

令和7年度 九州地方ダム等管理フォローアップ委員会

# 大分川ダムモニタリング部会 実施状況報告について

令和7年11月  
大分河川国道事務所



# ダム事業の概要

## ○目 的

大分川ダム（ななせダム）は洪水調節を行うとともに、下流における流水の正常な機能の維持及び水道用水の確保を目的とした多目的ダムです。

- ①洪水調節（ダム地点流入量  $610\text{m}^3/\text{s} \rightarrow 180\text{m}^3/\text{s}$ ）
- ②河川環境の保全
- ③水道用水の確保（ $35,000\text{m}^3/\text{日}$ 補給）



○位 置：大分県大分市大字下原地先

○諸 元：ダムの型式	ロックフィルダム
ダム高	約 91.6m
堤頂長	約 400m
総貯水容量	約24,000千 $\text{m}^3$
有効貯水容量	約22,400千 $\text{m}^3$
洪水調節容量	約14,300千 $\text{m}^3$
利水容量	約 8,100千 $\text{m}^3$



○建設事業着手： 昭和62年度

○運用開始： 令和2年4月

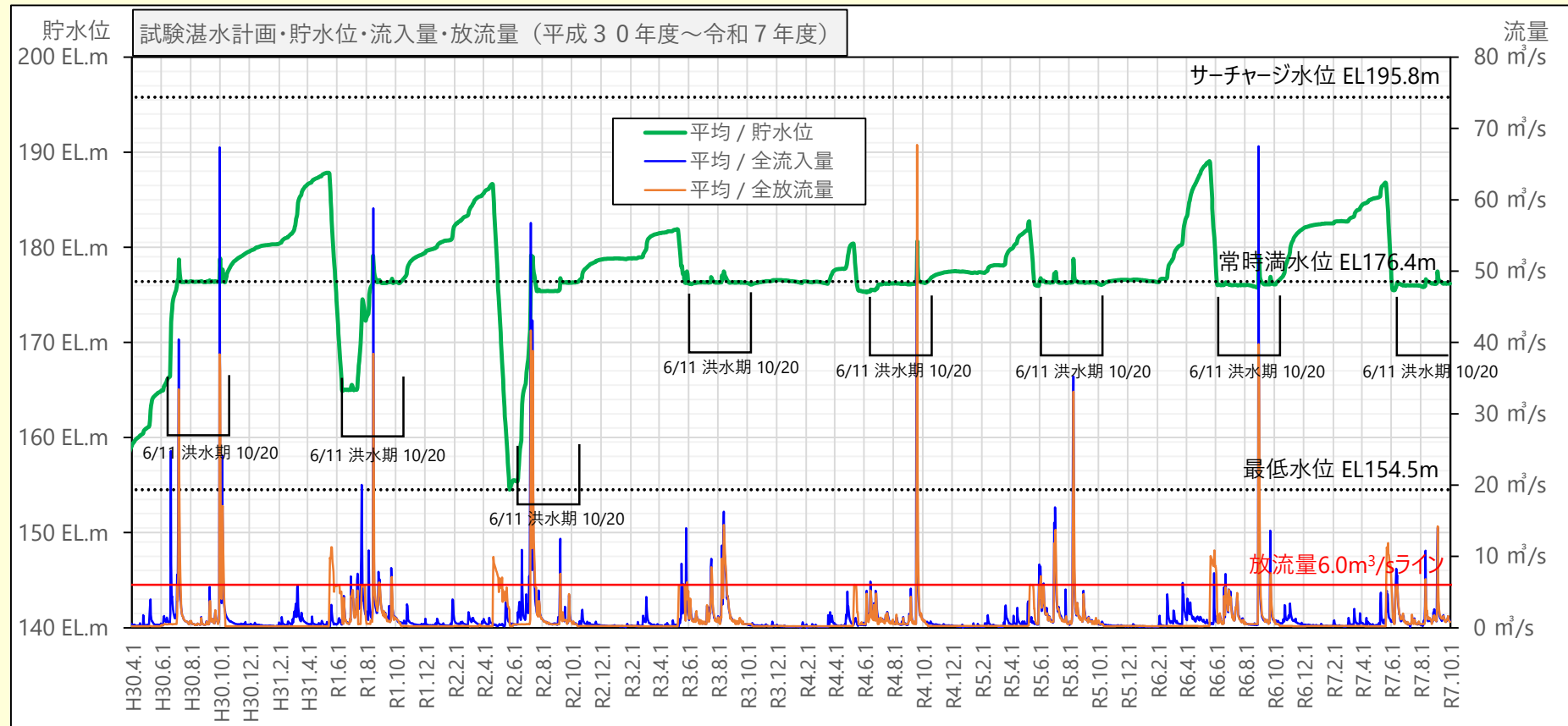
# 試験湛水の状況について

## 【試験湛水】

ダム管理に移行する前に、洪水時満水位以下の範囲で貯水位を上昇・下降させ、ダム本体、基礎地盤及び貯水池周辺の地山の安全性を確認する。

試験湛水計画は近年10ヵ年における河川の実績流況に基づいて湛水シミュレーションを行い計画する。

- ・出水期の流入量・放流量は8月の前線の停滞や9月台風接近に伴う降雨で一時的に上昇したが、それ以外は過年度に比べて同等程度。
- ・現在の水位は、過年度に比べ降雨が少なく、常時満水位前後で推移。  
(R7.9.30現在 EL176.2m)



# 大分川ダムモニタリング部会について

## 大分川ダムモニタリング部会 委員

氏名	分野	氏名	分野
島田 晋	衛生工学・水質	東野 誠	環境水利学・環境工学
足立 高行	生物(哺乳類)	深江 克寿	生物(両生類・爬虫類・底生動物)
小田 毅	生物(植物)	星野 和夫	生物(魚類)
谷上 和年	生物(鳥類)	堤内 雄二	生物(陸上昆虫類)
中野 昭	河川工学		

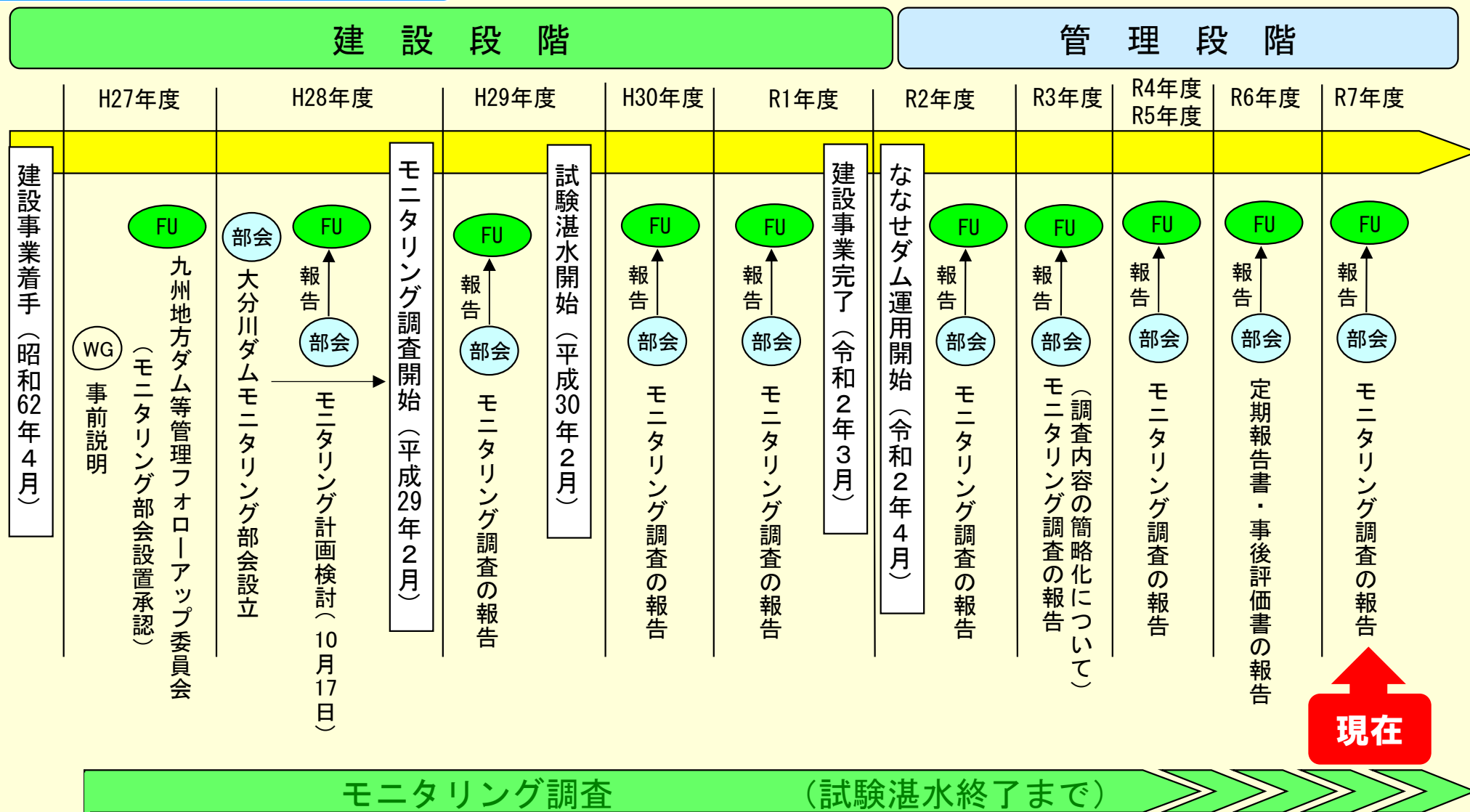
## モニタリング部会の開催状況について

回	年月日	内容
1回	平成28年10月17日	モニタリング計画について(発足)
2回	平成29年11月15日	試験湛水前調査結果報告
3回	平成30年12月25日	試験湛水前～試験湛水中調査結果報告
4回	令和元年12月20日	試験湛水中調査結果報告
5回	令和2年11月19日～12月8日	試験湛水中調査結果報告(感染予防のため個別説明を実施)
6回	令和3年12月21日	試験湛水中調査結果報告、調査内容の簡略化について
7回	令和4年11月	試験湛水中調査結果報告
8回	令和5年12月	試験湛水中調査結果報告
9回	令和6年11月	定期報告書・事後評価書の報告
10回	令和7年10月28日～11月4日	試験湛水中調査結果報告、試験湛水の状況と今後の方針について



