

宅地造成及び特定盛土等規制法施行令第17条に基づく 国土交通大臣認定擁壁に係る審査基準

I. 総則

宅地造成及び特定盛土等規制法施行令(以下「令」という。)第17条に規定する特殊な材料又は構法を用いる擁壁(以下「特殊擁壁」という。)の認定については、この審査基準により行う。

(1) 審査の対象

特殊擁壁の令第17条に基づく認定に当たっては、当該特殊擁壁自体の構造上の安全性に関する技術等に関する審査(以下「技術審査」という。)とともに、当該特殊擁壁の特性に適した製品の品質を確保するため擁壁の製造工場に関する審査を行うものとする。

(2) 特殊擁壁の分類

この審査基準で扱う特殊擁壁は、以下のように分類する。

- イ. コンクリートブロック空積み造擁壁(以下「空積みブロック造擁壁」という。)
 胴込めにモルタル又はコンクリートを用いずにコンクリートブロックを積み上げた擁壁。
- ロ. コンクリートブロック練積み造擁壁(以下「練積みブロック造擁壁」という。)
 胴込めにモルタル又はコンクリートを用いて充填し、コンクリートブロックを積み上げた擁壁。ただし、令第10条の構造基準を満たすもの及び昭和40年6月14日付け建設省告示第1485号に基づくものを除く。
- ハ. 補強鉄筋を用いたコンクリートブロック造擁壁(以下「鉄筋補強コンクリートブロック造擁壁」という。)
 鉄筋または場所打ちの鉄筋コンクリートを用いて構造耐力上の補強を行うコンクリートブロック造擁壁。
- ニ. プレキャスト製品による鉄筋コンクリート造擁壁(以下「プレキャスト鉄筋コンクリート造擁壁」という。)
 プレキャスト製品を用いた鉄筋コンクリート造擁壁。ただし、プレキャスト製品であるコンクリートブロックを用いて組積みする構造のものは除く。
- ホ. 壁面に植栽等を施す擁壁(以下「緑化等擁壁」という。)
 壁面における植栽等を可能とするための構造を有する擁壁。本区分はイからニ又はへのいずれかと重複する区分である。
- ヘ. その他の擁壁
 イからニまでの材料、構造方法を用いない擁壁。

(3) 審査基準の特例

この審査基準により難しいものについては、別途、個別に審査するものとする。

II. 審査基準

(1) 技術基準

イ. 一般基準

この審査基準に基づき行う特殊擁壁の技術審査は、原則として本節の(1)から(4)までの基準に基づくものとする。

a. 施工実績等

1. 認定申請の日から起算して1年前までに施工が終了した当該特殊擁壁の施工実績が施工件数で50件以上かつ擁壁前面の面積で1万㎡以上あり、倒壊等の重大な支障を生じたことがないこと。ただし、既認定の特殊擁壁におけるコーナ一部等の追加や設計条件等の変更であって、基本的構造に大きな変更がない場合はこの限りではない。
2. 1の施工件数には擁壁前面の面積が60㎡未満のものは1件と認めない。ただし、60㎡未満の複数の施工件数を合計して60㎡以上となる場合には、当該合計された複数の施工件数を1件とみなす。
3. 1の倒壊等の重大な支障とは、擁壁の全部又は一部の破壊、転倒若しくは沈下若しくは擁壁の基礎の滑動又は放置した場合にこれらの状態に至るものと認められる擁壁の一部の変形、ひび割れ等の変状、損傷とする。

