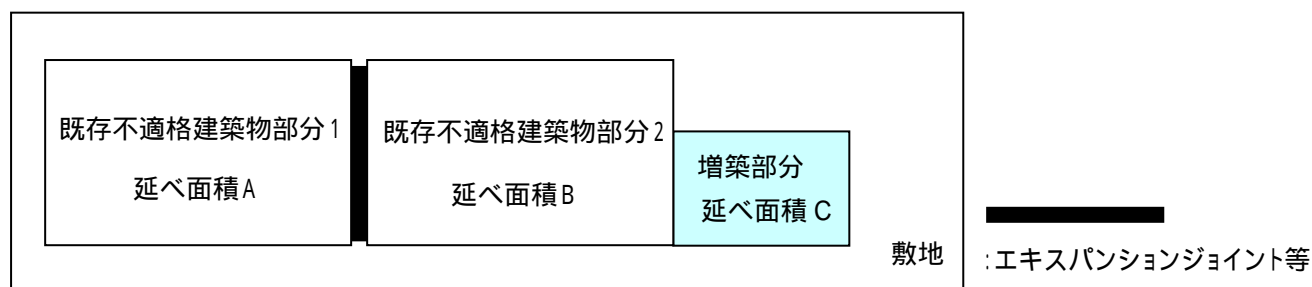
増築部分については、平成 17 告示第 566 号第 1 第 1 号イの規定に基づき、令第 3 章 (第 8 節を除く。) の規定及び法第 40 条の規定に基づく条例の構造耐力に関する制限を定めた規定に適合させる。

平成 17 告示第 566 号第 1 第 1 号ロの規定に基づき、既存不適格建築物部分 2 と増築部分について、令第 3 章第 8 節第 1 款の 2 に規定する許容応力度等計算 (地震に係る部分に限る。) によって構造耐力上安全であることを確かめる。

平成 17 告示第 566 号第 1 第 1 号ハの規定に基づき、既存不適格建築物部分 2 と増築部分について、地震以外の外力・荷重に対して構造耐力上安全であることを確かめる。

平成 17 告示第 566 号第 1 第 2 号及び第 3 号の規定に基づき、建築設備と屋根ふき材等について安全な構造であることを確かめる。

〔Case 1 - 2〕既存建築物に直接増築するケース【令第 137 条の 2 第 2 号の場合】



上図の事例は横増築だが、既存不適格建築物部分 2 の上に増築する場合も同様である。

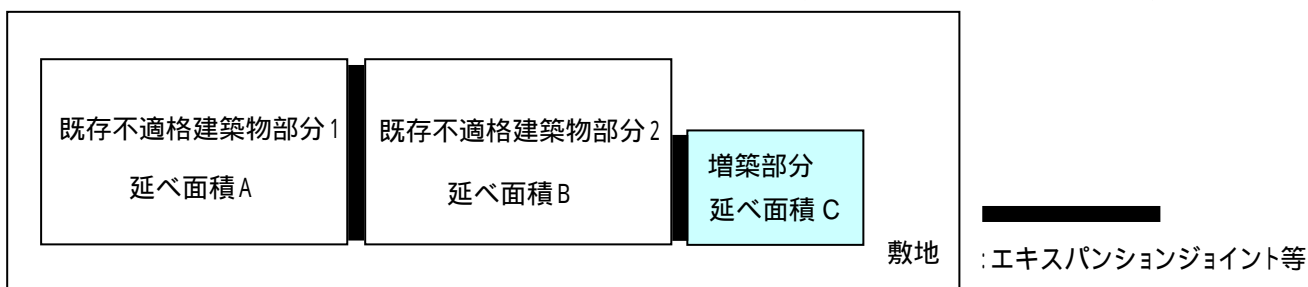
法第 86 条の 7 第 2 項の規定に基づき、上記の場合には既存不適格建築物部分 1 は遡及適用の対象とはならないこととなる。

令第 137 条の 2 の適用が認められる増築の範囲 (C) については、A と B との合計を基準時の延べ面積とする。 $C = (A + B) / 20$ (ただし、50 m²以内)

