

平成17年度

大滝ダム運用環境調査委員会
(検討会資料)

平成17年12月15日

紀の川ダム統合管理事務所

調査目的

大滝ダム及び貯水池運用に伴う吉野川の環境変化をモニタリングし、河川環境に対する影響を少しでも軽減するダムの運用方法を探る。

(短期的調査)

選択取水設備が使用できないことに伴う冷水流出や濁水の長期化が吉野川の生態系に及ぼす影響を調査する。

(長期的調査)

ダム下流環境の変化を調査することによってダムの影響過程を明らかにする。

調査方針

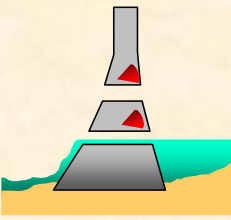
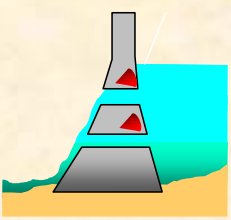
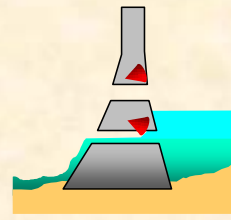
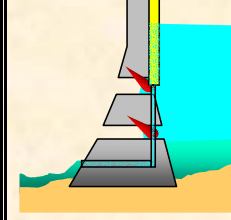
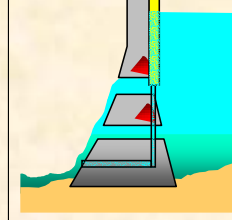
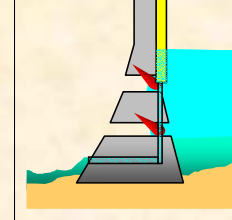
調査種別	比較の設定	設定内容
短期的調査 (H18～H20)	ダムのある河川と ダムのない河川の比較	ダムのある河川 ・吉野川本川
		ダムのない河川 ・支川高見川
	暫定運用前後の比較 (選択取水が不可)	貯水位降下なし ・平成18年度
		貯水位降下あり ・平成19～20年度

調査種別	比較の設定	設定内容
長期的調査	ダムのある河川と ダムのない河川の比較	ダムのある河川 ・吉野川本川
		ダムのない河川 ・支川高見川
	ダム完成前後の比較	大迫ダム完成前 ・S48年9月以前
		大滝ダム堤体完成前 ・S48年10月～H15年2月
		大滝ダム完成前 ・H15年3月～H21年度(選択 取水が不可)
		大滝ダム完成後 ・平成21年度以降(選択取水が可能)

平成15年 2月:仮排水トンネル閉塞→試験湛水開始

平成15年 8月:試験湛水中断

ダム運用状況と調査項目

区分		短期的調査(暫定運用期間中)			長期的調査		
大項目		平常時	出水時(後)	貯水位降下時	平常時	出水時	貯水位降下時
放流状況							
放流方式		流入 = 放流	濁水長期化	冷水の流出	流入 = 放流	選択取水による濁水軽減	選択取水による冷水回避
項目	常用洪水吐	常用洪水吐	常用洪水吐	常用洪水吐	選択取水	常用洪水吐	選択取水
	流量	○	○	○	○	○	○
	水質	○	○	○	○	○	○
	一般魚類				○		
	アユ	○		○	○		
	附着藻類	○	○	○	○		
	底生動物				○		
	プランクトン調査				○		
	河床変動				○		
	ダム湖の堆砂				○		

