

自然・環境に調和する擁壁工  
ブランチブロック工法  
積算マニュアル

- 改訂5版 -



平成 28 年 8 月  
ブランチブロック工法協会



\*\*\*\*\* 目 次 \*\*\*\*\*

1. 適用範囲	1
2. 施工概要	1
3. 施工歩掛	2
(1) ブランチブロック積工	2
(2) 中詰材・裏込材工	3
(3) 場所打天端工コンクリート打設工	3
(4) ラフテレーンクレーンの作業半径	4
(5) 石材、中詰材、裏込材、吸出し防止材、コンクリートの使用量	4
(6) ブランチブロック施工・材料（コンクリート製品）の数量算出	5
(7) 特許使用料	5
4. 単価表	6
(1) ブランチブロック積工 10m <sup>2</sup> 当り単価表	6
(2) 中詰材工 10m <sup>3</sup> 当り単価表	6
(3) 裏込材工 10m <sup>3</sup> 当り単価表	7
(4) 吸出し防止材（全面）設置工 10m <sup>2</sup> 当り単価表	7
(5) 場所打天端工コンクリート打設工 10m <sup>3</sup> 当り単価表	7
5. 参考単価表	8
(1) ブランチブロック積工 10m <sup>2</sup> 当り単価表	9
(2) 中詰材工 10m <sup>3</sup> 当り単価表	11
(3) 裏込材工 10m <sup>3</sup> 当り単価表	11
(4) 吸出し防止材（全面）設置工 10m <sup>2</sup> 当り単価表	11
(5) 場所打天端工コンクリート打設工 10m <sup>3</sup> 当り単価表	11



## 1. 適用範囲

本資料は、ブランチブロック工法の「ブランチブロック積工」（勾配3分～1割未満）、（擁壁平均高さ2mから8mまで）、（ブロック控え長L=1.0m、1.5m、2.0m型）に適用する。

## 2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

### ブランチブロック積工

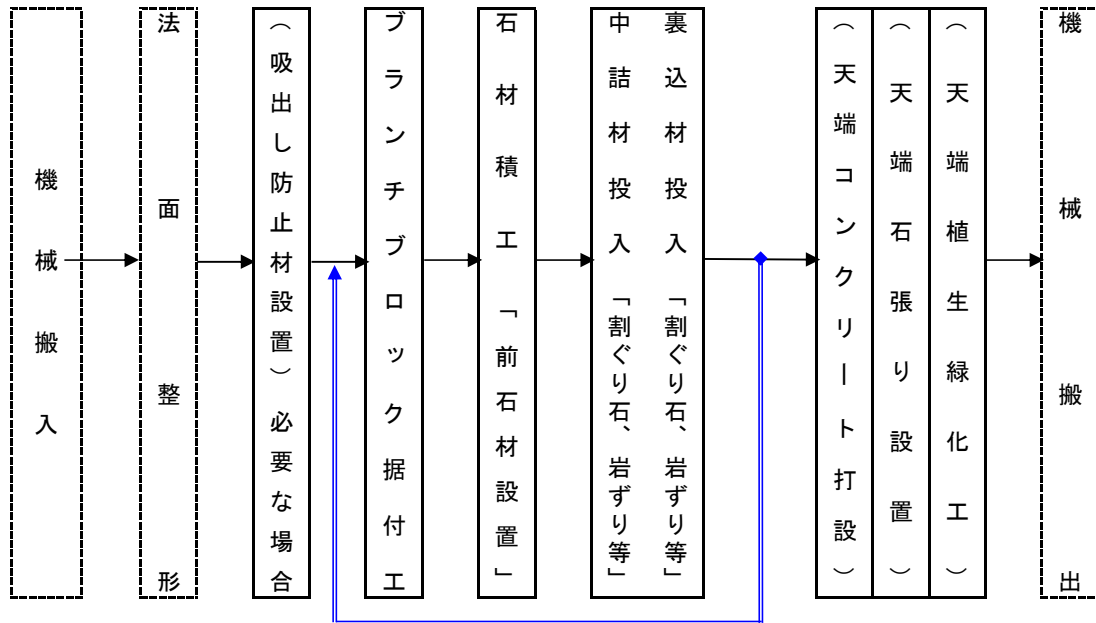
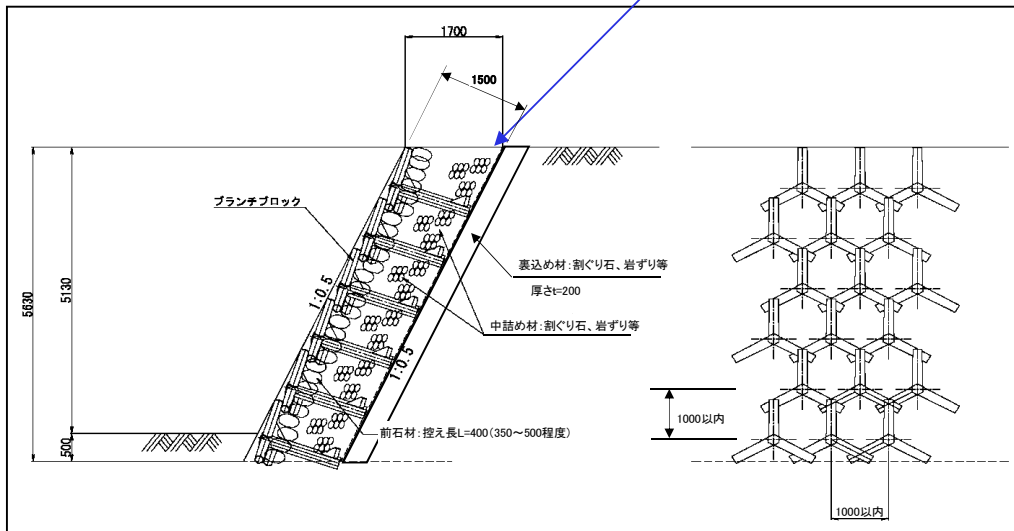


