

第30回 関東地方ダム等管理フォローアップ委員会

荒川調節池総合開発施設 定期報告書の概要

令和4年2月15日

国土交通省 関東地方整備局

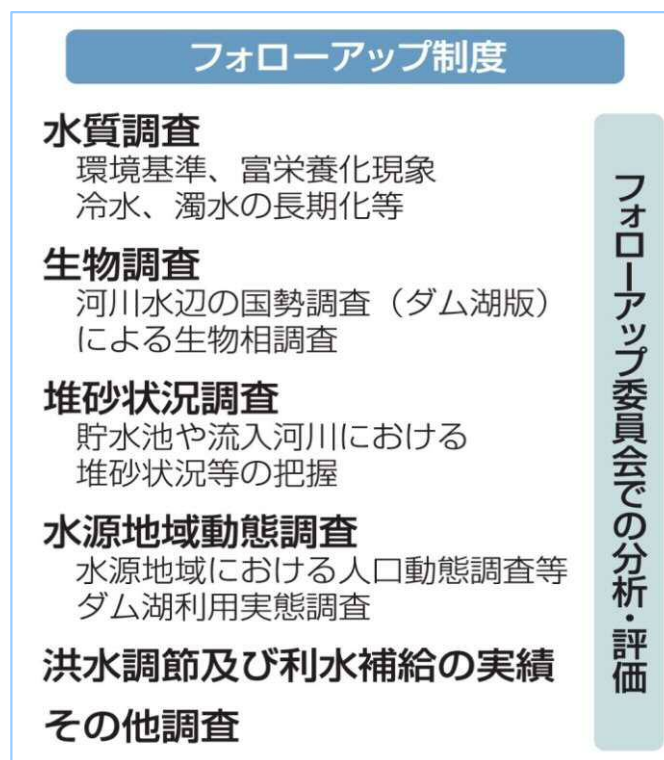


- この定期報告書は、「ダム等の管理に係るフォローアップ制度（平成14年7月）」に基づき、5年毎に作成するものである。
- 荒川調節池総合開発事業は平成9年3月に完成しており、今回が4回目の定期報告書作成となる。

●これまでの経緯

- ・昭和55年度 建設事業着手
 - ・平成 8年度 荒川調節池総合開発事業が完成
 - ・平成14年度 ダム等管理フォローアップ制度の導入
 - ・平成18年度 フォローアップ定期報告書の作成（第1回）
 - ・平成23年度 フォローアップ定期報告書の作成（第2回）
 - ・平成28年度 フォローアップ定期報告書の作成（第3回）
 - ・令和 3年度 フォローアップ定期報告書の作成（第4回）
- 【対象期間：平成28年～令和2年】

- ダム等管理フォローアップ制度は、管理段階のダム等について、一層適切な管理が行われることを目的としている。
- ダム等は管理状況を適切に把握し、これを分析することが重要である。
- このため、管理段階における洪水調節実績、環境への影響等の調査を行い、この調査結果の分析を客観的、科学的に行う。
- 調査・分析にあたっては、各ダム等は5年に1度、フォローアップ委員会において意見をいただく。
- より良いダム管理にむけた改善提案と市民への情報提供を目的に、5年ごとに定期報告書を作成、公表する。



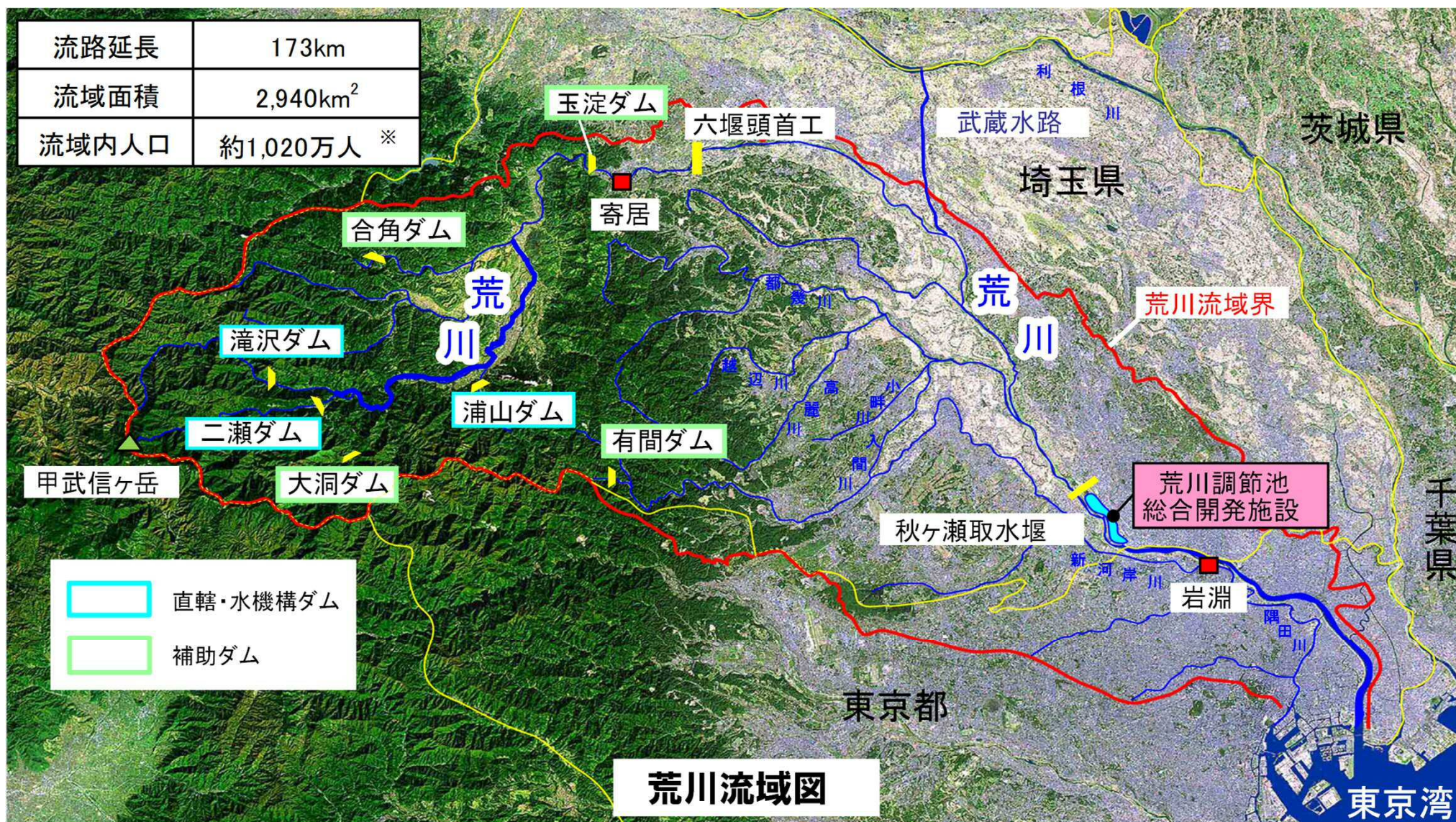
1. 事業の概要	5
前回フォローアップ委員会での課題と対応	11
2. 洪水調節	13
3. 利水補給	21
4. 堆 砂	29
5. 水 質	31
6. 生 物	48
7. 水源地域動態	66

荒川水系における施設の完成状況

	計画	ダム等	洪水	渇水
昭和22年			S22.9洪水(カスリーン台風)	
昭和33年			S33.9洪水(狩野川台風)	
昭和36年		二瀬ダム S36.12完成		
昭和40年	荒川水系工事实施基本計画			
昭和42年		武蔵水路 S42.3完成		
昭和48年	荒川水系工事实施基本計画改定			
昭和49年			S49.8洪水(台風第16号)	
昭和57年			S57.7洪水(台風第10号) S57.9洪水(台風第18号)	
昭和58年				S58渇水(取水制限 4日、最大 4%)
昭和59年				S59渇水(取水制限65日、最大30%)
昭和60年				S60渇水(取水制限38日、最大30%)
昭和62年				S62渇水(取水制限55日、最大29%)
昭和63年				S63渇水(取水制限 2日、最大15%)
平成2年				H2渇水(取水制限 18日、最大29%)
平成3年				H3渇水(取水制限 5日、最大 8%)
平成4年				H4渇水(取水制限 17日、最大15%)
平成5年				H5渇水(取水制限 6日、最大15%)
平成6年				H6渇水(取水制限 34日、最大29%)
平成7年				H7渇水(取水制限127日、最大15%)
平成8年				H8渇水(取水制限 48日、最大15%)
平成9年		荒川貯水池 H9.3完成		
				H9渇水(取水制限 21日、最大 8%)
平成11年		浦山ダム H11.3完成		
			H11.8洪水(熱帯低気圧)	
平成16年		荒川第一調節池 H16.3完成		
平成19年	荒川水系河川整備基本方針			
			H19.9洪水(台風第9号)	
平成20年		滝沢ダム H20.3管理開始(一部)		
平成23年		滝沢ダム H23.4管理開始(全部)		
平成28年	荒川水系河川整備計画			
		武蔵水路 H28.3改築		
平成29年				H29渇水(取水制限 52日、最大 20%)
令和元年			R1.10洪水(令和元年東日本台風)	
令和2年	荒川水系河川整備計画(変更)			

荒川流域の概要

- 荒川はその水源を秩父山地の甲武信ヶ岳(標高2,475m)に発し、奥秩父特有の深いV字溪谷を経て秩父盆地を北流し、寄居付近から南東に流向を変えて関東平野を流下した後、下流部の東京都区部と埼玉県の下流部を流れて東京湾に注いでいる。



※出典：荒川水系河川整備計画（令和2年9月変更）

荒川調節池総合開発施設の概要①

- 荒川調節池総合開発施設(荒川貯水池)は、荒川第一調節池と相まった洪水調節と利水補給を目的としている。



《目的》

●洪水調節

荒川貯水池(彩湖)の洪水調節容量 300万m^3 を含む荒川第一調節池(調節容量 $3,900\text{万m}^3$)により、 $850\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行い、荒川流域内の他の洪水調節施設による洪水調節と併せて、岩淵地点で $7,000\text{m}^3/\text{s}$ の計画流量とする。

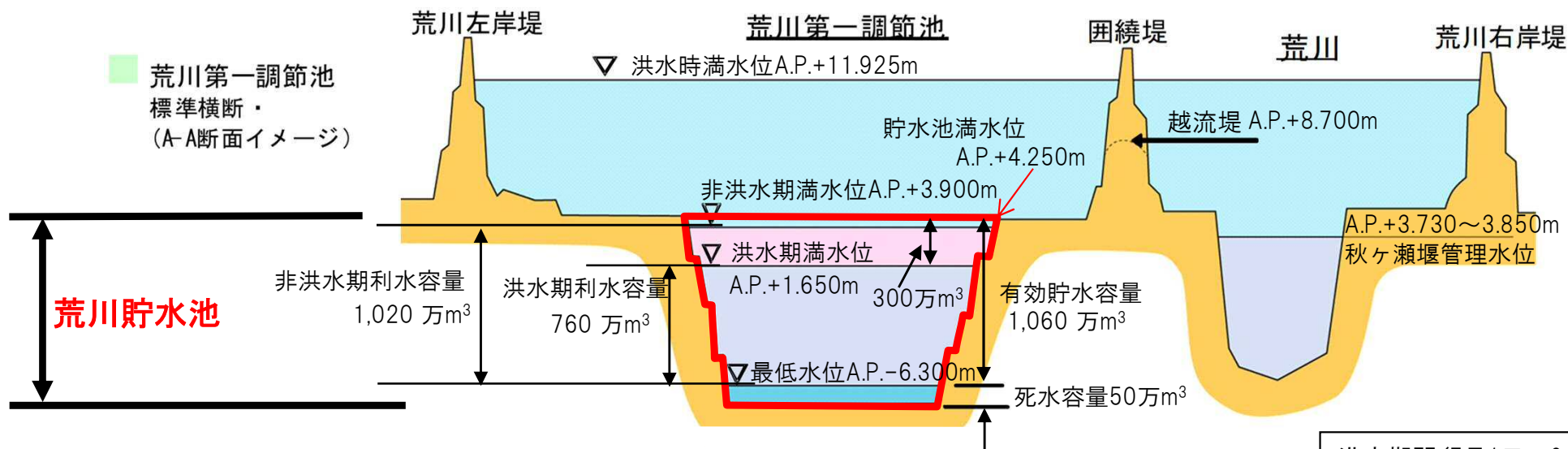
●利水補給

有効貯水量 $1,060\text{万m}^3$ の貯水池および下水処理水を高度処理する浄化施設を利用し、東京都と埼玉県の水道用水として最大 $302,400\text{m}^3/\text{日}$ ($3.5\text{m}^3/\text{s}$)の取水を可能にする。

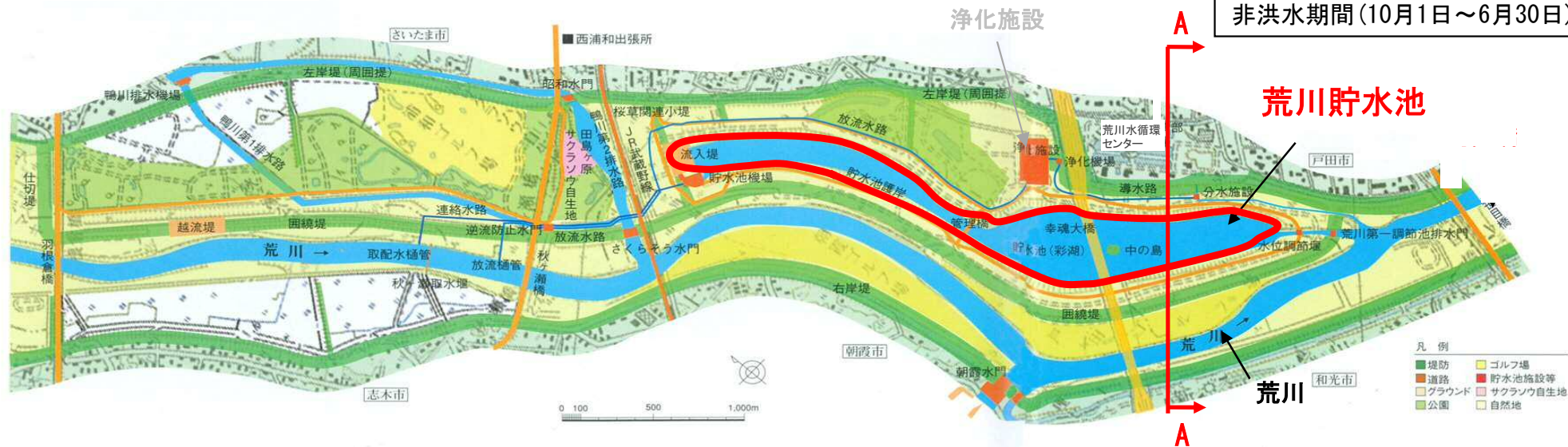
《諸元》

形 式	: 掘込式貯水池
建設期間	: 昭和55年度～平成8年度
貯水池面積	: 1.18km^2
総貯水容量	: $1,110\text{万m}^3$
所在地	: 戸田市、さいたま市、和光市

■ 荒川貯水池(彩湖)の洪水調節容量300万 m^3 を含む荒川第一調節池(調節容量3,900万 m^3)により、850 m^3/s の洪水調節を行う。



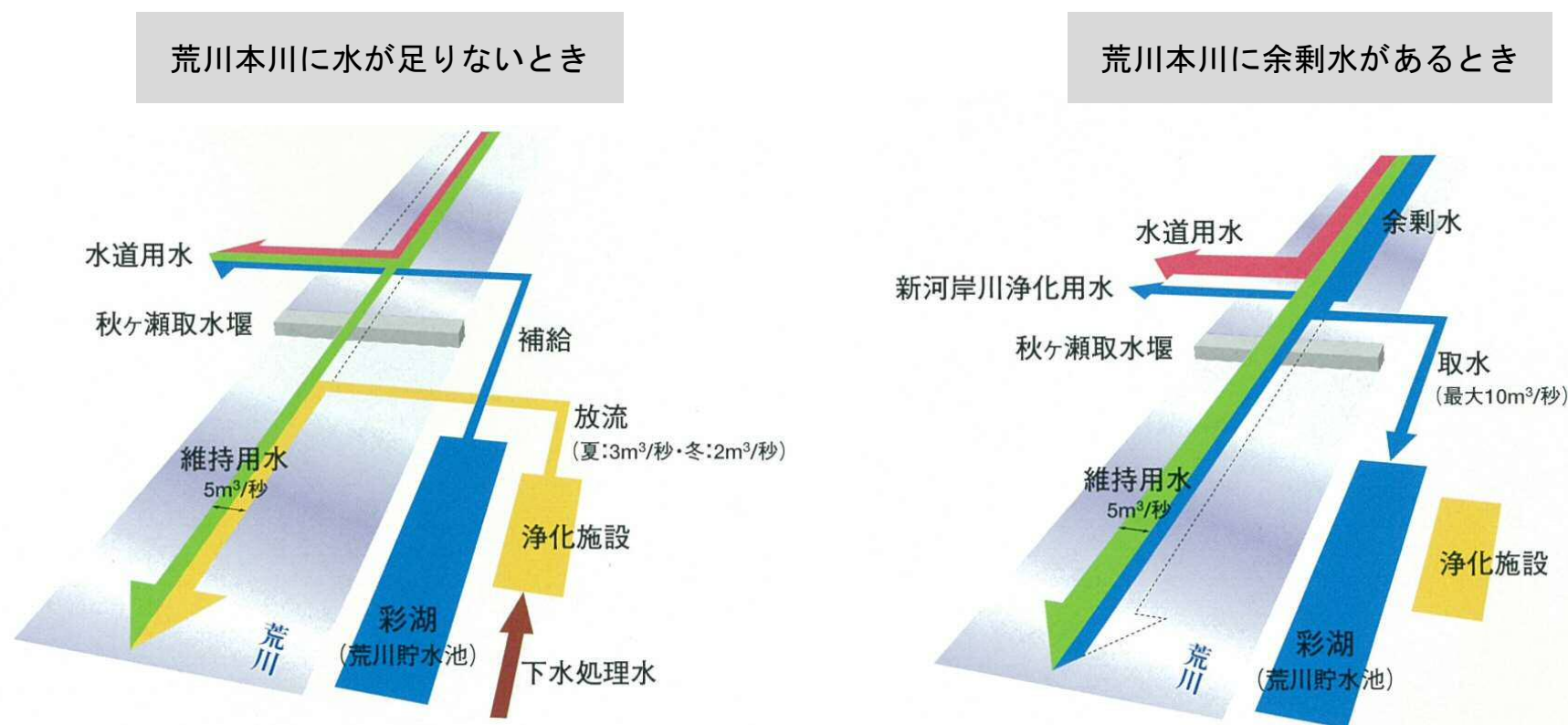
荒川第一調節池平面図



荒川調節池総合開発施設の概要③

●利水補給

- 荒川本川の水が不足した場合には、荒川貯水池（彩湖）から秋ヶ瀬取水堰上流へ補給するとともに、荒川第一調節池にある浄化施設で下水処理水を浄化し、秋ヶ瀬取水堰下流に放流して河川水を振替取水し、秋ヶ瀬堰地点で新たに約 $3.5\text{m}^3/\text{s}$ の都市用水の取水を可能とする。
- 荒川本川に余剰水があるときは、荒川貯水池（彩湖）へ秋ヶ瀬取水堰上流から取水し、容量回復を図る。

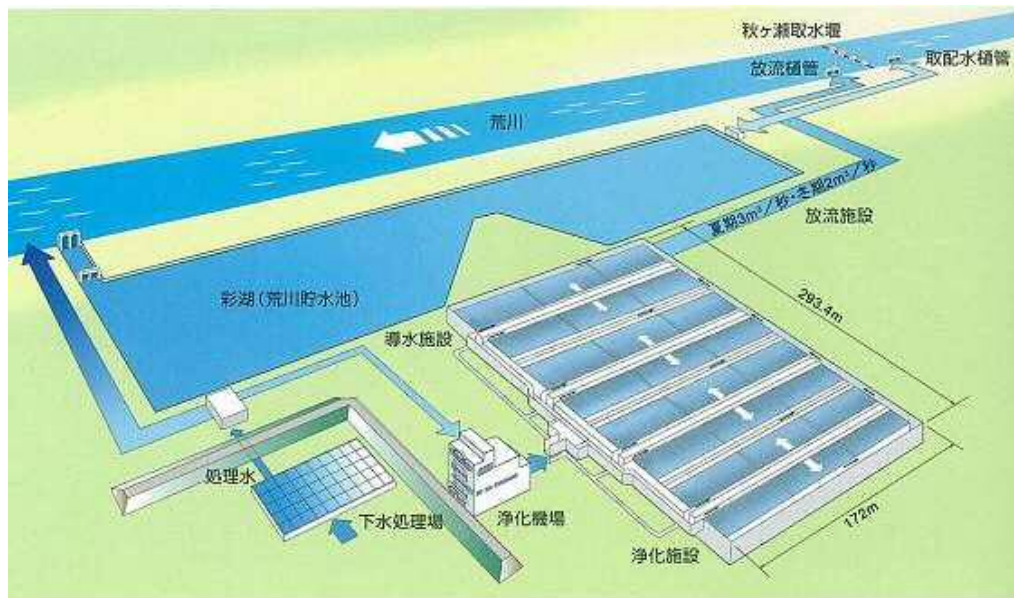


荒川調節池総合開発施設の水補給イメージ図

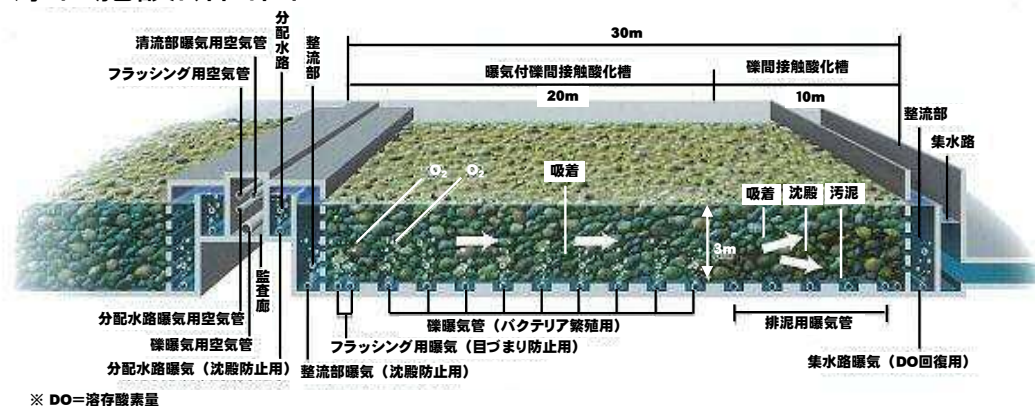
●浄化施設

- 浄化施設は、荒川水循環センターから放流される下水処理水を高度処理し、秋ヶ瀬取水堰地点の河川水質と同程度まで浄化された処理水を河川の維持用水として放流する。
- 浄化施設からの放流は、秋ヶ瀬取水堰下流の維持用水が不足する場合に、夏期（5月16日から10月31日） $3\text{m}^3/\text{s}$ 、冬期（11月1日から翌年5月15日） $2\text{m}^3/\text{s}$ を限度として、秋ヶ瀬取水堰下流に行い、同量の河川水を都市用水として利用することができる。

浄化施設の概要



浄化施設断面図



放流水質(浄化)の目標値

項 目	流入水質	放流水質(目標値)	摘 要
BOD	19mg/L	3mg/L	
SS	18mg/L	3mg/L	
DO	8.0mg/L	5.0mg/L	
NH4-N	(15mg/L)	(1mg/L)	BODを上記のように除去したときのNH4-Nの浄化 ※放流量: 1~3m³/s

前回フォローアップ委員会での課題と対応①

- 平成28年12月に開催されたフォローアップ委員会における「今後の方針」と、その後の対応状況は以下のとおりである。

1. 洪水調節

- ◆ 今後も大規模な出水に対し、洪水調節効果を発揮するよう適正に運用していく。

- ⇒ 令和元年東日本台風において洪水調節を実施し、既往最大となる約3,500万 m^3 の水を貯留した。
(p15～17)

2. 利水補給

- ◆ 平成9年度の供用開始から現在まで、上流ダム群と合わせて効率的な利水運用を行ってきた。今後も引き続き、荒川貯水池および浄化施設の補給効果を十分に発揮できるよう、適切な管理・運用を行っていく。

- ⇒ 至近5ヶ年において、荒川貯水池から延べ268日間、約5,900万 m^3 の補給および浄化施設から延べ282日間、約4,900万 m^3 の振替補給を行い、利水機能を発揮した。

- 平成29年渇水では20年ぶりの取水制限となり、荒川貯水池から約1,500万 m^3 の補給と河川浄化施設から約2,000万 m^3 の振替補給を行うなど、貯水池および浄化施設を効率的に管理・運用した。
(p22～26)

3. 堆砂

- ◆ 堆砂状況については、貯水池に洪水が流入した時に深淺測量を実施し、引き続き監視していく。

- ⇒ 令和元年東日本台風において荒川貯水池に洪水が流入した。令和2年度に実施した定期横断測量に基づく計画堆砂量に対する堆砂率は69.6%である。(p.29)

4. 水質

- ◆今後とも、水質調査結果を踏まえながら、良好な貯水池環境および水資源供給の維持を図るため、監視を継続すると共に曝気施設等の水質保全施設を利用しながら適切な管理を行っていく。
⇒定期水質調査により、監視を継続している。なお、荒川貯水池の特性および最近の水質状況を踏まえ、より効率的、効果的な水質調査計画の検討を実施する。(p31～p47)

