

S · L

Blocks Safety Levee Blocks

緩勾配

堤防強化と経済性に優れた連結ブロック工法

エス・エルブロック工法™

～人とまちを守る堤防補強～



Environmental
Engineering

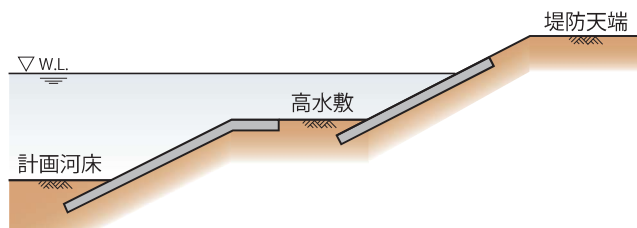


環境工学株式会社

エス・エルブロック工法



堤防表法(低水・高水)に連結ブロックを敷設し、
高速流による侵食・洗掘等を防止します。



【イメージ図】
※ P.02 標準断面図にて詳細記載

材 質

● 目的に応じた2種類のタイプ

コンクリートタイプ

ポーラスタイプと比較し、強度、
経済性に優れています。



ポーラスタイプ

ポーラスコンクリートを使用して
おります。土砂や植物根がブロック
と一体化し、環境を保全します。



特 徴

● 対流速性を確保

・対流速性が高く、表法破堤防止に十分な効果を発揮します。

● 水理特性値取得

・(財)土木研究センターにて水理特性値(速報値)を取得しております。

● 工期短縮

・プレキャスト製品のため、場所打ちコンクリート等に比べ工期の短縮が可能です。

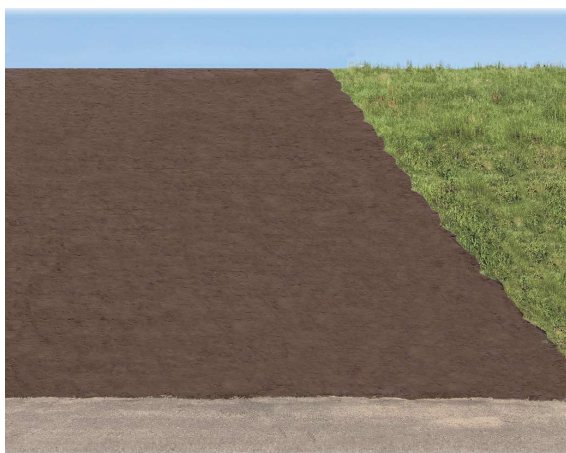
● 作業時の安全性に配慮

・表面形状を棒状突起とすることにより法面方向への滑り止めとしての効果も期待できることから、緑化維持管理の安全性や作業負担の軽減に配慮します。

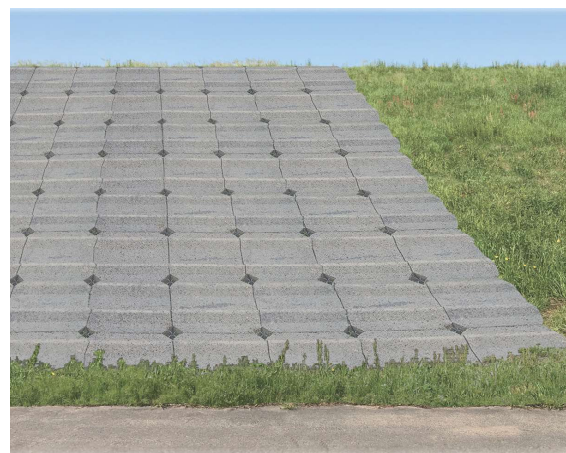
● 環境を保全(ポーラスタイプ)

・草本類の植生が可能で、堤防の環境を保全します。
・適度な空隙は、緑化スペースや生物の生育空間となります。

施工イメージ (法面整形)