図2-1 施工フロー（ブランチブロック積工）

- (注) 1. 本歩掛で対応しているのは実践部分のみである。  
2. ( ) 書きは必要な場合計上する。

(参考図)



### 3. 施工歩掛

#### (1) ブランチブロック積工

ブランチブロック積み工歩掛は、次表とする。

表3-1 ブランチブロック積工歩掛 (10m<sup>2</sup>当り)

			ブランチブロックの種類		
			L=1.0m型	L=1.5m型	L=2.0m型
名 称	規格	単 位	H-1200 W-1300 L-1000 250kg	H-1200 W-1300 L-1500 300kg	H-1200 W-1300 L-2000 350kg
世 話 役		人	0.33	0.35	0.37
ブロック工		〃	0.67	0.70	0.74
特殊作業員		〃	0	0	0
普通作業員		〃	1.62	1.70	1.79
バックホウ運転 (クレーン仕様、 2.9トン吊り)	排ガス対策型 (1次基準 値) クローラ型 山積0.8m <sup>3</sup> (平積 0.6m <sup>3</sup> )	日	0.43	0.45	0.47
諸雑費率		%	2	2	2

- (注) 1. ブランチブロック積の施工歩掛は、ブランチブロックの据付、石材（前石材）の積み工とする。
2. 諸雑費は、ブランチブロックの取り扱い、石積み作業時に必要な資機材費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
3. バックホウは、賃料とする。（現場条件等により上記機種による施工が不可能な場合は、規格以上で最適の機種を選定するものとする。）
4. 運搬距離30m程度の場合内小運搬を含む。（現場条件により仮置・運搬が必要な場合は、別途計上とする）
5. 足場工は、通常必要としない。（現場条件により必要な場合は、別途計上とする）
6. 設計面積は、天端仕上げ部を含んだ面積とする。
7. 天端の仕上げ（コンクリート、石張り、植生緑化等）は、別途計上とする。
8. L=1.5m型の歩掛数値は、NETIS試行施工（兵庫県出石川）により得られた値を採用する。
9. L=2.0m型およびL=1.0m型歩掛数値は、L=1.5m型の数値を±5%修正した値を採用する。

