平成 26 年度

室生ダム定期報告書(案)

平成 27 年 2 月

独立行政法人水資源機構 関 西 支 社 木津川ダム総合管理所

室生ダム定期報告書(案) 目次

<u>I.</u>		事業の積	<u>既安</u>
	1.	1 流域	この概要・・・・・・・・・・ 1- 1
		1. 1. 1	自然環境・・・・・・・・・・・1-2
		1. 1. 2	社会環境・・・・・・・・・・・・1- 8
		1. 1. 3	治水と利水の歴史・・・・・・・1-12
	1.	2 ダム	建設事業の概要・・・・・・・1-24
		1. 2. 1	ダム事業の経緯・・・・・・・・・・1-24
		1. 2. 2	事業の目的・・・・・・・・・・・1-27
		1. 2. 3	施設の概要・・・・・・・・・1-28
	1.	3 管理	!事業等の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
		1. 3. 1	ダム及び貯水池の管理・・・・・・・1-35
		1. 3. 2	ダム湖の利用実態・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
		1. 3. 3	流域の開発状況・・・・・・1-38
		1. 3. 4	流況・・・・・・・ 1-44
	1.	4 ダム	、管理体制等の概況・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1−45
		1. 4. 1	日常の管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1-45
		1. 4. 2	出水時の管理・・・・・・・1-55
		1. 4. 3	渇水時の管理・・・・・・・1-60
	1.	5 文献	、 (等リスト・・・・・・・・・・・・1-68
2.		洪水調館	$\widehat{oldsymbol{v}}$
	2.	1 評価	j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 洪水	:調節の状況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. 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	調節効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
		2. 4. 1	洪水調節効果(流量低減効果、水位低減効果)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
		2. 4. 2	労力(水防活動)の軽減効果・・・・・・・・・・・・2-25
	2.	5 まと	Ø····· 2-27
	2	6 必要	「資料(参考資料)の収集・整理 ················

