

砂防ダム

山地に降り注いだ雨は時に溪床、山腹、溪岸を削り、土石流となって押し寄せてくることがあります。このような土石流、流木を堰き止め、町や生活道路、耕作地への被害を防ぐべく、民生を守るために砂防ダムが設置されます。

以前は重力式コンクリートクローズダムが主流でしたが、下流域への土砂供給が失われること、生態系へ配慮することが考えられ、コンクリートスリットダム、鋼製スリットダムの設置が増えてきました。流域の特質によっては複数の砂防ダムの設置、流木対策工、地すべり対策や山腹保護を行い流出土砂量を捕捉します。

①全体計画

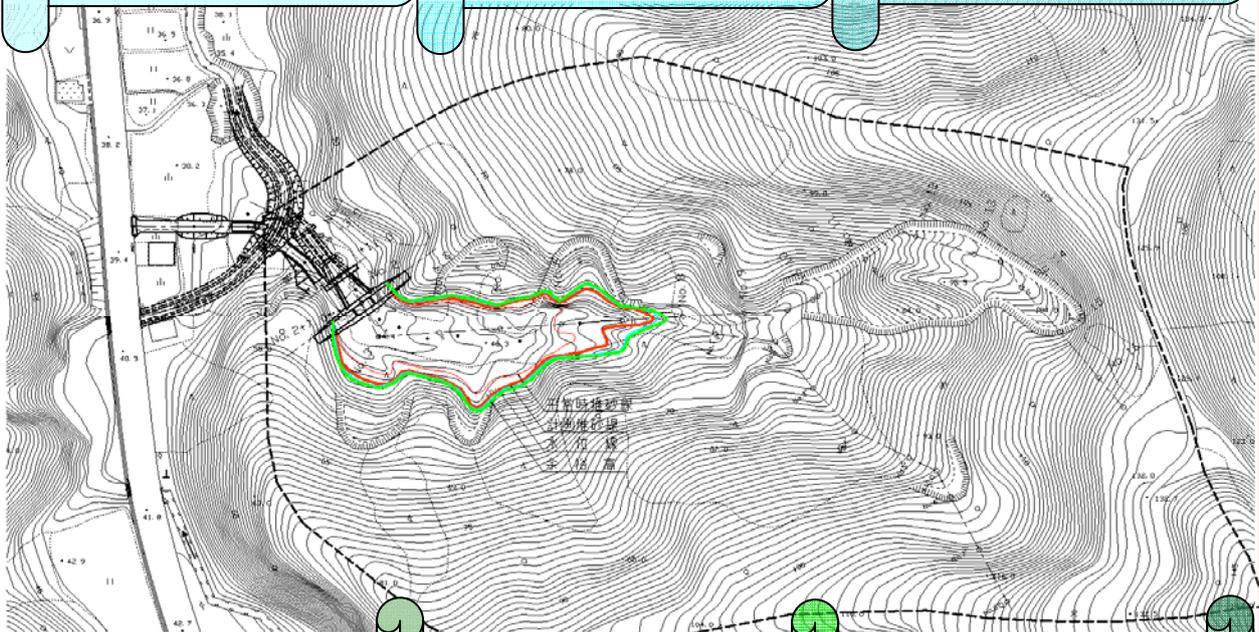
計画土砂量を算定し、整備率が100%になるよう、流域内に必要な砂防施設の配置計画を行います。

