

平成 25 年度技術士 2 次試験受験対策、願書業務内容記述例

【業務内容】

現場発生土を利用した押え盛土工法の立案 (H18. 4~H19. 3)

【業務内容の詳述】

(業務概要及び立場・役割) フィルダム工事において、事前の調査では発見できなかった、不良状態にある貯水池内の地山が確認された。私は、当工事における設計の主担当として工法の立案を行った。

(課題及び解決策) 当該工事において、想定外の不良地山が発見されたことにより、大幅な事業費の増加が見込まれた。このことから、負担金を出している団体営が納得できるコスト管理の下、事業費を如何にして圧縮するかが課題となった。このための解決策として、現場発生土を土質改良等せず活用しコスト削減することを提案したが、①細粒分の含有率が高いため流出対策が必要、②緩法勾配での活用はダムの機能低下に繋がる、などの問題点があり、課題解決は暗礁に乗り上げた。

(解説策の提案) 解決策として、盛り土の配置と材料の選別に着目した。これの立案の基となったのは、溜池整備での施工経験であった。具体的には、①押え盛土の外側に安全率を確保する対策として、法先に小規模の抑え盛土を配置、②地山と発生土との間に、フィルタ則を満足しつつ抑え盛土の安全率を確保できる良質材を配置、③地山と抑え盛土との粒度変化の緩和を図り地山及び盛土の負荷軽減策として、抑え盛土は最大粒径の小さい材料からの配置、などを提案した。これらを慎重に検討した結果、当該現場での活用に問題がないことがわかり採用となり工事は無事竣工した。

(成果) ダムの完成後は、貯水池内の土砂崩壊は見られず、ダムの機能は十分発揮されていることが確認できた。また、残土を利用したことにより新材を使用するより、事業費を〇万円縮減出来た。また、工期も〇日の短縮が図られ早期供用開始が可能となった。

コメント [F1]: 他の現場の経験を生かしたことで創意工夫をアピール。ここは、通常ダムで使われていない技術を他の現場の経験を応用したように書いているが、要は自分の提案をアピール出来れば良いと思う。

コメント [F2]: 土砂崩壊で一番影響を受けるのはダムの機能ではないかと思い書いている。ここは先の業務概要と対にするようにすれば別に構わない。

コメント [F3]: この部分は付帯効果で別に記入は自由。この部分をサクルとだいたい規定の文字数に近づく。