

構造特性確認書の取り扱いについて

令和 8年 3月

(公社) 全国土木コンクリートブロック協会
ブロック積擁壁委員会

構造特性確認書について

当協会と（国研）土木研究所は、共同研究を実施し、道路土工－擁壁工指針（平成24年度版）（以下「擁壁工指針」という。）の解表5-6の構造特性に対して、積みブロックの控長を35cmのまま大型化したブロック積擁壁（練積）を布積とする場合の構造上の留意点を整理しました。また、共同研究報告書を基に積みブロックどうしの一体性を確保するための構造特性をより具体的に整理し（下表）、積みブロックの構造特性確認マニュアル（案）（以下、確認マニュアル（案）という。）としてとりまとめました。

表 2.1 ブロック積擁壁の分類と設計方法（日本道路協会 道路土工－擁壁工指針解表 5-6¹⁾ に太枠部分を加筆）

項目 形式	控長	ブロック間の結合構造 や製品寸法によるブ ロック積擁壁の分類	構造特性	積みブロック等どうしが一体となって 荷重に抵抗する構造の条件（解釈）	設計方法
通常のプロ ック積擁壁 [タイプ 1-]	35 cm 以上	通常のプロック積(石 積)擁壁 [タイプ 1-①]	・原則として胴込めコンクリートを 設ける練積で、水平方向の目地が 直線とならない谷積等で積み上げ る形式	原則として 1)及び 2)による。 1) 積みブロックの積み方は、水平方向の目地 が直線とならない谷積等とする。 2) 胴込めコンクリートを使用して練積とし、 その設計基準強度を 18 N/mm ² 以上とする。 布積とする場合には、胴込めコンクリート の確実な品質の確保を容易とするために i)及 び ii)に留意した構造とする。 i)胴込めコンクリートの充填不足のおそれ の少ない形状のブロックを使用する ii)ブロックどうしの接合部と胴込めコン クリートの打継ぎ面の高さがそろわな いようにする	・表 5-3 を用いた「経験 に基づく設計法」によ る。
		積みブロックの控長を 35cmのまま大型化し たブロック積擁壁 [タイプ 1-②]			
大型プロ ック積擁壁	50 cm 以上	通常のプロック積擁壁 (石積)擁壁に準じた構 造の大型ブロック積擁 壁 [タイプ 2]	・控長の大きい大型積みブロッ クで、ブロック間の結合に、かみ合 わせ構造や突起等を用いたり、胴込 めコンクリートで練積にした形式	2)又は 3)による。 2) 胴込めコンクリートを使用して練積とし、 その設計基準強度を 18 N/mm ² 以上とする。 3) 大型積みブロックどうしの接合部は、かみ 合わせ構造等とする。	・解表 5-7 を用いる。 ・直高が 5m 以上は支持 に対する安定の照査 を行う。
		もたれ式擁壁に準じた 構造の大型ブロック積 擁壁 [タイプ 3]	・控長の大きい大型積みブロッ クで、鉄筋コンクリートや中詰めコ ンクリート等を用いてブロック間 の結合を強固にした形式	2.2 節による。	・解表 5-8 を用いて、も たれ式擁壁に準じて擁 壁の安定性及び部材の 安全性を照査する。

- ・ 対象範囲は、擁壁工指針の表 5-3 を用いた「経験に基づく設計方法」により設計する場合としています。ただし、運用上、ブロックの控長を裏込めコンクリートを含む躯体厚に合わせて大きくした積みブロックも対象範囲に含めています。詳しくは、確認マニュアル（案）を参照願います。
- ・ 構造特性確認書は、布積みとすることを想定した積みブロックの構造特性（構造区分、ブロック控長、胴込めコンクリート比、胴込めコンクリートの打継位置）について 確認マニュアル（案）に沿って確認し、その結果を記したものです。積みブロックの控長を35cmのまま大型化したブロック積擁壁を布積として用いる場合の構造上の留意点のうち、構造特性のみを確認したものであり、個別事例における使用の可否を判断するものではありませんので、お間違いのないようにくれぐれもご注意願います。

※ 大型ブロック積擁壁の設計・施工・維持管理の高度化に関する共同研究報告書（令和3年3月）巻末資料「ブロック積擁壁の設計・施工に関する参考資料（案）」より抜粋

布積として用いる場合の構造上の留意点とその要件について

積みブロックの控長を35cmのまま大型化したブロック積擁壁（練積）を布積とする場合の具体的な構造上の留意点については、下記1～3をご参考願います。下記1～3（形、量、施工）をすべて満足してはじめて積みブロックどうしの一体性が確保できるという考えになります。