3. 利水補給

3.1.1 評価方針 3-1 3.1.2 評価手順・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・3-6 3.2.4 水道用水・3-8 3.2.5 発電(管理用発電)・3-10 3.3 利水補給実績の概要・3-11 3.3.1 利水補給実績の概要・3-11 3.3.1 利水補給実績の概要・3-12 3.3.2 ダム地点における利水補給の状況・3-12 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・3-20 3.4.3 発電効果・3-20 3.4.4 副次効果・3-22 3.5 まとめ・3-24 3.6 必要資料(参考資料)の収集・整理・3-25 1. 推砂 4.1 評価の進め方・4-1 4.1.2 評価手順・4-1 4.1.2 評価手順・4-1 4.2 推砂測量方法の整理・4-2 4.2.1 音響測深機による測量・4-2 4.2.2 堆砂測量方法の整理・4-4 4.3 土砂流分等の状況・4-6 4.4 推砂実績の整理・4-6 4.5 水質保全ダムにおける土砂の除去・4-9 4.6 下流への土砂供給試験・4-10 4.7 まとめ・4-16 4.7 まとめ・4-16 4.8 必要資料(参考資料)の収集・整理・4-16 4.7 まとめ・4-16 4.8 必要資料(参考資料)の収集・整理・4-16		3.	1	評価	の進め方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
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・ 3-6 3.2.4 水道用水・ 3-8 3.2.5 発電(管理用発電)・ 3-10 3.3 利水補給実績・ 3-11 3.3.1 利水補給実績・ 3-11 3.3.2 ダム地点における利水補給の状況・ 3-12 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・ 3-16 3.4.2 渇水被害軽減効果・ 3-20 3.4.3 発電効果・ 3-21 3.4.4 副次効果・ 3-22 3.5 まとめ・ 3-24 3.6 必要資料(参考資料)の収集・整理・ 3-25 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 4.1.2 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 4.2.1 音響測深機による測量・ 4-2 4.2.2 堆砂測量方法の整理・ 4-2 4.3 土砂流入等の状況・ 4-6 4.4 堆砂実績の整理・ 4-6 4.5 水質保全ダムにおける土砂の除去・ 4-9 4.6 下流への土砂供給試験・ 4-10 4.7 まとめ・ 4-15			3.	1.1	
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 3-6 3.2.4 水道用水 3-8 3.2.5 発電(管理用発電) 3-10 3.3 利水補給実績の概要 3-11 3.3.1 利水補給実績の概要 3-11 3.3.2 ダム地点における利水補給の状況 3-12 3.3.3 発電実績 3-14 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 3-20 3.4.3 発電効果 3-20 3.4.4 副次効果 3-22 3.5 まとめ 3-24 3.6 必要資料(参考資料)の収集・整理 3-25 1. 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 4.1.1 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 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 堆砂測量方法の整理 4-2 4.3 土砂流入等の状況 4-6 4.4 堆砂実績の整理 4-6 4.5 水質保全ダムにおける土砂の除去 4-9 4.6 下流への土砂供給試験 4-10 4.7 まとめ・ 4-16			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 3-6 3.2.4 水道用水 3-8 3.2.5 発電(管理用発電) 3-10 3.3 利水補給実績 3-11 3.3.1 利水補給実績の概要 3-11 3.3.2 ダム地点における利水補給の状況 3-12 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 3-20 3.4.3 発電効果 3-20 3.4.4 副次効果 3-21 3.4.4 副次効果 3-22 3.5 まとめ 3-24 3.6 必要資料(参考資料)の収集・整理 3-25 1. 堆砂 4.1 評価の進め方 4-1 4.1.2 評価手順 4-1 4.1.2 評価手順 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 堆砂測量方法の整理 4-2 4.2.2 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 堆砂測量方法の整理 4-4 4.3 土砂流入等の状況 4-6 4.4 堆砂実績の整理 4-4 4.3 土砂流入等の状況 4-6 4.4 堆砂実績の整理 4-6 4.5 水質保全ダムにおける土砂の除去 4-9 4.6 下流への土砂供給試験 4-10 4.7 まとめ 4-15		3.	2	利水	
3.2.3 確保地点における補給量・ 3-6 3.2.4 水道用水・ 3-8 3.2.5 発電(管理用発電)・ 3-10 3.3 利水補給実績の概要・ 3-11 3.3.1 利水補給実績の概要・ 3-12 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・ 3-20 3.4.3 発電効果・ 3-21 3.4.4 副次効果・ 3-22 3.5 まとめ・ 3-24 3.6 必要資料(参考資料)の収集・整理・ 3-25 4.1 注砂 4.1 評価方針・ 4-1 4.1.2 評価手順・ 4-1 4.1.1 評価方針・ 4-1 4.2.1 音響測深機による測量・ 4-2 4.2.1 音響測深機による測量・ 4-2 4.2.2 堆砂測量方法の整理・ 4-4 4.3 土砂流入等の状況・ 4-6 4.4 堆砂実績の整理・ 4-6 4.5 水質保全ダムにおける土砂の除去・ 4-9 4.6 下流への土砂供給試験・ 4-10 4.7 まとめ・ 4-16			3.	2. 1	