(2) 中詰材・裏込材工

1) 中詰材・裏込材投入歩掛

中詰材・裏込材工投入歩掛は、次表とする。

表3-2 中詰材・裏込材投入歩掛 (10m<sup>3</sup>当り)

投入材の種類				ブランチブロック標準仕様時の材料投入	植生緑化 植生土のう等
投入材	名称	規格	単位		
中詰材・裏込材 (割ぐり石、 岩ずり等)	特殊作業員		人	0.5	
	普通作業員		//	1.0	
	バックホウ運転 (クレーン仕様、 2.9トン吊り)	排ガス対策型 (1次基準値) クローラ型 山積0.8m <sup>3</sup> (平積 0.6m <sup>3</sup> )	h	—	3.0
植生緑化 (植生土のう等)					
諸雑费率			%	2	

- (注) 1. 諸雑費は、つき固め機械等の損料及び油脂類の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。  
2. 運搬距離30m程度の場合内小運搬を含む。

2) 吸出し防止材 (全面) 設置歩掛

吸出し防止材を全面に施工する場合の歩掛は、次表とする。

表3-3 吸出し防止材 (全面) 設置歩掛 (10m<sup>2</sup>当り)

名称	規格	単位	数量
普通作業員		人	0.06

(3) 場所打天端工コンクリート打設工

1) 打設工法の選定

現場打基礎工及び現場打天端工のコンクリート打設工法は、次表を標準とする。

表3-4 現場打基礎工及び現場打天端工コンクリート打設工法選定

打設地上高さ(H)	水平打設距離(L)	打設工法
H ≤ 2m		人力打設
2m < H ≤ 28m	L ≤ 20m	クレーン車打設

(注) 上表により難しい場合は、別途考慮する。

2) 現場打基礎工及び現場打天端工コンクリート打設歩掛

現場打基礎工及び現場打天端工のコンクリート打設歩掛は、次表とする。

表3-5 現場打基礎工及び現場打天端工コンクリート打設歩掛 (10m<sup>3</sup>当り)

名 称	規 格	単 位	人 力 打 設		クレーン車打設	
			基礎工	天端工	基礎工	天端工
世 話 役		人	2.0	1.3	1.9	1.4
特 殊 作 業 員		〃	1.9	1.7	1.5	1.9
型 枠 工		〃	5.1	2.6	5.1	2.6
普 通 作 業 員		〃	6.9	5.6	6.6	4.8
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日	—	—	0.8	0.5
諸 雑 費 率		%	11	10	10	10

- (注) 1. 本歩掛は、コンクリート打設、型枠(設置・撤去)を統合したものである。  
 2. 上記歩掛は、水抜パイプの設置、はく離材塗布及びケレン作業を含む。  
 3. 諸雑費は、型枠用合板、鋼製型枠、型枠用金物、組立支持材、はく離材、電気ドリル、電動ノコギリ損料、コンクリート打設機器損料及び電力に関する経費等であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。  
 4. ラフテレーンクレーンは賃料とする。  
 5. 養生が必要な場合は、「第5章コンクリート工①コンクリート工」による。

(4) ラフテレーンクレーンの作業半径

ラフテレーンクレーンの作業範囲は、次表を標準とする。

表3-6 ラフテレーンクレーンの作業範囲

規 格	作 業 範 囲	
	打 設 高 さ	水 平 打 設 距 離
排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	25m以下	14m以下

(注) バケットは、0.5m<sup>3</sup>を標準とする。

(5) 石材、中詰材、裏込材、吸出し防止材、コンクリートの使用量

石材(前石材)、中詰・裏込材(割ぐり石、岩ずり等)、吸出し防止材、コンクリートの使用量は、次式によ

$$\text{使用量} = \text{設計量} \times (1 + K) \quad (\text{m}^2 \text{又はm}^3)$$

K:ロス率

表3-7 ロス率 ( K )