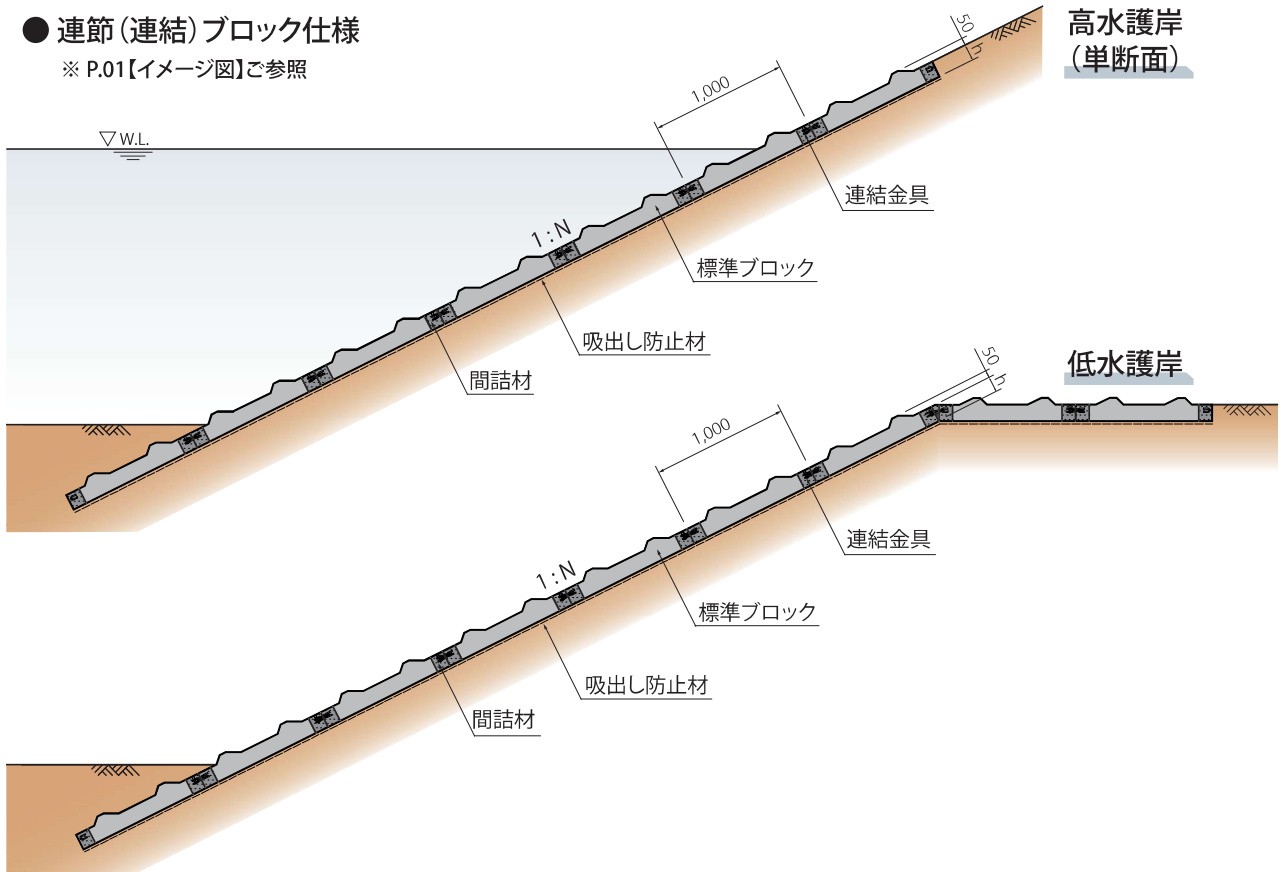
施工後



標準断面図

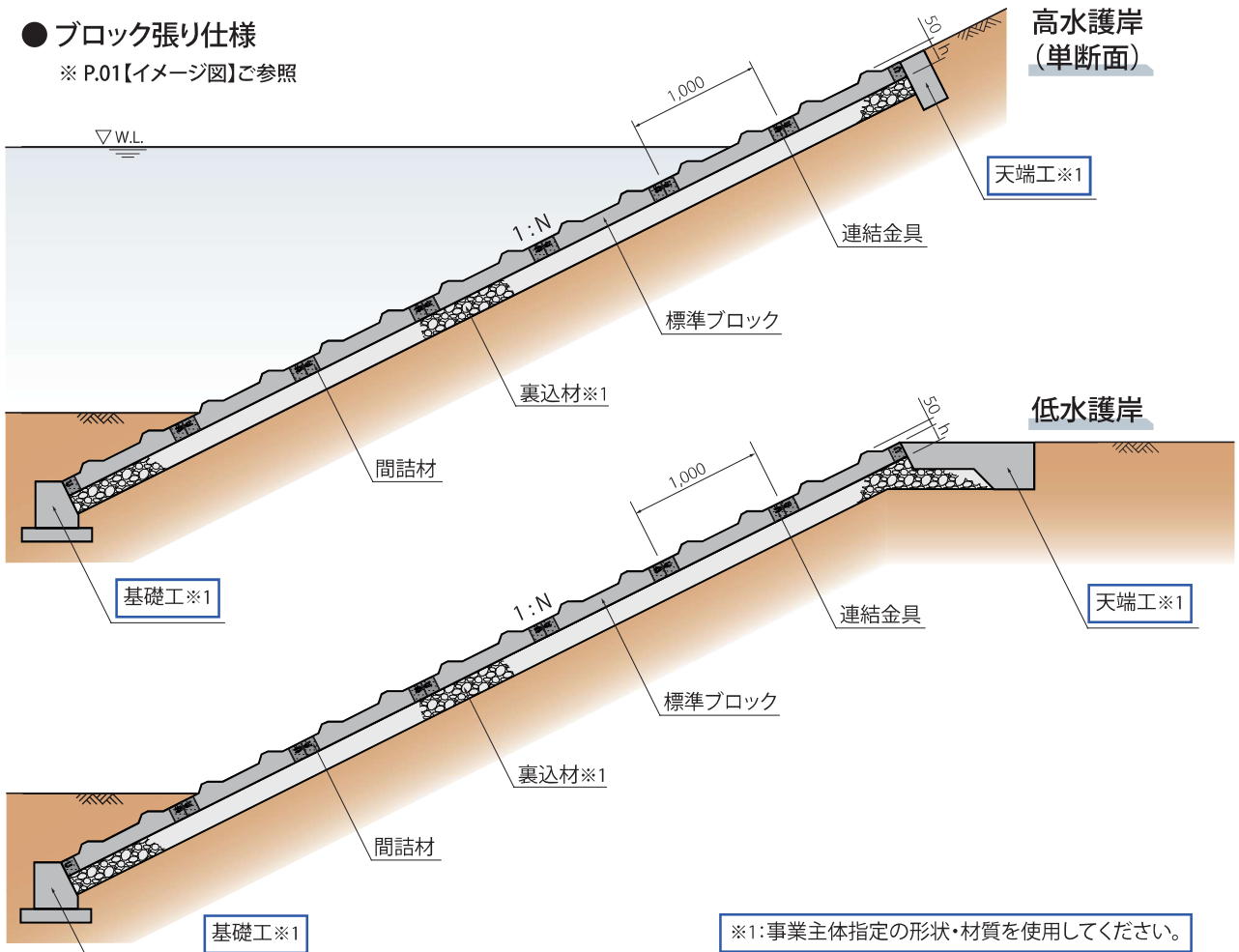
● 連節(連結)ブロック仕様

※ P.01【イメージ図】ご参照



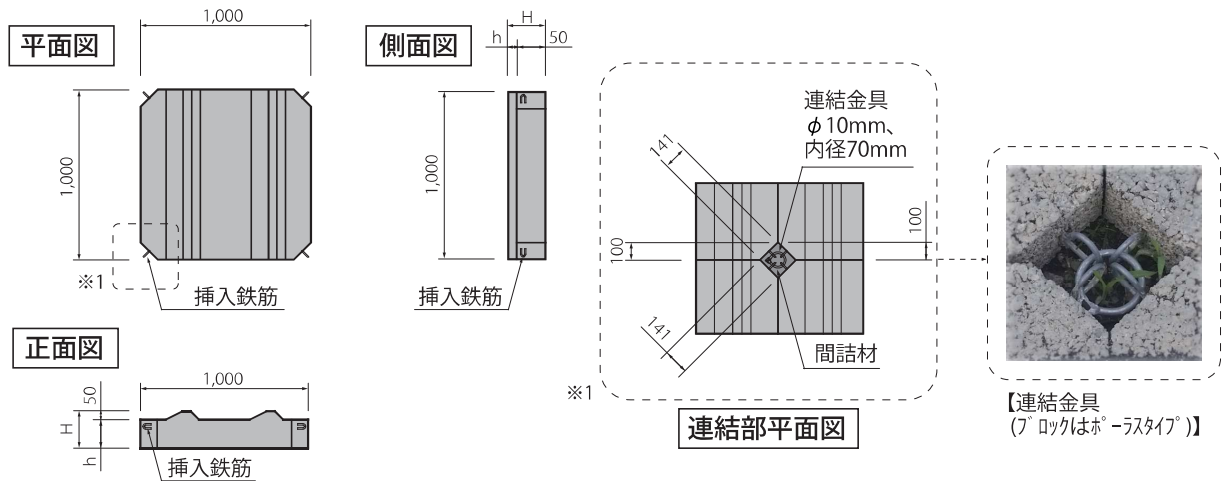
● ブロック張り仕様

※ P.01【イメージ図】ご参照

