

# 擁壁構造審査基準

(昭和51年12月 3日施行)

(平成21年 1月 1日施行)

## (目的)

**第1** この基準は、建築基準法（昭和25年法律第201号）（以下「法」という。）第88条第1項の規定に基づく擁壁の確認及び工事の完了検査を行うに際し、同法施行令（以下「令」という。）第142条及び平成12年国土交通省告示第1449号第3の規定の適用にあたっての具体的な基準を定めることにより、擁壁の崩壊等に伴う災害を未然に防止することを目的とする。

## (対象となる擁壁等)

**第2** この基準は、高さが2 mを超える擁壁について適用する。

2 擁壁の構造は、鉄筋コンクリート造、無筋コンクリート造又は練積み造としなければならない。

## (鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造の擁壁の構造)

**第3** 鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造の擁壁の構造は、構造計算によって次の各号に該当することを確認したものでなければならない。

- (1) 土圧、水圧及び自重（以下「土圧等」という。）によって擁壁が破壊されないこと。
- (2) 土圧等によって擁壁が転倒しないこと。
- (3) 土圧等によって擁壁の基礎が滑らないこと。
- (4) 土圧等によって擁壁が沈下しないこと。

2 前項の構造計算は、次に定めるところによらなければならない。

- (1) 土圧等によって擁壁の各部に生ずる応力度が、擁壁の材料である鋼材又はコンクリートの許容応力度を超えないことを確かめること。
- (2) 土圧等による擁壁の転倒モーメントが擁壁の安定モーメントの3分の2以下であることを確かめること。
- (3) 土圧等による擁壁の基礎の滑り出す力が擁壁の基礎の地盤に対する最大摩擦抵抗力その他の抵抗力の3分の2以下であることを確かめること。
- (4) 土圧等によって擁壁の地盤に生ずる応力度が当該地盤の許容応力度を超えないことを確かめること。ただし、基礎ぐいを用いた場合においては、土圧等によって基礎ぐいに生ずる応力が基礎ぐいの許容支持力を超えないことを確かめること。

3 前項の構造計算に必要な数値は、次に定めるところによらなければならない。

- (1) 土圧等については、実況に応じて計算された数値。ただし、盛土の場合の土圧については、盛土の土質に応じ別表第1の単位体積重量及び土圧係数を用いて計算された数値を用いることができる。
- (2) 鋼材、コンクリート及び地盤の許容応力度並びに基礎ぐいの許容支持力については、令第90条（表1を除く。）、第91条、第93条及び第94条中長期に生ずる力に対する許容応力度及び許容支持力に関する部分の例により計算された数値
- (3) 擁壁の基礎の地盤に対する最大摩擦抵抗力その他の抵抗力については、実況に応じて計算された数値。ただし、その地盤の土質に応じ別表第2の摩擦係数を用いて計算された数値を用いることができる。

4 透水層は、石油系素材を用いた「透水マット」を使用することができる。その場合においては、その特性に応じた適正な使用方法によること。適正な使用方法等については、「擁壁用透水マット技術マニュアル」を参考とする。

## (練積み造擁壁の構造)

**第4** 練積み造擁壁の構造は、次の各号に該当することを確認しなければならない。

- (1) 練積み造擁壁の構造は、別図1練積み造（くずれ石造を除く。）擁壁標準図によるものでなければならない。

(2) 擁壁の裏面には、雨水、湧水等の排出を容易にするため、擁壁の高さに応じて、次の表に掲げる厚さの透水層を設け、その下端には厚さ5 cm以上のコンクリートを打設しなければならない。

擁壁の高さ	透水層の厚さ		
	上 端	下 端	
		切 土	盛 土
3 m以下	3 0 cm	3 0 cm	4 0 cm
3 mを超え4 m以下	3 0 cm	3 0 cm	5 0 cm
4 mを超え5 m以下	3 0 cm	3 0 cm	6 0 cm

注) 透水層の上端の位置は、擁壁の上端から擁壁の高さの5分の1下方とする。

(3) 擁壁上端の水平面上の積載荷重は、1 m<sup>2</sup>当たり5 kNを超えてはならない。

(4) がけの状況等により、練積み造擁壁にはらみだし、その他の破壊を生ずるおそれがあるときは、適当な間隔に鉄筋コンクリート造の控え壁を設ける等必要な措置を講じなければならない。

#### (特殊の材料又は構法による擁壁)

**第5** 宅地造成等規制法施行令第14条に基づく国土交通大臣が認めた擁壁を使用する場合は、第3及び第4の規定は適用しない。

2 前項による擁壁を用いて法第88条第1項の規定に基づく確認済証の交付を受けようとする場合は、宅地造成等規制法施行令第14条の規定に適合していることを証する書面を添付しなければならない。この場合においては、当該書面に付された条件等について適合することを確認申請書に添付する図書に明示しなければならない。

3 くずれ石積み擁壁の場合にあっては、くずれ石自体の地震時の安定性について検討した上で、別図2「くずれ石積み擁壁標準図」によることができる。

#### (排水関係)

**第6** 擁壁の水抜穴は、その裏面の排水を良くするため、次の各号に掲げる事項に適合させなければならない。

(1) 内径75mm以上の耐水材料により、壁面の面積3 m<sup>2</sup>以内ごとに1箇所以上設けること。

(2) 千鳥配置とし(ただし、第5第1項による擁壁を除く。)、排水方向に適当な勾配をとること。

(3) 擁壁の下部地表面近く及び湧水等のある箇所特に重点的に配置すること。

(4) 水抜穴の入口には水抜穴から流出しない程度の大きさの碎石等を置き、砂利、砂、背面土等が流出しないようにすること。

2 擁壁の裏面全面に透水層を設けること。なお、透水層は栗石・砂利または碎石を用いること。

3 埋戻し土は、良質な土・砂利等を用いること。

#### (伸縮目地)

**第7** 伸縮目地は、鉄筋コンクリート造擁壁又は練積み造擁壁にあっては擁壁長さ20m以内ごとに、無筋コンクリート造擁壁にあっては10m以内ごとに設け、基礎部分まで切断しなければならない。

なお、目地を擁壁の屈曲部に設ける場合は、隅角部から2 mを超えた位置、かつ擁壁の高さ程度離れた位置に設けなければならない。

2 前項の規定にかかわらず、次の箇所には、伸縮目地及び施工目地を設けなければならない。

(1) 特に地盤の条件が一様でないとき又は地盤が軟弱なときは必要な箇所

(2) 構造方法を異にする箇所又は擁壁の高さが著しく変化する箇所

#### (隅角部の補強)

**第8** 擁壁の屈曲する箇所は隅角をはさむ二等辺三角形の部分をコンクリートで補強すること。二等辺の一辺の長さは擁壁の高さ3 m以下で50cm、3 mを超えるものは60cmとする。

#### (擁壁の位置等)

**第9** 上下に2以上の擁壁を設ける場合には、次に掲げる区分に応じ、当該各号に定める構造方法としなければならない。

(1) 上段、下段とも間知石積みで築造する場合又は上段擁壁を鉄筋コンクリート造、下段擁壁を

間知石積みで築造する場合（別図 3， 4 参照）

上段擁壁の基礎は，下段擁壁の基礎底板下端の後端より背面土質の種類に応じ，水平面に対し別表第 3 に掲げる角度をなす線の下方にくるようにし，かつ，下段擁壁上端の後端から上段擁壁基礎前端までの水平距離が上段擁壁高さの 0.4 倍以上かつ 1.5m 以上としなければならない。

(2) 上段擁壁を間知石積み，下段擁壁を鉄筋コンクリート造で築造する場合又は上段，下段とも鉄筋コンクリート造で築造する場合（別図 5， 6 参照）

上段擁壁の基礎は，下段擁壁の基礎底板下端の後端より背面土質の種類に応じ，水平面に対し別表第 3 に掲げる角度をなす線の下方にくるようにし，かつ，下段擁壁の基礎底板下端の後端から上段擁壁基礎前端までの水平距離が上段擁壁高さの 0.4 倍以上かつ 1.5m 以上としなければならない。

- 2 前項に定める擁壁が，高さの異なる一連の擁壁となる場合は，一番高い擁壁の角度に合わせることを。
- 3 斜面上に擁壁を設ける場合は，基礎は，崖下端から背面土質の種類に応じた別表第 3 に掲げる角度をなす線と擁壁前面の地盤面と交わる点より擁壁高さの 0.4 倍以上かつ 1.5m 以上後退したものでなければならない。また，擁壁前面の地盤面はコンクリート打ち等により風化浸食のおそれのない状態にすること。（別図 7 参照）
- 4 第 1 項及び第 3 項に定める擁壁の根入れ深さは，宅地造成等規制法施行令第 8 条第 1 項第四号を準用する。
- 5 斜面に沿って擁壁を設置する場合は，擁壁面における基礎底面前端の線は，段切り等によりなるべく水平にするものとし，やむを得ない場合でも，その傾斜の大きさは 100 分の 15 以下としなければならない。（別図 8 参照）

別表第 1（第 3 関係）

土質	単位体積重量 (1m <sup>3</sup> につき)	土圧係数
砂利又は砂	1.8 トン	0.35
砂質土	1.7 トン	0.40
シルト，粘土又はそれらを多量に含む土	1.6 トン	0.50

別表第 2（第 3 関係）

土質	摩擦係数
岩，岩層，砂利又は砂	0.5
砂質土	0.4
シルト，粘土又はそれらを多量に含む土（擁壁の基礎底面から少なくとも 15cm までの深さの土を砂利又は砂に置きかえた場合に限る。）	0.3

