

令和 3 年度

日吉ダム定期報告書

令和 4 年 3 月

独立行政法人水資源機構
関西・吉野川支社
日吉ダム管理所

日吉ダム定期報告書 目次

1. 事業の概要

1.1 流域の概要 -----	1-1
1.1.1 自然環境 -----	1-1
1.1.2 社会環境 -----	1-11
1.1.3 治水と利水の歴史-----	1-13
1.2 ダム建設事業の概要-----	1-17
1.2.1 ダム事業の経緯-----	1-17
1.2.2 事業の目的-----	1-18
1.2.3 施設の概要-----	1-20
1.3 管理事業等の概要-----	1-26
1.3.1 ダム湖の利用実態-----	1-26
1.3.2 流域内の開発状況-----	1-29
1.3.3 土地利用 -----	1-31
1.3.4 下流基準点における流況-----	1-33
1.4 ダム管理体制等の概況-----	1-34
1.4.1 日常の管理-----	1-34
1.4.2 出水時の管理-----	1-44
1.4.3 渇水時の管理-----	1-51
1.5 文献等リスト -----	1-55

2. 洪水調節

2.1 評価の進め方 -----	2-1
2.1.1 評価方針 -----	2-1
2.1.2 評価手順 -----	2-1
2.1.3 洪水調節に関わる日吉ダムの特徴-----	2-3
2.2 想定氾濫区域の状況-----	2-4
2.2.1 想定氾濫区域の位置及び面積-----	2-4
2.2.2 想定氾濫区域の状況-----	2-12
2.3 洪水調節の状況 -----	2-14
2.3.1 洪水調節計画-----	2-14
2.3.2 洪水調節実績-----	2-19
2.4 洪水調節の効果 -----	2-32
2.4.1 洪水調節効果（流量低減効果、水位低減効果）-----	2-32
2.4.2 泛濫被害軽減効果-----	2-42
2.4.3 労力（水防活動）の軽減効果-----	2-43
2.5 副次効果 -----	2-48
2.5.1 流木発生状況-----	2-48
2.5.2 流木利用状況-----	2-49

2.6 その他 -----	2-50
2.6.1 「異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能に関する検討会」の 提言への対応 -----	2-50
2.6.2 ダム操作に関する情報提供等-----	2-52
2.7 まとめ -----	2-53
2.8 文献・資料リスト-----	2-54

3. 利水補給

3.1 評価の進め方 -----	3-1
3.1.1 評価方針 -----	3-1
3.1.2 評価手順 -----	3-1
3.2 利水補給計画 -----	3-3
3.2.1 貯水池運用計画-----	3-3
3.2.2 利水補給計画の概要-----	3-4
3.2.3 その他発電計画-----	3-7
3.3 利水補給実績 -----	3-9
3.3.1 利水補給実績概要-----	3-9
3.3.2 発電実績 -----	3-13
3.4 利水補給効果の評価-----	3-15
3.4.1 下流基準点における利水補給の効果-----	3-15
3.4.2 渇水被害軽減効果-----	3-43
3.4.3 発電効果 -----	3-47
3.4.4 副次効果 -----	3-49
3.5 まとめ -----	3-50
3.6 文献・資料リスト-----	3-51

4. 堆砂

4.1 評価の進め方 -----	4-1
4.1.1 評価方針 -----	4-1
4.1.2 評価手順 -----	4-1
4.2 日吉ダムの堆砂計画-----	4-2
4.3 堆砂測量方法の整理-----	4-3
4.3.1 堆砂測量方法の経緯-----	4-3
4.3.2 ナローマルチビーム測深（スワス音響測深）-----	4-5
4.4 土砂流入等の状況-----	4-5
4.5 堆砂実績の整理-----	4-6
4.5.1 堆砂量の推移-----	4-6
4.5.2 堆砂分布 -----	4-9
4.6 堆砂対策の評価 -----	4-10
4.6.1 堆砂傾向の評価-----	4-10
4.6.2 堆砂対策実施状況-----	4-12
4.7 まとめ -----	4-13
4.8 文献・資料リスト-----	4-14