# 1. モニタリング調査の概要

## 1.1 これまでの経緯



### 略語について】

FU：フォローアップ委員会  
WG：ワーキンググループ  
部会：モニタリング部会

フォローアップ制度対象

# 試験湛水中における調査項目

## 1.2 調査の目的と項目

試験湛水の実施に伴い周辺環境には様々な変化が生じると予想されるため、影響の把握を行う目的で下記の調査を実施している。

項目		調査地区	調査項目	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	備考		
				建設段階	試験湛水段階	管理段階											
水質調査	流入河川	荷小野、尾原、河内	・定期調査に係る調査項目 ・環境保全措置・配慮事項の効果の検証に係る調査項目 ・試験湛水モニタリングに伴う調査項目	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	各項目の頻度により実施		
	流入本川	高沢		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	貯水池内	基準地点、補助地点		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	放流口	原村		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	下流河川	妙見橋、野津原、胡麻鶴、光吉		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
生物調査	環境変化の把握	貯水池調査 ・湖面、湖心部、流入部、湖岸部	魚類			●	●	●	●					●			
			底生動物		(●)	●	●	●	●				●				
			鳥類			●	●	●	●		●						
			両生類、爬虫類、哺乳類			●	●	●	●	●							
			植物相			●	●	●	●			●					
		ダム湖環境基図			●	●	●	●	●					●			
		湖岸周辺調査	鳥類		●	●	●	●	●		●						
			両生類、爬虫類、哺乳類		●	●	●	●	●	●							
			陸上昆虫類等		●	●	●	●	●	●		●					
			植物相		●	●	●	●	●	●		●					
			ダム湖環境基図		●	●	●	●	●	●					●		
		河川域調査 ・流入河川、下流河川	魚類	(●)	●	●	●	●	●	●					●	H28は秋季のみ	
			底生動物	(●)	●	●	●	●	●	●				●		H28は定量採集のみ	
			鳥類		●	●	●	●	●	●		●					
			両生類、爬虫類、哺乳類		●	●	●	●	●	●	●						
			陸上昆虫類等		●	●	●	●	●	●		●					
			植物相		●	●	●	●	●	●			●				
			ダム湖環境基図		●	●	●	●	●	●					●		
		その他	地形改変箇所(原石山・材料山跡地)		●	●	●	●	●	●	●	●	●				鳥類・両爬虫・昆虫・植物調査項目時に実施
			環境創出箇所(尾原ビオトープ)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			鳥類・両爬虫・昆虫・植物調査項目時に実施
	環境保全措置・配慮事項の効果の検証	植物	重要植物移植地管理	移植後生育状況調査	●	●	●	●	●	●						試験湛水による影響を受けないため調査終了	
		動物	コウモリ類調査		●	●	●	●	●	●	●	●	●			R6で毎年の調査は終了、今後は両爬虫調査時に実施	
			猛禽類調査（クマタカ、サシバ等）		●	●	●	●	●	●	●	●				水辺の国勢調査の一環で補足調査を実施	
			魚類調査（アユ）	魚類捕獲調査	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	試験湛水の状況により実施
				河床材料調査	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	試験湛水の状況により実施
				河川測量（横断測量）	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	試験湛水の状況により実施
		底生動物調査	●	上記の河川域調査に移行													
動物・植物		尾原ビオトープ維持管理													維持管理工事で実施		
		試験湛水生物調査	景観、魚類、植物、両爬虫、昆虫等							●	●	●	●	●	●	試験湛水の状況により実施	
人と自然との触れ合い活動の場			ホタル調査	●	●	●	●	●	●		●				水辺の国勢調査の一環で補足調査を実施		
全般			巡視	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	環境面の巡視はR3で終了		
効果等	洪水調節実績							→洪水調節開始より洪水発生時データを整理。									
	利水補給実績							→利水補給開始より実績データを整理。									
	堆砂状況				●	●		●	●	●	●	●	●	●			
	水源地域動態						●					●			空間利用実態調査		

