

近畿地方ダム等管理フォローアップ委員会

# 大滝ダムモニタリング部会報告

---

国土交通省 近畿地方整備局  
紀の川ダム統合管理事務所  
平成26年3月17日

# 目 次

1. 第2回大滝ダムモニタリング部会の開催
2. 第2回大滝ダムモニタリング部会の議事概要
3. 今後の予定



# 1. 第2回大滝ダムモニタリング部会の開催



# 1. 第2回大滝ダムモニタリング部会の開催

大滝ダムにおける、「ダム等管理に係るフォローアップ制度の実施について」(平成14年7月24日国河環第32号国土交通省河川局長通達)に基づくフォローアップ調査(以下、「フォローアップ調査」という。)の開始段階において、フォローアップ調査の内容よりも詳細に環境変化などを分析・評価し、今後のフォローアップ調査の基礎となるモニタリング調査を実施するにあたって、「大滝ダムモニタリング部会」を設立し、下記のとおり第2回部会を開催した。

## 近畿地方ダム等管理フォローアップ委員会 第2回大滝ダムモニタリング部会

- 日 時 平成26年1月24日(金)
- 部会長  
角 哲也(土砂) 京都大学防災研究所教授
- 委 員  
井伊 博行(水質) 和歌山大学システム工学部教授  
江崎 保男(鳥類) 兵庫県立大学自然・環境科学研究所教授  
竹門 康弘(昆虫) 京都大学防災研究所准教授  
田中 哲夫(魚類) 兵庫県立大学自然・環境科学研究所准教授  
前迫 ゆり(植物) 大阪産業大学大学院人間環境科学研究科教授  
松井 正文(動物) 京都大学大学院人間・環境学研究科教授

## 2. 第2回大滝ダムモニタリング部会の議事概要

平成25年10月までの情報をもとに、以下の項目について中間報告を行った。

### 1) 事業の概要

- 大滝ダムの目的、緒元、事業の沿革、貯水池の運用

### 2) 環境調査の概要

- 環境調査の実施状況と計画、モニタリング計画

### 3) モニタリング調査結果

- 気象・流況、水温、水質
- 生物(湛水域内への影響、湛水域及び周辺への影響、下流河川への影響、上流河川・支川への影響、調査範囲全域への影響)
- まとめ
- 保全対策

### 4) 平成26年度モニタリング計画(案)

調査項目		調査範囲	湛水・運用前		モニタリング調査			フォローアップ調査(案)				
			堤体完成前	堤体完成後								
			S61~H14	H15~23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31
流況	水位・流量観測	ダム上・下流	常時	常時	常時	常時	常時	常時	常時	常時	常時	常時
		湛水域										
水温	水温調査	ダム上・下流	-	常時	常時	常時	常時	-	-	-	-	-
		ダム上・下流支川										
水質	水質自動観測 (水温、濁度)	ダム上・下流	常時	常時	常時	常時	常時	常時	常時	常時	常時	常時
		湛水域										
	平常時水質調査	ダム上・下流	毎月	毎月	毎月	毎月	毎月	毎月	毎月	毎月	毎月	毎月
		ダム上・下流支川 ダム流入支川 湛水域										
出水時水質調査	ダム上流	-	出水時	-	出水時	出水時	-	-	-	-	-	
プランクトン調査	植物プランクトン調査	ダム上流	-	毎月	毎月	毎月	毎月	-	-	-	-	-
		湛水域										
		ダム下流										
	動物プランクトン調査	ダム上流	-	毎月	毎月	毎月	毎月	-	-	-	-	-
		湛水域										
		ダム下流										
粒子態調査	ダム上流	-	毎月	毎月	毎月	6回	-	-	-	-	-	
	ダム上流支川											
	ダム下流 ダム下流支川											
堆砂	湛水域堆砂調査	湛水域	-	秋~冬	-	冬	冬	秋~冬	秋~冬	秋~冬	秋~冬	秋~冬
河床変動	ベースマップ調査	ダム上流	-	-	-	秋~冬	秋~冬	秋~冬	秋~冬	-	-	-
		ダム下流	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		ダム下流支川	冬	秋~冬	-	-	-	-	-	-	-	
	河床変化調査	ダム下流	冬	主に冬	秋~冬	秋~冬	秋~冬	-	-	-	-	-
ダム下流支川		-	-	-	-	-	-	-	-	-		
河床材料調査	ダム上流	-	-	-	秋~冬	-	秋~冬	-	-	-	-	
	ダム下流 ダム下流支川	冬	主に冬	秋~冬	-	-	-	-	-	-		
付着藻類	アユ調査時	ダム下流	-	春~秋	夏~秋(2回)	夏~秋(2回)	春~秋(3回)	-	-	-	-	
		ダム下流支川	-	-	-	-	-	-	-	-		
	平常時付着藻類調査	ダム上流	春,夏,秋,冬	-	-	夏,冬	-	-	-	-	-	
		湛水域										
出水時付着藻類調査	ダム下流	-	夏,冬	夏,冬	夏,冬	夏,冬	-	-	-	-		
	ダム下流支川	-	-	-	-	-	-	-	-			
底生動物	底生動物調査	ダム上流	早春,春,秋,冬	-	-	冬	-	-	-	-	-	
		湛水域										
		ダム下流		冬	冬	冬	冬	-	-	-	夏,冬	
		ダム下流支川		-	-	-	-	-	-	-		
魚類	魚類調査	ダム上流	春,夏,秋	-	-	秋(9-10月)	-	-	-	-	春,夏(8~9月)	-
		ダム流入支川										
		湛水域		-	-	-	-	-	-	-		
		ダム下流		秋(9月)	秋(9月)	秋(9月)	-	-	-			
	アユ調査	ダム下流	春~秋	春~秋(3回)	春~秋(2回)	春~秋(3回)	-	-	-	-		