b. 構造の原則

1. 特殊擁壁に作用する自重、積載荷重、積雪、風荷重、土圧及び水圧並びに地震その他の振動及び衝撃(以下「土圧等」という。)に対して、次の各号に掲げる事項に関する検討(2において「構造検討」という。)により構造耐力上安全であることが確認できること。
 - ①土圧等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動しないこと。
 - ④土圧等によって擁壁が沈下しないこと。
2. 構造計算等
 - ①構造検討に使用する土圧係数は、原則として実地の土質試験等に基づいた数値を使用すること。
 - ②特殊擁壁上端の水平面の積載荷重は、1㎡につき10kNを標準とする。
 - ③構造検討に使用する土圧係数及び特殊擁壁上端の水平面の積載荷重は、特殊擁壁の特性に応じ、構造耐力上の安全を確保する範囲において別途適正に設定することができる。
 - ④安全防護のために設置するフェンス等の付属施設の荷重は、原則として擁壁本体と一体化したものとして構造計算を行うこと。(フェンス荷重は、擁壁天端より高さ1.1mの位置に1kN/m程度の水平荷重を作用させるのが一般的である。)
 - ⑤擁壁の転倒、滑動及び基礎地盤の支持力に関する安全率は、令第9条第2項に規定する該当号の安全率と同等以上と認められること。
 - ⑥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、建築基準法施行令第90条、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を用いること。

c. 構造試験等

特殊擁壁の特性に基づき、必要に応じて次の各号に掲げる試験等を行い、土圧等に対する構造耐力上の安全性が確認できること。

1. 水平耐力性能、水平変形性能、ひび割れ耐力等に関する性能を把握するための構造耐力試験。
2. コンクリートの中酸化、耐凍結融解性、鉄筋の腐食等に関する擁壁の状況について確認を行うための耐久性試験。
3. 滑動抵抗に関する基本的性能を明らかにするための滑動試験。
4. 降雨時における擁壁の排水性能、擁壁に作用する土圧、水圧に及ぼす影響等について把握するための排水性能試験。
5. 地震時における応答特性及び性能を把握するための震動試験。
6. その他、当該特殊擁壁の特性に応じて必要となる試験。

d. 擁壁の規格等

特殊擁壁の特性に応じ、擁壁背面土の内部摩擦角等の設計条件毎に擁壁の勾配、高さ等の規格が決められていること。

e. 単体に関する基準

特殊擁壁の部材としてプレキャストコンクリート製品等の単体品を使用する場合には、当該単体品に関する形状、寸法、許容誤差、重量及び強度の他、当該特殊擁壁の特性に応じて必要な事項が定められていること。

f. コンクリート

1. 特殊擁壁に使用するコンクリートの材料は、次の各号に該当していること。
 - ①セメントは、特殊擁壁に応じた適切なものであること。
 - ②骨材は、清浄、堅硬、耐久的で適度な粒度を持ち、ごみ、泥、薄い石片、有機不純物、塩化物などを有害量含まないこと。また、アルカリシリカ反応性については、無害であること。
 - ③水は、油、酸、塩類、有機不純物、懸濁物など特殊擁壁の品質に影響を及ぼす物質を有害量含まないこと。
 - ④混和材料を用いる場合は、特殊擁壁の品質に有害な影響を及ぼさないものであること。
2. 特殊擁壁に使用するコンクリートは四週圧縮強度で 1 mm^2 につき18N以上であること。強度は原則として日本産業規格(JIS)による強度試験によること。

g. 鉄筋

特殊擁壁に鉄筋を使用する場合には、その擁壁に応じた適切なものであり、表面に錆、傷、裂目、やせ細りその他の有害な欠点がないものであること。

h. その他の材料

I 総則(2)のイからニに分類される特殊擁壁に使用するコンクリート、モルタル、鉄筋以外のその他の材料については、その特性に応じた適切なものであり、かつ、特殊擁壁全体の品質に影響を与えないものであること。

i. 裏面排水

特殊擁壁の特性に応じて、擁壁裏面の浸透水が適切に排除される構造を有していること。この時、令第12条に規定する水抜穴と同等以上の能力を有するものであること。

j. 根入れ

擁壁前面の洗掘等により擁壁の安全性が損なわれることを防止するため、当該特殊擁壁の特性に応じた適切な根入れがなされていること。原則として令第10条第4号に規定する根入れ(別表参照)以上を確保するものとする。

