

思川開発事業モニタリング部会 説明資料

※本資料では、希少種等の生息箇所が特定される恐れのある記載(位置情報など)については、その保護の観点から、マスキングにより非公開としています。



独立行政法人水資源機構 渡良瀬川ダム総合管理所

令和8年3月11日

1. モニタリング調査の概要
2. 湛水の状況について
3. モニタリング調査結果
4. 令和8年度モニタリング調査計画(案)

1. モニタリング調査の概要

※思川開発事業モニタリング調査計画(令和5年2月20日承認)に一部加筆

- 「ダム等の管理に係るフォローアップ制度」に基づき、試験湛水の前年度からフォローアップ調査を実施している。
- フォローアップ調査の開始から5年程度は、より詳細に環境の変化等を分析・評価するために、モニタリング調査を実施する。
- なお、モニタリング調査は令和5年4月～令和11年3月まで実施する予定であり、その後は、河川水辺の国勢調査(ダム湖版)により事後評価を行うフォローアップ調査に移行する。

モニタリング調査に関する流れ

今年度

年度	R4以前	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11以降
事業	建設			R6.11試験湛水開始 試験湛水	管理			
フォローアップ制度	—	フォローアップ調査						
		モニタリング調査(5年程度)						
指導・助言	思川開発事業生態系保全委員会	関東地方ダム等管理フォローアップ委員会						
		思川開発事業モニタリング部会						

モニタリング調査の概要

- 「環境保全対策等の効果の確認」に関わる調査項目及び調査スケジュールは以下のとおりである。

調査項目及び調査スケジュール(1/3)

区分	調査項目	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度		
		建設中(試験湛水前)		建設中(試験湛水中)		管理開始(試験湛水後)			
環境保全対策等の効果の確認	水質調査※	基本調査	定期水質調査	← 1回/月実施(他機関調査結果収集も含む) →					
			水質自動観測		← 随時実施 →				
			導水時調査			●*1	●	△	△
			送水時調査				●	△	△
			出水時調査			△*2	△	△	△
			試験湛水時調査		●	●	●		
	詳細調査	状況に応じて適宜設定			△*3	△	△	△	
		水質保全対策の効果確認			← 随時実施 →				
	地下水位	地下水位、沢水、河川水位、水質	●	●	●	●	●	●	
	希少猛禽類	オオタカ等の繁殖状況調査	●	●	●	●	●	●	
ムカシヤンマ	幼虫の生息確認調査	●	●	●	●	●	●		
希少植物	移植等後のモニタリング調査	●	●	●	●	●	●		
景観	景観調査	●				●	△		
環境保全地	動物、植物	●		●		●	●		

△:必要に応じて実施 ※:湛水による環境変化の把握のための調査を兼ねる

■:調査を実施しなかった項目

(*1:導水を行っていないため *2:大規模出水が発生しなかったため *3:特異現象が発生しなかったため)

モニタリング調査の概要

- 「湛水による環境変化の把握」に関する調査項目及び調査スケジュールは以下のとおりである。

調査項目及び調査スケジュール(2/3)

区分	調査項目		令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	
			建設中(試験湛水前)		建設中(試験湛水中)		管理開始(試験湛水後)		
湛水による環境変化の把握	水文環境	地下水位、河川水位、水質	河川域	●	●	●	●	●	●
	相調査	魚類	河川域	●		●※1		●	●
			ダム湖内			△*1	△	●	●
		底生動物	河川域	●		●※1		●	●
			ダム湖内					●	●
		動植物プランクトン	ダム湖内		●	●	●	●	●
		植物	ダム湖周辺、河川域	●					
		鳥類	ダム湖周辺、河川域	●					●
			ダム湖内					●	●
		両生類・爬虫類・哺乳類	ダム湖周辺、河川域	●				●※2	●
		陸上昆虫類等	ダム湖周辺、河川域	●					
	付着藻類	河川域	●				●	●	
	生息・生育基盤調査	ダム湖環境基図作成調査	陸域調査	●					
			河川調査	●		□*2	□	□	□
下流物理環境		河川域	●				●	●	

△: 必要に応じて実施 □: 大規模出水が発生した場合、必要に応じて実施

■: 調査を実施しなかった項目(*1: 試験湛水が完了していないため *2: 大規模出水が発生しなかったため)

※1: 流入河川のみ実施 ※2: 両生類のみ実施

モニタリング調査の概要

- 「事業効果等の把握」に関する調査項目及び調査スケジュールは以下のとおりである。

調査項目及び調査スケジュール(3/3)

区分	調査項目	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
		建設中(試験湛水前)		建設中 (試験湛水中)		管理開始(試験湛水後)	
事業効果等の把握	洪水調節の実績調査			△*1	△	●	●
	利水補給の実績調査			△*2	△	●	●
	堆砂状況調査			△*3	△	●	●
	水源地域動態調査	●	●	●	●	●	●
	ダム湖利用実態調査	●				●	●

△:必要に応じて実施

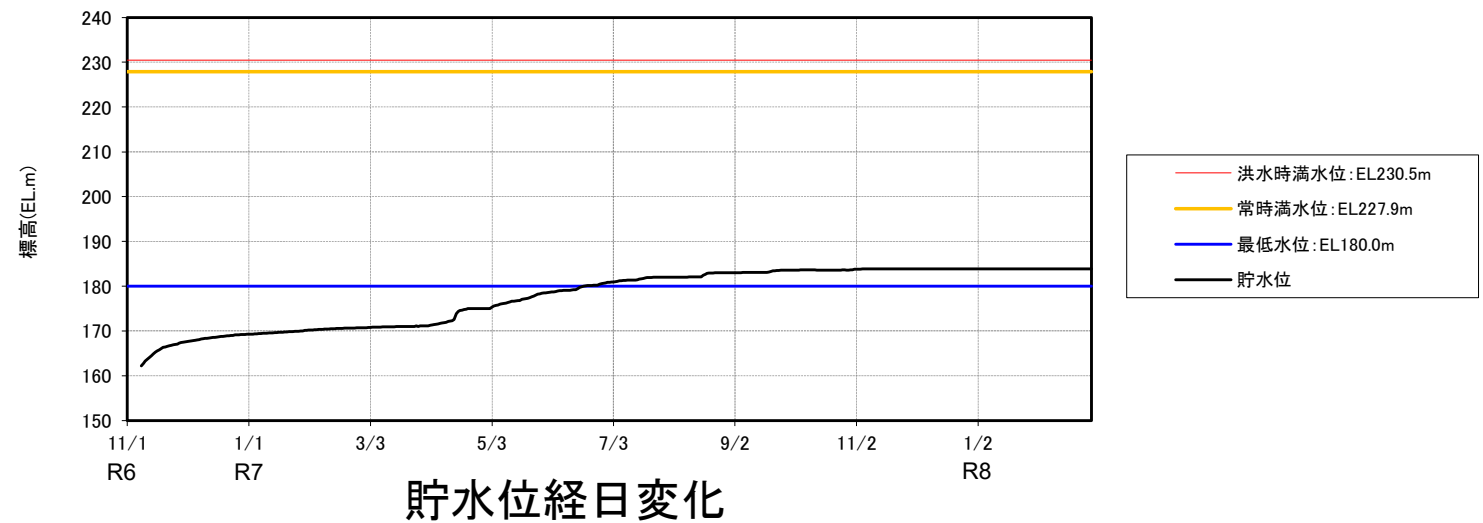
■:調査を実施しなかった項目(*1:洪水が発生していないため *2:未実施 *3:貯水位がR7年12月時点でEL.183.0m付近であるため)

2. 湛水の状況について

南摩ダム の 湛水状況

- 南摩ダムは令和6年11月8日より試験湛水を開始している。

南摩ダム試験湛水状況(令和8年2月)



3. モニタリング調査結果

(1) 水質調査概要

■ 調査内容及び環境基準類型指定状況

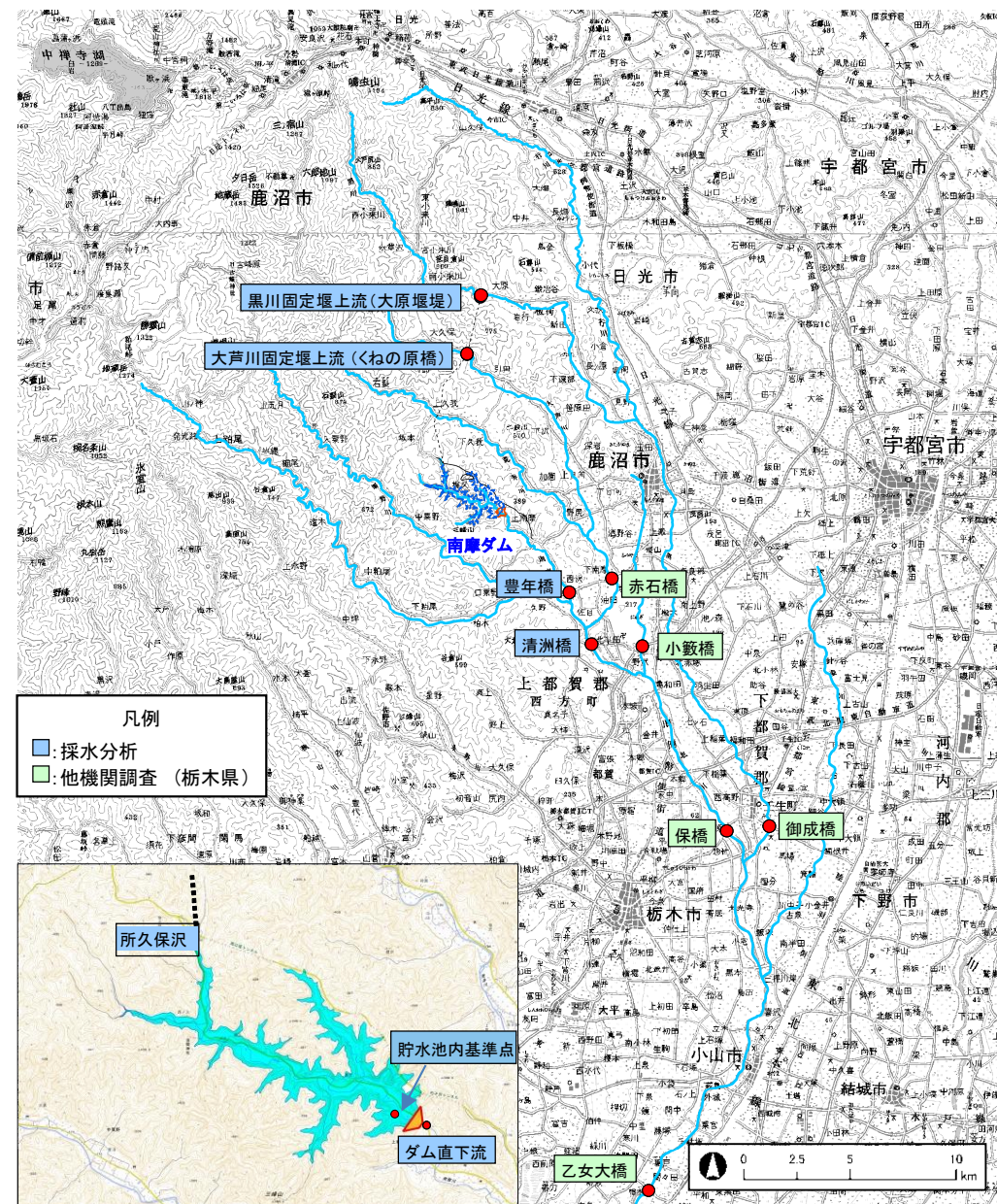
年度	時期	調査地点	事業段階
令和7年度	各月1回	所久保沢、ダム直下流、豊年橋、清洲橋、保橋、乙女大橋、大芦川固定堰上流(くねの原橋)、御成橋、黒川固定堰上流(大原堰堤)、赤石橋、小藪橋、貯水池内基準点	試験湛水中

調査項目

定期調査: 一般項目、生活環境項目、富栄養化項目等
 水質自動観測: 貯水池内基準点において、水温、濁度、DO、EC、ORP

		水域名	当該類型	達成期間
生活環境項目	思川上流	(黒川合流点より上流の区域に限る。 (流入する支川(大芦川を除く)を含む。)	A	イ
	思川下流	(黒川合流点より下流に限る。 (流入する支川(黒川及び姿川を除く)を含む。)	A	イ
	大芦川	(流入する支川を含む。)	AA	イ
	黒川	(流入する支川を含む。)	A	イ
水生生物保全項目	思川上流	(黒川合流点より上流の区域に限る。 (流入する支川(大芦川を除く)を含む。)	生物A	イ
	思川下流	(黒川合流点より下流に限る。 (流入する支川(黒川及び姿川を除く)を含む。)	生物B	イ
	大芦川	(流入する支川を含む。)	生物A	イ
	黒川	(流入する支川を含む。)	生物A	イ

類型指定年 生活環境項目: 平成28年、水生生物項目: 平成22年
 達成期間 イ: 直ちに達成



環境保全対策等の効果の確認(水質調査)

調査結果1-1

(参考:水質汚濁に係わる環境基準)

生活環境の保全に関する環境基準

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数
AA	水道1級 自然環境保全 及びA以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	20CFU/ 100mL以下
A	水道2級 水産1級 浴 及びB以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	300CFU/ 100mL以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	1,000CFU/ 100mL以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	-
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に掲 げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	-
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮遊 が認められな いこと。	2mg/L 以上	-

注)

- 1 自然環境保全: 自然探勝等の環境保全
- 2 水道1級: ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
- 水道2級: 沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
- 水道3級: 前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
- 3 水産1級: ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
- 水産2級: サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用
- 水産3級: コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
- 4 工業用水1級: 沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
- 工業用水2級: 薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
- 工業用水3級: 特殊の浄水操作を行うもの
- 5 環境保全: 国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

□:大芦川 □:大芦川以外

達成期間の分類

- 「イ」は、直ちに達成
- 「ロ」は、5年以内で可及的すみやかに達成
- 「ハ」は、5年を超える期間で可及的すみやかに達成

水生生物の保全に関する項目の環境基準

項目 類型	水生生物の生息状況の適 応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベン ゼンスルホン酸及 びその塩(LAS)
生物A	イワナ、サケマス等比較的 低温域を好む水生生物及 びこれらの餌生物が生息 する水域	0.03mg/L 以下	0.001mg/L以下	0.03mg/L以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物 Aの欄に掲げる水生生物 の産卵場(繁殖場)又は幼 稚仔の生育場として特に保 全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.0006mg/L以下	0.02mg/L以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域 を好む水生生物及びこれ らの餌生物が生息する水 域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L以下	0.05mg/L以下
生物特B	生物Bの水域のうち、生物 Bの欄に掲げる水生生物 の産卵場(繁殖場)又は幼 稚仔の生育場として特に保 全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L以下	0.04mg/L以下

備考

1 基準値は、年間平均値とする(湖沼、海域もこれに準ずる。)。 □:思川下流 □:思川下流以外

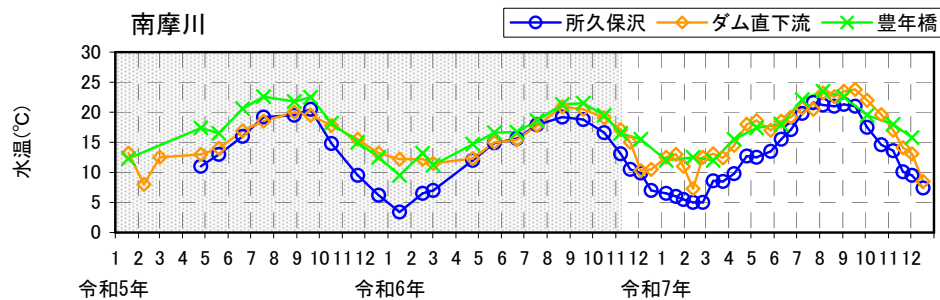
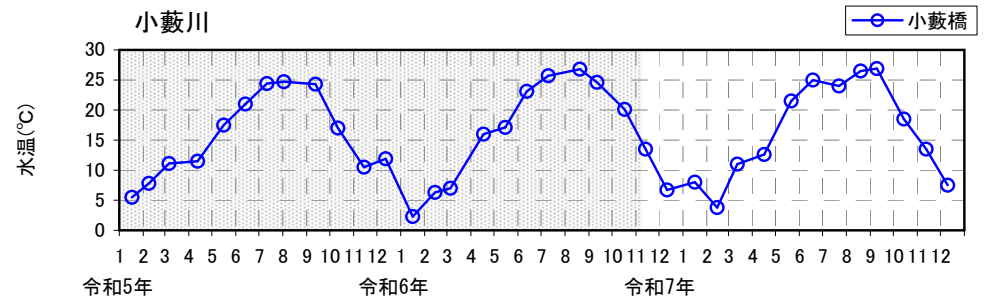
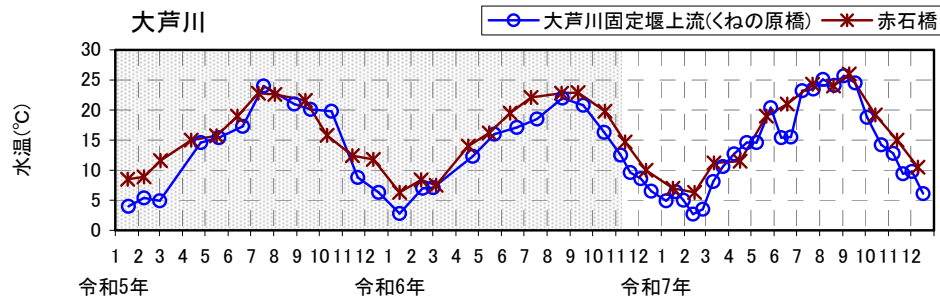
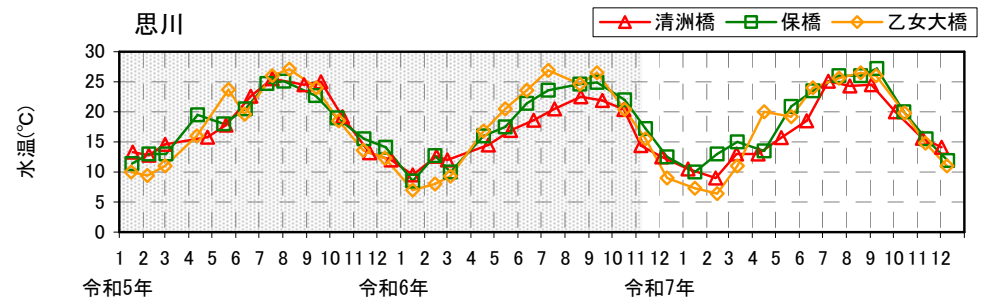
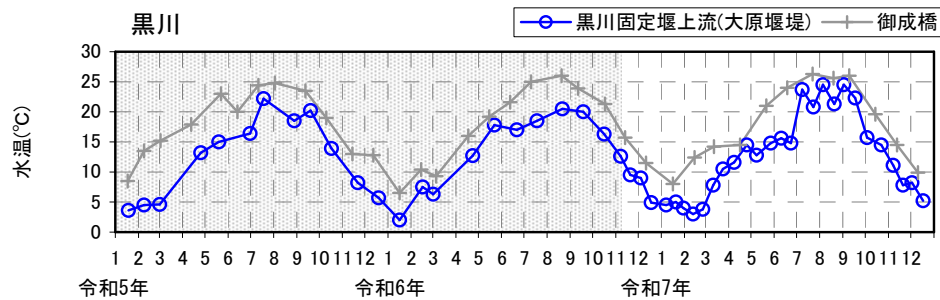
環境保全対策等の効果の確認(水質調査)

(2) 定期水質調査(河川)

■ 調査結果(水温)

南摩ダムの流入地点にあたる所久保沢では、他の地点に比べてやや低い傾向にあり、南摩川下流のダム直下流及び豊年橋と比べて平均3.6、4.0℃低く推移した。また、所久保沢と黒川固定堰上流及び大芦川固定堰上流とを比較すると、それぞれ0.2、1.1℃低く推移した。

試験湛水開始以降はダム直下流で令和7年2月に7.3℃まで低下したが豊年橋への影響はみられない。



令和6年11月8日より試験湛水開始

各地点と所久保沢との水温差

		所久保沢	ダム直下流	豊年橋	黒川固定堰上流(大原堰堤)	大芦川固定堰上流(くねの原橋)
R5	平均	14.4	15.2	17.9	12.2	13.5
	所久保沢との水温差	-	0.8	3.5	-2.2	-0.9
R6	平均	12.9	15.4	16.2	13.4	13.4
	所久保沢との水温差	-	2.5	3.3	0.5	0.5
R7	平均	13.4	17.0	17.4	13.6	14.5
	所久保沢との水温差	-	3.6	4.0	0.2	1.1

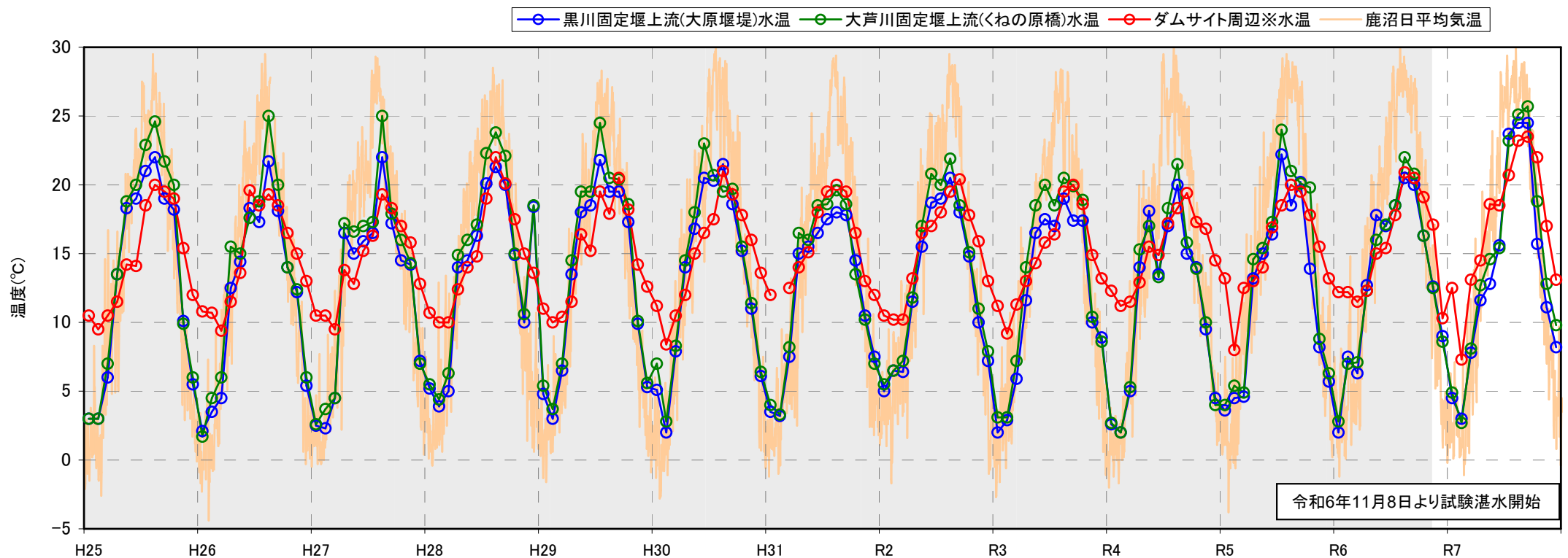
(2) 定期水質調査(河川)

■ 水温に関する補足

過去12年間では、冬季において黒川、大芦川の最低水温は5℃以下まで低下するのに対し、南摩ダムサイトでは8℃程度までしか低下せず、年によっては10℃を下回らないこともあった。

これは、南摩川では伏流水による影響があるものと考えられる。

ここ数年冬季の水温は上昇傾向であったが、令和7年は2月7℃程度まで低下した。また、8月、9月は黒川、大芦川、ダムサイト周辺のいずれも平成25年以降で最も高い値であった。



※令和3年2月以前:南摩ダムサイト、令和3年3月以降:南摩ダムサイト下流

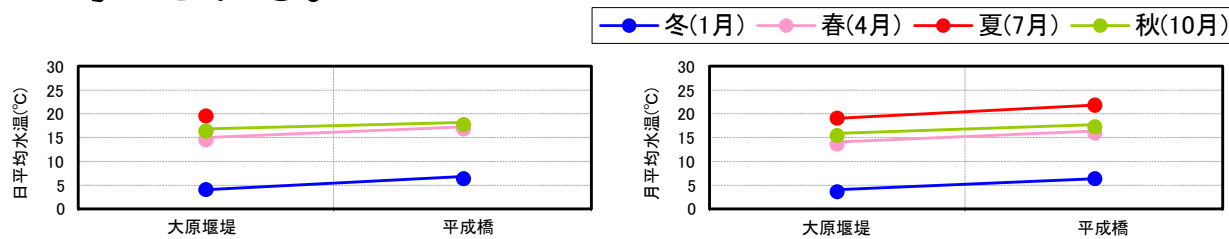
環境保全対策等の効果の確認(水質調査)

(2) 定期水質調査(河川)

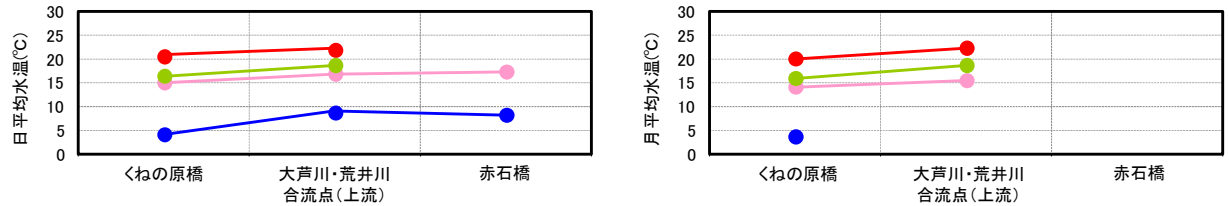
■ 水温に関する補足(自記式水温計による連続観測)

思川開発事業関連で4河川14ヶ所で、水温の連続観測を行った。南摩川では、冬においてダム流入、所久保沢、西ノ入沢に対して、南摩ダムサイト下流の水温が上昇しており、伏流水の影響があるものと考えられる。

