

景観に配慮した護岸ブロックについて

平成22年8月に「中小河川に関する河道計画技術基準」が改定され、河岸・水際部の計画・設計手法が明示されました。この中で、護岸が露出する(目に触れる)場合には、護岸に環境機能を確保することを求められています。その中で、河川景観の保全のために留意すべき項目として、明度、テクスチャー、景観パターンおよび素材の大きさが挙げられています。

【国立研究開発法人土木研究所 自然共生研究センター資料より】

護岸に使用する材料(護岸ブロック)の選定にあたっては、下記性能を有するものとし、監督員と事前に協議を行うこと。

- ① 明度は6以下を目安とする。
- ② 彩度は抑制し、周囲の景観と調和させる。
- ③ テクスチャーは肌理(きめ)が適度に粗いもの(輝度を基準とすると輝度の標準偏差が11以上)を選定する。
- ④ 大きさは周囲の景観と調和する大きさであること。
- ⑤ 景観パターンは、忌避される景観パターンが存在するので避けること。
- ⑥ ブロックの模様は、構造目地(ブロック合端)の中に模様目地(目地を模したもので模様を描くと繰り返しが目立ち、護岸全体では奇異な印象となるため、このようなブロックの使用を避けること。

1. 明度・彩度・テクスチャー

(1) 明度・彩度

- 明度：明るさを表し、黒が明度「0」、白が明度「10」となる。
- 彩度：鮮やかさを表し、黒・白・灰など色みを持たないものが彩度「0」となる。

自然素材は、低明度、低彩度である

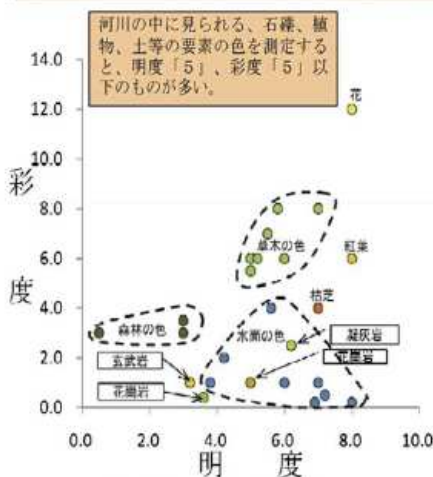
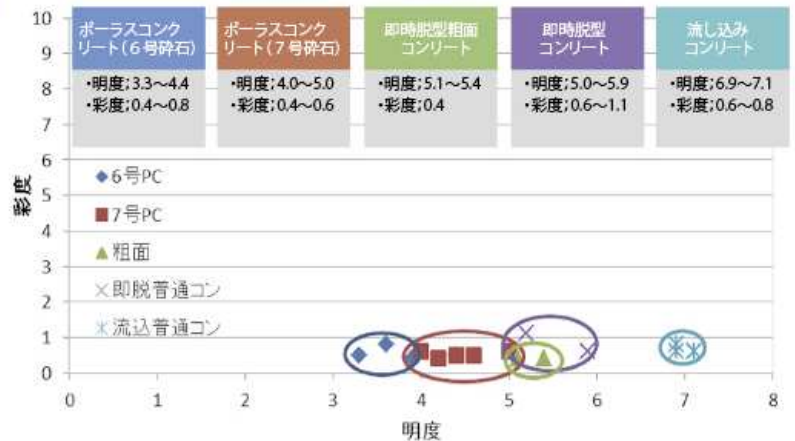


図 自然素材の明度と彩度

当社コンクリート製品の明度と彩度



彩度は、コンクリート種類に関係なく低く、明度は、表面の凹凸などにより低くなる

(2) テクスチャー

- テクスチャー(肌理(きめ))とは、対象物の表面の状態を表す概念であり、素材の感触や質感を意味している。
- 人工の素材であっても、自然物に近い(肌理の粗い)テクスチャーにすれば、自然の中にある対象物の質感に近づけ、人工感を緩和することができる。

肌理が粗い

肌理が細かい

肌理が粗いと光を反射しにくくするだけでなく、陰影がつくことで目立ちにくくなり、より自然の景観になじみやすくなる。	 ポーラス コンクリート (6号砕石)	 ポーラス コンクリート (7号砕石)	 即時脱型 粗面 コンクリート	 即時脱型 コンクリート	 流し込み コンクリート	肌理が細かいと光を反射しやすくなることで目立ちやすい。また、単調で凹凸のない人工的な印象を受けやすい。
--	---	---	---	--	---	---

2. 明度試験

明度試験

緩勾配 ロックル

平均明度 5.0



製品名 : ロックル350型ポーラス
 規格寸法 : 縦998mm×横998mm
 製造工場 : (株)総合開発 本社工場
 製造日 : 平成26年10月14日
 撮影場所 : (株)総合開発 本社工場
 撮影日時 : 平成27年2月4日 AM11:12
 撮影時天候 : 晴れ
 撮影時照度 : 64,100(lx)
 撮影機材 : FUJIFILM FINEPIX F770EXR
 備考 : ポーラス



急勾配 ポラロックII型

平均明度 3.5



製品名 : ポラロック II型
 規格寸法 : 縦500mm×横1,000mm
 製造工場 : (株)総合開発 本社工場
 製造日 : 平成26年10月22日
 撮影場所 : (株)総合開発 本社工場
 撮影日時 : 平成26年11月5日 PM2:40
 撮影時天候 : 晴れ
 撮影時照度 : 80,400(lx)
 撮影機材 : FUJIFILM FINEPIX F770EXR
 備考 : ポーラス



3. テクスチャー試験

	テトラック法尻ブロック 7号ポーラスコンクリート 44	PEC平板 6号ポーラスコンクリート 54	スパイクブロック 粗面コンクリート 30, 31
			
製品名	テトラック法尻ブロック	PEC平板	スパイクブロック
規格寸法	縦1198mm×横1198mm	縦998×横998	縦1198×横1198
製造日	2017年7月12日	2017年10月31日	2017年9月22日
撮影日時	2017年12月2日 午前11時42分	2017年12月2日 午後2時45分	2017年12月2日 午後2時14分
撮影時天候	晴れ	晴れ	晴れ
撮影時照度	90,800 (lx)	59,300 (lx)	68,600 (lx)
撮影機材	FUJIFILM FINEPIX F770EXR	FUJIFILM FINEPIX F770EXR	FUJIFILM FINEPIX F770EXR
備考	ポーラス	ポーラス	即時脱型

4. 各種コンクリートの特性

	ポーラスコンクリート (6号砕石)	ポーラスコンクリート (7号砕石)	即時脱型 粗面コンクリート	即時脱型 コンクリート	流し込み コンクリート
明度・彩度	◎	○	○	△	×
テクスチャー	◎	○	○	△	×
空隙	◎	○	×	×	×
透水性	◎	○	×	×	×
保水性	△	○	◎	△	×