令和4年度　九州地方ダム等管理フォローアップ委員会

遠賀川河口堰定期報告書

【概要版】

令和4年12月

国土交通省　九州地方整備局

1　事業の概要

遠賀川流域と対象施設の位置

源　　流　：福岡県嘉麻市馬見山
遠賀川幹川流路延長　：61km
直 轄 管 理 区 間　：133.8km
遠賀川流域面積　　：1,026 km^2

遠賀川河口堰　位　置　：河口から約2km
遠賀川河口堰　流域面積：938.6km^2

流域内市町村　　：7市14町1村
遠賀川流域人口　：約62万人
（平成22年現在）

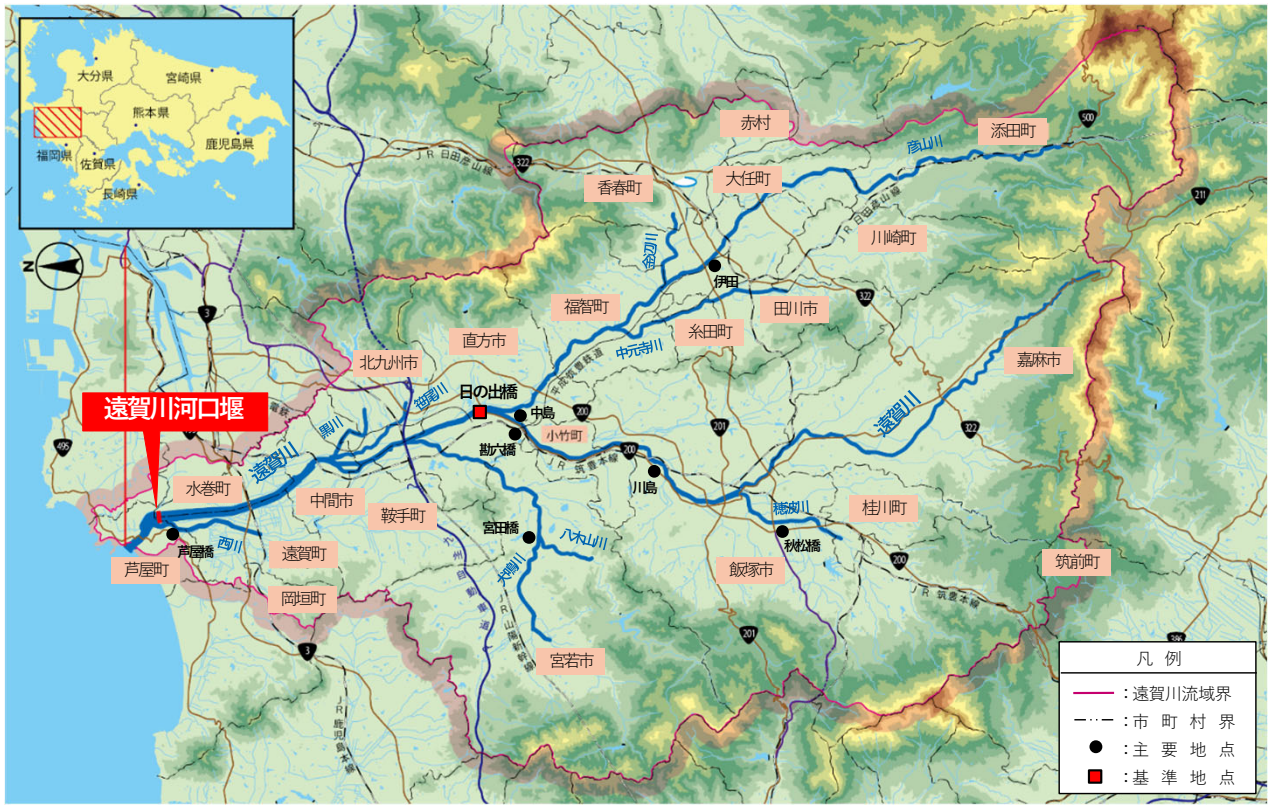


図1-1　遠賀川流域図

遠賀川流域の概要

- 遠賀川は上流部は約1/200～1/600の勾配で、中下流部は約1/600～1/2,500と比較的緩やかな勾配である。
- 遠賀川の流域面積は、九州内の一級河川（20河川）の中で8番目の広さである。
- 遠賀川の幹川流路延長は、九州内の一級河川（20河川）の中で、12番目の長さである。

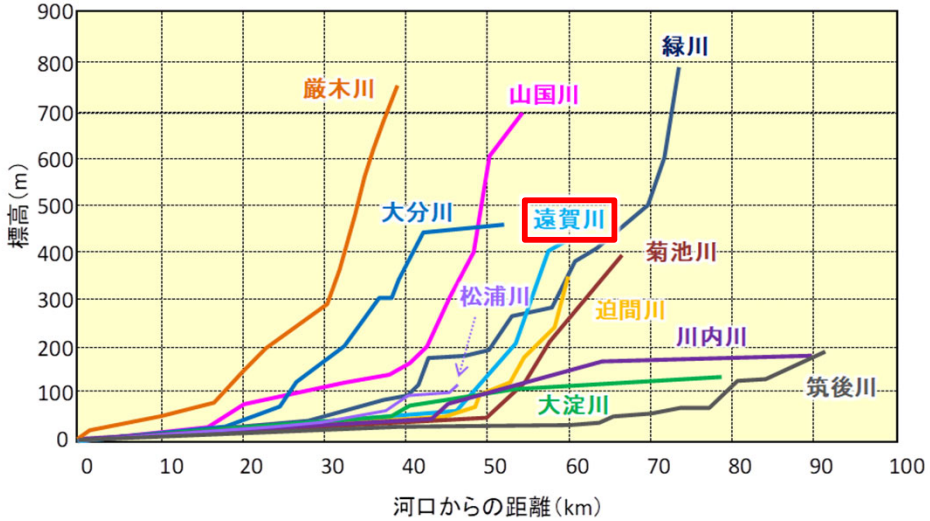
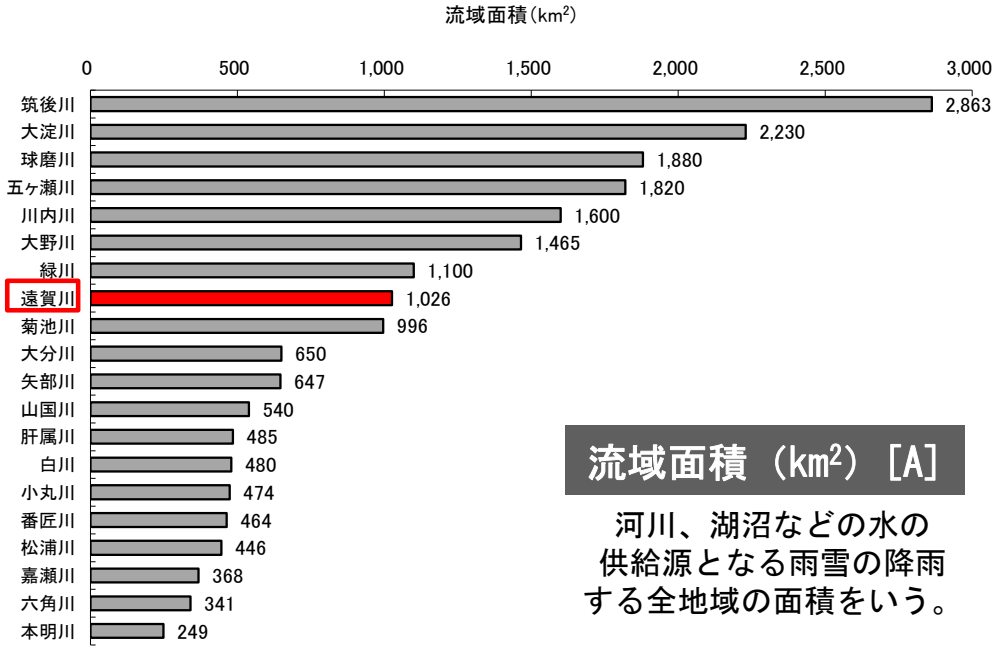
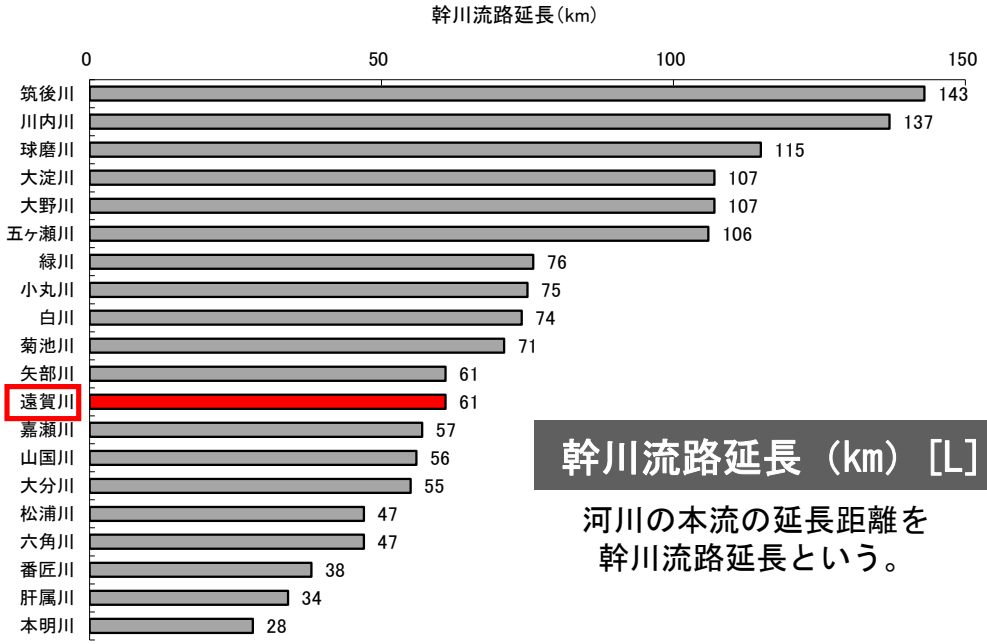


図1-2　河川勾配（他河川との比較）



流域面積（km²）［A］

河川、湖沼などの水の供給源となる雨雪の降雨する全地域の面積をいう。



幹川流路延長（km）［L］

河川の本流の延長距離を幹川流路延長という。

出典：河川データブック2022 令和4年8月水管理・国土保全局

遠賀川流域の主な洪水（１／２）

表1-1　遠賀川流域の主な洪水と被害状況

洪水年月	原因	流量 （日の出橋）	被害状況
昭和55年7月	梅雨前線	1,458m^3/s	死者1名、床上浸水21戸、床下浸水949戸
昭和55年8月	前線	2,201m^3/s	死者4名、負傷者2名、床上浸水331戸、床下浸水1,916戸
昭和60年6月	梅雨前線	2,184m^3/s	死者1名、負傷者1名、床上浸水83戸、床下浸水578戸
平成11年6月	梅雨前線	1,487m^3/s	床上浸水232戸、床下浸水930戸
平成13年6月	梅雨前線	2,656m^3/s	床上浸水87戸、床下浸水151戸
平成15年7月	梅雨前線	2,533m^3/s	負傷者2名、床上浸水2,902戸、床下浸水1,664戸
平成21年7月	梅雨前線	2,843m^3/s	床上浸水623戸、床下浸水1,551戸
平成22年7月	梅雨前線	2,901m^3/s	床上浸水104戸、床下浸水358戸
平成24年7月	梅雨前線	3,110m^3/s	床上浸水121戸、床下浸水875戸
平成29年7月	梅雨前線	606m^3/s	床上浸水2戸、床下浸水22戸
平成30年7月	梅雨前線	3,993m^3/s	床上浸水466戸、床下浸水369戸

出典：遠賀川水系河川整備計画(変更)(R4.3)

平成22年7月洪水　直方市内

平成24年7月洪水　直方市内

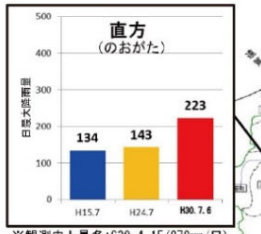
平成29年7月洪水　添田町内

遠賀川流域の主な洪水（２／２） 平成30年7月洪水について

■遠賀川流域では、降り始めの7月5日6時からの総雨量は多いところで580mmを記録した（内野雨量観測所）。今回の降雨における中元寺雨量観測所の総雨量538mmは観測開始以降の最大総雨量を記録した。

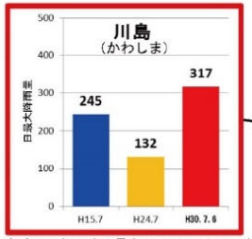
■遠賀川河川事務所管内の観測所においては、日の出橋水位観測所（直方市）など、全5カ所で計画高水位を超過した。

※観測史上最多：H21.7.24（282mm/日）

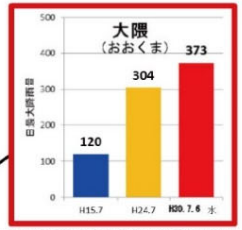


※観測史上最多：S30.4.15（272mm/日）

※これまでの観測史上最多：H7.7.2（290mm/日）

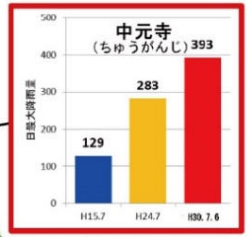


※これまでの観測史上最多：H21.7.24（256mm/日）

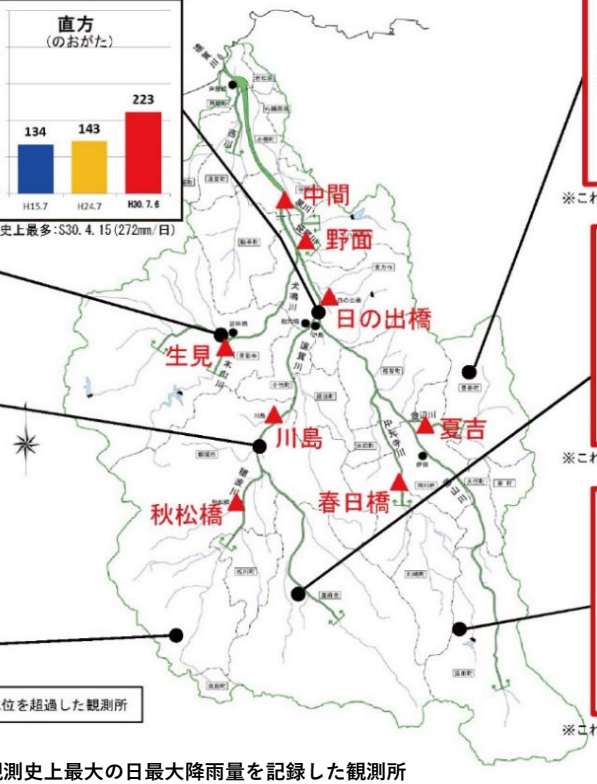


※これまでの観測史上最多：H24.7.14（304mm/日）

※これまでの観測史上最多：H7.7.2（300mm/日）



※これまでの観測史上最多：H24.7.14（283mm/日）



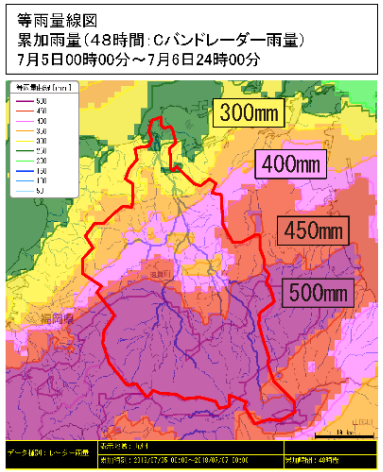
▲氾濫危険水位を超過した観測所

：観測史上最大の日最大降雨量を記録した観測所

▼直方市 遠賀川河川事務所付近（平常時）

▼直方市 遠賀川河川事務所付近（7月6日17時頃）

▲飯塚市街部 芳雄橋付近（7月6日18時30分頃）



遠賀川流域の主な渇水

■遠賀川河口堰完成以降に発生した平成6年の渇水時には、渇水調整協議会の開催・調整により、給水制限等の渇水調整を実施し、大きな渇水被害を回避した。

■今回フォローアップ対象期間（H29～R3）においては、大規模な渇水は発生していない。

・遠賀川河口堰管理開始前（昭和58年以前）

年	期間	渇　水　概　要
明治27年	7月27日 ～8月25日	・香春で連続非降水日数30日。川崎村や赤村で出穂不良
昭和9年	6月～7月下旬	・田川市で水稲の植えつけ不能面積割合が40%を超す
昭和33年	5月～7月	・田川市では、2時間から10時間の給水制限 ・香春町では、セメント工場が操業短縮 ・自衛隊の給水車出動。水輸送列車を運行
昭和42年	5月中旬 ～6月中旬 7月中旬 ～10月上旬	・飯塚市で6月8日から14年ぶりに6時間の給水制限 ・9月10日、田川市は自衛隊に依頼して彦山川の川底を掘る ・市内1,810戸の農家のうち、1,200戸が水不足で悩む
昭和53年	6月中旬 ～12月中旬	・平年比の20～30%程度の降雨 ・福岡市では5月20日から翌年の3月まで287日の給水制限 ・香春町、赤村、添田町、田川市、水巻町でも5月中旬から6月上旬まで給水制限 ・北九州でも、6月8日から12月11日まで、173日の給水制限

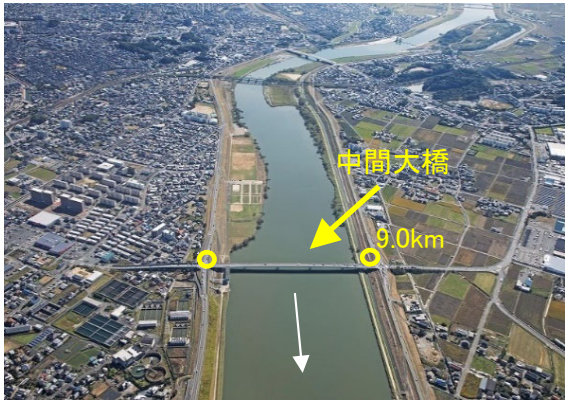
・遠賀川河口堰管理開始後（昭和58年以降）

年	期間	渇　水　概　要
平成6年	7月中旬 ～12月中旬	・西日本を中心に全国に及んだ異常渇水により流域内の11市町村で時間断水を実施 ・陣屋ダムの貯水率が2.8%まで下がり、河口堰の貯水率も44.9%と過去最低を記録

出典：遠賀川ものがたり

平成6年渇水(平成6年8月撮影)

平常時(令和元年10月撮影)



遠賀川河口堰の概要

管理開始：昭和58年度

【目的】

●治　水

・洪水の疎通能力増大
・塩水遡上の防止

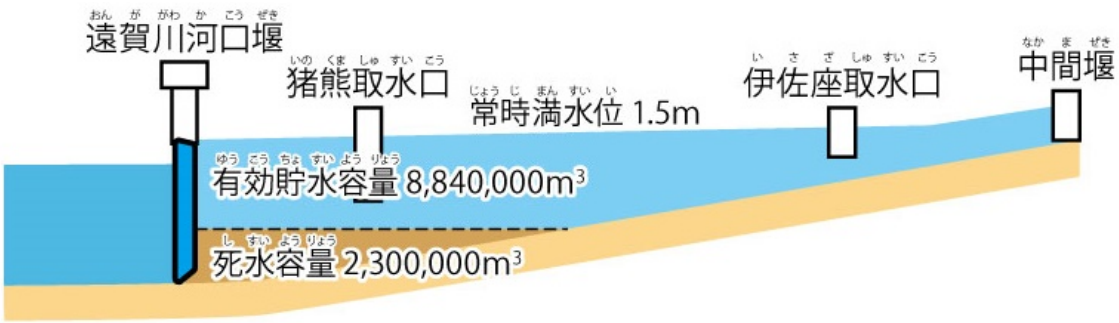
●利　水

新規利水許可量1.800 m^3/s（猪熊取水口）

・［北九州市水道用水、
　北九州市水道用水供給事業］1.068 m^3/s
・［北九州市工業用水］0.732 m^3/s

【諸元】

・堰高：6.5m
・堰長：517.0m
・流域面積：938.6km^2
・湛水面積：2.94km^2
・総貯水容量：1,114万m^3



遠賀川河口堰の歴史

昭和42年 4月　（ ～ 昭和44年3月）予備調査

昭和44年 4月　（ ～ 昭和46年3月）実施計画調査

昭和46年 4月～　建設事業に着手

昭和50年 1月　（ ～ 昭和50年6月）　基本計画告示

昭和50年 9月　堰建設（一期）工事に着手

昭和55年 3月　堰本体工事完成

昭和55年 7月　試験湛水開始

昭和58年 4月　管理開始

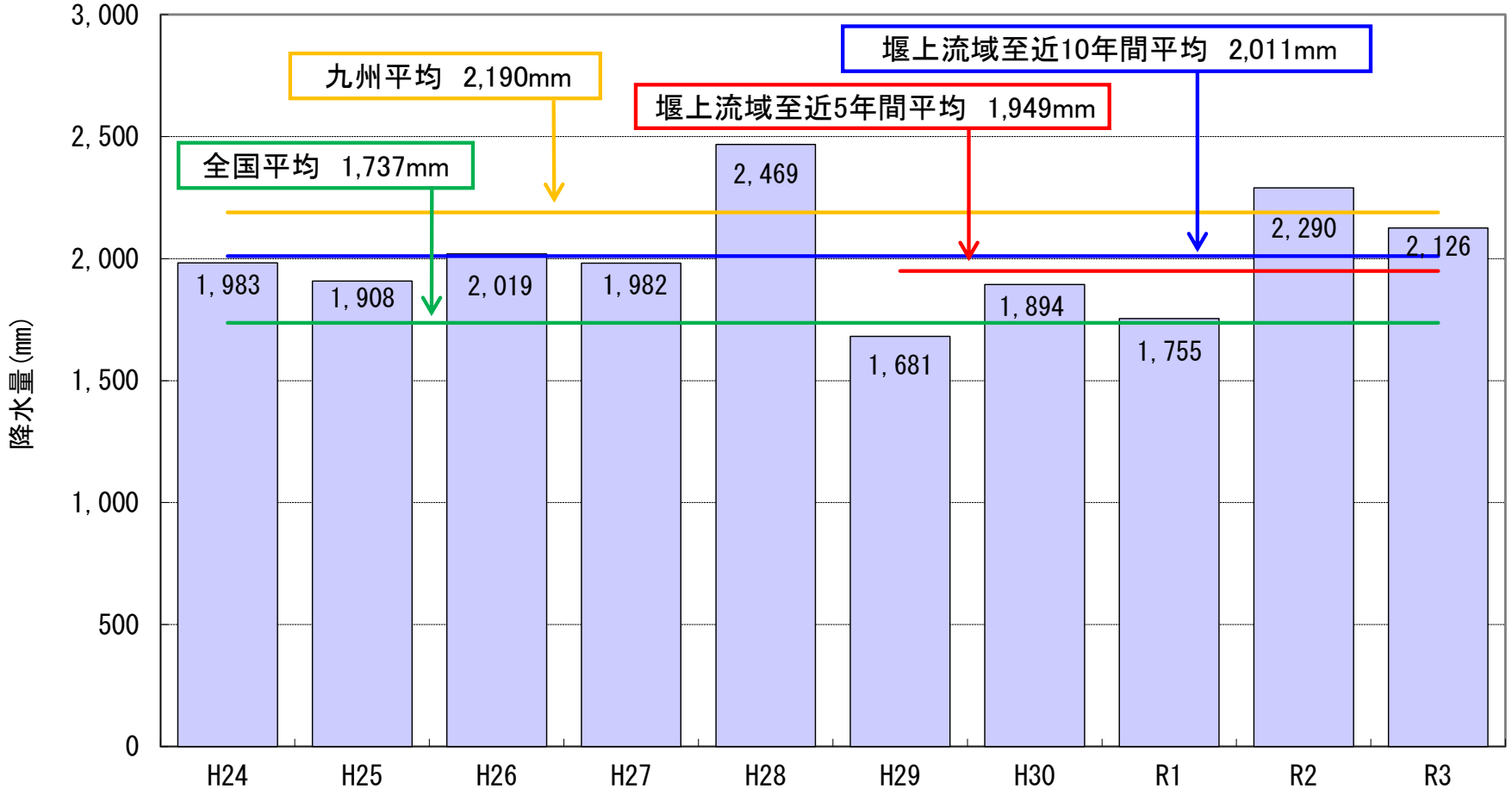
平成25年 3月　塵芥捕捉施設（網場および集積ピット）設置

平成25年 6月　遠賀川魚道公園完成

令和4年4月で管理開始から40年目を迎えた

年間降水量の傾向

■堰上流域における至近10年間（H24～R3）の年間降水量の平均値は2,011mmであり、九州平均※1より約180mm少ない。

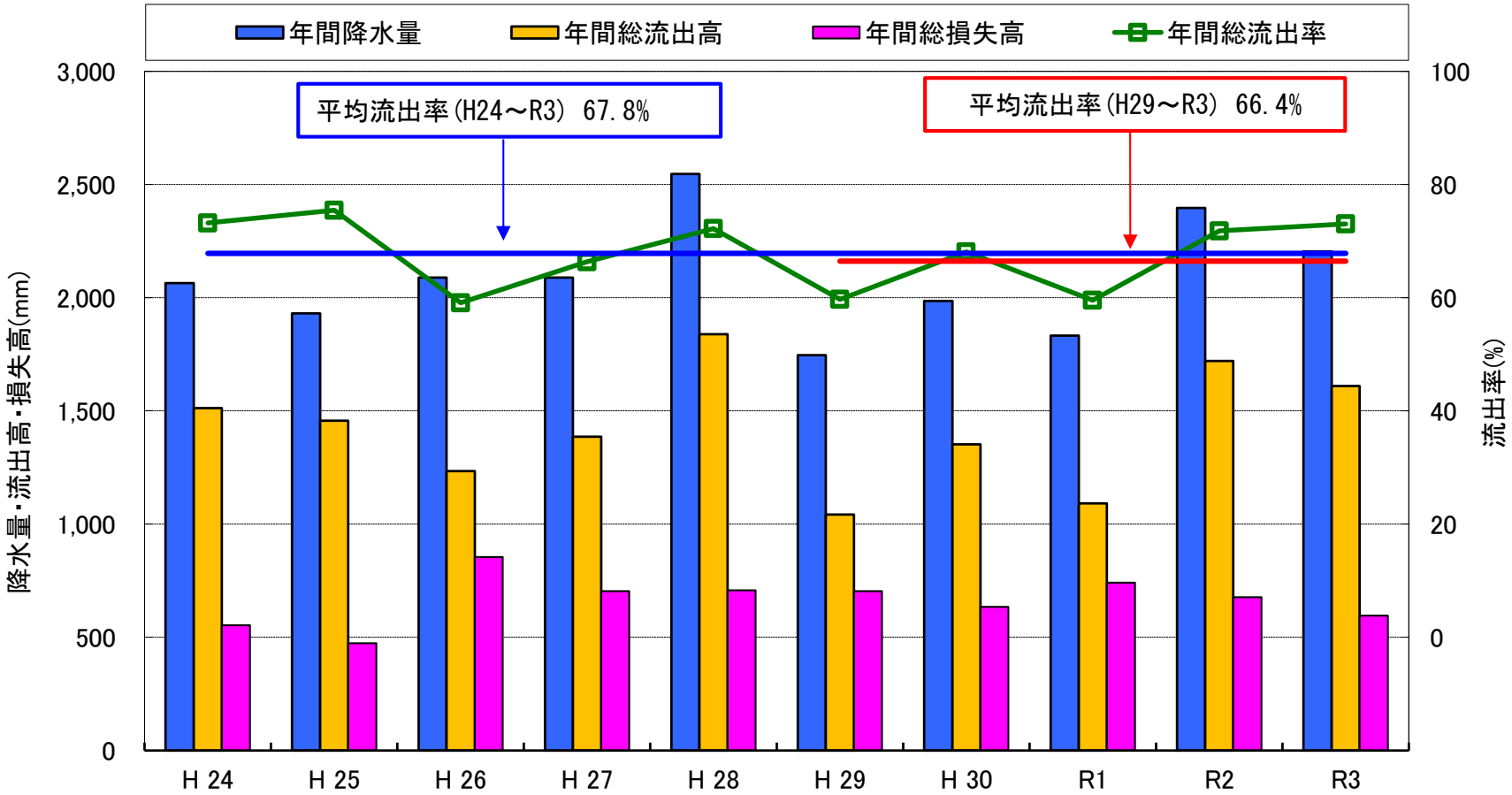


※１　全国／九州平均：　平成3年～令和2年の平均値（出典：理科年表2022）
※２　5年間平均は平成29年～令和3年の平均値、10年間平均は平成24年～令和3年の平均値

図1-3　遠賀川河口堰上流域における年間降水量の推移

流出率の傾向

■日の出橋上流域における年間総流出率は至近10年間（H24～R3）の平均値は67.8%、至近5年間（H29～R3）では66.4%であり、ほぼ横ばいで推移している。



※年間降水量　：日の出橋流域平均年間降水量　（単位：mm）
年間総流出高：年間総流入量／流域面積　（単位：mm）
年間流出率　：年間総流出高／年間降水量×100（単位：%）
年間総損失高：年間降水量－年間総流出高　（単位：mm）

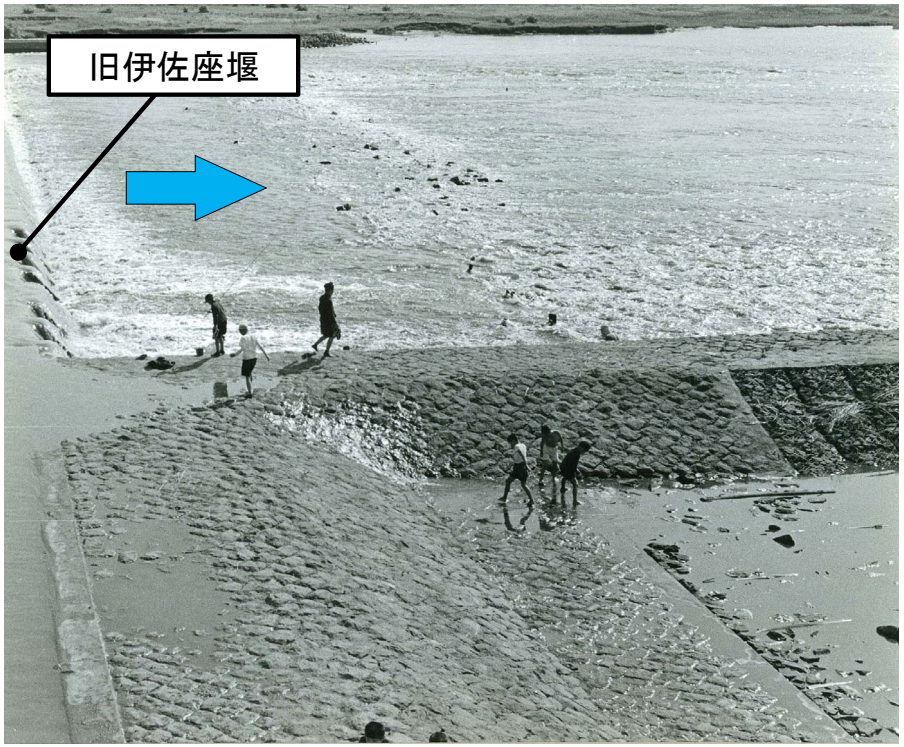
図1-4　日の出橋地点上流域における流出率の推移

2 治　水

遠賀川河口堰の治水機能

■洪水流下の妨げとなっていたコンクリート固定堰の旧伊佐座堰を撤去し、鋼製ローラゲート可動堰を築造した。

■洪水時にはゲートを引き上げることにより、洪水を安全に流下させ、治水安全度を向上させている。



改築前の旧伊佐座堰(8k850付近)
(昭和50年撮影)

遠賀川河口堰 (管理開始：昭和58年)