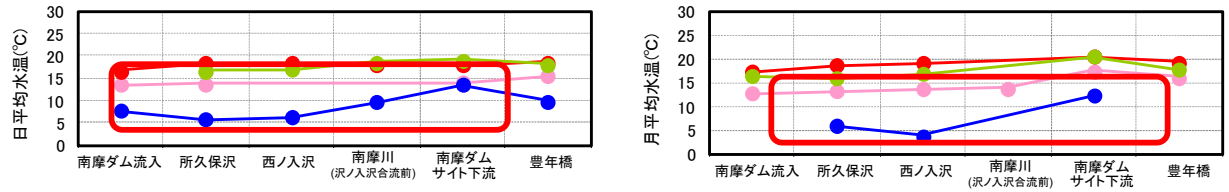
黒川



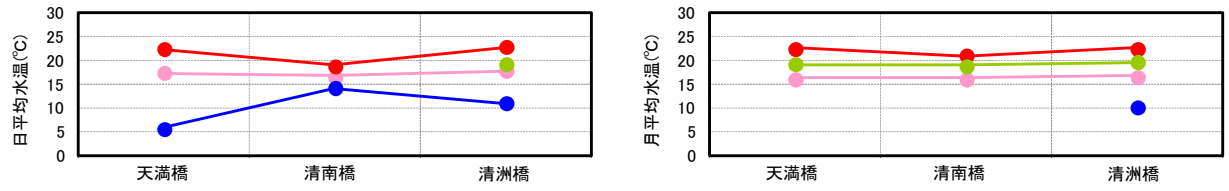
大芦川



南摩川



思川

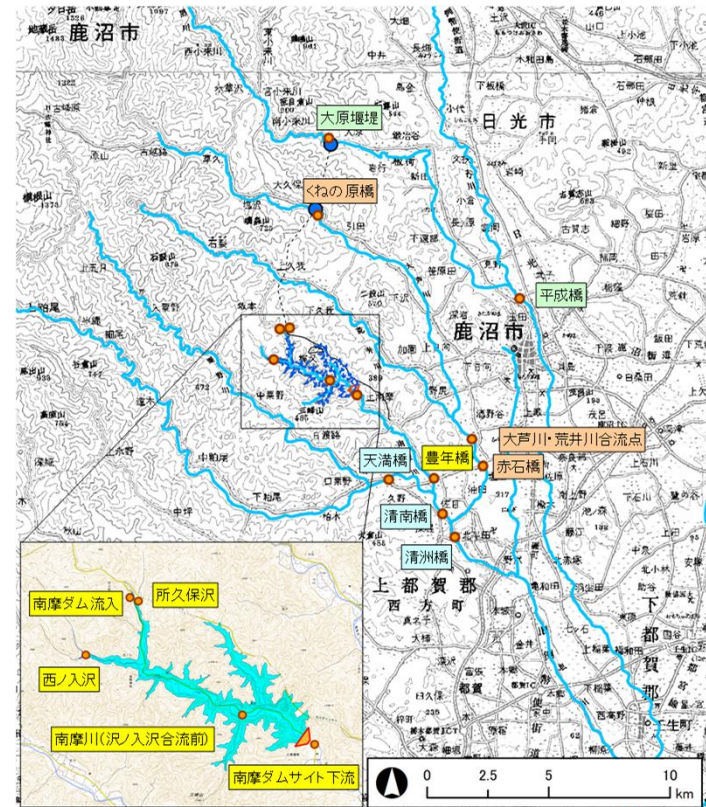


令和6年 月平均水温縦断図

令和7年 月平均水温縦断図

各季の月平均流量

月	令和6年		令和7年	
	大芦川 くねの原橋	南摩川 南摩ダムサイト下流	大芦川 くねの原橋	南摩川 南摩ダムサイト下流
冬 1月	1.00	0.10	0.92	0.06
春 4月	3.75	0.47	3.55	0.08
夏 7月	2.57	0.52	6.98	0.14
秋 10月	3.79	0.29	2.08	0.07



注: 試験湛水による貯水位上昇により、南摩川(沢ノ入沢)は令和7年5月には水没した。点が打たれていないのは、当該月が1ヶ月欠測の場合である。

環境保全対策等の効果の確認(水質調査)

調査結果1-1

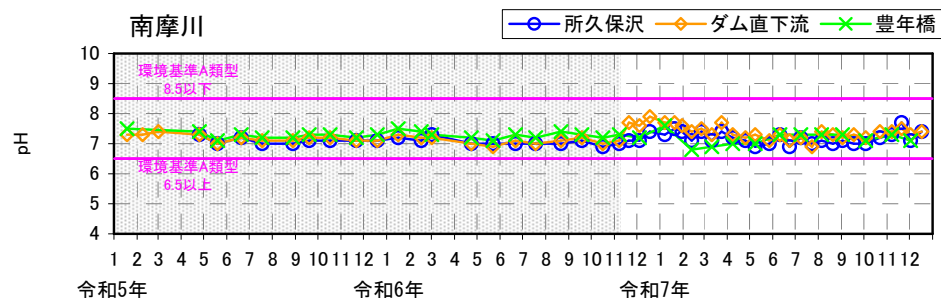
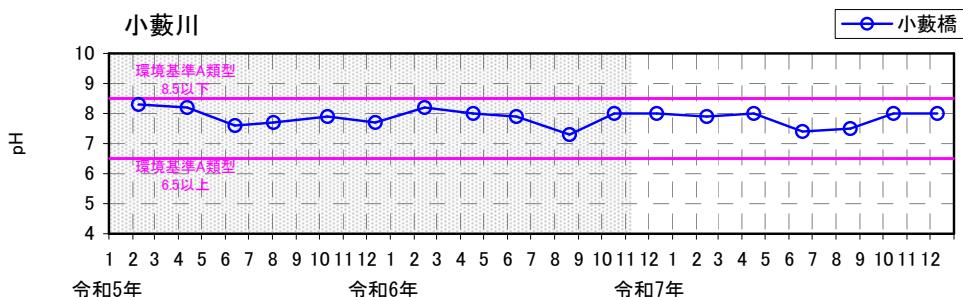
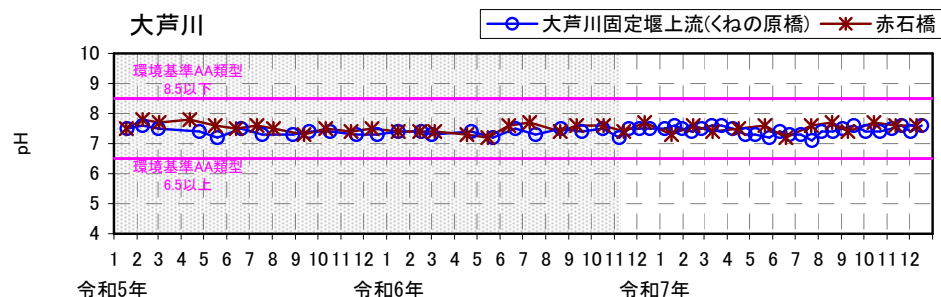
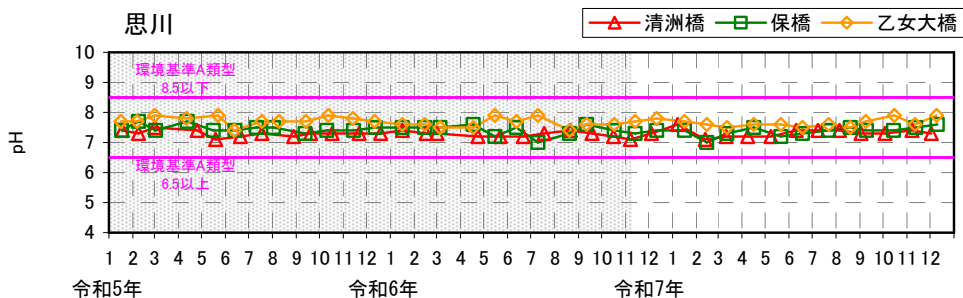
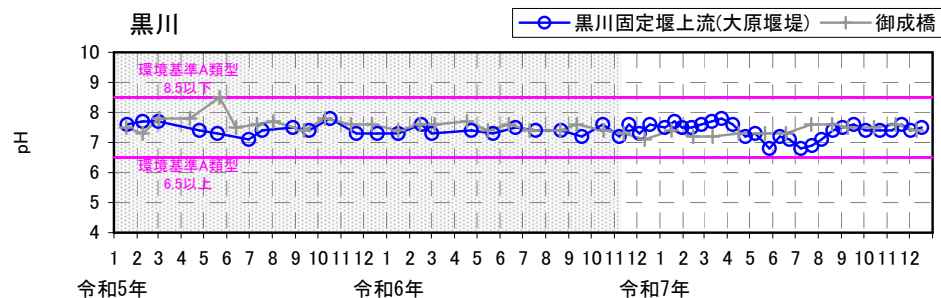
(2) 定期水質調査(河川)

■ 調査結果(pH)

いずれの地点においても、環境基準(6.5~8.5)を満足する結果であった。

試験湛水中のダム直下流が所久保沢を0.0~0.2上回っている。

取水堰の工事が行われている黒川、大芦川では、工事実施区間の上下流において差が生じていないことから、工事及び試験湛水によるpHへの影響はないものと考えられる。



令和6年11月8日より試験湛水開始

各地点と所久保沢とのpH差

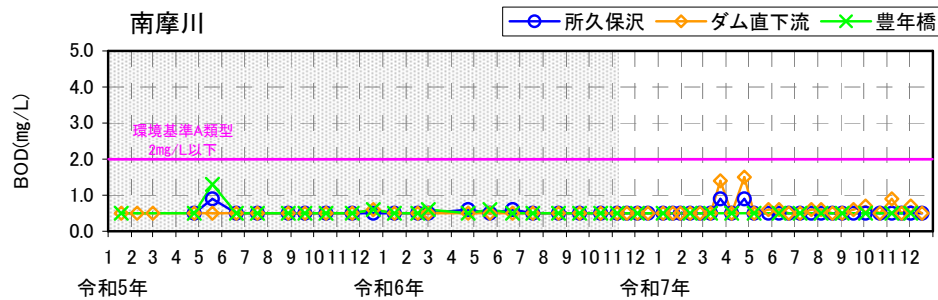
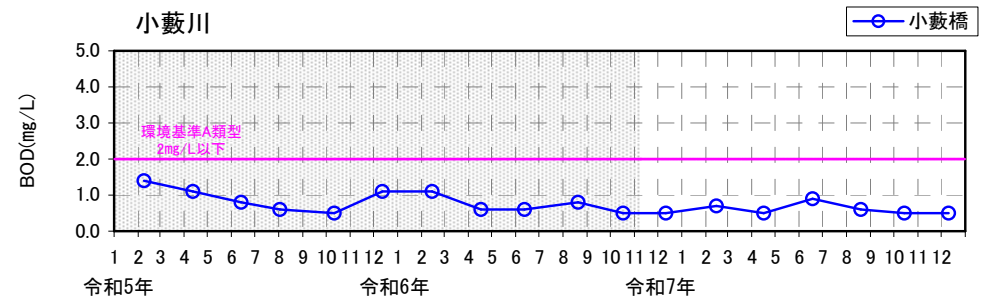
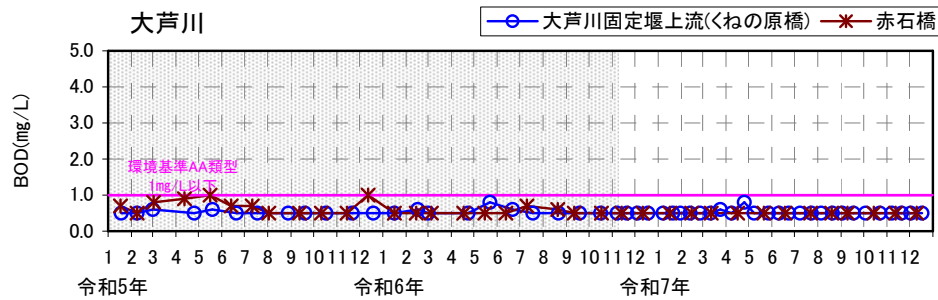
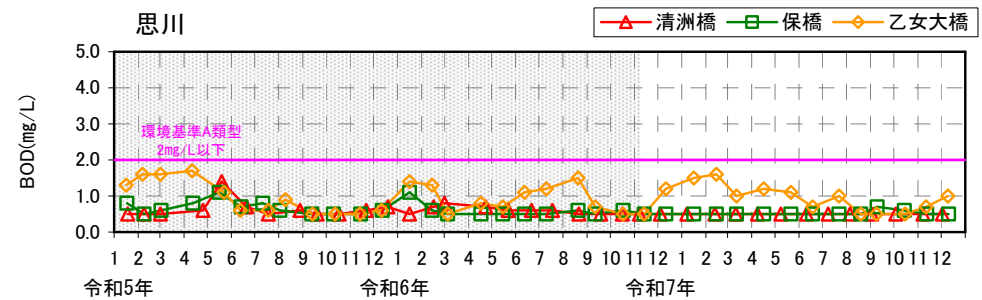
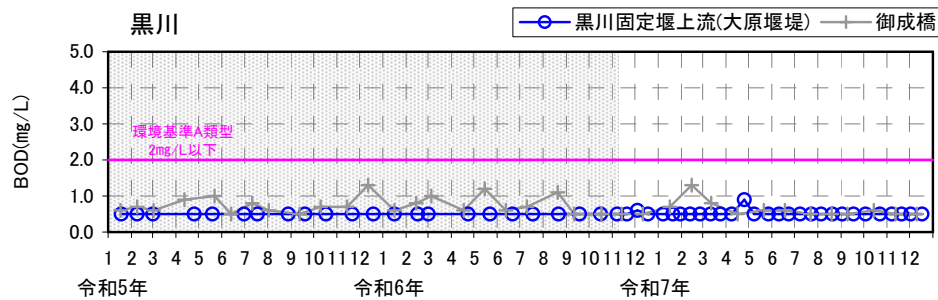
		所久保沢	ダム直下流	豊年橋	黒川固定堰上流(大原堰堤)	大芦川固定堰上流(くねの原橋)
R5	平均	7.1	7.2	7.3	7.5	7.4
	所久保沢とのpH差	-	0.1	0.2	0.4	0.3
R6	平均	7.1	7.1	7.3	7.4	7.4
	所久保沢とのpH差	-	0.0	0.2	0.3	0.3
R7	平均	7.1	7.3	7.2	7.4	7.4
	所久保沢とのpH差	-	0.2	0.1	0.3	0.3

環境保全対策等の効果の確認(水質調査)

(2) 定期水質調査(河川)

■ 調査結果(BOD)

いずれの地点においても、環境基準(大芦川:1mg/L、その他河川:2mg/L)を満足する結果であった。



令和6年11月8日より試験湛水開始

各地点と所久保沢とのBOD差

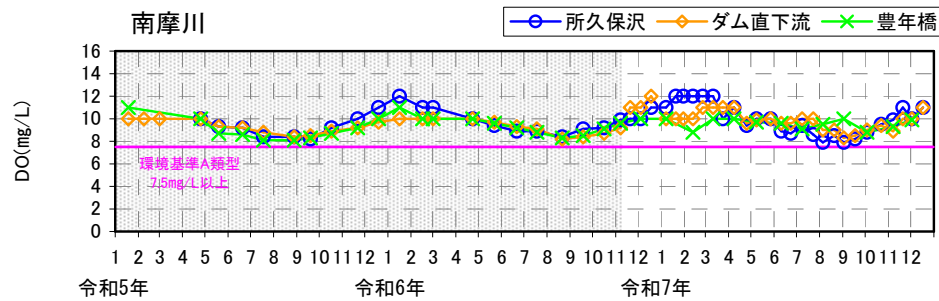
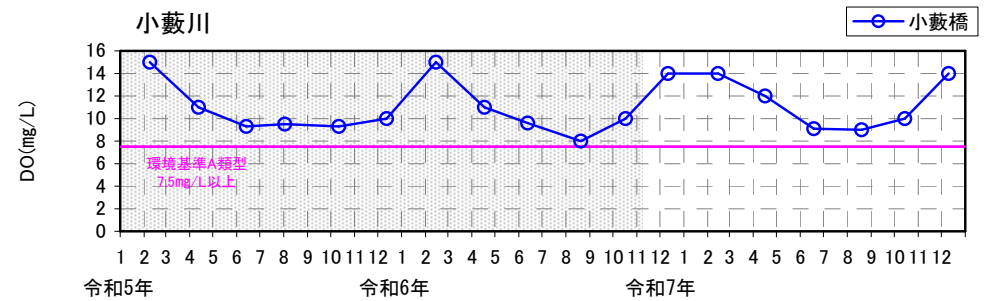
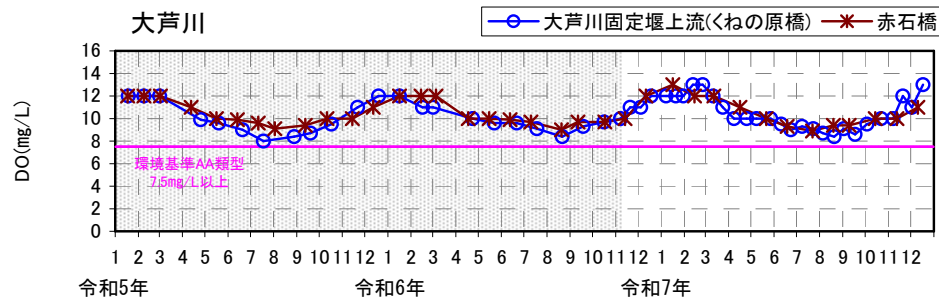
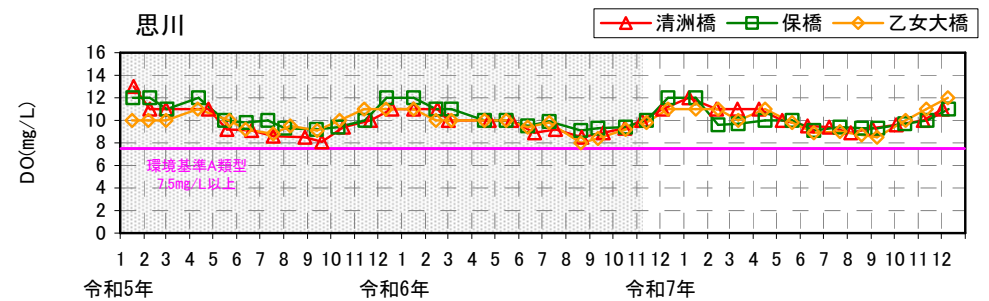
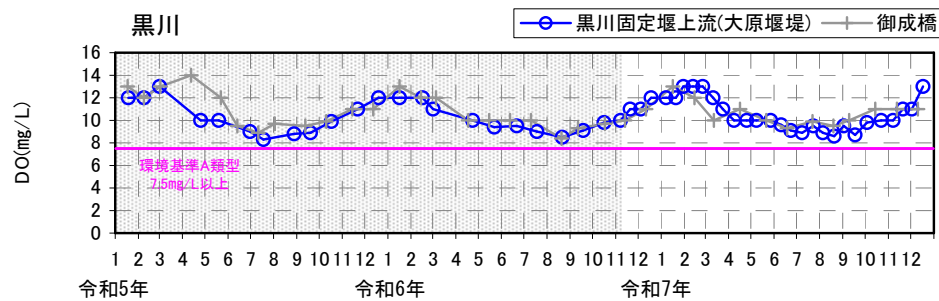
		所久保沢	ダム直下流	豊年橋	黒川固定堰上流(大原堰堤)	大芦川固定堰上流(くねの原橋)
R5	平均	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5
	所久保沢とのBOD差	-	0.0	0.1	0.0	0.0
R6	平均	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	所久保沢とのBOD差	-	0.0	0.0	0.0	0.0
R7	平均	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5
	所久保沢とのBOD差	-	0.1	0.0	0.0	0.0

環境保全対策等の効果の確認(水質調査)

(2) 定期水質調査(河川)

■ 調査結果(DO)

いずれの地点においても、環境基準(7.5mg/L以上)を満足する結果であった。



令和6年11月8日より試験湛水開始

各地点と所久保沢とのDO差

	所久保沢	ダム直下流	豊年橋	黒川固定堰上流(大原堰堤)	大芦川固定堰上流(くねの原橋)
R5 平均	9.3	9.3	9.1	10.4	10.2
R5 所久保沢とのDO差	-	0.0	-0.2	1.1	0.9
R6 平均	9.8	9.5	9.5	10.1	10.1
R6 所久保沢とのDO差	-	-0.3	-0.3	0.3	0.3
R7 平均	9.9	9.7	9.6	10.4	10.3
R7 所久保沢とのDO差	-	-0.2	-0.3	0.5	0.4

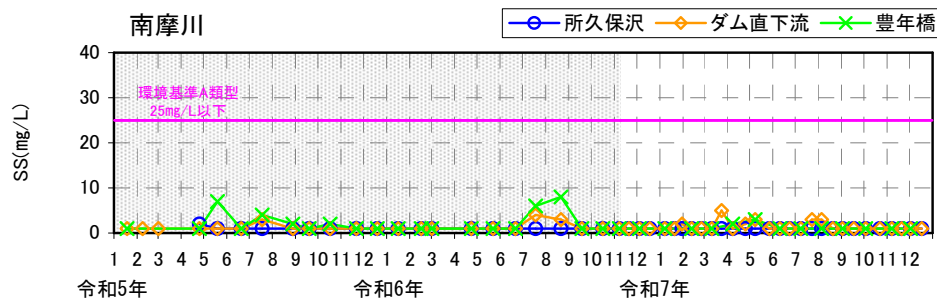
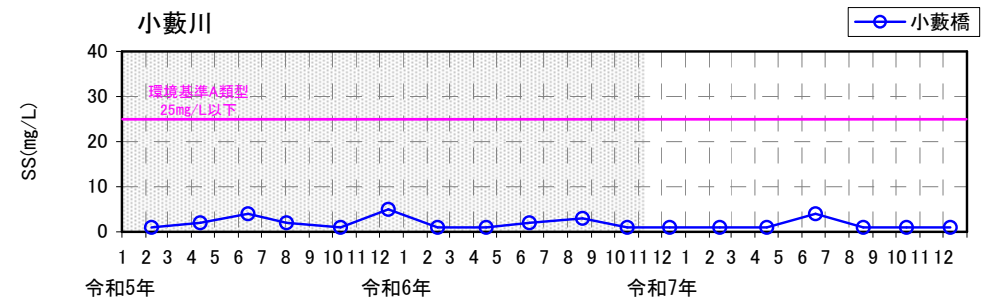
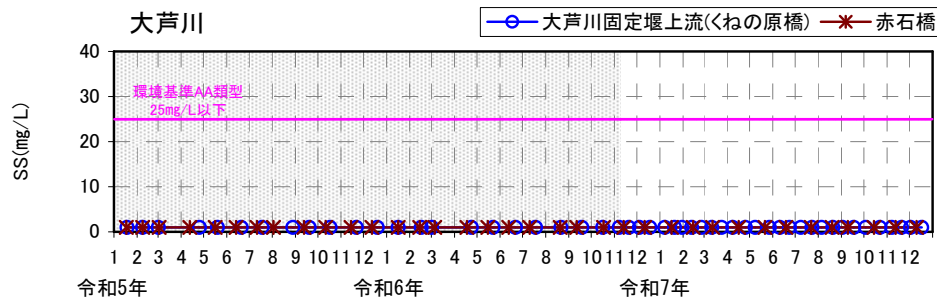
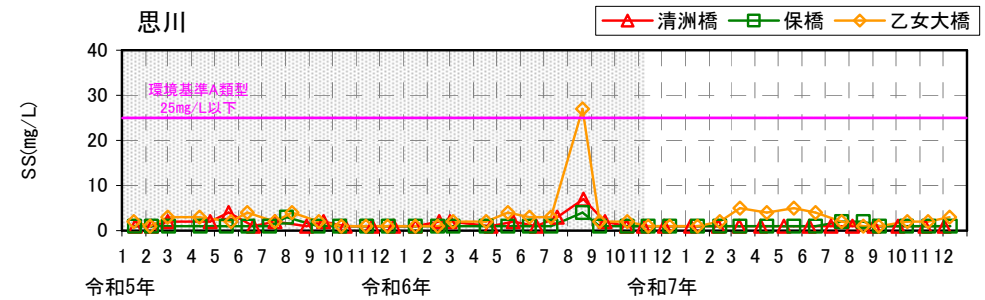
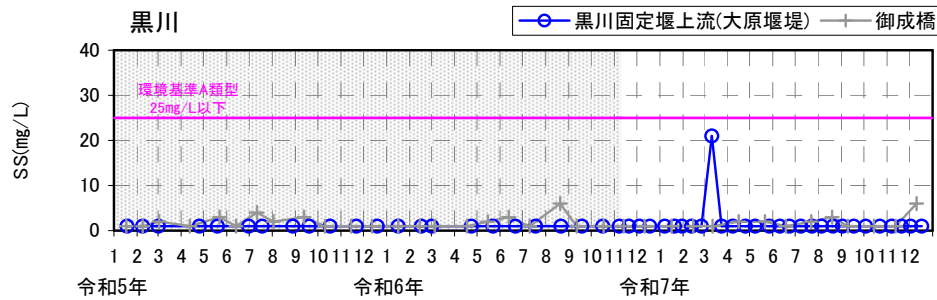
環境保全対策等の効果の確認(水質調査)

調査結果1-1

(2) 定期水質調査(河川)

■ 調査結果(SS)

令和6年8月の乙女大橋で27mg/L以外は、環境基準(25mg/L以下)を満足する結果であった。工事実施区間の上下流においても差が生じていないことから、工事・試験湛水によるSSへの影響はないものと考えられる。



