

建設技術審査証明事業(土木系材料・製品・技術、道路保全技術) 概要書

ハイティーウォール

構造用プレキャストコンクリートブロック積上げ式擁壁

建技審証第0703号



建設技術審査証明書

建技審証第0703号

技術名称 構造用プレキャストコンクリートブロック積上げ式擁壁
「ハイティーウォール」

(開発の趣旨)
鉛直壁高さ10mまでの擁壁の構造を可能とし、現場打ち鉄筋コンクリート擁壁と同等の構造性能を有し、かつ、施工が簡易で工期の短縮が図れる構造用プレキャストコンクリートブロック積上げ式擁壁「ハイティーウォール」を提供すること。

- (開発の目標)
「ハイティーウォール」の開発目標を下記に示す。
(1) 擁壁の構造性能
　現場打ち鉄筋コンクリート擁壁と同等の構造性能を有すること。
(2) 工期短縮
　現場打ちコンクリート擁壁に比べ、工期を短縮できること。
(3) 施工性
　平面線形および継断線形への対応が可能であること。
(4) 景観性
　壁面に模様を施することで、景観に配慮することが可能であること。

一般財團法人土木研究センターの建設技術審査証明事業実施要領に基づき、依頼のあった標記の技術について下記のとおり証明する。

2007年10月30日 更新
2012年10月30日 内容変更・更新
2017年10月30日 内容変更・更新
2022年10月30日 更新

建設技術審査証明事業実施機関
一般財團法人 土木研究センター
理事長 伊藤正秀

記

- 審査証明の結果
「ハイティーウォール」は、鉛直壁高さ10m以下において、以下の性能を有することが確認された。
(1) 擁壁の構造性能
　実大スケール部材試験、実構造物調査の結果、現場打ち鉄筋コンクリート擁壁と同等の構造性能を有することが確認された。
(2) 工期短縮
　現場打ち鉄筋コンクリート擁壁との工期比較の結果、工期を短縮できることが確認された。
(3) 施工性
　実構造物調査、部材出来形調査の結果、平面線形および継断線形への対応が可能であることが確認された。
(4) 景観性
　景観性調査の結果、壁面に模様が施され、景観に配慮されていることが確認された。
- 審査証明の前提
(1) 本審査証明は、依頼者からの試験データ等の資料を基に審査し、確認したものである。
(2) 「ハイティーウォール」部材の製造ならびに保管は、工場における適切な品質管理のもとに行われるものとする。
(3) 「ハイティーウォール」の施工は、適切な施工管理のもとに行われるものとする。
- 審査範囲
「道路工事 擁壁工指針」(社団法人 日本道路協会)、「プレキャストブロック式RC擁壁 設計・施工・維持管理技術アドバイス」(財團法人 土木研究センター)に規定されている一般的な設計条件、設計手法にしたがって設計される。土庄あるいは土庄上載荷重を同時に支承する軸壁として使用する範囲とする。
- 留意事項
(1) 「ハイティーウォール」のフーチングの設計法は、基本的に通常の現場打ち鉄筋コンクリート擁壁の場合と同じですが、皿台構造部材「設計・施工マニアル」にしたがい、たて壁を固定する鉄筋の径、立ち上げ位置、および立ち上げ高さは「ハイティーウォール」に適するように設計されていること。
- 審査証明の詳細 建設技術審査証明報告書
- 審査証明の有効期限 2027年10月30日
- 審査証明の依頼者 昭和コンクリート工業株式会社
所在地: 長崎県佐世保市香蘭1丁目1番地

