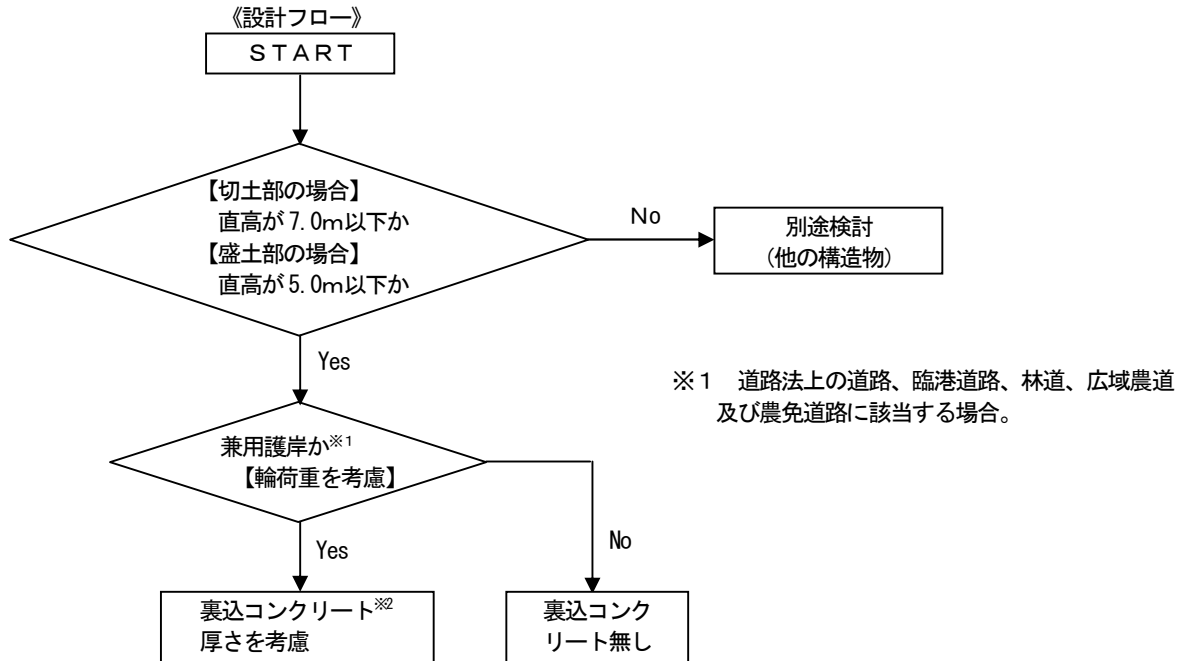


ブロック積擁壁(環境保全型ブロック積)EBW

～環境保全型ブロック積とは～

「美しい山河を守る災害復旧基本方針」に記載された、環境景観、生物環境等に優れたコンクリートブロック積であって、ブロック間の結合にかみ合わせ構造や突起などを用いたもの。



1. 環境保全型ブロック積は、練ブロック積擁壁に準拠し「道路土工擁壁工指針」(平成 24 年 7 月、社団法人日本道路協会発行) に従い設計を行うこととするが、裏込コンクリートが必要な場合であっても入れないこととし、その分控え長を厚くすること。※2

