5 ビオトーン

環境保全型ブロック

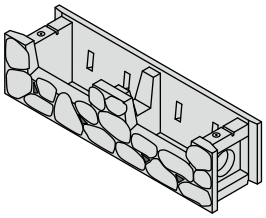
岡山　山陰　広島　山口　近畿　四国

特　長

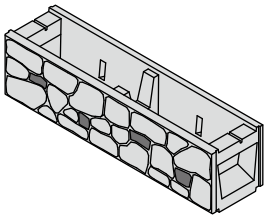
- Ⅰ型・Ⅱ型の表面に設けられた開口穴により石積み護岸と同様の透水性を発揮し，河川と地下水の連続性を保つことができます。
- Ⅰ型の大きな開口窓は，緑化を目的とした場合には植生の繁茂できる面積を増大させ，継続的な植生回復が期待できます。魚巣を目的とした場合には充填された割栗石により多様な空隙が形成され，魚類や昆虫等の様々な水生生物の生息場所となります。
- Ⅱ型標準タイプは透水機能を備えています。
- Ⅱ型魚巣タイプは充填された割栗石により多様な空隙が形成され，魚類や昆虫等の様々な水生生物の生息場所となります。
- Ⅱ型ポーラスタイプは透水コンクリート製であるため，開口穴だけでなく護岸全体が透水性に優れた構造となります。
- Ⅰ型・Ⅱ型の異なる型式の製品でも控え長さが同じであれば組み合わせて使用できます。
  また，どじょっこふなっこ・緑草ブロックとの組み合わせも可能なため，設置する護岸の箇所（水中部・水際部・水上部）に適した環境機能を選択できます。（ポーラスタイプは除きます。）
- ブロックの左右方向はボルトにより連結され，上下方向は凹凸のかみ合わせ構造なので土圧や流速に対して強固な護岸を構築できます。また，Ⅰ型は左右のブロック間に胴込コンクリートを打設することが可能なため，練り積み構造の護岸が構築できます。

製品のイメージ例

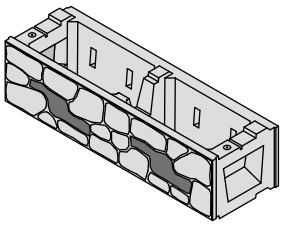
Ⅰ型500標準タイプ



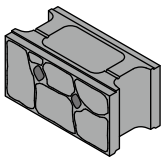
Ⅱ型500標準タイプ



Ⅱ型650魚巣タイプ



Ⅱ型500ポーラスタイプ



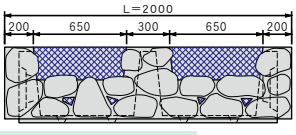
製品の概要

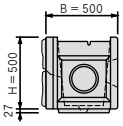
製　品　名	規格（㎜）	自然環境		1㎡当りの使用個数（個）	使用する中詰材・胴込材	1㎡当りの壁体質量（kg）	底版の有・無
	控え×高さ×長さ	植物	魚類				
ビオトーンⅠ型500標準タイプ	500×500×2000	○	○	1	割栗石（径50～150㎜）	819	有
ビオトーンⅠ型500重量タイプ	500×500×2000	○	○	1	割栗石（径50～150㎜）	866	有
ビオトーンⅠ型750標準タイプ	750×500×1000	○	○	2	割栗石（径50～150㎜）	1210	有
ビオトーンⅡ型500標準タイプ	500×500×2000	○	○	1	割栗石＋砕石（径50～150㎜）	972	無
ビオトーンⅡ型500魚巣タイプ	500×500×2000		○	1	割栗石（径50～150㎜）	908	無
ビオトーンⅡ型500ポーラスタイプ	500×500×1000	○		2	割栗石＋砕石（径50～150㎜）	905	無
ビオトーンⅡ型650標準タイプ	650×500×2000	○	○	1	割栗石＋砕石（径50～150㎜）	1228	無
ビオトーンⅡ型650魚巣タイプ	650×500×2000		○	1	割栗石（径50～150㎜）	1152	無
ビオトーンⅡ型650ポーラスタイプ	650×500×1000	○		2	割栗石＋砕石（径50～150㎜）	1163	無
ビオトーンⅡ型750標準タイプ	750×500×2000	○	○	1	割栗石＋砕石（径50～150㎜）	1397	無
ビオトーンⅢ型500水際タイプ	500×500×2000	○	○	1	割栗石＋土砂（径50～150㎜）	882	半有

※中詰材・胴込材の質量は単位体積質量を割栗石の場合1400kg／㎥，割栗石＋砕石の場合1600kg／㎥で算出しました。
※ビオトーンⅠ型の壁体質量は勾配毎に異なります。上表は5分勾配での質量です。

