

土砂災害対策と生産性向上に 資する新技術

コンクリート不要

割石材不要

残土処理不要

中詰材

掘削土砂・溪床堆積土砂を そのまま堤
体材料に用いる

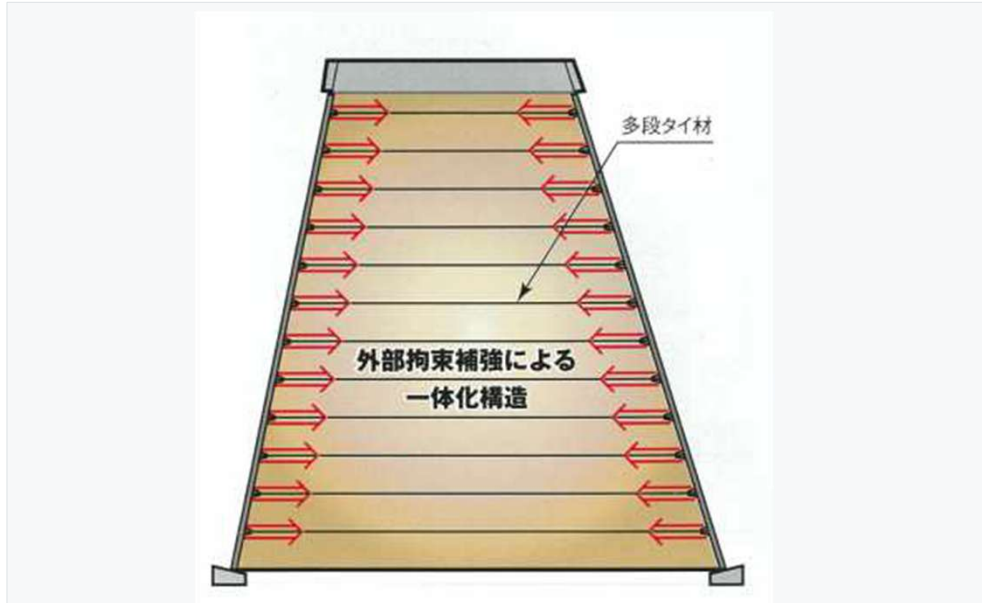
構造

鋼製壁面が中詰土を拘束し 重力式堤体
として一体化

現場

生コン・割石の搬入も 残土の搬出も発
生しない

01 ダブルウォール谷止工 柔よく剛を制す



多段タイ材による外部拘束補強。底面部流出防止
対策としてセメント改良土の中詰。

- タイ材にネジ節鉄筋を使用。中詰土の**拘束補強**により堤体を物理的に**一体化**し、**粘り強い構造**を実現する。
- 現地発生土の中詰により、**土砂資源活用**の促進と**コスト縮減**に効果を発揮する。
- 放水路天端に**溝形鋼**を配置することによって、**コンクリートを一切不要**とすることができる。