出水時のゲート操作方法と全開操作実績

■出水時は調節ゲートと主ゲートをともに引き上げる。流量が1,800m³/sに達した場合、調節ゲートと主ゲートを段階的に引き上げ、流量が2,100m³/sに達した場合には主ゲートを全開にする。

■全開操作は、管理開始から令和3年までの39年間で13回行っており、洪水の安全な流下を図っている。

■至近5年間（H29～R3）では、1回のゲート全開操作を実施した。全開操作を行った平成30年7月は、管理開始以降の最大流入量となる約4,432m³/sを記録した。

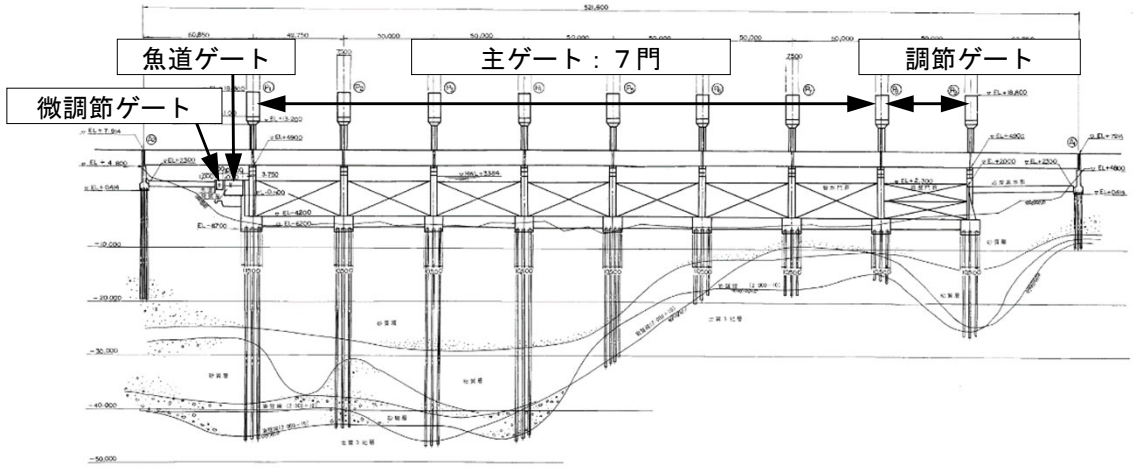


表2-1　遠賀川河口堰のゲート制御の方法

段階	流量	各ゲートの状態		
		微調節	調節	主
1	2.0～24 m³/s	駆動	全閉	全閉
2	24～270 m³/s	全開	駆動	全閉
3	270～1,800 m³/s	全開	全開	駆動
4	1,800～2,100 m³/s	全開	全開	全開駆動
5	2,100m³/s以上	全開	全開	全開

遠賀川河口堰ゲートの全開操作：13回
（昭和58年の管理開始以降、令和3年まで39年間の実績）

至近5年間の全開操作回数：１回

表2-2 管理開始以降の堰全開操作実績一覧

番号	年月日	時分	水位 (T.P.m)		流入量 (m³/s)
			堰上	堰下	
1	昭和58年7月5日	08:50～19:55	0.96	0.94	2002.9
2	昭和58年7月16日	12:08～04:45	1.21	1.25	2167.2
3	昭和60年6月25日	14:01～24:29	1.61	1.46	2231.9
4	昭和60年6月28日	05:28～11:49	1.37	1.36	1210.0
5	平成3年6月10日	09:37～16:00	1.26	1.14	1516.0
6	平成7年7月3日	03:20～17:30	1.33	1.36	1431.5
7	平成13年6月20日	01:23～08:11	1.36	1.35	1594.3
8	平成15年7月19日	11:40～13:50	1.57	1.57	1554.8
9	平成21年7月24日	23:20～翌12:50	2.05	2.02	3841.2
10	平成21年7月26日	12:43～20:13	1.80	1.77	3319.8
11	平成22年7月14日	07:15～17:24	2.40	2.34	3957.2
12	平成24年7月14日	08:30～13:10	1.65	1.60	3320.5
13	平成30年7月6日	10:40～翌5:30	2.10	2.10	4431.8

：本資料で全開操作状況を整理

※H18.4に全開操作開始流量を変更（1,000m³/s→1,800m³/s）

堰全開操作実績(平成30年7月5日～8日)

■平成30年7月6日全開操作を実施。管理開始以降の最大流入量となる約4,432m³/sを記録。

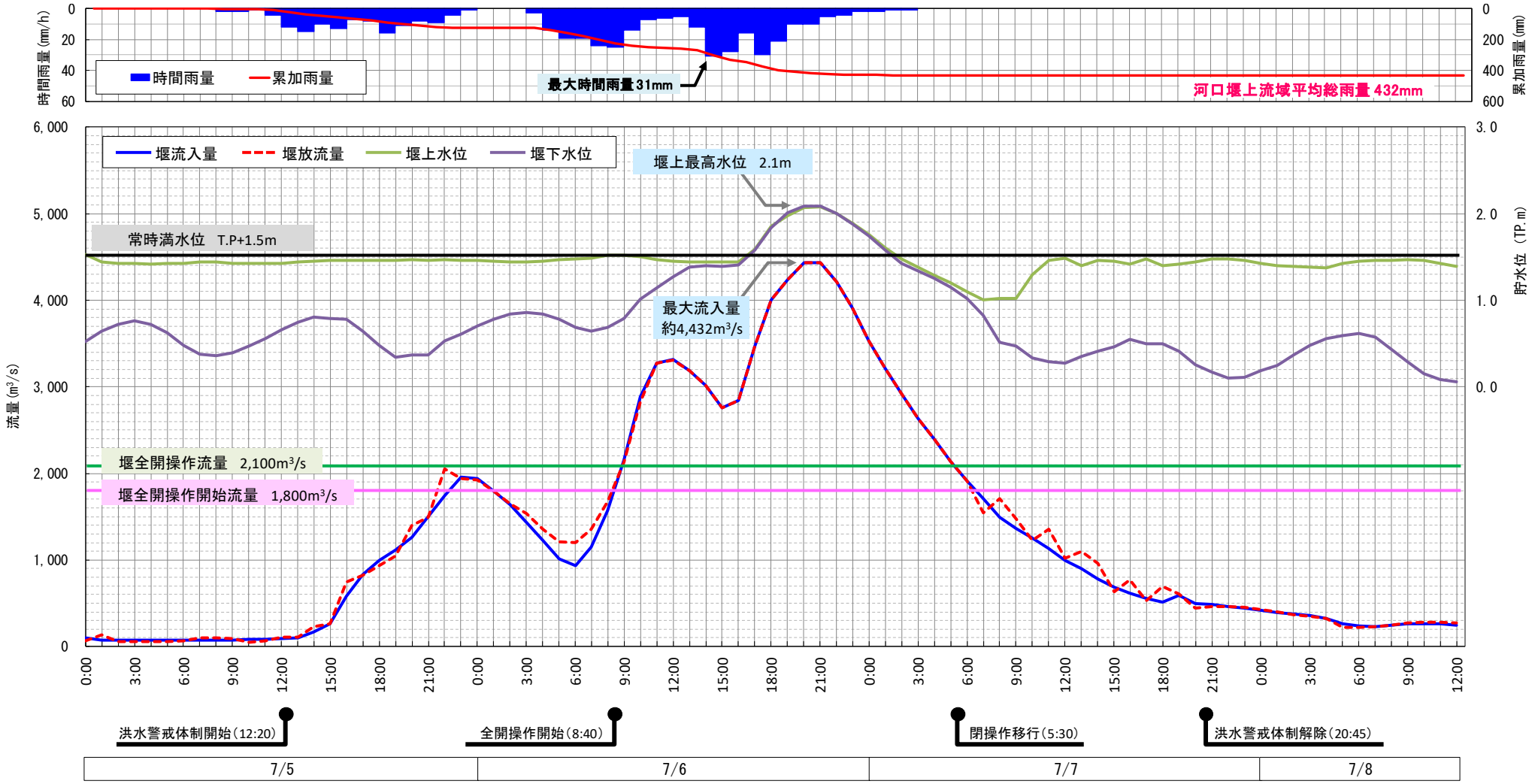


図2-1 遠賀川河口堰操作図（平成30年7月5日～8日）

河口堰におけるゴミの状況

- ゴミによる河口堰ゲートの損傷や閉塞、水質の悪化、悪臭、魚類等への影響、海岸へ流出した場合の船舶等や海洋環境への影響を防ぐために、河口堰周辺の塵芥回収を行っている。
- 至近10年間の年平均回収量は約3,200m³であり、過去最大の回収量は約6,400m³（平成29年度）である。

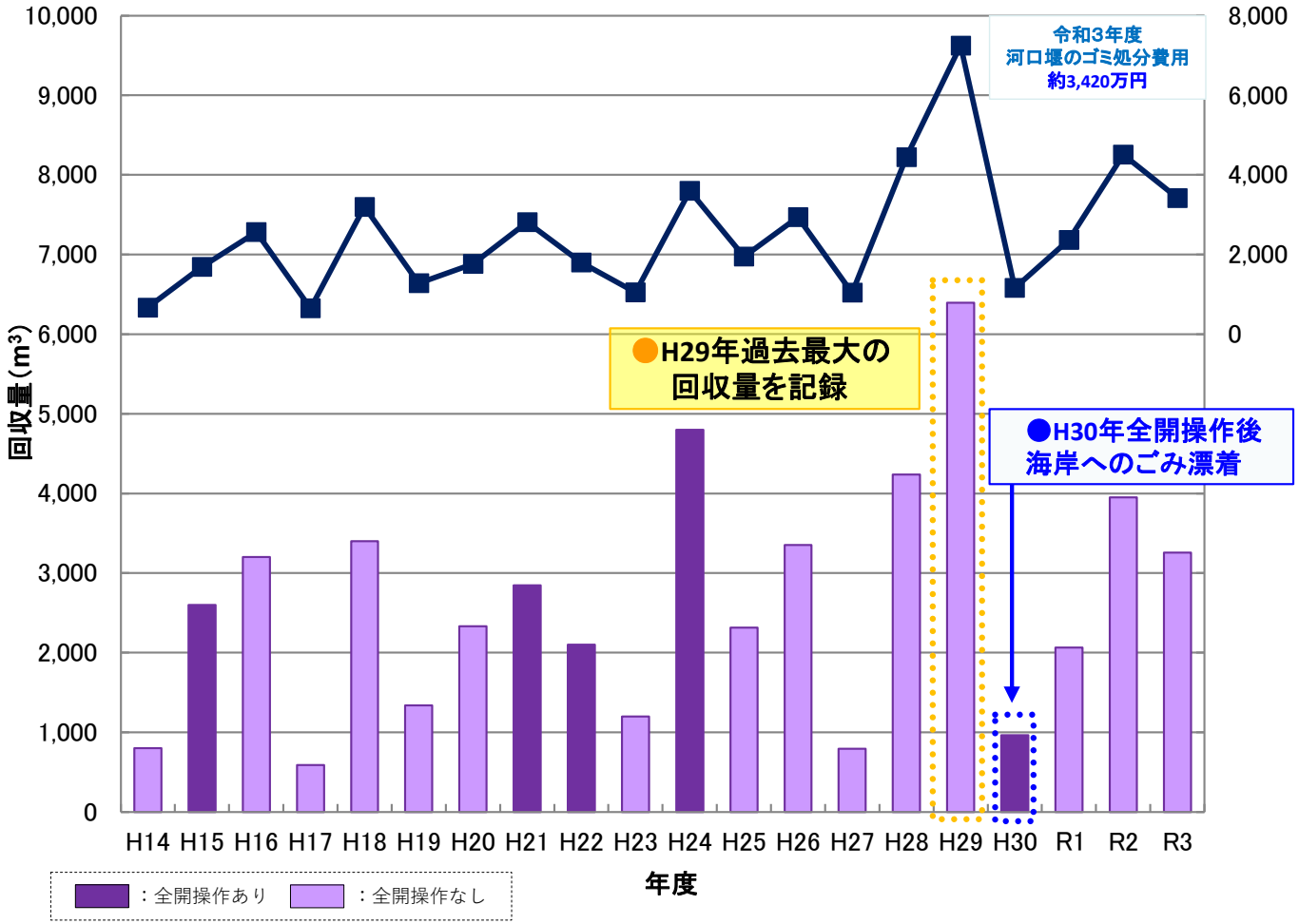


図2-2 遠賀川河口堰ゴミ回収量と費用

（平成29年7月18日）

（参考）河口堰におけるゴミの回収について

■ 遠賀川河口堰に集まるゴミは、水面ゴミを回収後、引取り先に応じた分別をしないと処分できないため、人の手作業で９種類に分別している。

ゴミの回収～分別の流れ

①船による回収

②陸揚げしトラックで運搬

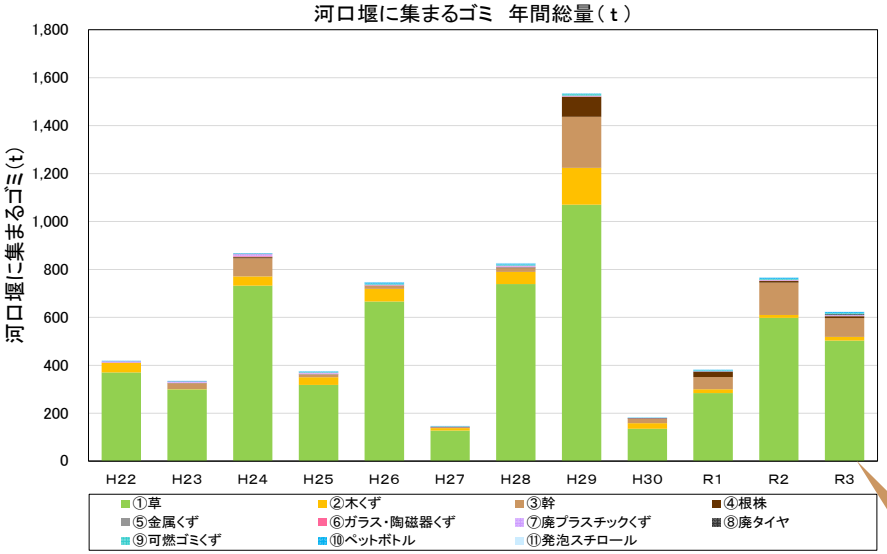
③敷き広げてゴミを拾って分別

河口堰で
令和3年8月
回収したゴミ

岸に寄せたゴミに大量のペットボトル、缶やボール（令和3年8月22日）

（参考）河口堰で回収されるゴミの特徴

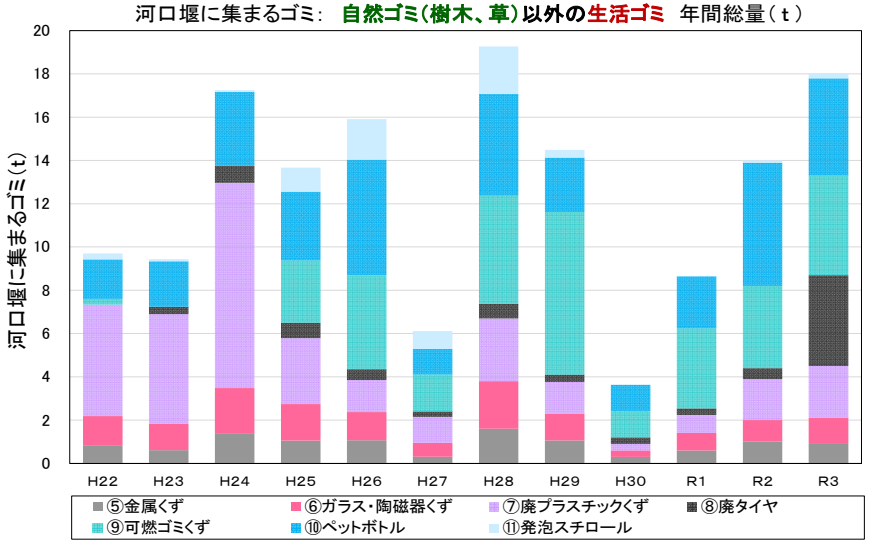
■ 河口堰に流れつくゴミのほとんどが、草や木の自然ゴミで、生活ごみは約1割となっている。
近年は、流木やプラスチック系ごみが目立ち、ペットボトルは年20万個を超えている。

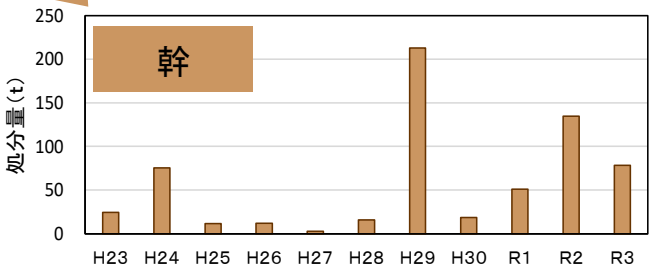


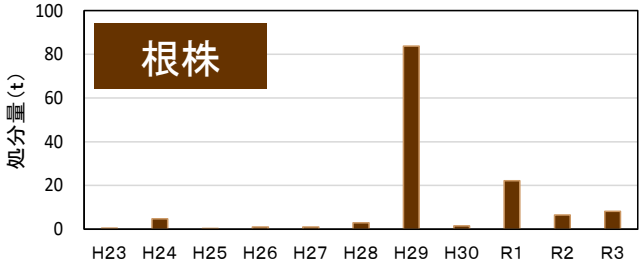
●平成２９年7月の洪水では、彦山川やその周辺で倒木等被害が発生
平成２９年7月の出水以降、幹・根株が増加

平成29年7月流木による鉄道橋被害（彦山川26k200）

平成29年７月遠賀川河口堰の流木







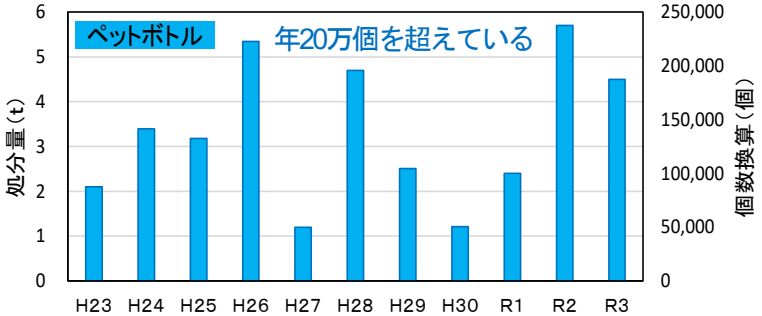
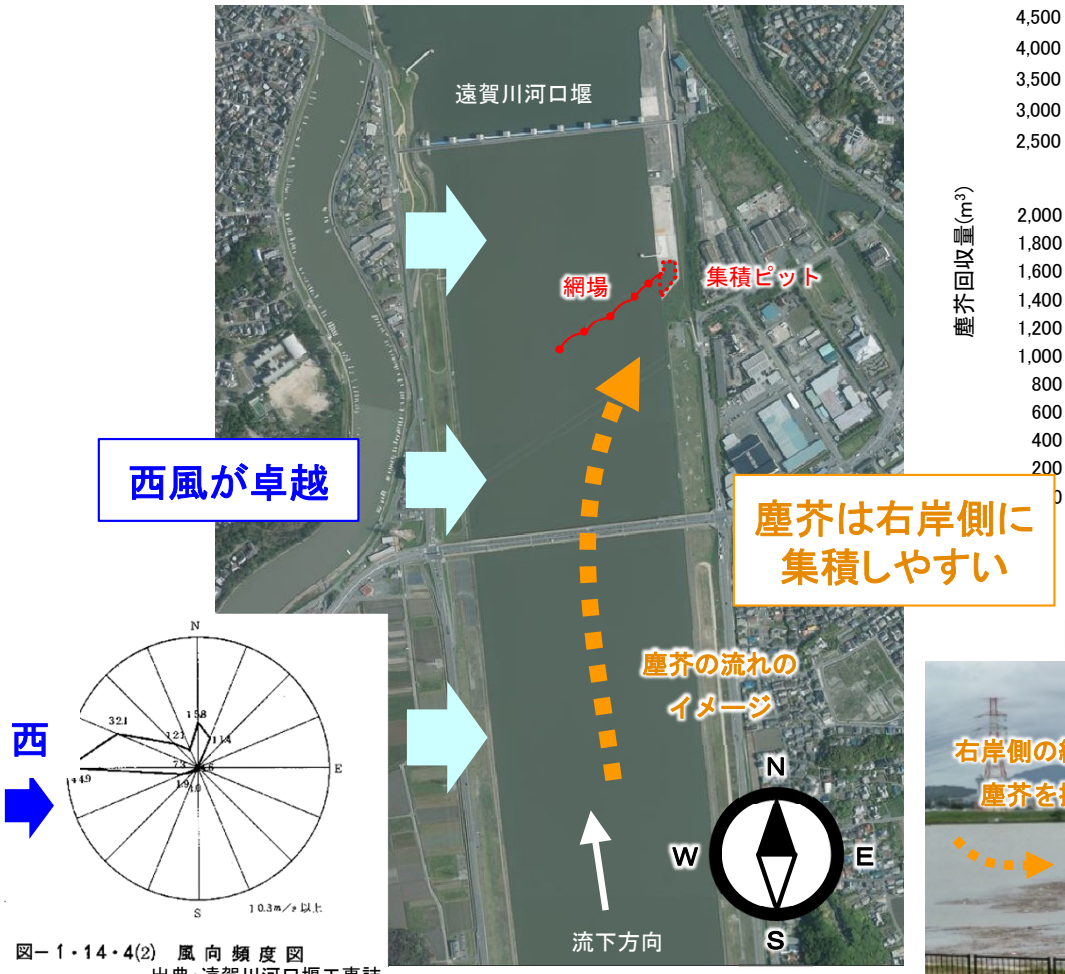


図2-3 河口堰における分類別ゴミ回収量の推移

塵芥捕捉施設（網場及び集積ピット）の効果（1/2）

- 平成25年度より遠賀川河口堰上流に塵芥捕捉施設（網場及び集積ピット）を運用開始。
- 塵芥捕捉施設は、河口堰地点において西風が卓越していることを踏まえ、右岸側に設置。
- 設置後の貯水池内回収量の約７割が網場による回収。平成25年～令和3年迄の41回中、36回で効果発揮。



図－1・14・4(2)　風向頻度図
出典：遠賀川河口堰工事誌

電子国土基本図（オルソ画像）2016年を加工して作成

図2-4 西風の卓越と網場での塵芥捕捉のイメージ

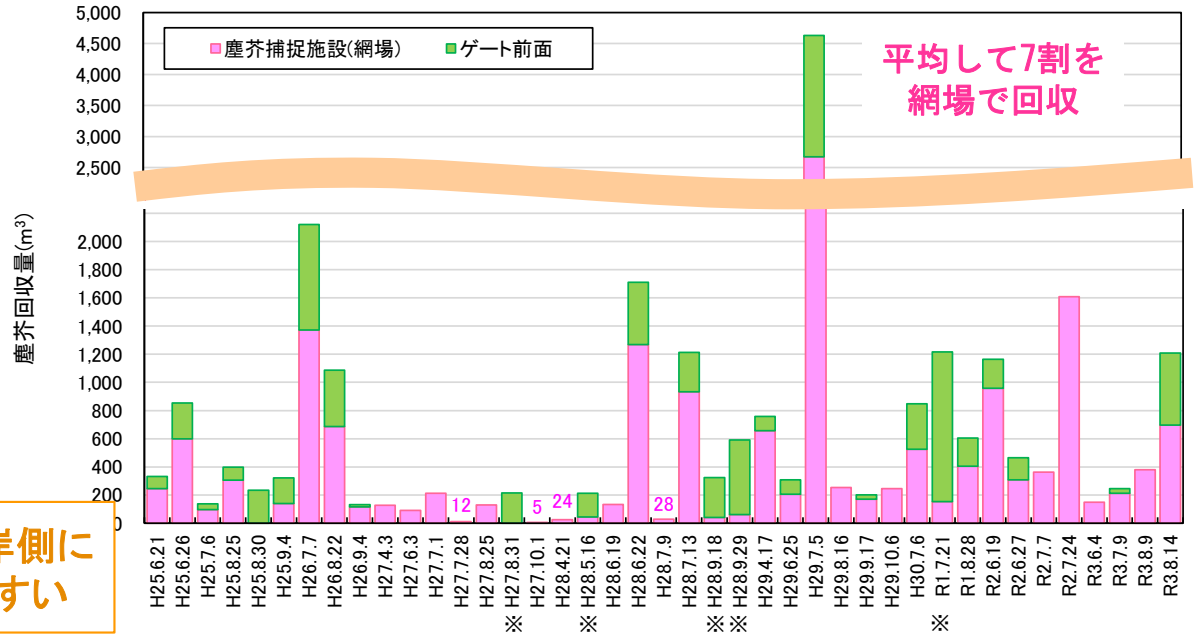
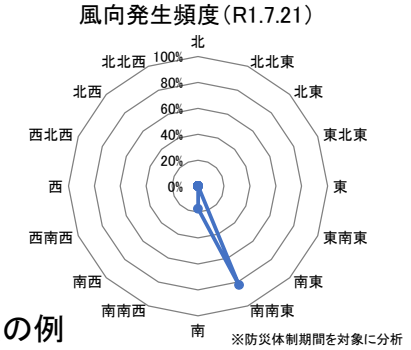


図2-5 遠賀川河口堰上流における出水別塵芥回収量

※で示す網場回収量が少ない出水5回は網場がない方に吹く「東風」が卓越した出水

網場で捕捉された塵芥



風向発生頻度の例

塵芥捕捉施設（網場及び集積ピット）の効果（2/2）

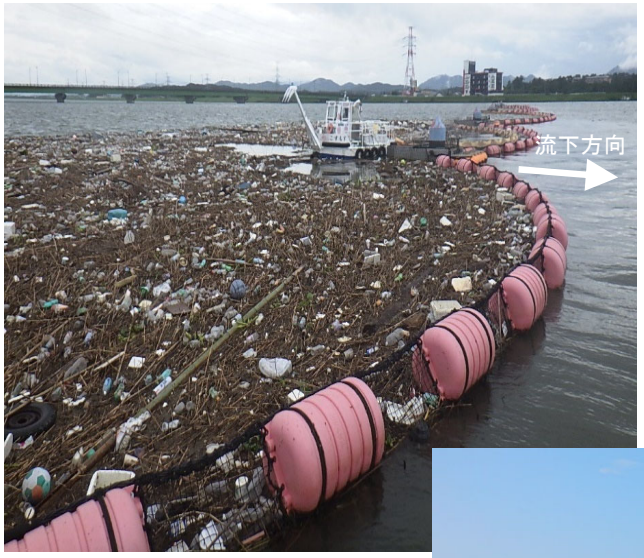
■ 塵芥捕捉効果のほか、出水後の回収作業の安全性が高まり、設置以前よりも早期に塵芥回収作業に着手可能となっている。

塵芥捕捉施設 設置前

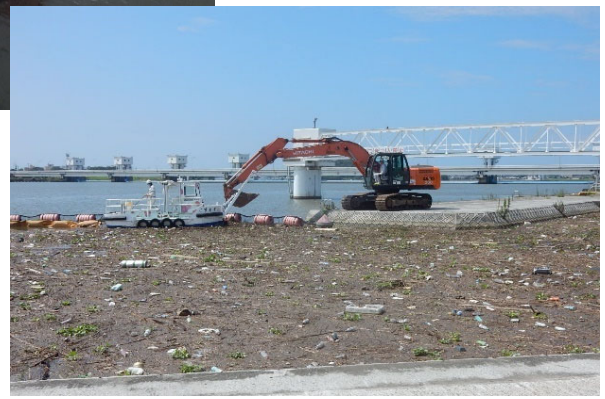
ゲート上流に漂着した塵芥

ゲート前面に漂着した塵芥

塵芥捕捉施設 設置後



網場で捕捉した塵芥を回収する水面清掃船



集積ピットからの塵芥回収

・ゲート放流継続中は、ゲート付近での回収は危険
・河川流量が低下をしてから回収にとりかかる。

・ゲートに近寄らずに多くのゴミを回収可能
・洪水後早い段階から、安全に効率的に回収可能

流域一体となったゴミ問題への取り組み

遠賀川水系水環境保全・再生推進協議会（流域自治体）との協力

■出水により大量のゴミが河口に漂着することを踏まえ、遠賀川流域市町村などで組織する「遠賀川水系水環境保全・再生推進協議会」において、河口堰ゲート全開時に芦屋町柏原漁港に漂着したゴミの処理にかかる費用を、流域市町村で負担する基金を令和元年7月に創設した。

■令和2年4月1日より「遠賀川水系水環境保全・再生推進協議会基金規約」を施行。

■令和4年7月27日協議会で、近年の河川ゴミの状況を説明し自治体との意見交換を継続。
協力により令和4年8月ペットボトルのリサイクルの試行を実施。

遠賀川水系水環境保全・再生推進協議会

関門航路事務所との協力体制

■河口堰ゲート全開時には、関門航路事務所に連絡し、港湾業務艇「がんりゅう」が河口に漂着したゴミを回収する協力体制を構築。

芦屋町柏原漁港に漂着したゴミ
（平成30年7月9日撮影）

過去最大の塵芥回収量を記録した
平成29年7月出水時のゲート上流の状況
（平成29年7月10日撮影）

海洋に漂着したゴミを回収する港湾業務艇「がんりゅう」（演習風景）

流域一体となったゴミ問題への取組み

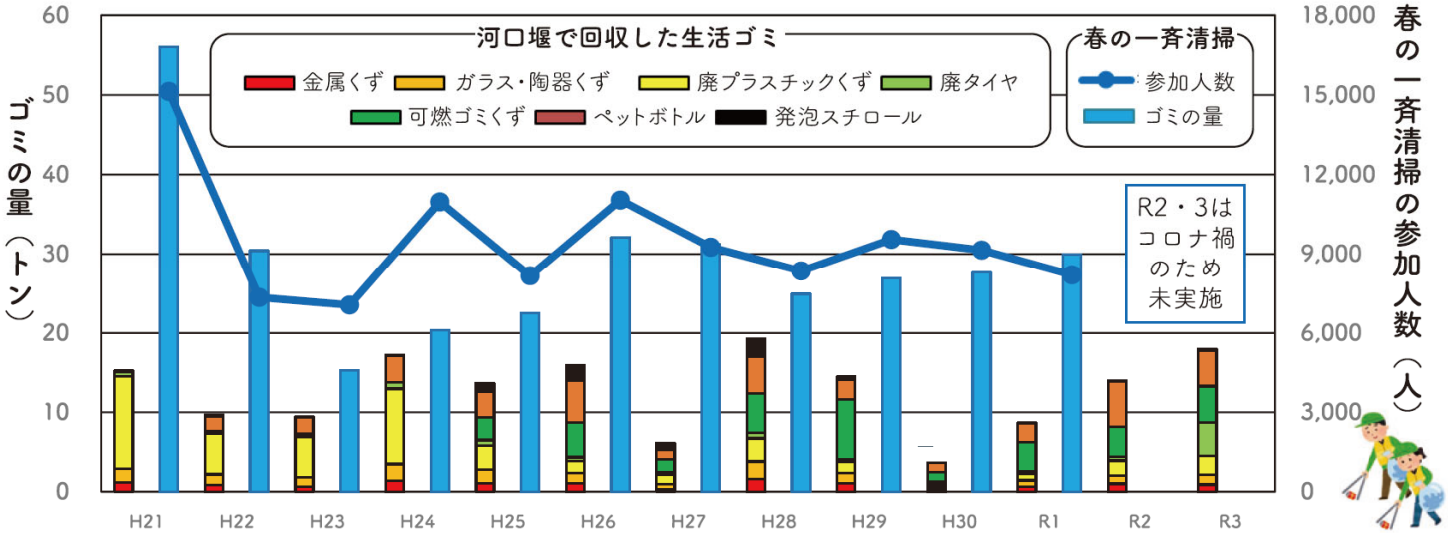
春の遠賀川一斉清掃

■毎年５月３０ 日を「遠賀川ゴミゼロの日」として、５月１日～６月１０日まで、７市１２町、４県土整備事務所、２保健福祉環境事務所、住民、河川愛護団体等による「春の遠賀川一斉清掃」を実施している。地域の意識向上とともに、河口堰の塵芥量軽減にも寄与している。