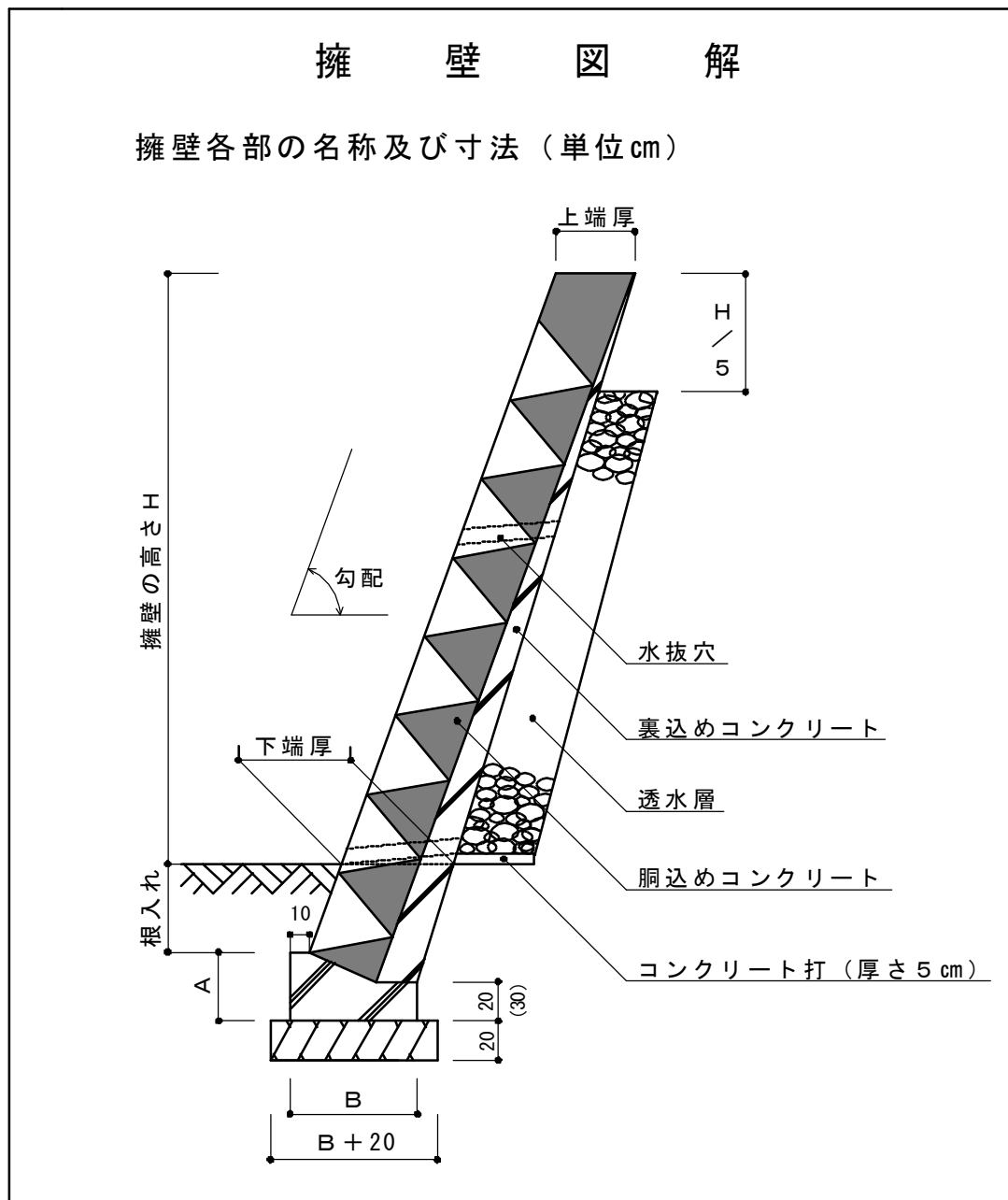
別表第 3（第 9 関係）（土質別角度） $\theta$

背面土質	角度 ( $\theta$ )
軟岩（風化の著しいものを除く）	60°
風化の著しい岩	40°
砂利，真砂土，関東ローム，硬質粘土その他これらに類するもの（シラス※）	35°
盛土又は腐蝕土	25°

