

静岡県建築基準条例・同解説

[平成30年9月25日版]

(構造耐力)

第 10 条の 2 建築物は、地震に対して安全な構造のものとして、建築物の各部分の耐力、変形限度等について知事が定める基準に適合するものでなければならない。

2 前項に規定する建築物に準ずるものについて、知事が安全上支障がないと認める場合は、同項の規定は適用しない。

【解説】

本県では、建築物の地震対策として、昭和 59 年から建築基準法で規定する地震地域係数（Z）の数値を割り増す独自の基準「静岡県地震地域係数（Zs）」を定め、建築物の耐震性向上を促してきた。阪神・淡路大震災以降、大地震が数多く発生していることから、想定東海地震を震源域に含む南海トラフを震源とする地震による被害を軽減するため、より高い耐震性の確保を目指す本県独自の基準を条例で義務化することとした。

具体的な基準については、第 1 項により、別に知事が定めることとし、平成 29 年 3 月 28 日付静岡県告示第 219 号のとおりとした。

第 2 項は、南海トラフ地震により想定される地震動等を用いて構造設計したものなど、第 1 項で定める基準相当の構造耐力を持つ建築物について、知事の認定を受けて適用除外とする規定である。

(参考 平成 29 年静岡県告示第 219 号)

1 次に掲げる基準に適合すること。

(1) 建築基準法施行令（昭和 25 年政令第 338 号。以下、「政令」という。）第 88 条第 1 項に規定する Z を用いる地震力等の計算においては、Z の数値に 1.2 を乗じて計算しなければならない。ただし、次に掲げる規定に用いる Z の数値については、この限りでない。

ア 特定天井に係る規定

イ 建築設備等に係る政令第 5 章の 4 の規定

(2) 政令第 46 条第 4 項に規定する軸組を設置する場合は、同項に規定する各階の床面積に同項表 2 に掲げる数値を乗じて得た数値に、1.32 を乗じなければならない。

(3) 枠組壁工法又は木質プレハブ工法を用いた建築物又は建築物の構造部分の構造方法に関する安全上必要な技術的基準を定める件（平成 13 年国土交通省告示第 1540 号）第 5 第 5 号に規定する耐力壁を設置する場合は、同号に規定する各階の床面積に同号表 1 に掲げる数値を乗じて得た数値に、1.32 を乗じなければならない。

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

(1) 住宅の品質確保の促進等に関する法律（平成 11 年法律第 81 号。以下、「品確法」という。）第 3 条の 2 第 1 項の規定に基づく評価方法基準（平成 13 年国土交通省告示第 1347 号）第 5 の 1 の 1-1 (3) の等級 2 又は 3 の基準に適合する（同法第 5 条第 1 項、第 31 条第 1 項、第 33 条第 1 項又は第 58 条第 1 項に基づく評価、認定又は認証を受けたものに限る。）建築物の構造部分

(2) 長期優良住宅の普及の促進に関する法律（平成 20 年法律第 87 号）第 2 条第 4 項第 1 号ロの規定に係る長期使用構造等とするための措置及び維持保全の方法の基準（平成 21 年国土交通省告示第 209 号）第 3 の 2. (2) ①又は②の基準に適合する（同法第 6 条第 1 項（同法第 8 条第 2 項において準用する場合を含む。）に基づく認定を受けたもの又は品確法第 5 条第 1 項に規定する登録住宅性能評価機関から適合することを証する書面の交付を受けたものに限る。）建築物の構造部分

告示第 219 号第 1 項で建築物の各部分の耐力、変形限度等に関する基準を規定している。第 1 項第 1 号は、政令第 88 条第 1 項の Z を用いて地震力等を計算する場合に Z の数値（1.0）に 1.2 を乗じることを定め、第 2 号・第 3 号は木造（第 2 号：在来工法、第 3 号：枠組壁工法・木質プレハブ工法）で壁量計算を行う場合に必要壁量に 1.32 を乗じることを規定している。

