

ワイドウォール工法

垂直壁による道路拡幅と擁壁高低減工法



株式会社 和高一

山間部での"ゆずり合い"

- 1 現道通行を確保した道路拡幅
- 2 擁壁高を低く抑えた低コスト型
- 3 環境に配慮した営巣システム

内部空間は野鳥・小動物の営巣・水場に使用でき、
自然と共存する環境保全製品です。

第11回国土技術開発賞「地域貢献技術賞」 を受賞しました。

「国土技術開発賞」とは、建設分野における技術開発者に対する研究開発意欲の高揚と建設技術水準の向上を図ることを目的として、建設分野における優れた新技術及びその開発に貢献した技術開発者を対象に表彰するものです。

その中で、「地域貢献技術賞」は、独自の建設技術の活用・応用を通じて、地域の課題解決に貢献した技術を対象に表彰するものです。



主催：(財)国土技術研究センター
(財)沿岸技術研究センター
後援：国土交通省

ワイドウォール工法

の場所を提供します。



カワセミなどの
鳥類営巣支援システム「とりす工法」は、

公益財団法人

「日本野鳥の会」 法人特別会員

となっています。





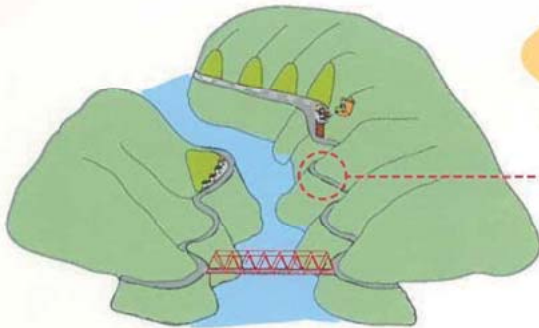
ワイドウォール工法とは

1 ブロックの積み上げと同時に完成する道路拡幅システム

「ワイドウォール工法」とは、従来の積みブロックの施工と同じようにブロックを積み上げるだけで道路拡幅ができ、ワイドウォールブロック4段の積み上げで約2.5mの道路拡幅が可能です。

