

【問題】あなたが経験した土木工事のうちから一つの工事を選び、次の[設問1][設問2]に答えなさい。

(注意)あなたが経験した工事でないことが判明した場合には失格となります。

[設問1]

(1) 工事名

工 事 名	○△第3号砂防ダム建設工事
--------------	---------------

(2) 工事の内容

①	発注者名	国土交通省 ○△砂防工事事務所
②	工事場所	神奈川県厚木市○△地区
③	工 期	平成17年9月15日～平成18年2月25日
④	主な工種	土工、コンクリート工、法面保護工
⑤	施 工 量	掘削土量2,000m ³ 、コンクリート打設量6,000m ³ 法面保護面積900m ²

(3) 工事現場における施工管理上のあなたの立場

立 場	主任技術者
------------	-------

[設問2]

安全管理で特に留意した技術的課題

本工事は、○△地区上流部にある○△沢からの土砂流出防止と、溪床安定の築造する、高さ14m、堤頂長60mの砂防ダムを建設するものであった。

ダムサイトは、左右岸とも約80°の急傾斜で、表土が薄く、地質は粘板岩で崩壊

いものであった。

このため堤体基礎掘削時の岩盤崩壊に対する事故防止対策が課題となった。

課題を解決する為の検討内容と採用理由

岩盤崩壊防止のため、次の検討を行った。

① 粘板岩は傾斜に沿った崩壊が起こりやすいため、ダムサイトの地質を詳細に把握
必要があり、掘削開始前に地質踏査を実施して、傾斜方向と岩盤クラックの有
調べ、岩盤スケッチ図を作成し崩壊対策資料とした。

② 掘削方法として次の2つの方法を比較検討した。

(イ) 特別に法面对策工法を併用せず、掘削勾配を労働安全衛生規則に定める
下で、安全サイドの60°と緩い勾配で掘削する方法。

(ロ) 崩壊防止工法として、法面保護工とアンカーを併用し 掘削勾配は現況の岩盤
配に沿ったものにする方法。

検討の結果、崩壊事故防止対策として確実性が高く、ダム完成後のダムサイト周辺
の維持管理にも有効な(ロ)案を採用した。

現場で実施した対応処置

現場では、岩盤崩壊対策として次の処置を実施した。

流れ盤である右岸側は、表土掘削の後法面保護工として、法砕工と岩盤の割れ
向に直角な、長さ12mのアンカーを設置しながら掘削を行った。一方さ目方向の左
は、岩盤崩壊の危険性は少ないものの落石の恐れがあるため、落石重量200kNに
する、落石ネットを張りながら掘削を進めた。

この結果、当初懸念された岩盤崩壊がなく基礎掘削を終了できた。