5. 生物

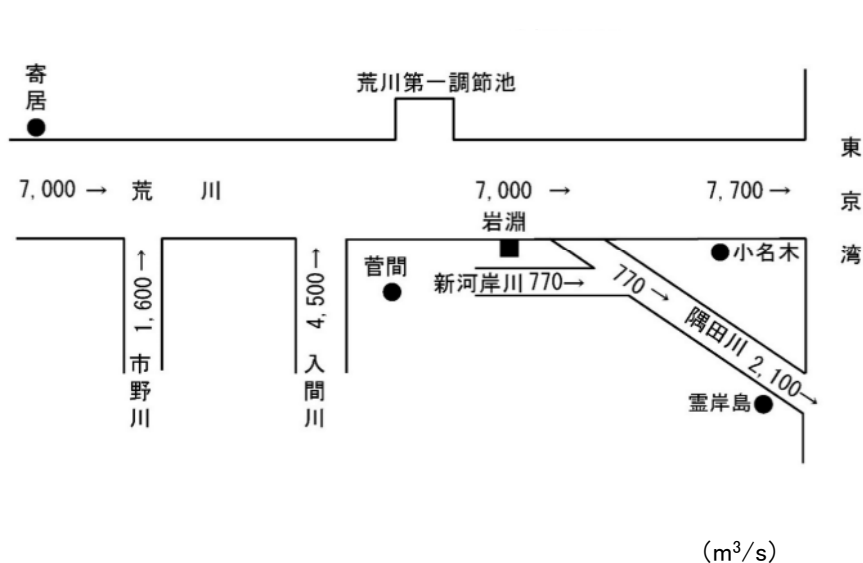
- ◆今後、河川水辺の国勢調査を通じて動植物の生息・生育状況を把握していく。
- ◆環境保全措置であるビオトープ、浮島および覆土護岸については、河川水辺の国勢調査を活用し、その効果を確認し、今後の管理へ反映していく。なお、必要に応じて河川水辺の国勢調査全体調査計画の見直しを行っていく。
⇒河川水辺の国勢調査を実施し、ビオトープ、浮島、覆土護岸など環境保全対策の効果や、外来種の動向について定期的に監視を行っており、ビオトープについては独自に調査も実施している。(p48～65)

6. 水源地域動態

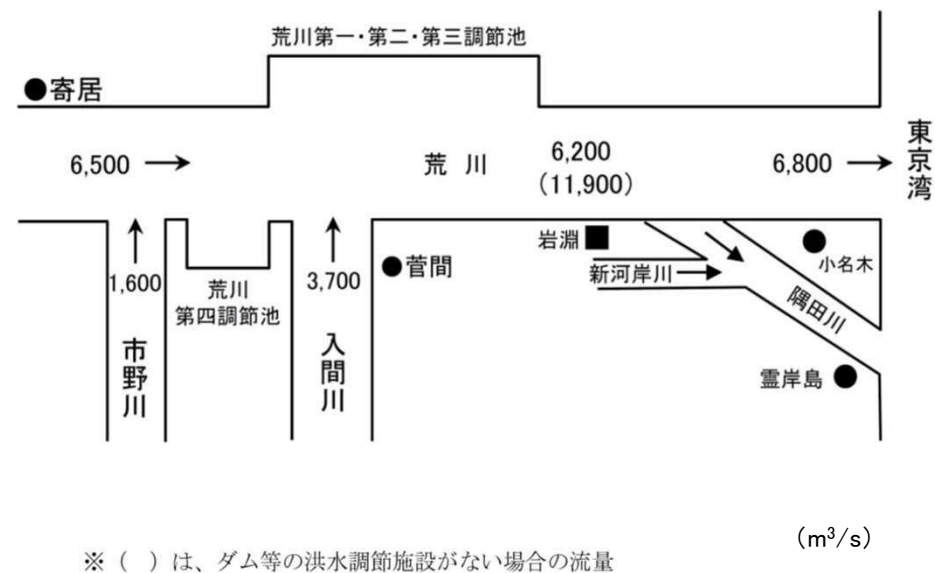
- ◆荒川調節池総合開発施設は、多くの人に利用されていることから、引き続き、適正に利用されるよう各施設を管理していく。
⇒荒川貯水池およびその周辺においては毎年、ウォーキング大会、マラソン大会、カヌー大会など数多くのイベントが実施されている。ツイッターによる広報活動は引き続き実施されている。(p66～p76)

荒川の洪水調節計画

- 荒川水系河川整備基本方針(平成19年3月策定)における洪水調節計画は、基準地点岩淵での基本高水のピーク流量を $14,800\text{m}^3/\text{s}$ とし、洪水調節施設により調節して、計画高水流量を $7,000\text{m}^3/\text{s}$ としている。
- 荒川水系河川整備計画(令和2年9月変更)においては、基準地点岩淵での河川整備計画目標流量を $11,900\text{m}^3/\text{s}$ とし、洪水調節施設により調節して、河道目標流量を $6,200\text{m}^3/\text{s}$ としている。



荒川水系河川整備基本方針(平成19年3月)



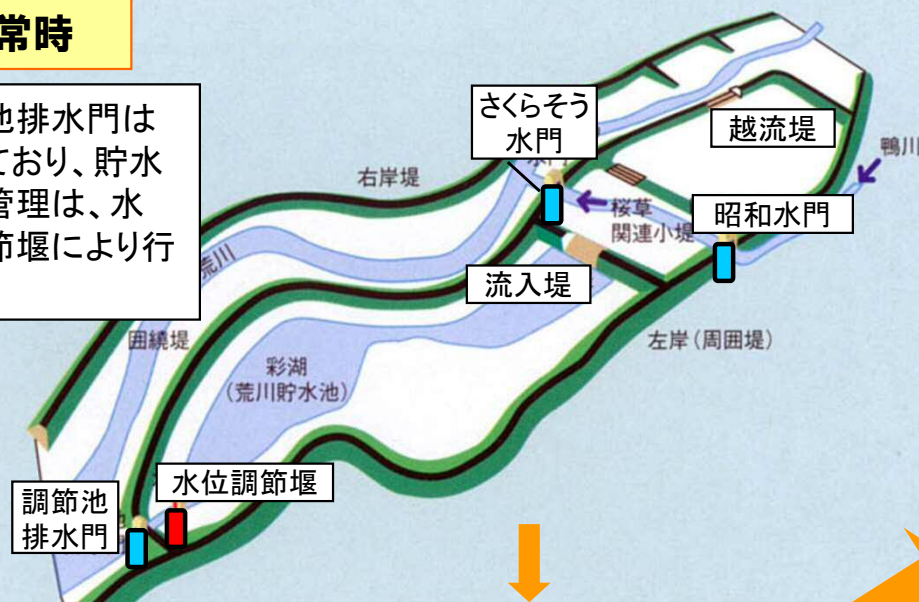
荒川水系河川整備計画(令和2年9月変更)

荒川計画高水流量配分図

■ 洪水調節の仕組み

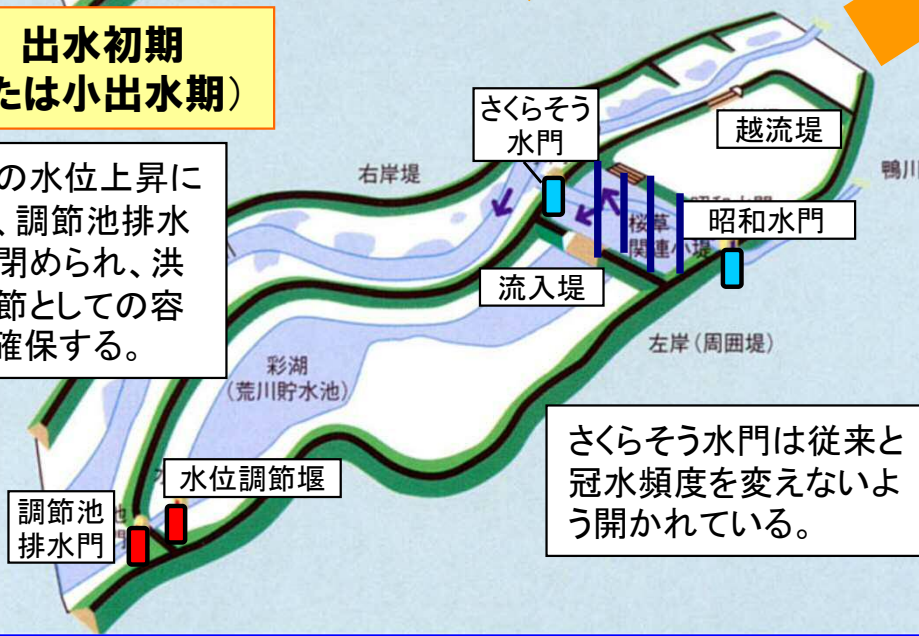
平常時

調節池排水門は開いており、貯水位の管理は、水位調節堰により行う。



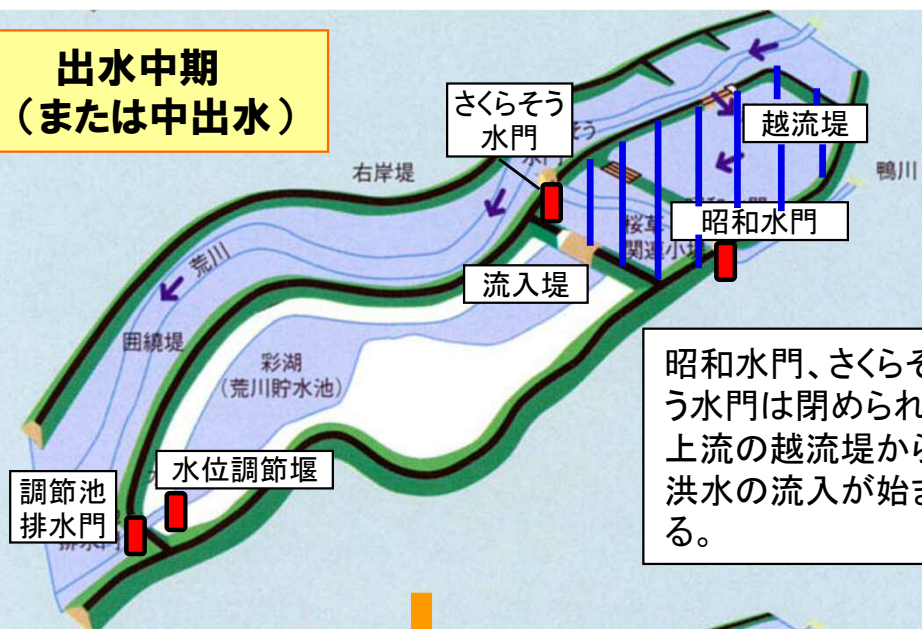
**出水初期
(または小出水期)**

荒川の水位上昇に伴い、調節池排水門は閉められ、洪水調節としての容量を確保する。



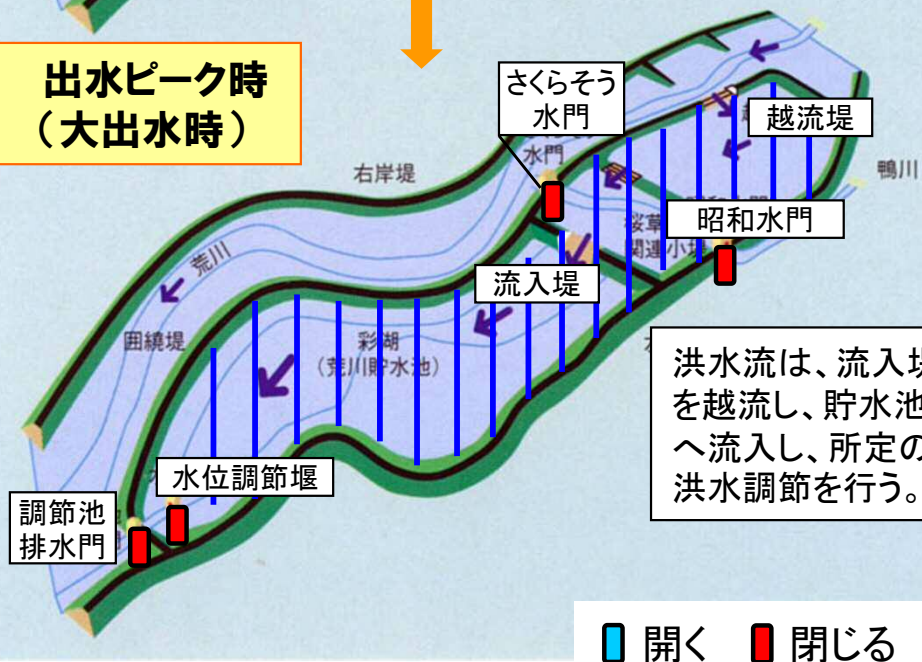
さくらそう水門は従来と冠水頻度を変えないよう開かれている。

**出水中期
(または中出水)**



昭和水門、さくらそう水門は閉められ、上流の越流堤から洪水の流入が始まる。

出水ピーク時 (大出水時)



洪水流は、流入堤を越流し、貯水池へ流入し、所定の洪水調節を行う。

☐ 開く ☐ 閉じる

荒川における過去の主な洪水被害と 荒川第一調節池の洪水調節実績

- 近年では平成19年9月台風第9号や令和元年東日本台風により、浸水被害が発生した。また荒川第一調節池では、建設中を含めると3回の洪水調節を実施している。

洪水発生年月	原因	死者・行方不明者	浸水家屋数	雨量※1 (mm)	荒川第一調節池洪水調節	
					調節容量(万m ³)	備考
明治43年8月	台風	399名	252,595戸	488		
大正6年9月	台風	576名	182,516戸	216		
昭和13年8月	台風	85名	119,200戸	316		
昭和16年7月	台風	—	28,122戸	352		
昭和22年9月	カスリーン台風	109名	204,710戸	437		
昭和33年9月	台風第22号	42名	505,574戸	301		
昭和49年8月	台風第14、16、18号	1名	3,330戸	287		
昭和57年7月	台風第10号	4名	20戸	314		
昭和57年9月	台風第18号	1名	19,294戸	329		
平成11年8月	熱帯低気圧	—	2,363戸	402	約 2,000※2	建設中
平成19年9月	台風第9号	—	13戸	316	(越流を確認)	
令和元年10月	令和元年東日本台風	4名	4,984戸	446	約 3,500	

※1
流域平均3日雨量
(岩淵地点上流域)

※2
平成11年8月洪水の調節容量は、完成後に同じ洪水があったと仮定した場合の推定値

管理開始(H16～)

資料:「荒川水系河川整備計画」を基に作成

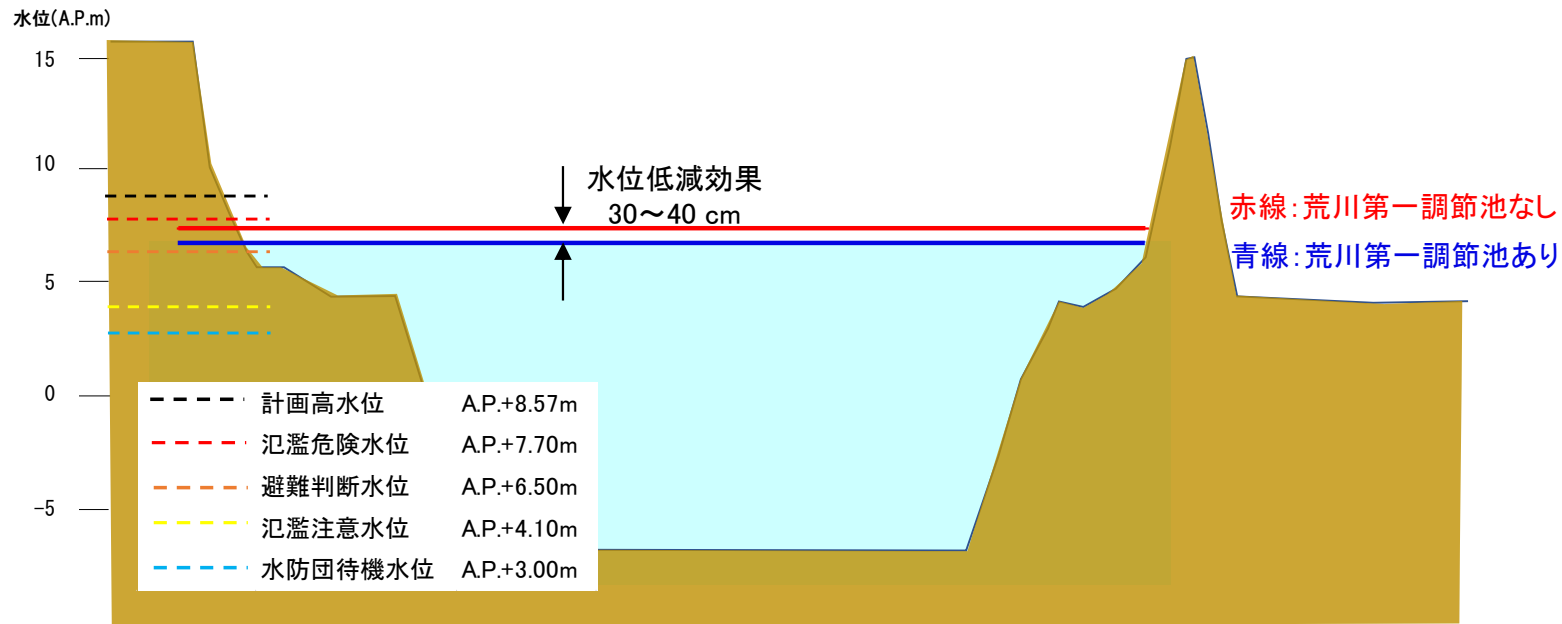


令和元年東日本台風 洪水時の状況(流入堤付近)



令和元年東日本台風 洪水時の状況(調節池下流から)

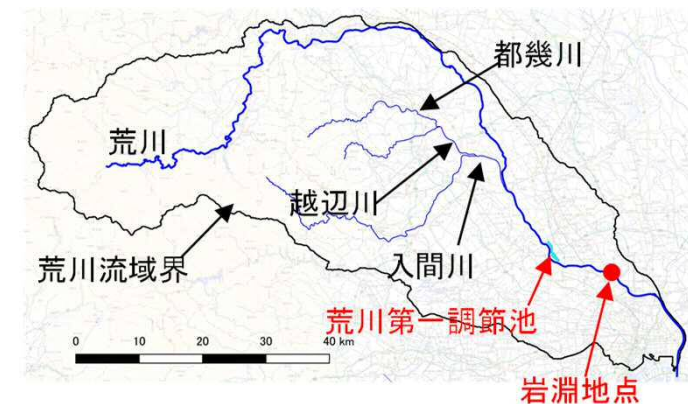
- 荒川第一調節池では、令和元年東日本台風において洪水調節を行った。
- この時の調節容量は既往最大の約3,500万m³となり、下流の基準地点岩淵において30～40cmの水位低減効果があったと推定される。



岩淵地点断面模式図



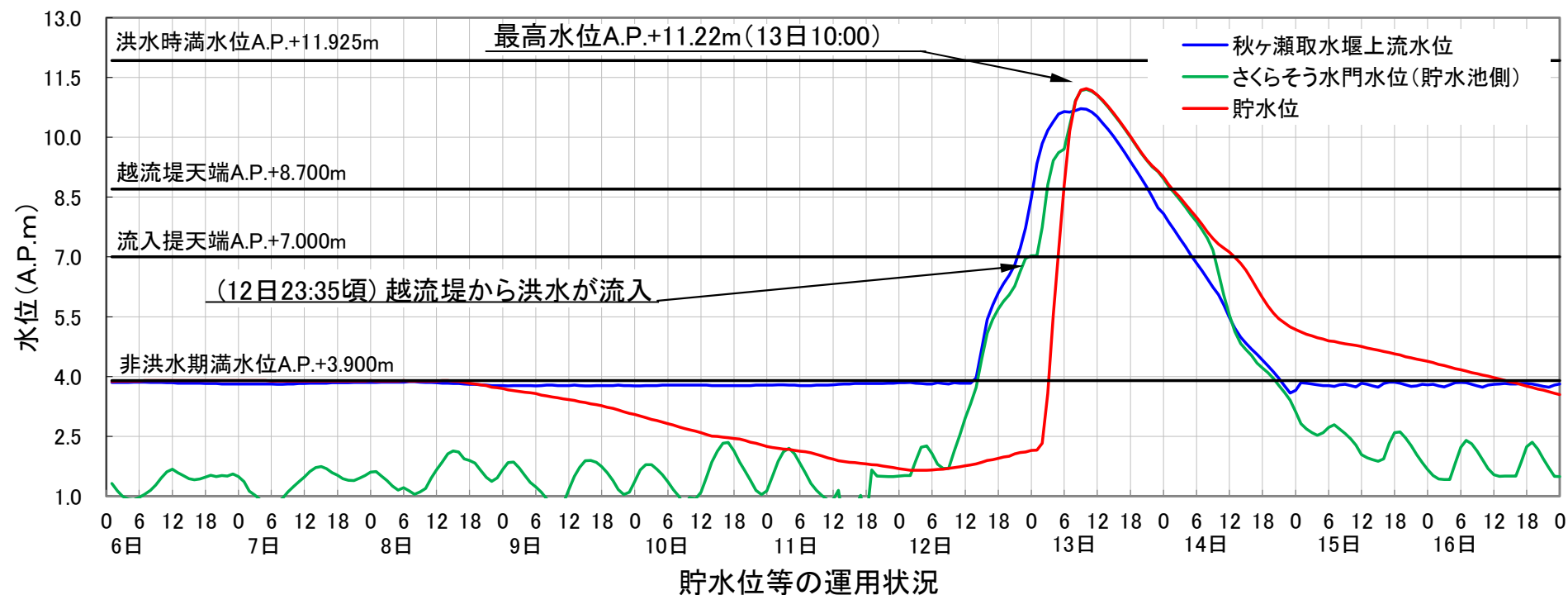
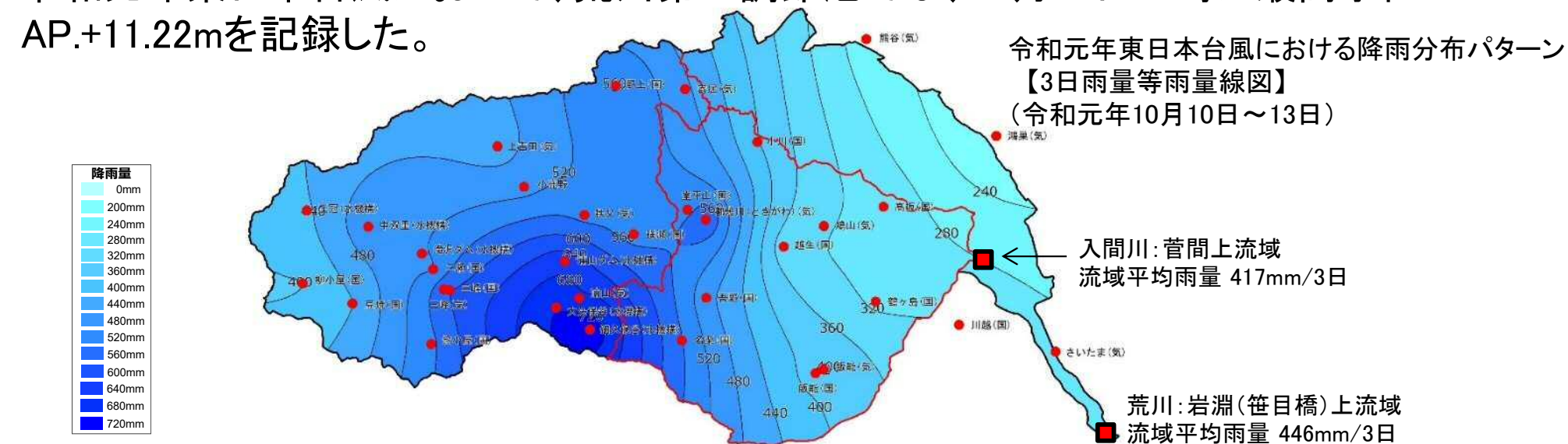
令和元年東日本台風 洪水時の状況(調節池下流から)



荒川第一調節池と岩淵地点の位置

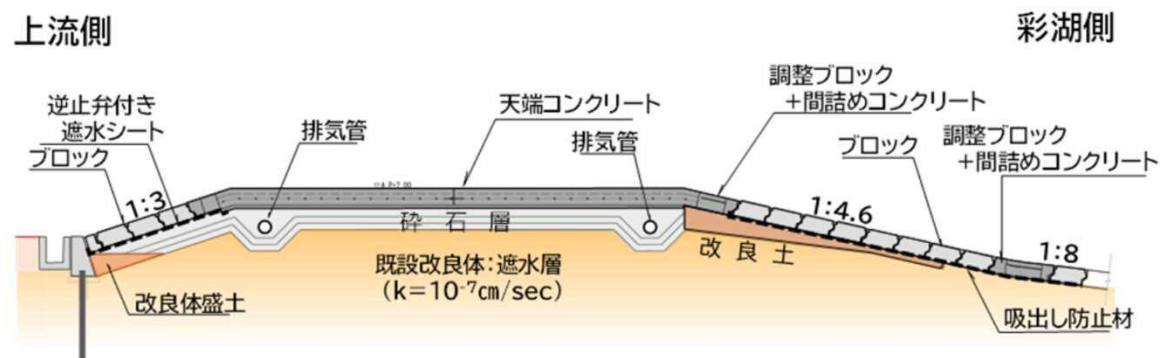
貯水池の運用状況（令和元年東日本台風）

- 令和元年東日本台風において、荒川第一調節池では、10月13日10時に最高水位AP.+11.22mを記録した。



- 荒川第一調節池では、令和元年東日本台風による出水で、流入堤のアスファルトフェーシング護岸が被災した。
- 被災の主要因と推測される過剰揚圧力に対し、様々な工法を比較検討した結果、工期及び再度災害防止等を総合的に判断し、コンクリートブロック工法を採用した。

項目	被災前の流入堤の施設諸元
堤長・天端高	200m・13.8m
被覆材・法勾配	アスファルトフェーシング・8割
堤体	石灰改良
被覆材厚	50cm

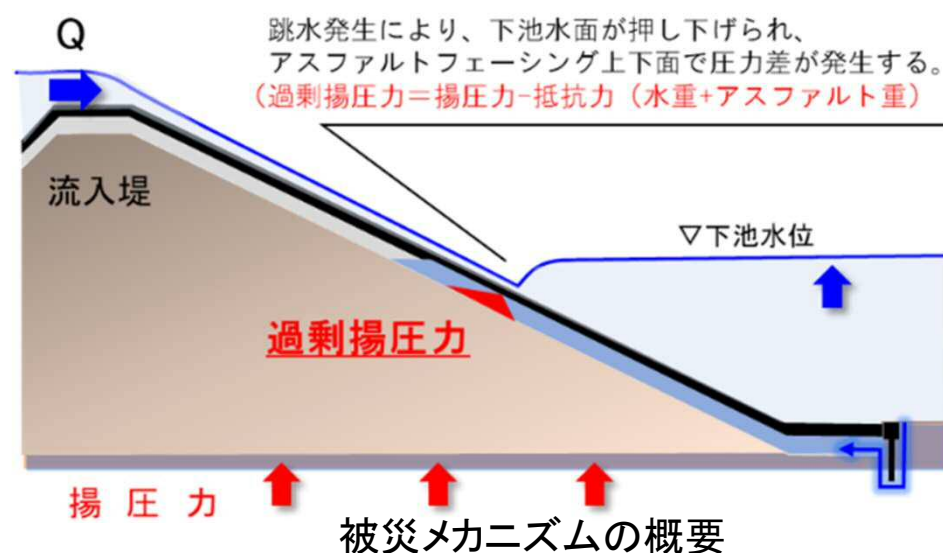


（コンクリートブロック工法による）天端範囲の復旧構造



アスファルトフェーシング護岸が、法長約50m、延長約200mにわたり浮き上がりや陥没、下部の砕石の流出など大規模に破損した。

流入堤の被災状況



被災メカニズムの概要

洪水に関する情報の提供

- 荒川上流河川事務所では、ホームページにおいて荒川水系の水位やライブカメラといったリアルタイム情報を発信するなど、住民への情報提供に努めている。
- 一般住民に向けた見学会等により、洪水調節機能の理解促進など啓発活動に取り組んでいる。