増築部分については、令第 3 章の規定及び法第 40 条の規定に基づく条例の構造耐力に関する制限を定めた規定に適合させる。

既存不適格建築物部分 2 の構造耐力上の危険性が增大しないことを確かめる。

〔Case 2 - 1〕既存建築物にエキスパンションジョイント等を介して増築するケース
【令第137条の2第1号の場合】



法第86条の7第2項の規定に基づき、上記の場合には既存不適格建築物部分1は遡及適用の対象とはならないこととなる。

令第137条の2の適用が認められる増築の範囲(C)については、AとBとの合計を基準時の延べ面積とする。 $C = (A + B) / 2$

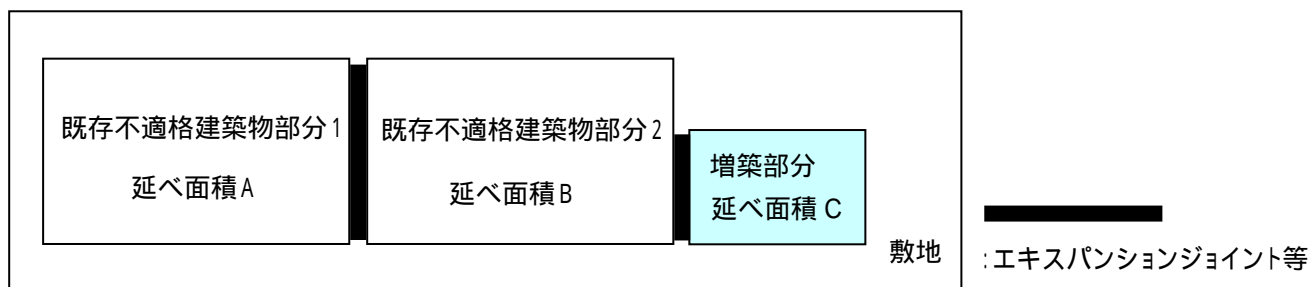
増築部分については、平成17告示第566号第1第1号イの規定に基づき、令第3章(第8節を除く。)の規定及び法第40条の規定に基づく条例の構造耐力に関する制限を定めた規定に適合させる。

原則CASE1-1によるが、平成17告示第566号第1第1号ロの規定に基づき、既存不適格建築物部分2については、平成7年建設省告示第2090号に定める基準によって地震に対して安全な構造であることを確かめることで可。増築部分については、令第3章第8節第1款の2に規定する許容応力度等計算(地震に係る部分に限る。)によって構造耐力上安全であることを確かめる。

平成17告示第566号第1第1号ハの規定に基づき、既存不適格建築物部分2と増築部分について、地震以外の外力・荷重に対して構造耐力上安全であることを確かめる。

平成17告示第566号第1第2号及び第3号の規定に基づき、建築設備と屋根ふき材等について安全な構造であることを確かめる。

〔Case 2 - 2〕既存建築物にエキスパンションジョイント等を介して増築するケース
【令第137条の2第2号の場合】



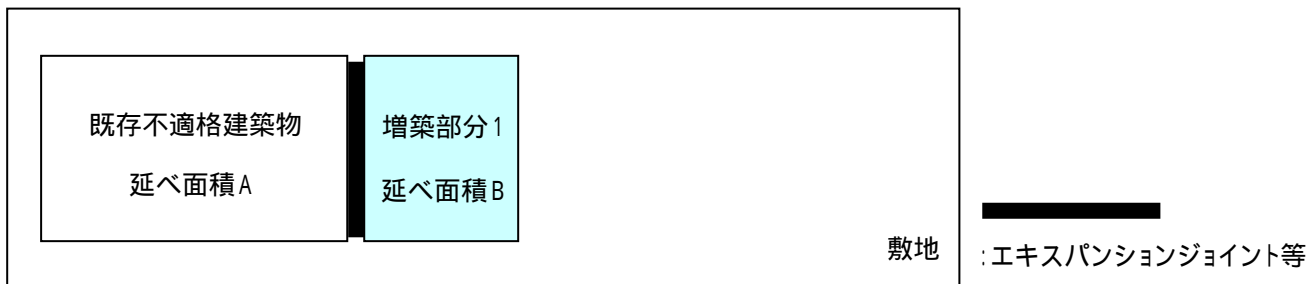
法第86条の7第2項の規定に基づき、上記の場合には既存不適格建築物部分1は遡及適用の対象とはならないこととなる。また、既存不適格建築物2も遡及適用の対象とはならない。