ゴミ問題に関心を持っていただくための堰管理者による各種広報・啓発活動

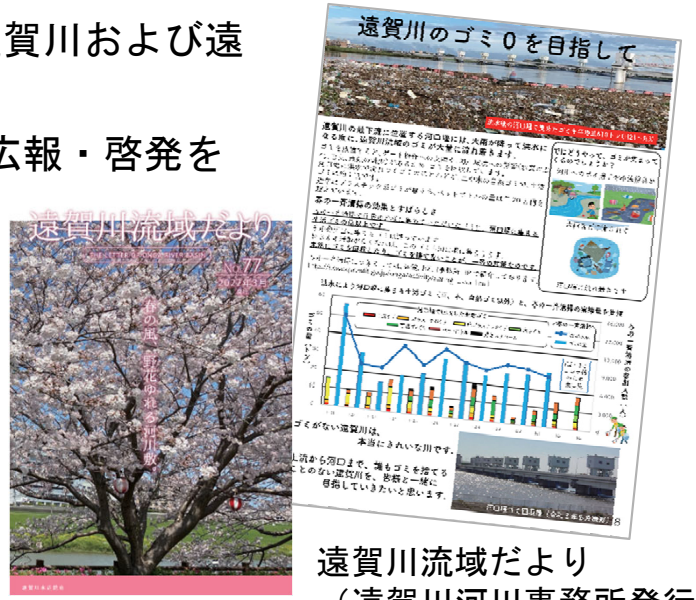
■遠賀川流域だよりや遠賀川河川事務所Twitter等の広報媒体を活用し、遠賀川および遠賀川河口堰におけるゴミの状況について広報を行っている。

■小学生を対象とした堰見学会において、ゴミ問題について説明する等の広報・啓発を行っている。



○春の一斉清掃で**集めたゴミは、河口堰に集まる生活ゴミの倍以上。住民活動の効果は絶大。**

図2-6 春の遠賀川一斉清掃参加者およびゴミ回収量の経年変化

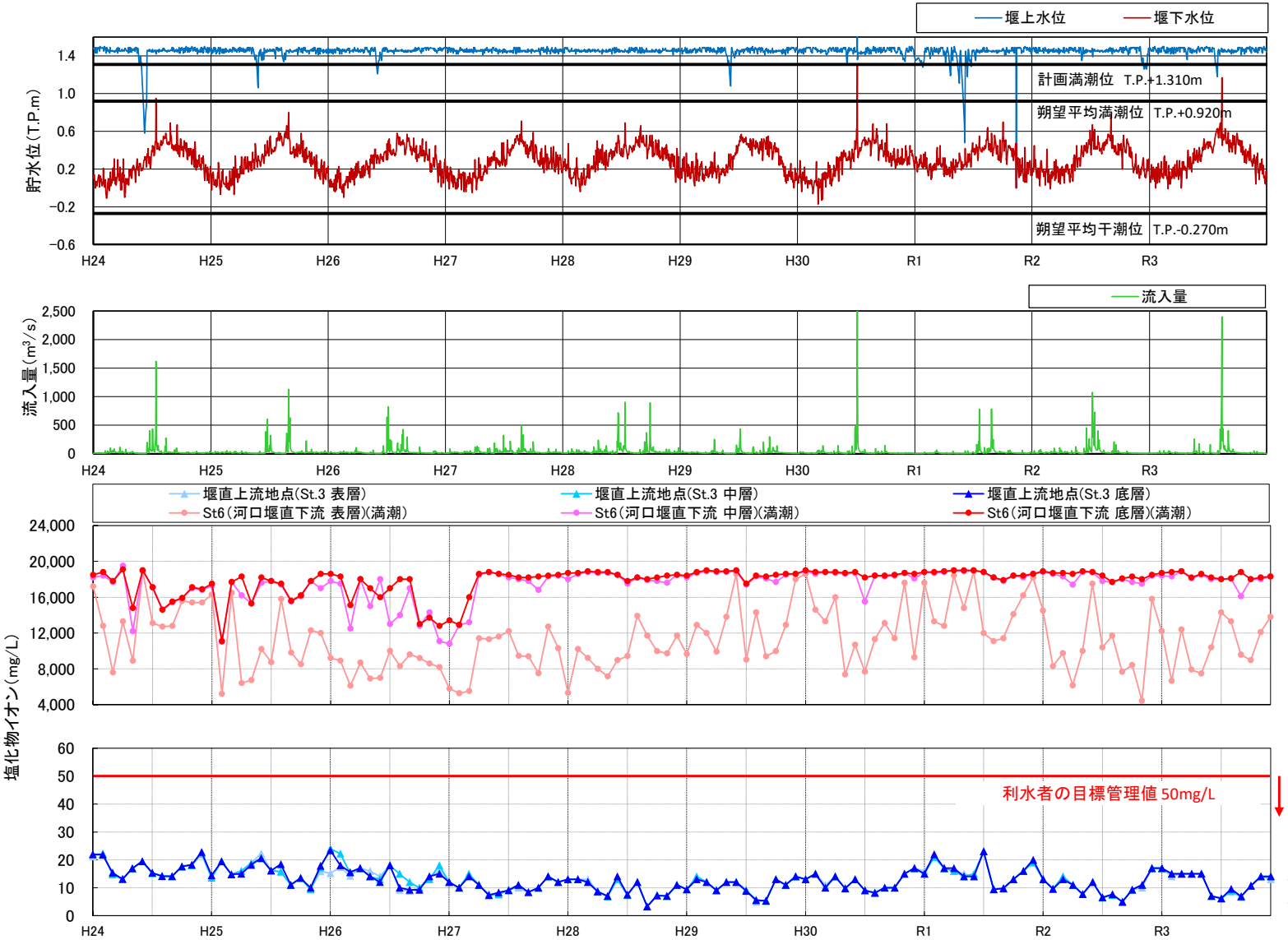


遠賀川流域だより
（遠賀川河川事務所発行）

堰見学会でのゴミ問題の説明

（参考）遠賀川河口堰の塩水遡上の防止状況

■至近10年間において、堰直上流地点(St.3)の塩化物イオン濃度は水道・工業用利水者の目標管理値である50mg/L以下で推移しており、塩水遡上を防止している。



※堰上下流水位、流入量：日平均値
※塩化物イオン濃度：定期水質調査結果

図2-7 遠賀川河口堰の塩水遡上防止効果

治水のまとめ

現状の分析･評価

■昭和58年の管理開始以来、令和3年までに13回、至近5年間では1回のゲート全開操作を実施し、洪水の安全な流下を図っている。

■過去の洪水時の対応については、操作規則等のルールに基づき適切にゲート操作を行っており、遠賀川河口堰の運用に関わる治水上の問題は生じていない。

■平成25年度より河口周辺へのゴミ漂着対策として運用している塵芥捕捉施設により、貯水池内の塵芥回収量の内７割を回収している。

■河川ゴミ問題について、流域自治体、流域住民の理解と協力を得て、対策等に取り組んでいる。

今後の方針

■今後も適切な管理を行い、治水機能を維持するよう努める。

■遠賀川河口堰が担っている治水の役割について、堰見学やホームページ等を活用して引き続き情報を発信していく。

■遠賀川河口堰周辺に漂着するゴミは速やかに回収し、河口への流出や貯水池環境への影響を抑えるよう努める。

■環境負荷低減の観点から回収したゴミの処理についてリサイクルを含め、自治体等と連携していく。

■河川ゴミの発生源対策につながるよう、遠賀川水系環境保全・再生推進協議会（流域自治体）と連携し、広報・啓発等に取り組む。

3 利水補給

利水補給と貯水池運用計画

■遠賀川河口堰は、その貯留水を利用して、北九州市の都市用水を確保している。

■平常時には常時満水位T.P1.50mを維持し、有効貯水容量8,840,000m³を利水として活用する計画としている。

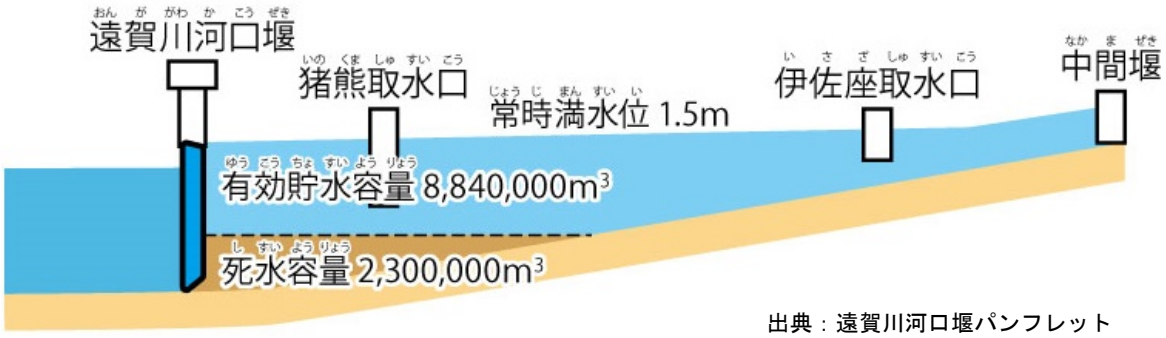


図3-1　遠賀川河口堰の容量配分図

図3-2　取水位置図

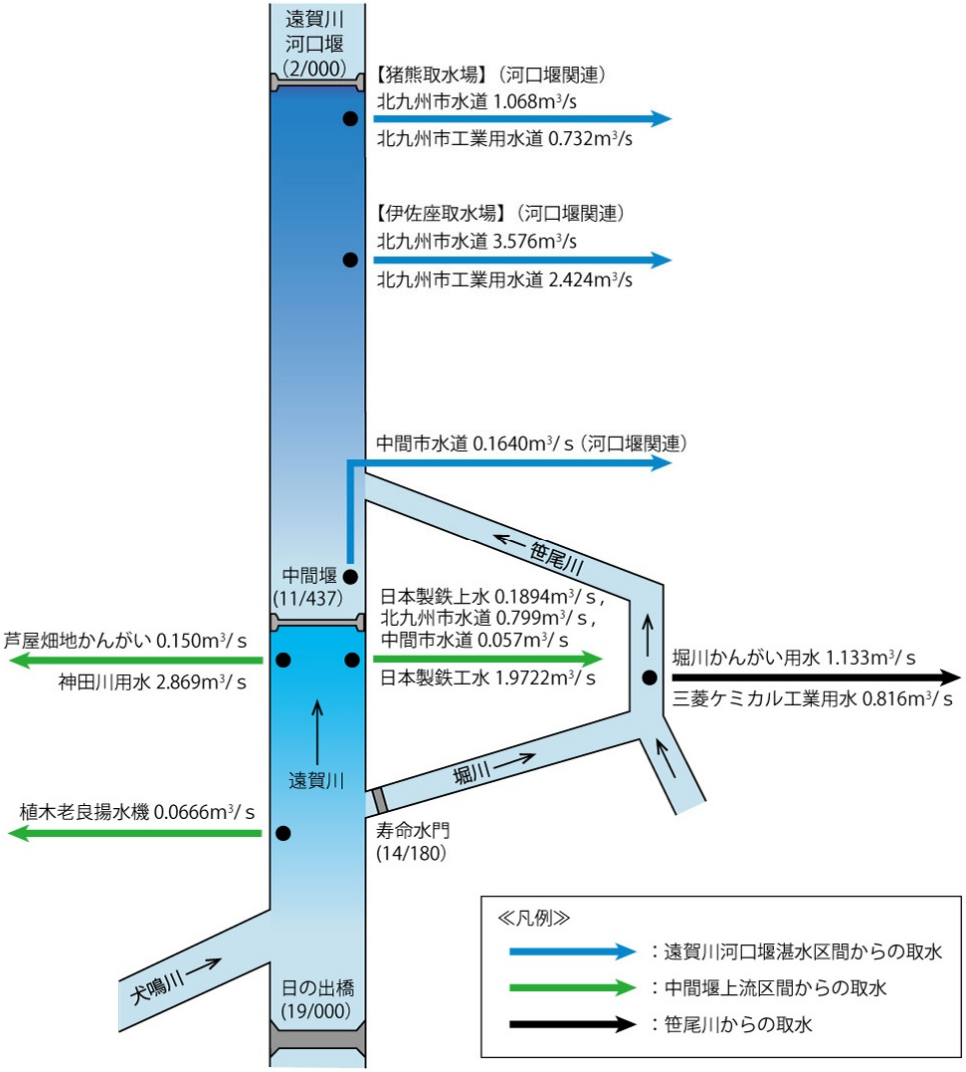


図3-3　遠賀川河口堰上流の水利権状況

貯水池容量及び堰からの取水実績

■近年、渇水による取水制限等は生じていない。

■河川流況や他水源からの取水の状況により、河口堰からの取水が少ない年もある。

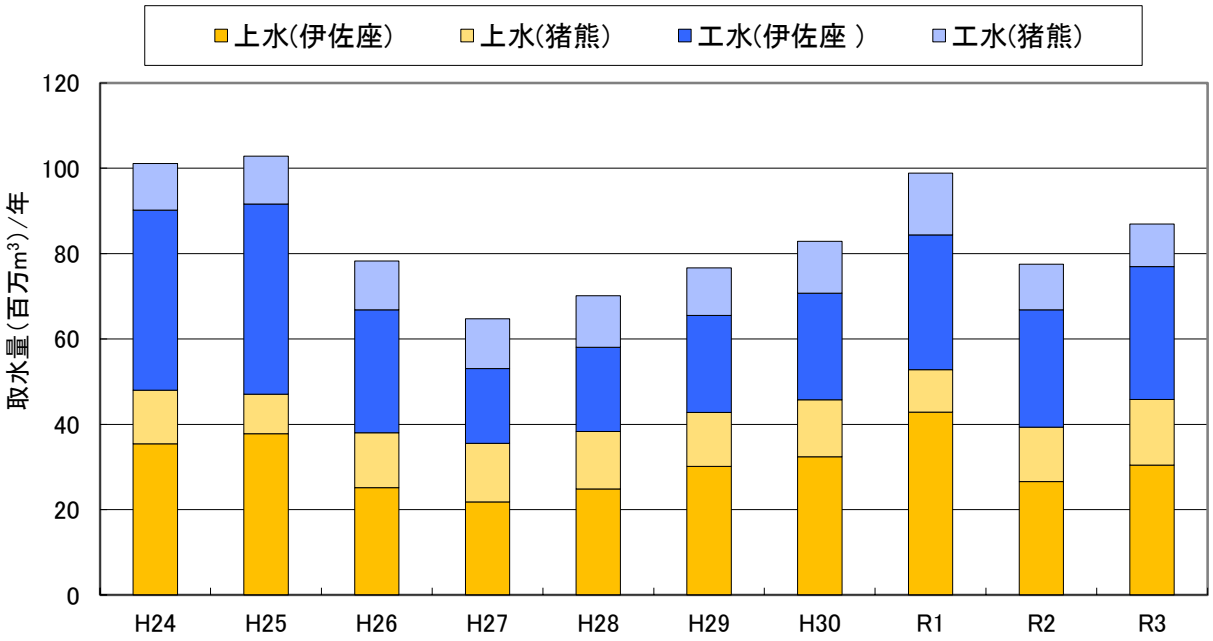
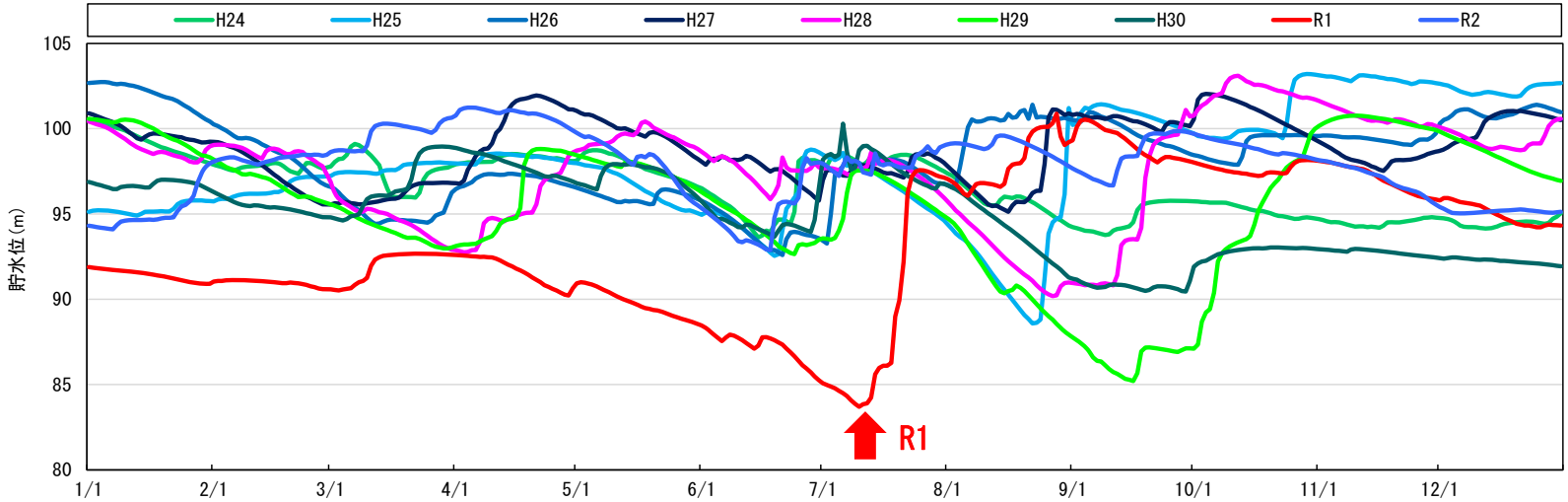


図3-4 遠賀川河口堰の実績取水量

図3-5 遠賀川河口堰貯水池から供給している自治体

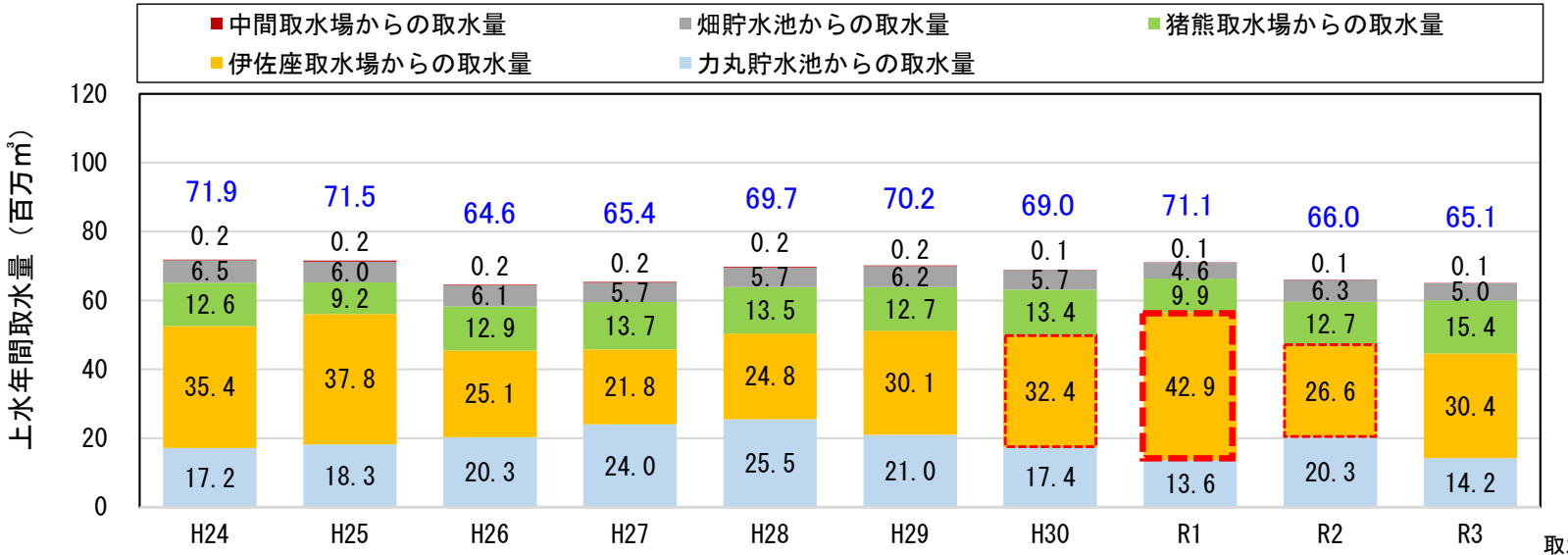
遠賀川における北九州市の水利用実態（１／２）

- 北九州市の上水の年間取水量は、至近10年間、概ね70百万m³で推移し、大きな変動は生じていない。
- 力丸ダムの貯水率が低い年は、力丸ダムからの取水量が減り、伊佐座取水場からの取水量が多くなる。



出典：ダム諸量データベース
※R3は未公表

図3-6　力丸ダムの貯水位（H24～R2）



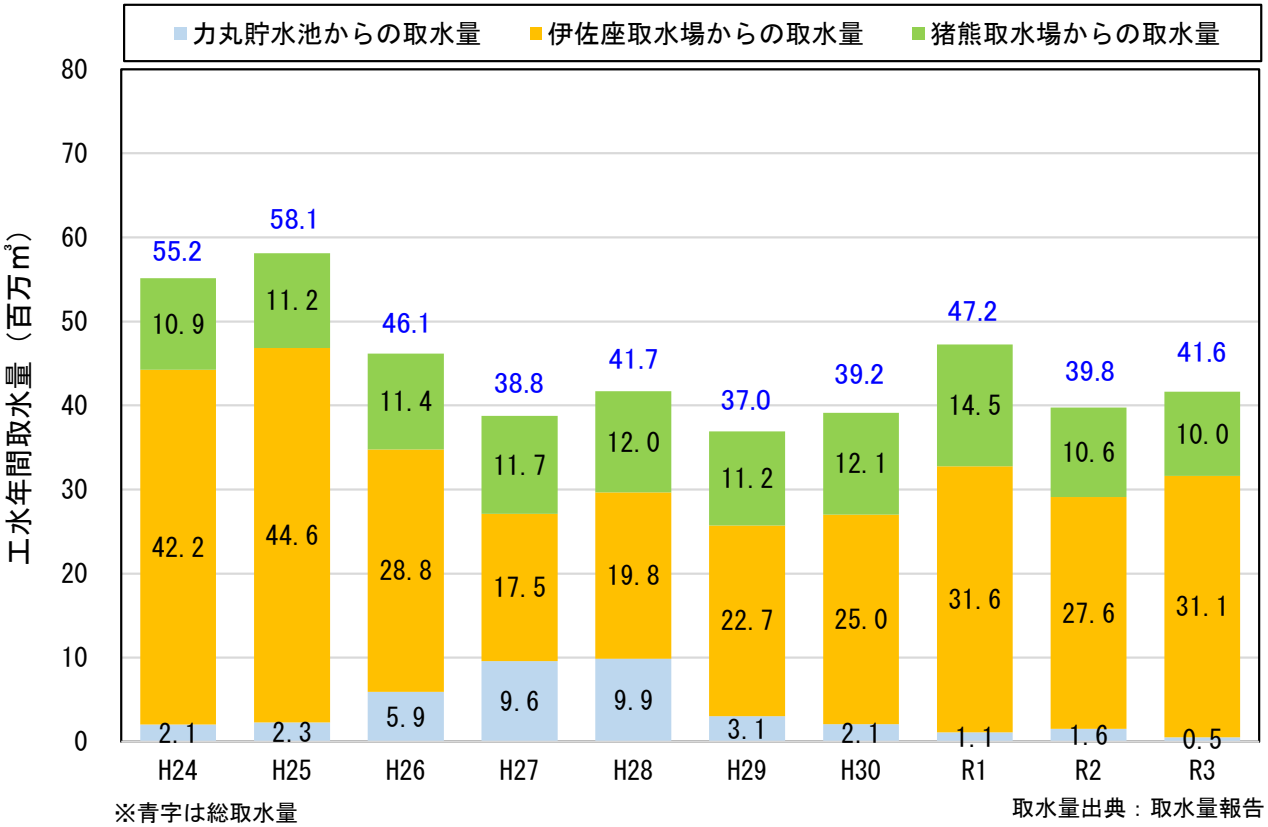
取水量出典：取水量報告

図3-7　北九州市年間取水量（上水・遠賀川水系からの取水）の推移

※青字は総取水量

遠賀川における北九州市の水利用実態（２／２）

- 北九州市の工水の年間取水量は、至近10年間の推移をみると減少傾向にある。
- 近年、北九州市では新規企業の誘致などに取り組んでいる。



※青字は総取水量

取水量出典：取水量報告

図3-8　北九州市年間取水量（工水）の推移

図3-9 新規企業の主な誘致エリア

利水補給のまとめ

現状の分析･評価

■遠賀川河口堰で貯留した水は、北九州市等の水道用水および工業用水に取水利用されている。

■近年、渇水による取水制限等は生じていない。

今後の方針

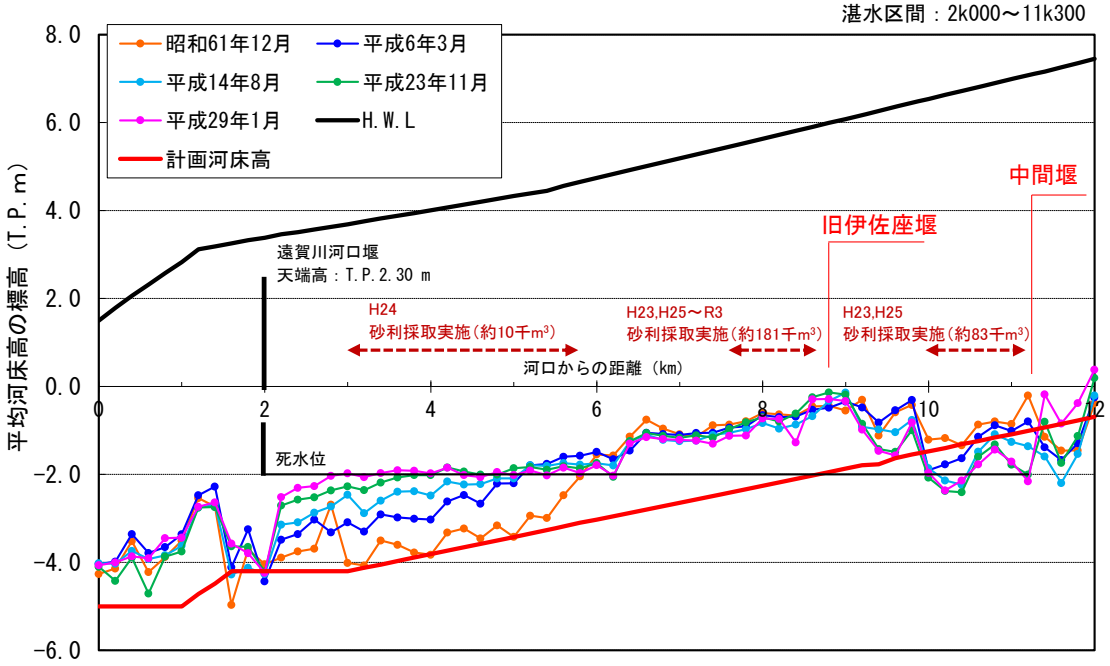
■今後も安定した利水補給のために適切な管理を行う。

■遠賀川河口堰が担う水資源確保の役割や、その重要さについて、堰見学等を通じてPRしていく。

4 河床変動

遠賀川の平均河床高の変動

- 河口堰上流は、河口堰の完成後は土砂堆積が進んだが、近年は安定傾向となっている。
- 河口堰下流は局所的な変動は見受けられるが、河床は安定傾向となっている。
- 平成23年度より、河口堰上流の堆積土砂について砂利採取を許可し、採取を継続している。



〔H.W.L：はん濫危険水位（計画高水位）〕

図4-1　遠賀川平均河床高の経年変化

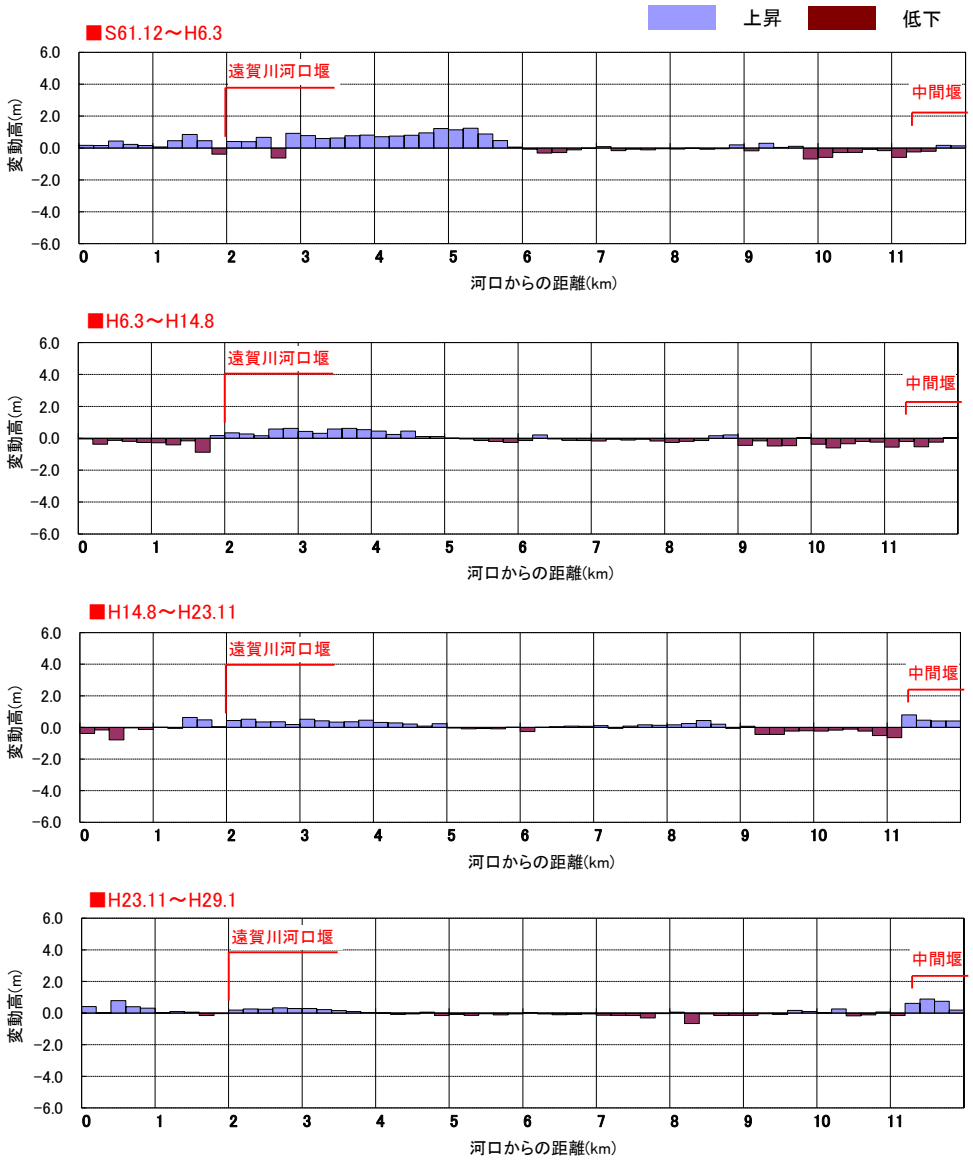


図4-2　平均河床の変動高の推移

遠賀川河口堰上下流における河床変動について

■河口堰上流では、河口堰の完成直後は堆積が進んだが、近年では概ね安定してきている。

■河口堰下流では局所的な洗掘があったが、近年は安定傾向にある。

堰から2km上流
(4k000)