荒川第一調節池越流堤の例



リアルタイム情報(ライブカメラ)の配信地点

URL: https://www.ktr.mlit.go.jp/arajo/arajo_index005.html

【洪水調節のまとめ】

- 令和元年東日本台風の際に荒川第一調節池は洪水調節を行い、既往最大となる約3,500万m³を貯留した。
- このときの洪水調節により下流の岩淵地点の水位は30～40cm低減したと推定される。
- 荒川上流河川事務所ではホームページで一般住民向けの洪水に関するリアルタイム情報を配信するなど情報提供を行っている。

【今後の方針】

- ◆ 今後も大規模な出水に対し、洪水調節効果を発揮するよう適切に管理・運用していく。

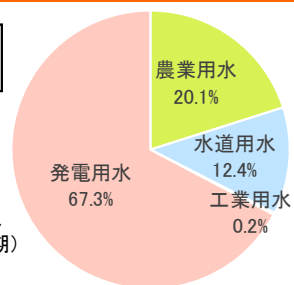
荒川の利水計画

- 荒川水系では、農業用水をはじめとして、水道、工業、発電用水などに水利用されている。
- 水道用水は、東京都、埼玉県の約1,680万人に供給されており、その多くは、荒川水系および利根川水系の水資源開発施設で開発されている。

水利用の現状

荒川水系の水利用の内訳

平成29年度
※利根川からの導水
(武蔵水路、合口Ⅱ期)
は含まない。



都市用水の利用

- ◆ 東京都・埼玉県の約1,680万人に水道用水を供給している。

秋ヶ瀬取水堰

東京都、埼玉県の急激な水需要に応えるため、荒川から都市用水を取水する秋ヶ瀬取水堰および導水する朝霞水路が昭和40年に完成。都市用水許可水量42.709m³/s



農業用水の利用

- ◆ 荒川のかんがい面積は全体で約7,200haである。(令和3年時点)

櫛挽用水 (くしびき)

櫛挽台地の農業開発を目的とし、二瀬ダムを水源として昭和39年に完成した玉淀ダムで取水(最大約5.2m³/s)。



大里用水

江戸時代に6箇所の堰が設置され、昭和14年に統合。平成15年に改築した六堰頭首工から取水(最大約16.9m³/s)。



主な水利用

凡 例

- 農業用水(法定化分)供給範囲
- 埼玉県水道及び市町水道給水範囲
- 東京都水道給水(可能)範囲
- 主な農業用水取水地点
- 主な水道用水取水地点
- 主な浄水場
- 流域界
- 都県境

首都圏の都市用水(水道用水及び工業用水)及び関東平野の農業用水は、上流のダム群(利根川上流8ダム、鬼怒川上流4ダム、荒川4ダム)、中下流域に位置する導水路(武蔵水路及び北千葉導水路等)、取水施設等(利根大堰、利根川河口堰等)の水資源開発施設等からなるネットワークによって支えられている。

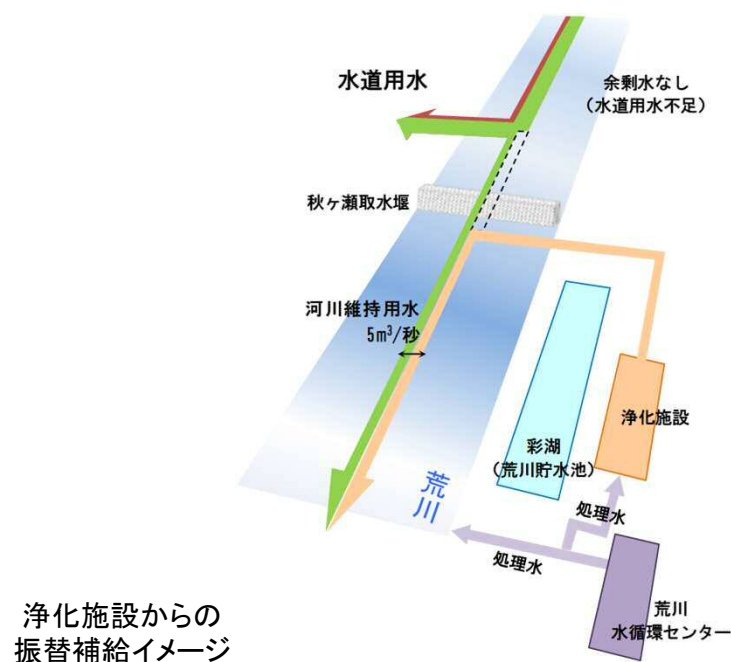
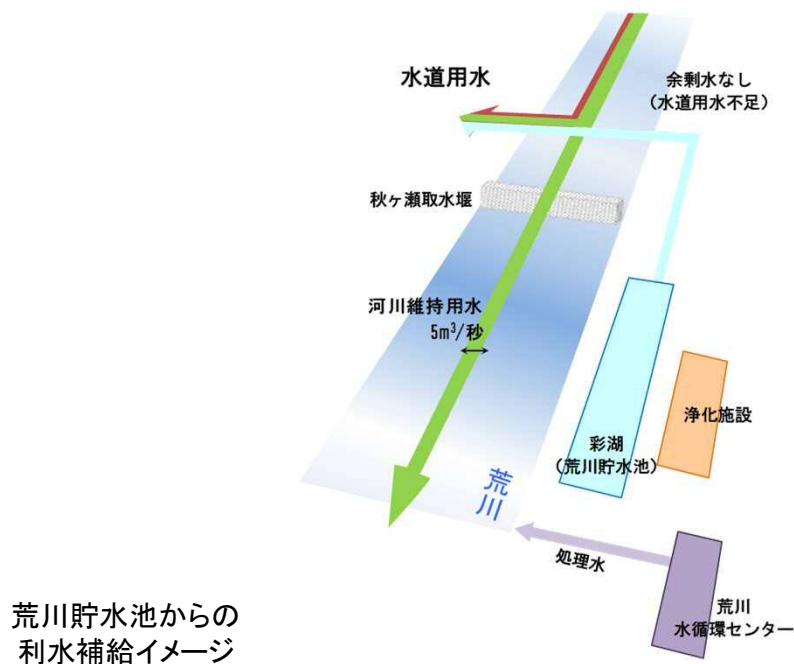


※ 武蔵水路は利根川上流ダム群で開発された都市用水を荒川へ導水することを目的として昭和39～42年にかけて建設された開水路であり、その後平成4年から老朽化対策や耐震性の確保、内水排除機能の強化等を目的に改築事業が行われ、平成27年度に改築された。

利水補給の実績①

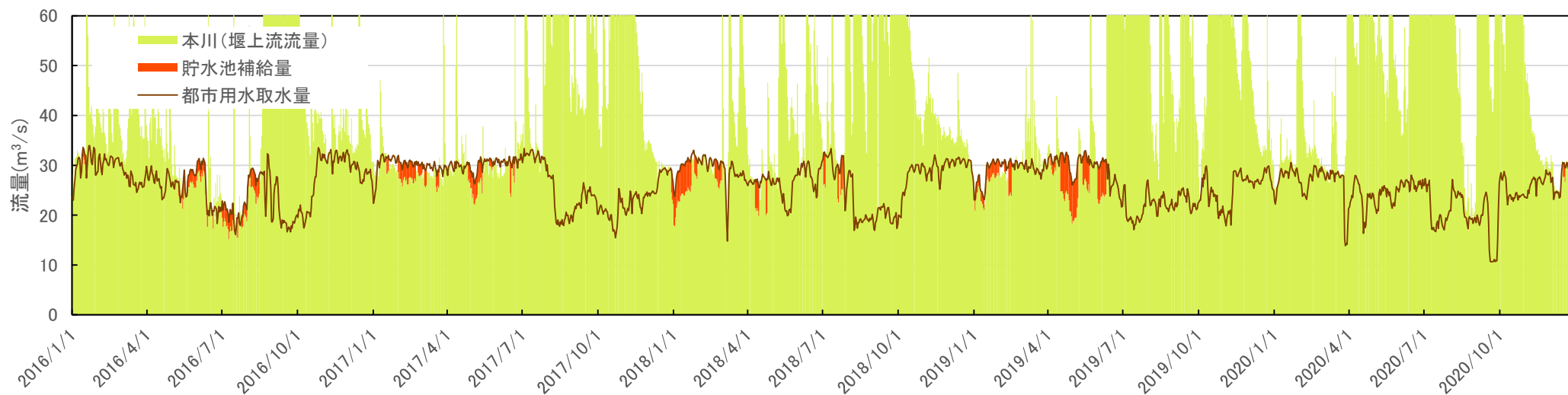
- 荒川本川の流況に応じて貯水池および浄化施設から補給を行っている。
- 平成29年渇水では、河川流量の減少により、秋ヶ瀬取水堰下流への維持流量($5\text{m}^3/\text{s}$)が不足するときに浄化施設から振替補給することで、荒川上流3ダム(二瀬ダム、浦山ダム、滝沢ダム)からの補給が削減され、貯水量温存に寄与した。

年	荒川貯水池の利水補給実績		浄化施設振替補給実績	
	補給量(千 m^3)	補給日数	補給量(千 m^3)	振替補給運転日数
平成28年	17,603	57日	10,289	48日
平成29年	15,142	72日	19,530	110日
平成30年	14,454	58日	6,237	41日
平成31年 (令和元年)	11,092	78日	11,686	67日
令和2年	567	3日	1,412	16日

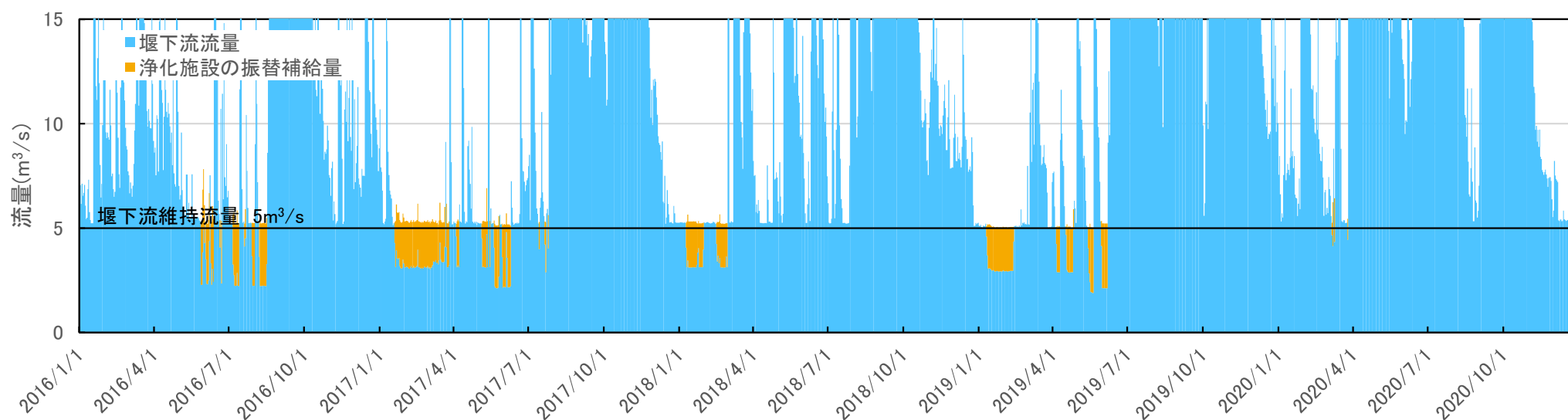


利水補給の実績②

■ 荒川本川の流況に応じて貯水池および浄化施設から利水補給、振替補給を行った。



荒川貯水池からの利水補給の実績



浄化施設からの振替補給の実績

荒川本川の既往渇水

- 荒川での近年の渇水は、昭和58年から平成9年まではほぼ毎年渇水が発生していた。平成9年4月以降に、荒川調節池総合開発施設、浦山ダム及び滝沢ダムが管理開始したこともあり取水制限に至らなかったが、平成29年は20年ぶりの取水制限となった。

発生年	取水制限 日 数	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
昭和58年	4						7/1~4			
昭和59年	65					5/15	6/20		8/20	9/16
昭和60年	38		2/1~9				6/8 6/13		8/20~31	9/6~16
昭和62年	55					5/11~15, 22~25, 30~7/3	7/14~15	8/7~13, 18~19		
昭和63年	2									9/3~4
平成2年	18								8/3~20	
平成3年	5						6/13~14, 18~20			
平成4年	17								9/7~21, 25~26	
平成5年	6						6/2~7			
平成6年	34								8/17	9/19
平成7~8年	127	12/13			4/17					
平成8年	48							7/3~9	8/16	9/25
平成9年	21			3/5~25						
平成29年	52							7/5	8/25	

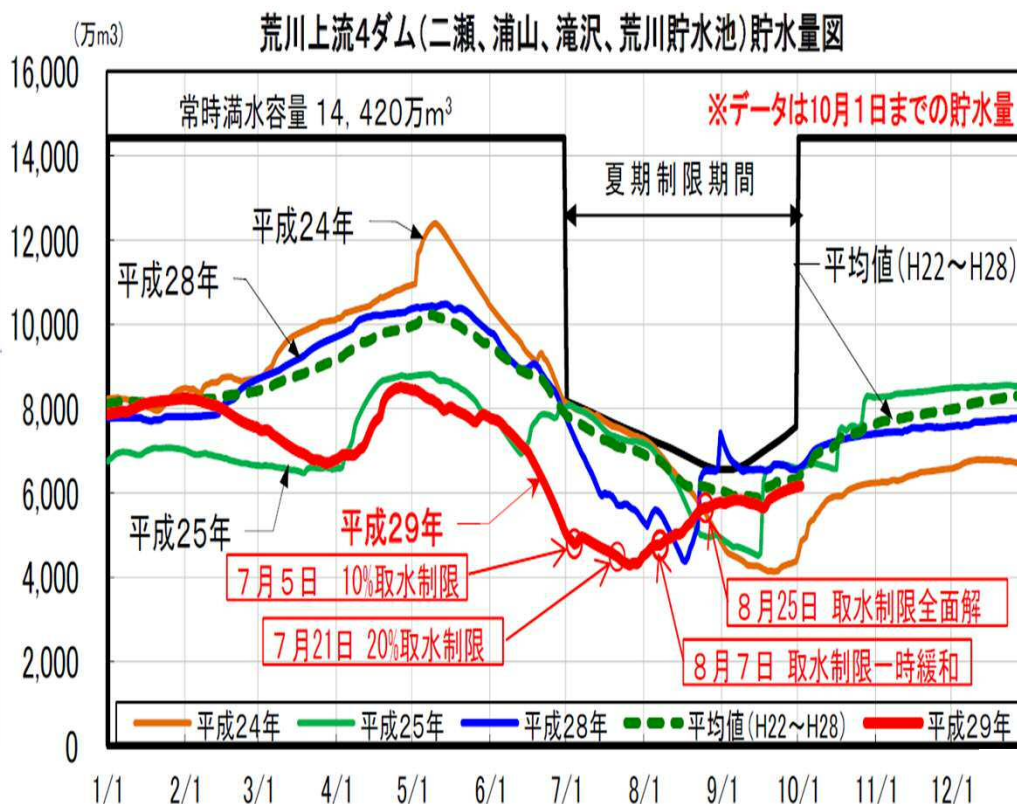
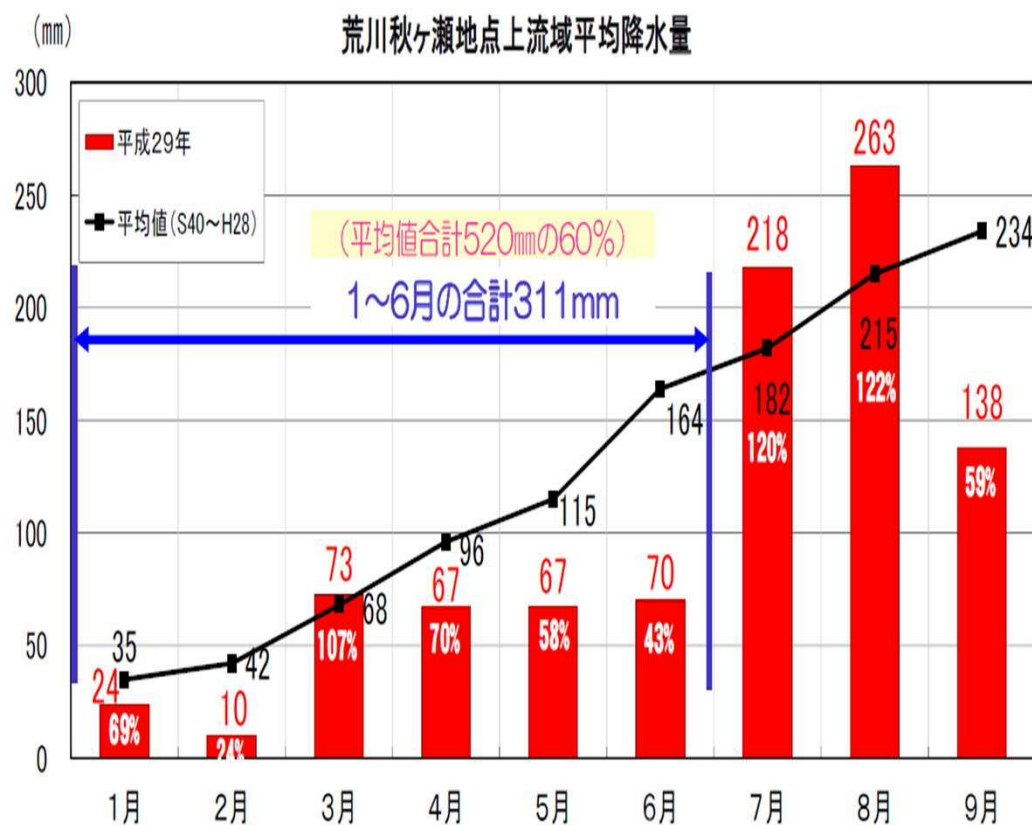
注) 1. 表中の日数は、降雨等による取水制限の緩和を含む、全期間の日数である

出典：関東地方整備局・水資源機構平成29年10月12日報道発表資料「平成29年夏関東管内直轄河川における渇水状況のとりまとめ」

参考：(管理開始年月)荒川調節池総合開発施設 平成9年4月、浦山ダム 平成11年4月、滝沢ダム 平成23年4月

平成29年渇水①

- 平成29年2月の降水量が平年の24%と極端に少なく、春先の段階で貯水量が低減した。
- さらに5月から少雨に加え、農業用水や都市用水の水需要に合わせて、ダムから補給した結果、貯水量が大幅に低減した。
- 引き続く水需要に対応するため、7月上旬から取水制限により、ダムの貯水量の低減を抑えた。
- 8月上旬の台風第5号等の降雨により河川の流量が増加し、8月7日より取水制限を一時緩和、8月25日にはダム貯水量が回復し、取水制限を全面解除した。

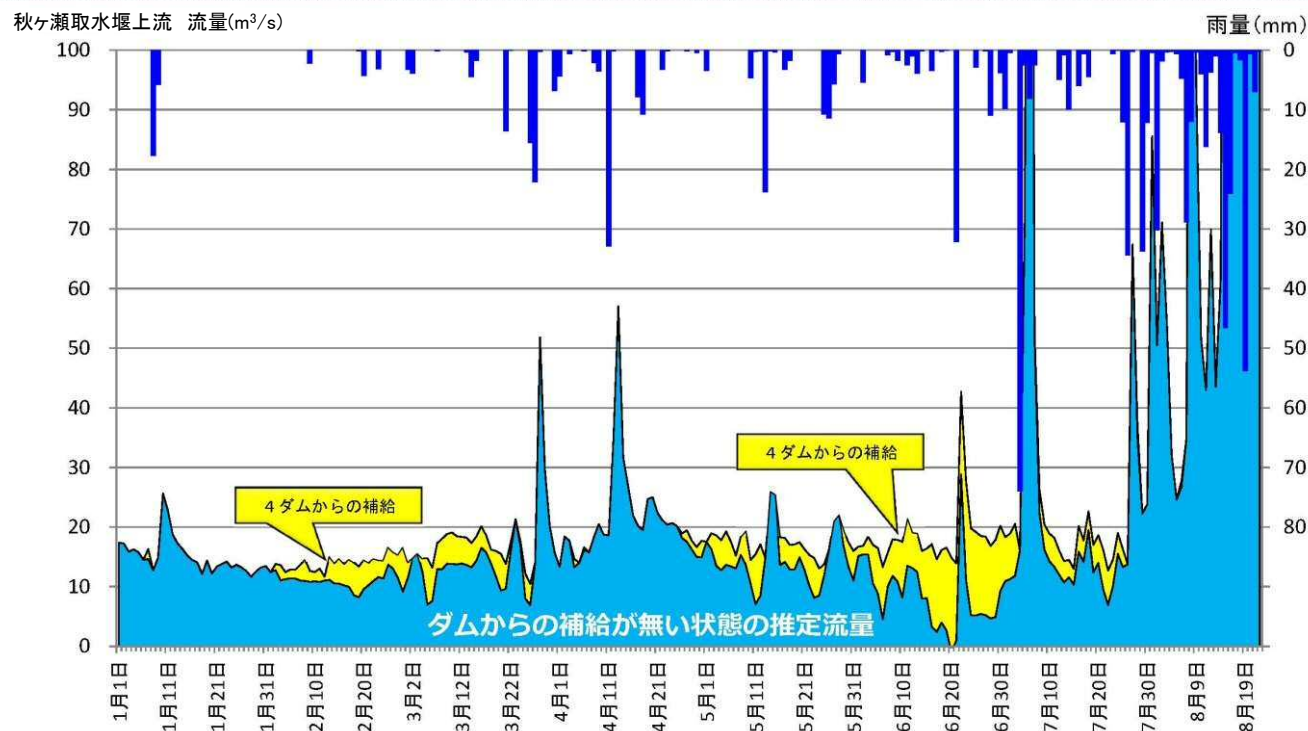


平成29年渇水②

- 平成29年7月5日の取水制限開始後、7月21日には20%に引き上げられ、8月25日に全面解除した。この間の取水制限日数は一時緩和期間を含み、52日間となった。
- 荒川貯水池を含む荒川上流4ダムが連携し、効率的な補給を行うとともに、節水の呼びかけや利水者による各種対応が行われた。この期間において、断水等の深刻な被害は生じなかった。

荒川上流4ダムからの補給状況（平成29年8月22日まで）

安定的な水利用のため、平成29年1月1日から8月22日までの期間で、荒川上流4ダム（二瀬・滝沢・浦山・荒川貯水池）から約6,000万m³ 補給しました。なお、7月下旬からの断続的な降雨により河川流量が増加したため、荒川上流4ダムからの補給の必要がなくなり、貯水量の回復に努めました。



■ダムからの補給量 ■ダムからの補給が無い状態で推定される流量 ■秋ヶ瀬地点上流域雨量

出典：荒川水系渇水調整協議会平成29年8月24日記者発表資料「荒川水系の取水制限を全面解除」

【荒川水系渇水調整協議会の開催】

荒川水系では渇水時に関係自治体、関係部局と協議し、荒川上流4ダムの連携運用を行うために荒川水系渇水調整協議会を設立し定例会及び必要に応じた臨時協議会の開催を行って、渇水に対する対応を行っている。

平成29年は荒川水系渇水調整協議会を4回開催している。

○構成メンバー

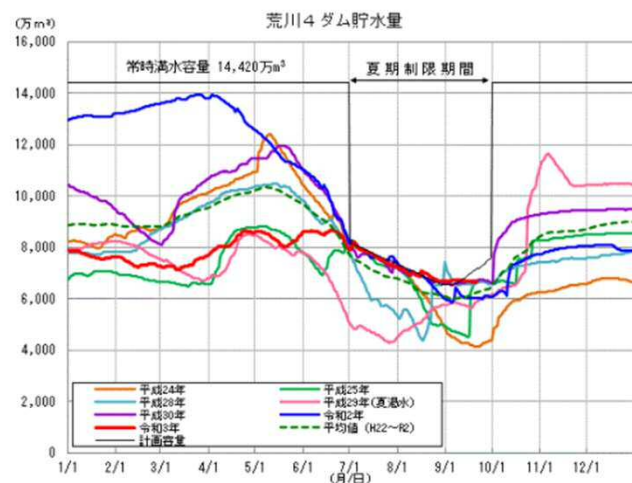
- ・国土交通省関東地方整備局
- ・農林水産省関東農政局
- ・東京都
- ・埼玉県
- ・独立行政法人水資源機構

利水補給に関する情報の提供

- ホームページや新聞広告、交通機関での広告等多様な媒体を用いて水資源状況、節水啓発等の利水補給に係る情報の提供を行っている。

◆ 関東地方整備局ホームページでの水資源状況

1. ダムの貯水状況



ダム名	有効容量 (万m³)	貯水量 (万m³)	貯水率 (%)	前日補給量 (万m³/日)	平均値に 対する割合 (%)
二瀬ダム	592	37	6	0	22
滝沢ダム	2,500	2,488	100	-7	109
浦山ダム	3,300	3,282	99	-4	106
荒川貯水池	760	859	100	-1	121
4ダム合計	7,152 ※1	6,666 ※2	93 ※3	-12 ※4	107 ※5

・令和3年9月21日 0時現在

出典：関東地方整備局「首都圏の水資源状況について 荒川水系」

◆ SNS (Twitter) での水資源状況



【節水にご協力を】 #節水 #荒川

荒川上流域では降雨が少ない状況が続いています。5月の降雨量は過去の平均降雨量の38%、6月は72%でした。7月は11日時点で13mmとなっており、過去の7月の平均降雨量184mmに対して7%程度となっています。

