

河川における クラブブロック®



人・技術・自然・社会のハーモニー

- 近年、土木構造物に求められているのは質の高い環境機能であり、これは河川や海岸に設置される構造物においても例外ではありません。
- クラブロックは、河川護岸ののり面被覆に用いることにより、侵食防止機能を果たすのみではなく、親水性を持つ美しい環境を提供いたします。

特長・用途

- 連結鉄筋や金具を使用せずブロック本体が相互にかみ合っているため半永久的な強度を持つとともに屈撓性があるため地盤変動に対しほどよく適応できます。
- ブロックの中央に孔があり、詰石をすることによって、地下水の自然な還元サイクルが確保できます。また、中央部の孔は、植栽などにも利用できます。
- ブロック形状が簡単で型枠の種類・数ともに少なく、組立・脱型が容易です。また、打設高さが低く開口部が広いので、コンクリートの打設も容易です。

〈クラブロック20・50型の特長〉

- ブロックの表面が平らなため、歩き易く親水性の護岸として機能します。

〈クラブロック20突起型の特長〉

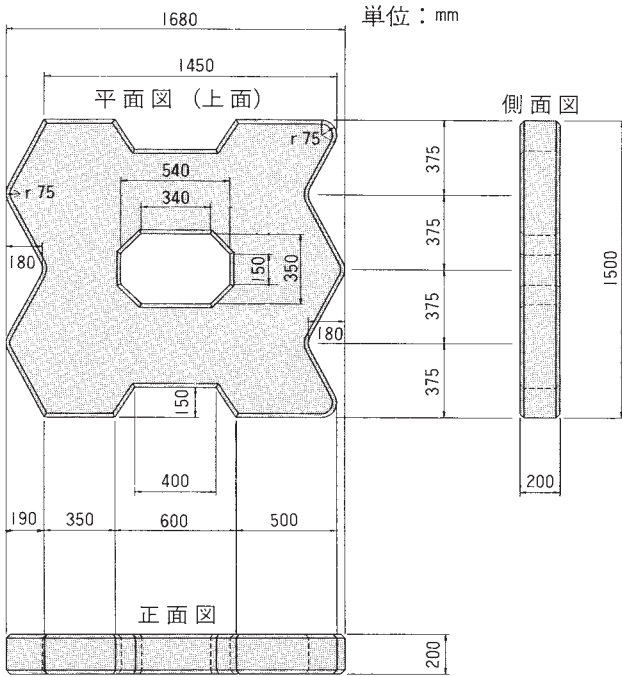
- ブロックの表面に突起を設けたことにより覆土土砂の崩落が防止できます。



クラブブロックの形状および寸法

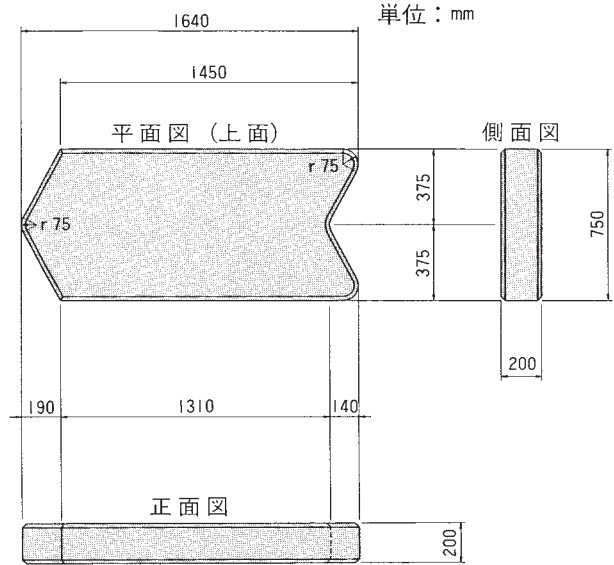
質量 = 2.3 (コンクリートの密度) × 体積
重量 = 9.80665 × 質量