なお、木造の壁量計算において、平成 12 年建設省告示第 1352 号による四分割法を行う場合には 1.32 倍の割増は適用されない。これは、静岡県建築構造設計指針と同様の扱いである。（県告示第 219 号第 1 項の適用は「各階の床面積に表 2 に掲げる数値を乗じて得た数値」に対しての割増であるため、四分割法の「側端部分の床面積に表 2 に掲げる数値を乗じて得た数値」には適用されない。）

ここで、Z に乗じる「1.2」という数値は、建築基準法が想定する地震動の大きさ（300～400gal）と比較して、本県が想定する東海地震及び南海トラフ地震の地震動の大きさ（475gal）が約 1.2 倍であることを根拠としている。また、必要壁量に乘じる「1.32」という数値は、前述の「1.2」と真の耐震性能のばらつきによる倍率「1.1」を乗じたものである。真の耐震性能のばらつきによる倍率とは、品確法の

壁量計算（精算手法）と建築基準法の壁量計算（略算法）の評価値の誤差を根拠としている。

また、告示第 219 号第 1 項第 1 号により、特定天井及び建築設備は適用除外となる。これらを適用除外としているのは、第 10 条の 2 に適合する建築物の主体構造が $Z \times 1.2$ で計算することにより変形の抑制が見込まれることから、基準法レベルの建築物に設置した場合に比べ脱落等の危険度は低いと考えられることによる。加えて、第 10 条の 2 第 1 項は「建築物」を対象としていることから、工作物も適用除外となる。

（表－1 構造計算の種類ごとの告示第 219 号の適用）

| 構造計算の種類 | 構造 | 告示第 219 号の適用 | 備考 |
|-----------------|-------|--|--------------------------------------|
| 時刻歴応答解析 | 全て | 第 1 (1) $Z \times 1.2$ | 告示波に適用 |
| 限界耐力計算 | 全て | 第 1 (1) $Z \times 1.2$ | |
| 保有水平耐力計算（ルート 3） | 全て | 第 1 (1) $Z \times 1.2$ | |
| 許容応力度等計算（ルート 2） | 全て | 第 1 (1) $Z \times 1.2$ | |
| 許容応力度計算（ルート 1） | 木造以外※ | 第 1 (1) $Z \times 1.2$ | 政令第 46 条第 2 項に適合する「木造」を含む |
| | 木造※ | 第 1 (1) + (2) or (3) $Z \times 1.2$ 、必要壁量 $\times 1.32$ | 政令第 46 条第 2 項に適合するものを除く |
| 計算不要（仕様規定のみ） | 木造以外 | 対象外 | 仕様規定を適用除外とするために構造計算を行う場合は第 1 (1) を適用 |
| | 木造 | 第 1 (2) or (3) 必要壁量 $\times 1.32$ | |

※ 3 階建ての木造建築物等で、政令第 46 条第 2 項に適合しない場合は、壁量計算と許容応力度計算（ルート 1）の両方の検討が必要となる。

告示第 219 号第 2 項では、品確法の耐震等級 2 又は等級 3 の基準に適合するもの（長期優良住宅の普及の促進に関する法律に基づく認定により同等の耐震性が確認できるものを含む）を適用除外としているが、これは建築基準法で想定する地震力に対して、耐震等級 2 で 1.25 倍、耐震等級 3 で 1.5 倍の力（1.2 倍以上の地震力）に対して倒壊等しないことを確認していることによる。（木造の壁量計算において、告示第 219 号第 1 項第 2 号又は第 3 号により必要壁量に乗じる「1.32」という数値は、前述の「1.2」と真の耐震性能のばらつきによる倍率「1.1」を乗じたものである。真の耐震性能のばらつきによる倍率とは、品確法の壁量計算（精算手法）と建築基準法の壁量計算（略算法）の評価値の誤差を根拠としている。このため、品確法の壁量計算を行う場合は 1.2 倍以上とすれば良い）

なお、品確法の耐震等級 2 又は 3 における評価など、他法令で政令第 88 条第 1 項の Z を参照する場合には、 $Z=1.0$ を適用すればよい。