令和6年11月8日より試験湛水開始

各地点と所久保沢とのSS差

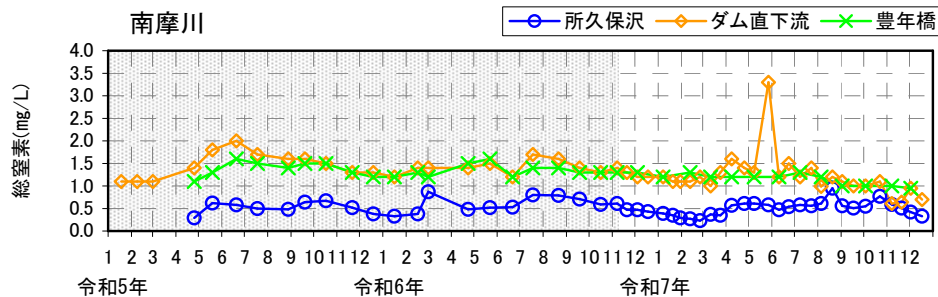
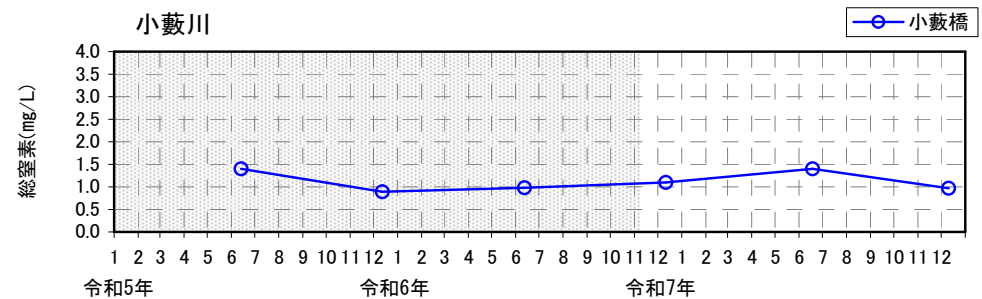
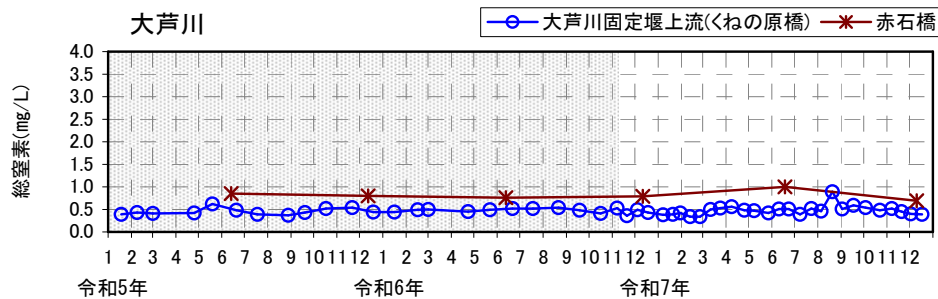
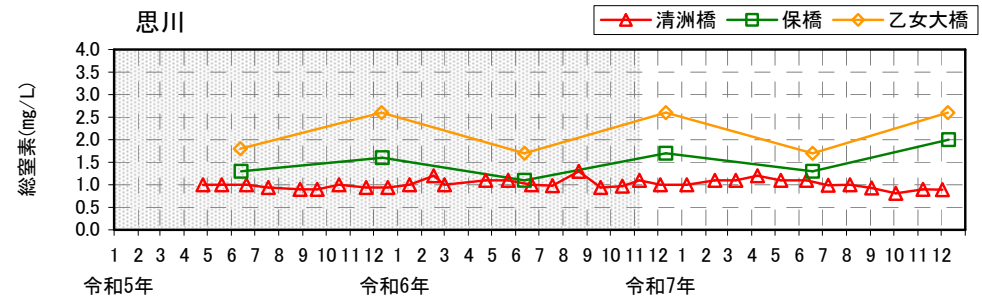
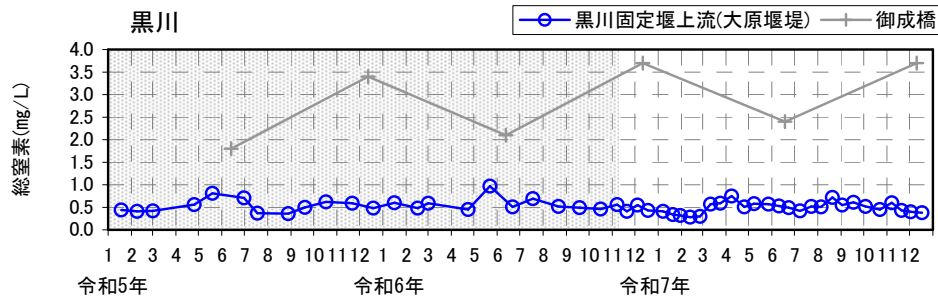
		所久保沢	ダム直下流	豊年橋	黒川固定堰上流(大原堰堤)	大芦川固定堰上流(くねの原橋)
R5	平均	1.1	1.2	2.1	1.0	1.0
	所久保沢とのSS差	-	0.1	1.0	-0.1	-0.1
R6	平均	1.0	1.4	2.0	1.0	1.0
	所久保沢とのSS差	-	0.4	1.0	0.0	0.0
R7	平均	1.0	1.3	1.3	2.7	1.0
	所久保沢とのSS差	-	0.3	0.3	1.7	0.0

環境保全対策等の効果の確認(水質調査)

(2) 定期水質調査(河川)

■ 調査結果(総窒素)

南摩川では、上流部の所久保沢に対してダム直下流で増加する傾向を示した。令和7年5月27日には3.3mg/Lと特に高い値であった。ダム直下流での増加は、ダム本体工事の期間とも重なることから、工事実施区間の地形改変による影響も考えられる。



令和6年11月8日より試験湛水開始

各地点と所久保沢との総窒素差

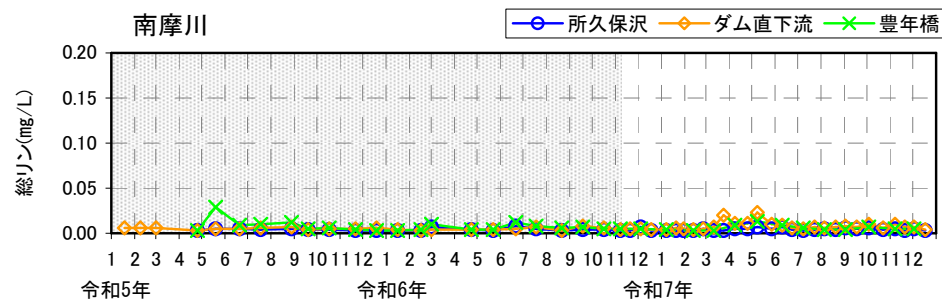
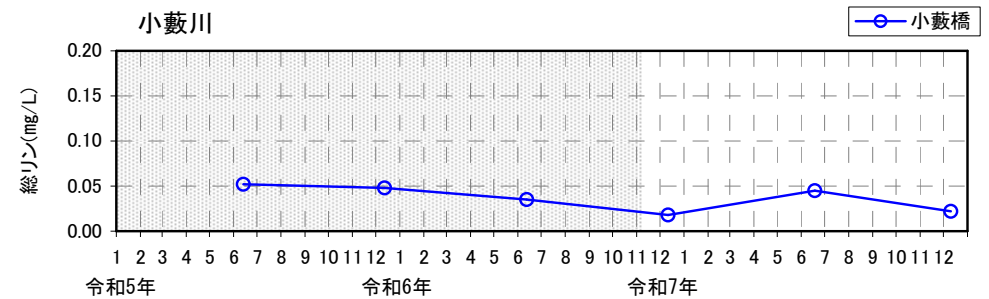
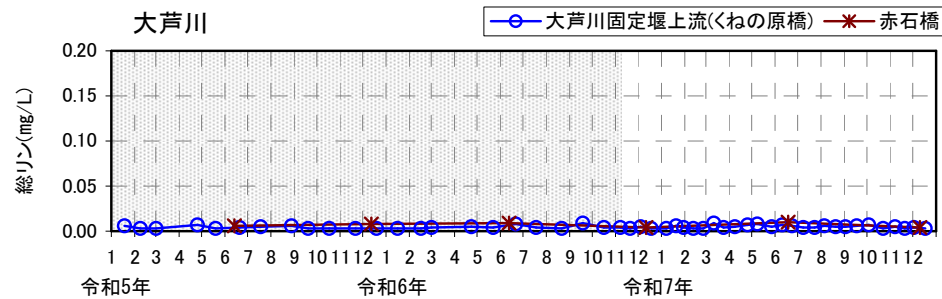
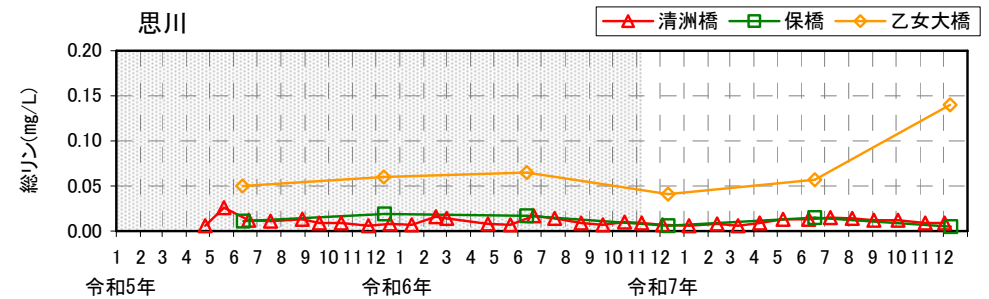
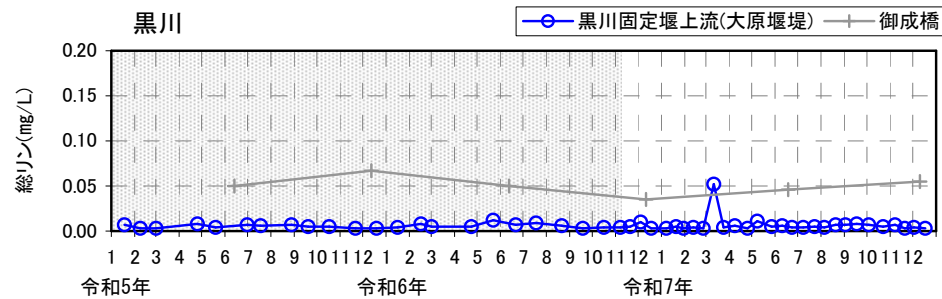
		所久保沢	ダム直下流	豊年橋	黒川固定堰上流(大原堰堤)	大芦川固定堰上流(くねの原橋)
R5	平均	0.52	1.46	1.38	0.52	0.45
	所久保沢との総窒素差	-	0.94	0.86	0.00	-0.07
R6	平均	0.59	1.39	1.33	0.57	0.49
	所久保沢との総窒素差	-	0.80	0.74	-0.02	-0.10
R7	平均	0.50	1.10	1.15	0.51	0.47
	所久保沢との総窒素差	-	0.60	0.65	0.01	-0.03

環境保全対策等の効果の確認(水質調査)

(2) 定期水質調査(河川)

■ 調査結果(総リン)

ダム直下流の令和7年3月と5月の0.02mg/L程度を除いては、所久保沢とも0.011mg/L以下であり、富栄養化現象発生の可能性が低い濃度であった。また、大原堰堤の3月に0.052mg/Lと高い値であったがこれを除けば、黒川固定堰上流は0.011mg/L以下、大芦川固定堰上流は0.009mg/L以下で安定しており、富栄養化現象発生の可能性は低い濃度であった。



令和6年11月8日より試験湛水開始

各地点と所久保沢との総リン差

		所久保沢	ダム直下流	豊年橋	黒川固定堰上流(大原堰堤)	大芦川固定堰上流(くねの原橋)
R5	平均	0.004	0.005	0.009	0.005	0.004
	所久保沢との総リン差	-	0.001	0.005	0.001	0.000
R6	平均	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005
	所久保沢との総リン差	-	0.000	0.001	0.001	0.000
R7	平均	0.005	0.009	0.006	0.010	0.006
	所久保沢との総リン差	-	0.004	0.001	0.005	0.001

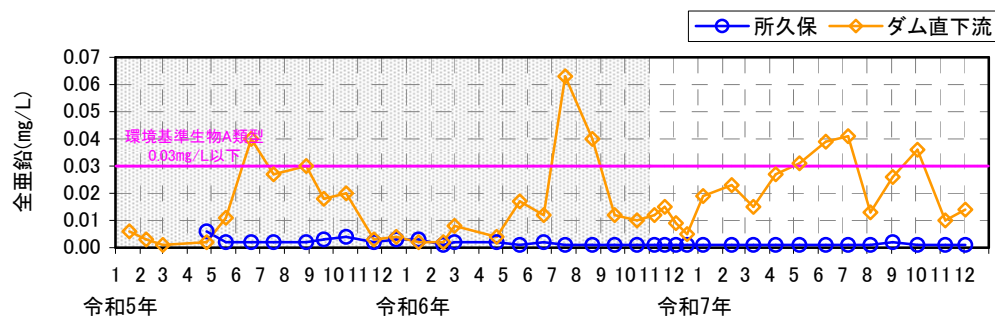
環境保全対策等の効果の確認(水質調査)

(2) 定期水質調査(河川)

■ 調査結果(水生生物項目)

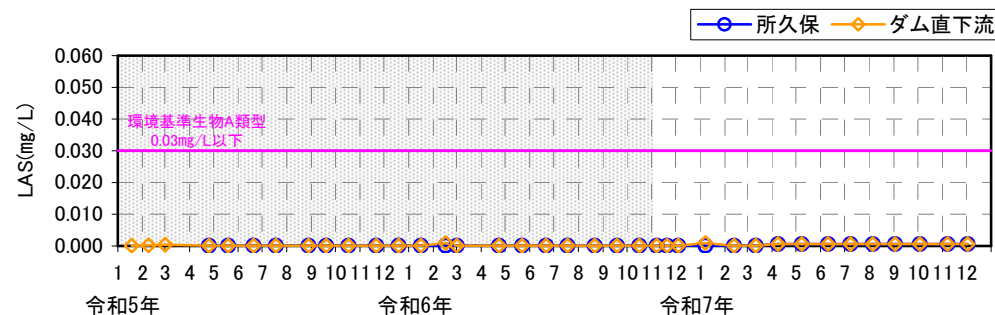
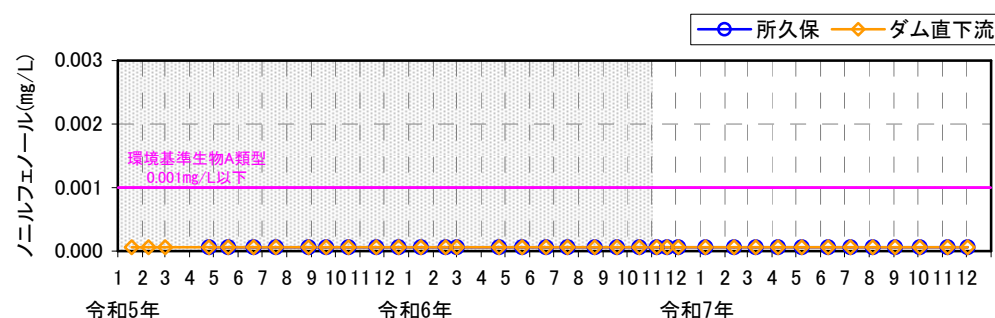
ダム直下流地点では、全亜鉛が令和6年7月、8月に環境基準を超えている。試験湛水以降の令和7年は5月から7月、10月で環境基準を超えている。これは、T-Nと同様に、ダム本体工事の期間とも重なることから、地形改変による影響も考えられる。なお、地点の環境基準満足の評価は年平均であるが、平均値が高かった令和7年でも0.025mg/Lであり環境基準を満足している。

ノニルフェノール、LASについては、いずれの地点においても環境基準(ノニルフェノール0.001mg/L、LAS0.03mg/L)を満足する結果であった。



ダム直下流と所久保との全亜鉛差

		所久保	ダム直下流
R5	平均	0.003	0.014
	所久保との全亜鉛差	-	0.011
R6	平均	0.001	0.016
	所久保との全亜鉛差	-	0.015
R7	平均	0.001	0.025
	所久保との全亜鉛差	-	0.024



令和6年11月8日より試験湛水開始

環境保全対策等の効果の確認(水質調査)

(2) 定期水質調査(貯水池)

■ 調査結果(生活環境項目、T-N、T-P等)

・水温

表層は9月に31.1℃まで上昇した。底層は15℃であり、10月になり水温差はほぼ解消された。

・pH

表層は9月に7.8と若干高い以外は7程度であった。

・DO

9月は底層は嫌気化しており、中層も貧酸素化していた。10月になると中層と底層の値が上昇した。

・COD

9月は6.6mg/Lであり、高かった。

・SS

全層・全期間、低い値であった。

・総窒素

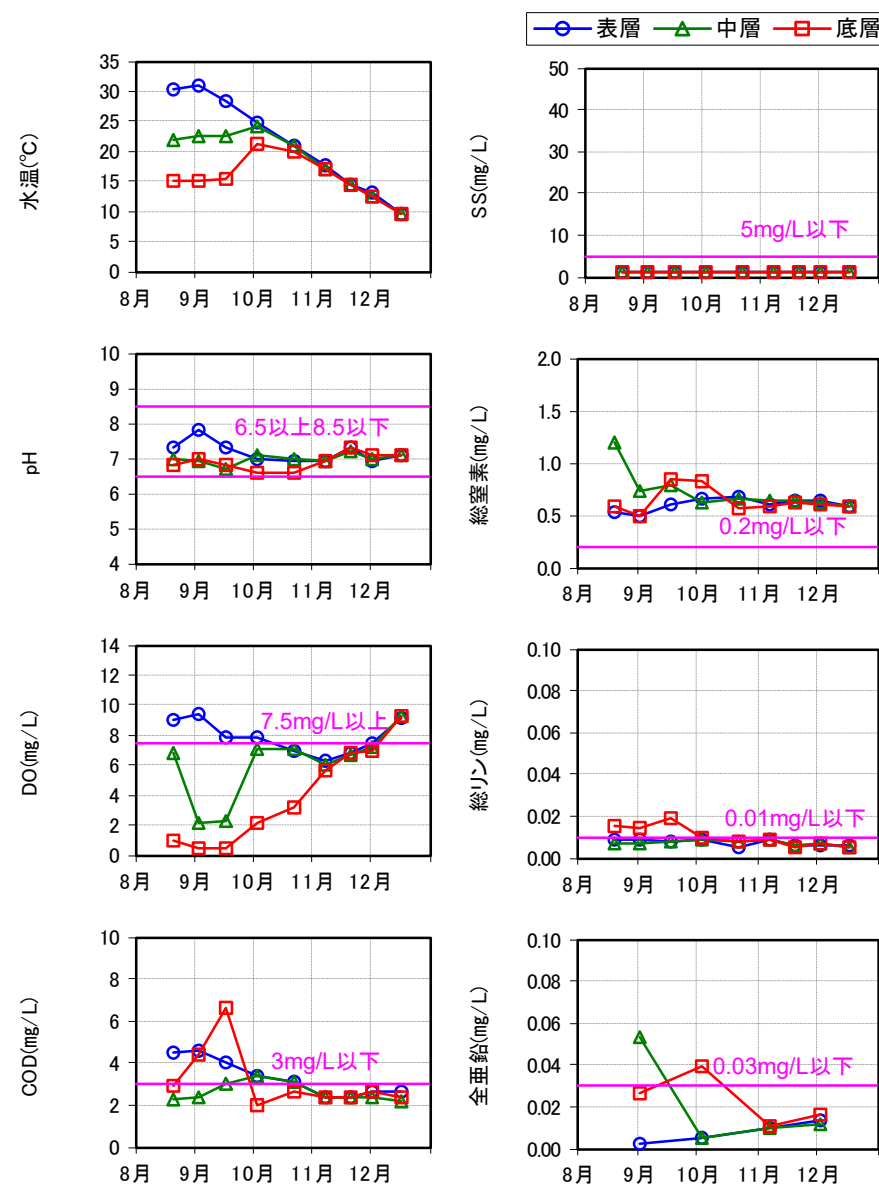
0.5～1.2mg/L程度であり富栄養レベルである。

・総リン

0.02mg/L以下であり中栄養レベルである。

・全亜鉛

9月の中層・底層、10月の底層が高かった。



※貯水位が最低水位に達した以降のデータを示した。

※南摩ダムは類型指定されていないが、参考として湖沼A類型、II類型、生物A類型の範囲を示した。

環境保全対策等の効果の確認(水質調査)

調査結果1-1

(2) 定期水質調査(貯水池)

■ 調査結果(CHL-a、プランクトン)

・CHL-a

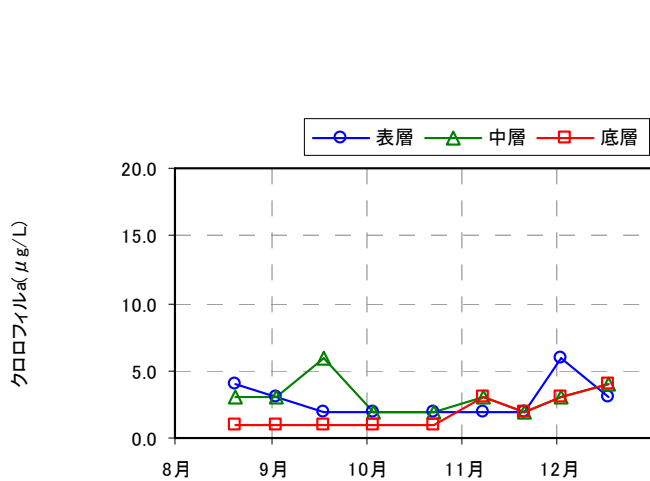
最高でも9月中層と12月表層で6 $\mu\text{g/L}$ であり、全層低い値であった。

・植物プランクトン

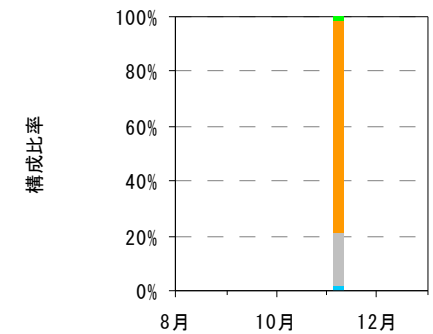
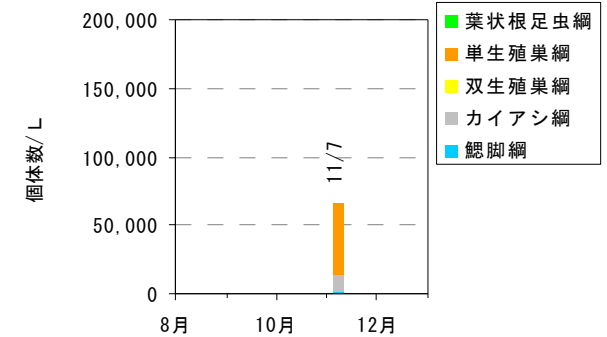
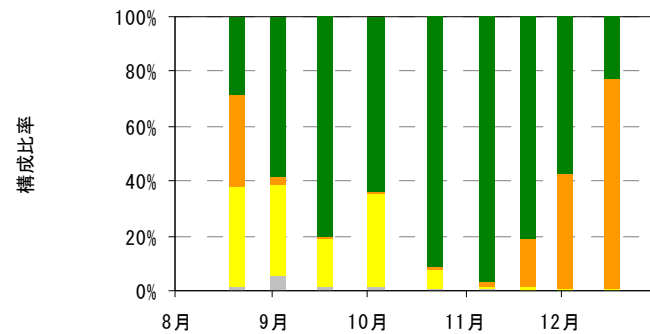
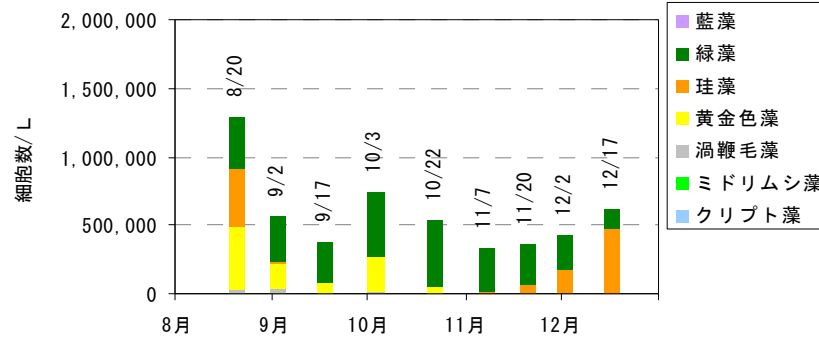
細胞数は8月に100万細胞/Lを超えて高かったが、その他の調査結果でも緑藻の比率が高く、アオコの原因となる藍藻はみられない。

・動物プランクトン

単生殖巣綱(ワムシ類)の比率が高かった。



※貯水位が最低水位に達した以降のデータを示した。



環境保全対策等の効果の確認(水質調査)

(2) 定期水質調査

■ 調査結果(健康項目)

・思川周辺河川での健康項目は、すべて環境基準を満足している。

項目	環境基準	思川開発	栃木県	思川開発	栃木県	思川開発	思川開発	思川開発	栃木県	栃木県
		黒川	黒川	大芦川	大芦川	南摩川	南摩川	南摩川	思川	思川
		大原堰堤	御成橋	くねの原橋	赤石橋	所久保沢	貯水池内基準点(0.5m)	南摩ダム下流	保橋	乙女大橋
カドミウム	0.01以下	0 / 6	0 / 5	0 / 6	0 / 5	-	-	0 / 6	0 / 5	0 / 5
全シアン	検出されないこと(0.1未満)	0 / 6	0 / 2	0 / 6	0 / 2	-	-	0 / 6	0 / 2	0 / 2
六価クロム	0.05以下	0 / 6	0 / 2	0 / 6	0 / 2	-	-	0 / 6	0 / 2	0 / 2
ヒ素	0.01以下	0 / 6	0 / 5	0 / 6	0 / 5	-	-	0 / 6	0 / 5	0 / 5
鉛	0.01以下	0 / 6	0 / 5	0 / 6	0 / 5	-	-	0 / 6	0 / 5	0 / 5
総水銀	0.0005以下	0 / 6	0 / 2	0 / 6	0 / 2	-	-	0 / 6	0 / 2	0 / 2
アルキル水銀	検出されないこと(0.0005未満)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB	検出されないこと(0.0005未満)	0 / 6	0 / 2	0 / 6	0 / 2	-	-	0 / 6	0 / 2	0 / 2
トリクロロエチレン	0.03以下	0 / 6	0 / 2	0 / 6	0 / 2	-	-	0 / 6	0 / 2	0 / 2
テトラクロロエチレン	0.01以下	0 / 6	0 / 2	0 / 6	0 / 2	-	-	0 / 6	0 / 2	0 / 2
ジクロロメタン	0.02以下	0 / 6	0 / 2	0 / 6	0 / 2	-	-	0 / 6	0 / 2	0 / 2
四塩化炭素	0.002以下	0 / 6	0 / 2	0 / 6	0 / 2	-	-	0 / 6	0 / 2	0 / 2
1,2-ジクロロエタン	0.004以下	0 / 6	0 / 2	0 / 6	0 / 2	-	-	0 / 6	0 / 2	0 / 2
1,1-ジクロロエチレン	0.02以下	0 / 6	0 / 2	0 / 6	0 / 2	-	-	0 / 6	0 / 2	0 / 2
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04以下	0 / 6	0 / 2	0 / 6	0 / 2	-	-	0 / 6	0 / 2	0 / 2
1,1,1-トリクロロエタン	1以下	0 / 6	0 / 2	0 / 6	0 / 2	-	-	0 / 6	0 / 2	0 / 2
1,1,2-トリクロロエタン	0.006以下	0 / 6	0 / 2	0 / 6	0 / 2	-	-	0 / 6	0 / 2	0 / 2
1,3-ジクロロプロペン(D-D)	0.002以下	0 / 6	0 / 3	0 / 6	0 / 3	-	-	0 / 6	0 / 3	0 / 3
1,4-ジオキサン	0.05以下	0 / 6	0 / 2	0 / 6	0 / 2	-	-	0 / 6	0 / 2	0 / 2
ベンゼン	0.01以下	0 / 6	0 / 2	0 / 6	0 / 2	-	-	0 / 6	0 / 2	0 / 2
チウラム	0.006以下	0 / 6	0 / 3	0 / 6	0 / 3	-	-	0 / 6	0 / 3	0 / 3
シマジン(CAT)	0.003以下	0 / 6	0 / 3	0 / 6	0 / 3	-	-	0 / 6	0 / 3	0 / 3
チオベンカルブ(ベンチオカーブ)	0.02以下	0 / 6	0 / 3	0 / 6	0 / 3	-	-	0 / 6	0 / 3	0 / 3
セレン	0.01以下	0 / 6	0 / 2	0 / 6	0 / 2	-	-	0 / 6	0 / 2	0 / 2
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10以下	0 / 6	0 / 5	0 / 6	0 / 5	0 / 6	-	0 / 6	0 / 5	0 / 5
フッ素	0.8以下	0 / 6	0 / 5	0 / 6	0 / 5	-	-	0 / 6	0 / 5	0 / 5
ホウ素	1以下	0 / 6	0 / 5	0 / 6	0 / 5	-	-	0 / 6	0 / 5	0 / 5