●20型全塊形状寸法図



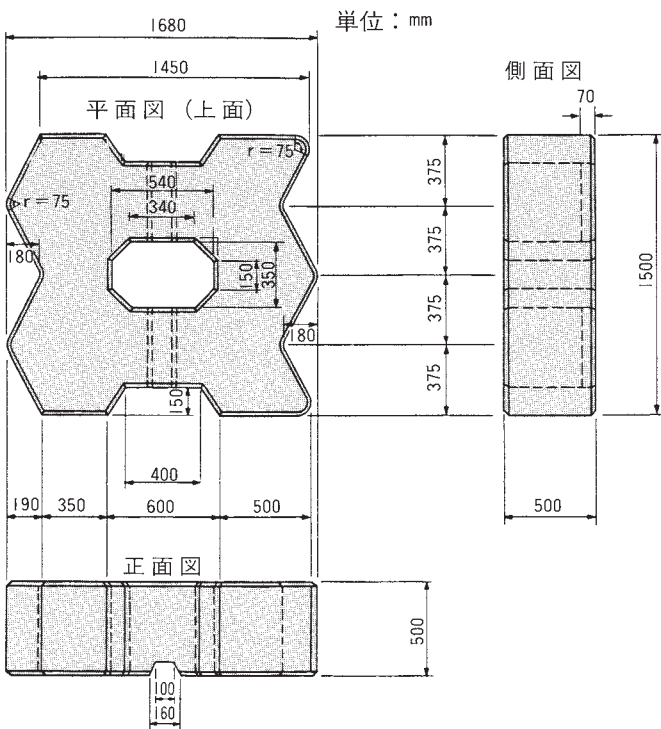
質量 (t)	重量 (kN)	体積 (m ³)	型枠面積 (m ²)
0.88	8.630	0.381	3.50

●20型半塊形状寸法図



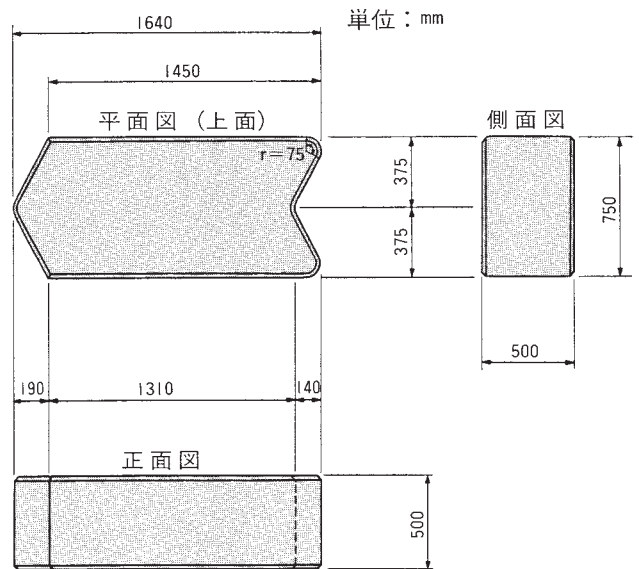
質量 (t)	重量 (kN)	体積 (m ³)	型枠面積 (m ²)
0.51	5.001	0.221	1.99