注:1)モニタリング調査の調査年、調査時期は、「紀の川河川水辺の国勢調査」の調査実績、湛水・運用前調査実績を踏まえて設定。但し、運用環境調査で実施してきた項目は、運用環境調査に従った。  
 2)フォローアップ調査(案)のうち生物調査は、「紀の川河川水辺の国勢調査」の調査実績に基づく計画を示した。1順目は各項目5年に1回、2順目以降は両生類、爬虫類、哺乳類、昆虫類、植物については10年に1回。

調査項目		調査範囲	湛水・運用前		モニタリング調査			フォローアップ調査(案)				
			堤体完成前 S61~H14	堤体完成後 H15~23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31
鳥類	鳥類調査	ダム上流及び周辺	春, 夏, 秋, 冬	—	冬	春, 夏	—	春, 夏, 冬	—	—	—	—
		湛水域及び周辺		春, 夏, 秋, 冬								
ダム下流及び周辺	—											
	猛禽類調査	湛水域周辺	春, 夏, 秋, 冬	春, 夏, 秋, 冬	夏, 秋, 冬	春, 夏, 冬	夏	—	—	—	—	—
両生類	両生類調査	ダム上流及び周辺	早春, 春, 夏, 秋	—	—	—	—	春, 夏, 秋, 冬	—	—	—	春, 夏, 秋, 冬
		湛水域及び周辺		—								
ダム下流及び周辺	—											
爬虫類	爬虫類調査	ダム上流及び周辺	早春, 春, 夏, 秋	—	—	—	—	春, 夏, 秋	—	—	—	春, 夏, 秋
		湛水域及び周辺		—								
ダム下流及び周辺	—											
哺乳類	哺乳類調査	ダム上流及び周辺	春, 夏, 秋, 冬	—	—	—	—	春, 夏, 秋, 冬	—	—	—	春, 夏, 秋, 冬
		湛水域及び周辺		—								
ダム下流及び周辺	—											
陸上昆虫類	陸上昆虫類調査	ダム上流及び周辺	春, 夏, 秋	—	—	—	—	春, 夏, 秋	—	春, 夏, 秋	—	—
		湛水域及び周辺		—								
ダム下流及び周辺	—											
植物	河川植生調査(ベースマップ、群落組成)	ダム上流	—	—	—	—	秋	—	—	—	—	—
		ダム下流及び周辺	—	秋	秋	秋	秋	秋	—	—	—	—
	維管束植物調査(重要種)	湛水域	春, 夏, 秋	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		ダム上流及び周辺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		湛水域周辺	秋	—	—	—	春, 秋	—	—	—	春, 秋	—
	ダム下流及び周辺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	水生植物調査(重要種)	ダム上流	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		湛水域	夏	—	—	—	春, 秋	—	—	秋	—	—
ダム下流	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
蘚苔類調査(重要種)	湛水域	春, 夏, 秋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	湛水域周辺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
湛水域湖岸植生調査	湛水域周辺	—	—	—	秋	秋	—	秋	—	—	—	