令第137条の2の適用が認められる増築の範囲(C)については、AとBとの合計を基準時の延べ面積とする。 $C = (A + B) / 20$ (ただし、50㎡以内)

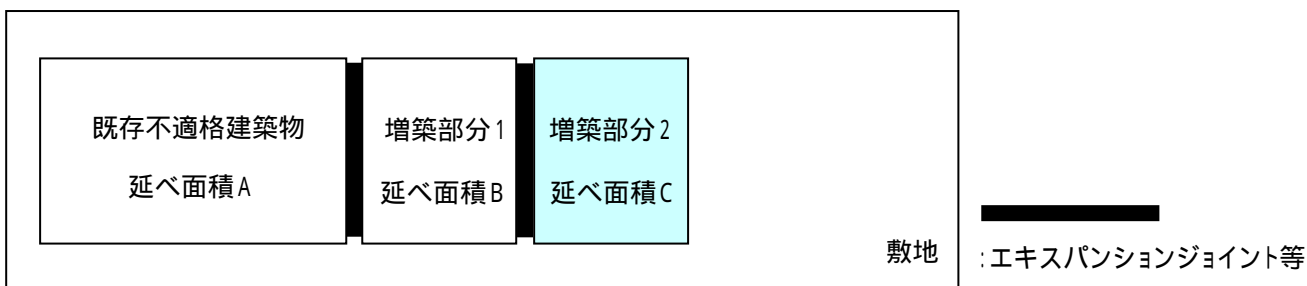
増築部分については、令第3章の規定及び法第40条の規定に基づく条例の構造耐力に関する制限を定めた規定に適合させる。

〔Case 3〕既存建築物に繰り返し増築するケース

1 回目の増築



2 回目の増築



上図における前提条件

- ・増築部分 1 (B A) は、既存不適格建築物とエキスパンションジョイントで接している。
- ・既存不適格建築物の部分については、CASE2-1 により 1 回目の増築の際に平成 7 年建設省告示第 2090 号に定める基準によって地震に対して安全な構造であることを確かめている。

その 1 年後、増築部分 2 について計画する場合について検討する。

 $(B + C) > A / 2$ の場合

この場合、令第 137 条の 2 の規定に基づく既存不適格建築物の部分への緩和規定の適用はない。よって、増築部分 2 の更なる増築を行う場合には、既存不適格建築物の部分についても現行規定へ適合させる必要がある。