短期的調査内容

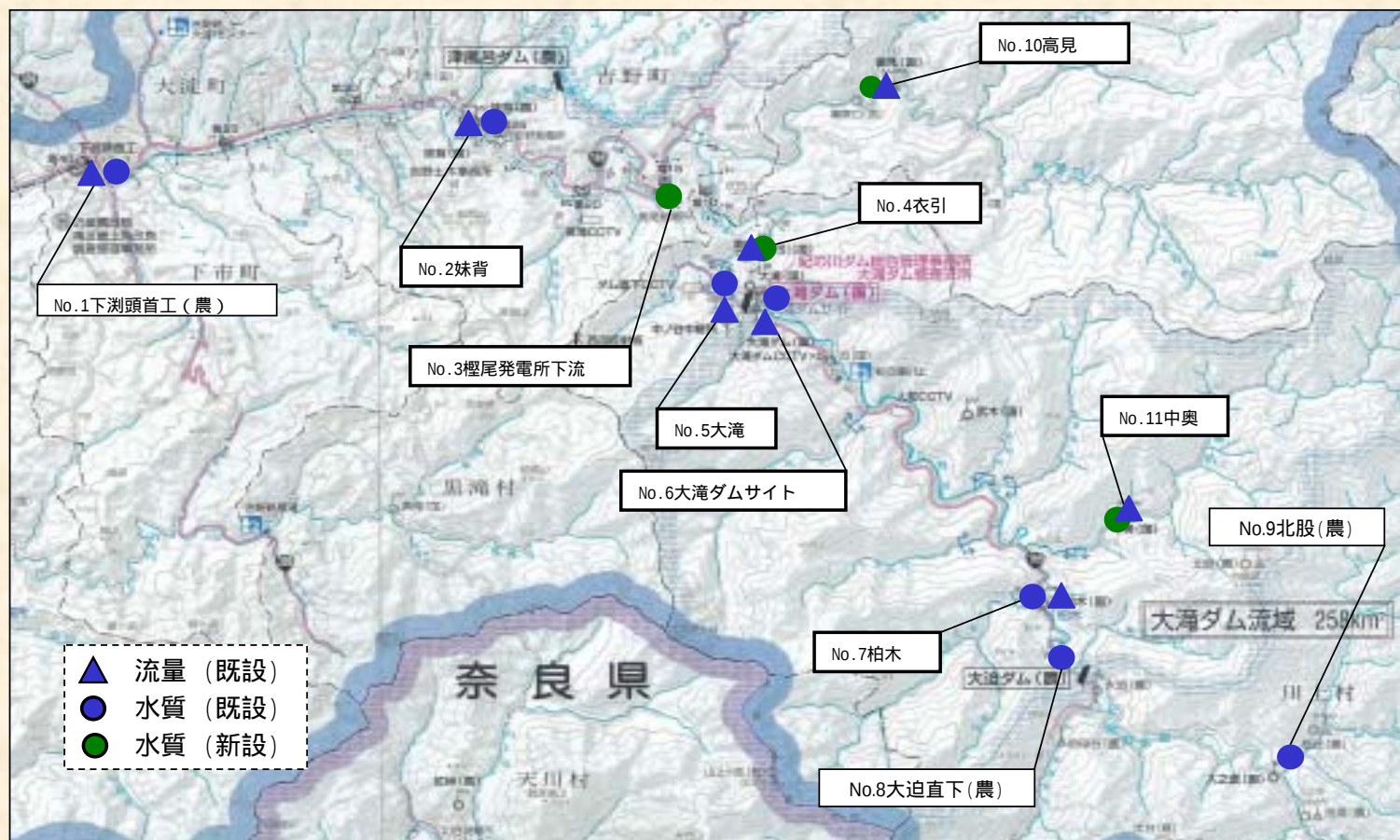
短期的調査

大項目	項 目	目的	実施内容	時期	年度
平常時調査	流量観測	流況把握	・連続観測	通年	平成18～20年度
	水質調査	水質把握	・連続観測(水温、濁度、pH、DO、EC)	通年	
			・定期採水 (連続観測項目 + SS、T-N、T-P、BOD)	月1回	
	アコ調査	成育状況把握	・体長、体重の測定、消化管内容物分析、冷水病の発症状況把握、耳石観察	7回 ・4月～10月(月1回)	
	付着藻類調査	生育状況把握	・付着藻類相、量、活性状況 ・シルト分の沈着状況		
出水時調査	流量観測	流況把握	・平常時調査に同じ	出水時に3回 ・小洪水 ・中洪水 ・大洪水	平成18～20年度
	水質調査	水質把握	・平常時調査に同じ ・採水分析		