午後7:35 - 2016年7月12日 - Twitter Web Client

◆ 交通機関で節水PR



新宿南口交通ターミナル（バスタ新宿）



埼玉県若葉駅（東武東上線）

国土交通省水管理・国土保全局
「平成29年渇水のまとめ」

◆ 新聞広告で節水啓発

荒川が「暮らしの水」を支えています

水は限りある「資源」です

暮らしの水を守る都会のオアシス 平地のダム、荒川貯水池「彩湖」

少しの工夫で節水できます 家庭でもできる節水方法を紹介します

国土交通省関東地方整備局 荒川上流河川事務所

Y280-1104 埼玉県川越市川越3-12 TEL 048-046-0371 https://www.ktr.mlit.go.jp/arakawa/ 荒川上流

（令和2年12月5日掲載記事）
荒川が「暮らしの水」を支えています

利水補給のまとめ

【利水補給のまとめ】

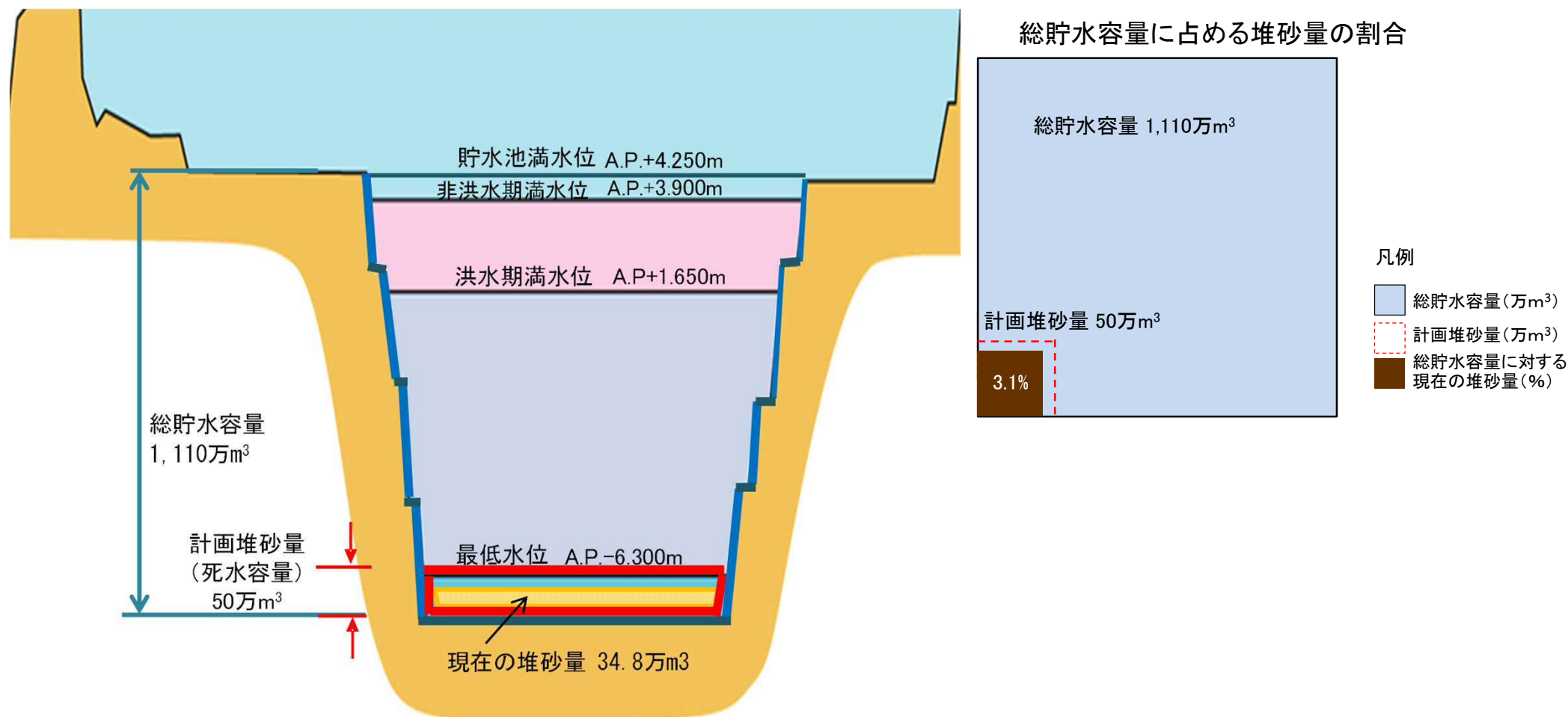
- 荒川調節池総合開発施設は、荒川上流4ダム(滝沢ダム、浦山ダム、二瀬ダム、荒川貯水池)の一つとして、荒川本川の流況に応じて荒川貯水池からの利水補給および浄化施設からの振替補給を行い、適切に運用され効果を発揮している。
- 平成29年の渇水では、平成29年7～8月に平成9年以来20年ぶりの10%取水制限、7月21日に平成6年以来23年ぶりの20%取水制限となったが、荒川上流4ダムが連携して、荒川貯水池から約1,500万m³の補給と河川浄化施設から約2,000万m³の振替補給を行った。
- 渇水状況、水源の状況などをホームページ等に公開するなど、利水者及び住民への情報提供を行っている。

【今後の方針】

- 荒川上流4ダムで連携を図りながら、効率的な利水運用を引き続き実施していく。
- 浄化施設は、その効果を確認し運用を検討していく。
- 気候変動等の影響による危機的渇水に備え、令和3年12月16日に策定された荒川水系渇水対応タイムラインに基づき渇水被害の最小化を目指す。
- 今後も利水補給の情報等について、住民への分かりやすい情報提供を引き続き実施していく。

堆砂状況

- 令和2年時点の堆砂量は約34万8千 m^3 、計画堆砂量に対する堆砂率(堆砂量÷死水容量)は69.6%である。
- 要因として、平成19年9月台風第9号や令和元年東日本台風で洪水が流入したことや、令和元年東日本台風時に流入堤が被災したことが考えられる。
- 総貯水容量に対する全堆砂率(堆砂量／総貯水容量)は3.1%である。



【堆砂のまとめ】

- 令和2年時点の堆砂量は約34万8千 m^3 、計画堆砂量に対する堆砂率（堆砂量÷死水容量）は69.6%である。
- 要因として、平成19年9月台風第9号や令和元年東日本台風で洪水が流入したことや、令和元年東日本台風時に流入堤が被災したことが考えられる。

【今後の方針】

- ◆ 堆砂容量に対する堆砂率が進行しているため、貯水池に洪水が流入した時に深浅測量を実施し、引き続き監視していく。

水質環境基準類型指定状況

- 荒川貯水池は湖沼A・湖沼Ⅲ類型に指定されている。



類型	水域
河川A	秋ヶ瀬取水堰上流(平成21年4月以後)
河川B	秋ヶ瀬取水堰上流(平成21年4月以前)
河川C	荒川貯水池を含む秋ヶ瀬取水堰下流(平成25年6月以前)

類型	河川の水質基準値				
	pH	BOD	SS	DO	大腸菌群数
A	6.5以上 8.5以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1000MPN/ 100mL以下
B	6.5以上 8.6以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	5000MPN/ 100mL以下
C	6.5以上 8.7以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	—

類型	水域
湖沼A	荒川貯水池(彩湖)(全域)
湖沼Ⅲ	荒川貯水池(彩湖)(全域)

類型	環境基準値: 湖沼					暫定目標※1
	pH	DO	SS	大腸菌群数	COD	COD
A	6.5以上 8.5以下	7.5mg/L 以上	5mg/L 以下	1000MPN/ 100mL以下	3mg/L 以下	3.7mg/L 以下

類型	環境基準値: 湖沼	
	T-N※2	T-P
Ⅲ	0.4mg/L 以下	0.03mg/L 以下

※1 荒川貯水池はCODについては、平成34(令和4)年度までの暫定目標3.7mg/Lが設定されている。

※2 荒川貯水池は水質の現状から全窒素(T-N)の環境基準値は適用除外。

※3 表層から底層まで7層で水温とChl-aを測定。表層を除く6層では濁度、pH、DO、CODも測定。

■ 水質調査等の実施状況を示す。

荒川貯水池における水質測定項目及び頻度

調査項目		荒川貯水池	秋ヶ瀬取水堰上流
水質	生活環境項目	12回/年 pH、D ₀ 、BOD、COD、SS、大腸菌群数	12回/年 pH、D ₀ 、BOD、COD、SS、大腸菌群数
	富栄養化関連項目	12回/年 総窒素、総リン、アンモニウム態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素、オルトリン酸態リン、溶解性オルトリン酸態リン、クロロフィルa、フェオフィチン	12回/年 総窒素、総リン、アンモニウム態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素、オルトリン酸態リン
	水道関連項目	12回/年 2-MIB、ジェオスミン、溶解性2-MIB、溶解性ジェオスミン 4回/年 トリハロメタン生成能、クロロホルム生成能、ブロモジクロロメタン生成能、ジブロモクロロメタン生成能、ブロモホルム生成能	12回/年 トリハロメタン生成能、クロロホルム生成能、ブロモジクロロメタン生成能、ジブロモクロロメタン生成能、ブロモホルム生成能、2-MIB、ジェオスミン
	健康項目	2回/年 カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀 ^{※1} 、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン	2回/年（但し、PCBは1回/年） カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀 ^{※1} 、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン
	その他の項目	12回/年 水温、濁度、pH、D ₀ 、透視度、糞便性大腸菌群数 4回/年 有機態炭素	12回/年 水温、透視度、濁度 4回/年 有機態炭素、ATU-BOD
クブトラン	生物項目	12回/年 植物プランクトン 2回/年 動物プランクトン	-

※1：総水銀が検出された際に測定

荒川貯水池における水質測定頻度

項目	荒川貯水池			秋ヶ瀬取水堰上流
	0.5m	1/2水深	底上1m	表層
生活環境項目	pH	● ^{※2}	●	●
	D ₀	● ^{※2}	●	●
	BOD	● ^{※2}	●	●
	COD	●	●	●
	SS	●	●	●
	大腸菌群数	●	●	●
富栄養化関連項目	総窒素	●	●	●
	総リン	●	●	●
	アンモニウム態窒素	●	●	●
	亜硝酸態窒素	●	●	●
	硝酸態窒素	●	●	●
	オルトリン酸態リン	●	●	●
	溶解性オルトリン酸態リン	●	●	-
	クロロフィルa	●	●	-
水道関連項目	フェオフィチン	●	●	-
	2-MIB	●	-	●
	ジェオスミン	●	-	●
	溶解性2-MIB	●	-	-
	溶解性ジェオスミン	●	-	-
	トリハロメタン生成能	○	-	●
	クロロホルム生成能	○	-	●
	ブロモジクロロメタン生成能	○	-	●
健康項目	ジブロモクロロメタン生成能	○	-	●
	ブロモホルム生成能	○	-	●
	カドミウム	○	-	○
	全シアン	○	-	○
	鉛	○	-	○
	六価クロム	○	-	○
	砒素	○	-	○
	総水銀	○	-	○
	アルキル水銀 ^{※1}	○	-	○
	PCB	○	-	○
	ジクロロメタン	○	-	○
	四塩化炭素	○	-	○
	1,2-ジクロロエタン	○	-	○
	1,1-ジクロロエチレン	○	-	○
	シス-1,2-ジクロロエチレン	○	-	○
	1,1,1-トリクロロエタン	○	-	○
	1,1,2-トリクロロエタン	○	-	○
	トリクロロエチレン	○	-	○
	テトラクロロエチレン	○	-	○
	1,3-ジクロロプロペン	○	-	○
	チウラム	○	-	○
	シマジン	○	-	○
	チオベンカルブ	○	-	○
	ベンゼン	○	-	○
	セレン	○	-	○
	ふっ素	○	-	○
	ほう素	○	-	○
	1,4-ジオキサン	○	-	○
その他の項目	水温	●	● ^{※3}	●
	濁度	●	● ^{※3}	●
	pH	●	● ^{※3}	-
	D ₀	●	● ^{※3}	-
	透視度	●	● ^{※2}	●
	糞便性大腸菌群数	●	-	-
プランクトン	有機態炭素	○	-	-
	植物プランクトン	○	○ ^{※2}	-
	動物プランクトン	○	○	-

※1：総水銀が検出された際に測定

※2：荒川貯水池の流入堤改修工事に伴い、8月17日から水位を下げ、3月末まで水位を下げた状態を維持することから、9月以降の定期採水における彩湖の中層の採水分析を中止した。

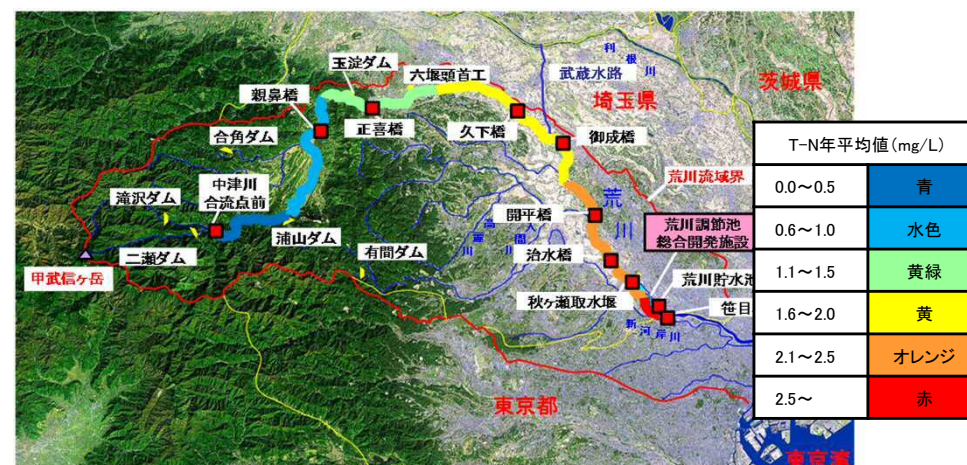
※3：以下1m毎に測定

荒川の水質縦断図

- 荒川本川における水質富栄養化項目T-N、T-Pは、下流に行くに従い上昇が見られる。

<T-N>

上流部の中津川合流点前は0.5mg/L以下であるが、下流に行くに従い上昇が見られる。正喜橋より下流では1.1mg/L以上となり、荒川貯水池の年平均値1.0mg/Lを超える値となっている。



<T-P>

上流部の中津川合流点前は0.022mg/Lであるが、下流に行くに従い上昇が見られる。御成橋より下流では0.081mg/L以上となり、荒川貯水池の年平均値0.043mg/Lを超える値となっている。



荒川貯水池の水質状況

- 荒川貯水池において、各層ともCOD、SS、T-Pは環境基準値を満たさないことが多い。
- 荒川貯水池における全層平均の水質の動向は、pH、DO、T-Nが横ばい、SS、T-Pが増加傾向、COD、大腸菌群数、Chl-aが低下傾向にある。

河川・貯水池名	荒川	荒川貯水池			
類型	河川A	湖沼A・湖沼Ⅲ			
調査地点 (環境基準値)	秋ヶ瀬取水堰 上流	貯水池			
		上層	中層	下層	全層平均
pH (6.5～8.5※1※2)	5/60 →	23/60 →	18/57 →	5/60 →	16/60 →
DO (7.5mg/L以上※1※2)	4/60 →	5/60 →	7/57 →	26/60 →	12/60 →
COD (3mg/L以下: 上段※2、 3.7mg/L以下: 中段※3)	／	60/60	34/34	57/60	60/60
	／	50/60	29/34	48/60	51/60
	↓	↓	↓	→	↓
SS (25mg/L以下※1、 5mg/L以下※2)	2/60 ↑	30/60 ↑	19/34 ↓	33/60 ↑	34/60 ↑
	↑	↑	↓	↑	↑
大腸菌群数 (1,000MPN/100mL以下※1※2)	40/60 ↓	11/60 ↓	—	—	11/60 ↓
	↓	↓			↓
T-N	／	／	／	／	／
	→	↓	↑	→	→
T-P (0.03mg/L以下※4)	／	44/60	24/34	44/60	45/60
	→	↓	↑	↑	↑
Chl-a	／	／	／	／	／
	／	↓	↓	↓	↓

上段・・・至近5ヶ年環境基準の達成状況を示すn/m（mは、水質調査回数、nは、環境基準値を超過した回数）

下段・・・至近5ヶ年の水質の動向 →・・・数値が横ばい ↑・・・数値が増加傾向 ↓・・・数値が低下傾向

※1: 河川A類型の環境基準値

※2: 湖沼A類型の環境基準値

※3: CODについては荒川貯水池における平成34(令和4)年度までの暫定目標3.7mg/Lについても達成状況を整理

※4: 湖沼Ⅲ類型の環境基準値

環境基準値の超過回数が0%

環境基準値の超過回数が10%未満

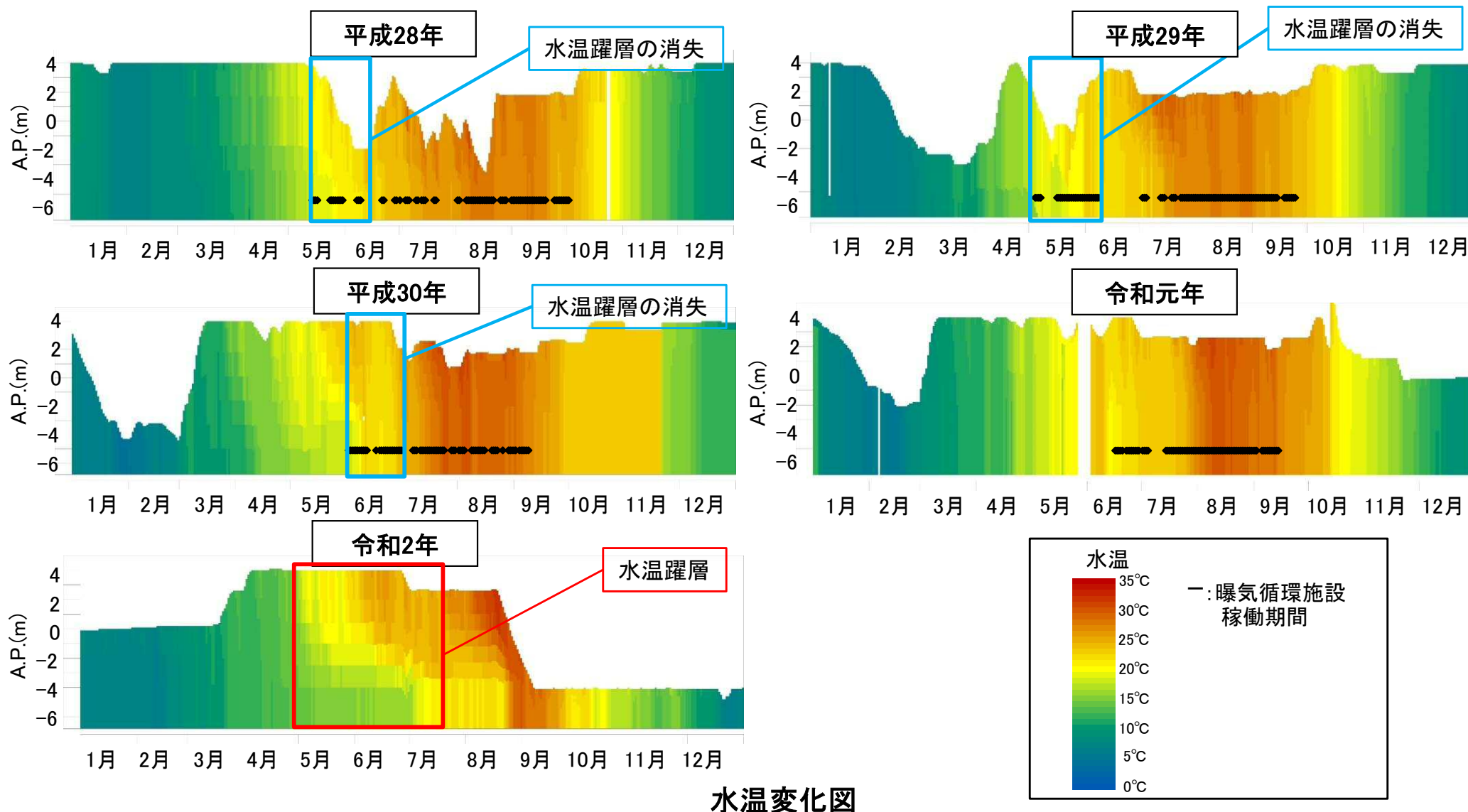
環境基準値の超過回数が10%～25%

環境基準値の超過回数が25%～50%

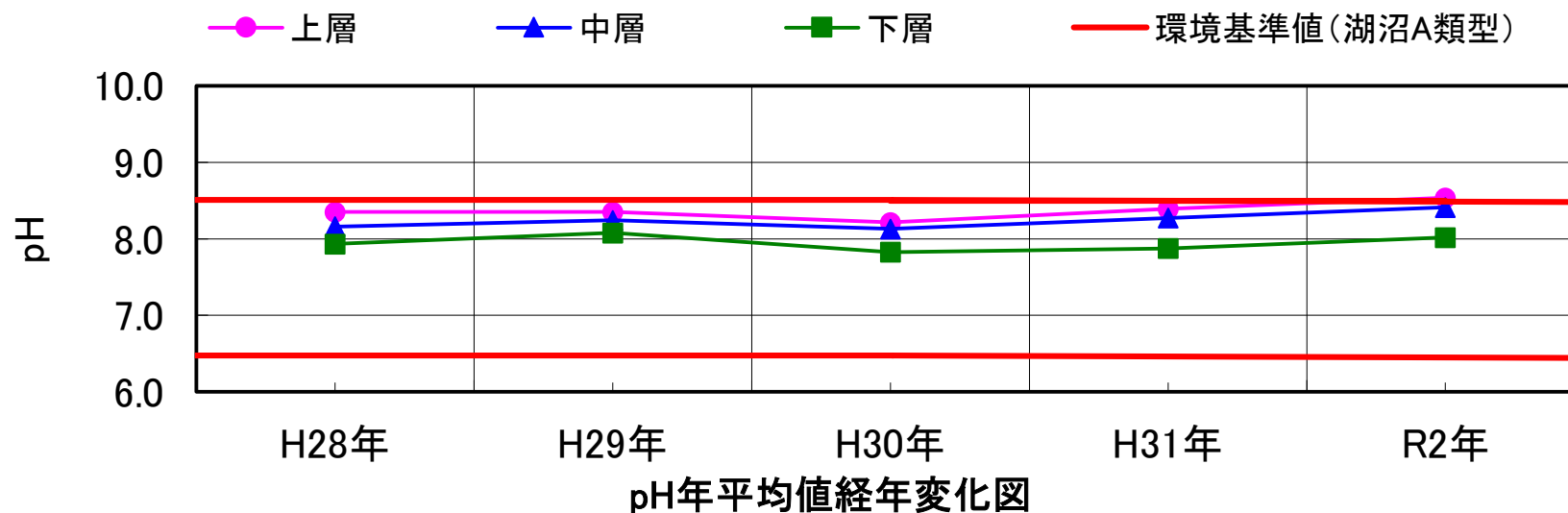
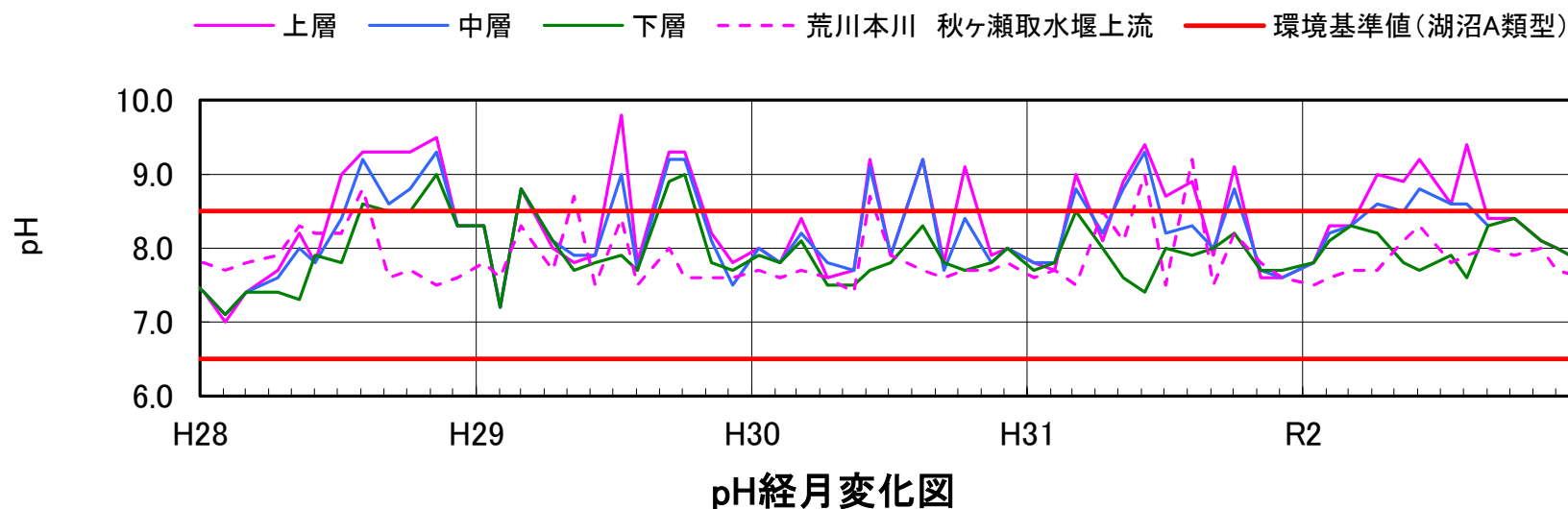
環境基準値の超過回数が50%以上