そのため、全面的に2車線化が難しい山間部等での車のすれ違い場所となる待避所の築造や、バス停・歩道などの設置に最適な工法です。

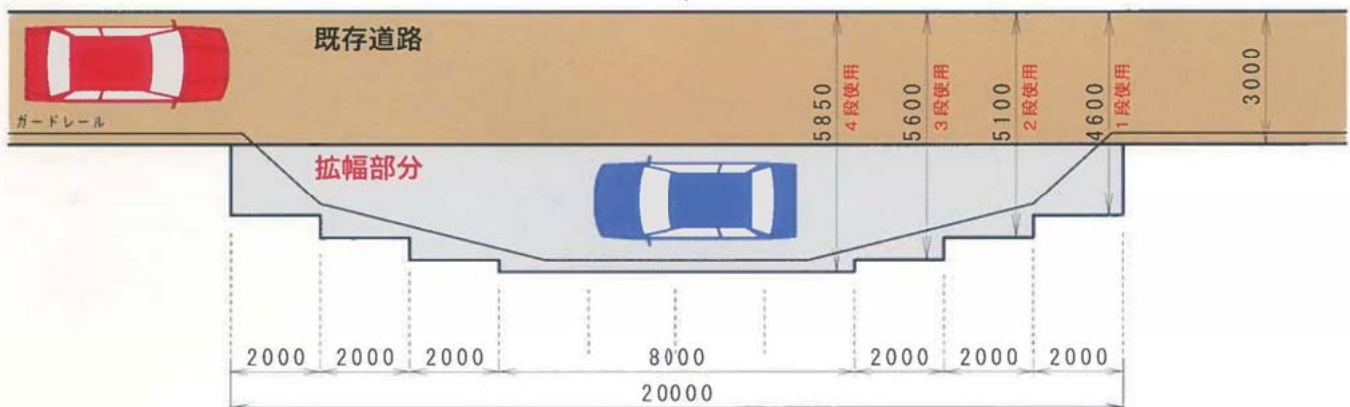
■道路拡幅整備への使用例



山間部での待避所築造やバス停の設置など道路の1.5車線化整備に最適。



- ・ブロックの積み上げで約2.5mの道路拡幅が可能です。
- ・状況により2段、3段での使用も可能です。

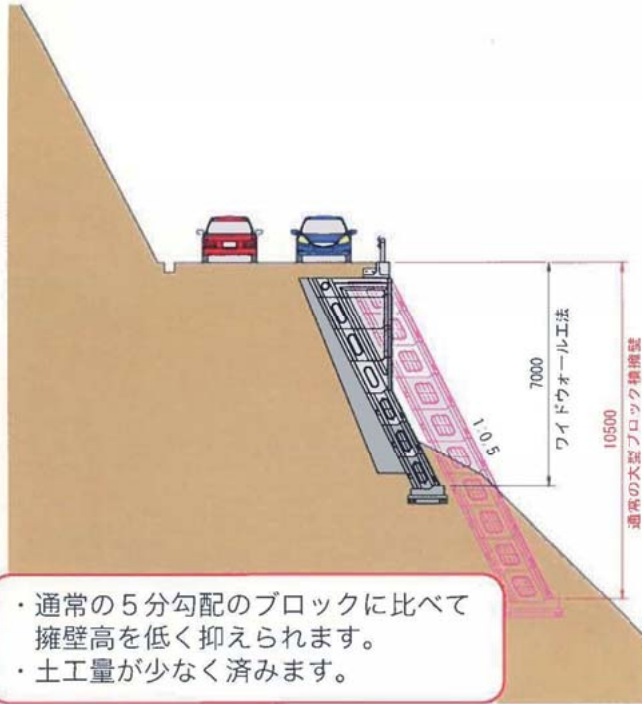


2 垂直壁による擁壁高低減工法

「ワイドウォール工法」は、通常的大型ブロック積擁壁としても活用でき、急傾斜地などの5分勾配擁壁では擁壁高が高くなるような場所で活用すると、擁壁高を低く抑えられ、**掘削量の軽減**や**コスト縮減**に繋がります。