	付着藻類調査	生育状況把握	・平常時調査に同じ(出水後)		
貯水位降下時調査 (冷水流出)	流量観測	流況把握	・平常時調査に同じ	貯水位降下時に1回	平成19～20年度 比較のためH18も実施
	水質調査	水質把握	・平常時調査に同じ		
	アコ調査	成育状況、 なわばり状況把握、 降下後状況把握	・平常時調査 ・なわばり状況(H19,20実施) ・現地調査、聞き取り調査(H19,20実施)		
	付着藻類調査	生育状況把握	・平常時調査に同じ		

短期的調査

長期的調査

流量観測・水質調査地点(連続観測)



水質分析項目(水温、濁度、pH、EC、DO)

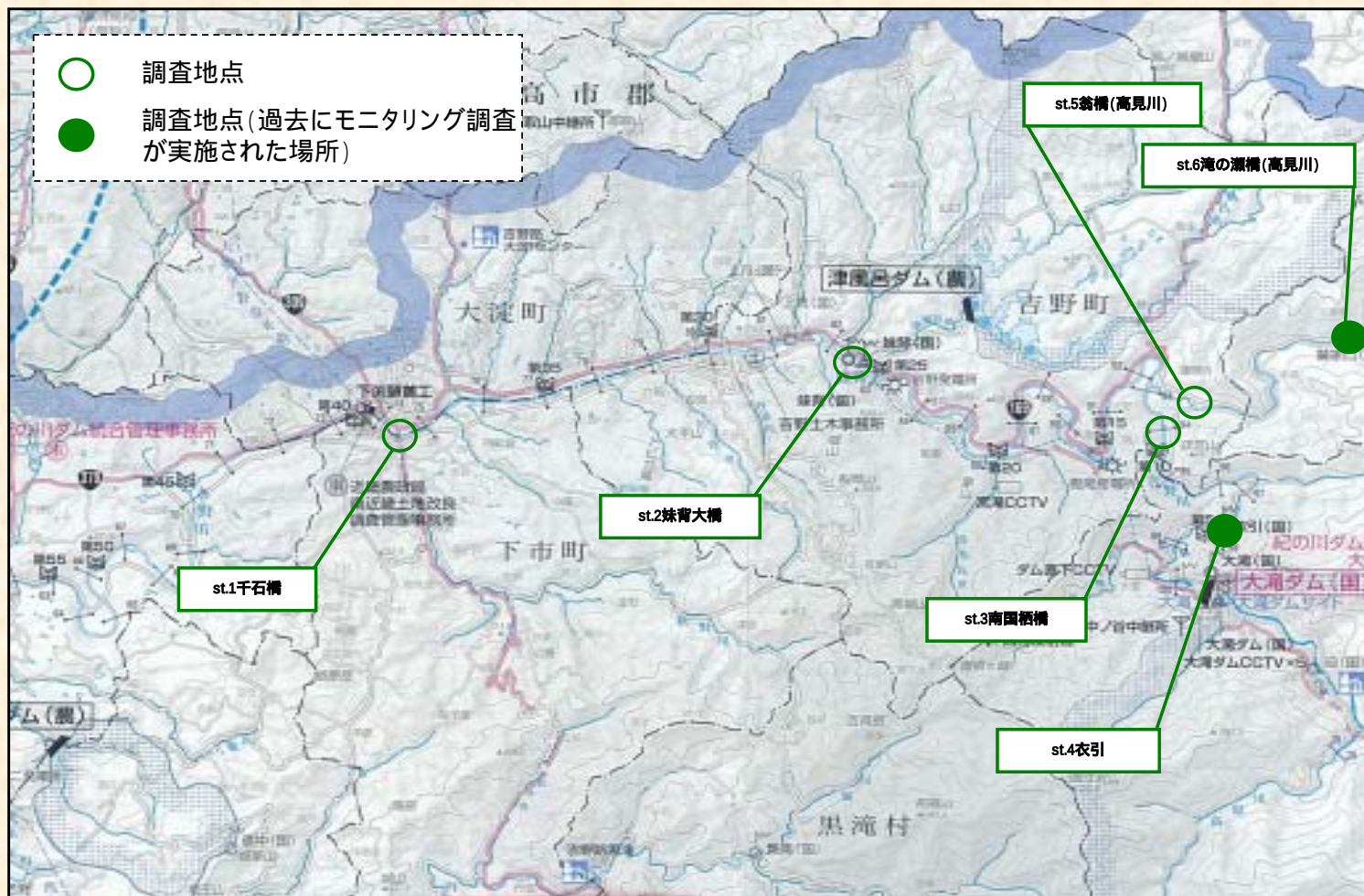
NO.3樫尾発電所、NO.4衣引は、簡易機器を設置(水温、濁度のみ)

