



令和6年度 九州地方ダム等管理フォローアップ委員会

小石原川ダム定期報告書

【概要版】

令和6年11月

独立行政法人 水資源機構筑後川局



1 事業の概要

筑後川流域と対象施設の概要

【筑後川】

源 流：熊本県阿蘇郡瀬の本高原
 幹川流路延長：143km
 筑後流域面積：約2,860km²
 流域内人口：約110万人（平成27年時点）

【小石原川ダム流域】

源 流：朝倉郡東峰村立ヶ隠付近
 幹線流路延長：34.5km（小石原川）
 小石原川ダム流域面積：20.5km²
 流域内人口：765人（令和2年時点）
 流域内市町村：朝倉市、東峰村

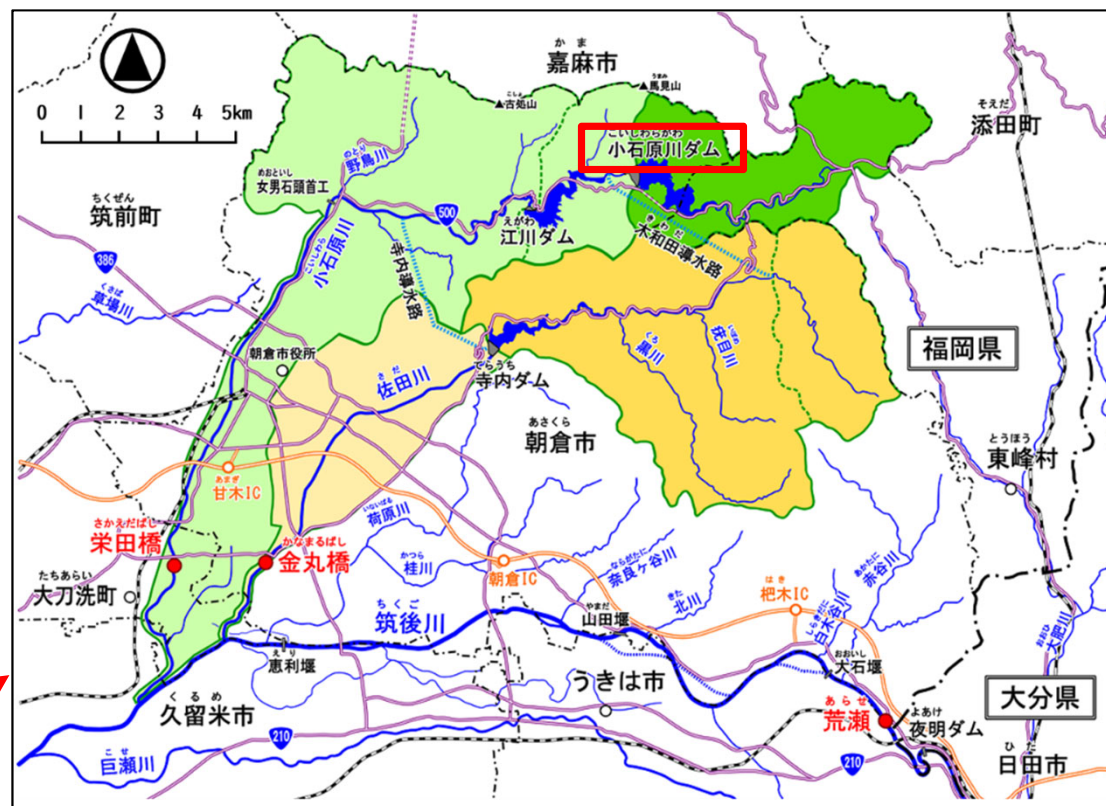


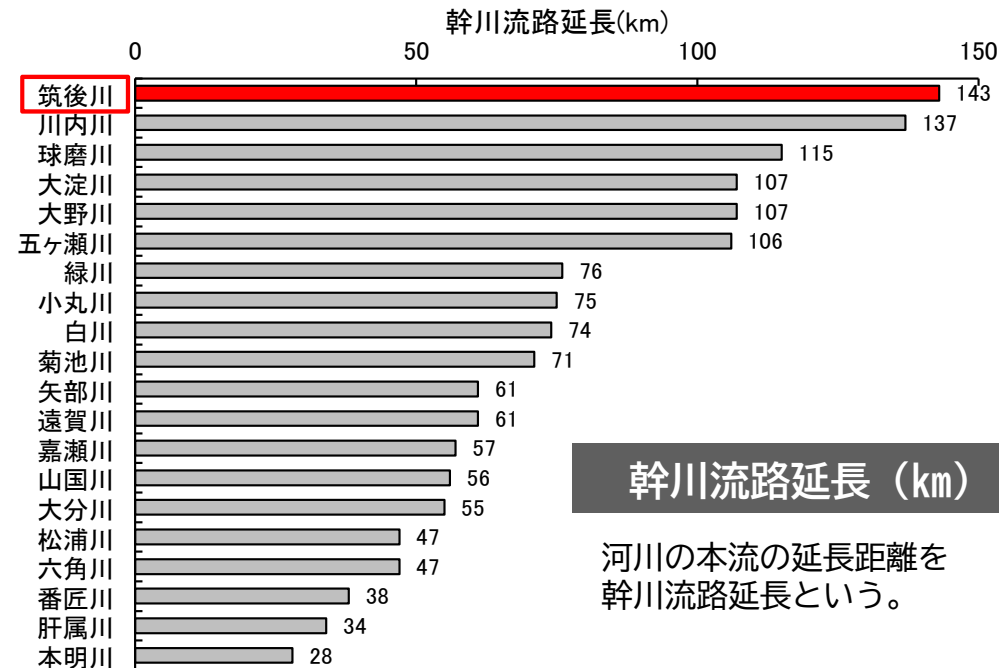
図1-1 全体位置図

(単位：km²)

小石原川	85.9
女男石頭首工集水域	60.0
江川ダム	30.0
小石原川ダム	20.5
佐田川	73.6
寺内ダム	51.0
木和田導水集水域	12.5



-



出典：河川データブック2023

筑後川流域の主な洪水(1/2)

表1-1 筑後川流域の主な洪水と被害状況

年月	原因	瀬ノ下地点 水位	洪水の概要
明治18年6月	梅雨	7.72m	国直轄工事として統一した改修計画(第1期改修計画)策定の契機となった洪水
明治22年7月	梅雨	8.62m	死者 日田18人、久留米52人 家屋被害 日田8,460戸、久留米48,908戸
大正3年6月	梅雨	6.29m	家屋被害5,130戸(中下流)
大正10年6月	梅雨	7.11m	家屋被害11,620戸(中下流)
昭和3年6月	梅雨	6.29m	家屋被害14,434戸(中下流)
昭和10年6月	梅雨	7.15m	家屋被害30,858戸(中下流)
昭和16年6月	梅雨	6.53m	家屋被害4,235戸(中下流)
昭和28年6月	梅雨	9.02m	死者147人、流出全半壊12,801戸、床上浸水49,201戸、床下浸水46,323戸 破堤等122箇所、被災者数54万人
昭和47年7月	梅雨	5.17m	床上浸水142戸、床下浸水4,699戸
昭和54年6月	梅雨	6.44m	床上浸水71戸、床下浸水1,355戸
昭和55年8月	秋雨	5.46m	床上浸水713戸、床下浸水7,395戸
昭和57年7月	梅雨	6.08m	床上浸水244戸、床下浸水3,668戸
昭和60年6月	梅雨	5.10m	床上浸水61戸、床下浸水1,735戸
昭和60年8月	台風	—	床上浸水487戸、床下浸水1,517戸
平成2年7月	梅雨	5.48m	床上浸水937戸、床下浸水12,375戸
平成3年9月	台風	—	風倒木面積19,000ha、風倒木本数1,500万本(夜明上流域)
平成5年9月	台風	4.56m	床上浸水156戸、床下浸水135戸
平成13年7月	梅雨	3.84m	床上浸水23戸、床下浸水180戸
平成21年7月	梅雨	4.46m	床上浸水0戸、床下浸水36戸
平成24年7月3日	梅雨	5.07m	床上・床下浸水907戸、浸水面積121ha、死者 1人 負傷者 1人
平成24年7月14日	梅雨	6.54m	床上・床下浸水 合計604戸、浸水面積 1,022ha(花月川、巨瀬川、隈上川、小石原川)、死者 1人 負傷者 2人
平成29年7月	梅雨	5.66m	床上浸水282戸、床下浸水567戸
平成30年7月	梅雨	6.26m	床上浸水423戸、床下浸水1,011戸
令和2年7月	梅雨	6.98m	床上浸水355戸、床下浸水1,600戸
令和3年8月	梅雨	5.31m	床上浸水519戸、床下浸水926戸
令和5年7月	梅雨	7.08m	全壊5戸、半壊4戸、床上浸水237戸、床下浸水289戸※ 城原川、巨瀬川、小石原川、花月川で氾濫

※福岡県におけるR5年6月28日～7月18日時点の被害状況

出典：筑後川水系河川整備計画(変更)、令和5年梅雨前線による大雨に係る被害状況等について



小石原川の支川二俣川合流点付近の被害状況（昭和28年6月）



栄田橋観測所の状況(平成24年7月)

筑後川流域の主な洪水(2/2)

- 筑後川流域では、令和5年7月7日～10日にかけて、前線が活発になり広い範囲で大雨となった。
- 10日未明から昼前にかけて線状降水帯が発生し、福岡県や大分県に大雨特別警報を発表するなど、記録的大雨となった。
- この降雨により、小石原川では、無堤区間より越水し、筑後川及び佐田川では氾濫危険水位を超過した。

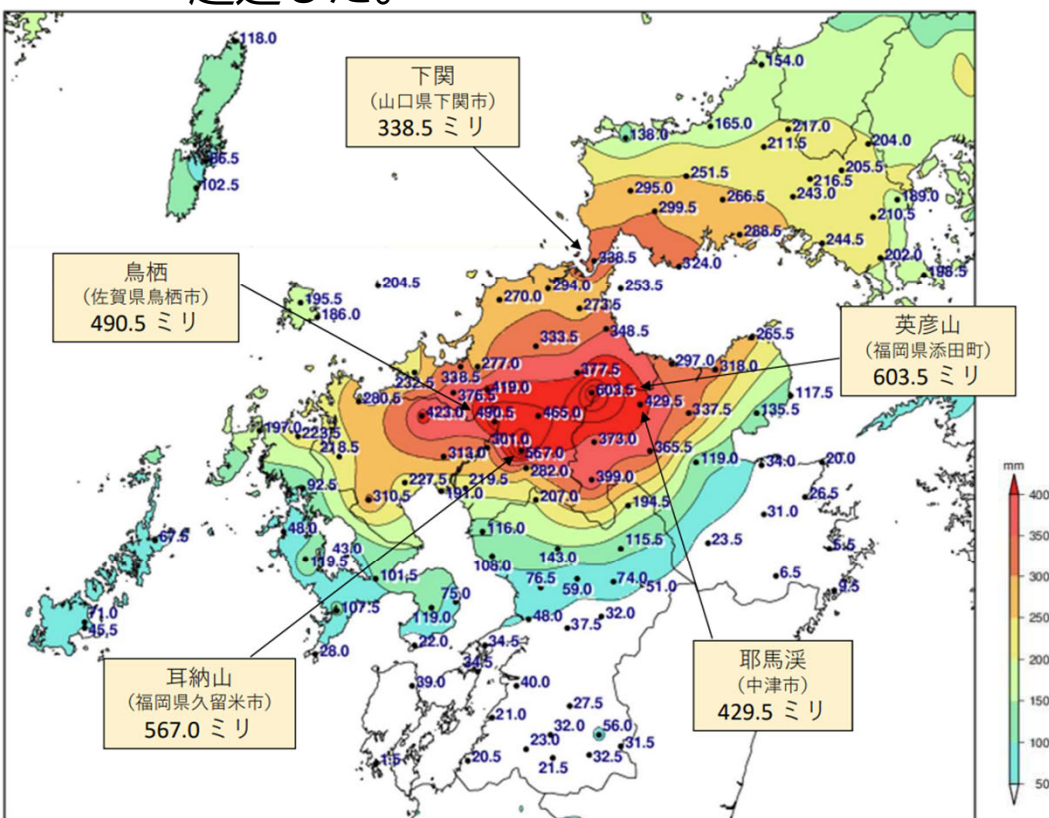


図1-3 アメダス総降水量の分布図



【平常時】
1k700左岸江戸橋下流

1k700左岸江戸橋下流
(令和5年7月10日 11時20分時点)

出典：筑後川河川事務所ホームページ

出典：災害時気象資料 令和5年7月7日から10日にかけての山口県・福岡県・大分県・佐賀県の大雨について(令和5年7月13日、福岡管区气象台)

筑後川流域の主な渇水

- 筑後川流域における渇水は、平成元年から令和元年までほぼ毎年発生している。
- 戦後最も少ない雨量を記録した平成6年渇水時には、福岡導水をはじめとした水資源開発施設の整備や、筑後川では過去にない多岐にわたる渇水調整が実施されたことで、昭和53年渇水ほどの大きな社会混乱には至らなかった。

表1-2 筑後川流域の主な渇水

渇水年	区別	取水制限等期間	取水制限等日数
昭和53年	水道	昭和53年5月20日 ~ 昭和54年3月24日	287日
	農水	昭和53年6月8日 ~ 昭和53年10月31日	92日
	工水	昭和53年4月23日 ~ 昭和54年4月30日	373日
平成6年	水道	平成6年7月8日 ~ 平成7年5月31日	320日
	工水	平成6年7月7日 ~ 平成7年5月31日	329日
	農水	平成6年7月8日 ~ 平成6年10月31日	116日
平成14年	水道	平成14年8月10日 ~ 平成15年5月1日	265日
	農水	平成14年6月14日 ~ 平成14年10月10日	98日
平成22年	水道	平成22年1月15日 ~ 平成22年1月20日	6日
	水道	平成22年11月26日 ~ 平成23年6月20日	207日
平成30年	農水	平成30年8月27日 ~ 平成30年9月28日	33日
令和元年	農水	令和元年6月17日 ~ 令和元年6月27日	11日
	農水	令和元年6月24日 ~ 令和元年8月31日	69日
令和5年	水道	令和5年10月27日 ~ 令和6年4月24日	181日

出典：筑後川水系河川整備計画（R4.9変更）ほか



給水車が出動（昭和53年渇水）



干上がった寺内ダム（平成6年渇水）

小石原川ダムの概要

小石原川ダム：独立行政法人水資源機構
管理開始：令和2年度

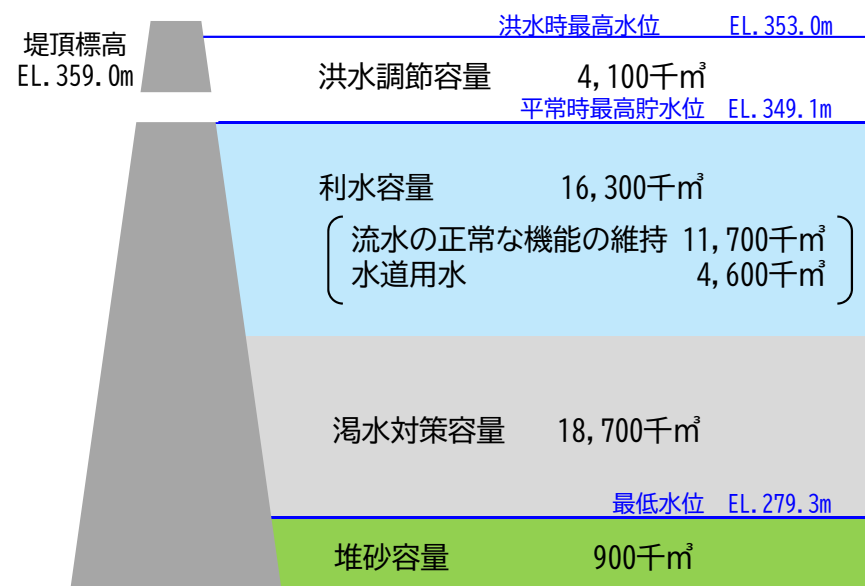
【水系・河川名】筑後川水系小石原川

【諸元】

- ・形式：中央遮水壁型ロックフィルダム
- ・ダム高：139.0m
- ・堤頂長：558.3m
- ・流域面積：20.5km²
- ・湛水面積：1.2km²
- ・総貯水容量：4,000万m³
- ・堆砂容量：90万m³
- ・洪水調節方式：自然調節方式

【目的】

- 洪水調節容量：410万m³
- 利水容量：1,630万m³
 - ・流水の正常な機能の維持：1,170万m³
 - ・水道用水容量：460万m³
- 渇水対策容量：1,870万m³

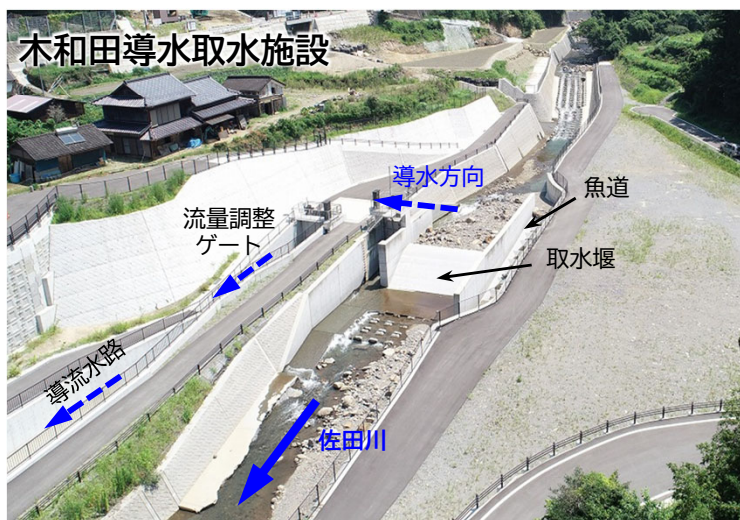


小石原川ダムの概要(木和田導水施設・水力発電設備)

【木和田導水施設】

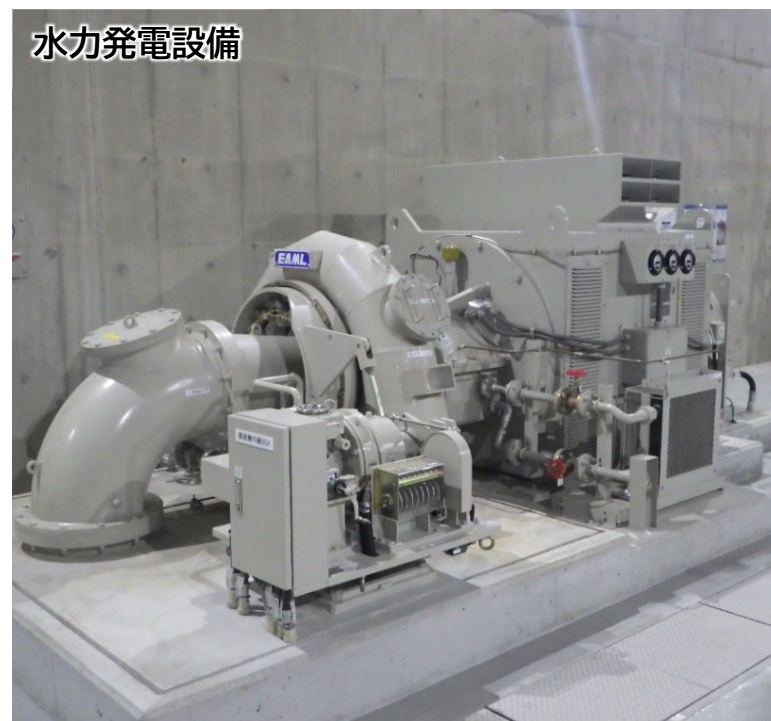
- 木和田導水施設の操作は、取水地点から寺内ダム貯水池までの佐田川における既存の水利用等に支障を与えない範囲で、佐田川から小石原川へ最大 $3.0\text{m}^3/\text{s}$ を導水することができる。

施設名	諸 元
取水工	型 式：固定堰 導水量：最大 $3.0\text{m}^3/\text{s}$ 取水制限流量 $0.4\text{m}^3/\text{s}$
導水路	断 面：円形（内径 $\phi 2.40\text{m}$ ） 延長等：約 5km （勾配 1/1,680）
放流工	水路幅： 2.4m



【水力発電設備】

- 水力発電設備は、流水の正常な機能維持、都市用水の確保を目的として放流を行う利水従属型の放流設備。
- 発生した電気は、小石原川ダム管理所内の施設で利用された後、余剰電力を売電しており、売電収益は管理費用削減に寄与している。



小石原川ダム建設・管理の経緯



平成29年10月 本体工事中



平成30年10月 本体工事中



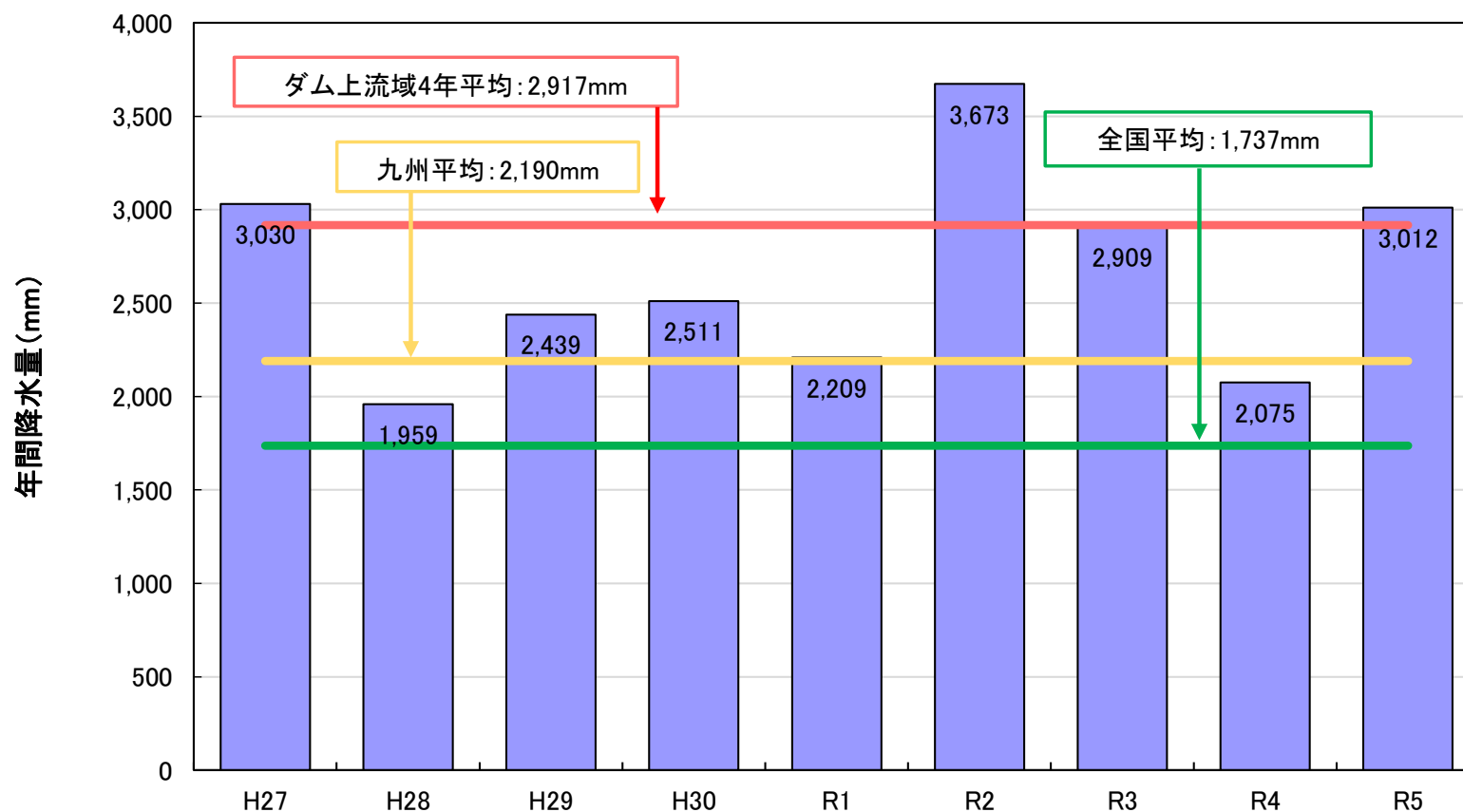
平成31年4月 本体工事中

昭和 55年 4月	予備調査着手
平成 4年 4月	実施計画調査開始
平成 14年 5月	環境影響評価法に基づく手続き開始（方法書の公告・縦覧）
平成 15年 4月	建設事業着手
平成 16年 3月	環境影響評価法に基づく手続き終了（評価書の公告・縦覧）
平成 22年 9月	国土交通大臣より検証のための検討の指示
平成 24年 12月	国土交通省が小石原川ダム建設事業に関する対応方針「継続」を決定
平成 28年 4月	本体工事着手
令和 元年 5月	盛土完了・打設完了式
令和 元年 12月	試験湛水開始
令和 2年 3月	導水施設工事完成
令和 2年 4月	管理開始
令和 2年 9月	「小石原川ダム事前放流実施要領」を策定
令和 3年 8月	試験湛水完了
令和 3年 10月	三ダム総合運用開始
令和 5年 1月	筑後川水系における水資源開発基本計画 変更

令和6年4月で管理開始から5年目を迎えた

年降水量の傾向

- 小石原川ダム上流域における至近4年間(R2～R5)の年降水量の平均値は2,917mmであり、九州平均※より約730mm多い。



※ 1 全国／九州平均：平成3年～令和2年の平均値（出典：理科年表2024）

※ 2 4年平均は令和2年～令和5年の平均値

図1-4 小石原川ダム上流域における年降水量の推移

流出率の傾向

■小石原川ダム流域における年間流出率の至近4ヶ年（R2～R5）の平均値は69.7%となっている。

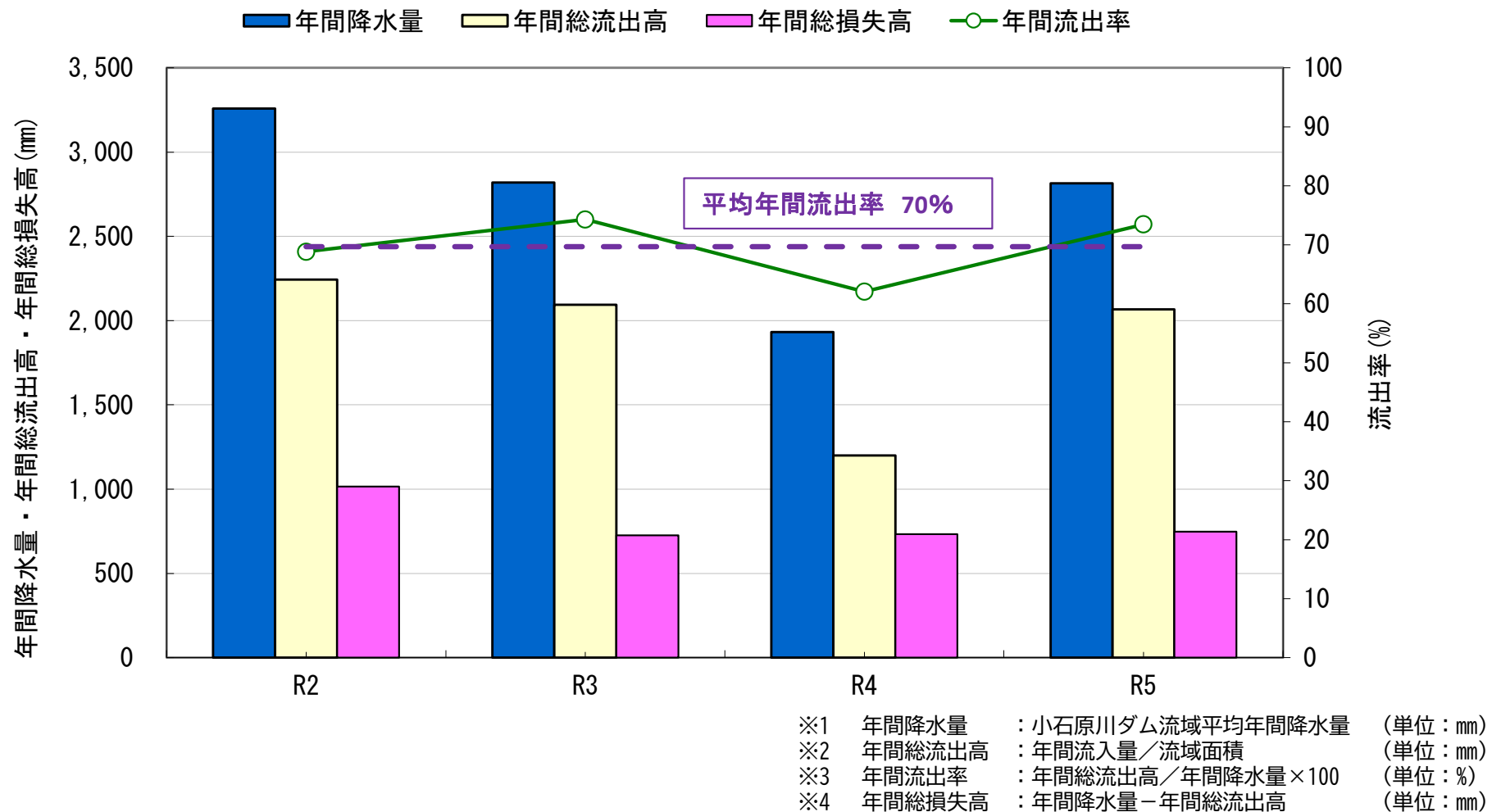


図1-5 小石原川ダム上流域における流出率の推移



2 防災操作

A decorative graphic consisting of a grid of colored squares in shades of blue and purple, arranged in a pattern that resembles a stylized letter 'L' or a corner.

-

図2-1 洪水調節計画図

表2-1 小石原川ダム地点

計畫高水流量	190m ³ /s
洪水調節流量	140m ³ /s
計畫最大放流量	920m ³ /s
洪水調節方式	自然調節方式

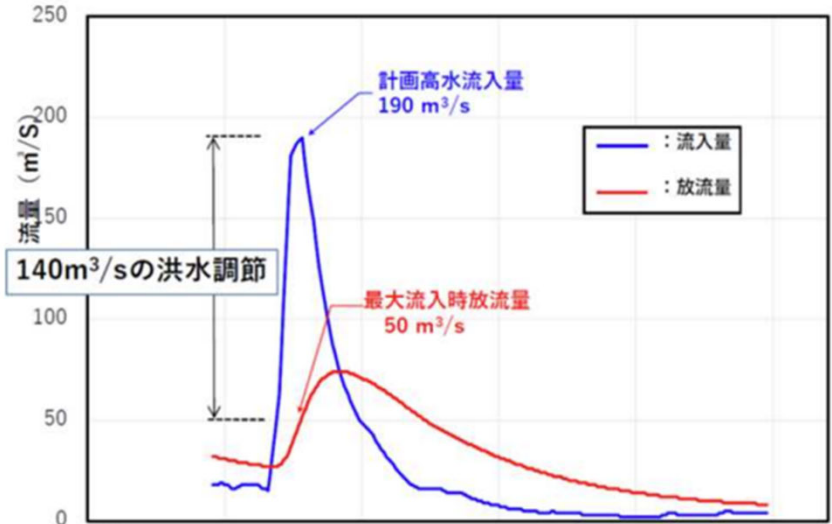


図2-2 小石原川ダム洪水調節計画図

防災操作実績

- 防災操作の実績：10回（令和2年から令和5年まで4年間の実績 平均 2.5回/年）
- 近年、江川・小石原川ダム地点において150m³/sを超える出水頻度が高くなっている。

表2-2 至近4年間の防災操作実績一覧（R2～R5）

出水月日		出水原因	流域平均 総雨量 (mm)	最大 流入量 (m ³ /s)	最大流入 時放流量 (m ³ /s)	最大 放流量 (m ³ /s)	調節量 (m ³ /s)	調節総量 (万m ³)
令和2年	7月13日～14日	梅雨前線	192	180	0.73	18	179	173
	7月21日	梅雨前線	74	70	3	5	67	26
	7月24日	梅雨前線	129	77	10	13	67	33
令和3年	8月11日～15日	前線	813	142	0.17	0.17	142	722
令和4年	7月18日～19日	前線	196	131	0.15	0.15	131	89
	8月15日～18日	前線	230	77	0.15	0.15	77	30
	9月18日～19日	台風14号	286	83	0.15	0.15	83	21
	9月27日	積乱雲	87	79	0.15	0.15	79	8
令和5年	6月29日～7月3日	前線	542	78	0.15	17	78	222
	7月7日～10日	前線	539	150	81	91	69	258

■：本資料で防災操作状況を整理

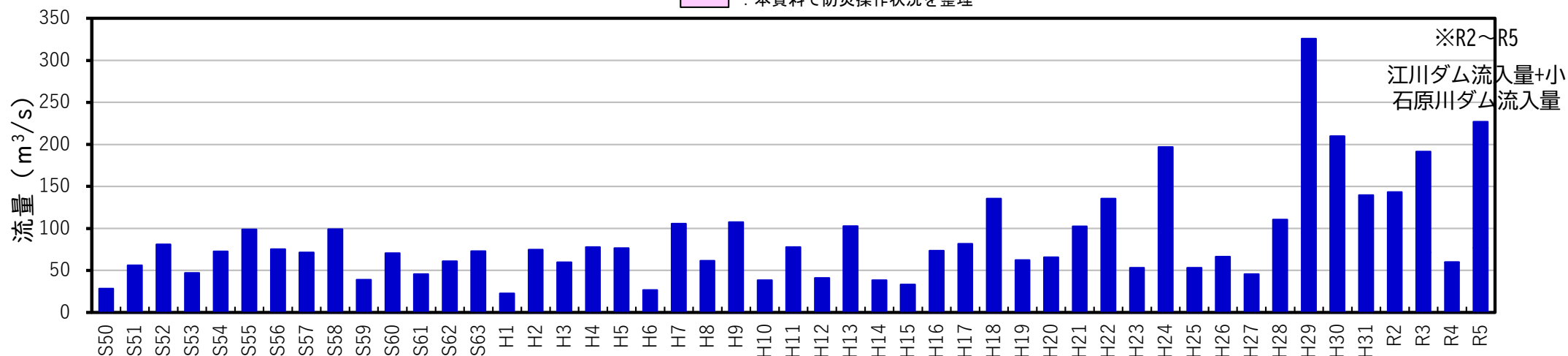
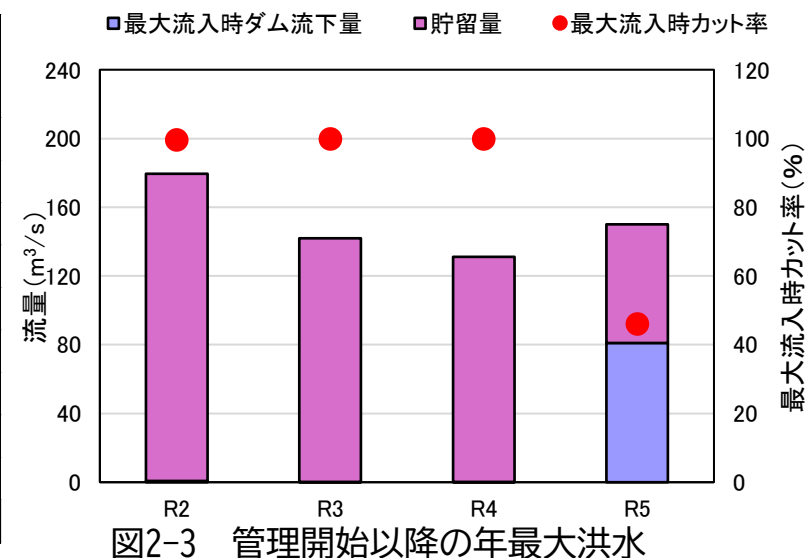
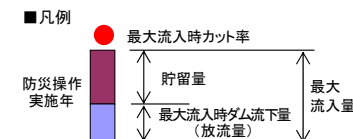


図2-4 江川・小石原川ダム地点における年最大流量の変遷

防災操作実績(令和5年7月7日～11日)

- 7月9日10時に流入量が洪水量以上の $80\text{m}^3/\text{s}$ となった。7月10日9時に最大流入量 $150\text{m}^3/\text{s}$ を記録した。最大流入時の放流量は $81\text{m}^3/\text{s}$ であり、残りは全量ダムへ貯留し、下流への放流量を低減した。
- 最大流入量は湛水試験完了後において最大となった。
- 事前放流の実施基準を超える雨量予測が確認されなかったため、事前放流は実施していない。
- 非常用洪水吐きからの越流まで61cmであった。