k. 基礎

1. 基礎の構造は、当該特殊擁壁に作用する土圧等を安全に地盤に伝えるとともに、地盤の沈下又は変形に対して当該特殊擁壁の構造耐力上の安全が確保できるものであること。
2. 補強のために基礎杭を設ける場合には、基礎杭は土圧等及び施工時に作用する打撃力その他の外力に対して構造耐力上安全であり、設計の詳細が定められていること。

l. 裏込め

特殊擁壁の背面には、当該特殊擁壁の特性に応じた構造の裏込めが設置されていること。

m. 擁壁の補強等

1. 特殊擁壁の小口部は、当該特殊擁壁の特性に応じて適切に措置されていること。
2. 次の各号に該当する箇所に設置する擁壁は、必要に応じて当該特殊擁壁の特性に応じた適切な補強等が行われていること。
 - ① 曲線部又はコーナー部
 - ② 背面土又は基礎地盤の土質が著しく変化する箇所
 - ③ その他、特殊擁壁の特性に応じて必要となる箇所

n. その他

建築基準法施行令第36条の2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条の規定が満たされていること。ただし、実験等によりこれらと同等以上と認められる場合にはこの限りでない。

ロ. 擁壁の分類毎の個別基準

イに示す一般基準のほか、I 総則(2)に示した特殊擁壁の分類に応じて以下の個別の技術基準も適用するものとする。

- a. 空積みブロック造擁壁、練積みブロック造擁壁又は鉄筋補強コンクリートブロック造擁壁に使用するコンクリートブロックは、単体として次の各号に該当していること。**
 - ① 使用するコンクリートの比重は、2.3以上であること。
 - ② 重量は、壁面1㎡につき3.5kN以上であること。
- b. 空積みブロック造擁壁、練積みブロック造擁壁又は鉄筋補強コンクリートブロック造擁壁の全体の安全性等については、原則としてイ. 一般基準のcに記した構造試験等を特殊擁壁の特性に応じて行うことにより擁壁全体としての安全性が確認されていること。**
- c. 練積みブロック造擁壁の築造については次の各号に該当していること。**
 - ① 胴込めコンクリート等はコンクリートブロック単体の控え長さ一杯まで充填し、擁壁として一体構造となっていること。
 - ② コンクリートブロックは、目地塗面の全面にモルタルが行き渡るように組み積

- みし、芋目地ができないような施工方法となっていること。
- d. 鉄筋補強コンクリートブロック造擁壁の築造については、次の各号に該当していること。
 - ①鉄筋の末端は、コンクリートから抜け出さないよう処理されていること。
 - ②縦筋は、原則としてコンクリートブロックの空洞部内で継がないこと。ただし、構法の特性により空洞部内で継ぐ場合には、継手試験を実施し、安全性が確認されていること。
 - ③鉄筋周辺の空洞部は、モルタル又はコンクリートで充填し、コンクリートブロックと一体化していること。
 - e. 緑化等擁壁の安全性は、壁面に植栽等を施した状態で確認されること。
 - f. I 総則(2)へに分類される特殊擁壁で本節の(1)イに示される基準によってはその安全性が確認できないと認められる場合には、I 総則(3)に基づき、別途、必要な審査によりその安全性が確認されること。