※シラスは，現地の土質状況を踏まえ，必要があれば土質試験や硬度調査を行い，土質の判断をすることが望ましい。

別図 1

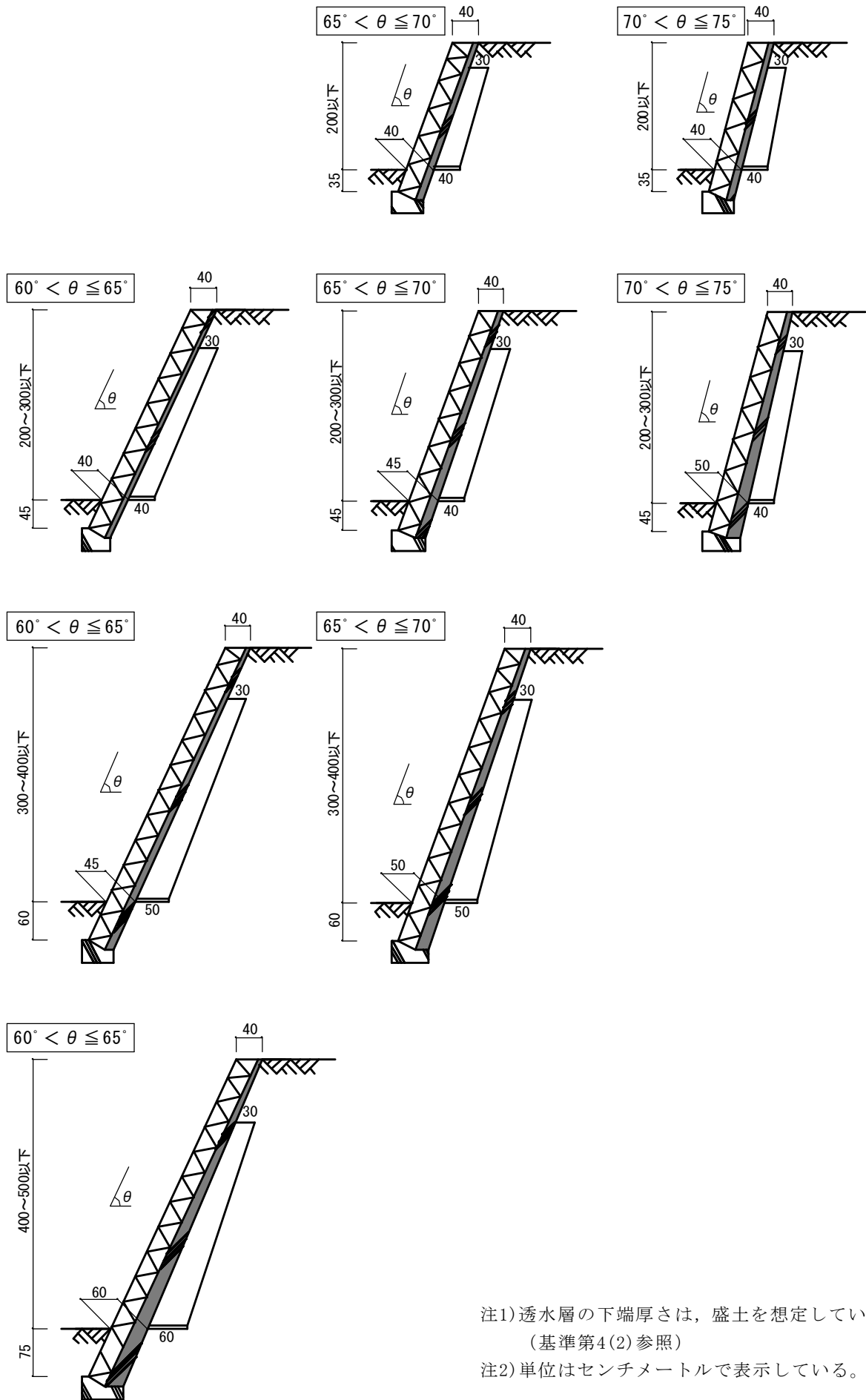
練積み造（くずれ石積造を除く）擁壁標準図



擁壁の勾配	A	B
65°	35 (45)	下端厚+5
70°	33 (43)	下端厚+8
75°	30	下端厚+10

( )内数値は土質が第3種で高さ3mを超えるものとする。

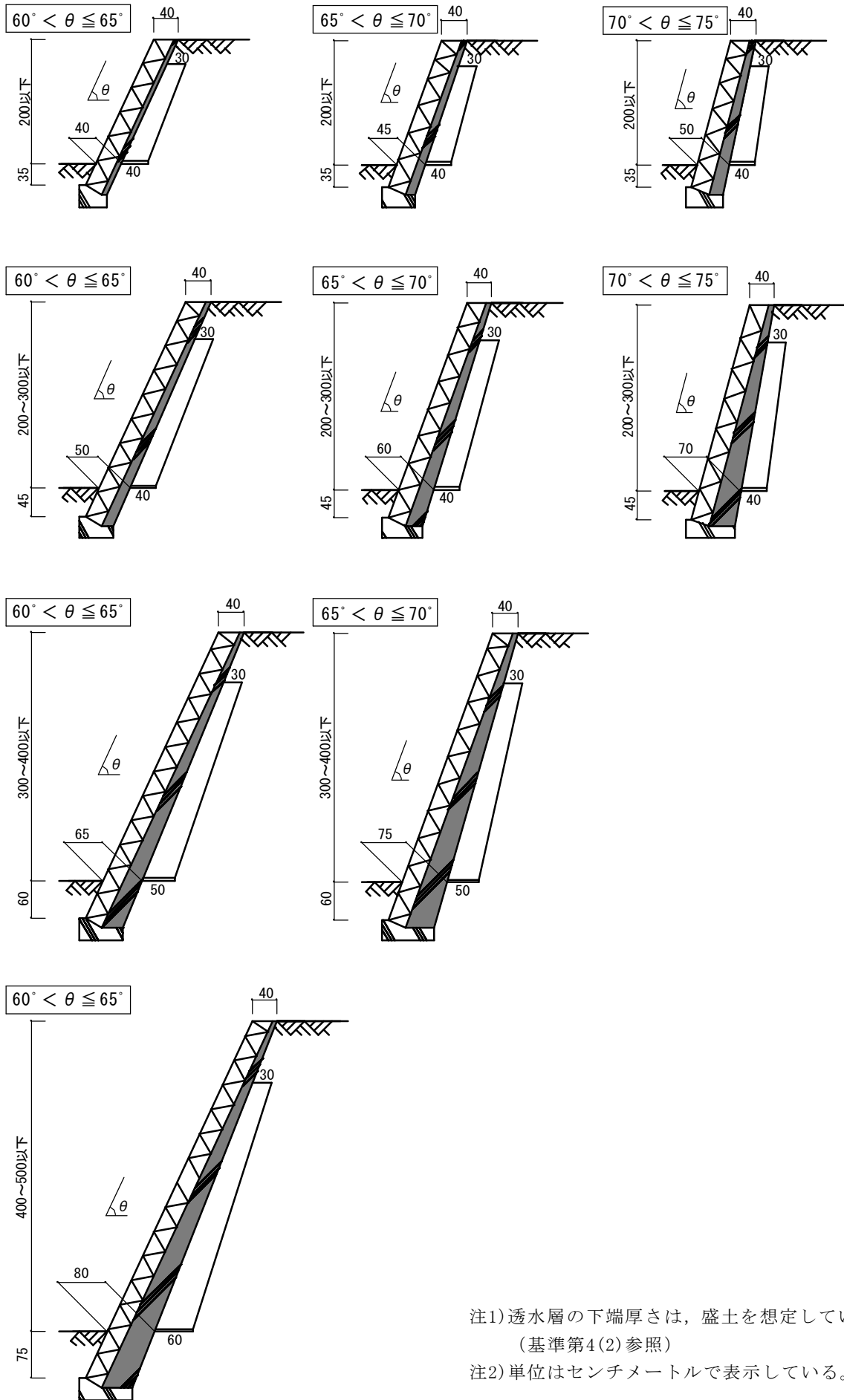
がけの土質：岩，岩層，砂利又は砂利混じり砂



注1) 透水層の下端厚さは、盛土を想定している。  
(基準第4(2)参照)

注2) 単位はセンチメートルで表示している。

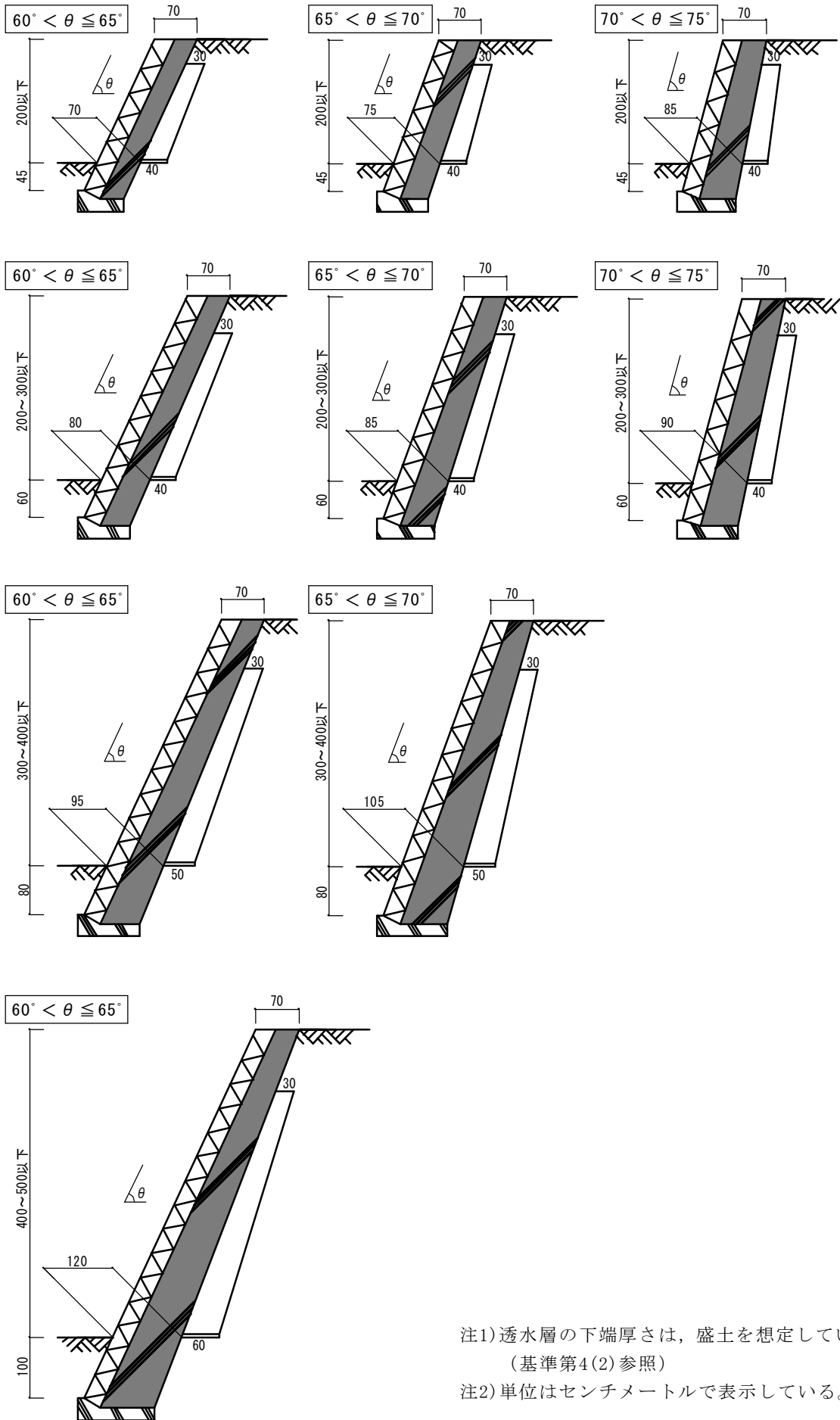
がけの土質：真砂土，関東ローム，硬質粘土その他これらに類するもの（シラス）



注1) 透水層の下端厚さは，盛土を想定している。  
（基準第4(2)参照）

注2) 単位はセンチメートルで表示している。

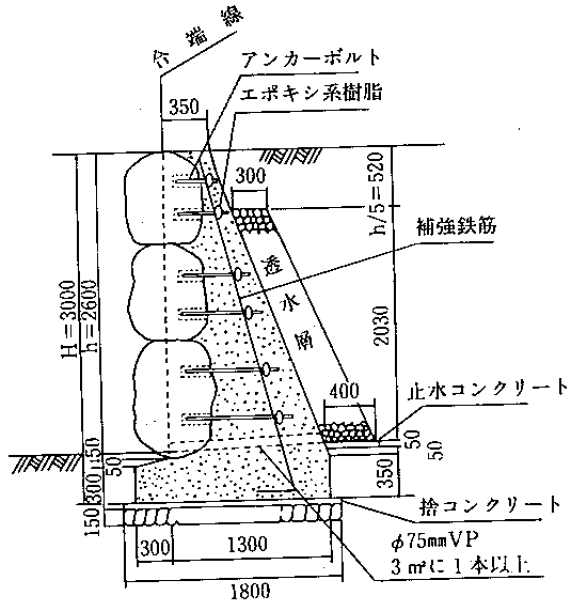
がけの土質：その他の土質



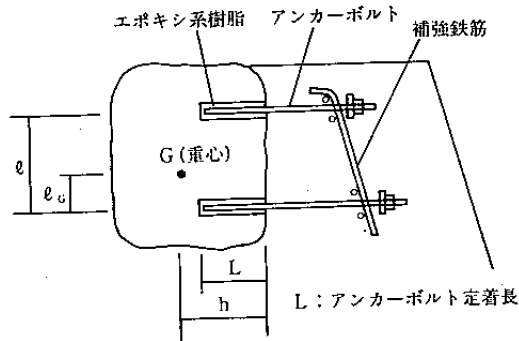
注1) 透水層の下端厚さは、盛土を想定している。  
(基準第4(2)参照)