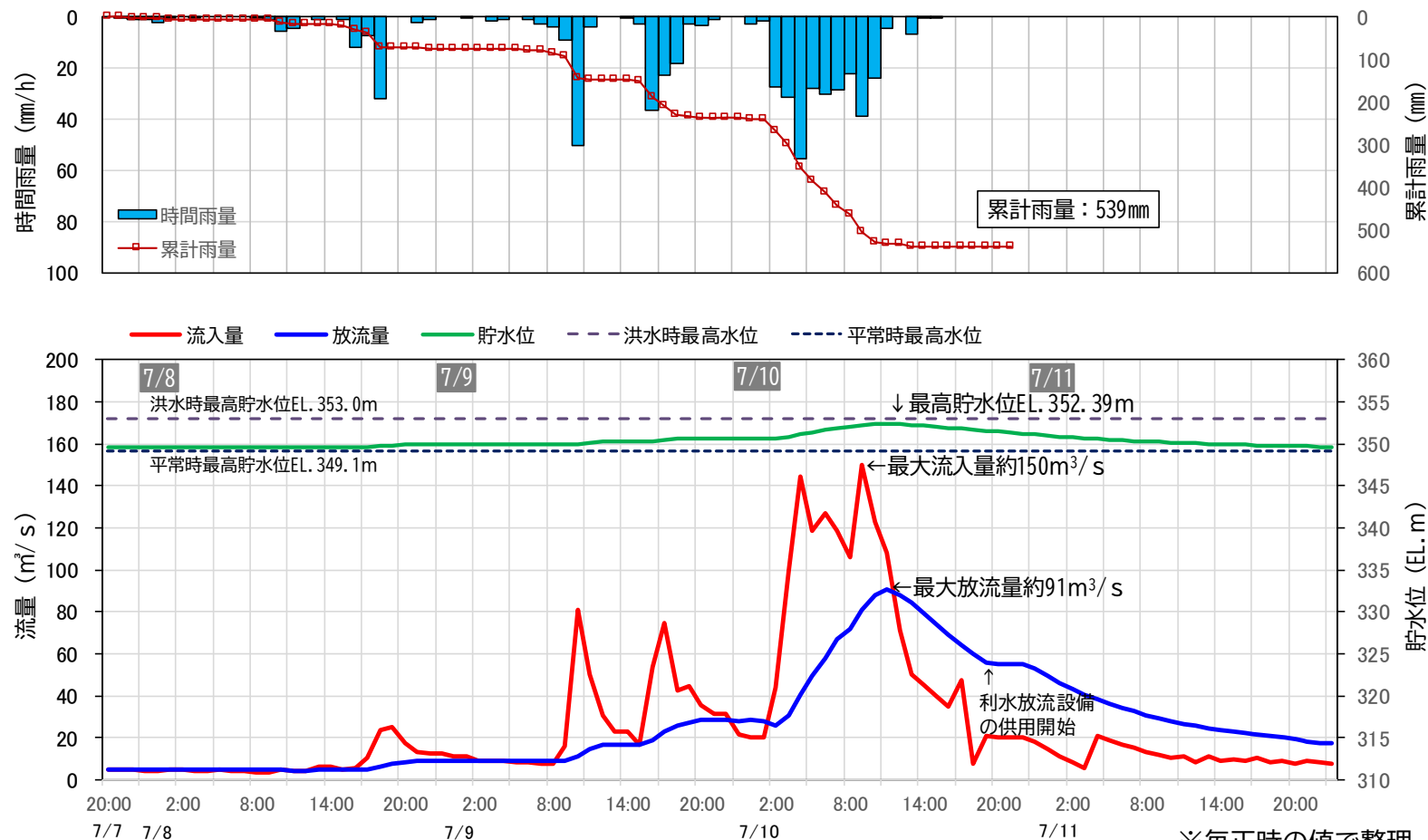


図2-5 小石原川ダム操作図(令和5年7月7～11日)

※毎正時の値で整理

防災操作による河川水位低減効果(令和5年7月7日～11日)

- ダム下流の栄田橋地点では、小石原川ダムの防災操作により、約0.22m水位を低減させることができたと推定される。
- ダム貯水位は352.39mまで上昇し、非常用洪水吐きからの越流まで61cmであった。

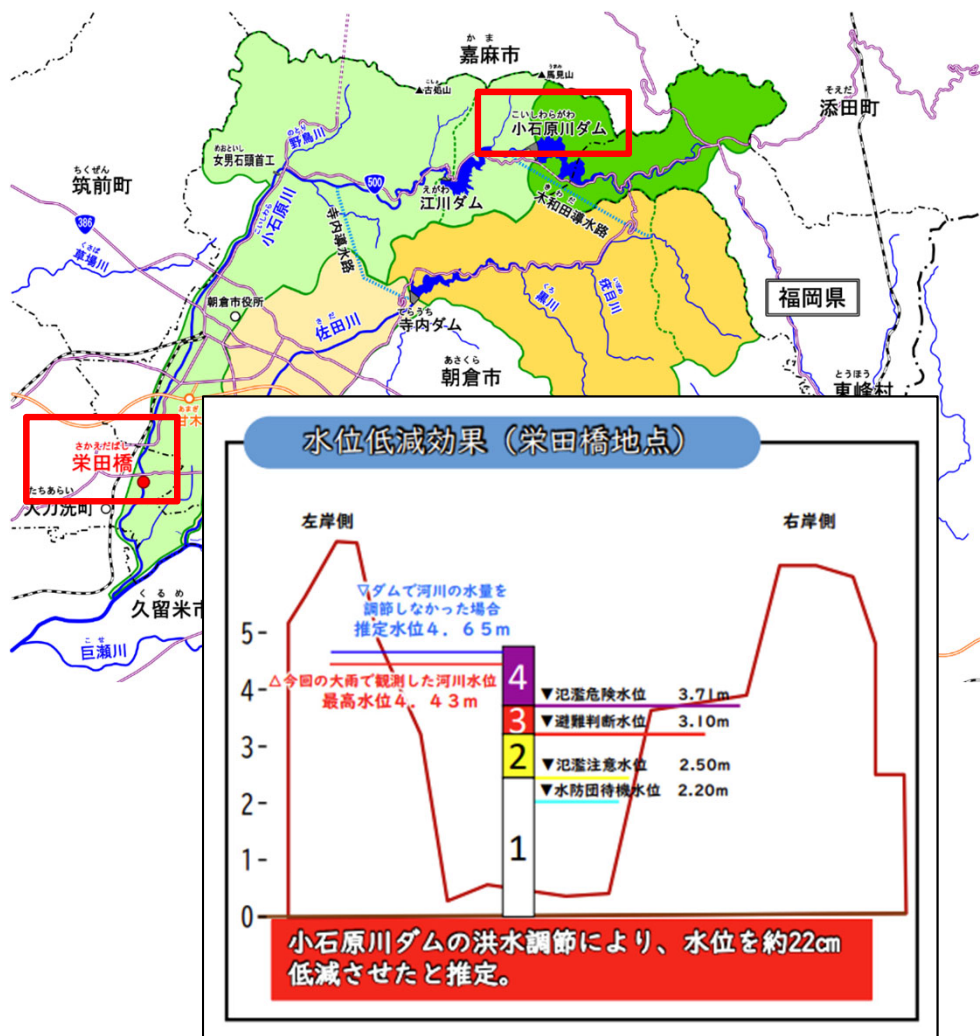


図2-6 栄田橋地点水位比較図

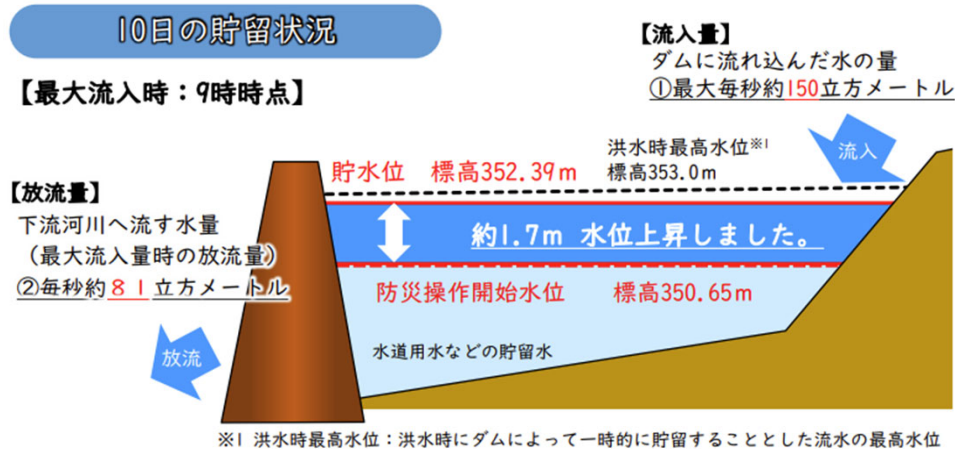
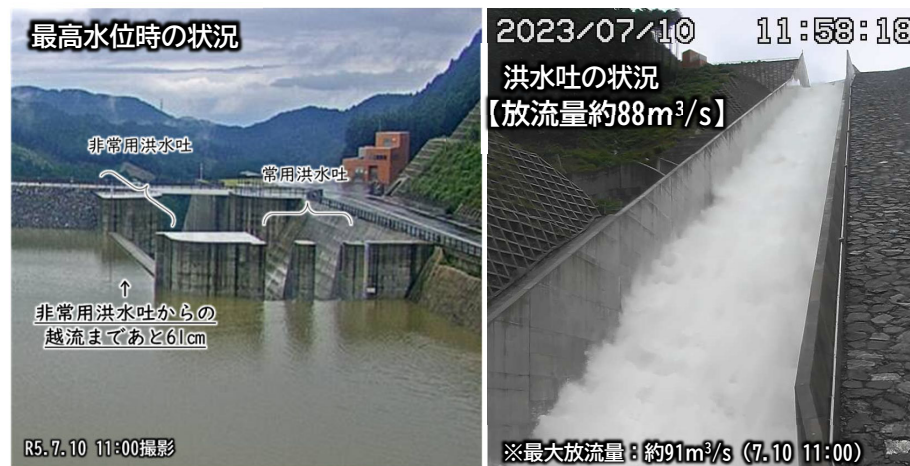


図2-7 小石原川ダムの状況



事前放流の運用開始(実施に至る経緯)

- 流域全体のあらゆる関係者が協働して水害を軽減させる「流域治水」を加速するため、筑後川水系では「流域治水プロジェクト」を令和3年3月に策定・公表した。
- この中で、ダムの事前放流は短期に実施する対策として位置付けられている。事前放流とは、大雨となることが見込まれる場合に、ダムから放流して一時的にダムの貯水位を下げることにより、利水容量の一部を洪水調節容量に転用するものである。

表2-3 筑後川水系流域治水プロジェクト（令和3年3月）におけるダムの事前放流のロードマップ

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
氾濫を出来るだけ防ぐ減らすための対策	流水の貯留機能の拡大	利水ダム等による事前放流体制構築	筑後川河川事務所・筑後川ダム統合管理事務所 福岡県・佐賀県・大分県・水資源機構 筑紫野市・朝倉市・広川町・鳥栖市・日田市・九重町 等	→		

- 流域治水プロジェクトの策定に先立ち、既存ダムにおける事前放流の実施方針等を定めた治水協定を、3回の協議会を経て、令和2年5月末までに河川管理者、ダム管理者、関係利水者で締結した。
- これを受けて小石原川ダムでは令和2年9月に「小石原川ダム事前放流実施要領」を策定している。

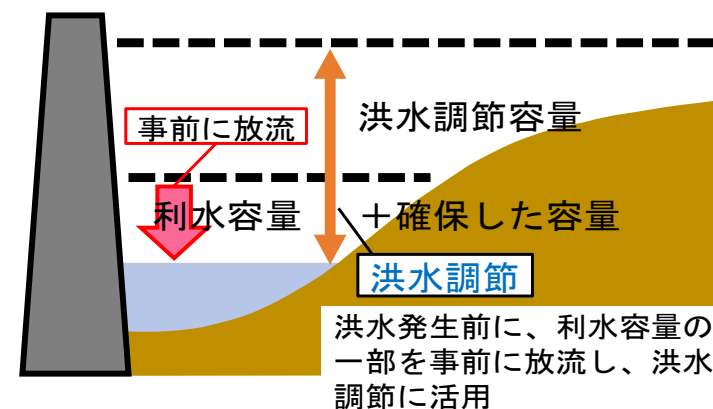
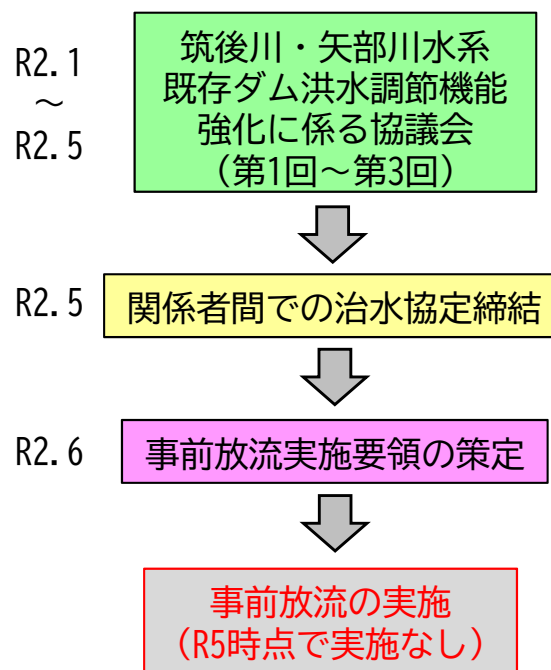
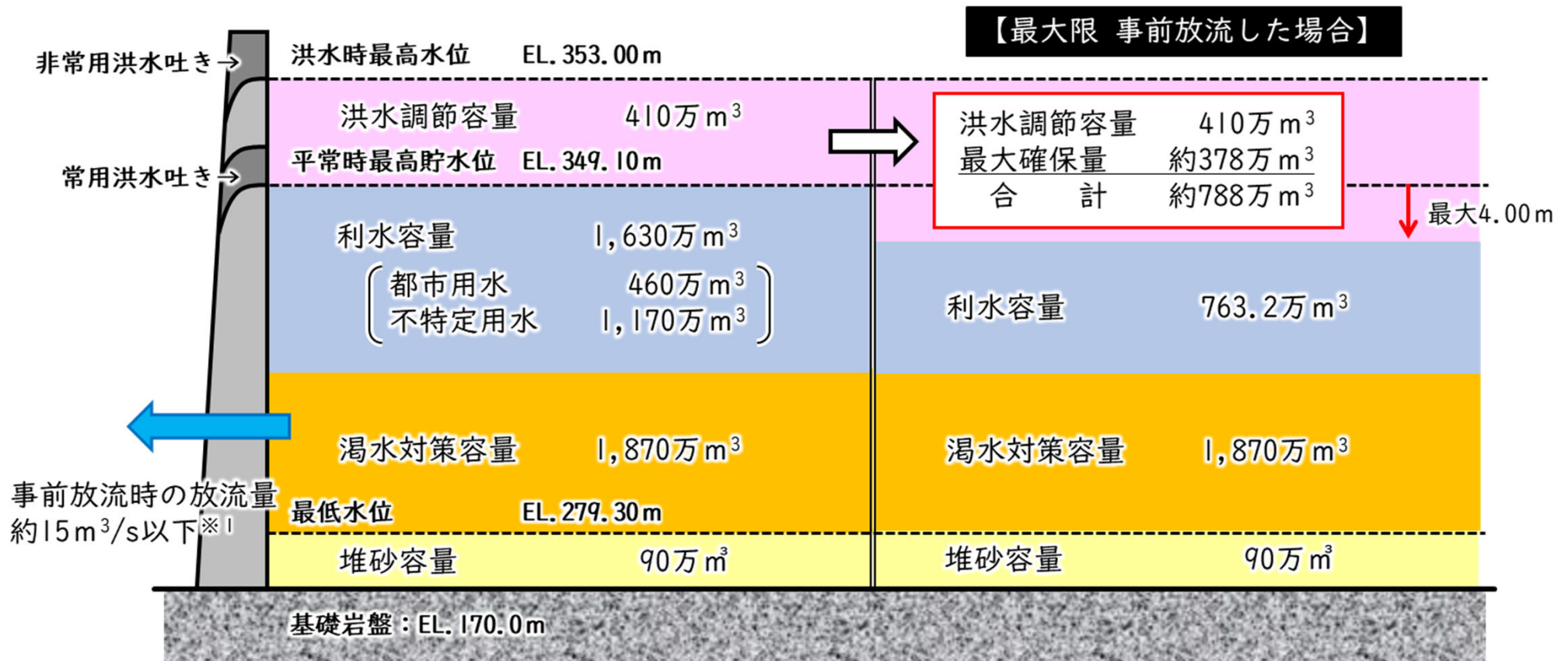


図2-9 ダムの事前放流のイメージ

図2-8 事前放流の実施に至る経緯

事前放流の運用開始(実施概要)

- 小石原川ダムの事前放流を行う基準として149mm/6hrの降雨量を設定している。また、ダム上流域で予測される降雨量によるダム貯水池への流入総量が、ダムの洪水調節容量、利水容量の空き容量及びダムからの放流総量の総和を超えるとき事前放流を実施する。
- 要領策定後、令和5年度末時点において、事前放流の実施には至っていない。



※1 15m³/sは利水放流設備の最大能力相当の流量。

図2-10 事前放流の確保容量

住民との相互理解の深化に向けた取り組み

地元との意見交換会の実施

- 令和5年度から小石原川ダムのダム操作に関して、小石原川ダム下流から筑後川本川合流地点までの地元住民や区長等に対して、意見交換を実施している。意見交換は、5月～6月までの期間に、朝倉市、筑前町、大刀洗町、久留米市のコミュニティーセンター等の9箇所を実施した。
- 意見交換は、地区の代表者に相談し、区長などが集まる機会に合わせて行った。
- 小石原川ダムと江川ダムの目的や防災操作の仕組み、洪水調節実績に関して行っている。

小石原川ダム



小石原川ダム下流の沿川の地区

	令和5年
①朝倉市上秋月地区	5月2日
②朝倉市安川地区	5月19日
③朝倉市甘木地区	5月24日
④朝倉市馬田地区	5月9日
⑤筑前町弥永地区	資料送付
⑥筑前町大塚地区	5月18日
⑦大刀洗町本郷地区	5月23日
⑧大刀洗町大堰地区	5月14日
⑨久留米市金島地区	6月10日



朝倉市安川地区(令和5年5月19日) 筑前町大塚地区(令和5年5月18日)



大刀洗町大堰地区(令和5年5月14日) 久留米市金島地区(令和5年6月10日)



令和5年に実施した小石原川ダム下流の意見交換会の実施状況

関係機関への情報提供の取り組み

トップコミュニケーションの実施

- 計画規模を超える出水時にダムから緊急放流（異常洪水時防災操作）を実施する場合は筑後川上流総合管理所長から直接朝倉市長へホットラインで連絡することとなっている。
- 防災時の対応について情報共有、認識の共有を改めて行うためにトップコミュニケーションを実施した。
- トップコミュニケーションは、7月～9月までの期間に、朝倉市、筑前町、大刀洗町、久留米市で実施した。
- 会議では、朝倉三ダムの洪水調節等の状況、出水時における情報共有等連携強化等に関して行っている。



朝倉市（令和5年8月1日）



大刀洗町（令和5年7月21日）



筑前町（令和5年8月24日）

令和5年に実施したトップコミュニケーションの様子

防災操作のまとめ

現状の分析・評価

- 小石原川ダムの防災操作は、試験湛水中の令和2年から令和3年の間に4回、試験湛水終了後の令和4年から令和5年に6回、合計10回実施し、洪水調節効果を発揮している。
- 令和5年7月洪水では、最大流入量 $150\text{m}^3/\text{s}$ に対して $69\text{m}^3/\text{s}$ をダムで調節し、下流基準点の栄田橋地点で約0.22mの水位を低減させたものと推測される。
- ダム下流住民に対して、意見交換会の開催や、避難行動につながるよう取り組んでいる。
- 令和2年6月から事前放流の運用を開始した。なお、令和5年度時点において、事前放流の実施には至っていない。

今後の方針

- 引き続き、洪水調節機能を十分発揮できるよう、適切な施設運用を行うとともに、事前放流等の操作運用に努める。
- 今後も、平時より流域住民や関係機関等を交えた意見交換会を継続的に実施し、地域防災力の強化を図っていく。



3 利水補給

利水補給計画

■小石原川ダムでは、下記を目的として利水容量が設定されている。

- 流水の正常な機能の維持
- 水道用水

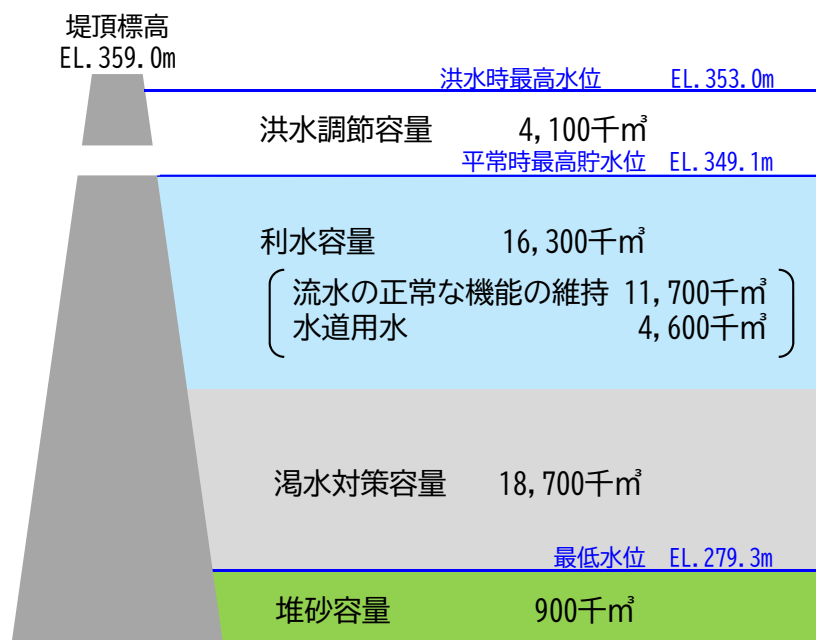


図3-1 小石原川ダム貯水池容量配分図



図3-2 小石原川ダム利水補給位置図

三ダム総合運用(令和3年10月～)

- 筑後川水系小石原川の江川ダム及び小石原川ダム並びに佐田川の寺内ダムの不特定用水を含む利水運用に際して、効率的、効果的な運用を行うことを目的に、三ダムによる総合運用を行う。
- 小石原川ダムの利水計画は、既存の江川ダム・寺内ダムの利水計画を遵守した後、小石原川、佐田川の流水を利活用する。

●ダム補給の考え方

三ダム総合運用では、各ダムの目的に縛られず、下流の要補給量（支川維持流量、農業用水、女男石上工水、瀬ノ下上水、本川維持流量）に対し、必要な水を優先順位に従って補給する。

活用可能な水の量が多いダムを優先して補給を行う。

→目的によらず、流域面積の割に貯水容量の小さい①寺内ダムから優先的に補給

→不足する水量は、②江川ダム、③小石原川ダムの順に補給

●貯留の考え方

自流に余剰があり、ダムに貯留できる場合は、3つのダムで最大限貯留する。

貯留する場合は、補給とは逆に、水が貯まりにくいダムを優先して貯留する。

→①小石原川ダムは、江川ダムに空き容量があっても、必要最小量のみを放流し、可能な限り貯留する。

→取水条件がそろえば、木和田導水を用いて導水し、②江川ダムへ貯留する。

→以上の操作後に寺内ダム地点において自流に余剰があれば③寺内ダムに貯留する。

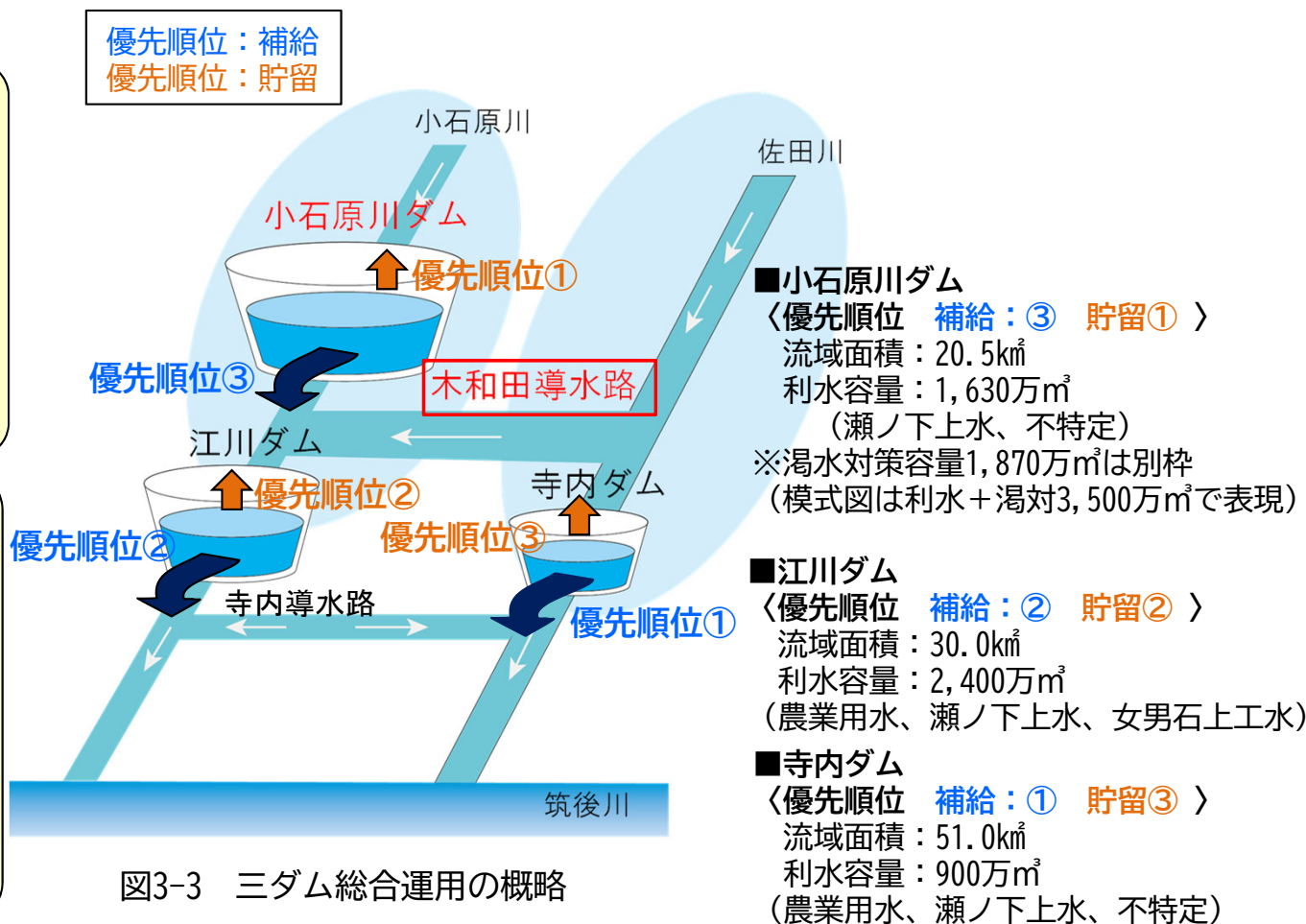


図3-3 三ダム総合運用の概略

三ダム補給実績

- 農業用水・都市用水・新規都市用水の補給要請に対し、確実に補給している。
- 支川向け不特定用水（維持流量）を絶えることなく確実に補給している。
- 「筑後川本川瀬ノ下向け不特定用水」及び「渇水対策容量からの補給」は無かった。

表3-1 三ダム補給実績

目 的	補給量 (万m ³)	
	R3. 10. 16～R5. 3. 31	R5. 4. 1～R6. 3. 31
農業用水	4,701.7	4,894.1
都市用水	2,298.0	1,227.8
新規都市用水	25.0	653.1
不特定用水	1,283.6	1,137.2
渇水対策容量からの補給	0	0

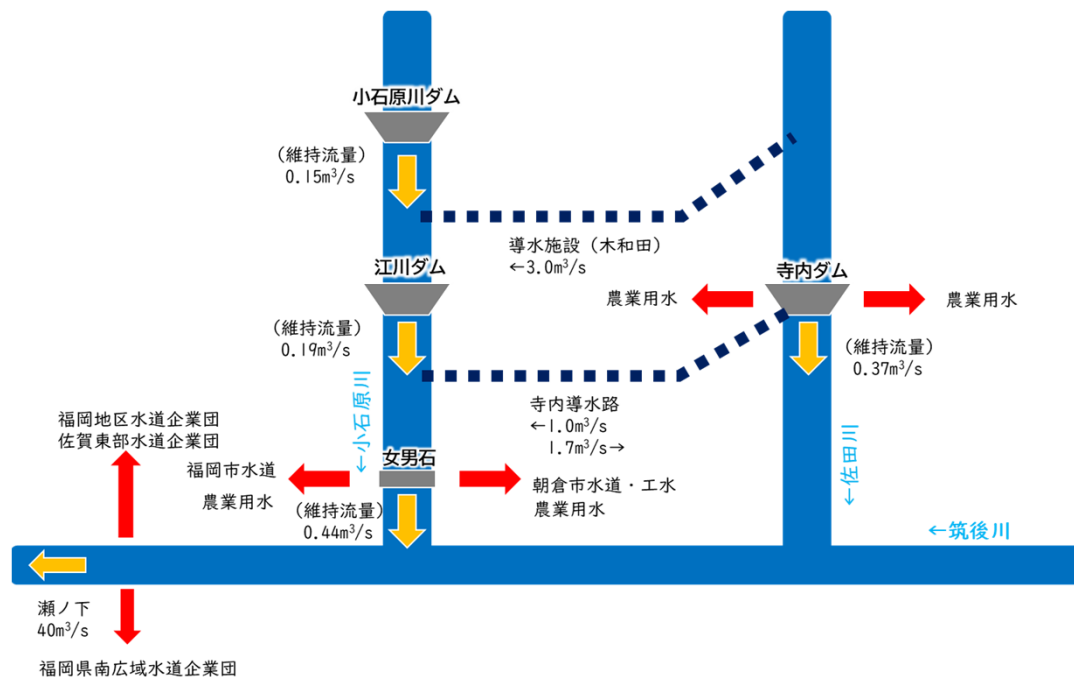


図3-4 補給地点の位置関係

※「都市用水」とは女男石掛かり、「新規都市用水」とは瀬ノ下掛かりの都市用水を示す。

※「新規都市用水」の三企業団分の補給量は、令和5・6年の渇水調整においては上流ダム群の総合運用を実施したことから、合計値で示す。

※ 表中の数量は概数。

貯水池運用実績(小石原川ダム貯水位)

- 令和元年12月に試験湛水を開始し、令和3年8月に試験湛水が終了した。その後、令和3年10月より三ダム総合運用を開始している。
- 試験湛水終了後、災害復旧のための貯水位維持操作を行い、令和5年4月より通常運用を行っている。

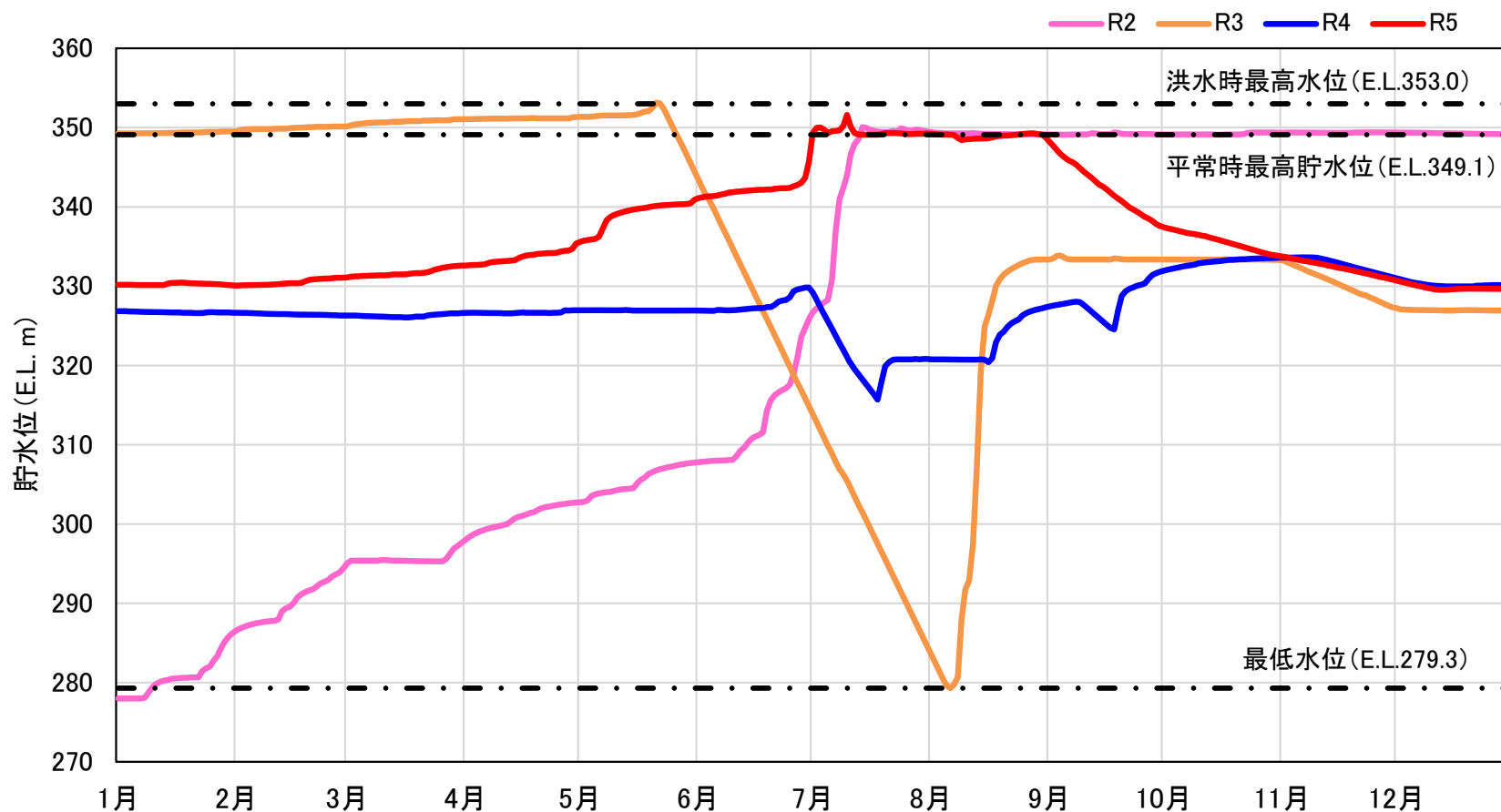


図3-5 小石原川ダム運用実績 (R2～R5)

貯水池運用実績(三ダム貯水量)

- 小石原川ダムは、令和3年10月より江川ダムおよび寺内ダムとの三ダム総合運用により水の融通を行うことにより、効率的な水利用を図っている。
- 令和3年10月16日以降は、小石原川ダムを加えた三ダムによる総合運用が開始され、貯水量が約3,000万 m^3 から約5,100万 m^3 に増加した。

