

# かとうぜきかいらんばん 可動堰回覧板

平成26年2月1日号 (No103)  
国土交通省北陸地方整備局  
信濃川河川事務所大河津出張所  
TEL 0256-97-2121  
E-mail shinano@hrr.mlit.go.jp

回覧

可動堰上流護岸工事での粗朶沈床の施工状況等について、お知らせします。

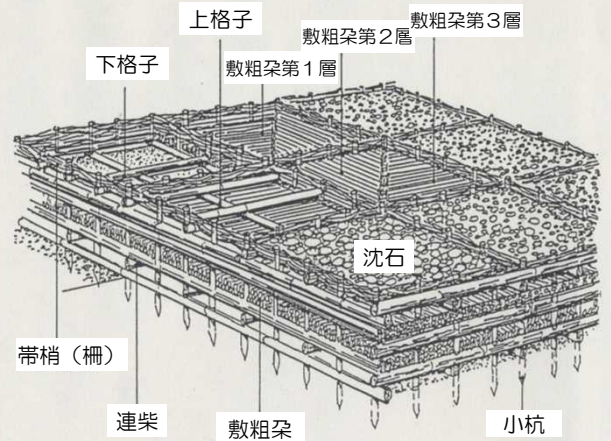
## 自然素材を活用した伝統工法 「粗朶沈床（そだちんしょう）」 施工中

可動堰の上流で実施している護岸工事で、川底の侵食を防止するため、伝統工法である「粗朶沈床（そだちんしょう）」を使った根固工を施工しています。

粗朶沈床は、明治初期にオランダ人の土木技師が淀川で使ったのが日本で最初と言われており、信濃川では現在でも護岸の根固工などに採用されています。

材料には、「連柴（れんさい）」と呼ばれる木の枝を束ねた物や自然石などを使用しており、しなやかに曲がり、環境にも優しいことが特徴です。水中に設置された粗朶沈床は、洪水時の川底の変化にも柔軟に対応できるため、長期間、川底の侵食を防御することができます。

### 粗朶沈床 組立イメージ図



粗朶の材料（2.5～3.0m程度）



粗朶材料を束ねた連柴



沈石（1個の重さは8～30kg）



現場での製作状況



製作が完了した粗朶沈床（縦横10m）



クレーンで沈石を投入して水中に設置



## 柔らかいことがポイント

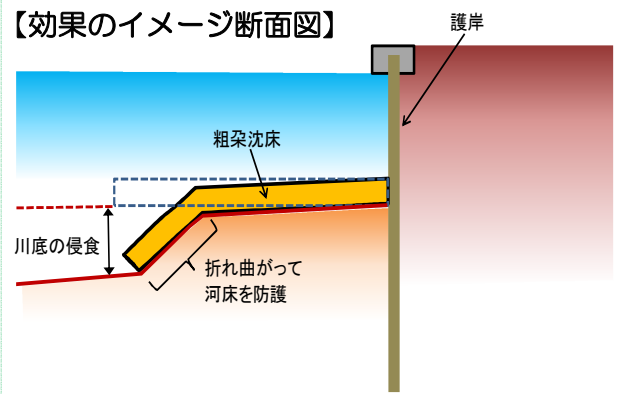
過去に実施した現地試験の結果では、角度が45度まで折れ曲がっても、粗朶沈床が壊れることなく、機能することがわかっています。

自然の力に逆らうことを少なくして、自然なじむ工法と言えます。



現地試験の状況写真

### 【効果のイメージ断面図】





## 右岸高水敷 高水敷保護ブロックの施工進む



施工状況 (H26.1.16撮影)



設置しているブロック



ブロックを連結している鉄筋

新しい可動堰の右岸高水敷部で、高水敷を保護するためのブロックを設置する作業が進んでいます。

設置した一つ一つのブロックは、一定の区画の範囲で鉄筋を通して連結しており、一体となって高水敷を保護します。

## 【TOPICS】 情報通信技術を活用した盛土施工

右岸高水敷での高水敷保護ブロックの現場において、人工衛星からの情報を活用した盛土の施工を行っています。

建設機械に搭載したアンテナにより位置や標高のデータを人工衛星から取得し、作業中に現在の仕上がり高さや転圧回数を重機オペレーターが運転席でリアルタイムに確認できるシステムです。

これにより、手戻りが少なくなり作業効率が向上するほか、精度・品質の向上が期待できます。

人工衛星



システムのイメージ



ブルドーザーによる土砂の敷均し作業



重機に搭載したGPSアンテナ



ローラーによる転圧作業



重機に搭載したGPSアンテナ

大河津可動堰情報館ホームページから、毎月1日には可動堰回覧板の最新号をご覧ください。また、バックナンバーも合わせてご覧ください。アドレスは「<http://www.hrr.mlit.go.jp/shinano/kadouzeiki/>」です。  
『可動堰なんでも電話』を開設し、みなさんからのご意見・ご質問などをお待ちしております。  
0258-32-3134 (平日 AM9:00~PM4:00)

工事や河川に関することはなんでも大河津出張所へ Tel 0256-97-2121 (建設監督官在所)  
大河津出張所 : 大河津分水全般に関する工事監督・維持管理等  
建設監督官(可動堰改築担当): 大河津可動堰改築事業に関する工事監督等

信濃川河川事務所  
<http://www.hrr.mlit.go.jp/shinano/>

大河津可動堰情報館  
<http://www.hrr.mlit.go.jp/shinano/kadouzeiki/>

信濃川大河津資料館  
<http://www.hrr.mlit.go.jp/shinano/ohkouzu/index.html>