表中の値は「環境基準超過回数／調査回数」である。

整理対象期間: 令和5年1月～令和7年12月

(3) 水質自動観測

■ 調査結果(貯水池)

・水温

6月中旬よりEL178m付近に水温躍層がみられる。大きな出水がなかったことから、この躍層は9月まで安定していた。表層は8月14日から9月3日に掛けて30℃を超えることがあり、8月18日と21日に最高31.7℃まで上昇した。

・pH

表層で高くなっているが、環境基準の上限である8.5mg/Lには収まっている。

・濁度

令和7年は大きな出水なく、ダムサイトまで濁りが到達することはなかった。

・DO

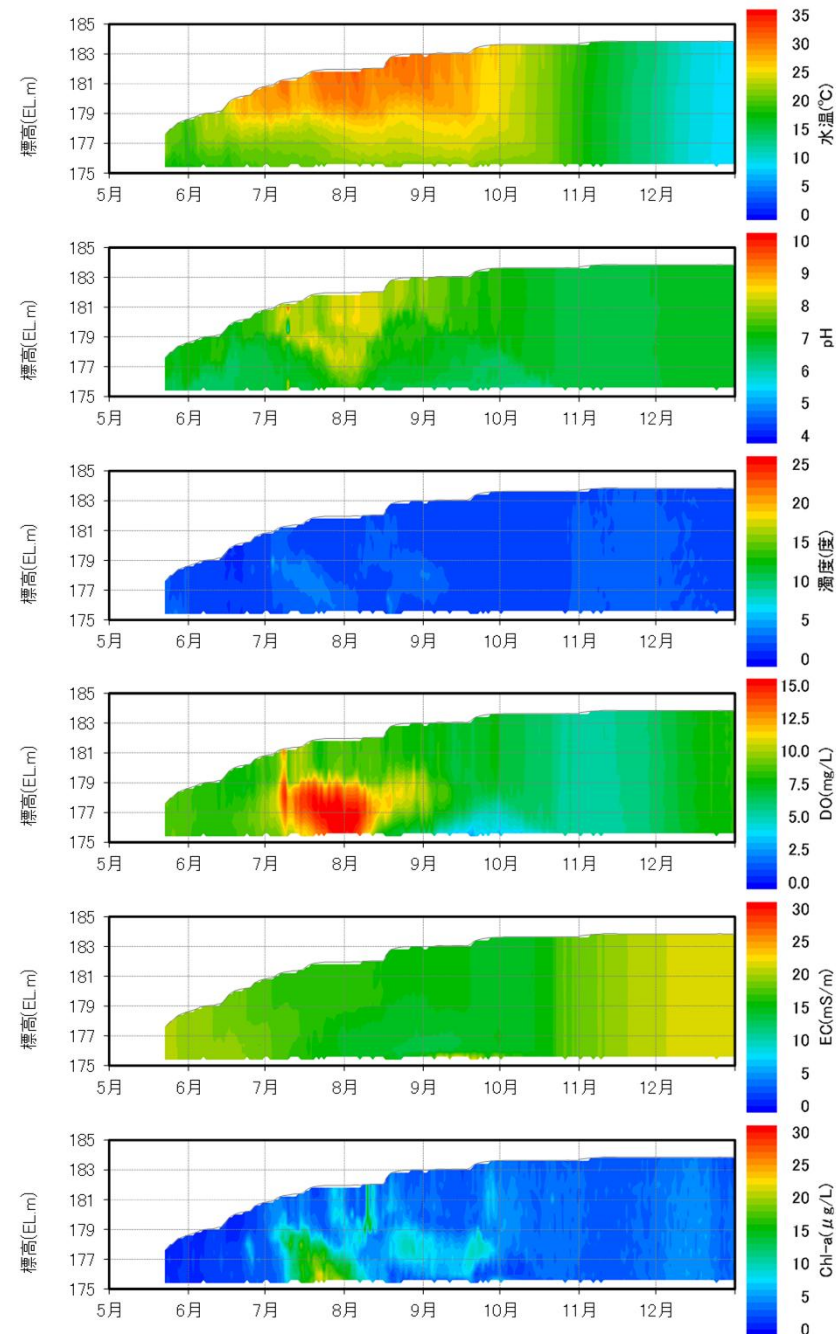
7月において、EL177m付近が上昇した。これは植物プランクトンの光合成によるものと考えられる。

・EC

15~20mS/m程度あり、一般的な値であった。

・クロロフィルa

7月において、EL177m付近が上昇した。これは植物プランクトンが増殖したものと考えられる。

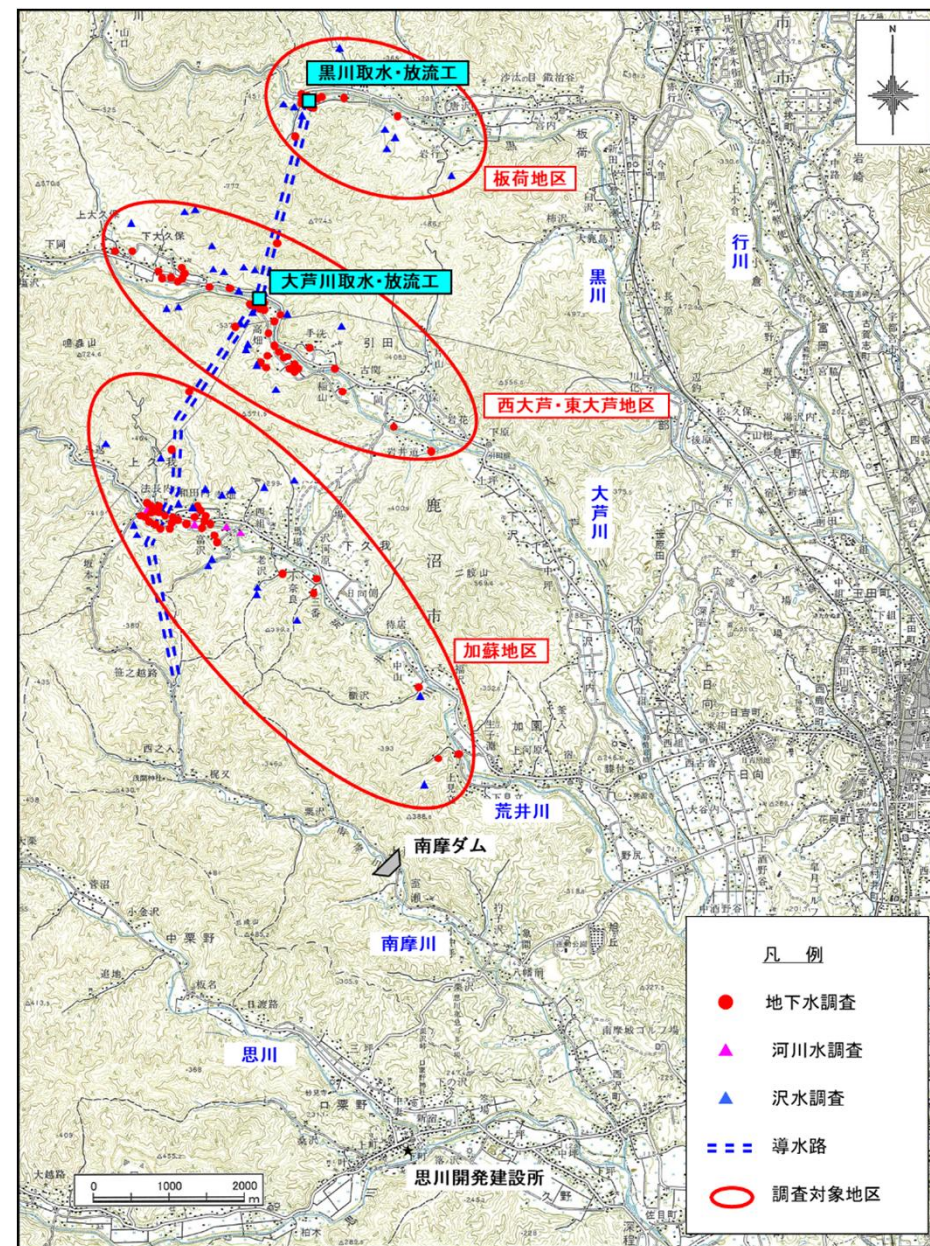


■ 調査内容

調査目的	・導水路工事及び導水路の運用による導水路周辺の水文環境への影響を把握する
調査項目	・地下水調査:地下水位、水質(pH、電気伝導度、水温、濁度) ・沢水調査:水位・流量、水質(pH、電気伝導度、水温) ・河川水調査:水位
調査地区	・導水路周辺地域
調査期間	・令和5年度から令和10年度まで実施 ※令和8年度以降は状況に応じて観測孔数の見直しを実施
調査時期	・1回/1箇月～1回/2箇月程度
調査方法	・手動観測 ・自記水位計による自動測定 ・計器測定

■ 調査実施状況

年度	項目	調査日	事業段階
令和7年度	地下水調査 沢水調査 河川水調査	4月21～23日	試験湛水前 ～ 試験湛水中
		5月19日～20日	
		6月23日～25日	
		7月22日～23日	
		8月18日～21日	
		9月16日～17日	
		10月14日～16日	
		11月17日～18日	
		12月15日～17日	

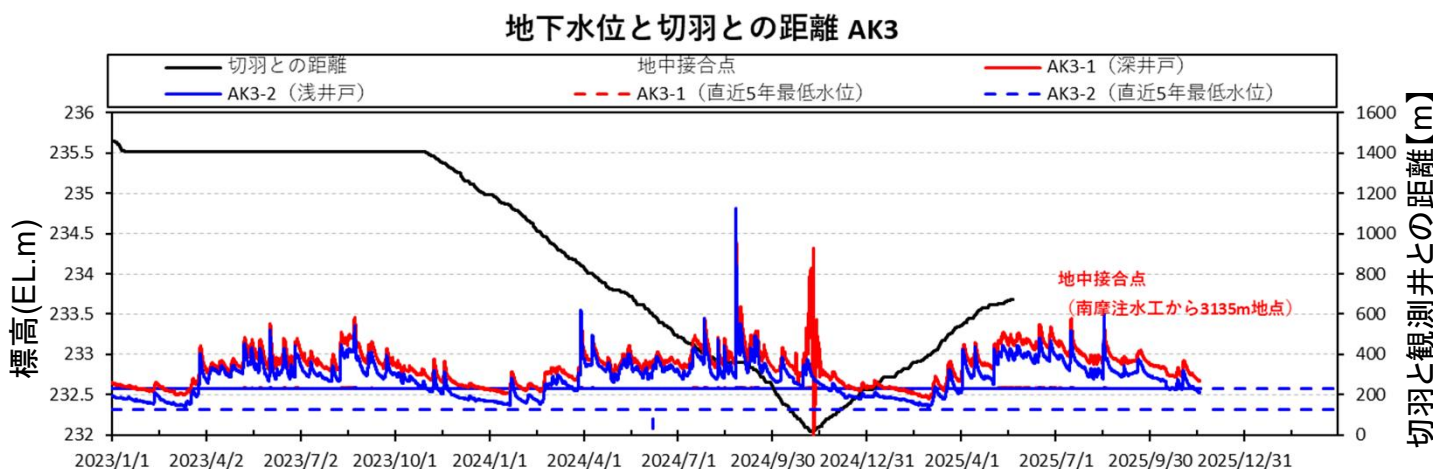


調査地区位置図

環境保全対策等の効果の確認(地下水調査)

■ 調査結果

- ・導水路に近接する観測井の水位は、トンネル切羽(掘進部)の接近時において、一時的に低下する傾向を示した深井戸があったが、通過後は水位が回復して安定している。また、浅井戸では、切羽の接近時においても水位が低下することなく、安定していることを確認。
- ・導水路周辺の民家井戸の水位の観測結果からも、トンネル切羽接近による影響は認められなかった。
- ・土被りが最も浅い荒井川周辺においても、上記同様の傾向を示しており、当該地域周辺をトンネル切羽が通過する期間を通じて民家井戸への影響は認められなかった。



調査地点位置図と地下水位等グラフ(荒井川周辺)

環境保全対策等の効果の確認(希少猛禽類)

(1) 希少猛禽類調査概要

■ 調査内容

調査目的	・試験湛水前後におけるオオタカ、クマタカ等の生息・繁殖状況をモニタリングすることを目的として実施
調査項目	・定点調査、営巣地調査、代替巣調査
調査地区	・オオタカ、クマタカの営巣地周辺(右図参照)
調査対象	・定点調査:オオタカA～Cつがい及びクマタカBつがい ・営巣地調査:オオタカA～Cつがい及びクマタカBつがい ・代替巣調査:オオタカBつがい
調査時期	・定点調査 :2～6月、8～9月(各月連続3日間) ・営巣地調査:6月(オオタカ)、9月(クマタカ) ・代替巣調査:7月
調査方法	・定点調査 :定点観察(調査定点での猛禽類の確認) ・営巣地調査:現地踏査(営巣木の確認と繁殖巣の観察) ・代替巣調査:確認調査(巣の状態、巣内等の痕跡等の確認)

■ 調査実施状況

年度	項目	調査日	事業段階
令和7年度	定点調査	2月4日～6日 3月10日～12日 4月28日～29日 5月16日～18日 6月22日～24日	試験湛水前 ～ 試験湛水中
	営巣地調査	6月21日～23日 7月24日	
	代替巣調査	7月24日～25日 8月7日～8日	

調査地区位置図

環境保全対策等の効果の確認(希少猛禽類)

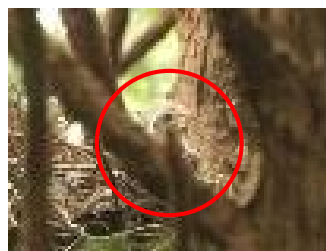
(2) オオタカ

■ 調査結果

- ・A,B,C,C' 地区において定点調査、営巣地調査及び代替巣調査を実施した。
- ・事業の影響が及ぶBつがい営巣地に設置した代替巣(R4-1,R4-2)の巣上には監視カメラを設置した。
- ・オオタカの代替巣利用はなかったが、サシバの出入りが複数回確認された。

【令和7年の繁殖結果】

Aつがい	個体の確認なし
Bつがい	繁殖活動未確認(個体確認のみ)
Cつがい	繁殖活動未確認(個体確認のみ)
C'つがい	繁殖途中失敗の推定(1羽育雛)



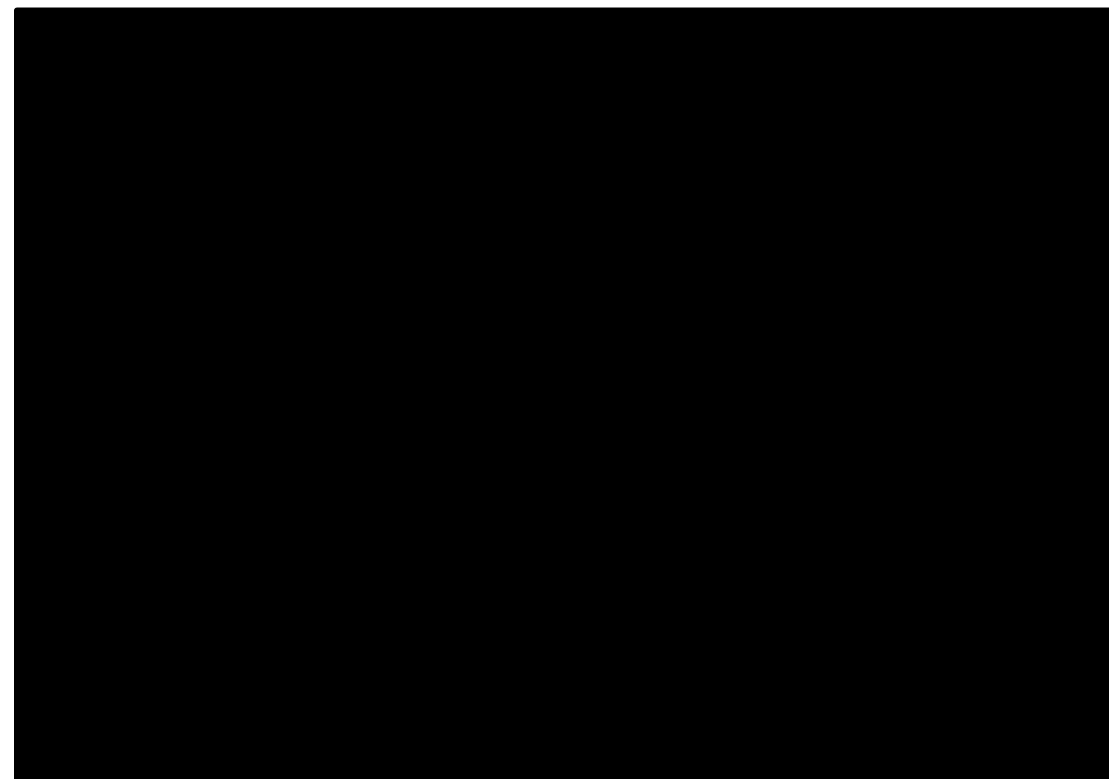
オオタカC' 雛 (R7. 6月)

【直近5カ年の繁殖状況】

年 \ つがい	A	B	C	C'
R3		×※		×
R4		×※	×	×※
R5		—	—	○
R6		—※	—	×
R7		—	—	×

凡例

- : 繁殖成功(巣立ちの推定)
- ×: 繁殖中断又は失敗(推定含む)
- : 繁殖活動未確認(飛翔等の確認のみ)
- /: 営巣地または行動範囲を移動(個体の確認がまばら又は個体確認なし)
- ※: ノスリがオオタカのつがい域内の古巣で繁殖



オオタカ各つがい巣位置



Bつがい営巣地



代替巣R4-2(R7.4月)

環境保全対策等の効果の確認(希少猛禽類)

(2)クマタカ

■調査結果

- ・B地区において定点調査及び営巣地調査を実施した。
- ・原石山の工事が最盛期であった令和5年に、約650m先の巣1で繁殖の成功を確認した。
- ・令和6年は幼鳥の育雛を継続していた。
- ・令和7年は繁殖に関する行動は確認されず、巣1では巣材崩壊の進行を確認した。

【直近5カ年の繁殖状況】

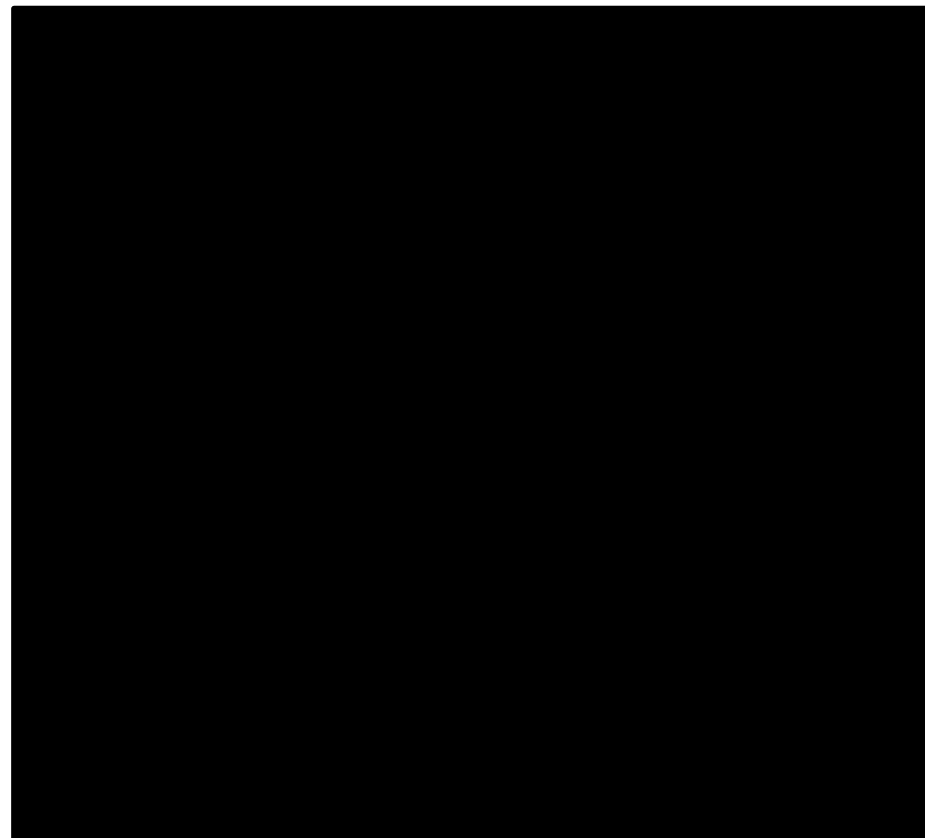
年	Bつがい
R3	-
R4	×
R5	○
R6	-
R7	-

凡例

○:繁殖成功

×:繁殖中断又は失敗
(推定含む)

-:繁殖活動未確認(飛翔等の確認のみ)



クマタカBつがい飛翔図(R7.5月)



クマタカ成鳥(R7.5月)



半壊した巣1(R7.9月)

環境保全対策等の効果の確認(ムカシヤンマ)

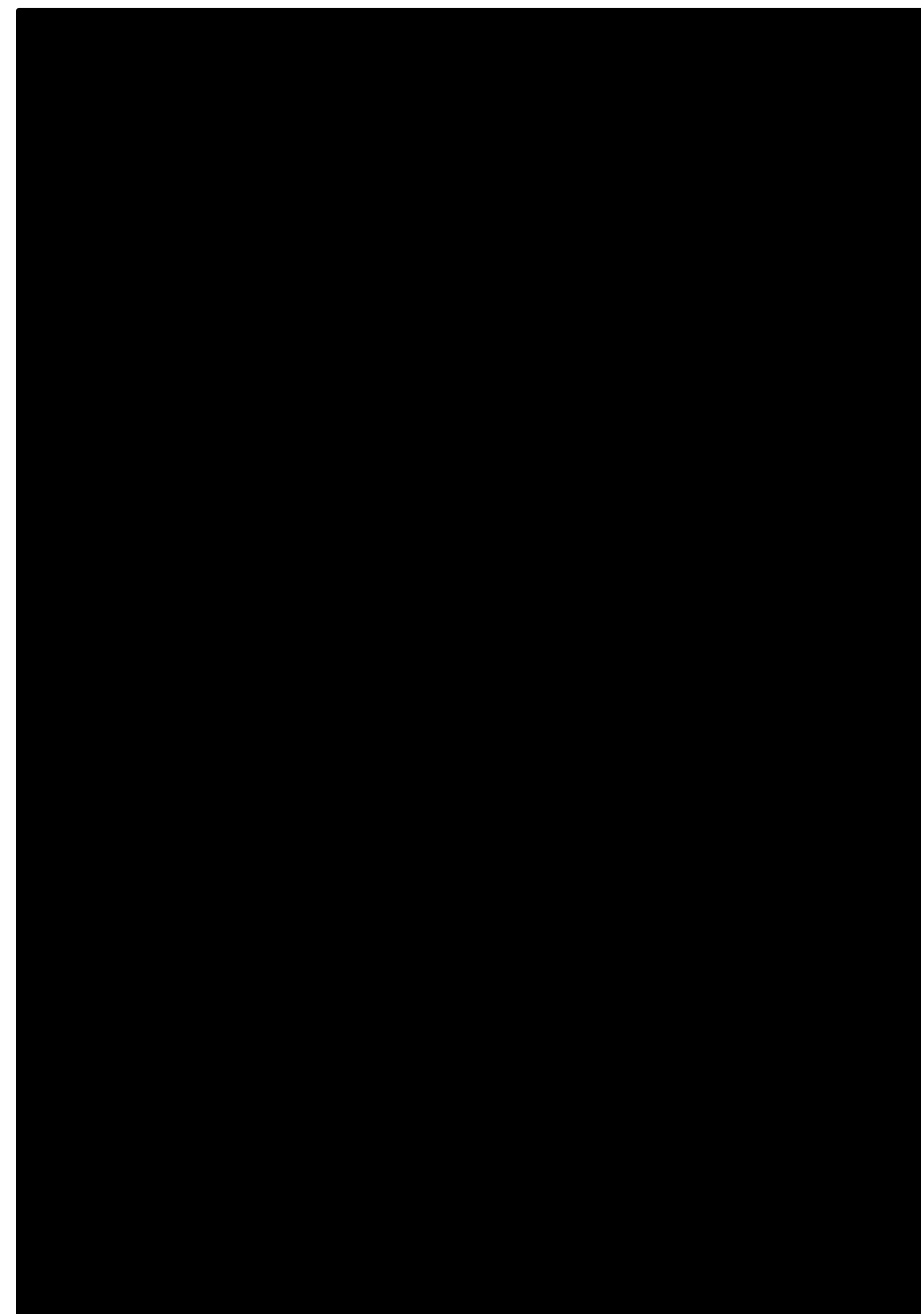
(1) ムカシヤンマ調査概要

■ 調査内容

調査目的	・ムカシヤンマの生息・繁殖状況のモニタリング、補足的な移殖を目的として実施
調査項目	・幼虫生息調査 ・移殖調査
調査地区	・ XXXXXXXXXX 周辺4地区(湿地 I・II・III・IV)、 XXXXXXXXXX 周辺2地区(湿地 V・VI)、湛水区域内1地区(移殖元の湿地21) (右図参照)
調査対象	・ムカシヤンマ幼虫
調査時期	・5月、8月
調査方法	・幼虫生息調査(生息地である斜面において、目視確認した幼虫を採捕計測) ・移殖調査