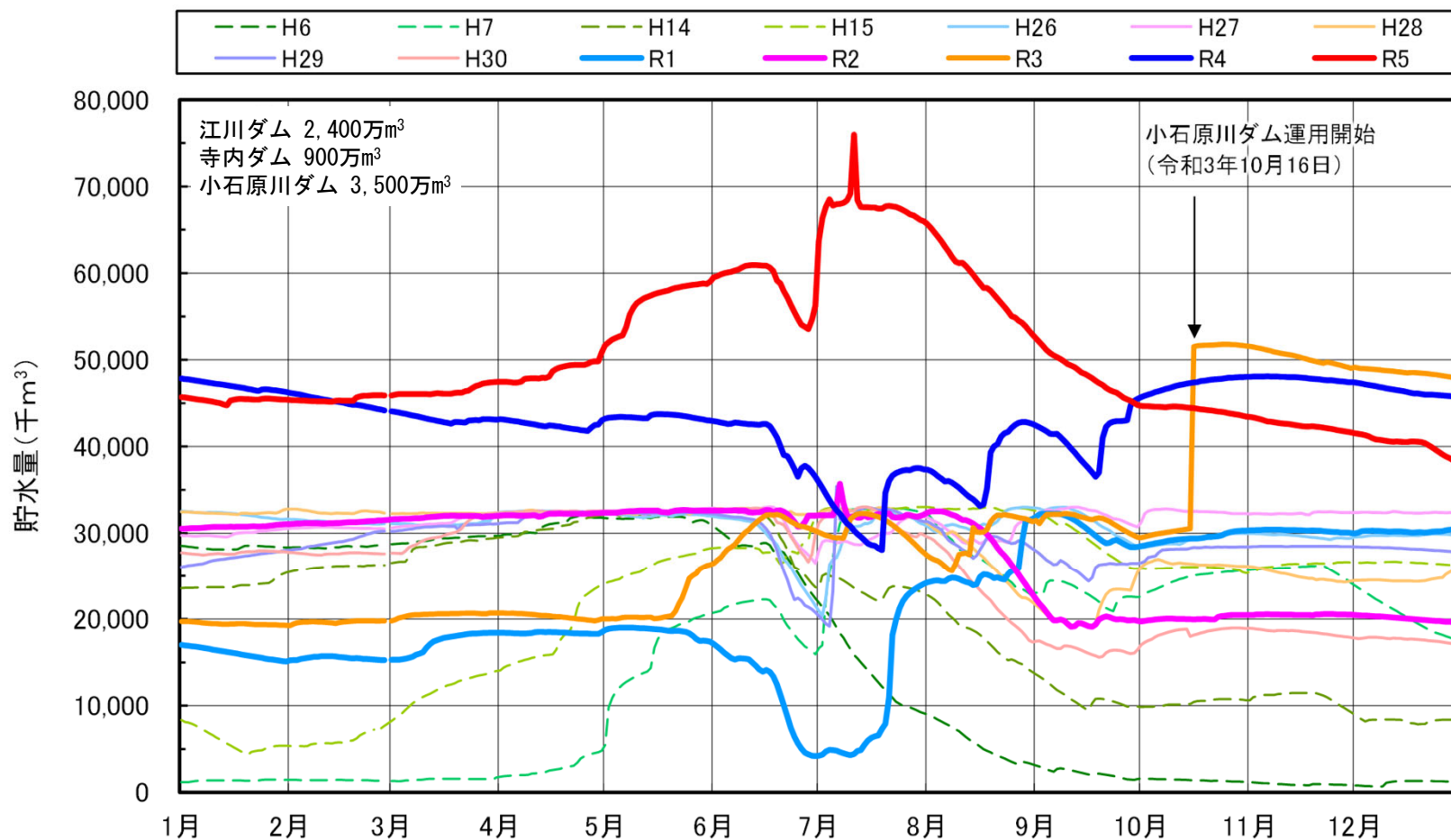


図3-6 三ダムの総合運用実績 (ダム合計貯水量)

木和田導水の運用

- 木和田導水施設の操作は、取水地点から寺内ダム貯水池までの佐田川における既存の水利用等に支障を与えないよう行うものとし、佐田川から小石原川へ最大 $3.0\text{m}^3/\text{s}$ を導水することができる。
- 木和田導水施設の運用は、令和4年7月に初めて行い、令和4年に延べ11日間、合計76万 m^3 、令和5年に延べ8日間、合計24万 m^3 を導水した。なお、令和6年は9月30日時点で延べ52日間、合計318万 m^3 を導水している。

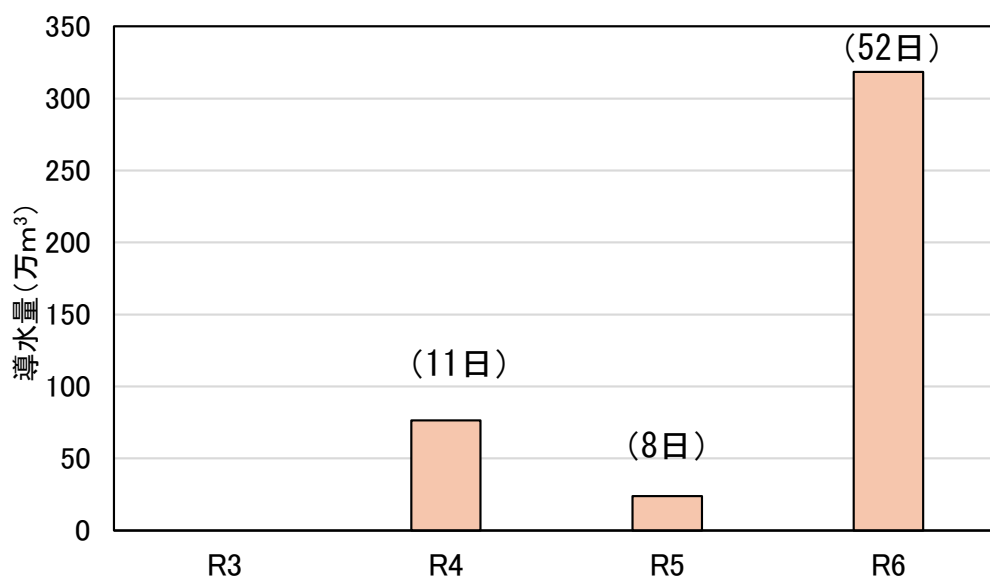
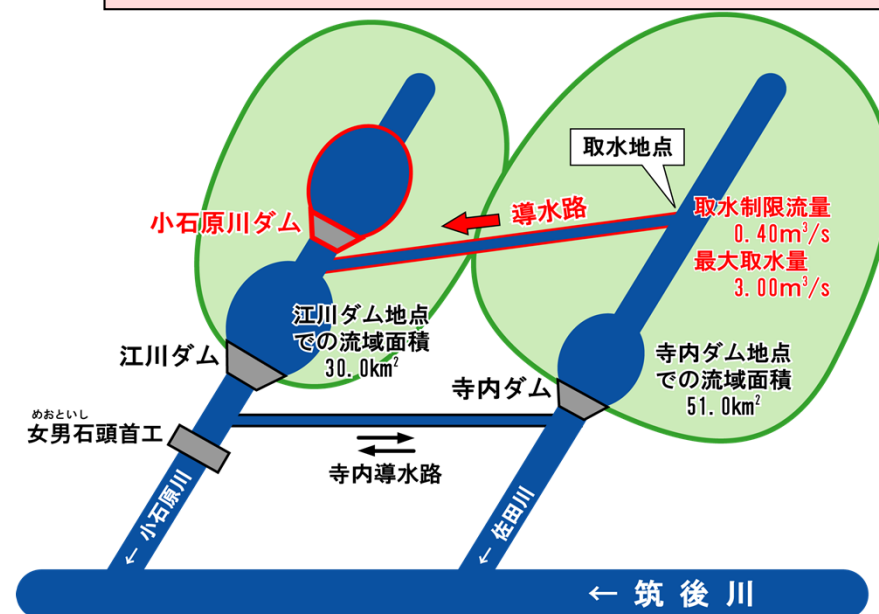


図3-7 木和田導水の運用実績

※令和6年は9月30日までのデータ

【導水の条件】

- ①江川ダムに空き容量があり、かつ、寺内ダムの貯水量が制限容量以上ある場合、佐田川寺内ダム地点での必要量確保後、佐田川木和田地点における流量が、通過流量含め $0.4\text{m}^3/\text{s}$ を超える余剰水を導水できる。
- ②導水量は $3.0\text{m}^3/\text{s}$ を限度とし、江川ダム地点において無効放流を生じない流量とする。
- ③導水を中止する条件の場合は、導水は行わない。



発電実績

- 水力発電設備は、流水の正常な機能維持、都市用水の確保を目的として放流を行う利水従属型の放流設備である。
- 発生した電気は、小石原川ダム管理所内の施設で利用された後、余剰電力を売電しており、売電収益は管理費用削減に寄与している。
- 発電した電力は、毎年売電できている。

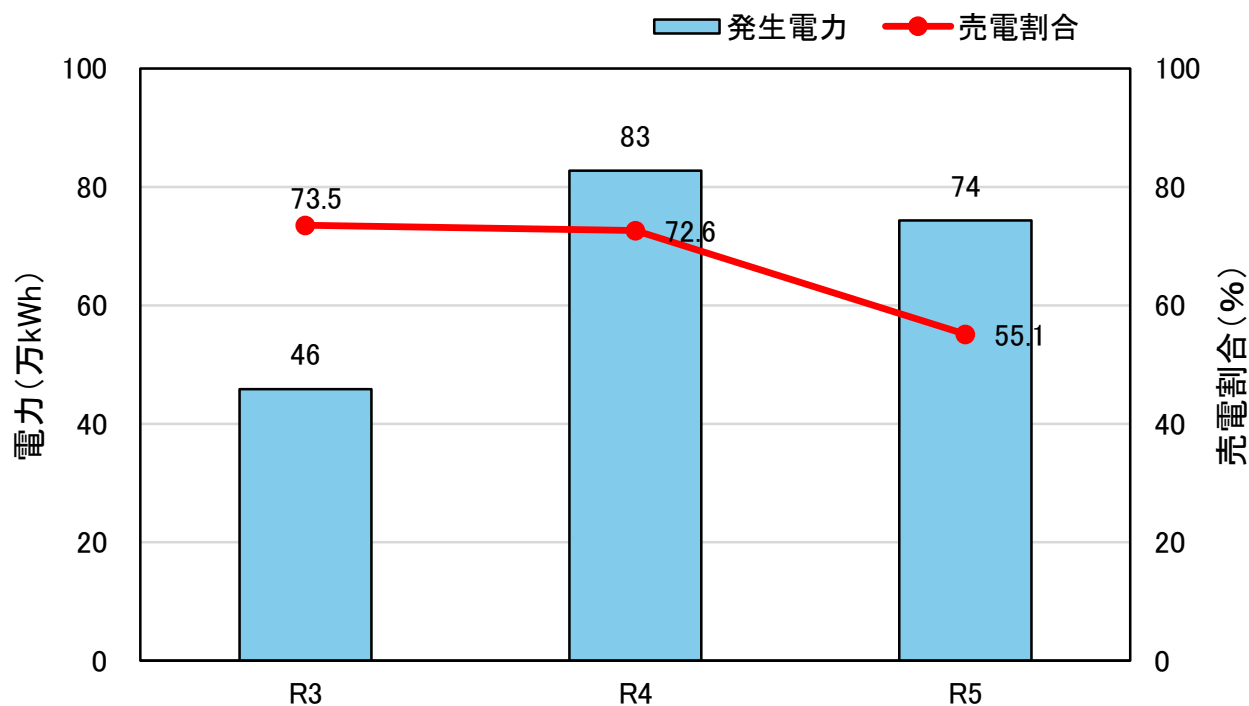


図3-8 発電実績

※令和3年は6月～12月までのデータ



写真3-1 水力発電設備

利水補給のまとめ

現状の分析・評価

- 小石原川ダムは江川ダムおよび寺内ダムとの三ダム総合運用により、対象給水エリアにおける水道用水および支川向け不特定用水（維持流量）（小石原川ダム $0.15\text{m}^3/\text{s}$ 、江川ダム $0.19\text{m}^3/\text{s}$ 、寺内ダム $0.37\text{m}^3/\text{s}$ 、女男石 $0.44\text{m}^3/\text{s}$ ）を安定的に供給している。
- 筑後川本川（瀬ノ下地点）への不特定用水は補給の要請がなかったため実施していない。
- 渇水対策容量からの補給は行っていない。
- 発生した電気は、小石原川ダム管理所内の施設で利用された後、余剰電力を売電しており、売電収益は管理費用削減に寄与している。

今後の方針

- 小石原川ダムは江川ダムおよび寺内ダムとの三ダム総合運用により、福岡都市圏、筑後・佐賀地方の水利用に貢献しており、今後も適切な維持・管理によりその効果を発揮していく。



4 堆砂

堆砂状況(1/2)

■ 令和5年度時点の総堆砂量は、約21万 m^3 であり、計画堆砂量（90万 m^3 ）に対する堆砂率は約24%である。

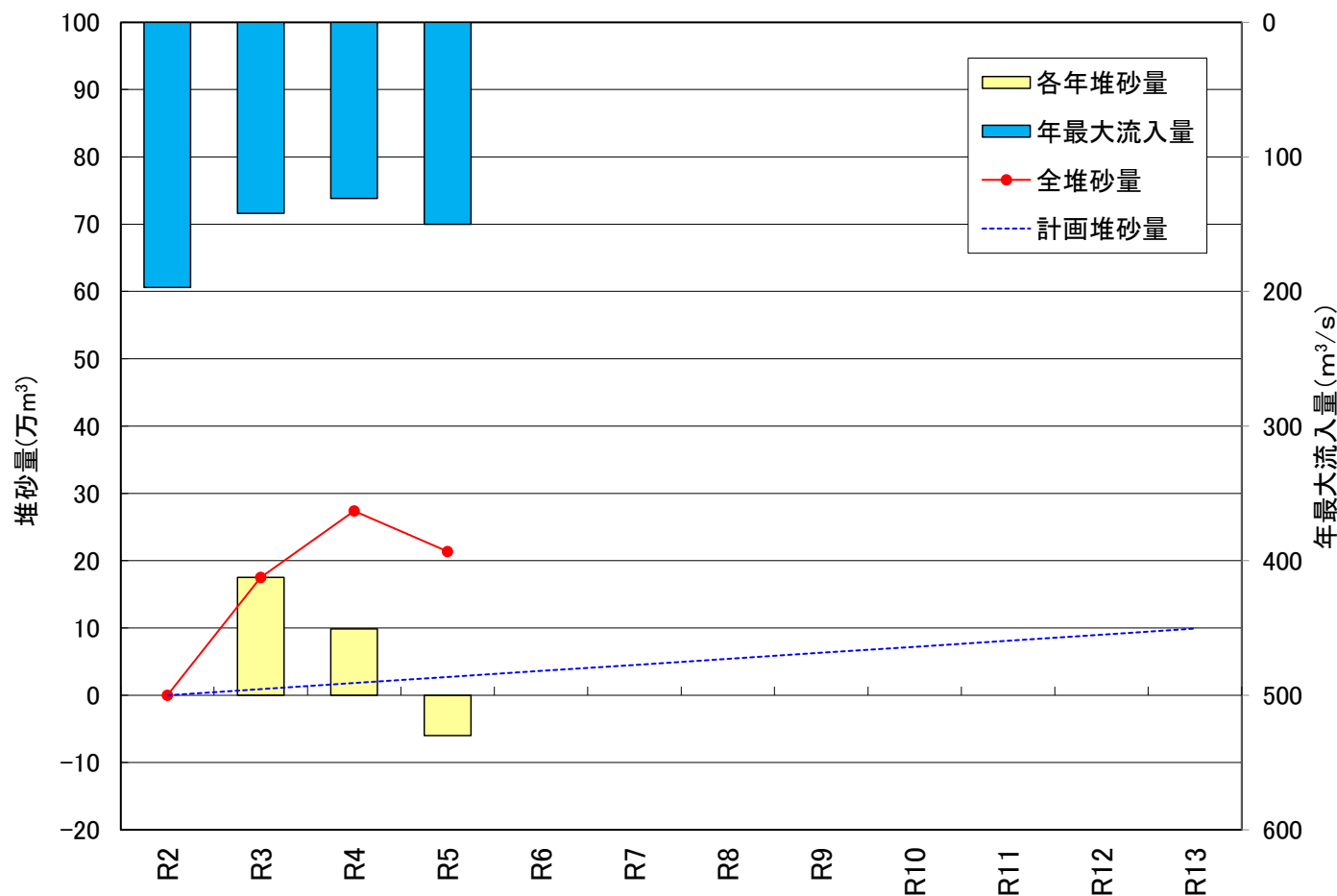


図4-1 小石原川ダムの堆砂量の推移

■ 堆砂量

計画： 90万 m^3
 実績： 約21万 m^3 （令和5年度）
 堆砂率：約24%
 （湛水開始から令和5年度まで）

■ 比堆砂量

計画： 439 $\text{m}^3/\text{km}^2/\text{年}$
 実績： 約2,719 $\text{m}^3/\text{km}^2/\text{年}$
 （湛水開始から令和5年度まで）



流入河川の堆砂状況（堰堤より下流）令和6年8月

堆砂状況(2/2)

■小石原川ダムの貯水池内の堆砂縦断形状（最深河床高）を見ると、堤体～1.9km付近で堆砂が進行している。

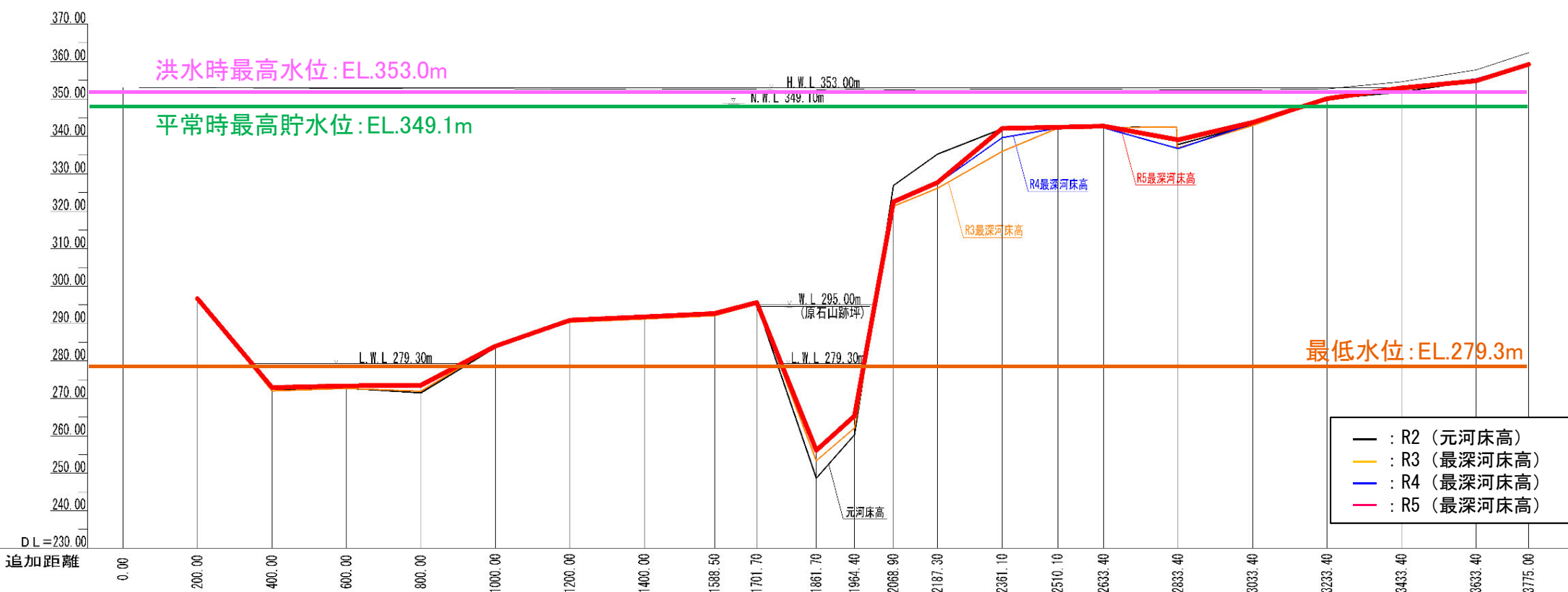


図4-2 最深河床高の経年変化

■堆砂量
有効貯水容量内堆砂量: 約3万 m^3
堆砂容量内堆砂量: 約24万 m^3
堆砂率: 約24%
(湛水開始から令和5年度)

堆砂のまとめ

現状の分析・評価

- 令和5年度時点の総堆砂量は、約21万 m^3 であり、計画堆砂量（90万 m^3 ）に対して約24%である。

今後の方針

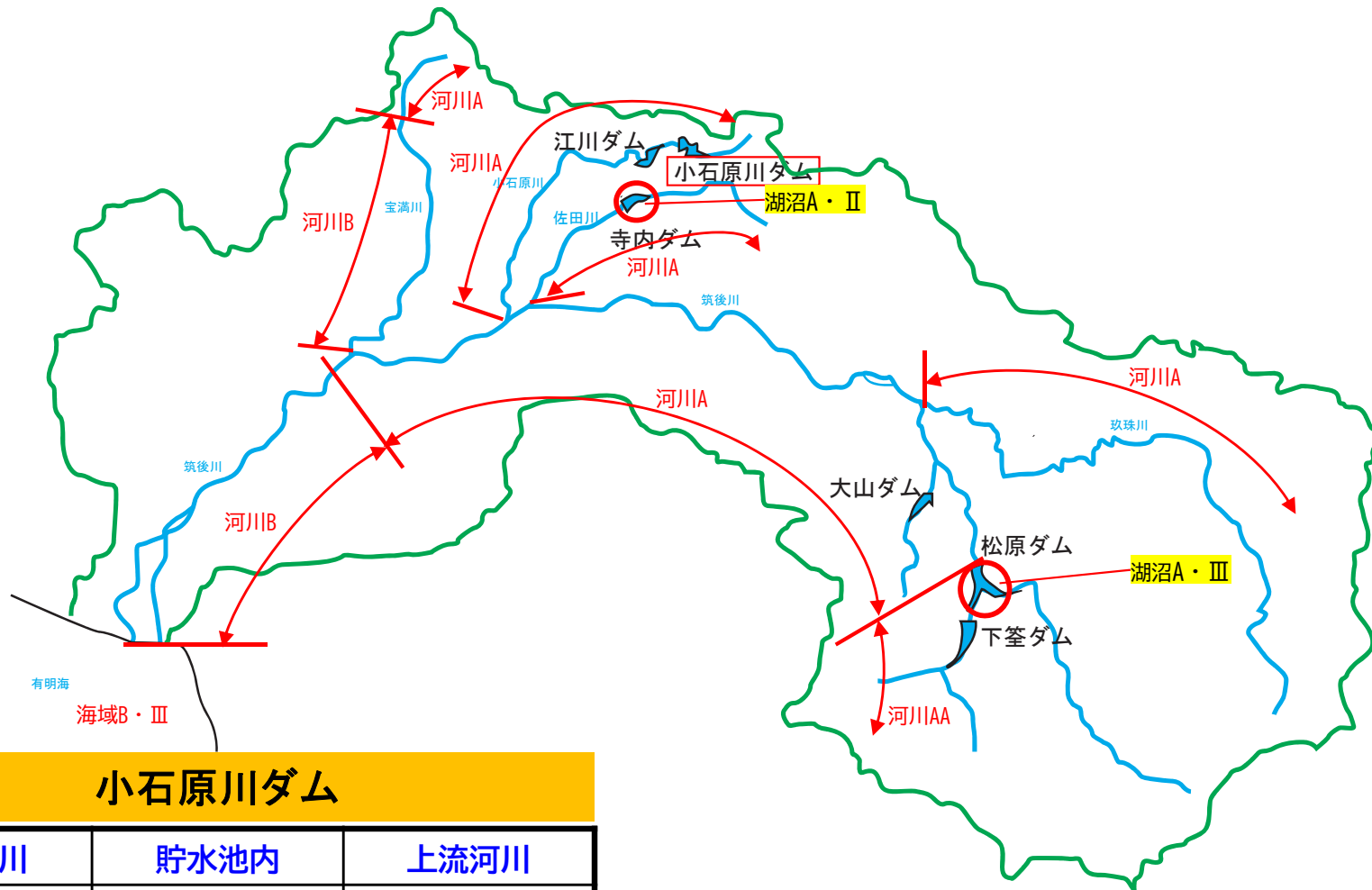
- 今後もダム湖内の堆砂量を継続的に調査するとともに、適切に管理を行っていく。



5 水質

小石原川ダムの位置及び環境基準指定状況

- 小石原川ダムの上流河川及び下流河川は、河川A類型に指定されており、貯水池内は湖沼の環境基準は指定されていない。



小石原川ダム

下流河川	貯水池内	上流河川
河川A類型	河川A類型	河川A類型

※小石原川ダムは、湖沼の環境基準が指定されていない

図5-1 環境基準指定状況

小石原川ダム水質観測地点

■小石原川ダムでは、定期水質調査を流入河川（小石原地点）、貯水池内基準地点、放流地点（江川ダム流入地点）の計3地点で実施している。

表5-1 小石原川ダムの水質調査位置及び調査頻度

区分	調査地点	調査頻度
流入河川	小石原地点	概ね12回/年
貯水池	貯水池内基準地点	
放流	江川ダム流入地点	

※ 小石原川ダム貯水池には、湖沼の環境基準は設定されておらず、公共用水域基準点の設定もない。

【参考】 江川ダムの水質調査位置及び調査頻度

区分	調査地点	調査頻度
貯水池	江川ダム貯水池地点	概ね12回/年
放流	江川ダム放流地点	



図5-2 水質調査位置

ダム上流域の社会環境（汚濁源フレーム:流域人口、観光客）

- 流域上流域の人口は減少傾向にある。
- 観光客は、令和2年、3年に減少している。

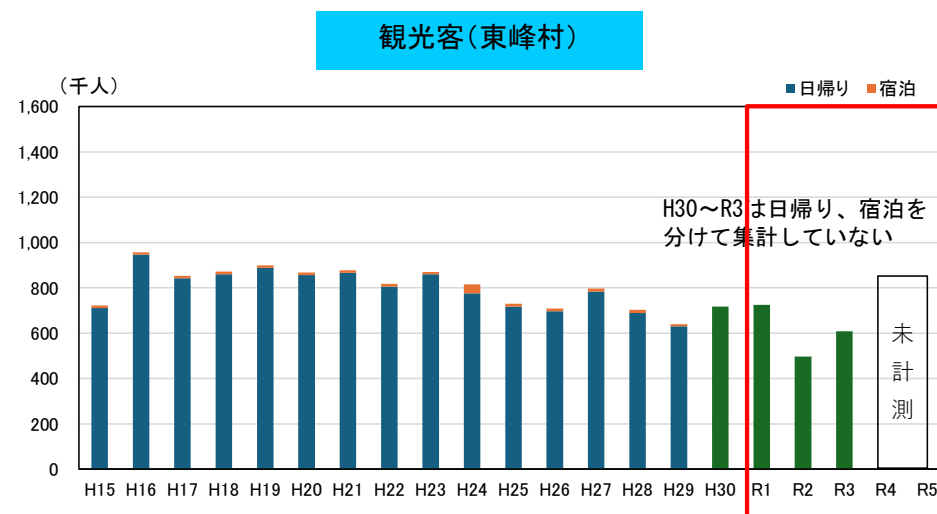
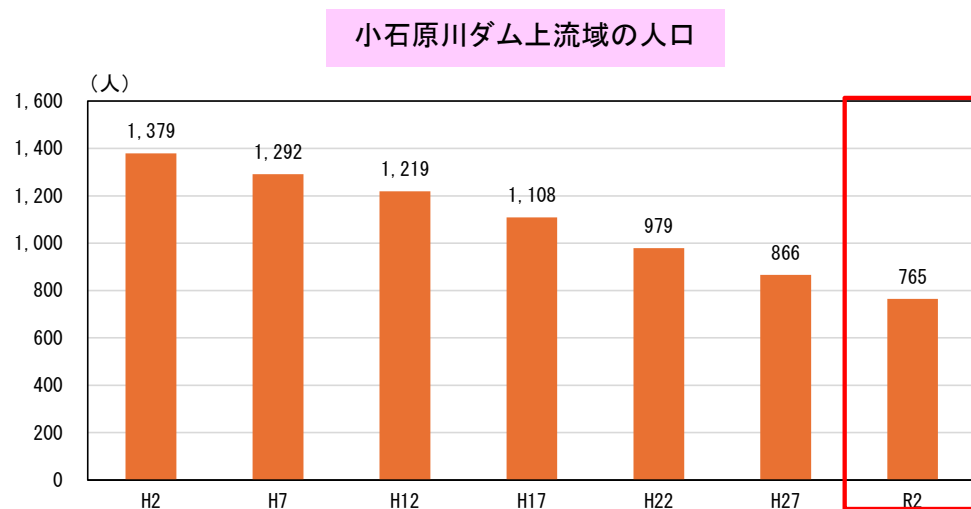
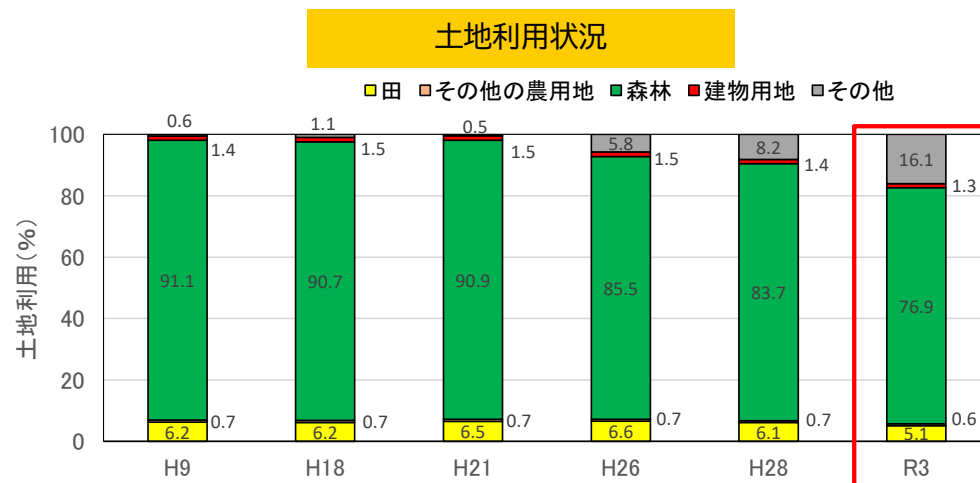


図5-3(1) 小石原川流域の社会環境

出典：国勢調査人口、観光客（東峰村聞き取り結果）

ダム上流域の社会環境（汚濁源フレーム:土地利用状況、家畜頭羽数）

- 令和3年の土地利用状況は、田、その他農用地及び森林の割合は減少傾向にある。
- 小石原川ダム流域内では畜産等が行われていない。



※H9～H18とH21～R3の土地利用種別は異なる。
 【土地利用の割合は小石原川ダム集水域について土地利用細分メッシュにより集計した値である。】

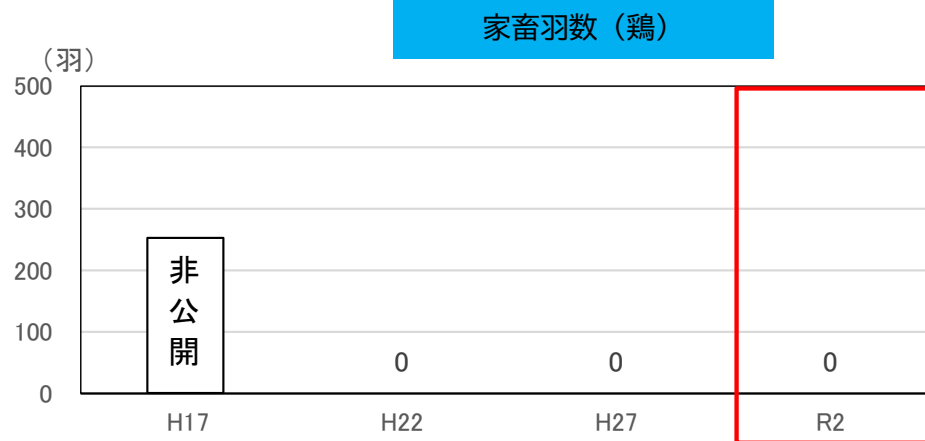
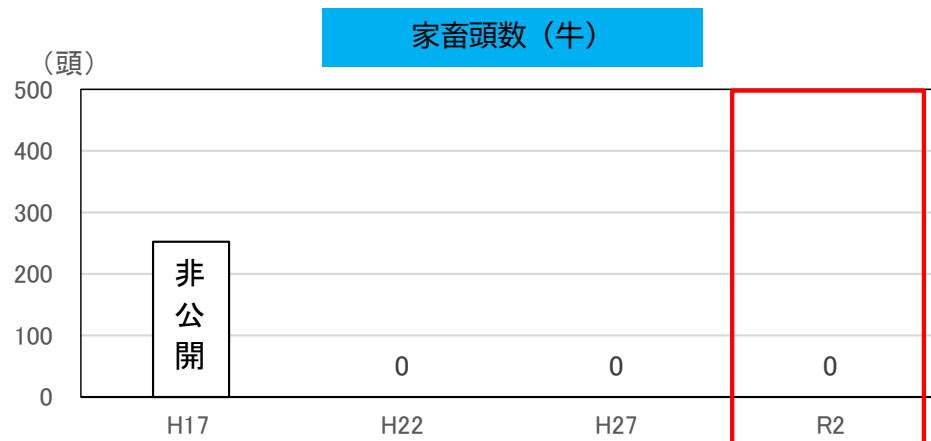


図5-3(2) 小石原川流域の社会環境

※家畜頭羽数の非公開は、個人又は法人その他の団体に関する秘密を保護するため、統計数値が公表されていないことを示す。

【家畜頭羽数の集計は、東峰村の旧小石原村を対象とした。】

流況と回転率

- 計画総貯水容量をもとに算定した至近4年間(令和2年～令和5年)の回転率は、平均年回転率 α が1.00回/年、平均7月回転率 α_7 が0.37回/月であり、「成層が形成される可能性が十分ある」と評価される。
- なお、実績の年平均貯水量をもとに算定した至近4年間の回転率は、平均年回転率 α が1.72回/年、平均7月回転率 α_7 が0.80回/月となる。

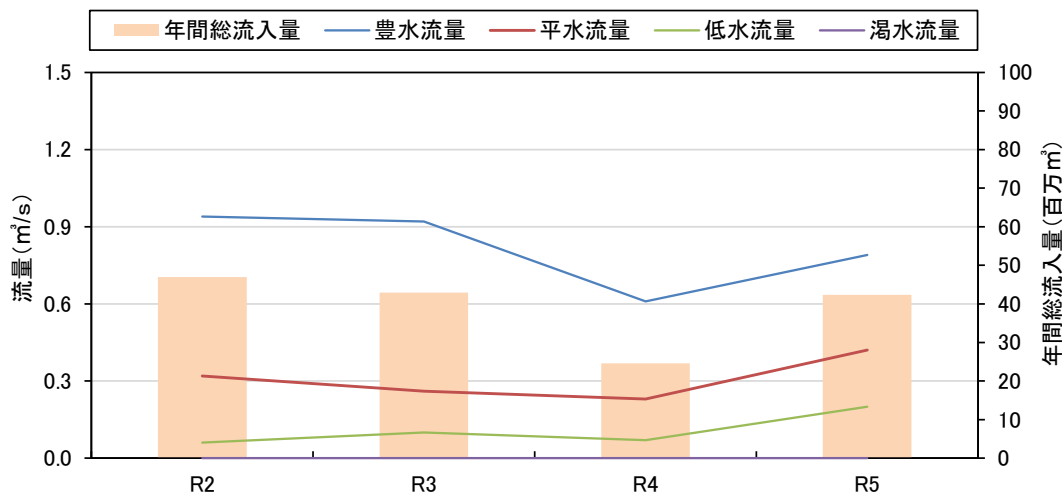


図5-4 小石原川ダム流入量の経年変化

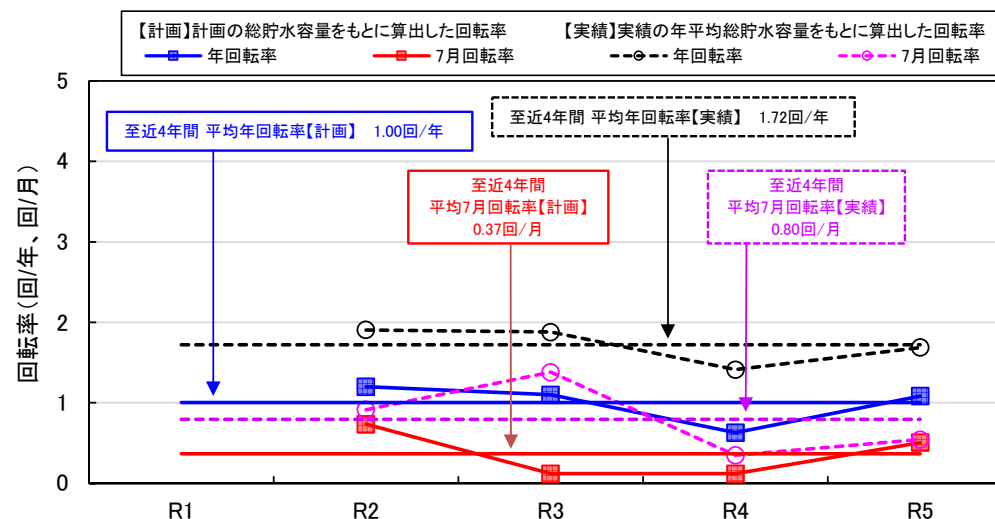


図5-5 小石原川ダム年回転率および7月回転率

●参考：回転率と成層の関係

評価	α	α_7
成層が形成される可能性が十分ある	<10	<1
成層が形成される可能性がある程度ある	10～30	1～5
成層が形成される可能性がほとんどない	30<	5<