2. 適用に際しては、練ブロック積擁壁と同等の規格を有していることが条件であり、下記条件(条件 1 と条件 2 を同時に満足すること)を確認すること。

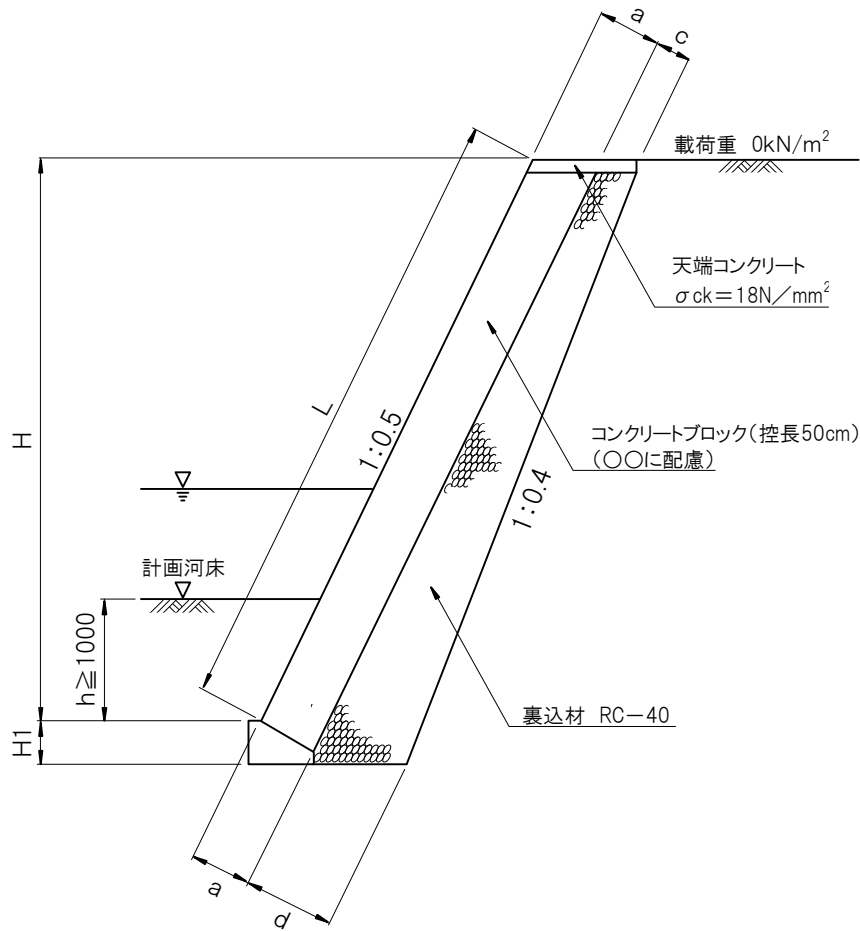
【条件 1】控長の確認

環境保全型ブロックの控長	≥	練ブロック積の控長
※練ブロック積擁壁の控長(裏コン厚さを含む)以上の控長があることを確認すること。		

【条件 2】自重の確認

環境保全型ブロックの自重	≥	練ブロック積の自重			
※ 練ブロック積擁壁の m ² 当り自重(胴込コンクリート及び裏込コンクリートを含む)以上の自重があることを確認すること。 ※ 環境保全型ブロックの自重は、中詰材を含む。 ※ 自重が不足する場合は、中詰め材料の変更やワンランク上位の規格の採用などで対応すること。					
【参考】練ブロック積(控長 35 cm)の単位面積当りの自重(コンクリートの単位体積重量を 2.30t/m ³ として計算)					
裏込コンクリートの厚さ (mm)	0	50	100	150	200
単位面積当たりの重量 (t/m ²)	0.805	0.920	1.035	1.150	1.265