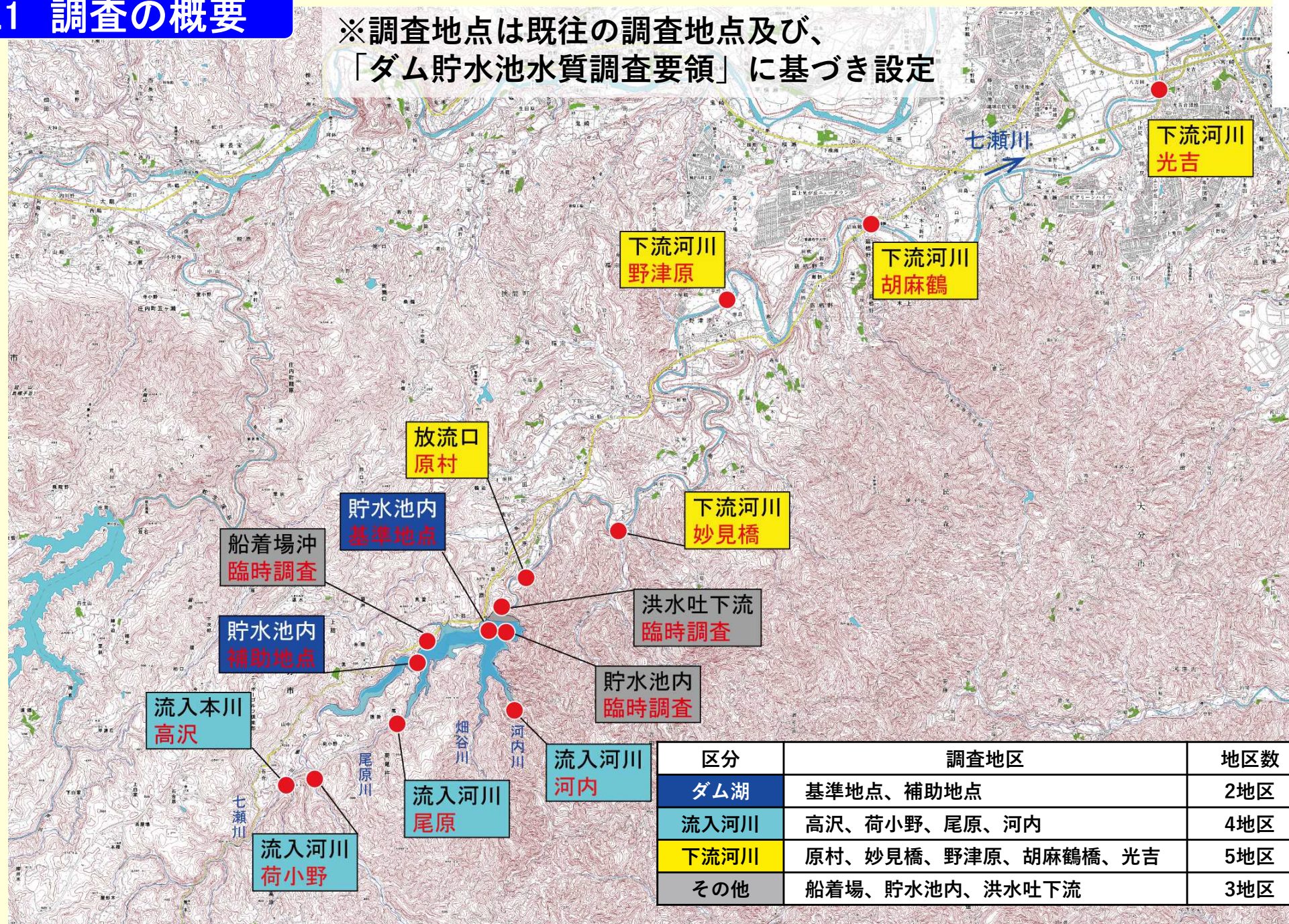
※着色箇所は今年度（R7年度）実施項目



## 2. 水質調査

### 2.1 調査の概要

※調査地点は既往の調査地点及び、  
「ダム貯水池水質調査要領」に基づき設定





## 2. 水質調査

### 【水質調査結果のまとめ（R7.8まで）】

#### 【一般項目】

⇒ダム湖基準地点の中層では、令和5年度秋季～冬季、令和6年度夏季～冬季に水温が比較的高い傾向を示している。

※例年に比べ気温が高かったことが主な要因と推定される。

#### 【生活環境項目】

⇒例年と同様に一部の項目で基準値超過がみられた。

超過項目：流入河川 = 大腸菌数      下流河川 = pH、DO

ダム湖 = pH、DO、COD、SS、T-N、T-P

（ななせダムは環境基準の類型指定がされていないため、湖沼環境基準A類型、Ⅲ型と比較）

#### 【健康項目】

⇒全26項目について、「人の健康の保護に関する環境基準」を満足した。

#### 【富栄養化項目】

⇒全8項目を調査した結果、ダム湖底層の溶存酸素濃度が長期間低下した時期に、無機態窒素やオルトリン酸態リンの濃度上昇を確認。

#### 【その他項目】

⇒令和7年8～9月に黄金藻綱の(*Uroglena Americana*)等による淡水赤潮を確認。

⇒令和7年7～11月には藍藻綱の(*Microcystis ichthyoblabe*)によるアオコとみられる浮遊物を確認。

#### 【要監視項目（人の健康の保護に係る物質）】

⇒全15項目について、公共用水域の指針値を満足した。



# 3. 生物調査(植物)

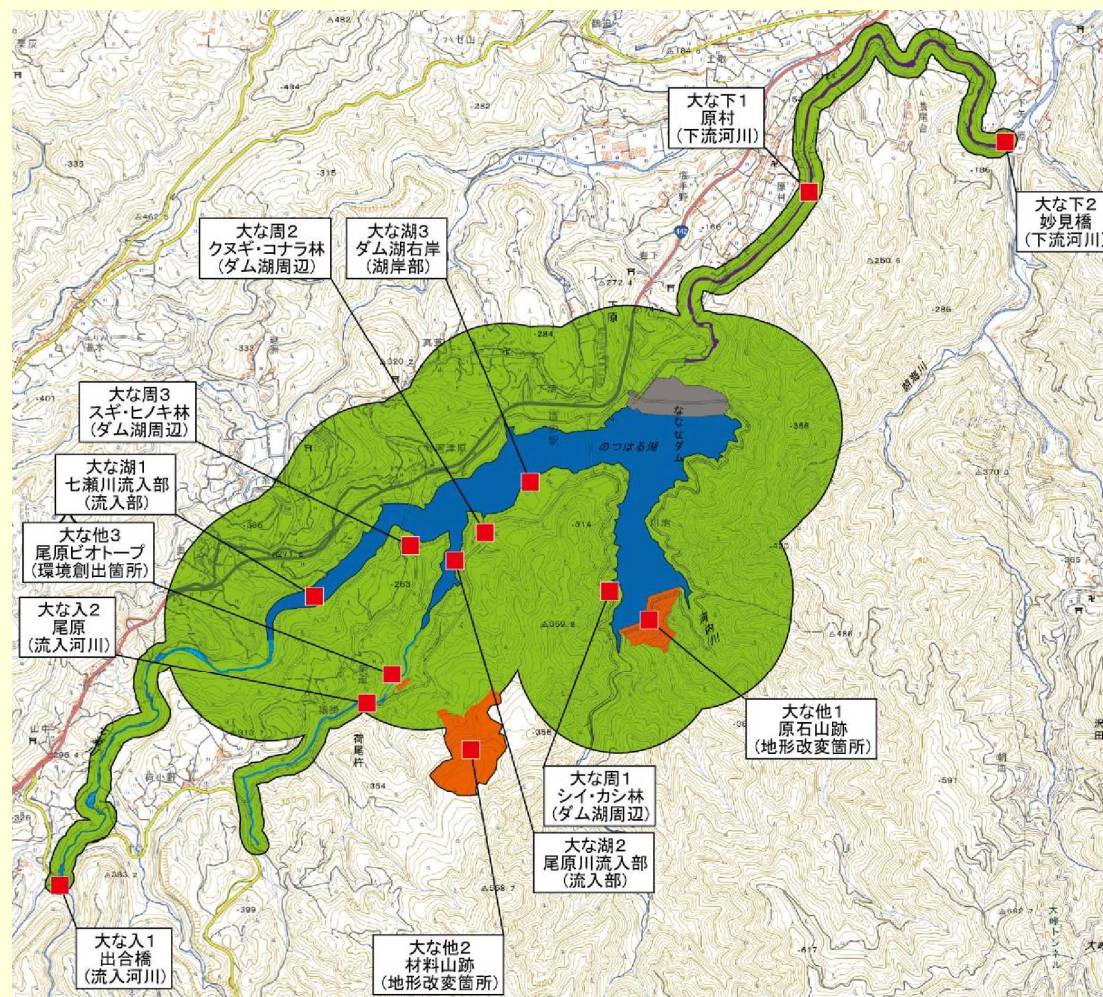
## 3.1 調査の概要

「河川水辺の国勢調査」に準じて、ダム湖及びその周辺における植物の生育実態を把握し、今後の適切なダム管理に資することを目的として調査を行った。

現地調査はダム湖3地区、ダム湖周辺3地区、流入河川2地区、下流河川2地区、その他3地区の計13地区で実施した。

ダム湖	七瀬川流入部、尾原川流入部、ダム右岸
湖岸周辺	シイ・カシ林、クヌギ・コナラ林、スギ・ヒノキ林
流入河川	出合橋、尾原
下流河川	原村、妙見橋
その他	原石山跡、材料山跡、尾原ビオトープ

調査時期	調査年月日
春～初夏	令和6年6月24～27日、7月5日
秋季	令和6年10月1日、2日、4日、8日、9日



### 3. 生物調査(植物)

#### 【生物調査（植物）のまとめ】

①令和6年度の調査では、種数132科688種の植物が確認された。

②重要種は  
の16種が確認された。

③外来種は96種が確認されたが、特定外来生物は確認されなかった。

④経年的な確認状況から種数や分類群に大きな変化はみられていない。

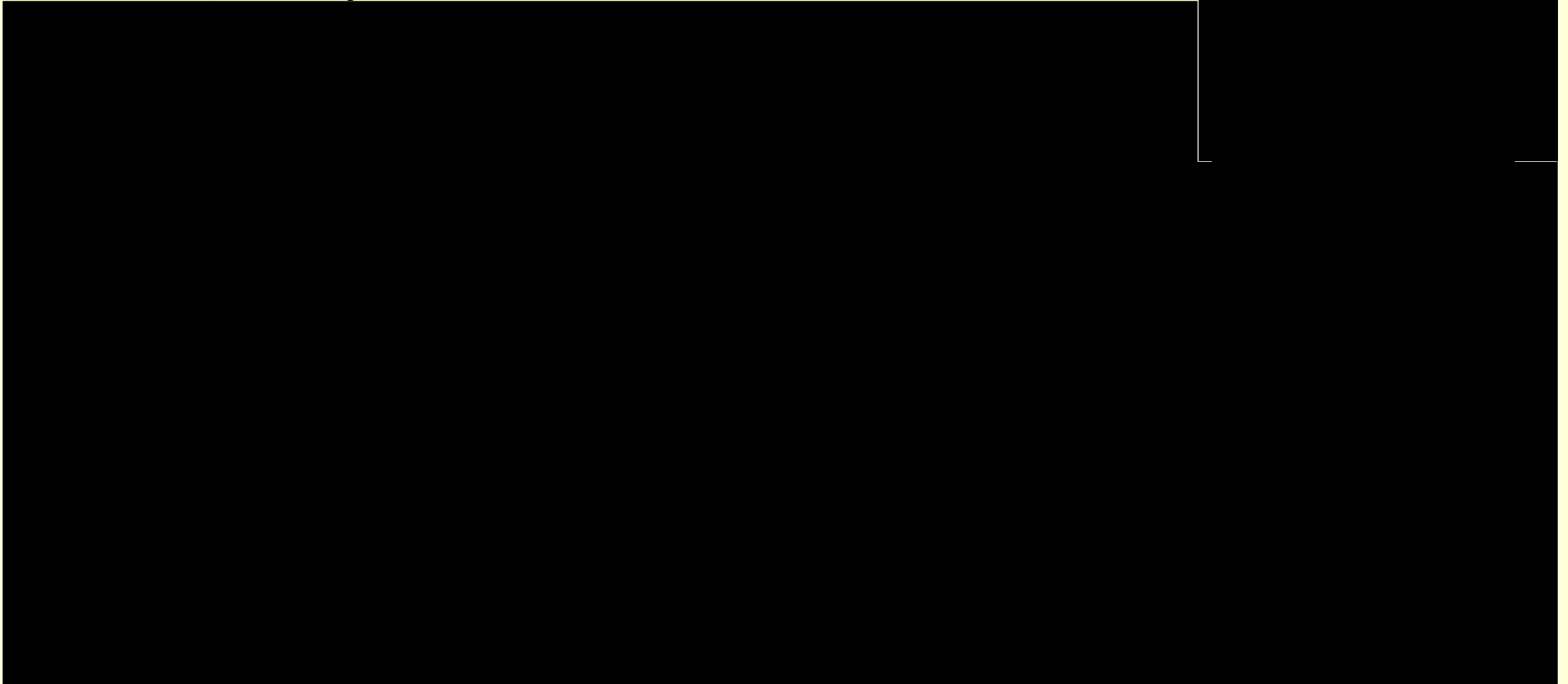
➤経年的な調査結果の傾向から以上の結果が得られ、ダム周辺における植物の生育は維持されていると考えられる。