■ : 計画総貯水容量をもとにした回転率と成層の関係に相当

$$\alpha = Q_0 / V_0$$

$$\alpha_7 = Q_M / V_0$$

ここで、 Q_0 : 年間総流入量、 Q_M : 7月総流入量、

V_0 : 総貯水量 (計画 : 計画総貯水容量、実績 : 実績の年平均貯水量)

α : 平均年回転率、 α_7 : 7月の回転率

出典：ダム事業における環境影響評価の考え方 H12.3

【再掲】三ダム総合運用(令和3年10月～)

- 筑後川水系小石原川の江川ダム及び小石原川ダム並びに佐田川の寺内ダムの不特定用水を含む利水運用に際して、効率的、効果的な運用を行うことを目的に、三ダムによる総合運用を行う。
- 小石原川ダムの利水計画は、既存の江川ダム・寺内ダムの利水計画を遵守した後、小石原川、佐田川の流水を利活用する。

●ダム補給の考え方

三ダム総合運用では、各ダムの目的に縛られず、下流の要補給量（支川維持流量、農業用水、女男石上工水、瀬ノ下上水、本川維持流量）に対し、必要な水を優先順位に従って補給する。

活用可能な水の量が多いダムを優先して補給を行う。

→目的によらず、流域面積の割に貯水容量の小さい①寺内ダムから優先的に補給

→不足する水量は、②江川ダム、③小石原川ダムの順に補給

●貯留の考え方

自流に余剰があり、ダムに貯留できる場合は、3つのダムで最大限貯留する。
貯留する場合は、補給とは逆に、水が貯まりにくいダムを優先して貯留する。

→①小石原川ダムは、江川ダムに空き容量があっても、必要最小量のみを放流し、可能な限り貯留する。

→取水条件がそろえば、木和田導水を用いて導水し、②江川ダムへ貯留する。

→以上の操作後に寺内ダム地点において自流に余剰があれば③寺内ダムに貯留する。

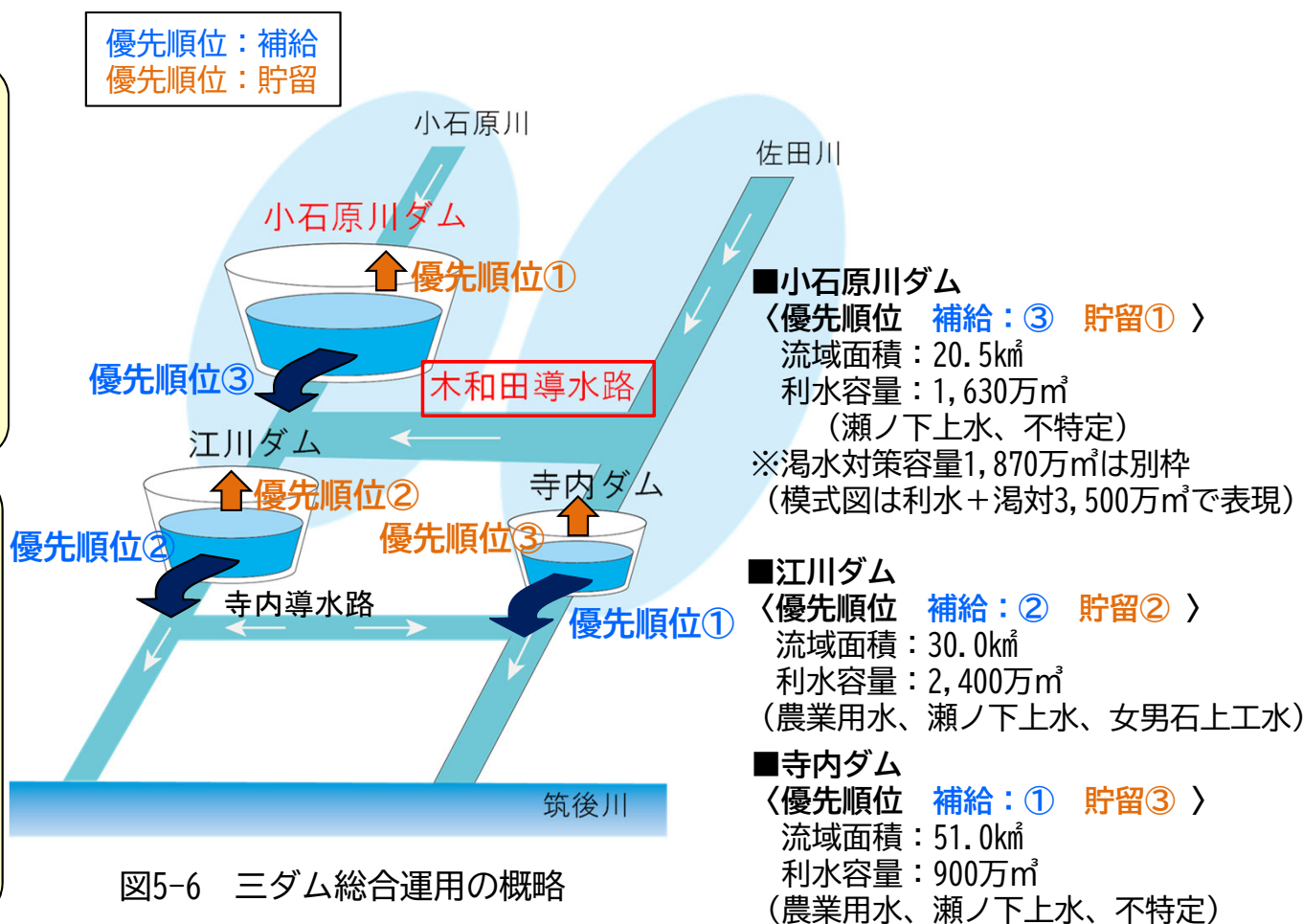


図5-6 三ダム総合運用の概略

水質状況(流入・放流) 水温

■放流水温は、試験湛水以降（R2）、流入河川と比較すると、11月～翌2月で高い傾向にある。

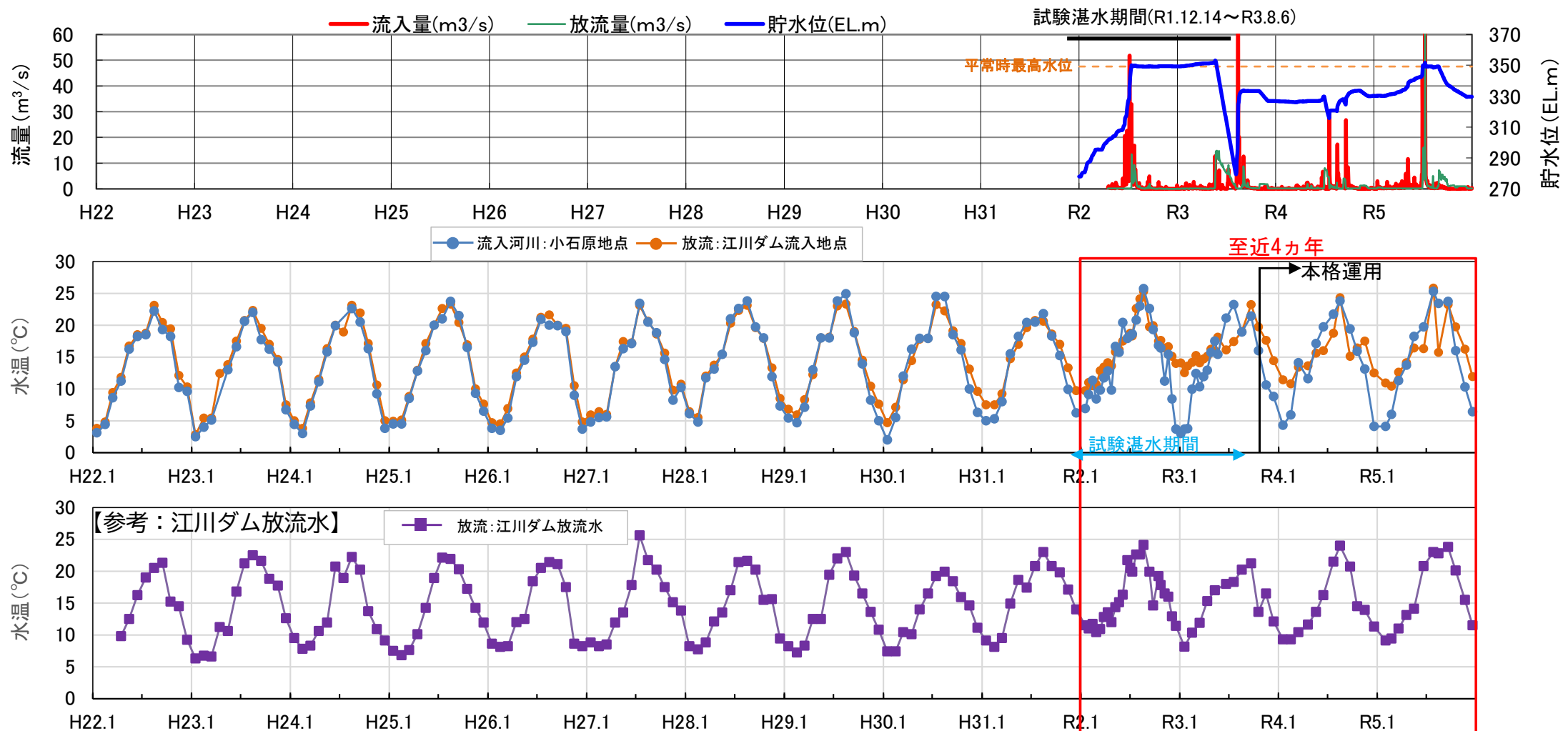


図5-7 流入・放流の水質状況(水温)

※測定頻度 概ね12回/年 (H22~R1、R3~R5)、25回/年 (R2)

水質状況(流入・放流) BOD

■BODは、流入、放流ともに令和2年は工事の影響で値が変動する傾向にあったが、令和3年以降は河川A類型の環境基準を満足する値で推移している。

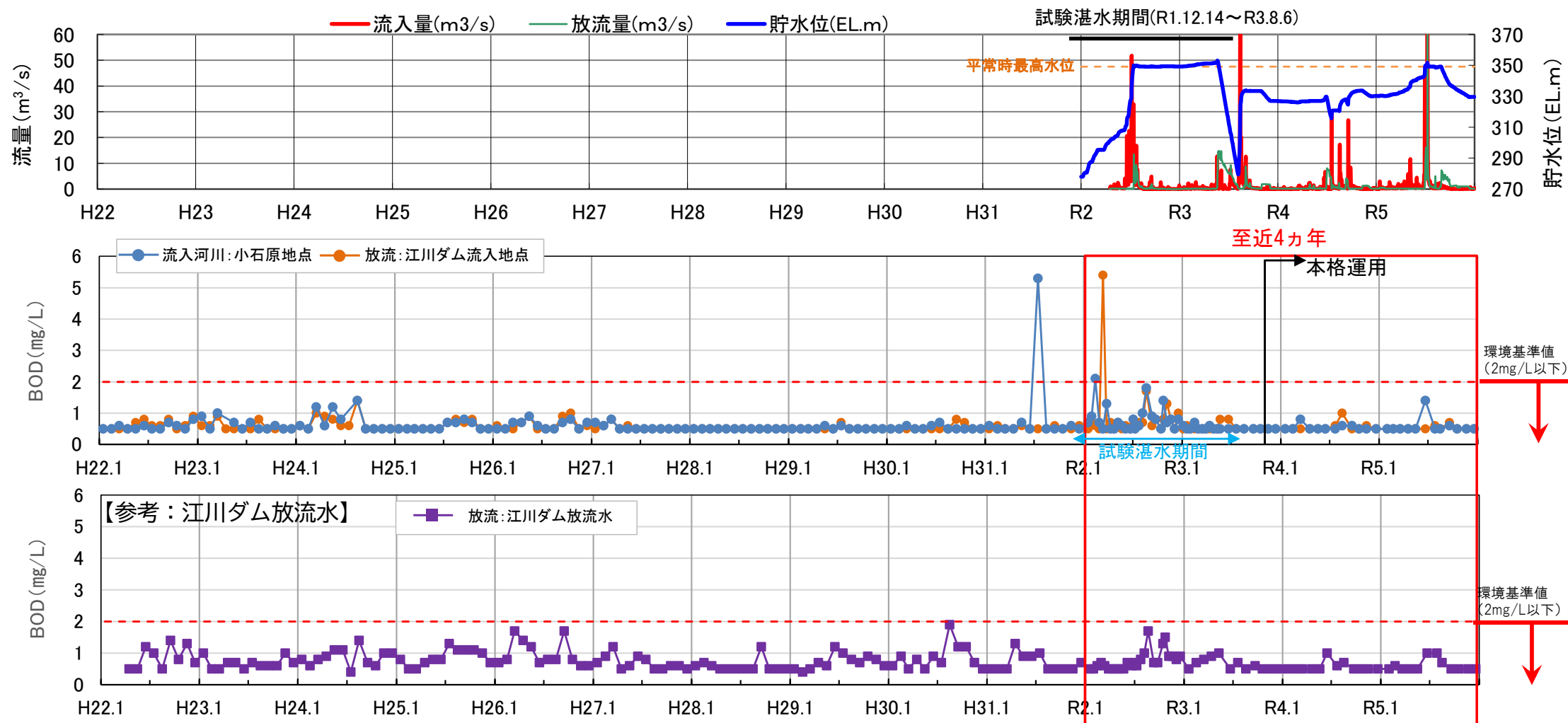


図5-8 流入・放流の水質状況 (BOD)

※測定頻度 概ね12回/年 (H22~R1、R3~R5)、25回/年 (R2)

水質状況(流入・放流) SS

■SSは、流入河川で令和2年に上流の工事による影響で高くなっていた。放流は令和3年の試験湛水終了後の出水により、貯水池の濁水長期化の影響によって、令和3年8月～翌年1月まで継続して高くなっていた。令和4年以降は流入、放流とも概ね河川A類型の環境基準を満足する値で推移している。

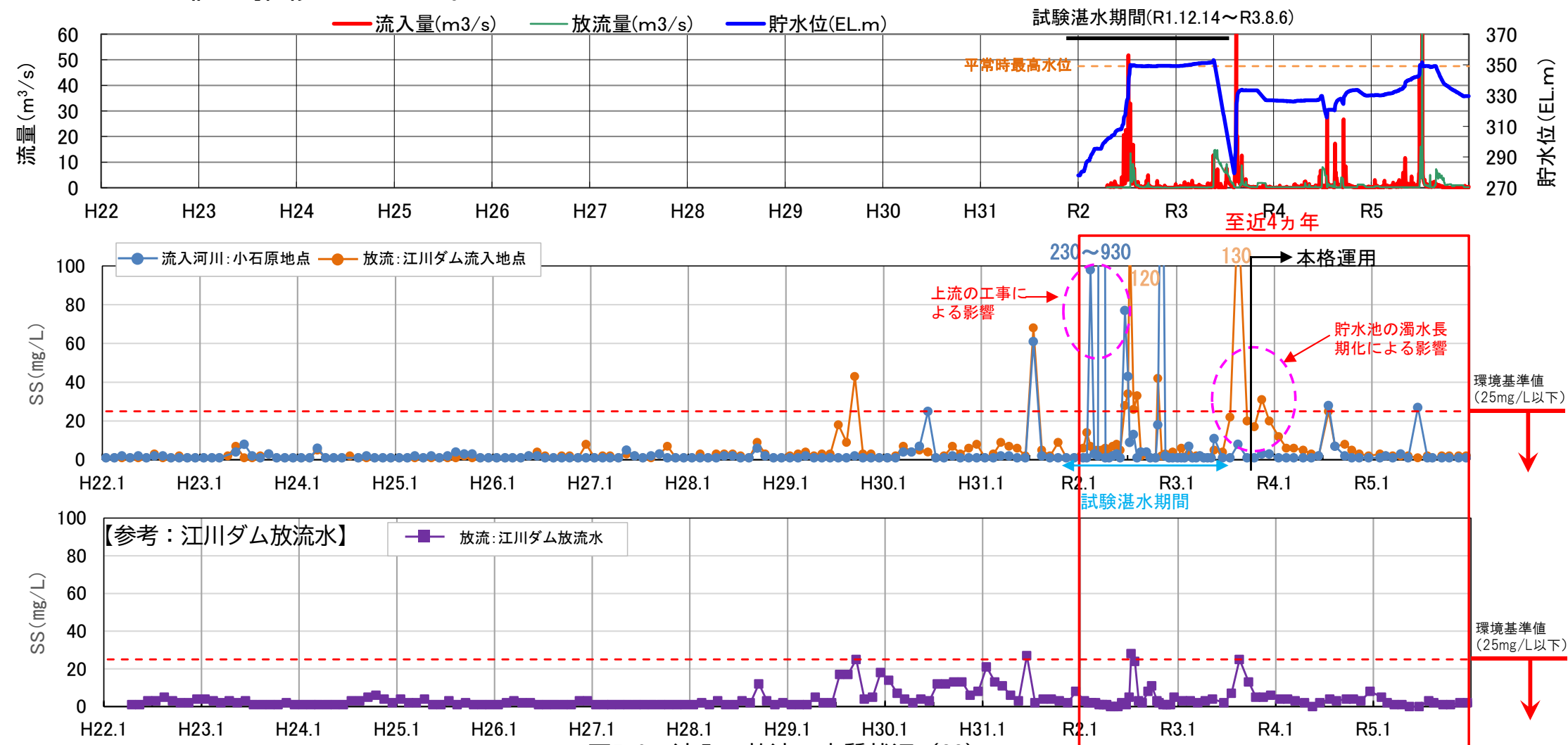


図5-9 流入・放流の水質状況 (SS)

※測定頻度 概ね12回/年 (H22～R1、R3～R5)、25回/年 (R2)

水質状況(流入・放流) 大腸菌数(大腸菌群数)・DO

- 大腸菌数は、夏季に流入河川で高くなる月もみられるが、概ね河川A類型の環境基準を満足している。放流はすべての月で河川A類型の環境基準を満足している。
- DOは全ての地点で、河川A類型の環境基準を満足している。

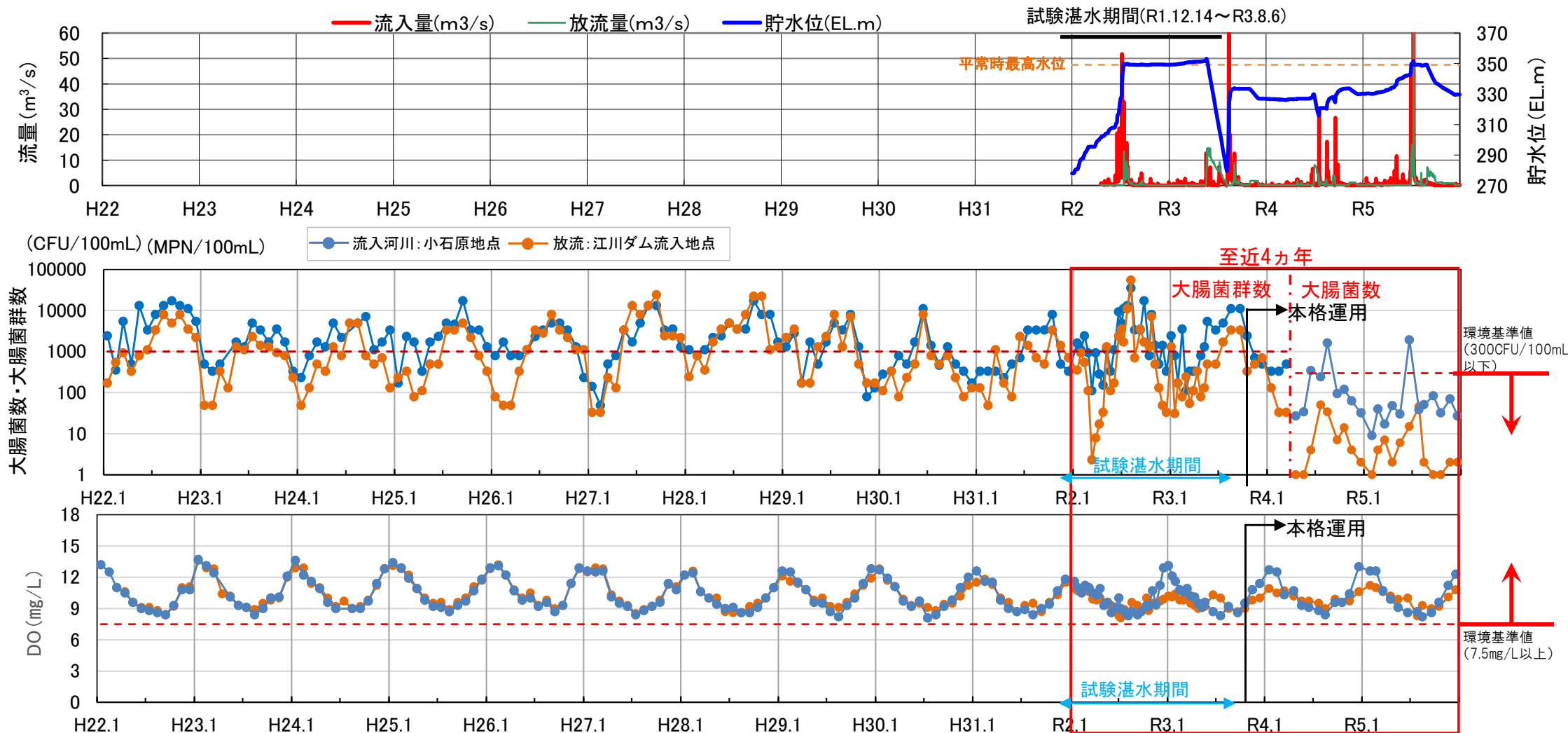


図5-10 流入・放流の水質状況 (大腸菌数 (大腸菌群数)、DO)

※測定頻度 概ね12回/年 (H22~R1、R3~R5)、25回/年 (R2)

R4.4月より大腸菌群数から大腸菌数へ環境基準項目が見直された

水質状況(流入・放流) T-N

- 全窒素は、放流で試験湛水初期に3mg/Lを超える月が続いたが、その後は概ね1mg/L以下の安定した値で推移している。

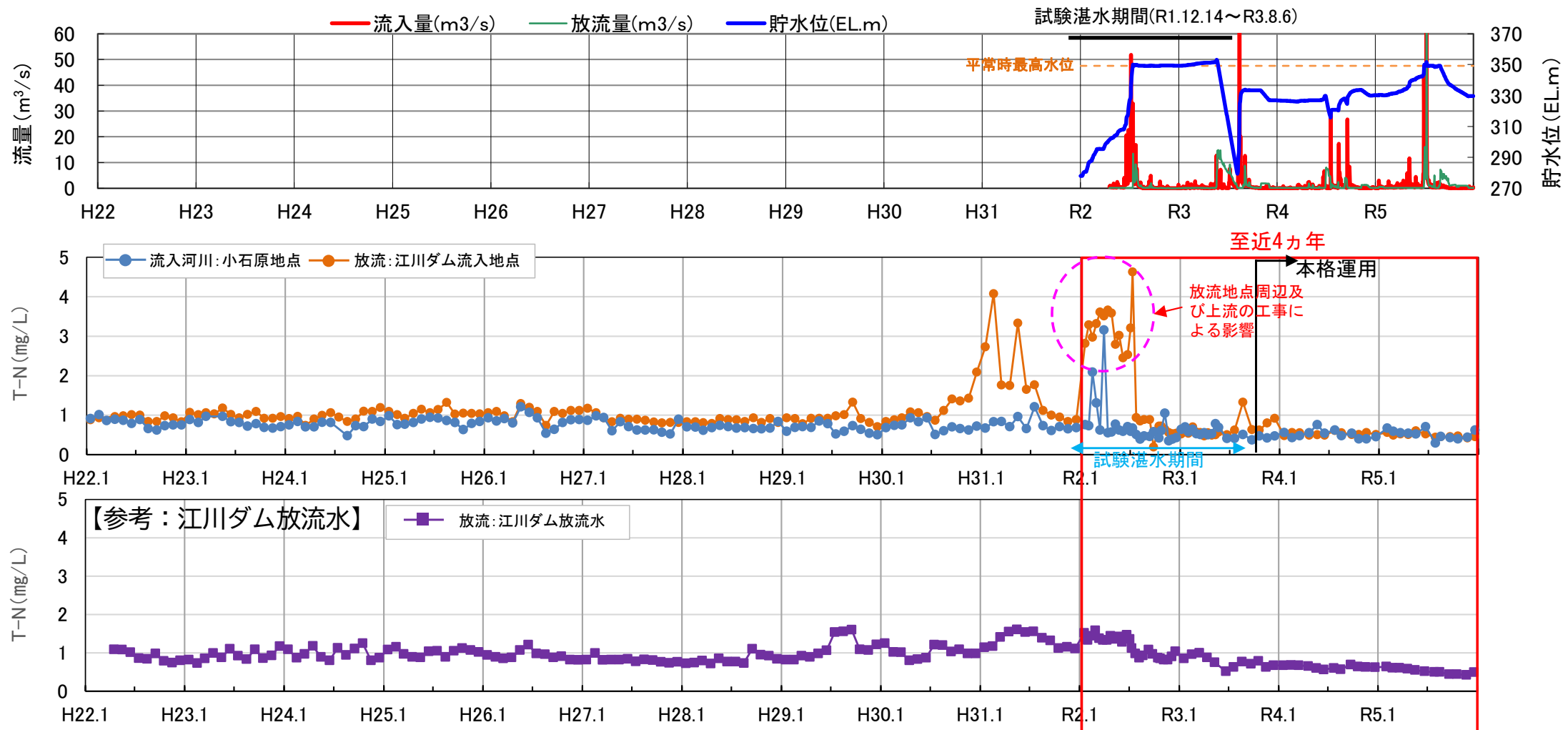


図5-11 流入・放流の水質状況 (T-N)

※測定頻度 概ね12回/年 (H22~R1、R3~R5)、25回/年 (R2)

水質状況(流入・放流) T-P

■全リンは、流入河川で令和2年に上流の工事による影響で高くなっていた。放流は、貯水池の濁水長期化の影響で令和3年8月～翌年3月まで高くなっていたが、その後は概ね0.01mg/L程度の安定した値で推移している。

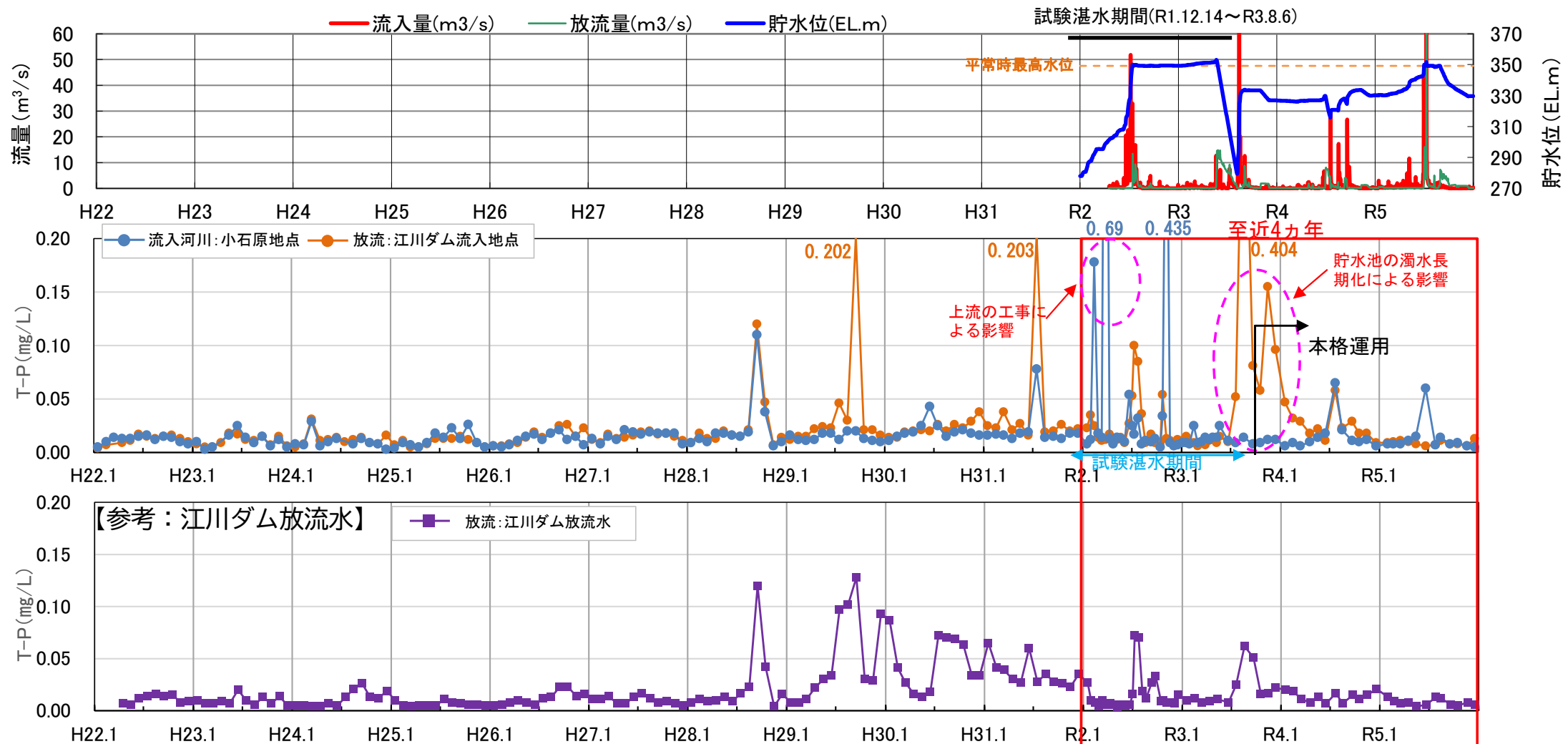


図5-12 流入・放流の水質状況 (T-P)

※測定頻度 概ね12回/年 (H22~R1、R3~R5)、25回/年 (R2)

水質状況(ダム湖内) 水温

- 小石原川ダム湖内の水温は、表層は、冬季に10℃程度で推移し、3月頃から水温が上昇し、夏季は25～30℃で推移している。12月頃から翌2月頃は水温が低下し、底層との水温差がほぼなくなる。

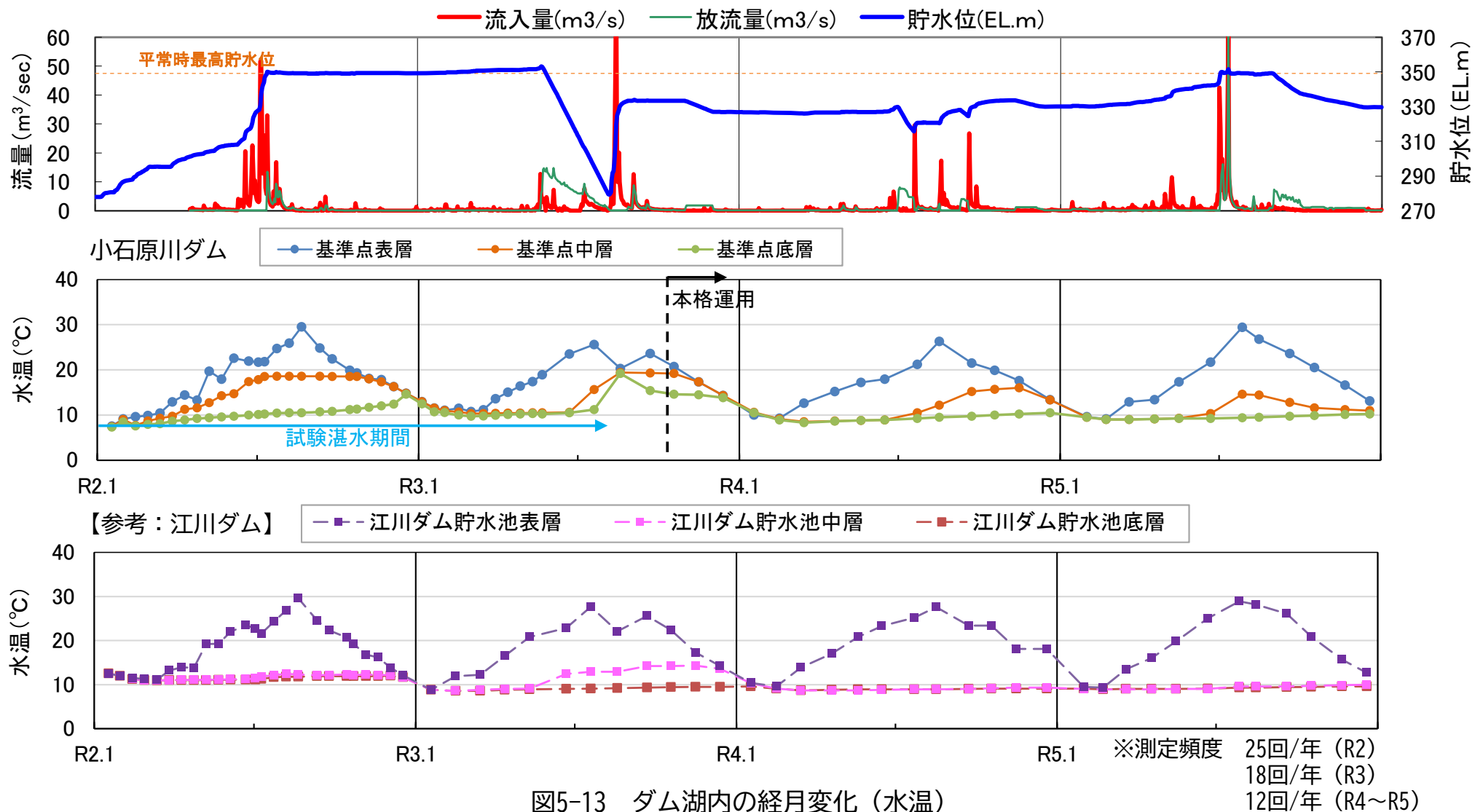


図5-13 ダム湖内の経月変化 (水温)

水質状況(ダム湖内) 水温(鉛直分布)

■ ダム湖内の水温の鉛直分布について、試験湛水後の令和4、5年では表層からEL. 300～310mで水温が大きく変化する傾向にある。

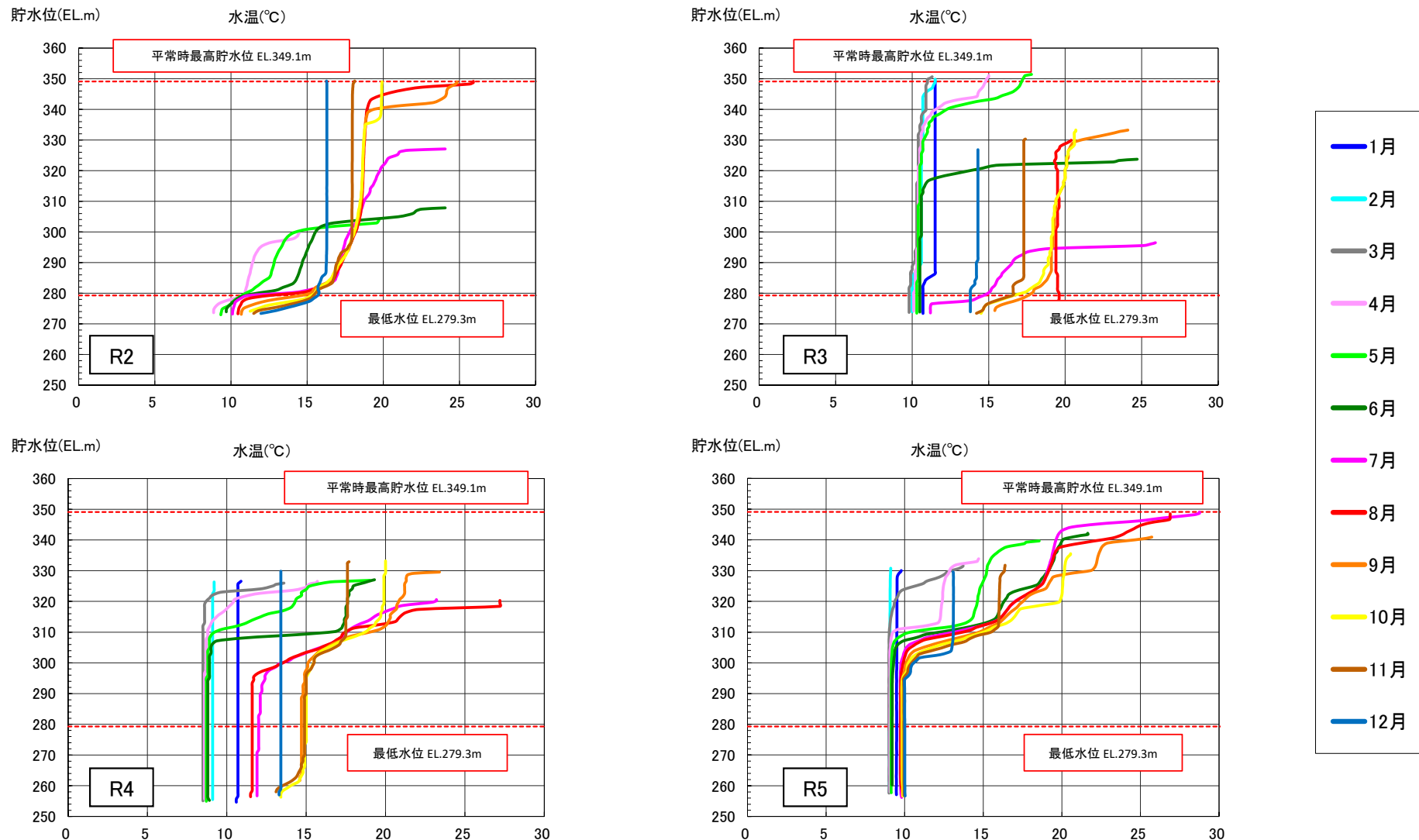


図5-14 ダム湖内の水温の鉛直分布(基準点)

