



株式会社 不動テトラ

ブロック環境製品に関するお問い合わせ先

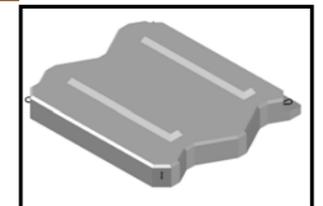
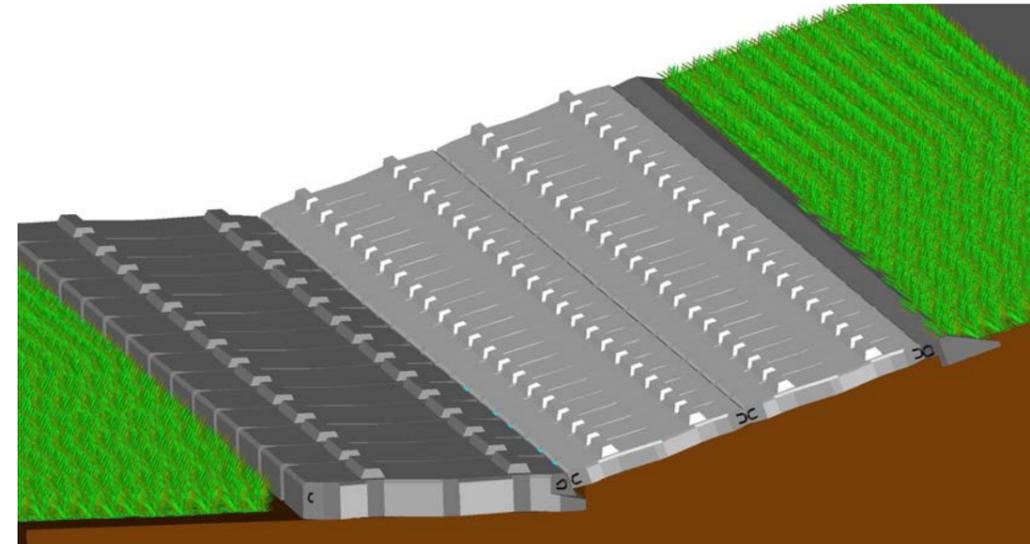
本社 〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町7-2(ぺんてるビル)  
九州支店 〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前4-1-1(日本生命博多駅前第二ビル)  
総合技術研究所 〒300-0006 茨城県土浦市東中貫町2-7

☎ (03) 5644-8583  
☎ (092) 441-5760  
☎ (029) 831-7411

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

# クラブロックR型

河川堤防の裏のり尻を洪水による越流水からまもる



# クラブブロックR型

クラブブロックR型は、洪水による堤防における越水に対して、特に弱点となる裏のり尻部周辺を補強します。

## 特長

### のり尻補強に適した形状

**平場用ブロック:** ブロック端部に設けたL字状のり面ブロック受台により、平場用ブロックとのり面用ブロックの接合箇所の弱点を解消しました。

**のり面用ブロック:** ブロック表面に設けた棒状の突起により、越流水の流速を低減させ、洗掘力の低減を図ります。

### 効果的な粗度形状

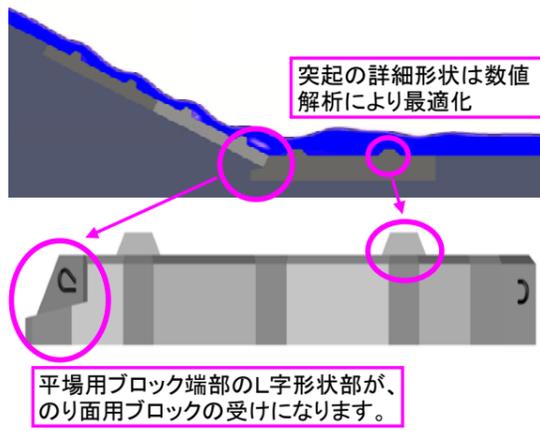
粗度の形状と高さは国土技術政策総合研究所の試験結果※1に合わせ、突起の詳細な形状については、弊社において数値解析を行い最適化しました。