また、**現道の通行を確保**したままでの道路拡幅工事や道路築造工事などにも威力を発揮します。

■急傾斜地での擁壁高低減例

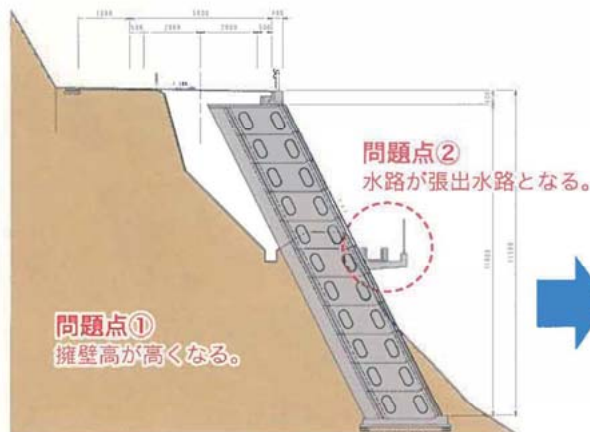


■従来工法との比較例

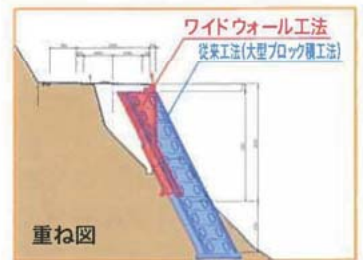
※従来工法に比べて経済的

設計事例：急傾斜地での道路拡幅

従来工法



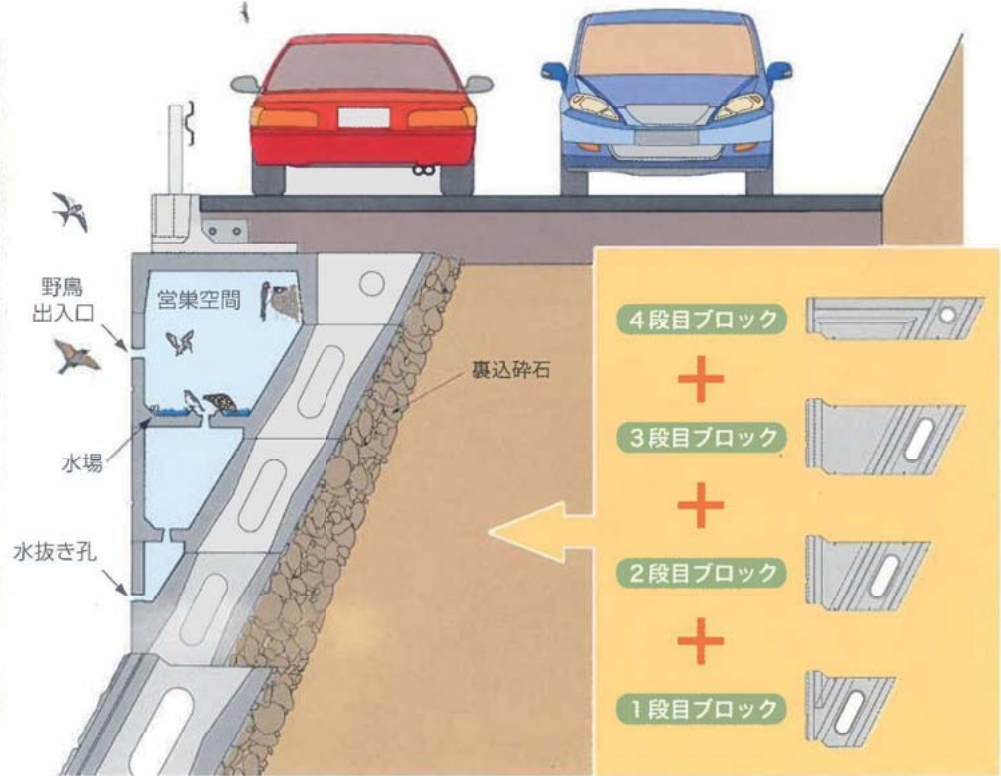
ワイドウォール工法



- 1. 鳥の水飲み場供給システム
(特許第4034765号)
- 2. 営巣支援システム
(特許第4060305号)

3 環境に配慮した環境保全工法

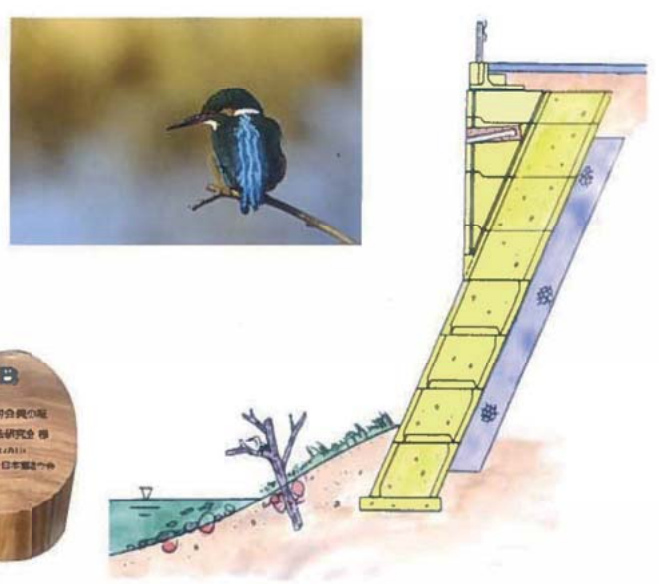
ワイドウォールブロックを4段積み上げた場合には、前面空間部を**野鳥・小動物などの営巣・水場空間**として利用でき、自然と共存する環境保全製品です。
また、カワセミなどの鳥類営巣支援システム「**とりす工法**」との併用も可能です。



とりす工法 ～カワセミなどの鳥類営巣支援システム～

カワセミやヤマセミは水辺近くにある土の露出した垂直な土手や崖に自分で穴を掘り巣作りします。しかし、近年では河川の改修や開発などにより、巣作りできる場所は減少傾向にあります。
「**とりす工法**」はこれから新設されるほぼ垂直なコンクリート構造物を介して、**カワセミなどの安全な営巣場所を提供する工法**です。

本工法は、プレキャストコンクリート擁壁に直径7cm程の穴を設け、その背部に営巣することのできる「土柱ブロック」をセットし、繁殖を支援します。
本工法を用いることにより、コンクリート構造物が環境負荷を与えているという今までのイメージから鳥の繁殖場所へと生まれ変わり、「**コンクリートから鳥を**」を合言葉に環境対策への一助になればと思います。