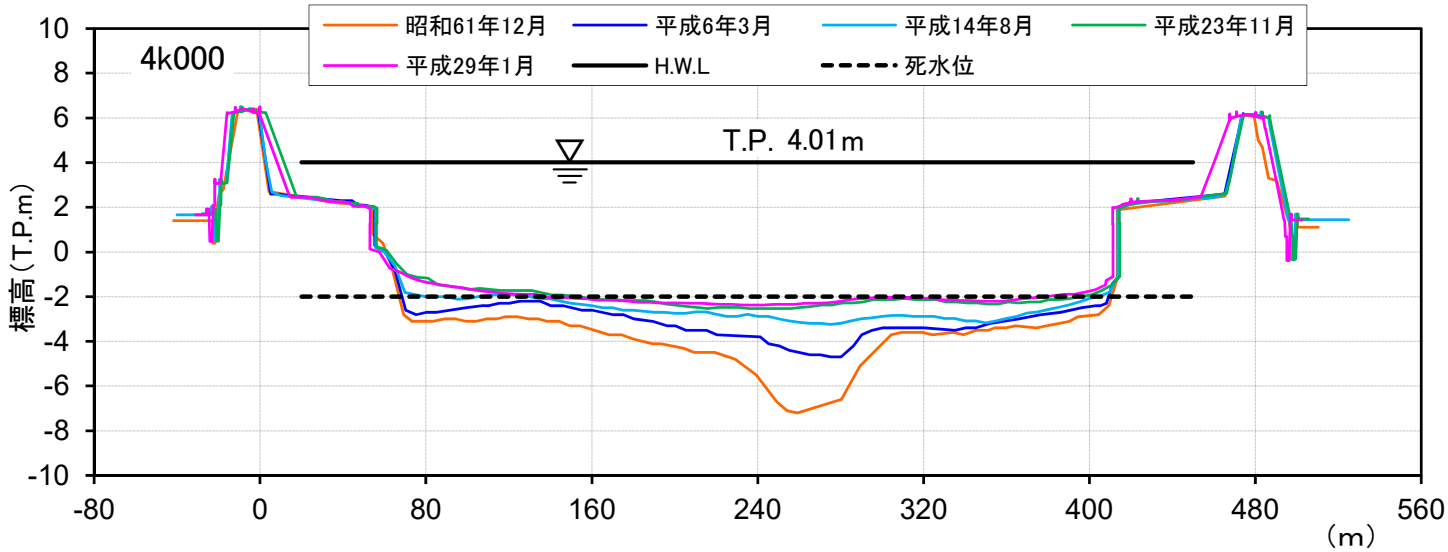


図4-3　河口堰上流の河床変動状況

堰から200m下流
(1k800)

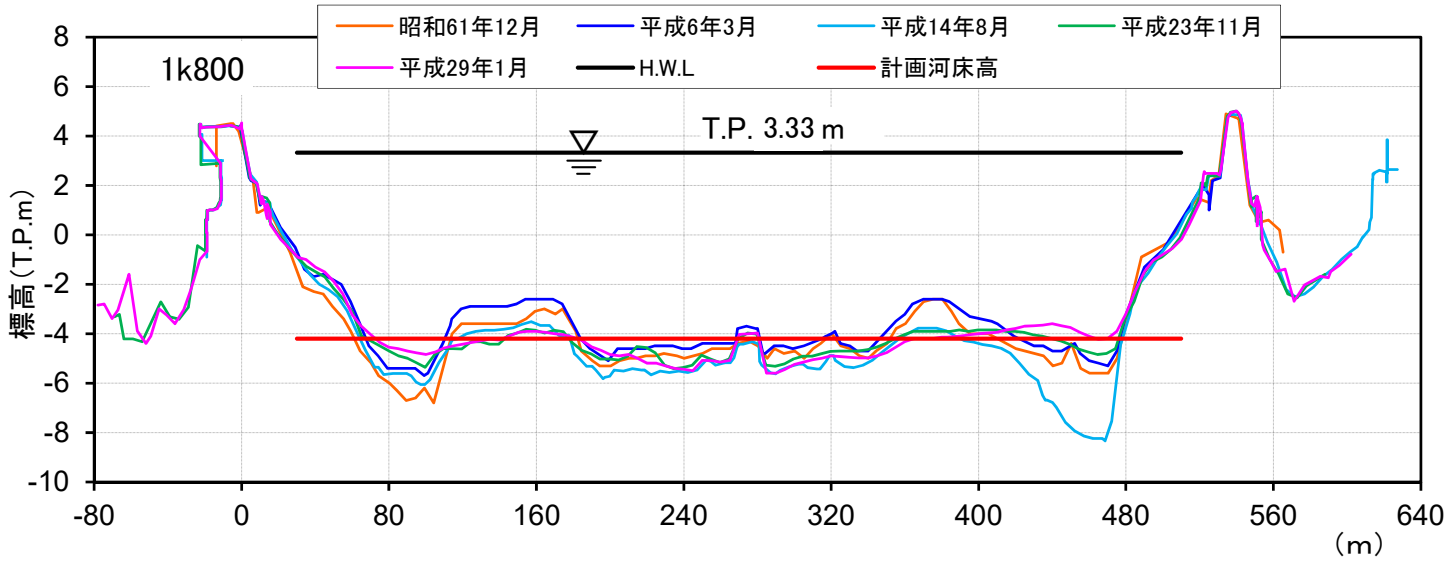


図4-4　河口堰下流の河床変動状況

河床変動のまとめ

現状の分析･評価

■河口堰の完成後、河口堰上流において土砂堆積が進んだが、平成23年度以降は概ね安定している。

■河口堰下流（堰直下）は局所的な変動はあるものの、近年では概ね安定している。

■平成23年度以降、河口堰上流において砂利採取が行われている。

今後の方針

■堰上下流における河床変動の状況を引き続き監視していく。なお、今年度、河川定期縦横断測量を実施している。

5 水　質

堰の位置、環境基準指定状況及び水質観測地点

流域面積:938.6km^2

遠賀川河口堰

放流河川	堰湛水域内	流入河川
河川B類型	河川B類型	河川B類型
生物B類型	生物B類型	生物B類型

遠賀川河口堰の水質調査位置及び調査頻度（至近5年間）

調査地点	調査頻度
堰流入地点 (St. 1)	概ね　表層12回/年
猪熊取水地点 (St. 2)	概ね　3層12回/年　※一部表層4回/年
堰直上流地点 (St. 3)	概ね　3層12回/年　※一部表層4回/年
堰直下流地点 (St. 6)	概ね　3層12回/年

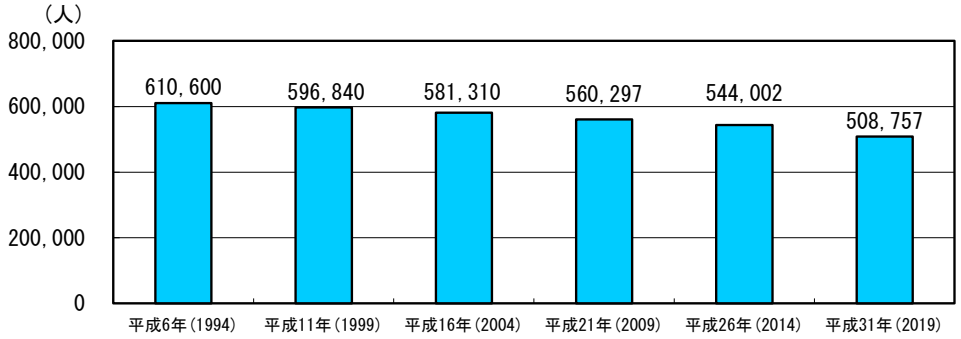
※ 堰流入地点(St. 1)は中間堰工事のため、H21年度～H31年度は上流側で実施

図5-1　環境基準の類型指定状況

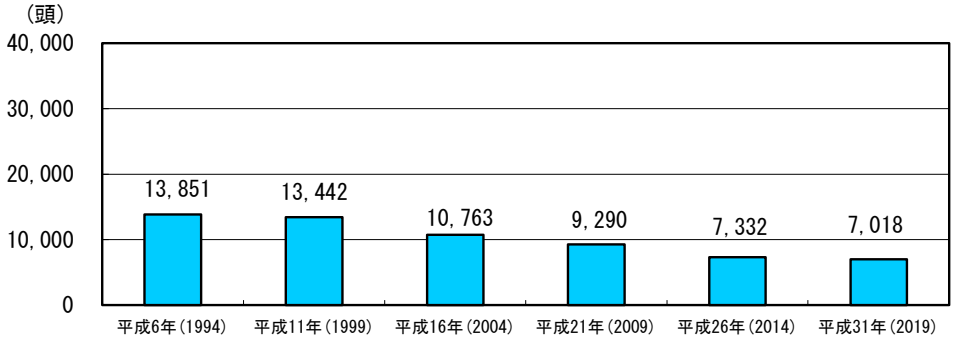
堰上流の社会環境 汚濁源フレーム：流域人口、土地利用状況、家畜頭数

■人口は減少傾向にあり、土地利用状況は大きな変化はみられない。
■家畜頭数は、牛は減少傾向、豚は横ばいで推移している。

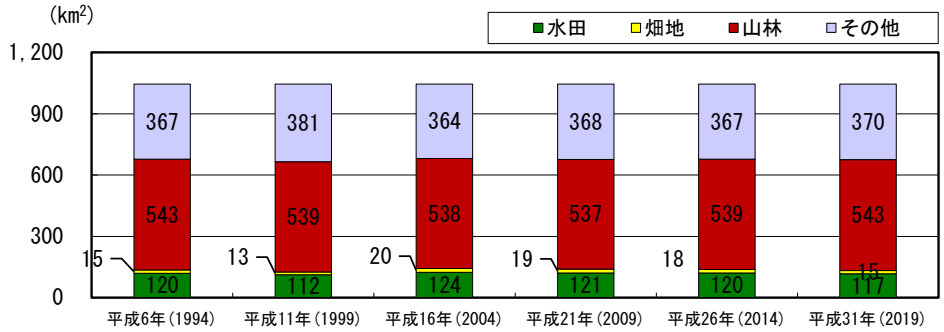
流域人口



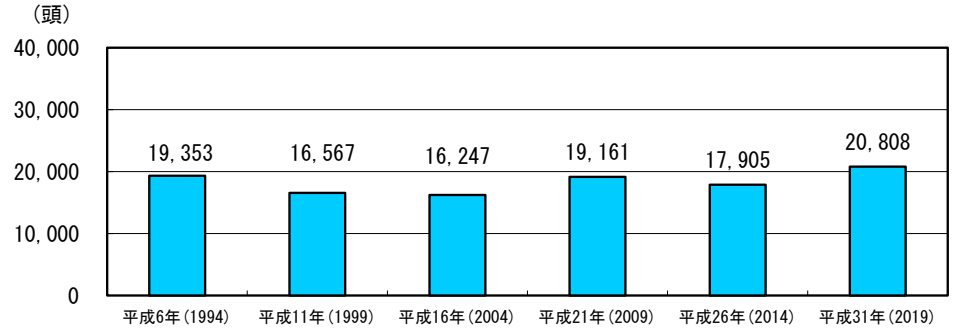
家畜頭数（牛）



土地利用状況（水田・畑・山林、その他）



家畜頭数（豚）



【集計対象は、流域内の19市町村（北九州市、岡垣町、筑前町を除く）】

※出典　福岡県統計年鑑の住民基本台帳人口、福岡県観光入込客推計調査、家畜飼養頭羽数調査、福岡県林業統計要覧

図5-2　堰周辺の社会環境

流況

■年間総流入量は1,000百万m³前後、豊水流量は30m³/s前後、平水流量は15m³/s前後、低水流量は10m³/s前後、渇水流量は4m³/s前後で推移している。

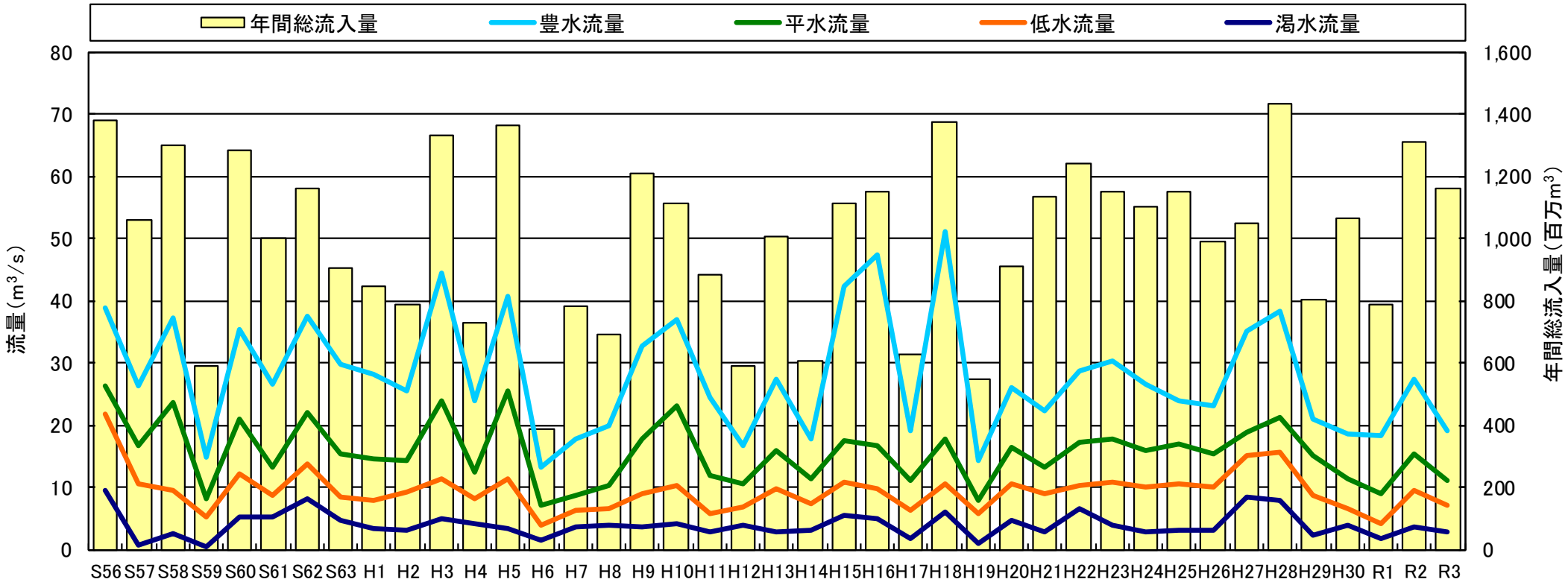
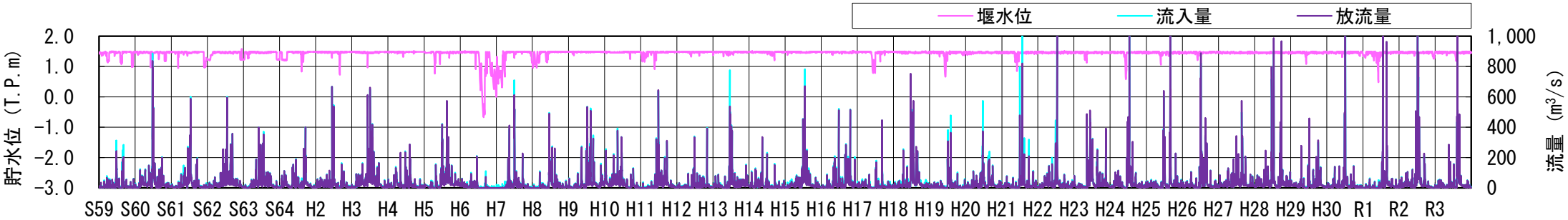
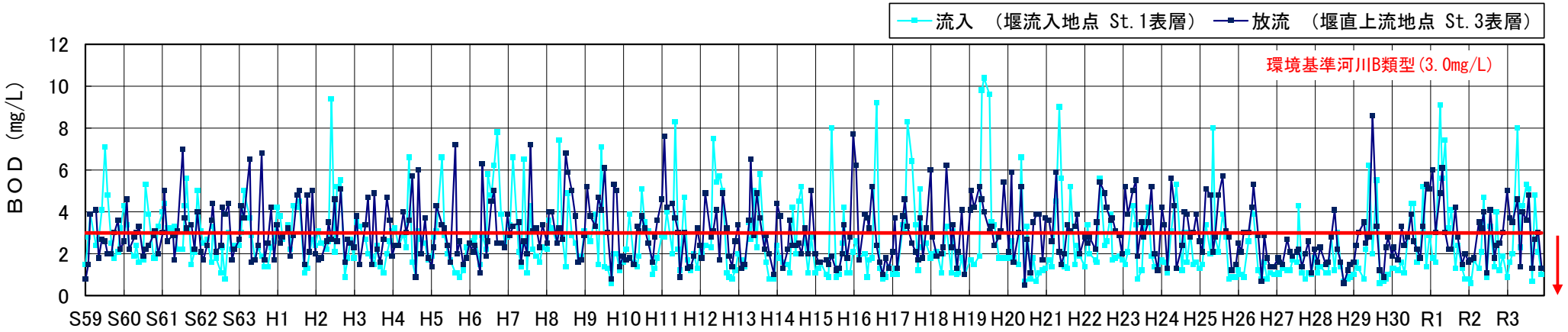


図5-3　遠賀川河口堰流入量の経年変化（豊水、平水、低水、渇水流量）

水質状況（流入・放流）　ＢＯＤ

■ BODは、夏季に高く、冬季に低くなる傾向があり、夏季は河川B類型の環境基準値を上回ることが多いが、経年的に大きな変動はない。
近年、堰流入地点のBODが減少傾向にある。



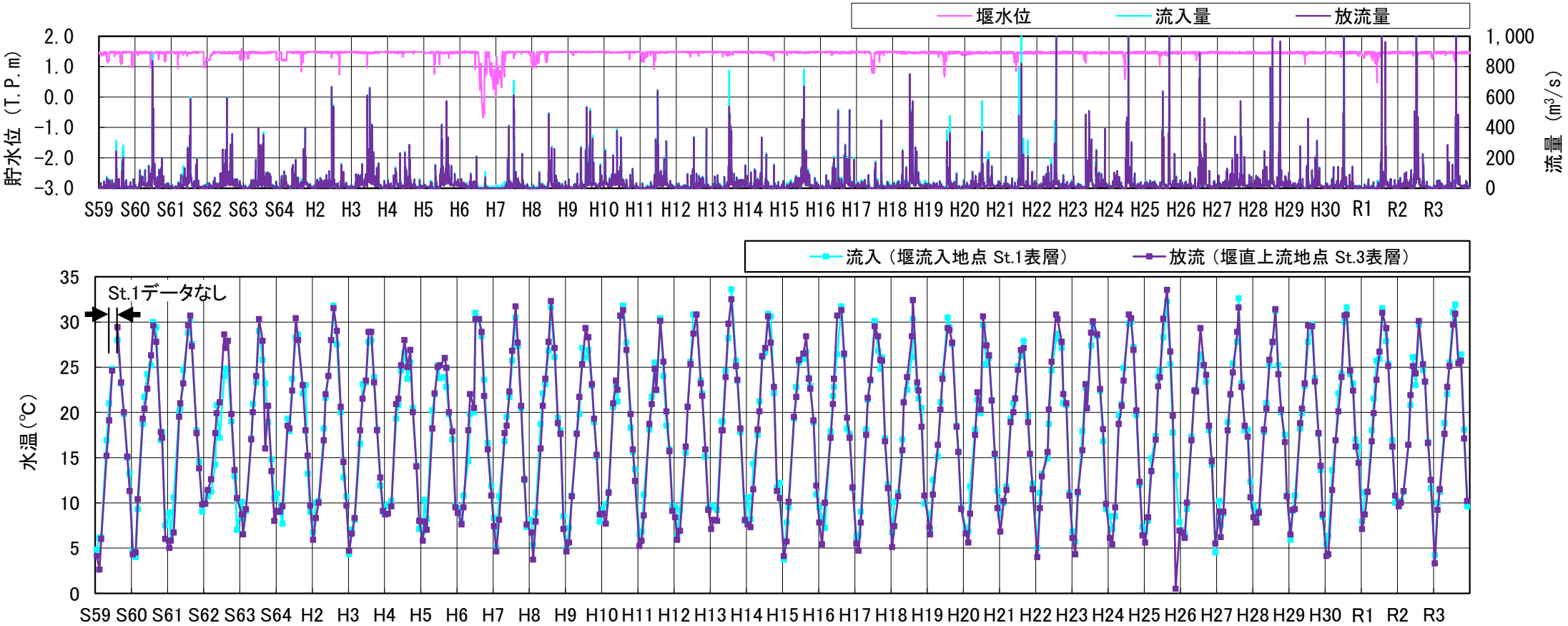


※測定頻度　概ね12回/年
※堰直下流地点 St.6は汽水域となり、平常時は越流による放流であるため堰直上流地点 St.3の表層の値を放流水値とした。

図5-4　流入・放流 BOD75%値の経年変化

水質状況（流入・放流）　水温

■放流（堰直上流地点 St.3表層）の水温は、流入（堰流入地点 St.1表層）と同程度となっている。



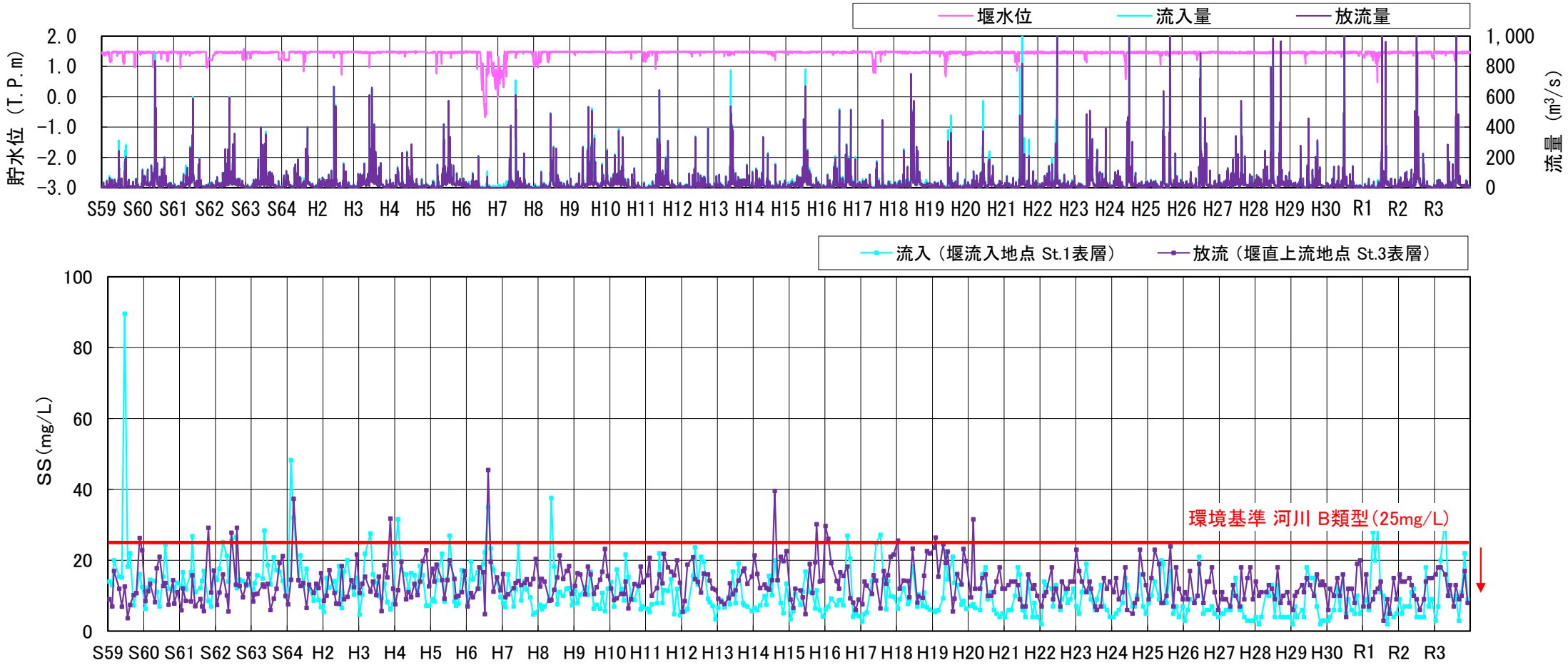
※測定頻度　概ね12回/年

※堰直下流地点 St.6は汽水域となり、平常時は越流による放流であるため堰直上流地点 St.3の表層の値を放流水値とした。

図5-5　流入・放流水温の経月変化

水質状況（流入・放流）　ＳＳ

■放流（堰直上流地点 St.3表層）のSSは、流入（堰流入地点 St.1表層）と同程度となっており、河川B類型の環境基準を概ね満たしている。



※測定頻度　概ね12回/年

※堰直下流地点 St.6は汽水域となり、平常時は越流による放流であるため堰直上流地点 St.3の表層の値を放流水値とした。

図5-6　流入・放流SSの経月変化

水質状況（流入・下流河川） T-N、T-P

- T-Nは、近年は概ね0.5～2.0mg/Lの範囲を推移しており、減少傾向にある。
- T-Pは、近年は概ね0.050～0.120mg/Lの範囲を推移しており、直近は減少傾向にある。

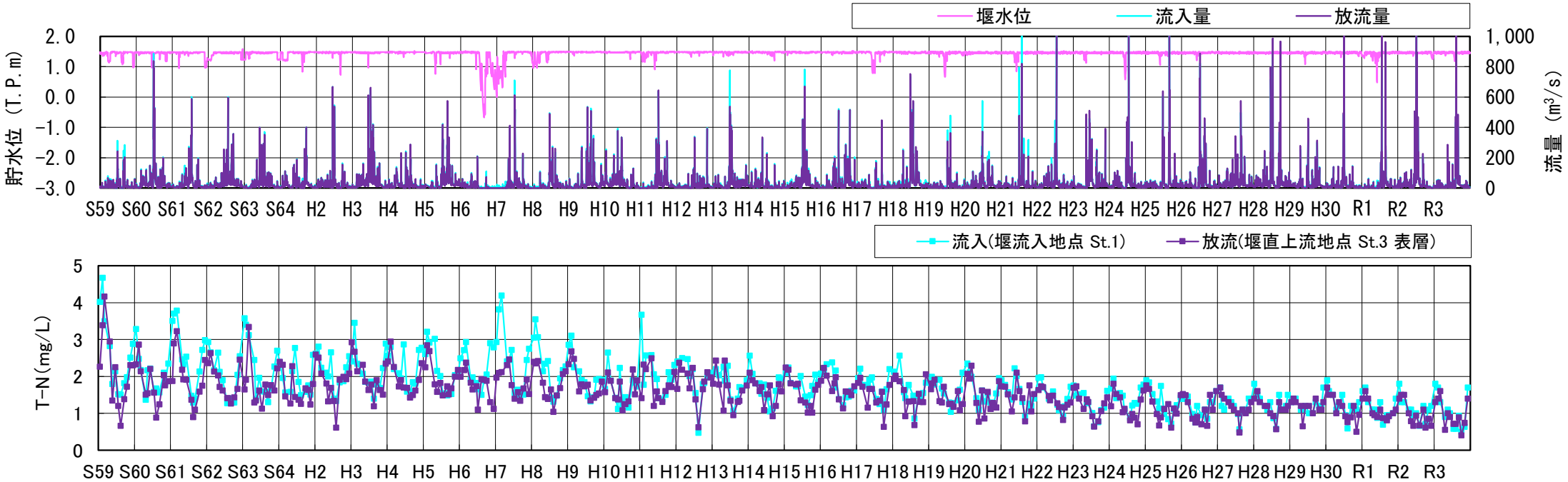


図5-7　流入・下流河川のT-Nの経月変化

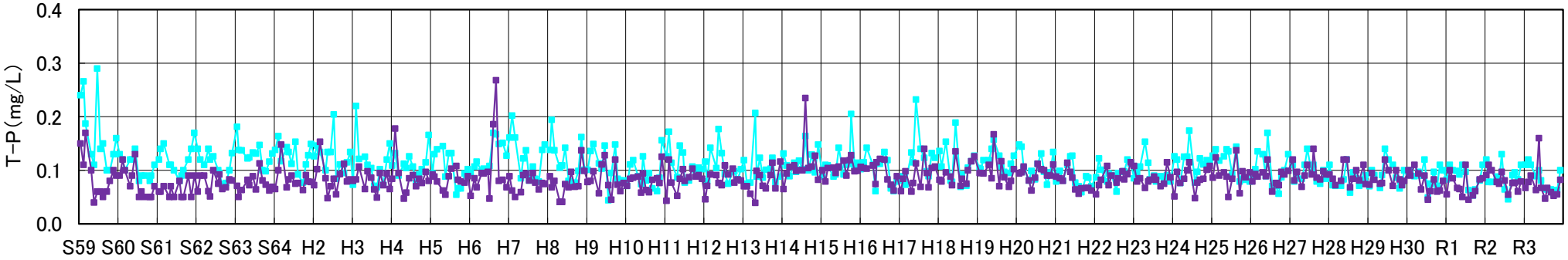
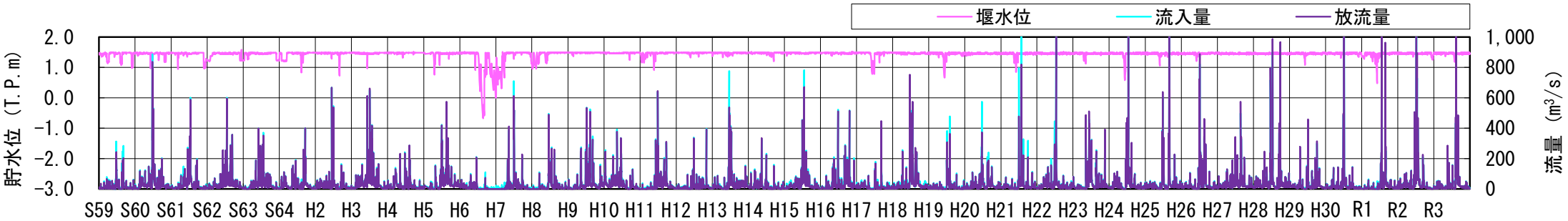


図5-8　流入・下流河川のT-Pの経月変化

水質状況（堰湛水域内） 水温、pH

- 堰湛水域内の水温は表層と底層で概ね同程度で推移している。
- 堰湛水域内のpHは藻類発生に伴い環境基準の上限値8.5を超過する場合がある。



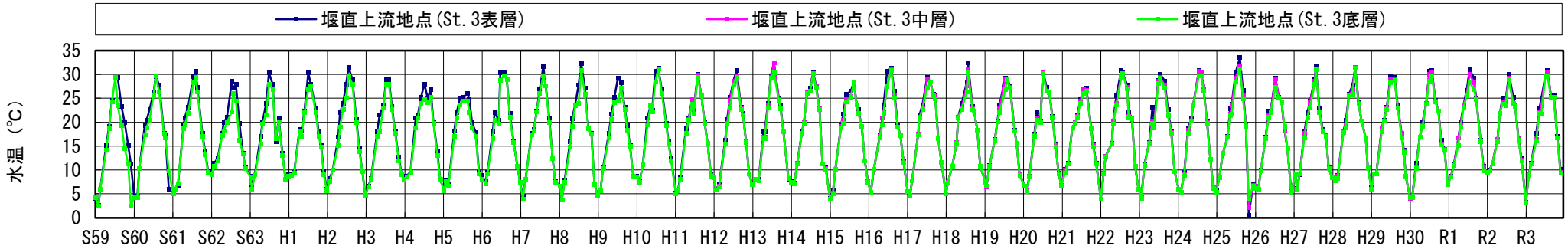


図5-9　堰湛水域の水温の経月変化

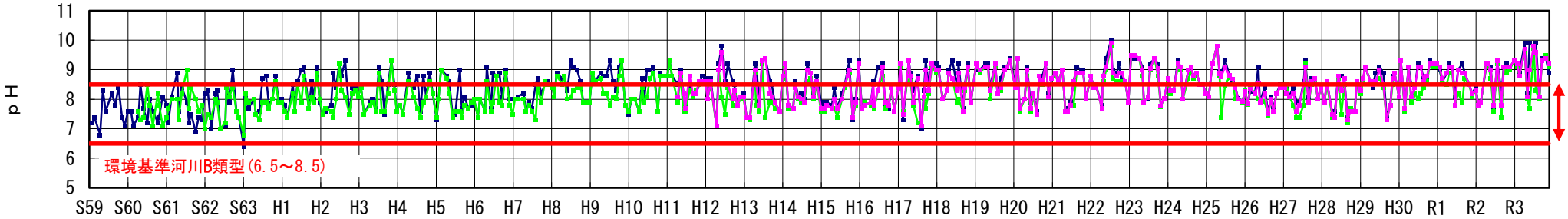
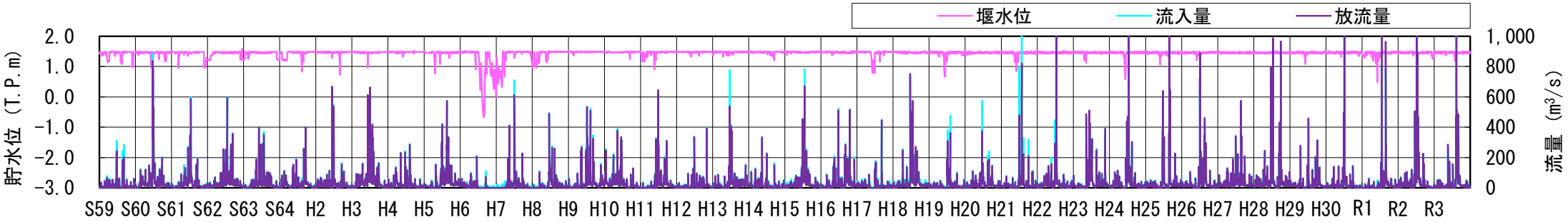