2022年10月

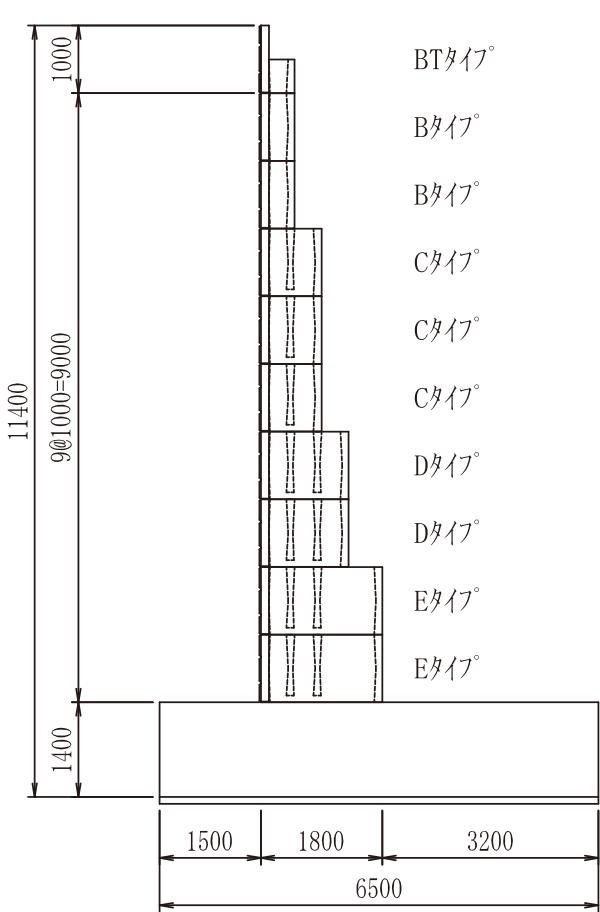
建設技術審査証明協議会会員

一般財團法人 土木研究センター (PWRC)

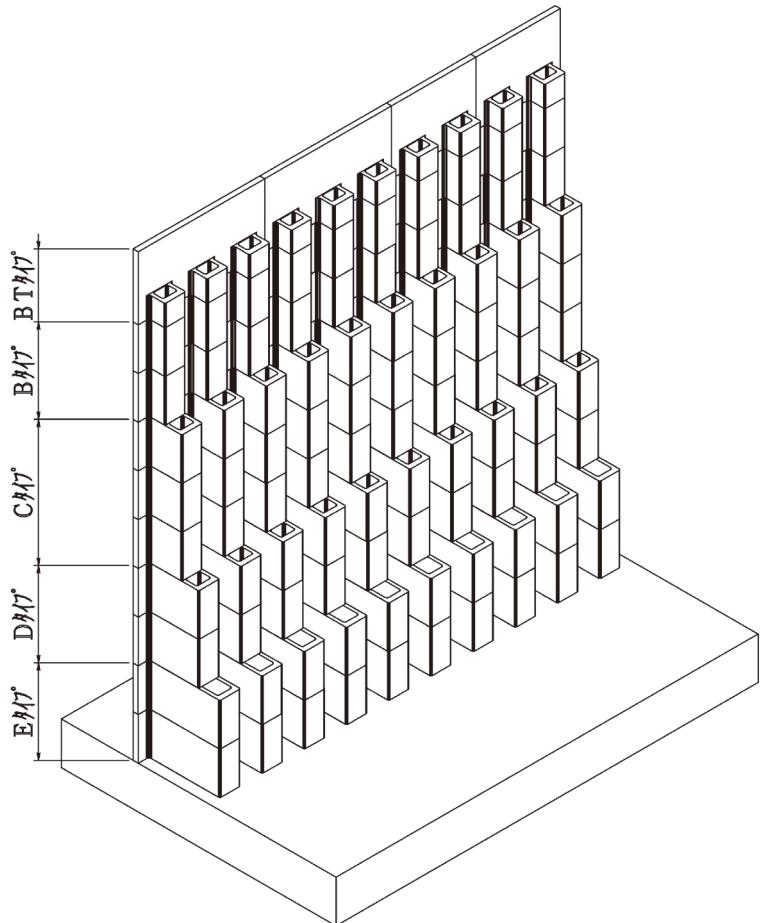
● 技術の概要

「ハイティーウォール」は、片持ちはり式擁壁のたて壁を、 π 型のプレキャストコンクリートブロック（以下、「ハイティーウォール」部材）という）を積上げて構築する擁壁である。

その築造方法は、底版から立上げた鉛直鉄筋が挿入されるように「ハイティーウォール」部材を設置した後、中込めコンクリートを打設し、鉛直鉄筋と「ハイティーウォール」部材を一体化する擁壁である。



側面図



立体図

● 技術の特徴

- (1) 部材は、基本型で控え長さの異なる B ~ E タイプと、天端調整型の BT タイプがあり、これらを階段状に積み上げ、底版に定着された鉄筋と中込めコンクリートで一体化させることにより、経済的で強靭な擁壁を築造する。
- (2) 部材の前壁幅は、1,998mm の 2 型と 2,998mm の 3 型があり、施工スパンに応じた割付が可能である。
- (3) 部材の前壁高は、998mm の基本型と 1,498mm の天端調整型があり、施工鉛直高さに応じた割付が可能である。
- (4) 天端調整型は、前壁部を斜め切り加工とすることができる、縦断勾配に対応した擁壁の築造が可能である。
- (5) 部材の前壁厚は、全タイプとも同一であるため、背面側から面合わせが簡単である。
- (6) 部材の前壁には、側面と底面に水抜きスリットが設けられており、擁壁背面の水を速やかに排出する。
- (7) 擁壁の築造は、部材を縦積みおよび布積み（横揃）とすることができる、縦積みとすれば折れ線部や曲線部にも対応が可能である。

