

横尾川ダム本体実施設計における コスト縮減についての報告

平成19年12月28日
大阪府都市整備部河川室ダム砂防課

(1)

位置図



(2)

報告の背景

【平成16年12月 再々評価:条件付き事業継続】

自然環境への影響に対しては、**ダム建設着工までのできるだけ早い段階で具体的な対策をとりまとめる**とともに、自然環境の回復についても、**改変区間における既存の人工林から広葉樹への樹種転換など積極的な再生に取り組む**こと。また、ダム建設地だけでなく、横尾川全体の河川環境対策にも配慮すること。

災害に対する早期のリスク回避に向けて遅滞なく事業を進めること。ただし、そのために自然環境への対策が不十分にならないよう留意すること。

工事期間中、ダム建設地域周辺の生活環境等に新たな負荷を与えることがないよう十分配慮しつつ、**可能な限りコスト縮減にも努めること**。

【H16.12.21 建設事業の評価について(意見具申)より】



・ H19年度第2回委員会にて、自然環境保全計画の策定について報告済(に関して)

・ **今回、ダム本体設計におけるコスト縮減内容について報告を行う(に関して)**

(3)

横尾川ダムのコスト縮減内容

・ 造成アバットメントの採用

約1.4億円の縮減

・ 基礎処理工の合理化

約2.5億円の縮減

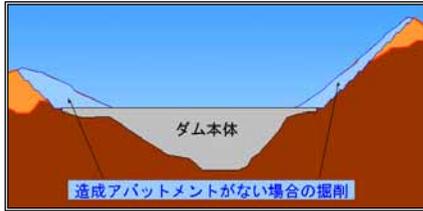
合計で約3.9億円のコスト縮減が見込まれる

<参考> 総事業費128億円

(4)

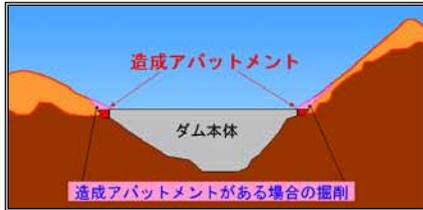
造成アバットメントの採用

コスト削減を図るとともに、自然環境への影響低減にも寄与する



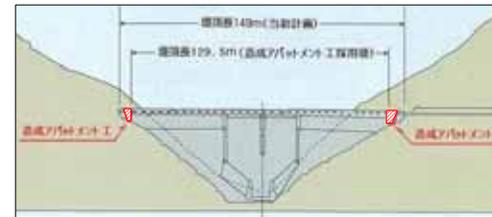
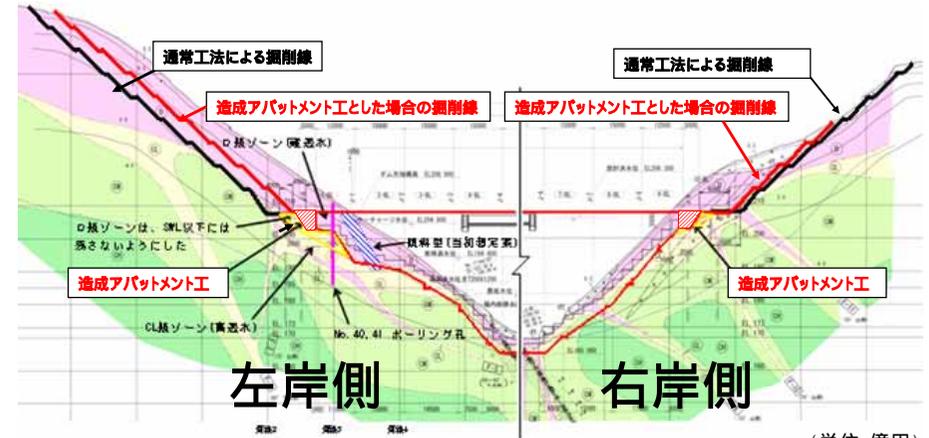
通常工法
 ・ダム端部を良好な地盤(ダムの基盤となる硬い岩盤)までコンクリートを打設
 ・本体コンクリート量: 大
 ・法面掘削および切土量: 大
 ・環境への負荷: 大

近年の実績を踏まえて、採用を検討



造成アバットメント工法
 ・端部にコンクリートで人工岩盤を造成
 ・本体コンクリート量: 小
 ・法面掘削および切土量: 小
 ・環境への負荷: 小
 ・通常工法に比べコスト削減が可能

【アバットメントとは】
 ダムが取り付けられる谷の両岸の斜面部分⁽⁵⁾



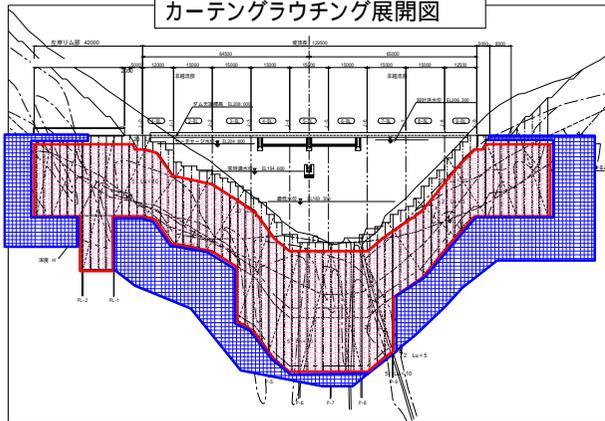
(単位:億円)

| 項目 | 造成アバットメントの有無 | | 縮減額 |
|-----------|--------------|------|-----|
| | なし | あり | |
| 掘削、コンクリート | 18.4 | 17.9 | 0.5 |
| 法面部 | 4.2 | 3.3 | 0.9 |
| 合計 | 22.6 | 21.2 | 1.4 |

約1億4千万円のコスト削減⁽⁶⁾

基礎処理工の合理化

カーテングラウチング展開図



グラウチング範囲及び
 施工ピッチの減により

約2億5千万円
 のコスト削減

グラウチング技術指針の改定(H15.4)に伴う計画見直しによる数量減
 カーテングラウチング
 (旧:青色の範囲)1.5m単列配置 218孔 グラウト長:8,506m 約3.8億円
 (新:赤色の範囲)3.0m単列配置 84孔 グラウト長:2,912m 約1.3億円

今後の予定

平成20年代半ばの治水効果の発現を目指し

- ・さらなるコスト削減方策の検討
- ・自然環境保全計画の実現に向けた取組み
- ・災害に対する早期のリスク回避に向けて、ダム本体設計を推進し、本体発注に向けた手続きを進めていく