

コンクリートブロック積（環境保全型）工について

1. 設計基準

別紙「コンクリートブロック積（環境保全型）工設計基準」による。

2. コンクリートブロック積（環境保全型）選定シート（別添）※

（目的）

このシートはコンクリートブロック積（環境保全型）の選定を目的とする。

（適用範囲）

このシートは、コンクリートブロック積（環境保全型）工のうち、

- 直高 7 m以下（河川護岸は直高 8 m以下）
- 背面勾配 1:0.3 以上 1:0.5 以下
- 控長 500mm 以上
- 通常のブロック積擁壁に準じた構造の大型ブロック積擁壁
（控長の大きい大型積みブロックで、ブロック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擁壁）

で別紙の「設計基準」により、以下の条件を満たす場合に適用する。

①使用製品の指定について

設計図書において製品指定しない場合。

②主たる機能について

自生植物の繁茂など植生を主目的とする場合。

③通水性について

地山との通水を確保する場合。

なお、河川改修計画策定時や継続工事等で製品の連続性を考慮する場合は、製品選定について事業課と協議すること。

3. 注意事項

（1）以下の事項を特記仕様書に明示する。

- a)直高
- b)護岸勾配
- c)ブロック設置の目的となる機能（「主に植物の繁茂」）
- d)ブロックタイプ
- e)壁体質量
- f)控長
- g)設計流速
- h)明度※（6 以下とする）
- i)その他の必要条件

※「美しい山河を守る災害復旧基本方針（平成 30 年 6 月（公財）全国防災協会発行）」に記載の明度測定方法により計測された明度

(2) 査定設計書の場合、図面については、別図のコンクリートブロック積（環境保全型）標準図（参考）により作成し、数量計算については、標準図（参考）で作成した形状寸法で算出する。

実施設計書の場合の図面及び数量計算については、原則として選定した製品により行うこととする。

(3) 施工方法及び施工図を、あらかじめ施工計画書に記載するよう特記仕様書に明示し、使用する材料の品質規格を証明するカタログ、試験成績表等の資料により、使用製品の壁体質量、控長、製品の効果等を確認すること。

なお、使用製品により構造図（参考図）と差異が生じた場合でも、特別な理由がない限り設計変更の対象としない。

(4) 根入部において、環境に配慮する必要がない場合は他の工法と経済比較の上、当該部分を計画すること。

(5) 積算は、「建設工事積算基準第Ⅱ編第2章③コンクリートブロック積（張）工、3.施工パッケージ、3-2大型ブロック積」によること。

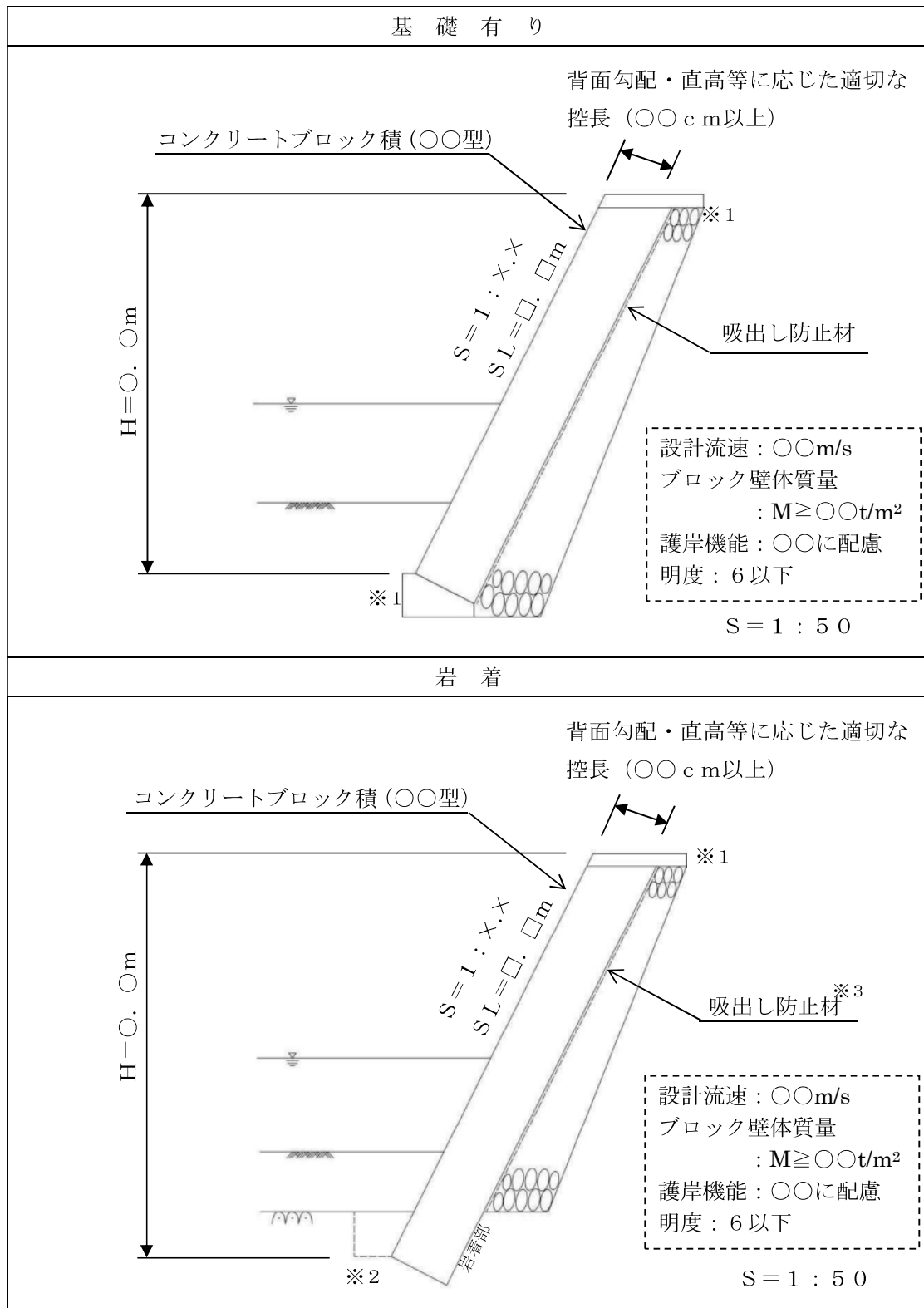
(6) 目地材が必要な場合は、「建設工事積算基準第Ⅱ編第2章⑱目地・止水板設置工」により計上のこと。