■ 調査実施状況

年度	項目	調査日	事業段階
令和7年度	幼虫生息調査	5月28日～29日 8月26日～28日	試験湛水中
	移殖調査	5月30日 8月28日	



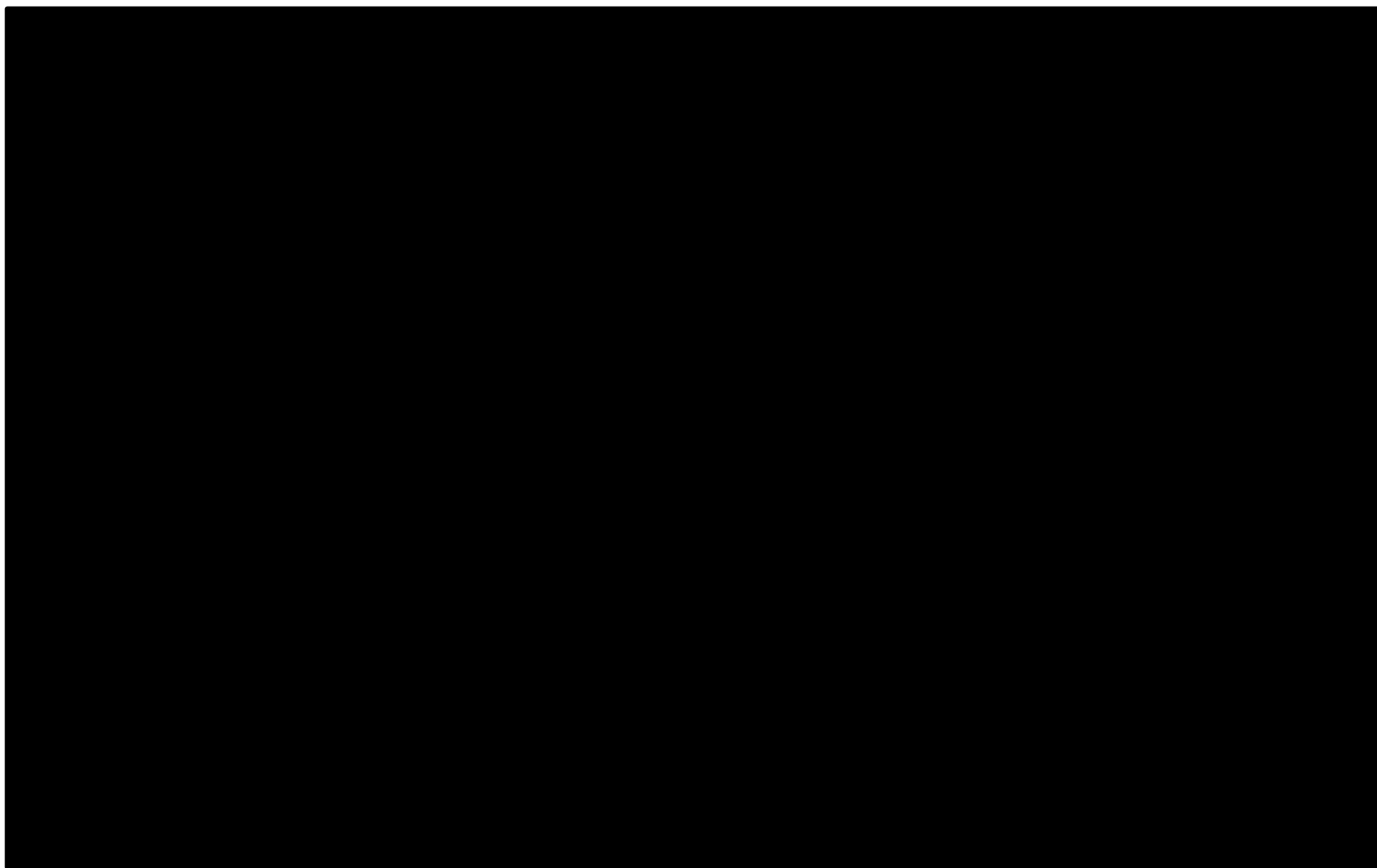
調査地区位置図

環境保全対策等の効果の確認(ムカシヤンマ)

(2) ムカシヤンマ調査

■ 移殖の実施状況

- ・湿地21で確認された幼虫は、5月が11個体、8月が25個体であった。
- ・5月の移殖先は湿地Ⅲ(11個体)、8月は湿地Ⅰ(5個体)及び湿地Ⅲ(20個体)とした。



ムカシヤンマ(幼虫)移殖の実施状況



目視確認状況(湿地Ⅲ)



ムカシヤンマ幼虫(湿地Ⅲ)



ムカシヤンマ幼虫(湿地Ⅲ)

環境保全対策等の効果の確認(ムカシヤンマ)

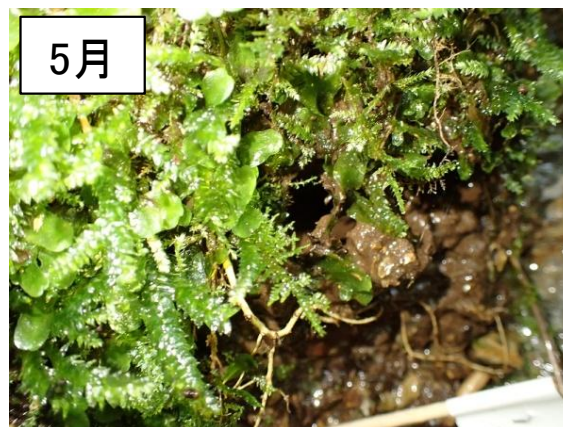
(2) ムカシヤンマ調査

■ 調査結果

- ・いずれの湿地においても、個体数の変化はあるものの安定的に生息していることを確認した。
- ・湿地Ⅲは、5月の移殖で合計71個体が生息するはずだが、8月は42個体の確認に留まった。
- ・8月の湿地Ⅲは乾燥していたため、幼虫が巢の奥深くに隠れていた可能性がある。

【各地点の幼虫生息調査結果】

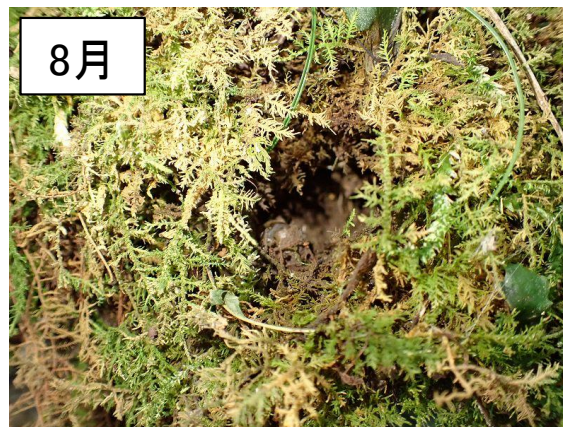
調査地区名		5月調査 (5/28~30)		8月調査 (8/26~28)	
湛水予定区域内	湿地21	確認 移殖 合計	11個体 11個体 0個体	確認 移殖 合計	25個体 25個体 0個体
	湿地Ⅰ	確認	6個体	確認 移殖 合計	2個体 5個体 7個体
湛水予定区域外	湿地Ⅱ	確認	11個体	確認	21個体
	湿地Ⅲ	確認 移殖 合計	60個体 11個体 71個体	確認 移殖 合計	42個体 20個体 62個体
	湿地Ⅳ	確認	1個体	確認	8個体
	湿地Ⅴ	確認	12個体	確認	8個体
	湿地Ⅵ	確認	20個体	確認	8個体



5月 湿潤な巢穴(湿地Ⅲ)



5月 湿潤な個体(湿地Ⅲ)



8月 乾燥した巢穴(湿地Ⅲ)



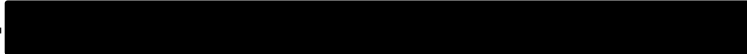
8月 乾燥した個体(湿地Ⅲ)

環境保全対策等の効果の確認(希少植物)

調査結果1-5

(1) 希少植物調査概要

■ 調査内容

調査目的	・移植、播種等の実施後における植物の重要な種の生育状況をモニタリングすることを目的として実施
調査項目	・移植または播種先での追認調査
調査地区	・ 
調査対象	・個体数確認: オオヤマカタバミ、オオタマツリスゲ、ヒイラギソウ ・生育概要記録: カザグルマ、セツブンソウ、ヤワタソウ、ヒカゲツツジ、オオハンゲ、オオヒキヨモギ、シノブ、トキホコリ、クロヒナスゲ、シラン、エビネ、キンセイラン、ジガバチソウ、ムカゴサイシン、キジカクシ、ハンゲショウ、スエコザサ、ミヤマクマザサsp.
調査時期	・2月～10月
調査方法	・個体数確認(移植・播種場所において、各種の個体数を確認) ・生育概要記録(生育状況や周囲状況等の生育概要を記録) 注) オオヒキヨモギは自生地監視のための踏査を行う。

■ 調査実施状況

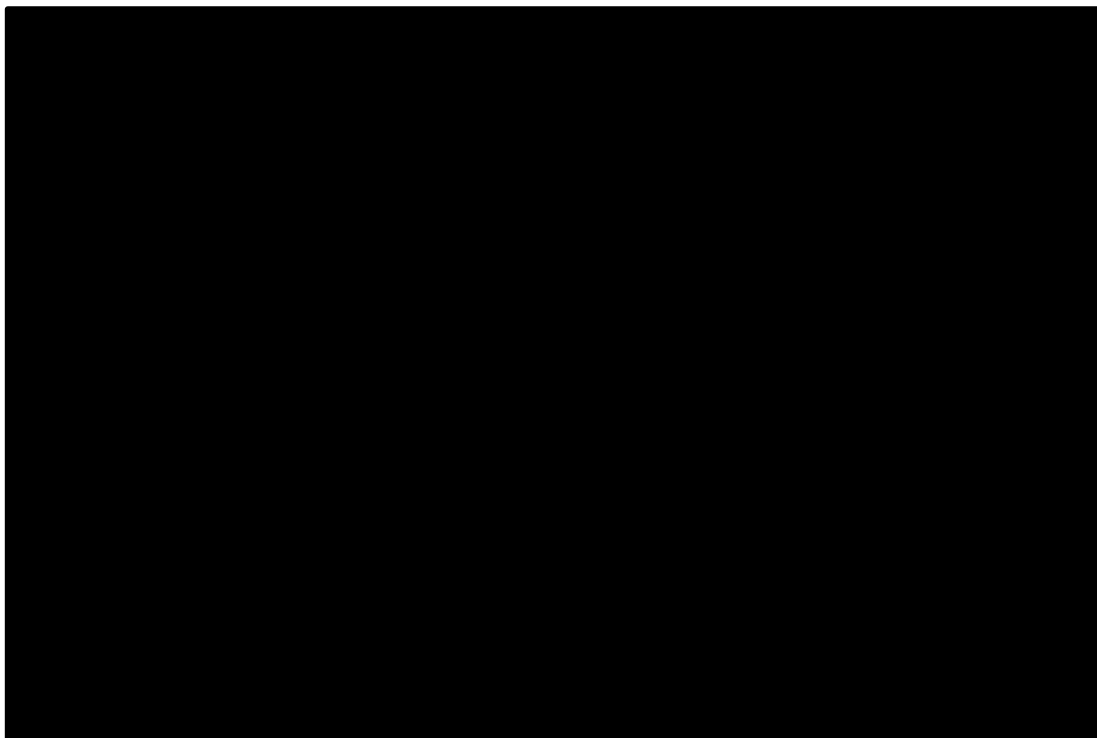
年度	項目	調査日	事業段階
令和7年度	個体数確認	4月25日、5月19日	試験湛水中
	生育概要記録	4月25日、5月19日、6月26日、8月18日、10月27日、3月2日	

調査地区位置図

(2) 希少植物調査

■ 調査結果(個体数記録3種)

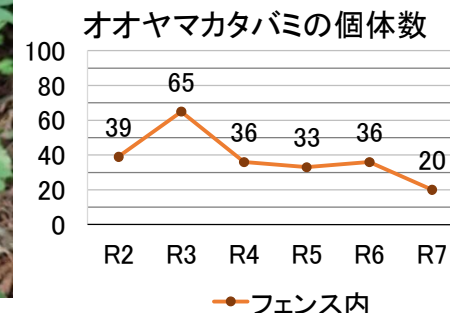
- ・ [] で各種の開花期を中心に個体数を記録した。
- ・ オオヤマカタバミは20個体を確認、前3年は横ばいで推移したものの今年はやや減少した。
- ・ オオタマツリスゲは3個体を確認、個体数は横ばいで推移している。
- ・ ヒイラギソウは9個体を確認、河川沿いの移植場所(フェンス外)において、増水時の冠水や動物の採食の影響により、個体数の減少が進行している。



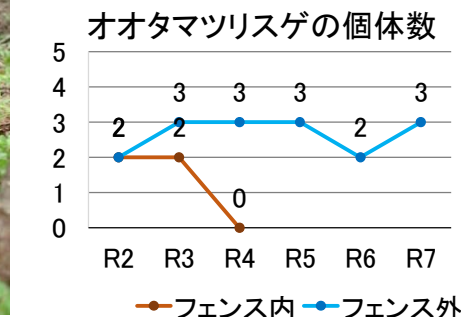
希少植物3種の生育場所



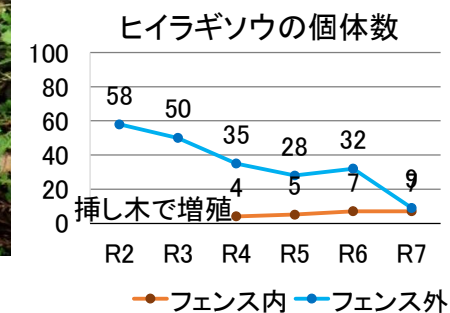
オオヤマカタバミ



オオタマツリスゲ



ヒイラギソウ



環境保全対策等の効果の確認(希少植物)

(2) 希少植物調査

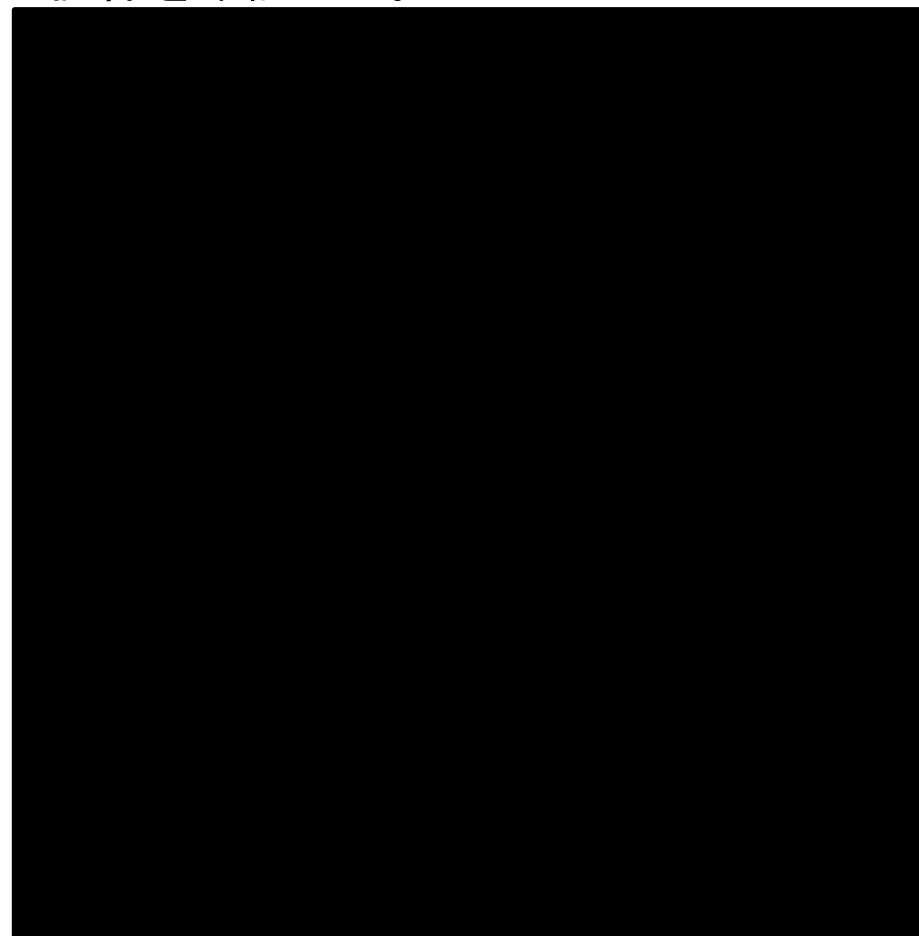
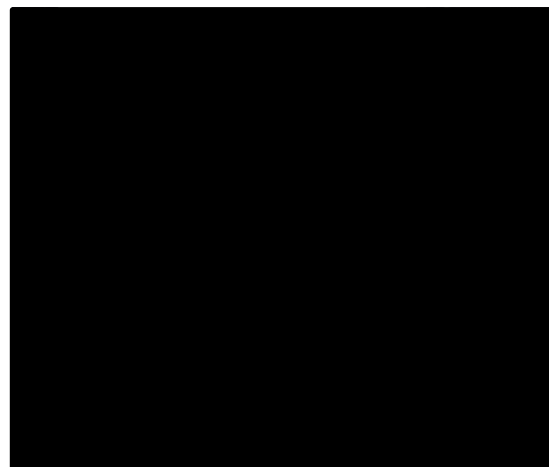
■ 調査結果(生育概要記録18種)

- ・ [redacted] において各種の開花期を中心に生育概要を記録した。
- ・ 全18種のうち16種について概ね良好な生育状況を確認した。
- ・ トキホコリは移植箇所からの消失を確認した。
- ・ オオヒキヨモギの自生地調査を実施。既知の自生地で1個体を確認した。

ランク	種名	生育状況
A	カザグルマ(5月)	良好
	セツブンソウ(3月)	良好
	ヤワタソウ(6月)	良好
	ヒカゲツツジ(4月)	良好
	オオハンゲ(5月)	良好
	オオヒキヨモギ(10月)	-
B	シノブ(8月)	良好
	トキホコリ(10月)	-
	クロヒナスゲ(4月)	良好
	シラン(5月)	良好
	エビネ(5月)	良好
	キンセイラン(6月)	良好
	ジガバチソウ(6月)	良好
	ムカゴサイシン(8月)	良好
その他	キジカクシ(5月)	良好
	ハンゲショウ(6月)	良好
	スエコザサ(8月)	良好
	ミヤマクマザサ sp. (8月)	良好



オオヒキヨモギ自生個体(9月)



オオヒキヨモギ播種地点及び自生地
(全て湛水域外)

ランク

A: 影響あり(確認地点の変更の程度が大きいもの)

B: 影響は小さい(確認地点の変更の程度が小さいもの)

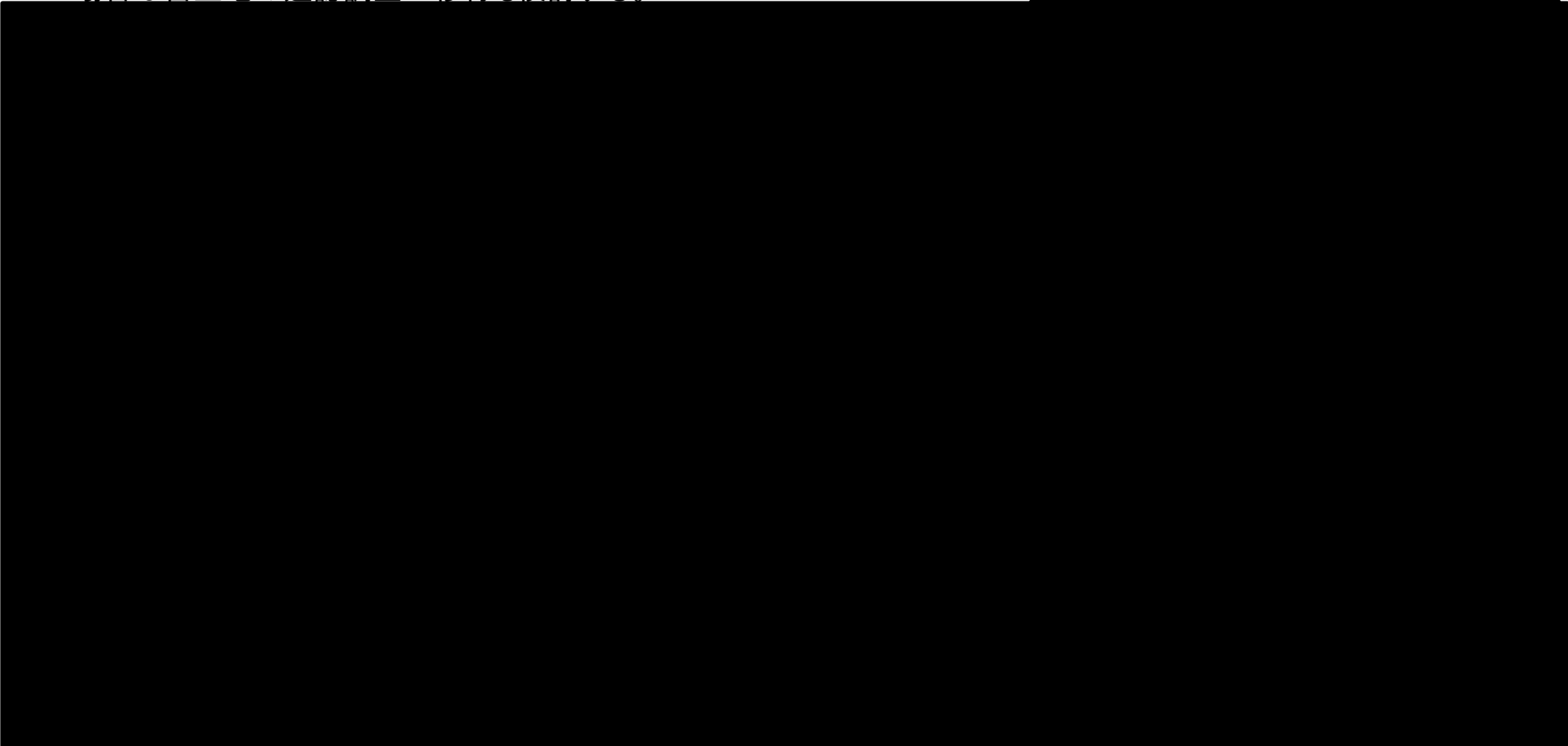
その他: 環境巡視等による確認種で評価を行えなかったもの

環境保全対策等の効果の確認(希少植物)

調査結果1-5

(2) 希少植物調査

■ トキホコリの確認状況について

- ・ [REDACTED] に移植されていたトキホコリが消失した。
 - ・ A2では光環境が変化したことにより、本種が高径草本に被覆された。
また、少雨の影響により湿度が不足していた可能性がある。
 - ・ C1は令和5年度にA2から移植されたため、生育場として適さなかった可能性がある。
 - ・ なお、[REDACTED] ではトキホコリの群生を確認したため、次年度以降継続して確認されない場合は自生地の追認調査へ移行も検討する。
- 

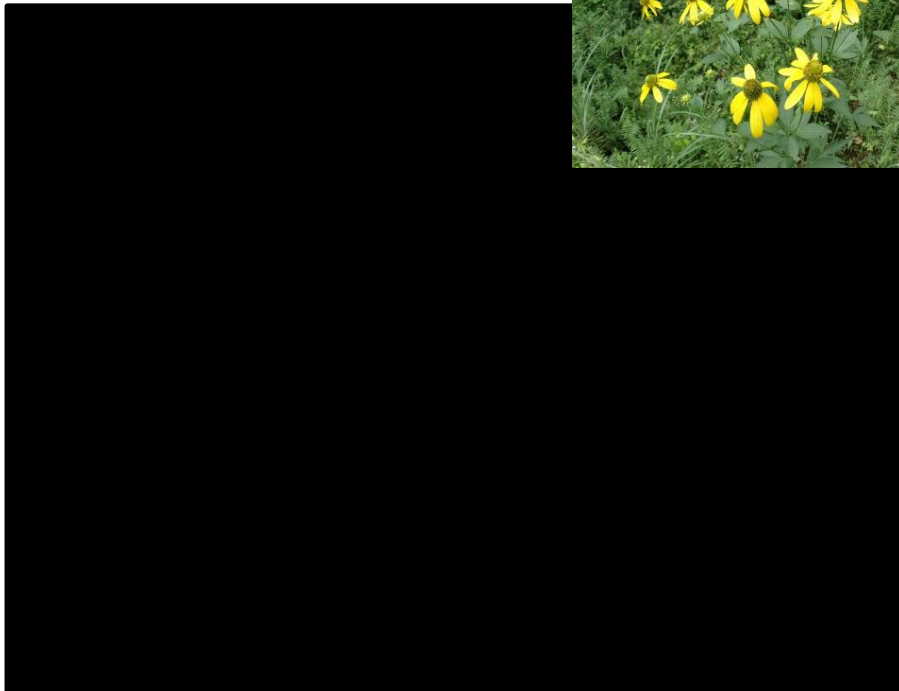
環境保全対策等の効果の確認(希少植物)

■参考:オオハンゴンソウ(特定外来生物)の駆除、その他の除草管理

- ・ [REDACTED] のフェンス内にて特定外来生物であるオオハンゴンソウ20株(南側7株、北側13株)の生育を確認したため、駆除作業を行った。駆除後は袋に入れ残置し、後日枯死を確認したのち持ち帰り処分した。
- ・ フェンス内の移植植物の生育箇所周辺に生える植物の除草作業を行った。



オオハンゴンソウ駆除状況(R7.8月)



オオハンゴンソウ確認位置



除草管理状況の例(エビネ, R7.8月)

環境保全対策等の効果の確認(環境保全地)

(1) 環境保全地調査概要

■ 調査内容

調査目的	・湿地環境の整備後における生物の生息・生育状況をモニタリングすることを目的として実施
調査項目	・魚類調査、底生動物調査、植物調査、鳥類調査、両生類・爬虫類・哺乳類調査、陸上昆虫類等調査及びダム湖環境基図作成調査(陸域調査)
調査地区	・ XXXXXXXXXX (右図参照)
調査対象	・動物及び植物全般
調査時期	・各種動植物相調査の調査時期に併せて実施
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> ・魚類:タモ網 ・底生動物:定性採集 ・植物:踏査 ・鳥類:定点センサス ・両爬哺:目撃・捕獲法等 ・陸上昆虫類等:任意採集 ・基図:植生図作成

