真名川ダム定期報告書(案)

平成 26 年 3 月

国土交通省近畿地方整備局

真名川ダム定期報告書(案) 目次

Ι.		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・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1-12
	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・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1-20
		1.2.3 施設の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1-2
	1.	.3 管理事業の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1-24
		1.3.1 ダム及び貯水池の管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1-24
		1.3.2 ダム湖の利用実態・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1-30
		1.3.3 下流基準点における流況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3
	1.	.4 ダム管理体制等の概況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1-32
		1.4.1 日常の管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1-32
		1.4.2 出水時の管理計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1-43
		1.4.3 大規模災害に対する管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1-46
	1.	.5 文献リスト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1-47
2.		洪水調節	
	2.	.1 評価方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-1
		2.1.1 評価方針	2-1
		2.1.2 評価手順	2-1
	2.	.2 浸水想定区域の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-3
		2.2.1 浸水想定区域の状況(真名川ダム)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-3
		2.2.2 浸水想定区域の状況(九頭竜川水系)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-4
	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・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-9
		2.3.3 洪水時の対応・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-1
	2.	.4 洪水調節の効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-12
		2.4.1 流量、水位低減効果の評価方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-12
		2.4.2 流量低減効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-12

		2.	4.3 水位低減効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-14
		2.	4.4 水防活動の低減効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-16
		2.	4.5 副次効果(流木等流出抑制効果)	2-18
	2.	5	まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-27
	2.	6	文献リスト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-27
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 資料の収集・整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-1
	3.	2	利水補給計画	3-2
		3.	2.1 貯水池運用計画 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3-2
		3.	2.2 利水補給計画の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-3
	3.	3	利水補給実績	3-6
		3.	3.1 利水補給実績概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-6
		3.	3.2 発電実績	3-8
	3.	4	ダムの水環境改善事業・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-9
	3.	5	利水補給効果の評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-10
		3.	5.1 不特定用水補給による評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-10
		3.	5.2 発電量	3-11
		3.	5.3 副次効果(CO2 排出量削減効果) ·······	3-14
		3.	5.4 温暖化による流出形態への影響・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-16
	3.	6	まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-23
	3.	7	文献リスト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-23
4.		堆	· 砂	
	4.	1	堆砂測量方法の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-1
		4.	1.1 測量方法	4-1
		4.	1.2 測線位置図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-1
	4.	2	堆砂測量方法の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-2
	4.	3	堆砂実績の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-4
	4.	4	堆砂傾向の評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6
	4.	5	まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-8
	4.	6	文献リスト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-8
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
	5.1.3 真名川ダム貯水池の水質に係わる外的要因・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-4
5	.2 基本事項の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-7
	5.2.1 環境基準類型指定状況の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-7
	5.2.2 定期水質調査地点と対象とする水質項目・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-9
	5.2.3 定期水質調査状況の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-11
5	.3 水質状況の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-14
	5.3.1 水理·水文·気象特性······	5-14
	5.3.2 水質の経年変化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-22
	5.3.3 水質の経月変化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-40
	5.3.4 貯水池内水質の鉛直分布の変化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-92
	5.3.5 栄養塩の構成形態別変化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-96
	5.3.6 植物プランクトン生息状況変化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-99
	5.3.7 底質の変化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-100
	5.3.8 水質障害発生の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-104
5	.4 社会環境からみた汚濁源の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-106
	5.4.1 流域社会環境の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-106
	5.4.2 流入水質の変化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-109
	5.4.3 社会環境から見た汚濁源の整理まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-114
5	.5 水質の評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-115
	5.5.1 流入及び放流河川の評価(生活環境項目)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-115
	5.5.2 健康項目の評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-127
	5.5.3 水温の変化に関する評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-130
	5.5.4 土砂による水の濁りに関する評価	5-134
	5.5.5 富栄養化現象に関する評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-148
	5.5.6 DO に関する評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-157
	5.5.7 水質縦断変化による貯水池の影響評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-159
5	.6 水質保全施設の評価	5-163
	5.6.1 水質保全施設の導入背景と導入計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-163
	5.6.2 水質保全施設の設置状況の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-164
	5.6.3 水質保全施設の効果把握と評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-167
5	.7 まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-169
5	.8 文献リスト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-171
6.	生物	
6	.1 評価の進め方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6-1
	6.1.1 評価の進め方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6-1
	6.1.2 対象範囲・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6-4
6	2 資料の収集・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6-7

	6.2.1 生物調査実施状況の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6-7	
	6.2.2 各生物の調査実施状況・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6-9	
	6.2.3 ダム湖及びその周辺の環境の把握・・・・・・・・・・・ 6-31	
	6.2.4 ダム湖及びその周辺の生物の特徴・・・・・・・・・・・ 6-35	
	6.3 生物の生息・生育状況の変化の検証・・・・・・・・・・ 6-61	
	6.3.1 ダム湖内における変化の検証・・・・・・・・・・・・ 6-63	
	6.3.2 流入河川における変化の検証・・・・・・・・・・・・・ 6-87	
	6.3.3 下流河川における変化の検証・・・・・・・・・・・・・・・ 6-110)
	6.3.4 ダム湖周辺における変化の検証・・・・・・・・・・・・・ 6-129)
	6.3.5 連続性の観点からみた生物の生息・生育状況の変化の検証・・・・・・ 6-160)
	6.3.6 重要種の生息・生育状況の変化の検証・・・・・・・・・・・・ 6-164	
	6.4 環境保全対策の効果の検討・・・・・・・・・・・・・・・・ 6-178	
	6.4.1 ダムの弾力的管理試験・・・・・・・・・・・・・・・ 6-178	
	6.5 生物の生育・生息状況の変化の評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	6.6 生物のまとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	6.6.1 まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6-205	
	6.6.2 今後の方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6-208	
	6.7 文献リストの作成・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6-209)
7.	7.1/1/2012 9.1297/20	
	7.1 流域の概要・・・・・・・・・・ 7-1	
	7.1.1 水源地域の概要・・・・・・・・・・・・・・・ 7-1	
	7.1.2 ダムの立地条件・・・・・・・・・・・・・・ 7-2	
	7.2 ダム事業と地域社会情勢の変遷・・・・・・・・・・ 7-4	
	7.3 ダムと地域の関わりに関する評価・・・・・・・・・ 7-9	
	7.3.1 地域におけるダムの位置づけに関する整理 7-9	
	7.3.2 地域とダムとの関わり・・・・・・・・・・ 7-13	
	7.4 ダム周辺の状況・・・・・・ 7-16	
	7.4.1 ダム周辺整備の状況・・・・・・・・・・・ 7-16	
	7.4.2 大野市によるダム貯水池周辺整備・・・・・・・・・・ 7-18	
	7.4.3 ダム周辺施設の利用状況・・・・・・・・・・・・・ 7-19	
	7.4.4 ダムおよびダム周辺のイベント等の開催状況・・・・・・・・ 7-20	
	7.5 河川水辺の国勢調査(ダム湖利用実態調査)結果・・・・・・・ 7-21	