### 3. 生物調査(植物)

#### 【重要種移植後モニタリング調査について】

- ・試験湛水開始前までに移植した植物の重要種について、環境保全措置の効果の把握及び試験湛水による影響を把握することを目的として生育状況を確認した。



- 令和3年度のモニタリング調査時と同程度の被度・群度が確認されており、試験湛水による影響は確認されなかった。

## 4. 生物調査(底生動物)

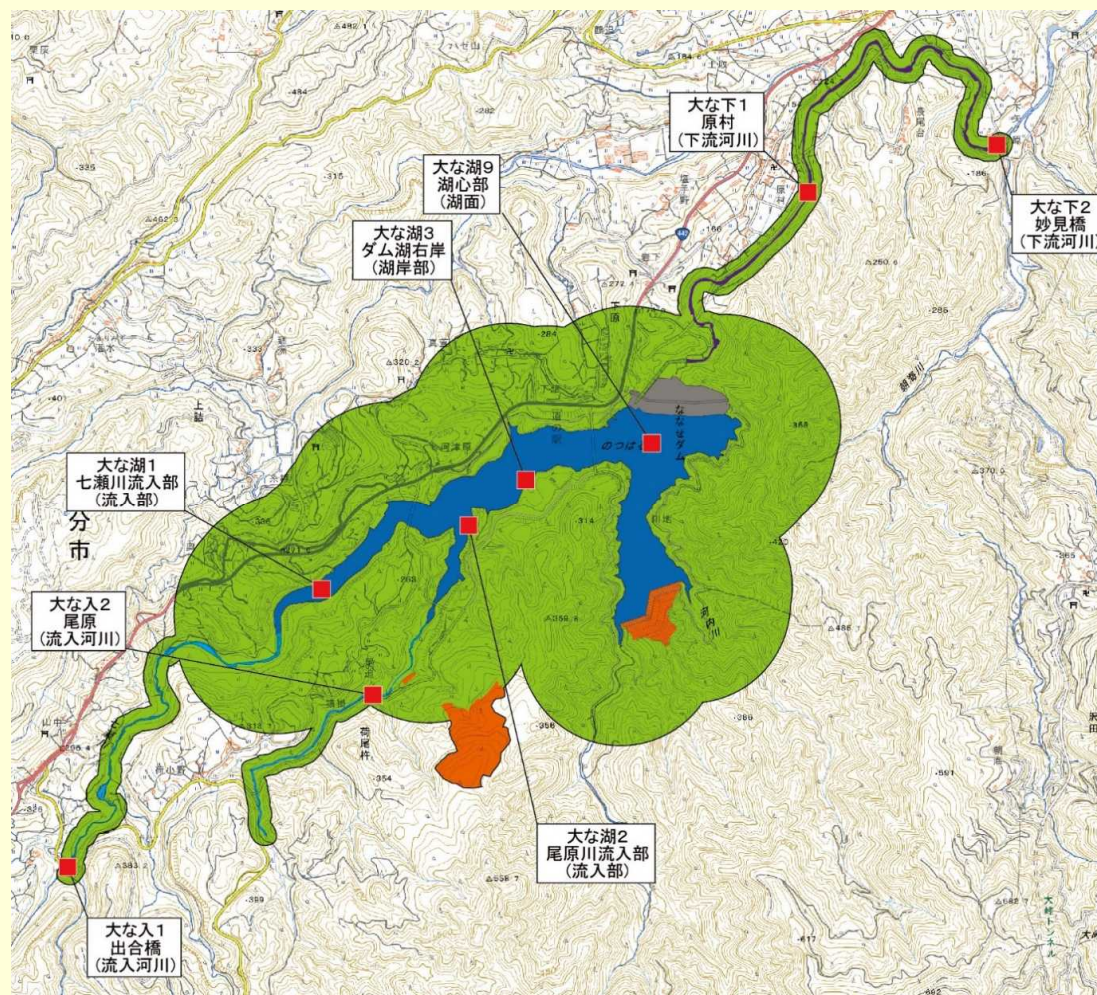
### 4.1 調査の概要

「河川水辺の国勢調査」に準じて、ダム湖及びその周辺における底生動物の生息実態を把握し、今後の適切なダム管理に資することを目的として調査を行った。

現地調査はダム湖4地区、流入河川2地区、下流河川2地区の計8地区で、夏季、冬～早春季の2季に実施する。

ダム湖	七瀬川流入部、尾原川流入部、 ダム湖右岸、湖心部
流入河川	出合橋、尾原
下流河川	原村、妙見橋

調査時期	調査年月日
夏季	令和7年7月29～31日
冬～早春季	令和8年1月実施予定





## 4. 生物調査(底生動物)

### 【生物調査(底生動物)のまとめ】

①令和7年度の調査(夏季まで)では、過年度と同程度の231種が確認された。

②重要種は

の12種が確認された。

③外来種はスクミリンゴガイとサカマキガイの2種が確認されたが、特定外来生物は確認されていない。



スクミリンゴガイ

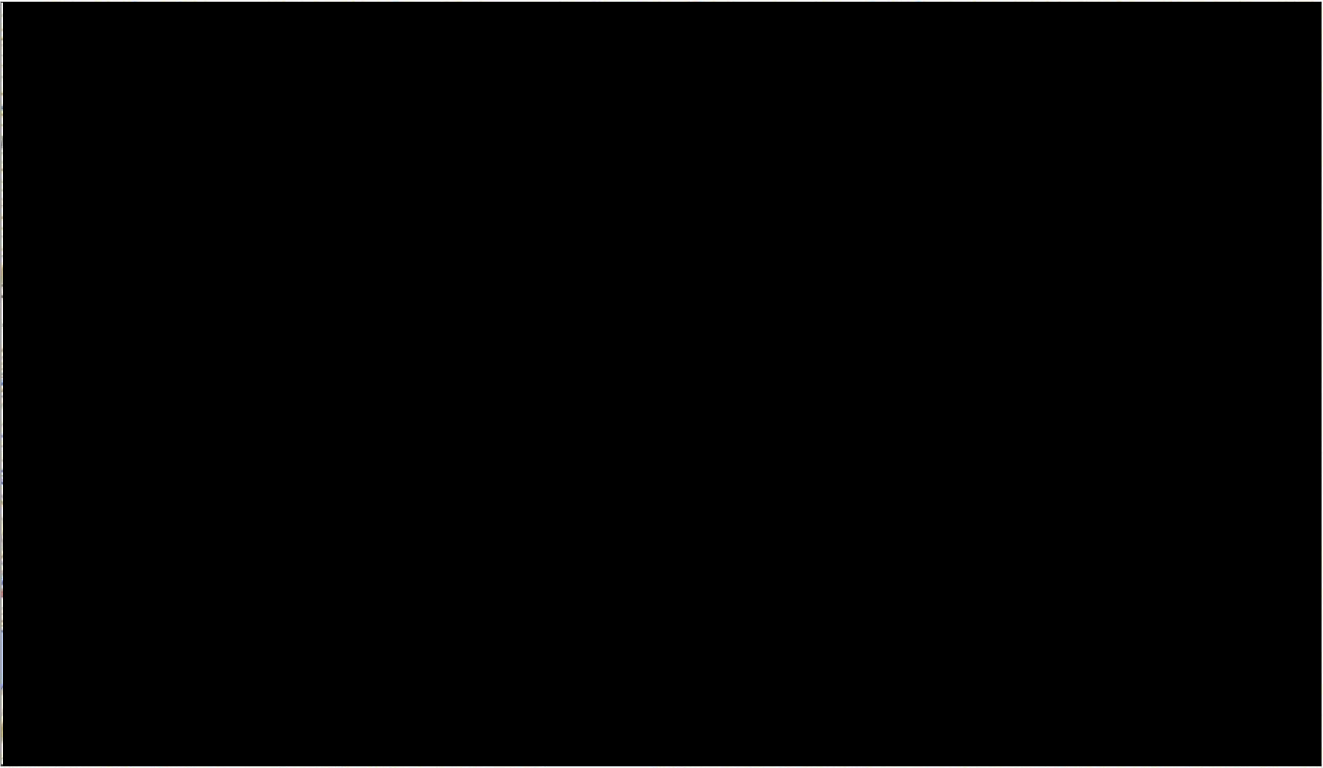
④経年的な確認状況から種数や分類群に大きな変化はみられていない。

➤ 経年的な調査結果の傾向から以上の結果が得られ、ダム周辺における底生動物の生息は維持されていると考えられる。

# 5. コウモリ類調査

## 5.1 調査の概要

事業と関連がある重要な種のコウモリ類について、生息状況と環境保全措置の効果を把握することを目的として調査を行った。



【コウモリ類調査の実施時期】

年度	調査時期	調査期間			繁殖サイクル	
					メス	オス
R6	6月	令和6年6月12日※	○	○●	移動	単独行動
	7月	令和6年7月17日	○	○●	出産・子育て	
	9月	令和6年9月9日	○	○●	交尾	
R7	3月	令和7年3月12日	－	○●	冬眠	
	6月	令和7年6月13日※	○	－	移動	単独行動

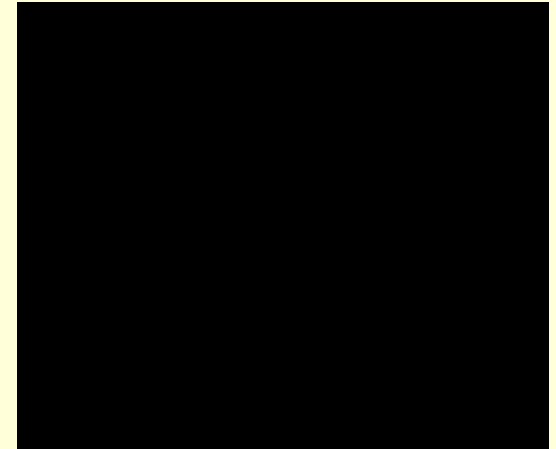
凡例) ○：立ち入り調査    ●：環境DNA調査  
※試験湛水の実施により貯水位が上昇しており、常時満水位まで低下するのを待って実施した。



## 5. コウモリ類調査

### 【コウモリ類調査のまとめ】

- ① 保全した[ ]は、試験湛水により水没を繰り返しているが、干出後再びコウモリ類による利用が確認されている。
- ② コウモリ類の保全対策として新たに掘削した[ ]は、キクガシラコウモリと[ ]による継続的な利用が確認されており、一時的には[ ]に利用されている。現在は、夜間の一時的な休息から、日中のねぐらとしての利用が増加しつつある。



キクガシラコウモリ

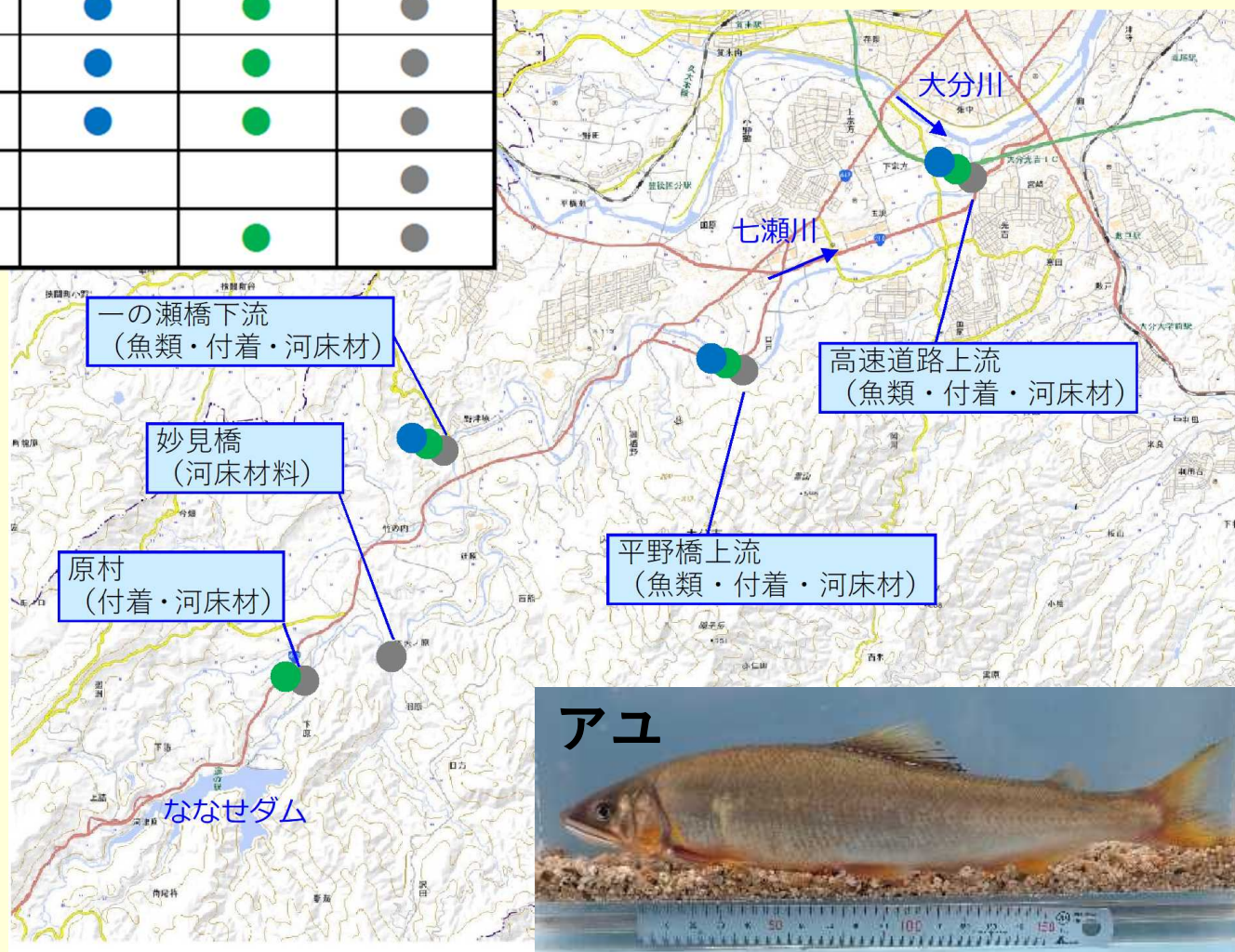
- 継続的なモニタリング調査により以上の結果が得られ、ダム周辺におけるコウモリ類の生息は維持されていると考えられる。
- 今後は河川水辺の国勢調査の両生類・爬虫類・哺乳類調査時に併せて実施することとする。

# 6. 魚類(アユ)調査

## 6.1 調査の概要

七瀬川の代表魚種であるアユをはじめとする魚類の生息状況及び採餌実態、下流河川の河床変化を把握するために実施した。

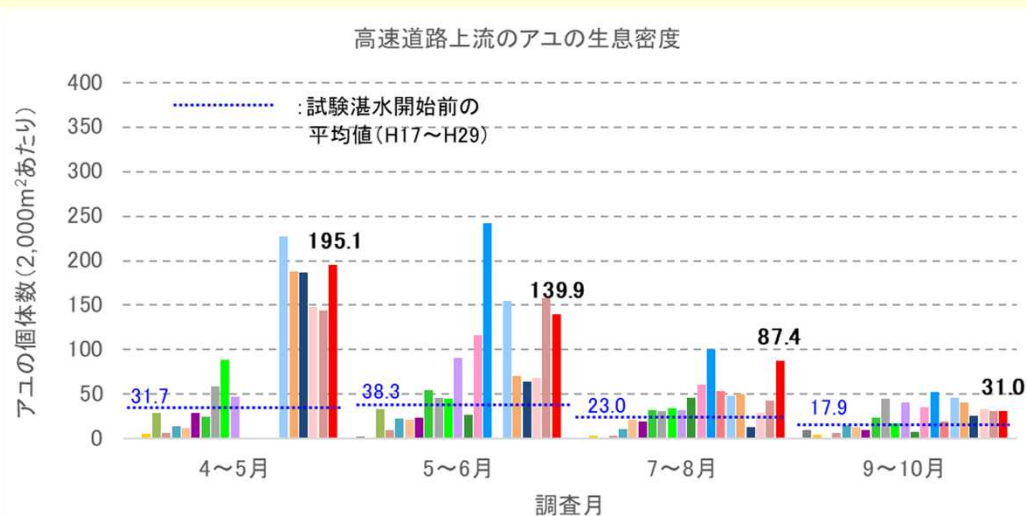
地区	魚類捕獲	付着藻類	河床材料
高速道路上流	●	●	●
平野橋上流	●	●	●
一の瀬橋下流	●	●	●
妙見橋付近			●
原村付近		●	●