3.2.4 水道用水・3-8 3.2.5 発電(管理用発電) 3-10 3.3 利水補給実績・3-11 3.3.1 利水補給実績の概要 3-11 3.3.2 ダム地点における利水補給の状況・3-12 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・3-20 3.4.3 発電効果・3-21 3.4.4 副次効果・3-22 3.5 まとめ・3-24 3.6 必要資料(参考資料)の収集・整理 3-25 4 推砂 4.1 評価の進め方・4-1 4.1.2 評価手順・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 堆砂測量方法の整理・4-4 4.3 土砂流入等の状況・4-6 4.4 堆砂実績の整理・4-4 4.3 土砂流入等の状況・4-6 4.4 堆砂実績の整理・4-6 4.5 水質保全ダムにおける土砂の除去・4-9 4.6 下流への土砂供給試験・4-10 4.7 まとめ・4-15			3.	2.2	
3.2.5 発電(管理用発電) 3-10 3.3 利水補給実績・ 3-11 3.3.1 利水補給実績の概要・ 3-11 3.3.2 ダム地点における利水補給の状況・ 3-12 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・ 3-20 3.4.3 発電効果・ 3-21 3.4.4 副次効果・ 3-22 3.5 まとめ・ 3-24 3.6 必要資料(参考資料)の収集・整理・ 3-25 4.1.1 評価方針・ 4-1 4.1.2 評価手順・ 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 堆砂測量方法の整理・ 4-2 4.2.2 堆砂測量方法の整理・ 4-2 4.3 土砂流入等の状況・ 4-6 4.4 堆砂実績の整理・ 4-6 4.5 水質保全ダムにおける土砂の除去・ 4-9 4.6 下流への土砂供給試験・ 4-10 4.7 まとめ・ 4-15			3.	2.3	
3.3 利水補給実績・3-11 3.3.1 利水補給実績の概要・3-11 3.3.2 ダム地点における利水補給の状況・3-12 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・3-20 3.4.3 発電効果・3-20 3.4.4 副次効果・3-21 3.4.4 副次効果・3-22 3.5 まとめ・3-24 3.6 必要資料(参考資料)の収集・整理・3-25 4.11 評価方針・4-1 4.1.2 評価手順・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 堆砂測量方法の整理・4-2 4.2.2 堆砂測量方法の整理・4-2 4.3 土砂流入等の状況・4-6 4.4 堆砂実績の整理・4-6 4.5 水質保全ダムにおける土砂の除去・4-9 4.6 下流への土砂供給試験・4-10 4.7 まとめ・4-15			3.	2.4	
3.3.1 利水補給実績の概要 3-11 3.3.2 ダム地点における利水補給の状況 3-12 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 3-20 3.4.3 発電効果 3-21 3.4.4 副次効果 3-22 3.5 まとめ 3-24 3.6 必要資料(参考資料)の収集・整理 3-25 1. 堆砂 4.1 評価の進め方 4-1 4.1.2 評価手順 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 堆砂測量方法の整理 4-2 4.3 土砂流入等の状況 4-6 4.4 堆砂実績の整理 4-6 4.5 水質保全ダムにおける土砂の除去 4-9 4.6 下流への土砂供給試験 4-10 4.7 まとめ 4-15			3.		
3.3.2 ダム地点における利水補給の状況 3-12 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 3-20 3.4.3 発電効果・ 3-22 3.4.4 副次効果・ 3-22 3.5 まとめ・ 3-24 3.6 必要資料(参考資料)の収集・整理 3-25 1. 堆砂 4.1 評価の進め方・ 4-1 4.1.2 評価手順・ 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 堆砂測量方法の整理・ 4-4 4.3 土砂流入等の状況・ 4-6 4.4 堆砂実績の整理・ 4-6 4.5 水質保全ダムにおける土砂の除去 4-9 4.6 下流への土砂供給試験・ 4-10 4.7 まとめ・ 4-15		3.	3	利水	
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 3-20 3.4.3 発電効果 3-21 3.4.4 副次効果・3-22 3.5 まとめ・3-24 3.6 必要資料(参考資料)の収集・整理 3-25 1. 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 堆砂測量方法の整理・4-2 4.3 土砂流入等の状況・4-6 4.4 堆砂実績の整理・4-6 4.5 水質保全ダムにおける土砂の除去 4-9 4.6 下流への土砂供給試験・4-10 4.7 まとめ・4-15			3.	3. 1	
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・ 3-20 3.4.3 発電効果・ 3-21 3.4.4 副次効果・ 3-22 3.5 まとめ・ 3-24 3.6 必要資料(参考資料)の収集・整理 3-25 1. 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 堆砂測量方法の整理・ 4-2 4.2.2 堆砂測量方法の整理・ 4-2 4.3 土砂流入等の状況・ 4-6 4.4 堆砂実績の整理・ 4-6 4.5 水質保全ダムにおける土砂の除去 4-9 4.6 下流への土砂供給試験・ 4-10 4.7 まとめ・ 4-15			3.	3. 2	