公益財団法人
「日本野鳥の会」 法人特別会員





特長

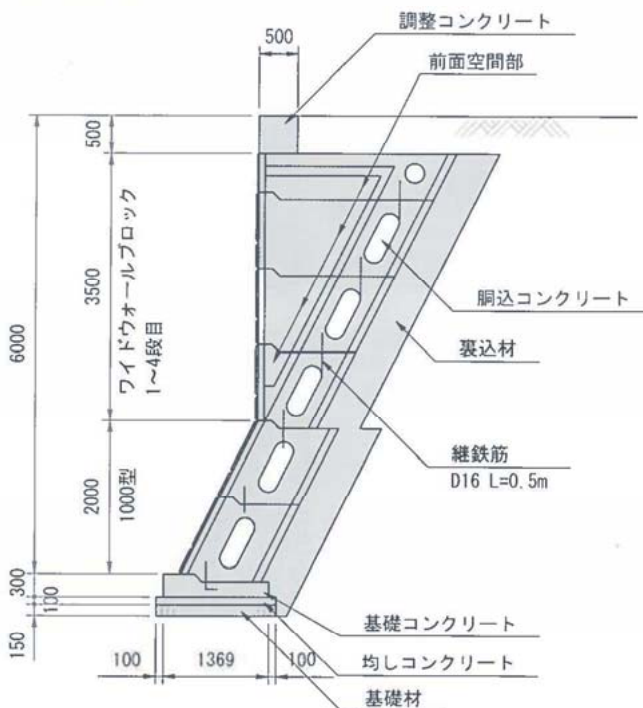
- 待避所やバス停の設置など、1.5車線化整備に最適です。
- 土工量を少なくでき、コスト縮減が可能です。
- カップルガイドピンジョイント工法※を採用しているため、施工性が飛躍的に向上しています。
- 前面の内部空間は鳥類・小動物等の営巣・水場環境に利用でき、環境に配慮した工法です。
- カワセミなどの鳥類営巣支援システム「とりす工法」との併用も可能です。
- 下部に当社ランドセルブロックを使用させていただきますと、より経済性、施工性に優れ、景観面でも違和感がありません。
- 他社大型ブロックや現場打ち擁壁等にも使用可能です。

※特殊形状のジョイントピンが製品同士の引き寄せ効果を発揮させ、最終位置決めまで行い強固に連結し一体化するため、圧倒的な施工性向上につながります。



数量表・歩掛り

■数量表例（H=6mの場合）



数量表

10m 当り

種別	規格	単位	数量	摘要
ブロック積		m ²	61.49	
ワイドウォールブロック	1段目	個	5	
ワイドウォールブロック	2段目	個	5	
ワイドウォールブロック	3段目	個	5	
ワイドウォールブロック	4段目	個	5	
ランドセルブロック	1000型	個	10	
調整コンクリート		m ³	2.50	
同上型枠		m ²	10.00	
胸込コンクリート		m ³	33.38	3.735m ³ ×5+1.470m ³ ×10
裏込材	軽クッション	m ³	32.61	
継鉄筋	D16 L=0.50m	kg	62.40	0.50m×1.56kg/m ×(2本×40個)
基礎コンクリート		m ³	3.19	
均しコンクリート		m ³	1.57	必要に応じて計上
同上型枠	簡易	m ²	2.00	必要に応じて計上
基礎材	t=0.15m	m ²	15.69	必要に応じて計上

■施工歩掛り

10m²当り

名称	規格	単位	数量
世話役		人	0.20
ブロック工		//	0.80
特殊作業員		//	0.40
普通作業員		//	0.40
ラフテレーンクレーン運転	油圧式25t吊	日	0.40
諸雑費率		%	4.00

※国土交通省土木工事積算基準（平成24年度版）
コンクリートブロック積工150kg/個以上 を参照



製品案内



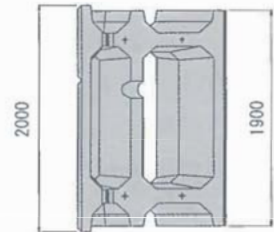
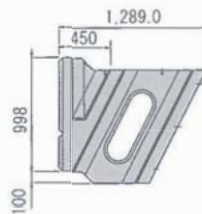
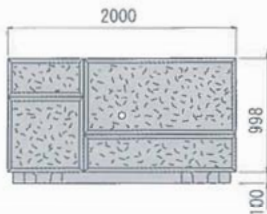
■ワイドウォールブロック