図5-10　堰湛水域のpHの経月変化

水質状況（堰湛水域内） BOD、SS

- 堰湛水域内のBODは、近年、概ね1.0～5.0mg/Lの範囲で推移している。
- 堰湛水域内のSSは、平成29年以降は概ね25mg/L以下で推移している。



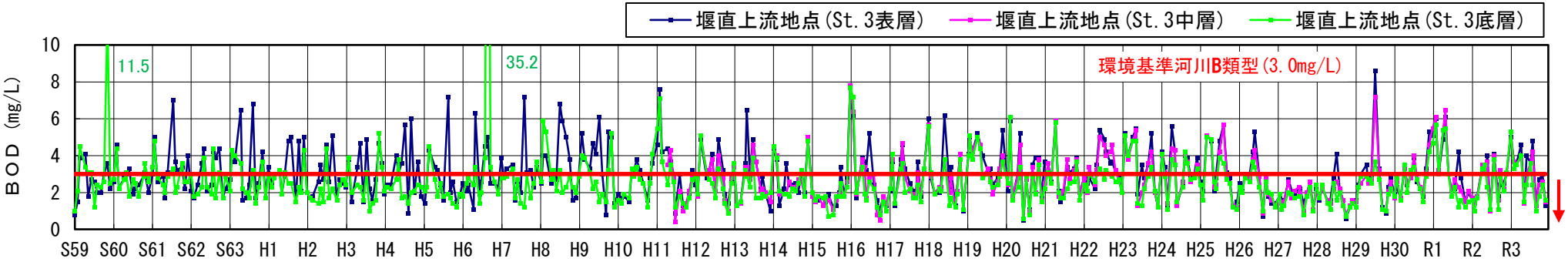


図5-11　堰湛水域のBODの経月変化

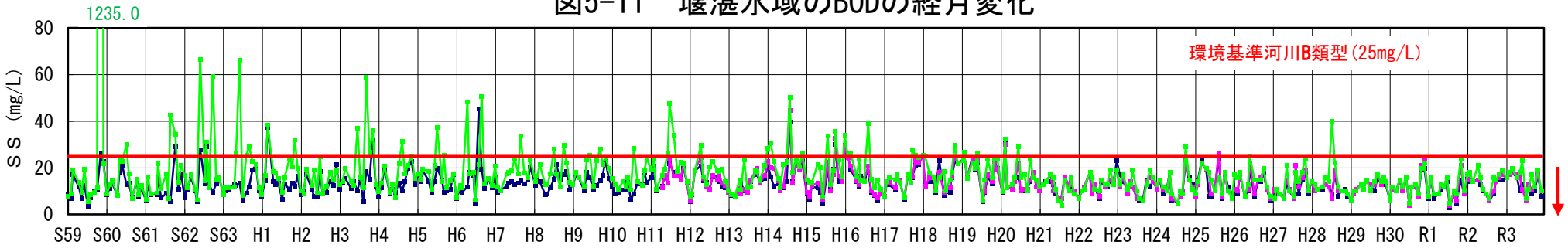


図5-12　堰湛水域のSSの経月変化

水質状況(堰湛水域内) DO

- 堰湛水域内のDOは、環境基準を概ね満足している。
- 底層ではDOの減少が確認され、表層で藻類生産による過飽和が確認されている。

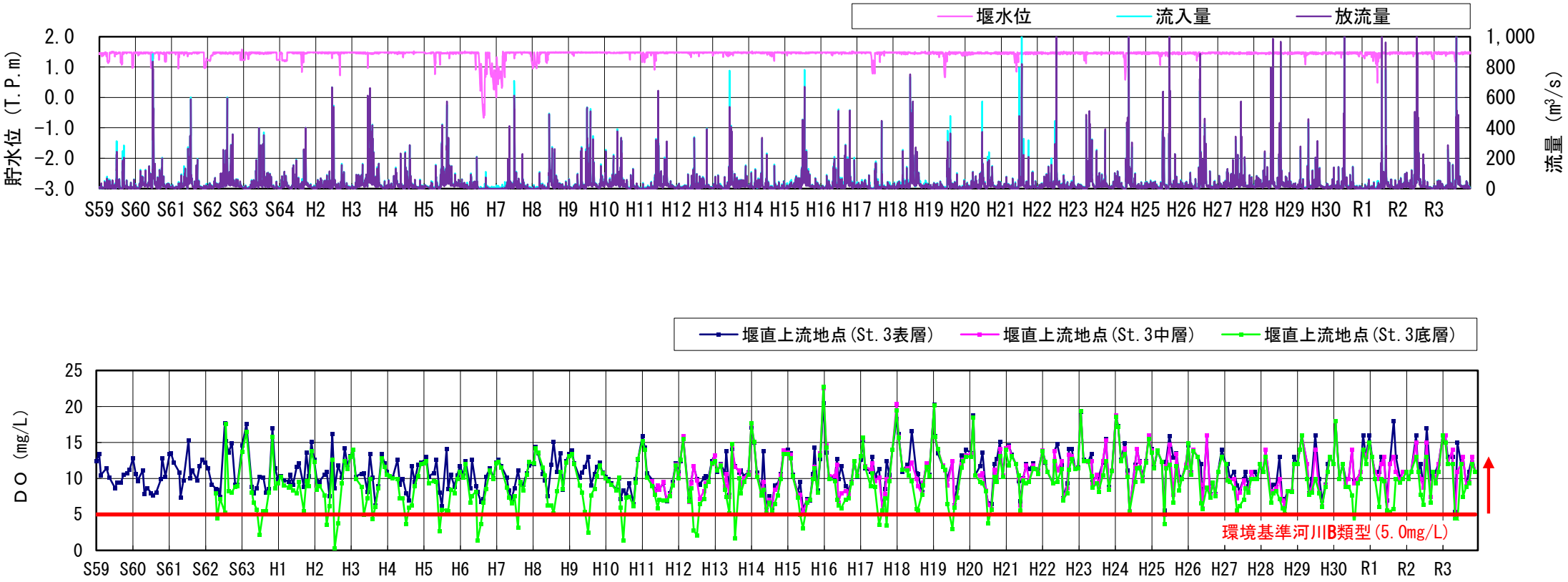


図5-13　堰湛水域のDOの経月変化

水質状況（堰湛水域内）　T-N、T-P

- 堰湛水域内のＴ－Ｎは1.0mg/L前後で推移し、流入水質と同様に減少傾向にある。
- 堰湛水域内のＴ－Ｐは、一時的に上昇する場合があるものの、流入水質に近く概ね0.05～0.15mg/L程度で推移している。

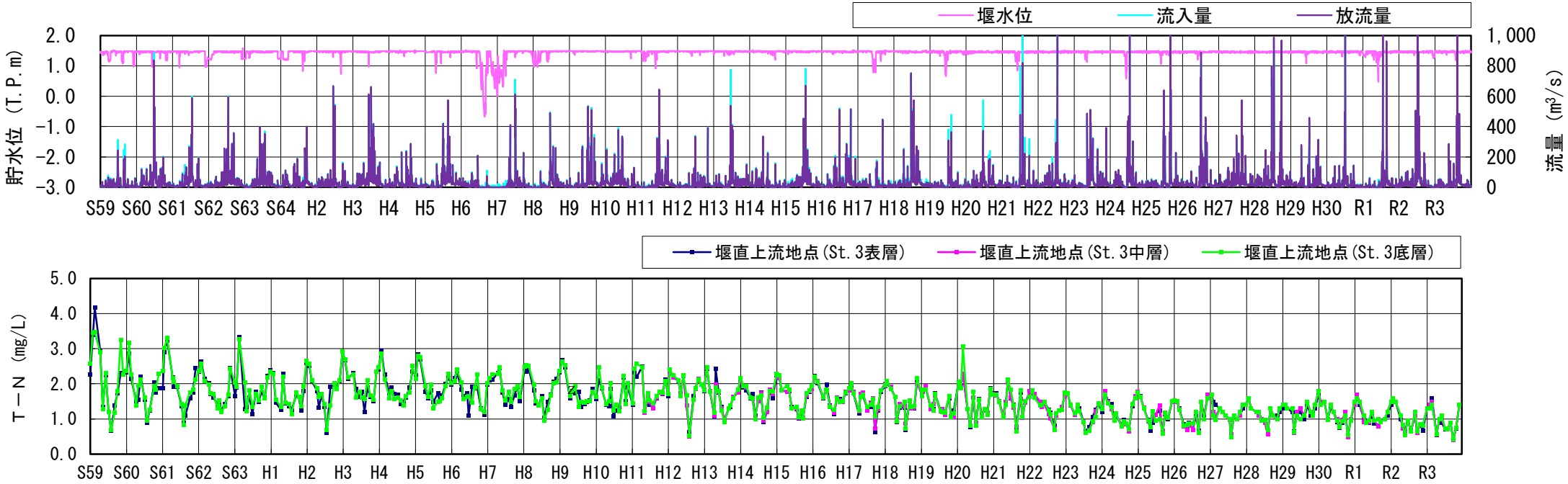


図5-14　堰湛水域のＴ－Ｎの経月変化

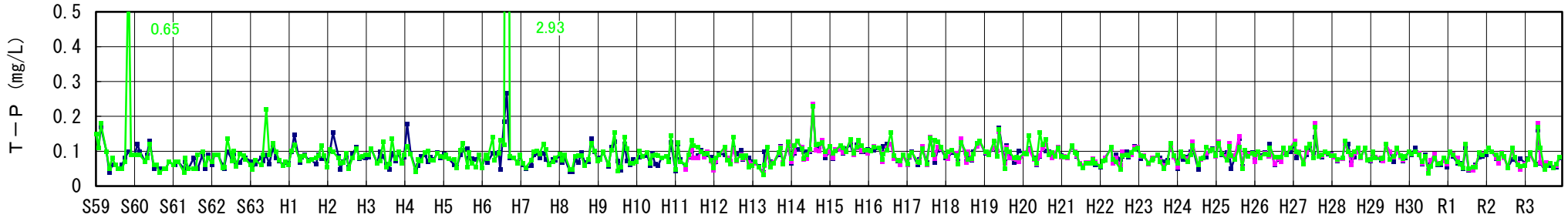


図5-15　堰湛水域のＴ－Ｐの経月変化

水質状況（堰湛水域内）　クロロフィルa

- 堰湛水域内のクロロフィルａは、目標値の100μg/Lを超える場合がある。
- 珪藻綱が優占することが多く、冬季において高くなる場合がある。

※ クロロフィルaの目標値（100μg/L）は、アオコによる視覚的水質障害を発生させないことを目的に設定（出典：アオコの計量と発生状況、発生機構　-アオコの指標検討会議資料-、国立環境研究所、1995年）

図5-16　湛水域のクロロフィルaの経月変化

水質状況（堰湛水域内）　大腸菌群数

- 堰湛水域内の大腸菌群数は、夏季に増加し、冬季に減少する傾向にある。
- 一時的に5,000MPN/100mLを超える場合があるが、概ね環境基準を満足している。

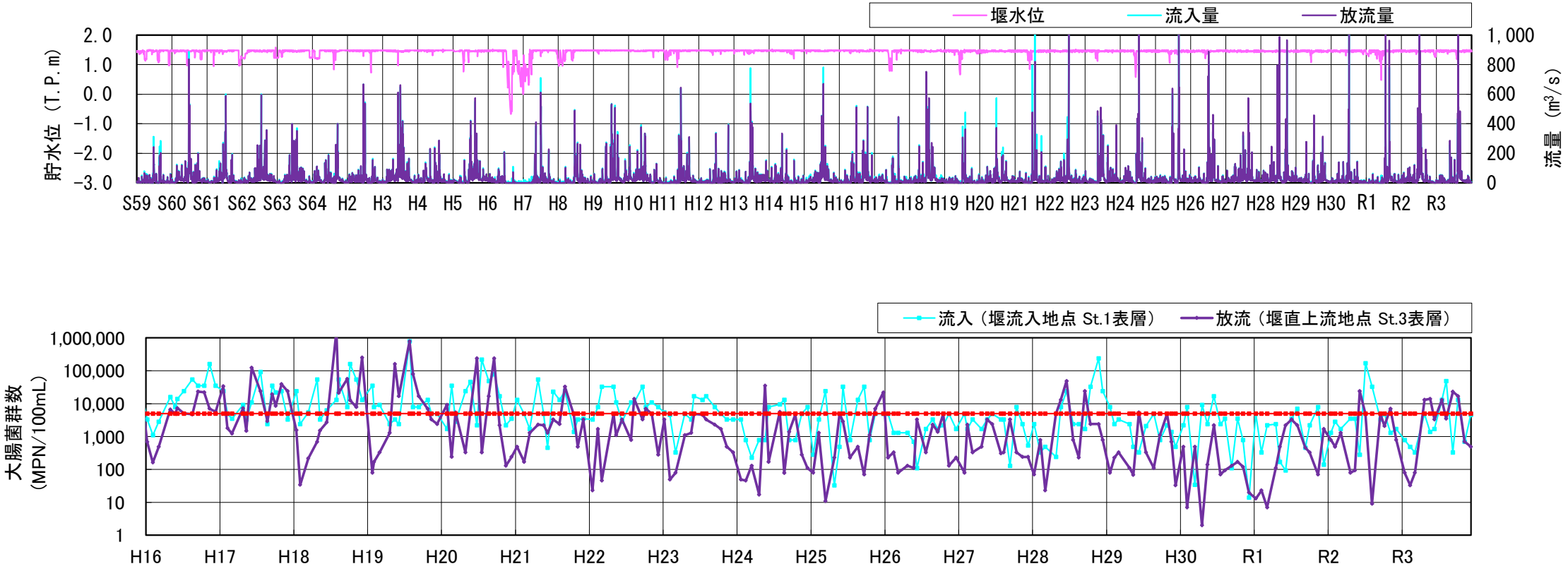


図5-17　流入域・湛水域の大腸菌群数の経月変化

水質状況（堰湛水域内） 平成29年～令和3年の平均値による評価

■遠賀川河口堰地点は、「河川B類型」に指定されている。

■生活環境項目の平均値（至近5年間平均値）は、 pH、BOD75%値を除いて河川B類型を満足している。

表5-1　堰直上流地点（St.3）における水質と環境基準値の比較

類型＼項目		ｐＨ	BOD75% (mg/L)	ＳＳ (mg/L)	ＤＯ (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
平均値(S59～R3)		8.4	3.8	13.4	11.2	20,100
(至近5年間の平均値)		8.8	3.6	11.9	12.0	2,700
[R3の平均値]		9.3	4.0	12.9	12.3	7,300
環境基準	ＡＡ	6.5以上 8.5以下	1.0以下	25以下	7.5以上	50以下
	Ａ	6.5以上 8.5以下	2.0以下	25以下	7.5以上	1,000以下
	Ｂ	6.5以上 8.5以下	3.0以下	25以下	5.0以上	5,000以下
	Ｃ	6.5以上 8.5以下	5.0以下	50以下	5.0以上	－

※1 生活環境項目は表層の値である。

※2 平均値はS59～R3の平均、至近5年間の平均値はH29～R3の5年間の平均、R3年の平均値はR3.1～R3.12の平均値である。ただし、BOD75%値は期間中の75%値を示す。

※3 大腸菌群数は、R4年度からは大腸菌数に変更されている。

※環境基準告示年月日　昭和49年7月25日（河川B類型）

水質状況(堰湛水域内) 植物プランクトン

- 過去10年の堰直上流（中央部）における植物プランクトンは、珪藻綱が優占している。
- 平成29年に藍藻綱の旧アナベナ属（Dolichospermum-Sphaerospermopsis属）、令和2年にクリプト藻綱の発生が確認されており、出現細胞数は9,900細胞数/mLおよび7,700細胞数/mLだった。

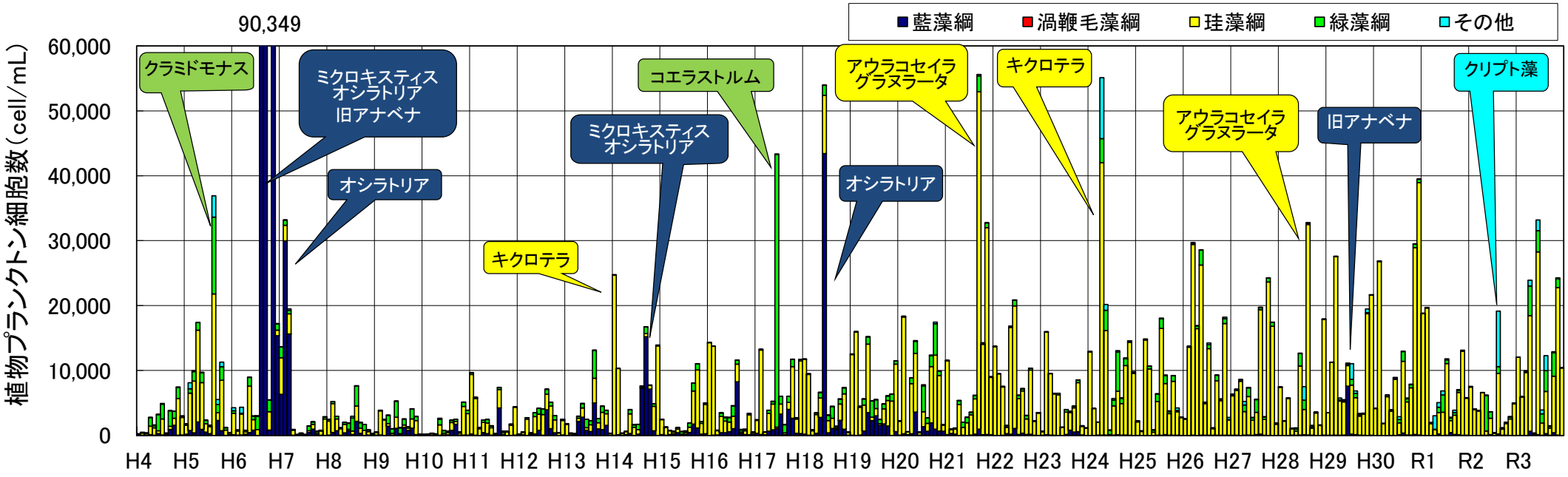


図5-18　植物プランクトンの発生状況　堰直上流（中央部）（表層）

カビ臭・アオコ発生状況（水質障害の状況）

■至近5年間では、平成29年にアオコ(藍藻綱)の発生が確認されている。

■近年は、浄水場(原水)でカビ臭が断続的に確認されているが、障害レベルには至っていない。

表5-2　水質障害発生状況

年	カビ臭		水の華（アオコ）	
	発生状況	補足説明	発生状況	補足説明
H24		障害レベルに至らず、断続的に発生(7～10月)		確認なし
H25		〃		〃
H26		〃		〃
H27		〃		〃
H28		〃		〃
H29		〃	●	旧アナベナ属(*Dolichospermum*−*Sphaerospermopsis*属）出現、６月
H30		〃		確認なし
H31		〃		〃
R2		〃		〃
R3		〃		〃

●：カビ臭・アオコの障害レベルでの発生確認あり

※ 空白はカビ臭・アオコの確認なし（局所的・短期的な発生を含む）

※出典　平成24年～平成26年：遠賀川河口堰水質調査分析業務報告書
平成27年～令和３年：遠賀川水系採水分析業務報告書
平成24年～令和３年：上水・工業用水取水施設に対するヒアリング事項（回答：北九州市上下水道局）

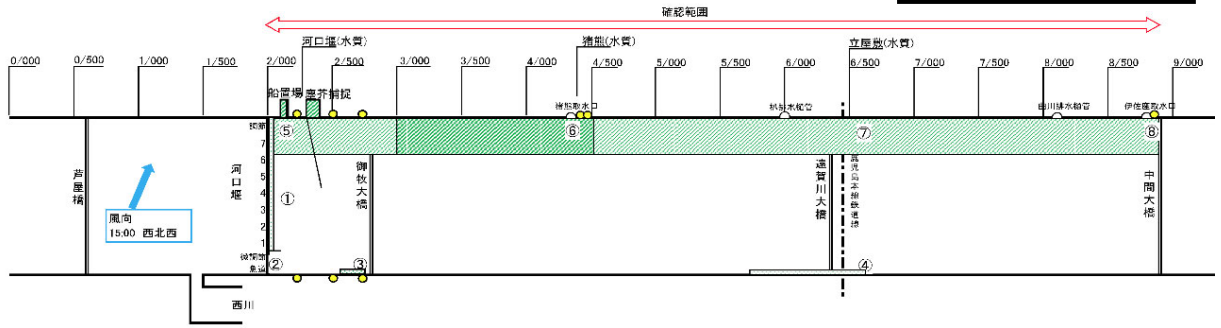
アオコ発生状況（平成29年水質障害の状況）

■平成29年6月15～26日にアオコ（藍藻綱）の発生が確認されている。
発生期間も発生範囲も限られており、取水への大きな影響は生じていない。

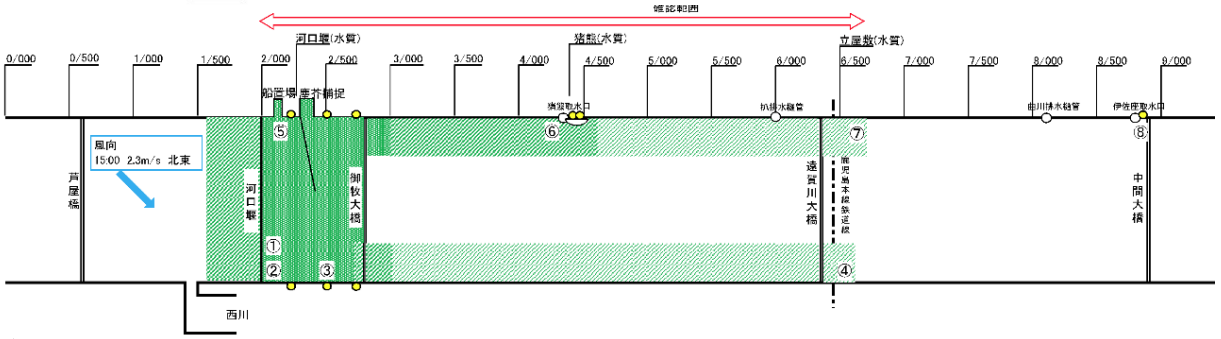
凡　例	
確認状況	多い
	やや多い
	やや少ない
	少ない
○	水質浄化施設(マイクロバルブ)

巡視記録

H29.6.15
アオコ増殖



H29.6.22
アオコ発生量最大



H29.6.26
アオコ衰退

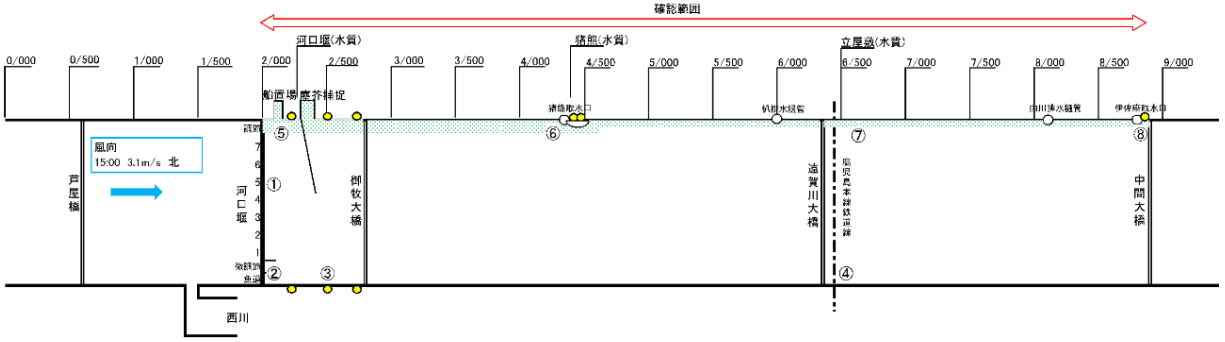


図5-19　アオコの発生状況（平成29年6月）

（参考）遠賀川の水利用

- 遠賀川流域には、直轄区間内でも70もの堰があり、農業用水をはじめ高度な繰り返し水利用がなされている。
- 遠賀川本川での取水権量は、灌漑期（5月～9月）で0.4～7.1m^3/s、代掻期で（6月10～7月7日）の6m^3/sに上る。

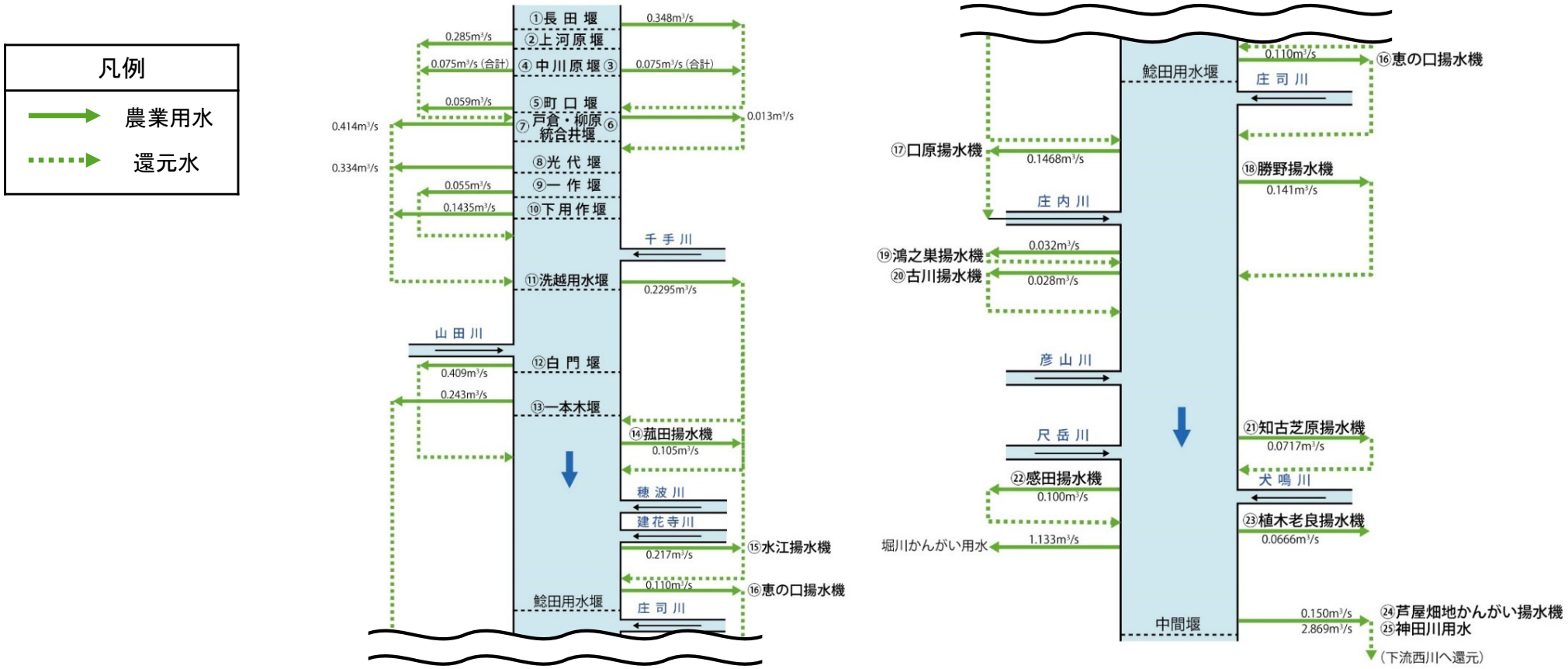


図5-20 遠賀川取配水系統模式図（農業用水のみ表示、中間堰より上流）

※令和2年4月30日

（参考）アオコ発生時の水文状況（平成29年水質障害発生時）

■平成29年5～6月のアオコ発生前は、河川流況が悪く農業用水等の循環利用もが多かったことにより、富栄養化（アオコが増殖しやすい）環境であった可能性がある。

■遠賀川の水利用とアオコ発生を含めた富栄養化との関係については、今後、更なる検討が必要である。

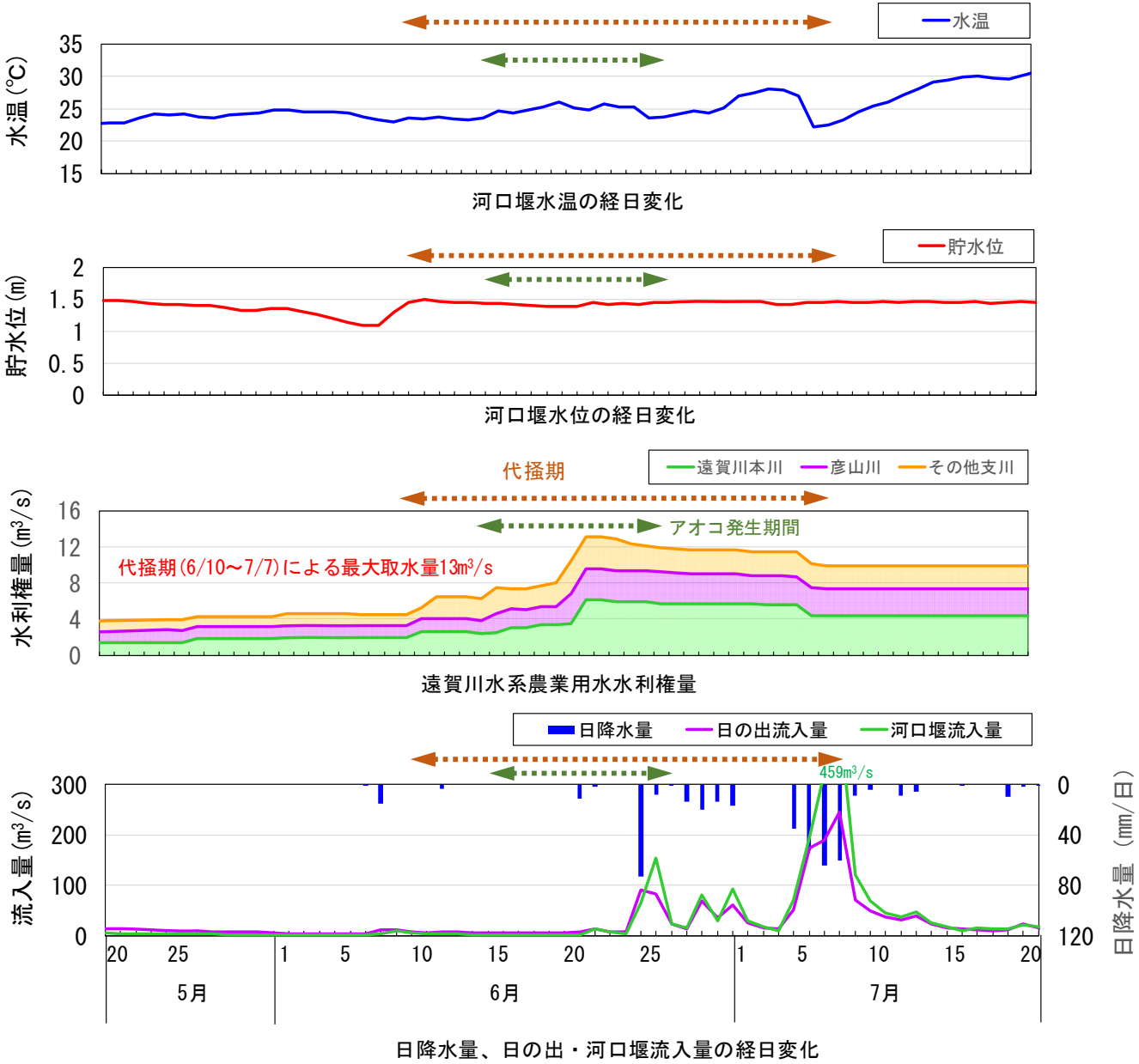


図5-21　アオコ発生時の水文状況（H29年5/20～7/20）

水質保全事業（１）湛水域内対策 対策の位置

■河口堰湛水域の環境改善を目的とし、河口堰湛水域にマイクロバブル発生装置を設置して運用している。

■異常水質の早期発見及び早期対応を目的とし、水質自動観測装置を設置している。

＜水質保全対策の位置図＞

St.1～St.6は水質観測地点

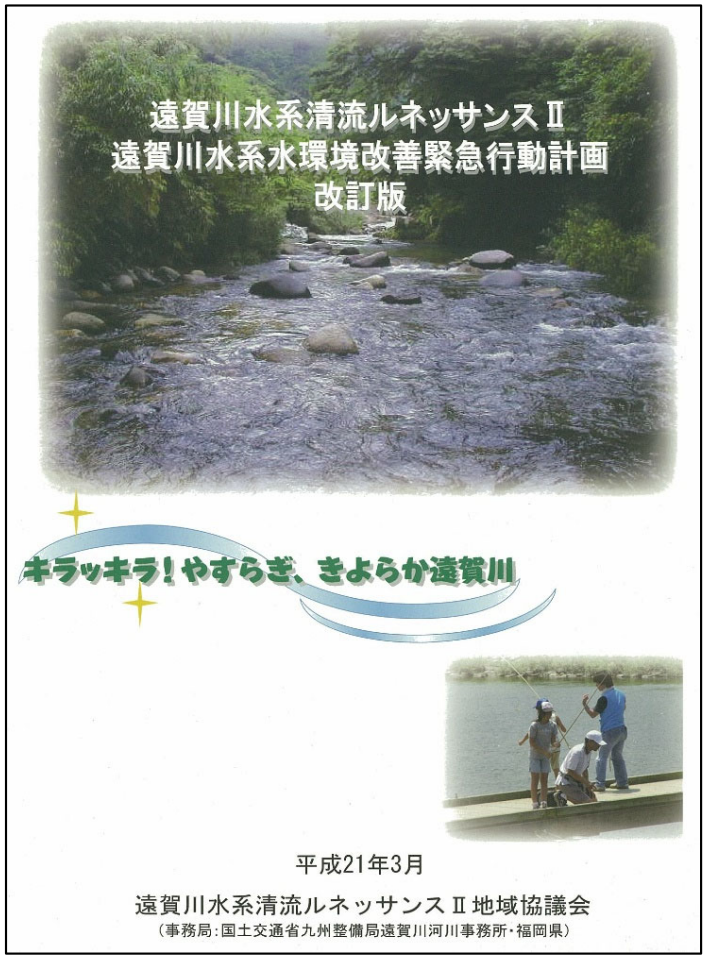
＜諸元＞

施設名	目的	設置地点	設置年度	備考
超微細気泡発生装置（ﾏｲｸﾛﾊﾞﾌﾞﾙ）	・環境基準の達成（DOの改善） ・利水に関する改善効果（異臭味物質の軽減） ・景観の改善（ｱｵｺの藻類増殖抑制）	河口堰直上流	H15	設置数６基
		猪熊地点	H14	設置数２基
		伊佐座地点	H16	設置数１基
水質自動観測装置	水質監視	河口堰直上	H13	ｸﾛﾛﾌｨﾙa, DO, 水温
		猪熊地点	H13	ｸﾛﾛﾌｨﾙa, DO, 水温
		立屋敷地点	H13	ｸﾛﾛﾌｨﾙa, DO, 水温
		中間地点	H9 H10	ｸﾛﾛﾌｨﾙa, DO, 水温COD, T-P, T-N, NH4-N NO3-N, NO2-N, pH