材料名	石材 (前石材)	中詰・裏込材 (割ぐり石、岩ずり等)	吸出し防止材	天端 コンクリート
ロス率	±0	+0.12	+0.12	+0.06

- (注) 1. 石材(前石材)の面積は、1m<sup>2</sup>当りブランチブロック本体枝部面積0.2m<sup>2</sup>分を控除した0.8m<sup>2</sup>とする。  
 また、控長を0.4mとし数量は0.8\*0.4=0.32m<sup>3</sup>を設計数量としロス率は考慮しないものとする。



(6) ブランチブロック施工・材料（コンクリート製品）の数量算出

ブランチブロック材料の使用個数は、標準部においては10m<sup>2</sup>当り10個を基本とする。  
10m<sup>2</sup>当りのブランチブロック材料の使用個数は、展開図にブランチブロックを割付算出する。  
ブランチブロック積み工の施工数量は、展開図面積（法長\*水平距離）とする。

(注) 1. 施工箇所が下記のような場合、材料のみを追加計上する必要がある。

- ① 曲線形状の施工の場合 : 凹または凸形状では展開図面積に対し数量が増加する。
- ② 設置高さが増加する場合 : 高さ調整箇所では展開図面積に対し数量が増加する。
- ③ ブランチブロックの割付が難しい場合 : 設置高さが低い場合発生する。
- ④ 端部地山等への摺り付け処理が必要な場合 : 端部用材料等を計上する。

2. 単価表および工事費の算出については、以下の方法により対応ができる。

- ① 単価表は、10m<sup>2</sup>当り10個とし、不足材料ΔNを追加計上する
- ② 展開図にブランチブロックの割付を行い使用数量Nを算出し、展開図面積Aで割り10m<sup>2</sup>当りの数量を求める。
- ③ 単価表は10m<sup>2</sup>当り10個とし積算、実施数量により工事完了時に数量精算する。

(7) 特許使用料

本工法は特許工法であるので、「ブランチブロック工法の実施許諾に関する契約書」に示された施工実施料を特許使用料として計上する。  
(現行の特許使用料は、ブランチブロック 1 m<sup>2</sup>当り1,000円とする)

特許使用に関する補足説明	
ブランチブロック工法は、開発者（吉工園）よりブランチブロック工法協会の事務局「株式会社高環境エンジニアリング」（高環境E）が特許許諾を受け運用している。 また、本工法は、製品・施工品質の確保が重要であり、高環境Eより特許許諾を受けた施工会員が責任施工で実施することを基本としている。 特許使用料は、施工会員が施工数量により契約者へ請求する。なお、施工数量は、施工面積が明確でない場合は施工個数とする場合もある。	

名称	規格	単位	数量	摘要
特許使用料		m <sup>2</sup>		1,000円/m <sup>2</sup> として計上

#### 4. 単価表

(1) ブランチブロック積工10m<sup>2</sup>当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人		表3.1
ブロック工		〃		〃
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ブランチブロック	L=1.0, 1.5, 2.0	個	(10)	左( )内は、標準部数量
石材 (前石)	購入、発生石材	m <sup>3</sup>	3.2	
中詰材工	購入、発生石材	〃		(2)単価表
裏込材工	購入、発生石材	〃	2.0	(3)単価表
吸出し防止剤(全面)設置工		m <sup>2</sup>	10	(4)単価表・必要に応じて計上
天端工・コンクリート打設工		m <sup>3</sup>		(5)単価表・必要に応じて計上
天端工・石張り工		m <sup>2</sup>		必要に応じて計上
天端工・植生緑化工		m <sup>2</sup>		必要に応じて計上
バックハウ運転 (クレーン仕様、 2.9トン吊り)	排ガス対策型 (1次基準値) クローラ型 山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> )	日		表3.1
諸雑費		式	1	〃
計				

(2) 中詰材工10m<sup>3</sup>当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
特殊作業員		人		表3.2
普通作業員		〃		〃
中詰材	購入、発生石材	m <sup>3</sup>		10×(1+ロス率K(表3-7))
バックハウ運転 (クレーン仕様、 2.9トン吊り)	排ガス対策型 (1次基準値) クローラ型 山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> )	h		表3.2
諸雑費		式	1	〃
計				

