

省力化施工に
間伐材活用根固ブロック工



ログブロック工法[®]

～ 美しい山河を守る川づくり～



Environmental
Engineering



環境工学株式会社

ログブロック工法[®] <<特許>>

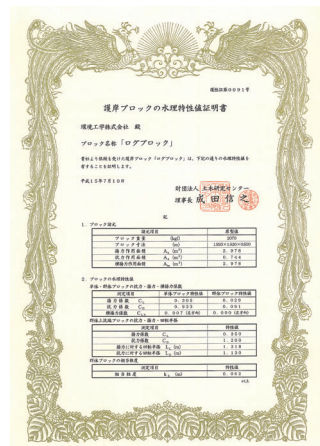
NETIS番号(KT-020076-V)掲載終了
『設計比較対象技術』
NNTD1174

ログブロック工法とは、

イゲタ状に組んだ間伐材と特殊布を一体化した型枠に
コンクリートを打設します。

鋼製の型枠を使用しない

間伐材活用の自然共生型根固ブロックです。



護岸ブロックの水利特性値取得済

特長

据付け場所で製造が可能

ブロックの据付け場所で型枠を組みコンクリート打設が可能です。
従来の鋼製型枠に代わり、間伐材と特殊布を一体化した型枠を使用します。

施工工程を大幅に短縮

据付け場所での製造が可能で型枠を転用しないため、製品の横取や据付け、
型枠の脱型・ケレン作業が不要となり、施工期間を大幅に短縮できます。

施工容易・大型重機不要

間伐材による木枠と特殊布製型枠の組立は人力作業により、大型重機の必要
がなく施工が容易です。

既設ブロックのリユース・リサイクル

不要になった既設ブロックを中詰コンクリートの一部分に再利用することも
可能です。

形状変更も可能

従来の根固ブロックと違い、施工現場に合わせた異形ブロックの対応が可能
です。

間伐材の有効活用

木材は地域の間伐材の利用も可能です。
間伐材の活用は、グリーン購入法の特典調達品目に含まれます。



ー標準仕様植石タイプー



ー標準仕様植木タイプー



ー標準仕様平型タイプー

2003年度「間伐・間伐材利用コンクール」
審査員奨励賞受賞

製造方法



1
木材を必要段数になるまで組上げます。



2
布型枠を木材部の内側に設置し、挿入鉄筋を所定位置に固定します。



3
コンクリートを投入します。

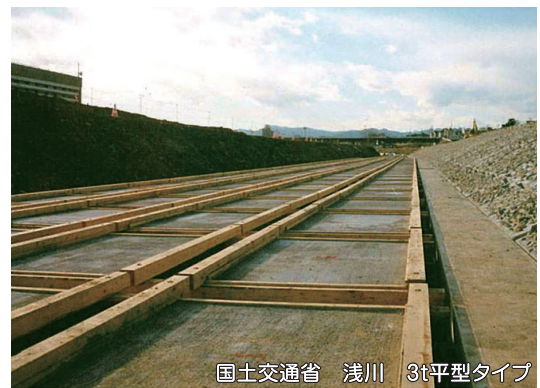


4
コンクリート表面のコテ均しを行います。

据付場所での製造状況



型枠組立・設置状況



国土交通省 浅川 3t平型タイプ

製造完了



型枠組立・設置状況



山形県 須川 4t植石タイプ(災害復旧)