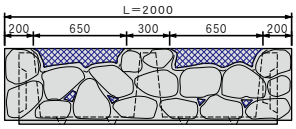
製品形状

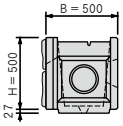
Ⅰ型500標準タイプ



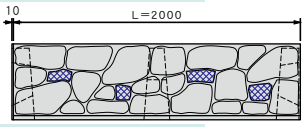


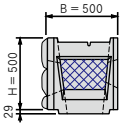
Ⅰ型500重量タイプ



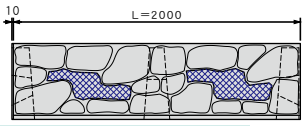


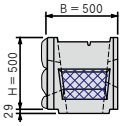
Ⅱ型500標準タイプ



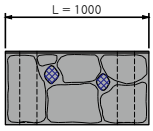


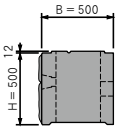
Ⅱ型500魚巣タイプ



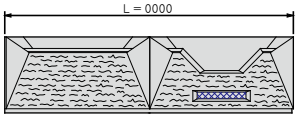


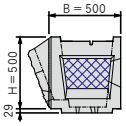
Ⅱ型500ポーラスタイプ



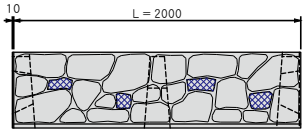


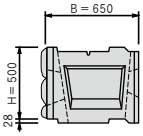
Ⅲ型500水際タイプ



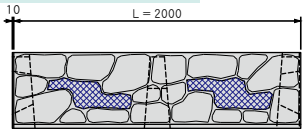


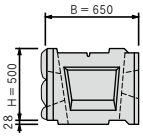
Ⅱ型650標準タイプ



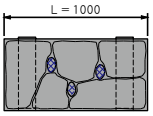


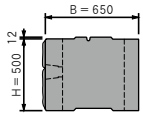
Ⅱ型650魚巣タイプ



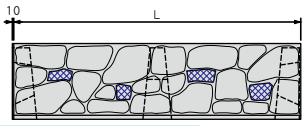


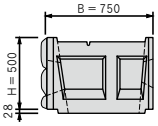
Ⅱ型650ポーラスタイプ



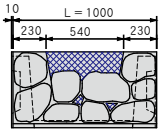


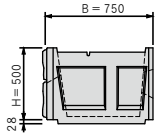
Ⅱ型750標準タイプ



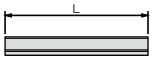


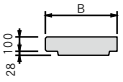
Ⅰ型750標準タイプ





天端ブロック





※図はⅠ型500用を参照しています。

開口部

寸法表

呼名				参考質量	規格寸法 (mm)		
形式	控長さ	タイプ名	呼び長さ	(kg)	B	H	L
Ⅰ型	500	標準タイプ	1.0m	245	500	500	1000
			2.0m	500	500	500	2000
		重量タイプ	1.0m	260	500	500	1000
			2.0m	530	500	500	2000
		天端	1.0m	140	500	100	996
	750	標準タイプ	1.0m	380	750	500	1000
		天端	1.0m	210	750	100	996
Ⅱ型	500	標準タイプ	1.0m	275	500	500	1000
			2.0m	550	500	500	2000
		魚巣タイプ	1.0m	260	500	500	1000
			2.0m	550	500	500	2000
		ポーラスタイプ	1.0m	270	500	500	1000
		天端	1.0m	140	500	100	996
		天端(ポーラス)	0.5m	45	500	100	500
	650	標準タイプ	1.0m	320	650	500	1000
			2.0m	615	650	500	2000
		魚巣タイプ	2.0m	665	650	500	2000
		ポーラスタイプ	1.0m	340	650	500	1000
		天端	1.0m	175	650	100	996
		天端(ポーラス)	1.0m	130	650	100	1000
	750	標準タイプ	1.0m	325	750	500	1000
			2.0m	635	750	500	2000
		天端	1.0m	210	750	100	996
Ⅲ型	500	水際タイプ	2.0m	506	500	500	2000
基礎ブロック	500用	3分勾配	2.0m	690	500	355	2000
		4分勾配	2.0m	640	500	355	2000
		5分勾配	2.0m	580	500	355	2000
調整ブロック	500用	Ⅰ・Ⅱ型兼用	1.0m	295	500	250	1000

中詰材・胴込材数量表

●Ⅰ型標準・重量タイプ

（㎥/個）

擁壁勾配	中詰数量			※胴込数量
	500標準	500重量	750標準	
3　分	0.146	0.177	0.148	0.053
4　分	0.161	0.183	0.156	
5　分	0.175	0.187	0.161	
1　割	0.205	0.195	0.171	
全充填	0.231	0.203	0.182	