注2) 単位はセンチメートルで表示している。

別図 2

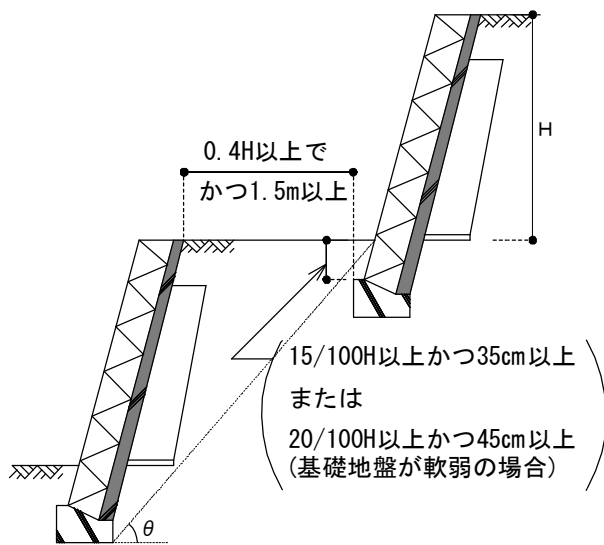


アンカーボルトの詳細を以下に示す。



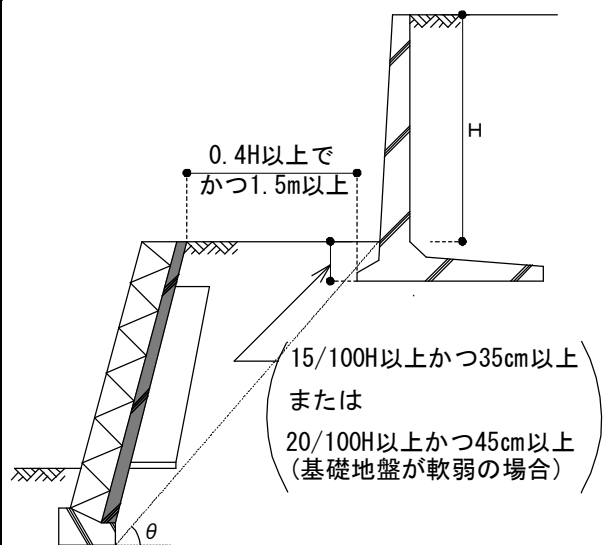
宅地防災マニュアルの解説<第二次改訂版>抜粋

別図 3



上段擁壁，下段擁壁とも  
間知石で築造する場合

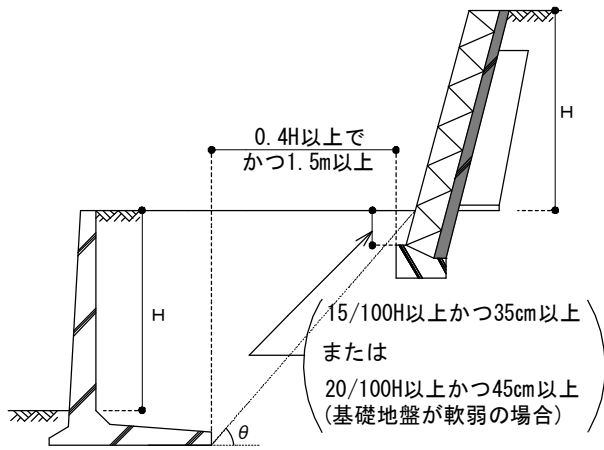
別図 4



上段擁壁を鉄筋コンクリート造擁壁，  
下段擁壁を間知石で築造する場合

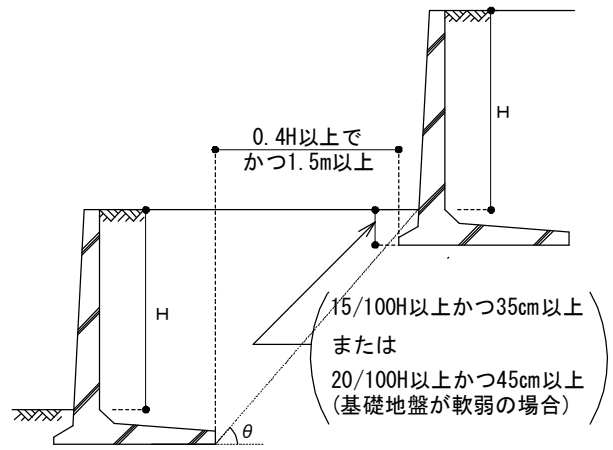


別図 5



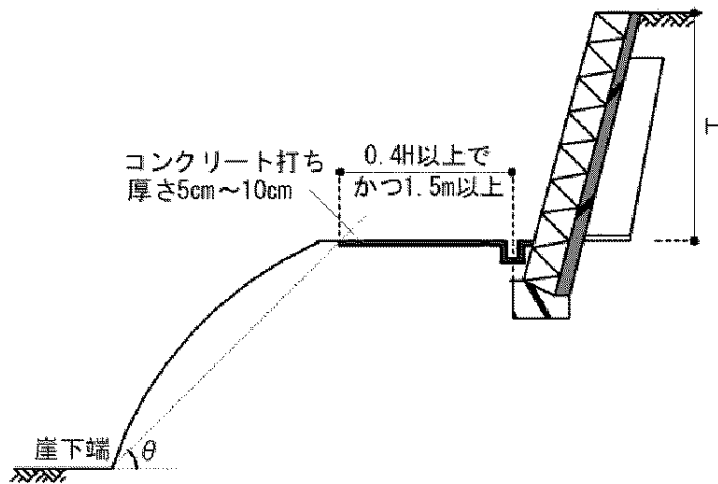
上段擁壁を間知石，下段擁壁を鉄筋コンクリート造で築造する場合

別図 6



上段擁壁，下段擁壁とも鉄筋コンクリート造擁壁で築造する場合

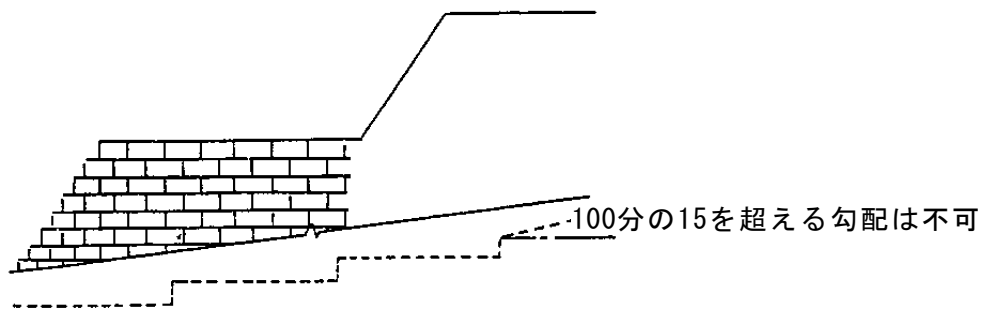
別図 7



斜面上に擁壁を設置する場合

別図 8

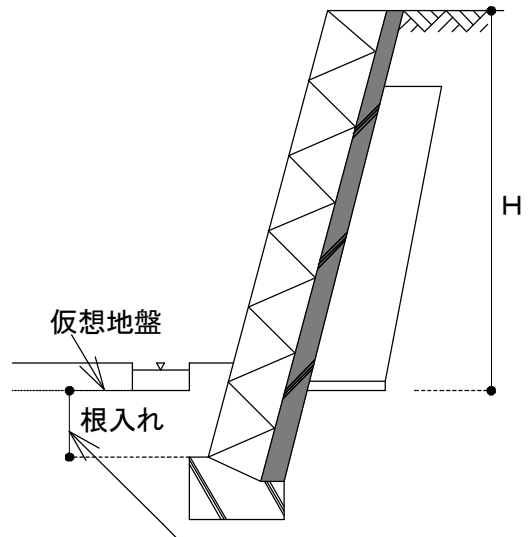
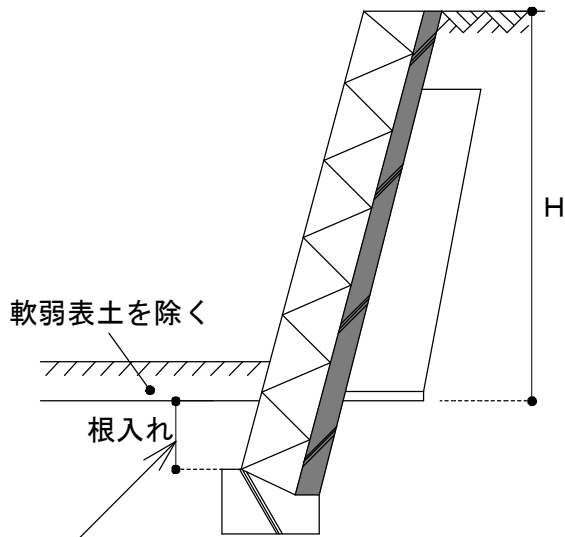
斜面に沿った擁壁の場合



## 擁壁の根入れ

一般的な場合

水路，側溝，河川等に接する場合

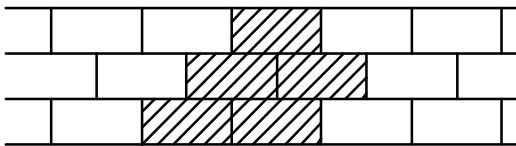


( $15/100H$ 以上かつ $35\text{cm}$ 以上  
または  
 $20/100H$ 以上かつ $45\text{cm}$ 以上  
(基礎地盤が軟弱の場合))

( $15/100H$ 以上かつ $35\text{cm}$ 以上  
または  
 $20/100H$ 以上かつ $45\text{cm}$ 以上  
(基礎地盤が軟弱の場合))

