

どっきんくん・どっきんグリーン



KN0005-石乱積み

積み勾配が簡単に築造出来ます!

どっきんシリーズには、従来の積ブロック(間知ブロック)の額面を大型化(2.24m²/個)した「どっきんくん」と、植栽も出来る「どっきんグリーン」の2タイプの大型積みブロックがあります。これらの共通した特徴は、ブロックに設けた凹凸の差し込みにより自立させ、専用基礎ブロックを用いることによって工期短縮を図れることです。

概要



自立式ブロック積大型擁壁「どっきんくん」は、積ブロック(間知ブロック)の断面に使用することができます。



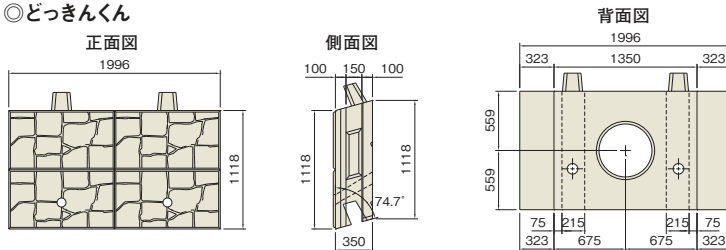
自立式ブロック積大型擁壁緑化タイプ「どっきんグリーン」は、前壁に大きな植栽ポット(ポット形状:H=1.0m×L=2.0m×B=0.5m、ポット容積=0.5m³)を設け、ブロック中央の控え部には植樹に必要な養分(水分)を、充分確保出来る様な保水スペースを確保しました。「どっきんくん」との組合せにより、色々な植栽パターンが構成出来ます。

寸法図

(単位:mm)

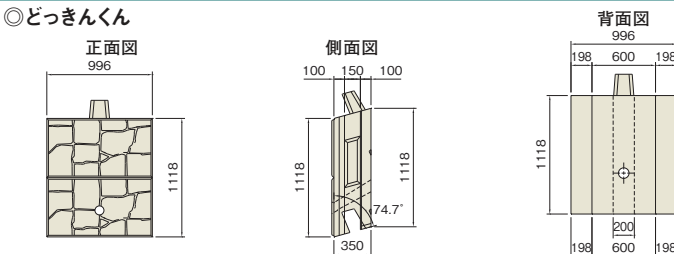
どっきんくん

A型 ◎どっきんくん



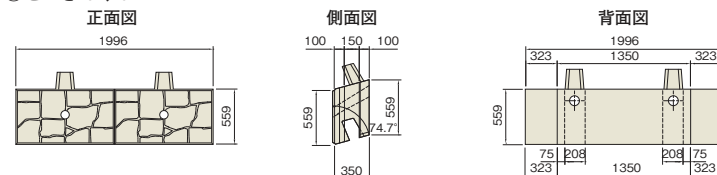
項目	参考重量(kg)	胴込量(m ³)	表面積(m ²)
どっきんくん	764	0.469	2.24

B型 ◎どっきんくん



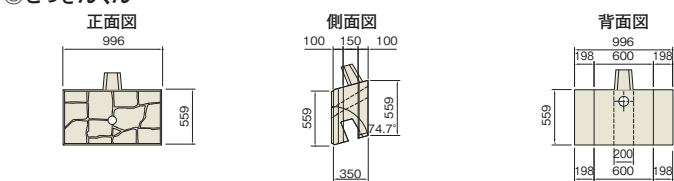
項目	参考重量(kg)	胴込量(m ³)	表面積(m ²)
どっきんくん	425	0.216	1.12

C型 ◎どっきんくん



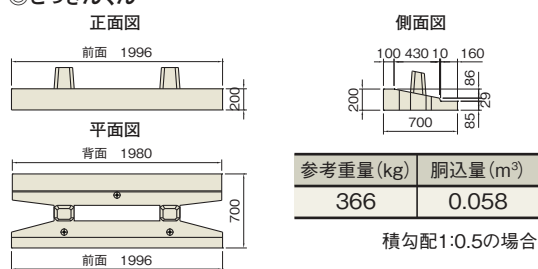
項目	参考重量(kg)	胴込量(m ³)	表面積(m ²)
どっきんくん	435	0.211	1.12