5. 水質

5.1 評価の進め方 -----	5-1
5.1.1 評価方針 -----	5-1
5.1.2 評価手順 -----	5-1
5.2 基本事項の整理 -----	5-4
5.2.1 環境基準類型指定状況の整理-----	5-4
5.2.2 定期水質調査地点-----	5-9
5.2.3 水質調査実施状況-----	5-10
5.3 水質状況の整理 -----	5-12
5.3.1 流入河川及び下流河川の水質経年・経月変化-----	5-12
5.3.2 貯水池内水質の経年・経月変化-----	5-27
5.3.3 貯水池内水質の鉛直分布の変化-----	5-55
5.3.4 植物プランクトンの状況変化-----	5-65
5.3.5 貯水池の回転率-----	5-68
5.3.6 流入負荷量の推定-----	5-69
5.3.7 健康項目 -----	5-71
5.3.8 底質 -----	5-72
5.3.9 水質障害発生の状況-----	5-74
5.3.10 ダイオキシン類の調査結果-----	5-82
5.3.11 底層DO低下にともなうリン溶出-----	5-83
5.4 社会環境から見た汚濁源の整理-----	5-89
5.4.1 流域の状況-----	5-89
5.4.2 人口 -----	5-91
5.4.3 流域の生活系排水-----	5-93
5.4.4 土地利用 -----	5-94
5.5 水質の評価 -----	5-96
5.5.1 流入・下流河川水質の比較による評価-----	5-96
5.5.2 経年的水質変化による評価-----	5-103
5.5.3 富栄養化に関する評価-----	5-108
5.5.4 貯水池底部の嫌気化に関する評価-----	5-112
5.6 水質保全対策の評価-----	5-113
5.6.1 水質保全設備の設置状況-----	5-113
5.6.2 日吉ダム冷濁水対策マニュアル運用の効果-----	5-123
5.6.3 曝気設備運用による底層溶存酸素改善効果-----	5-157
5.7 まとめ -----	5-168
5.8 文献・資料リスト-----	5-169

6 生物

6.1 評価の進め方 -----	6-1
6.1.1 評価方針 -----	6-1
6.1.2 評価手順 -----	6-1
6.1.3 調査実施状況の整理-----	6-3
6.1.4 各生物の調査実施状況-----	6-7
6.2 ダム湖及びその周辺環境の把握-----	6-28
6.2.1 ダム湖及びその周辺の概況-----	6-28
6.2.2 河川水辺の国勢調査等における確認種の概況-----	6-37
6.3 生物の生息・生育状況の変化の検証-----	6-114
6.3.1 立地条件の整理-----	6-115
6.3.2 生物の生息・生育状況の変化の把握-----	6-130
6.3.3 重要種の変化の把握-----	6-230
6.3.4 外来種の変化の把握-----	6-283
6.4 生物の生息・生育状況の変化の評価-----	6-313
6.5 環境保全対策の効果の評価-----	6-322
6.5.1 環境保全対策の実施状況-----	6-322
6.5.2 環境保全対策の結果の整理-----	6-323
6.5.3 環境保全対策の評価-----	6-327
6.5.4 環境保全対策の課題と整理-----	6-328
6.6 まとめ -----	6-329
6.7 文献リスト -----	6-332

7. 水源地域動態

7.1 評価の進め方 -----	7-1
7.1.1 評価方針 -----	7-1
7.1.2 評価手順 -----	7-1
7.1.3 必要資料(参考資料)の収集・整理-----	7-2
7.2 水源地域の概況 -----	7-3
7.2.1 水源地域の概要-----	7-3
7.2.2 ダムの立地特性-----	7-7
7.3 ダム事業と地域社会情勢の変遷-----	7-11
7.4 ダムと地域の関わりに関する評価-----	7-15
7.4.1 地域におけるダムの位置づけに関する整理-----	7-15
7.4.2 地域とダム管理者の関わり-----	7-21
7.5 ダム周辺の状況 -----	7-27
7.5.1 ダム周辺整備事業の状況-----	7-27
7.5.2 ダム周辺施設の利用状況-----	7-32
7.5.3 ダム及び周辺のイベント等の開催状況-----	7-36
7.6 河川水辺の国勢調査(ダム湖利用実態調査)結果-----	7-47
7.7 まとめ -----	7-54
7.8 文献・資料リスト-----	7-55