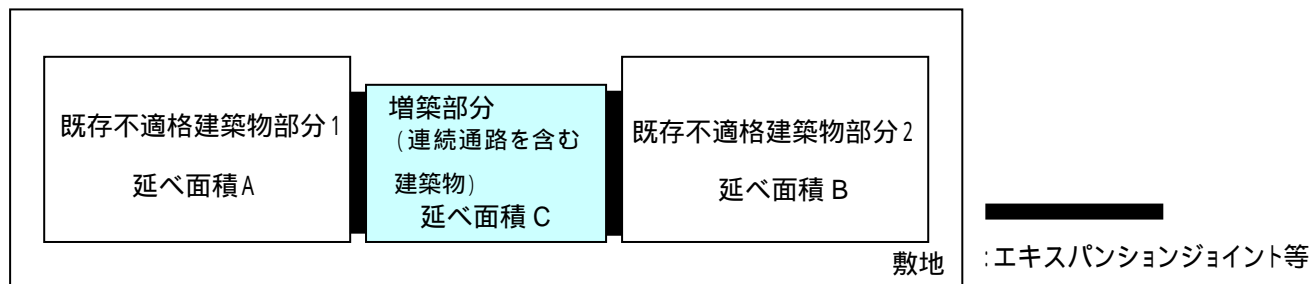
 $(B + C) \leq A / 2$ の場合

令第 137 条の 2 第 1 号イの規定は、既存不適格建築物の延べ面積 A に対して適用されるため、2 回目以降の増築に当たっても再度同規定が適用される。上図の例の場合、既存不適格建築物の部分は既に改修され平成 7 年建設省告示第 2090 号に定める基準に適合しているため、これ以上改修等は強制されるものではない。

増築部分 2 で増築可能となる面積については、基準時の延べ面積 A には変更がないため、その後の増築をいくら分割したとしても、それら増築面積の合計が A / 2 以下となることが条件となる。

なお、当然のことながら、増築部分については、現行の規定に適合させる必要がある。

〔Case 4〕同一敷地内の複数建築物への増築ケース



上図において、敷地内の建築物は次のような関係にある。

- ・既存不適格建築物部分1と既存不適格建築物部分2は、構造的に分離した用途上不可分な二つの建築物である。
- ・増築部分は、既存不適格建築物部分1及び既存不適格建築物部分2と構造的に分離されている。
- ・増築部分は、既存不適格建築物部分1及び既存不適格建築物部分2と防火・避難上で、一の建築物とみなされる関係にある。(一の建築物とみなされない場合はCASE5による。)

この場合は、既存不適格建築物部分1及び既存不適格建築物部分2について、遡及適用の検討対象となる。

【令第137条の2第1号の場合】

令第137条の2の適用が認められる増築の範囲(C)については、AとBとの合計を基準時の延べ面積とする。 $C = (A + B) / 2$

増築部分については、平成17告示第566号第1第1号イの規定に基づき、令第3章(第8節を除く。)の規定及び法第40条の規定に基づく条例の構造耐力に関する制限を定めた規定に適合させる。

原則CASE1-1によるが、平成17告示第566号第1第1号ロの規定に基づき、既存不適格建築物部分1及び既存不適格建築物部分2については、平成7年建設省告示第2090号に定める基準によって地震に対して安全な構造であることを確かめることで可。増築部分については、令第3章第8節第1款の2に規定する許容応力度等計算(地震に係る部分に限る。)によって構造耐力上安全であることを確かめる。

平成17告示第566号第1第1号ハの規定に基づき、既存不適格建築物部分1、既存不適格建築物部分2及び増築部分について、地震以外の外力・荷重に対して構造耐力上安全であることを確かめる。

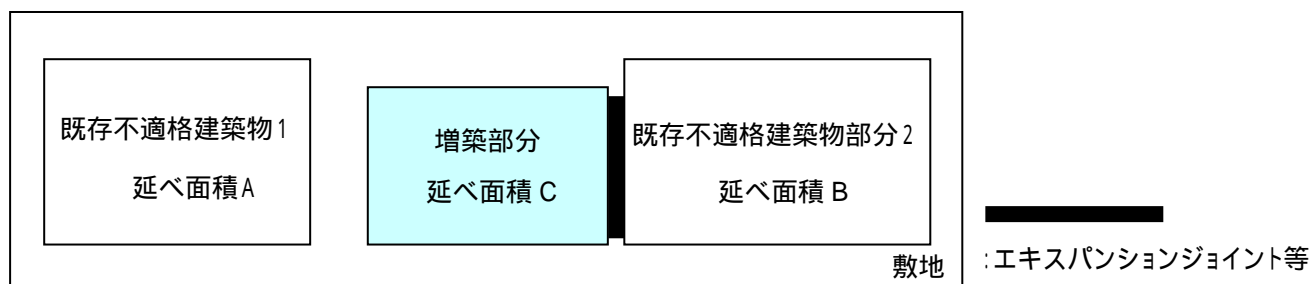
平成17告示第566号第1第2号及び第3号の規定に基づき、建築設備と屋根ふき材等について安全な構造であることを確かめる。

