

水藻

NETIS登録製品



水藻 (新型)

水藻 (旧型)

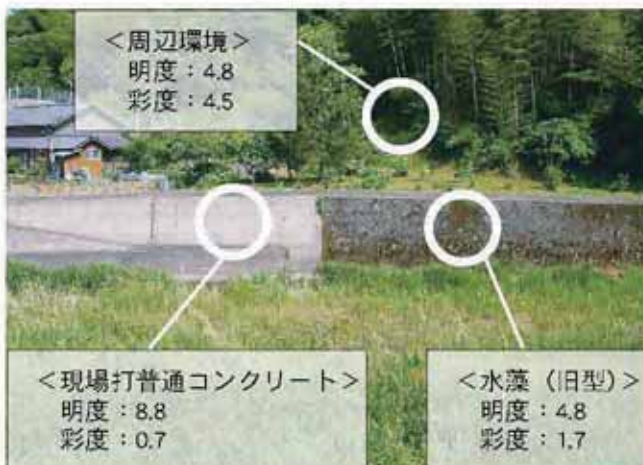
間知ブロック



明度が低く、肌理が粗い
自然に近い

明度が高く、肌理が細かい
人工感が高い

● 明度・彩度の比較



1. 周辺景観との調和（多自然川づくりへの対応）

（1）明度・彩度の低下

- ・ポーラスコンクリートや凹凸石模様および目的の工夫により陰影を創出し明度・彩度を低下します。
- ・隣り合う石模様で高低差をつけることにより様々な陰影を創出します。

（2）テクスチャー＜肌理（きめ）＞の工夫

- ・石模様とポーラスコンクリート素材により自然物に近い（肌理の粗い）テクスチャーを有しています。
- ・普通コンクリートよりテクスチャー（肌理の粗い）の優れた7号砕石ポーラスコンクリートにすることにより光を反射しにくくし、自然景観になじみやすくなります。
- ・石模様一つ一つに高低差をつけることにより、平面的な模様に変化をもたせています。

（3）施工によるデザイン

- ・単純な模様がなく、左右非対称およびランダムな組石積模様により、積み方によって様々な模様が創出できます。
- ・目地をずらすことや水平垂直となる目地を作らないことで不自然な模様をつくりません。
- ・目地交点を中心からずらすことや単純な模様を作らない（二等辺三角形などを作らない）ことで違和感のない模様となります。



斜視

明度・彩度の低下 （陰影の創出）

- ・凹凸石模様
- ・ポーラスコンクリート
- ・隣り合う石模様の高低差

テクスチャーの工夫

- ・石模様の高低差
- ・肌理の粗いポーラスコンクリートを使用

施工によるデザイン

- ・ランダムな模様
- ・目地の工夫（目地交点をずらす、水平垂直の目地を作らない）
- ・深目地により生態系へ配慮

2. 生物の生息・生育空間・移動経路（多自然川づくりへの対応）

- ・藻類の早期繁茂を容易にし、食物連鎖による生物共生関係を支援します。
- ・人工ゼオライトを配することで、保水性向上および各種生物へ養分供給を行います。
- ・各種生物の快適空間を作り出します。
- ・生態系へ配慮したデザイン — 目地が深いため、生物の生息・生育空間・移動経路や植生基盤に活用されます。



3. 水質浄化

- ・ポーラスコンクリートに付着した微生物が、汚れ（有機物、富栄養物質）などを分解します。
- ・人工ゼオライトの吸着・イオン交換機能により、富栄養物質などを吸着し、生物、化学作用の両面で水質改善を促します。