## 目地

練積み造擁壁の施工目地

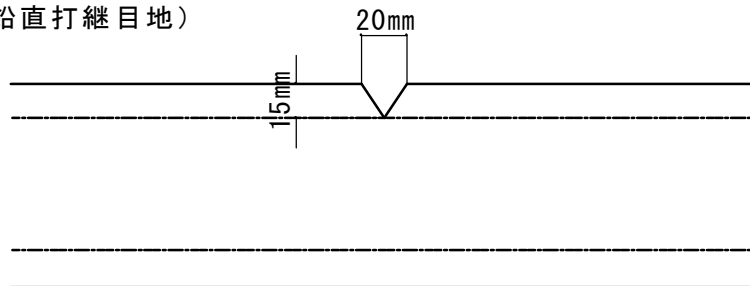


破れ目地



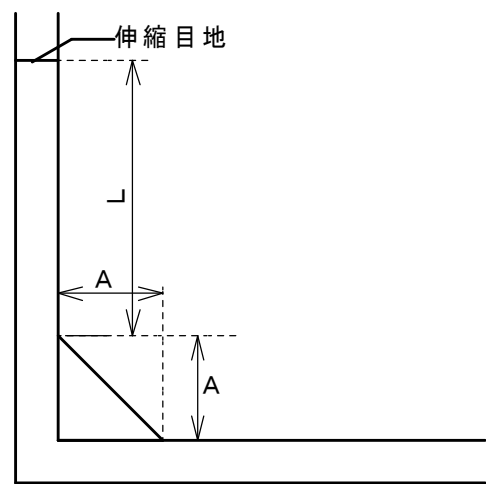
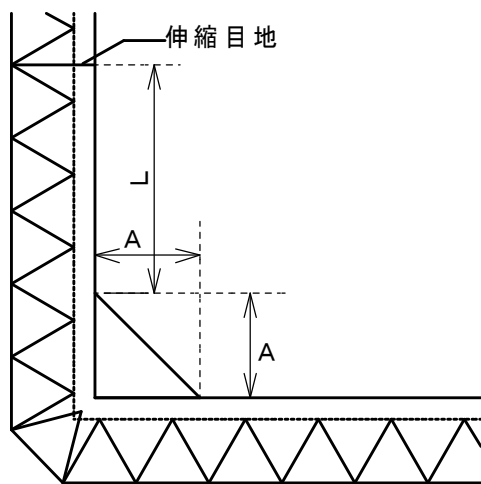
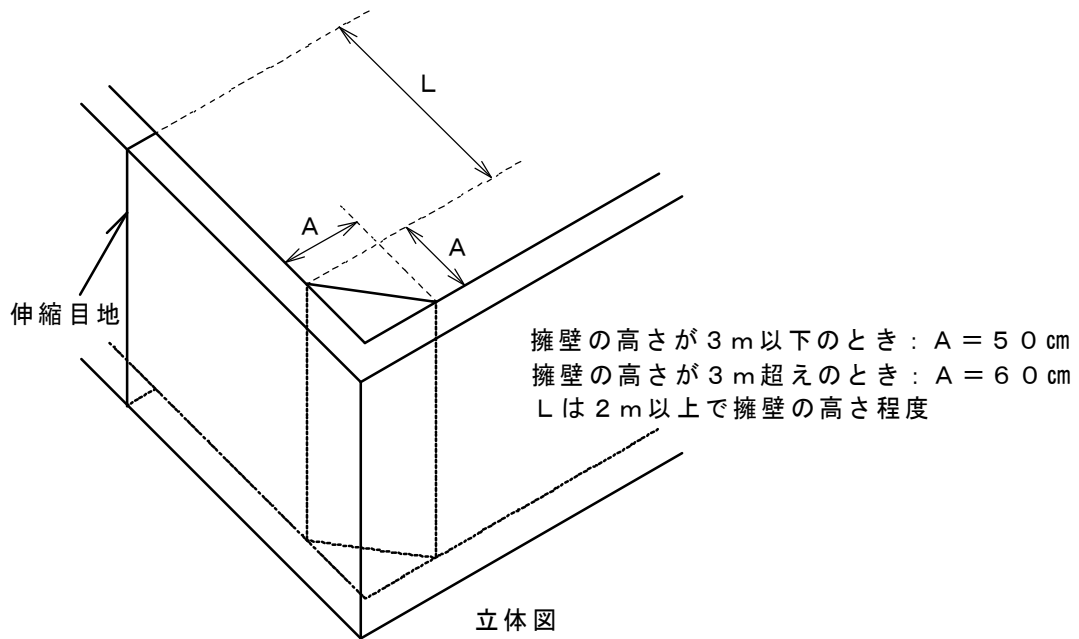
芋目地 (使用不可)

盲目地 (鉛直打継目地)



注) 間隔は9m以内とする。

# 擁壁の隅部の補強方法

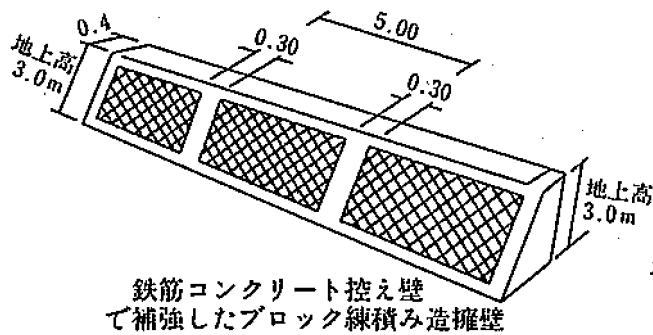


間知石の場合

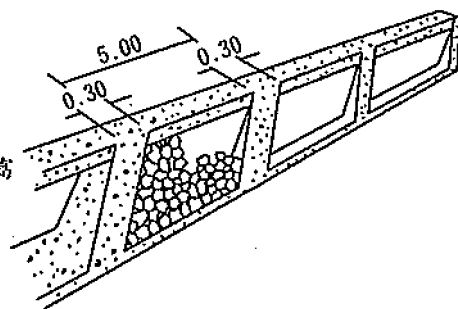
平面図

鉄筋コンクリートの場合

## 控え壁

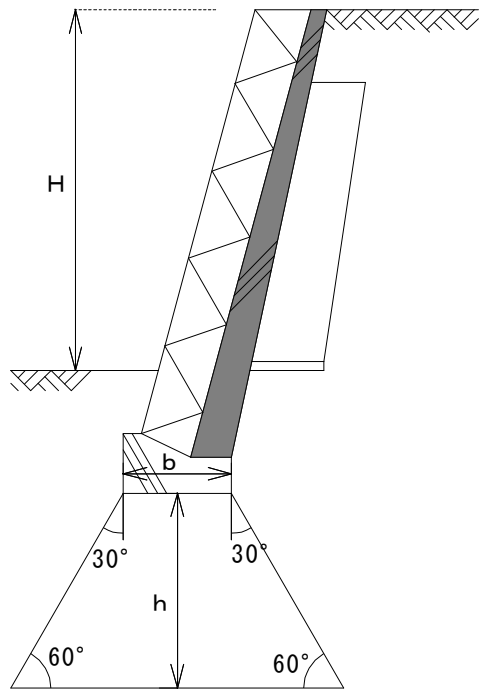


(a) 正面図



(b) 背面図

### 基礎地盤の改良の例（盛土）



擁壁の高さ(H)	h
2.0 m ~ 2.5 m	1.8 b
2.5 m ~ 3.0 m	2.2 b

※置換材料は、砂、砂利、栗石等とする。

## 参考 注意事項

### 1 設計段階における注意事項

---

- (1) 盛土、斜面及び軟弱地盤上に設置する擁壁は、原則として高さ 3 m 以下となるよう配慮するものとする。
- (2) 高さ 5 m を超える擁壁は原則としてコンクリート擁壁とすること。
- (3) 国、県又は市町村へ帰属することとなる公共の用に供する敷地内には、これに隣接する擁壁の基礎を突出しないこと。
- (4) 幅員 4 m 以下の道路の境界線際に擁壁を設置する場合は、道路の中心から 2 m 以上後退すること。ただし、当該道路がその中心からの水平距離 2 m 未満でがけ地、川等に沿う場合は、当該がけ地等の公道の側の境界線から道の側に水平距離 4 m 以上後退すること。
- (5) 擁壁の設置場所の地盤については、地質調査及び土質試験を必ず行うこと。

### 2 施工段階における注意事項

---

- (1) 鉄筋コンクリート造及び無筋コンクリート造擁壁
  - ① コンクリートの養生  
コンクリート打込み中及び打込後 5 日間はコンクリートの温度が摂氏 2 度をくだらないようにし、かつ、乾燥、震動等によってコンクリートの凝結及び硬化が妨げられないよう養生すること。
  - ② 酸、塩、有機物及び泥土の排除  
骨材、水及び混和剤には、コンクリートの凝結を妨げるような酸、塩、有機物及び混土を含まないこと。
  - ③ 骨材の大きさ  
骨材の大きさは、鉄筋相互間及び鉄筋と型枠との間を容易に通りうる程度の大きさにすること。
  - ④ コンクリートの強度  
コンクリートの 4 週圧縮強度は、 $18\text{N/mm}^2$ 以上とすること。
  - ⑤ 鉄筋の強度  
鉄筋は引張基準強度は $235\text{N/mm}^2$ 以上とし、計算は日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算規準」によること。
  - ⑥ 鉄筋の末端の安定  
鉄筋の末端はかぎ状に折り曲げて、コンクリートから抜け出さないように定着すること。ただし、異形鉄筋については、この限りでない。
  - ⑦ 主筋の継手  
主筋の継手は、構造部材における引張り力の最も小さい部分に設け、継手の重ね長さは、溶接する場合を除き、主筋の径（径の異なる主筋をつなぐ場合には、細い主筋の径）の 25 倍以上とすること。ただし、主筋の継手を引張り力の最も小さい部分に設けることができない場合には、その重ね長さは主筋の径の 40 倍以上とすること。
  - ⑧ 鉄筋のかぶり厚さ  
鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さは、土に接する部分にあつては 6 cm 以上（基礎にあつては捨てコンクリートの部分を除いて 6 cm 以上）とし、その他の部分は 4 cm 以上にしなければならない。
  - ⑨ 引張鉄筋の定着  
引張鉄筋の定着される部分の長さは、主筋に溶接する場合を除き、その径の 40 倍以上としなければならない。
- (2) 練積み造擁壁
  - ① 裏込め施工に関しては、沈下が生じて擁壁の背面が倒れたり、破壊したりしないようあらかじめ十分締め固めること。
  - ② 胴込め及び裏込めコンクリートの打込みはコンクリートが間知石と一体になるよう十分突き固めること。
  - ③ 芋目地の禁止  
組積にあたっては、破れ目地積みとし、目地塗り面の全部にモルタルがいきわたるように

すること。

- ④ 石の水洗い  
間知石，間知ブロック等を組積みするにあたっては，十分水洗いをする事。
- ⑤ コンクリートの強度  
コンクリートの4週圧縮強度は，18N/mm<sup>2</sup>以上とすること。
- ⑥ コンクリートの調合  
コンクリートの打ち上がりが均質で密実になるように，その調合を定めること。
- ⑦ 地耐力  
水田，湿地帯の軟弱な地盤に擁壁を設ける場合には，くい等によって擁壁の支持を図ること。