【令第137条の2第2号の場合】

令第137条の2の適用が認められる増築の範囲(C)については、AとBとの合計を基準時の延べ面積とする。 $C = (A + B) / 20$ (ただし、50㎡以内)

増築部分については、令第3章の規定及び法第40条の規定に基づく条例の構造耐力に関する制限を定めた規定に適合させる。

〔Case 5〕同一敷地内の複数建築物への増築ケース



上図において、敷地内の建築物は次のような関係にある。

- ・既存不適格建築物1と既存不適格建築物部分2は、構造的に分離した用途上不可分な二つの建築物である。
- ・増築部分は、既存不適格建築物1及び既存不適格建築物部分2と構造的に分離されている。
- ・増築部分は、既存不適格建築物1と防火・避難上で、一の建築物とみなされる関係にない。
- ・増築部分は、既存不適格建築物部分2と使用上又は防火・避難上で、一の建築物とみなされる関係にある。

この場合は、既存不適格建築物部分2についてのみ遡及適用の検討対象となる。

【令第137条の2第1号の場合】

令第137条の2の適用が認められる増築の範囲(C)については、Bを基準時の延べ面積とする。

$$C = B / 2$$

増築部分については、平成17年告示第566号第1第1号イの規定に基づき、令第3章(第8節を除く。)の規定及び法第40条の規定に基づく条例の構造耐力に関する制限を定めた規定に適合させる。

原則CASE1-1によるが、平成17年告示第566号第1第1号ロの規定に基づき、既存不適格建築物部分2については、平成7年建設省告示第2090号に定める基準によって地震に対して安全な構造であることを確かめることで可。増築部分については、令第3章第8節第1款の2に規定する許容応力度等計算(地震に係る部分に限る。)によって構造耐力上安全であることを確かめる。

平成17年告示第566号第1第1号ハの規定に基づき、既存不適格建築物部分2と増築部分について、地震以外の外力・荷重に対して構造耐力上安全であることを確かめる。

平成17年告示第566号第1第2号及び第3号の規定に基づき、建築設備と屋根ふき材等について安全な構造であることを確かめる。

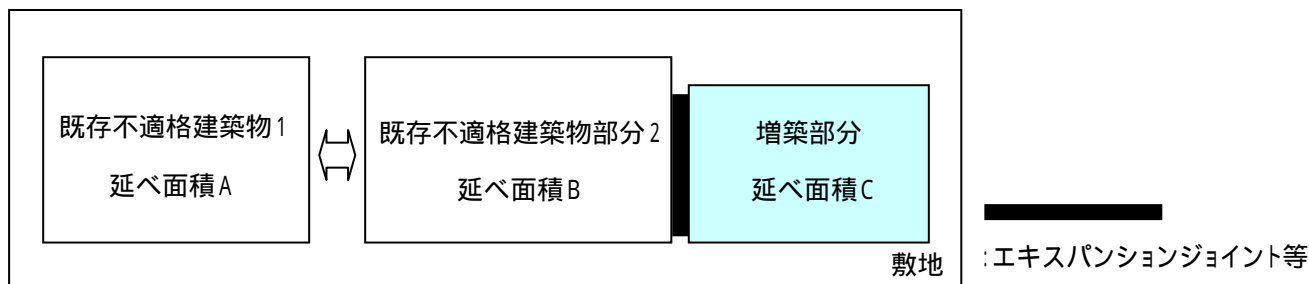
【令第137条の2第2号の場合】

令第137条の2の適用が認められる増築の範囲(C)については、Bを基準時の延べ面積とする。

$$C = B / 20 \text{ (ただし、} 50 \text{ m}^2 \text{以内)}$$

増築部分については、令第3章の規定及び法第40条の規定に基づく条例の構造耐力に関する制限を定めた規定に適合させる。

〔Case 6〕同一敷地内の複数建築物への増築ケース



上図において、敷地内の建築物は次のような関係にある。

- ・既存不適格建築物1と既存不適格建築物部分2は、構造的に分離した用途上不可分な二つの建築物である。

この場合は、既存不適格建築物部分2についてのみ遡及適用の検討対象となる。

【令第137条の2第1号の場合】

令第137条の2の適用が認められる増築の範囲(C)については、Bを基準時の延べ面積とする。

$$C = B / 2$$

増築部分については、平成17年告示第566号第1第1号イの規定に基づき、令第3章(第8節を除く。)の規定及び法第40条の規定に基づく条例の構造耐力に関する制限を定めた規定に適合させる。