D型 ◎どっきんくん



項目	参考重量(kg)	胴込量(m ³)	表面積(m ²)
どっきんくん	219	0.103	0.56

基礎ブロック ◎どっきんくん



※積勾配によって形状は多少変わります。

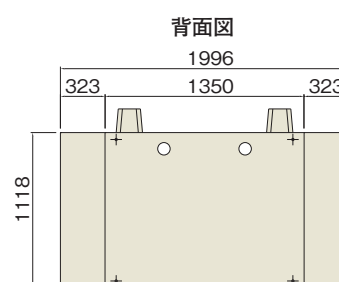
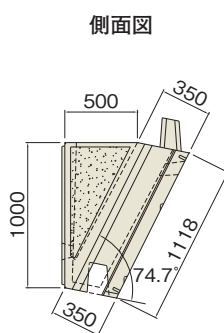
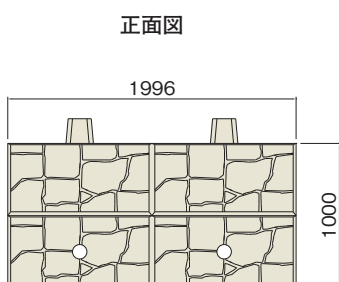
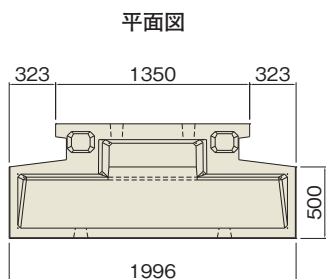
◎A型、B型には標準用と根石用があります(水抜穴の位置が異なる)ので、使用時にはご注意下さい。
突起部のない天端用製品もご用意しています。

寸法図

(単位:mm)

どっきんグリーン

本体

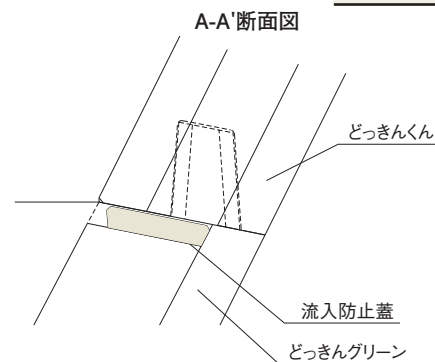
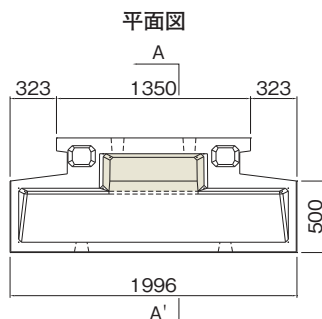
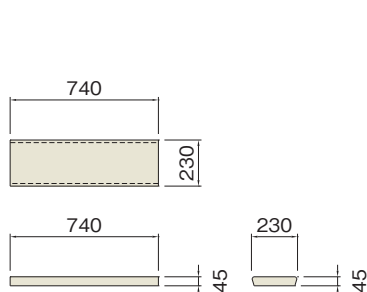


参考重量 (kg)	中詰土砂量 (m³)	胴込コンクリート量 (m³)	表面積 (m²)
1354	0.481	0.230	2.24

流入防止蓋

注) 上段にどっきんくんを使用する場合に用います。

参考重量 (kg)
17



JH山陽自動車道 淡河P.A.

どっきんくん

特長

- 『どっきんくん』は、天端の突起に底のはめこみ部を差し込むだけで自立するので、簡単に所定の勾配が築造出来ます。(微調整は必要です)
- 『どっきんくん』は従来の積ブロックと同じ機能を有している為、関係各機関で定められている“積みブロックの適用範囲”内において安定計算を行わないで使用します。(※詳しくはP.154の“設計と施工”をご参照下さい。)
- 歩掛は石工・型枠工を必要とせず、特殊作業員(ブロック工)と普通作業員で充分なので、従来の積ブロックと比較して経済的です。
- 積み勾配は1:0.4、1:0.5、1:0.6が最適ですが、使用時にはそれぞれの勾配専用の基礎ブロックを用いて下さい。又、1:0.3の場合は姉妹品のロックコンウォールをお勧めします。