■ 調査実施状況

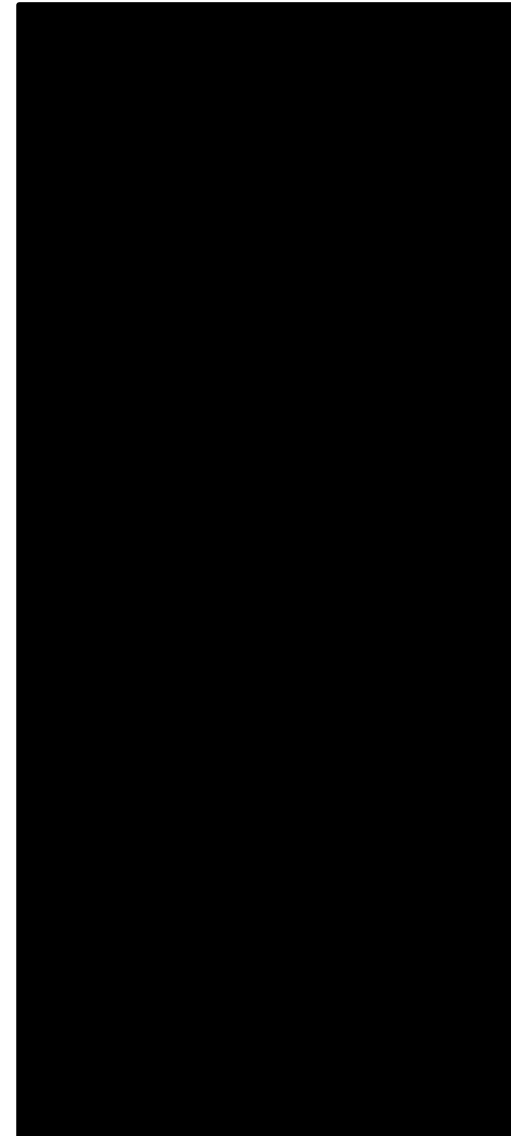
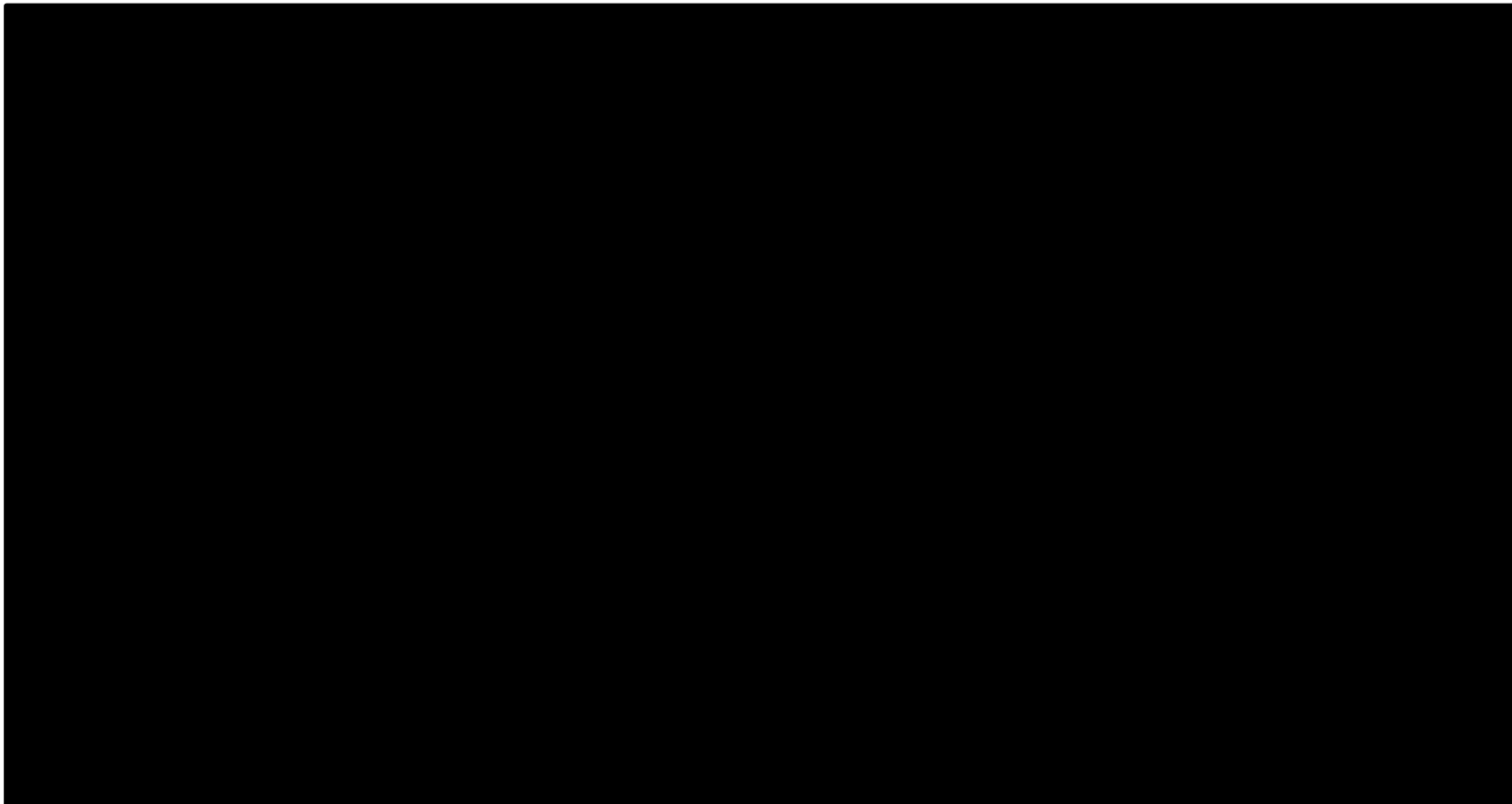
項目	調査日
魚類	夏季:8月4-5日 秋季:10月20-21日
底生動物	夏季:8月5日 冬季:令和8年3月2日
植物	春季:6月10日 夏季:8月18日 秋季:10月2日
鳥類	繁殖期:6月22日 越冬期:12月26日
両生類・爬虫類・哺乳類	春季:6月21日 夏季:7月21日 秋季:10月9日
陸上昆虫類等	春季:6月4日 夏季:8月19日 秋季:9月22日

調査地区位置図

環境保全対策等の効果の確認(環境保全地)

(2) 環境保全地整備概要

- ・南摩ダム周辺地域の多様な動植物の生息・生育環境を創出するため、平成24年より [REDACTED] において環境保全地として湿地環境の整備・間伐を行っている。
- ・水深を変化させた水辺環境を造成し、現在は池・草地・樹林のエコトーンが形成されている。



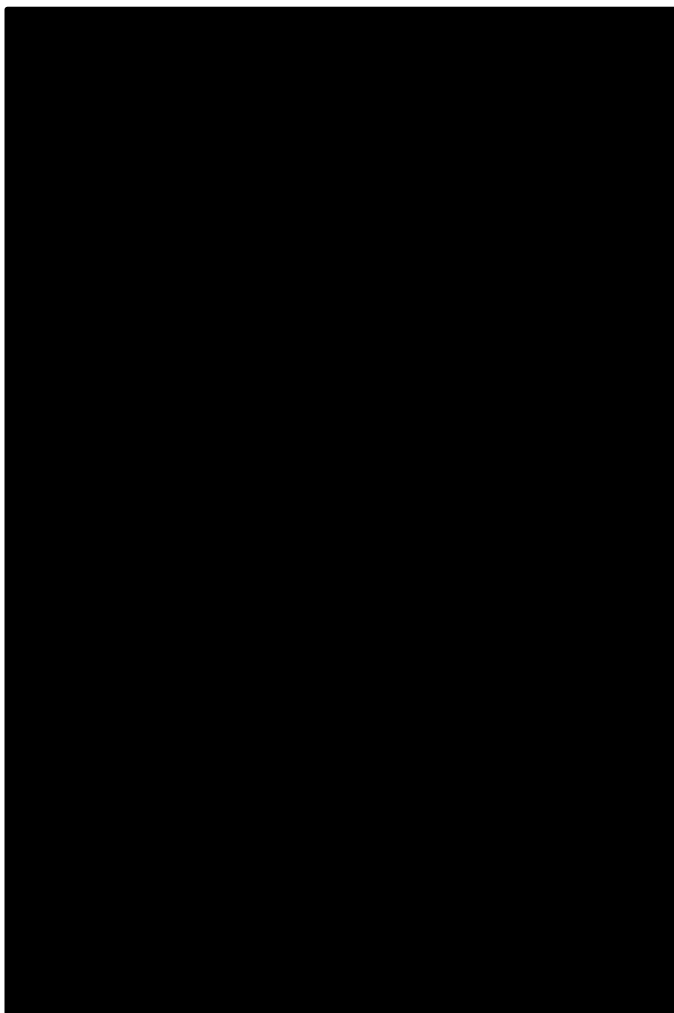
池・湿地周辺拡大

環境保全対策等の効果の確認(環境保全地)

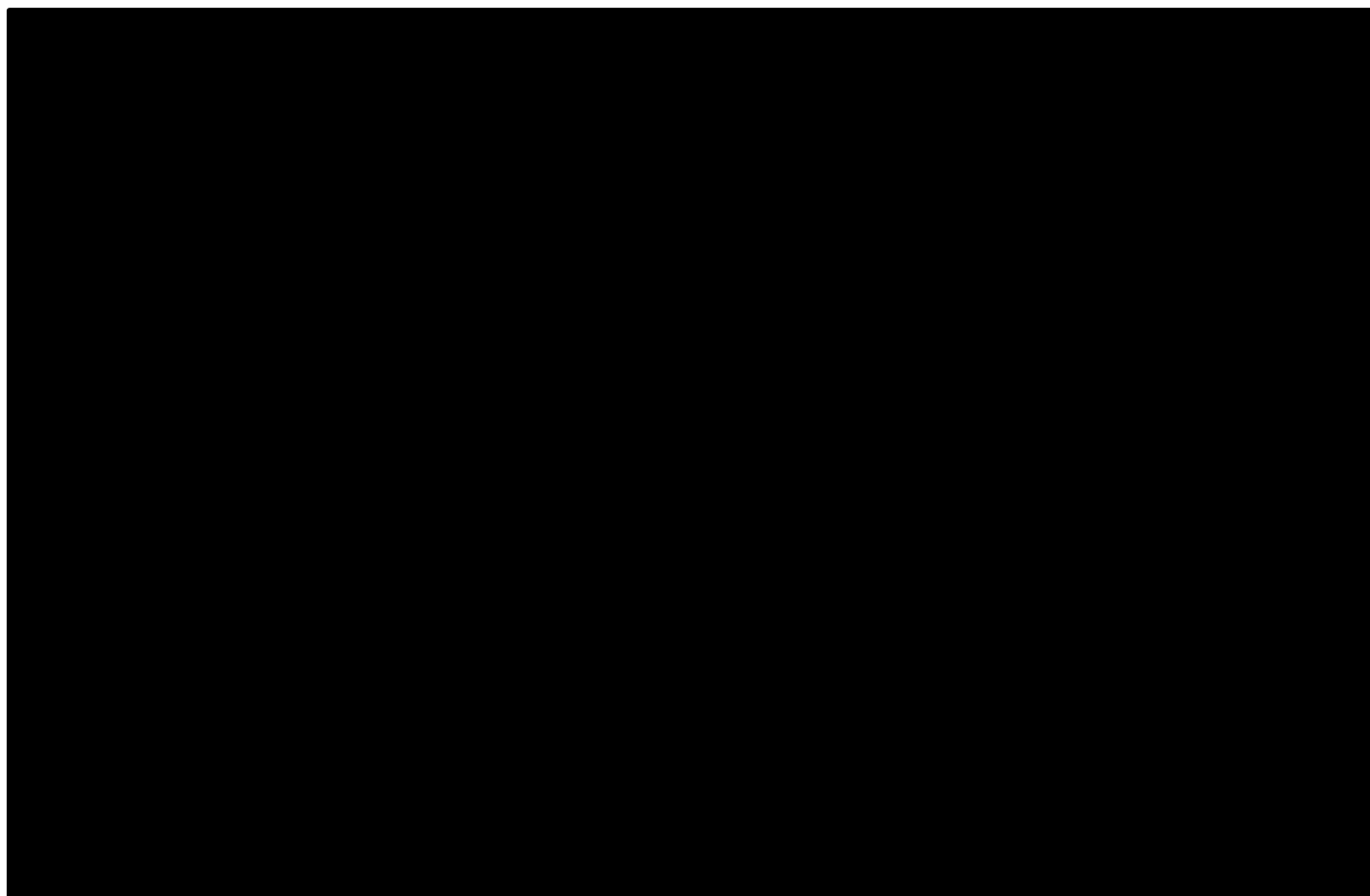
(3) 環境保全地調査

■ 調査結果(植生図)

- ・全体ではスギ・ヒノキ植林が優占している。
- ・池ではイトモ等の沈水植物が生育し、水際には多年生草本で草丈の低いスゲ類が生育している。
- ・池周辺では低木林の遷移が一部みられるが、再整備を要するほどの変化はみられない。



植生図(全域)



植生図(池周辺)の比較

環境保全対策等の効果の確認(環境保全地)

調査結果1-6

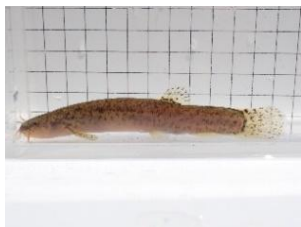
(3) 環境保全地調査

■ 調査結果(動植物)

- 池では移殖したホトケドジョウが継続して確認されているほか、水生生物のトンボ類、カエル類、水生カメムシ類等を多数確認した。
- 鳥類は、水辺を選好する種・餌場とするカルガモ、カワセミ、カエル類を捕食するサシバ等を確認した。
- 多様な動植物の生息・生育が確認されており、良好な湿地環境が維持されている。

分類群	確認種数		主な確認種
	R5	R7	
魚類	1種	1種	ホトケドジョウ
底生動物	70種	73種	カワニナ、オゼイトンボ、ヘイケボタル、クロゲンゴロウ、コガシラミズムシ等
植物	460種	412種	イトモ、ジュズスゲ、ベニバナヤマシャクヤク、トキホコリ、フサフジウツギ等
鳥類	21種	33種	カルガモ、アオサギ、カワセミ、ガビチョウ、クロツグミ等
両生類	9種	9種	アカハライモリ、アズマヒキガエル、ヤマアカガエル、ヌマガエル等
爬虫類	2種	3種	ニホンカナヘビ、ヒバカリ、ヤマカガシ
哺乳類	6種	8種	アズマモグラ、タヌキ、ニホンイタチ、アナグマ、ハクビシン、ニホンジカ等
陸上昆虫類等	227種	231種	ウスバシロチョウ、タイコウチ、ミズカマキリ、タガメ、クロゲンゴロウ、ガムシ等

青字: 重要な種 赤字: 国外外来種



ホトケドジョウ



タガメ

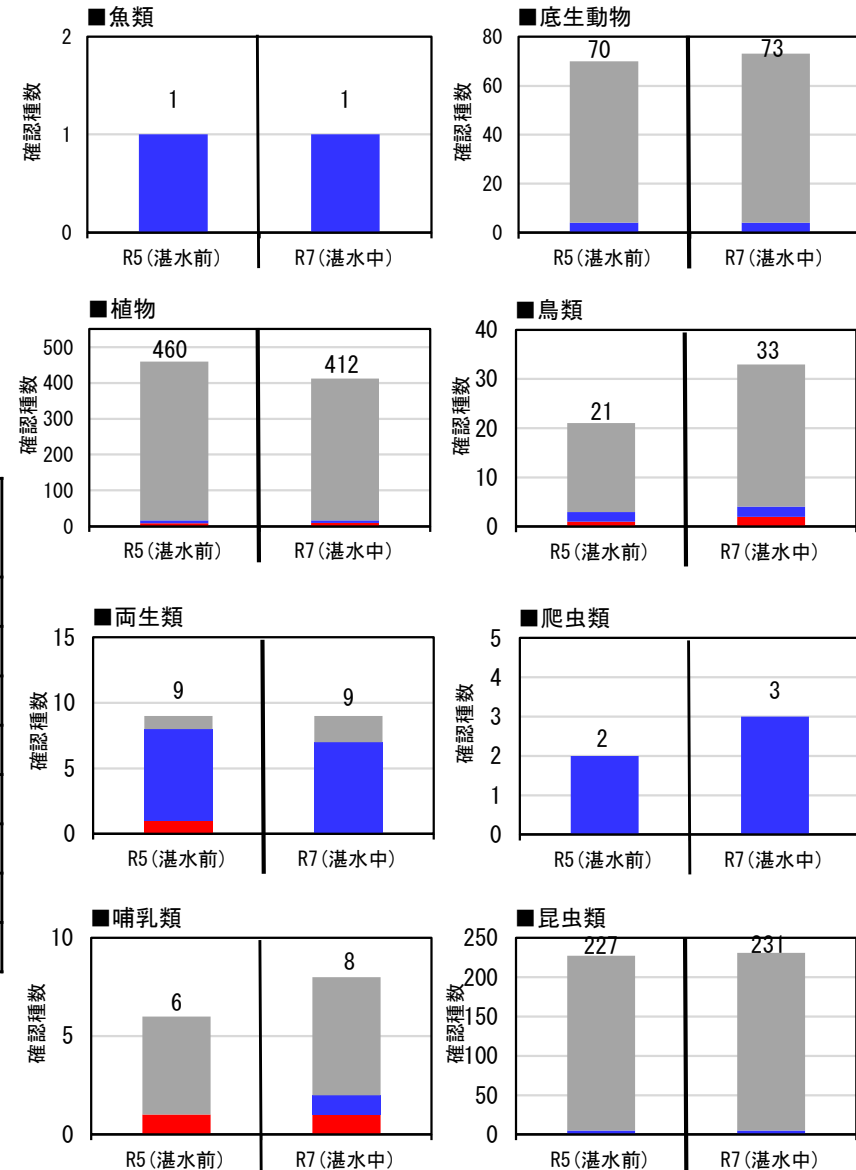


イトモ



トウキョウダルマガエル

凡例 ■ 外来種 ■ 重要な種 ■ その他



各分類群の確認種数変化

(1) 相調査概要

■ 調査内容

調査目的	・湛水等に伴うダム湖内及び河川域の動植物相及び動植物の重要な種の影響の程度を把握することを目的として実施
調査項目	・魚類調査、底生動物調査、植物調査、鳥類調査、両生類・爬虫類・哺乳類調査、陸上昆虫類等調査、付着藻類調査(いずれの調査も動植物調査も兼ねる)
調査地区	<ul style="list-style-type: none"> ・ダム湖周辺: 樹林内3地区(利南周2~4)、沢沿い2地区(利南周5・6) ・河川域: 流入河川1地区(利南入1)、下流河川2地区(利南下1・2)、取水放流工4地区(利黒入1、利黒下1、利大入1、利大下1) ・その他: 原石山跡地1地区(利南他1) <p>※利南周5、6は両生類・爬虫類・哺乳類調査のみ実施 ※利黒入1、利黒下1、利大入1、利大下1、利南下2は魚類調査、底生動物調査、付着藻類調査にて実施</p>
調査対象	・魚類、底生動物、植物、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等、付着藻類
調査時期	・各動植物相調査結果に記載
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> ・魚類: 投網、タモ網、定置網、サデ網、はえなわ、セルびん等 ・底生動物: 定量採集、定性採集 ・植物: 踏査 ・鳥類: ラインセンサス法、スポットセンサス法、定点センサス法、スポットセンサス法、夜間調査、集団分布地調査 ・両生類・爬虫類・哺乳類: 目撃法、捕獲法、フィールドサイン法、夜間調査、トラップ法、無人撮影法、バットディテクター、シカ食害調査 ・陸上昆虫類等: 任意採集法、ライトトラップ法、ピットフォールトラップ法、目撃法 ・付着藻類: 定量採集

調査地区位置図

調査結果2

(2) 相調査

■ 調査実施状況

分類群	事業段階	年度	時期	調査日
魚類	湛水前	令和5年度	夏季	7月10日～7月14日
			秋季	10月9日～10月13日
	湛水中	令和7年度	夏季	8月4日～8月5日
			秋季	10月20日～10月21日
底生動物	湛水前	令和5年度	夏季	7月25日～7月27日
			冬季	2月13日～15日
	湛水中	令和7年度	夏季	8月5日
			冬季	令和8年3月2日

R5.7(湛水前)



R7.8(湛水中)



調査地区の環境: 流入河川

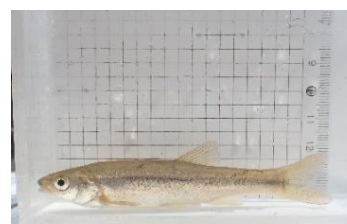
■ 調査結果

- ・魚類は、アブラハヤ、ホトケドジョウ、サクラマス(ヤマメ)、カジカの4種を確認。
- ・底生動物は、カワニナ、サワガニ、ヒメサナエ等の83種を確認。

分類群	確認種数		主な確認種(令和7年度)
	R5 湛水前	R7 湛水中	
魚類	4種	4種	アブラハヤ、ホトケドジョウ、サクラマス(ヤマメ)、カジカ
底生動物	100種	107種※	カワニナ、サワガニ、フタスジモンカゲロウ、コンボソヤンマ、ヒメサナエ、オオヤマカワゲラ、マルガムシ等

※: 底生動物は暫定値

青字: 重要な種



アブラハヤ



サクラマス(ヤマメ)



カジカ



カワニナ



サワガニ



ヒメサナエ

(1) 水源地域動態調査

■ 調査内容

調査目的	・貯水池周辺の社会環境を維持・促進するため、水源地域社会経済動態・貯水池利用者数等の状況を把握することを目的として実施
調査項目	・水源地域動態調査
対象範囲	・南摩ダム水源地域(鹿沼市)
調査時期	・水源地域動態調査:年1回
調査方法	・水源地域動態調査:水源地域動態(人口動態、イベントの開催状況等)、ダム及びダム周辺施設の利用状況(ダムカード配布状況等)について、統計資料調査、資料収集等により実施



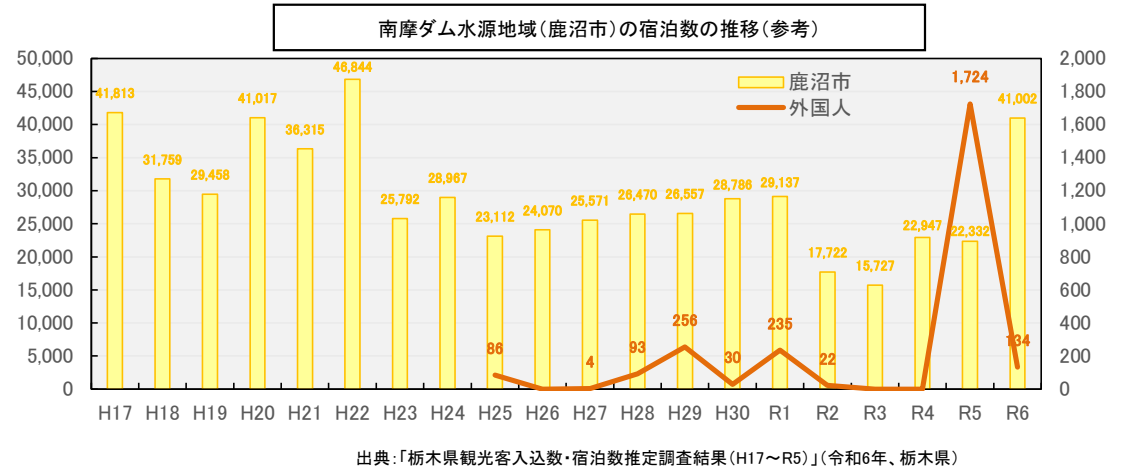
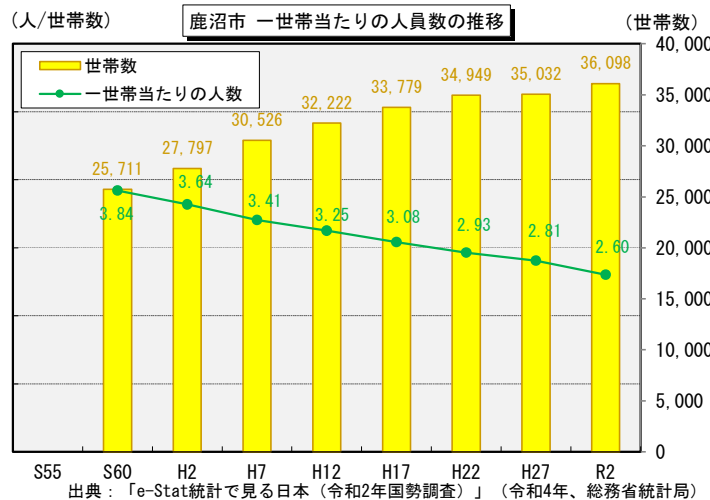
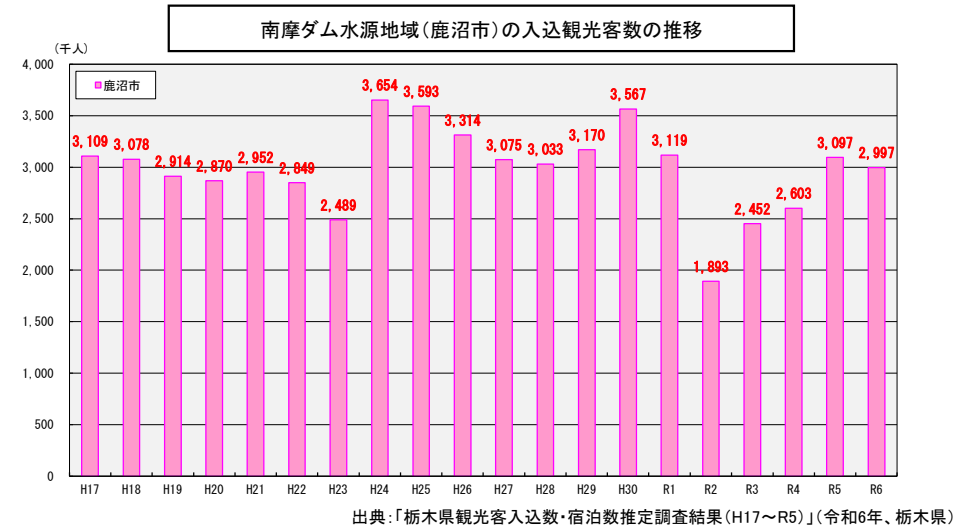
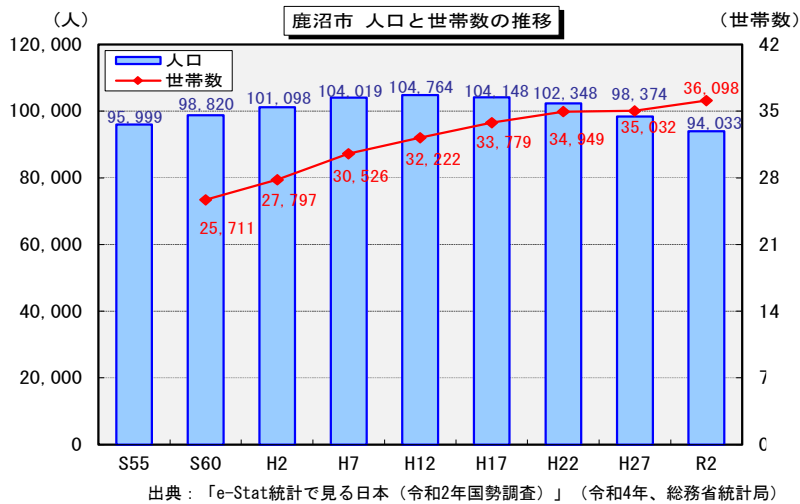
調査対象範囲

事業効果等の把握

(2) 水源地域動態

■ 調査結果

- ・南摩ダム水源地域を構成する鹿沼市の総人口は減少傾向となる一方で、世帯数は近年まで増加傾向。一世帯あたりの人口数は減少し、核家族化が進行している。
- ・入込観光客数は、コロナ禍の令和2年頃に300万人を下回ったものの、現在は回復傾向である。
- ・宿泊数では、令和4年以降に外国人宿泊数が大きく増加傾向である。