製造完了



型枠組立・設置状況



兵庫県 城山橋(美嚙川) 2t植石タイプ

製造完了

施工実績



国土交通省 土佐川樋門（由良川） 1t植石タイプ



国土交通省 松川 4t植石タイプ



国土交通省 姫川 7.5t植石タイプ



国土交通省 多摩川 3t植石タイプ



国土交通省 南股入川 20t特殊植石タイプ



国土交通省 彦山川 2,3,4,5,6,7,8t植石タイプ



国土交通省 鹿島川 12t植石タイプ



岩手県 杉沢地区 1t植木タイプ



山形県 姫ヶ沢 1t特殊タイプ



群馬県 蟻川 4t植石タイプ（災害復旧）

施工実績



神奈川県 串川 5t植石タイプ



福井県 一乗谷川 1t植石タイプ



静岡県 谷津川 6t平型タイプ



大阪府 芥川 8t植石タイプ



広島県 木野山府中線(出口川) 8t、6.5t植石タイプ



熊本県 永野川 2t植石タイプ

現場発生材(既設ブロック)のリユース

既設ブロックをログブロックの
中詰材として再利用

施工費・環境負荷の低減



◀既設の護床ブロック



▲小割にした既設ブロックを中詰に活用



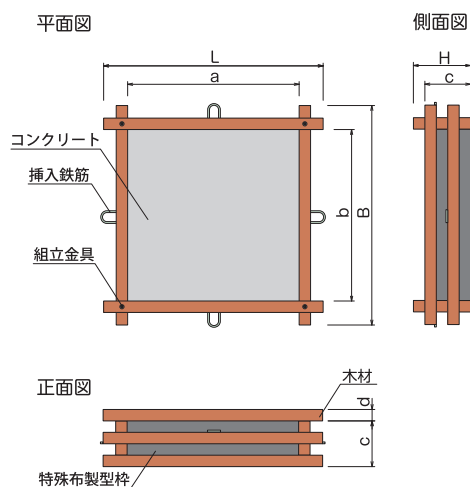
施工直後



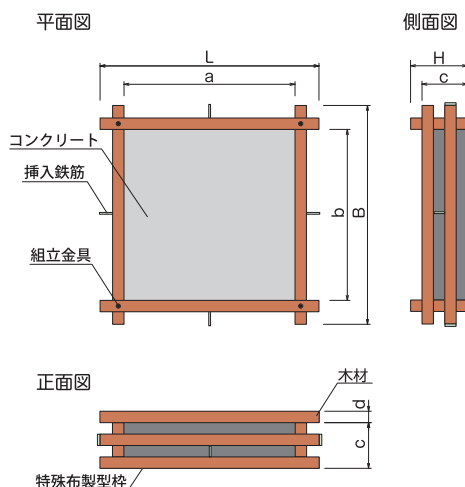
農林水産省 神流川 4tリサイクル仕様

形状寸法／諸元

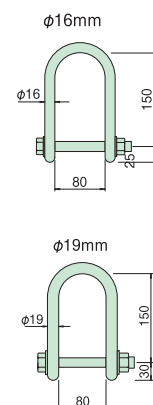
製品単体図標準仕様 (1t～2t)



製品単体図標準仕様 (3t～6t)



連結金具詳細図



規格／数量 (標準仕様1t～6t)

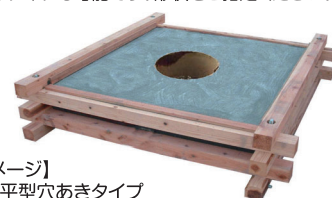
規格	重量 (t)	コンクリート (m)	形状寸法(mm)							鉄筋径	
			L	B	H	a	b	c	d	挿入鉄筋	連結金具
1t型	1.06	0.461	1540	1540	400	1200	1200	320	80	16	φ16
2t型	2.07	0.900	1920	1920	500	1500	1500	400	100	16	φ16
3t型	3.15	1.369	2210	2210	575	1725	1725	460	115	19	φ19
4t型	4.04	1.758	2400	2400	625	1875	1875	500	125	19	φ19
5t型	5.09	2.214	2590	2590	675	2025	2025	540	135	22	φ19
6t型	6.31	2.744	2775	2775	725	2175	2175	580	145	22	φ19

※製品の規格は1t～16tまでございます。
※異型、穴あき仕様等その他規格については、お問い合わせください。

材質／仕様

名 称	材 質・仕 様	
木 材	杉材または松材	四面落とし
特殊布製型枠	ポリエステル繊維	
組立金具	SS400またはSNR400	表面処理:ユニクロメッキ処理
挿入鉄筋	SS400	フック付
連結金具	SS400	シャックル (溶接型)