(2) 製造仕様書

製造仕様書には、次の各号に該当する事項が記載されていること。

イ. 製造管理体制に関する事項

特殊擁壁を製造する際において、その品質を確保するために必要な製造工場の能力や技術者の能力等について適切に記載していること。

ロ. 製造技術に関する事項

a. 使用する資材に関する事項

特殊擁壁において使用する資材に関して、その品質、受入検査方法、取扱い及び保管方法について適切に記載していること。

b. 製造工程に関する事項

特殊擁壁の製造工程を明確に規定するとともに、各工程の作業方法、管理項目、品質特性、管理方法、検査方法について適切に記載していること。

c. 製品検査に関する事項

特殊擁壁の製品管理を行うための検査項目、検査方法及び不合格時の処置について適切に記載していること。

d. 設備管理に関する事項

特殊擁壁の製造に必要な製造設備の能力及び管理方法について記載するとともに、それら設備の所定の機能、能力、精度等を適切に確保するための検査設備の能力及び管理方法について適切に記載していること。

e. その他、擁壁の特性に応じて必要となる事項。

(3) 築造仕様書

築造仕様書には、次の各号に該当する事項が記載されていること。

イ. 築造管理体制に関する事項

特殊擁壁を現地において築造する際において、その品質を確保するための技術者の配備や作業の指示等に関する事項について適切に記載していること。

ロ. 築造技術に関する事項

a. 施工手順に関する事項

特殊擁壁の施工(築造)手順を適切に記載していること。

b. 根切りに関する事項

特殊擁壁の施工(築造)のための根切りの方法、設置間隔及び必要掘削深さ、掘削代、掘削勾配等に関する事項並びに施工上の留意事項等について適切に記載していること。

c. 基礎地盤の必要地耐力に関する事項

特殊擁壁の基礎地盤の必要地耐力の確認方法及び地耐力不足の場合の必要地耐力の確保方法等について適切に記載していること。

d. 基礎用遣り方に関する事項

特殊擁壁の基礎用遣り方の方法及び留意事項等について適切に記載していること。

e. 基礎の施工に関する事項

特殊擁壁の基礎の施工方法及び留意事項等について適切に記載していること。

f. 擁壁本体の施工に関する事項

特殊擁壁の施工方法及び施工にあたっての留意事項について適切に記載していること。

g. 擁壁背面土の埋戻しに関する事項(排水処理に関する事項を含む。)

特殊擁壁の背面土の埋戻し方法及び埋戻しに際しての留意事項(背面排水処理に関する事項を含む。)について適切に記載していること。

h. その他、擁壁の特性に応じて必要となる事項

(4) 品質保証基準

当該擁壁の品質を確保するために、当該擁壁の特性、製造仕様書、築造仕様書に基づき「品質管理基準」及び「品質保証体系」が作成されていること。

イ. 品質管理基準

品質管理基準には、次の各号に該当する事項が記載されていること。

a. 使用する資材に関する事項

特殊擁壁の製造に使用する資材について、確保しなければならない品質及びその品質を確保するための受入検査及び保管方法等に関する事項を適切に記載していること。

b. 製造工程管理に関する事項

特殊擁壁の製造にあたり、その所定の品質を確保するために必要な製造工程管理に関する事項を適切に記載していること。

c. 製品の検査・保管等に関する事項

特殊擁壁の所定の品質を確保するために必要な製品検査の方法・頻度並びに製品の保管上の留意事項について適切に記載していること。

d. 製造設備の保守・管理に関する事項

特殊擁壁の製造にあたり、所定の品質を確保するために製造設備の保守点検項目・方法・頻度及び管理上留意すべき事項等について適切に記載していること。

e. 製品の運搬に関する事項

特殊擁壁の製品の運搬(積込み・荷おろし等)に関して必要となる事項について適切に記載していること。

f. 施工管理に関する事項

特殊擁壁の所定の品質を確保するために必要な施工管理上留意すべき事項について適切に記載していること。

g. 外注管理に関する事項

製造若しくは加工、検査又は設備の管理の一部を外部のものに行わせている場合における当該発注に係る管理に関して必要となる事項について適切に記載していること。

h. 苦情処理に関する事項

苦情処理に関してその必要となる事項について適切に記載していること。

i. その他、擁壁の特性に応じて必要となる事項

ロ. 品質保証体系

品質保証体系には、次の各号に該当する事項を記載していること。

a. 当該擁壁の認定取得者、製造者との責任分担に関する事項

特殊擁壁の認定取得者以外の者に当該擁壁を製造させるにあたって、その品質確保の観点から製造者が実施すべき内容及びその実施責任の所在並びに認定取得者におけるそれらの確認方法、製造者に対して行う指導・講習等の内容及び方法等について適切に記載していること。