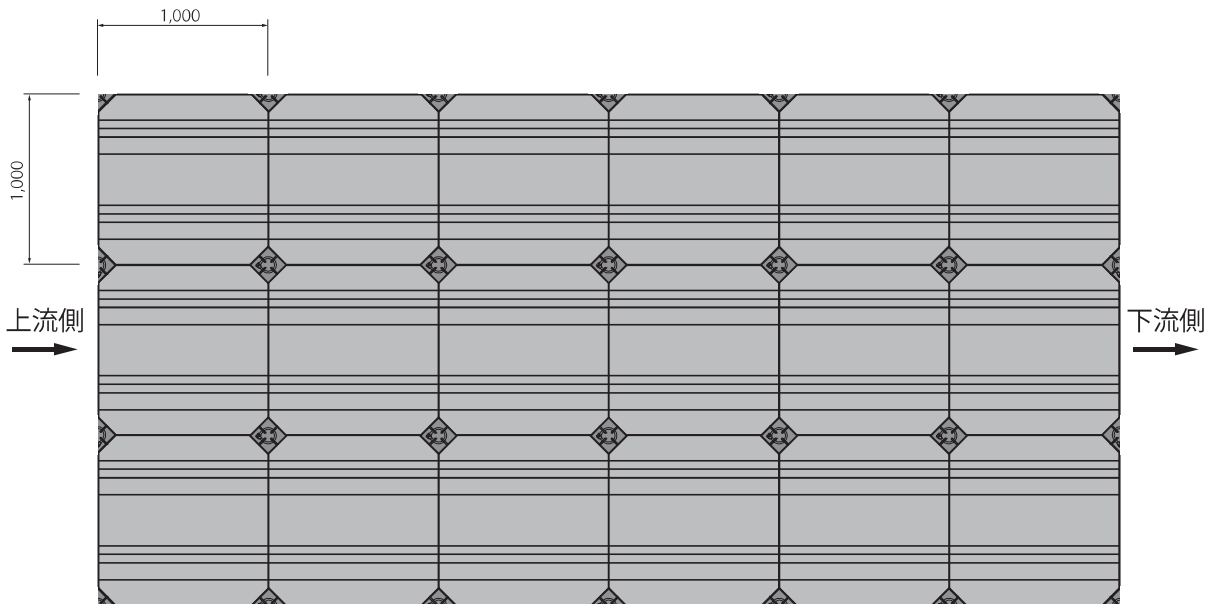


※1: 事業主体指定の形状・材質を使用してください。

◆ 単体図



◆ 平面配置図



◆ 仕様

標準仕様

名称	材質	仕様
コンクリート	普通ポルトランドセメント または高炉セメント	設計基準強度: $f_{ck}=21\text{N/mm}^2$ 以上
ポーラス コンクリート	普通ポルトランドセメント または高炉セメント	設計基準強度: $f'_{ck}=18\text{N/mm}^2$ 以上 空隙率18%以上