事業効果等の把握

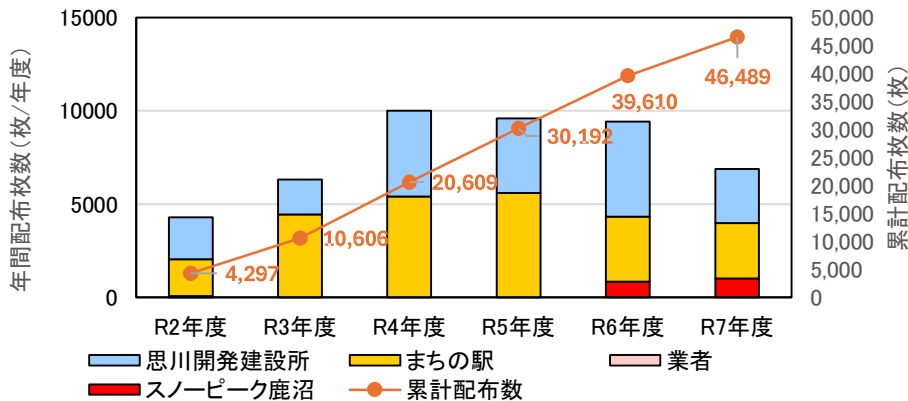
調査結果3

(2) 水源地域動態

■ 地域貢献

- ・南摩ダムでは令和2年(2020年)11月からダムカードを配布している。令和7年(2025年)末までにダムカード(通常版)は累計約46,000枚配布しており、南摩ダム利用者数はのべ約46,000名程度と推定される。
- ・スノーピーク鹿沼キャンプフィールド&スパは、令和6年4月から営業を開始しており、令和7年の来場者数は約16万9千人であった。
- ・地域の主要なイベントに積極的に参加し、思川開発事業の情報発信を行っている。

ダムカードの配布状況(通常版)



※通常版と併せて限定版のカードを配布しているが、他の施設で通常版をもらっている場合や複数回目の利用者は限定盤のみを配布することがあるため、通常版と配布数が合わない。
 ※令和7年度は12月末までの配布枚数を示している。

スノーピーク鹿沼1周年イベント(R7/4/19)参加状況



ダム周辺(主に鹿沼市)の主要なイベントの開催状況

NO.	イベント名	イベント主催団体	開催時期		
			令和5年度	令和6年度	令和7年度
1	秋の夜長と焚火会	鹿沼市観光交流課	11/25	-	-
2	鹿沼秋まつり	鹿沼市観光交流課内 実行委員会事務局	10/7~10/8	10/12~10/13	10/11~10/12
3	鹿沼さつき祭り	鹿沼市観光交流課	5/27~6/5	5/25~6/3	5/24~6/2
4	そば天国鹿沼そば味比べ!	鹿沼そば振興会	11/11~11/12	11/9~11/10	11/15~11/16
5	上南摩そば祭り	上南摩町自治会	11/19	11/23	11/29
6	南摩ダム企画展	鹿沼市地域課題対策課	6/16~8/27	6/21~8/14	-
7	鹿沼市・水機構合同ミニ企画展	鹿沼市水資源対策室	10/2~12/10	-	-
8	鹿沼市消防フェスティバル	鹿沼市消防本部 地域消防課	2/11	2/10	-
9	鹿沼園芸フェア	(公財) 鹿沼市花木センター	10/27~11/5	10/25~11/4	11/1~11/9
10	花と緑のフェスタ	(公財) 鹿沼市花木センター	4/22~5/7	4/20~5/6	4/19~5/6
11	ふる里あわの秋まつり	粟野商工会	11/18~11/19	11/24	11/16
12	あわの城山つつじまつり	粟野商工会	4/16~4/23	4/20~4/21	4/19~4/20
13	水の日イベント	栃木県砂防水資源課	-	8/1	8/1
14	上下流交流会(鹿沼市・小山市)	南摩ダム	-	8/26	-
15	もくもくまつり	とちぎ木材フェスティバル実行委員会	-	10/20	10/19
16	エコライフフェア	鹿沼市環境課	12/9	11/2	-
17	スノーピーク鹿沼1周年イベント	スノーピーク	-	-	4/19

下線: 令和7年度に水資源機構が参加したイベント

事業効果等の把握

調査結果3

(2) 水源地域動態

■ 水源地域ビジョン

- ・令和7年9月に、栃木県、鹿沼市等の関係機関で構成する第1回ビジョン策定委員会が開催され、ビジョン等策定に向けた今後のスケジュール、南摩ダム湖名の募集について協議が行われた。

水と緑の南摩の里整備事業について



出典：栃木県／水と緑の南摩の里整備事業（栃木県HP）



第1回南摩ダム水源地域ビジョン策定委員会
開催状況（R7/9/24）

水源地域ビジョンのイメージ

4. 令和8年度モニタリング計画(案)

モニタリング調査スケジュール(案)

- 「環境保全対策等の効果の確認」に関する調査項目及び調査スケジュールは以下のとおりである。

調査項目及び調査スケジュール(1/3)

区分			調査項目	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
				建設中(試験湛水前)	建設中(試験湛水中)			管理開始(試験湛水後)	
環境保全対策等の効果の確認	水質調査※	基本調査	定期水質調査	← 1回/月実施(他機関調査結果収集も含む) →					
			水質自動観測	← 随時実施 →					
			導水時調査				●	△	△
			送水時調査				●	△	△
			出水時調査				△	△	△
			試験湛水時調査		●	●	●		
	詳細調査	状況に応じて適宜設定				△	△	△	
		水質保全対策の効果確認	← 随時実施 →						
	地下水位	地下水位、沢水、河川水位、水質	●	●	●	●	●	●	
	希少猛禽類	オオタカ等の繁殖状況調査	●	●	●	●	●	●	
ムカシヤンマ	幼虫の生息確認調査	●	●	●	●	●	●		
希少植物	移植等後のモニタリング調査	●	●	●	●	●	●		
景観	景観調査	●				●	△		
環境保全地	動物、植物	●		●		●	●		

△: 必要に応じて実施

※: 湛水による環境変化の把握のための調査を兼ねる

モニタリング調査スケジュール(案)

- 「湛水による環境変化の把握」に関わる調査項目及び調査スケジュールは以下のとおりである。
- ## 調査項目及び調査スケジュール(2/3)

区分	調査項目		令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	
			建設中(試験湛水前)	建設中(試験湛水中)		管理開始(試験湛水後)			
湛水による環境変化の把握	水文環境	地下水位、河川水位、水質	河川域	●	●	●	●	●	●
	相調査	魚類	河川域	●		●※1		●	●
			ダム湖内				△	●	●
		底生動物	河川域	●		●※1		●	●
			ダム湖内					●	●
		動植物プランクトン	ダム湖内		●	●	●	●	●
		植物	ダム湖周辺、河川域	●					
		鳥類	ダム湖周辺、河川域	●					●
			ダム湖内					●	●
		両生類・爬虫類・哺乳類	ダム湖周辺、河川域	●				●※2	●
		陸上昆虫類等	ダム湖周辺、河川域	●					
	付着藻類	河川域	●				●	●	
	生息・生育基盤調査	ダム湖環境基図作成調査	陸域調査	●					
			河川調査	●			□	□	□
下流物理環境		河川域	●				●	●	

△:必要に応じて実施 □:大規模出水が発生した場合、必要に応じて実施

※1:流入河川のみ実施 ※2:両生類のみ実施

モニタリング調査スケジュール(案)

- 「事業効果等の把握」に関する調査項目及び調査スケジュールは以下のとおりである。

調査項目及び調査スケジュール(3/3)

区分	調査項目	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
		建設中(試験湛水前)	建設中 (試験湛水中)		管理開始(試験湛水後)		
事業効果等の把握	洪水調節の実績調査				△	●	●
	利水補給の実績調査				△	●	●
	堆砂状況調査				△	●	●
	水源地域動態調査	●	●	●	●	●	●
	ダム湖利用実態調査	●				●	●

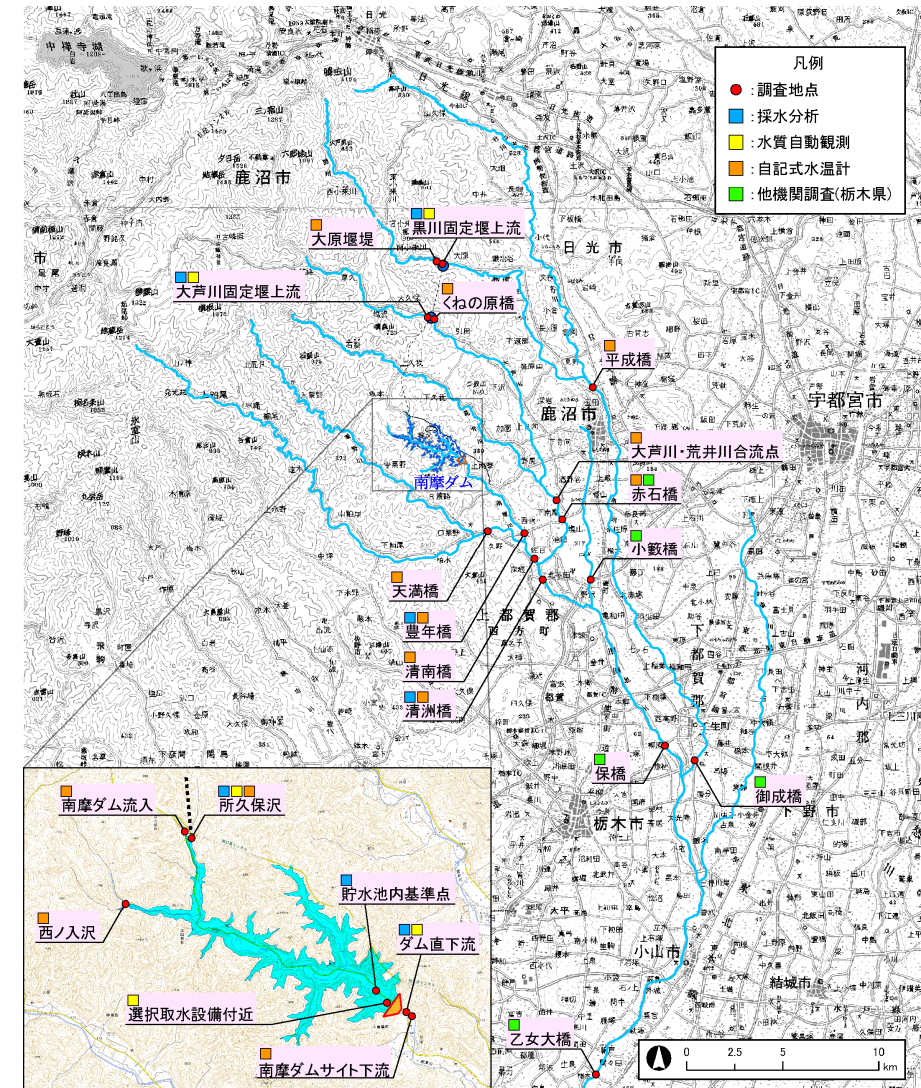
△:必要に応じて実施

1. 水質調査

(1) 定期調査・試験湛水時調査、水質自動観測及び自記式水温計による連続観測

■ 調査内容

調査目的	<ul style="list-style-type: none"> 流入河川、貯水池内、下流河川及び取水・送水される支川への、水質実態の経年的・長期的な影響把握 水道水源としての安全性等の監視 水質変化の早期発見と迅速な対応
調査地区	<ul style="list-style-type: none"> 定期調査：所久保沢、貯水池内基準点、ダム直下流、豊年橋、清洲橋、保橋、乙女大橋、御成橋、小藪橋、大芦川固定堰上流、黒川固定堰上流、赤石橋 水質自動観測：所久保沢、選択取水設備付近、ダム直下流、大芦川固定堰上流、黒川固定堰上流 水温連続観測：ダム流入、所久保沢、西ノ入沢、南摩ダムサイト下流、豊年橋、大原堰堤、平成橋、大芦川・荒井川合流点、くねの原橋、赤石橋、天満橋、清南橋、清洲橋
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> 定期調査：採水分析、他機関調査 水質自動観測：機器による連続観測 水温連続観測：自記式水温計による連続観測
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> 定期調査：一般項目、生活環境項目、健康項目、富栄養化項目、プランクトン、底質、その他項目 水質自動観測：水温、濁度 (選択取水設備付近は上記に加えて、D0、EC、クロロフィルa、pH) 水温連続観測：水温
調査時期	<ul style="list-style-type: none"> 定期調査：1回/月 ※健康項目は2回/年、底質は1回/年、その他項目は4回/年 水質自動観測、水温連続観測：常時



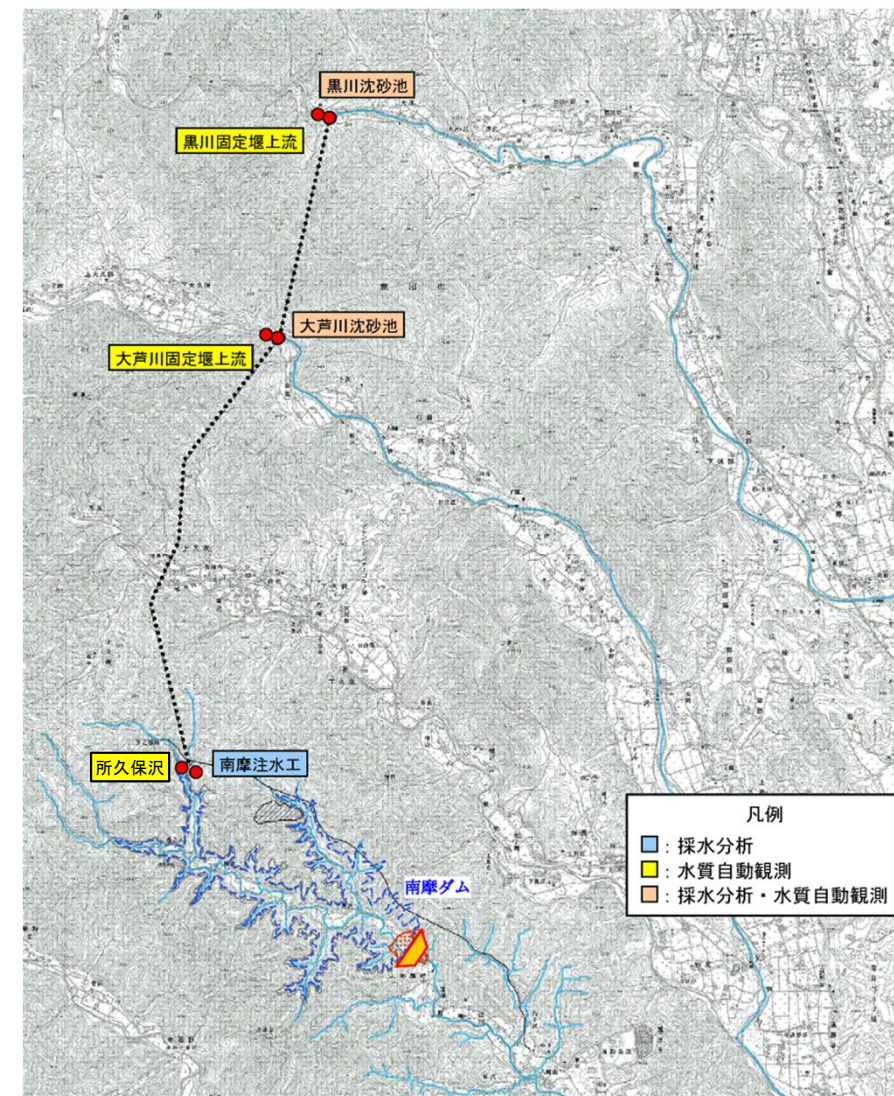
調査地区位置図

1. 水質調査

(2) 導水時調査

■ 調査内容

調査目的	・ 導水時における南摩ダム水質への影響把握
調査地区	・ 採水分析：黒川沈砂池、大芦川沈砂池、南摩注水工 ・ 水質自動観測：所久保沢、黒川沈砂池、大芦川沈砂池、黒川固定堰上流、大芦川固定堰上流
調査方法	・ 採水分析、水質自動観測
調査項目	・ 採水分析：一般項目 生活環境項目 (pH・D0・BOD・COD・SSのみ) ・ 水質自動観測：水温、濁度
調査時期	・ 四季に各1回及び長期間導水を使用していないとき



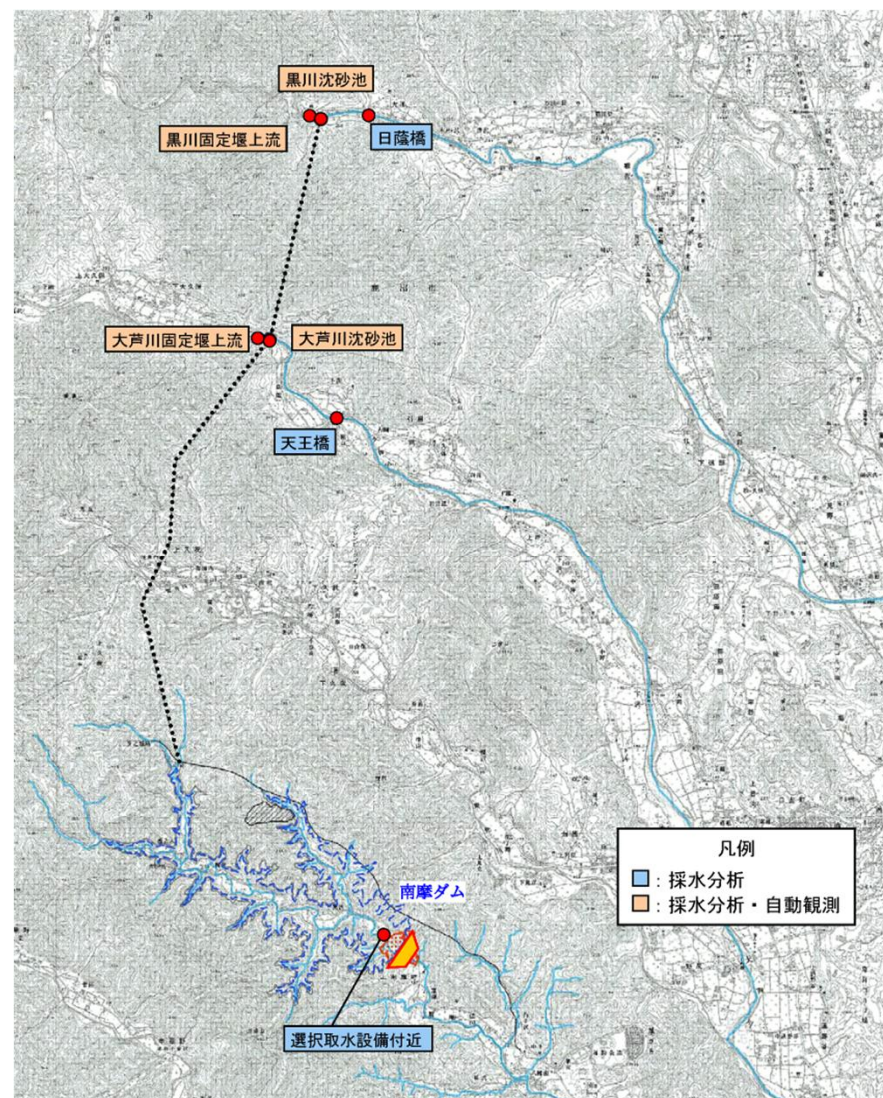
調査地区位置図

1. 水質調査

(3) 送水時調査

■ 調査内容

調査目的	・ 送水時における大芦川・黒川への影響把握
調査地区	<ul style="list-style-type: none"> ・ 採水分析：黒川固定堰上流、黒川沈砂池、日蔭橋、大芦川固定堰上流、大芦川沈砂池、天王橋、選択取水設備付近 ・ 水質自動観測：黒川固定堰上流、黒川沈砂池、大芦川固定堰上流、大芦川沈砂池
調査方法	・ 採水分析、水質自動観測
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 採水分析：一般項目 生活環境項目 (pH・D0・BOD・COD・SSのみ) ・ 水質自動観測：水温、濁度
調査時期	・ 四季に各1回及び長期間送水を使用していないとき



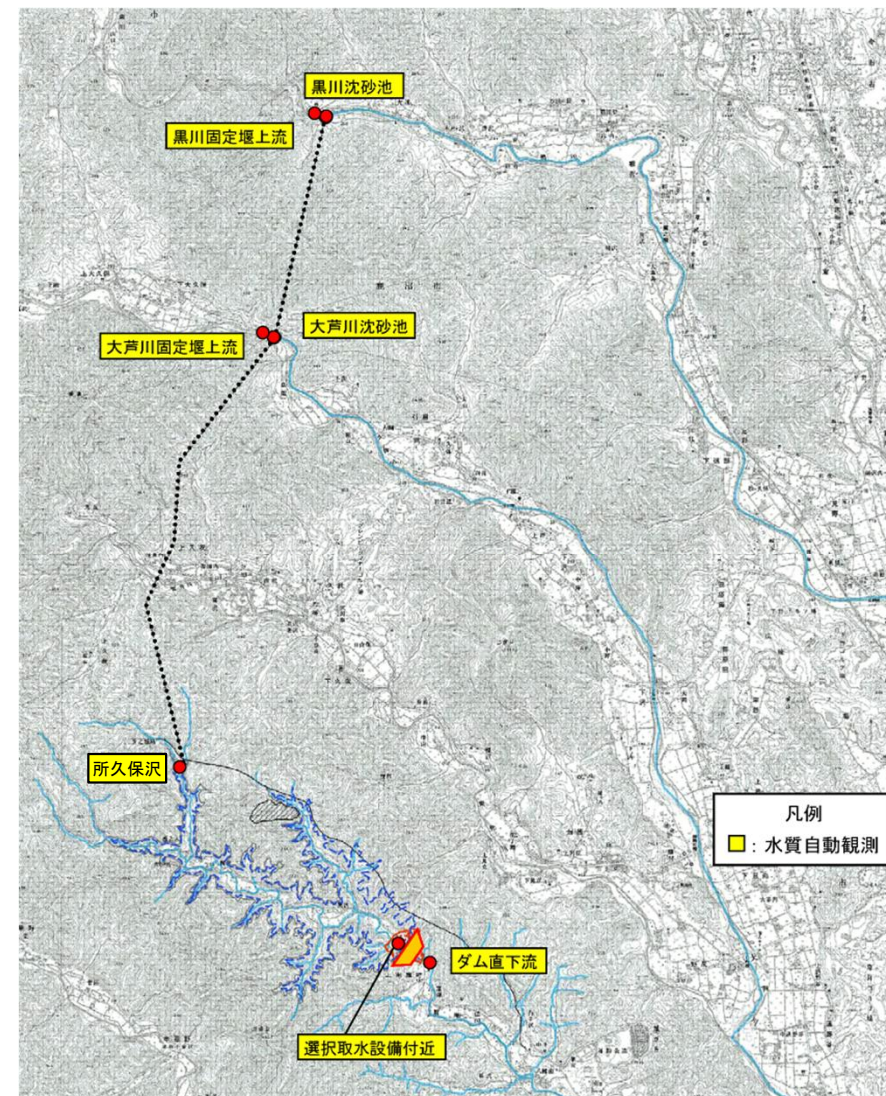
調査地区位置図

1. 水質調査

(4) 出水時調査

■ 調査内容

調査目的	・ 冷水現象・濁水現象の発生状況の監視
調査地区	・ 黒川固定堰上流、黒川沈砂池、大芦川固定堰上流、大芦川沈砂池、所久保沢、選択取水設備付近、ダム直下流
調査方法	・ 水質自動観測
調査項目	・ 水温、濁度
調査時期	・ 出水発生から濁水が終息するまで



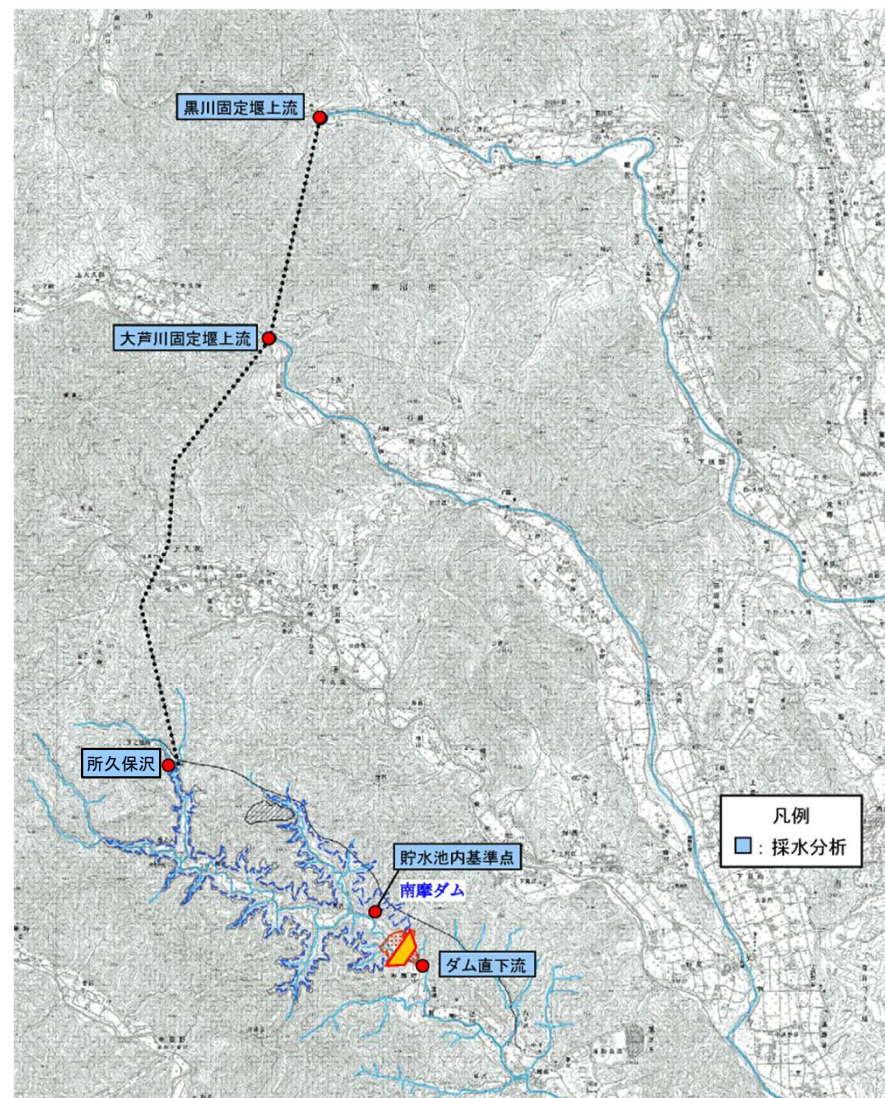
調査地区位置図

1. 水質調査

(5) 試験湛水時調査

■ 調査内容

調査目的	・ 試験湛水期間中の水質実態の把握
調査地区	・ 黒川固定堰上流、大芦川固定堰上流、所久保沢、貯水池内基準点、ダム直下流
調査方法	・ 採水分析
調査項目	・ 一般項目、生活環境項目、富栄養化項目、植物プランクトン
調査時期	・ 水位上昇下降10m毎に1回、または2週間に1回(10mの水位上昇下降に2週間以上要する場合)。このうち月1回は定期調査に置き換える。所定の水位に達した後は定期調査に移行する。