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・ 3-20 3.4.3 発電効果・ 3-21 3.4.4 副次効果・ 3-22 3.5 まとめ・ 3-24 3.6 必要資料(参考資料)の収集・整理 3-25 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 堆砂測量方法の整理・ 4-2 4.2.2 堆砂測量方法の整理・ 4-2 4.3 土砂流入等の状況・ 4-6 4.4 堆砂実績の整理・ 4-6 4.5 水質保全ダムにおける土砂の除去 4-9 4.6 下流への土砂供給試験・ 4-10 4.7 まとめ・ 4-15			3.		
3.4.2 渇水被害軽減効果 3-20 3.4.3 発電効果 3-21 3.4.4 副次効果 3-22 3.5 まとめ 3-24 3.6 必要資料(参考資料)の収集・整理 3-25 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 4.1.2 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 堆砂測量方法の整理 4-4 4.3 土砂流入等の状況 4-6 4.4 堆砂実績の整理 4-6 4.5 水質保全ダムにおける土砂の除去 4-9 4.6 下流への土砂供給試験 4-10 4.7 まとめ 4-15		3.	4	利水	
3.4.3 発電効果 3-21 3.4.4 副次効果 3-22 3.5 まとめ 3-24 3.6 必要資料(参考資料)の収集・整理 3-25 1. 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 堆砂測量方法の整理 4-4 4.3 土砂流入等の状況 4-6 4.4 堆砂実績の整理 4-6 4.5 水質保全ダムにおける土砂の除去 4-9 4.6 下流への土砂供給試験 4-10 4.7 まとめ 4-15			3.	4. 1	
3.4.4 副次効果 3-22 3.5 まとめ 3-24 3.6 必要資料(参考資料)の収集・整理 3-25 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 堆砂測量方法の整理 4-4 4.3 土砂流入等の状況 4-6 4.4 堆砂実績の整理 4-6 4.5 水質保全ダムにおける土砂の除去 4-9 4.6 下流への土砂供給試験 4-10 4.7 まとめ 4-15			3.	4. 2	
3.5 まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・			3.	4. 3	
3.6 必要資料(参考資料)の収集・整理 3-25 4. 1 評価の進め方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・					
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 堆砂測量方法の整理・ 4- 4 4. 3 土砂流入等の状況・ 4- 6 4. 4 堆砂実績の整理・ 4- 6 4. 5 水質保全ダムにおける土砂の除去・ 4- 9 4. 6 下流への土砂供給試験・ 4- 10 4. 7 まとめ・・・・ 4- 15					
4.1 評価の進め方・4-14.1.1 評価方針・4-14.1.2 評価手順・4-14.2 堆砂測量方法の整理・4-24.2.1 音響測深機による測量・4-24.2.2 堆砂測量方法の整理・4-44.3 土砂流入等の状況・4-64.4 堆砂実績の整理・4-64.5 水質保全ダムにおける土砂の除去・4-94.6 下流への土砂供給試験・4-104.7 まとめ・4-15		3.	6	必要	資料(参考資料)の収集・整理 · · · · · · · · · · · · · · · · · · 3-25
4.1 評価の進め方・4-14.1.1 評価方針・4-14.1.2 評価手順・4-14.2 堆砂測量方法の整理・4-24.2.1 音響測深機による測量・4-24.2.2 堆砂測量方法の整理・4-44.3 土砂流入等の状況・4-64.4 堆砂実績の整理・4-64.5 水質保全ダムにおける土砂の除去・4-94.6 下流への土砂供給試験・4-104.7 まとめ・4-15			144	. T.I.	
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 堆砂測量方法の整理・ 4-4 4.3 土砂流入等の状況・ 4-6 4.4 堆砂実績の整理・ 4-6 4.5 水質保全ダムにおける土砂の除去 4-9 4.6 下流への土砂供給試験・ 4-10 4.7 まとめ・ 4-15	1 .				
4.1.2 評価手順4-14.2 堆砂測量方法の整理4-24.2.1 音響測深機による測量4-24.2.2 堆砂測量方法の整理4-44.3 土砂流入等の状況4-64.4 堆砂実績の整理4-64.5 水質保全ダムにおける土砂の除去4-94.6 下流への土砂供給試験4-104.7 まとめ4-15		4.			
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 堆砂測量方法の整理・ 4-4 4.3 土砂流入等の状況・ 4-6 4.4 堆砂実績の整理・ 4-6 4.5 水質保全ダムにおける土砂の除去 4-9 4.6 下流への土砂供給試験・ 4-10 4.7 まとめ・ 4-15					
4.2.1 音響測深機による測量・4-24.2.2 堆砂測量方法の整理・4-44.3 土砂流入等の状況・4-64.4 堆砂実績の整理・4-64.5 水質保全ダムにおける土砂の除去4-94.6 下流への土砂供給試験・4-104.7 まとめ・4-15					
4.2.2 堆砂測量方法の整理4-44.3 土砂流入等の状況4-64.4 堆砂実績の整理4-64.5 水質保全ダムにおける土砂の除去4-94.6 下流への土砂供給試験4-104.7 まとめ4-15		4.			
4.3 土砂流入等の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・					
4.4 堆砂実績の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		1			
4.5 水質保全ダムにおける土砂の除去・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・					
4.6下流への土砂供給試験・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・					
4.7 まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4-15					

