

○土砂災害特別警戒区域内における居室を有する建築物の外壁等の構造方法並びに当該構造方法を用いる外壁等と同等以上の耐力を有する門又は塀の構造方法を定める件

(平成十三年三月三十日)

(国土交通省告示第三百八十三号)

改正 平成一九年 五月一八日国土交通省告示第六二四号

建築基準法施行令(昭和二十五年政令第三百三十八号)第八十条の三の規定に基づき、土砂災害特別警戒区域内における居室を有する建築物の外壁等の構造方法並びに当該構造方法を用いる外壁等と同等以上の耐力を有する門又は塀の構造方法を次のように定める。

土砂災害特別警戒区域内における居室を有する建築物の外壁等の構造方法並びに当該構造方法を用いる外壁等と同等以上の耐力を有する門又は塀の構造方法を定める件

建築基準法施行令(昭和二十五年政令第三百三十八号。以下「令」という。)第八十条の三の規定に基づき、土砂災害特別警戒区域内における居室を有する建築物の外壁等の構造方法及び当該構造方法を用いる外壁等と同等以上の耐力を有する門又は塀の構造方法を次のように定める。

第一 この告示において次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- 一 急傾斜地の崩壊に伴う土石等の移動による最大の力の大きさ 土砂災害特別警戒区域の指定において都道府県知事が定めた急傾斜地の崩壊に伴う土石等の移動により建築物の地盤面に接する部分に作用すると想定される力の大きさのうち最大のもの
- 二 急傾斜地の崩壊に伴い移動する土石等の高さ 土砂災害特別警戒区域の指定において都道府県知事が定めた急傾斜地の崩壊に伴う土石等の移動による最大の力が建築物に作用する場合の土石等の高さ
- 三 急傾斜地の崩壊に伴う土石等の堆積による最大の力の大きさ 土砂災害特別警戒区域の指定において都道府県知事が定めた急傾斜地の崩壊に伴う土石等の堆積により建築物の地盤面に接する部分に作用すると想定される力の大きさのうち最大のもの(当該力が建築物に作用する場合の堆積する土石等の高さが外壁等の高さを超える場合にあっては、土石等の堆積による最大の力の大きさに当該外壁等の高さ等乗じ当該土石等の高さで除したもの)
- 四 急傾斜地の崩壊に伴い堆積する土石等の高さ 土砂災害特別警戒区域の指定において

て都道府県知事が定めた急傾斜地の崩壊に伴う土石等の堆積による最大の力が建築物に作用する場合の土石等の高さ(当該高さが外壁等の高さを超える場合にあっては外壁等の高さ)

五 土石流による最大の力の大きさ 土砂災害特別警戒区域の指定において都道府県知事が定めた土石流により建築物の地盤面に接する部分に作用すると想定される力の大きさのうち最大のもの

六 土石流の高さ 土砂災害特別警戒区域の指定において都道府県知事が定めた土石流による最大の力が建築物に作用する場合の土石流の高さ(当該高さが外壁等の高さを超える場合にあっては外壁等の高さ)

七 地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の堆積による力の大きさ 土砂災害特別警戒区域の指定において都道府県知事が定めた地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の移動により建築物の地盤面に接する部分に作用すると想定される力の大きさ

八 地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の高さ 土砂災害特別警戒区域の指定において都道府県知事が定めた地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の堆積による力が建築物に作用する場合の土石等の高さ(当該高さが外壁等の高さを超える場合にあっては外壁等の高さ)

第二 令第八十条の三に規定する外壁等の構造方法は、自然現象の種類が急傾斜地の崩壊である場合にあっては、次の第一号又は第二号(急傾斜地の崩壊に伴う土石等の移動による最大の力の大きさが一平方メートルにつき一〇〇キロニュートンを超える場合、急傾斜地の崩壊に伴う土石等の移動による最大の力の大きさが一平方メートルにつき五〇キロニュートンを超え、かつ、急傾斜地の崩壊に伴い移動する土石等の高さが一・〇メートルを超える場合、急傾斜地の崩壊に伴い移動する土石等の高さが二・〇メートルを超える場合又は急傾斜地の崩壊に伴い堆積する土石等の高さが五・〇メートルを超える場合には、第二号)に該当するものとしなければならない。

