

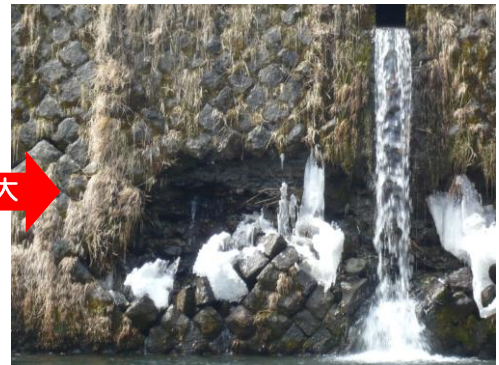


ケミカル News Letter

- 老朽化した砂防堰堤のグラウチングによる補修工事 -

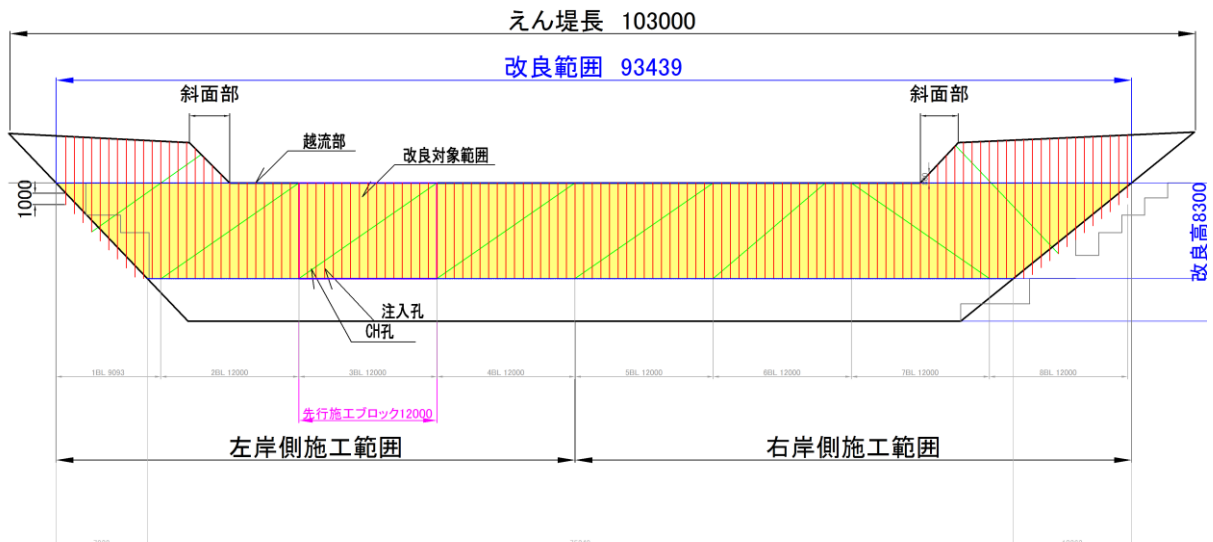
概要

老朽化した砂防堰堤の漏水に起因する凍結融解や地震の影響で、堰堤石積の崩落が発生しました。上流面にコンクリート止水壁を設ける計画であったが、施工が困難であるため、堰堤のグラウチングにより漏水を防止しました。

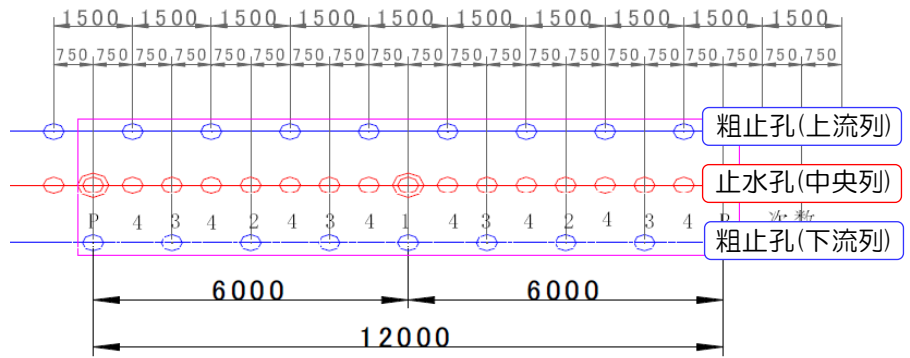
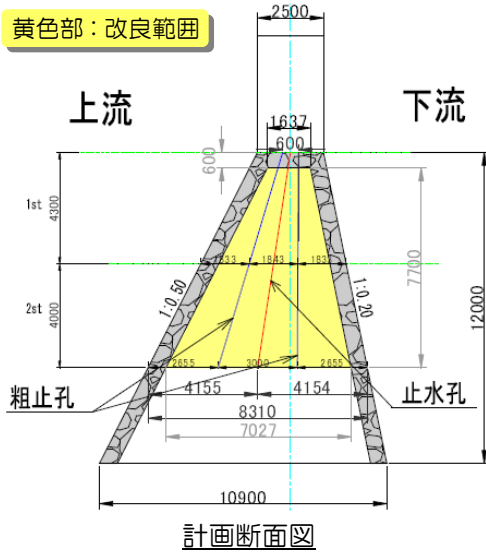


