

平成 20 年度

比奈知ダム定期報告書(案)

平成 21 年 2 月 24 日

独立行政法人 水資源機構 関西支社

比奈知ダム定期報告書(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	1-1
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	1-28
1.2.1 ダム事業の経緯	1-28
1.2.2 事業の目的	1-30
1.2.3 施設の概要	1-31
1.3 管理事業等の概要	1-37
1.3.1 ダム及び貯水池の管理	1-37
1.3.2 ダム湖の利用実態	1-38
1.3.3 流域の開発状況	1-39
1.3.4 流況	1-45
1.4 ダム管理体制等の概況	1-47
1.4.1 日常の管理	1-47
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 必要資料(参考資料)の収集・整理	2-2
2.2 氾濫防止区域の状況	2-3
2.2.1 氾濫防止区域の位置	2-3
2.3 洪水調節の状況	2-7
2.3.1 洪水調節計画	2-7
2.3.2 洪水調節実績	2-8
2.4 洪水調節の効果	2-16
2.4.1 水位低減効果の評価	2-16
2.5 まとめ	2-19
2.6 文献リスト	2-20

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
3.1.3	必要資料(参考資料)の収集・整理	3-2
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	下流基準点における補給量	3-5
3.2.4	流水の正常な機能の維持	3-6
3.2.5	水道用水	3-6
3.2.6	発電	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	3-21
3.3.3	発電実績	3-23
3.4	利水補給効果	3-24
3.4.1	下流基準点における利水補給の効果	3-24
3.4.2	渇水被害軽減効果	3-25
3.4.3	発電効果	3-26
3.4.4	副次効果	3-26
3.5	まとめ	3-27
3.6	文献リスト	3-28
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
4.1.3	必要資料(参考資料)の収集・整理	4-2
4.2	堆砂測量方法の整理	4-3
4.3	土砂流入等の状況	4-4
4.4	堆砂実績の整理	4-4
4.5	まとめ	4-6
4.6	文献リスト	4-6

5.	水質	
5.1	評価の進め方	5-1
5.1.1	評価手順	5-1
5.1.2	評価期間	5-3
5.1.3	評価範囲	5-3
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	水質調査地点	5-9
5.2.3	水質調査状況	5-10
5.3	水質状況の整理	5-18
5.3.1	流入河川及び下流河川水質の経年・経月変化	5-18
5.3.2	貯水池内水質の経年・経月変化	5-30
5.3.3	貯水池内水質の鉛直分布の変化	5-56
5.3.4	植物プランクトンの生息状況変化	5-69
5.3.5	水質障害の発生状況	5-71
5.3.6	貯水池の特性	5-72
5.3.7	底質の変化	5-73
5.3.8	健康項目の調査結果	5-75
5.4	社会環境からみた汚濁源の整理	5-76
5.4.1	流域社会環境の整理	5-76
5.4.2	人口・世帯数	5-78
5.4.3	就業者数	5-79
5.4.4	土地利用	5-80
5.4.5	産業	5-82
5.4.6	水洗化人口の推移	5-91
5.5	水質の評価	5-92
5.5.1	流入・下流河川水質の比較による評価	5-92
5.5.2	経年的水質変化による評価	5-103
5.5.3	冷水・温水現象に関する評価	5-108
5.5.4	濁水長期化現象に関する評価	5-114
5.5.5	富栄養化現象に関する評価	5-120
5.6	水質保全施設の評価	5-121
5.6.1	選択取水設備	5-122
5.6.2	分画フェンス	5-128
5.6.3	深層曝気設備	5-133
5.7	まとめ	5-139
5.8	文献リスト	5-141