環境基準値適用外の項目

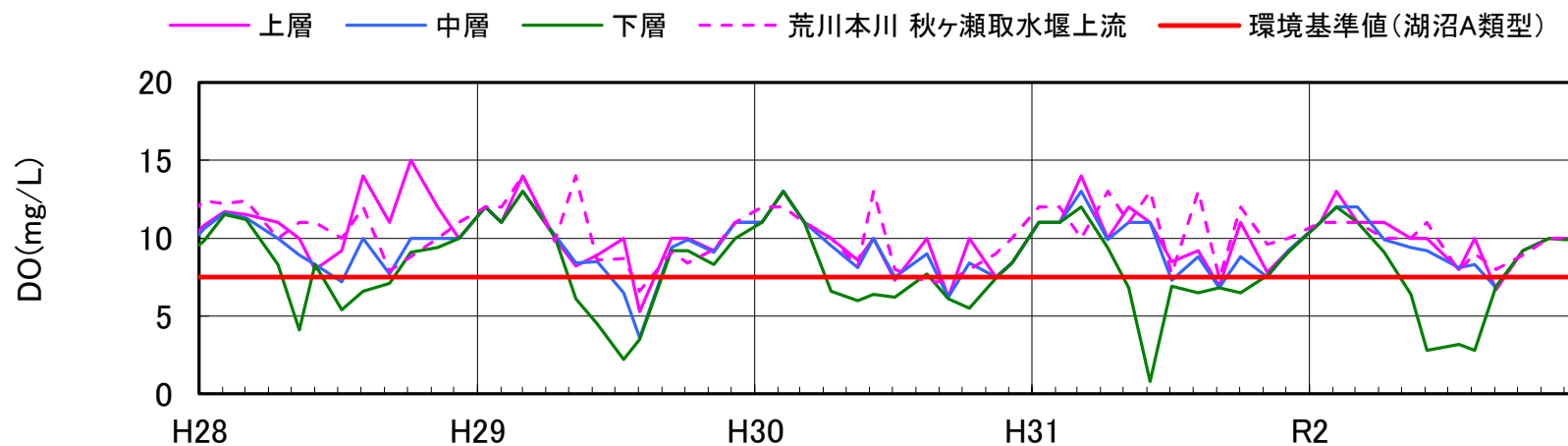
- 水温は冬季には全層で5℃まで低下する。一方、夏季には表層で32℃、底層で30℃まで上昇する。
- 概ね5月以降にA.P.-3.0m付近に水温躍層が形成されるが、曝気循環施設稼働に伴い消失し、7月にかけて鉛直的な温度差が減少する。秋季～冬季には鉛直的に水温が均一化する傾向にある。



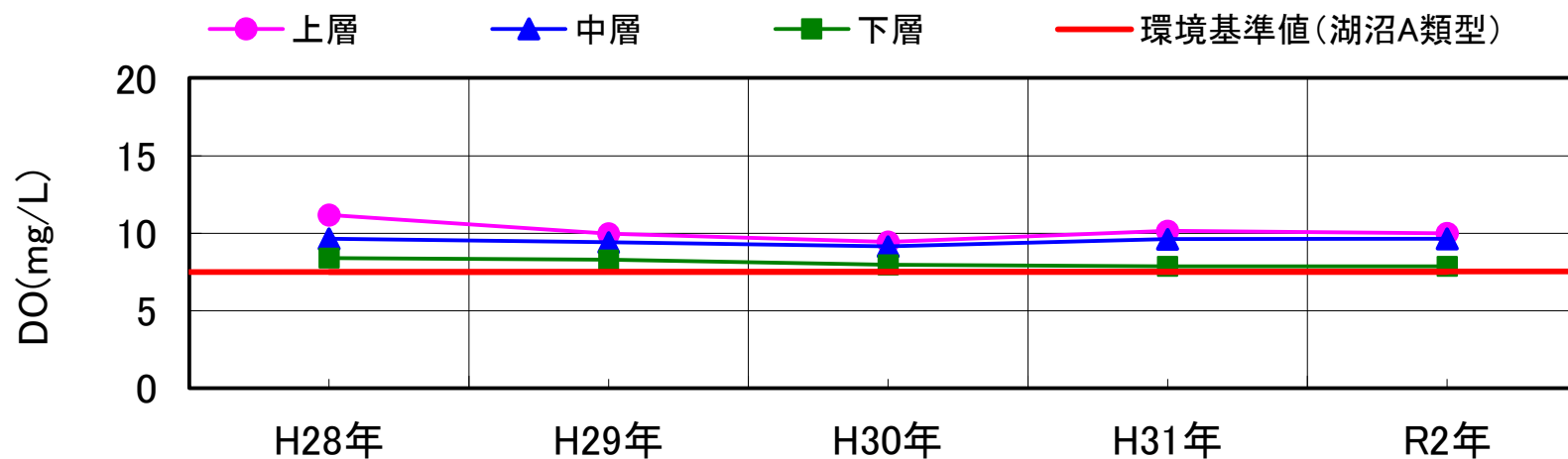
- 各層において、冬季を除き環境基準値の上限(8.5)を越えることがある。また、荒川貯水池における経月変化は、下層を除き荒川本川の経月変化と概ね類似している。
- 各層の年平均値は、近5ヵ年とも環境基準値(6.5～8.5)を満足しており、横ばいに推移している。



- 夏季を中心に中層や下層で環境基準値(7.5mg/L以上)を下回る値が確認されているが、5月～6月の曝気循環施設稼働開始に伴い解消している。
- 各層の年平均値は、近5ヵ年とも環境基準値を満足しており、横ばいに推移している。

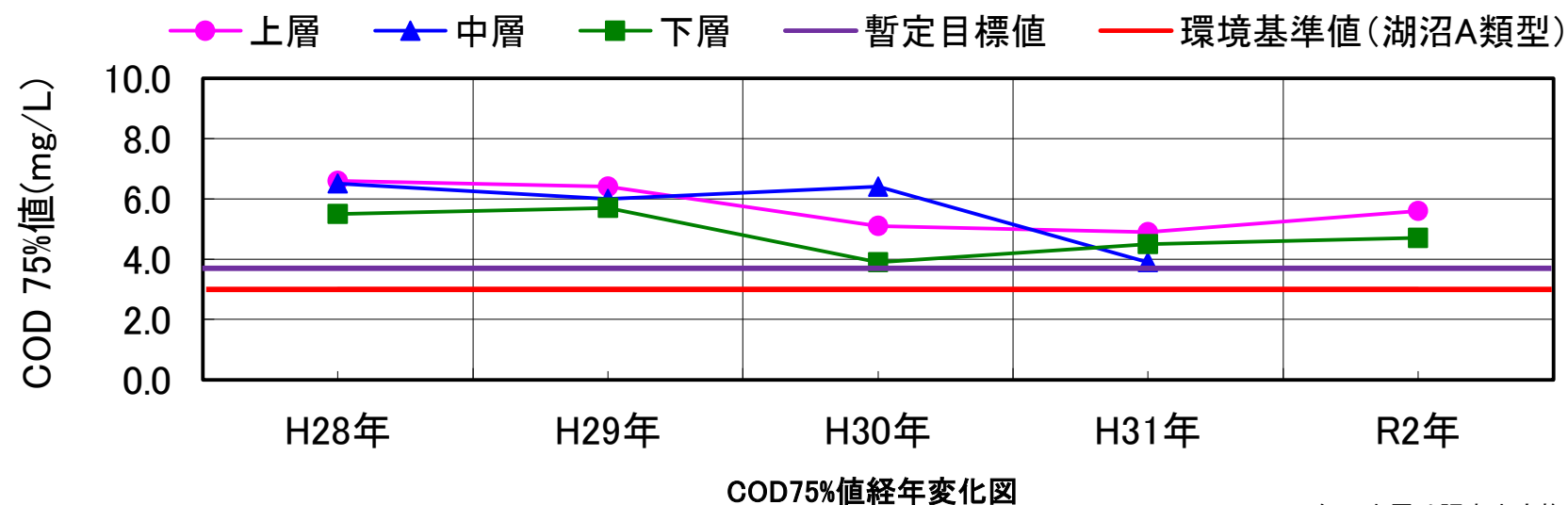
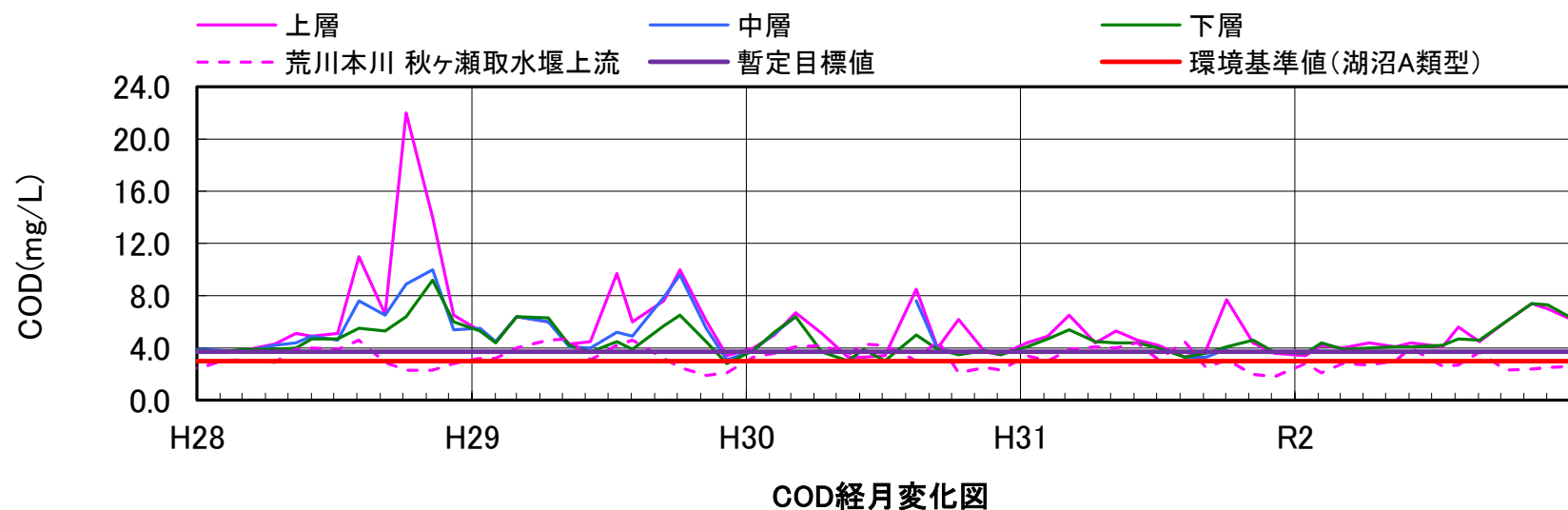


DO経月変化図



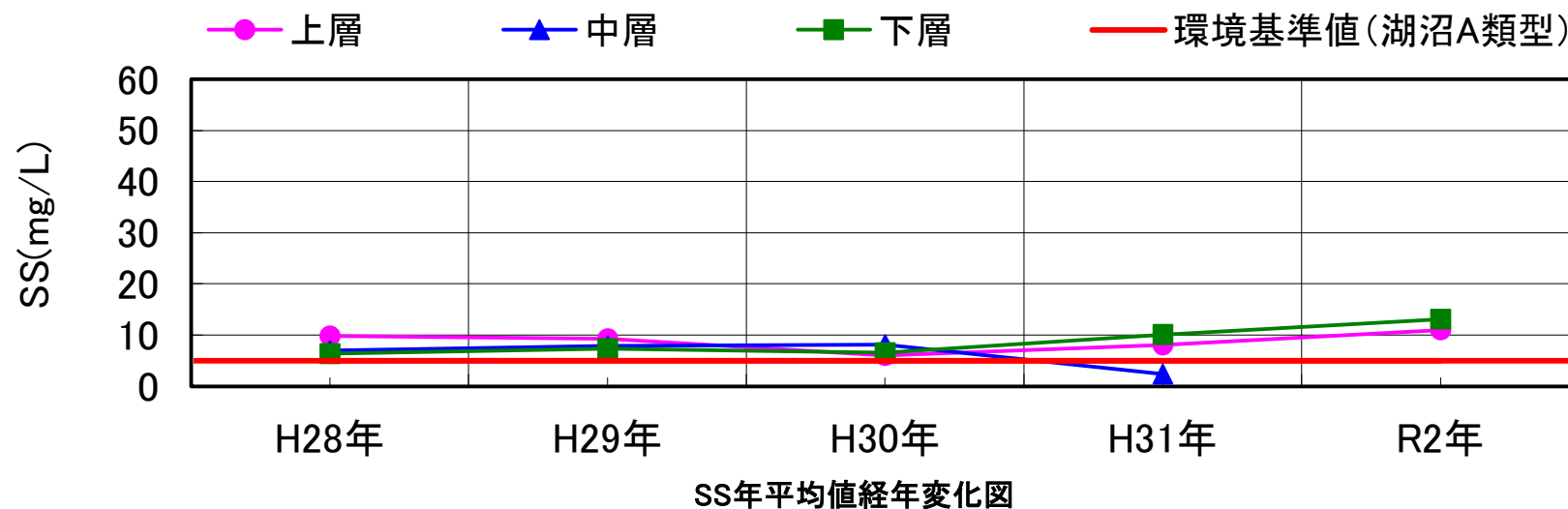
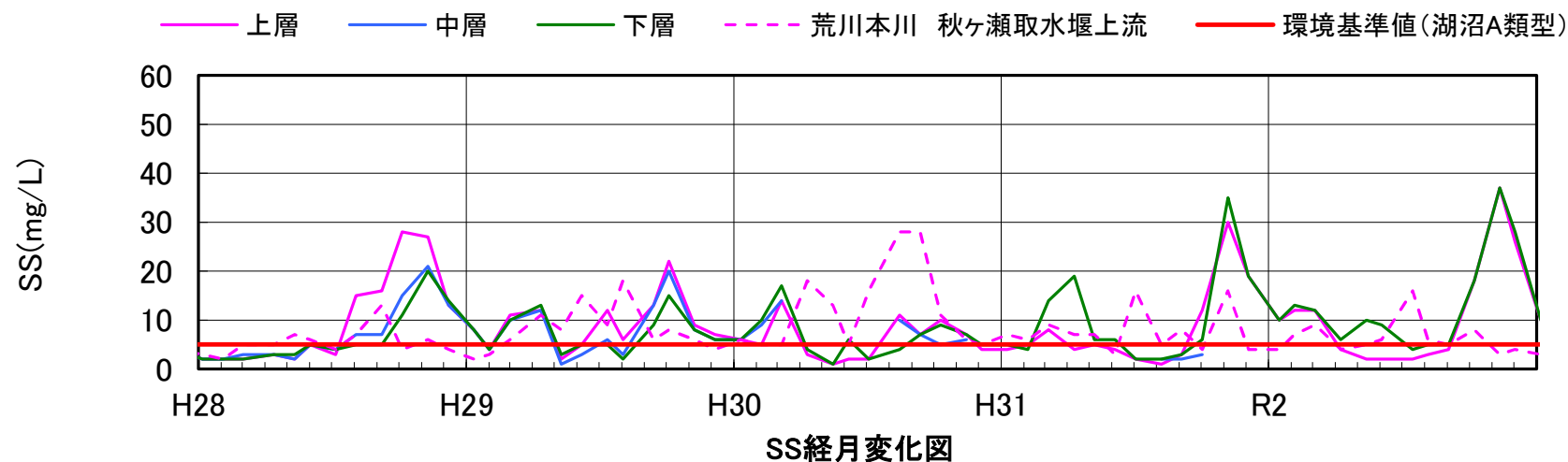
DO年平均値経年変化図

- 各層とも、環境基準値の暫定目標値(3.7mg/L以下)を上回ることが多く、平成28年10月の値が大きくなっている。
- 各層の年75%値は、近5ヵ年では暫定目標値を満足していないが、数値は低下傾向にある。



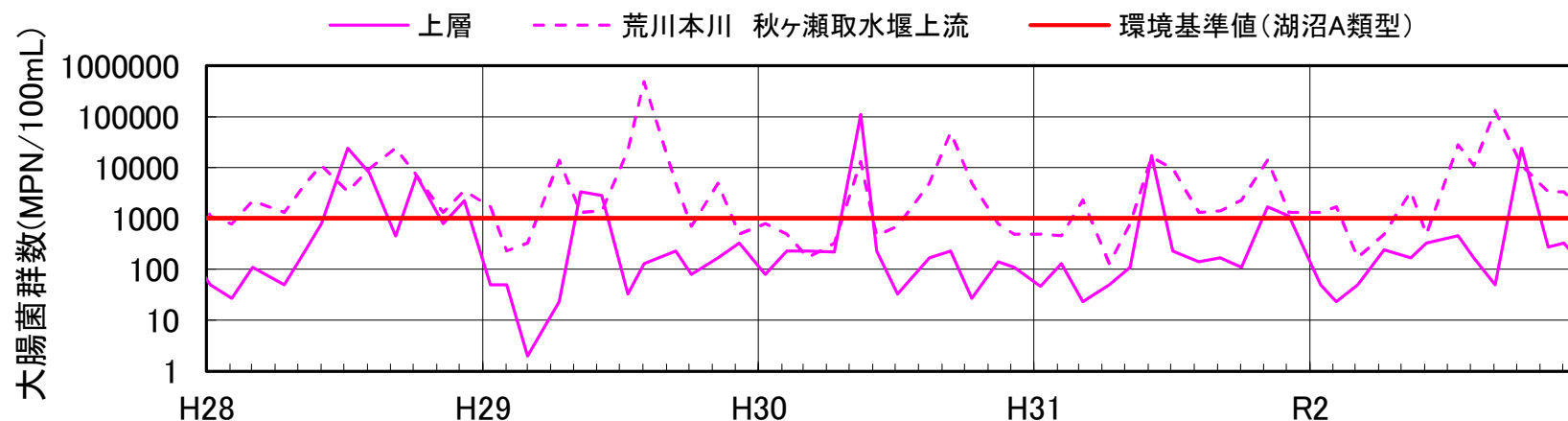
※R2年の中層は調査未実施

- 各層ともに、環境基準値(5mg/L以下)を上回ることが多い。
- 各層の年平均値は、近5ヵ年では平成31年の中層を除き環境基準値を満足しておらず、数値は増加傾向にある。

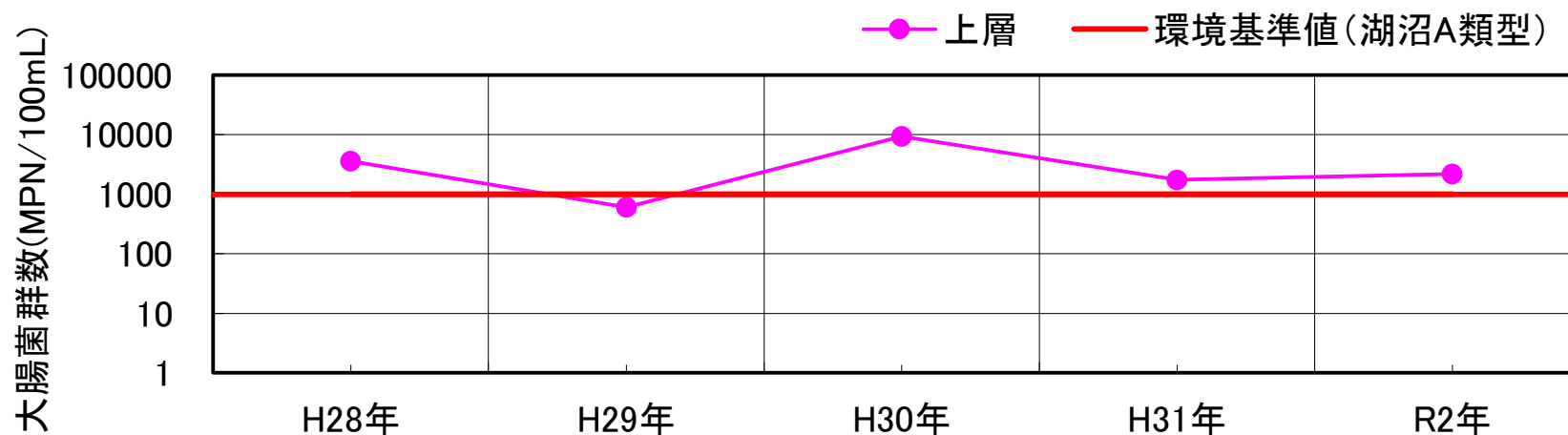


※R2年の中層は調査未実施

- 上層では環境基準値(1,000MPN/100mL以下)を上回る月が確認されたほか、荒川本川の値が荒川貯水池内より高い傾向が確認された。
- 上層の年平均値は、近5ヵ年では平成29年を除き環境基準値を満足していないが、数値は低下傾向にある。

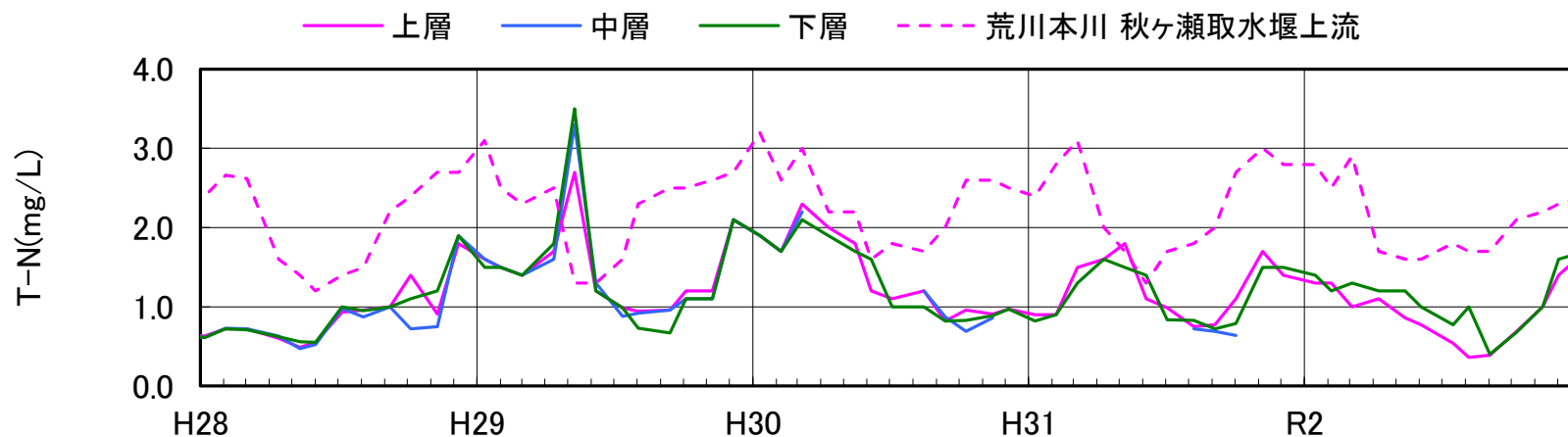


大腸菌群数経月変化図

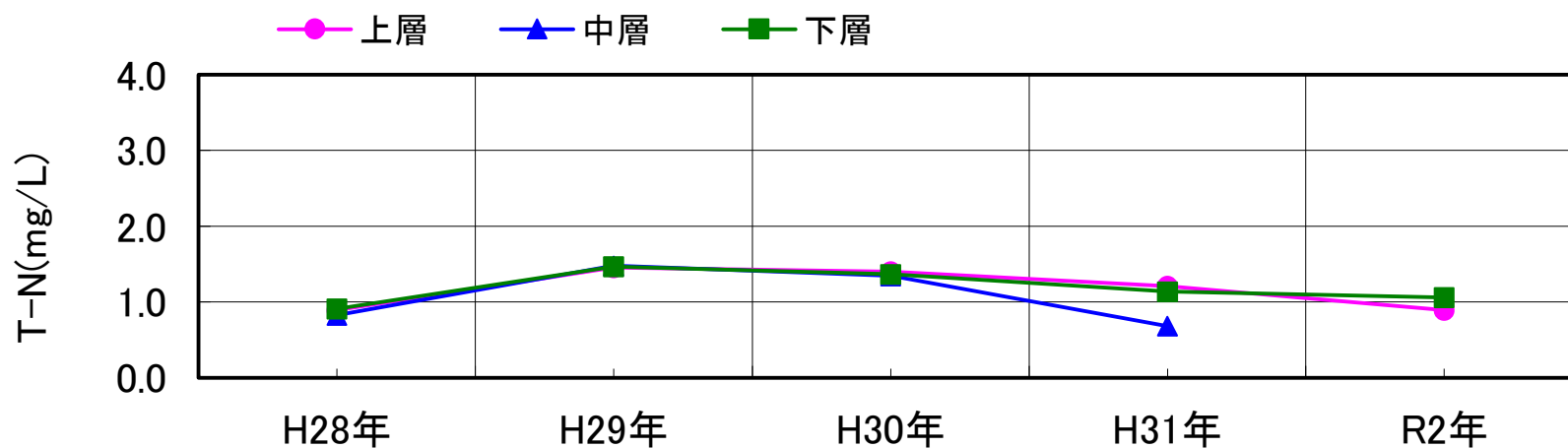


大腸菌群数年平均値経年変化図

- 各層とも、春季を中心に値の上昇を示すことが多い。
- 荒川本川の値と比較して、荒川貯水池内の値が低くなっている。
- 各層の年平均値は、近5カ年では1～2mg/Lの範囲にあり、概ね横ばいに推移している。



