

風圧力は、風の速度圧に風力係数を乗じて計算する。

風の速度圧は、 $0.6 \times$  屋根の高さと周辺状況で算出した数値  $\times$  基準風速地盤面からの高さの二乗で求める。

地表面粗度区分を決定するに当たっては、都市計画区域の指定の有無、海岸線からの距離、建築物の高さ等を考慮する。

基準風速は、稀に発生する暴風時の地上10mにおける10分間平均風速に相当する値である。

ガスト影響係数は、風の時間的変動により建築物が揺れた場合に発生する最大の力を算定するために用いる係数である。

ガスト影響係数 $G_f$ は、「平坦で障害物がない区域」より「都市化が著しい区域」のほうが大きい。

閉鎖型の建築物における風力係数は、その建築物の外圧係数と内圧係数とを用いて算定する。

風圧力の計算に用いる速度圧は、その地方における基準風速の2乗に比例する。

風圧力を計算するに当たって用いる速度圧は、屋根の高さ、建築物の周辺の状況及び地方の区分に応じて求める。

風圧力を計算するに当たって用いる風力係数は、風洞試験によらない場合、建築物の断面及び平面の形状に応じて求める。

風圧力の速度圧( $q=0.6EV^2$ )より、基準風速の二乗に比例する。

風圧力における平均風速の高さ方向の分布を表わす係数 $E_r$ は、高さが同じ場合、「都市計画区域外の極めて平坦で障害物がない区域」より「都市計画区域内の都市化が極めて著しい区域」のほうが小さい。

基準風速 $V_0$ は、その地方における過去の台風の記録に基づく風害の程度その他の風の性状に応じて、分速30mから分速46mまでの範囲内において定められている。

単位面積当たりの風圧力は、「外装材に用いる風圧力」より「構造骨組に用いる風圧力」のほうが小さい。

平均風速の高さ方向の分布を表わす係数 $E_r$ は、地表面粗度区分1~4に応じて計算する。

風圧力を算出する場合の基準風速は、地方の区分に応じて規定されている。

風圧力を計算するに当たって用いる風力係数は、風洞試験によって定める場合のほか、建築物の断面及び平面の形状に応じて定める数値によらなければならない。

風圧力の計算に用いる速度圧 $q$ は、その地方について定められている基準風速 $V_0$ の2乗に比例する。

基準風速 $V_0$ は、稀に発生する暴風時の地上10mにおける10分間平均風速に相当する値である。

風圧力は、「構造骨組に用いる場合」より「外装材に用いる場合」のほうが大きい。

超高層建築物など細長い構造物の風による振動は、強風時には、風方向より風直角方向のほうが、高さ方向に渦が発生するので大きくなる。

高さ13m以下の建築物において、屋根ふき材は、規定のピーク風力係数を用いて風圧力の計算をすることができる。

屋根の軒先などの局部の風力係数は、屋根面や壁面の風力係数より大きくなる場合がある。

閉鎖形の建築物において、水平面に対して10度以下の緩い勾配の片流れ屋根の場合、水平な風は、吹上げ力として作用する。

百貨店の売場に連絡する廊下の積載荷重は、映画館や集会場などの「その他の場合」の積載荷重と同じ数値とする。

床の積載荷重は、実況によらない場合、教室に比べて学校のバルコニーのほうが大きい。

劇場の客席の積載荷重は、実況に応じて計算しない場合、固定席の場合よりその他の場合のほうが大きい。

床の構造計算を実況に応じて計算しない場合、所定の規定による設計用積載荷重の大小関係は、大きいほうから、店舗の売場、教室、住宅の居室である。

建築物の各部の積載荷重は、「床の構造計算をする場合」、「大梁・柱・基礎の構造計算をする場合」及び「地震力を計算する場合」において、それぞれ異なる値を用いることができる。

