

## ■正誤問題 (要点確認 17 問)

地震力に関する記述です。○×で回答して下さい。

1. 建築物の地下部分の各部分に作用する地震力は、一般に、当該部分の固定荷重と積載荷重との和に、水平震度  $k$  を乗じて計算する。
2. 振動特性係数  $R_t$  は、建築物の設計用一次固有周期及び地盤の種別に応じて算出する。
3. 建築物の各階に作用する地震層せん断力係数は、上階ほど大きくなる。
4. 一次設計(許容応力度設計)用の標準せん断力係数  $C_0$  は、一般に、0.1 とする。
5. 多雪区域における設計用地震力の計算に当たっては、積雪荷重を考慮する。
6. 建築物の各階に作用する地震層せん断力係数  $C_i$  は、上階になるほど小さくなる。
7. 一次設計(許容応力度設計)用の標準せん断力係数  $C_0$  の値は、一般に、0.2 以上とする。
8. 地震地域係数  $Z$  は、各地域ごとに予想される地震動の強さに基づいて定められている。
9. 地盤が著しく軟弱な区域として指定された区域内における木造の建築物の標準せん断力係数は、原則として、0.2 とする。
10. 屋根葺材を軽量化することは、耐震上有効である。
11. 鉄筋コンクリートラーメン構造の耐震性の検討において、そで壁、腰壁の影響は無視する。
12. 地震力の算定に当たっては、地盤の種類、その地方の地震活動の状況、建築物の構造種別及び高さ等を考慮する。
13. 振動特性係数  $R_t$  は、一般に、建築物に設計用一次固有周期が長いほど大きい。
14. 建築物の構造計算に当たっては、一般に、地震力と風圧力とは同時に作用しないものとして計算する。

15. 建築物の地上部分の地震力は、多雪区域と指定された区域外では、当該建築物の各部分の高さに応じて、当該高さの部分が支える固定荷重と積載荷重との和に、当該高さにおける地震層せん断力係数  $C_i$  を乗じて計算する。
16. 建築物の地下部分の各部分の水平震度は、一般に、地盤面からの深さにかかわらず一定である。
17. 地震地域係数  $Z$  は、各地方の区分に応じて 1.0 から 0.7 までの範囲内において定められている。



## ■正誤問題 解答編

1. 建築物の地下部分の各部分に作用する地震力は、一般に、当該部分の固定荷重と積載荷重との和に、水平震度  $k$  を乗じて計算する。  
1. ○
2. 振動特性係数  $R_t$  は、建築物の設計用一次固有周期及び地盤の種別に応じて算出する。  
2. ○
3. 建築物の各階に作用する地震層せん断力係数は、上階ほど大きくなる。  
3. ○
4. 一次設計（許容応力度設計）用の標準せん断力係数  $C_0$  は、一般に、0.1 とする。  
4. × 0.2 以上です。必要保有水平耐力算定用が 0.1 以上です。
5. 多雪区域における設計用地震力の計算に当たっては、積雪荷重を考慮する。  
5. ○
6. 建築物の各階に作用する地震層せん断力係数  $C_i$  は、上階になるほど小さくなる。  
6. ×  $C_i = Z \cdot R_t \cdot A_i \cdot C_0$  で求められますが、 $A_i$  は上階ほど大きくなります。したがって、 $C_i$  も大きくなります。
7. 一次設計（許容応力度設計）用の標準せん断力係数  $C_0$  の値は、一般に、0.2 以上とする。  
7. ○
8. 地震地域係数  $Z$  は、各地域ごとに予想される地震動の強さに基づいて定められている。  
8. ○
9. 地盤が著しく軟弱な区域として指定された区域内における木造の建築物の標準せん断力係数は、原則として、0.2 とする。  
9. × 第 2 項 地盤が著しく軟弱な地盤の区域内では 0.3 以上とします。
10. 屋根葺材を軽量化することは、耐震上有効である。  
10 ○
11. 鉄筋コンクリートラーメン構造の耐震性の検討において、そで壁、腰壁の影響は無視する。  
11. × そで壁、腰壁は、柱の剛性に影響を及ぼしますので、無視できません。

12. 地震力の算定に当たっては、地盤の種類、その地方の地震活動の状況、建築物の構造種別及び高さ等を考慮する。

12. ○

13. 振動特性係数  $R_t$  は、一般に、建築物に設計用一次固有周期が長いほど大きい。

13. × **振動特性係数  $R_t$  は、一般に、建築物の設計用一次固有周期  $T$  が長いほど小さくなります。**

14. 建築物の構造計算に当たっては、一般に、地震力と風圧力とは同時に作用しないものとして計算する。

14. ○

15. 建築物の地上部分の地震力は、多雪区域と指定された区域外では、当該建築物の各部分の高さに応じて、当該高さの部分が支える固定荷重と積載荷重との和に、当該高さにおける地震層せん断力係数  $C_i$  を乗じて計算する。

15. ○

16. 建築物の地下部分の各部分の水平震度は、一般に、地盤面からの深さにかかわらず一定である。

16. × **地下部分の各部分の水平震度は、地盤面から深くなるほど減少します。ただし、深さが 20m を超える場合は、20m の水平震度と同一とすることができる（施行令第 88 条第 4 項）。不適当。**

17. 地震地域係数  $Z$  は、各地方の区分に応じて 1.0 から 0.7 までの範囲内において定められている。

17. ○