正面図

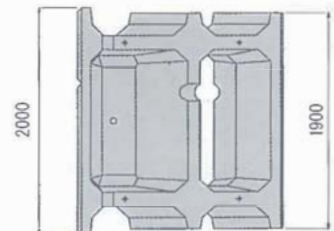
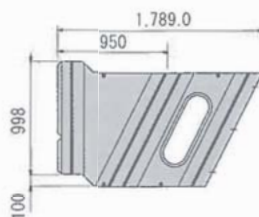
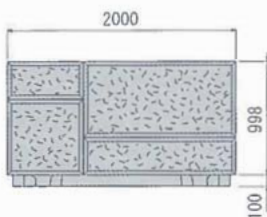
側面図

平面図

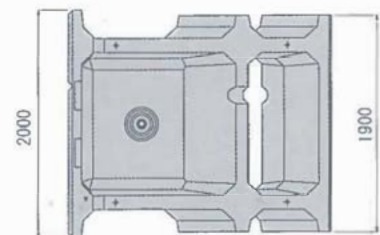
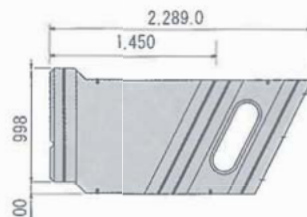
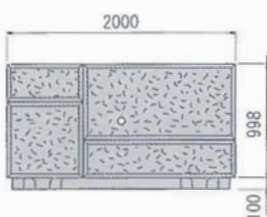
1段目



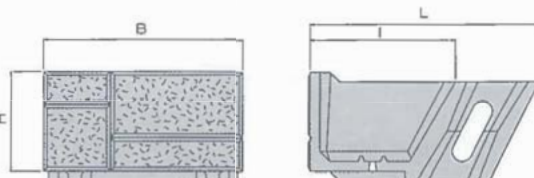
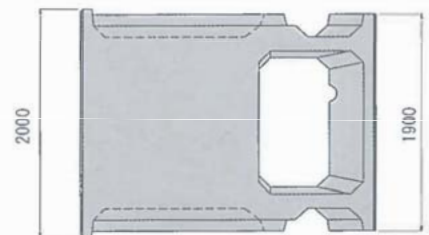
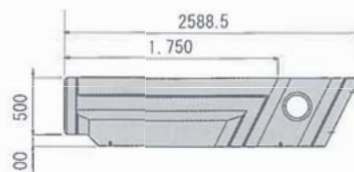
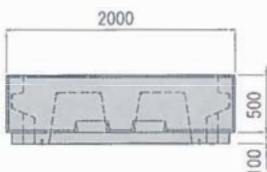
2段目



3段目



4段目

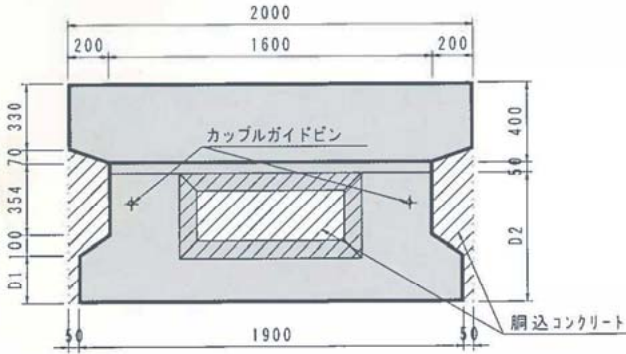


ワイドウォールブロック

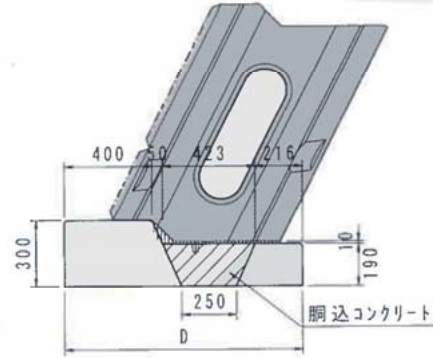
呼び名	規格				胴込量 (m ³)	前面空間部 (m ³)	参考質量 (kg)
	H	B	L	I			
1段目ブロック	998	2,000	1,288.5	450	0.995	0.185	2,227
2段目ブロック			1,788.5	950	0.995	0.937	2,829
3段目ブロック			2,288.5	1,450	0.995	1.729	3,361
4段目ブロック	500		2,588.5	1,750	0.750	0.775	3,120