②予備設計配置計画

地質条件、計画流量などの基本事項をまとめ、砂防施設の配置検討（設置箇所、ダム高）から各位置での施設設計（ダム構造寸法、景観検討）を行います。

③予備設計施設計画

一般構造図から主要数量を算出し、概算工事費を算定し、最適案を選定します。決定した案に対して概略施工検討を行います。



④詳細設計基本事項決定

地質調査報告書を基に計画ダム位置の土質定数を、地形から計画流量、設計定数の整理を行い、設計条件の決定を行います。

⑤詳細設計施設設計

計画ダム位置の設計条件より、設計計算を行い、景観に配慮して、各構造諸元（本堤、垂直壁、側壁、水叩き等）の構造寸法、基礎を決定します。

⑥詳細設計施工計画

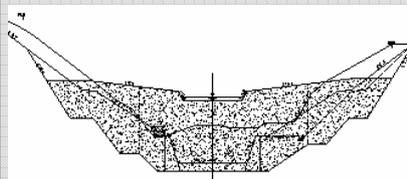
設計したダムの施工方法、施工手順を計画、立案し、必要な仮設構造物の設計を行い、図面、数量をとりまとめます。

■主な業務実績

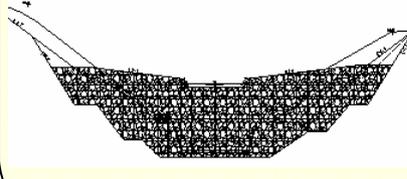
受注実績

砂防ダムの設計	国土交通省 東北地方整備局 新庄河川事務所
	国土交通省 北陸地方整備局 飯豊山系砂防事務所
	国土交通省 関東地方整備局 富士川砂防事務所
	埼玉県 飯能県土整備事務所
	新潟県 長岡地域振興局
	新潟県 村上地域振興局
宮城県 登米土木事務所	

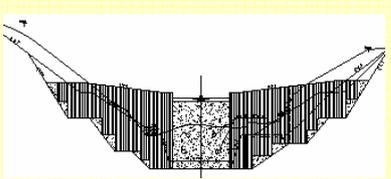
重力式コンクリートダム
無筋コンクリートを用いた重力式コンクリートダムで従来工法。環境に配慮したスリットダムと従来型のクローズダムがあります。



残存型枠コンクリートダム
施工性に考慮し、型枠の脱型を省略したダムです。機能的には重力式コンクリートダムと同じですが型枠に模様がある分景観面に配慮されています。



ダブルウォールダム
土留工または補強土壁面内に発生土砂を中詰めることで経済性、施工性に配慮していますが、景観面、環境面では残存型枠コンクリートダムと同じです。



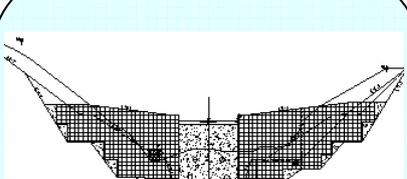
砂防ダム本体構造形式

景観・環境に配慮し、様々な型式があります。
目的により複合ダムとしたり、魚道を設置します。



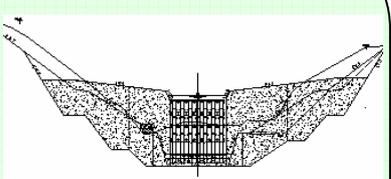
鋼製セグメントを組み合わせて円筒状にし、中詰材に発生材を利用してコスト削減に配慮しています。重力式コンクリートダム同様にクローズ型、透過型を選択可能です。

鋼製セルダム



鋼製枠に中詰石を使用しており、クローズタイプで土砂は捕捉します。空隙があり植生が期待でき施工性は優れますが、経済性は現場によります。

鋼製枠ダム



鋼材を組み合わせた製品を設置し、土石流、流木の捕捉を行います。目的、設置場所により様々な型式（A型、B型、格子形等）があります。

鋼製スリットダム

SUNCOH



- 本店 〒136-8522 東京都江東区亀戸1-8-9
河川・上下水道部
Tel 03-3683-7124 Fax 03-3683-7126
- 支店 (技術部)
- 札幌支店 Tel 011-837-5535/5537
 - 東北支店 Tel 022-273-9989/9721
 - 北陸支店 Tel 025-260-3141
 - 名古屋支店 Tel 052-452-1666/1653
 - 大阪支店 Tel 06-4390-7756/7753
 - 九州支店 Tel 092-271-2900/2905

サンコーコンサルタント株式会社