一 次のイからハまでのいずれかに該当する構造方法

イ 外壁、当該外壁に接着する控壁及び基礎を設ける構造とし、当該外壁、控壁及び基礎をそれぞれ次に掲げる構造方法とするもの

(1) 外壁の構造方法

(i) 鉄筋コンクリート造とし、当該鉄筋コンクリート造に使用するコンクリートの設計基準強度は一平方ミリメートルにつき十八ニュートン以上であること。

(ii) 開口部(開口面積が百平方センチメートル以内で、その周囲に径十二ミリメー

トル以上の補強筋を配置した給気口又は排気口を除く。)を設けないこと。ただし、急傾斜地の崩壊に伴う土石等の移動又は堆積による力が作用すると想定される建築物の部分が存する階に居室を有しない場合又は当該力が作用すると想定される外壁の屋内側に居室を有せず、かつ、居室以外の室と居室との間に壁(第一号イ(1)(i)及び(iii)から(v)までの規定に適合し、かつ、開口部を有しないものに限る。)が設けられている場合にあつては、この限りでない。

(iii) 厚さは、十五センチメートル以上とすること。

(iv) 長さ一メートル当たりの縦筋の断面積の和は、次の表一の数値以上とすること。

表一

急傾斜地の崩壊に伴い移動する土石等の高さ(単位 メートル)	急傾斜地の崩壊に伴い堆積する土石等の高さ(単位 メートル)	縦筋の断面積の和(単位 一メートルにつき平方ミリメートル)
一・〇以下の場合	一・〇以下の場合	18.3p又は7.9wのうちいずれか大きい値
	一・〇を超え二・〇以下の場合	11.2p又は11.9wのうちいずれか大きい値
	二・〇を超え三・〇以下の場合	8.3p又は15.1wのうちいずれか大きい値
	三・〇を超え四・〇以下の場合	7.1p又は17.1wのうちいずれか大きい値
	四・〇を超え五・〇以下の場合	6.0p又は18.5wのうちいずれか大きい値
一・〇を超える場合	一・〇を超え二・〇以下の場合	26.8p又は11.9wのうちいずれか大きい値
	二・〇を超え三・〇以下の場合	20.4p又は15.1wのうちいずれか大きい値
	三・〇を超え四・〇以下の場合	16.3p又は17.1wのうちいずれか大きい値
	四・〇を超え五・〇以下の場合	13.7p又は18.5wのうちいずれか

	大きい値
この表において、 p 及び w は、それぞれ次の数値を表すものとする。	
p	急傾斜地の崩壊に伴う土石等の移動による最大の力の大きさの値(単位 一平方メートルにつきキロニュートン)
w	急傾斜地の崩壊に伴う土石等の堆積による最大の力の大きさの値(単位 一平方メートルにつきキロニュートン)

(v) 補強筋として径九ミリ以上の鉄筋を三十センチメートル以下の間隔で横に配置すること。

(2) 控壁の構造方法

(i) 鉄筋コンクリート造とし、当該鉄筋コンクリート造に使用するコンクリートの設計基準強度は一平方ミリメートルにつき十八ニュートン以上であること。

(ii) 開口部(開口面積が百平方センチメートル以内で、その周囲に径十二ミリメートル以上の補強筋を配置した給気口又は排気口を除く。)を設けないこと。

(iii) 厚さは、十五センチメートル以上とすること。

(iv) 外壁と接する端部及び隅角部に縦筋を配置し、その縦筋の断面積の和を、次の表二の数値以上とすること。

表二

急傾斜地の崩壊に伴い移動する土石等の高さ(単位 メートル)	急傾斜地の崩壊に伴い堆積する土石等の高さ(単位 メートル)	縦筋の断面積の和(単位 平方ミリメートル)
一・〇以下の場合	一・〇以下の場合	$3.4p/d$ 又は w/d のうちいずれか大きい値
	一・〇を超え二・〇以下の場合	$3.4p/d$ 又は $7.1w/d$ のうちいずれか大きい値
	二・〇を超え三・〇以下の場合	$3.4p/d$ 又は $18.9w/d$ のうちいずれか大きい値
	三・〇を超え四・〇以下の場合	$3.4p/d$ 又は $36.0w/d$ のうちいずれか大きい値
	四・〇を超え五・〇以下の場合	$3.4p/d$ 又は $60.1w/d$ のうちいずれか大きい値

一・〇を超える場合	一・〇を超え二・〇以下の場合	$25.2p/d$ 又は $7.1w/d$ のうちいずれか大きい値
	二・〇を超え三・〇以下の場合	$25.2p/d$ 又は $18.9w/d$ のうちいずれか大きい値
	三・〇を超え四・〇以下の場合	$25.2p/d$ 又は $36.0w/d$ のうちいずれか大きい値
	四・〇を超え五・〇以下の場合	$25.2p/d$ 又は $60.1w/d$ のうちいずれか大きい値

この表において、p、w及びdは、それぞれ次の数値を表すものとする。

p 急傾斜地の崩壊に伴う土石等の移動による最大の力の大きさの値(単位 一平方メートルにつきキロニュートン)

w 急傾斜地の崩壊に伴う土石等の堆積による最大の力の大きさの値(単位 一平方メートルにつきキロニュートン)

d 控壁の突出した長さ(単位 メートル)