■WRベース（プレキャスト基礎版）

平面図



側面図



呼び名	規格	寸法			胴込量 (m ³)		参考質量 (kg)	
		D	D1	D2	直線用	曲線用	直線用	曲線用
750型	1,089×190/300×2,000	1,089	235	639	0.112	0.118	957	944
1000型	1,368×190/300×2,000	1,368	514	918	0.123	0.129	1,189	1,175
1250型	1,648×190/300×2,000	1,648	794	1,198	0.134	0.140	1,421	1,408

■施工日数の比較

	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
現場打ち基礎	基礎部施工					ブロック施工
	基礎 砕石	均しコンクリート 打設	養生	基礎コンクリート 打設	養生	大型ブロック積み上げ
WRベース使用	基礎部施工		ブロック施工			
	基礎 砕石	WRベース 設置	大型ブロック積み上げ			

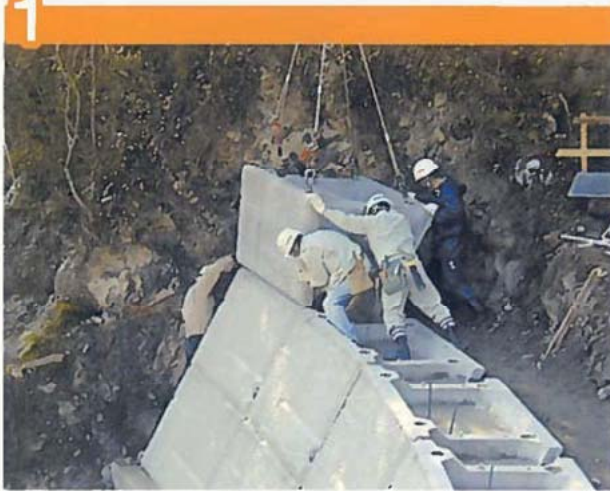
WRベースにより、**即日**で大型ブロックの施工に入れます。





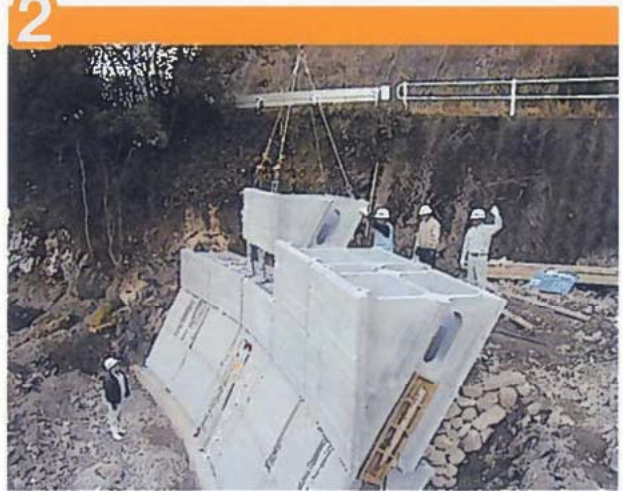
施工手順

1



1 段目ブロック据付

2



2 段目ブロック据付

3



生コン打設状況

4



3 段目ブロック据付

