

天然ダム対策・DBR工法について

財団法人 砂防フロンティア整備推進機構*1 技研興業株式会社*2

*1 〒102-0093 東京都千代田区平河町 2-7-4 砂防会館別館 6F (TEL. 03-5216-5871)

*2 〒166-0004 東京都杉並区阿佐谷南 3 丁目 7 番 2 号 (TEL. 03-3398-8521)

キーワード：天然ダム，河道閉塞，排水，護岸

1. 概要

常時は護岸として河道の安定を図り，天然ダム発生時にはブロック内部に敷設された可撓性排水管で上流に貯まった流水を下流に速やかに流せる通水機能を有する DBR 工法 (Drain Block Revetment Works—排水ブロック護岸工法) を開発した。

地すべりの危険箇所のお多くは河川沿いに存在し，豪雨・融雪・地震等により崩落した土砂が河道を埋塞し天然ダムを形成する事例が数多く見られる。天然ダムが決壊すると洪水災害、土砂災害を発生させる危険性が高い。この為，速やかに対策を施さなければならないが天然ダム本体は崩土で構成されているうえ，流水が湛水する為緊急対策は困難を極める。

本工法を地すべり危険箇所等に護岸として設置する事により，天然ダム発生時には護岸が保有する通水機能により大きな減災効果が期待できる。

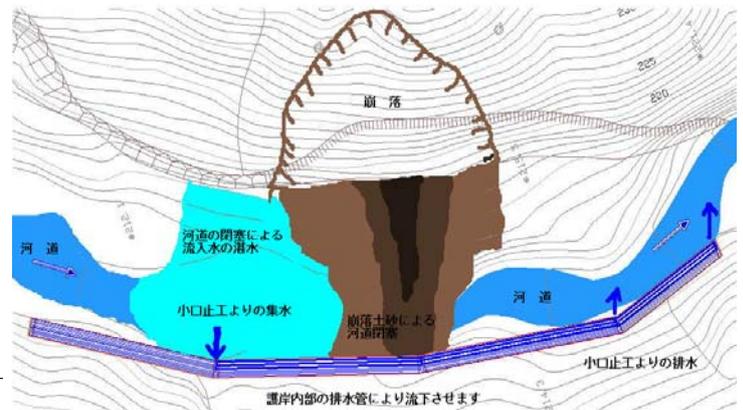
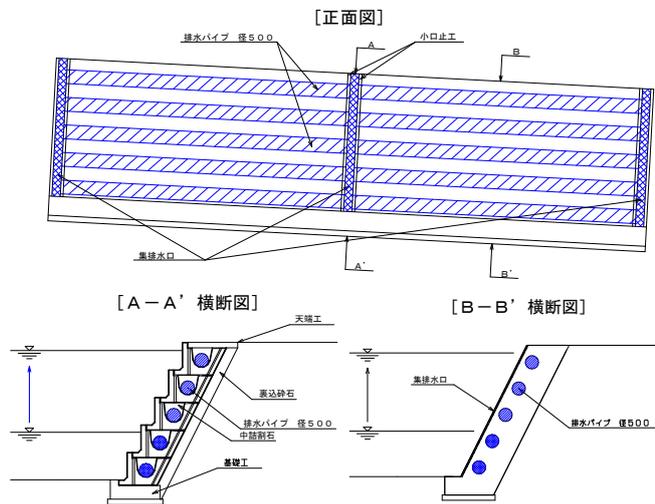
2. 特徴

(1)構造

プレキャストブロックとフレキシブルな排水管を組合せて護岸を構成している。ブロック内部の空洞部に排水管を通す事により上流で湛水している流水を排水する為のバイパストンネルの機能を果たす。

(2)長所

- ・積重ねた各段に排水管を通すため，水位の上昇にしたがって排水量を増す事ができる。
- ・集排水口を各小口止工に設ける事により，どの地点からも集排水を行うことが可能である。
- ・排水管にフレキシブルなパイプを用いる事により，崩壊土砂による衝撃力や地震の揺れ等で護岸に変位が生じても通水機能を損なわない構造である。



規格別 排水管 (1本当たり) の最大流量表

ブロック規格	D-500	D-600	D-700
ブロック質量	2.0ton	2.6ton	3.40ton
勾配	流量 (m3/sec)		
1/10	0.78	1.28	1.91
1/20	0.55	0.90	1.35

排水管の粗度係数 $n=0.016$

【問合せ先】

技研興業株式会社 担当；前田 稔(TEL. 03-3398-8521)