●50型全塊形状寸法図



質量 (t)	重量 (kN)	体積 (m ³)	型枠面積 (m ²)
2.18	21.378	0.951	5.96

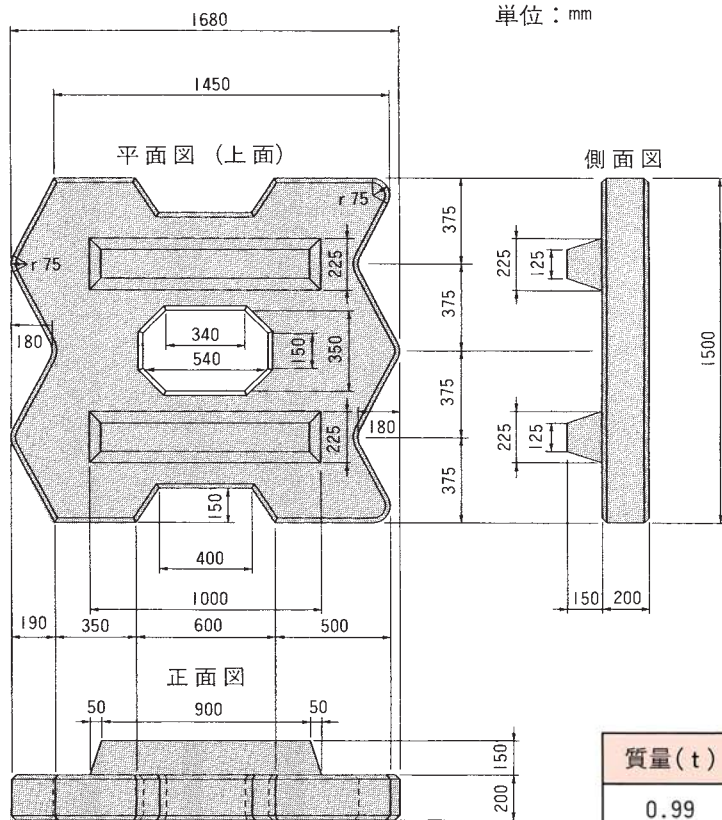
●50型半塊形状寸法図



質量 (t)	重量 (kN)	体積 (m ³)	型枠面積 (m ²)
1.28	12.553	0.557	3.34

●20突起型全塊形状寸法図

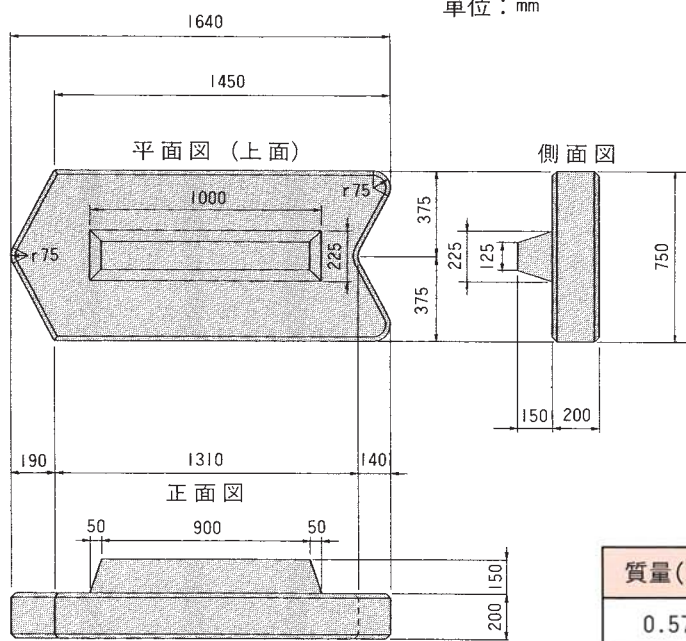
単位：mm



質量 (t)	重量 (kN)	体積 (m ³)	型枠面積 (m ²)
0.99	9.709	0.431	4.21

●20突起型半塊形状寸法図

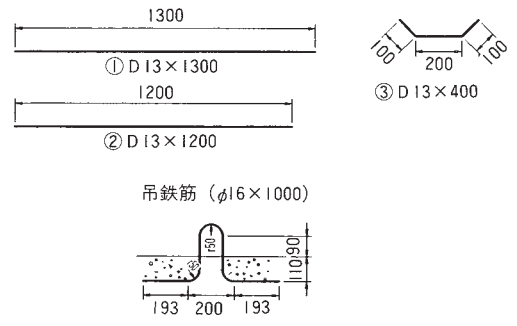
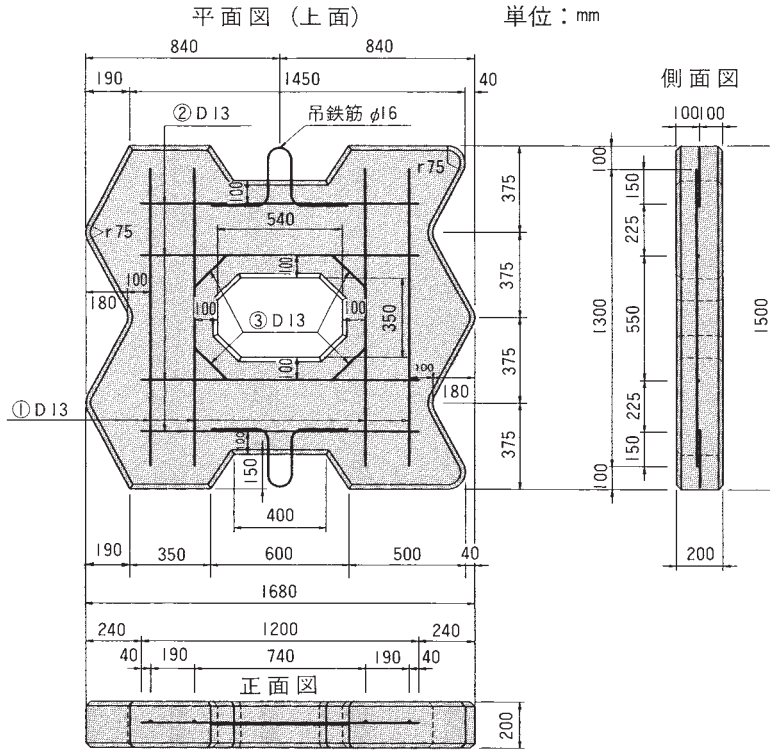