水質状況(ダム湖内) pH

- 小石原川ダム湖内のpHは、表層は、試験湛水後の令和4年以降、春季から夏季に高くなる傾向にあるが環境基準値の範囲内で推移している。中・底層は、環境基準値の範囲内で推移しており、概ね横ばいである。

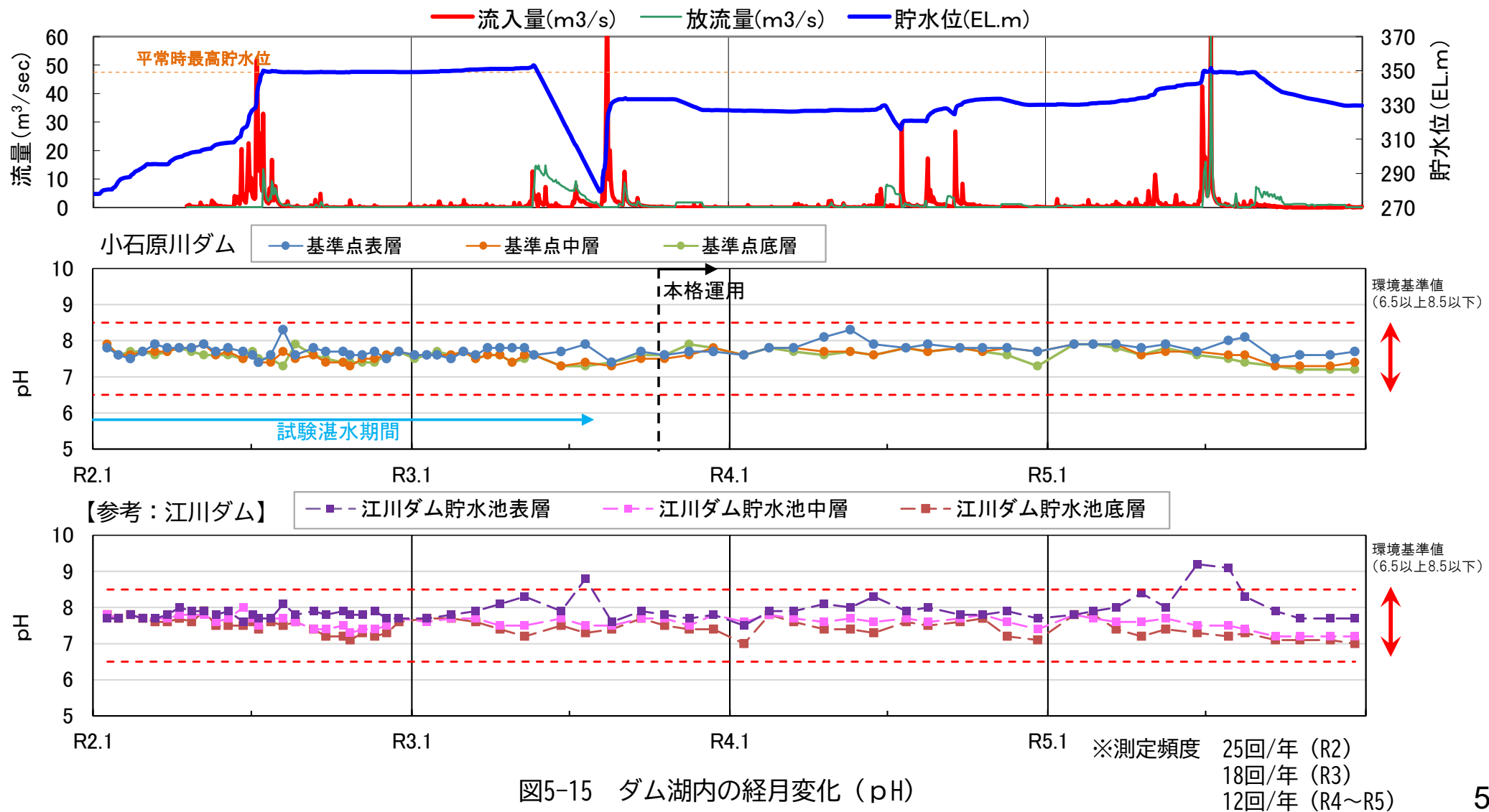


図5-15 ダム湖内の経月変化 (pH)

水質状況(ダム湖内) COD

- 小石原川ダム湖内のCODは、表層は、令和3年7、8月を除き、環境基準値以下の低い値で推移している。中・底層は、令和3年8月を除き、概ね横ばいで推移している。

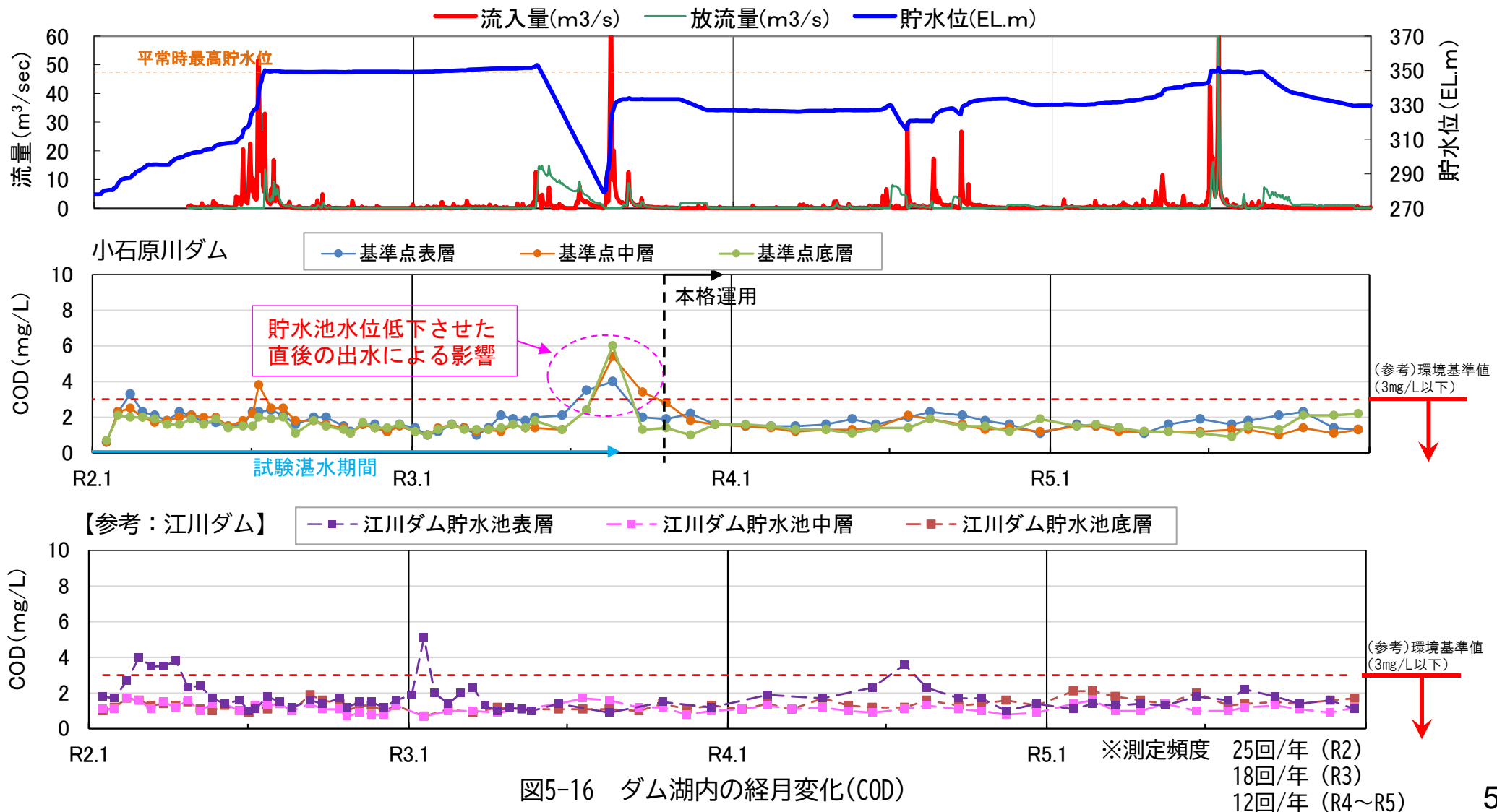


図5-16 ダム湖内の経月変化(COD)

水質状況(ダム湖内) SS

- ダム湖内のSSは、表層において試験湛水後の令和3年8月の出水時には120～130mg/Lまで上昇し、その後も令和4年3月まで10mg/L以上が継続して確認された。その後は、出水時を除き概ね5mg/L以下の安定した値で推移している。

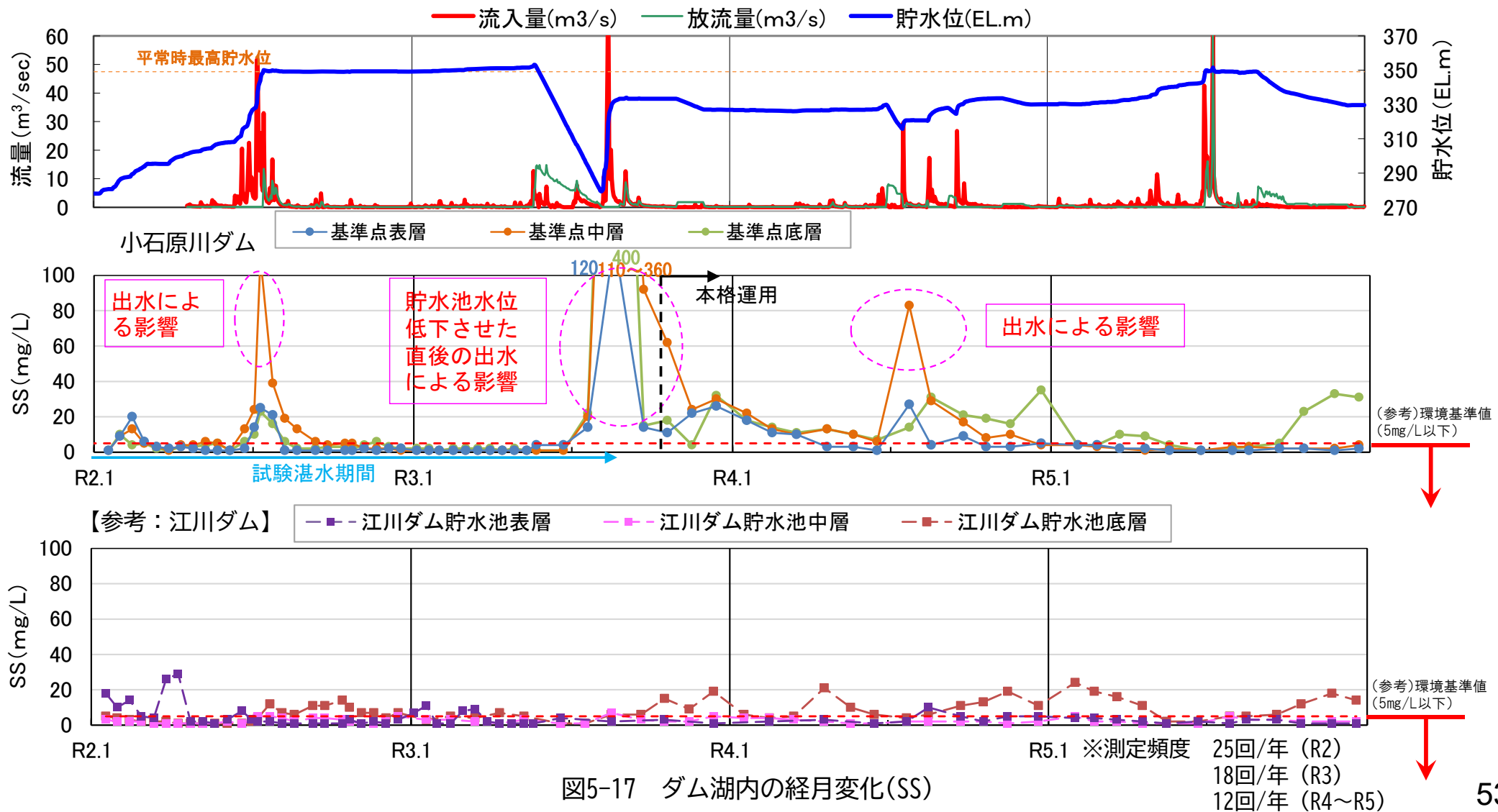


図5-17 ダム湖内の経月変化(SS)

水質状況(ダム湖内) 大腸菌数(大腸菌群数)・DO

- ダム湖内の大腸菌数は、全層において、湖沼A類型の環境基準を満足している。
- 小石原川ダム湖内のDOは、表層において概ね湖沼A類型の環境基準を満足している。中層は、表層と比較してやや低い傾向、底層は、令和2年、3年は貧酸素化する傾向、令和4年、5年は貧酸素化には至っていない。

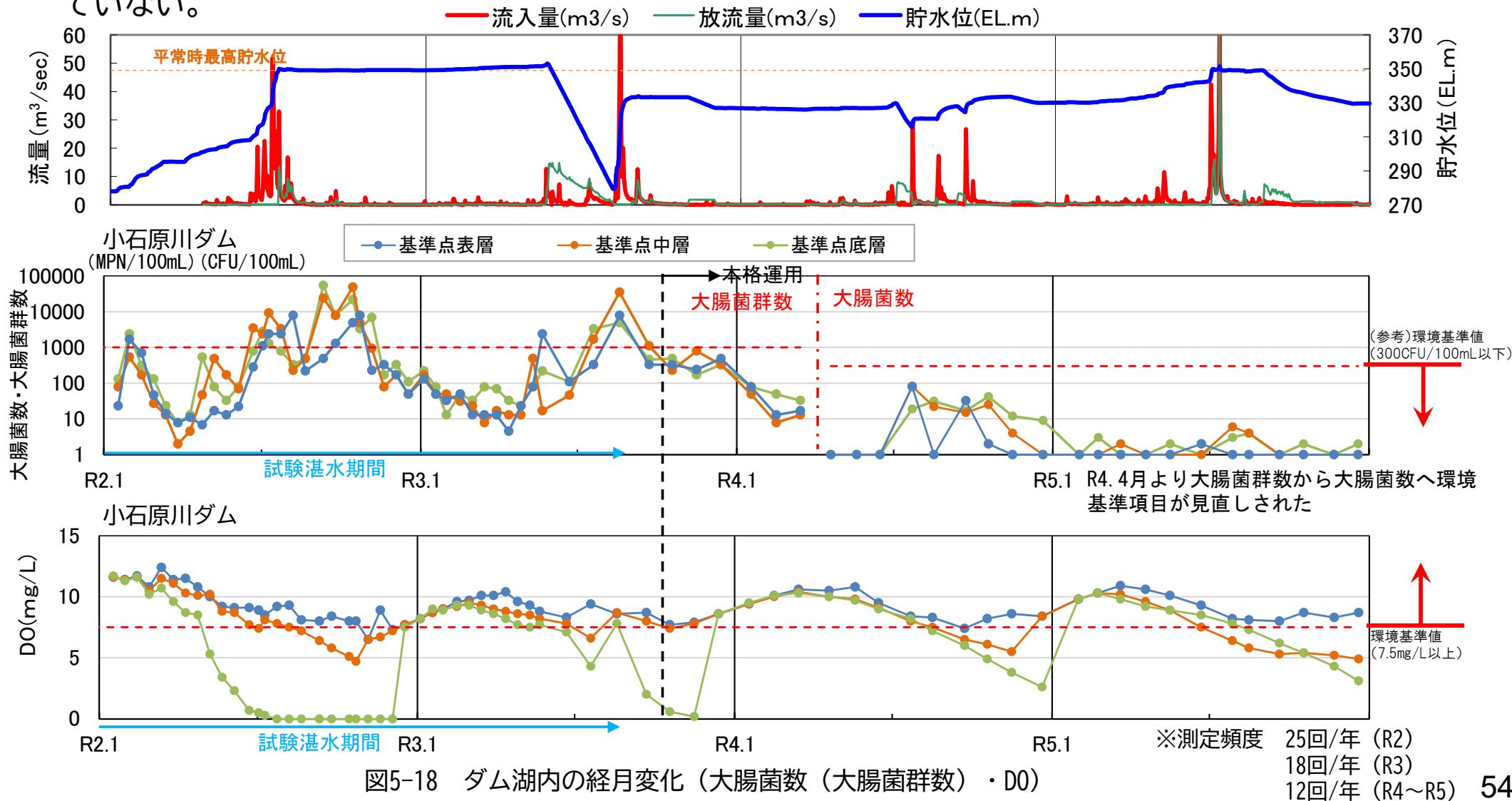


図5-18 ダム湖内の経月変化 (大腸菌数 (大腸菌群数) ・DO)

水質状況(ダム湖内) DO(鉛直分布)

■ ダム湖内のDOの鉛直分布は、令和2年、3年は最低水位付近（EL. 280m付近）において、DOが低下し貧酸素化がみられたが、令和4、5年はDOの低下は見られるが、貧酸素化には至っていない。

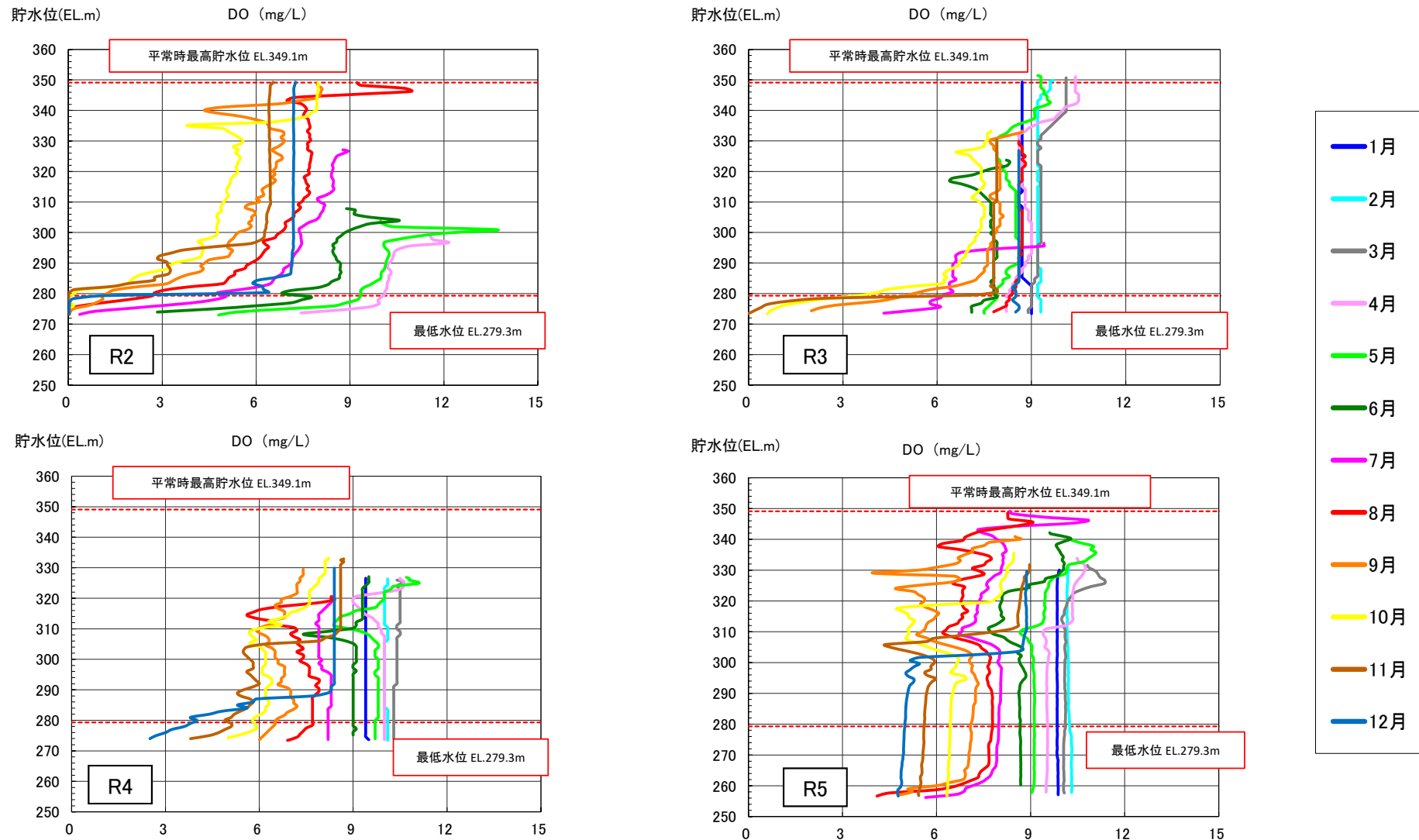
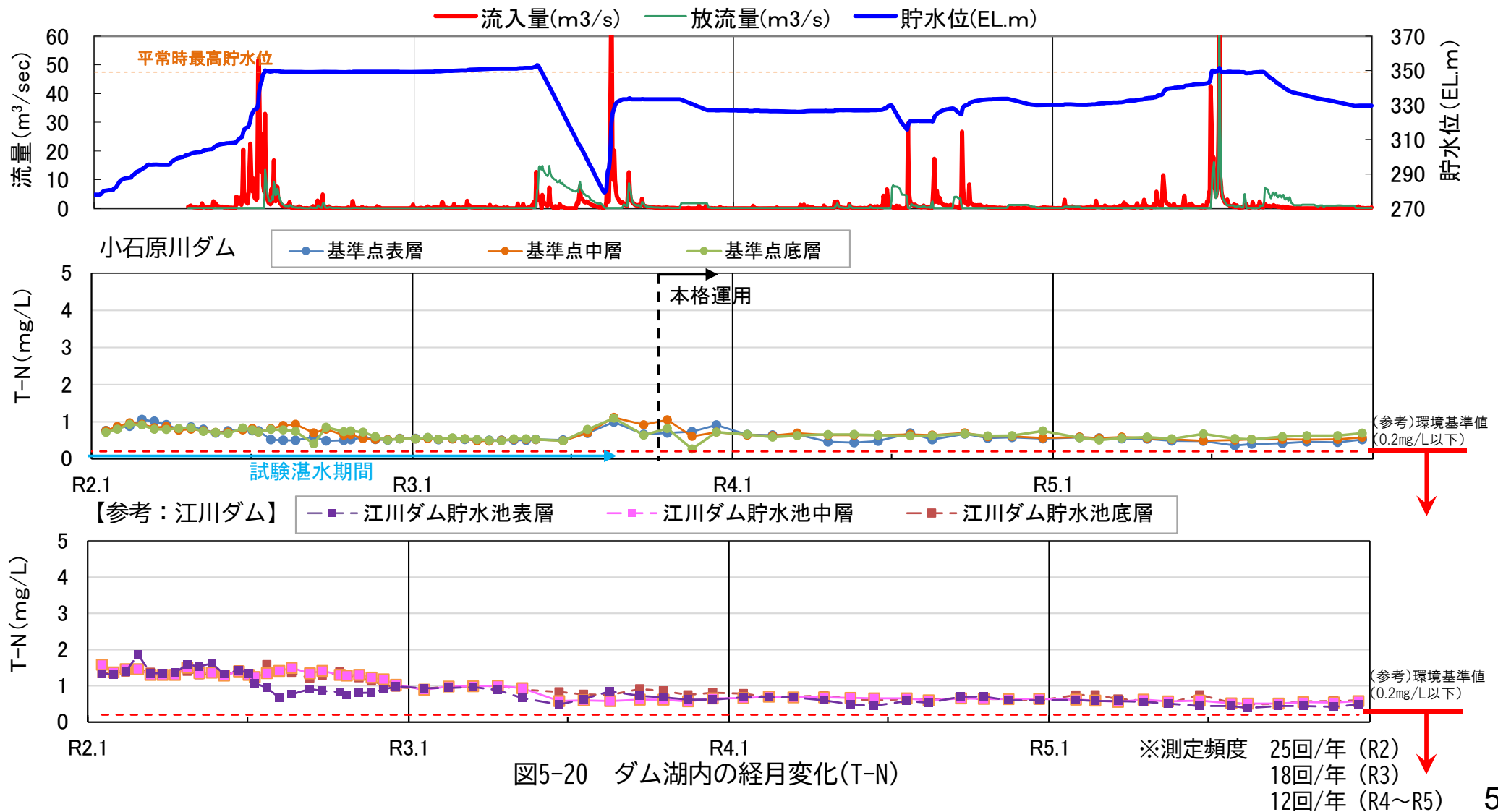


図5-19 ダム湖内のDOの鉛直分布(基準点)

水質状況(ダム湖内) T-N (全窒素)

■ダム湖内の全窒素は、全層いずれも、試験湛水終了直後の令和3年8月出水時に値がやや高くなり、令和3年12月までは比較的高い状態が続いた。その後は年変動も小さく推移し、令和5年は概ね0.5mg/Lで安定している。



水質状況(ダム湖内) T-P(全リン)

- ダム湖内の全リンは、試験湛水終了直後の令和3年8月出水時に値が高くなり、令和4年3月までは比較的高い状態が続いた。その後は、令和4年は中層、底層では高い状態が続いたが、表層では年変動はあるものの、0.01mg/L前後の値で安定している。

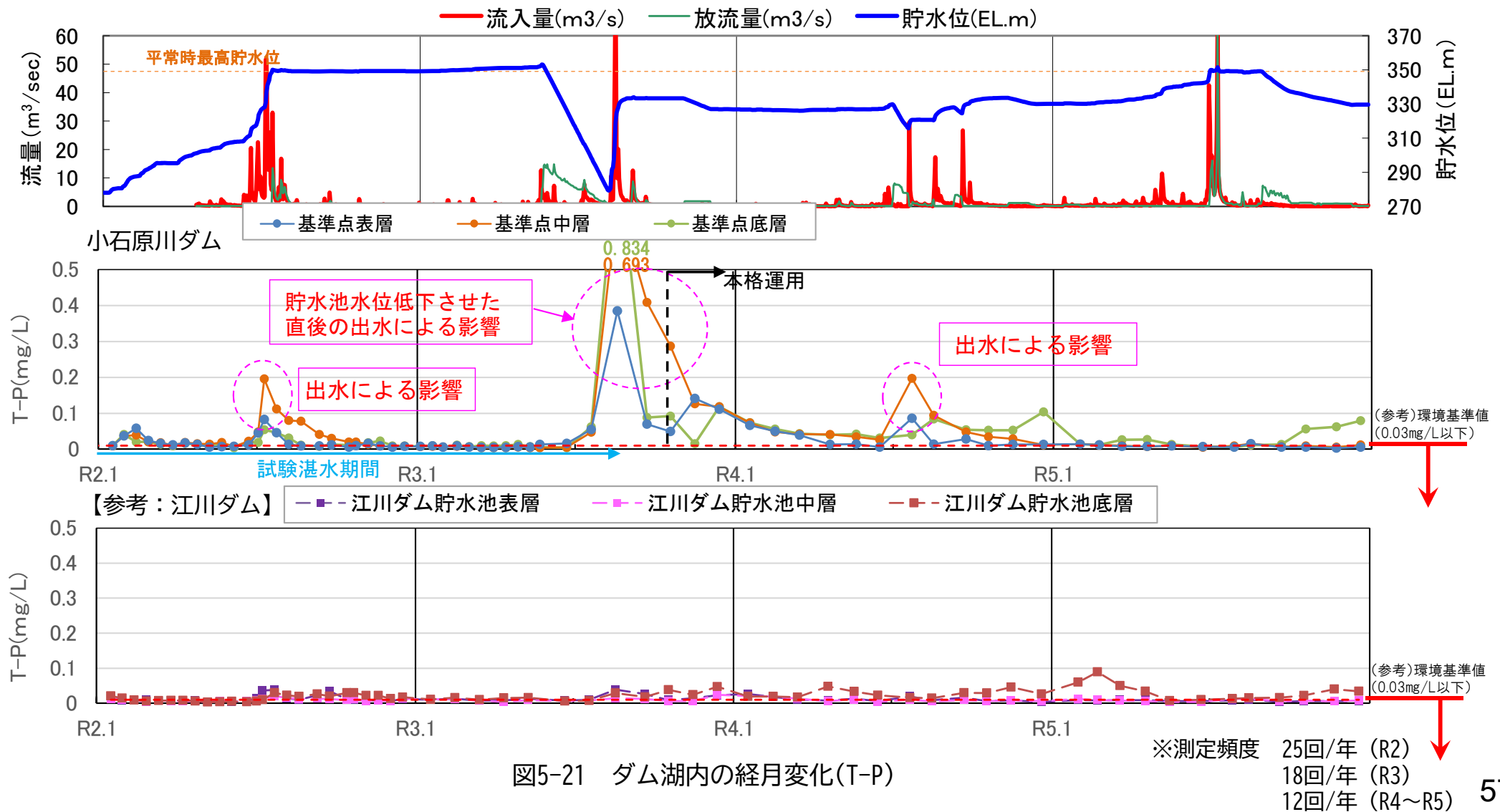


図5-21 ダム湖内の経月変化(T-P)

水質状況(ダム湖内)令和2年～令和5年の平均値による評価

- 小石原川ダム貯水池は、湖沼の環境基準が指定されていない。
- 生活環境項目の4ヵ年平均値は、SS、大腸菌群数を除き概ね湖沼A類型相当である。また、令和5年は、全ての項目が湖沼A類型相当である。
- T-Nは湖沼Ⅳ類型相当、T-Pは湖沼Ⅲ類型相当である。

表5-2 基準点における水質と環境基準値の比較

項目 類型	pH	COD75%値 (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)	大腸菌数90%値 (CFU/100mL)
令和2年～令和5年平均値	7.7	2.0	7.0	9.2	1040	41
令和5年平均値	7.8	1.8	1.9	9.3	—	1
AA	6.5以上 8.5以下	1.0以下	1.0以下	7.5以上	50以下	20以下
A	6.5以上 8.5以下	3.0以下	5.0以下	7.5以上	1000以下	300以下
B	6.5以上 8.5以下	5.0以下	15.0以下	5.0以上	—	—
C	6.5以上 8.5以下	8.0以下	ゴミ等の浮遊が認められないこと	2.0以上	—	—

項目 類型	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
令和2年～令和5年平均値	0.6	0.028
令和5年平均値	0.5	0.008
I	0.1以下	0.005以下
Ⅱ	0.2以下	0.01以下
Ⅲ	0.4以下	0.03以下
Ⅳ	0.6以下	0.05以下
V	1.0以下	0.1以下

- ※ 生活環境項目及びT-N、T-Pは表層の値である。
- ※ 平均値は4ヵ年平均値はR2～R5の5ヵ年の年平均、令和5年平均値はR5.1～R5.12の平均値である。
- ※ 大腸菌群数はH31.1～R3.12の平均値、大腸菌数90%値はR4.4～R5.12期間における値である。
- ※ 相当類型（4ヵ年平均値で評価）を水色で網掛けしている。

水質状況(ダム湖内)植物プランクトン

- 試験湛水中の令和2年1月～5月は珪藻綱、6月～10月は緑藻綱の出現割合が高かったが、発生量は少なかった。
- 試験湛水後は試験湛水期間に比べ、植物プランクトンの発生量が増加したが、優占種は概ね珪藻綱（タラシオシーラ科）であり、アオコなどの水質障害は確認されていない。

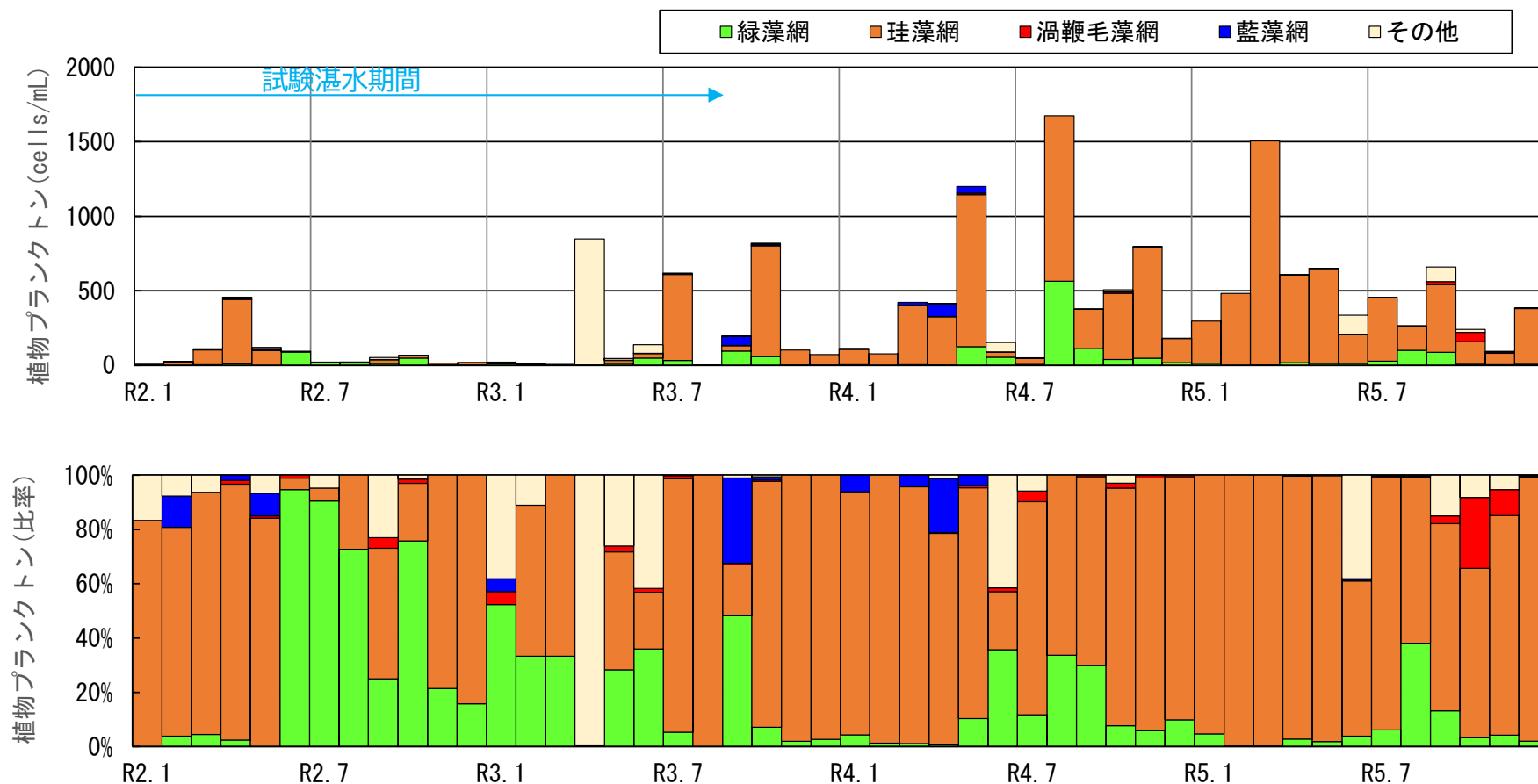


図5-22 植物プランクトンの発生状況（基準点：表層）

水質状況(ダム湖内) 水質障害の発生状況

- 令和3年7月～令和4年4月及び令和4年7月～8月まで濁水長期化が確認されている。
- 管理開始以降、アオコなどの水質障害は確認されていない。

表5-3 水質障害の発生状況

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
R 5 年	2023年												
R 4 年	2022年	4/19						7/20	8/23				
R 3 年	2021年							7/5					
R 2 年	2020年												
凡例		 : アオコ : 淡水赤潮 : 水の華 : 異臭味 : 濁水長期化 : その他											