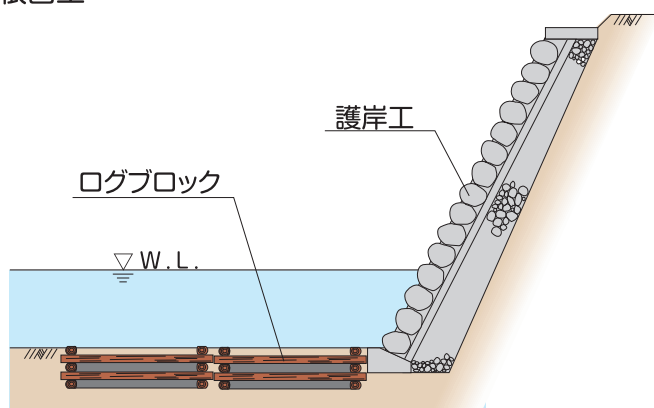
穴あきのタイプも可能です。形状をご指定ください。



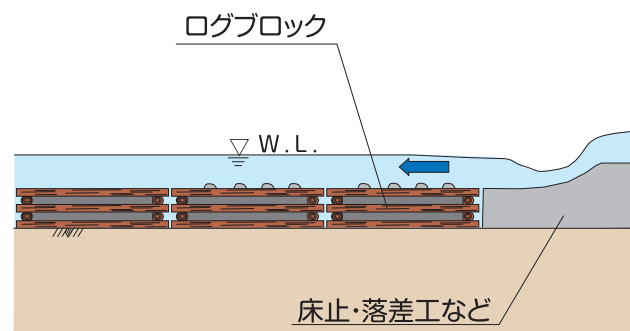
【イメージ】
平型穴あきタイプ
※揚圧力の軽減に有効です。

標準断面図

根固工

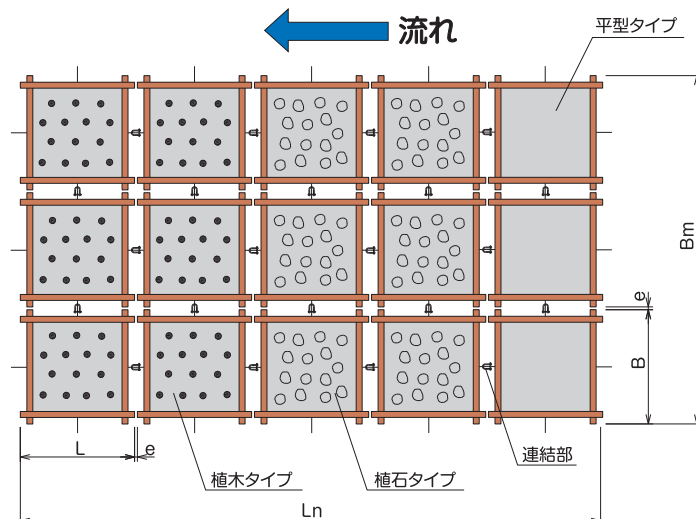


床止工



※最上段の木材が流れ方向となるように設置します。

ブロック配列



【配列寸法表計算式】 $L_n = n \cdot L + e \cdot (n - 1)$ $B_m = m \cdot B + e \cdot (m - 1)$
 n : 行の個数 m : 列の個数