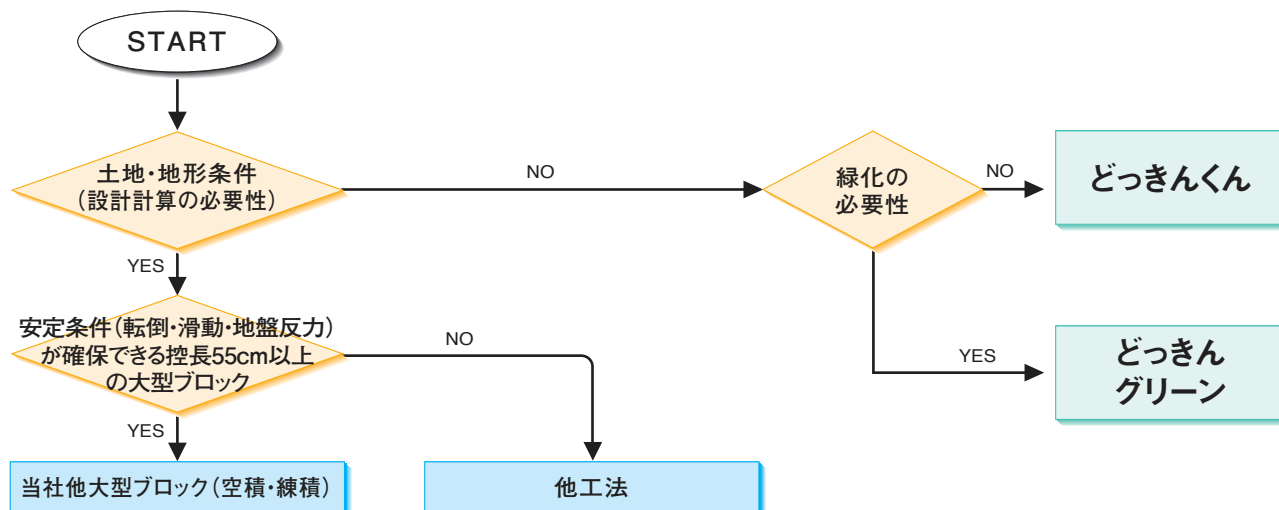
どっきんグリーン

特長

- ポット形状・樹木の葉面積から干天日数(干上がりに耐えうる日数)が判りますので植栽する樹木を選べます。
※(旧)日本道路公団試験研究報告 Vol.29「植栽基盤について」参照。
- ブロックの形状は、本体内部が完全なポット型になっている為、中詰土が流出する心配がありません。又、植栽スペースと中詰土スペースが繋がっている為、植栽緑化育成に最も必要な水分・養分を長期に亘って保持する事が出来ます。
- 鉄筋コンクリートブロックの両側面へ上下・左右にコンクリートを打設する事で連続性を持たせている為、積ブロックと同等以上の強度(せん断抵抗力)を全断面確保しています。
- 施工は製品を1段毎に積上げて、胴込(裏込)コンクリートを打設した後、胴込(中詰)土砂を投入する工程を繰り返しながら所定の高さ迄、築造します。
- 植栽の都合(発注形態・植栽時期・メンテナンス等)により、胴込(中詰)工が施工出来ない様な場合でも、ブロック両側面に打設したコンクリートが一体化(上下・左右)していますので、途中で工事を中断する事なく胴込(中詰)工を飛ばしてそのまま続行し、築造後に施工する事も出来ます。
- 「どっきんくん」と組合せて様々なパターン緑化が可能です。組合せは様々ですので、ご要望に応じて、完成予想シミュレーション(CG)もご用意致します。
- 積ブロックの適用範囲外で使用する場合は、擁壁タイプの『SPグリーンⅢ型』『Coco・A・グリーン』をご用意しております。

設計と施工

1 選定フロー



2 適用範囲 (直高・勾配) 使用条件 (裏込コンクリート厚・裏込材) 等は、関係各機関の「積ブロック」使用範囲によって異なりますので使用の際には各機関の仕様書をご確認下さい。

※『主として法面の保護に用いられ、背面の地山が締まっている切土、比較的良好の裏込め土で十分な締固めがされている盛土など、土圧が小さい場合に適用される』(道路土工 擁壁工指針;積ブロック・石積の定義より抜粋)

参考 関係各機関の定めた積ブロックの使用範囲 直高と積勾配の関係 (控長35cmの場合)