(3) 裏込材工10m<sup>3</sup>当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
特殊作業員		人		表3.2
普通作業員		〃		〃
裏込材	購入、発生石材	m <sup>3</sup>		10×(1+ロス率K(表3-7))
バックホウ運転 (クレーン仕様、 2.9トン吊り)	排ガス対策型 (1次基準値) クローラ型 山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> )	h		表3.2
諸雑費		式	1	〃
計				

(4) 吸出し防止材(全面)設置工10m<sup>2</sup>当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人		表3.3
吸出し防止材		m <sup>2</sup>		10×(1+ロス率K(表3-7))
諸雑費		式	1	〃
計				

(5) 場所打天端工コンクリート打設工10m<sup>3</sup>当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人		表3.5
特殊作業員		〃		〃
型枠工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
コンクリート		m <sup>3</sup>		10×(1+ロス率K(表3-7))
ラフテレーンクレーン賃料	排ガス対策型 (1次基準値) クローラ型 山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> )	日		表3.5 *クレーン車打設の場合計上
諸雑費		式	1	〃
計				

(6) ブランチブロックm<sup>2</sup>当りの特許使用料の単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
特許使用料		m <sup>2</sup>		1,000円/m <sup>2</sup> として計上

## 5. 参考単価表

(1) ブランチブロック積工 $10\text{m}^2$ 当り単価表

ケース①-A : L=1.0m型

ケース②-A : L=1.5m型

ケース③-A : L=2.0m型

ブランチブロック  $1\text{m}^2$ 当りの特許使用料の単価表

(2) 中詰材工 $10\text{m}^2$ 当り単価表

(3) 裏込材工 $10\text{m}^3$ 当り単価表

(4) 吸出し防止材（全面）設置工 $10\text{m}^2$ 当り単価表

(5) 場所打天端工コンクリート打設工 $10\text{m}^3$ 当り単価表

(1) ブランチブロック積工10m<sup>2</sup>当り単価表

## ケース①-A:L=1.0m型

名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
世話役		人	0.33			表3.1
ブロック工		"	0.67			"
特殊作業員		"	0.00			"
普通作業員		"	1.62			"
ブランチブロック	L=1.0,1.5,2.0	個	(10)			標準部数量、価格は見積
石材(前石)	購入、発生石材	m <sup>3</sup>	3.2			参考価格:現地購入価格
中詰材工	割ぐり石(岩ずり)購入	"	6.0			(2)単価表
裏込材工	割ぐり石(岩ずり)購入	"	2.0			(3)単価表
吸出し防止剤(全面)設置工		m <sup>2</sup>	0			(4)単価表・必要に応じて計上
天端工・コンクリート打設工	18N-8-25	m <sup>3</sup>	0			(5)単価表・必要に応じて計上
天端工・石張り工		m <sup>2</sup>	0			必要に応じて計上
天端工・植生緑化工		m <sup>2</sup>	0			必要に応じて計上
バックホウ運転 (クレーン仕様、 2.9トン吊り)	排ガス対策型 (1次基準値) クローラ型 山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> )	日	0.43			表3.1
諸雑費		式	1			"
計						
1m <sup>2</sup> 当り						

## ケース②-A:L=1.5m型

名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
世話役		人	0.35			表3.1
ブロック工		"	0.70			"
特殊作業員		"	0.00			"
普通作業員		"	1.70			"
ブランチブロック	L=1.0,1.5,2.0	個	(10)			標準部数量、価格は見積
石材(前石)	購入、発生石材	m <sup>3</sup>	3.2			参考価格:現地購入価格
中詰材工	割ぐり石(岩ずり)購入	"	11.0			(2)単価表
裏込材工	割ぐり石(岩ずり)購入	"	2.0			(3)単価表
吸出し防止剤(全面)設置工		m <sup>2</sup>	0			(4)単価表・必要に応じて計上
天端工・コンクリート打設工	18N-8-25	m <sup>3</sup>	0			(5)単価表・必要に応じて計上
天端工・石張り工		m <sup>2</sup>	0			必要に応じて計上
天端工・植生緑化工		m <sup>2</sup>	0			必要に応じて計上
バックホウ運転 (クレーン仕様、 2.9トン吊り)	排ガス対策型 (1次基準値) クローラ型 山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> )	日	0.45			表3.1
諸雑費		式	1			"
計						
1m <sup>2</sup> 当り						