挿入鉄筋	亜鉛アルミ合金メッキ鉄線 (300g/m ² , アルミニウム10%含有)	線径: $\phi 8\text{mm}$
連結金具	亜鉛アルミ合金メッキ鉄線 (500g/m ² , アルミニウム10%含有)	線径: $\phi 10\text{mm}$ 内円径: 70mm

各仕様

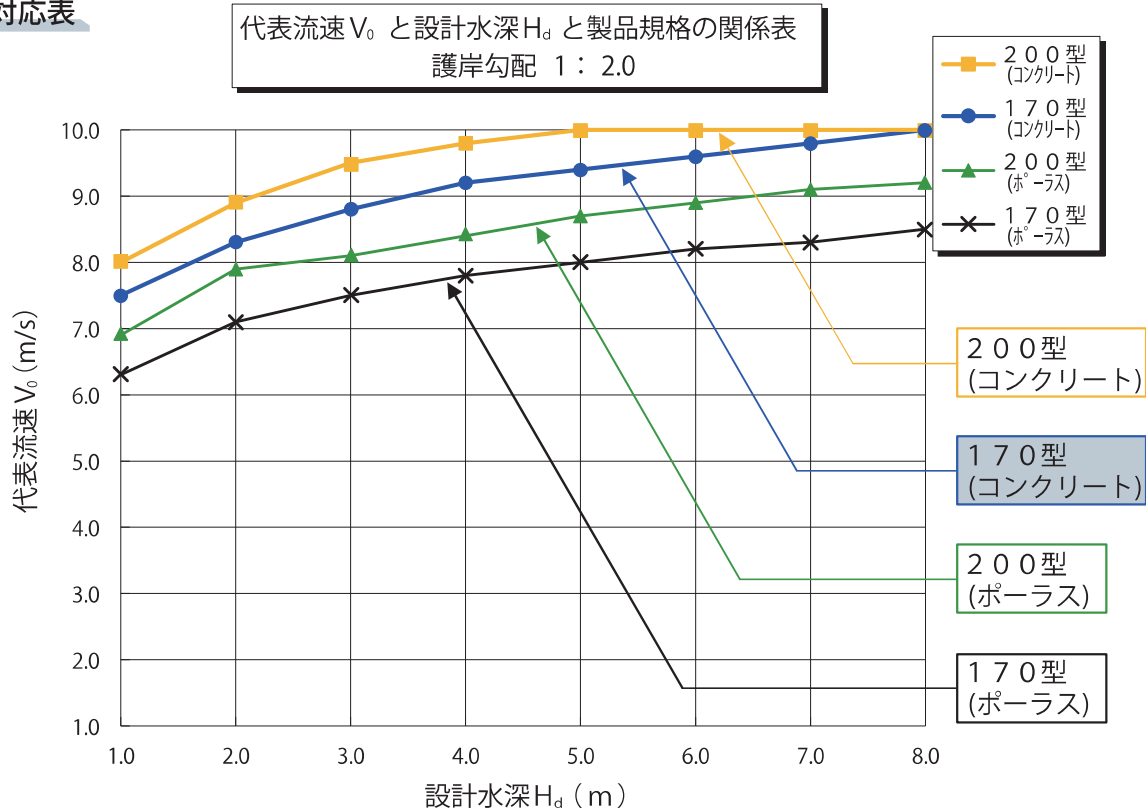
名称	参考質量(kg)(コンクリート)	参考質量(kg)(鉄筋)	寸法	摘要	粗度要素高さ	間詰材
150型	250	200	H=150	h=100	50	0.002 m ³ /個
170型	300	250	H=170	h=120	50	0.0024m ³ /個
200型	350	300	H=200	h=150	50	0.003 m ³ /個
220型	400	350	H=220	h=170	50	0.0034m ³ /個