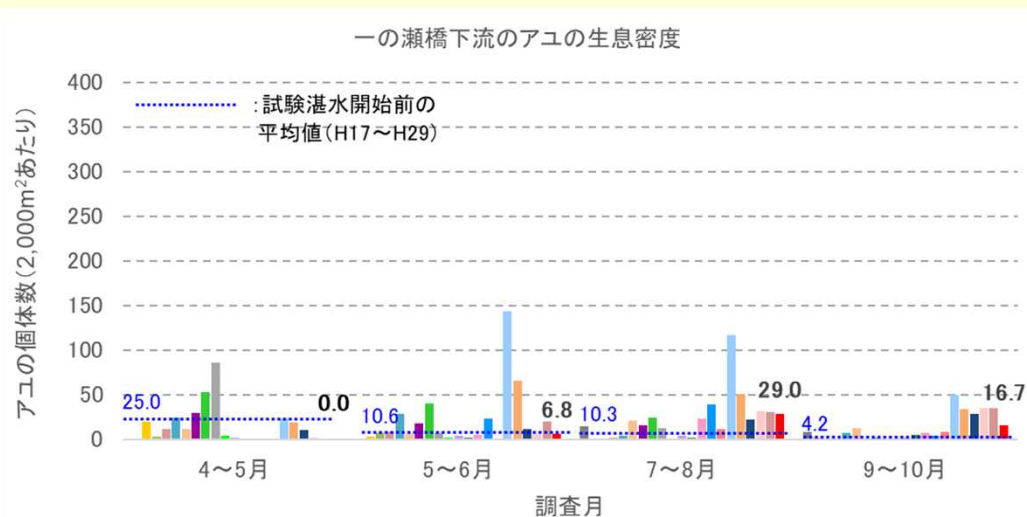


# 6. 魚類(アユ)調査

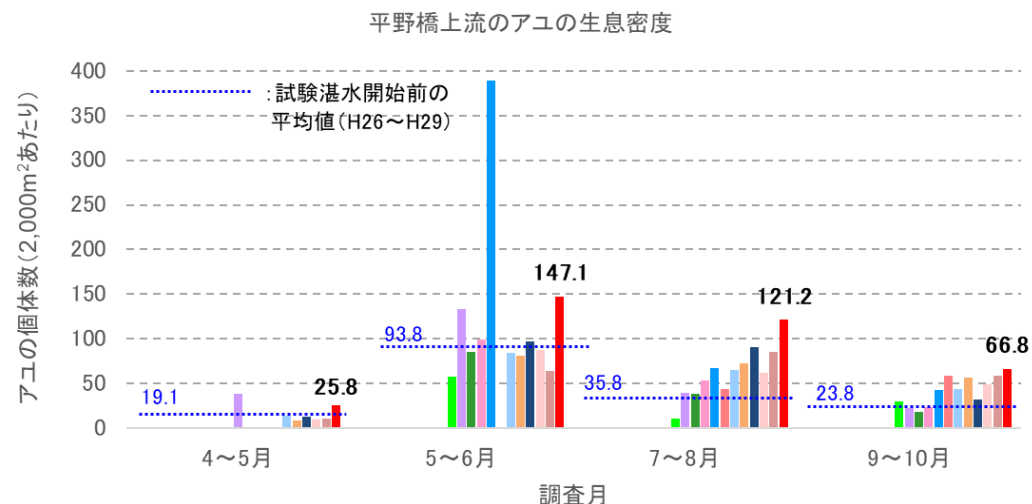
## 6.2 調査結果 (魚類捕獲調査)



※青字及び青点線はH17~H29の生息密度の平均値を示す



※令和元年5~6月は、ななせダムの放流に伴い水位が上昇していたため、調査を実施しなかった。



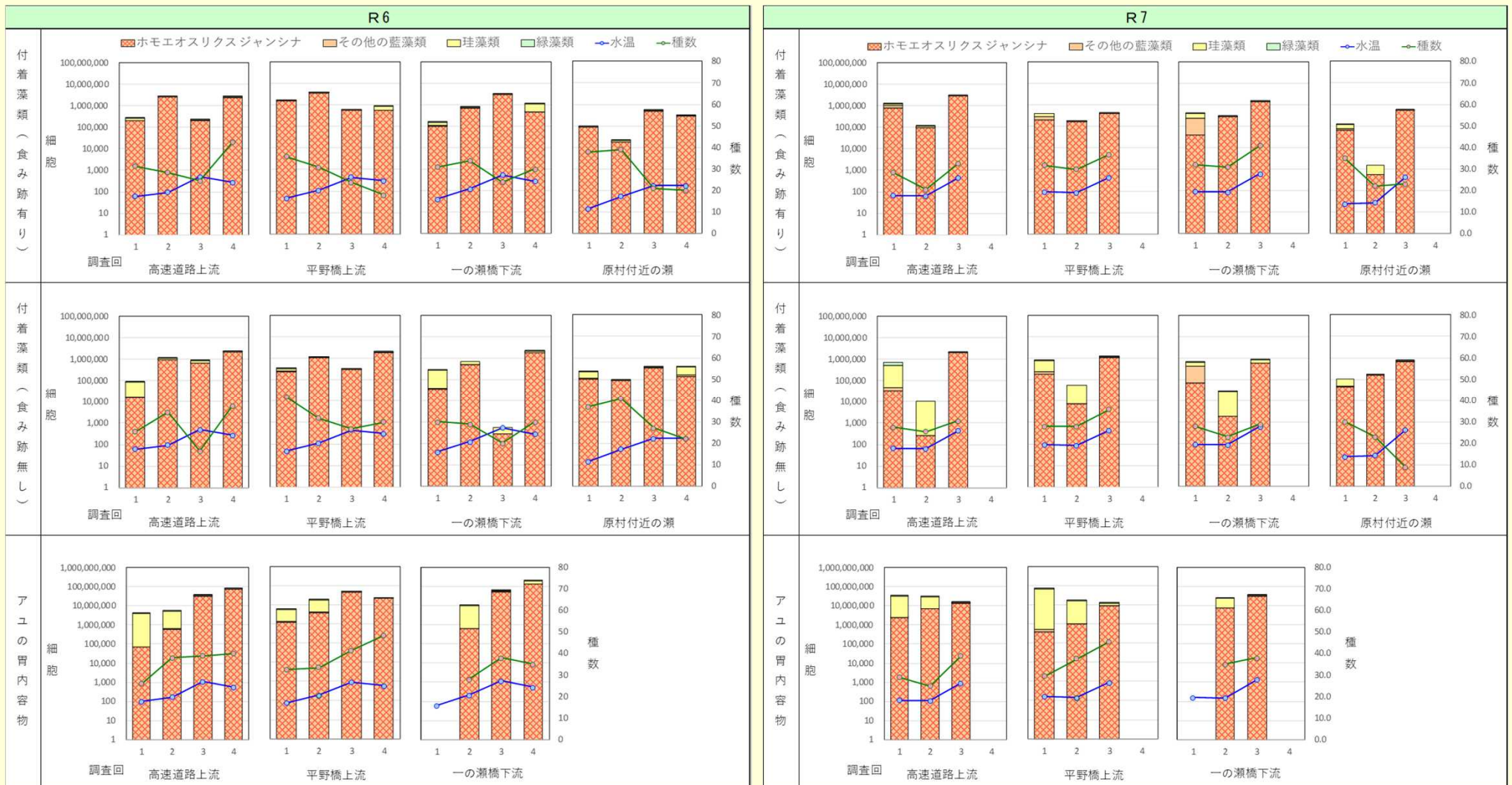
※青字及び青点線はH26~H29の生息密度の平均値を示す

・今年度のアユの生息密度は、各地点とも過年度（試験湛水前）の平均値と同程度または平均値以上であったことから、ダムの存在及び試験湛水の実施によるアユの生息密度の低下に与える影響は小さかったと考えられる。

# 6. 魚類(アユ)調査

## 6.2 調査結果 (付着藻類調査)

- ・アユの主要な餌である藍藻類のホモエオスリクス ジャンシナは、食み跡の有無に関わらず多く確認された。
- ・特にアユの成育期である7月(3回目)にホモエオスリクス ジャンシナが優占する状況であった。