**参考 土質関係資料**

**1 盛土の場合の土圧**

土 質	土の単位体積重量 r	土圧係数
砂又は砂利	17.7 kN (1.8 t/m <sup>3</sup> )	0.35
砂質土	16.7 kN (1.7 t/m <sup>3</sup> )	0.40
粘土，シルト又はそれらを多量に含む土	15.7 kN (1.6 t/m <sup>3</sup> )	0.50

**2 摩擦係数**

土 質	摩擦係数
岩，岩層，砂利又は砂	0.5
砂質土	0.4
シルト，粘土又はそれらを多量に含む土（擁壁の基礎底面から少なくとも15cm までの深さの土を砂利又は砂に置きかえた場合に限る。）	0.3

**3 許容地耐力**

次の(1)と(2)の資料のうち，原則として(1)の資料によって設計すること。(2)の資料による場合は正確なボーリングデータ又は土質試験資料によって現地の土質が確かめられた場合に限る。

**(1) 地盤の許容応力度**

(建築基準法施行令第93条による)

地 盤	長期に生ずる力に対する 許容応力度 (単位：kN/m <sup>2</sup> )	短期に生ずる力に対する 許容応力度 (単位：kN/m <sup>2</sup> )
岩盤	1,000	長期に生ずる力に対する 許容応力度のそれぞれの 数値の2倍とする。
固結した砂	500	
土丹盤	300	
密実な礫層	300	
密実な砂質地盤	200	
砂質地盤 (※)	50	
堅い粘土質地盤	100	
粘土質地盤	20	
堅いローム層	100	
ローム層	50	

(※) 地震時に液状化のおそれのないものに限る。

## (2) 長期許容地耐力度

(「小規模建築物基礎設計の手引き」(社) 日本建築学会 資料)

地 盤		長期許容 地耐力度(*4) (kN/m <sup>2</sup> )	備 考	
			N 値	N sw 値
土 丹		3 0 0	3 0 以上	
礫 層	密実なもの	6 0 0	5 0 以上	
	密実でないもの	3 0 0	3 0 以上	
砂質地盤	密なもの	3 0 0	3 0 ~ 5 0	4 0 0 以上
	中位のもの	2 0 0	2 0 ~ 3 0	2 5 0 ~ 4 0 0
		1 0 0	1 0 ~ 2 0	1 2 5 ~ 2 5 0
	ゆるいもの(*1)	5 0	5 ~ 1 0	5 0 ~ 1 2 5
	非常にゆるいもの(*1)	3 0 以下	5 以下	5 0 以下
粘土質地盤	非常に堅いもの	2 0 0	1 5 ~ 3 0	2 5 0 以上
	堅いもの	1 0 0	8 ~ 1 5	1 0 0 ~ 2 5 0
	中位のもの	5 0	4 ~ 8	4 0 ~ 1 0 0
	軟らかいもの(*2)	3 0	2 ~ 4	0 ~ 4 0
	非常に軟らかいもの(*2)	2 0	4 以下	W sw 1 0 0 以下
関東ローム	堅いもの	1 5 0	5 以上	5 0 以上
	やや堅いもの	1 0 0	3 ~ 5	0 ~ 5 0
	軟らかいもの(*3)	5 0	2 以下	W sw 1 0 0 以下
備 考	N 値は、標準貫入試験において30cm貫入に要した打撃回数。 N sw : 回転により貫入させたときの貫入量 1 m 当たりの半回転数 (回/m) W sw : 1 kN 以下で貫入した場合の荷重 (kN)			

(\*1) 液状化の検討を要する。

(\*2) 過大な沈下に注意を要する。

(\*3) 二次堆積土では長期許容地耐力 2 0 kN/m<sup>2</sup> 以下のこともある。

(\*4) 短期許容地耐力は長期の 1.5 ~ 2.0 倍をとることができる。

**確認申請事務処理要領**

## (1) 申請書の提出

申請書は正 2 部及び副 1 部とし、それぞれ次の各号の添付図書（正本に添える図書にあっては、当該図書の設計者の記名及び押印をしたものに限る。）とともに左綴として、擁壁の所在地を管轄する市町村長等へ提出する。

- ① 代理者によって確認の申請を行う場合にあつては、委任状
- ② 設計者が建築士である場合にあつては、建築士免許証の写し
- ③ 次表 A 欄に掲げる図書（それぞれの図書には B 欄に掲げる事項を明示すること。ただし、他の図書に明示することにより、本来の図書に明示しないことは可能とする。）

A 添付すべき図書	B 明示すべき事項
附近見取図	方位、道路及び目標となる地物
配置図	縮尺 (1/100~1/300) 及び方位
	敷地境界線、申請に係る工作物の位置並びに申請に係る工作物と他の建築物及び工作物との別
	土地の高低及び申請に係る工作物の各部分の高さ
	擁壁の各部の位置、寸法及び構造方法
	地盤高その他の地形上特記すべき事項
平面図又は横断面図	縮尺 (1/200以上)
	主要部分の材料の種別及び寸法

	擁壁の各部の位置，寸法及び構造方法								
	がけ及び擁壁の位置及び構造方法並びに材料の種別，寸法及び平面形状								
	近接又は接合する建築物又は工作物の位置，寸法及び構造方法								
	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の位置，寸法及び構造方法並びに材料の種別								
側面図又は縦断面図	縮尺（1/200以上）								
	工作物の高さ								
	主要部分の材料の種別及び寸法								
	がけ及び擁壁の位置及び構造方法並びに材料の種別，寸法並びに立面形状								
	近接又は接合する建築物又は工作物の位置，寸法及び構造方法								
	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の位置，寸法及び構造方法並びに材料の種別及び寸法								
	擁壁を設置する前後の地盤状況及び土質の種類								
構造詳細図	縮尺（1/20～1/30）								
	主要部分の材料の種別及び寸法								
	透水層の位置及び寸法，水抜穴の位置及び寸法								
	基礎地盤の土質並びに基礎ぐいの位置，材料及び寸法（基礎地盤の改良を行う場合は寸法及び置換材料の土質）								
	鉄筋コンクリート造及び無筋コンクリート造擁壁								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10px;">┆</td> <td>施工目地及び伸縮目地の位置，構造及び寸法</td> </tr> <tr> <td style="width: 10px;">┆</td> <td>構造耐力上主要な部分である接合部並びに継手及び仕口並びに溶接の構造方法</td> </tr> <tr> <td style="width: 10px;">┆</td> <td>鉄筋の配置，径，継手及び定着の方法</td> </tr> <tr> <td style="width: 10px;">┆</td> <td>鉄筋及び鉄骨に対するコンクリートのかぶり厚さ</td> </tr> </table>	┆	施工目地及び伸縮目地の位置，構造及び寸法	┆	構造耐力上主要な部分である接合部並びに継手及び仕口並びに溶接の構造方法	┆	鉄筋の配置，径，継手及び定着の方法	┆	鉄筋及び鉄骨に対するコンクリートのかぶり厚さ
	┆	施工目地及び伸縮目地の位置，構造及び寸法							
┆	構造耐力上主要な部分である接合部並びに継手及び仕口並びに溶接の構造方法								
┆	鉄筋の配置，径，継手及び定着の方法								
┆	鉄筋及び鉄骨に対するコンクリートのかぶり厚さ								
練積み造擁壁									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10px;">┆</td> <td>石材寸法</td> </tr> <tr> <td style="width: 10px;">┆</td> <td>裏込めコンクリートの品質及び寸法</td> </tr> </table>	┆	石材寸法	┆	裏込めコンクリートの品質及び寸法					
┆	石材寸法								
┆	裏込めコンクリートの品質及び寸法								
基礎伏図	基礎の配置，構造方法及び寸法並びに材料の種別及び寸法								
敷地断面図 基礎・地盤説明書	支持地盤の種別及び位置								
	基礎の底部又は基礎ぐいの先端の位置								
	基礎の底部に作用する荷重の数値及び算出根拠								
使用構造材料一覧表	構造耐力上主要な部分に用いる材料の種別								
施工方法等計画書	打撃，圧力又は振動により設けられる基礎ぐいの打撃力等に対する構造耐力上の安全性を確保するための措置								
	コンクリートの強度試験方法，調合及び養生方法								
	コンクリートの型枠の取外し時期及び方法								
構造方法への適合審査に必要な図書	令第38条第3項に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項								
	令第39条第2項に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項								
	令第79条第2項に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項								
	令第80条の2に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項								
構造計算書	令第38条第4項の構造計算の結果及びその算出方法								
	<p>令第142条第1項第五号の構造計算の結果及びその算出方法</p> <p>（宅地造成等規制法施行令第14条の規定に基づき国土交通大臣が認める擁壁の場合は，計算書の添付は要しない。ただし，この場合は，宅地造成等規制法施行令第14条の規定による国土交通大臣が認める基準に適合することを証する書面（国土交通大臣による認定書又は宅地造成等規制法施行規則第5条第2項に基づく認証を受けたことを証する書面）が添付されている場合に限り，かつ，設計図書に同書面による仕様内容に適合することを明示すること。）</p>								

(2) 申請書の記入要領

- ① 敷地の地名及び地番は，建築敷地の地名及び地番（枝番を含む）をすべて記入する。
- ② すべての寸法はメートル法により，かつ，小数点以下2位まで記入するものとし，小数点3位以下は切り捨てる。