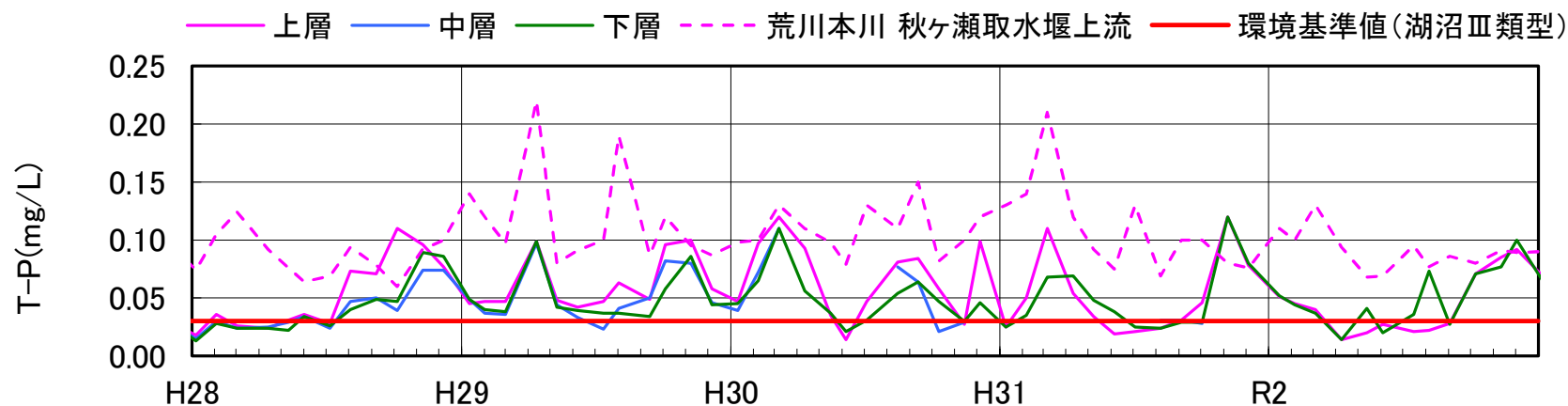
T-N経月変化図



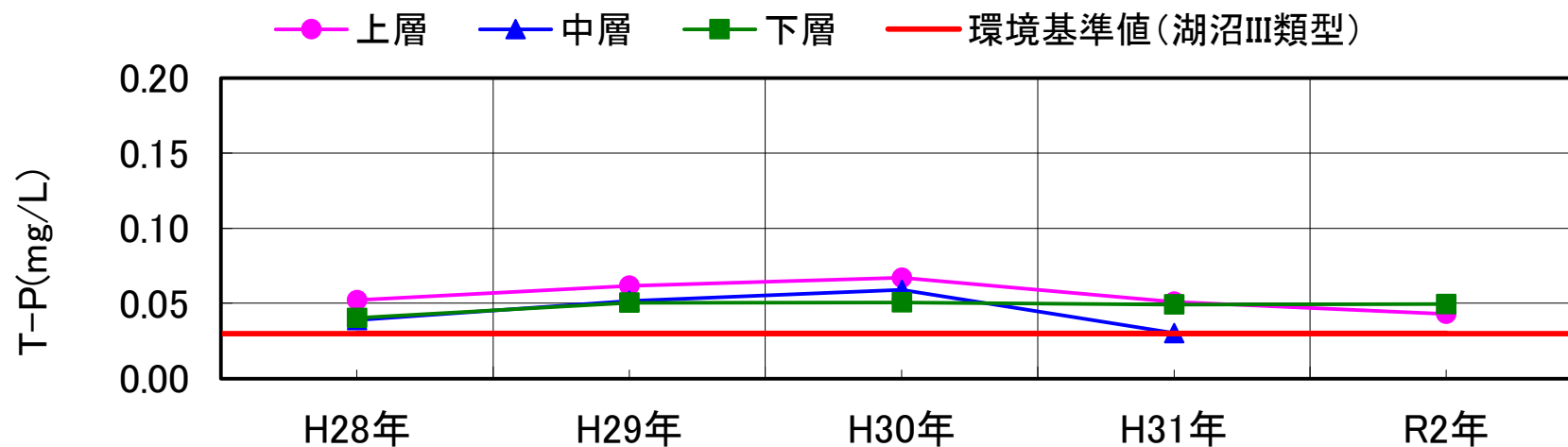
T-N年平均値経年変化図

※R2年の中層は調査未実施

- 各層とも、環境基準値(0.03mg/L以下)を上回ることが多い。
- 荒川本川の値と比較して、荒川貯水池内の値が低くなっている。
- 各層の年平均値は、近5ヵ年では平成31年の中層を除き環境基準値を満足しておらず、数値は上昇傾向にある。



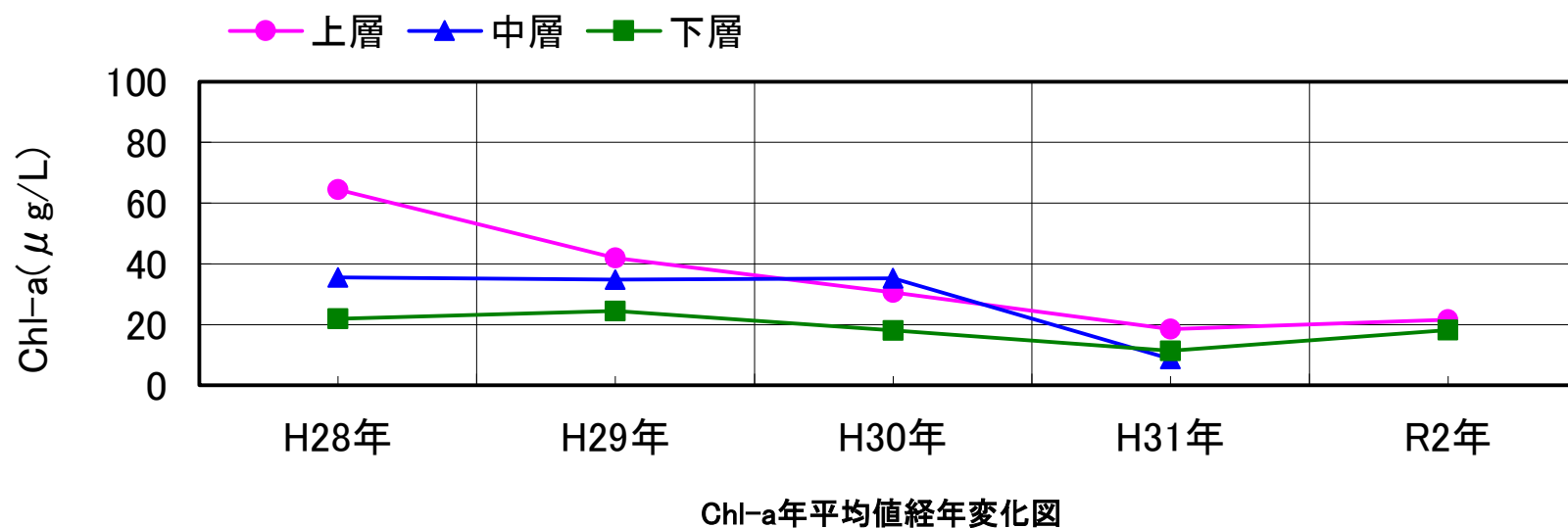
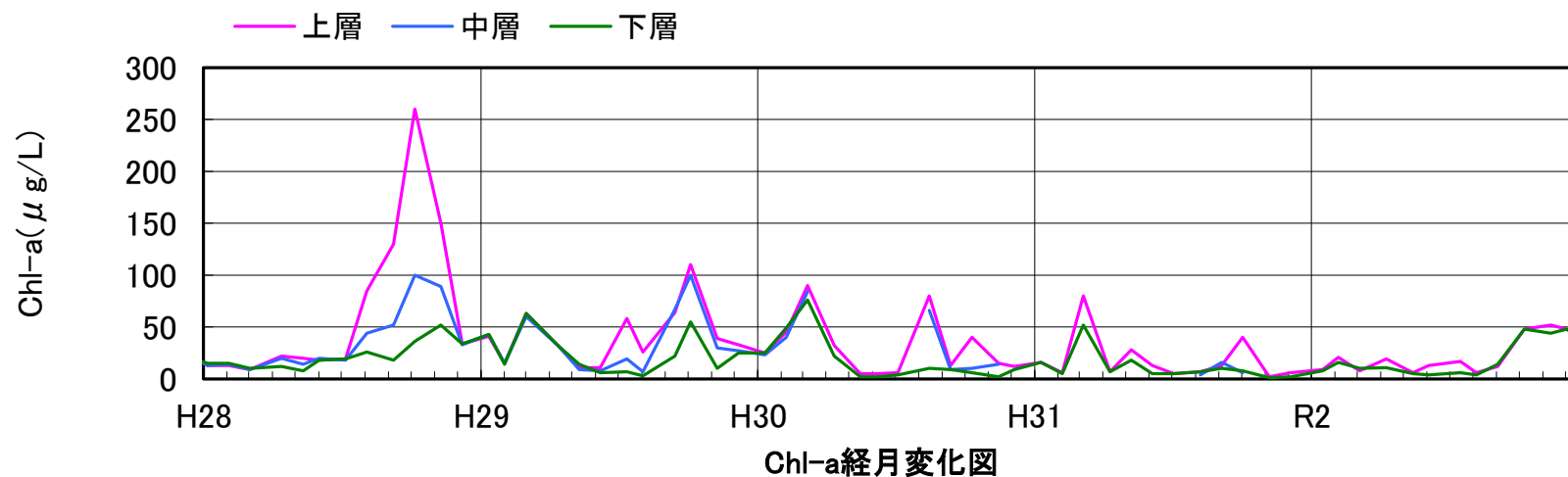
T-P経月変化図



T-P年平均値経年変化図

※R2年の中層は調査未実施

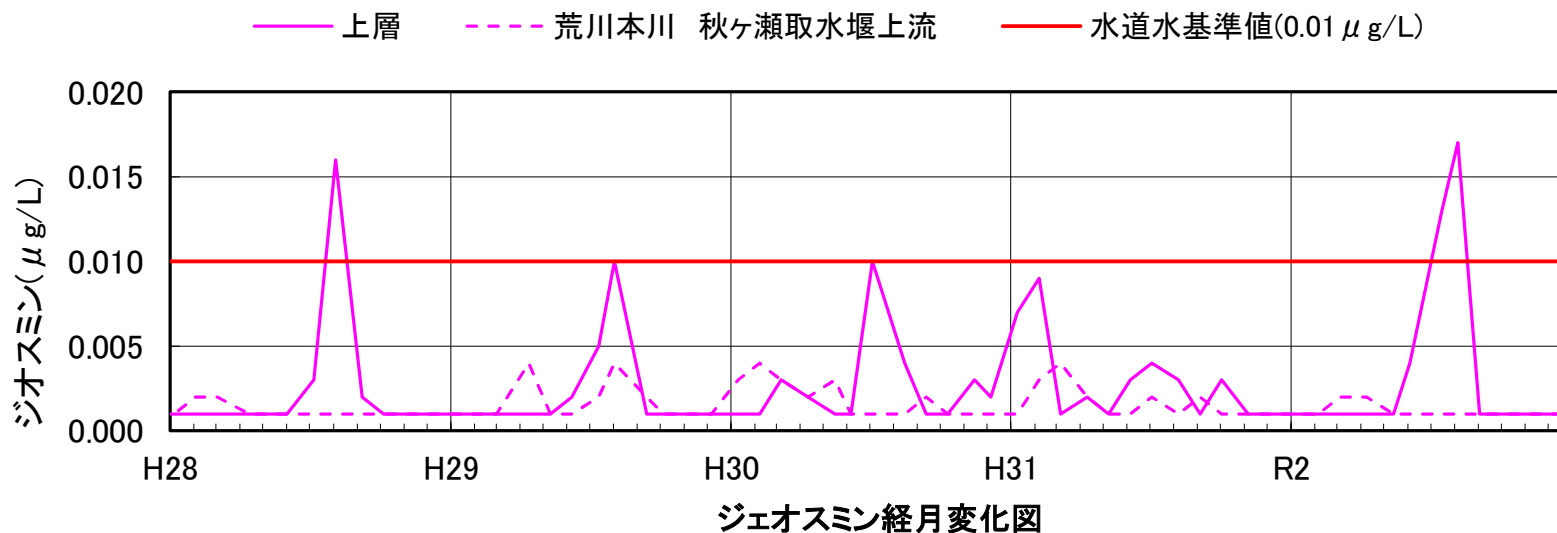
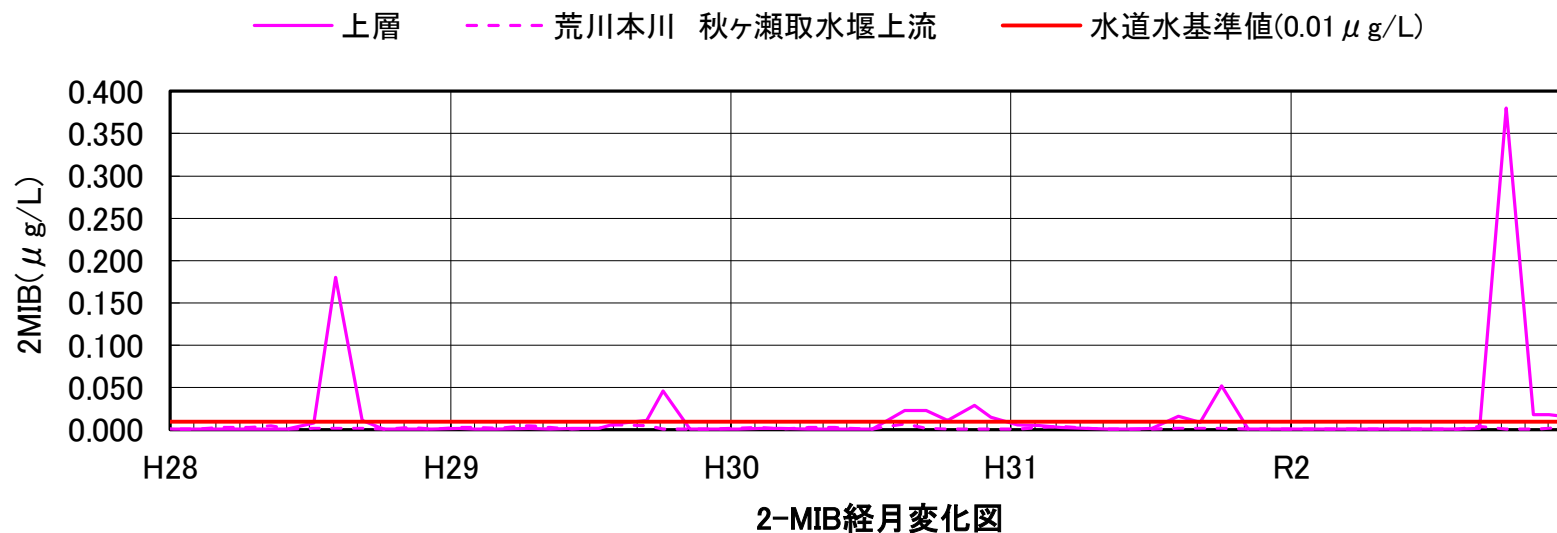
- 各層とも、春季あるいは秋季に値の上昇を示すことが多く、特に平成28年8月～11月の値が大きくなっている。
- 各層の年平均値は、近5ヵ年では平成28年の上層を除き数値は低下傾向にある。



※R2年の中層は調査未実施

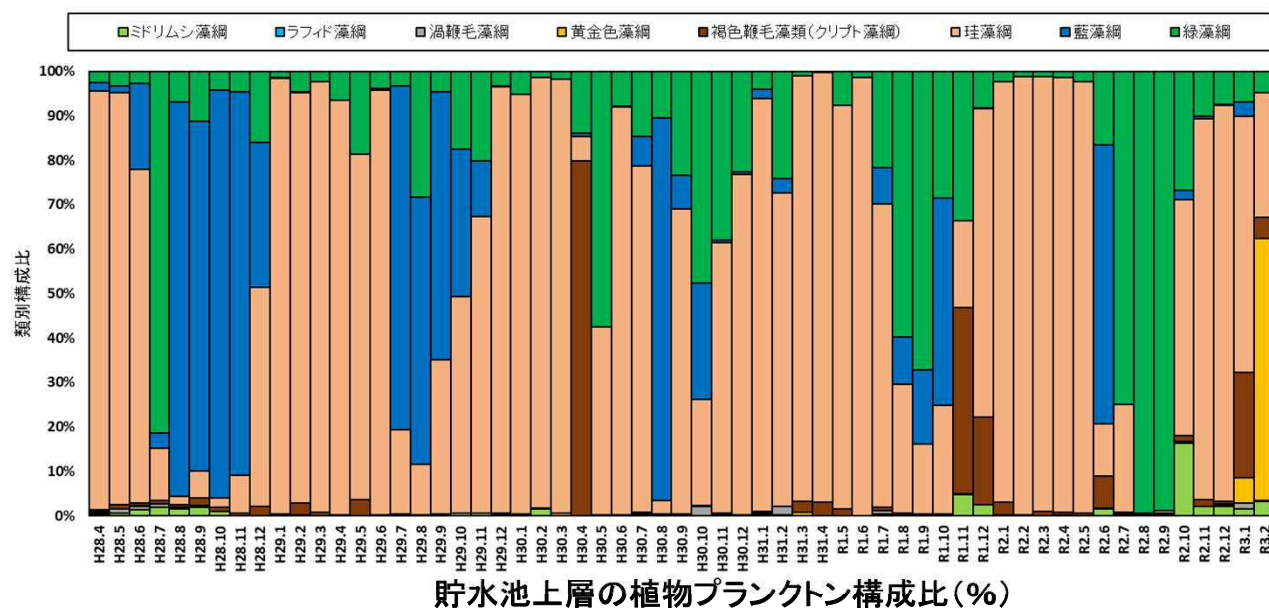
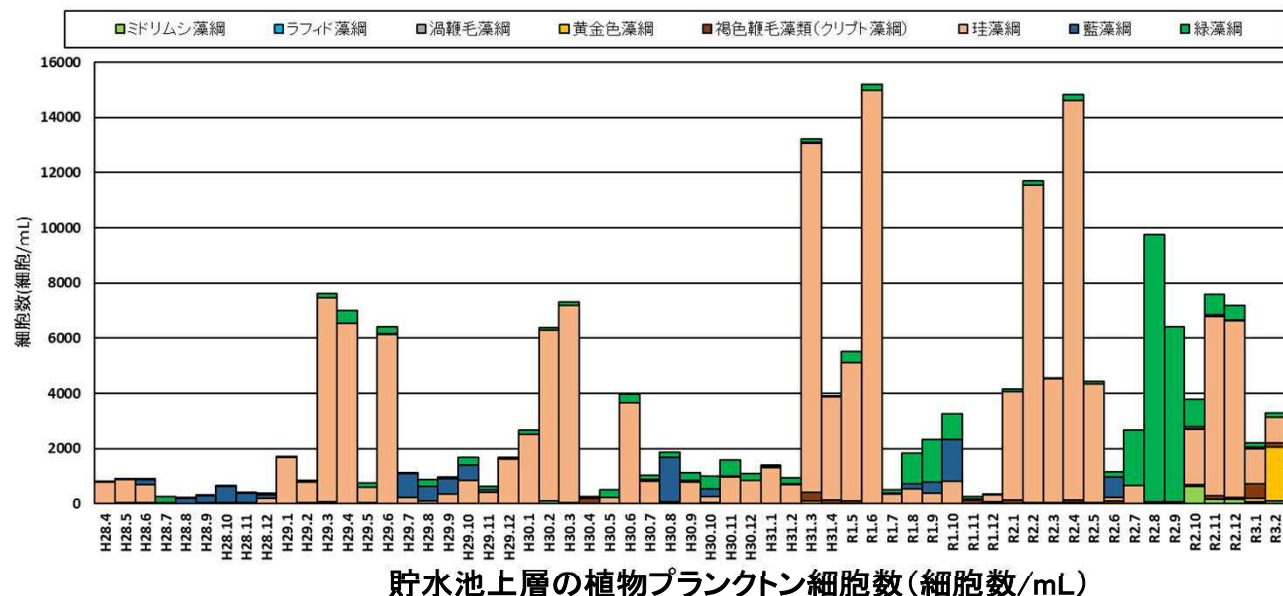
2-MIB、ジェオスミン

- 近5カ年では毎年秋季を中心として、カビ臭原因物質である2-MIBの濃度に水道水質基準値($0.01 \mu\text{g/L}$)を上回る値がみられる。
- 近5カ年では平成28、令和2年夏季において、カビ臭原因物質であるジェオスミンの濃度に水道水質基準値($0.01 \mu\text{g/L}$)を上回る値がみられる。



植物プランクトン

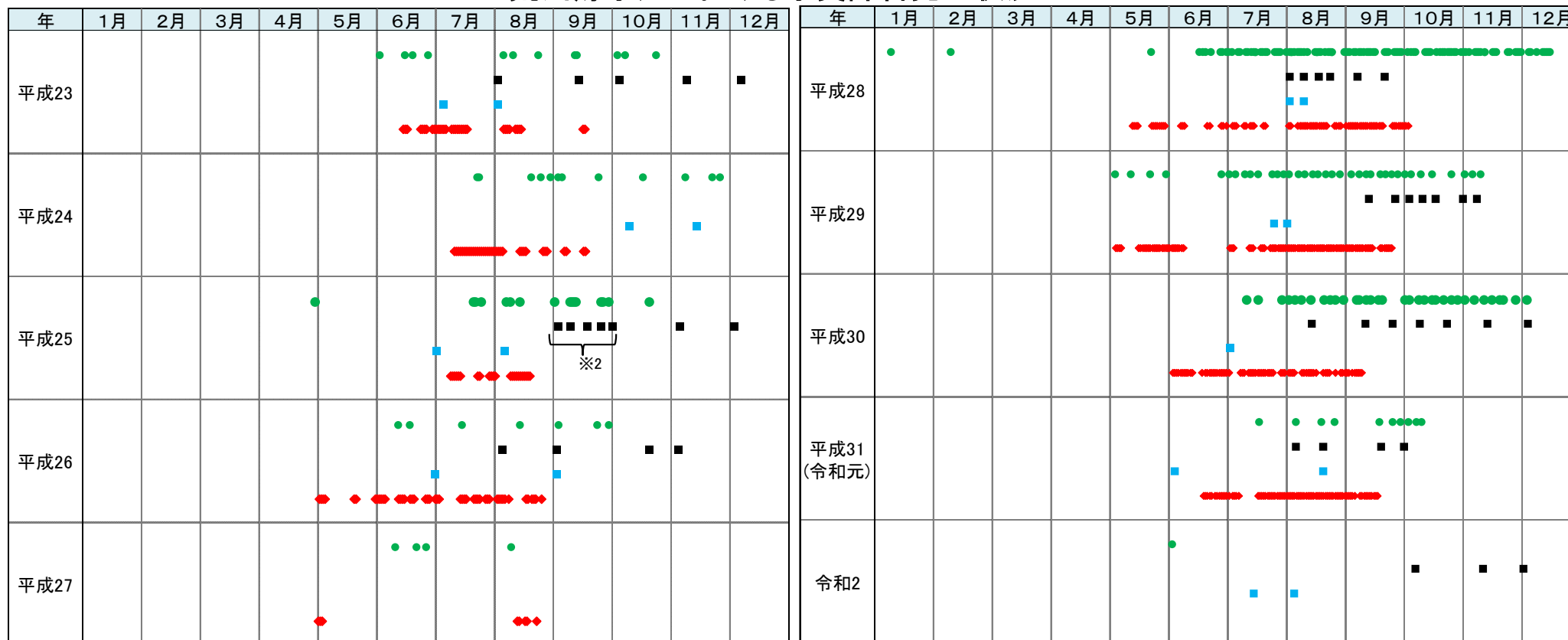
- 植物プランクトンは概ね珪藻類、緑藻類が優占している。
- アオコ原因藻類の藍藻類は、近5カ年では平成28年8～11月、平成29年7～9月、平成30年8月及び令和2年6月に50%以上の優占率を示したが、細胞数は少なかった。



水質障害発生状況

- 近5ヶ年では各年ともアオコの発生が観測され、特に平成28～30年では夏季～秋季に多く発生している。
- 近5ヶ年では各年ともカビ臭原因物質である2-MIB、ジェオスミンの濃度が概ね夏季～秋季に水道水質基準値を超えることがある。
- 曝気循環施設※1の稼働状況と水質障害の間には明確な関係はみられないが、水温躍層の解消が確認される。

荒川貯水池における水質障害発生状況



- アオコ発生が確認された日(※令和2年の河川巡視日報を除く)
- カビ臭原因物質(2-MIB)の濃度が水道水質基準(0.01 $\mu\text{g/L}$)を超えていた日
- カビ臭原因物質(ジェオスミン)の濃度が水道水質基準(0.01 $\mu\text{g/L}$)を超えていた日
- ◆ 曝気循環施設稼働日

※1: 曝気循環施設は、湖の3ヶ所の底に設置されたパイプから気泡を発生させ、湖の水を対流させることで水質悪化を防ぐ施設である。表層と底層の水温差が5℃以上またはDOが3mg/L以下の時に稼働する。

※2: 平成25年9月4日の定期水質調査において貯水池上層のカビ臭原因物質の2MIBが高濃度(3.86 $\mu\text{g/L}$)であることが観測されたため、週1回の頻度で調査を実施。10月2日まで水道水質基準(0.01 $\mu\text{g/L}$)を超える値が観測された。

出典: 河川巡視日報(平成17～平成31年度)、荒川水系水質調査業務報告書(平成18～令和2年度)、荒川上流河川事務所資料(航空写真)

【水質のまとめ】

- 荒川貯水池は環境基準の水域類型は湖沼A・湖沼Ⅲに指定されている。
- 荒川貯水池において、上・中・下層のCODが環境基準値を満たさないことが多かった。
- 荒川貯水池において、至近5ヶ年では平成28～令和2年にアオコの発生が観測されている。また、至近5ヶ年では平成28、令和2年にカビ臭原因物質である2-MIB及びジェオスミンの濃度が、水道水質基準値を超えている。

【今後の方針】

- ◆ 藻類発生について引き続き監視を行うとともに、発生メカニズムの把握に努め、水質保全施設の維持・管理や新たな対策の導入等について、検討を進めていく。
- ◆ 今後とも、水質調査結果を踏まえながら、良好な貯水池環境および水資源供給の維持を図るため、監視を継続すると共に適切な管理を行っていく。

調査の実施状況

- 荒川貯水池における生物調査は、平成8年度から実施しており、河川水辺の国勢調査は平成11年度から開始している。
- 平成28年度から令和2年度の5年間は、魚類、底生動物、植物、鳥類の調査が実施されている。

生物調査実施状況一覧(H8～)

調査項目	カテゴリ※	調査年度																								
		H08	H09	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R02
魚類	その他	●	●	●	●	●	●	●																		
	水国								●			●									●					●
底生動物	その他	●	●	●	●	●	●	●																		
	水国								●					●						●					●	
植物	その他		●	●	●	●	●																			
	水国(基図)							●			●						●					●				
	水国(植物相)							●							●		●							●		
鳥類	その他	●	●	●	●	●	●																			
	水国						●						●										●			
両生類・爬虫類・哺乳類	その他	●	●	●	●	●	●	●																		
	水国					●					●							●								
陸上昆虫類	その他	●	●	●		●	●																			
	水国				●					●									●							

注) ●印は調査を実施した年次を示す。

水国: 河川水辺の国勢調査

その他: 河川水辺の国勢調査以外の調査

荒川貯水池の環境

植物※

- 荒川貯水池の周辺は、公園・グラウンドとオギ群落が大
きな面積を占めている。
- ビオトープや道満グリーンパーク内の池など、荒川貯水
池とは接続していない水域も点在する。
- レッドリスト該当種(環境省、埼玉県)が45種が確認され
ている。
- 特定外来生物 4種 (アレチウリ、オオキンケイギク、
オオカワデシヤ、オオフサモ)

動物※

- 荒川貯水池内では、以下のような種の生息
がが確認されている。
- 魚類:コイ、ギンブナ、ワカサギ、オイカワ、
モツゴ、ヌマチチブ等
- 底生動物:ヒメタニシ、アメリカザリガニ、テ
ナガエビ、モクズガニ等
- 鳥類:カイツブリ、カルガモ、チョウゲンボウ、
セッカ、オオジュリン等
- 両爬:ニホンアマガエル、ニホンカナヘビ等



荒川貯水池周辺の植生図(H28)