- (v) (iv)に定めるもののほか、補強筋として径九ミリメートル以上の鉄筋を三十センチメートル以下の間隔で縦横に配置すること。
- (vi) (1)の構造方法を用いる外壁の屋内側に当該外壁に対し垂直に設けるものとし、高さは(1)の構造方法を用いる外壁の高さ以上とすること。
- (vii) 控壁が外壁に接着する部分間の中心距離は、四メートル以下とすること。

(3) 基礎の構造方法

- (i) 鉄筋コンクリート造とし、当該鉄筋コンクリート造に使用するコンクリートの設計基準強度は一平方ミリメートルにつき十八ニュートン以上であること。
- (ii) 開口部(令第二十二条に規定する換気孔で、その周囲に径十二ミリメートル以上の補強筋を配置したものを除く。)を設けないこと。
- (iii) 立上り部分の厚さは二十センチメートル以上と、底盤の厚さは三十センチメートル以上とすること。
- (iv) 根入れの深さは、六十センチメートル以上とすること。
- (v) 立上り部分の補強筋として径十二ミリメートル以上の鉄筋を二十センチメートル以下の間隔で配置すること。
- (vi) 底盤の補強筋として径十二ミリメートル以上の鉄筋を縦横に十五センチメートル以下の間隔で配置すること。

(vii) 布基礎とする場合にあっては、底盤の幅を六十センチメートル以上とし、底盤に補強筋として径十二ミリメートル以上の鉄筋を配置すること。この場合において、底盤の長さ一メートル当たりの鉄筋の断面積の和は、次の表三の数値以上とすること。

表三

急傾斜地の崩壊に伴い移動する土石等の高さ(単位メートル)	急傾斜地の崩壊に伴い堆積する土石等の高さ(単位メートル)	鉄筋の断面積の和(単位一メートルにつき平方ミリメートル)
一・〇以下の場合	一・〇以下の場合	5.2p又は1.3wのうちいずれか大きい値
	一・〇を超え二・〇以下の場合	5.2p又は8.4wのうちいずれか大きい値
	二・〇を超え三・〇以下の場合	5.2p又は22.6wのうちいずれか大きい値
	三・〇を超え四・〇以下の場合	5.2p又は43.5wのうちいずれか大きい値
	四・〇を超え五・〇以下の場合	5.2p又は70.1wのうちいずれか大きい値
一・〇を超える場合	一・〇を超え二・〇以下の場合	31.5p又は8.4wのうちいずれか大きい値
	二・〇を超え三・〇以下の場合	31.5p又は22.6wのうちいずれか大きい値
	三・〇を超え四・〇以下の場合	31.5p又は43.5wのうちいずれか大きい値
	四・〇を超え五・〇以下の場合	31.5p又は70.1wのうちいずれか大きい値
<p>この表において、p及びwは、それぞれ次の数値を表すものとする。</p> <p>p 急傾斜地の崩壊に伴う土石等の移動による最大の力の大きさの値(単位一平方メートルにつきキロニュートン)</p> <p>w 急傾斜地の崩壊に伴う土石等の堆積による最大の力の大きさの値(単位一平方メー</p>		

トルにつきキロニュートン)

ロ 各階の高さを三メートル以下とし、かつ、外壁、当該外壁に接着する柱及びはり並びに基礎を設ける構造(急傾斜地の崩壊に伴う土石等の移動又は堆積による力が作用すると想定される建築物の部分に居室を有しない場合にあつては、外壁、当該外壁に接着する柱及びはり並びに基礎又は柱、はり及び基礎を設ける構造)とし、当該外壁(当該力が作用すると想定される外壁の屋内側に居室を有する場合の当該外壁に限る。)、柱、はり及び基礎をそれぞれ次に掲げる構造方法とするもの

(1) 外壁の構造方法

第一号イ(1)に定める構造方法とすること。

(2) 柱の構造方法

(i) 鉄筋コンクリート造とし、当該鉄筋コンクリート造に使用するコンクリートの設計基準強度は一平方ミリメートルにつき十八ニュートン以上であること。

(ii) 柱の小径及び柱の引張鉄筋比(柱の軸と垂直な断面において、当該断面の面積に対する柱に外力が加わった場合に主筋のうち引張力を負担する鉄筋の断面積の和の割合をいう。以下同じ。)は、それぞれ次の表四の数値以上で、かつ、次の表五の数値以上とすること。

