



# 練石積 砂防・治山堰堤補修

老朽化した堰堤のグラウチングによる堤体安定性の向上・漏水防止

## 概要

練石積の粗石コンクリート構造の砂防・治山堰堤は、昭和38年頃まで全国で多数設置され、なかには歴史的砂防施設として有形文化財に登録されている施設もあります。

しかし経年とともに老朽化した施設が多く、補修が急務となっているのが現状です。

堰堤補修方法は様々ありますが、腹付コンクリートの有無にかかわらず、最適の方法・材料でオーダーメイドの補修注入が可能です。

## 補修事例

東北地方の治山堰堤補修工事です。上流側に腹付コンクリートを設置する計画でしたが、施工が困難であるためグラウチングにより補修しました。施工中の注入材料漏洩防止のため、セメントミルクによるステージ工法・セメント系急硬剤による二重管ストレーナー工法を併用しました。

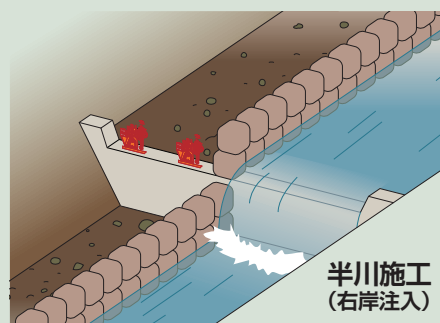
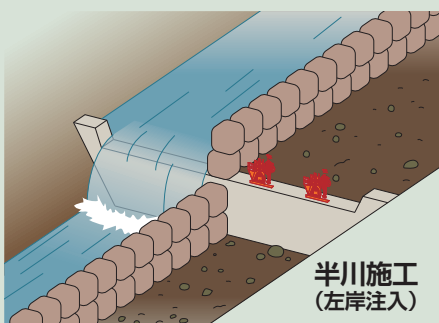
補修前全景



施工状況



補修後全景



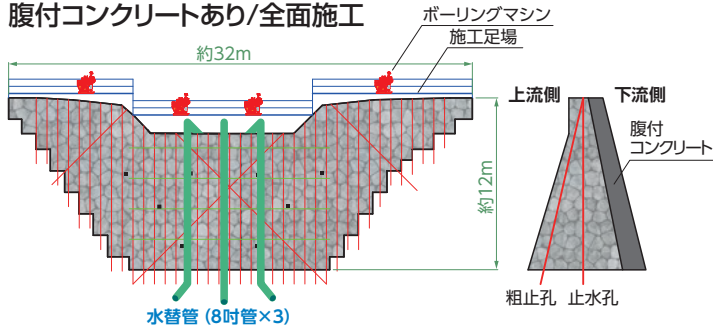
### 【グラウチング計画】

補修範囲は水叩きの高さまでとし、左右岸アバット部は岩着1mを補修範囲として、河川を切替えながら半川で施工しました。堤外への漏洩防止を考慮して上下流・中央の3列で注入孔配置を計画しました。

## 施工実績

### 砂防堰堤(東北地方)

腹付コンクリートあり/全面施工



施工前の堰堤全景 (激しい損傷)

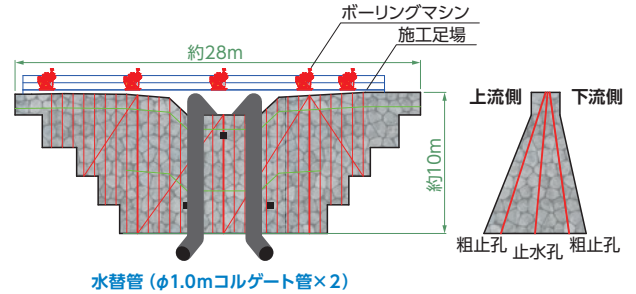


施工後の堰堤全景



### 砂防堰堤(関東地方)

腹付コンクリートなし/全面施工



施工前の堰堤全景



施工後の堰堤全景 (景観保持)



### 主な堰堤補修注入施工実績

堰堤種	築堤年	施工場所	施工方法	施工目的	腹付コンクリート	改良指標
治山	昭和20年代	岩手県 (御山川第1)	半川施工	止水・空隙充填	なし	ルジオン値
砂防	不明	東京都 (鴨川堰堤)	全面施工	空隙充填	なし	ルジオン値/空隙率
治山	昭和20年代	岩手県 (産女川第3)	半川施工	空隙充填	あり	ルジオン値
砂防	昭和10年代	岩手県 (岩シバリ第1)	全面施工	止水・空隙充填	あり	ルジオン値
砂防	昭和10年代	長野県 (烏川(牧)堰堤)	半川施工	空隙充填	あり	空隙率



**ケミカルグラウト株式会社**  
CHEMICAL GROUTING CO.,LTD.

本社 〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-2-5 共同通信会館  
TEL.03-5575-0467 FAX.03-5575-0573  
西日本支社 〒540-0001 大阪市中央区城見2-2-22 マルイトOBPビル  
TEL.06-6946-7481 FAX.06-6946-7482

東北支店 TEL.022-227-5515  
名古屋支店 TEL.052-951-7813  
関西支店 TEL.06-6946-7481  
九州支店 TEL.092-282-6618  
台湾支店 TEL.+886-2-2518-0812

札幌営業所 TEL.011-252-6025  
北陸営業所 TEL.025-240-8177  
広島営業所 TEL.082-553-7975  
四国営業所 TEL.087-839-3060  
<https://www.chemicalgrout.co.jp/>