単位：mm



質量 (t)	重量 (kN)	体積 (m ³)	型枠面積 (m ²)
0.57	5.590	0.246	2.35

クラブブロック20型・20突起型の配筋図

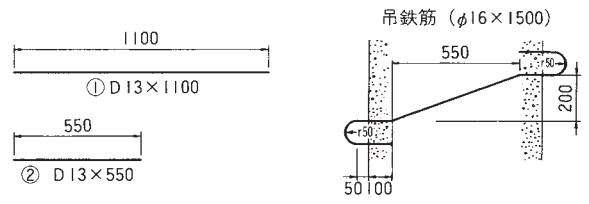
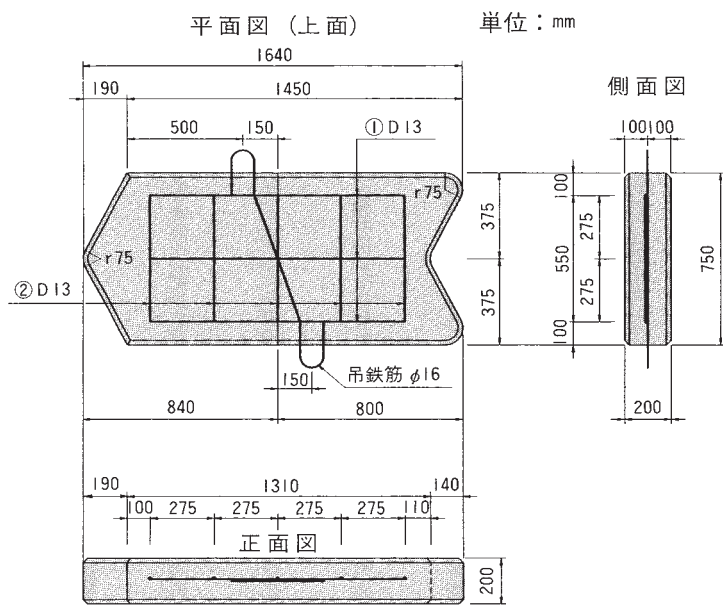
●全塊



鉄筋数量表

No.	径 (mm)	単位質量 (kg/m)	全長 (mm)	本当り質量 (kg/m)	本数 (本)	質量 (kg)	備考
①	D13	0.995	1,300	1.29	4	5.16	
②	D13	0.995	1,200	1.19	4	4.76	
③	D13	0.995	400	0.40	4	1.60	ハンチ筋
合 計						11.52	
吊鉄筋 φ16		1.58	1,000	1.58	2	3.16	

