

現地発生材活用工法 連鎖ストーン

〔特許 PSS 工法〕



現場にある石を
有効活用できる工法を
ご紹介します！

After

Before





接着剤不要！

単純構造で確実に石材を固定！

施工工期の短縮！

コスト削減を実現します。

連鎖ストーンの基本構成

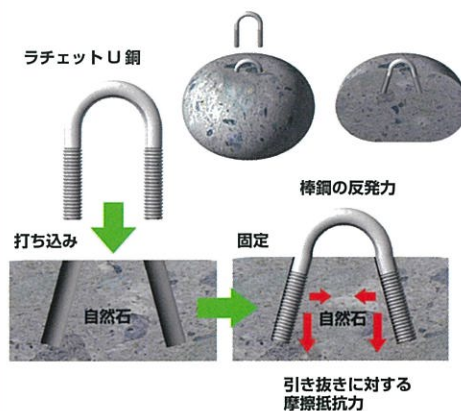
① 囲い枠（連鎖ストーン）の製作

現地発生材のうち、比較的径の大きい石材を外周部に設置し、石材同士をラチェットU鋼とチェーンで一体化します。囲い枠の大きさは現場条件によって決定します。

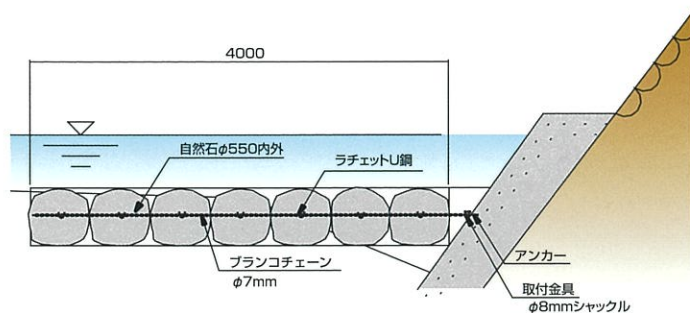
② 中詰石の投入

囲い枠の内部に、残った発生材を投入し、表面を荒均しします。必要に応じて間詰め石を設置します。

PSS 工法のメカニズム



根固工・護床工



●大阪府 余野川



石材の径:φ600～φ800内外
根固工数幅:B=4,000mm

●青森県 大蜂川



石材径:φ500内外

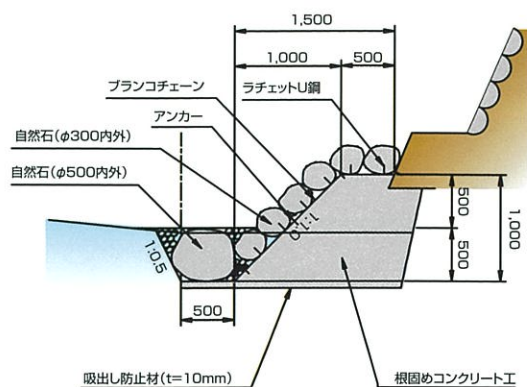
●滋賀県 善光寺川



石材径:φ300内外

護岸工（生態系保全）

●滋賀県 大杉川



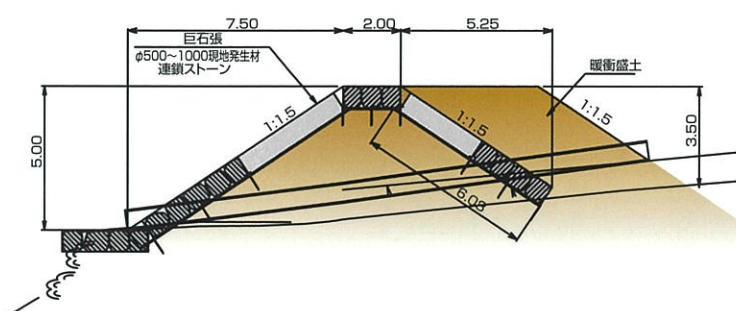
石材径:φ300~φ500内外



施工6年後

砂防堰堤工

●兵庫県 姫野郷川



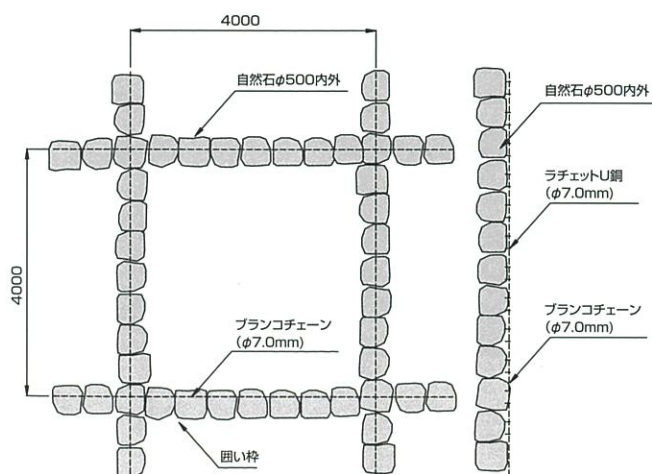
石材径:φ500~φ1000内外



施工中

被覆工

●三重県 宮川浄化センター排水機場



石材径:φ500内外



■施工方法



① 吸出し防止材の敷設



② 石材小運搬



③ 発生材据付け



④ ラチェットU鋼の穿孔



⑤ ラチェットU鋼を打ち込み
(チェーンを通し掛けする)



⑥ 根継コンクリートとの一体化
(現場によっては不要となります)



⑦ 外周部連結 1 (囲い枠製作)



⑧ 外周部連結 2 (囲い枠製作)



⑨ 中詰石設置～完成

参考歩掛 (囲枠タイプ) ※φ500内外の石で4.0m×4.0mの囲い枠を設置する場合

100m²当り

工 種	名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
囲枠工石材費							
	自然石(連鎖部)	φ 500内外	個	125.0			採取・選別・運搬等を計上
	自然石(中詰部)	φ 500内外	個	212.7			
	小 計①						
囲枠連鎖ストーン現場製作費							
	自然石配置工		m ²	100			
	自然石削孔連結		m ²	100			
	チェーン等材料		m ²	100			
	現場製作経費		%	10			
	小 計②						
囲枠中詰石張工費							
	中詰石張工	(囲枠面積・連鎖部面積)	m ²	78.1			
	小 計③						
吸出防止材設置工							
	吸出防止材設置		m ²	107			
	小 計④						
直接工事費 合計①	(小計①～④)						

●製作工事の条件

- 注-1) 直接工事費合計①は、現場発生材における所要品質(径・重量)石材の「石材採取・選別」を除きます。
 注-2) 提供される製作ヤードは、排水状態が良好で、整地・転圧されている地盤を想定します。
 注-3) 現場製作の範囲は、製作ヤードに所要品質石材がストックされた状態で、以下の①～⑤工程までとします。
 ①石材小運搬→②石配置→③削孔→④石連結チェーン取付→⑤中詰工

東洋水研株式会社

URL <http://www.toyo-suiken.co.jp>

mail info@toyo-suiken.co.jp

本 社 〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-10-1(日土地西新宿ビル17F) TEL:03-3344-8676 FAX:03-3344-8677

営業所 近畿事務所 TEL:0721-26-9162 東北事務所 TEL:022-267-3467 西日本事務所 TEL:0848-38-2561
 九州事務所 TEL:092-414-8123