項 目			直高 (m)			
			～1.5	1.5～3.0	3.0～5.0	5.0～7.0
道路土工 擁壁工指針 (平成24年7月)	擁壁背面勾配	盛土	1:0.3	1:0.4	1:0.5	—
		切土	1:0.3	1:0.3	1:0.4	1:0.5
	裏込 コンクリート厚 (cm)		5	10	15	20
〈国土交通省〉 土木構造物 標準設計 (平成12年9月)	積勾配 (盛土・切土) 共通	道路	1:0.3	1:0.4	1:0.5	
		河川護岸	1:0.3	1:0.4	1:0.5	
	裏込 コンクリート厚 (cm)	道路	10	10	15 (3.5m～)	
		河川護岸	0	0	0	
〈NEXCO〉 設計要領第1集土工編 (平成26年7月)	積勾配		盛土	1:0.3	1:0.4	1:0.5
			切土	1:0.3	1:0.3	1:0.4
	裏込 コンクリート厚 (cm)	盛土	良い	0	15	1:0.5
			普通	0	15	
			悪い	0	15	
		切土	0～10	10	15	
						20

3 根入れは、用途 (道路、河川等) によって従来の積ブロックと同じ考え方で設計してもらえば良いですが、短区間で縦断勾配に変化のある場合は、各種基準に従い最小根入れを確保して一定勾配にするか、高さ調整の異形タイプを使いながら階段状にする等の方法があります。

4 「どっきんグリーン」を使用される場合はポット部が所定の幅員構成 (境界) を侵さない様、根入れに応じて後方に下げるか最下段に「どっきんくん」を使用される事をお勧めします。 又、積高さは全壁高のうち3段迄とし、上段に「どっきんくん」を組合せられる際は、コンクリート流入防止蓋を設置して下さい。

5 伸縮継手目地 (間隔) は、従来の積ブロックと同じ考え方で設計して下さい。 ※基準例:国土交通省 10m、NEXCO 20m

6 基礎及び天端コンクリートの寸法、形状は現場の諸条件に合せて決定して下さい。

7 その他、詳しい内容は当社の「築造仕様書」を参照して下さい。 又、本カタログの“規格”及び“設計と施工”内容は関係各機関の仕様等の変更により、予告なく変更する事がありますのでご了承下さい。