### 安定性

ブロック間を連結筋により一体化するとともに、ブロック側面の波型形状により、越流水に対してより抵抗力が増し、連繋性、安定性に優れます。

### 施工性

連結筋を用いた4点吊りで安全に据付ができ、施工性に優れます。

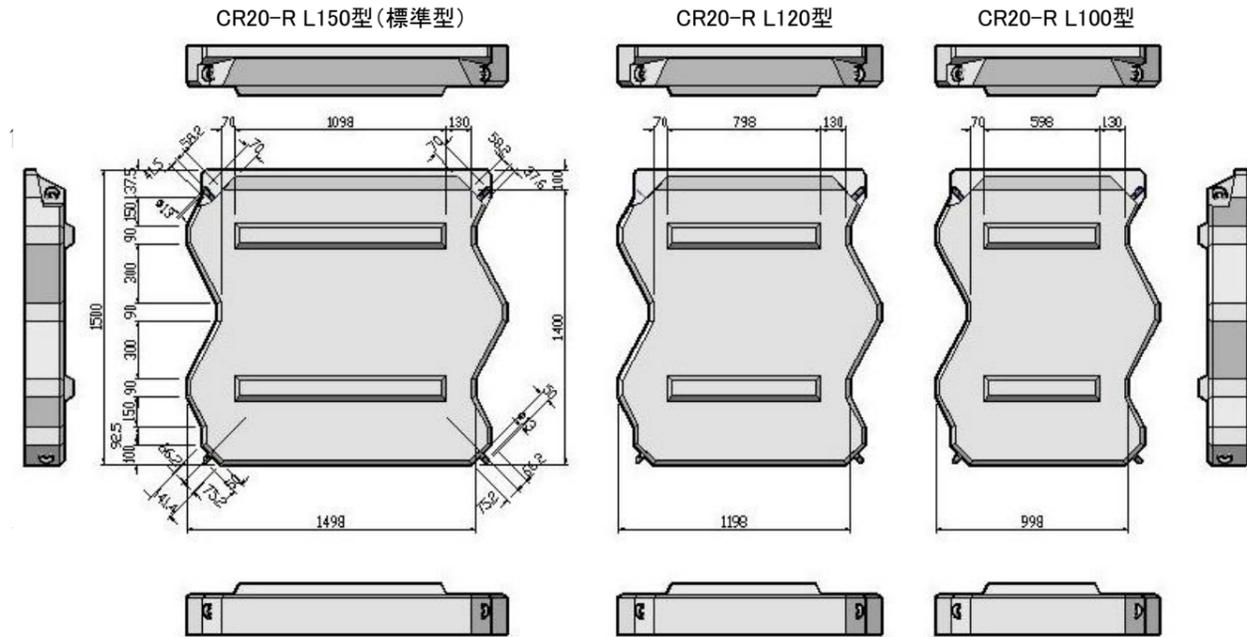


## 形状寸法諸元

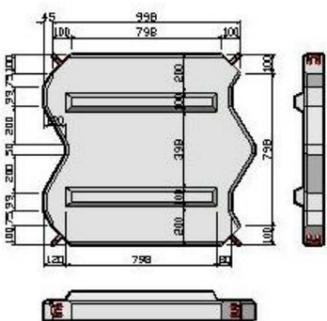
### 形状寸法図

単位:mm

CR20-R【平場用】平場用ブロックは型枠を分割することで、以下3種類の寸法のブロックを製作できます。



### CR10-R【法面用】

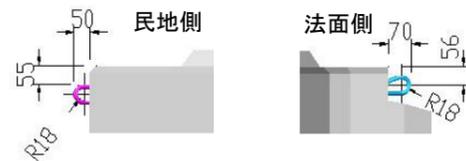


### 諸元表

名称	型	質量 (t)	重量 (kN)	体積 (m <sup>3</sup> )	型枠面積 (m <sup>2</sup> )
CR20-R	L150型 (標準型)	1.017	9.973	0.442	3.440
	L120型	0.810	7.943	0.352	2.850
	L100型	0.669	6.561	0.291	2.460
CR10-R	-	0.237	2.324	0.103	1.440