表四

急傾斜地の崩壊に伴う土石等の移動による最大の力の大きさ(単位 一平方メートルにつきキロニュートン)	急傾斜地の崩壊に伴い移動する土石等の高さ(単位 メートル)	柱の小径(単位 センチメートル)	柱の引張鉄筋比(単位 パーセント)
五〇以下の場合	一・〇以下の場合	三〇	〇・四四
	一・〇を超え二・〇以下場合	三五	〇・四四
五〇を超え一〇〇以下の場合	一・〇以下の場合	三五	〇・四九

表五

急傾斜地の崩壊に伴い堆積する土石等の高さ(単位 メートル)	柱の小径(単位 センチメートル)	柱の引張鉄筋比(単位 パーセント)
三・〇以下の場合	三〇	〇・四四

三・〇を超え四・〇以下の場合	三五	〇・六五
四・〇を超え五・〇以下の場合	三五	〇・九三

(iii) 柱が外壁に接着する部分間の中心距離は、四メートル以下とすること。

(3) はりの構造方法

(i) 鉄筋コンクリート造とし、当該鉄筋コンクリート造に使用するコンクリートの設計基準強度は一平方ミリメートルにつき十八ニュートン以上であること。

(ii) あばら筋比(はりの軸を含む水平断面における一組のあばら筋の断面の中心を通る直線と、相隣り合う一組のあばら筋の断面の中心を通る直線とではさまれた部分のコンクリートの面積に対するあばら筋の断面積の和の割合をいう。以下同じ。)は〇・二パーセント以上とすること。

(iii) はりの丈は三十五センチメートル以上とすること。

(iv) はりの引張鉄筋比(はりの軸と垂直な断面において、はりに外力が加わった場合に鉄筋のうち引張力を負担するもののそれぞれの中心を通る直線と、当該断面の圧縮側最外縁とではさまれた部分のコンクリートの断面積に対する当該引張力を負担する鉄筋の断面積の和の割合をいう。以下同じ。)は、〇・七六パーセント以上とすること。

(4) 基礎の構造方法

(i) 鉄筋コンクリート造とし、当該鉄筋コンクリート造に使用するコンクリートの設計基準強度は一平方ミリメートルにつき十八ニュートン以上であること。

(ii) 開口部(令第二十二条に規定する換気孔で、その周囲に径十二ミリメートル以上の補強筋を配置したものを除く。)を設けないこと。

(iii) 立上り部分の厚さは二十センチメートル以上と、底盤の厚さは二十センチメートル以上とすること。

(iv) 根入れの深さは、五十センチメートル以上とすること。

(v) 基礎ばりの丈は八十センチメートル以上と、引張鉄筋比は〇・四パーセント以上と、あばら筋比は〇・二パーセント以上とすること。

(vi) 底盤の補強筋として径十二ミリメートル以上の鉄筋を縦横に十五センチメートル以下の間隔で配置すること。

(vii) 布基礎とする場合にあつては、底盤の幅を百十センチメートル以上とし、底盤に補強筋として径十二ミリメートル以上の鉄筋を二十五センチメートル以下の間隔で配置し、底盤の両端部に配置した径十二ミリメートル以上の鉄筋と緊結

すること。

ハ 各階の高さを三メートル以下とし、かつ、平成十三年国土交通省告示第千二十六号に定める壁式鉄筋コンクリート造の建築物又は建築物の構造部分の構造方法を用いる構造とし、急傾斜地の崩壊に伴う土石等の移動又は堆積による力が作用すると想定される外壁、耐力壁及び基礎をそれぞれ次に掲げる構造方法とするもの

(1) 外壁の構造方法

第一号イ(1)に定める構造方法とすること。

(2) 耐力壁の構造方法

(i) 鉄筋コンクリート造とし、当該鉄筋コンクリート造に使用するコンクリートの設計基準強度は一平方ミリメートルにつき十八ニュートン以上であること。

(ii) 厚さは、十五センチメートル以上とすること。

(iii) 縦筋及び横筋の鉄筋比(耐力壁の壁面と直交する断面(縦筋にあつては水平断面、横筋にあつては鉛直断面)におけるコンクリートの断面積に対する鉄筋の断面積の和の割合をいう。以下同じ。)は、それぞれ〇・三二パーセント以上とすること。

(iv) 長さは、次の表六の数値以上で、かつ、次の表七の数値以上とすること。

表六

急傾斜地の崩壊に伴う土石等の移動による最大の力の大きさ(単位 一平方メートルにつきキロニュートン)	急傾斜地の崩壊に伴い移動する土石等の高さ(単位 メートル)	長さ(単位 センチメートル)
五〇以下の場合	一・〇以下の場合	六〇
	一・〇を超え二・〇以下の場合	七五
五〇を超え一〇〇以下の場合	一・〇以下の場合	七五