図5-22 水質保全対策の位置図

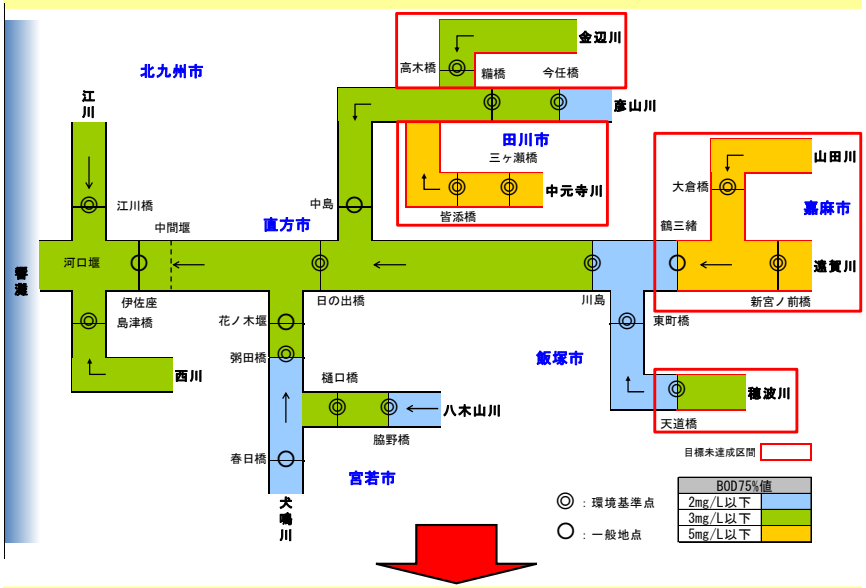
水質保全対策（２）流域対策 清流ルネッサンスⅡ

■遠賀川は、平成14年7月に清流ルネッサンスⅡの対象河川として選定され、下水道整備や河川浄化施設の整備促進等により、住民と行政が一体となって推進した結果、平成27年に概ね目的を達成することが出来た。



「清流ルネッサンスⅡ　遠賀川水系水環境改善緊急行動計画」

計画当初（H12～H14年度平均値）



現況（R2年度平均値）

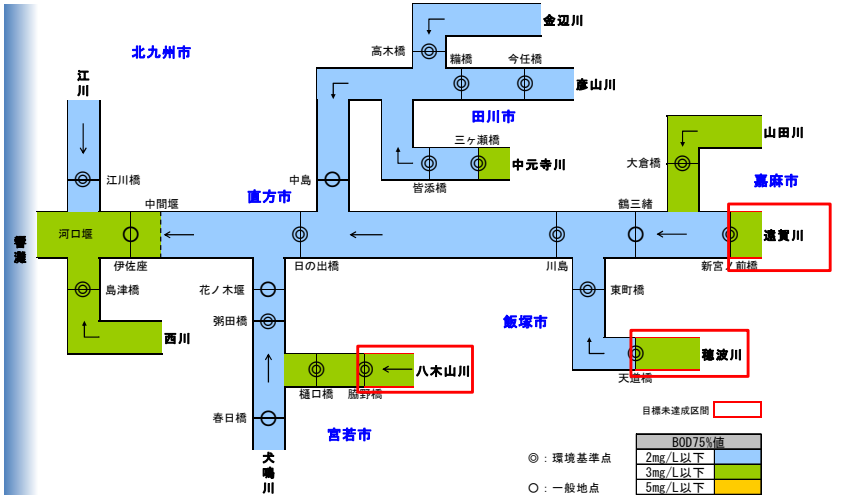
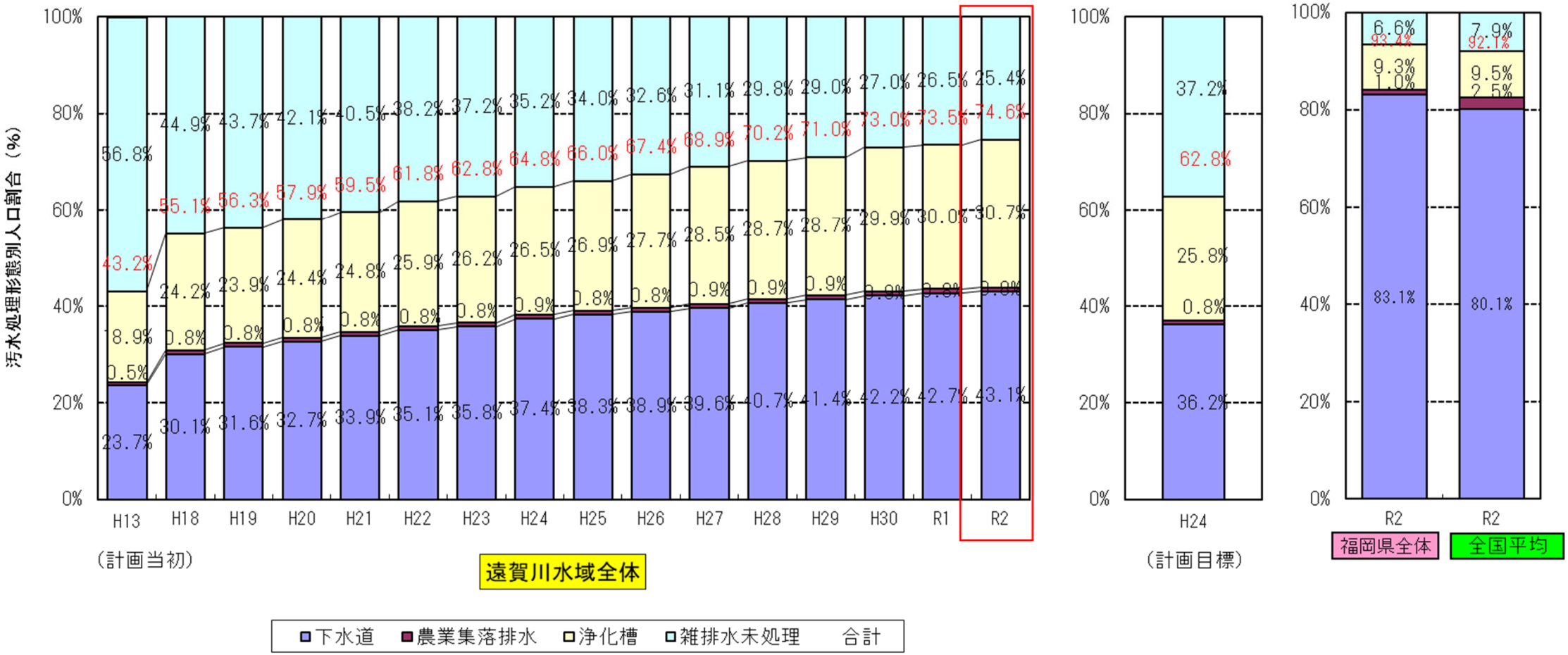


図5-23　遠賀川水系清流ルネッサンスⅡ　BODの達成状況

水質保全対策（３）流域対策 汚水処理施設の概要

■遠賀川流域汚水処理整備率（下水道＋農業集落排水＋合併処理浄化槽等）は、令和2年度で74.6%まで進捗しており、清流ルネッサンスⅡ計画目標の62.8%を達成している。



※赤字は汚水処理整備率

図5-24　遠賀川流域全体の汚水処理形態別人口割合（%）

水質のまとめ

現状の分析・評価

■至近5年間平均値（平成29～令和3年）は、pH、BOD75%値を除き、河川B類型を満足している。

■アオコ（藍藻綱）の発生は、至近5年間では平成29年6月15～25日に確認されている。

発生期間、発生範囲も限られており、取水への大きな影響となってはいない。

■植物プランクトンは、至近10年間は、珪藻綱が優占している。

今後の方針

■引き続き、流況や気象状況及び定期水質調査や水質自動観測装置による水質状況の監視に努める。

■貯水池の水質等の状況について、関係機関との情報共有に努める。

■今後も、流域住民や関係機関と連携し、流域全体での水質改善の啓発に努める。

6 生　物

周辺環境

- 遠賀川河口堰は河口から2kmに位置し、堰下流側は汽水域、堰上流側は淡水域となっている。
- 遠賀川流域は一部が国定公園、県立自然公園、鳥獣保護区に指定されている。英彦山をはじめ脇田温泉、千石峡等が観光地となっている。
- 河口堰周辺の高水敷は、主に公園やグラウンド等として利用されている。
- 河口堰左岸側に、多自然魚道が平成25年6月に完成。

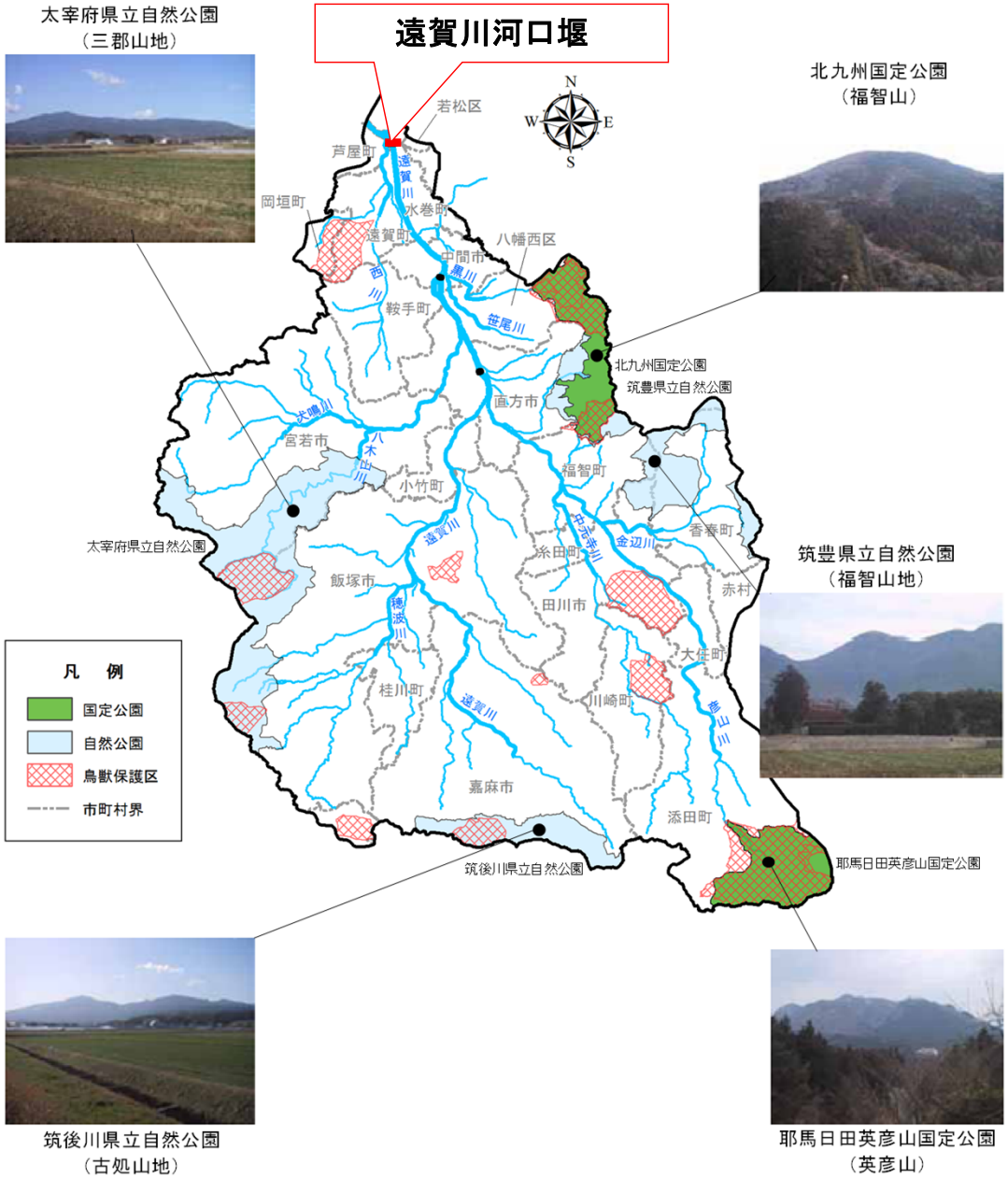


図6-1　遠賀川流域図

評価を行う場所の設定

■ **下流河川**：
遠賀川河口（0k000）から遠賀川河口堰（2k000）

■ **堰湛水域内**：
遠賀川河口堰（2k000）から中間堰（11k400）
までの、湛水域として常時冠水する範囲（水域）

■ **堰湛水域周辺**：
遠賀川河口堰（2k000）から中間堰（11k400）
までの、河道内から堰湛水域内の水面を除く陸域

■ **流入河川**：
中間堰（11k400）から知古床固（17k700）

※1：鳥類は堰湛水域内と堰湛水域周辺を区別できないため、これらを合わせ「堰湛水域内・周辺」として扱う。

※2：遠賀川魚道公園では、H21年度からH30年度まで魚類と底生動物のモニタリング調査が行われている（一部植物も実施）。
また、水国調査では、魚類はH24年度から、底生動物はH27年度から、多自然魚道等が調査個所に追加されている。

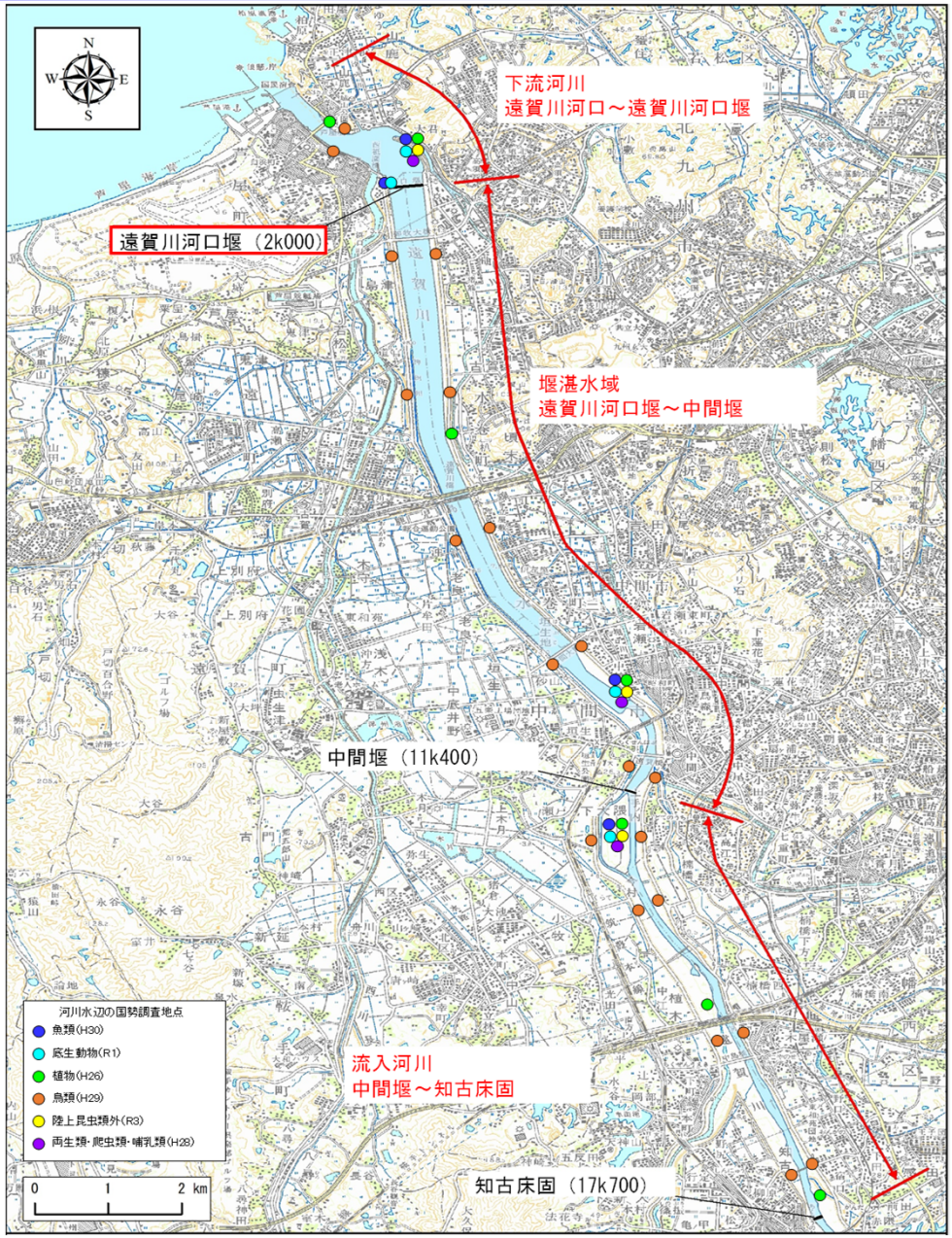


図6-2 生物調査地区位置図

生物関連の年度別調査実施状況

表6-1　生物関連の年度別調査実施状況

年　度	堰事業実施状況	環境保全対策実施状況	生物調査の実施状況										備　考
				水国調査							独自調査		
			巡目	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	多自然魚道調査	中島調査	その他調査	
昭和49年度	堰工事着工												
昭和50年度～昭和53年度													
昭和54年度	堰本体工事完成	魚道(既設魚道)設置											洪水
昭和55年度	試験湛水開始											◎	洪水
昭和56年度													
昭和57年度													
昭和58年度	堰管理開始												
昭和59年度～平成元年度				堰管理開始8年目以降に水国調査を実施									渇水
平成2年度												◎	
平成3年度			1巡目	●	●							◎	河川水辺の国勢調査開始
平成4年度								●				◎	
平成5年度							●		●			◎	
平成6年度						●						◎	大渇水
平成7年度			2巡目	●									
平成8年度					●								
平成9年度								●					
平成10年度							●					◎	
平成11年度							●		●			◎	
平成12年度						●						◎	
平成13年度			3巡目	●	●							◎	洪水
平成14年度								●				◎	
平成15年度							●					◎	洪水
平成16年度							●		●				
平成17年度						●							
平成18年度					●							◎	河川水辺の国勢調査マニュアル・全体調査計画改訂
平成19年度			4巡目	●									フォローアップ委員会1巡目審議
平成20年度		中島自然再生事業工事着手						●					
平成21年度							●			◎	◎		洪水
平成22年度		多自然魚道工事着手			●					◎	◎		洪水
平成23年度						●※				◎	◎		
平成24年度				●					●	◎	◎		洪水、フォローアップ委員会2巡目審議
平成25年度		多自然魚道工事完了								◎	◎		
平成26年度		中島自然再生事業工事完了				●				◎	◎		
平成27年度			5巡目		●					◎	◎		河川水辺の国勢調査マニュアル・全体調査計画改訂
平成28年度								●		◎	◎		
平成29年度							●			◎	◎		フォローアップ委員会3巡目審議
平成30年度		多自然魚道モニタリング調査終了		●						◎	◎		洪水
令和元年度					●						◎		
令和2年度						●※					◎		
令和3年度									●		◎		
令和4年度						●					◎		フォローアップ委員会4巡目審議

注1）●：河川水辺の国勢調査（水国調査）　◎：独自調査(評価区間におけるその他の生物調査や環境保全対策等に関わる調査)
注2）※：河川環境基図作成調査として植生図作成、群落組成調査、植生断面調査のみ実施。
注3）魚類は平成18年度以降は魚類のみ、それ以前は魚介類として調査を実施。
注4）水国調査の植物と両生類・爬虫類・哺乳類は10年に1回の実施であるため、至近5年間では調査を実施していない。
注5）平成18年度に、河川水辺の国勢調査マニュアル及び全体調査計画改訂により調査地点・調査内容を改訂。
注6）平成27年度に、河川水辺の国勢調査マニュアル及び全体調査計画改訂により調査地点・調査内容を改訂。

生物　重要種の選定基準

■以下の基準に該当する生物種を重要種として整理した。

① 国、県、市町村指定の天然記念物
② 「絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律(環境省、平成26年)」における国内・国際希少野生動植物種の指定種
③ 福岡県希少野生動植物種の保護に関する条例（福岡県、令和2年）における指定希少野生動植物
④ 環境省レッドリスト2020（環境省、令和2年）記載種
⑤ 福岡県レッドデータブック2011・2014（福岡県、平成23年・平成26年）記載種

表6-2 これまでの調査(平成3年度～令和3年度)で確認された分類群別の重要種の種数

生物項目 / 資料番号	魚類	底生動物※1	植物	鳥類	両生類	爬虫類	哺乳類	陸上昆虫類等
①	－	－	－	－	－	－	－	－
②	－	－	－	－	－	－	－	－
③	－	－	－	1	－	－	－	
④	9	29	12	6	－	1	－	16
⑤	15	29	23	14	2	3	3	24
確認種数合計※2	15	33	23	15	2	3	3	30

※1：魚類調査時に確認されたエビ･カニ･貝類の重要種は底生動物に含めて集計した。

※2：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。

生物の生息･生育状況（魚類）

■魚類調査

多自然魚道概成(H24年3月)後 、H24年調査から左岸多自然魚道等も下流河川の調査エリアに含んでいる。

①堰湛水域内では、H30年度はツチフキ、ヨシノボリ属、ヌマチチブの個体数割合が高い。

②流入河川では、H30年度はツチフキの個体数割合が高い。

③下流河川では、H30年度はニホンウナギ、マハゼ、ヌマチチブの個体数割合が高い。

H24及びH30年度の種数は、H19年度以前より多くの種を確認。

○重要種は、堰湛水域内ではツチフキ、流入河川ではカネヒラ、下流河川ではニホンウナギ等を前回から継続して確認。

○特定外来生物は、堰湛水域内と流入河川でブルーギルとオオクチバスを経年的に確認。また、H24年度から堰湛水域内と下流河川でカダヤシを確認。

表6-3 特定外来生物の経年変化

No.	種名	H3 年度	H7 年度	H13 年度	H19 年度	H24 年度	H30 年度
1	カダヤシ					■	■, ▼
2	ブルーギル		■, ▲, ▼	■, ▲	■, ▲	■, ▲, ▼	■, ▲, ▼
3	オオクチバス	■	■, ▲	■, ▲	■, ▲	■, ▲, ▼	■, ▲, ▼

■：堰湛水域内で確認されたもの
▲：流入河川で確認されたもの
▼：下流河川で確認されたもの

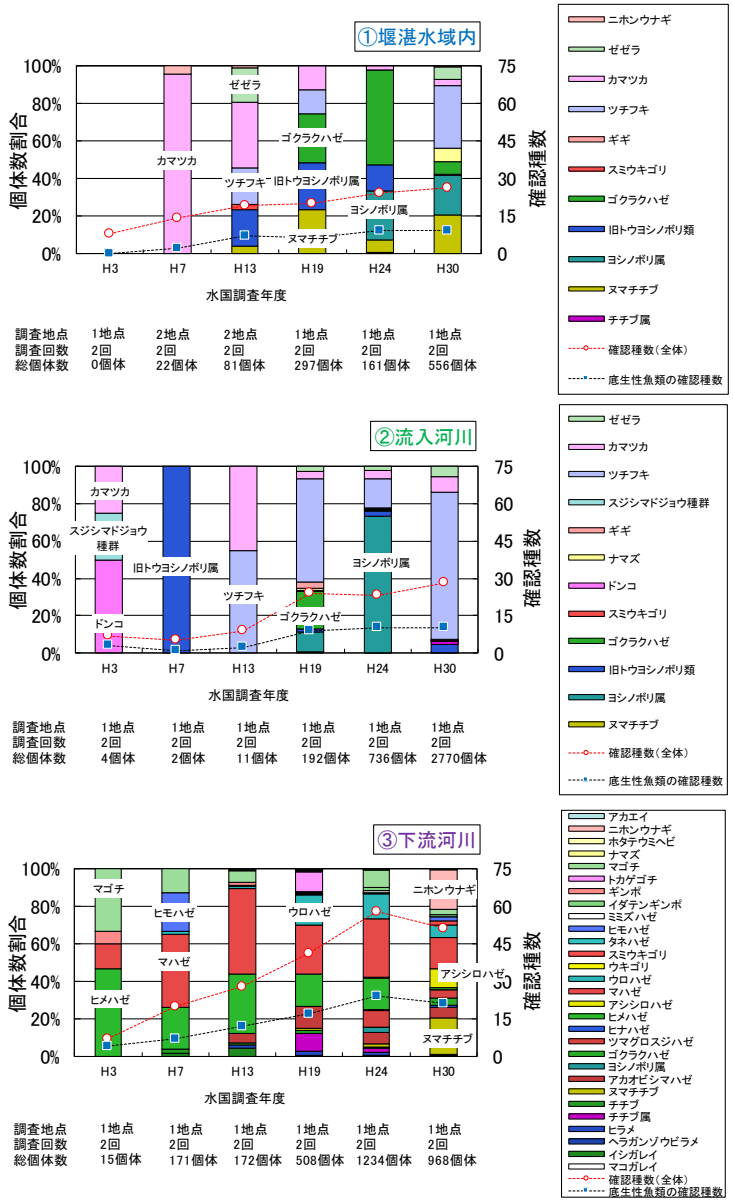


図6-3 底生魚の個体数割合の経年変化
（堰湛水域内、流入河川、下流河川）
※本グラフは底生魚のみを集計したものである

回遊性生物の確認状況

■回遊性生物の確認状況

〇回遊性生物はこれまでの調査（水国調査・独自調査）で合計18種確認した。このうち、11種（ニホンウナギ、アユ、スミウキゴリ等）は中間堰より上流でも分布を確認している。

ニホンウナギ

アユ

サケ

表6-4 回遊性生物の確認状況

項目	科名	種名	下流河川 0k000～2k000	遠賀川河口堰 2k000	湛水域内 2k000～11k400	中間堰 11k400	流入河川 11k400～17k700	知古床固 17k700
魚類	ウナギ科	ニホンウナギ	●		●		△	
	アユ科	アユ	○		○		△	
	シラウオ科	シラウオ	○					
	サケ科	サケ	●				△	
	トゲウオ科	イトヨ日本海型	○					
	カワアナゴ科	カワアナゴ	○					
		カワアナゴ属	○					
	ハゼ科	シロウオ	○					
		スミウキゴリ	●		○		●	
		ウキゴリ	○		○		△	
		ウキゴリ属	●		●			
		オオヨシノボリ	○					
		ゴクラクハゼ	●		●		○	
		旧トウヨシノボリ類	●		●		●	
		ヨシノボリ属	○		●		○	
		ヌマチチブ	●		●		●	
		チチブ	●					
		チチブ属	○		○			
底生動物	アマオブネガイ科	イシマキガイ	●					
	ヌマエビ科	ミゾレヌマエビ	○		●		○	
	テナガエビ科	テナガエビ	●		●		●	
		テナガエビ属	○		○		○	
	モクズガニ科	モクズガニ	●		●		△	