## 関係法令資料

### 建築基準法（抜粋）

**第88条** 煙突、広告塔、高架水槽、擁壁その他これらに類する工作物で政令で指定するもの及び昇降機、ウォーターシュート、飛行塔その他これらに類する工作物で政令で指定するもの（以下この項において「昇降機等」という。）については、第3条、第6条（第3項及び第5項から第12項までを除くものとし、第1項及び第4項は、昇降機等については第1項第一号から第三号までの建築物に係る部分、その他のものについては、同項第四号の建築物に係る部分に限る。）、第6条の2（第3項から第8項までを除く。）、第6条の3（第1項第一号及び第二号の建築物に係る部分に限る。）、第7条から第7条の4まで、第7条の5（第6条の3第1項第一号及び第二号の建築物に係る部分に限る。）、第8条から第11条まで、第12条第5項（第四号を除く。）及び第6項から第8項まで、第13条、第18条（第4項から第11項まで及び第22項を除く。）、第20条、第28条の2（同条各号に掲げる基準のうち政令で定めるものに係る部分に限る。）、第32条、第33条、第34条第1項、第36条（避雷設備及び昇降機に係る部分に限る。）、第37条、第40条、第3章の2（第68条の20第2項については、同項に規定する建築物以外の認証型式部材等に係る部分に限る。）、第86条の7第1項（第28条の2（第86条の7第1項の政令で定める基準に係る部分に限る。）に係る部分に限る。）、第86条の7第2項（第20条に係る部分に限る。）、第86条の7第3項（第32条、第34条第1項及び第36条（昇降機に係る部分に限る。）に係る部分に限る。）、前条、次条並びに第90条の規定を、昇降機等については、第7条の6、第12条第1項から第4項まで及び第18条第22項の規定を準用する。この場合において、第20条中「次の各号に掲げる建築物の区分に応じ、それぞれ当該各号に定める基準」とあるのは、「政令で定める技術的基準」と読み替えるものとする。

2 （略）

3 第3条、第8条から第11条まで、第12条（第5項第四号を除く。）、第13条並びに第18条第1項及び第23項の規定は、第66条に規定する工作物について準用する。

4 第1項中第6条から第7条の5まで、第18条（第1項及び第23項を除く。）及び次条に係る部分は、宅地造成等規制法第8条第1項本文若しくは第12条第1項又は都市計画法第29条第1項若しくは第2項若しくは第35条の2第1項本文の規定による許可を受けなければならない場合の擁壁については、適用しない。

### 建築基準法施行令（抜粋）

**第142条** 第138条第1項に規定する工作物のうち同項第五号に掲げる擁壁（以下この条において単に「擁壁」という。）に関する法第88条第1項において読み替えて準用する法第20条の政令で定める技術的基準は、次に掲げる基準に適合する構造方法又はこれと同等以上に擁壁の破壊及び転倒を防止することができるものとして国土交通大臣が定めた構造方法を用いることとする。

一 鉄筋コンクリート造、石造その他これらに類する腐食しない材料を用いた構造とすること。

二 石造の擁壁にあつては、コンクリートを用いて裏込めし、石と石とを十分に結合すること。

三 擁壁の裏面の排水を良くするため、水抜穴を設け、かつ、擁壁の裏面の水抜穴の周辺に砂利その他これに類するものを詰めること。

四 次項において準用する規定（第7章の8（第136条の6を除く。）の規定を除く。）に適合する構造方法を用いること。

五 その用いる構造方法が、国土交通大臣が定める基準に従った構造計算によつて確かめられる安全性を有すること。

2 擁壁については、第36条の3から第39条まで、第51条第1項、第62条、第71条第1項、第72条、第73条第1項、第74条、第75条、第79条、第80条（第51条第1項、第62条、第71条第1項、第72条、第74条及び第75条の準用に関する部分に限る。）、第80条の2及び第7章の8（第136条の6を除く。）の規定を準用する。

### H12.5.31国交省告示第1449号（抜粋）

建築基準法施行令第139条第1項第四号イ（同令第140条第2項、第141条第2項及び第143条第2項において準用する場合を含む。）及び第142条第1項第五号の規定に基づき、煙突、鉄筋コンクリート造の柱等、広告塔又は高架水槽等及び擁壁並びに乗用エレベーター又はエスカレーターの安全性を確かめるための構造計算の基準を第1から第3までに定め、同令第139条第1項第三号（同令第140条第

2項、第141条第2項及び第143条第2項において準用する場合を含む。)の規定に基づき、高さが60mを超える煙突、鉄筋コンクリート造の柱等、広告塔又は高架水槽等及び乗用エレベーター又はエスカレーターの構造計算の基準を第4に定める。

第1, 2 (略)

**第3** 令第138条第1項に規定する工作物のうち同項第五号に掲げる擁壁の構造計算の基準は、宅地造成等規制法施行令第7条に定めるとおりとする。ただし、次の各号のいずれかに該当する場合又は実験その他の特別な研究による場合にあつては、この限りでない。

- 一 宅地造成等規制法施行令第6条第1項各号のいずれかに該当するがけ面に設ける擁壁
- 二 土質試験等に基づき地盤の安定計算をした結果がけの安全を保つために擁壁の設置が必要でないことが確かめられたがけ面に設ける擁壁
- 三 宅地造成等規制法施行令第8条に定める練積み造の擁壁の構造方法に適合する擁壁
- 四 宅地造成等規制法施行令第14条の規定に基づき、同令第6条第1項第二号及び第7条から第10条までの規定による擁壁と同等以上の効力があると国土交通大臣が認める擁壁

第4 (略)

**建築基準法施行規則 (抜粋)**

**第3条** 法第88条第1項において準用する法第6条第1項の規定による確認の申請書は、次の各号に掲げる図書及び書類とする。

- 一 別記第10号様式による正本1通及び副本1通に、それぞれ、次に掲げる図書及び書類を添えたもの(正本に添える図書にあつては、当該図書の設計者の記名及び押印があるものに限る。)
  - イ 次の表1の各項に掲げる図書
  - ロ 申請に係る工作物が次の(1)及び(2)に掲げる工作物である場合にあつては、それぞれ当該(1)及び(2)に定める図書及び書類
    - (1) 次の表2の各項の(イ)欄に掲げる工作物 当該各項の(ロ)欄に掲げる図書
    - (2) (略)
- 二 代理者によって確認の申請を行う場合にあつては、委任状
- 三 設計者が建築士である場合にあつては、建築士免許証の写し

表1

図書の種類	明示すべき事項
付近見取図	方位、道路及び目標となる地物
配置図	縮尺及び方位
	敷地境界線、申請に係る工作物の位置並びに申請に係る工作物と他の建築物及び工作物との別
	土地の高低及び申請に係る工作物の各部分の高さ
平面図又は横断面図	縮尺
	主要部分の材料の種別及び寸法
側面図又は縦断面図	縮尺
	工作物の高さ
	主要部分の材料の種別及び寸法
構造詳細図	縮尺
	主要部分の材料の種別及び寸法
構造計算書	応力算定及び断面算定

表2(4)

(イ)	(ロ)	
	図書の種類	明示すべき事項
令第142条の規定が適用される工作物	配置図	擁壁の各部の位置、寸法及び構造方法
	平面図又は横断面図	がけ及び擁壁の位置及び構造方法並びに材料の種別、寸法及び平面形状
		近接又は接合する建築物又は工作物の位置、寸法及び構造方法
		構造耐力上主要な部分である部材(接合部を含む。)の位置、寸法及び構造方法並びに材料の種別

側面図又は縦断面図	がけ及び擁壁の位置及び構造方法並びに材料の種別，寸法並びに立面形状
	近接又は接合する建築物又は工作物の位置，寸法及び構造方法
	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の位置，寸法及び構造方法並びに材料の種別及び寸法
構造詳細図	構造耐力上主要な部分である接合部並びに継手及び仕口並びに溶接の構造方法
	鉄筋の配置，径，継手及び定着の方法
	鉄筋及び鉄骨に対するコンクリートのかぶり厚さ
基礎伏図	基礎の配置，構造方法及び寸法並びに材料の種別及び寸法
敷地断面図及び基礎・地盤説明書	支持地盤の種別及び位置
	基礎の底部又は基礎ぐいの先端の位置
	基礎の底部に作用する荷重の数値及び算出根拠
使用構造材料一覧表	構造耐力上主要な部分に用いる材料の種別
施工方法等計画書	打撃，圧力又は振動により設けられる基礎ぐいの打撃力等に対する構造耐力上の安全性を確保するための措置
	コンクリートの強度試験方法，調合及び養生方法
	コンクリートの型枠の取外し時期及び方法
令第38条第3項若しくは第4項，令第39条第2項，令第79条第2項，令第80条の2，又は令第142条第1項第五号の規定に適合することの確認に必要な図書	令第38条第3項に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項
	令第38条第4項の構造計算の結果及びその算出方法
	令第39条第2項に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項
	令第79条第2項に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項
	令第80条の2に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項
	令第142条第1項第五号の構造計算の結果及びその算出方法

### 宅地造成等規制法（抜粋）

（宅地造成に関する工事の技術的基準等）

**第9条** 宅地造成工事規制区域内において行われる宅地造成に関する工事は，政令（その政令で道府県の規則に委任した事項に関しては，その規則を含む。）で定める技術的基準に従い，擁壁，排水施設その他の政令で定める施設（以下「擁壁等」という。）の設置その他宅地造成に伴う災害を防止するため必要な措置が講ぜられたものでなければならない。

2 （略）

### 宅地造成等規制法施行令（抜粋）

（擁壁の設置に関する技術的基準）

**第6条** 法第9条第1項の政令で定める技術的基準のうち擁壁の設置に関するものは，次のとおりとする。

- 一 切土又は盛土（第3条第四号の切土又は盛土を除く。）をした土地の部分に生ずる崖面で次に掲げる崖面以外のものには擁壁を設置し，これらの崖面を覆うこと。
  - イ 切土をした土地の部分に生ずる崖又は崖の部分であって，その土質が別表第1上欄に掲げるものに該当し，かつ，次のいずれかに該当するものの崖面
    - (1) その土質に応じ勾配が別表第1中欄の角度以下のもの
    - (2) その土質に応じ勾配が別表第1中欄の角度を超え，同表下欄の角度以下のもの（その上端から下方に垂直距離5メートル以内の部分に限る。）
  - ロ 土質試験その他の調査又は試験に基づき地盤の安定計算をした結果崖の安定を保つために擁壁の設置が必要でないことが確かめられた崖面
- 二 前号の擁壁は，鉄筋コンクリート造，無筋コンクリート造又は間知石練積み造その他の練積み造のものとする。
  - 2 前項第一号イ(1)に該当する崖の部分により上下に分離された崖の部分がある場合における同号イ(2)の規定の適用については，同号イ(1)に該当する崖の部分は存在せず，その上下の崖の部分は連続しているものとみなす。