●半塊



(半塊) 鉄筋数量表

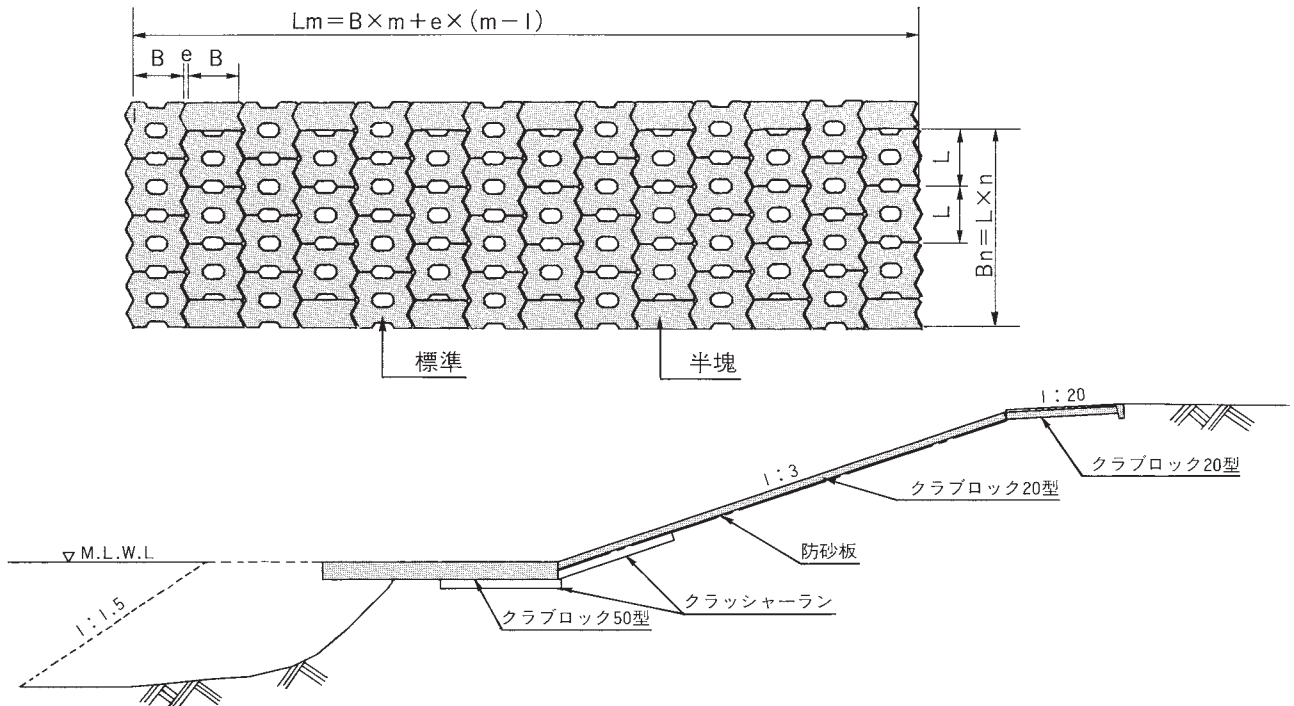
No.	径 (mm)	単位質量 (kg/m)	全長 (mm)	本当り質量 (kg/m)	本数 (本)	質量 (kg)	備考
①	D13	0.995	1,100	1.09	3	3.27	
②	D13	0.995	550	0.54	5	2.70	
合 計						5.97	
吊鉄筋 φ16		1.58	1,500	2.37	2	2.37	

クラブブロックの標準配列

クラブブロックの標準的な配列を下記に示します。

- 敷幅 断面方向 $Bn = L \times n$
- 延長方向 $Lm = B \times m + e \times (m - 1)$
- n : 断面方向の据付個数
- m : 延長方向の据付個数
- e : クリアランス
- (延長方向の標準的なクリアランスは2cm程度です。)
- L : 基本長
- B : 基本幅