構造計算の対象別の積載荷重の大小関係は、大きいほうから、床用、大ばり・柱・基礎用、地震力用である。

事務室の柱の垂直荷重による圧縮力を計算する場合において、ささえる床の数に応じて、積載荷重を低減することができる。

百貨店の屋上広場の単位面積当たりの積載荷重は、実況に応じて計算しない場合、百貨店の売場の単位面積当たりの積載荷重と同じにすることができる。

店舗の売場に連絡する廊下の床の構造計算に用いる積載荷重は、実況に応じて計算しない場合、劇場、集会場等の固定席以上の積載荷重を用いる。

教室に連絡する廊下や階段の床の積載荷重は、実況に応じて計算しない場合、教室の床(2300N/m<sup>2</sup>)ではなく、3500N/m<sup>2</sup>以上としなければならない。

学校の屋上広場の単位面積当たりの積載荷重は、教室の単位面積当たりの積載荷重より大きな値とする。

倉庫業を営む倉庫における各部の積載荷重は、実況に応じて計算する場合であっても、定められた下限値を下回ってはならない。

倉庫業を営む倉庫における床の構造計算に用いる積載荷重は、実況に応じて計算した数値が3,900N/m<sup>2</sup>未満であっても、3,900N/m<sup>2</sup>としなければならない。

屋上から突出する水槽、煙突等の地震力に用いられる水平震度kは、地震地域係数Zに1.0以上の数値を乗じて得た数値とする。

屋根の積雪荷重は、屋根に雪止めを設けない場合、その勾配が30度を超え60度以下の場合、その勾配に応じて低減することができる。

屋根の積雪荷重を0とすることができるのは、60度を超える場合である。

雪おろしを行う慣習のある地方では、垂直最深積雪量が1mを超える場合においても、雪おろしの実況に応じて、それを1mまで低減することができる。

多雪区域における暴風時に組み合わせる積雪荷重は、短期の積雪時における積雪荷重を低減して用いることができる。

多雪区域において、暴風時に考慮すべき積雪荷重は、短期の積雪荷重を低減して用いることができる。

多雪区域においては、暴風時又は地震時の荷重を、積雪荷重と組み合わせる必要がある。

多雪区域における暴風時の応力を計算する場合には、積雪荷重による応力を加える場合と加えない場合のそれぞれについて想定する。

多雪区域内において、長期積雪荷重は、短期積雪荷重の0.7倍の数値とする。

多雪区域内の建築物について、暴風時の短期応力を算定する場合には、積雪荷重のある状態と無い状態を想定して行う必要がある。

多雪区域外において、積雪荷重の計算に用いる積雪の単位荷重は、積雪量1センチあたり、 $20\text{N}/\text{m}^2$ 以上とする。

多雪区域を指定する基準において、垂直積雪量が1m未満の区域であっても、積雪の初終間日数の平年値が30日以上区域は、多雪区域となる。

多雪区域での地震時に考慮すべき積雪荷重は、短期積雪荷重の0.35倍の数値を用いる。

積雪荷重による応力は、屋根全体に雪が一様に分布している場合に比べて、その一部が溶けて不均衡な分布となった場合のほうが、不利になることがある。

積雪荷重は、積雪の単位荷重に屋根の水平投影面積及びその地方における垂直積雪量を乗じて計算する。

積載荷重によって柱に生じる曲げモーメントは、すべての箇所に予定した積載荷重が載ったときに最大になるとは限らない。

地震地域係数は、九州における値に比べて、本州の太平洋側における値のほうが大きい。

地震地域係数 $Z$ は、その地方における過去の地震の記録に基づく震害の程度及び地震活動の状況その他地震の性状に応じて、1.0から0.7までの範囲内において定められている。