ブロック積(控長 50cm)擁壁(〇〇に配慮) EBW1



寸法表

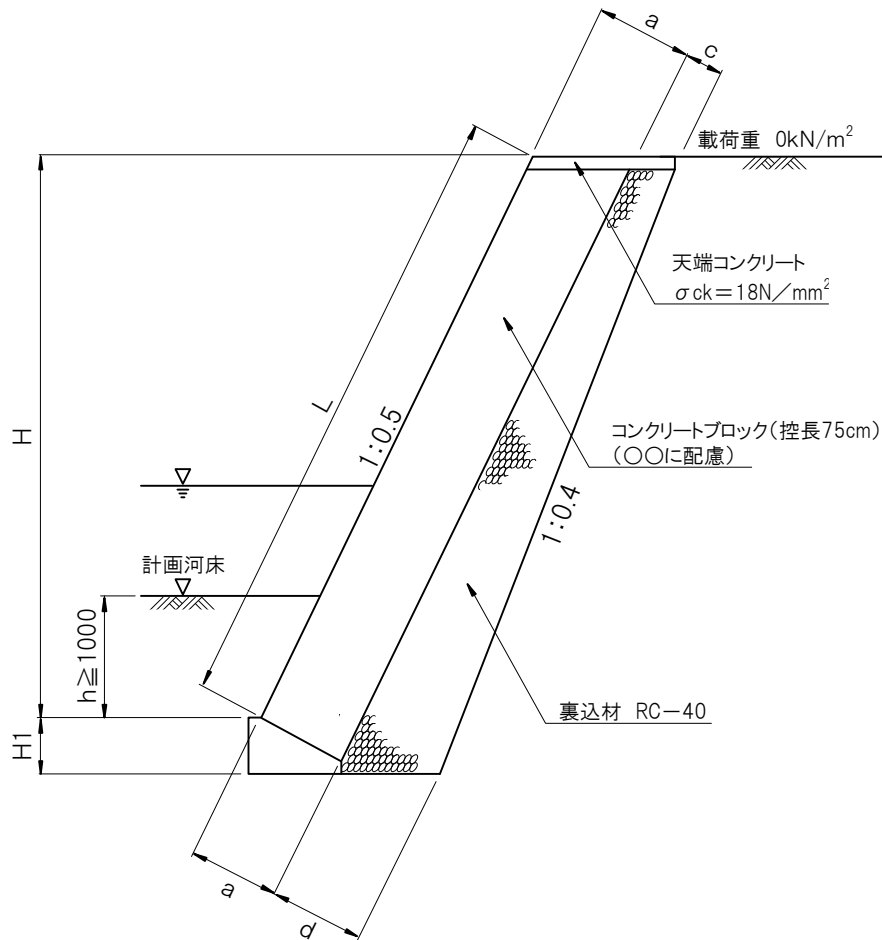
直高 H (m)	基礎高 H1 (mm)	法長 L (mm)	控長 a (mm)	裏込材厚さ			
				U1(裏込土が良好な場合)		U2(裏込土が普通な場合)	
				c (mm)	d (mm)	c (mm)	d (mm)
1.00	350	1118	500	200	321	300	421
1.50	350	1677	500	200	365	300	465
2.00	350	2236	500	200	410	300	510
2.50	350	2795	500	200	455	300	555
3.00	350	3354	500	200	500	300	600
3.50	350	3913	500	200	544	300	644
4.00	350	4472	500	200	589	300	689
4.50	350	5031	500	200	634	300	734
5.00	350	5590	500	200	679	300	779

材料表 (1m当たり)

裏込碎石	
U1 (m3)	U2 (m3)
0.370	0.510
0.562	0.758
0.779	1.030
1.021	1.328
1.287	1.651
1.579	1.998
1.896	2.371
2.238	2.769
2.605	3.192

裏込材料計算一般式(m3)
$A = \frac{(H+H1-0.1)}{2} \left\{ 2C\sqrt{1+0.5^2} + 0.1(H+H1-0.1) \right\}$

ブロック積(控長 75cm)擁壁(〇〇に配慮) EBW2



寸法表

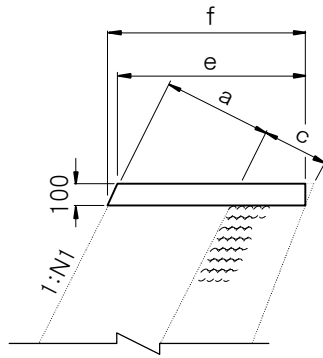
直高 H (m)	基礎高 H1 (mm)	法長 L (mm)	控長 a (mm)	裏込材厚さ			
				U1(裏込土が良好な場合)		U2(裏込土が普通な場合)	
				c (mm)	d (mm)	c (mm)	d (mm)
1.00	450	1118	750	200	330	300	430
1.50	450	1677	750	200	374	300	474
2.00	450	2236	750	200	419	300	519
2.50	450	2795	750	200	464	300	564
3.00	450	3354	750	200	509	300	609
3.50	450	3913	750	200	553	300	653
4.00	450	4472	750	200	598	300	698
4.50	450	5031	750	200	643	300	743
5.00	450	5590	750	200	687	300	787