### (鉄筋コンクリート造等の擁壁の構造)

**第7条** 前条の規定による鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造の擁壁の構造は、構造計算によって次の各号のいずれにも該当することを確かめたものでなければならない。

- 一 土圧、水圧及び自重（以下「土圧等」という。）によって擁壁が破壊されないこと。
  - 二 土圧等によって擁壁が転倒しないこと。
  - 三 土圧等によって擁壁の基礎が滑らないこと。
  - 四 土圧等によって擁壁が沈下しないこと。
- 2 前項の構造計算は、次に定めるところによらなければならない。
- 一 土圧等によって擁壁の各部に生ずる応力度が、擁壁の材料である鋼材又はコンクリートの許容応力度を超えないことを確かめること。
  - 二 土圧等による擁壁の転倒モーメントが擁壁の安定モーメントの3分の2以下であることを確かめること。
  - 三 土圧等による擁壁の基礎の滑り出す力が擁壁の基礎の地盤に対する最大摩擦抵抗力その他の抵抗力の3分の2以下であることを確かめること。
  - 四 土圧等によって擁壁の地盤に生ずる応力度が当該地盤の許容応力度を超えないことを確かめること。ただし、基礎ぐいを用いた場合においては、土圧等によって基礎ぐいに生ずる応力が基礎ぐいの許容支持力を超えないことを確かめること。
- 3 前項の構造計算に必要な数値は、次に定めるところによらなければならない。
- 一 土圧等については、実況に応じて計算された数値。ただし、盛土の場合の土圧については、盛土の土質に応じ別表第2の単位体積重量及び土圧係数を用いて計算された数値を用いることができる。
  - 二 鋼材、コンクリート及び地盤の許容応力度並びに基礎ぐいの許容支持力については、建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第90条（表一を除く。）、第91条、第93条及び第94条中長期に生ずる力に対する許容応力度及び許容支持力に関する部分の例により計算された数値
  - 三 擁壁の基礎の地盤に対する最大摩擦抵抗力その他の抵抗力については、実況に応じて計算された数値。ただし、その地盤の土質に応じ別表第3の摩擦係数を用いて計算された数値を用いることができる。

### (練積み造の擁壁の構造)

**第8条** 第6条の規定による間知石練積み造その他の練積み造の擁壁の構造は、次に定めるところによらなければならない。

- 一 擁壁の勾配、高さ及び下端部分の厚さ（第1条第5項に規定する擁壁の前面の下端以下の擁壁の部分の厚さをいう。別表第4において同じ。）が、崖の土質に応じ別表第4に定める基準に適合し、かつ、擁壁の上端の厚さが、擁壁の設置される地盤の土質が、同表上欄の第1種又は第2種に該当するものであるときは40センチメートル以上、その他のものであるときは70センチメートル以上であること。
- 二 石材その他の組積材は、控え長さを30センチメートル以上とし、コンクリートを用いて一体の擁壁とし、かつ、その背面に栗石、砂利又は砂利混じり砂で有効に裏込めすること。
- 三 前二号に定めるところによっても、崖の状況等によりはらみ出しその他の破壊のおそれがあるときは、適当な間隔に鉄筋コンクリート造の控え壁を設ける等必要な措置を講ずること。
- 四 擁壁を岩盤に接着して設置する場合を除き、擁壁の前面の根入れの深さは、擁壁の設置される地盤の土質が、別表第4上欄の第1種又は第2種に該当するものであるときは擁壁の高さの100分の15（その値が35センチメートルに満たないときは、35センチメートル）以上、その他のものであるときは擁壁の高さの100分の20（その値が45センチメートルに満たないときは、45センチメートル）以上とし、かつ、擁壁には、一体の鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造で、擁壁の滑り及び沈下に対して安全である基礎を設けること。

### (設置しなければならない擁壁についての建築基準法施行令の準用)

**第9条** 第6条の規定による擁壁については、建築基準法施行令第36条の3から第39条まで、第52条（第3項を除く。）、第72条から第75条まで及び第79条の規定を準用する。

**(擁壁の水抜穴)**

**第10条** 第6条の規定による擁壁には、その裏面の排水を良くするため、壁面の面積3平方メートル以内ごとに少なくとも1個の内径が7.5センチメートル以上の陶管その他これに類する耐水性の材料を用いた水抜穴を設け、かつ、擁壁の裏面の水抜穴の周辺その他必要な場所には、砂利その他の資材を用いて透水層を設けなければならない。

**(任意に設置する擁壁についての建築基準法施行令の準用)**

**第11条** 法第8条第1項本文又は第12条第1項の規定による許可を受けなければならない宅地造成に関する工事により設置する擁壁で高さが2メートルを超えるもの（第6条の規定によるものを除く。）については、建築基準法施行令第142条（同令第7章の8の規定の準用に係る部分を除く。）の規定を準用する。

**(崖面について講ずる措置に関する技術的基準)**

**第12条** 法第9条第1項の政令で定める技術的基準のうち崖面について講ずる措置に関するものは、切土又は盛土をした土地の部分に生ずることとなる崖面（擁壁で覆われた崖面を除く。）が風化その他の浸食から保護されるように、石張り、芝張り、モルタルの吹付けその他の措置を講ずることとする。

第13条（略）

**(特殊の材料又は構法による擁壁)**

**第14条** 構造材料又は構造方法が第6条第1項第二号及び第7条から第10条までの規定によらない擁壁で、国土交通大臣がこれらの規定による擁壁と同等以上の効力があると認めるものについては、これらの規定は適用しない。

**別表第1（第6条関係）**

土質	擁壁を要しない勾配の上限	擁壁を要する勾配の下限
軟岩（風化の著しいものを除く。）	60°	80°
風化の著しい岩	40°	50°
砂利、真砂土、関東ローム、砂質粘土その他これらに類するもの	35°	45°

**別表第2（第7条、第19条関係）**

土質	単位体積重量（1m <sup>3</sup> につき）	土圧係数
砂利又は砂	1.8トン	0.35
砂質土	1.7トン	0.40
シルト、粘土又はそれらを多量に含む土	1.6トン	0.50

**別表第3（第7条、第19条関係）**

土質	摩擦係数
岩、岩屑、砂利又は砂	0.5
砂質土	0.4
シルト、粘土又はそれらを多量に含む土（擁壁の基礎底面から少なくとも15cmまでの深さの土を砂利又は砂に置きかえた場合に限る。）	0.3

**別表第4（第8条関係）**

		擁壁		
		勾配	高さ	下端部分の厚さ
第1種	岩、岩屑、砂利又は砂利混じり砂	70°を超え	2m以下	40cm以上
		75°以下	2mを超え3m以下	50cm以上
		65°を超え	2m以下	40cm以上
		70°以下	2mを超え3m以下	45cm以上
			3mを超え4m以下	50cm以上

		65°以下	3m以下	40cm以上
			3mを超え4m以下	45cm以上
			4mを超え5m以下	60cm以上
第2種	真砂土, 関東ローム, 硬質粘土その他これらに類するもの	70°を超え75°以下	2m以下	50cm以上
			2mを超え3m以下	70cm以上
		65°を超え70°以下	2m以下	45cm以上
			2mを超え3m以下	60cm以上
		65°以下	3mを超え4m以下	75cm以上
			2m以下	40cm以上
			2mを超え3m以下	50cm以上
			3mを超え4m以下	65cm以上
第3種	その他の土質	70°を超え75°以下	4mを超え5m以下	80cm以上
			2m以下	85cm以上
		65°を超え70°以下	2mを超え3m以下	90cm以上
			2m以下	75cm以上
		65°以下	2mを超え3m以下	85cm以上
			3mを超え4m以下	105cm以上
			2m以下	70cm以上
			2mを超え3m以下	80cm以上
			3mを超え4m以下	95cm以上
			4mを超え5m以下	120cm以上

### 宅地造成等規制法施行規則（抜粋）

宅地造成等規制法（昭和36年法律第191号）第3条第3項、第8条第1項、第12条及び第14条並びに宅地造成等規制法施行令（昭和37年政令第16号）第2条、第20条及び第25条の規定に基づき、宅地造成等規制法施行規則を次のように定める。

#### （擁壁認定の基準）

**第5条** 国土交通大臣は、令第6条第1項第二号及び第7条から第10条までの規定によらない擁壁であって、構造材料、構造方法、製造工程管理その他の事項について国土交通大臣が定める基準に適合しているものを、令第14条の規定に基づき、令第6条第1項第二号及び第7条から第10条までの規定による擁壁と同等以上の効力があると認めるものとする。

2 前項の場合において、擁壁がプレキャスト鉄筋コンクリート部材によって築造されるものであり、かつ、当該部材が、製造工程管理が適切に行われていることについて認証を受けた工場において製造されたものである場合においては、当該擁壁については、同項の国土交通大臣の定める基準のうち製造工程管理に係る部分に適合しているものとみなす。

#### （認証）

**第6条** 前条第2項の認証（以下単に「認証」という。）は、第8条から第10条までの規定により国土交通大臣の登録を受けた者（以下「登録認証機関」という。）が行うものとする。

2 認証を申請しようとする者（以下「認証申請者」という。）は、次に掲げる事項を記載した申請書を登録認証機関に提出しなければならない。

- 一 認証申請者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名
- 二 申請に係る工場の名称及び所在地
- 三 その他登録認証機関が必要と認める事項