※胴込材は控え500㎜製品のみ充填します。

●Ⅱ型標準・魚巣タイプ

（㎥/個）

呼　名	中詰数量
500標準タイプ	0.264
500魚巣タイプ	0.256
650標準タイプ	0.383
650魚巣タイプ	0.348
750標準タイプ	0.476

●Ⅱ型ポーラスタイプ

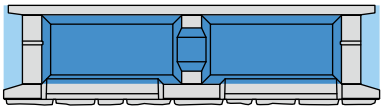
（㎥/個）

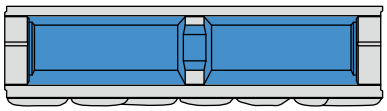
呼　名	中詰数量	胴込数量
500ポーラスタイプ	0.085	0.029
650ポーラスタイプ	0.110	0.041

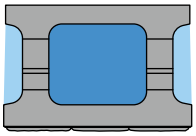
●Ⅲ型水際タイプ

呼　名	中詰数量	胴込数量
500水際タイプ	0.269	－

※胴込数量は中詰数量に含む。







胴込材
中詰材

参考歩掛り（自社オリジナル歩掛り）

●据付歩掛り

（10㎥当り）

名　称	規格	単位	数量	備　考
世　話　役		人	0.20	
ブロック工		人	0.40	
普通作業員		人	0.80	
ラフテレーンクレーン	25ｔ吊り	日	0.40	

※上記歩掛りは20m程度の現場内移動を含んだ製品据付歩掛りです。
　土工・基礎工・中詰工・裏込工・吸出防止材工・天端工などの工種は別途歩掛りを計上してください。
※クレーンの規格は施工条件により適宜変更してください。

●中詰材・胴込材充填歩掛り

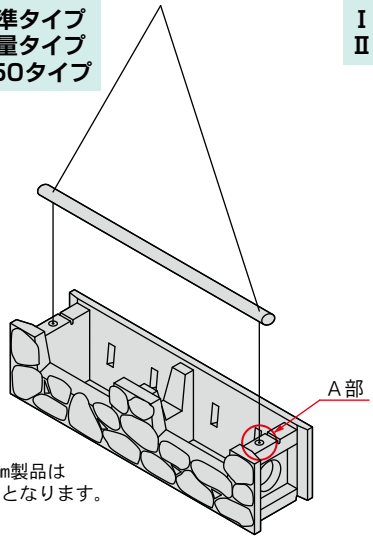
（1㎥当り）

名　称	規格	単位	数量	備　考
普通作業員		人	0.30	

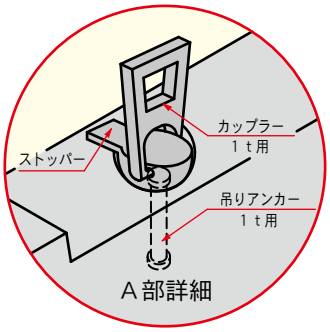
※上記歩掛りはブロック付近に搬入された材料を充填する場合を想定した歩掛りです。必要により現場内運搬を計上ください。

製品の吊り上げ方法

Ⅰ型・Ⅱ型・Ⅲ型 標準タイプ・重量タイプ・650タイプ



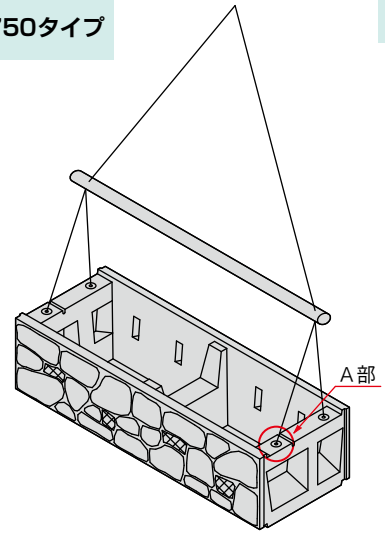
※控え750㎜製品は
　4点吊りとなります。



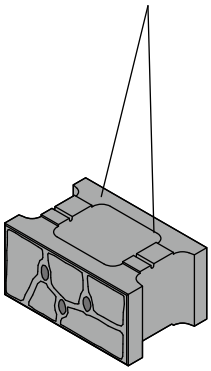
A部詳細

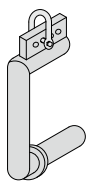
※製品上面の吊りアンカーにカップラーを取付け，ストッパーが製品に当たるまで回転させ，吊り上げます。
また，据付け完了後は吊りアンカーの周囲にモルタルを充填してください。