取扱地域 北海道 東北 関東 中部 北陸 近畿 中国 四国 九州 沖縄

カルバート・
下水道

擁壁・
法面保護工

道路

高速道路

水路関連

河川・海洋・
環境

貯留・
防災システム

通信関連

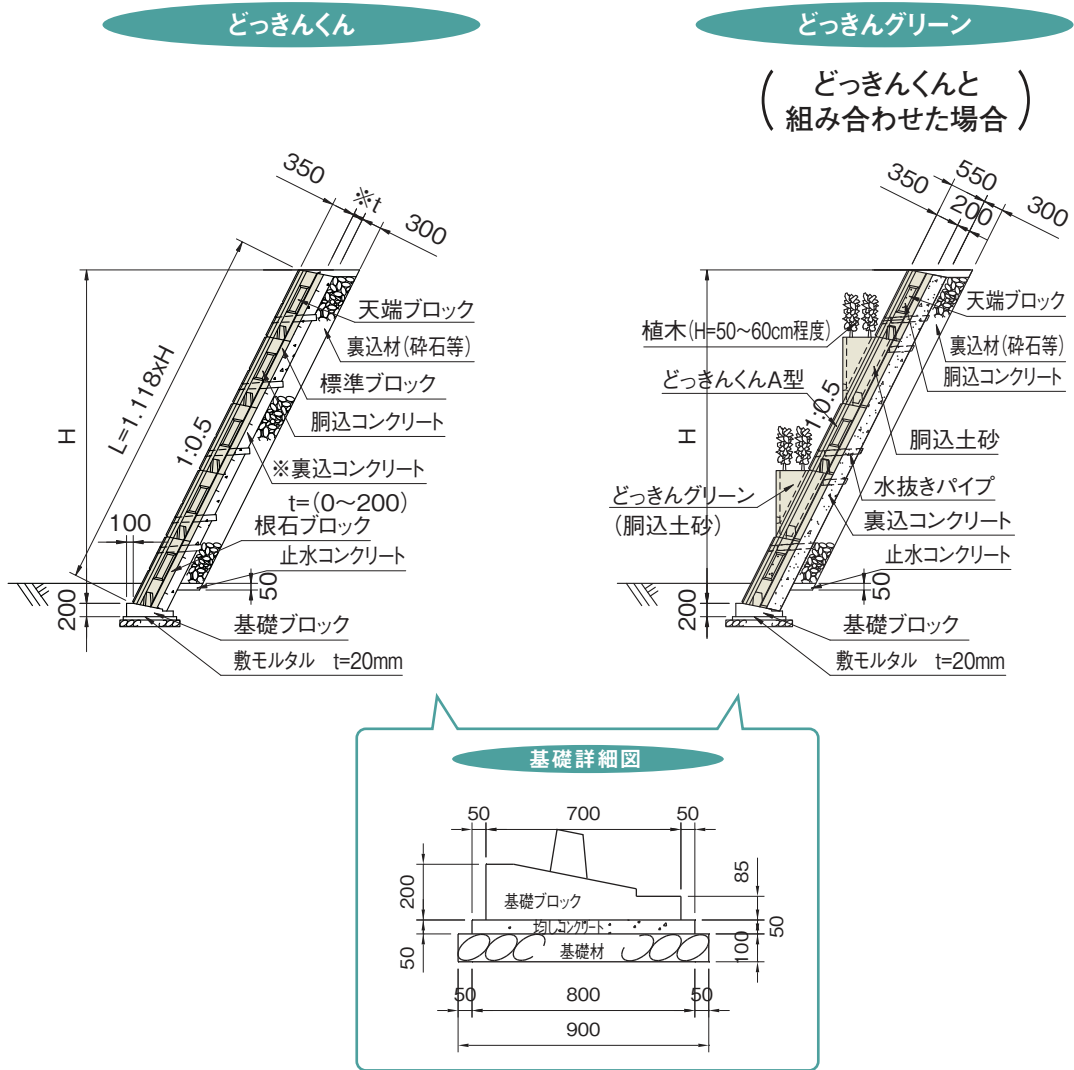
建築・宅造

特殊工法・
新素材

参考資料

標準施工断面図

(単位:mm)



参考歩掛

(例) 積勾配1:0.5、高さ=5m、延長=100m、施工面積=559.00㎡当り

工種	名称	規格	単位	数量	摘要
本体	ブロック	A型(L=2.0m H=1.0m)	個	250	
据付工	重機	ラフテレーンクレーン(16t吊)	日	10.87	23個/日据付
	世話役		人	5.44	0.5人/日据付
	特殊作業員		人	16.31	1.5人/日据付
	普通作業員		人	27.18	2.5人/日据付
	諸雑費		式	1.00	
胴込工	コンクリート ※注(4)	裏込 コンクリート 15cmの場合	㎡	201.10	250×0.469㎡/個+559.0㎡×0.15m
掘削埋戻し、諸経費は除きます。					
基礎工、天端工、裏込工(碎石)は別途計上してください。					

注) 1) どっさんくん、どっさんグリーンの据付工は同じです。
注) 2) 使用重機は現場条件に合わせて下さい。
注) 3) 諸雑費は水抜きパイプ・吸出防止材・敷モルタルの費用であり、労務費・クレーン賃料の合計額に2%を乗じた金額を上限として計上して下さい。
注) 4) 胴込の数量は各ブロック別胴込量を参照して下さい。
裏込コンクリートが15cmの場合はどっさんくんの数量を示します。

施工手順

ブロックの額面を大型化、製品底のはめこみ部を落とし込むだけで自立するので、簡単に所定の勾配が築造できます。



1 基礎工

掘削・床付け・砕石締固めが完了後、均しコンクリートを打設します。均しコンクリート上面の精度によっては、ブロック据付能力が大きく異なりますので、不陸調整を敷モルタル(厚さ20mm程度)にて行います。



2 基礎ブロック据付け

据付けはクレーンにて行います。本体ブロック(根石)をセットする為に、必要なブロックなので高さ・方向を確認しながら慎重に据付けます。据付けが終われば、ブロック空洞部に間詰コンクリートを打設します。