1. 積みブロックと胴込めコンクリートが一体化しやすい形状である（形）

- シェアホール、又は返しがある（図-1(a), (b)）。
- 背面板型である（図-1(c)）。

※「構造特性確認書」との対応
 ・ (1) 構造区分

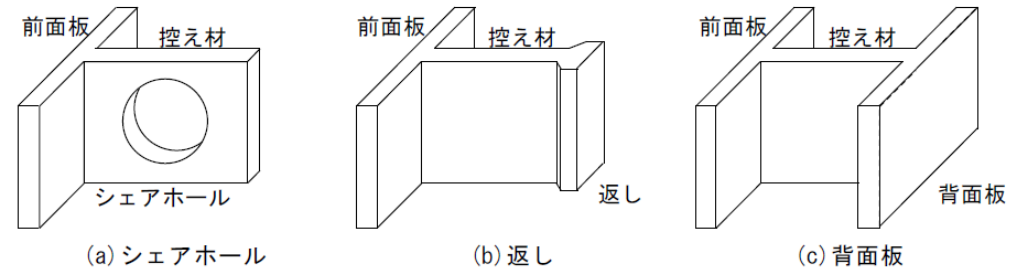


図-1 ブロックと胴込めコンクリートの一体性確保を目的とした構造（例）

2. 適切に胴込めコンクリートが配されている（量）

- 胴込めコンクリート比の目安は右の表-1となる。

※「構造特性確認書」との対応
 ・ (2) ブロック控長
 ・ (3) 胴込めコンクリート比

表-1 胴込めコンクリート比の目安

構造区分	π 型	背面板型、 π 型			
積みブロックの控長(cm)	35	40※	45※	50※	55※
胴込めコンクリート比 (目安)	0.40 以上	0.48 以上	0.54 以上	0.58 以上	0.62 以上

※積みブロックの控長は、裏込めコンクリートを含む躯体厚となります。

3. 胴込めコンクリートの確実な品質の確保が容易である（施工）

- 施工時に積みブロックどうしの接合部と胴込めコンクリートの打継ぎ面の高さがそろわないようにする。

※「構造特性確認書」との対応
 ・ (4) 胴込めコンクリートの打継ぎ位置

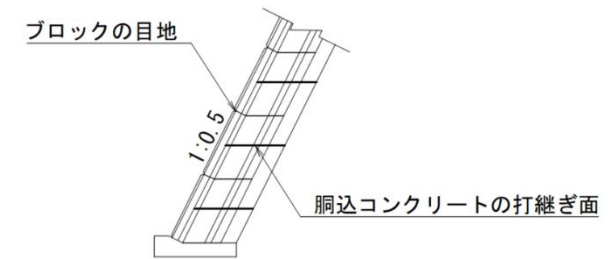


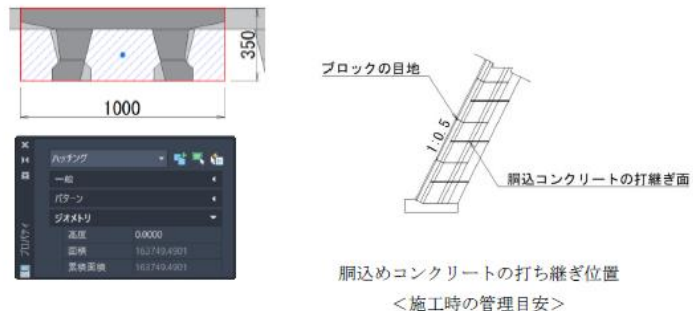
図-2 胴込めコンクリートの打継ぎ面を示した断面図の例

構造特性確認書

〇〇〇〇株式会社 殿

「〇〇ブロック」の胴込めコンクリートとの一体性に関する構造特性は、下記の通りであることを確認した。

- | | |
|---------------------|----------|
| (1) 構造区分 | : 〇〇型 |
| (2) ブロック控長 | : 〇〇 c m |
| (3) 胴込めコンクリート比 | : 〇〇 |
| (4) 胴込めコンクリートの打継ぎ位置 | : 下図参照 |



製 品 名 : 〇〇ブロック
規 格 寸 法 : 縦〇〇mm×横〇〇mm×控長〇〇mm
積 み 方 : 布積 (〇〇積)
胴込めコンクリート断面積 : 〇〇m² (〇〇面)
躯体断面積 : 〇〇m² (〇〇面)
備 考 :

令和〇年〇月〇日

公益社団法人 全国土木コンクリートブロック協会

会 長 〇 〇 〇 〇

(1) 構造区分

下記の6種類に分類しています。

- π 型 (返し有)
- π 型 (返し無)
- π 型 (シェアホール有)
- π 型 (シェアホール無)
- 背面板型

■ 積ブロックどうしの一体性を確保するための要件
下記の3種類となります。

- π 型 (返し有)
- π 型 (シェアホール有)
- 背面板型

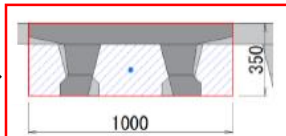
構造特性確認書

〇〇〇〇株式会社 殿

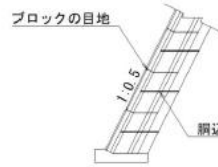
「〇〇ブロック」の胴込めコンクリートとの一体性に関する構造特性は、下記の通りであることを確認した。

- (1) 構造区分 : 〇〇型
- (2) ブロック控長 : 〇〇 cm
- (3) 胴込めコンクリート比 : 〇〇
- (4) 胴込めコンクリートの打継ぎ位置 : 下図参照

