

令和元年度

室生ダム定期報告書(案)

令和2年2月3日

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

室生ダム定期報告書（案） 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- 3 |
| 1.1.2 社会環境 | 1- 9 |
| 1.1.3 治水と利水の歴史 | 1-13 |
| 1.2 ダム建設事業の概要 | 1-26 |
| 1.2.1 ダム事業の経緯 | 1-26 |
| 1.2.2 事業の目的 | 1-29 |
| 1.2.3 施設の概要 | 1-30 |
| 1.3 管理事業等の概要 | 1-39 |
| 1.3.1 ダム及び貯水池の管理 | 1-39 |
| 1.3.2 ダム湖の利用実態 | 1-41 |
| 1.3.3 流域の開発状況 | 1-43 |
| 1.3.4 流況 | 1-49 |
| 1.4 ダム管理体制等の概況 | 1-50 |
| 1.4.1 日常の管理 | 1-50 |
| 1.4.2 出水時の管理 | 1-62 |
| 1.4.3 渇水時の管理 | 1-67 |
| 1.5 文献等リスト | 1-73 |

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 洪水調節に関わる室生ダムの特徴 | 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 | 2-30 |
| 2.3.3 防災態勢(風水害)の状況 | 2-32 |
| 2.4 洪水調節効果 | 2-34 |
| 2.4.1 洪水調節効果(流量低減効果、水位低減効果) | 2-34 |
| 2.4.2 労力(水防活動)の軽減効果 | 2-55 |
| 2.5 まとめ | 2-59 |
| 2.6 必要資料(参考資料)の収集・整理 | 2-60 |

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 確保地点における補給量 | 3- 7 |
| 3.2.4 水道用水 | 3- 8 |
| 3.2.5 発電(管理用発電) | 3-11 |
| 3.3 利水補給実績 | 3-16 |
| 3.3.1 貯水池運用状況 | 3-16 |
| 3.3.2 利水補給の状況 | 3-17 |
| 3.3.3 発電実績 | 3-19 |
| 3.4 利水補給効果の評価 | 3-20 |
| 3.4.1 下流基準点における利水補給の効果 | 3-20 |
| 3.4.2 渇水被害軽減効果 | 3-26 |
| 3.4.3 発電効果 | 3-28 |
| 3.4.4 副次効果 | 3-29 |
| 3.5 まとめ | 3-30 |
| 3.6 必要資料(参考資料)の収集・整理 | 3-31 |

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(平成 20 年度まで) | 4- 2 |
| 4.2.2 ナローマルチビーム測深による測量(平成 21 年度以降) | 4- 4 |
| 4.3 堆砂実績の整理 | 4- 7 |
| 4.3.1 堆砂量の経年変化 | 4- 7 |
| 4.3.2 堆砂縦断 | 4-11 |
| 4.4 水質保全ダムの堆砂除去 | 4-13 |
| 4.5 まとめ | 4-18 |
| 4.6 必要資料(参考資料)の収集・整理 | 4-19 |

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- 10 |
| 5.2.3 | 水質調査実施状況 | 5- 11 |
| 5.3 | 水質状況の整理 | 5- 12 |
| 5.3.1 | 流入・下流河川水質の経年・経月変化 | 5- 12 |
| 5.3.2 | 貯水池内水質の経年・経月変化 | 5- 55 |
| 5.3.3 | 貯水池水質の鉛直分布 | 5-133 |
| 5.3.4 | 植物プランクトンの発生状況 | 5-156 |
| 5.3.5 | 流入負荷量の推定 | 5-168 |
| 5.3.6 | 水質異常の発生状況 | 5-175 |
| 5.3.7 | 底質の変化 | 5-180 |
| 5.3.8 | 健康項目の調査結果 | 5-185 |
| 5.3.9 | ダイオキシン類の調査結果 | 5-191 |
| 5.3.10 | 沈降性の汚染物質の調査結果 | 5-192 |
| 5.3.11 | 特殊項目及び要監視項目の調査結果 | 5-194 |
| 5.4 | 社会環境から見た汚濁源の整理 | 5-195 |
| 5.4.1 | 流域社会環境の整理 | 5-195 |
| 5.5 | 水質の評価 | 5-211 |
| 5.5.1 | 流入・下流河川水質の比較による評価 | 5-211 |
| 5.5.2 | 経年水質変化による評価 | 5-222 |
| 5.5.3 | 貯水池の T-N 及び T-P 変化 | 5-225 |
| 5.5.4 | 富栄養化に関する評価 | 5-226 |
| 5.5.5 | 曝気前後の水質変化について | 5-245 |
| 5.6 | 水質保全設備の評価 | 5-248 |
| 5.6.1 | 水質保全施設の設置状況と整理 | 5-248 |
| 5.6.2 | 水質保全施設計画と運用状況の整理 | 5-256 |
| 5.6.3 | 室生ダムにおける水質改善事業の概要 | 5-259 |
| 5.6.4 | 水質保全施設の効果把握と評価 | 5-265 |
| 5.6.5 | 室生ダム水質保全対策の今後の課題 | 5-338 |
| 5.7 | まとめ | 5-341 |
| 5.8 | 必要資料(参考資料)の収集・整理 | 5-343 |

6. 生物

| | | |
|-------|----------------------|-------|
| 6.1 | 評価の考え方 | 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- 6 |
| 6.2 | ダム湖及びその周辺環境の把握 | 6- 19 |
| 6.2.1 | 周辺環境の整理 | 6- 20 |
| 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- 83 |
| 6.3.1 | 立地条件の整理 | 6- 84 |
| 6.3.2 | 生物の生息・生育状況の変化の把握 | 6- 92 |
| 6.3.3 | 重要種の変化の把握 | 6-152 |
| 6.3.4 | 外来種の変化の把握 | 6-192 |
| 6.4 | 生物の生息・生育状況の変化の評価 | 6-219 |
| 6.5 | 環境保全対策の効果の評価 | 6-226 |
| 6.5.1 | 土砂還元・フラッシュ放流 | 6-226 |
| 6.5.2 | カワウの駆除 | 6-239 |
| 6.5.3 | 特定外来生物対策 | 6-242 |
| 6.6 | まとめ | 6-243 |
| 6.7 | 必要資料(参考資料)の収集・整理 | 6-245 |

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 | 7-12 |
| 7.3 ダム事業と地域社会情勢の変遷 | 7-18 |
| 7.4 ダムと地域の関わり | 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 室生ダム水源地域ビジョン | 7-21 |
| 7.4.3 水質保全連絡会 | 7-28 |
| 7.4.4 ダム湖周辺施設の維持管理 | 7-29 |
| 7.4.5 地域とダム管理者との関わりの評価 | 7-30 |
| 7.5 ダム周辺の施設状況 | 7-31 |
| 7.5.1 ダム周辺観光施設等の状況 | 7-31 |
| 7.5.2 ダム周辺のイベント等の開催状況 | 7-32 |
| 7.5.3 ダム周辺利用の評価 | 7-42 |
| 7.6 河川水辺の国勢調査(ダム湖利用実態調査編)の結果 | 7-43 |
| 7.6.1 ダム湖利用実態の調査 | 7-43 |
| 7.6.2 室生ダム利用者の特性 | 7-45 |
| 7.6.3 ダム湖利用の評価 | 7-48 |
| 7.7 まとめ | 7-49 |
| 7.8 必要資料(参考資料)の収集・整理 | 7-50 |