クラブブロックののり面勾配は、1:2~1:5を標準としています。



施 工 例

覆 土 前



工 事 名 : 高瀬護岸災害復旧工事
 事業主体 : 建設省東北地方建設局
 湯沢工事事務所

覆 土 後



クラブブロックの型枠

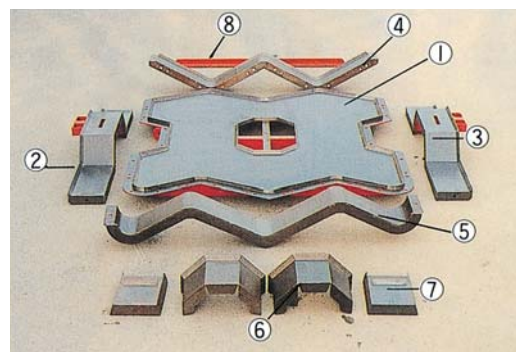
型枠重量

形 式	分割最大質量 (底枠)	側枠最大質量	組立質量 (1セット)
20型	166.8kg	19.0kg	270.8kg/セット
50型	190.0kg	51.2kg	422.8kg/セット
20突起型	166.8kg	19.0kg	303.6kg/セット

注) 組立重量には、部品重量は含まれていません。

組立部品

形 式	コッター・コッターピン	部品質量
20型	48本/セット	9.0kg/セット
50型	56本/セット	10.5kg/セット
20突起型	54本/セット	10.0kg/セット



型枠名称表(セット当たり)

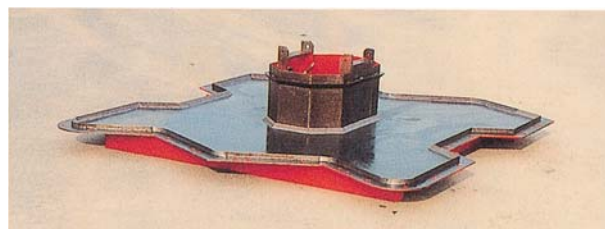
パーツ番号	①	②	③	④
型枠名称	底 枠	側枠 1	側枠 2	側枠 3
枚 数	1	1	1	1
パーツ番号	⑤	⑥	⑦	⑧
型枠名称	側枠 4	中子枠	抜 枠	幅止め
枚 数	1	2	2	1

※写真は20型です。

クラブブロックの型枠組立



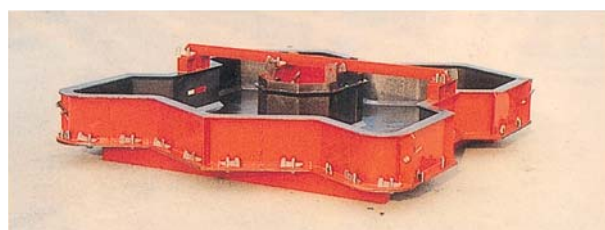
底枠は水平堅固な地盤に設置します。



中子枠と抜枠をセットし、コッター、コッターピンで接続します。



側枠②③④を組立てます。



側枠⑤及び幅止めを組立て締付のピン類を確認します。



株式会社 不動テトラ

東京本社	〒103-0016	東京都中央区日本橋小網町7-2(ぺんてるビル)	☎(03)5644-8583
北海道営業部	〒060-0001	北海道札幌市中央区北1条西7-3(ノステル札幌ビル)	☎(011)233-1640
東北営業部	〒980-0803	宮城県仙台市青葉区国分町1-6-9(マニユライフプレイス仙台)	☎(022)262-3411
東京営業部	〒103-0016	東京都中央区日本橋小網町7-2(ぺんてるビル)	☎(03)5644-8590
北陸営業部	〒950-0078	新潟県新潟市中央区万代島5-1(新潟万代島ビル)	☎(025)255-1171
中部営業部	〒460-0008	愛知県名古屋市中区栄5-27-14(朝日生命名古屋栄ビル)	☎(052)261-5132
関西営業部	〒651-0084	兵庫県神戸市中央区磯辺通2-2-3(フジ磯辺ビル)	☎(078)272-5680
九州営業部	〒812-0011	福岡県福岡市博多区博多駅前4-1-1(日本生命博多駅前第二ビル)	☎(092)441-5760
総合技術研究所	〒300-0006	茨城県土浦市東中貫町2-7	☎(029)831-7411

<http://www.fudotetra.co.jp>



日本消波根固ブロック協会



植物性大豆油インキを使用しています



古紙配合率100%再生紙を使用しています