●:既往調査でも最新調査でも確認されたもの（水国調査：魚類H30・底生動物R1、その他記録R3）※最新調査で初確認されたものはなし

〇:既往調査で確認されたもの（水国調査、独自調査、その他記録）

△：17k700より上流の本川及び11k400より上流の支川で確認されたもの（水国調査、独自調査、その他記録）

注意：属記載のものは種数にカウントしない

スミウキゴリ

ヌマチチブ

モクズガニ

生物の生息･生育状況（底生動物）

■底生動物

多自然魚道完成(H25年6月)後 、H27年調査から左岸多自然魚道等も下流河川の調査エリアに含んでいる。

①堰湛水域内では、R1年度は過年度と同様にミミズ綱、軟甲綱、ハエ目の種数割合が高い。H27、R1年度の種数は、H22年度以前より多くの種を確認。

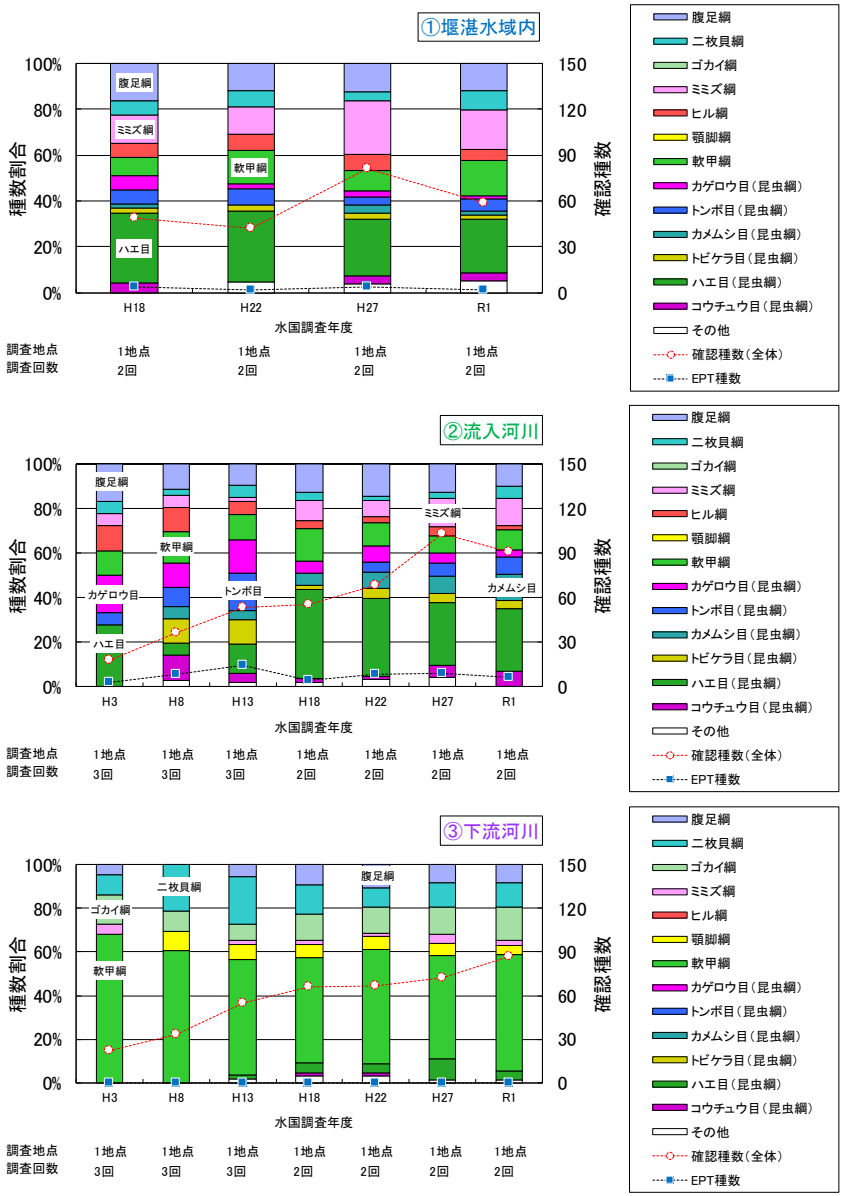
②流入河川では、R1年度は過年度と同様にハエ目の種数割合が高い。

H27、R1年度の種数は、H22年度以前より多くの種を確認。

③下流河川では、軟甲綱の種数割合が高い。

○重要種は、堰湛水域内ではヒラマキミズマイマイ、流入河川ではオモナガコミズムシ、下流河川ではヒガタスナホリムシ等を前回から継続して確認。

○特定外来生物はこれまでの調査では確認していない。



※1 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。

図6-4 底生動物の綱別･目別種数割合の経年変化

（堰湛水域内、流入河川、下流河川）

生物の生息･生育状況（植物）

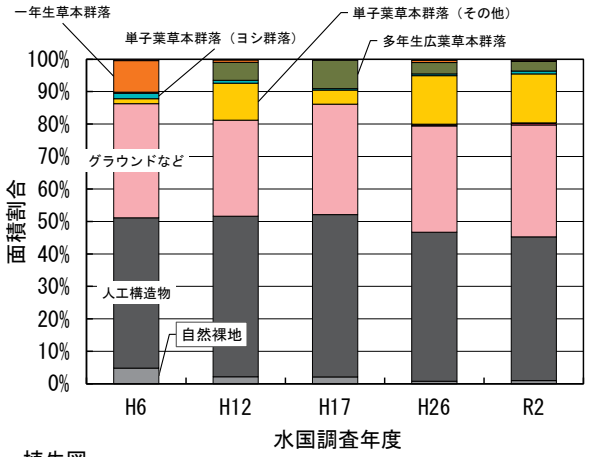
■植物

※植物相については至近5年間で水国調査を実施していないため、R2年度までの植生調査結果とH26年度までの植物相調査結果を整理した。

○1k000～3k000の植生群落面積は、 H17年度からH26年度にかけて、右岸側（2k200～3k000）でチガヤ群落やシバ群落などの単子葉草本群落（その他）の面積割合が増えている。

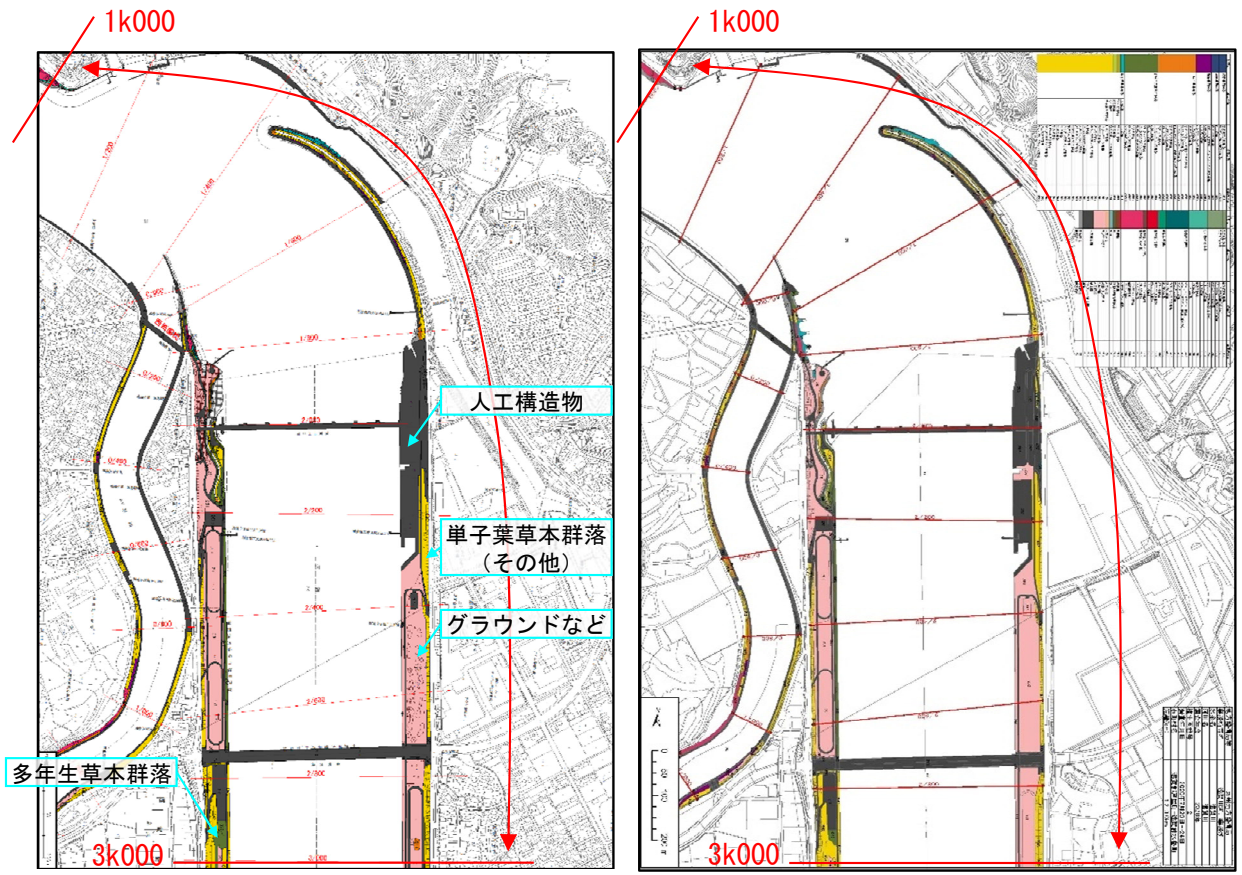
○重要種は、堰湛水域周辺でミゾコウジュ、流入河川でタコノアシ、下流河川ではハマボウ等を経年的に確認。

○特定外来生物は、流入河川でアレチウリを経年的に確認している。ナガエツルノゲイトウはH17年度以降確認していない。



※:開放水面を除く

図6-5　1k000～3k000における群落面積割合の経年変化



植生図（H26年度水国調査）　　植生図（R2年度水国調査）

図6-6　河口堰周辺植生図

表6-5　特定外来生物の経年変化

No.	種名	H6年度	H12年度	H17年度	H26年度
1	ナガエツルノゲイトウ			▲	
2	アレチウリ		▲	▲,▼	■,▲
3	オオフサモ	▲	■	▲	▲

■：堰湛水域周辺で確認されたもの
▲：流入河川で確認されたもの
▼：下流河川で確認されたもの
※：水国調査地点と別の場所でオオキンケイギクの確認記録あり

生物の生息･生育状況（鳥類）

■鳥類

※鳥類調査方法は河川水辺の国勢調査マニュアルの改定に伴い、
H17年から下記の通り変更
・ラインセンサス法➤スポットセンサス法
・全地点4季➤淡水域は2季(繁殖期、越冬期)
汽水域は4季(春の渡り期、繁殖期、秋の渡り期、越冬期)

また、H27年の全体調査計画変更により調査地点数を削減

①堰湛水域内・周辺では、H21年度調査からウミネコの個体数割合が減少。H29年度はカルガモの個体数割合が高い。H21年度から調査方法がスポットセンサス法になり調査範囲が狭くなっている。

②流入河川では、H29年度はオオバン、ヒバリ、オオヨシキリ等の個体数割合が高い。

③下流河川では、H29年度はアオサギ、イソシギの個体数割合が高い。

○重要種は、堰湛水域内と下流河川でカンムリカイツブリ、流入河川でオオヨシキリ等を概ね経年的に確認。

○特定外来生物はこれまでの調査では確認していない。

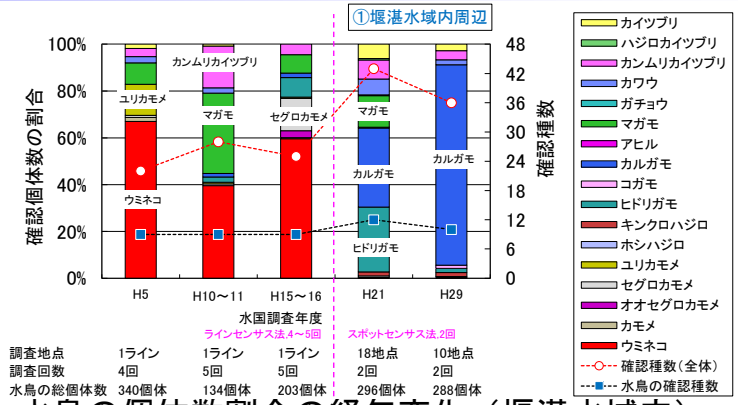


図6-7　水鳥の個体数割合の経年変化（堰湛水域内）
※本グラフは水鳥のみを集計したものである

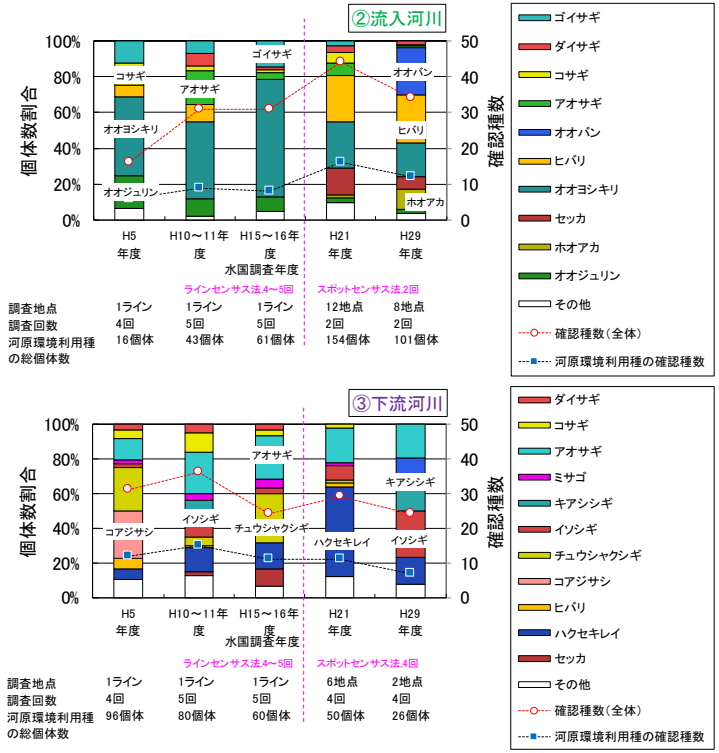


図6-8　河原環境利用種の個体数割合の経年変化(流入河川、下流河川)
※本グラフは河原環境利用種のみを集計したものである

生物の生息･生育状況（両生類・爬虫類・哺乳類）

■両生類・爬虫類・哺乳類

※両生類･爬虫類･哺乳類については至近5年間で水国調査を実施していないため、H28年度までの調査結果を整理。

①堰湛水域周辺では、7種を経年的に確認しており、H28年度はミシシッピアカミミガメとタヌキを初めて確認。
※平成20年度以前は堰湛水域周辺では調査を行っていない

②流入河川では、9種を経年的に確認しており、H28年度はニホンアカガエル、クサガメ、アオダイショウ等を初めて確認。

③下流河川では、経年的に確認される種は少なく、H28年度にアカネズミを初めて確認。

○重要種は、堰湛水域周辺、流入河川、下流河川で、カヤネズミ等を前回から継続して確認。

○特定外来生物は、堰湛水域周辺と流入河川、下流河川で、ウシガエルを概ね経年的に確認。
また、アライグマをH28年度に流入河川で初めて確認。

表6-6 河原環境利用種の確認種数の経年変化
（堰湛水域周辺、流入河川、下流河川）
※本表は河原環境利用種のみを抽出し、作成したものである

No.	分類群	種名		堰湛水域周辺		流入河川					下流河川					備考
				H20年度	H28年度	H4年度	H9年度	H14年度	H20年度	H28年度	H4年度	H9年度	H14年度	H20年度	H28年度	
1	両生類	ニホンアマガエル	*Hyla japonica*				●									
2		ニホンアカガエル	*Rana japonica*							●						重要種
3		ツチガエル	*Glandirana rugosa*			●										重要種
4		ヌマガエル	*Fejervarya kawamurai*	●	●	●	●	●	●	●		●			●	
5		クサガメ	*Mauremys reevesii*	●	●					●			●			
6		ミシシッピアカミミガメ	*Trachemys scripta elegans*		●					●				●		外来種
7		ニホンスッポン	*Pelodiscus sinensis*						●				●			重要種
8	爬虫類	ニホントカゲ	*Plestiodon japonicus*				●									
9		ニホンカナヘビ	*Takydromus tachydromoides*	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	
10		シマヘビ	*Elaphe quadrivirgata*			●	●	●	●	●				●		
11		アオダイショウ	*Elaphe climacophora*							●						
12	哺乳類	ジネズミ	*Crocidura dsinezumi*	●												
13		コウベモグラ	*Mogera wogura*	●	●	●	●	●	●	●			●	●		
14		ノウサギ	*Lepus brachyurus*					●	●	●						
15		アカネズミ	*Apodemus speciosus*			●	●	●	●	●					●	
16		カヤネズミ	*Micromys minutus*	●	●	●	●	●	●	●				●	●	重要種
17		ハツカネズミ	*Mus musculus*	●	●	●					●	●	●		●	外来種
19		タヌキ	*Nyctereutes procyonoides*		●		●	●	●	●				●	●	
20		キツネ	*Vulpes vulpes*						●							重要種
21		チョウセンイタチ	*Mustela sibirica coreana*			●										外来種
－		イタチ属	*Mustela* sp.	●	●		●	●	●	●		●	●		●	
		確認種数（全体）		10種	11種	10種	16種	15種	16種	23種	1種	4種	8種	8種	10種	
		河原環境利用種の確認種数		8種	9種	9種	10種	9種	11種	13種	1種	4種	6種	5種	7種	
		調査地点数※1		1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	
		調査回数※1		3(3)	3(3)	4(4)	4(4)	4(2)	3(3)	3(3)	4(4)	4(4)	4(2)	3(3)	3(2)	

表6-7 特定外来生物の経年変化

No.	種名	H4年度	H9年度	H14年度	H20年度	H28年度
1	ウシガエル		▲	▲,▼	■,▲,▼	■,▲,▼
2	アライグマ					▲

■：堰湛水域周辺で確認されたもの
▲：流入河川で確認されたもの
▼：下流河川で確認されたもの

生物の生息･生育状況（陸上昆虫類等）

■陸上昆虫類等

①堰湛水域周辺では、R3年度は24種の河原環境利用種を確認。
※平成24年度以前は堰湛水域周辺では調査を行っていない

②流入河川では、R3年度は16種の河原環境利用種を確認。
河原環境利用種の種数は前回より減少したが、H16年度以前より多くの種を確認。

③下流河川では、R3年度は19種の河原環境利用種を確認。R3年度は新たにミズギワゴミムシ類を複数種確認。

○重要種は、R3年度は流入河川と下流河川でヤマトアシナガバチ、流入河川でコオイムシ、下流河川でハイイロボクトウを確認。

○特定外来生物はこれまでの調査では確認していない。

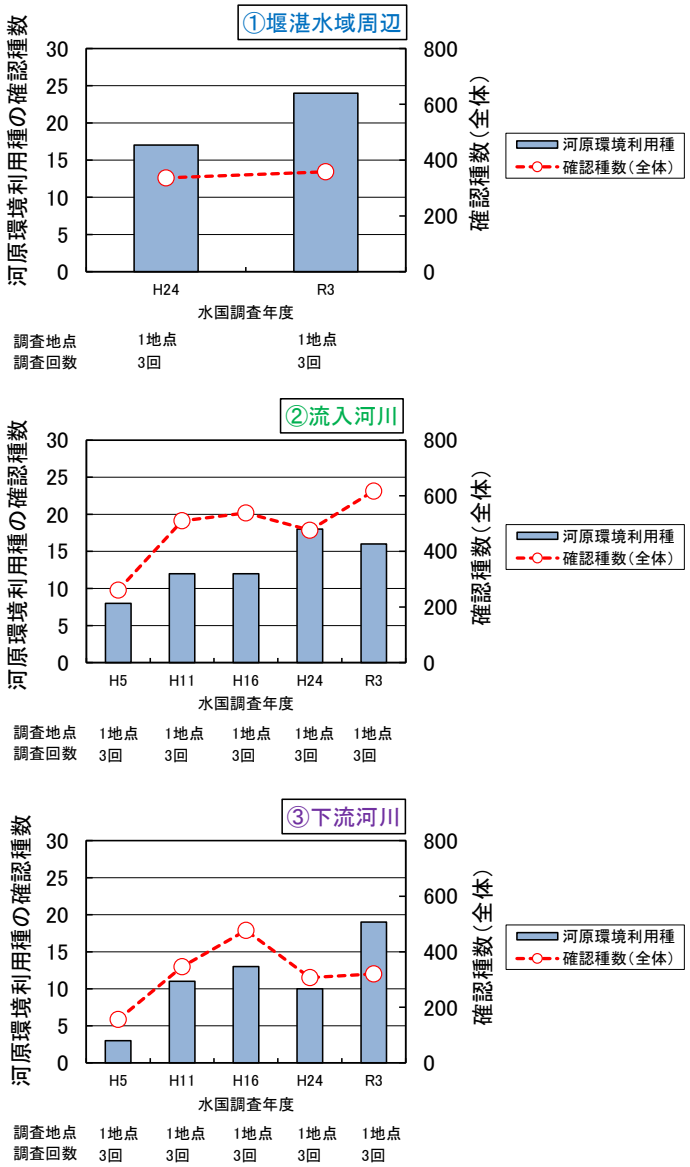


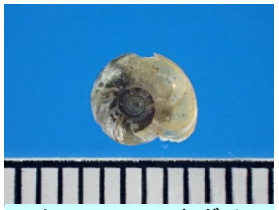
図6-9 河原環境利用種の確認種数の経年変化
（堰湛水域周辺、流入河川、下流河川）
※本グラフは河原環境利用種のみを集計したものである

生物　重要種・外来種の確認状況

■重要種

○水国調査の至近調査では64種の重要種を確認。

○至近5年間では、クルマヒラマキガイ（底生動物）、コシアカツバメ（鳥類）、カンムリセスジゲンゴロウ（陸上昆虫類等）等を初めて確認。


クルマヒラマキガイ

コシアカツバメ

カンムリセスジゲンゴロウ

表6-8　重要種の確認状況

分類群	前回水国調査での確認種数							至近水国調査での確認種数						
	調査年度	堰湛水域内	堰湛水域周辺	堰湛水域内・周辺	流入河川	下流河川	合計	調査年度	堰湛水域内	堰湛水域周辺	堰湛水域内・周辺	流入河川	下流河川	合計
魚類	H24	7	－	－	5	4	**9**	H30	8	－	－	7	3	**11**
底生動物	H27	6	－	－	6	7	**16**	R1	4	－	－	5	6	**13**
植物	H17	－	8	－	13	3	**15**	H26	－	2	－	13	3	**15**
鳥類	H21	－	－	4	4	2	**6**	H29	－	－	5	2	2	**6**
両爬哺類	H20	－	1	－	3	2	**4**	H28	－	1	－	4	1	**4**
陸上昆虫類等	H24	－	2	－	3	3	**9**	R3	－	2	－	11	5	**15**
総計		13	11	4	34	21	**59**		12	5	5	42	20	**64**

注1）表中の「－」は調査未実施を示す。
注2）調査実施年度により調査内容（時期、回数、地点、範囲、方法等）に相違があるため、確認種数は単純には比較できない。

■外来種

○水国調査の至近調査では221種の外来種を確認。

○特定外来生物は、至近調査では7種を確認。（至近5年間ではカダヤシ、ブルーギル、オオクチバスの3種）。

カダヤシ
（特定外来生物）

ブルーギル
（特定外来生物）

オオクチバス
（特定外来生物）

表6-9　外来種の確認状況

分類群	前回水国調査での確認種数							至近水国調査での確認種数						
	調査年度	堰湛水域内	堰湛水域周辺	堰湛水域内・周辺	流入河川	下流河川	合計	調査年度	堰湛水域内	堰湛水域周辺	堰湛水域内・周辺	流入河川	下流河川	合計
魚類	H24	5(3)	－	－	6(2)	5(2)	**7(3)**	H30	5(3)	－	－	6(2)	4(3)	**8(3)**
底生動物	H27	6	－	－	7	5	**13**	R1	6	－	－	4	5	**14**
植物	H17	－	89	－	95(3)	73(1)	**128(3)**	H26	－	74(1)	－	133(2)	64	**154(2)**
鳥類	H21	－	－	3	0	1	**3**	H29	－	－	1	2	0	**2**
両爬哺類	H20	－	2(1)	－	1(1)	2(1)	**3(1)**	H28	－	3(1)	－	3(2)	2(1)	**4(2)**
陸上昆虫類等	H24	－	8	－	8	9	**15**	R3	－	15	－	15	9	**39**
総計		11(3)	9(1)	3(0)	117(6)	95(4)	**169(7)**		11(3)	92(2)	1(0)	163(6)	84(4)	**221(7)**

注1）表中の（　）内の数字は、特定外来生物の種数を示す。
注2）表中の「－」は調査未実施を示す。
注3）調査実施年度により調査内容（時期、回数、地点、範囲、方法等）に相違があるため、確認種数は単純には比較できない。

環境保全対策（魚道･干潟の整備）（1／2）

■遠賀川魚道公園の整備と生物生息・生育状況

〇H22年からH25年にかけて、多自然魚道の新設、既設魚道の改良、周辺干潟の創出等を行った。

〇多自然魚道には緩傾斜の汽水域が創出され、ヌマチチブ等の汽水環境を利用する魚類・底生動物の生息・産卵が確認されるようになった。また、遊泳力の弱い底生魚等の遡上が確認されるようになった。

〇既設魚道では、改良前には確認されなかったゼゼラ等の小型底生魚の遡上が確認されるようになった。

〇干潟では砂泥底に生息するハクセンシオマネキ等が確認されるようになった。

遠賀川魚道公園の整備（H25年6月施工完了）

多自然ではヌマチチブ、ゴクラクハゼ、シロウオなど6種類のハゼ類の産卵が確認されている。

多自然魚道の石の裏に産卵するヌマチチブ

多自然魚道を遡上した小型底生魚ゼゼラ

多自然魚道の河岸の岩場に生息するアシハラガニとクロベンケイガニ

干潟に生息するハクセンシオマネキとコメツキガニ

干潟に移植･定着したハマボウ

環境保全対策（魚道･干潟の整備）（2／2）

■遠賀川魚道公園における魚類・底生動物モニタリング調査

■魚類

〇多自然魚道や干潟の調査開始以降、60種程度の魚類が確認されている。

〇重要種は概ね6種～7種が確認されており、H27年度には12種が確認され、ヤリタナゴ、カネヒラ、ツチフキ等の小型魚類も確認されるようになった。

■底生動物

〇多自然魚道や干潟の調査開始以降、80～100種程度の底生動物が確認されている

〇重要種は概ね6種～8種が確認されており、ハクセンシオマネキ等の干潟を利用する貝類やカニ類が確認されるようになった。

■今後の調査計画

〇モニタリング調査はH30年度で終了しており、以降は水国調査を活用して魚道公園の生物生息状況を把握する。

（水国実施予定：魚類はR5、底生動物はR6）

※水国調査の河口地点には魚道公園も含まれるが、調査内容がやや異なるため定量比較はできない。

■モニタリングと水国の調査内容

□モニタリング調査内容

・多自然魚道、既設魚道、干潟で面的に採捕調査を実施。魚道はトラップ網による遡上調査も実施。

・魚類は主に5月頃と9月頃の2回実施。底生動物は主に6月頃の1回実施。

□水国調査

・多自然魚道と干潟の代表的な箇所で採捕調査を実施。トラップ網による遡上調査は実施しない。

・魚類は主に5～7月と9月の2回実施。底生動物は主に6月と1月の2回実施。

モニタリング調査範囲

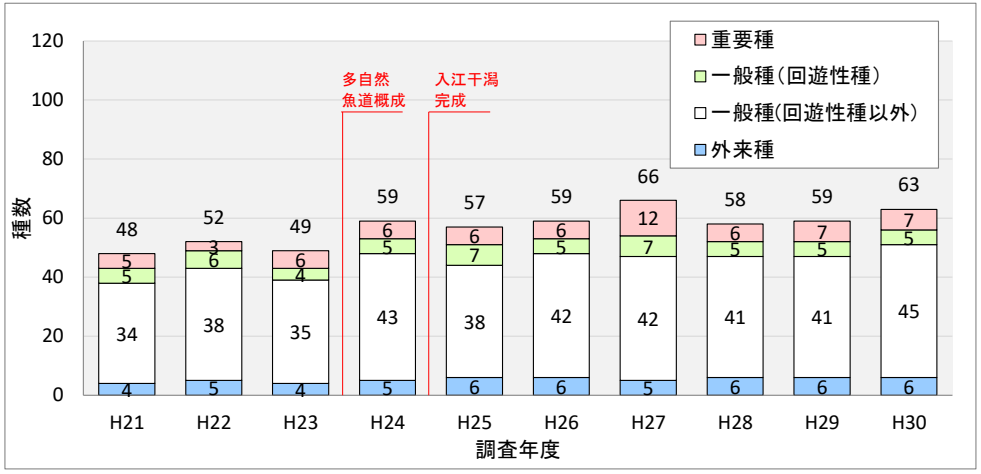


図6-10　魚類モニタリング調査結果

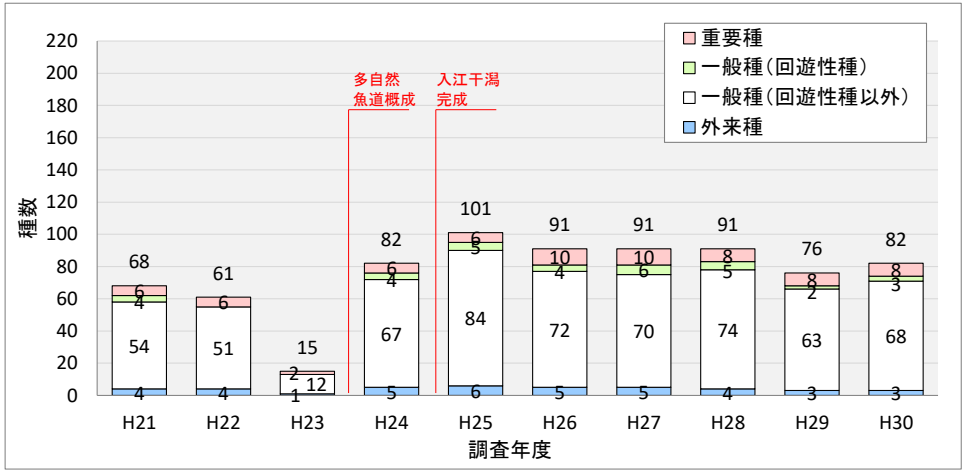


図6-11　底生動物モニタリング調査結果

環境保全対策（外来種駆除）

■外来種駆除

〇遠賀川の堤防等で確認されたオオキンケイギク（特定外来生物）の駆除を行っている。

特定外来生物（植物）生育状況（写真帳）

管理番号	発見年度	河川名	距離標	左右岸	場所	特定外来生物
3		遠賀川	7k250	右岸	川表天端及び川裏法面	オオキンケイギク

駆除前の状況　　駆除後の状況

駆除作業状況

生物のまとめ

現状の分析・評価

■堰湛水域内：止水環境に適応した魚類や水鳥等を経年的に確認している。

■流入河川・下流河川：河原や干潟環境を利用する種を経年的に確認している。

■全般：堰完成後39年が経過しており、近年は種数や個体数等の増減はあるものの、堰周辺における生物の生息･生育環境の顕著な変化は確認されていない。

■重要種：至近調査で64種を確認。堰周辺環境が重要種の生息・生育場として利用されている。

■外来種：至近調査で221種を確認。

河川水辺の国勢調査では、特定外来生物は、これまでにブルーギル、オオクチバス、カダヤシ、ナガエツルノゲイトウ、アレチウリ、オオフサモ、ウシガエル、アライグマの合計8種を確認。

■環境保全対策：

・遠賀川魚道公園（魚道・干潟）による新たな生物生息・生育環境を創出した。

・特定外来生物の駆除や、環境保全普及啓発活動を継続実施している。

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・生育状況等をモニタリングする。

■多自然魚道については、その機能が発揮されるように適切に管理していく。

■貯水池においても、河口堰の管理を踏まえ、生態系、水質等に配慮した水際形状等について検討していく。

■調査や巡視により外来種の侵入や分布拡大を監視し、特定外来生物の分布拡大等が確認された場合は、必要に応じ関係機関と連携を図り対処する。

■重要種の生息・生育状況の変化に注意し、生息・生育地を改変する可能性がある場合には、保全対策の検討や、必要に応じ関係機関への情報提供を行う。

7 堰周辺動向

遠賀川河口堰の水源地域及び周辺の自然や観光施設

- 水源地域動態の対象地域は、堰周辺市町である中間市、芦屋町、水巻町、遠賀町とした。
- 遠賀川河口堰は、JR遠賀川駅及び水巻駅から 車でおよそ5分の場所に位置する。
- 遠賀川流域は、2つの国定公園（耶馬日田英彦山国定公園、北九州国定公園）と3つの県立自然公園（大宰府県立自然公園、筑豊県立自然公園、筑後川県立自然公園）をはじめとした豊かな自然観光資源に恵まれている。