S=1:15,000

0 150 300 600 m

※これまでに確認されている荒川貯水池の主な動植物

荒川貯水池の環境 重要種・外来種の確認状況

■最新の河川水辺の国勢調査において、荒川貯水池で確認されている重要種・外来種は、以下のとおりである。

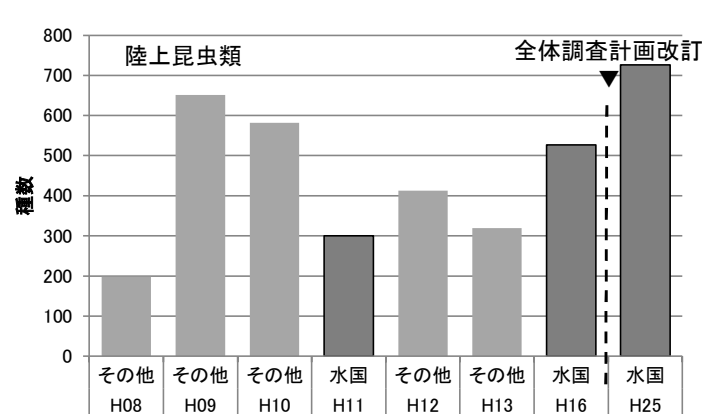
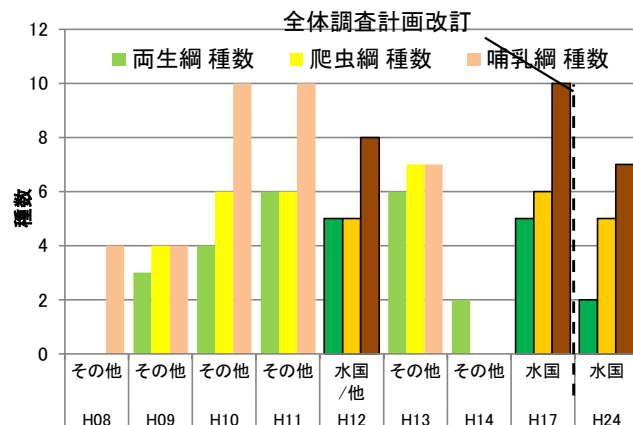
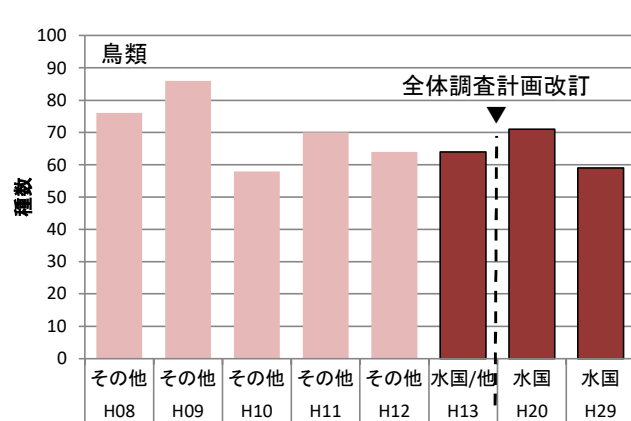
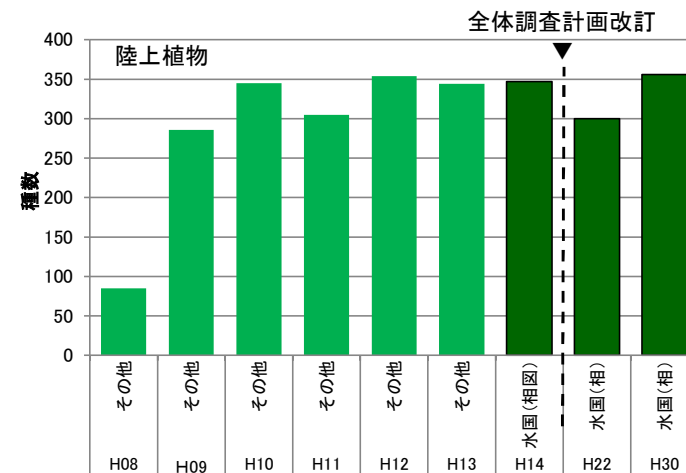
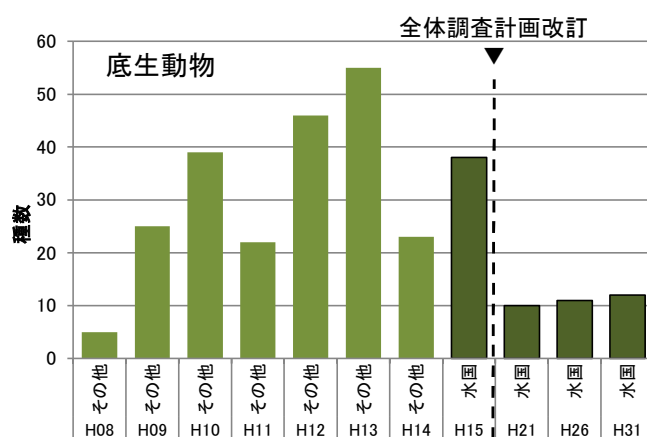
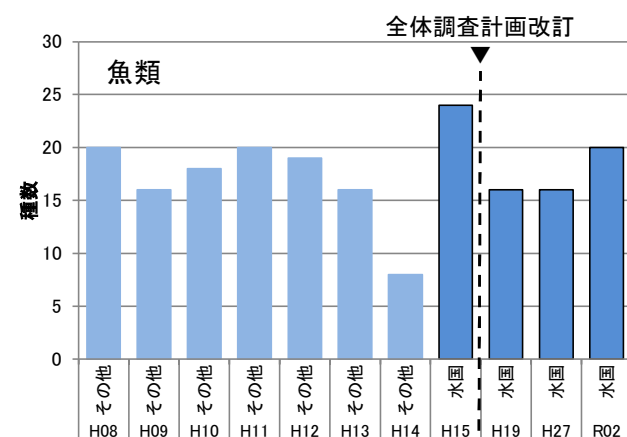
調査項目 (年度)	重要種※1	主な外来種※2
魚類(R2)	ワカサギ、 ドジョウ 合計2種	ハス、カラドジョウ、 ブルーギル 、 オオクチバス 、 コクチバス 合計5種
底生動物 (H31)	(該当なし)	(該当なし)
植物 (H28,H30)	サイハイラン 、 アキザキヤツシロラン 、 ウマスゲ 、 ミゾコウジュ 合計4種	シュロ、コゴメイ、メリケンガヤツリ、メルケンカルカヤ、シナダレスズメガヤ、 アレチウリ など 合計33種
鳥類(H29)	カンムリカイツブリ、オオバン、カワセミ 合計3種	(該当なし)

赤字:環境省レッドデータブック該当種 青字:特定外来生物 :新規確認種

※1 重要種:①文化財保護法・条例等で指定された「特別天然記念物」、「天然記念物」、②種の保存法で指定された「国内希少野生動物種」、③環境省RDB(2020)に記載された種、④埼玉県レッドデータブック(2018動物編 2011植物編)に記載された種を対象とした。

※2 主な外来種:外来種は①外来種法で指定された「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に記載された「国外由来の外来種」を対象とした

■確認種数の経年変化は、魚類・鳥類・陸上昆虫類については、変動がみられるものの概ね横ばいで推移している。底生動物については、水辺の国勢調査の全体調査計画改訂後に減少したが、その後は概ね横ばいで推移している。



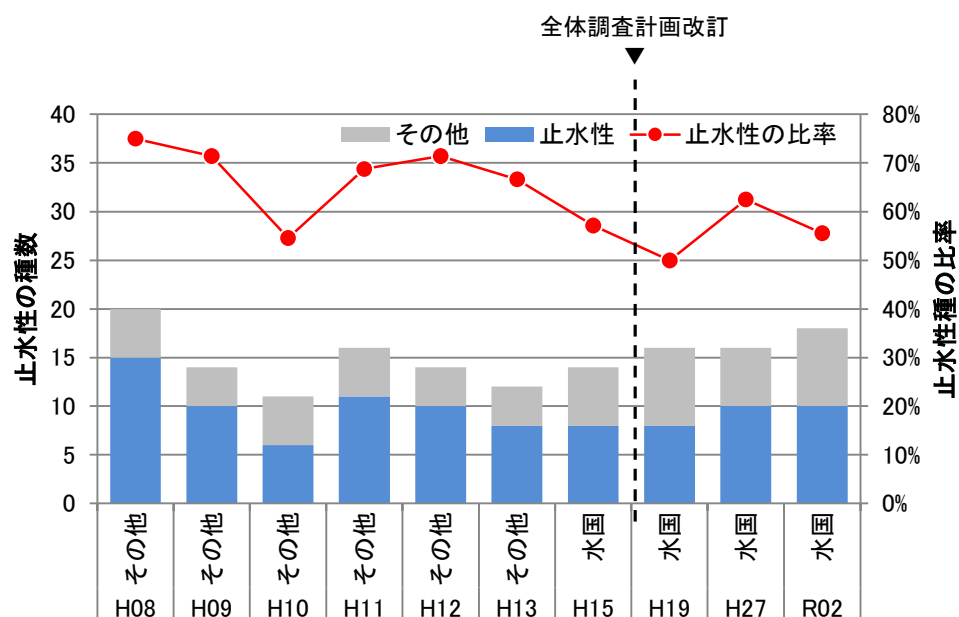
確認種数の変動

※全体調査計画改訂^{*1}前後では、地点設定が大きく異なる
 ※河川水辺の国勢調査結果については、濃い色で示した。
 水国: 河川水辺の国勢調査 その他: モニタリング調査

*1: 全体調査計画 河川水辺の国勢調査について、5年に一度実施される、調査地点等の見直し。平成17年度の調査マニュアル改訂に伴い、全国的に大幅な見直しが行われた。

荒川貯水池の環境 止水性魚類の確認状況

- 止水性魚類は、確認種数、全確認種数に占める比率ともに、概ね横ばいで推移している。
- 令和2年度は10種の止水性魚類が確認され、平成27年度と同様であった。



※H14は貯水池内の調査を実施していない。

No.	目	科	和名	止水性	調査年									
					H08	H09	H10	H11	H12	H13	H15	H19	H27	R02
1	レビソステウス目	レビソステウス科	レビソステウス属	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	コイ目	コイ科	コイ(飼育型含む)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4			キンブナ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5			ゲンゴロウブナ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6			ギンブナ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7			キンギョ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8			タイリクバラタナゴ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
9			ハクレン	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10			ワタカ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
11			オイカワ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12			ハス	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13			ウグイ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
14			モツゴ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15			タモロコ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
16			カマツカ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
17			ツチフキ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
18			ニゴイ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
19			スゴモロコ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20			コイ科	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
21		ドジョウ科	ドジョウ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
22	ナマズ目	ナマズ科	ナマズ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
23		ビメロドゥス科	レッドテイルキャットフィッシュ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
24	サケ目	キュウリウオ科	ワカサギ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25		アユ科	アユ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
26		シラウオ科	シラウオ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
27	ボラ目	ボラ科	ボラ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
28	カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
29	スズキ目	スズキ科	スズキ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
30		サンフィッシュ科	ブルーギル	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
31			コクチバス	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32			オオクチバス	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
33		ハゼ科	マハゼ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
34			ヌマチチブ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35			チチブ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
36			クロダハゼ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
37			トウヨシノボリ類	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
38			ヨシノボリ属	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
39		タイワンドジョウ科	カムルチー	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
種数合計				25	20	14	11	15	14	11	14	16	16	18

貯水池内における止水性魚類の確認種数の変動

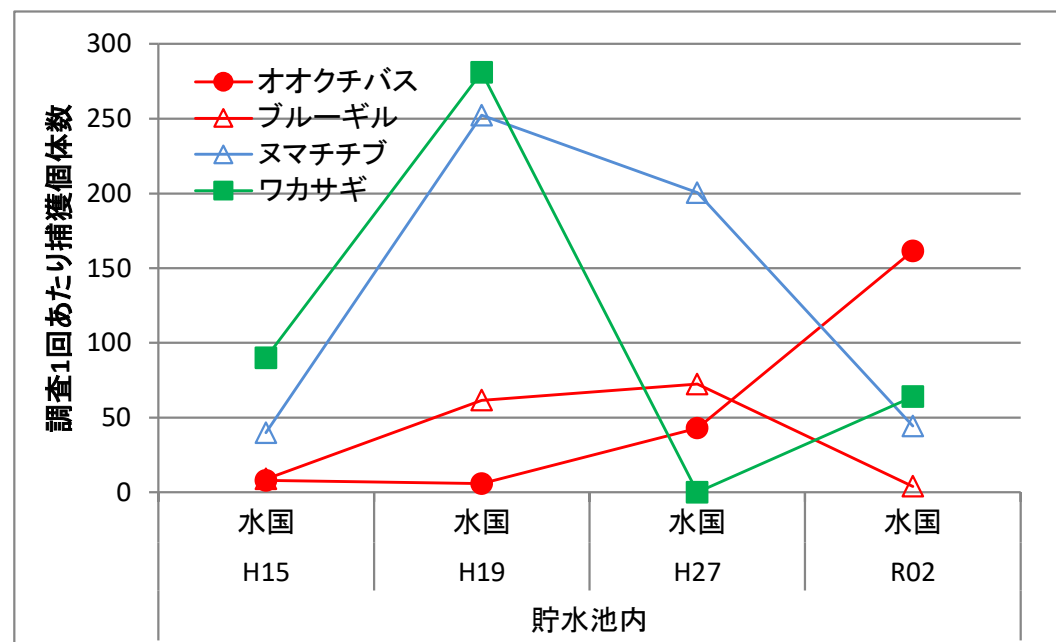
■魚類の優占種は、上位3種で全捕獲数の8割を占める傾向は変わらず、比較的単純な種構成であった。

■平成15年度、平成19年度はプランクトン食のワカサギが最も多く全捕獲数の4～5割を占めたが、平成27年にはヌマチチブが優占し、次いでブルーギル、クロダハゼであった。令和2年には、オオクチバスが最も多く全捕獲数の5割を占め、次いでワカサギ、ヌマチチブであった。

■優占種が変化した原因として、平成25年のワカサギの産卵期に大幅な水位低下があったこと、近年ワカサギの放流が行われなくなったこと、オオクチバスが増加し捕食圧が増したこと等が考えられる。

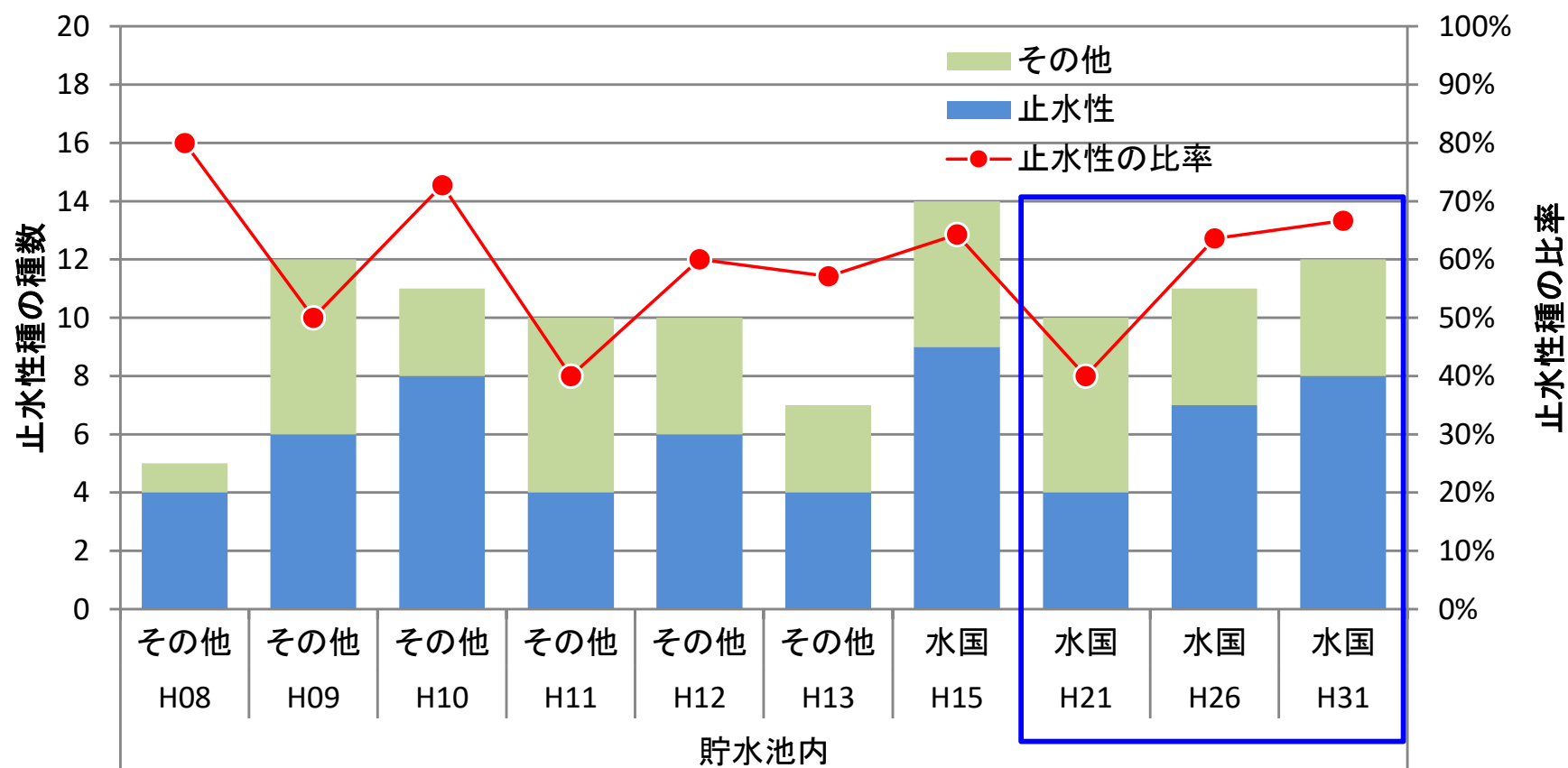
魚類優占種の変化

年	調査	順位	種名	個体数 (総数)	比率
H15	水国	1	ワカサギ	180	49.6%
		2	ヌマチチブ	80	22.0%
		3	旧トウヨシノボリ類	36	9.9%
H19	水国	1	ワカサギ	843	41.3%
		2	ヌマチチブ	757	37.1%
		3	ブルーギル	185	9.1%
H27	水国	1	ヌマチチブ	401	50.1%
		2	ブルーギル	145	18.1%
		3	クロダハゼ	112	14.0%
R02	水国	1	オオクチバス	323	55.4%
		2	ワカサギ	128	22.0%
		3	ヌマチチブ	89	15.3%



オオクチバス・ブルーギルの個体数と優占在来種の個体数変化

- 止水性底生動物は、確認種数、全確認種数に占める比率ともに、概ね横ばいで推移している。
- 最近3回の水辺の国勢調査における止水性底生動物の確認種数は4種から8種に増加し、全確認種数に占める比率は40%から60%以上に増加したが、これは過年度の変動の範囲内である。



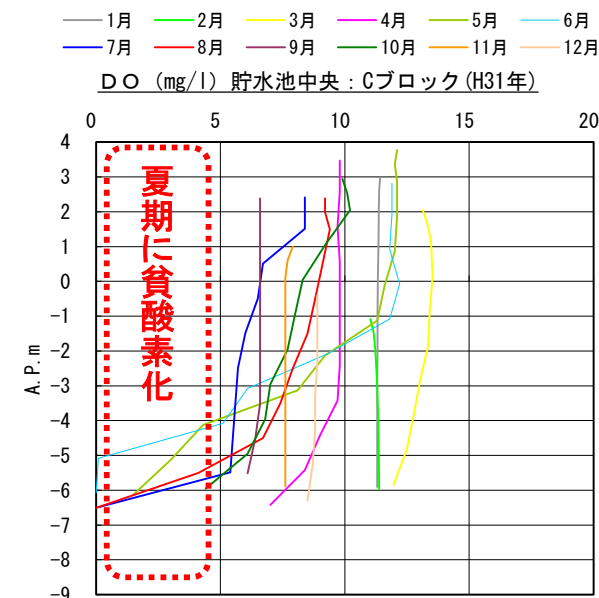
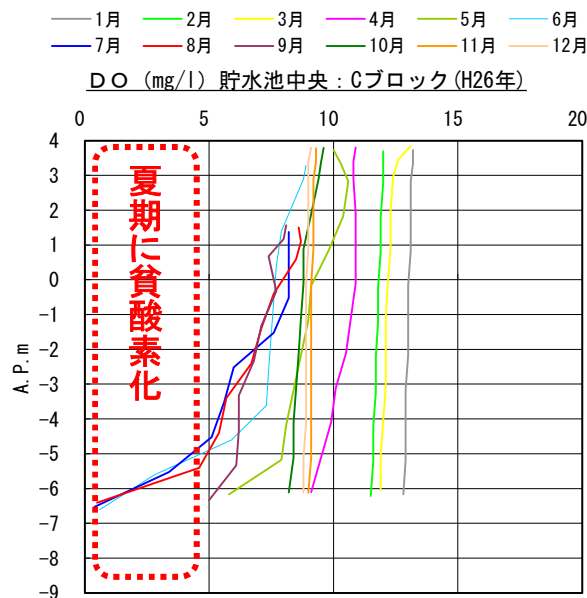
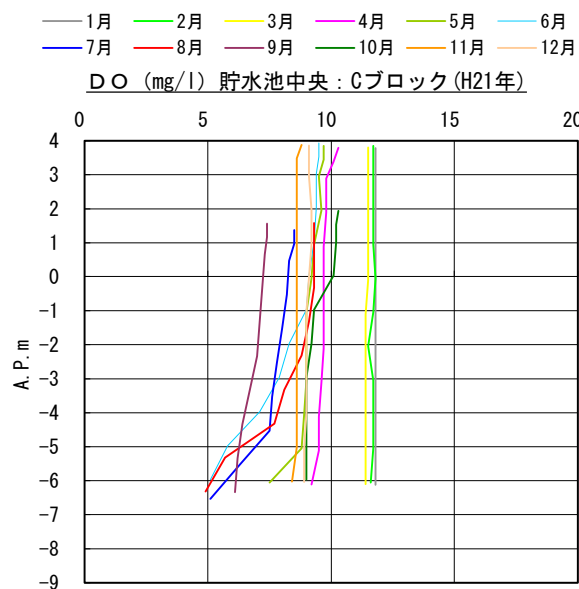
止水性底生動物の確認種数の変動

- 底生動物はミズミズ類が優占していた。
- 確認種は、いずれも汚濁耐性のあるミズミズ類とユスリカ類であり、夏期に底層水が貧酸素化した影響と考えられる。

底生動物の変動

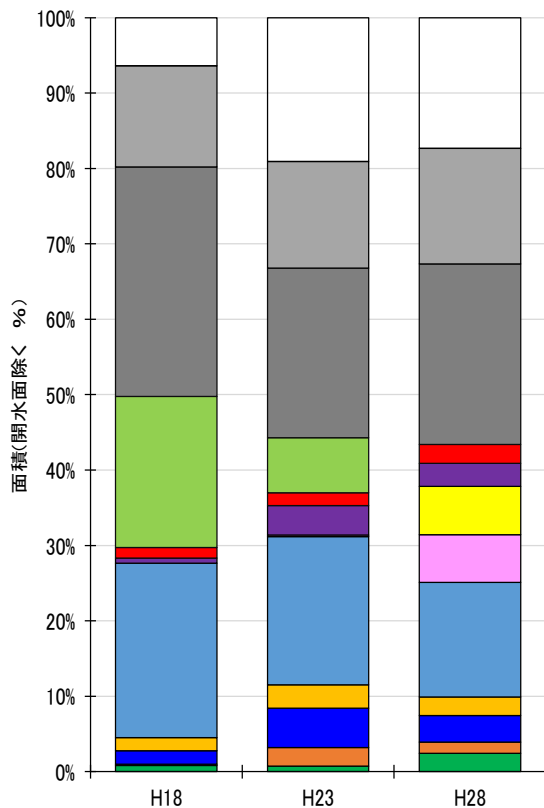
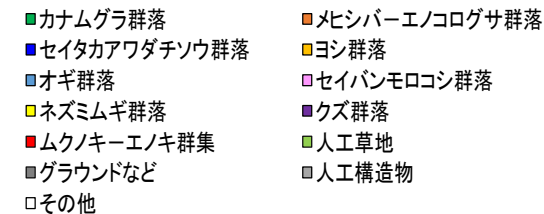
No.	科	学名	和名	H21		H26		H31	
				水国		水国		水国	
				H21.7.13	H22.1.18	H26.7.29	H26.12.21	R1.7.30	R1.12.19
1	ミズミズ科	Limnodrilus hoffmeisteri	ユリミズ					4	1
2		Limnodrilus claparedianus	モトムラユリミズ						1
－		Limnodrilus sp.	ユリミズ属	3	2	11	4	9	2
3		Nais sp.	ミズミズ属				1		
－		Naididae	ミズミズ科	33	15	24	7	45	7
4	ユスリカ科	Propilocerus akamusi	アカムシユスリカ			1			1
5		Chironomus sp.	ユスリカ属	2	5			2	
6		Polypedilum sp.	ハモンユスリカ属					1	
－		Chironomidae	ユスリカ科		2				
個体数合計 採取面積:0.15m×0.15m×3				38	24	36	12	61	12
種数合計				3	3	2	2	4	3