躯体断面 →



胴込めコンクリート
断面積の計測結果 →



胴込めコンクリートの打ち継ぎ位置
<施工時の管理目安>

製 品 名 : 〇〇ブロック
規 格 寸 法 : 縦〇〇mm×横〇〇
積 み 方 : 布積 (〇〇積)

→千鳥積、芋目地積などを記載

胴込めコンクリート断面積 : 〇〇m² (〇〇面)
躯体断面積 : 〇〇m² (〇〇面)

→法面に垂直な面、もしくは
水平面における値を記載

令和〇年〇月〇日

公益社団法人 全国土木コンクリートブロック協会

会 長 〇 〇 〇 〇

※構造特性確認書の取り扱いについては、別紙2を参照すること。

(2) ブロック控長

積みブロックの控長を記載しています。

(3) 胴込めコンクリート比

積み方の欄に記載された積み方における胴込めコンクリート比 (=胴込めコンクリート断面積/躯体断面積) の値を記載しています。

■ 積ブロックどうしの一体性を確保するための要件
下表 (胴込めコンクリート比の目安) となります。

※ 積みブロックの控長によって、目安が異なる
ことにご注意ください。

構造区分	π型	背面板型、π型			
		40	45	50	55
積みブロックの控長(cm)	35	40	45	50	55
胴込めコンクリート比 (目安)	0.40 以上	0.48 以上	0.54 以上	0.58 以上	0.62 以上

構造特性確認書

〇〇〇〇株式会社 殿

「〇〇ブロック」の胴込めコンクリートとの一体性に関する構造特性は、下記の通りであることを確認した。

(1) 構造区分	: 〇〇型
(2) ブロック控長	: 〇〇 c m
(3) 胴込めコンクリート比	: 〇〇 (参考値※)
(4) 胴込めコンクリートの打継ぎ位置	: 下図参照

胴込めコンクリートの打ち継ぎ位置
<施工時の管理目安>

製 品 名	: 〇〇ブロック
規 格 寸 法	: 縦〇〇mm×横〇〇mm×控長〇〇mm
積 み 方	: 布積 (〇〇積)
胴込めコンクリート断面積	: 〇〇m ² (〇〇面)
躯体断面積	: 〇〇m ² (〇〇面)
備 考	: ※〇〇のため(3)の値を参考値扱いとする

令和〇年〇月〇日

公益社団法人 全国土木コンクリートブロック協会

会 長 〇 〇 〇 〇

(3) 胴込めコンクリート比

なお、下記のいずれかに当てはまる場合は、参考値扱いとしています。

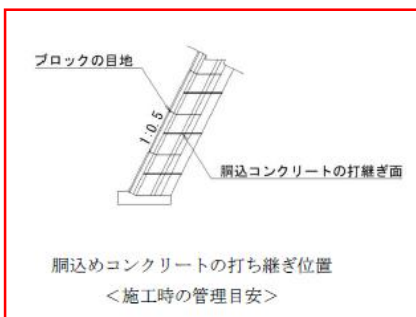
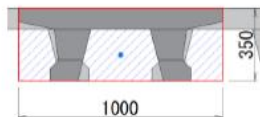
- 施工面積 1 m²あたりの質量が350kg未満の練積みブロック
- 面の大きさが0.5m²未満の練積みブロック
- 面の高さが0.5m未満の練積みブロック
- 控長35cm超～55cm以下の練積みブロック

構造特性確認書

〇〇〇〇株式会社 殿

「〇〇ブロック」の胴込めコンクリートとの一体性に関する構造特性は、下記の通りであることを確認した。

- (1) 構造区分 : 〇〇型
- (2) ブロック控長 : 〇〇cm
- (3) 胴込めコンクリート比 : 〇〇
- (4) 胴込めコンクリートの打継ぎ位置 : 下図参照



製品名 : 〇〇ブロック
規格寸法 : 縦〇〇mm×横〇〇mm×控長〇〇mm
積み方 : 布積 (〇〇積)
胴込めコンクリート断面積 : 〇〇m² (〇〇面)
躯体断面積 : 〇〇m² (〇〇面)
備考 :

令和〇年〇月〇日

公益社団法人 全国土木コンクリートブロック協会

会長 〇 〇 〇 〇

(4) 胴込めコンクリートの打継ぎ位置

施工時の管理目安として、胴込めコンクリートの打継ぎ位置の図を添付しています。

- 積ブロックどうしの一体性を確保するための要件
図示された胴込めコンクリートの打継ぎ位置を
目安に施工していただくこととなります。

構造特性確認書の取り扱いについて

令和 8年 3月 第 1版第 1刷発行

編集者 公益社団法人 全国土木コンクリートブロック協会ブロック積擁壁委員会
発行 公益社団法人 全国土木コンクリートブロック協会
〒113-0003 東京都文京区本郷3丁目17番13号 本郷タナベビル
TEL 03(5689)0491 FAX 03(5689)0492