Ⅰ型・Ⅱ型 750タイプ

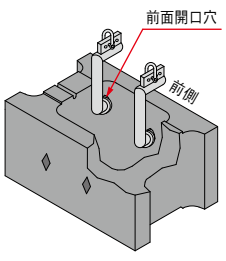


Ⅱ型ポーラスタイプ



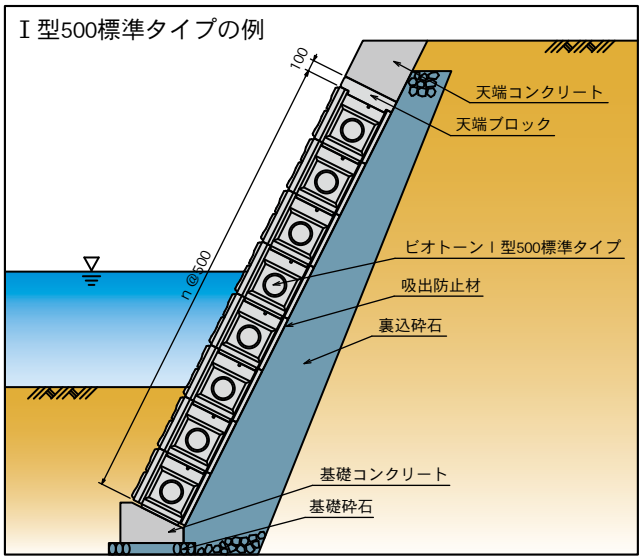


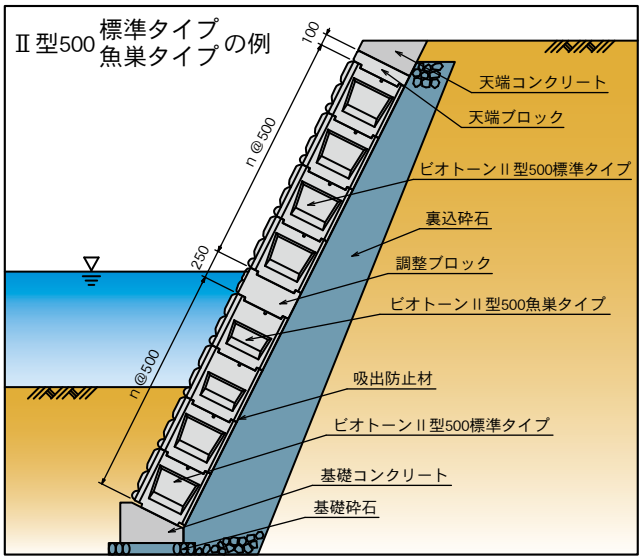
専用吊り具

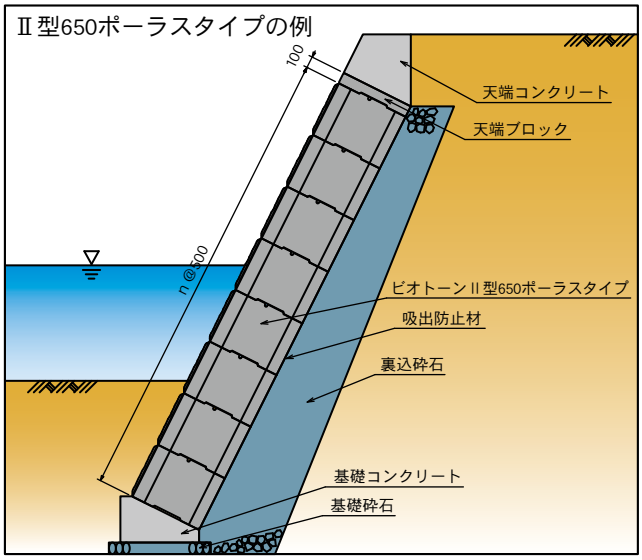


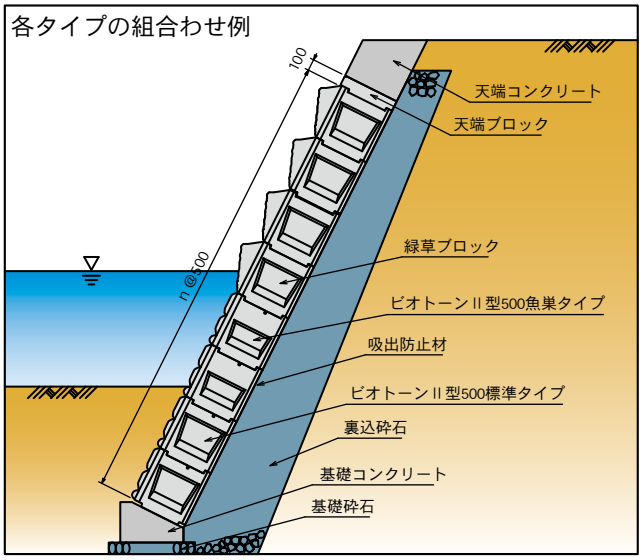
※製品前面の開口に専用吊り具を根元まで差し込み，吊り上げます。

標準断面例









ポーラスタイプ

Ⅱ型500標準タイプ