(7) 河川環境特性整理表（A表）等を利用し、再度被災防止上必要とする護岸強度、個々の環境条件等必要な機能を整理し、使用するブロックタイプを想定し、必要強度や中詰め材の条件等必要事項を決定し、設計図書を作成する。

特に、河川用護岸の場合は使用（使用を想定）する製品について利用可能な設計流速、転石の河川状況等を検証し、施工場所での利用の可否を検討しておくこと。

※コンクリートブロック積（環境保全型）選定シートについては、島根県情報公開条例第7条第3項の規定に基づき非公表とします。

査定設計書におけるコンクリートブロック積（環境保全型）標準図（参考）



- ※ 1 : 査定設計書における天端コンクリート、基礎コンクリートの形状寸法については、コンクリートブロック積（環境保全型）選定シートの「査定設計書用基礎工・天端工数量」による
- ※ 2 : 岩着の場合、埋戻しコンクリートの規格・寸法については、「コンクリートブロック積（石積）擁壁設計基準」に準じるものとする
- ※ 3 : 岩着部については吸出し防止材は不要とする

コンクリートブロック積（環境保全型）工
設計基準

令和4年10月

島根県土木部

1. 背面勾配・控長

背面勾配及び控長は、表－1により決定する。

表－1 直高と背面勾配に応じた控長

直高：H (m)		H ≤ 3.0	3.0 < H ≤ 4.0	4.0 < H ≤ 5.0	5.0 < H ≤ 7.0	7.0 < H ≤ 8.0
背面 勾配	1:0.3	75cm 以上		100cm 以上	(別途検討)	
	1:0.4	50cm 以上	75cm 以上		100cm 以上	(別途検討)
	1:0.5	50cm 以上			75cm 以上	100cm 以上

注1) 本表は、「道路土工擁壁工指針（平成24年度版）（平成24年7月）（以下「擁壁工指針」という。）」p.174の解表5-7に基づいたものである。

注2) 通常のブロック積擁壁に準じた構造の大型ブロック積擁壁（控長の大きい大型積みブロックで、ブロック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擁壁）の場合に適用できる。

注3) 背面の地山が締まっている切土、比較的良質の裏込め土で十分に締固めがされる盛土等、土圧が小さい場合に適用できる。

注4) 嵩上げ盛土高が直高の1/2程度以下まで適用できる。

注5) 斜面上に設ける場合やゆるい砂質土地盤あるいは軟らかい粘性土地盤上に設ける場合等は、支持に対する安定の照査を行うこと。なお、その手法については、「擁壁工指針」による。