水質保全対策 (1)ダム湖内対策の概要および位置

■小石原川ダムでは、水質保全対策として「選択取水設備」、「曝気循環設備」を設置・運用している。

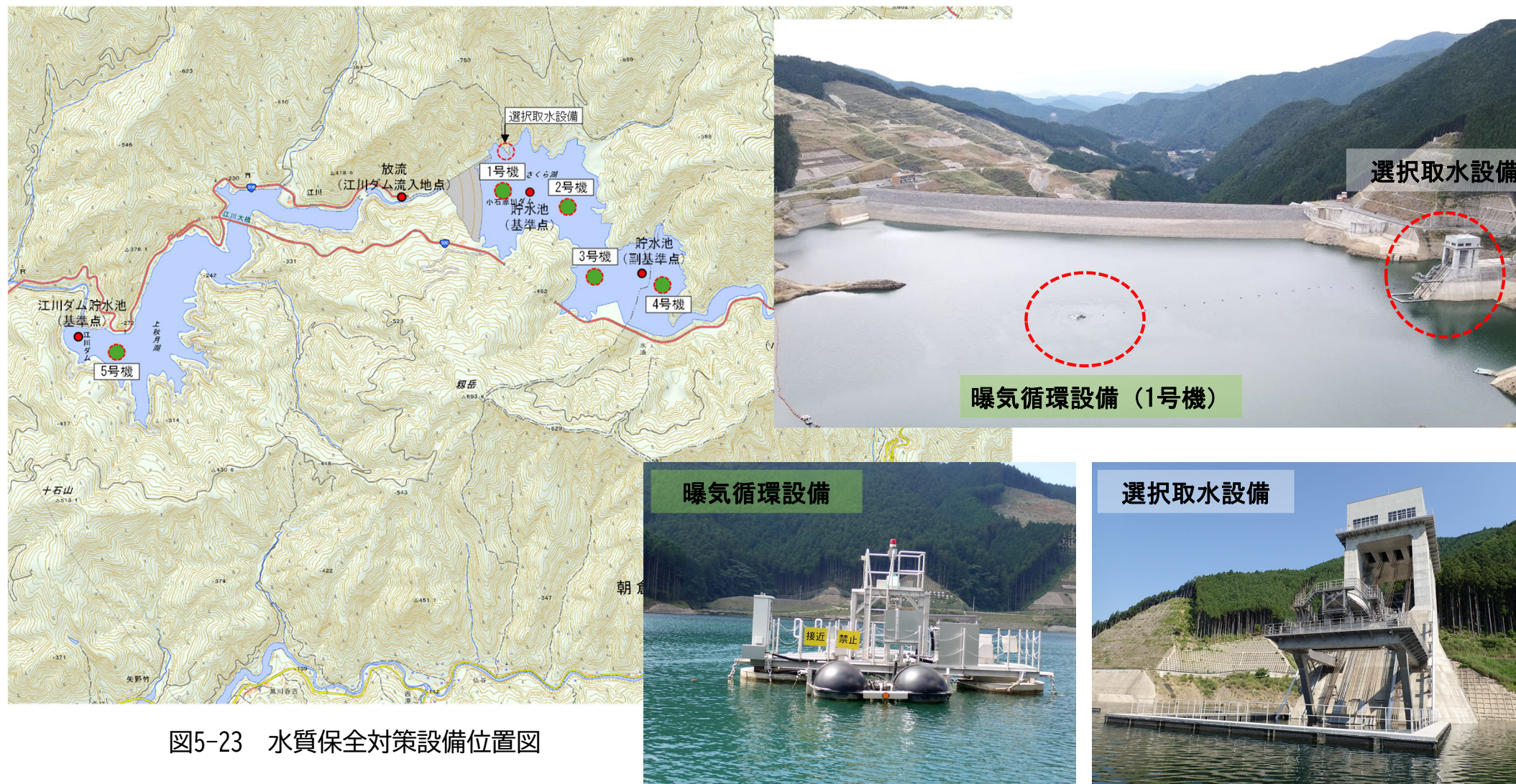


図5-23 水質保全対策設備位置図

水質保全対策 (2)ダム湖内対策の概要および位置

- 水温、濁水対策として選択取水設備を設置している。
- 小石原川ダム貯水池には、藻類発生抑制対策、江川ダム貯水池には江川ダム放流水の急激な水温低下緩和対策として曝気循環設備を設置している。

表5-4 選択取水設備の概要

型式	側壁なし円形多段式ゲート 1門
構成	8段扉、 $\phi 2.2\text{m} \sim \phi 5.2\text{m}$
最大取水量	15 m^3/s (選択取水) 緊急放流量 70 m^3/s (底部取水)
取水可能範囲	EL349.10m $\sim$ EL294.75m (選択取水)
傾斜角度	50°
呑口高	2.5m

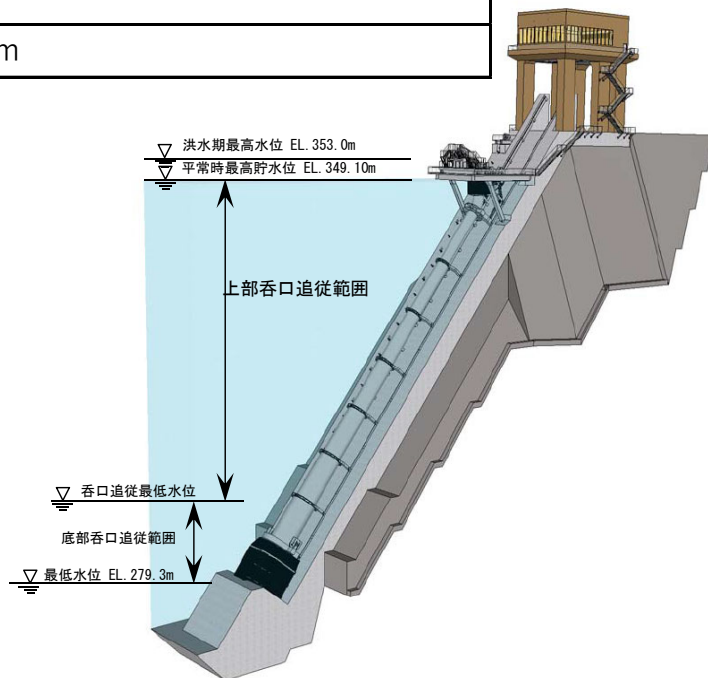


図5-24 選択取水設備模式図

表5-5 曝気循環設備の概要

設置場所	小石原川ダム貯水池	江川ダム貯水池
目的	藻類発生抑制対策	江川ダム放流水の急激な水温低下緩和
設備数	4基	1基
空気量	6 $\text{m}^3/\text{min}/\text{基}$	3.7 $\text{m}^3/\text{min}/\text{基}$
曝気水深	15 $\sim$ 30m (可変式)	10 $\sim$ 15m (可変式)
曝気方式	リング式散気管方式	
昇降方式	エアウインチ式	

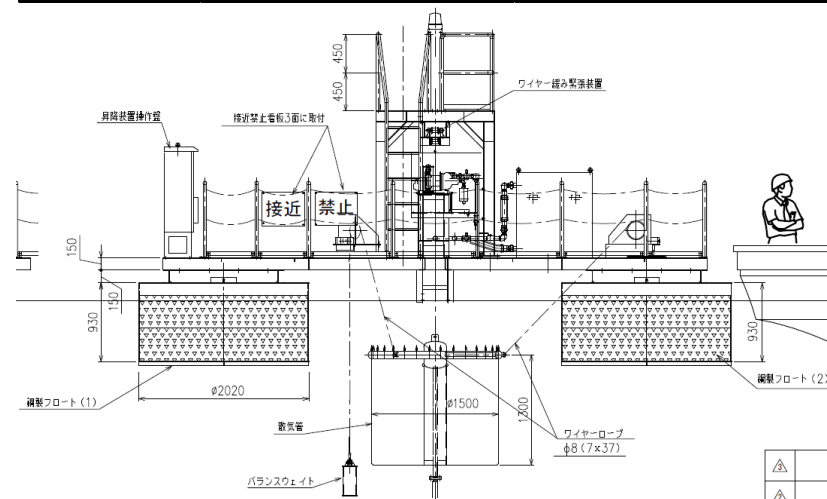


図5-25 曝気循環設備模式図

水質保全対策 (3) 選択取水設備の効果(水温・濁度)

- 選択取水設備は、水温、濁度に留意した運用を行っている。
- 試験湛水期間中の選択取水位置は5～7m、試験湛水終了後は選択取水位置を基本3mで運用した。
- 放流水は、夏季に冷水、冬季に温水放流の傾向にあるが、下流河川への冷温水被害の報告はない。

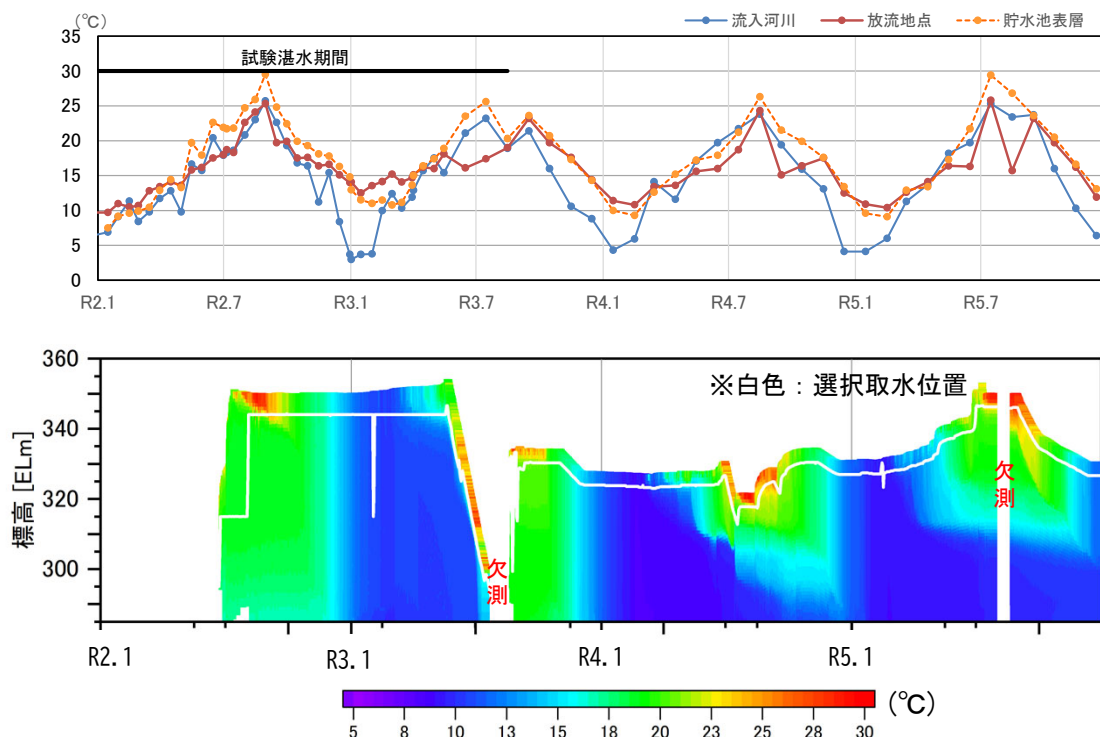


図5-26 流入・放流水温及び貯水池の水温コンター図

R3. 7. 17～8. 23：貯水池水位低下による欠測

R5. 7. 27～8. 24：機器の故障による欠測

※貯水池水温：貯水池自動観測記録（9時、16時）

※貯水池濁度：貯水池自動観測記録（9時、16時）

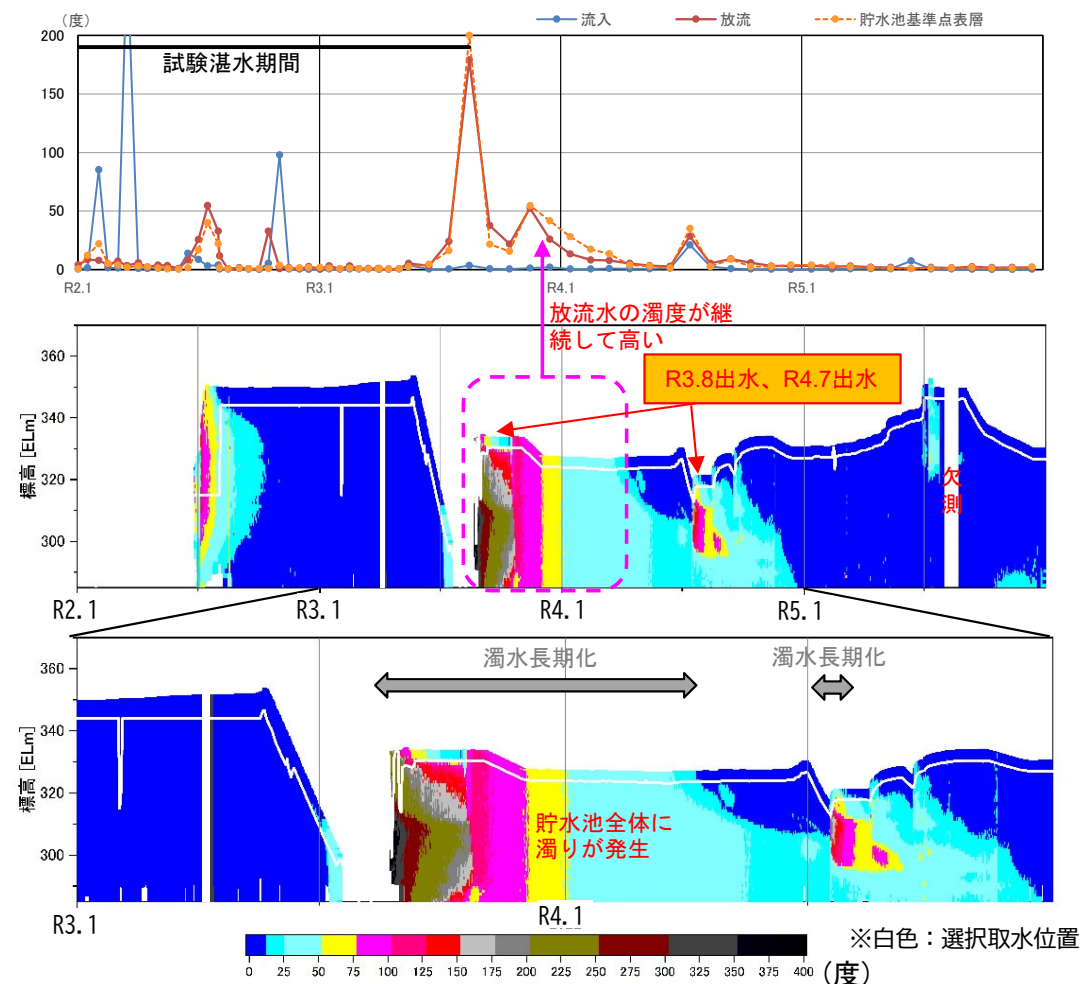
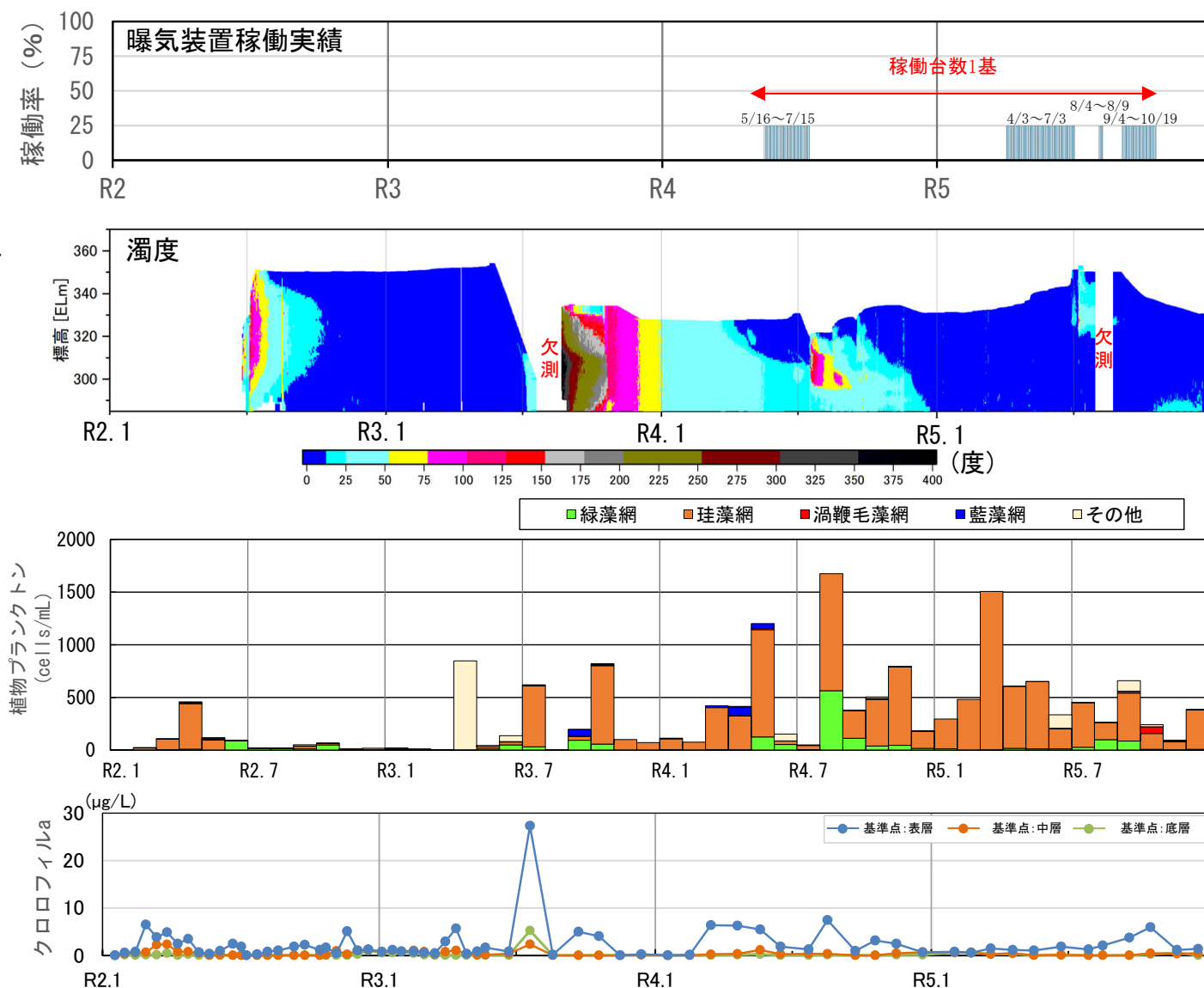


図5-27 流入・放流濁度及び貯水池の濁度コンター図

水質保全対策 (4)曝気循環設備の効果(藻類発生抑制)

- 曝気循環設備は、藻類発生抑制として設置されている。
- 曝気循環設備は、貯水池濁度、植物プランクトン、クロロフィルaの状況をみながら、令和4年に61日間、5年に144日間、1台（25%）を稼働させている。なお、曝気設備は濁度が高いときはかき混ぜないように運転を停止している。
- 令和4年以降において、表層クロロフィルaは概ね $5\mu\text{g/L}$ を下回った値で、植物プランクトンについても低い値で推移し、藻類の異常増殖による水質障害は確認されていない。



※定期水質調査結果

図5-28 曝気循環装置の稼働状況と濁度、植物プランクトン及び表層クロロフィルの状況

水質のまとめ

現状の分析・評価

- 流入・放流地点では、試験湛水による短期間で大きな貯水位の変動、試験湛水後の貯水位回復過程での大規模出水により、濁水流入や水位低下時の堆積土巻き上げなどにより水質の値が高くなる場合を除き管理開始以降も大きな変動は見られない。
- 貯水池水質は、SSを除き環境基準（湖沼）のA類型に相当する値となっている。SSは令和3年の出水の影響により貯水池の長期濁水化による影響で年間平均が高くなったと考えられる。
- 選択取水設備の運用により、下流河川への水温・濁水による支障は発生していない。
- 水質保全対策設備は、選択取水設備と曝気循環設備が設置されており、管理開始以降、貯水池の水温、濁度、植物プランクトン、クロロフィルaの状況をみながら運用を行っている。

今後の方針

- 今後もダム貯水池及び河川の定期水質調査を継続して行い、水質変化の状況を把握する。
- 水質保全対策設備のデータを蓄積し、効果的・効率的な運用を行っていく。また、アオコ・淡水赤潮等の水質障害や濁水長期化が生じた際は、選択取水設備、曝気循環設備の柔軟な運用を行っていく。



6 生物

周辺環境

- 小石原川ダムは筑後川の支川、小石原川の上流部に位置し、福岡県朝倉郡東峰村にその源を発する。
- 小石原川ダム周辺の一部は筑後川県立自然公園に指定されている。



図6-1 筑後川流域と小石原川ダムの位置

評価を行う場所の設定

※希少種保護の観点から重要種に関する情報は一部非公表としている

■ ダム湖内

平常時最高貯水位(E. L. 349. 1m)
を基本とするダム湖(水域)

■ 流入河川

平常時最高貯水位(常時満水位)
より上流で、流入河川として代
表的な河川環境がみられる範囲。

■ ダム湖周辺

平常時最高貯水位より500m程度
の範囲(陸域)

■ その他

コア山跡地及びビオトープ



※ 下流河川は、小石原川ダムの全体調査計画における河川水辺の国勢調査の対象外となっているため、FUにおける評価対象外とした。

図6-2 評価を行う地区の設定

生物関連の年度別関連調査実施状況

表6-1 生物 年度別関連調査実施状況

年度	ダム事業実施状況	生物調査の実施状況								備考
		魚類	底生動物	動植物 プランクトン	植物	鳥類	両生類 爬虫類 哺乳類	陸上 昆虫類等	ダム湖環境 基図	
平成6年度					●	●	●両哺			
平成7年度		●	●		●	●	●両爬虫	●	●	
平成8年度		●						●		
平成9年度										
平成10年度		●	●							
平成11年度							●両		●	
平成12年度							●両			
平成13年度							●両	●		
平成14年度							●両爬虫			環境影響評価 方法書(平成14年5月)
平成15年度	建設事業着手									環境影響評価 準備書(平成15年5月)／評価書(平成16年3月)
平成16年度										環境影響評価 手続終了
平成17年度					■					
平成18年度					■					
平成19年度					■					
平成20年度					■				●	
平成21年度		●	●		●■	●	●両爬虫	●		
平成22年度		●			■				●	
平成23年度					■					
平成24年度					■					
平成25年度					■					
平成26年度					■					
平成27年度					■					
平成28年度	本体工事着手(H28年4月)				■					
平成29年度					■					小石原川ダムモニタリング部会 第1回部会(H30年3月)
平成30年度		●	●		■◇				●	モニタリング調査開始 小石原川ダムモニタリング部会 第2回部会(H30年12月)
令和元年度	試験湛水開始(R1年12月)	●□	●	●	●■◇	●	●両爬虫 ◆両哺	●		小石原川ダムモニタリング部会 第3回部会(R1年12月)
令和2年度	管理開始(R2年4月)	●□	●	●	■	●	▽哺			小石原川ダムモニタリング部会 第4回部会(R2年12月)
令和3年度	試験湛水終了(R3年8月) 本格運用開始(R3年10月)	●□	●	●	●▼■◇	●▼	●両爬虫 ▼哺 ◆両哺	●◆	●	小石原川ダムモニタリング部会 第5回部会(R3年12月)
令和4年度		●□	●	●	●▼◆■	●▼◆	▼哺 ◆両哺	◆		小石原川ダムモニタリング部会 第6回部会(R4年11月)
令和5年度		●□	●	●	▼◆	▼◆	▼哺 ◆両哺	◆		小石原川ダムモニタリング部会 第7回部会(R5年12月)

今回フォローアップ対象

※ ●: 環境変化の把握に関する調査 ●以外: 環境保全措置の効果検証調査(▼: 常緑混交広葉樹林・草地の復元・整備 ◆: 湿地環境の整備
■: 植物の重要な種の移植 ▼: 水辺に動物が近づきやすい整備 ◇: 道路法面の在来種緑化 □: 導水施設における魚道の設置)
※ これまでに実施した調査のうち、河川水辺の国勢調査の対象となっている項目を示す。
※ 基本的に相調査を対象としたものとし、一部の重要種のみを対象としたものは除いた。

生物 重要種・外来種の選定基準

重要種

- ① 文化財保護法（昭和25年法律第214号，1950年）に基づき指定された天然記念物及び特別天然記念物
- ② 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）（平成4年法律第75号，1992年）に基づき定められた国内希少野生動植物種 及び 福岡県文化財保護条例（昭和30年福岡県条例第25号，1955年）に基づき指定された希少野生動植物種
- ③ 環境省レッドリスト2020（環境省，2020年）の掲載種
- ④ 福岡県レッドデータブック2011【改訂版】植物群落・植物・哺乳類・鳥類（福岡県，2011年） 及び 福岡県レッドデータブック2014【改訂版】爬虫類・両生類・魚類・昆虫類・貝類・甲殻類その他・クモ形類等（福岡県，2014年）の掲載種

外来種

- ① 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（2004年，法律第78号）における特定外来生物
- ② 我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）における掲載種

表6-2 これまでの調査（平成6年度～令和5年度）で確認された重要種・外来種の分類群別種数

調査項目			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
既往調査確認種数 （経年：H6～R5）	重要種	①	0	0	0	0	0	0	1	0
		②	1	0	0	4	0	0	0	0
		③	20	15	25	20	7	0	7	7
		④	23	21	57	38	7	4	7	25
	外来種	①	2	0	4	2	1	0	1	1
		②	4	4	62	2	1	0	1	1

※1 確認種数の合計は、重複して指定・記載されている種があるため、表中の合計値とは異なる。

※2 魚類の重要種種数には、放流されている種を含んでいる。

生物の生息・生育状況(魚類) (1/3)

- ①流入河川では経年的に遊泳魚のカワムツが最も優占しており、次いで底生魚のカワヨシノボリの個体数が多くなっている。
- ②ダム建設前の平成21年と比較し、試験湛水を開始した令和元年度以降は魚類の種数・個体数に微減傾向が見られたものの、令和5年度にはダム建設前と同程度の魚類が確認されており、ダム建設による明瞭な影響は確認されない。
- ③令和5年度には、これまでほとんど確認されていなかったオイカワの個体数が増加している。直下にダム湖ができたことで、本来なら中下流に生息する本種が流入河川に定着するようになったと考えられる。

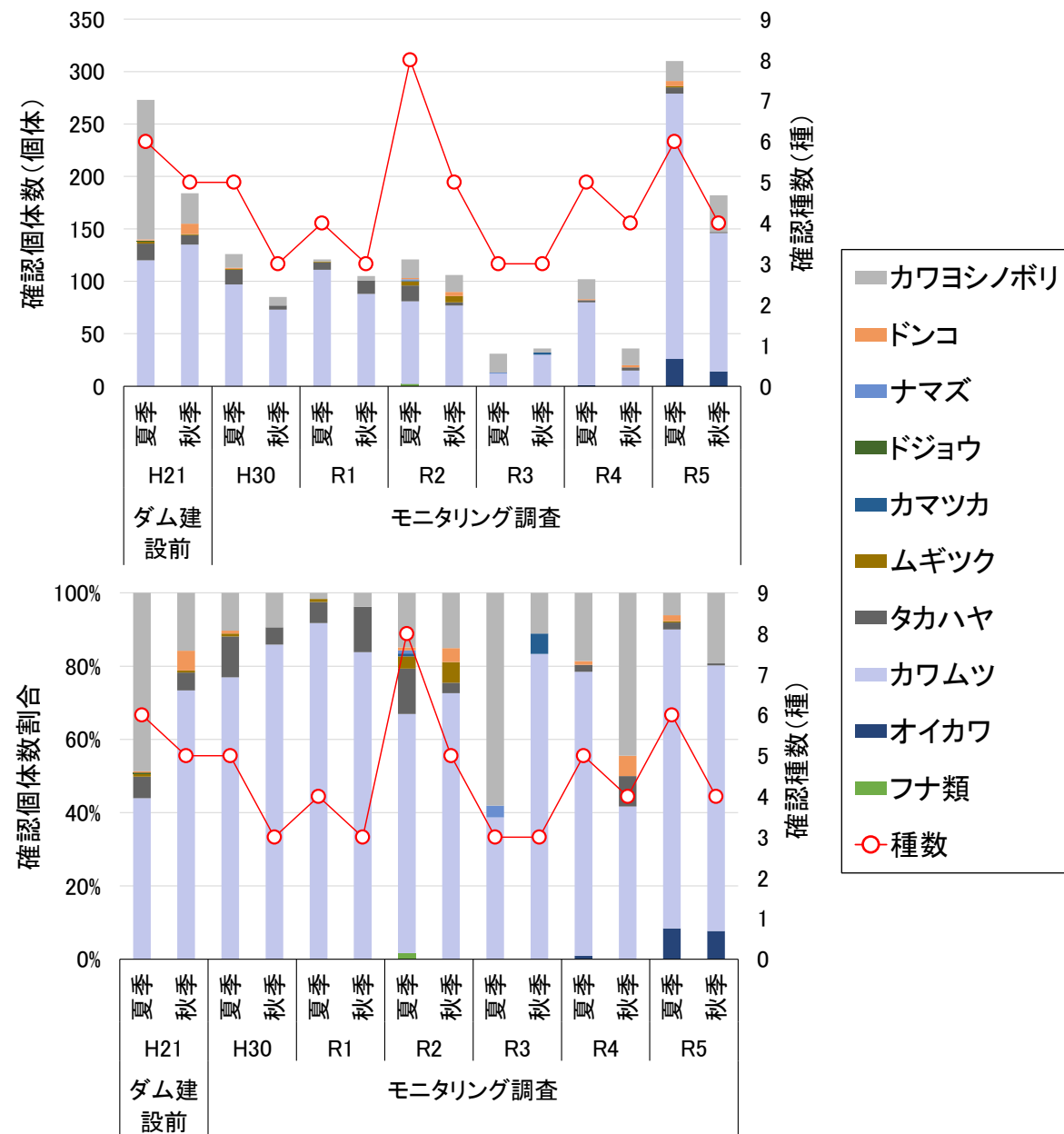


図6-3 魚類の経年変化【流入河川】

生物の生息・生育状況(魚類) (2/3)

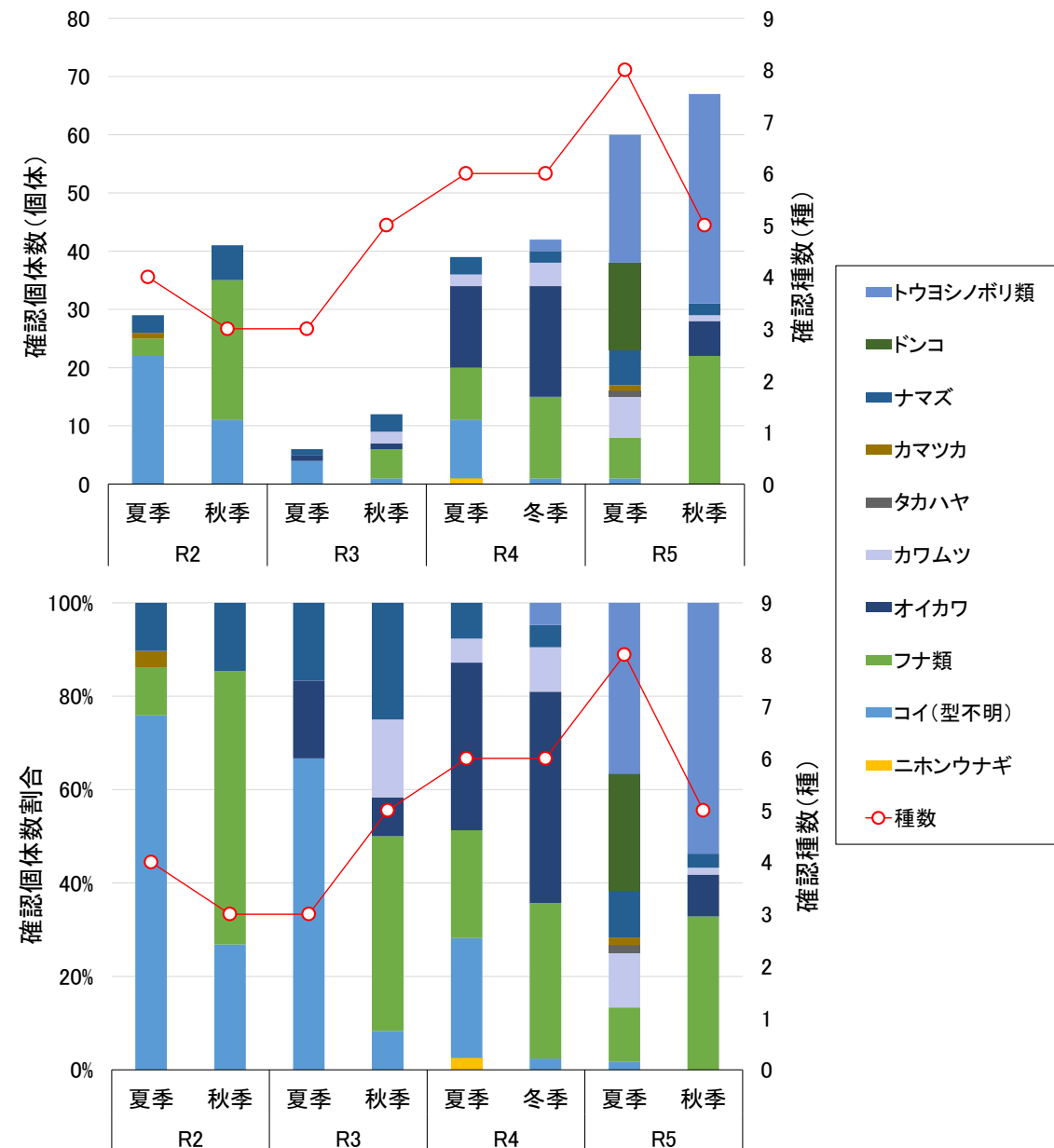
※希少種保護の観点から重要種に関する情報は一部非公表としている

- ① [] では、魚類の種数・個体数ともに経年的に増加傾向にあり、湛水後は生息環境が安定傾向にあると考えられる。
- ② 止水性魚類のフナ類が経年的に確認されている。湛水初期にはコイやナマズの個体数が多かったが、近年はダム湖岸と同じく、遊泳魚のオイカワや底生魚のトウヨシノボリ類の個体数が増加している。
- ③ 重要種として、令和4年度にニホンウナギが1個体確認されているが、放流由来の個体であると考えられる。
- ④ [] では [] と同様、特定外来生物は確認されていない。



ニホンウナギ (重要種)

図6-4 [] で確認された重要種



生物の生息・生育状況(魚類) (3/3)

- ①ダム湖岸では、底生魚のトウヨシノボリ類、遊泳魚のオイカワとカワムツが優占している。特に、トウヨシノボリ類は令和4年度から個体数が増加している。
- ②個体数は少ないものの、砂礫河床に生息するカマツカが経年的に確認されており、本種が好む砂礫河床が維持されていると考えられる。
- ③現時点では、止水域を好む特定外来生物のブルーギル、オオクチバスは確認されていない。これら2種は小石原川ダム直下に当たる江川ダムやその下流河川で確認されている。