5



4 段目ブロック据付

6



据付完了

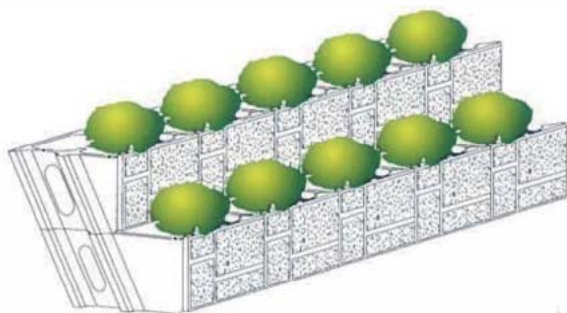
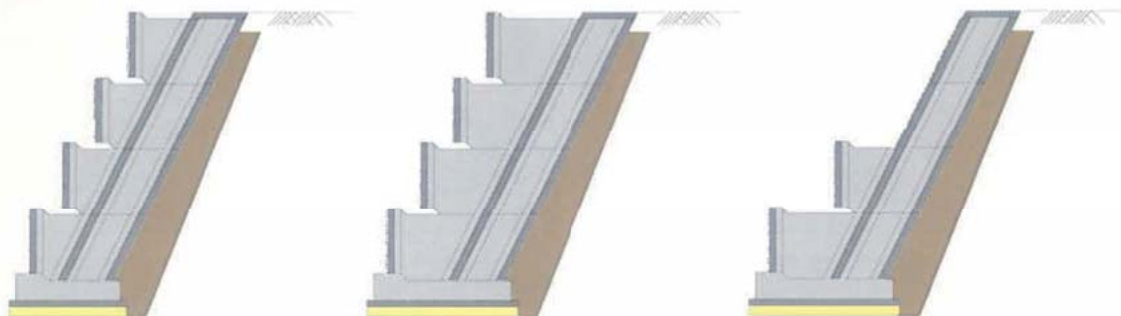
※施工に際して、現場打ち基礎の場合、基礎の凸部分は後打ちでも問題ありません。



その他使用例

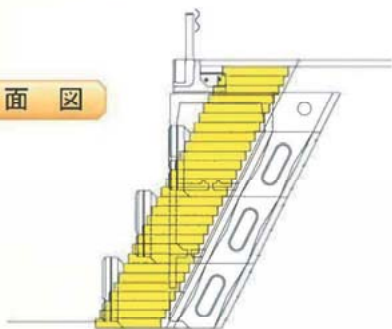
ワイドウォール緑化擁壁工

ワイドウォールの2段目ブロックや、3段目ブロック、もしくは組み合わせて使用することで従来より簡単に緑化擁壁を構築できます。

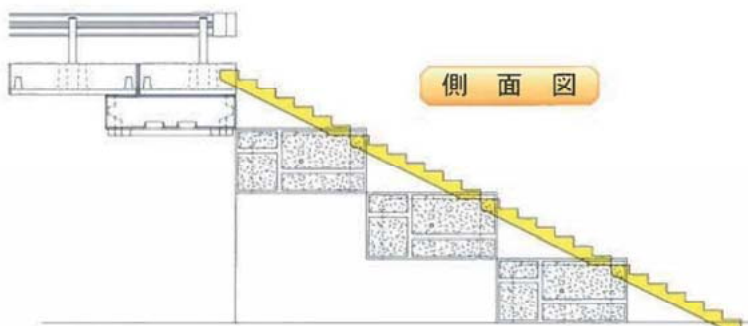


ワイドウォール階段工

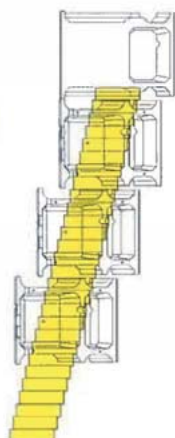
正面図



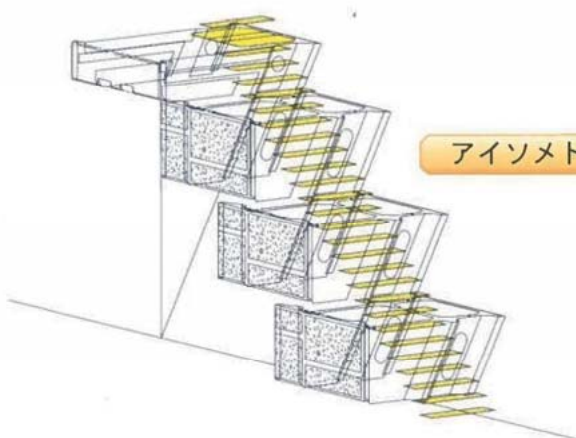
側面図



平面図



アイソメトリック





施工例



国土交通省 (広島県福山市 国道2号線)



香川県 (香川県高松市 国道193号線)



香川県 (香川県高松市 県道穴吹塩江線)



香川県 (香川県小豆島 芦ノ浦農道)



高知県 (高知県室戸市 県道佐喜浜吉良川線)



高知県 (高知県香美市 県道日ノ御子土佐山田線)



高知県 (高知県四万十町 県道上ノ加江窪川線)



静岡県 (静岡県周智郡 県道大河内森線)