Ln・Bn方向配列寸法

e=0.03L 単位:m

100m²当りの使用個数

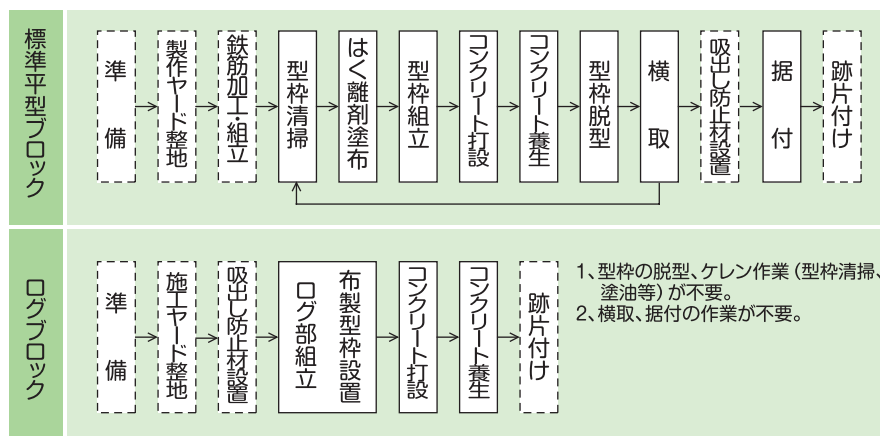
規格	ブロック寸法 L	B	標準間隔 e	2ヶ並び	3ヶ並び	Ln,Bm 4ヶ並び	5ヶ並び	6ヶ並び
1t型	1.540	1.540	0.046	3.13	4.71	6.30	7.88	9.47
2t型	1.920	1.920	0.058	3.90	5.88	7.85	9.83	11.81
3t型	2.210	2.210	0.066	4.49	6.76	9.04	11.31	13.59
4t型	2.400	2.400	0.072	4.87	7.34	9.82	12.29	14.76
5t型	2.590	2.590	0.078	5.26	7.93	10.59	13.26	15.93
6t型	2.775	2.775	0.084	5.63	8.49	11.35	14.21	17.07

規格	使用個数 (個)
1t型	40.6
2t型	26.1
3t型	19.7
4t型	16.7
5t型	14.3
6t型	12.5

ブロック間隔をe=0.03Lとした場合

ログブロックと従来の根固ブロックとの比較

施工工程の比較



施工工程

ブロックを据付場所で直接製造することが可能なため、型枠のケレン作業や脱型・据付に係る作業が必要ありません。

製造コスト

ログブロック工法は、型枠の脱型・転用が不要なため、鋼製型枠を使用する根固ブロックに比べ、約40%の人工数で製作することができます。

施工日数

2t型を4人で作業した場合、従来の根固めブロックに比べ、約20%の施工日数で製作することが可能です。

施工日数の比較 (例)

標準平型ブロック2t型の場合
100m²当り (施工ブロック44.4個) の施工日数は

$\{(4.37人/10個) \times 44.4個\} \div (4人/日) =$

4.9日

84%減
施工日数短縮

ログブロック2t型の場合
100m²当り (施工ブロック26.1個) の施工日数は

$\{(1.21人/10個) \times 26.1個\} \div (4人/日) =$

0.8日

打設ヤードで製造する場合

ログブロックは型枠を全数納品するため、1回で製造を終了することも可能です。従来の根固めブロック工法は、型枠リリース数が全製造数の約1/10のため約10回同じ作業を繰り返さなければなりません。

※裏表紙の写真は、青森県 雨池川 2t植石タイプ



環境工学株式会社

<https://www.kankyo-kogaku.co.jp/>
e-mail eigyo@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
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
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

岩手県二戸工場	秋田県大館工場	秋田県男鹿工場	福島県南相馬工場	群馬県伊勢崎工場	千葉県山武工場
長野県安曇野工場	静岡県川根工場	三重県三田工場	三重県大紀工場	奈良県御所工場	奈良県御所御羅工場
和歌山県和歌山工場	岡山県和気工場	鳥取県八頭工場	山口県阿東工場	山口県徳地工場	高知県吉川工場
高知県須崎下分工場	高知県四万十下関地工場	高知県安芸工場	高知県本山工場	愛媛県長浜工場	徳島県海部工場
佐賀県鳥栖工場	熊本県あさぎり工場	熊本県秋津工場	熊本県菊池大津工場	熊本県小川工場	熊本県宇土工場
熊本県甲佐工場	熊本県熊本工場	大分県日田工場	福岡県鞍手工場	福岡県うきは工場	宮崎県都城工場
鹿児島県鹿屋工場					

※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。