### 連結筋形状図

CR20-R【平場用】各型共通φ13丸鋼

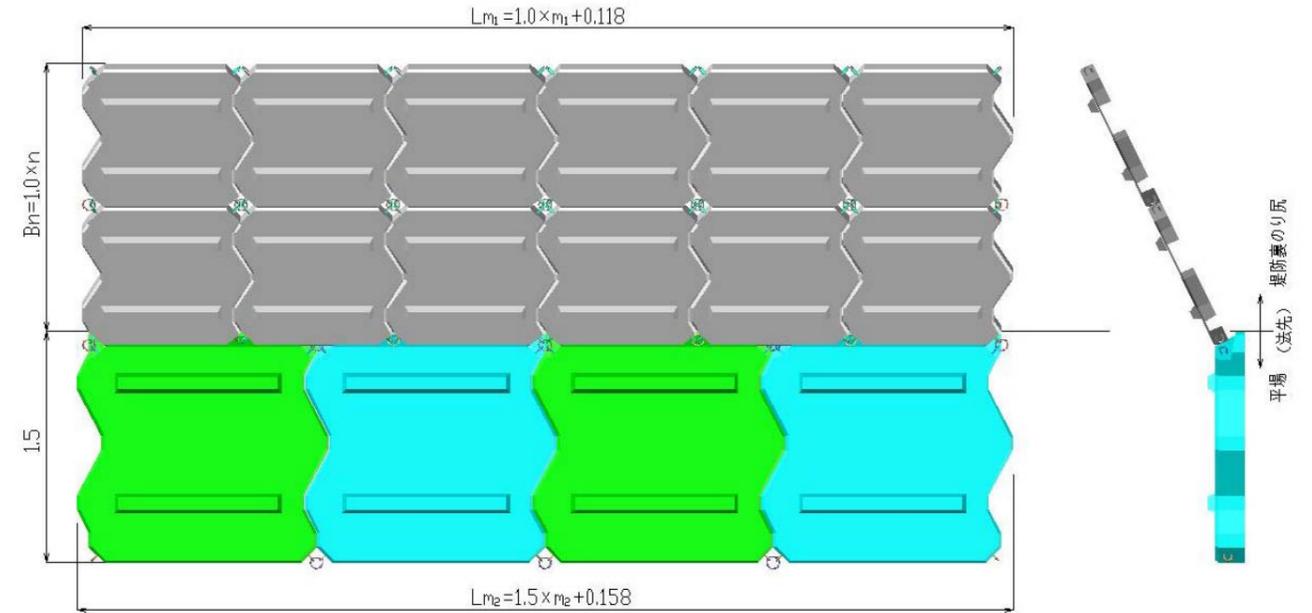


CR10-R【平場・のり面用】φ9丸鋼



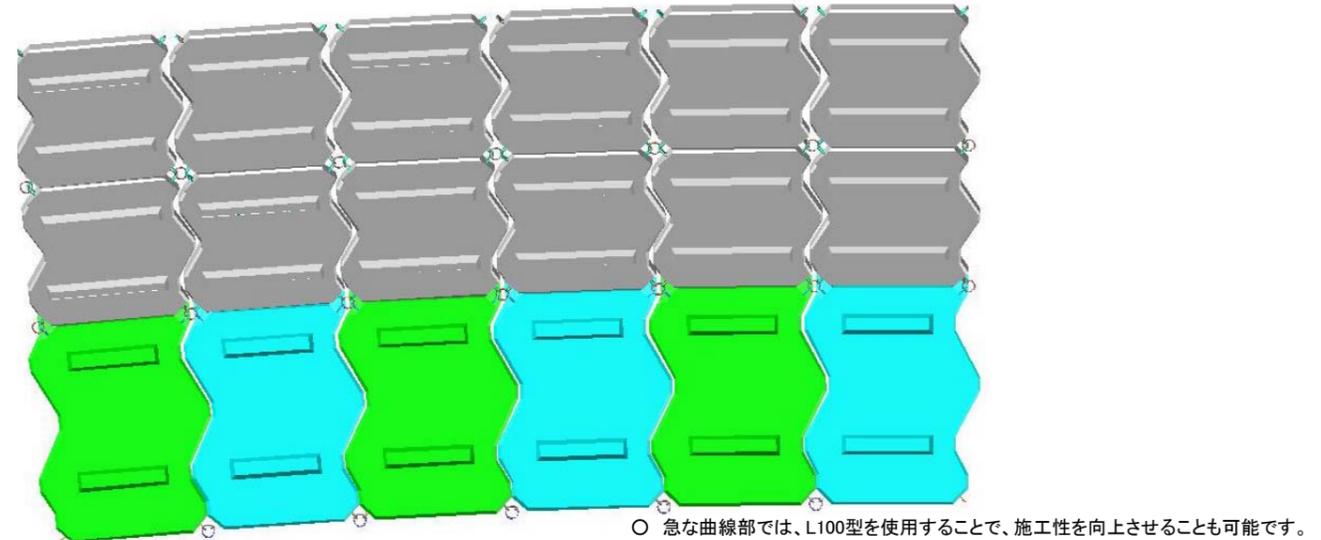
## 標準配列

### 平場:L150型配列の例



○ のり面用ブロック受け部および連結部のモルタル充填量は、施工延長100m当り概ね0.05m<sup>3</sup>です。

### 平場:L100型配列の例(曲線部)

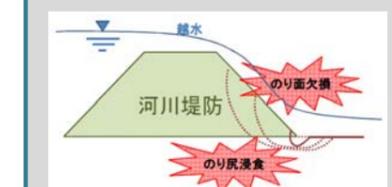


(参考)減災のための危機管理型ハード対策※1

### 「減災のための危機管理型ハード対策」

越流等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすために堤防構造に施工工夫。

### 無対策の土壌の越水から決壊に至るプロセス



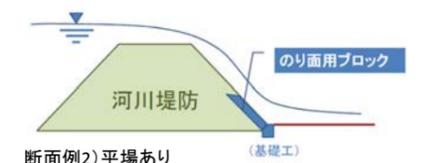
- ①越水により裏のり尻周辺が浸食・洗掘
- ②のり面欠損へと波及
- ③堤体の浸食・崩壊へと進行して決壊

### 「のり尻補強用ブロックの機能」

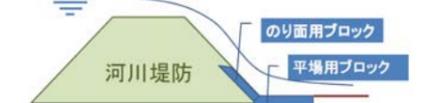
**のり面用ブロック**  
粗度により越水の流速を低減させます。

**平場用ブロック**  
「水叩き」として、のり尻周辺の洗掘を防止するとともに、洗掘域を堤体から遠ざけます。

断面例1)平場なし



断面例2)平場あり



※1: 国土技術政策総合研究所資料No.911「越水による決壊までの時間を少しでも引き延ばす河川堤防天端・のり尻の構造上の工夫に関する検討」(2016.3)を参考