原則CASE1-1によるが、平成17年告示第566号第1第1号ロの規定に基づき、既存不適格建築物部分2については、平成7年建設省告示第2090号に定める基準によって地震に対して安全な構造であることを確かめることが可。増築部分については、令第3章第8節第1款の2に規定する許容応力度等計算(地震に係る部分に限る。)によって構造耐力上安全であることを確かめる。

平成17年告示第566号第1第1号ハの規定に基づき、既存不適格建築物部分2と増築部分について、地震以外の外力・荷重に対して構造耐力上安全であることを確かめる。

平成17年告示第566号第1第2号及び第3号の規定に基づき、建築設備と屋根ふき材等について安全な構造であることを確かめる。

【令第137条の2第2号の場合】

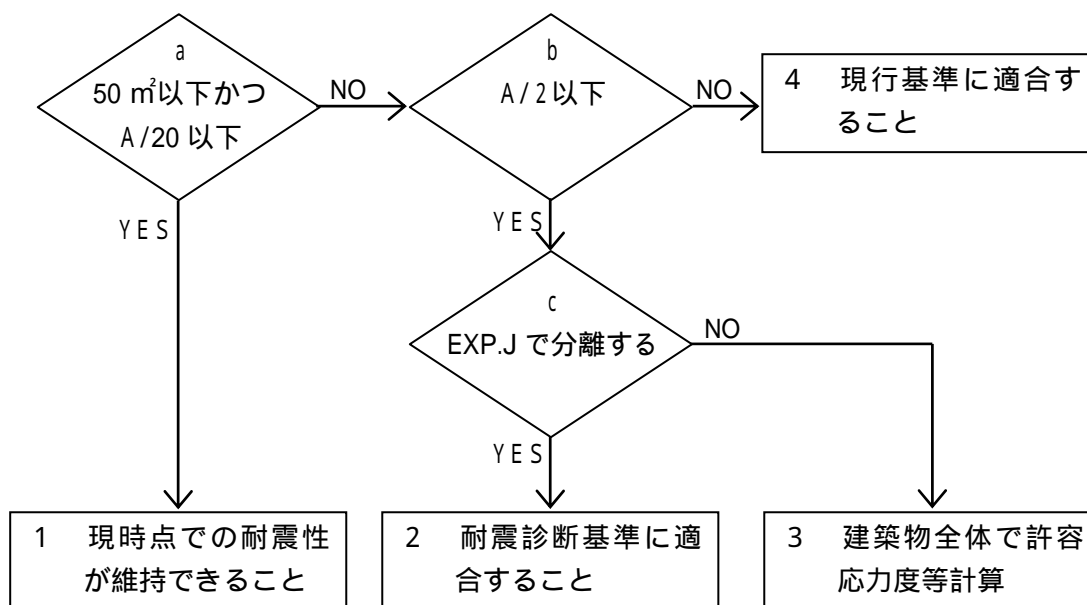
令第137条の2の適用が認められる増築の範囲(C)については、Bを基準時の延べ面積とする。

$$C = B / 20 \text{ (ただし、} 50 \text{ m}^2 \text{以内)}$$

増築部分については、令第3章の規定及び法第40条の規定に基づく条例の構造耐力に関する制限を定めた規定に適合させる。

【参考】増築部分の規模等の条件に対応して既存部分に適用される耐震基準

(A：既存部分の延べ面積)



既存部分には仕様規定は遡及適用されない。

1 現行基準に適合しなくてもよいケース (a)

