

令和2年度

高山ダム定期報告書

令和3年3月

独立行政法人水資源機構
関西・吉野川支社 淀川本部
木津川ダム総合管理所

高山ダム定期報告書 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	1-10
1.1.3 治水と利水の歴史	1-17
1.2 ダム建設事業の概要	1-27
1.2.1 ダム事業の経緯	1-27
1.2.2 事業の目的	1-32
1.2.3 施設の概要	1-34
1.3 管理事業等の概要	1-41
1.3.1 ダム湖の利用実態	1-41
1.3.2 流域の開発状況	1-43
1.3.3 下流基準点における流況	1-48
1.4 ダム管理体制等の概況	1-49
1.4.1 日常の管理	1-49
1.4.2 出水時の管理	1-60
1.4.3 渇水時の管理	1-66
1.5 文献等リスト	1-68

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 洪水調節に関わる高山ダムの特徴	2- 3
2.2 想定氾濫区域の状況	2- 4
2.2.1 氾濫防止区域の位置及び面積	2- 4
2.2.2 想定氾濫区域の状況	2- 8
2.3 洪水調節の状況	2-10
2.3.1 洪水調節計画	2-10
2.3.2 洪水調節実績	2-13
2.4 洪水調節の効果(流量低減効果・水位低減効果)	2-20
2.4.1 流量・水位の低減効果	2-20
2.4.2 洪水調節効果の地域住民への説明	2-24
2.4.3 副次効果(流木の流出抑制と回収)	2-25
2.5 確実な防災操作を実施するための取り組み	2-27
2.6 洪水時の情報発信の強化	2-28
2.7 「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	2-30

2.8	洪水調節における課題	2-33
2.8	まとめ	2-34
2.8	文献リスト	2-35

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- 5
3.2.3	下流基準点における補給量	3- 6
3.2.4	都市用水	3- 7
3.2.5	発電用水	3- 9
3.3	利水補給実績	3-10
3.3.1	利水補給実績概要	3-10
3.3.2	ダム地点における利水補給の状況	3-13
3.3.3	発電実績	3-14
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	3-24
3.4.3	発電効果	3-26
3.4.4	副次効果	3-27
3.5	まとめ	3-29
3.6	文献リスト	3-30

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	堆砂測量方法の整理	4- 2
4.2.1	音響測深機による測量	4- 2
4.2.2	スワス音響測深機による測量	4- 4
4.3	土砂流入等の状況	4- 6
4.4	堆砂実績の整理	4- 7
4.5	堆砂傾向の評価	4-11
4.6	まとめ	4-12
4.7	文献リスト	4-12

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- 2
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	定期調査地点と対象とする水質項目	5- 7
5.2.3	水質調査状況の整理	5- 8
5.3	水質状況の整理	5- 9
5.3.1	流入・放流河川水質の経年・経月変化	5- 9
5.3.2	貯水池内水質の経年・経月変化	5- 35
5.3.3	貯水池内水質の鉛直分布	5- 62
5.3.4	植物プランクトンの生育状況変化	5- 70
5.3.5	貯水池の回転率	5- 72
5.3.6	流入負荷量の推定	5- 74
5.3.7	健康項目	5- 79
5.3.8	底質	5- 80
5.3.9	水質障害の発生状況	5- 81
5.4	社会環境からみた汚濁源の整理	5- 85
5.4.1	流域社会環境の整理	5- 85
5.5	水質の評価	5- 89
5.5.1	流入・下流河川水質の比較による評価	5- 89
5.5.2	経年的水質変化による評価	5- 99
5.5.3	水温に関する評価	5-102
5.5.4	水の濁りに関する評価	5-104
5.5.5	底層嫌気化の評価	5-106
5.5.6	富栄養化に関する評価	5-107
5.6	水質保全設備の評価	5-115
5.6.1	水質保全施設の設置状況の整理	5-115
5.6.2	水質保全施設計画と運用状況の整理	5-120
5.6.3	水質保全施設の効果把握と評価	5-129
5.7	まとめ	5-142
5.8	文献リスト	5-143

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- 21
6.2.1	ダム湖及びその周辺の概況	6- 21
6.2.2	河川水辺の国勢調査等における確認種の概況	6- 30
6.3	生物の生息・生育状況の変化の検証	6-100
6.3.1	立地条件の整理	6-101
6.3.2	生物の生息・生育状況の変化の把握	6-112
6.3.3	重要種の変化の把握	6-174
6.3.4	外来種の変化の把握	6-210
6.4	生物の生息・生育状況の変化の評価	6-239
6.5	環境保全対策の効果の評価	6-246
6.5.1	環境保全対策の実施状況	6-246
6.5.2	環境保全対策の結果の整理	6-247
6.5.3	環境保全対策の効果の評価	6-260
6.5.4	環境保全対策の課題と整理	6-261
6.5.5	今後の対応方針の整理	6-262
6.6	まとめ	6-261
6.6.1	現状のまとめ	6-258
6.7	文献リスト	6-260

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
7.2 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	7-14
7.3 ダム事業と地域社会情勢の変遷	7-17
7.4 ダムと地域の関わりに関する評価	7-19
7.4.1 地域におけるダムの位置づけに関する整理	7-19
7.4.2 地域とダム管理者の関わり	7-20
7.4.3 地域とダム管理者との関わりに関する評価	7-26
7.5 ダム周辺の施設状況	7-27
7.5.1 ダム周辺環境整備事業の状況	7-27
7.5.2 ダム周辺施設の利用状況	7-38
7.5.3 ダム周辺のイベント等の開催状況	7-39
7.5.4 ダム周辺利用の評価	7-50
7.6 河川水辺の国勢調査(ダム湖利用実態調査)結果	7-51
7.6.1 ダム湖利用実態調査	7-51
7.6.2 利用者の特性	7-55
7.6.3 ダム湖利用の評価	7-61
7.7 まとめ	7-62
7.8 文献リスト	7-63