表七

急傾斜地の崩壊に伴い堆積する土石等の高さ(単位 メートル)	長さ(単位 センチメートル)
二・〇以下の場合	四五
二・〇を超え三・〇以下の場合	六〇
三・〇を超え四・〇以下の場合	七五
四・〇を超え五・〇以下の場合	九〇

- (v) 耐力壁が外壁に接着する部分間の中心距離は、四メートル以下とすること。
- (vi) 壁ばりの丈は六十センチメートル以上とすること。
- (vii) 主筋は、径十二ミリメートル以上とし、あばら筋は、〇・二パーセント以上とすること。

(3) 基礎の構造方法

第一号ロ(4)に定める構造方法とすること。

二 次のイからハマまでに定めるところにより急傾斜地の崩壊により想定される衝撃が作用した場合においても破壊を生じないことが確かめられた構造方法

イ 土石等の移動による衝撃の作用時又は土石等の堆積による土圧の作用時に、建築物の外壁等に生ずる力を次の表八に掲げる式によって計算し、当該外壁等に生ずる力が、それぞれ令第三章第八節第四款の規定による材料強度によって計算した当該外壁等(当該外壁の開口部に設けられた戸その他の設備を含む。)の耐力を超えないことを確かめること。

表八

荷重及び外力について想定する状態	一般の場合	令第八十六条第二項ただし書の規定によって特定行政庁が指定する多雪区域における場合
土石等の移動による衝撃の作用時	$G+P+Sm$	$G+P+0.35S+Sm$
土石等の堆積による土圧の作用時	$G+P+Sa$	$G+P+0.35S+Sa$
<p>この表において、G、P、S、Sm及びSaは、それぞれ次の力(軸方向力、曲げモーメント、せん断力等をいう。)を表すものとする。</p> <p>G 令第八十四条に規定する固定荷重によって生ずる力</p> <p>P 令第八十五条に規定する積載荷重によって生ずる力</p> <p>S 令第八十六条に規定する積雪荷重によって生ずる力</p> <p>Sm 第二号ロに規定する土石等の移動による衝撃力によって生ずる力</p> <p>Sa 第二号ハに規定する土石等の堆積による土圧力によって生ずる力</p>		

ロ 土石等の移動による衝撃力は、急傾斜地の崩壊に伴い移動する土石等の高さ以下の部分に作用する力とし、急傾斜地の崩壊に伴う土石等の移動による最大の力の大きさの値とすること。

ハ 土石等の堆積による土圧力は、急傾斜地の崩壊に伴い堆積する土石等の高さ以下の部分に作用する力とし、急傾斜地の崩壊に伴う土石等の堆積による最大の力の大きさにイの建築物の各部分の高さにおける次の式によって計算した土圧分布係数を乗じた数値とする。

$$a = \frac{H_s - h}{H_s}$$

(この式において、a、Hs及びhは、それぞれ次の数値を表すものとする。)

a 土圧分布係数

Hs 急傾斜地の崩壊に伴い堆積する土石等の高さ(単位 メートル)

h 建築物の各部分の高さ(単位 メートル))

第三 令第八十条の三に規定する外壁等の構造方法は、自然現象の種類が土石流である場合にあっては、次の第一号又は第二号(土石流による最大の力の大きさが一平方メートルにつき一〇〇キロニュートンを超える場合、土石流による最大の力の大きさが一平方メートルにつき五〇キロニュートンを超え、かつ、土石流の高さが一・〇メートルを超える場合又は土石流の高さが二・〇メートルを超える場合には、第二号)に該当するものとしなければならない。

一 次のイからハまでのいずれかに該当する構造方法

イ 外壁、当該外壁に接着する控壁及び基礎を設ける構造とし、当該外壁、控壁及び基礎をそれぞれ次に掲げる構造方法とするもの

(1) 外壁の構造方法

(i) 第二第一号イ(1)(iv)を除く。)に定める構造方法とする。この場合において、第二第一号イ(1)(ii)中「急傾斜地の崩壊に伴う土石等の移動又は堆積による力」とあるのは、「土石流による力」とする。

(ii) 長さ一メートル当たりの縦筋の断面積の和は、次の表九の数値以上とすること。

表九

土石流の高さ(単位 メートル)	縦筋の断面積の和(単位 一メートルにつき平方ミリメートル)
一・〇以下	18.3p
一・〇を超え二・〇以下	26.8p
この表において、pは、土石流による最大の力の大きさの値(単位 一平方メートルにつ	

きキロニュートン)を表すものとする。

(2) 控壁の構造方法

- (i) 第二第一号イ(2)((iv)及び(vi)を除く。)に定める構造方法とすること。
- (ii) 外壁と接する端部及び隅角部に縦筋を配置し、その縦筋の断面積の和を、次の表十の数値以上とすること。