● 施工方法

- (1) 基礎碎石の撒きだし転圧を行い、均しコンクリートの型枠組立・コンクリート打設・養生を行う。
- (2) 基礎フーチングの鉄筋組立・型枠の組立・コンクリートの打設・締め固め・養生を行う。
※基礎フーチングの鉄筋組立時において、ハイティーウォールの連結用ポスト鉄筋組立を同時に進行。
- ※ポスト鉄筋が、擁壁の縦壁の主鉄筋に相当するので、設計図書に従い確実に組立を行う。

1段目ブロックの据付

- (3) フーチング基礎上面に、ブロック設置位置の墨だしを行い、その位置に正しく設置する。
- (4) 据付調整後、鉄筋挿入孔に中込めコンクリートを打設する。
- (5) 中込めコンクリートの養生期間をとる。
- (6) 裏込め材の投入、裏込め土の施工を行う。
- (7) 2段目以降のブロックの据付

上記据付けの繰り返しとなる。ただし、ブロックの種類、鉛直鉄筋の立ち上り高により積上げ段数が違うので、施工計画書、設計図書を十分確認したうえ据付作業をする。

● 施工手順



①基礎フーチング鉄筋組立



②基礎フーチング



③調整モルタル敷設



④ 1段目据付状況



⑤生コンクリート打設状況



⑥生コンクリート下越し



⑦2段目据付状況



⑧2段目据付



⑨全景

● 審査証明の結果

「ハイティーウォール」は鉛直壁高さ10m以下において、以下の性能を有することが確認された。

(1) 擁壁の構造性能

実大載荷試験、部材試験、実構造物調査の結果、現場打ち鉄筋コンクリート擁壁と同等の構造性能を有することが確認された。

(2) 工期短縮

現場打ち鉄筋コンクリート擁壁との工期比較の結果、工期を短縮できることが確認された。

(3) 施工性

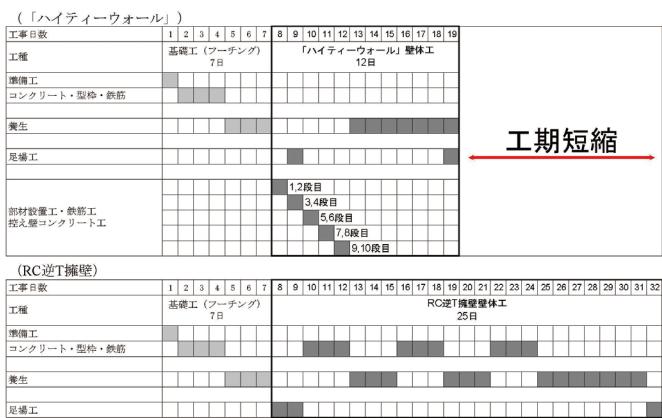
実構造物調査、部材出来形調査の結果、平面線形および縦断線形への対応が可能であることが確認された。

(4) 景観性

景観性調査の結果、壁面に模様が施され、景観に配慮されていることが確認された。



実大載荷試験状況



工期短縮

工事日数バーチャート

● 技術の適用範囲

『道路土工 擁壁工指針』※1 『プレキャストブロック式 RC 擁壁－設計・施工・維持管理マニュアル』※2 に規定されている一般的な設計条件・設計手法にしたがって設計される土圧あるいは土圧と上載荷重を同時に支持する擁壁として使用する範囲とする。

※1 『道路土工 擁壁工指針』(平成 24 年 7 月 (社) 日本道路協会)

※2 『プレキャストブロック式 RC 擁壁－設計・施工・維持管理マニュアル』(平成 17 年 11 月 (財) 土木研究センター)

● 審査証明有効年月日

2022 年 10 月 30 日～2027 年 10 月 29 日

● 技術保有会社／お問合せ先

昭和コンクリート工業株式会社 〒500-8703 岐阜県岐阜市香蘭 1 丁目 1 番地
営業本部 TEL : 058-255-3337 FAX : 058-252-3177