調査地区位置図

1. 水質調査

(6) 特異現象発生時調査

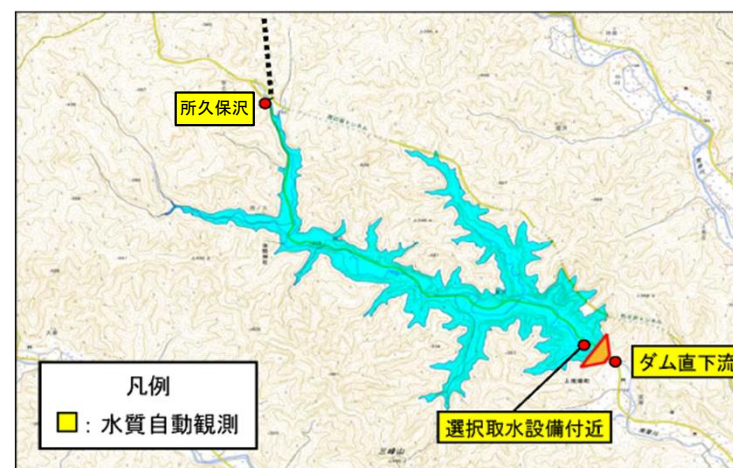
■ 調査内容

調査目的	・ 特異現象が発生した場合、その詳細を把握する
調査地域	・ 環境影響を受ける恐れがあるダム直下流まで
調査方法 調査項目	・ 「ダム貯水池水質調査要領 平成27年3月 国土交通省（水管理・国土保全局 河川環境課）」に準じ、特異現象発生状況に応じて、適宜設定する
考えられる現象	<ul style="list-style-type: none"> ・ 温水放流発生時調査 ・ 冷水放流発生時調査 ・ 濁水長期化現象発生時調査 ・ 濁水長期化現象発生時調査 ・ 生物異常発生時調査(アノ、淡水赤潮等発生時) ・ カビ臭発生時調査 ・ 硫化水素臭発生時調査 ・ カビ臭・硫化水素臭以外の異臭味発生時調査 ・ 赤水・黒水発生時調査

(7) 環境保全対策管理運用調査

■ 調査内容

調査目的	・ 水環境（冷温水）に対する環境保全対策として、選択取水設備の効果確認・運用検証
調査地区	・ 所久保沢、選択取水設備付近、ダム直下流
調査方法	・ 水質自動観測
調査項目	・ 水温、濁度

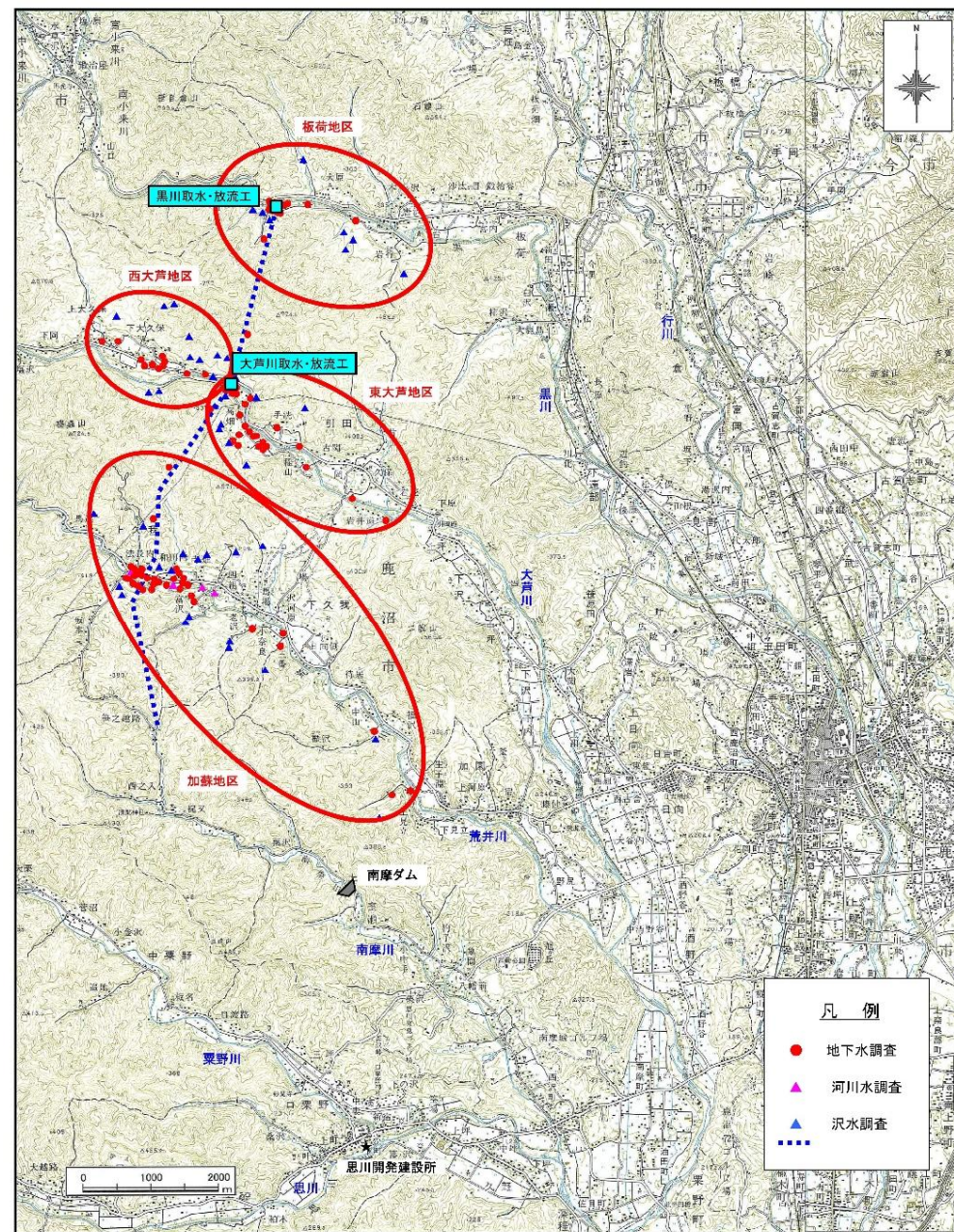


調査地区位置図

2. 地下水

■ 調査内容

調査目的	<ul style="list-style-type: none"> 導水路工事及び導水路の運用による導水路周辺の水文環境への影響を把握する
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> 地下水調査：地下水位、水質(pH、電気伝導度、水温) 沢水調査：水位・流量、水質(pH、電気伝導度、水温) 河川水調査：水位
調査地域	<ul style="list-style-type: none"> 導水路周辺地域
調査時期	<ul style="list-style-type: none"> 1回/2箇月程度
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> 手動観測 自記水位計による自動測定 計器測定

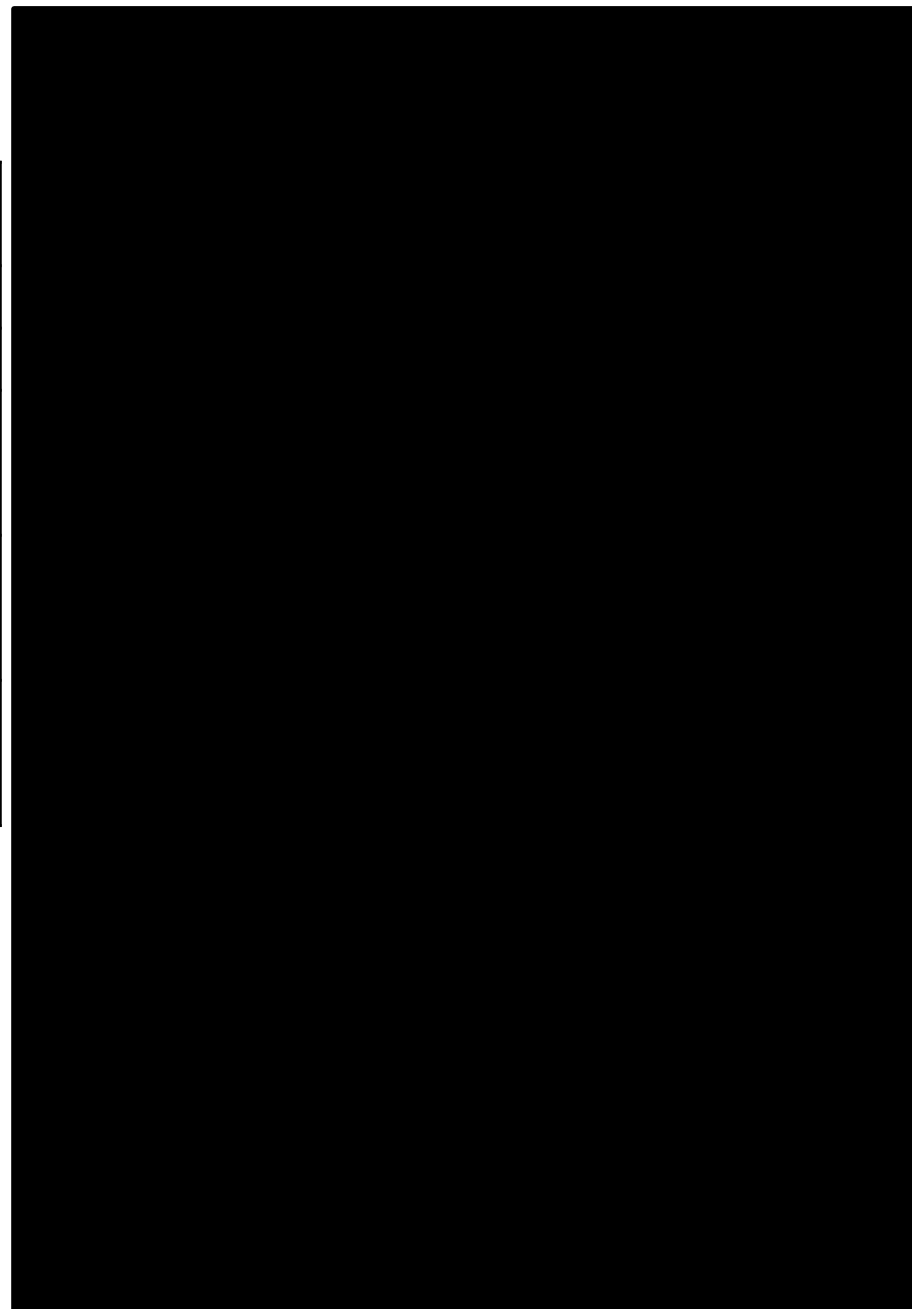


調査地区位置図

3. 希少猛禽類

■ 調査内容


調査目的	・ 湛水前後におけるオオタカ、クマタカ等の生息・繁殖状況をモニタリングすることを目的として実施
調査項目	・ 定点調査、営巣地調査、代替巣調査
調査地区	・ オオタカ、クマタカの営巣地周辺（右図参照）
調査対象	・ 定点調査：オオタカA～C(C')つがい及びクマタカBつがい ・ 営巣地調査：オオタカA～C(C')つがい及びクマタカBつがい ・ 代替巣調査：オオタカBつがい
調査時期	・ 定点調査：2月～6月、8月、9月（各月連続3日間） ・ 営巣地調査：6月（オオタカ）、9月（クマタカ） ・ 代替巣調査：7月
調査方法	・ 定点調査：定点観察（調査定点で猛禽類を確認） ・ 営巣地調査：現地踏査（営巣木の確認と繁殖巣の観察） ・ 代替巣調査：確認調査（巣の状態、巣内等の痕跡等を確認）

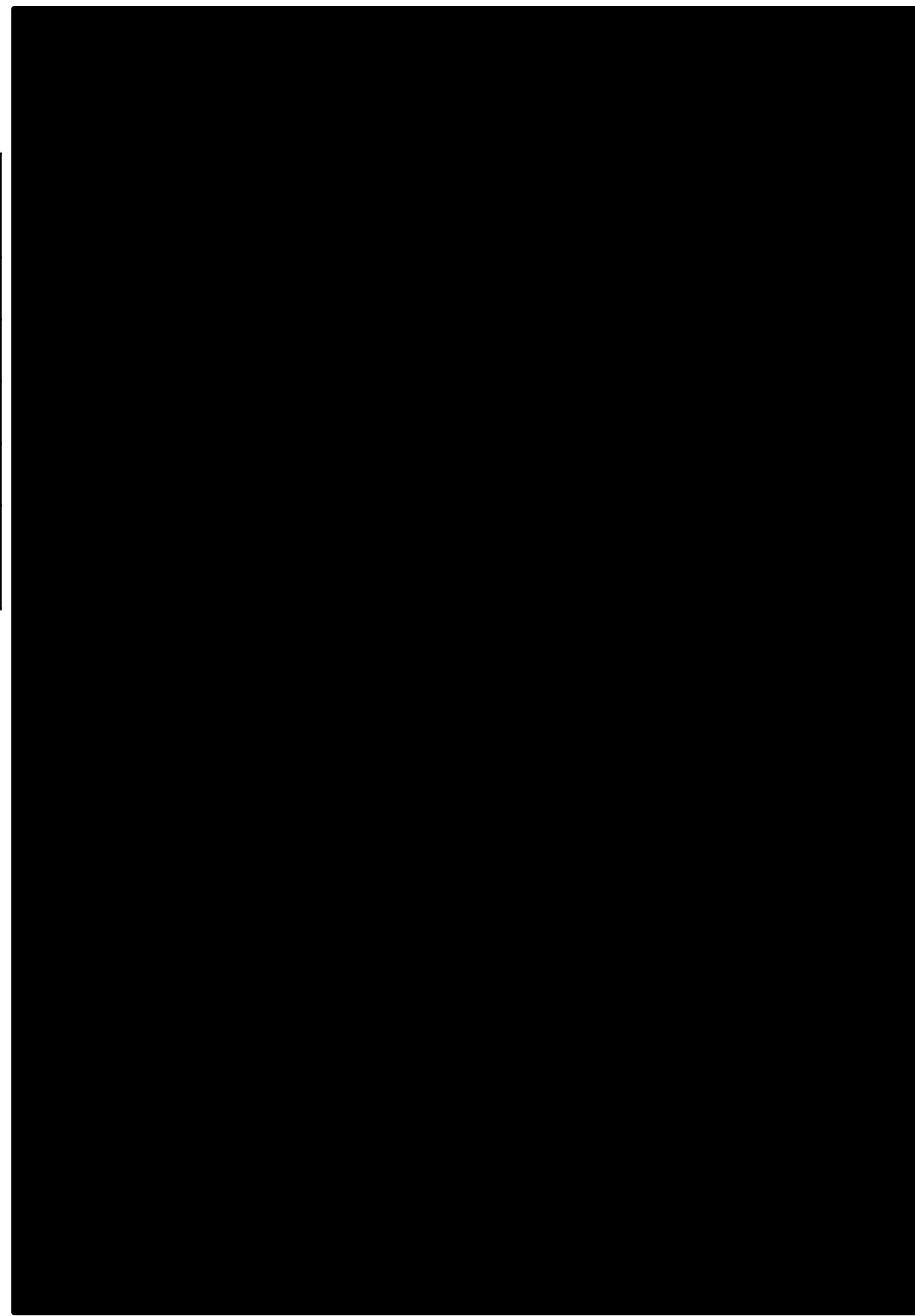


調査地区位置図

4. ムカシヤンマ

■ 調査内容


調査目的	・ 個体の移殖、湿潤な環境の整備後におけるムカシヤンマの生息・繁殖状況をモニタリングすることを目的として実施
調査項目	・ 幼虫生息調査
調査地区	・  (右図参照)
調査対象	・ ムカシヤンマ幼虫
調査時期	・ 8月
調査方法	・ 幼虫生息調査 (生息地である斜面において、目視確認した幼虫を採捕計測)



調査地区位置図

5. 希少植物

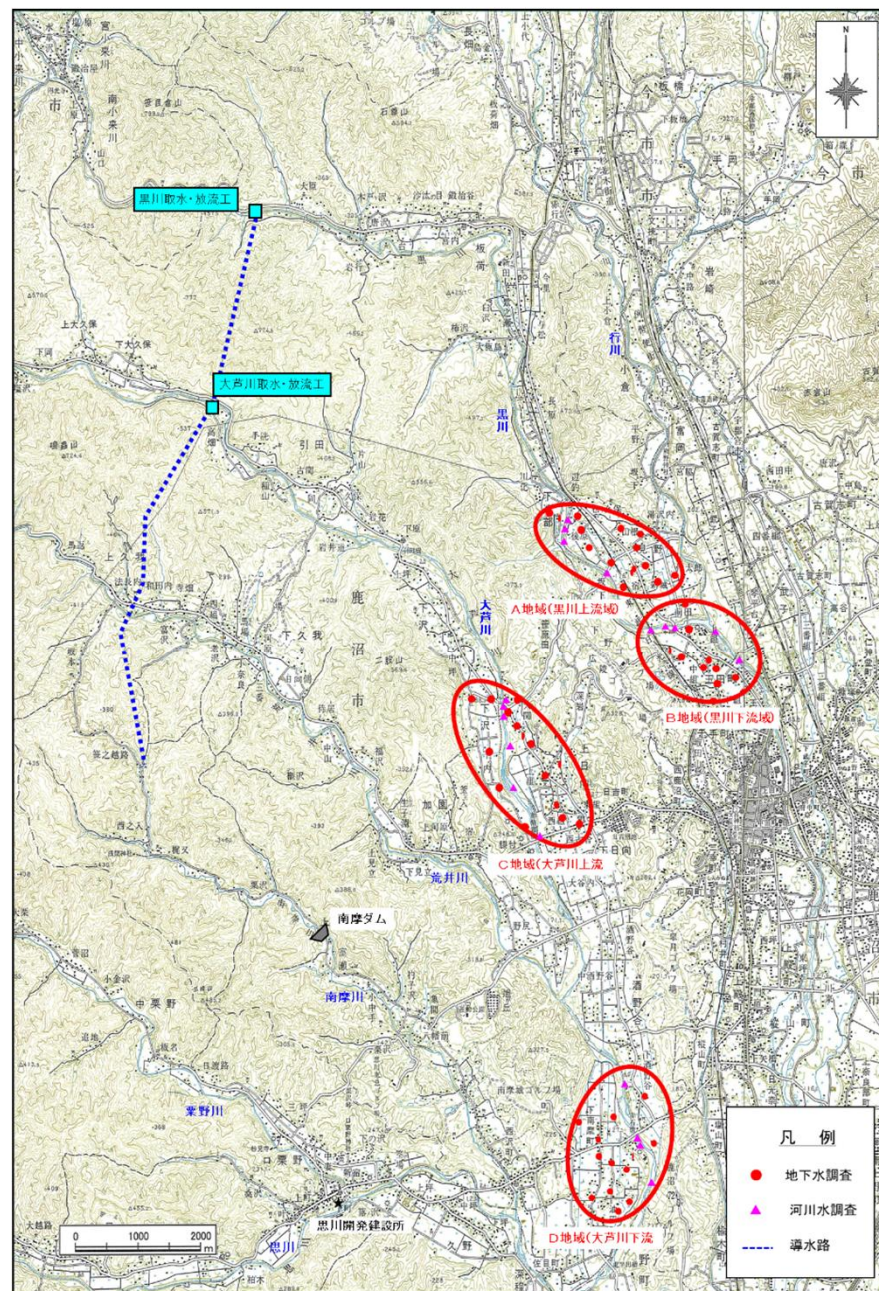
■ 調査内容

調査目的	・ 移植、播種等の実施後における植物の重要な種の生育状況をモニタリングすることを目的として実施
調査項目	・ 移植または播種先での追認調査
調査地区	・ 
調査対象	・ カザグルマ、セツブンソウ、ヤワタソウ、オオヤマカタバミ、ヒカゲツツジ、オオヒキヨモギ、オオハンゲ、オオタマツリスゲ、トキホコリ、スエコザサ、ムカゴサイシン、シラン、シノブ、キジカクシ、ハンゲショウ、ヒイラギソウ、ミヤマクマザサsp.、クロヒナスゲ、ジガバチソウ、キンセイラン、エビネ
調査時期	・ 4月、5月、6月、8月、10月、3月 ※各種生育状況を踏まえ、開花期等生態情報を考慮して設定
調査方法	・ 個体数確認（移植・播種場所において、各種の個体数を確認） ・ 生育概要記録（生育状況や周囲状況等の生育概要を記録） ※オオヒキヨモギは自生地での個体監視を実施、ヒゴスミレは自生地が確認された場合に自生地での個体監視を実施

6. 水文環境

■ 調査内容

調査目的	・ 導水・送水運用による下流域の水文環境への影響を把握する
調査項目	・ 地下水調査：地下水位、水質(pH、電気伝導度、水温) ・ 河川水調査：河川水位、水質(pH、電気伝導度、水温)
調査地域	・ 黒川及び大芦川下流地域
調査時期	・ 3回/年(4月、8月、2月) ※地下水及び河川水の「手動観測」は、4月、8月、2月は全地点で実施。その他の月は「自記水位計による自動測定」の調査実施時に併せて実施。
調査方法	・ 手動観測 ・ 自記水位計による自動測定 ・ 計器測定

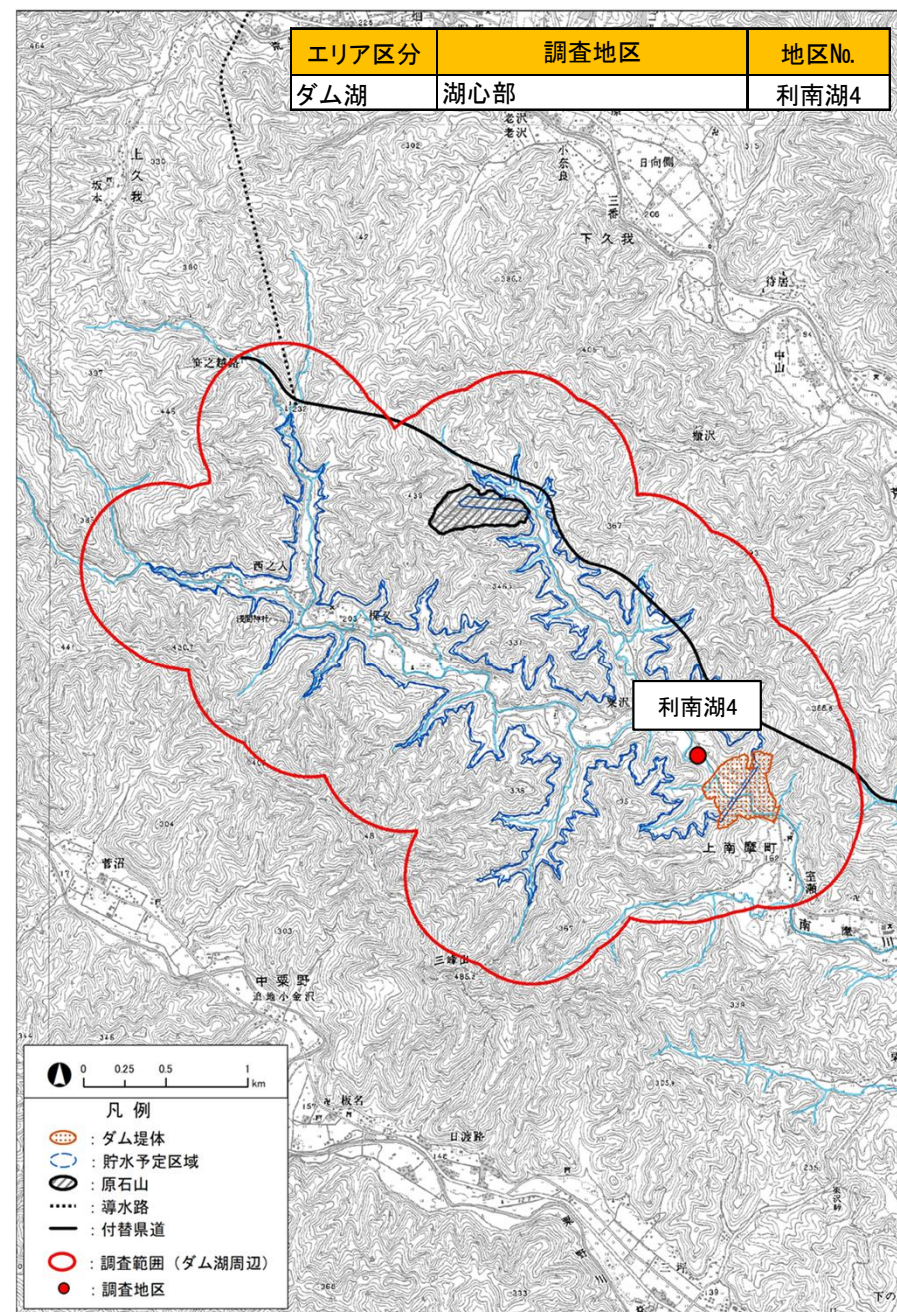


調査地区位置図

7. 動植物プランクトン

■ 調査内容

調査目的	・貯水池等の出現によって、湖水環境という新たな生態系が形成されるため、これらの環境に生息・生育する動植物プランクトンの生息・生育状況の把握を目的として実施
調査項目	・動植物プランクトン相調査
調査地区	・ダム湖内：湖心部（基準点）の計1地区（右図参照）
調査時期	・動物プランクトン：春季（5月）、夏季（8月）、秋季（11月）の計3回実施 ・植物プランクトン：毎月の計12回 ※調査については、定期水質調査と併せて実施
調査方法	・動物プランクトン：採水法（10～20Lを採水） ・植物プランクトン：採水法（2Lを採水） ※調査については、定期水質調査と併せて実施



調査地区位置図

8. 洪水調節及び利水補給の実績調査

■ 調査内容

調査目的	・ ダムの洪水調節機能及びダムの利水補給機能が適切に発揮されたかどうかを把握することを目的として実施
調査項目	・ 洪水調節の実績調査、利水補給の実績調査
調査地区	—
調査時期	・ 随時実施 ※必要に応じて実施
調査方法	・ データ収集、整理

9. 堆砂状況調査

■調査内容

調査目的	・ダム供用後の堆砂の実態把握を目的として実施
調査項目	・堆砂測量
調査地区	・南摩ダムの貯水池内
調査時期	・冬季(2月~3月) ※状況に応じて実施
調査方法	・横断測量、縦断測量

10. 水源地域動態調査

■ 調査内容

調査目的	・貯水池周辺の社会環境を維持・促進するため、水源地域社会経済動態・貯水池利用者数等の状況を把握することを目的として実施
調査項目	・水源地域動態調査
調査地区	・貯水池及びその周辺
調査時期	・水源地域動態調査：年1回
調査方法	・水源地域動態調査：水源地域の人口動態、ダム及び周辺施設の利用者数、ダムカード配布枚数、イベント等の開催状況等について、統計資料調査、聞き取り調査、資料収集等により実施