図6-6 ダム湖岸で確認された魚種

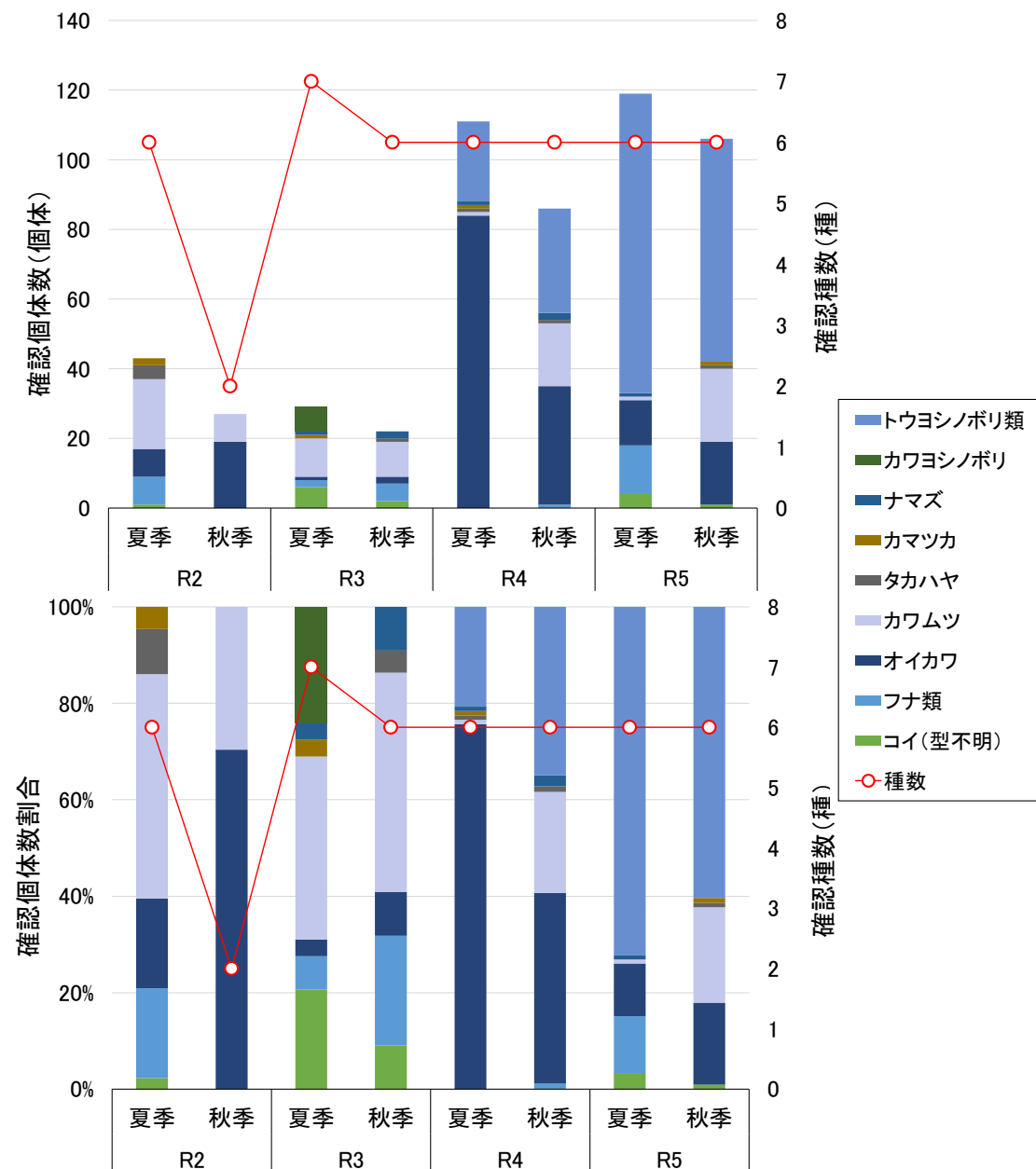


図6-7 魚類の経年変化【ダム湖岸】

生物の生息・生育状況(底生動物) (1/3)

流入河川における底生動物の経年変化

- ①流入河川では、ダム建設以前から、下流河川に比べて夏季の個体数が少ないという傾向が継続して見られる。
- ②流入河川では、フタバコカゲロウやシロハラコカゲロウといった遊泳型のカゲロウ目が優占する傾向が経年的に見られる。
- ③流入河川では、ダム建設の前後で底生動物の個体数や構成種が大きく変化する傾向は見られず、ダム建設による明瞭な影響は確認されない。

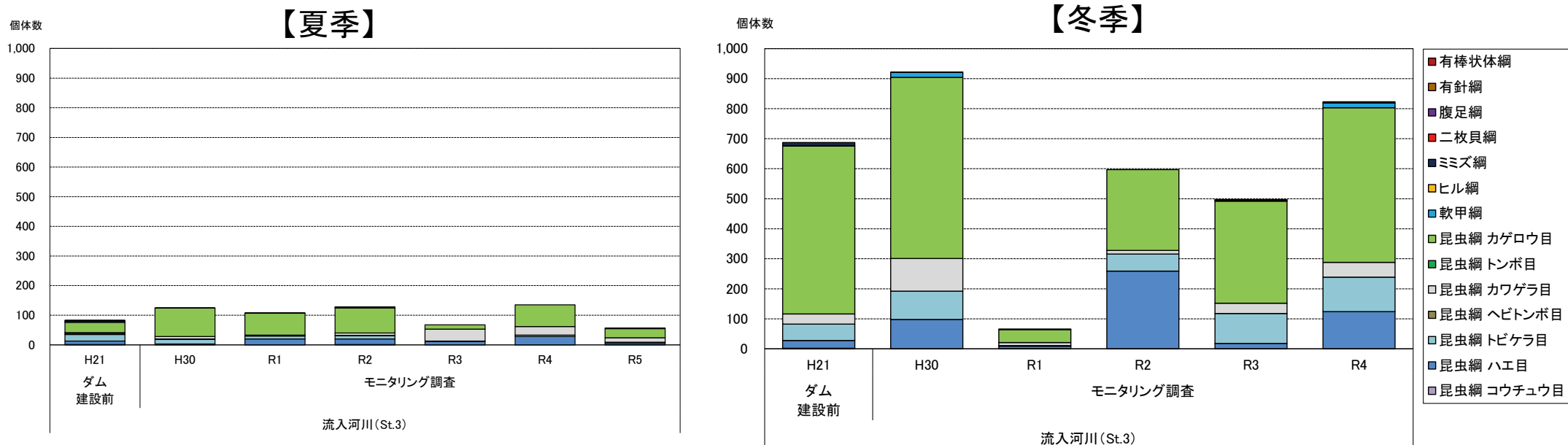


図6-8 流入河川における底生動物相の経年変化

生物の生息・生育状況(底生動物) (2/3)

※希少種保護の観点から重要種に関する情報は一部非公表としている

における底生動物の経年変化

- ①小石原川ダムは令和3年度に試験湛水が完了し、それに伴い において底生動物の調査地点が設定された。湛水から間もないことから、現時点では における底生動物の定着は少なく、 では、ハエ目のユスリカ科、ミミズ綱のミズミミズ科やユリミミズがわずかに見られる程度である。
- ② では、止水環境にも生息するカゲロウ目のモンカゲロウ科、ハエ目のユスリカ科が経年的に優占しているほか、トンボ目のミヤマカワトンボ、ヒメクロサナエやクロサナエ等の溪流環境を好む種も確認されている。

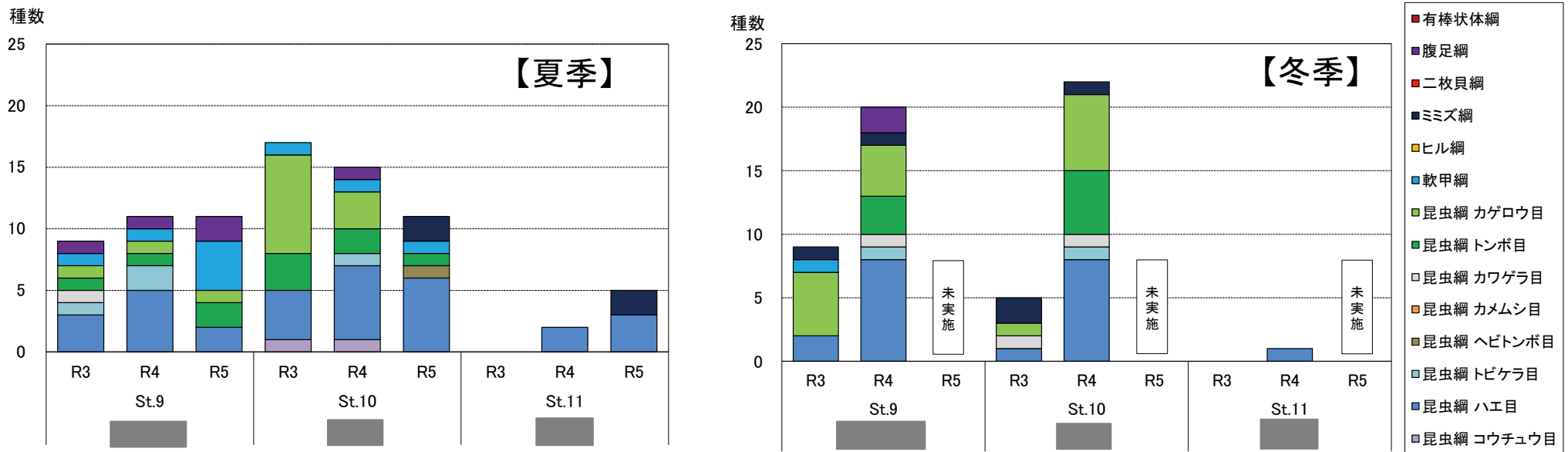


図6-9 における底生動物相の経年変化

※ は、令和3年から設定されている。
 ※ は定性採集、湖深部は定量採集における確認種数を示す。

生物の生息・生育状況(底生動物) (3/3)

EPT種数の経年変化 (流入河川・ダム湖)

- ① [] では、ダム建設前の平成21年と比較し、試験湛水を開始した令和元年度以降はEPT種数が変化する傾向は見られず、湛水による流入河川の環境悪化等の明瞭な影響は確認されない。また、参考として示した [] と比べ、冬季のカワゲラ目の種数が多い傾向に変化は見られない。
- ② 湛水から間もないことから、現時点では [] ではこれら水生昆虫の定着が十分でない。なお、流入部ではモンカゲロウ類やシリナガマダラカゲロウといった、湖沼にも適応したカゲロウの仲間が見られる。

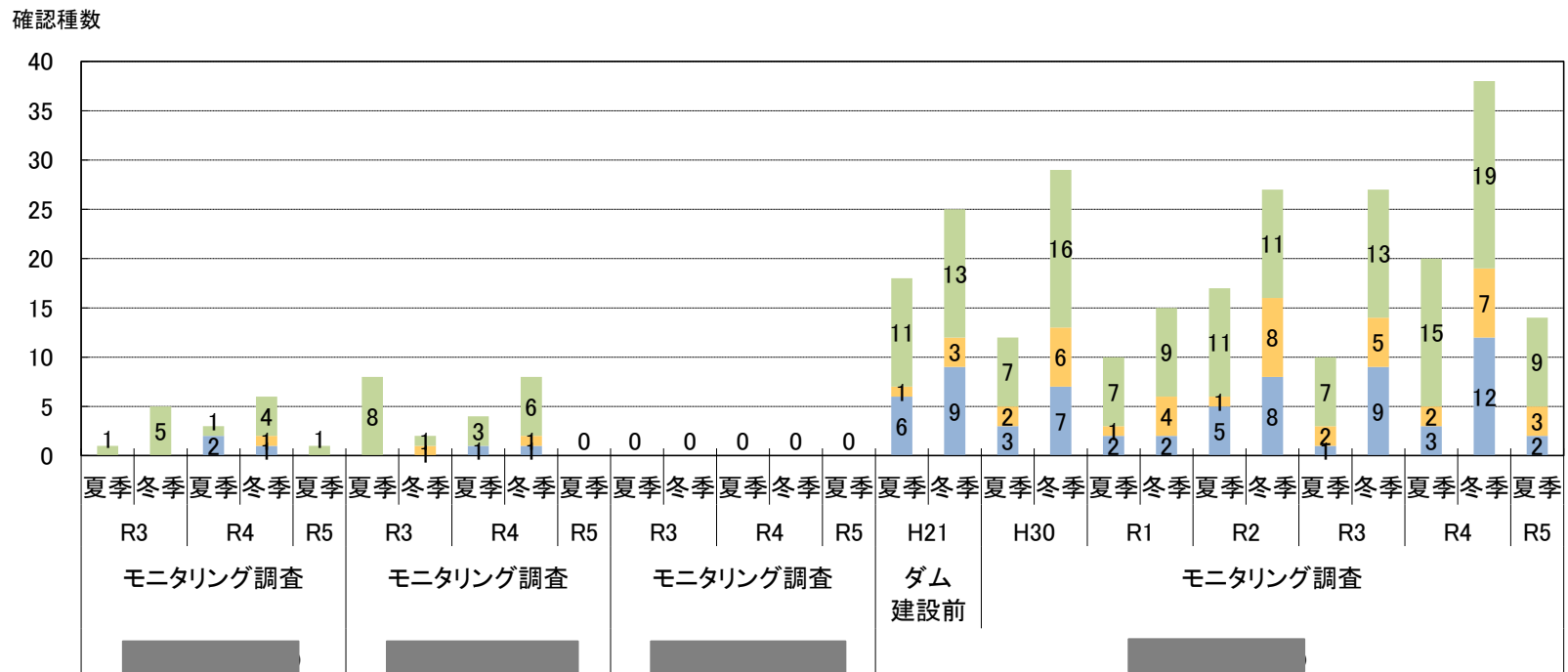


図6-10 EPT 種数の経年変化

※ EPT種数：トビケラ目・カワゲラ目・カゲロウ目の種数であり、良好な河川環境の指標となる。

生物の生息・生育状況(植物)

- ①湛水後は平成30年度と比べ、ダム湖周辺では人工裸地が100ha以上減少し、開放水面は100ha以上増加した。湖岸道路より下部斜面に残っていたスギ・ヒノキ植林が伐採もしくは湛水によって約22ha減少した。
- ②重要種は、 でサンヨウアオイやエビネ、 でミズマツバ、マキエハギ、 でオオヒナノウスツボ等合計58種を確認している。
- ③特定外来生物は、ダム湖周辺でボタンウキクサ、オオキンケイギク（いずれもアセス時確認）、下流河川でオオフサモ(令和3年度確認)、栗河内ビオトープでナルトサワギク(令和4年度確認)を確認している。

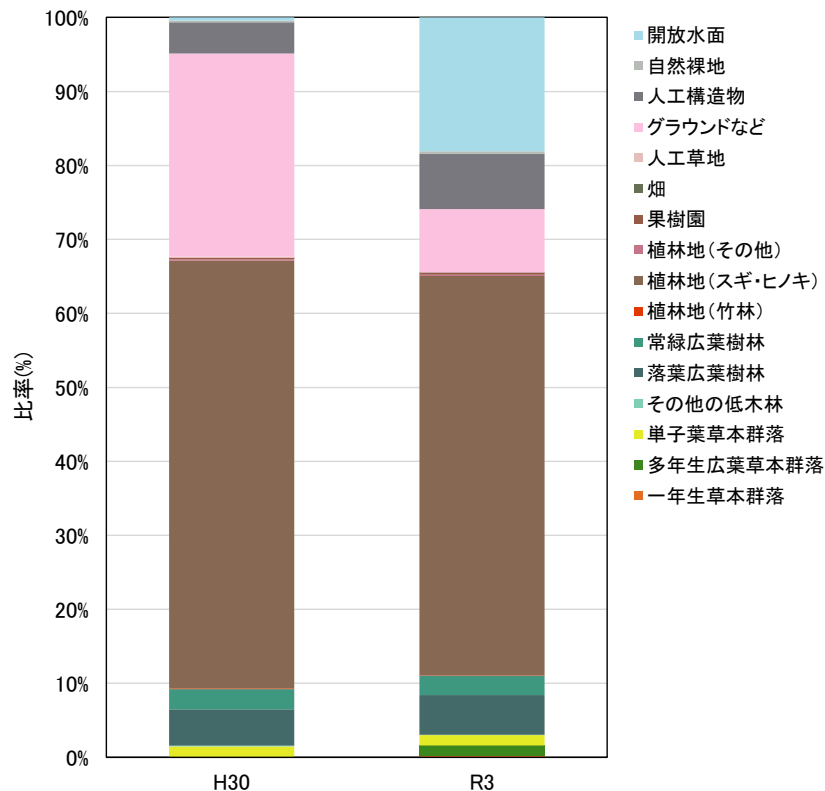
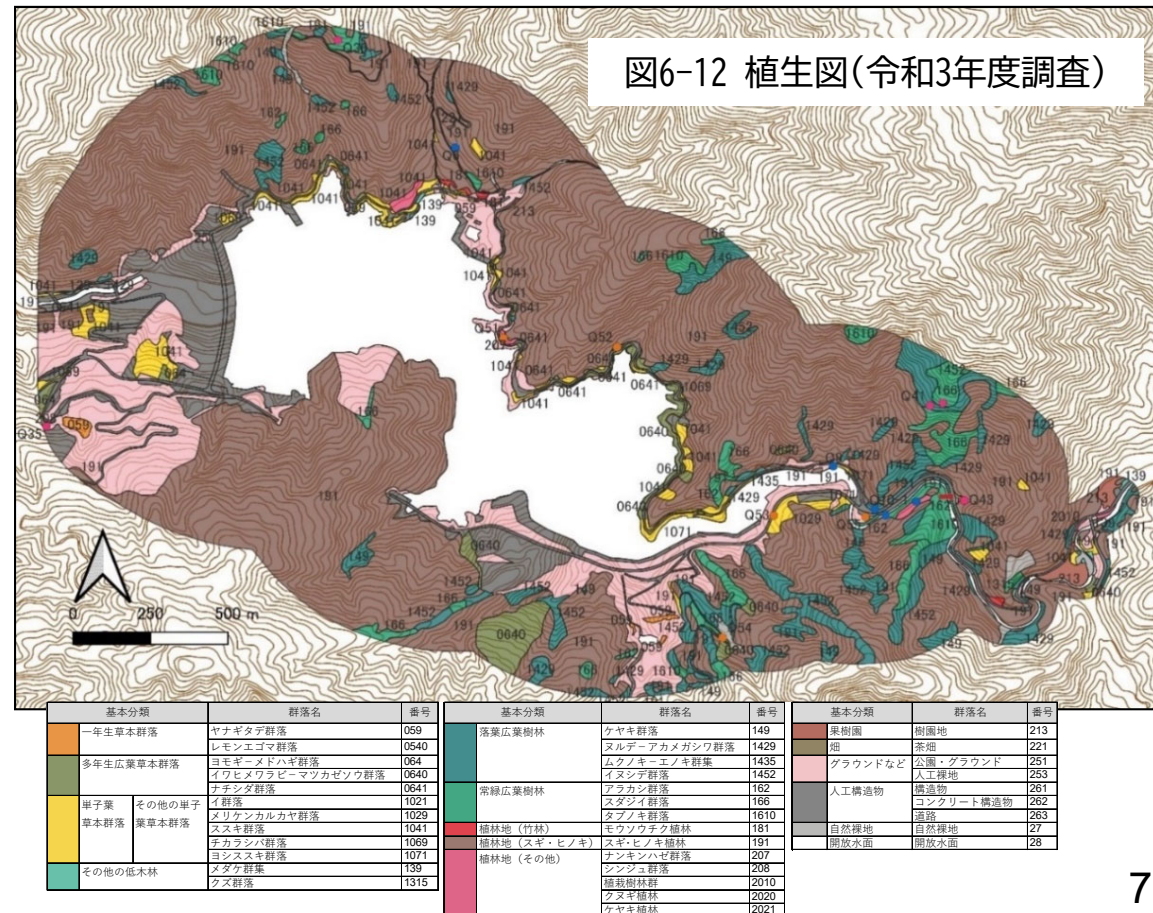


図6-11 ダム湖周辺（500m）における
植生面積の経年変化



生物の生息・生育状況(鳥類)

- ① [] の水鳥及び水辺の鳥の種数・個体数には変動があるものの、マガモの個体数は増加している。また、マガモ、カワウ、アオサギ、ミサゴが [] を餌場場所として利用している。
- ② 湛水から間もなく、湖岸植生の回復が十分でないため、水鳥などの退避場所が少ない状況にある。
- ③ []、カモ類など水鳥の休息・退避場所として利用されているほか、アオサギの営巣も確認されている。
- ④ コア山では、特定外来生物のガビチョウ、ソウシチョウが確認されている。



左岸残置林で休息するマガモ
(令和4年5月)



左岸残置林で営巣するアオサギ
(令和4年5月)



[]
(令和4年10月)

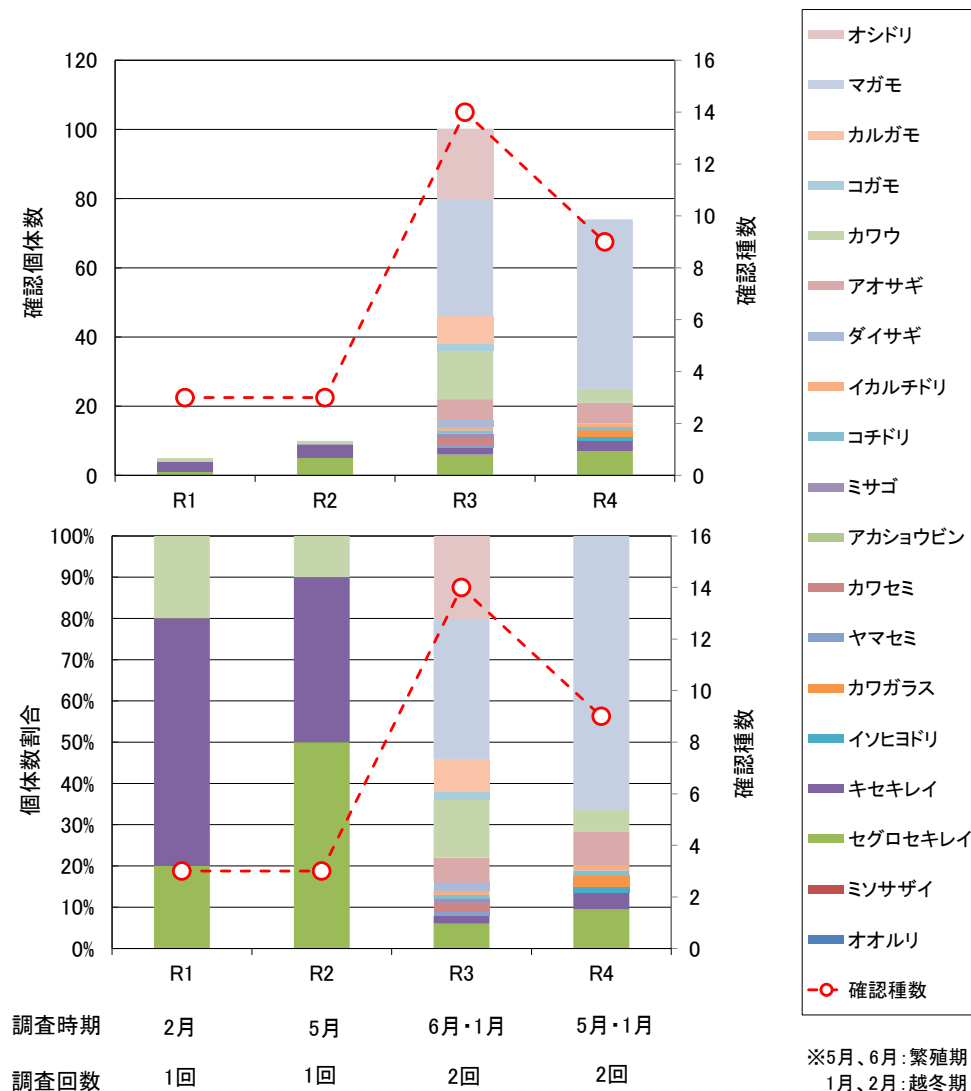


図6-13 []を利用する水鳥等の確認数の経年変化

生物の生息・生育状況(両生・爬虫・哺乳類)

① [] では、樹林性種のタゴガエル、溪流環境に生息するカジカガエル、水辺環境を好むヤマカガシが経年的に確認されている。

② [] では、樹林性種のアカハライモリ、シュレーゲルアオガエル、タゴガエル等が至近調査で連続して確認されている。

③ [] では、草地環境の発達により、草地環境利用種のカヤネズミが令和5年度調査で初めて確認された。

④ 特定外来生物は、[] と [] でアライグマが継続して確認されている。

表6-5 哺乳類の確認種の経年変化

No	科名	種和名	H6 ~ H14													
				H21	R1	R3	R1	R3	R3	R4	R5	R4	R5	R4	R5	
1	トガリネズミ科	ジネズミ	●	●												
2	モグラ科	ヒミズ	●	●												
3		コウベモグラ	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	
4	キクガシラコウモリ科	コキクガシラコウモリ(ニホンコキクガシラコウモリ)	●													
5		キクガシラコウモリ	●													
6	ヒナコウモリ科	アブラコウモリ	●													
-		ヒナコウモリ科の一種			●		●	●								
-		コウモリ目の一種	●													
7	ウサギ科	ノウサギ	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
8	リス科	ムササビ				●										
9	ヤマネ科	ヤマネ														
10	ネズミ科	スミスネズミ	●													
11		ハタネズミ	●													
12		アカネズミ	●	●	●	●				●	●				●	
13		ヒメネズミ	●	●	●	●				●						
-		アカネズミ属			●	●										
14		カヤネズミ	●	●							●					
15		クマネズミ属		●												
-	-	ネズミ類								●						
16	アライグマ科	アライグマ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
17	イヌ科	タヌキ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
18		キツネ	●		●	●					●	●			●	●
19	イタチ科	テン(ホンドテン)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20		ニホンイタチ						●								
-		イタチ属	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
21		アナグマ			●	●				●	●					
22	イノシシ科	イノシシ	●	●	●	●		●	●	●	●				●	●
23	シカ科	ニホンジカ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

表6-3 両生類の確認種の経年変化

No	科	種名	H6 ～ H14	[]			[]		[]		[]	
				H21	R1	R3	R1	R3	R4	R5	R4	R5
1	サンショウウオ科	デクシブチサンショウウオ	●								●	●
2	イモリ科	アカハライモリ	●	●			●	●		●		
3	ヒキガエル科	ニホンヒキガエル	●	●	●	●		●		●	●	●
4	アマガエル科	ニホンアマガエル	●	●				●	●		●	●
5	アカガエル科	タゴガエル	●	●	●	●	●	●				●
6		ヤマアカガエル	●	●	●	●	●		●	●	●	●
7		トノサマガエル	●	●					●	●	●	●
8		ウシガエル	●									
9		ツチガエル	●	●								
10	ヌマガエル科	ヌマガエル	●								●	●
11	アオガエル科	シュレーゲルアオガエル	●		●		●	●	●	●	●	●
12		カジカガエル	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



カジカガエル(重要種)

表6-4 爬虫類の確認種の経年変化

No.	科名	種名	H6 ~ H14	[]				
				H21	R1	R3	R1	R3
1	ヤモリ科	ニホンヤモリ	●					
2	トカゲ科	ニホントカゲ	●	●	●	●	●	
3	カナヘビ科	ニホンカナヘビ	●	●	●			
4	タカチホヘビ科	タカチホヘビ	●	●				
5	ナミヘビ科	シマヘビ	●	●	●	●		
6		アオダイショウ	●		●	●		
7		ジムグリ	●					
8		シロマダラ						●
9		ヒバカリ	●					
10		ヤマカガシ	●	●	●	●		
11	クサリヘビ科	ニホンマムシ	●	●	●	●		

生物の生息・生育状況(陸上昆虫类等)

- ①ダム湖周辺（代表的植生3地区）における至近2回の調査では、試験湛水開始時の令和元年度と試験湛水完了後の令和4年度で同程度の種数が確認され、その種構成にもほとんど変化が見られない。
- ②ダム湖岸付近に整備されたビオトープでは昆虫類が比較的多く定着しているが、外来種の確認種数は令和4年度に1種のみである。
- ③これまでの確認総種数2,250種のうち、重要種27種、外来種1種が確認されており、現時点では外来種が少ない状況が維持されている。

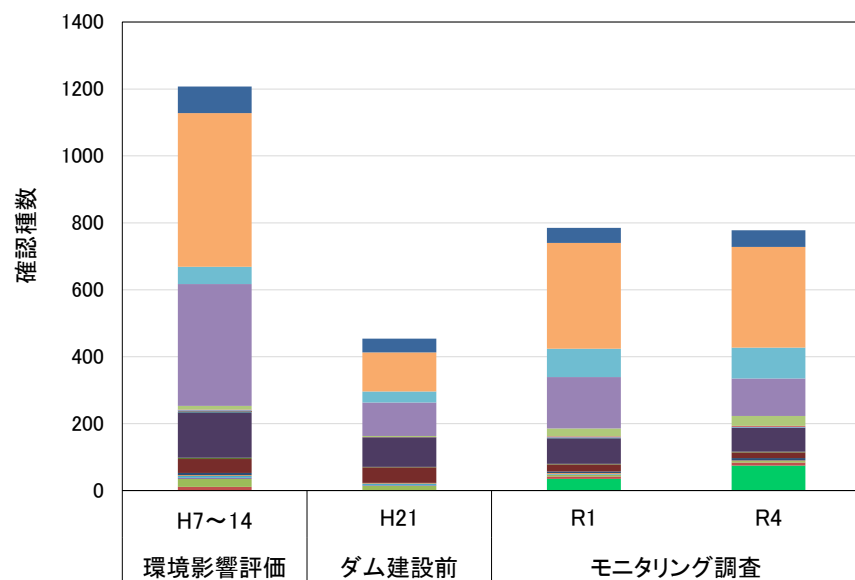


図6-14 目別確認種数の経年変化【ダム湖周辺】

※H7～H21の調査では、クモ目を対象としていない。

※調査回数：3回（5月、7月、10月 またはその前後の月）

調査方法：任意採集法、目撃法、ライトトラップ法、ピットフォールトラップ法

調査地点：H7～H14：[不明]；H21：[不明]、[不明]、[不明]、[不明]ほか

R1, R4：[不明]、[不明]、[不明]

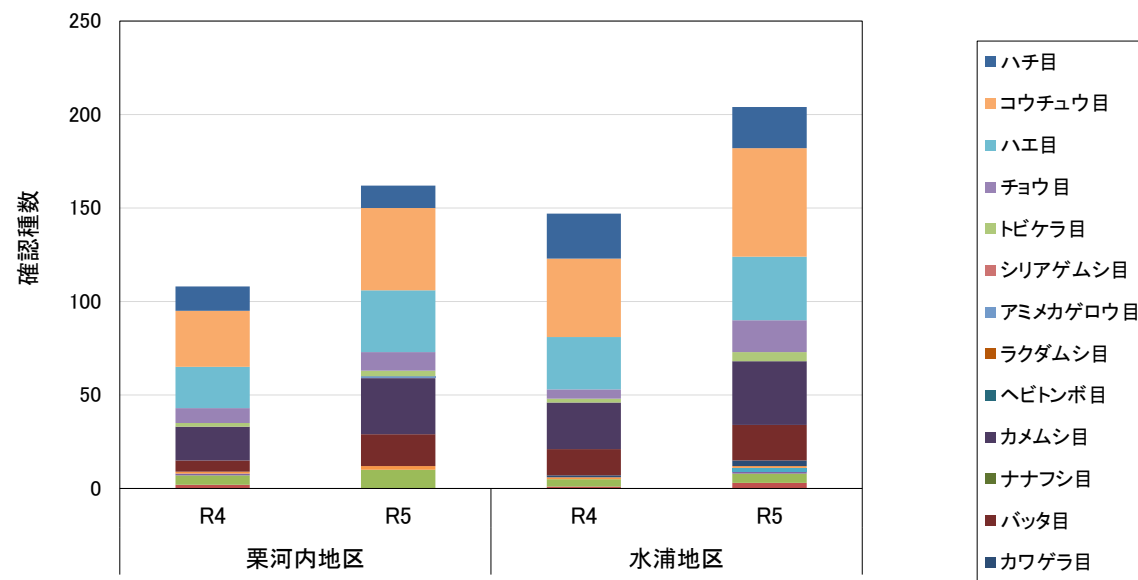


図6-15 目別確認種数の経年変化【ビオトープ】

※クモ目を除く

※調査時期：1回（5月）

調査方法：任意採集法

調査地点：各ビオトープ

- ハチ目
- コウチュウ目
- ハエ目
- チョウ目
- トビケラ目
- シリアゲムシ目
- アミメカゲロウ目
- ラクダムシ目
- ヘビトンボ目
- カメムシ目
- ナナフシ目
- バッタ目
- カワゲラ目
- ハサミムシ目
- カマキリ目
- ゴキブリ目
- トンボ目
- カゲロウ目
- クモ目※

生物 重要種・外来種の確認状況

<重要種>

- ①前回調査では合計42種、至近調査では合計48種の重要種が確認されている。
- ②ダム管理・運用と関わりの深い種として、ミズマツバ、サシバ、コガタノゲンゴロウなどが確認されている。

<特定外来生物>

- ①前回調査では合計5種、至近調査では合計4種の特定外来生物が確認されている。
- ②ダム管理・運用と関わりの深い種として、特定外来生物のアライグマなどが確認されている。なお、小石原川ダムのダム湖及び流入河川では、これまでの調査でオオクチバス、ブルーギルは確認されていない。

表6-6 重要種及び外来種の確認状況

<重要種>

分類群	前回調査での確認種数						至近調査での確認種数					
魚類	1		0			1	0		0			0
底生動物	1		1			1	1		0			1
植物※		14		2	5	20		13		2	1	16
鳥類	0	5		2	3	7	5	12		3	1	16
両生類		3	3	5		6		2	4	6		6
爬虫類		0	0			0		0	1			1
哺乳類		2	0	1	1	2		2	0	1	2	3
陸上昆虫類		3		2		5		5		0		5

※移植した重要種を含む。

ダム湖周辺：至近調査；R3、前回調査；R1 ※R4は植生調査のため対象外とした。ビオトープ及びコア山：至近調査；R5、前回調査；R4

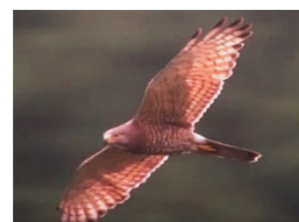
<特定外来生物>

分類群	前回調査での確認種数						至近調査での確認種数					
魚類	0		0			0	0		0			0
底生動物	0		0			0	0		0			0
植物※		0		1	0	1		1		0	0	1
鳥類	0	2		2	1	2	0	2		1	1	2
両生類		0	0	0		0		0	0	0		0
爬虫類		0	0			0		0	0			0
哺乳類		1	1	1	1	1		1	1	1	1	1
陸上昆虫类等		0		1		1		0		0		0

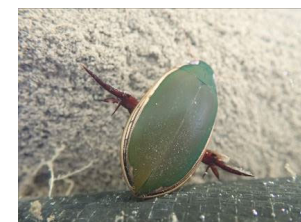
※ダム湖周辺：至近調査；R3、前回調査；R1 ※R4は植生調査のため対象外とした。ビオトープ及びコア山：至近調査；R5、前回調査；R4



ミズマツバ(重要種)



サシバ (重要種)



コガタノゲンゴロウ (重要種)



アライグマ (特定外来)

小石原川ダムにおける環境保全対策

小石原川ダムでは、環境保全対策として以下に示す整備・対策を実施し、モニタリング部会等でその効果を検証してきた。

常落混交
広葉樹林・草地の
復元・整備
(コア山跡地)



草地環境を創出

湿地環境の整備
(ビオトープ)



カエル等の産卵場と
なっている

ねぐら環境の整備
(コキクガシラ
コウモリ)



コウモリ類の生息場
代替地を創出

オオムラサキの
保全対策
(エノキの復元・
整備、幼虫の移動)



食草であるエノキを
コア山に植栽

植物の重要な
種の移植



全個体の7割以上で良
好な生育が確認

水辺に動物が
近づきやすい整備



哺乳類が斜路等を
利用して水際に接近

ヤマネの保全対策



51個体を巣箱ごと移
植し、工事影響回避

クマタカの
保全対策



湛水前と同様に貯水
池周辺を利用

道路法面の
在来種緑化



約80%の区画で在来
種が優占している

導水施設における
魚道の設置



魚道や水路を遡上
するタカハヤを確認

小石原川ダムにおける環境保全対策

コア山跡地の整備

- コア山跡地において実施した樹木植栽や獣害防止柵等の保全対策の効果を把握するため、哺乳類調査、鳥類調査及び植生調査を実施した。
- 令和5年の全体の植被率は85.3%で、良好な植生回復状況にある。
- 植物が覆っている斜面が広がり、様々な生物の生息地として利用されている。



図6-16 植被率区分図

(背景：令和5年9月に撮影したドローンによる空中写真)