※その他の規格につきましては、最寄りの営業所にお問い合わせください。

流速対応の算定

エス・エルブロックは、(財)土木研究センターでの水理実験により水理特性値(速報値)を取得しております。

流速対応表



水深 (m)	代表流速 V_0 (m/s) の最大値			
	170型(ポーラス)	200型(ポーラス)	170型(コンクリート)	200型(コンクリート)
1	6.3	6.9	7.5	8.0
2	7.1	7.9	8.3	8.9
3	7.5	8.1	8.8	9.5
4	7.8	8.4	9.2	9.8
5	8.0	8.7	9.4	10.0
6	8.2	8.9	9.6	10.0
7	8.3	9.1	9.8	10.0
8	8.5	9.2	10.0	10.0

粗度係数

粗度係数は、 Manning・ストリクラーの式により求められます。

$$n = \frac{k_s^{1/6}}{7.66\sqrt{g}}$$

n : 粗度係数

k_s : 相当粗度(表面の凹凸を表す係数) 0.021・・・(財)土木研究センター水理特性値(速報値)

7.66: 流速関数を φ と表す. $g(\varphi) = \frac{k_s^{1/6}}{n\sqrt{g}} = 7.66$ を平均値として定義する.

g : 重力加速度 (m/s^2) $9.8(m/s^2)$

$$n = \frac{0.021^{1/6}}{7.66 * \sqrt{9.8}} \approx 0.022$$



環境工学株式会社

<http://www.kankyo-kogaku.co.jp/>

e-mail eigy@kankyo-kogaku.co.jp

本 社	〒190-0022	東京都立川市錦町2-6-5 立川三恵ビル4F TEL.042-525-7151 FAX.042-525-7033
環境防災事業部	〒190-0022	東京都立川市錦町2-6-5 立川三恵ビル4F TEL.042-525-7151 FAX.042-525-7033
盛岡営業所	〒020-0836	岩手県盛岡市津志田西2-14-5 レーベン1F TEL.019-632-6191 FAX.019-632-6192
仙台営業所	〒980-0014	宮城県仙台市青葉区本町1-13-24 錦ビル6F TEL.022-267-1065 FAX.022-267-1953
福島事務所	〒969-1141	福島県本宮市本宮字兼谷1-13パルセ上ノ橋2F TEL.0243-34-5151 FAX.022-267-1953
東京営業所	〒190-0022	東京都立川市錦町2-6-5 立川三恵ビル4F TEL.042-525-7050 FAX.042-526-6313
大阪営業所	〒532-0011	大阪府大阪市淀川区西中島3-10-12 サムティ西中島202 TEL.06-6307-6921 FAX.06-6307-6923
福岡営業所	〒812-0011	福岡県福岡市博多区博多駅前2-12-9 第6グリーンビル4F TEL.092-418-1451 FAX.092-418-1452

環境エネルギー 事業部	〒190-0022	東京都立川市錦町2-6-5 立川三恵ビル4F TEL:042-525-7072 FAX:042-525-7033 e-mail: solar@kankyo-kogaku.co.jp
----------------	-----------	---

※このカタログの記載内容は、製品改良等により予告無しに変更する場合がございます。