福智山(北九州国定公園)

英彦山(耶馬日田英彦山国定公園)

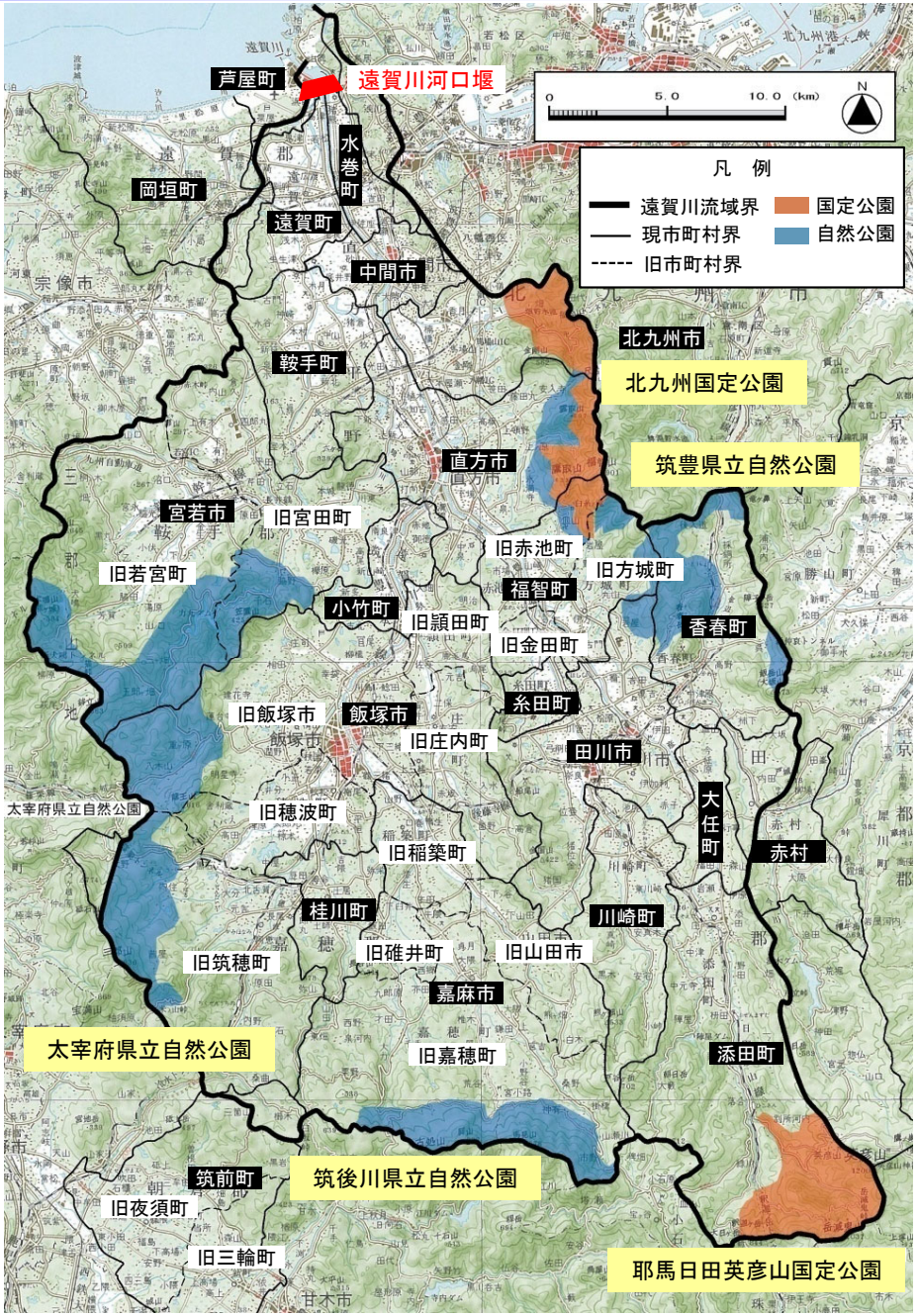


図7-1 遠賀川流域図

堰周辺地域における人口の推移

■遠賀川河口堰周辺市町※の人口は、平成7年以降減少傾向にあり、令和2年時点では約10万人となっている。

■一方で世帯数は増加傾向にあり、核家族化・単身世帯の増加がうかがわれる。

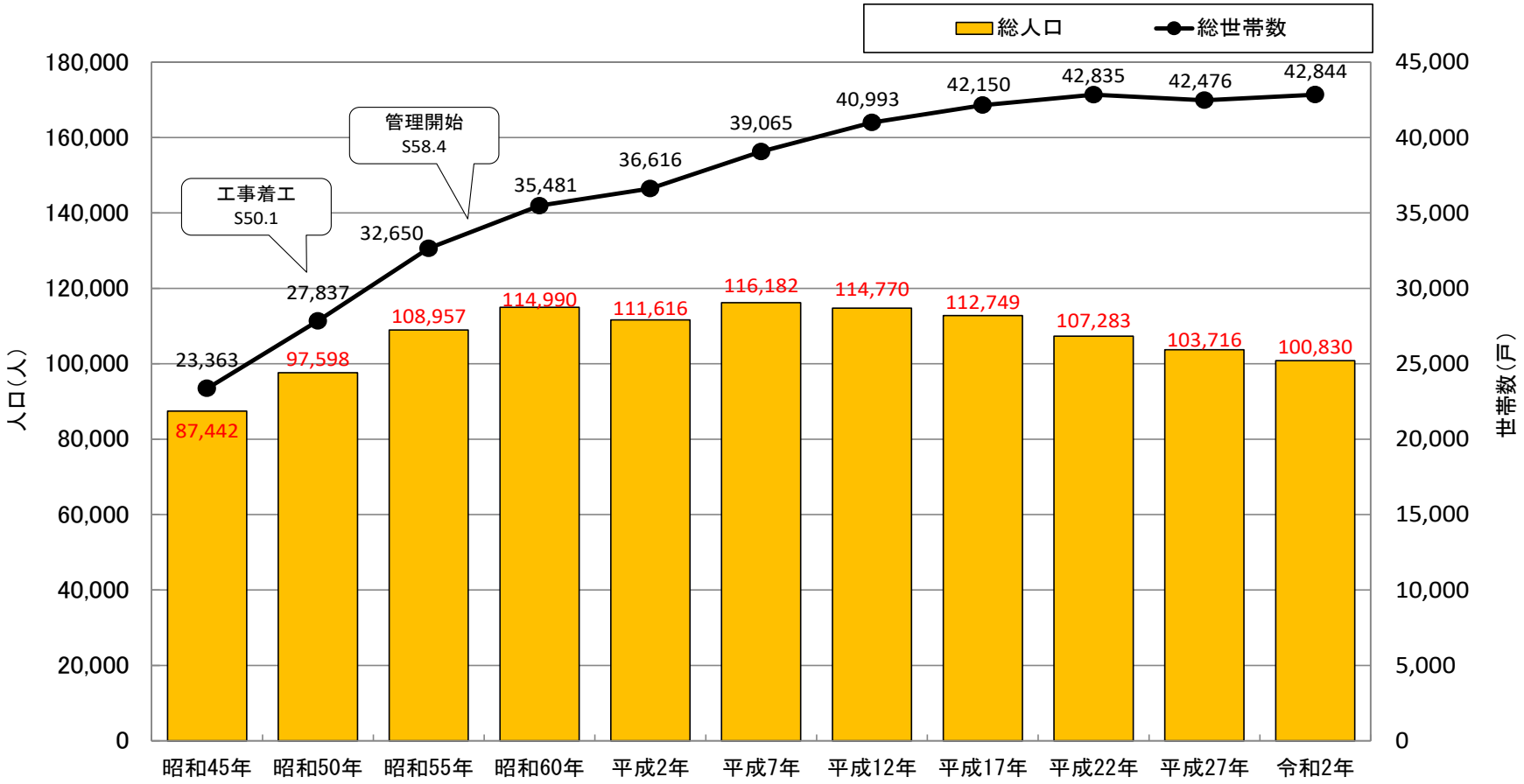


図7-2 遠賀川河口堰周辺市町人口の推移

出典：国勢調査

※遠賀川河口堰周辺市町は中間市、芦屋町、水巻町、遠賀町とした（流域外も含む）

堰周辺地域の年齢階層別人口の推移

■遠賀川河口堰周辺市町※の令和2年の65歳以上の高齢者人口比率は約35%で、全国平均を6%程度上回っている。

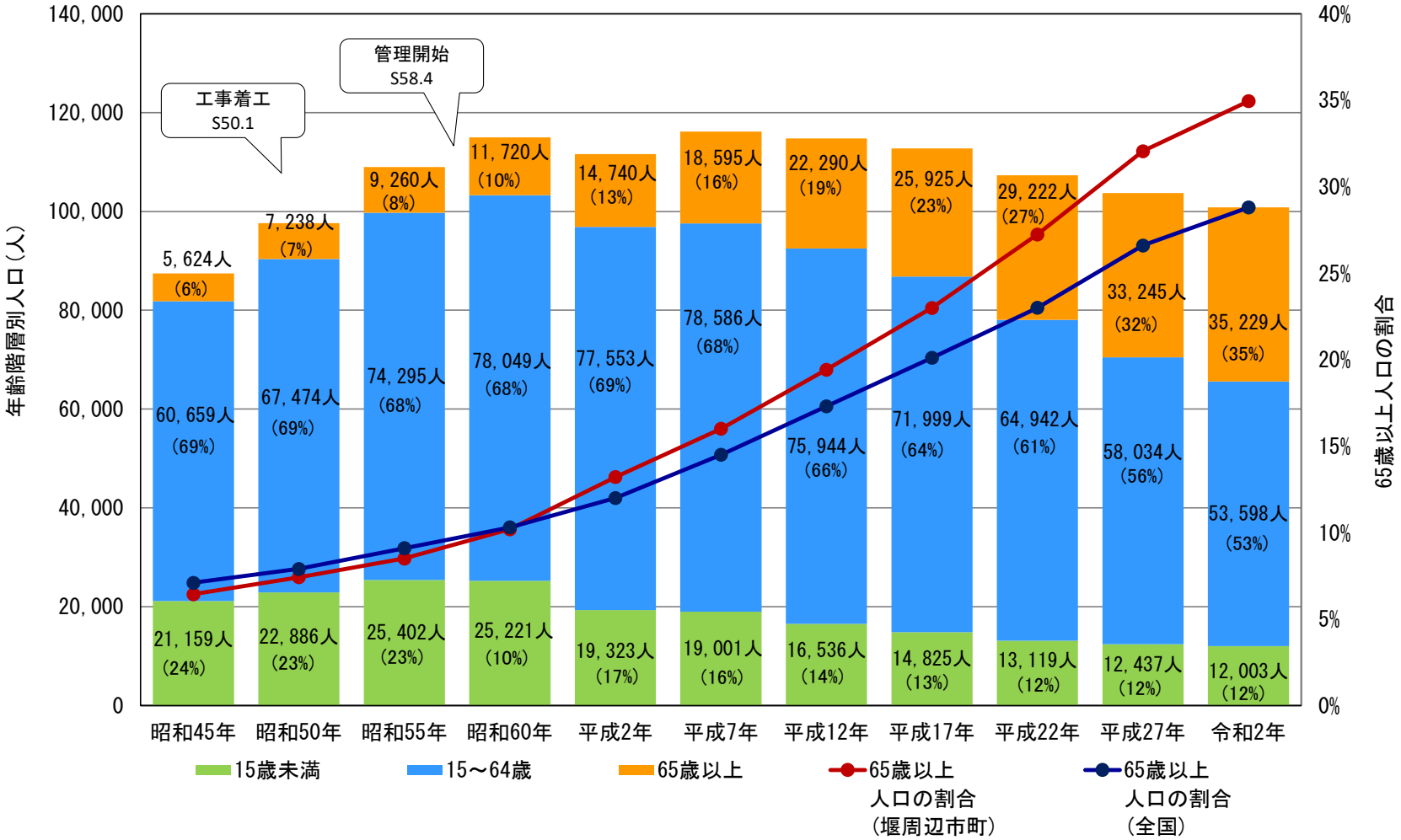


図7-3 遠賀川河口堰周辺市町の年齢階層別人口の推移

※遠賀川河口堰周辺市町は中間市、芦屋町、水巻町、遠賀町とした（流域外も含む）　出典：国勢調査

堰周辺地域における産業別就業者数割合の推移

■遠賀川河口堰周辺市町※の産業別就業者数割合は、令和2年では第3次産業の割合が約70%と多く、第2次産業が約29%、第1次産業が約2%となっている。

■昭和45年以降、第3次産業が増加傾向にあり、第1次産業、第2次産業は減少傾向にある。

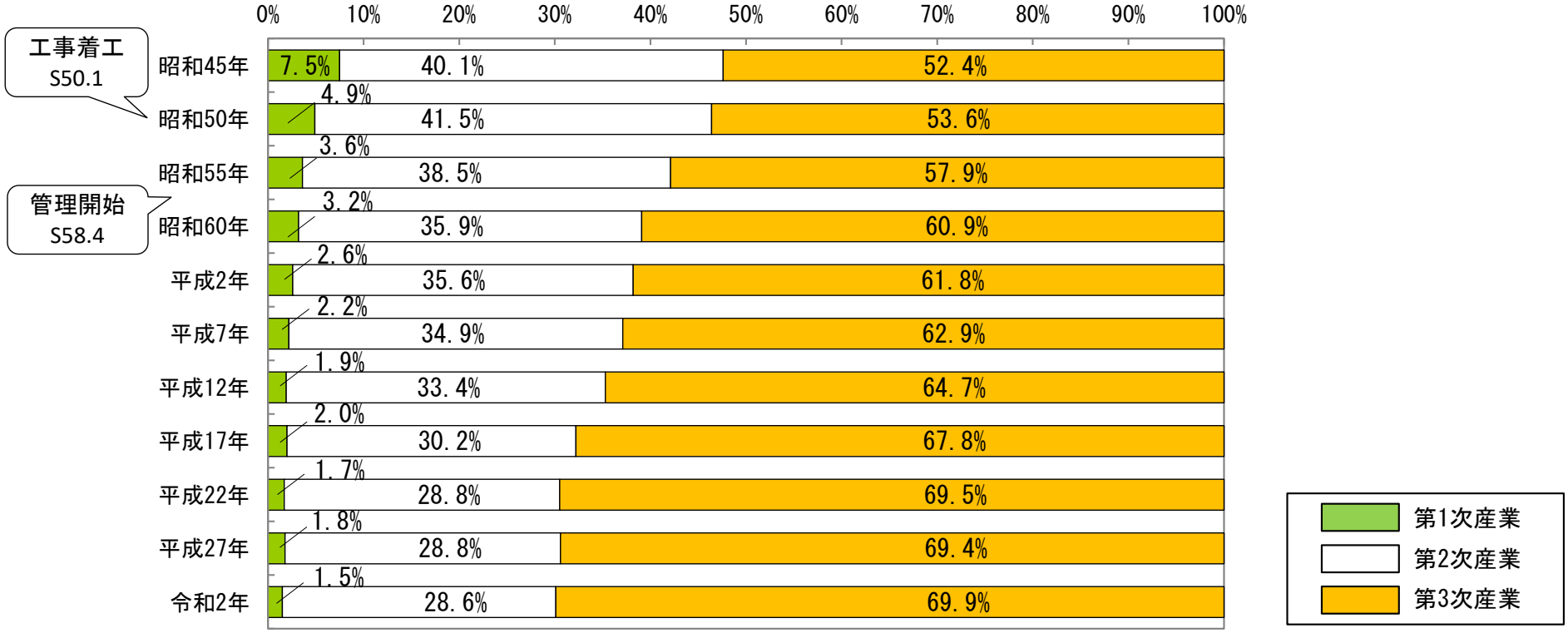


図7-4 遠賀川河口堰周辺市町の産業別就業者数割合の推移

※遠賀川河口堰周辺市町は中間市、芦屋町、水巻町、遠賀町とした（流域外も含む）　　出典：国勢調査

地域でのイベント

■遠賀川河口堰周辺では、歴史ある祭りやふるさと遠賀川親子凧あげ大会、おんがレガッタなどのさまざまなイベントが開催されており、河川空間は流域住民の身近な空間として親しまれている。

筑前中間かわまつり（灯籠流し）（８月）

出典：中間市HP

ふるさと遠賀川親子凧あげ大会（１月）

出典：中間市HP

おんがレガッタ（５月）

芦屋・山鹿祇園山笠（７月）

出典：芦屋町観光情報サイト

あしや花火大会（７月）

コスモスまつり（１０月）

遠賀川の利活用状況

河川空間利用実態調査

■河口周辺の主な利用形態としては、令和元年度では「スポーツ」が40%、次いで「散策」が34%を占めている。

■具体的な利用方法として、高水敷でのジョギングや野球、水際や遠賀川水面を利用した釣りやカヌー等が行われている。

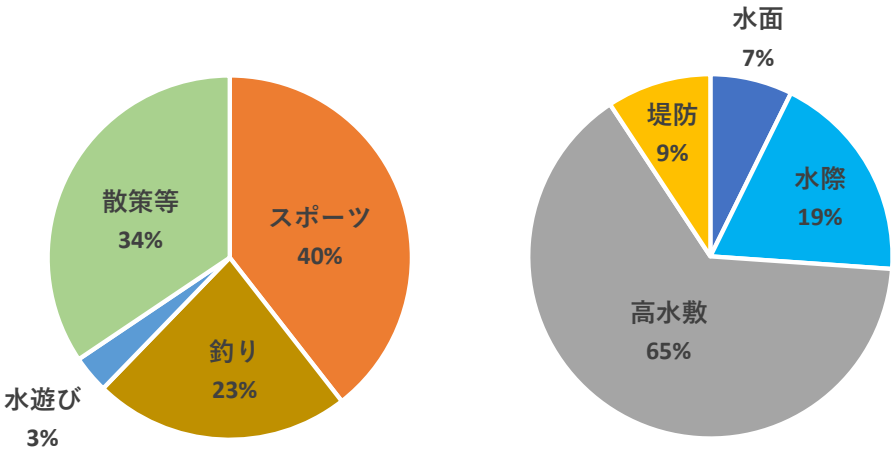


図7-5 平成31年度遠賀川河川空間利用実態調査結果
（左：利用形態別、右：利用場所別）

※河口ブロック（0k000～10k000）における調査結果からグラフを作成

【河川空間利用実態調査マニュアルにおける利用場所と利用形態】

利用場所と利用形態		具体的活動
利用場所	利用形態	
高水敷	スポーツ	ランニング、軽い運動、スポーツ、スポーツの観戦、サイクリング、モトクロスなど
	散策・その他	上記以外の利用
水面	水上スポーツ	ウィンドサーフィン、カヌー、ヨット、ジェットスキー、水上スキー、レガッタ、ボートなど
	水泳・その他	水泳、遊覧船、上記以外の利用（釣りは除く）
	釣り	釣り
水際	釣り	釣り
	水遊び・その他	釣り以外の利用
堤防	散策・その他	全ての利用

河口周辺の利活用状況

出典：平成31年度遠賀川河川空間利用実態調査

遠賀川河口堰の来訪者の状況

遠賀川河口堰および資料室見学者数の推移

■河口堰資料室見学者数は、平成27～30年度に増加している。これは、平成27年～30年度にかけて遠賀川河口堰資料室がＪＲ九州ウォーキングコースの一部となったためである。

■新型コロナウイルス感染症の影響により、令和2年以降は見学者が減少している。

■令和4年5月より、遠賀川河口堰カードを見学者等に配布している。

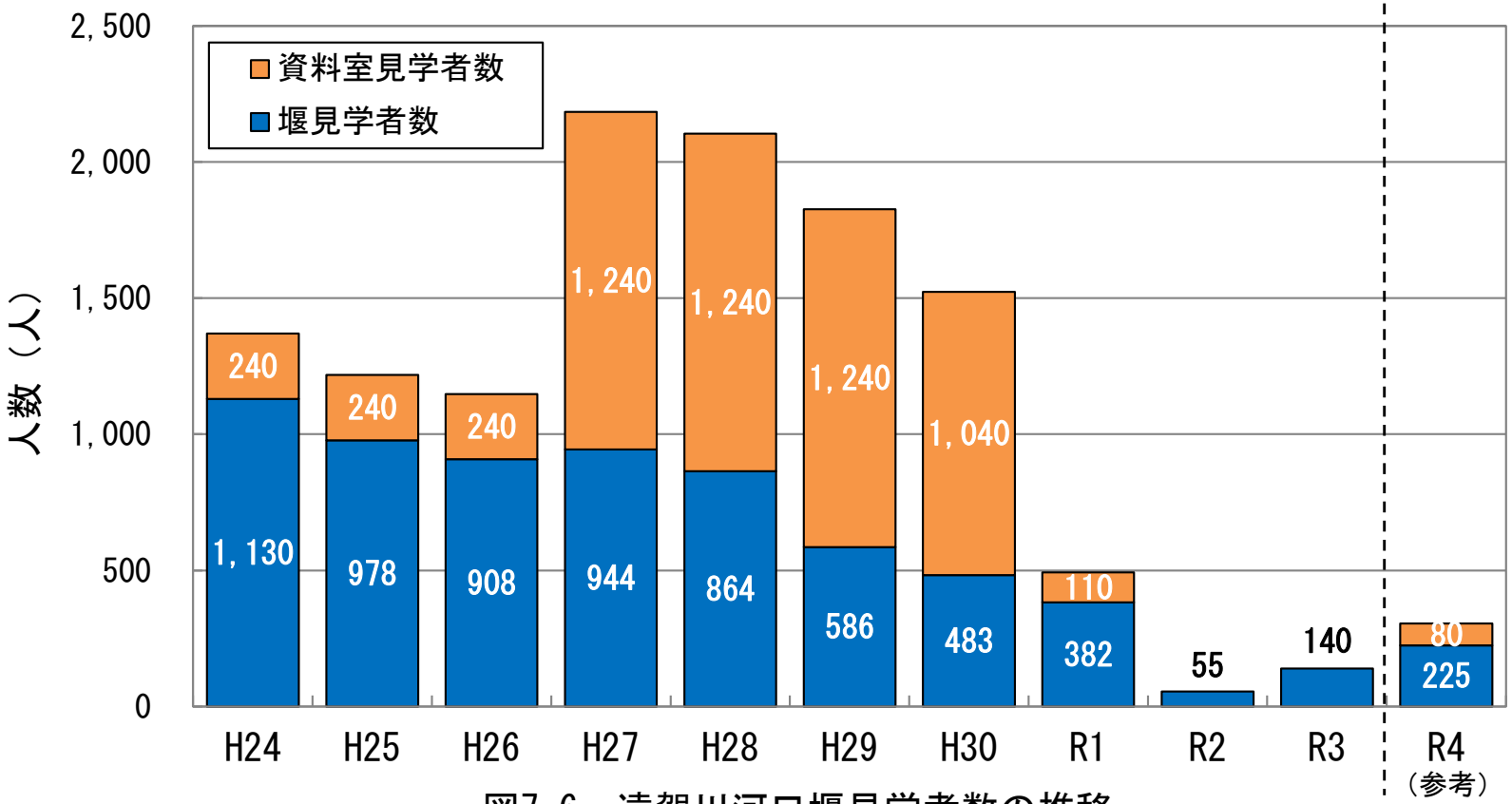


図7-6　遠賀川河口堰見学者数の推移

遠賀川河口堰カード

※新型コロナウイルス感染症拡大防止のためR2.7～R3.7の期間は資料室を閉館
※R4の人数はR4.9.30時点

堰管理者の取組み（１／２）

遠賀川河口堰資料室等の施設を活用した取組み

■河口堰管理支所には、川を通じて多くの方々がふれあい学ぶ場として、遠賀川河口堰資料室（以下、資料室）が設置されている。

■資料室では、生物や河川環境に関するパネル展示やミニ水族館コーナーなど、遠賀川やその周辺について学べるような展示を行っている。

■資料室では来訪者に対し、河口堰の役割や仕組みを説明し、堰の施設を見学することができる取組みを行っている。また、環境学習会や自然観察会等、河川環境の保全や外来種対策等についての普及啓発活動も行っている。

■令和４年に、資料室の展示物の一部（展示パネルやミニ水族館）をリニューアルした。

遠賀川河口堰資料室

パネル展示

ミニ水族館コーナー

河口堰の役割や仕組みを学ぶイベント

小学生への説明

堰操作室見学

環境学習会や自然観察会

水の透視度観察

多自然魚道水生生物調査

堰管理者の取組み（２／２）

遠賀川河川事務所Twitter開設

■遠賀川河川事務所では、公式Twitterを令和３年２月に開設し、遠賀川流域の行政情報及び流域内の様々な情報を発信している。

■また、遠賀川河口堰に関する情報も併せて発信している。

ゲート操作訓練実施のお知らせ

小学生への環境学習実施のお知らせ

遠賀川河口堰の紹介

地域住民等との連携（１／３）

河口堰周辺の自然環境を活用した環境学習

■芦屋東小学校では平成27年度より、遠賀川河口堰並びに遠賀川魚道公園の自然環境を活用した環境学習が行われている。

■平成30年度には、芦屋東小学校、九州工業大学環境デザイン研究室（伊東啓太郎研究室）と遠賀川河川事務所が協働で行われた学習の成果を、子どもたちが自ら考え・調べたことをポスターセッション形式で発表する『もっと知ろう！私たちの遠賀川シンポジウム2018』が開催された。令和元年度以降も、継続して環境学習の場として活用されている。

河口堰見学

多自然魚道での生物調査

多自然魚道での水質調査

再調査（水質調査）

まとめ資料の作成

平成30年度には小学校・大学・堰管理者の協働でシンポジウムを開催し、学習した成果をポスターセッション形式で発表しました！

地域住民等との連携（２／３）

遠賀川流域フェスタ・ナイトリバー

■平成30年度より、遠賀川の新たな地域の取組みとして「遠賀川流域フェスタ・ナイトリバー」が開催されている。

■令和２年度より、遠賀川魚道公園もナイトリバーの会場のひとつとなっている。令和３年度には「きぼう」をテーマに、地域の子どもたちが制作したキャンドルに灯りを灯しライトアップした。また、芦屋町のオーケストラによる演奏も行われた。

直方北九州自転車道・遠賀宗像自転車道の開通

■直方市と北九州市若松区を結ぶ直方北九州自転車道、遠賀町と宗像市を結ぶ遠賀直方自転車道が令和元年11月に全線開通した。

■開通セレモニーと同日に、直方市役所前河川敷広場から遠賀川魚道公園までの往復35kmを自転車で走る「リバーサイドポタリング遠賀川in直方」が開催された。

リバーサイドポタリング遠賀川in直方

地域住民等との連携（３／３）

遠賀川流域リーダーサミット

■平成20年より継続的に開催されている「遠賀川流域リーダーサミット」では、遠賀川流域の21首長が一堂に集い、河川協力団体、河川管理者、学識者と、「環境」、「防災・減災」、「まちづくり」の様々な取り組み等を振り返るとともに、流域の未来ビジョンについて議論されている。

■令和4年6月4日に開催された第８回遠賀川流域リーダーサミットin中間では、遠賀川河川協力団体・子どもたちの活動発表や、「流域治水(防災・減災)」「withコロナ，afterコロナにおける河川空間の利活用」をテーマにしたパネルディスカッションが行われた。

流域首長、河川協力団体等によるパネルディスカッション

参加者の集合写真

河川協力団体や子どもたちの活動発表

（参考）遠賀川流域で活動する住民団体

■遠賀川流域では、約80の住民団体が環境保全活動などを展開している。

■河川管理者のパートナーである河川協力団体として4団体を指定し、河川環境の保全、防災、水辺を活かしたまちづくり等の啓発活動等に積極的に取り組んでいる。

■Facabook「知っ得情報！遠賀川」にて、河川協力団体をはじめ、地域団体の活動の様子や流域内でのイベント情報を発信している。

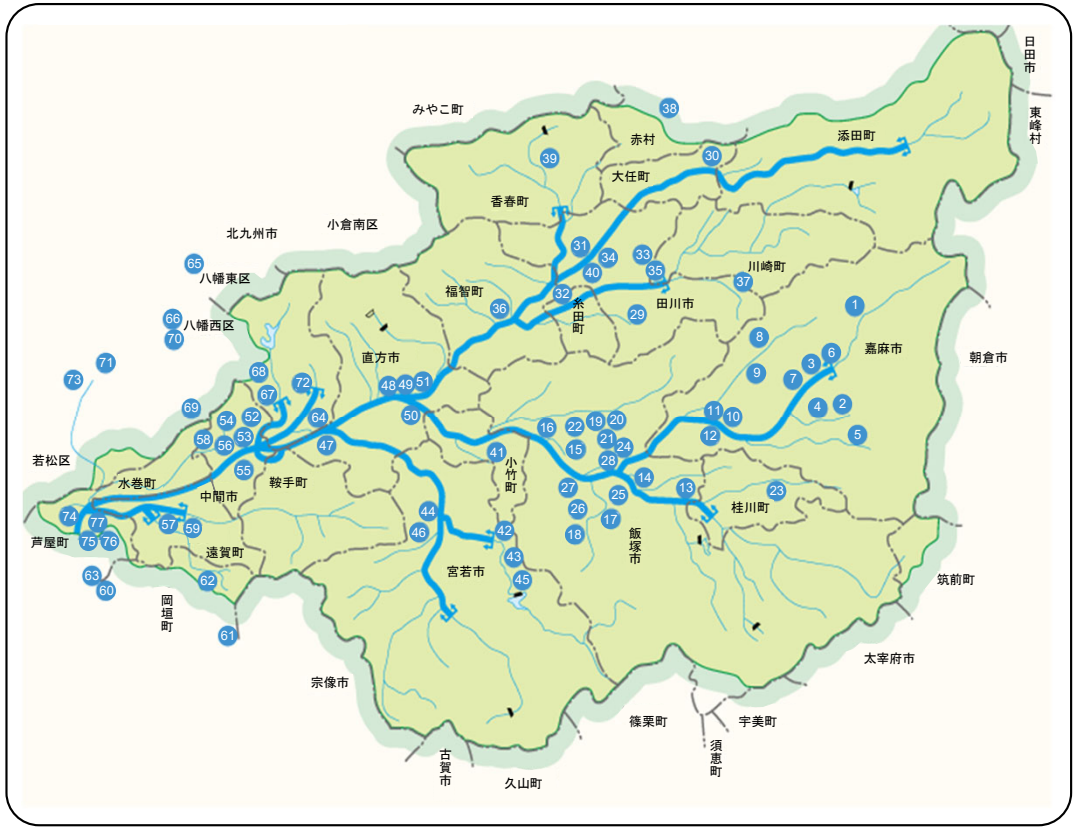


図7-7 遠賀川で活動する住民団体の分布

笹尾川水辺の楽校運営協議会

田川ふるさと川づくり交流会

団体の活動内容や遠賀川流域内でのイベント情報はFacebookページで発信しています。

堰周辺動向のまとめ

現状の分析･評価

■水源地域の総人口は年々減少傾向であるが、65歳以上の割合は増加し、高齢化率が高まっている。

■遠賀川河口堰周辺では、「ふるさと遠賀川親子凧揚げ大会」や「おんがレガッタ」等のイベントが開催されており、河口周辺は、ジョギングや釣り、レガッタ等で日常的にも利用されている。

■遠賀川河口堰資料室では来訪者に対し、遠賀川河口堰の役割や仕組みを説明し、堰の施設を見学することができる取組みを行っている。

■平成27年度より、遠賀川河口堰や遠賀川魚道公園の自然環境を活用した環境学習が継続的に行われている。

今後の方針

■引き続き、遠賀川河口堰資料室や遠賀川魚道公園を有効に活用して地域との連携を深めていくとともに、遠賀川河川事務所Twitter等で遠賀川河口堰の役割をＰＲし、地域住民への水防災・減災への意識向上を図っていく。