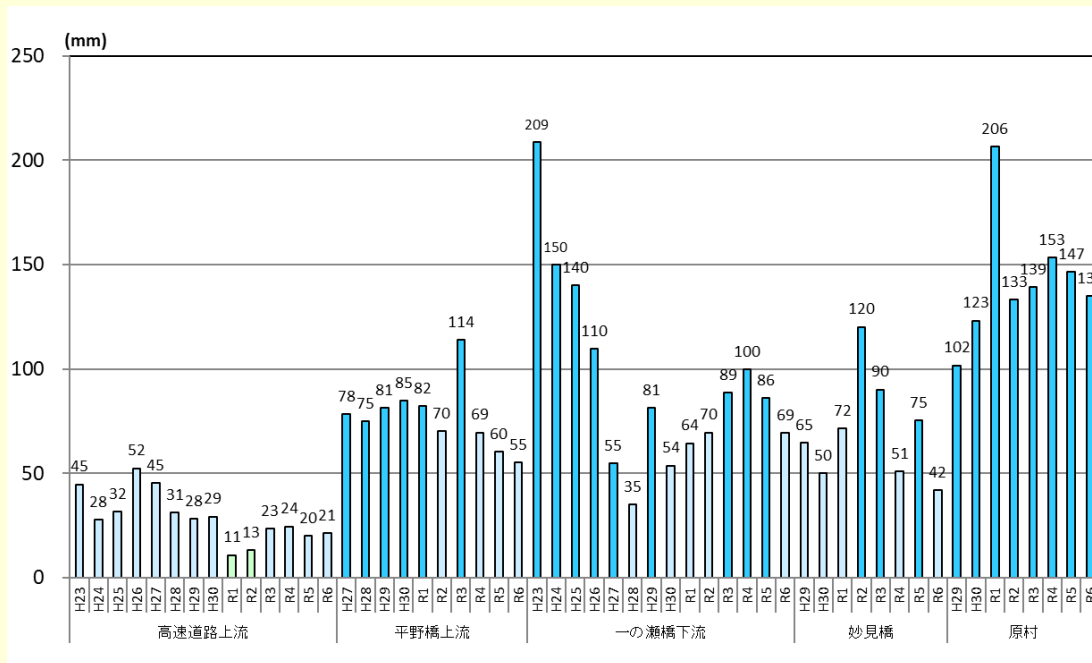




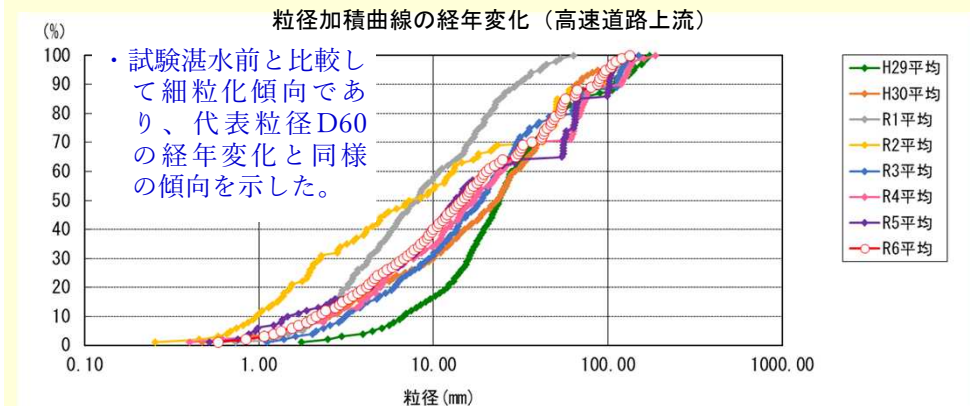
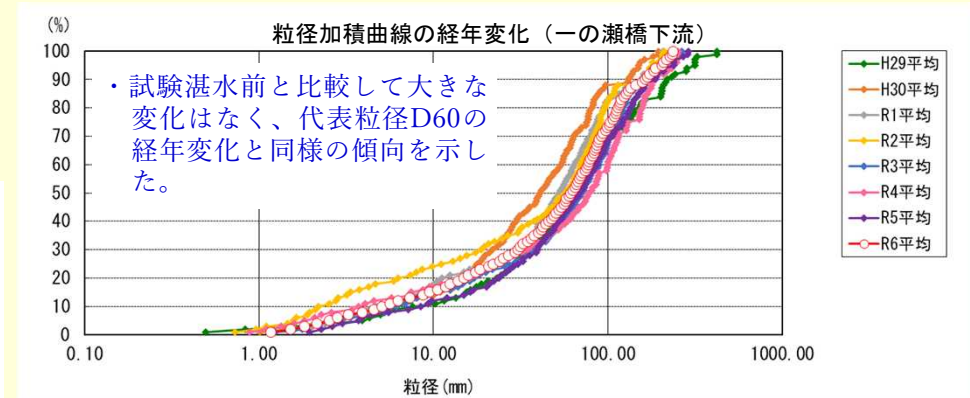
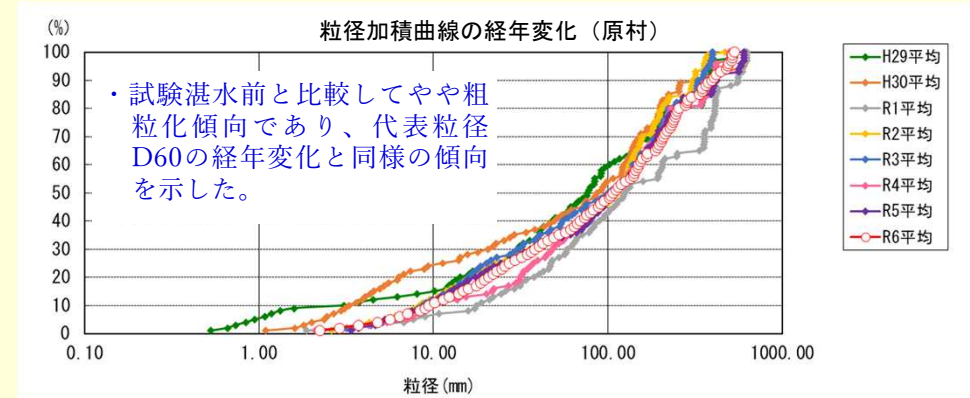
# 6. 魚類(アユ)調査

## 6.2 調査結果 (河床材料調査)

- ・試験湛水前後のダム下流河川の河床変化を把握する目的で河床材料調査を行った。
- ・代表粒径D60平均値や粒径加積曲線による経年的な比較を行った結果、現段階ではダム下流における粗粒化の継続は確認されていない。



代表粒径D60の経年変化



粒径加積曲線の経年変化

## 6. 魚類(アユ)調査

### 【魚類調査（アユ）のまとめ】

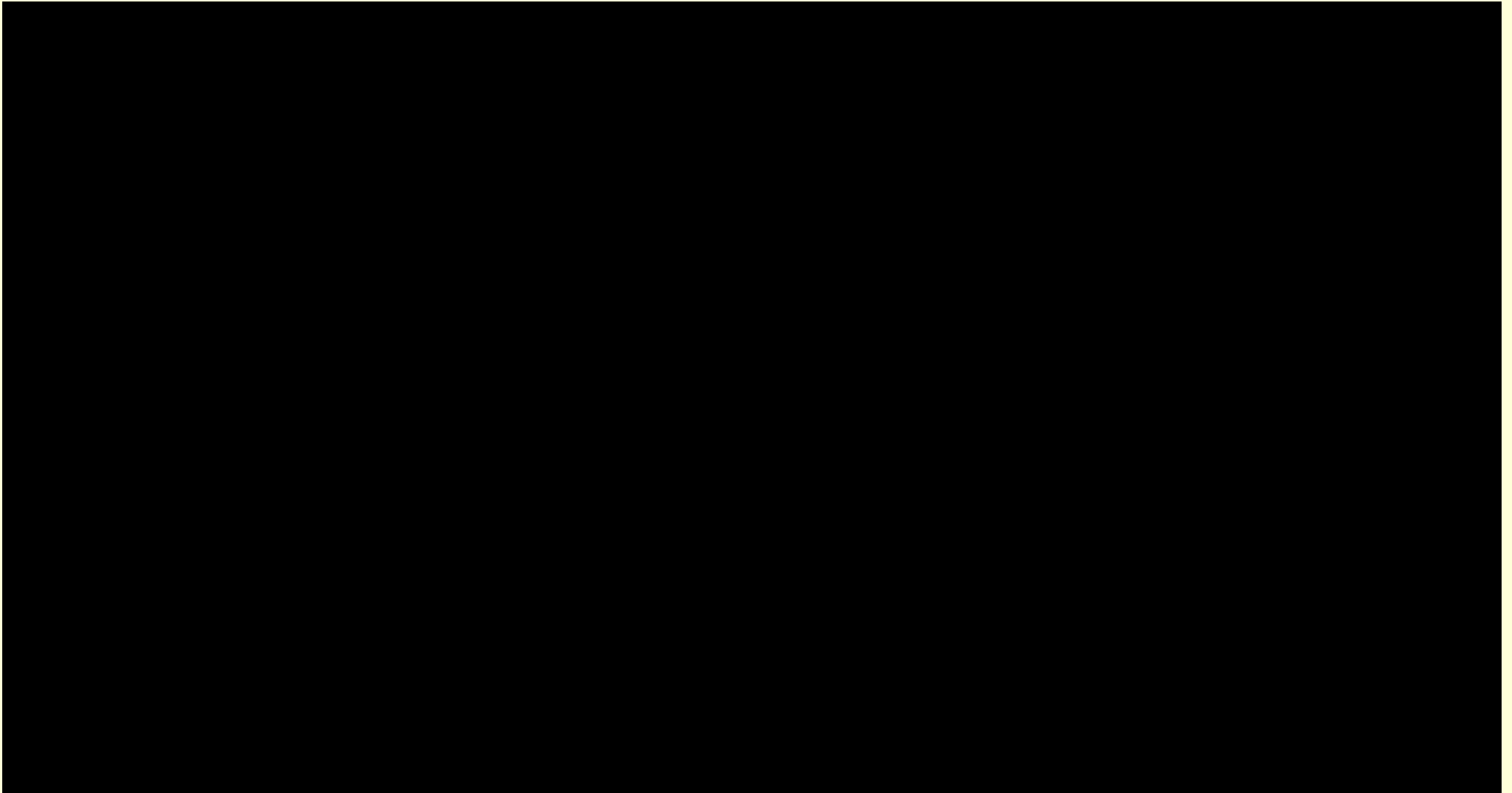
- ① 今年度のアユの生息密度は例年よりも同程度かやや高く、肥満度は例年と同程度に保たれていたことから、アユの生息状況は例年同様に良好であったと考えられる。
  - ② アユの成育期である7月に餌となるホモエオスリクス ジャンシナが優占する状況であったことから、餌資源は十分にあったと想定され、アユの採餌環境は良好であったと推測される。
  - ③ 河床材料調査を行った結果から、現段階ではダム下流にける顕著な粗粒化の継続は確認されていない。
- 継続的なモニタリング調査により以上の結果が得られ、ななせダム下流河川におけるアユの生息環境は維持されていると考えられる。



## 7. 試験湛水生物調査

### 7.1 調査の概要

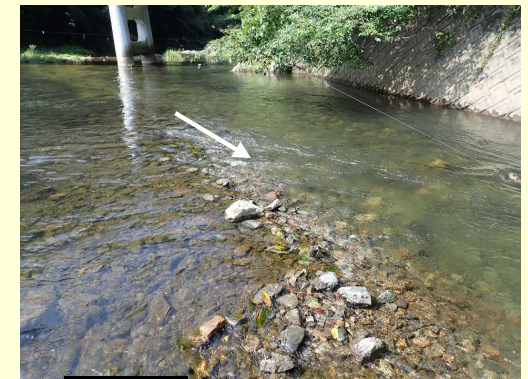
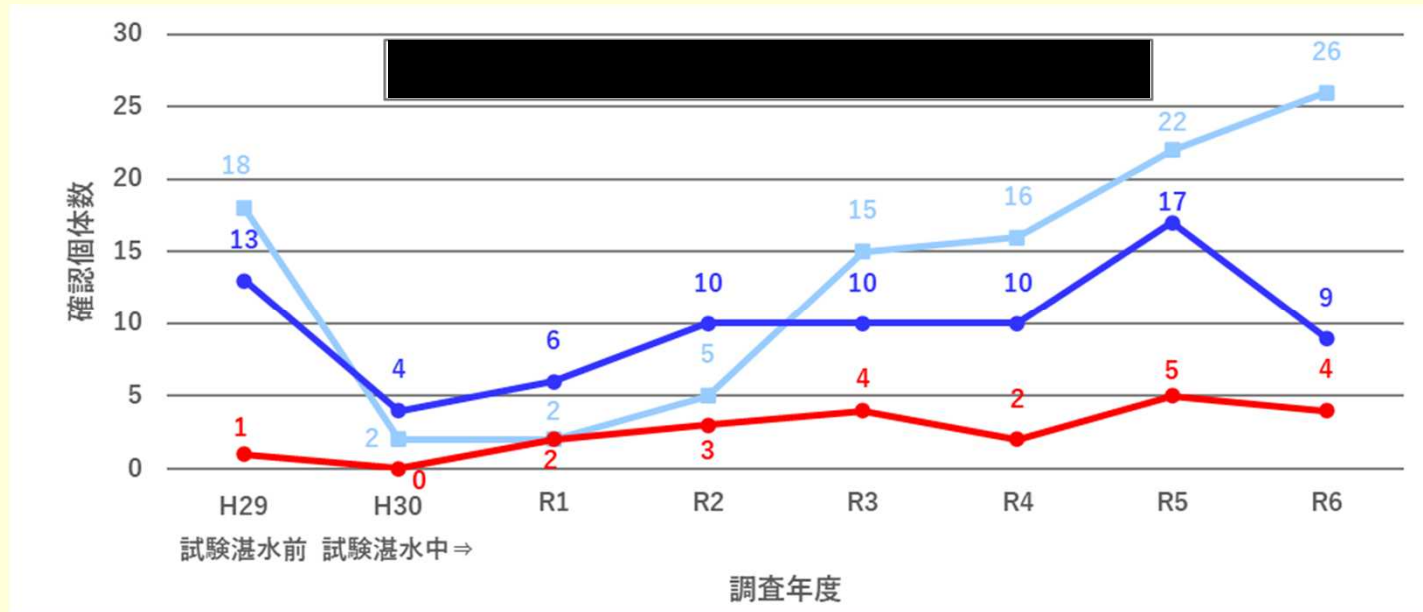
ダムの試験湛水による未経験水位における水位変動に伴う環境変化の把握を目的として、ダム湖周辺及び下流河川において生物調査を実施した。