2層構造
右：ポーラスコンクリート
左：普通コンクリート

4. 護岸強度

- ・二層構造にすることで従来のコンクリートブロックと同等の強度を有しており、従来のブロック積と同等の設計が可能です。

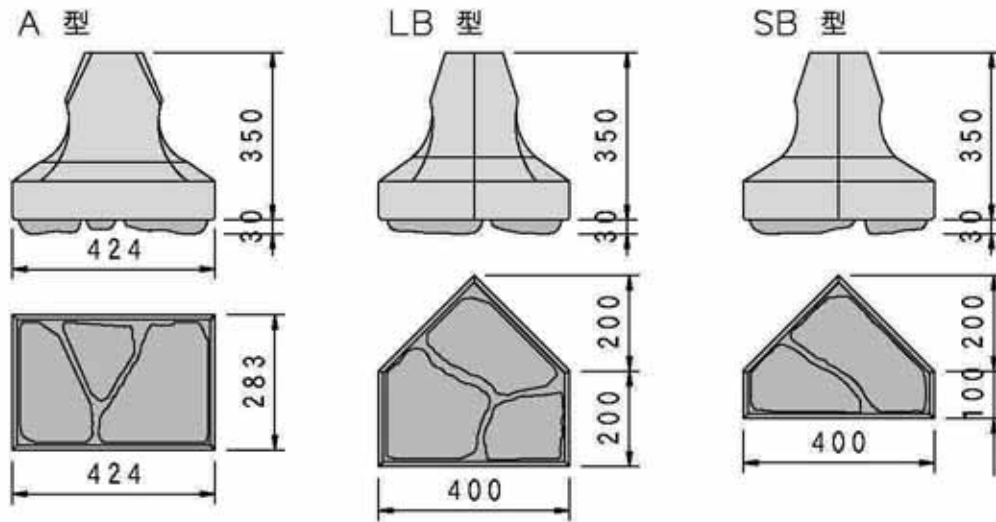
標準施工図と生態系のかかわり



施工例



単体図



ブロック積み擁壁の断面検討について

護岸の力学設計法より、練タイプは「道路土工指針」に準じ、検討することから以下の資料を抜粋。
 <道路土工 擁壁工指針 (社)日本道路協会 H11年3月(H15年12月改定版)>

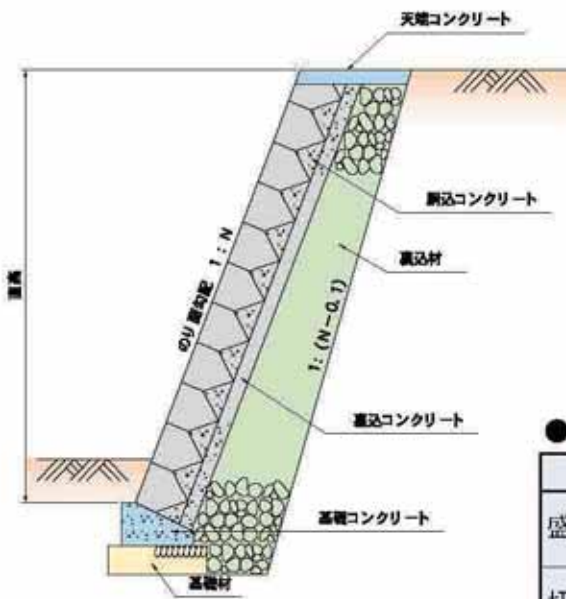
最大直高とのり面勾配の関係 (控長35cm以上)

直高 (m)		~1.5	1.5~3.0	3.0~5.0	5.0~7.0
のり面 勾配	盛土	1:0.3	1:0.4	1:0.5	1:0.6
	切土	1:0.3	1:0.3	1:0.4	1:0.5
裏込めコンクリート厚		5cm	10cm	15cm	20cm

盛土部におけるブロック積み擁壁の裏込材は、擁壁ののり面勾配を1:Nとした場合に、地山と接する面の斜面が1:(N-0.1)となるよう設置する。また上端における裏込材の厚みは30cmを基本とし、背面の土砂が良好な場合は20cm程度としてもよい。切土部におけるブロック積み擁壁の裏込材は等厚に設置してよい。前面に水を考慮する場合には裏込材は支持地盤程度まで設置することとする。

●最大直高と裏込コンクリート厚

勾配		1:0.3	1:0.4	1:0.5	1:0.6
盛土	裏込コンクリート厚	5cm	10cm	15cm	20cm
	最大直高	1.5m	3.0m	5.0m	7.0m
切土	裏込コンクリート厚	10cm	15cm	20cm	-
	最大直高	3.0m	5.0m	7.0m	-



- 国土交通省河川局防災課 事務連絡平成23年3月30日付
 災害復旧事業・改良復旧事業における河川工事のコンクリートブロック積には、原則として裏込コンクリートを入れないものとする。*1
 ただし、兼用護岸については道路土工-擁壁工指針を参考とする。
 *1 「平成12年9月国土交通省制定土木工事標準設計第2巻」に準ずる

呼び名	参考質量 (kg)	価格 (円)	寸法 (mm)	1 m 当り		
				使用個数(個)	参考質量(kg)	価格(円)
A 型	45.5		424×283×350	8.3	377	
L B 型	45.5		400×400×350	-	-	
S B 型	31.5		400×300×350	-	-	

参考歩掛表

10m²当り

水葺 (個)	土木一般世話役 (人)	ブロック工 (人)	普通作業員 (人)	ラフテレーンクレーン25t (日)	諸雑費 (%)
83.00	0.20	0.70	1.20	0.40	3