3 本体ブロック据付け

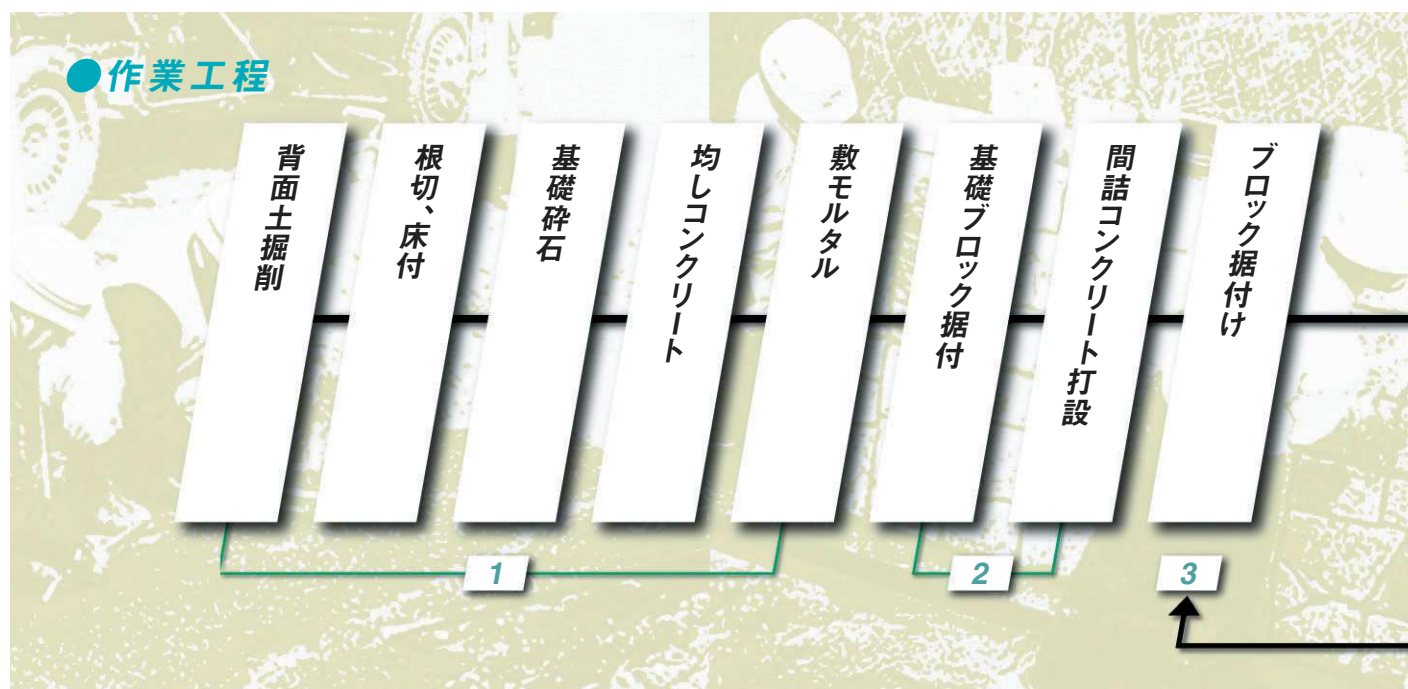
基礎ブロック同様、クレーンにて据付けを行います。本体ブロックには標準用と根石用がありますので(水抜孔の位置が異なります。)使用時にはご注意ください。



4 裏型枠組・排水処理(水抜パイプ設置)

胴込・裏込コンクリートを打設する前に、裏型枠組立・排水処理(水抜パイプ設置)を行って下さい。

●作業工程



取扱地域 北海道 東北 関東 中部 北陸 近畿 中国 四国 九州 沖縄

カルバート・
下水道

擁壁・
法面保護工

道路

高速道路

水路関連

河川・海洋・
環境

貯留・
防災システム

通信関連

建築・宅造

特殊工法・
新素材

参考資料



施工前



施工後



5 裏込材

裏型枠の組立方法(抜き型枠・埋捨型枠・固定型枠)によって裏込材(砕石等)の投入工程・施工方法は異なります。



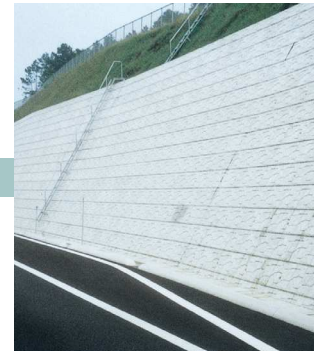
6 胴込・裏込コンクリート打設

コンクリートの打設は1段毎に行ってください。(ブロックを2段以上積み上げて一度に生コンを打設すると変位する危険があります)打設高さは、ブロックとブロックの間にコンクリートの打継ぎ面が出来ない様、天端から20cm程下げて打設して下さい。



7 所定段数データ付け

3~6の作業工程を繰り返し



8 完了

施工における詳しい内容は「築造仕様書」を参照して下さい。