建築物の固有周期が長い場合や地震地域係数 $Z$ が小さい場合には、地震層せん断力係数 $C_i$ は、標準せん断力係数 $C_0$ より小さくなる場合がある。

地震力の値を変化させる振動特性係数 $R_t$ は、設計用一次固有周期 $T$ が長いほど小さくなる。

振動特性係数 $R_t$ は、建築物の設計用一次固有周期 $T$ が1.0秒の場合、軟弱地盤の場合より硬質地盤の場合のほうが小さい。

沖積層の深さが35mの、軟弱な第三種地盤の地盤周期 $T_C$ は、0.75秒より長いものである(0.2秒以下は第一種地盤である)。

地盤が軟弱な場合ほど、地震層せん断力係数は大きくなる。

地震層せん断力係数の建築物の高さ方向の分布を表わす係数 $A_i$ は、建築物の上層ほど大きくなる。

地震層せん断力は、その層の全重量ではなく、その層より上部の全重量に、その層の地震層せん断力係数 $C_i$ を乗じて計算する。

設計用地震力は、建築物の耐用年限中に数度遭遇する程度の中地震動によるものと、建築物の耐用年限中に一度遭遇するかもしれない程度の大地震動によるものとの2段階を考える。

気象庁の震度階は、地震の震源で放出されるエネルギーの大きさを表わすマグニチュードと同意語ではない。

地震時の応力を計算する場合には、地震地域係数の大きさにかかわらず、地震力による応力と風圧力による応力とを同時に作用させなくてもよい。

構造計算における積載荷重は、許容応力度等計算を行う場合と限界耐力計算を行う場合とは同じ値を用いることができる。

多雪区域ではない地域において、暴風時又は地震時の荷重を、積雪荷重と組み合わせる必要はない。

構造躯体及び仕上げを軽量化することにより、固定荷重とともに地震力についても低減することができる。

積載荷重及び固定荷重は鉛直方向にのみ作用し、地震力及び風圧力は水平方向にのみ作用するのではなく、鉛直方向へも作用する。

構造部材に生じる応力度等を計算するに当たり、多雪区域ではない一般の地域においては、暴風時又は地震時の荷重を、積雪荷重と組み合わせなくてもよい。



鉄筋コンクリートの単位体積重量は、コンクリートの単位体積重量に、鉄筋による重量増分として $1\text{kN}/\text{m}^3$ を加えた値を用いる。

層間変形角の計算に用いる標準せん断力係数 $C_0$ は、0.2以上とする。

建築物の設計用一次固有周期 $T$ は、建築物の高さが等しければ、鉄筋コンクリート構造より鉄骨構造のほうが長い。

建築物の固有周期は、剛性の平方根に反比例し、質量の平方根に比例する。

建築物の固有周期が長い場合や地震地域係数 $Z$ が小さい場合には、地震層せん断力係数 $C_i$ は、標準せん断力係数 $C_0$ より小さくなる場合がある。

地震力に対する各階の必要保有水平耐力 $Q_{un}$ は、地震力によって各階に生じる水平力 $Q_{ud}$ に構造特性係数 $D_s$ 及び形状係数 $F_{es}$ を乗じて計算する。

許容応力度等計算において、地震力の計算時には、特定行政庁が指定する多雪区域にあつては、積雪荷重を考慮する。

許容応力度等計算に用いる荷重及び外力の組合せは、地震力と風圧力が同時に作用することを想定していない。

限界耐力計算では、構造特性係数 $D_s$ を用いて算定しない。

建築物の地上部分の必要保有水平耐力を計算する場合、標準せん断力係数 $C_0$ は1.0以上としなければならない。



建築物の地下部分の水平震度 $k$ の算定は、その部分の地盤面からの深さが20mを超えるときは、深さを20mとすることができる。

建築物の地上部分における各層の地震層せん断力 $Q_i$ は、最下層の値が最も大きい。

建築物の地下部分の各部分に作用する地震力は、当該部分の固定荷重と積載荷重との和に水平震度を乗じて計算する。

地下部分の各部分に作用する地震力は、当該部分の固定荷重と積載荷重との和に水平震度を乗じて計算する。

地下外壁に作用する土圧を静止土圧として算定する場合、砂質土及び粘性土は、静止土圧係数を0.5程度としている。

擁壁に作用する土圧は、背面土の内部摩擦角から求めた主働土圧係数を用いて算定する。

擁壁の設計に用いる土圧の水平方向の単位幅当たりの合力は、擁壁の鉛直高さを $H$ とした場合、基礎底面から鉛直上方 $H$ の3分の1の位置に作用するものとして算定する。