ケース③-A:L=2.0m型、石材の調達方法・現地発生材使用の場合

名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
世話役		人	0.37			表3.1
ブロック工		"	0.74			"
特殊作業員		"	0.00			"
普通作業員		"	1.79			"
ランチブロック	L=1.0,1.5,2.0	個	(10)			標準部数量、価格は見積
石材(前石)	購入、発生石材	m <sup>3</sup>	3.2			参考価格:現地購入価格
中詰材工	割ぐり石(岩ずり)購入	"	16.0			(2)単価表
裏込材工	割ぐり石(岩ずり)購入	"	2.0			(3)単価表
吸出し防止剤(全面)設置工		m <sup>2</sup>	0			(4)単価表・必要に応じて計上
天端工・コンクリート打設工	18N-8-25	m <sup>3</sup>	0			(5)単価表・必要に応じて計上
天端工・石張り工		m <sup>2</sup>	0			必要に応じて計上
天端工・植生緑化工		m <sup>2</sup>	0			必要に応じて計上
バックホウ運転 (クレーン仕様、 2.9トン吊り)	排ガス対策型 (1次基準値) クローラ型 山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> )	日	0.47			表3.1
諸雑費		式	1			"
計						
1m <sup>2</sup> 当り						

名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
特許使用料		m <sup>2</sup>		1,000		1,000円/m <sup>2</sup> として計上

(2)中詰材工10m<sup>3</sup>当り単価表 (割栗石:50~200または現場発生材)

名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
特殊作業員		人	0.5			表3.2
普通作業員		〃	1			〃
中詰材	割ぐり石(岩ずり)購入	m <sup>3</sup>	11.2			参考金額:現地発生材使用
バックホウ運転 (クレーン仕様、 2.9トン吊り)	排ガス対策型 (1次基準値) クローラ型 山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> )	h	0			表3.2
諸雑費		式				〃
計						
1m <sup>3</sup> 当り						

(3)裏込材工10m<sup>3</sup>当り単価表 (割栗石:50~200または現場発生材)

名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
特殊作業員		人	0.5			表3.2
普通作業員		〃	1			〃
裏込材	割ぐり石(岩ずり)購入	m <sup>3</sup>	11.2			10×(1+ロス率K(表3-7))
バックホウ運転 (クレーン仕様、 2.9トン吊り)	排ガス対策型 (1次基準値) クローラ型 山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> )	h	0			表3.2
諸雑費		式	1			〃
計						
1m <sup>3</sup> 当り						

(4)吸出し防止材(全面)設置工10m<sup>2</sup>当り単価表

名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
普通作業員		人	0.06			表3.3
吸出し防止材		m <sup>2</sup>	11.2			10×(1+ロス率K(表3-7))
諸雑費		式	1			
計						
1m <sup>2</sup> 当り						

(5)場所打天端工コンクリート打設工10m<sup>3</sup>当り単価表

名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
世話役		人	1.3			表3.5
特殊作業員		〃	1.7			〃
型枠工		〃	2.6			〃
普通作業員		〃	5.6			〃
コンクリート	18N-8-25	m <sup>3</sup>	10.6			10×(1+ロス率K(表3-7))
ラフテレーンクレーン 賃料	排ガス対策型 (1次基準値) クローラ型 油圧伸縮ジブ型 25t吊	日	0			表3.5
諸雑費	10%	式	1			〃
計						
1m <sup>3</sup> 当り						

**ブランチブロック工法協会事務局**

〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷4-30-3

株式会社 高環境エンジニアリング内

TEL:03-5413-6222 FAX:03-5413-2228