表十

土石流の高さ(単位 メートル)	縦筋の断面積の和(単位 平方ミリメートル)
一・〇以下	3.4p/d
一・〇を超え二・〇以下	25.2p/d
<p>この表において、p及びdは、それぞれ次の数値を表すものとする。</p> <p>p 土石流による最大の力の大きさの値(単位 一平方メートルにつきキロニュートン)</p> <p>d 控壁の突出した長さ(単位 メートル)</p>	

- (iii) (1)の構造方法を用いる外壁の屋内側に当該外壁に対し垂直に設けるものとし、高さは(1)の構造方法を用いる外壁の高さ以上とすること。

(3) 基礎の構造方法

- (i) 第二第一号イ(3)((vii)を除く。)に定める構造方法とすること。
- (ii) 布基礎とする場合にあっては、底盤の幅を六十センチメートル以上とし、底盤に補強筋として径十二ミリメートル以上の鉄筋を配置すること。この場合において、底盤の長さ一メートル当たりの鉄筋の断面積の和は、次の表十一の数値以上とすること。

表十一

土石流の高さ(単位 メートル)	鉄筋の断面積の和(単位 一メートルにつき平方ミリメートル)
一・〇以下	5.2p
一・〇を超え二・〇以下	31.5p
<p>この表において、pは、土石流による最大の力の大きさの値(単位 一平方メートルにつきキロニュートン)を表すものとする。</p>	

- ロ 各階の高さを三メートル以下とし、かつ、外壁、当該外壁に接着する柱及びはり並びに基礎を設ける構造(土石流による力が作用すると想定される建築物の部分に居室を有しない場合にあっては、外壁、当該外壁に接着する柱及びはり並びに基礎又は柱、

はり及び基礎を設ける構造)とし、当該外壁(当該力が作用すると想定される外壁の屋内側に居室を有する場合の当該外壁に限る。)、柱、はり及び基礎をそれぞれ次に掲げる構造方法とするもの

(1) 外壁の構造方法

第一号イ(1)に定める構造方法とすること。

(2) 柱の構造方法

(i) 第二第一号ロ(2)((ii)を除く。)に定める構造方法とすること。

(ii) 柱の小径及び柱の引張鉄筋比は、それぞれ次の表十二の数値以上とすること。

表十二

土石流による最大の力の大きさ(単位 一平方メートルにつきキロニュートン)	土石流の高さ(単位 メートル)	柱の小径(単位 センチメートル)	柱の引張鉄筋比(単位 パーセント)
五〇以下の場合	一・〇以下の場合	三〇	〇・四四
	一・〇を超え二・〇以下の場合	三五	〇・四九
五〇を超え一〇〇以下の場合	一・〇以下の場合	三五	〇・四九

(3) はりの構造方法

第二第一号ロ(3)に定める構造方法とすること。

(4) 基礎の構造方法

第二第一号ロ(4)に定める構造方法とすること。

ハ 各階の高さを三メートル以下とし、かつ、平成十三年国土交通省告示第千二十六号に定める壁式鉄筋コンクリート造の建築物又は建築物の構造部分の構造方法を用いる構造とし、土石流による力が作用すると想定される外壁、耐力壁及び基礎をそれぞれ次に掲げる構造方法とするもの

(1) 外壁の構造方法

第一号イ(1)に定める構造方法とすること。

(2) 耐力壁の構造方法

(i) 第二第一号ハ(2)((iv)を除く。)に定める構造方法とすること。

(ii) 長さは、次の表十三の数値以上とすること。

表十三

土石流による最大の力の大きさ(単位 一平方メートルにつきキロニュートン)	土石流の高さ(単位 メートル)	長さ(単位 センチメートル)
五〇以下の場合	一・〇以下の場合	六〇
	一・〇を超え二・〇以下の場合	七五
五〇を超え一〇〇以下の場合	一・〇以下の場合	七五

(3) 基礎の構造方法

第二第一号ロ(4)に定める構造方法とすること。

二 次のイ及びロに定めるところにより土石流により想定される衝撃が作用した場合においても破壊を生じないことが確かめられた構造方法

イ 土石流による衝撃の作用時に、建築物の外壁等に生ずる力を次の表十四に掲げる式によって計算し、当該外壁等に生ずる力が、それぞれ令第三章第八節第四款の規定による材料強度によって計算した当該外壁等(当該外壁の開口部に設けられた戸その他の設備を含む。)の耐力を超えないことを確かめること。