特長・グラウチング計画

- 改良範囲は越流天端から最大H=8.3mとし、左右岸アバット部は着岩 1mの範囲とした。
- グ라우チングによる改良目標値は、2~5 ルジオンとした。
- 粗止孔(青)は、左右岸方向で天端および孔先端で0.75m間隔の千鳥配置とした。
- 止水孔(赤)は、同じく0.75m間隔の単列配置とした。孔先端では、粗止孔と止水孔の間隔が1.5mの配置となるよう計画した。



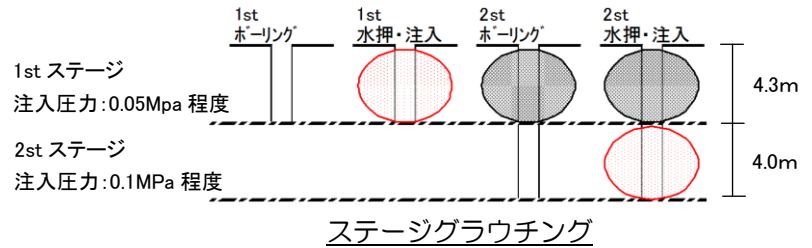
黄色部：改良範囲



施工概要



止水孔は、セメントミルクをステージグラウチング工法にて施工



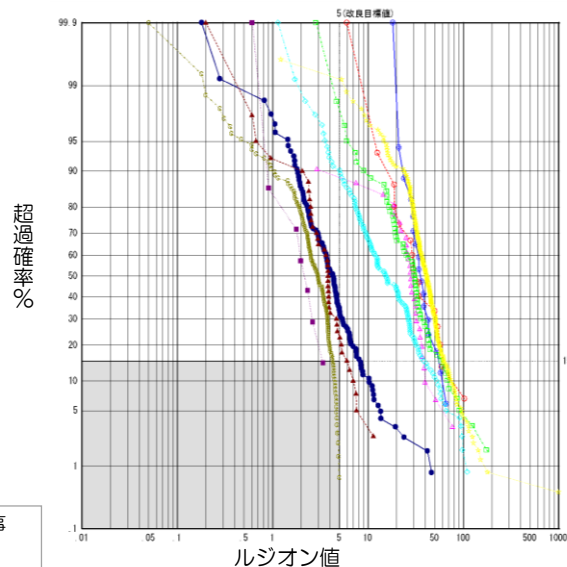
施工ポイント

- 半川締切により水位を低下させ、漏水を減少させてから施工を開始
- リーク防止のため、粗止孔 ⇒ 止水孔 ⇒ チェック孔 の順に施工
- 粗止孔は、セメントミルクと凝結硬化剤(瞬結～中結)を混和した恒久性材料を二重管ストレーナー工法にて施工

効果確認

最終次数孔で、5ルジオン超過確率が15%以下であることを確認しました。

ルジオンマップにて、改良目標値に大きく及ばないステージおよび改良目標値に達していないステージが連続して存在しないことを確認しました。



凡例	次数	データ数
★	粗止工	242
⊙	止水P孔	17
⊙	1	15
△	2	31
□	3	60
◇	4	121
●	5	124
▲	6	40
■	7	7
○	9(最終次数)	146

御山川(Ⅱ)治山工事のうちボーリンググラウト工事
発注者：東北森林管理局
場 所：岩手県宮古市

お気軽にお問い合わせ、ご相談ください。