# 7. 試験湛水生物調査

## 7.2 調査結果(魚類調査)

- ・ 試験湛水前とほぼ同程度の個体数の [redacted] が確認された。
- ・ すべての地点で当歳魚と推定されるの幼魚が確認された。



[redacted] が確認された瀬



浮石のある河床

[redacted] で確認された

[redacted] で確認された

[redacted] で確認された当歳魚



## 7. 試験湛水生物調査

### 7.3 調査結果(植物調査)

#### ◆ダム湖 流入部（七瀬川・尾原川）

試験湛水前に生育していた多年草（ススキ、セイタカアワダチソウなど）はみられなくなり、オオオナモミやメヒシバなど一年草の群落が優占している。



#### ◆ダム湖 湖岸部（ダム湖右岸）

試験湛水前に生育していた多年草（イタドリ、ヨモギ、ススキなど）はみられなくなり、オオオナモミやメヒシバ、アキノエノコログサなど一年草の群落が優占している。



#### ◆ダム湖 湖岸周辺（シイ・カシ林、クヌギ・コナラ林、スギ・ヒノキ林）

試験湛水による冠水時間が長い場所に生育していた樹木は枯死し、メヒシバやヌカキビなど一年生草本の群落が優占している。



⇒いずれの地区も、試験湛水に伴う貯水位変動で冠水する場所は不安定な環境のため、現在は一年生草本の群落の割合が高くなっている。

## 7. 試験湛水生物調査

### 7.4 調査結果(昆虫調査)

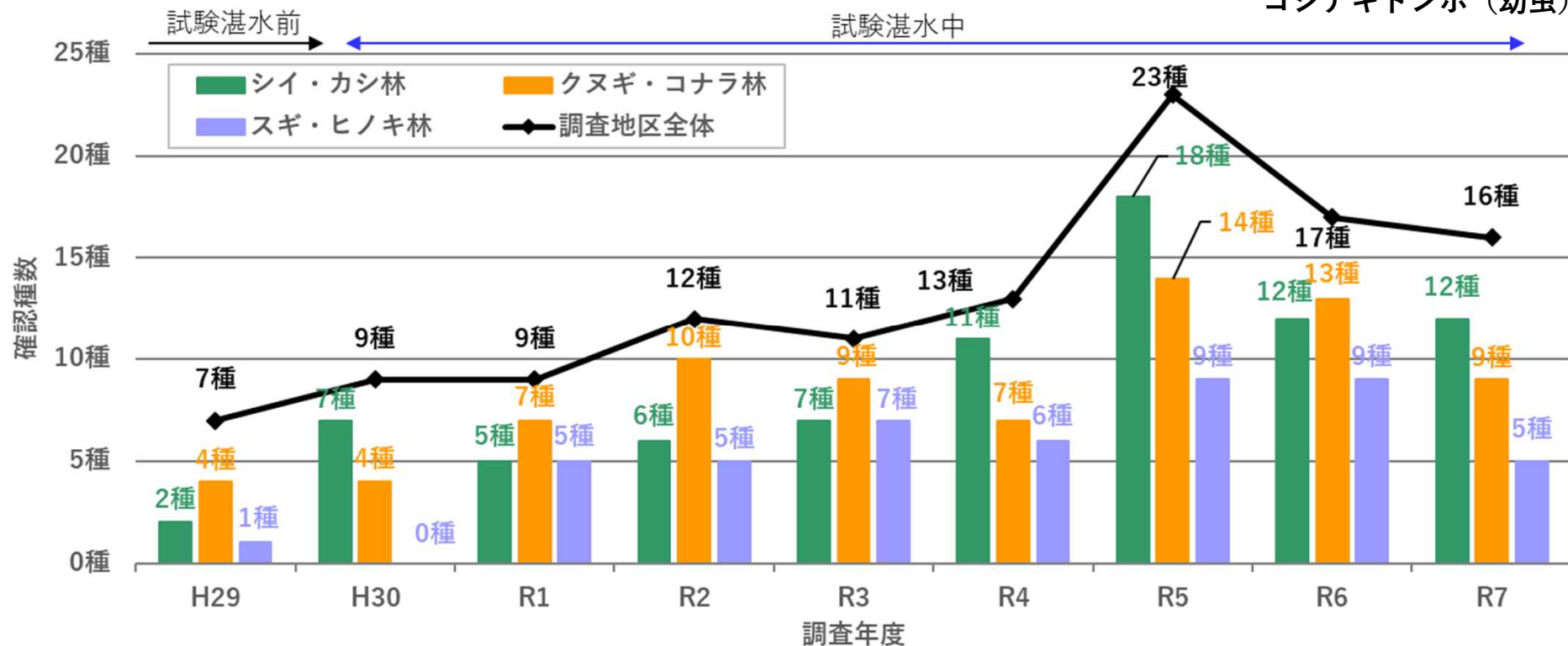
- トンボ類の確認種数は、試験湛水前の平成29年度以降、増加傾向である。ダム湖の水辺を生息場所として利用する種が時間経過とともに増加している。
- 継続的に確認されているクロイトトンボやマユタテアカネ、幼虫が確認されたコシアキトンボなどは、ダム湖を繁殖場所として利用していると考えられる。



クロイトトンボ



コシアキトンボ (幼虫)



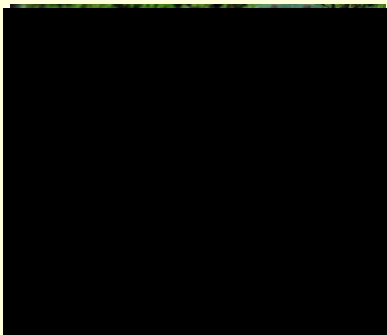


# 7. 試験湛水生物調査

## 7.5 調査結果(両生類・爬虫類・哺乳類調査)

- ・各調査地区では注目種が概ね過年度と同様に確認されている。
- ・試験湛水による両生類・爬虫類・哺乳類の生息状況への大きな変化はないと考えられる。

分類群	種名	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7				
両生類	<div></div>																									○	○			○				●													
	ツチガエル	○	○		○	○	○			○		○	○	○		○	●	○	○	○	○	○		○	●																						
爬虫類	トカゲ類																									○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ヘビ類	○	○			○	○																																								
哺乳類	ノウサギ																									○	○	○	○	○			○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	タヌキ	○	○	○	○	○		○	●																					○	○		○		○												
	テン	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	イノシシ	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○		○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



ニホンカナヘビ



シマヘビ



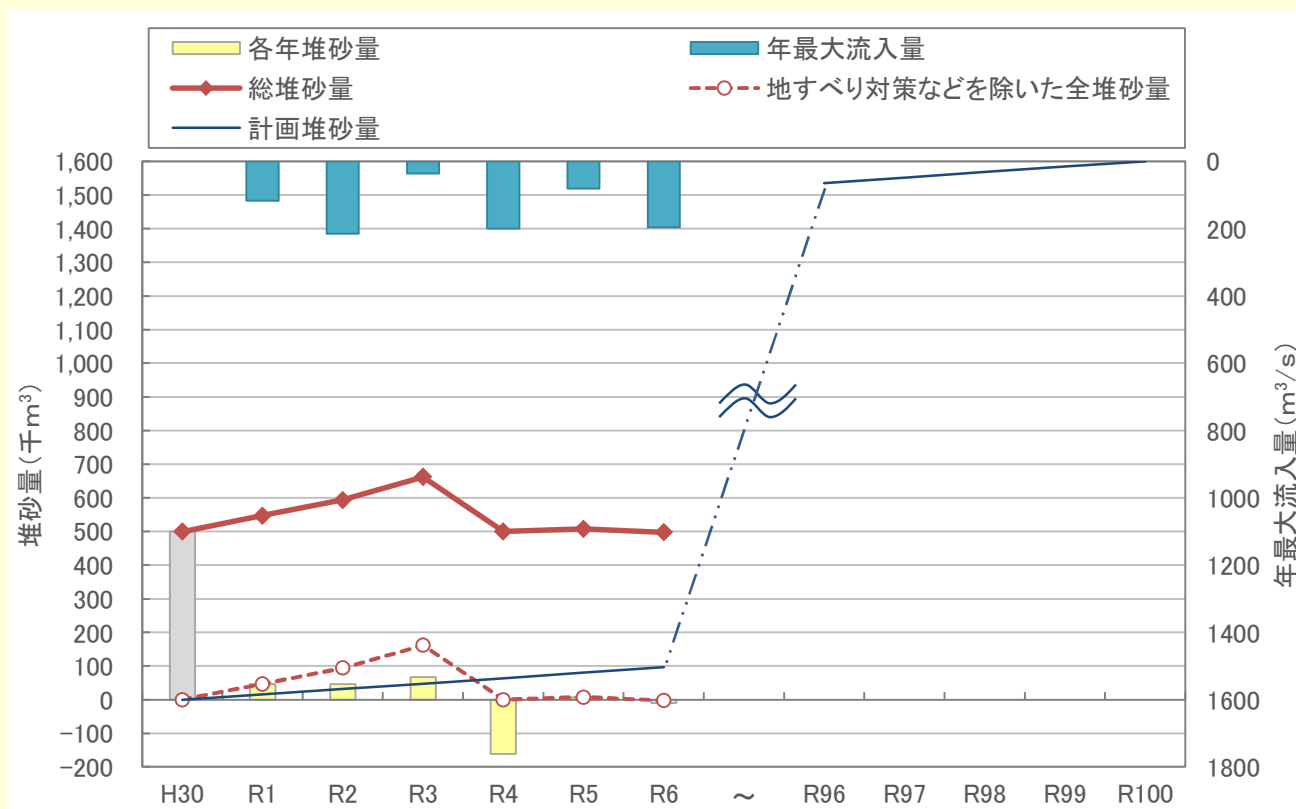
テン (糞)