5. 水質

5.1 評句	H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	x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- 9
5. 2. 3	水質調査実施状況 · · · · · 5- 10
5.3 水質	賃状況の整理・・・・・・・ 5- 11
5. 3. 1	流入・下流河川水質の経年・経月変化・・・・・・・・・・・・・・・ 5- 11
5. 3. 2	貯水池内水質の経年・経月変化・・・・・・・・・ 5- 39
5. 3. 3	貯水池水質の鉛直分布・・・・・・・・・ 5- 76
5. 3. 4	植物プランクトンの発生状況・・・・・・・・・・ 5- 91
5. 3. 5	流入負荷量の推定・・・・・・ 5-109
5. 3. 6	水質障害の発生状況・・・・・・ 5-116
5. 3. 7	底質の変化・・・・・・ 5-122
5. 3. 8	健康項目の調査結果・・・・・・・・・・・・ 5-128
5.4 社会	≷環境から見た汚濁源の整理 5-132
5. 4. 1	流域社会環境の整理・・・・・・・・・・・・・・・ 5-132
5.5 水質	5−144
5. 5. 1	流入・下流河川水質の比較による評価・・・・・・・ 5-144
5. 5. 2	経年的水質変化による評価 5-155
5. 5. 3	冷水・温水現象に関する評価・・・・・・・・・ 5-158
5. 5. 4	濁水長期化に関する評価 5-161
5. 5. 5	富栄養化に関する評価5-164
5.6 水質	賃保全設備の評価・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-169
5. 6. 1	表層取水設備 · · · · · · 5-169
5. 6. 2	水質保全ダム・・・・・・ 5-178
5. 6. 3	貯水池内曝気設備・・・・・・・・・・・ 5-181
5.7 まと	<i>z &</i>)······ 5–188
5.8 必要	要資料(参考資料)の収集・整理 · · · · · · · · · · · · · 5-190

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-	6
6. 2	ダム	湖及びその周辺環境の把握・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6-	43
6.	2. 1	ダム湖及びその周辺の概況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6-	43
6.	2.2	河川水辺の国勢調査等における確認種の概況	6-	55
6.3	生物	の生息・生育状況の変化の検証 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥	6-	88
6.	3. 1	立地条件の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6-	89
6.	3. 2	生物の生息・生育状況の変化の把握・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6-1	02
6.	3.3	重要種の変化の把握・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6-1	39
6.	3.4	外来種の変化の把握・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6-1	76
6.4	生物	の生息・生育状況の変化の評価 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6-2	210
6.5	環境	保全対策の効果の評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6-2	216
6.	5. 1	カワウの駆除・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6-2	216
6.6	まと	B	6-2	218
6 7	必要	資料(参考資料)の収集・整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6-2	220

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. 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 地域とダム管理者との関わりの評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
7.5	ダム周辺の施設状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
7. 5.	1 ダム周辺観光施設等の状況・・・・・・・・・・ 7-28
7. 5.	2 ダム周辺のイベント等の開催状況・・・・・・ 7-29
7. 5.	3 ダム周辺利用の評価・・・・・・・・ 7-33
7.6	可川水辺の国勢調査(ダム湖利用実態調査編)の結果 7-34
7. 6.	1 ダム湖利用実態の調査・・・・・・・・・・ 7-34
7. 6.	2 室生ダム利用者の特性・・・・・・・・・・ 7-37
7. 6.	3 ダム湖利用の評価・・・・・・・・ 7-40
7.7	まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
7.8	必要資料(参考資料)の収集・整理 ············ 7-42