材料表 (1m当たり)

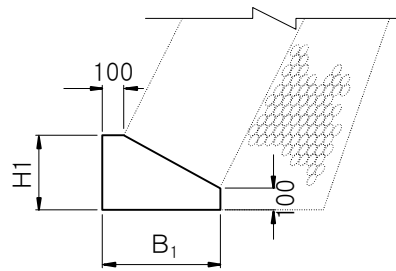
裏込砕石	
U1 (m3)	U2 (m3)
0.406	0.557
0.603	0.810
0.825	1.088
1.072	1.391
1.344	1.718
1.641	2.071
1.962	2.449
2.309	2.851
2.681	3.279

裏込材料計算一般式(m3)
$A = \frac{(H+H1-0.1)}{2} \left\{ 2C \sqrt{1+0.5^2} + 0.1(H+H1-0.1) \right\}$

天端コンクリート



基礎コンクリート



寸法表及び材料表

(10m当たり)

タイプ	コンクリートブロック積擁壁			天端コンクリート				基礎コンクリート				
	寸法表			寸法表		材料表		寸法表		材料表		
	N1	a (mm)	c (mm)	e (mm)	f (mm)	コンクリート $\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$ (m^3)	型枠 小型構造物 (m^2)	B1 (mm)	H1 (mm)	コンクリート $\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$ (m^3)	型枠 小型構造物 (m^2)	基礎碎石 RC-40 (m^2)
EBW1	1:0.5	500	200	743	793	0.768	1.000	550	350	1.363	4.500	—
		500	300	854	904	0.879	1.000					
		500	350	900	950	0.925	1.000					
EBW2	1:0.5	750	200	1022	1072	1.047	1.000	780	450	2.320	5.500	—
		750	300	1134	1184	1.159	1.000					
		750	350	1180	1230	1.205	1.000					

注意事項

1. コンクリートブロックには、構造・材質・機能等多種多様なものがあるので、河川特性を十分把握し、目的にあったものを選定すること。
2. 植物の生育に配慮してブロックを選定する場合は、日照条件や冠水頻度を把握した上で、ブロックの隙間や地山の連続性に留意すること。
3. 魚類の生息に配慮してブロックを選定する場合は、土砂の堆積状況等の条件を把握した上で、ブロック表面の凹凸やブロック空間の広さ等に留意すること。
4. 当該標準図は、河川護岸用（兼用護岸は除く。）であり、背面に勾配がない場合に適用する。
従って、上載荷重や背面盛土に勾配がある場合等は、別途安定計算等により、構造を決定すること。
5. 中間の設計条件に対しては、直近上位のものを使用すること。
6. 直高が変化する場合の前面勾配は、連続する区間の最大直高に対応したものとし、裏込コンクリート厚及び裏込材厚は、1目地間（曲線部で目地間隔が狭い場合は概ね 10m離れた目地間隔とする。）は一定とし、当該目地間の最大直高に対応したものとすること。
7. 基礎コンクリートは、圧縮強度 $\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$ 以上とすること。
8. 裏込材の寸法は、前面勾配に直角として表示してある。
9. 裏込コンクリートが必要な場合には擁壁背面の排水には特に注意し、 $\phi 50\text{cm}$ 程度の水抜き孔を $2.0\sim 3.0\text{m}^2$ に 1箇所設けるのが望ましい。
10. 伸縮目地の間隔は 10m以下とすること。