表6-7 コア山植被率(R5年9月)

植被率	面積(ha)	割合	備考
0%	0.33	0.8%	沢部など
10%	0	0.0%	
20%	0.18	0.4%	
30%	0.37	0.9%	
40%	0.72	1.7%	
50%	0.75	1.8%	
60%	2.11	5.0%	
70%	4.4	10.5%	
80%	6.14	14.6%	
90%	12.41	29.5%	
100%	14.64	34.8%	
計	42.04	100%	全体植被率:85.3%
対象外	5.99	—	道路、コンクリート法面、駐車場 等



ドローンによるコア山中央部斜め写真(令和5年9月)

小石原川ダムにおける環境保全対策

■ビオトープの整備（）

「常落混交広葉樹林・溪畔林・草地の湿地環境の整備」として「」及び「」を整備し、整備後の生物の生息・生育状況を把握するため、植生、哺乳類、両生類、鳥類、昆虫類、植物相等の調査を実施した。

- ①両ビオトープともに、ビオトープ内の池や水路が、重要種を含む両生類の貴重な繁殖の場となっている。
- ②重要種のイカルチドリやセグロセキレイがビオトープ周辺で繁殖している。
- ③水生昆虫類は止水性、流水性種ともにみられ、比較的多くの種が確認されている。また、エコスタックがビオトープの昆虫類相の多様化に寄与している。
- ④平地や池の周囲、水路沿いでシカの痕跡が多数見られ、食害によりシカ不嗜好性植物が多い状態にある。



エコスタックの状況（令和5年時点）

小石原川ダムにおける環境保全対策

植物の重要な種の移植

■移植した重要な種の移植後の経過は概ね良好と判断し、事後調査報告書で報告済み。

表6-8 移植した重要種の概要

種 名	事業区域内からの移植個体数	最終年における生育個体数	移植当初比
ミヤコアオイ	13個体	14個体	107%
ナガミノツルキケマン	75個体	99個体	132%
ミズマツバ	5群 (表土10m ³)	5群 (表土10m ³) 以上	100%
オニコナスビ	17群	17群	100%
マルバノホロシ	14個体	13個体	93%
ヒメナベワリ	80個体	276個体	345%
エビネ	566個体	454個体	80%

※モニタリング調査は令和4年度まで実施



生物のまとめ

現状の分析・評価

- ダム湖内：湛水から間もないことから、底生動物の定着は少ないが、魚類や水鳥等、止水環境に適応した種が経年的に確認されている。ブルーギル・オオクチバスなど特定外来生物は確認されていない。
- 流入河川：湛水前後で魚類・底生動物の生息状況に変化は見られず、ダム建設による明瞭な影響は確認されない。
- ダム湖周辺：湛水に伴いスギ・ヒノキ植林や人工裸地の減少が見られたものの、植生に大きな変化はなく、樹林性の動物や昆虫も経年的に確認されている。
- その他：常落混交広葉樹林・草地が復元・整備されたコア山跡地では、草原生態系が広がり、景観的に改善されつつあるとともに、様々な生物の生息地として利用されている。湿地環境として整備されたビオトープは、重要種を含む両生類・鳥類、止水性・流水性昆虫の生息場として機能している。
- これまでの調査で、重要種は192種、外来種は75種確認されている。

今後の方針

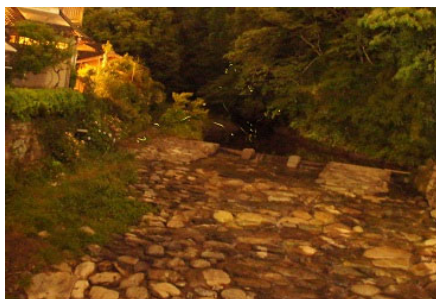
- 河川水辺の国勢調査等により、今後も生物の生息・生育状況をモニタリングしていく。特に、ダム運用や河川改修工事の状況を考慮して、周辺植生などの物理環境の変化を注視するとともに、重要種・外来種の生息・生育状況の変化に注意する。



7 水源地域動態

水源地及び周辺の自然や観光施設

- 小石原川ダムの水源地域の自治体は朝倉市及び東峰村である。
- ダムへのアクセスは、大分自動車道甘木ICよりおよそ30分である。
- 小石原川及び佐田川には、ホタル鑑賞の場としてほたるの里があり、初夏の季節にホタル鑑賞が行われている。
- 朝倉市街地から北へ約5kmの市域北西部には旧城下町の秋月地区があり、同地区は「筑前の小京都」と呼ばれている。秋月城跡は福岡県指定史跡、黒門と長屋門は福岡県指定有形文化財に指定されている。
- 東峰村には、陶磁器では日本で初めて国の伝統的工芸品に指定された「小石原焼」と、400年を超える歴史を持つ「高取焼」の代表作が展示された小石原焼伝統産業会館がある。



めがね橋からみたホタル



石造秋月の眼鏡橋



三連水車



黒門

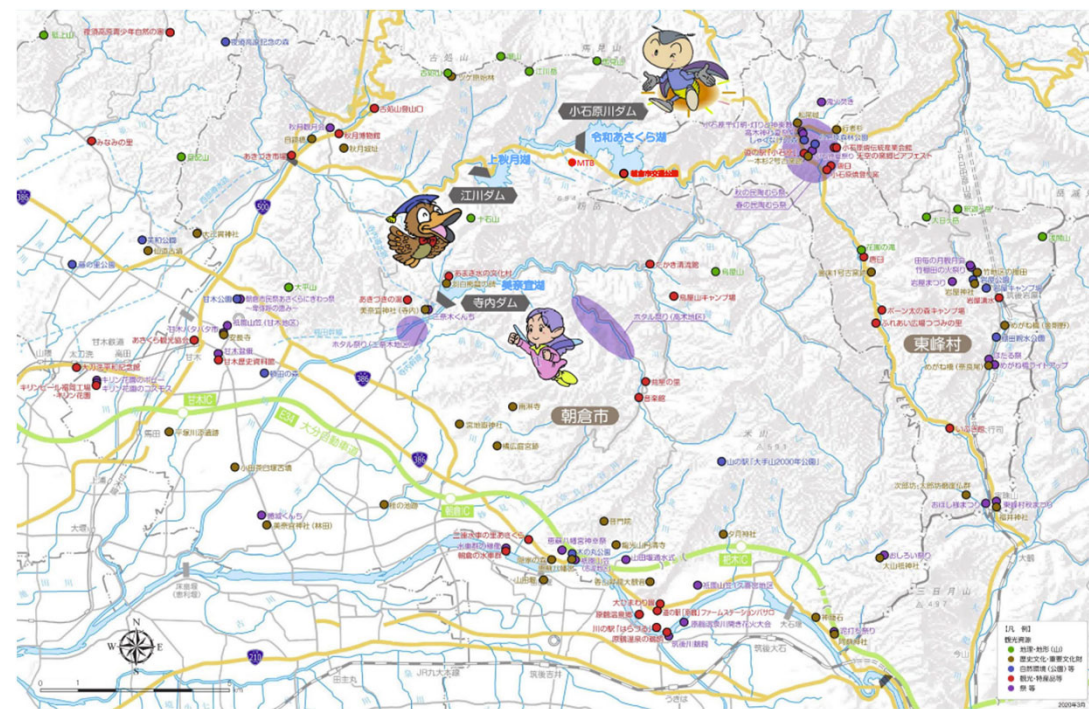


図7-1 小石原川ダム・江川ダム、寺内ダム周辺の観光資源

出典：朝倉市HP

地域でのイベント

- 小石原川ダム周辺では、「ウォーターフェスティバル」、「あさくらMTBパーク3時間耐久レース」といったイベントが開催されている。
- 朝倉市及び東峰村のイベントとして、「夏祭りあさくら」や「ツール・ド・九州」等が開催されている。



Water Festival 2023
ウォーターフェスティバル

in CO あまぎ水の文化村
7月23日(日) ●START 10:00 ●CLOSE 21:00
ウォーターパレット 無料開放!

雨天中止

30th Anniversary
AMAGI MIZUKO BUNKAMURA

会場 / ウォーターパレット周辺

- ★アケアチューブであそぼう! / 料金…5分500円
水上さんぽを楽しんじゃおう!
- ★貼のつかみ取り / 料金…800円
自分でつかまえた貼を
その場で焼いて食べちゃおう!
※詳しくは企画をご覧ください
- ★リアルボールプール / 無料
水に浮かべたへくさんの
カラフルボールで遊ぼう!
- ★ゲレメ&ビアガーデン
/ 料金…ビールを1杯飲み終るまで別途料金が必要
冷えたビールに美味しいおつまみ、
オトナだって食を楽しんじゃおう!
- ★減らせ流木DIY / 参加無料
流木や間伐材を使って
オリジナル小物を作っちゃおう!
- ★お楽しみ抽選会 / 詳しくは案内をご覧ください
- ★打上花火 (20:30 ~)
フィアールは、音楽に合わせて
打ち上げる花火で夏の夜空を彩ります。

8/1は水の日
8/1~7は水の週間

CO あまぎ水の文化村
福岡県朝倉市矢野付831 ☎0946-25-0323

Water Festival
イベントの誘導は
こちらから

ウォーターフェスティバル



あさくらMTBパーク3時間耐久レース



夏祭りあさくら

出典：朝倉市HP

ダム水源地域の人口の推移

- 小石原川ダム水源地域（朝倉市及び東峰村）の人口は減少傾向にあり、令和2年時点の総人口は約5.2万人である。
- 人口は減少しているが、朝倉市の世帯数は平成12年以降ほぼ横ばいである。

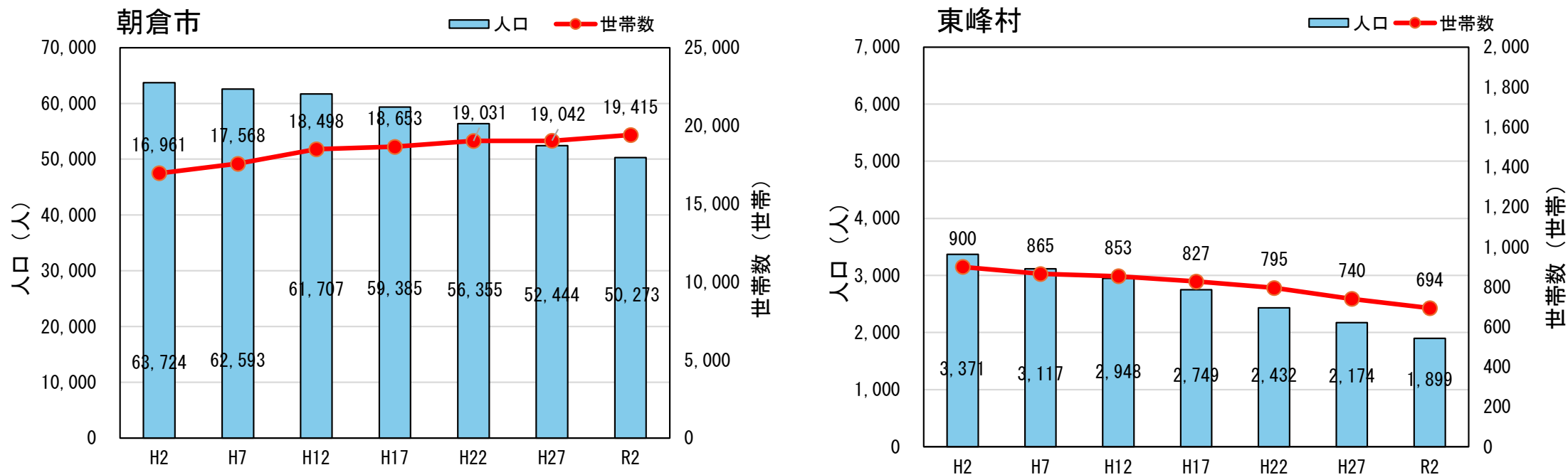


図7-2 小石原川ダム水源地域人口と世帯数の推移

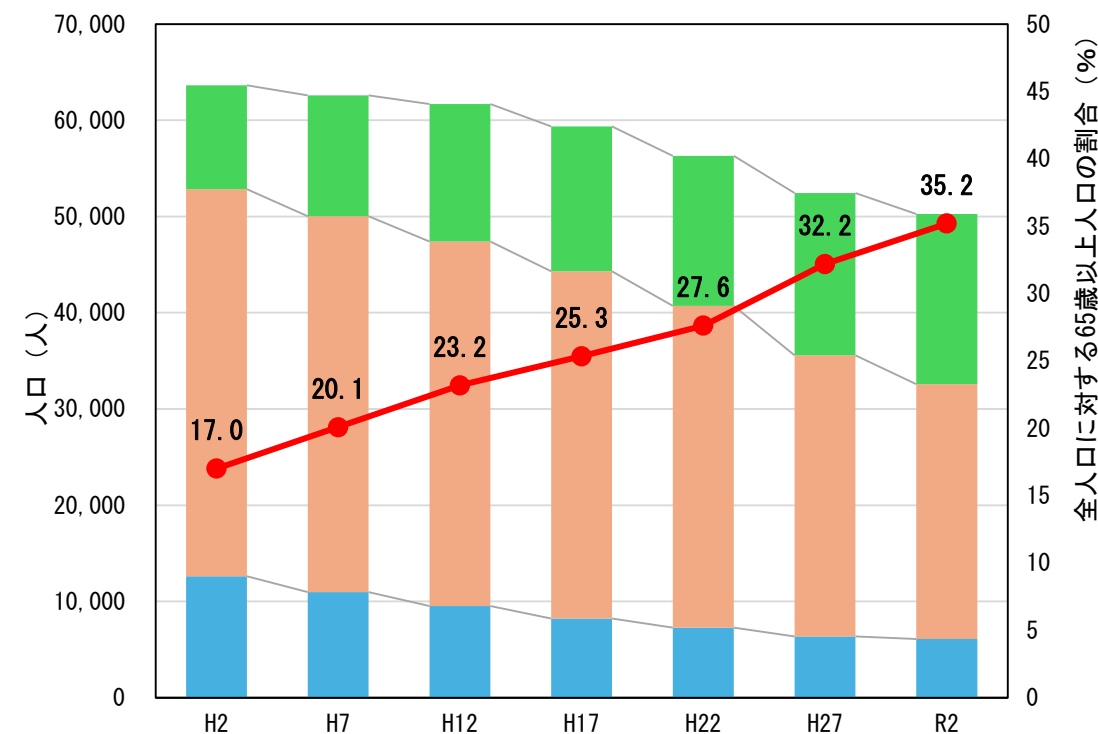
出典：国勢調査

ダム水源地域の年齢階層別人口の推移

■小石原川ダム水源地域（朝倉市及び東峰村）の令和2年の65歳以上の高齢者人口比率は、朝倉市が約35%、東峰村が約46%であり、全国平均（約29%）を上回っている。

朝倉市

15歳未満 15-64歳 65歳以上 高齢化率(%)



東峰村

15歳未満 15-64歳 65歳以上 高齢化率(%)

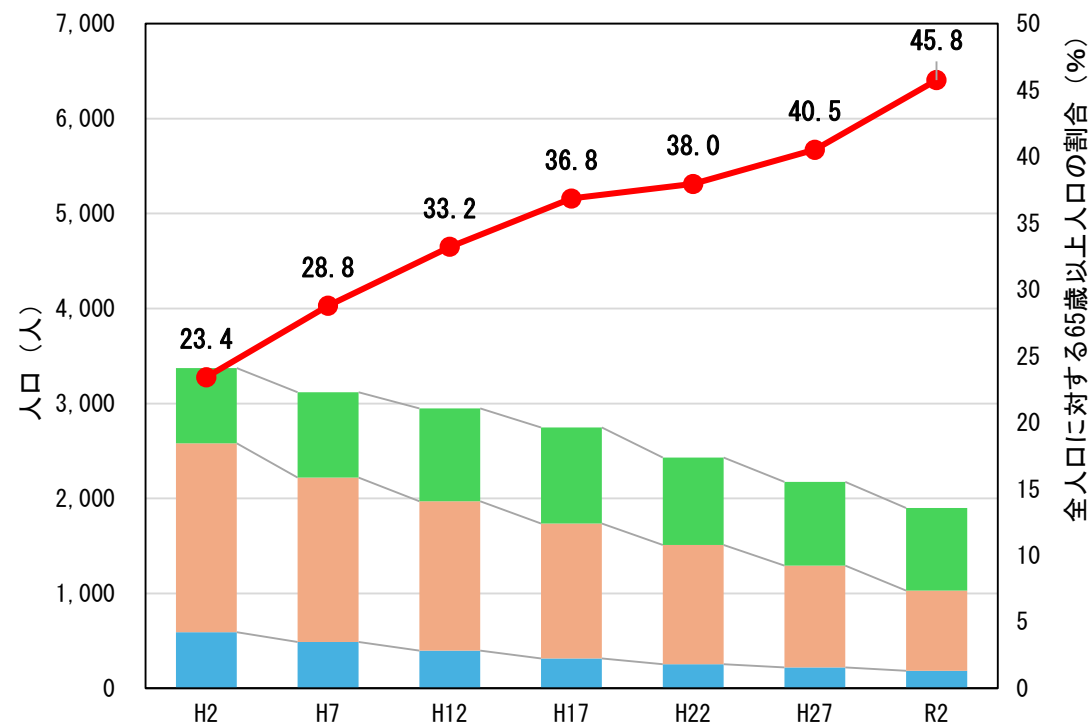


図7-3 小石原川ダム水源地域の年齢階層別人口の推移

出典：国勢調査

ダム水源地域の産業別就業者数割合

- 小石原川ダム水源地域（朝倉市及び東峰村）の産業別就業者数割合は、令和2年では朝倉市、東峰村ともに第三次産業の割合が多く、次いで第二次産業、第一次産業の順となっている。
- 朝倉市は第一次産業及び第二次産業が減少傾向である。東峰村は、平成2年から平成22年は第一次産業及び第二次産業が減少傾向、第三次産業が増加傾向であるが、平成22年から令和2年までは概ね横ばいである。

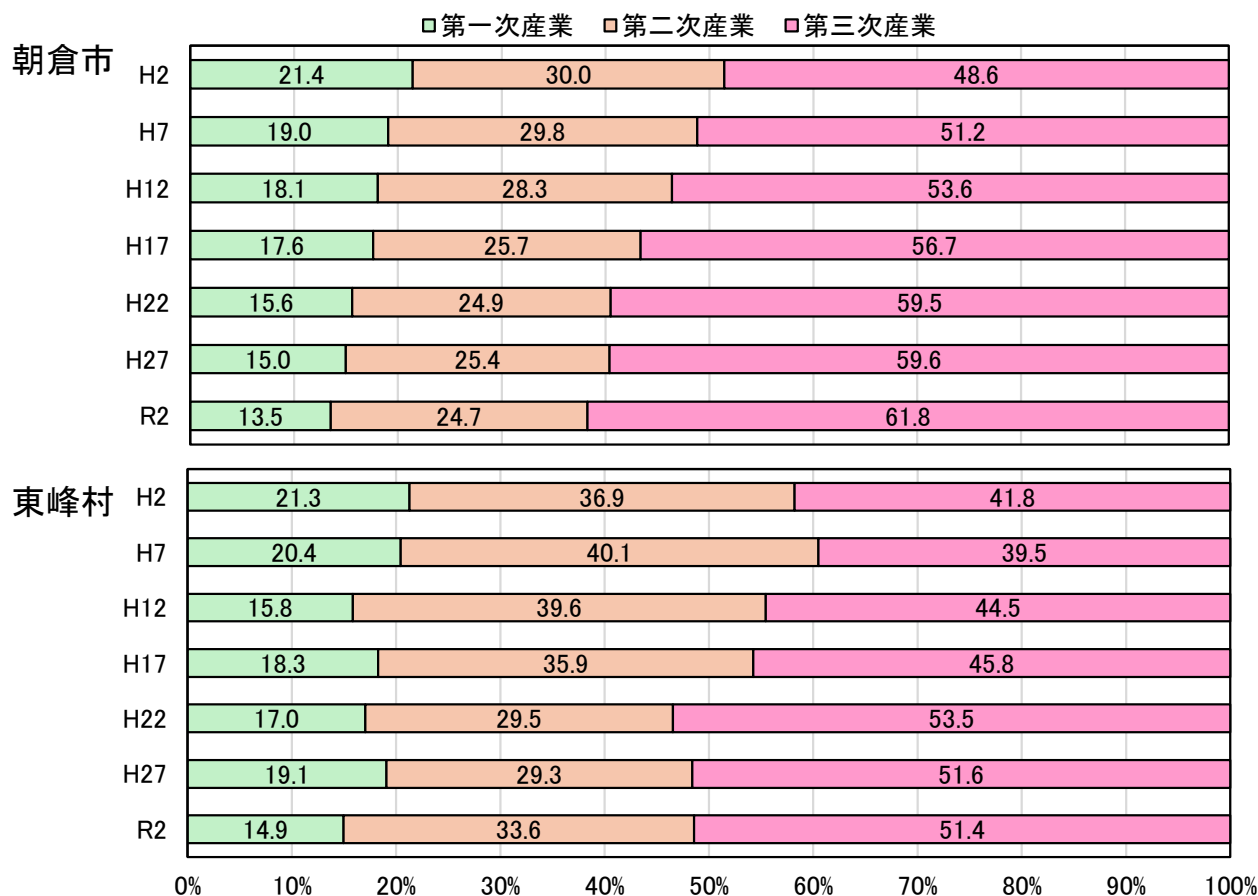


図7-4 小石原川ダム水源地域の産業別就業者数割合

小石原川ダム湖の利活用について

- 令和4年度にダム湖利用実態調査を実施した。
- 小石原川ダムの令和4年度の年間利用者数は約2万6千人と推計される。
- なお、利用者形態別利用者数の割合を見ると、「散策」が84.0%と最も多く、次いで「施設利用」が13.6%であった。
- アンケートの回答で、回答者の居住地は福岡県内が計75.7%を占めていた。

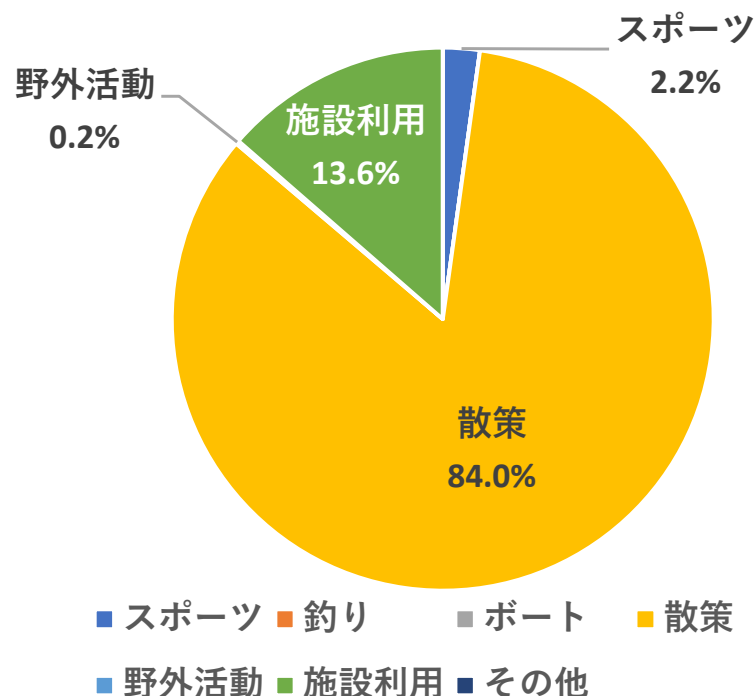


図7-5 利用形態別利用率

ダム湖利用実態調査マニュアルにおける利用形態区分の例

散策：観光・旅行、山菜とり、花見・紅葉・新緑見物、散策、ピクニック 等

施設利用：レストラン、売店、ホテル、温泉、資料館、記念館等

その他：各種お祭り、催し物など、ダム見学等の学習活動、環境学習、コンサート、ダムカード収集、その他の陸上利用 等

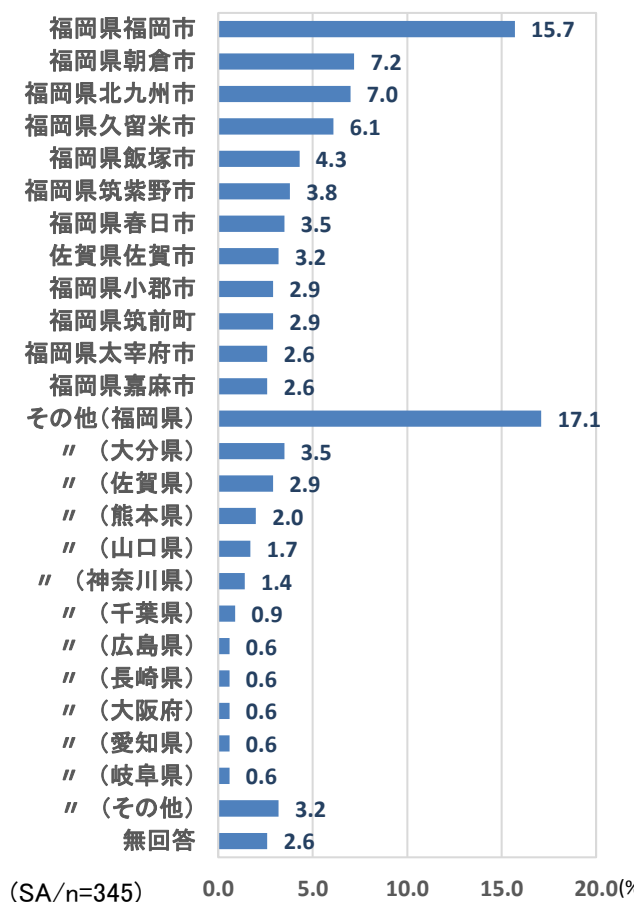


図7-6 アンケート回答者の居住地



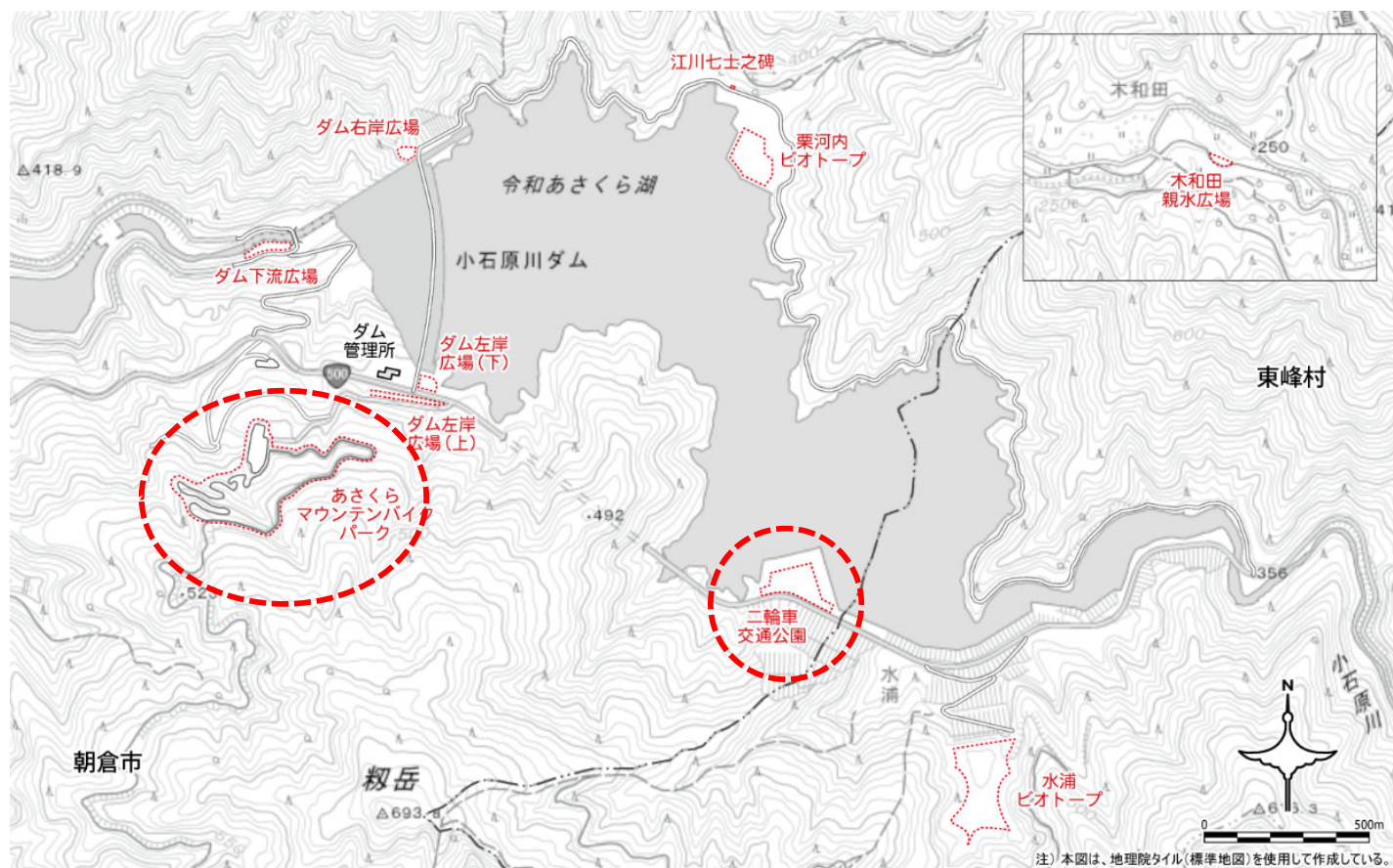
散策



施設利用
(交通公園)

小石原川ダム周辺の整備事業

- 小石原川ダム周辺には、堤体周辺広場のほか、「朝倉市交通公園（小石原川ダムふれあい公園）」「あさくらマウンテンバイクパーク」の無料施設や、栗河内ビオトープ、水浦ビオトープ、木和田親水広場といった施設が整備されている。
- 「朝倉市交通公園」では、バイク運転操作の基礎練習ができ、連日ライダーで賑わっており、あさくらマウンテンバイクパークでは、3時間耐久レースが毎年開催されている。



ダム管理者の取り組み

- 小石原川ダムでは、ダム管理者による小石原川ダム施設見学などの取り組みを行っており、小学生等が見学に訪れている。
- 小石原川ダム管理所では令和元年7月より、X（旧Twitter）を活用した情報発信を開始しており、施設見学会の状況や小石原川ダムの自然図鑑等を発信し、地域連携を深めている。



ダム見学の様子



小石原川ダム見学者・ダムカードの配布の状況

- 令和2年は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響もあり見学者数が少ないが、令和3年以降は増加傾向にある。
- ダムカードの配布枚数は増加傾向であり、令和5年には4,666枚配布した。

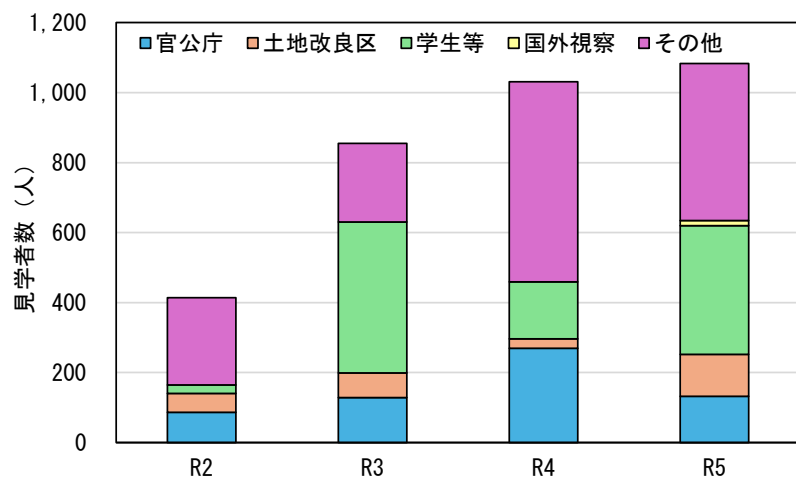


図7-7 小石原川ダム見学者数の推移

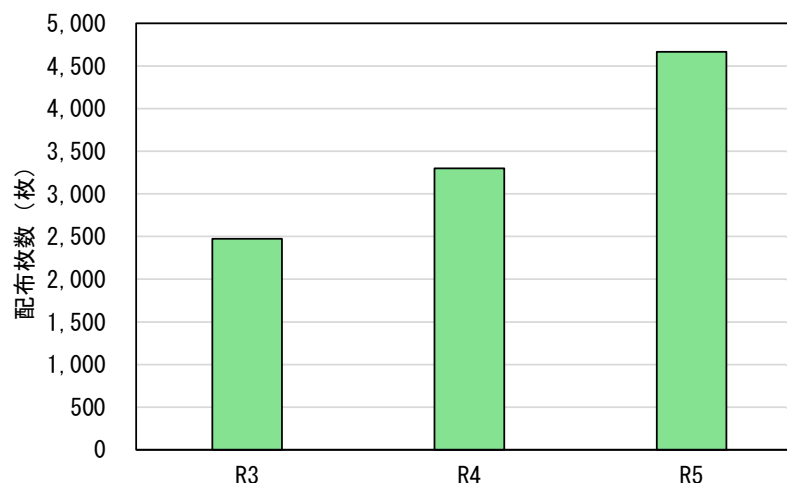
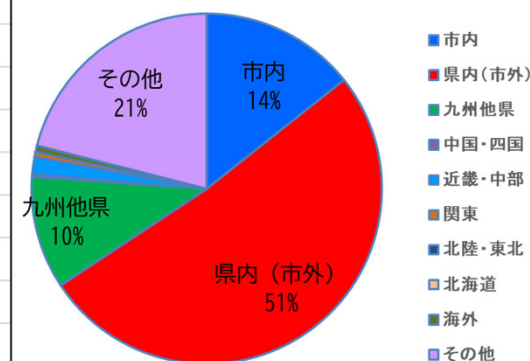


図7-8 小石原川ダムカード配布枚数



三つの湖による朝倉・東峰地域の復興戦略会議

■設立趣旨

三つの湖（江川ダム、寺内ダム、小石原川ダム）が朝倉・東峰地域に存在し、日本でも有数の「水のふるさと」となる。

これら三つの湖を活用し、朝倉・東峰地域の一層の活性化を図るため、朝倉市長・東峰村長・水資源機構筑後川局長、国土交通省九州地方整備局筑後川河川事務所長が目指すべき姿等について自由闊達に意見交換する場として、「三つの湖を活用した朝倉・東峰地域の復興戦略会議」を設ける。

湖を活用した地域の活性化が朝倉市、東峰村が進める災害復興の一助となることを目的とする。

表7-1 開催状況

	日時	概要
第1回会議	平成30年8月31日	三つの湖を活用した地域の復興戦略について（自由討議）
第2回会議	平成30年12月22日	「復興戦略推進チーム」を設立
第3回会議	平成31年3月26日	「三つの湖による復興戦略2018」とりまとめ
第4回会議	令和元年11月14日	三つのダム（小石原川ダム、寺内ダム、江川ダム）の現地確認
第5回会議	令和2年1月14日	小石原川ダム湖命名について、新たな復興戦略2020にむけた討議
第6回会議	令和2年3月17日、18日	「三つの湖による復興戦略2020」とりまとめ、小石原川ダム湖名について決定
第7回会議	令和3年3月16日	「三つの湖による復興戦略2020」の取組状況の共有、今後の取組方針の確認（水の回廊構想等）、小石原川ダムのダム湖名の公表
勉強会	令和4年11月28日	「水の回廊構想」に関する勉強会の実施 （出席者：福岡女学院大学、朝倉市、東峰村、筑後川河川事務所、水資源機構）
勉強会	令和5年3月25日	「水の回廊構想」に関する勉強会の実施 （出席者：福岡女学院大学、朝倉市、水資源機構）



第7回開催状況

水源地域動態のまとめ

現状の分析・評価

- 水源地域の人口は年々減少傾向であり、65歳以上の割合は増加し高齢化が進行している。
- 小石原川ダムの主な利用形態としては、「散策」が挙げられ、令和4年度のダム湖利用者数の年間推計値は約2万6千人である。
- 小石原川ダムの施設見学者数やダムカード配布枚数は増加傾向である。
- 小石原川ダム管理所では令和元年7月より、X（旧Twitter）を活用した情報発信を開始しており、施設見学会の状況や小石原川ダムの自然図鑑等を発信し、地域連携を深めている。

今後の方針

- ダム管理者として、ダム周辺施設を活かした活動、イベントなどへの参加に積極的に取り組むとともに、引き続き施設見学、小石原川ダム管理所HPやSNS等により、地域内外へ情報を発信していく。