

丹生ダム建設に伴う自然環境への影響について

平成 24 年 9 月

国土交通省 近畿地方整備局
水資源機構 関 西 支 社

は じ め に

丹生ダム建設事業について、平成 21 年 3 月に策定した淀川水系河川整備計画においては『丹生ダム建設事業において渇水対策容量を確保することとしているが、ダムで容量を確保する方法と琵琶湖で確保する方法があることから、最適案について総合的に評価して確定するために調査・検討を行う』としている。また、平成 21 年 4 月に策定された水資源開発基本計画（通称、フルプラン）においては『丹生ダム建設事業の見直しに係る諸調査を行う』としている。

本報告書は、上記計画に基づいて実施した「丹生ダム建設に伴う自然環境への影響」にかかるダム型式ごとの調査・検討結果について、国土交通省近畿地方整備局と独立行政法人水資源機構関西支社において、平成 22 年度にとりまとめたものである。本検討で実施しているシミュレーション計算等には、滋賀県から提供頂いた琵琶湖内の水質調査結果、高時川・姉川周辺における気象・水文観測結果を使用している。

調査・検討の実施にあたり御指導・御助言いただいた多くの専門家に対して、この場を借りて厚く御礼申し上げる。

— 目 次 —

§ 1 検討の前提条件	…	1
1.1 検討対象ダムの設定	…	1
1.2 流水型ダムの運用	…	3
1.3 検討の経緯	…	5
 § 2 ダム貯水池等の水質への影響について		
2.1 水質予測モデルの概要	…	7
2.2 予測計算条件	…	10
2.3 予測計算結果	…	12
2.4 環境保全対策	…	44
 § 3 融雪水の丹生ダム貯留による琵琶湖深層部 DO への影響について		
3.1 琵琶湖の循環メカニズム	…	45
3.2 姉川河川水の琵琶湖への流入状況	…	46
3.3 循環により琵琶湖深層部に供給された DO 量	…	53
3.4 中間まとめの時点修正	…	56
3.5 まとめ	…	62
 § 4 土砂移動の連続性への影響について		
4.1 予測モデルの概要	…	63
4.2 予測計算の条件設定	…	64
4.3 予測計算の実施	…	65
4.4 予測結果のまとめ	…	74
4.5 環境保全対策	…	74
 § 5 ダム貯水池周辺及びダム下流河川環境への影響について		
5.1 調査結果の概要	…	75
5.2 事業レイアウト	…	89
5.3 影響予測	…	91
5.4 環境保全対策	…	104