(農)については農林水産省南近畿土地改良調査管理事務所観測、南近畿土地改良調査管理事務所観測よりデータ提供

北股:水温・濁度自動観測(自記)、大迫直下:水温・濁度(自動観測)、下淵:水温・濁度(6/15~9/15の期間週1回)

調査地区(アユ調査、付着藻類調査)

短期的調査



過去の調査地点：流況変動研究会(ダムによる影響把握を目的としてH14年度に実施)

長期的調査内容

項目	目的	実施内容	時期	年度
流量観測	流況把握	連続観測 1	通年	平成18年度～
水質調査	水質把握	連続観測(水温、濁度、pH、DO、EC) 1	通年	
		・定期採水 (連続観測項目 + SS、T-N、T-P、BOD)	月1回	
ダム下流河川ベースマップ調査	河川形状把握	・航空写真撮影 ・河川形状、河床構成材、河原植生	冬季 (12月上旬)	
河床横断測量	河床変動把握	・基準点横断測量(1区間5測線)		
河床材料調査 2	河床材料把握	・面格子法 (1区間5地点)		
底生動物調査 2	底生動物と河床変動との関連性把握	・底生動物相、量 (1区間9箇所)	冬季 (2月下旬)	
付着藻類調査 2	生育状況把握	・付着藻類相、量 (1区間3箇所)	冬期 (2月頃)	
プランクトン調査	ダム放流水の影響範囲の把握	・プランクトン相、流下量 【定期採水地点(中奥除く)+樫尾発電所上下流】 個体数の確認(300個まで)	月1回 (定期採水時)	
魚類分布調査 3	魚類分布の把握 (アユ含む)	・魚類相、個体数、体長の把握	(7月)、10月	
ダム湖の堆砂調査	土砂の堆砂状況把握	・堆積状況	年1回	

1 流量、水質の観測地点はp.6を参照

2 河床材料(粒度分布)、底生動物、付着藻類調査は大きな出水後にも調査を行う。

3 魚類分布調査は、採取方法・時期など関係機関との調整を必要とする。

調査区間(長期的調査)

長期的調査



調査地点として、「流況変動研究会(ダムによる影響把握を目的としてH14年度に実施)」での調査地点を選定する。
詳細な調査地点については、現場状況に合わせて検討する(現場調査時)

調査行程表

大項目	小項目	平成18年度 1											
		3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
短期的調査	流量観測 (連続観測)												
	水質調査 (連続観測)												
	水質調査 (定期採水)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	アユ調査		●	●	●	●	●	●	●				
	付着藻類調査		●	●	●	●	●	●	●				
	出水時調査 2												
	貯水位降下調査												
長期的調査	ダム下流河川 ベースマップ調査										—		
	河床横断測量										—		
	河床材料調査										—		
	底生動物調査												—
	付着藻類調査												—
	プランクトン調査	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	魚類分布調査								—				
	ダム湖の堆砂調査 (堆積状況)											●	

1: 平成18年度を例とする

2: 3回/年 (500m³/s・1000m³/s・1500m³/s) 実施する