表十四

荷重及び外力について想定する状態	一般の場合	令第八十六条第二項ただし書の規定によって特定行政庁が指定する多雪区域における場合
土石流による衝撃の作用時	$G+P+D$	$G+P+0.35S+D$
<p>この表において、G、P、S及びDは、それぞれ次の力(軸方向力、曲げモーメント、せん断力等をいう。)を表すものとする。</p> <p>G 令第八十四条に規定する固定荷重によって生ずる力</p> <p>P 令第八十五条に規定する積載荷重によって生ずる力</p> <p>S 令第八十六条に規定する積雪荷重によって生ずる力</p> <p>D 第二号ロに規定する土石流による衝撃力によって生ずる力</p>		

ロ 土石流による衝撃力は、土石流の高さ以下の部分に作用する力とし、土石流による最大の力の大きさの値とすること。

第四 令第八十条の三に規定する外壁等の構造方法は、自然現象の種類が地滑りである場合にあっては、次の第一号又は第二号(地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の高さが一・一メートルを超える場合には、第二号)に該当するものとしなければならない。

一 次のイからハまでのいずれかに該当する構造方法

イ 外壁、当該外壁に接着する控壁及び基礎を設ける構造とし、当該外壁、控壁及び基礎をそれぞれ次に掲げる構造方法とするもの

(1) 外壁の構造方法

- (i) 第二第一号イ(1)(iv)を除く。)に定める構造方法とする。この場合において、第二第一号イ(1)(ii)中「急傾斜地の崩壊に伴う土石等の移動又は堆積による力」とあるのは、「地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の堆積による力」とする。
- (ii) 長さ一メートル当たりの縦筋の断面積の和は、次の表十五の数値以上とすること。

表十五

地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の高さ(単位 メートル)	縦筋の断面積の和(単位 一メートルにつき平方ミリメートル)
一・〇以下の場合	7.9w
一・〇を超え一・一以下の場合	11.2w
この表において、wは、地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の堆積による力の大きさの値(単位 一平方メートルにつきキロニュートン)を表すものとする。	

(2) 控壁の構造方法

- (i) 第二第一号イ(2)(iv)及び(vi)を除く。)に定める構造方法とすること。
- (ii) 外壁と接する端部及び隅角部に縦筋を配置し、その縦筋の断面積の和を、次の表十六の数値以上とすること。

表十六

地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の高さ(単位 メートル)	縦筋の断面積の和(単位 平方ミリメートル)
一・〇以下の場合	w/d
一・〇を超え一・一以下の場合	1.5w/d
この表において、w及びdは、それぞれ次の数値を表すものとする。	
w 地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の堆積による力の大きさの値(単位 一平方メートルにつきキロニュートン)	
d 控壁の突出した長さ(単位 メートル)	

- (iii) (1)の構造方法を用いる外壁の屋内側に当該外壁に対し垂直に設けるものと

し、高さは(1)の構造方法を用いる外壁の高さ以上とすること。

(3) 基礎の構造方法

(i) 第二第一号イ(3)((vii)を除く。)に定める構造方法とすること。

(ii) 布基礎とする場合にあっては、底盤の幅を六十センチメートル以上とし、底盤に補強筋として径十二ミリメートル以上の鉄筋を配置すること。この場合において、底盤の長さ一メートル当たりの鉄筋の断面積の和は、次の表十七の数値以上とすること。

表十七

地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の高さ(単位 メートル)	鉄筋の断面積の和(単位 一メートルにつき平方ミリメートル)
一・〇以下の場合	w
一・〇を超え一・一以下の場合	1.5w
この表において、wは、地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の堆積による力の大きさの値(単位 一平方メートルにつきキロニュートン)を表すものとする。	

ロ 各階の高さを三メートル以下とし、かつ、外壁、当該外壁に接着する柱及びはり並びに基礎を設ける構造(地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の堆積による力が作用すると想定される建築物の部分に居室を有しない場合にあっては、外壁、当該外壁に接着する柱及びはり並びに基礎又は柱、はり及び基礎を設ける構造)とし、当該外壁(当該力が作用すると想定される外壁の屋内側に居室を有する場合の当該外壁に限る。)、柱、はり及び基礎をそれぞれ次に掲げる構造方法とするもの

(1) 外壁の構造方法

第一号イ(1)に定める構造方法とすること。

(2) 柱の構造方法

(i) 第二第一号ロ(2)((ii)を除く。)に定める構造方法とすること。

(ii) 柱の小径及び柱の引張鉄筋比は、それぞれ次の表十八の数値以上とすること。

表十八

地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の高さ(単位 メートル)	柱の小径(単位 センチメートル)	柱の引張鉄筋比(単位 パーセント)
一・〇以下の場合	三〇	〇・四四
一・〇を超え一・一以下の場合	三〇	〇・四六