増築部分の延べ面積が 50 m^2 以下、かつ、既存不適格部分の延べ面積 A の $1/20$ 以下である場合は、1の基準（令137条の2第2号イ及びロ）すなわち、増築前の状態よりも危険性が增大しないことが確認できれば、既存部分に現行基準が適用されない。具体的には、エキスパンションジョイントなど相互に応力を伝達しない構造方法で接する場合や別途検証して危険性が增大しないことを確認できる場合がこれに該当する。なお、検証に当たっては、「全体計画認定に係るガイドライン」のうち「第2<参考>構造関係規定に関する判断方法について」を参考とされたい。

2 耐震診断基準に適合すればよいケース (b + c)

増築部分の延べ面積が、既存不適格部分の延べ面積 A の $1/2$ 以下で、かつ、増築部分が既存不適格部分に対して、エキスパンションジョイントなど相互に応力を伝達しない構造方法で接している場合は、2の基準（令137条の2第一号イただし書）すなわち、耐震改修促進法の基準を適用すればよい。平成7年建設省告示第2089号のほか、「既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準改修設計指針同解説」など（財）日本建築防災協会等の各構造種別ごとの基準類も用いることができる。なお、構造計算規定が適用されない規模の建築物の場合には、上部構造を仕様規定（令第3章第1節から第7節の2まで）に適合させれば、基礎については基礎の補強に関する基準（平成17年国土交通省告示第566号第2）に適合させればよい。

3 建築物全体に許容応力度等計算を適用するケース

増築部分の延べ面積が、既存不適格部分の延べ面積 A の $1/2$ 以下で、かつ、増築部分が既存不適格部分に対して直接応力を伝達する構造方法で接している場合は、3の基準（令137条の2第一号イ）すなわち、建築物全体について許容応力度等計算で安全性を確認する。ただし、既存部分については、仕様規定に適合させる必要はない。

4 現行基準に適合しなければならないケース

上記1から3までのいずれにも該当しない場合は、現行の耐震基準に適合させなければならない。

2. 建築物の基礎の補強に関する基準（第2の基準）

(1) 基礎の形式（第1項第1号）

木造住宅等の小建築物の基礎には、べた基礎や布基礎以外にも、玉石基礎やその他の独立基礎等があり得る。しかしながら、これらの玉石基礎等の場合、上部構造の耐力壁によって生じる応力等を考えると、安全性が確保される基礎及び構造体脚部の補強方法を一般的な仕様として示すことが困難である。このため、本基準は、既存の基礎がべた基礎や布基礎である場合に適用することとしている。

(2) 地盤の長期に生ずる力に対する許容応力度（第1項第2号）基礎の補強に際しては、建築物を支持する地盤が基礎形式や建築物の種類などからみて十分な支持性能を有しているか否かを確認することが重要である。