b. 当該擁壁の製造者と施工者との責任分担に関する事項

特殊擁壁(製品)を施工者に引き渡すに際し、その製造者が当該施工者に対し、品質確保の確保から伝えるべき内容・方法及びその確認方法等について適切に記載していること。

c. その他、擁壁の品質保証のために必要な事項

(5) 製造工場に関する事項

特殊擁壁のうちプレキャスト鉄筋コンクリート造擁壁その他必要と認められる特殊擁壁の製造工場は、以下の事項を満たしていること。ただし、宅地造成及び特定盛土等規制法施行規則第14条第1項に規定する登録認証機関が行う認証を受けた工場については、その事実を認証証明書の写しを確認することをもって審査に代えることができる。

イ. 製造設備について

当該特殊擁壁の製造仕様書に基づき、当該擁壁を製造するために必要な形式、容量、機能及び精度等を有する製造設備が配置され、製造を行うものであること。

ロ. 検査設備について

当該特殊擁壁の製造仕様書及び品質管理基準に基づき、当該擁壁に関する試験及び検査等を行うために必要な設備を有し、試験及び検査等が行われていること。

ハ. 検査方法について

当該特殊擁壁の製造仕様書及び品質管理基準に基づき、当該擁壁に関する試験又は検査方法及びその結果の整理方法等が示された方法により行われていること。

ニ. 品質管理の状況について

a. 当該特殊擁壁に関する社内規格が次に掲げる事項について製造仕様書及び品質管理基準に従って具体的かつ体系的に整備されていること。

①当該擁壁の品質、検査及び保管に関する事項

②資材の品質、検査及び保管に関する事項

③工程毎の管理項目及びその管理方法、品質特性及びその検査方法並びに作業方法に関する事項

④製造設備及び検査設備の管理に関する事項

⑤外注管理に関する事項

⑥苦情処理に関する事項

b. 製造された擁壁が、当該特殊擁壁の製造仕様書及び品質管理基準に適合することの検査及び保管が社内規格に基づいて適切に行われていること。

c. 資材についての検査及び保管が社内規格に基づいて適切に行われていること。

ホ. 工程の管理について

製造及び検査が工程ごとに社内規格に基づいて適切に管理されていること。

ヘ. 製造設備及び検査設備について

製造設備及び検査設備について、点検、検査、保守等が社内規格に基づいて適切に行われており、これら設備の機能が適正に維持されていること。

ト. 外注管理について

外注管理が社内規格に基づいて適切に行われていること。

チ. 苦情処理について

苦情処理が社内規格に基づいて適切に行われているとともに、苦情の要因となった事項の改善が図られていること。

リ. 記録の保管について

製品の管理、資材の管理、工程の管理、設備の管理、外注管理、苦情処理等に関する記録が必要な期間保管されており、かつ品質管理の推進に有効に活用されていること。

ヌ. 技術責任者の配置について

以下に掲げる技術責任者が常駐していること。

a. 産業標準化法に基づく品質管理責任者

b. プレキャストコンクリート製品の部材を製造するものにあつては、コンクリート製品の製造技術に精通した技術者

ル. その他

上記のほか、当該特殊擁壁に関する製造仕様書及び品質管理基準に定められた事項が適切に遵守されていること。

別表 特殊擁壁の根入れ

土 質		根入れ深さ
第1種	岩、岩屑、砂利又は砂利まじり砂	35cm以上かつ擁壁高さの15/100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	
第3種	その他の土質	45cm以上かつ擁壁高さの20/100以上