

「公共工事コスト縮減対策に関する新行動指針」

【 施策名： (1) 工事コストの低減 1) 工事の計画・設計等の見直し 技術基準等見直し 】

砂防えん堤の構造の見直しによるコスト縮減

工事名： 縦木川第2砂防えん堤進入路（その3）その他工事

概要： (従来)

2次元設計（重力式砂防えん堤）

(新)

3次元設計による砂防えん堤

効果：

「谷地形が特に狭隘（V字谷）なこと」「地質が特に良好であること」より

(従来) 2次元設計の考え方： 堤体の重み

⇒ 安定 ⇒ 上流面勾配 1:0.92

(新) 3次元設計 " " + せん断抵抗 ⇒ 安定 ⇒ " 1:0.5

堤体積・基礎掘削量が大幅に減少し、進入路工が小規模となった。

コンクリートとえん堤基礎掘削費を、72百万円から14百万円に縮減（縮減額58百万円）

縮減率 約80%（縦木川第2砂防えん堤全体では55%程度のコスト縮減となる）

コンクリート及び基礎掘削量の減により、工期を91日短縮。

進入路工を、44百万円から10百万円に縮減（縮減額33百万円）縮減率 約80%



写真-1: 下流よりダムサイトを望む



写真-2: チャート近景
ダムサイトは主にチャートと呼ばれる非常に硬い岩で形成されている

地形の変化点
(これより下部は、岩盤のせん断抵抗の受け持ちは大きくなるため、勾配が1:0となる)

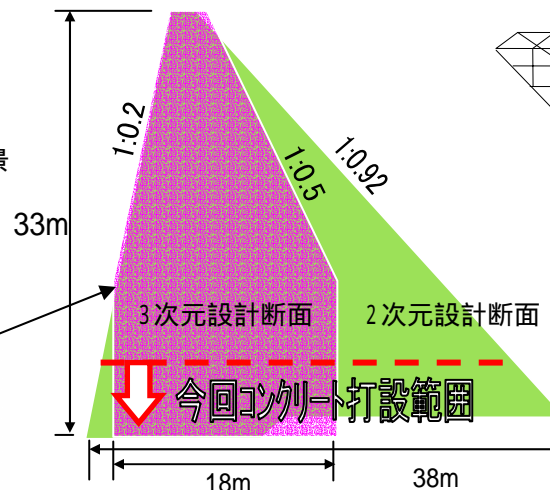


図-1: 断面比較図

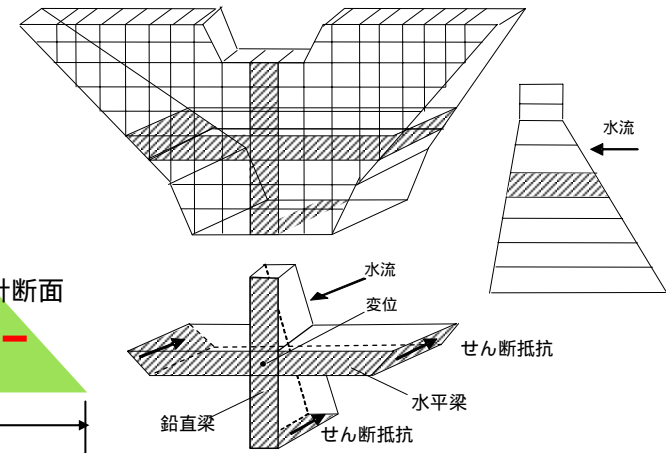


図-2: 荷重分担の考え方