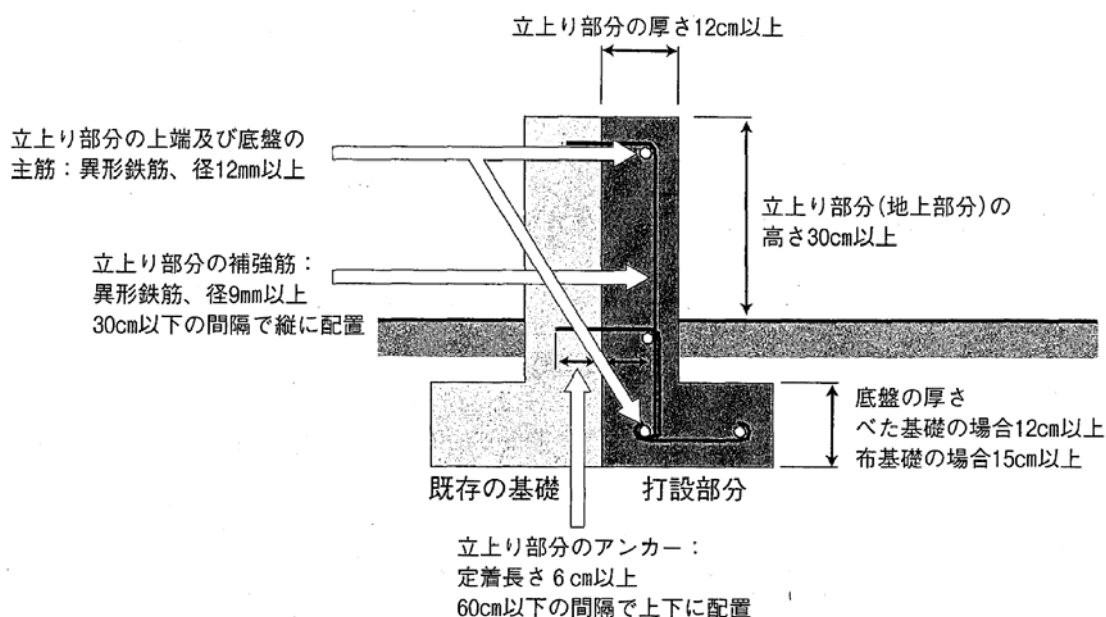
平成12年建設省告示第1347号第1には、基礎形式に応じて原則必要とする地盤の許容応力度 q_a （長期に生ずる力に対する値）が示されており、布基礎では q_a と 30kN/m^2 、べた基礎では q_a と 20kN/m^2 となっている。この規定は、木造を含めた建築物に対して、基礎形式と地盤の支持性能の基本的な関係を示したものであり、基礎の補強に際しても上記の許容応力度が必要である。

地盤の許容応力度は、令第93条に示された地盤種別ごとの許容応力度の値のほか、当該敷地で実施した地盤調査結果に基づき、平成13年国土交通省告示第1113号に示された方法によって求めることもできる。また、地域によっては、経験・実績に基づく地盤の許容応力度の目安値が設定されている場合もあるので、これらの値も参考にすることができる。

既に地盤改良が施されている場合だけでなく、基礎の補強に際して地盤の許容応力度の増加や基礎の沈下防止を図るため地盤改良を採用する場合もあるが、本号で規定する許容応力度とは、実際に基礎が設置される改良後の許容応力度の値である。

(3) 基礎の補強の方法（第1項第3号）

本基準は、既存の布基礎又はべた基礎の立上り部分に沿って、鉄筋コンクリートの増し打ちを行う補強方法を示している。各部の仕様及び寸法の規定は、次の図のとおりである。既存の基礎に対するアンカーは、立上り部分の上下で千鳥に配置した場合には、上側と下側でそれぞれ60cm以下の間隔であればよい。また、あと施工のアンカーのうち、せん断に対して十分な効力を発揮するようにメカニカルアンカーの適切な使用も、同等以上の効力を有する措置として考えられる。



(4) 構造安全性 (第1項第4号)

基礎の補強に際しては、敷地の実況や建築物の増改築の範囲、基礎の状態等を考慮して、柱の下部、土台及び基礎を構造耐力上安全なものにしなければならない。

増改築によって既存基礎に作用する荷重が増加する場合、基礎に作用する荷重の偏りが増大する場合、既存の基礎等に構造的な損傷や不同沈下・傾斜が生じている場合、建築物の周囲に地盤沈下が生じている場合は、基礎の状態や増改築の状況に応じて基礎を釣り合いよく配置したり構造的に補強するなど、必要な措置を講じなければならない。

基礎の底盤に関しては、平成12年建設省告示第1347号第1において底盤の厚さ及び配筋、さらには布基礎における底盤幅が規定されており、補強に際してもこの規定を参考にすることが望ましい。特に、布基礎の底盤幅は、地盤の許容応力度が小さいほど広い幅を必要とし、幅や鉄筋量が不足すると沈下障害が生じやすいので、軟弱地盤や既存基礎にひび割れ等の沈下障害が発生している場合は、既存の基礎底盤の仕様を十分に把握して、同告示の規定を確保することが望ましい。

次の場合には、各建築物は、構造上、一の建築物とはみなされません。