イノシシ(掘り返し)24

## 8. 堆砂状況調査

- ・令和6年度現在の堆砂状況は、総堆砂量約498千 $\text{m}^3$ であり、計画堆砂量（1,600千 $\text{m}^3$ ）の31.1%である。
- ・実績比堆砂量は約2,283 $\text{m}^3/\text{km}^2/\text{年}$ で、計画値421 $\text{m}^3/\text{km}^2/\text{年}$ を上回っている。
- ・堆砂量の経年的な変化を見ると、湛水開始直後の平成30年度に堆砂が進行しているが、これはダム建設中に法面对策として実施した地すべり対策などによるものであり、地すべり対策を除いた堆砂量の経年変化は計画比堆砂量を下回っている。



### ■堆砂量

計 画 : 1,600千 $\text{m}^3$

実績：498千 $\text{m}^3$ （令和6年度）

堆砂率 : 31.1%

### ■比堆砂量

計 画 :  $421\text{m}^3/\text{km}^2/\text{年}$

実績：約2,283m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>/年

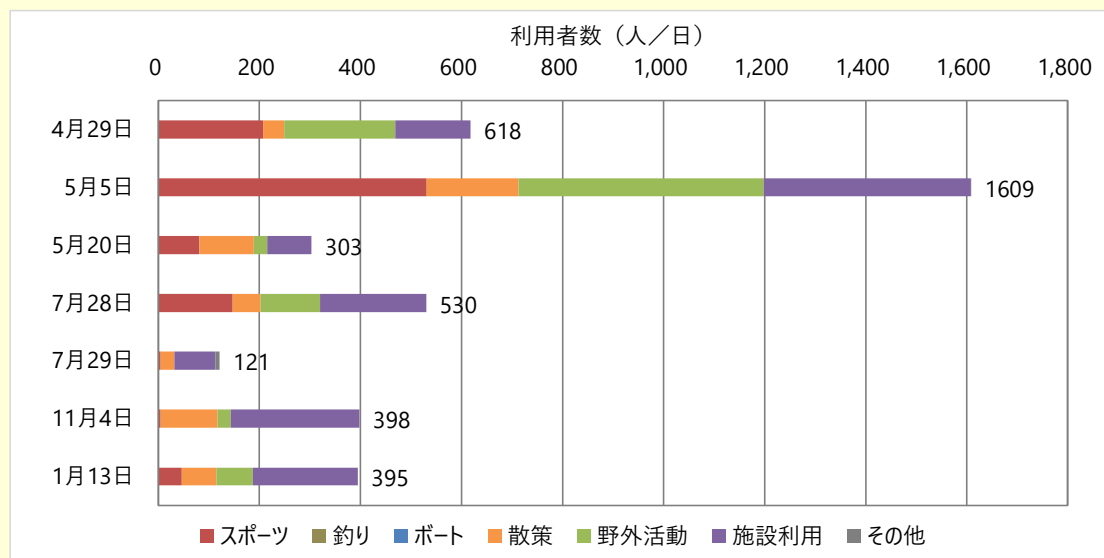
(湛水開始から令和6年度まで)

図 大分川ダムでの堆砂量の推移



# 9. ダム湖利用状況調査

- ・ダム周辺における令和6年度の休日・平日の合計7日間の利用者数の合計は3,974人であり、最多は5月5日の1,609人であった。
- ・利用区分別に見ると、「スポーツ」「野外活動」「施設利用」が多い。
- ・利用者の来訪目的は自然利用者は「散歩・散策」、施設利用者は「トイレ・休息」「ダム見学」「ダムカード収集」などが多い。
- ・今後は湖面利用も実施されるため、次回調査では湖面の利用者数が増加すると考えられる。



調査回別の利用者数



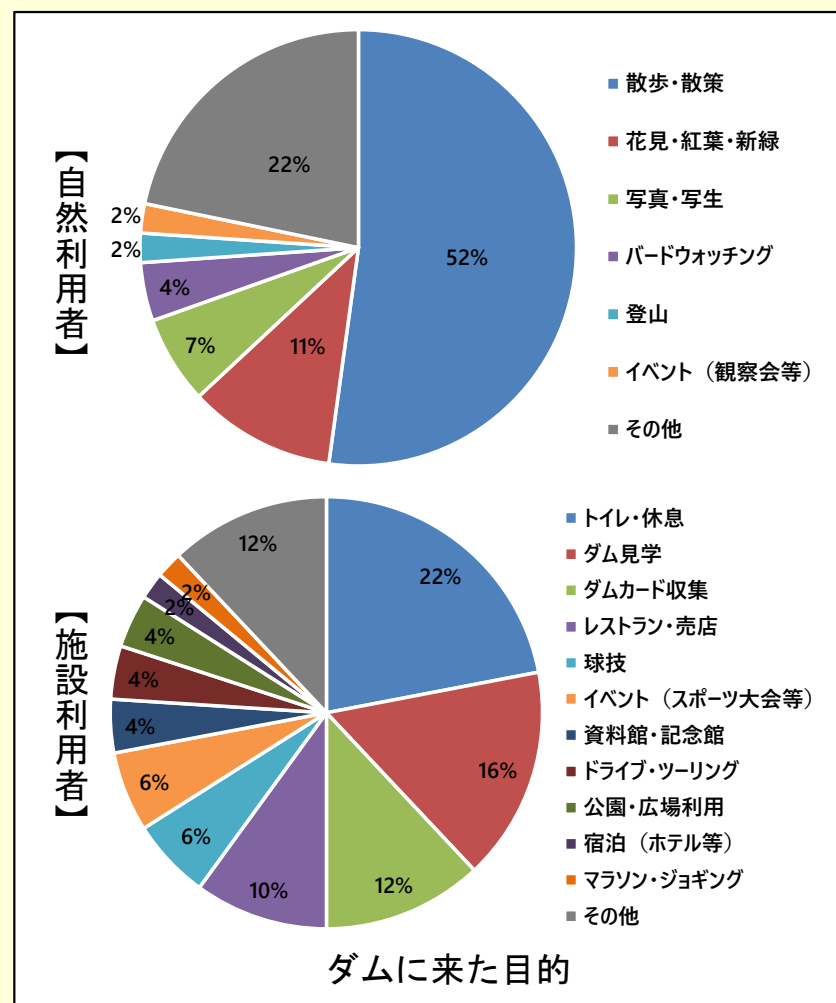
スポーツ利用  
（のつはる天空広場）



散策（ダム堤体）

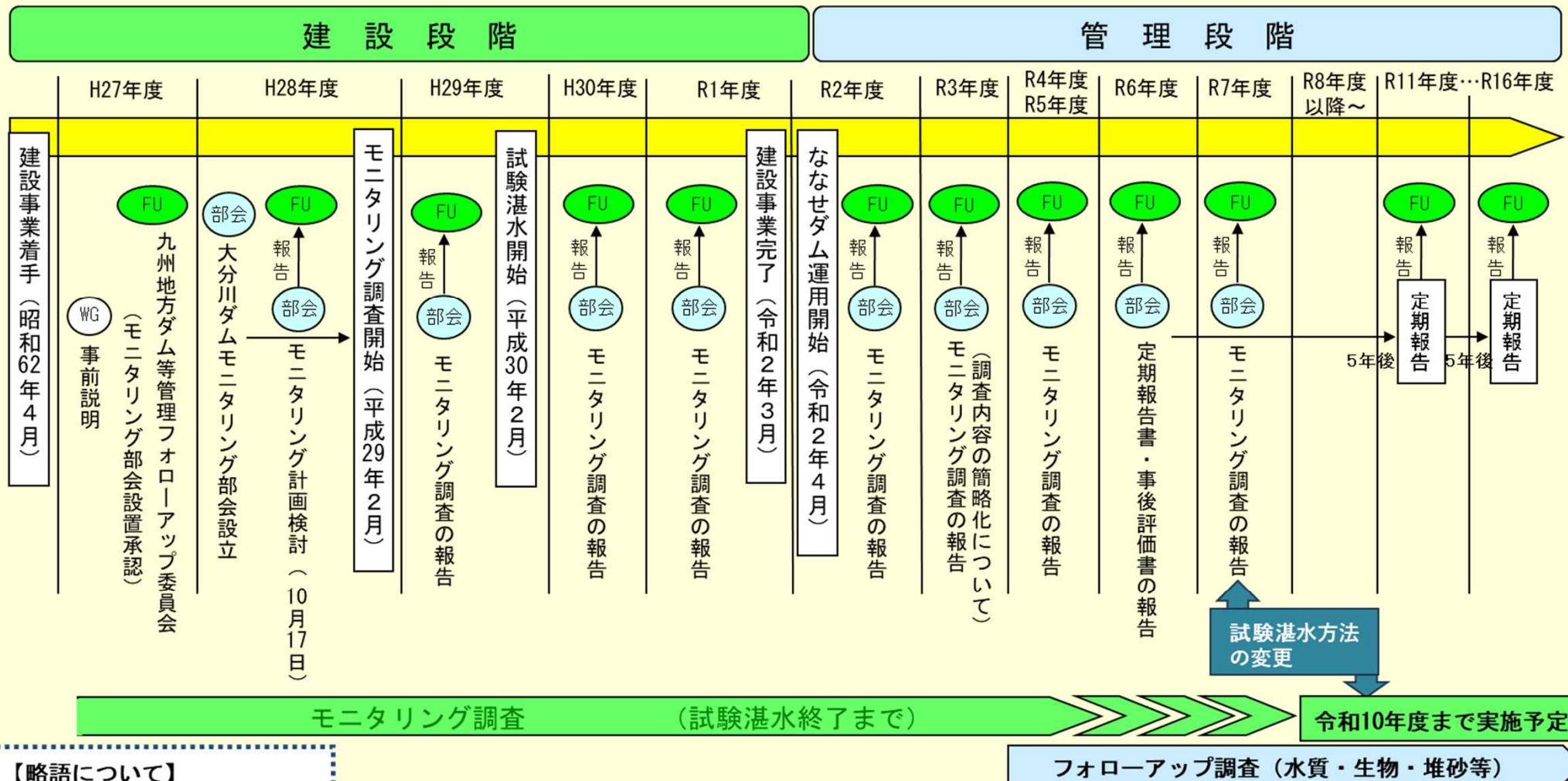


施設利用  
（道の駅のつはる）



# 10. 今後の予定

- 令和8年度以降は試験湛水の方法が変更となるため、長期間にわたるダム貯水位の上昇は起きなくなると予想される。このため、試験湛水に関するモニタリング調査については、令和10年度までの3カ年の実施を予定する。



## 【略語について】

FU：フォローアップ委員会  
WG：ワーキンググループ  
部会：モニタリング部会