注6) 直高が5m以上となる場合は、支持に対する安定の照査を行うこと。

注7) 擁壁の高さが変化する場合は、一連区間の最大直高を用いて決定する。

注8) 背面勾配は、既設河岸の前面勾配や前後の既設構造物の前面勾配に合わせて決定することができる。ただし、次の場合は経済比較により決定すること。

- ・ 本体と既設河岸や既設構造物とのすり付けを考慮する必要がない場合
 - 例1) 空・練石積のすり付け工で復旧し、勾配調整が可能な箇所
 - 例2) 既設護岸との段差が生じるが、流水の阻害に影響が小さい場合

2. 壁体質量

コンクリートブロック積（環境保全型）擁壁の壁体質量（胴込めコンクリート及び中詰め材を含む）は、表－2のとおり通常のブロック積擁壁の壁体質量（胴込めコンクリート及び裏込めコンクリートを含む）以上を確保する。

表－2 コンクリートブロック積（環境保全型）擁壁の壁体質量

直高：H (m)		H ≤ 3.0	3.0 < H ≤ 5.0	5.0 < H ≤ 7.0	7.0 < H ≤ 8.0
道路兼用 護岸	壁体質量	M ≥ 1.06 (t/m ²)	M ≥ 1.18 (t/m ²)	M ≥ 1.29 (t/m ²)	(別途検討)
	(裏込めコンクリート相当厚さ)	(10cm)	(15cm)	(20cm)	-
河川護岸	壁体質量	M ≥ 0.82 (t/m ²)			
	(裏込めコンクリート相当厚さ)	(0cm)			

注1) 道路兼用護岸及び河川護岸の区分については、「コンクリートブロック積（石積）擁壁設計基準（平成29年8月島根県土木部）（以下「ブロック積擁壁設計基準」という。）Ⅱ.一般事項」の表-2による。

注2) 上記壁体質量は、「ブロック積擁壁設計基準Ⅳ裏込めコンクリート」及び「擁壁工指針」p.168の表5-3により決定される裏込めコンクリート厚さをもとに次式により算出したものである。

$$\text{壁体質量 (t/m}^2\text{)} = \text{間知ブロック質量 (0.35t/m}^2\text{)} + (\text{裏込めコンクリート体積 (m}^3\text{/m}^2\text{)} + \text{胴込めコンクリート体積 (0.2m}^3\text{/m}^2\text{)}) \times 2.35(\text{t/m}^3\text{)}$$

3. 裏込め材

裏込め材は、「ブロック積擁壁設計基準 V 裏込め材」により計画する。

4. 吸出し防止材

空積護岸とする場合は、背面土砂の吸出しを防止するため、河川護岸背面に吸出し防止材を全面敷設する。

吸出し防止材の材料及び施工については、「島根県公共工事共通仕様書特記事項 第6編河川編第1章築堤・護岸」に係る河川護岸用吸出し防止シートの仕様による。

コンクリートブロック積（環境保全型）工設計基準 改定履歴

年月日	文書番号	表 題	内 容
平成 26 年 9 月 30 日 (平成 26 年 10 月 1 日適用)	技第 372 号	平成 2 6 年度コンクリートブロック積（環境保全型）の単価及び設計基準等について（通知）	<ul style="list-style-type: none"> 名称を「コンクリートブロック積（環境保全型）」に統一
平成 27 年 3 月 30 日 (平成 27 年 4 月 1 日適用)	技第 685 号	コンクリートブロック積（環境保全型）工の単価及び設計基準等の改訂について（通知）	<ul style="list-style-type: none"> 吸出防止材の基準を追記
平成 28 年 3 月 28 日 (平成 28 年 4 月 1 日適用)	技第 580 号	コンクリートブロック積（環境保全型）工の設計基準等の改定について（通知）	<ul style="list-style-type: none"> 参照する基準の更新（最新の基準に更新） 語句の修正
平成 29 年 9 月 26 日 (平成 29 年 10 月 1 日適用)	技第 375 号	コンクリートブロック積（環境保全型）工の設計基準等の改定について（通知）	<ul style="list-style-type: none"> 参照する基準の更新（最新の基準に更新） 語句の修正
平成 30 年 9 月 25 日 (平成 30 年 10 月 1 日適用)	技第 302 号	コンクリートブロック積（環境保全型）工の設計基準等の改定について（通知）	<ul style="list-style-type: none"> 参照する基準の更新（最新の基準に更新） 語句の修正
令和 4 年 9 月 22 日 (令和 4 年 10 月 1 日適用)	技第 372 号	コンクリートブロック積（環境保全型）工の設計基準等の改定について（通知）	<ul style="list-style-type: none"> すり付けを考慮する必要がない場合の例を追記