ペケレベツ川支川谷止工／十勝西部森林管理署



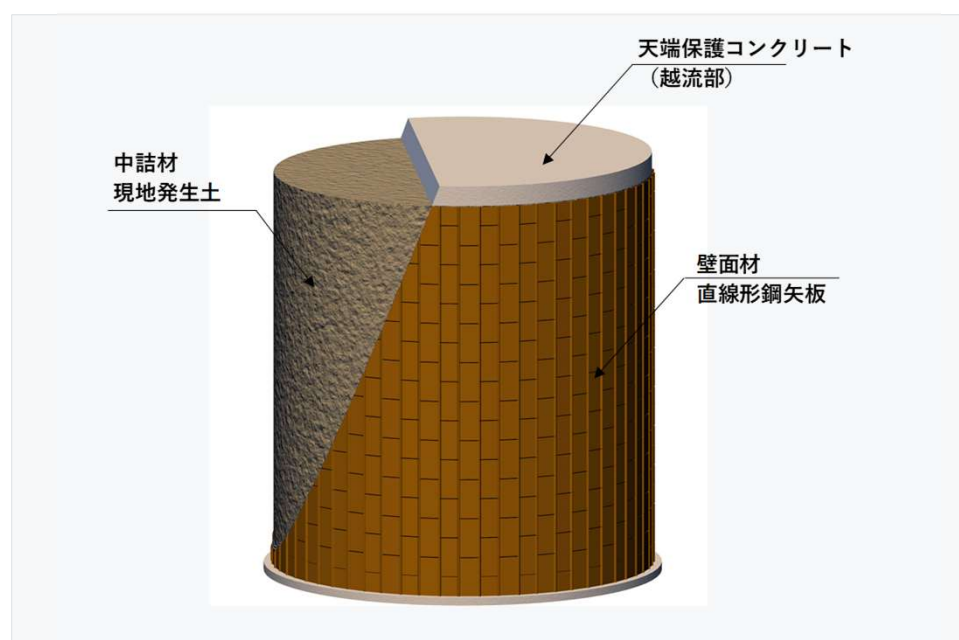
鍛冶屋又第2谷止工／三重県



船形沢第3谷止工／南信森林管理署

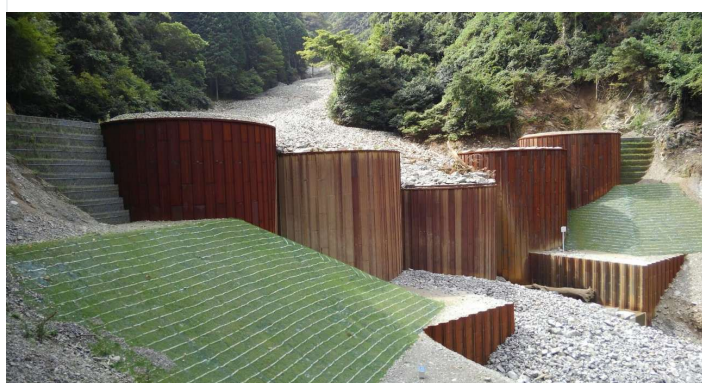
02 鋼矢板セル谷止工 ボルトレスのセグメント鋼矢板セル構造

肉厚の直線形鋼矢板を千鳥配置でセル状（円筒状）に閉合したセル殻の中に、掘削土砂または溪床堆積土砂等の中詰し一体化させた **重力式構造**。**遮水型から透過型まで**対応する。

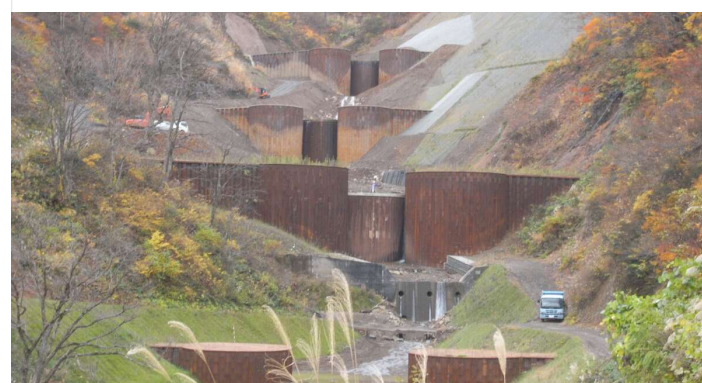


中詰材は現地発生土。越流部のみ天端保護コン
クリートを配置。

- 外殻壁面はセグメントの爪の嵌合だけで組立てる**ボルトレス構造**。
1枚板のように働き **土石流衝撃力に強い**。
- 壁面材以外に構造部材がなく **不等沈下への順応性が高い**。打込み鋼矢
板基礎の併用で **軟弱地盤上でも容易に構築**できる。
- セルは**1函ごとに独立**し転流工の計画が容易。笠形配置とすることで
前庭工の機能の一部をもたせられる。



南河内谷止工／三重県



大松沢谷止工群／中越森林管理署



産女川谷止工／岩手南部森林管理署



船石川第2砂防ダム／鹿児島県