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	資料の収集	6-2
(1)	資料の収集	6-2
(2)	調査実施状況の整理	6-3
6.2	比奈知ダム流域概要	6-25
6.2.1	周辺環境の整理	6-25
(1)	自然環境	6-25
6.3	生物の生息・生育状況の変化の検証	6-39
6.3.1	ダム湖内における変化の検証	6-39
(1)	生物の生息・生育状況の変化の把握	6-39
(2)	ダムによる影響の検証	6-78
6.3.2	流入河川における変化の検証	6-91
(1)	流入端部の環境条件の変化の把握	6-91
(2)	生物の生息・生育状況の変化の検証	6-93
(3)	ダムによる影響の検証	6-132
6.3.3	下流河川における変化の検証	6-150
(1)	環境条件の変化の把握	6-150
(2)	生物の生息・生育状況の変化の把握	6-159
(3)	ダムによる影響の検証	6-193
6.3.4	ダム湖周辺における変化の検証	6-213
(1)	環境条件の変化の把握	6-213
(2)	生物の生息・生育状況の変化の把握	6-213
(3)	ダムによる影響の検証	6-242
6.3.5	連続性の観点からみた生物の生息状況の変化の検証	6-256
(1)	生物の生息・生育状況の変化の把握	6-257
(2)	ダムによる影響の検証	6-259
6.3.6	特定種の生息・生育状況の変化の検証	6-263
(1)	特定種の生息・生育状況の変化の把握	6-263
(2)	ダムによる影響の検証	6-279
6.4	生物の生息・生育状況の変化の評価	6-294
6.4.1	ダム湖内の生物の生息・生育状況の変化の評価	6-294
6.4.2	流入河川の生物の生息・生育状況の変化の評価	6-301
6.4.3	下流河川の生物の生息・生育状況の変化の評価	6-311
6.4.4	ダム湖周辺の生物の生息・生育状況の変化の評価	6-321

6.4.5	連続性の観点からみた生物の生息・生育状況の変化の評価	6-328
6.4.6	クサヤツデの移植後の評価	6-329
6.5	まとめ	6-331
(1)	ダム湖内	6-331
(2)	流入河川	6-332
(3)	下流河川	6-333
(4)	ダム湖周辺	6-334
(5)	連続性の観点からみた生物の生息・生育の状況	6-334
(6)	生物のまとめ	6-335
6.6	参考資料	6-336
	(生物確認種リスト)	6-337
	ダム湖内確認種リスト	6-338
	魚類	6-339
	底生動物	6-340
	鳥類	6-343
	植物プランクトン	6-345
	動物プランクトン	6-347
	流入河川確認種リスト	6-348
	魚類	6-349
	底生動物	6-350
	植物	6-354
	植物プランクトン	6-359
	動物プランクトン	6-359
	鳥類	6-360
	両生類	6-361
	爬虫類	6-362
	哺乳類	6-362
	陸上昆虫類等	6-363
	下流河川確認種リスト	6-375
	魚類	6-376
	底生動物	6-377
	植物	6-381
	植物プランクトン	6-387
	動物プランクトン	6-388
	鳥類	6-389
	両生類	6-390
	爬虫類	6-391
	哺乳類	6-391

陸上昆虫類等	6-392
ダム湖周辺確認種リスト	6-404
植物	6-405
鳥類	6-421
両生類	6-423
爬虫類	6-423
哺乳類	6-424
陸上昆虫類等	6-425

7. 水源地域動態

7.1 水源地域の概況	7-1
7.1.1 水源地域の概要	7-1
7.1.2 ダムの立地特性	7-7
7.2 ダム事業と地域社会情勢の変遷	7-11
7.3 地域とダム管理者の関わり	7-13
7.3.1 地域におけるダムの位置づけに関する整理	7-13
7.3.2 地域とダム管理者の関わり	7-15
7.4 ダム周辺の状況	7-22
7.4.1 ダム周辺環境整備事業の状況	7-22
7.4.2 ダム周辺施設の利用状況	7-26
7.4.3 ダム及び周辺のイベント等の開催状況	7-27
7.5 河川水辺の国勢調査(ダム湖利用実態調査)結果	7-32
7.6 その他関連事項の整理	7-34
7.7 まとめ	7-35
7.8 文献リスト	7-36