- 注:1)モニタリング調査の調査年、調査時期は、「紀の川河川水辺の国勢調査」の調査実績、湛水・運用前調査実績を踏まえて設定。但し、運用環境調査で実施してきた項目は、運用環境調査に従った。
- 2)クマタカ調査は、繁殖が確認されたつがいについては、繁殖に着目した調査は終了
- 3)フォローアップ調査(案)のうち生物調査は、「紀の川河川水辺の国勢調査」の調査実績に基づく計画を示した。1順目は各項目5年に1回、2順目以降は両生類、爬虫類、哺乳類、昆虫類、植物については10年に1回。
- 4)鳥類調査(堤体完成後)は、クマタカ調査時に確認された種を記録
- 5)河川水辺植生調査(群落組成)のモニタリング調査は、H25のみ調査



報告内容に関し、主に以下のご意見・ご助言をいただいた。

- 【水質】今後大滝ダムの湛水による影響をみるためには、窒素、リンについて溶存態か粒子態かを区別する必要がある。
- 【湖岸植生】湖岸の水位変動域では、第1期～第2期制限水位の範囲で裸地化が進行しており、このまま裸地化した場合には濁りの発生源となることが懸念されるため、重点的に調査すべきである。制限水位以上の標高範囲では、短期間で生育する在来種による湖岸緑化を検討してはどうか。
- 【猛禽類】猛禽類は大滝ダムだけでなく全国的にみて貴重な情報の蓄積となるため、フォローアップ調査を実施すべきである。
- 【底生動物】ここ数年は大きな出水が繰り返し起きている。底生動物は出水による影響を受けやすく、環境変化への応答をみるためには長期的な観点が必要である。
- 【下流河川】大滝ダムと同じような規模で、同じような生物が生息する他ダムでの結果と比較することができれば、堤体の存在と運用による影響を区別した議論が可能かもしれない。
- 【結果の総合解釈】個々の環境変化がどのような関連をもって挙動しているかを整理し、長期的な視点で総合的な考察を行い、次につなげていく必要がある。
- 【保全対策】土砂還元を実施する場合、治水面の検討が必要である。モニタリング調査を終えた平成27年度以降も下流河川で継続的に調査を行う必要がある。
- 【今後の予定】次回の部会を平成27年度早々に予定している点について、今回の指摘をふまえたとりまとめ案をもって個別に相談いただきたい。できれば平成26年の内に総合解釈の確認の場が欲しい。

### 3. 今後の予定

### 3. 今後の予定

- 平成26年度 モニタリング調査の継続実施  
 総合解釈について、とりまとめ案を委員の助言のもと検討  
 土砂還元計画の推進
- 平成27年度 春に第3回モニタリング部会を開催  
 フォローアップ調査に移行

#### 平成26年度モニタリング計画

項目	平成26年												平成27年			備考
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
調査1 <sup>1)</sup>	出水時水質(水温、濁度、SS、粒度組成)調査		←			→									1回	
	アユ調査・付着藻類調査(アユ調査時)		—		+	—									3回	
	付着藻類調査(出水時)		←			→									1回	
	粒子態調査	—		—		—		—		—			—		6回	
	鳥類調査(クマタカ調査)								—						1回	
調査2 <sup>1)</sup>	水位、流量、水質(水温、濁度)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	常時	
	ダム湖堆砂測量									—	—	—	—		1回	
	水質調査(採水調査)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	毎月1回	
	プランクトン調査	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	毎月1回	
	河床材料、河床高、ベースマップ(河川形態、植生)調査									—	—				1回	
	魚類調査							—							1回	
	底生動物調査									—	—				1回	
	付着藻類調査				—	—				—	—				2回	
	両生類調査	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4回	
	爬虫類調査	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3回	
	哺乳類調査	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4回	
置き土調査	陸上昆虫類調査	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3回		
	河床材料、河床高、ベースマップ(河川形態、植生)調査									—	—			1回		
	底生動物調査									—	—			1回		
	付着藻類調査									—	—			1回		

注1: 調査1は、モニタリング期間中の調査、調査2はフォローアップに移行する調査。