山梨県 (山梨県南巨摩郡 県道平林青柳線)



高知市 (高知県高知市 市道鏡10号線)



香美市 (高知県香美市 市道谷相線)



香美市 (高知県香美市 市道谷相線)



静岡市 (静岡県静岡市)



北九州市 (福岡県北九州市 直方行橋線)



出雲市 (島根県出雲市 乙立畑線)



松本市 (長野県松本市)



民間 (宮崎県宮崎市)



民間 (高知県高知市)

ランドセルブロック

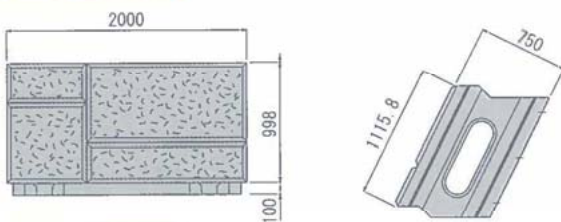
経済性、施工性にすぐれた大型積みブロック

- 経済性、施工性を追及した当社オリジナル大型ブロックです。
- カップルガイドピンジョイント工法を採用したので、施工性が飛躍的に向上しました。
- イモ積みのため施工性が高く、カーブにも柔軟に対応します。
- ワイドウォールブロックがそのまま積み上げられる構造になっています。
- ランドセル工法にも対応したブロックです。

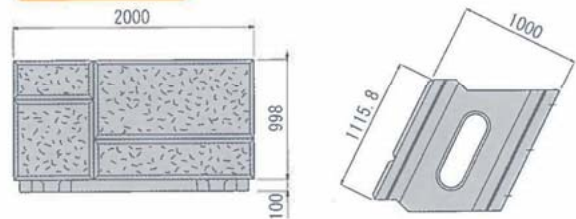


規格図

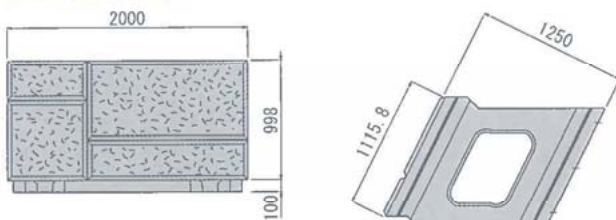
750型



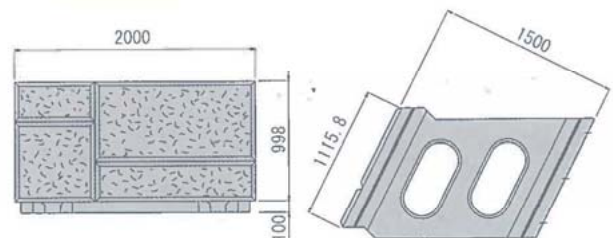
1000型



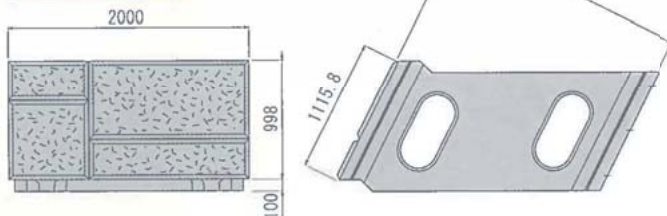
1250型



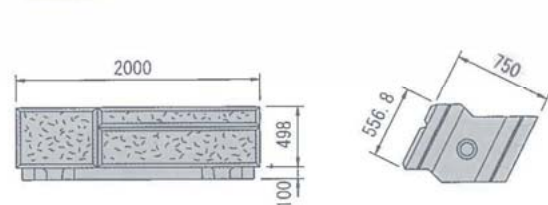
1500型



2000型



750-C型



ランドセルブロック

呼び名	規格			胴込量 (m ³)	参考質量 (kg)
	高さ	幅	控え長		
750型	998	2,000	750	0.998	1,656
1000型			1,000	1.470	1,832
1250型			1,250	1.986	1,930
1500型			1,500	2.488	2,060
2000型			2,000	3.435	2,452
750-C型	498		750	0.475	888



WASHOICHI

株式会社 和商一



わしよまる

(株)和商一 公式キャラクター

本 社 熊本県球磨郡あさぎり町免田西 3003-2
T E L (0966) 45-1251
F A X (0966) 45-0331

販売代理店