(3) はりの構造方法

第二第一号ロ(3)に定める構造方法とすること。

(4) 基礎の構造方法

第二第一号ロ(4)に定める構造方法とすること。

ハ 各階の高さを三メートル以下とし、かつ、平成十三年国土交通省告示第千二十六号に定める壁式鉄筋コンクリート造の建築物又は建築物の構造部分の構造方法を用いる構造とし、地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の堆積による力が作用すると想定される外壁、耐力壁及び基礎をそれぞれ次に掲げる構造方法とするもの

(1) 外壁の構造方法

第二第一号イ(1)に定める構造方法とすること。

(2) 耐力壁の構造方法

(i) 第二第一号ハ(2)(iv)を除く。)に定める構造方法とすること。

(ii) 長さは、次の表十九の数値以上とすること。

表十九

地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の高さ(単位メートル)	長さ(単位 センチメートル)
一・〇以下の場合	四五
一・〇を超え一・一以下の場合	六〇

(3) 基礎の構造方法

第二第一号ロ(4)に定める構造方法とすること。

二 次のイ及びロに定めるところにより地滑りにより想定される衝撃が作用した場合においても破壊を生じないことが確かめられた構造方法

イ 地滑りによる土圧の作用時に、建築物の外壁等に生ずる力を次の表二十に掲げる式によって計算し、当該外壁等に生ずる力が、それぞれ令第三章第八節第四款の規定による材料強度によって計算した当該外壁等(当該外壁の開口部に設けられた戸その他の設備を含む。)の耐力を超えないことを確かめること。

表二十

荷重及び外力について想定する状態	一般の場合	令第八十六条第二項ただし書の規定によって特定行政庁が指定する多雪区域における場合
------------------	-------	--

地滑りによる土圧の作用時	G+P+L	G+P+0.35S+L
この表において、G、P、S及びLは、それぞれ次の力(軸方向力、曲げモーメント、せん断力等をいう。)を表すものとする。		
G	令第八十四条に規定する固定荷重によって生ずる力	
P	令第八十五条に規定する積載荷重によって生ずる力	
S	令第八十六条に規定する積雪荷重によって生ずる力	
L	第二号ロに規定する土石等の堆積による土圧力によって生ずる力	

ロ 土石等の堆積による土圧力は、地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の高さ以下の部分に作用する力とし、地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の堆積による力の大きさにイの建築物の各部分の高さにおける次の式によって計算した土圧分布係数を乗じた数値とする。

$$a = \frac{H_s - h}{H_s}$$

(この式において、a、H_s及びhは、それぞれ次の数値を表すものとする。

a 土圧分布係数

H_s 地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の高さ(単位 メートル)

h 建築物の各部分の高さ(単位 メートル))

第五 令第八十条の三ただし書に規定する土石等の高さ等以上の高さの門又は塀の構造方法は、最大の力の大きさ又は力の大きさ及び土石等の高さ等に応じ、それぞれ次の構造方法とすること。

- 一 自然現象が急傾斜地の崩壊である場合には、第二第一号イ又は第二号に定める構造方法とすること。この場合において、第二第一号イ((1)(ii)を除く。)及び第二号中「外壁等」とあり、及び「外壁」とあるのは、「門又は塀」とし、第二第一号イ(2)(vi)中「屋内側」とあるのは、「急傾斜地の崩壊に伴う土石等の移動又は堆積による力が作用すると想定される面の裏面」とする。
- 二 自然現象が土石流である場合には、第三第一号イ又は第二号に定める構造方法とすること。この場合において、第三第一号イ((1)(i)中第二第一号イ(1)(iv)を除く。)に定める構造方法とする場合においては、第二第一号イ(1)(ii)を除く。)及び第二号中「外壁等」とあり、及び「外壁」とあるのは、「門又は塀」とし、第三第一号イ(2)(iii)中「屋内側」とあるのは、「土石流による力が作用すると想定される面の裏面」とする。
- 三 自然現象が地滑りである場合には、第四第一号イ又は第二号に定める構造方法とする

こと。この場合において、第四第一号イ((1)(i)中第二第一号イ(1)(iv)を除く。)に定める構造方法とする場合においては、第二第一号イ(1)(ii)を除く。)及び第二号中「外壁等」とあり、及び「外壁」とあるのは、「門又は塀」とし、第四第一号イ(2)(iii)中「屋内側」とあるのは、「地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等の堆積による力が作用すると想定される面の裏面」とする。

附 則

この告示は、平成十三年四月一日から施行する。

附 則 (平成一九年五月一八日国土交通省告示第六二四号)

この告示は、平成十九年六月二十日から施行する。