注) 着色した種は、H31年の優占上位3種

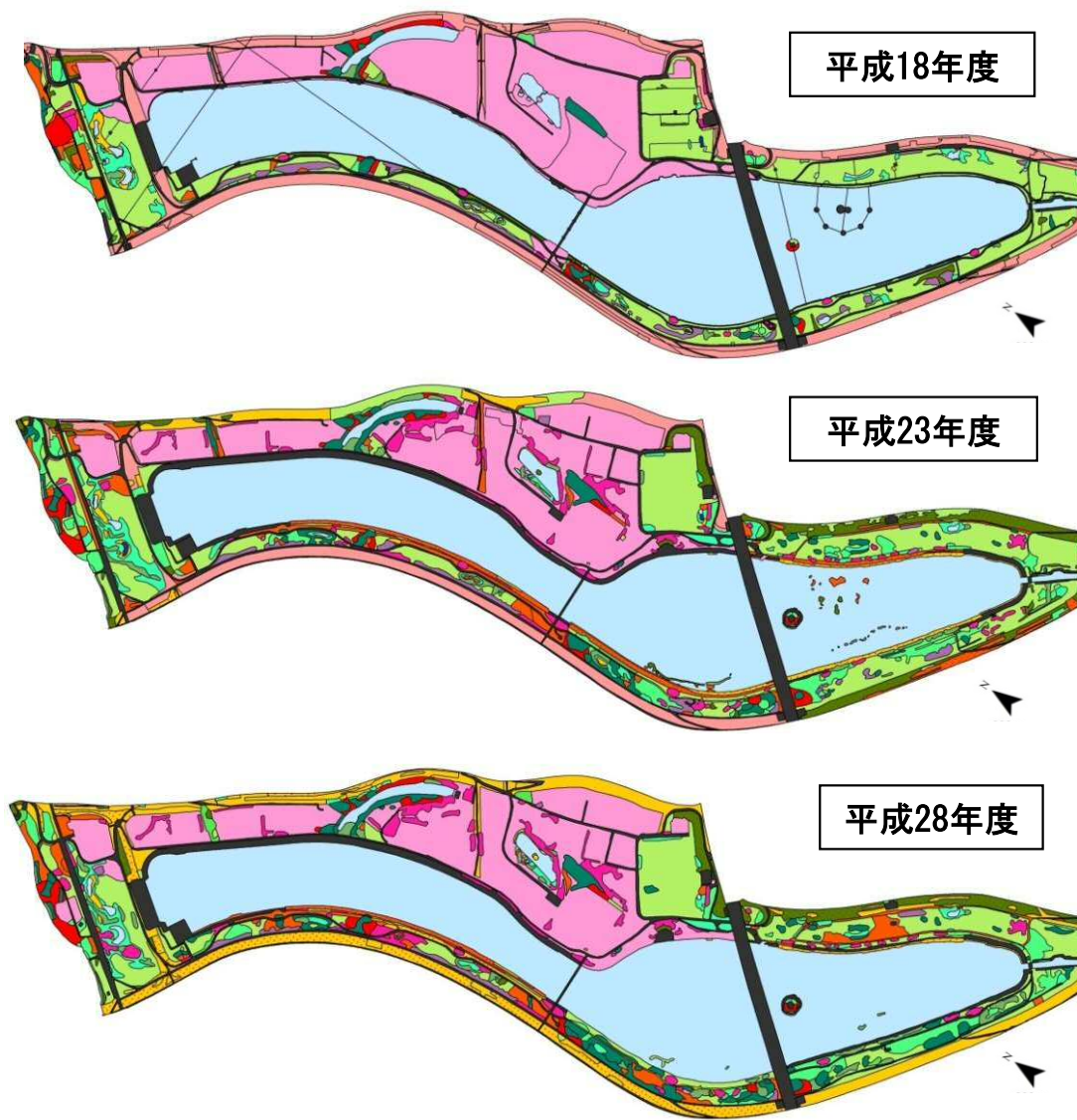


荒川貯水池の環境 周辺の植生の状況

- 平成18年度、平成23年度、平成28年度ともに、グラウンドが大きな面積を占めた。
- 平成18年度と平成23年度を比較すると人工草地が大幅に減少したが、これは囲繞堤のり面(南東部)をまとめて人工草地としていたものを、各群落に細分化したことによる。この他、ヨシ群落の増加、樹林地の増加がみられた。
- 平成23年度から平成28年度にかけては、単子葉草本群落(オギ群落)が減少し、単子葉草本群落(その他の単子葉草本群落)が増加した。顕著に増加したのは、外来種群落のセイバンモロコシ群落及びネズミムギ群落であった。



植生面積の変化



凡例

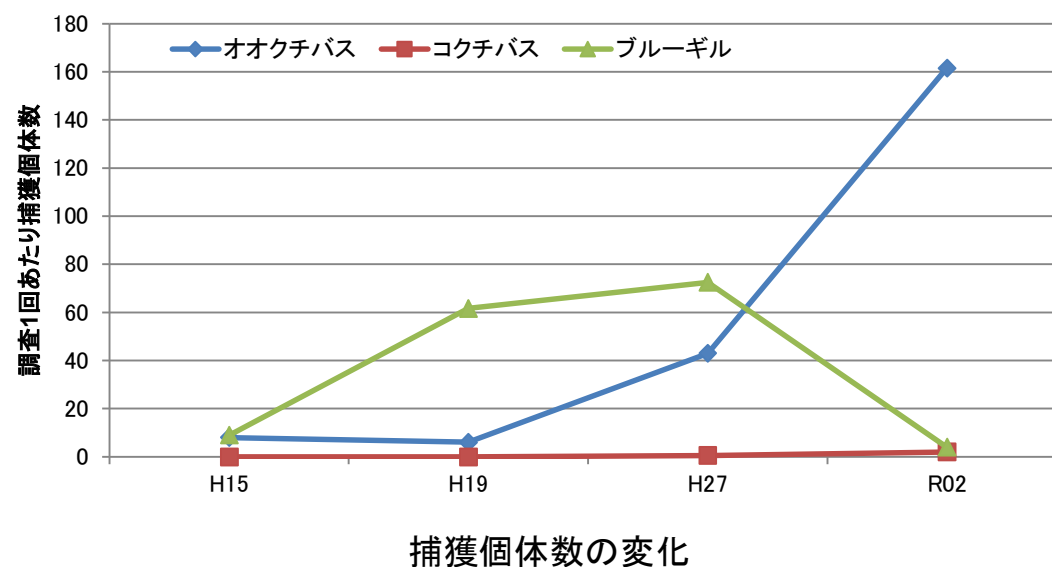
群落コード、群落属性

2002. ヒシ群落
2005. オオササミ群落
5010. オオササミ・オオササミ群落
5012. オオササミ群落
5014. メシバ・エノコログサ群落
5016. オオササミ群落
5023. オシバ・アキメシバ群落
5024. アレチウリ群落
5025. カナムグラ群落
5026. ツルマメ群落
6004. ヨモギ・メドハギ群落
6008. セイタカアワダチソウ群落
6010. ヤブガラシ群落
7001. ヨシ群落
9001. オギ群落
10001. ウキヤガラ・マコモ群落
10004. ヒメガマ群落
10020. キシュウズメノヒゲ群落
10028. セイバンモロコシ群落
10034. ネズミムギ群落
10039. シバ群落
10042. チガヤ群落
12006. タチヤナギ群落(低木林)
12007. ジャヤナギ・アカメヤナギ群落
12017. カワヤナギ群落
12018. カワヤナギ群落(低木林)
13006. クコ群落
13009. メダケ群落
13015. クズ群落
14017. クヌギ群落
14021. ハンノキ群落
14029. ヌルデ・アカメガシ群落
14031. ヤマグル群落
14033. オニグルミ群落
14035. ムクノキ・エノキ群落
14036. ムクノキ・エノキ群落(低木林)
18002. マダケ植林
18006. ハチク植林
20004. シダレヤナギ植林
20009. ハリエンジュ群落
20010. 植栽樹林群
20501. クヌギ植林
20501. カジノキ群落
20502. ハンノキ植林
20502. アキニシ植林
20503. クヌギ植林
24000. 人工草地
24501.刈取り草地(外来牧草型)
24502.刈取り草地(広葉型)
24503.刈取り草地(刈跡)
25001. 公園・グラウンド
25003. 人工裸地
26001. 構造物
26002. コンクリート構造物
26003. 道路
28000. 開放水面

- 複数年にわたり確認されている特定外来生物は、ブルーギル、オオクチバス、コクチバスの3種である。
- ブルーギルは継続的に確認されていたが、令和2年に捕獲数が大幅に減少した。
- オオクチバスは継続的に確認されており、年々捕獲個体数が増加している。

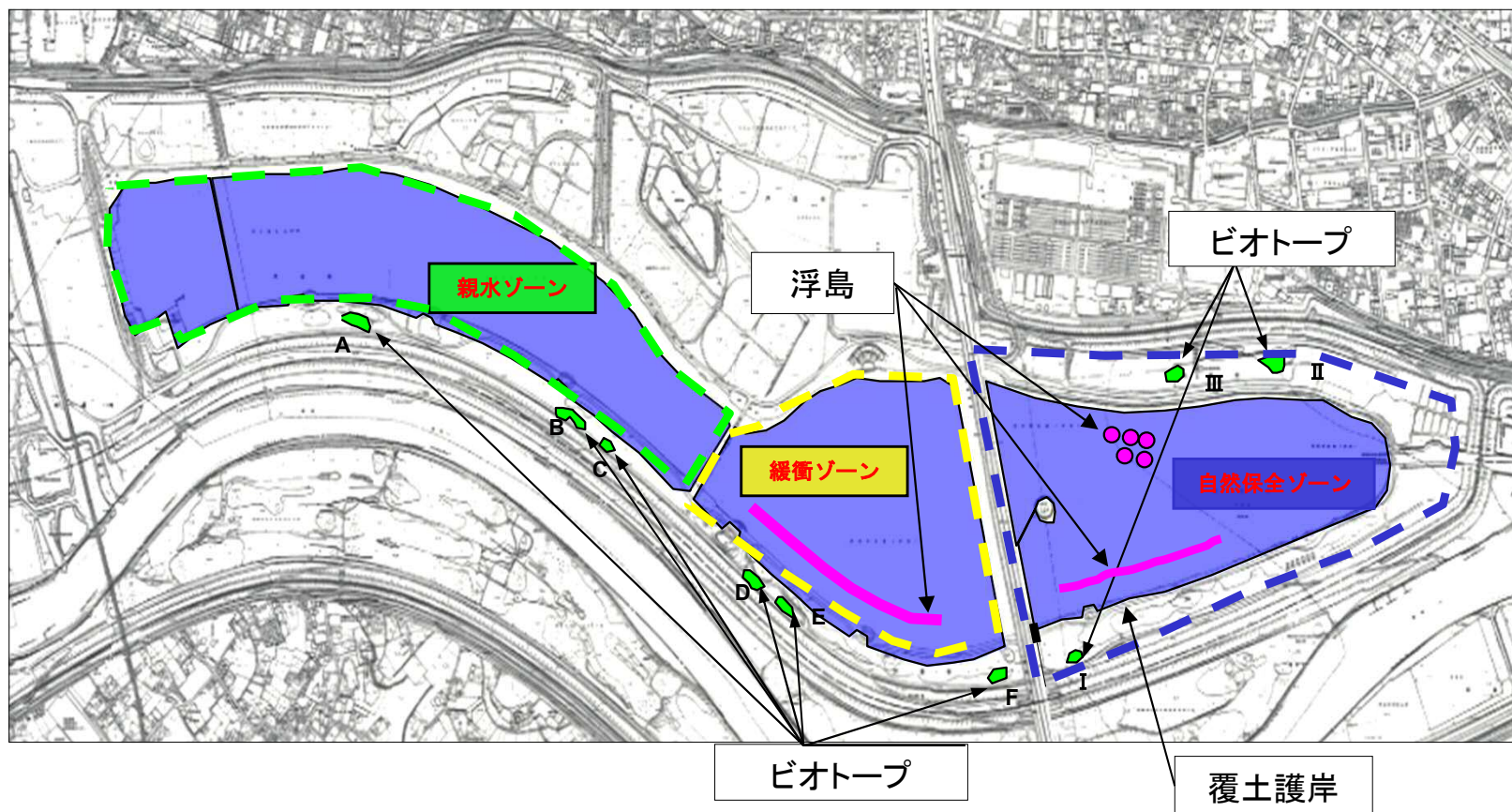
貯水池における外来種の確認状況（魚類）

年度	調査	ブルーギル	オオクチバス	コクチバス
H08	その他	●	●	
H09	その他	●	●	
H10	その他	●		
H11	その他	●	●	●
H12	その他	●	●	
H13	その他	●	●	
H14	その他	●		
H15	水国	18	16	
H19	水国	185	18	
H27	水国	145	86	1
R02	水国	8	323	4
合計		356	443	5



荒川貯水池における環境保全対策

- 環境保全対策として、ビオトープ、覆土護岸、浮島等が整備されており、保全方針に基づきゾーン分けを行い、適正な利用と保全を図っている。
- 平成28年度から令和2年度までビオトープを対象にモニタリング調査を実施した。



環境保全対策とゾーン区分



ビオトープ



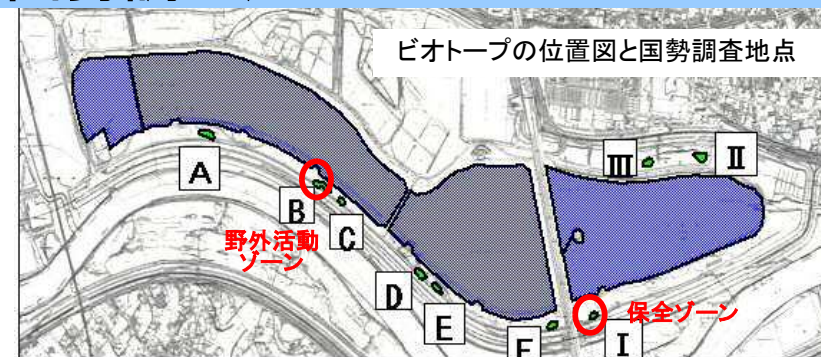
浮島



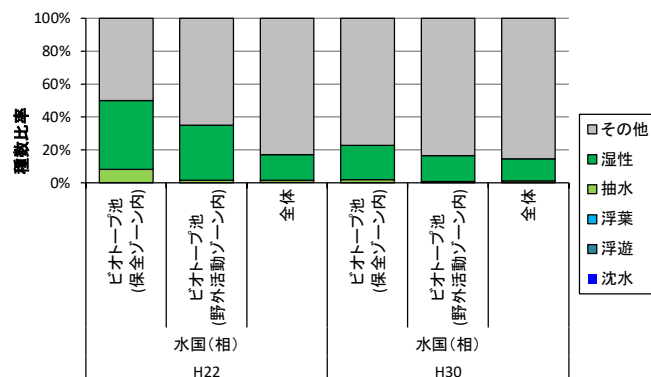
覆土護岸

荒川貯水池における環境保全対策 ビオトープ（水辺の国勢調査）

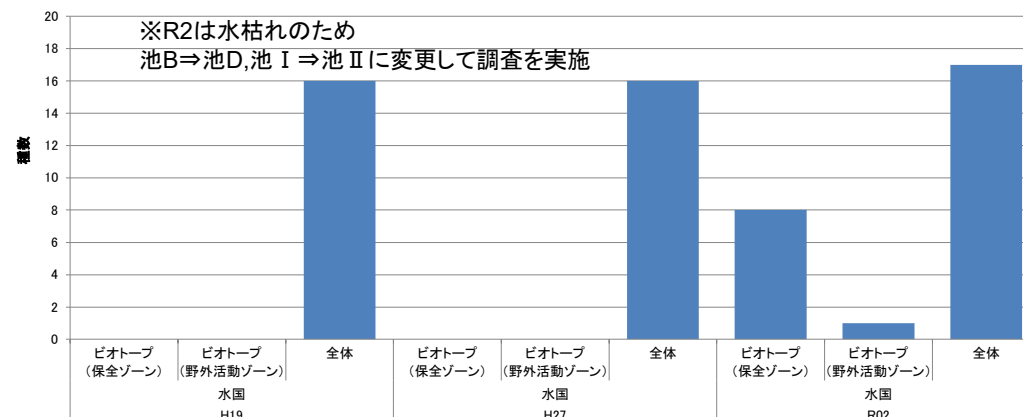
- 整備された9か所のビオトープのうち、河川水辺の国勢調査の調査地点が設定されているのは2か所である。
- 湿性種の生息を指標に貯水池全体と比較すると、調査実施項目のうち、植物、両生類・爬虫類・哺乳類について、ビオトープ設置の効果が認められた。



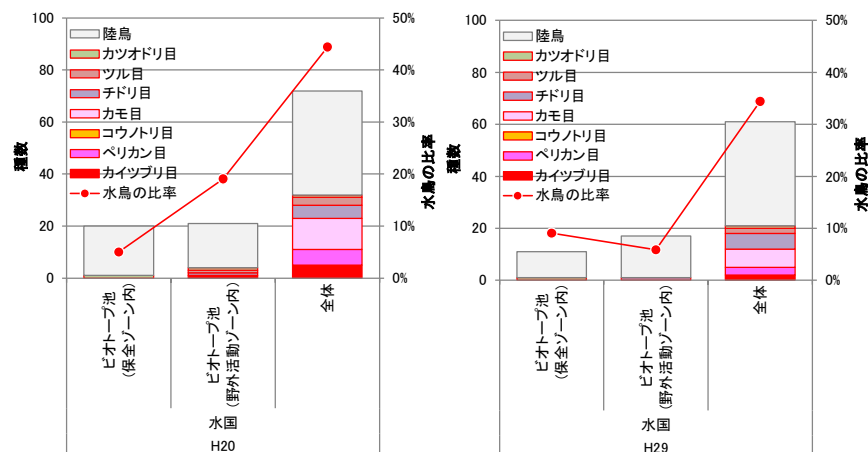
【植物】貯水池全体に比べて、湿性植物の比率は高い。=効果あり



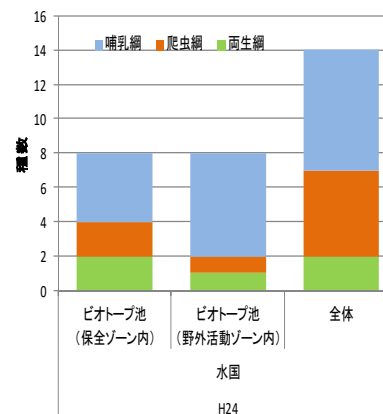
【魚類】3回調査が実施され、出水による冠水が発生した翌年(R2)に、魚類が確認され、繁殖も確認された。ただし、R2秋には再び全池で水枯れが発生した。=効果不明



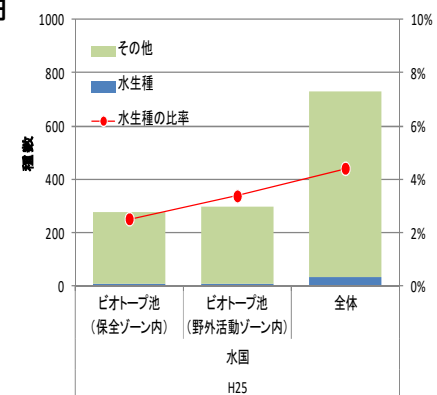
【鳥類】貯水池全体に比べて、水鳥の比率は低い。=効果不明



【両爬哺】両生類の全種が確認された。=効果あり

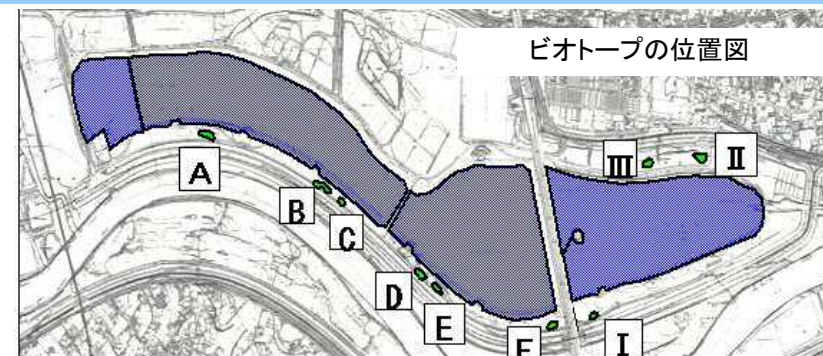
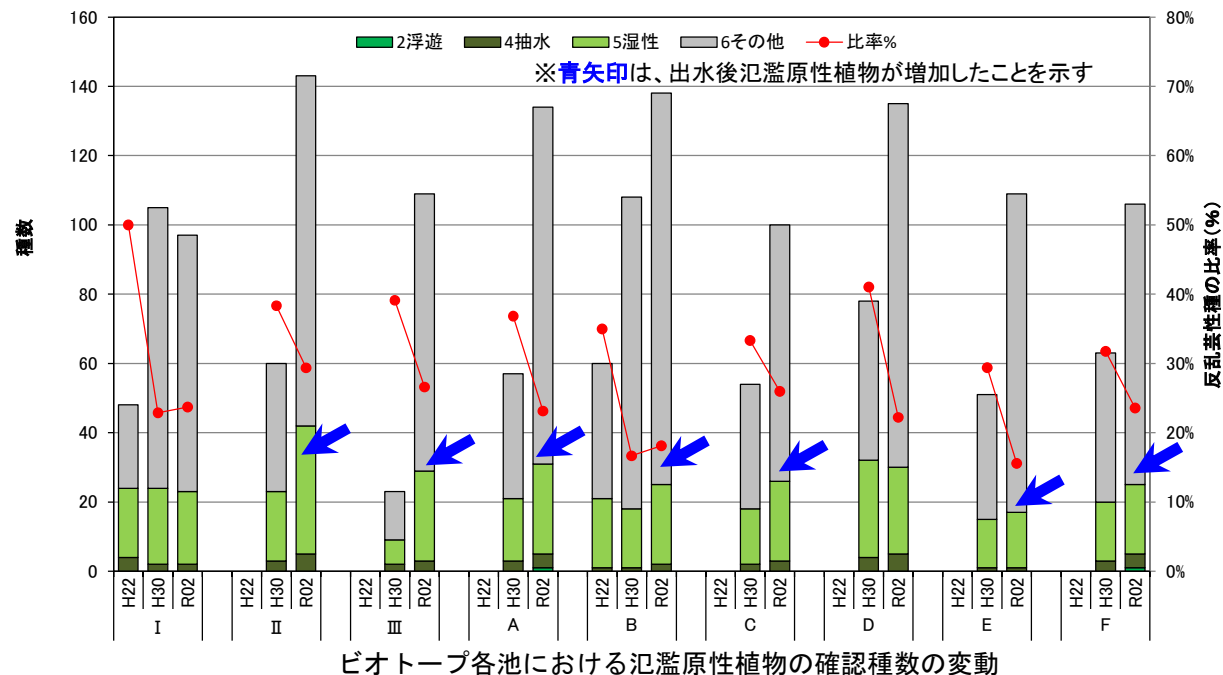


【昆虫】貯水池全体に比べて、水生昆虫の割合は低い。=効果不明



荒川貯水池における環境保全対策 ビオトープ（モニタリング調査 植物）

- モニタリング調査では全池を対象に平成30年、令和2年の2回の調査が実施されている。
- 令和元年に台風19号による冠水が発生し、翌年の令和2年には氾濫原性の植物種が増加した。



ミソコウシュ



ウマスゲ

ビオトープ各池における氾濫原性植物の確認状況

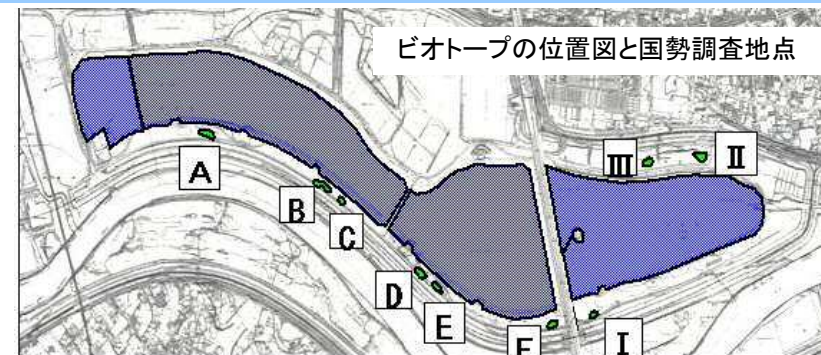
陸上植物 環境保全措置(ビオトープ)

※H30は水国調査と一緒にビオトープ調査を実施し、水国地点が設定されている池(I、B)のデータは水国結果を流用している

No.	種名	生活型	ビオトープ池																			
			I			II		III		A		B			C		D		E		F	
			H22 水国 (相)	H30 その他	R02 その他	H30 その他	R02 その他	H30 その他	R02 その他	H30 その他	R02 その他	H22 水国 (相)	H30 その他	R02 その他	H30 その他	R02 その他	H30 その他	R02 その他	H30 その他	R02 その他	H30 その他	R02 その他
1	ウキゴケ	5湿性															●					
2	アカハナワラビ	6その他			●					●												
3	コヒロハハナヤスリ	6その他			●																	
4	エビネ	6その他																			●	
5	サイハイラン	6その他																				
6	トダスゲ	4抽水								●			●	●								
7	ウマスゲ	5湿性					●		●				●	●		●	●				●	●
8	シロガヤツリ	5湿性					●															
9	マツカサススキ	5湿性					●		●													
10	タコノアシ	5湿性	●						●													
11	カワヂシャ	5湿性	●						●													
12	ミゾコウジュ	5湿性				●								●							●	●
		-	2	0	2	1	3	0	4	0	3	0	2	3	1	1	1	0	0	1	2	3

荒川貯水池における環境保全対策 ビオトープ（モニタリング調査 魚類）

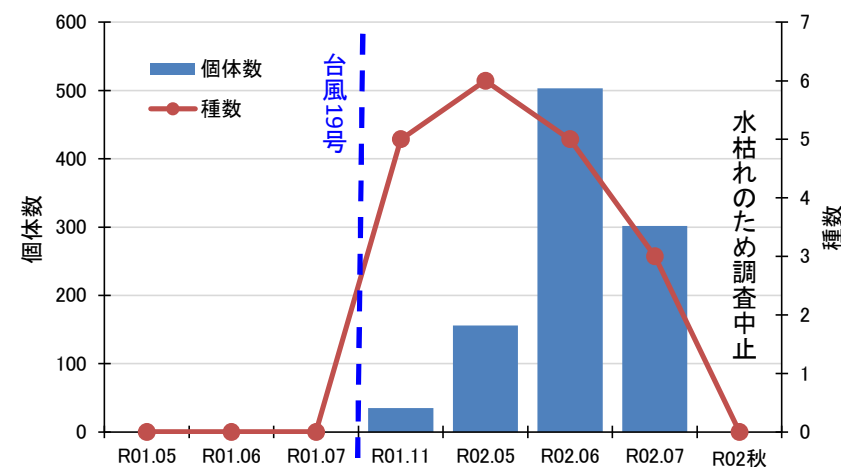
- モニタリング調査では全池を対象に平成28年、平成30年、令和2年の3回の調査が実施されている。
- 令和元年台風19号による冠水が発生した直後からビオトープ内に多数の魚類が確認された。翌年春には、小型サイズの個体が確認され、繁殖したものと推測された。しかし、秋には水枯れが発生し、魚類は消滅したものと考えられる。



ビオトープ各池における魚類の確認状況

NO.	和名	ビオトープ									
		H10	H12	H13	H14	H19	H27	H28	H31	R02	
		その他	その他	その他	その他	水国	水国	その他	その他	その他	水国
1	コイ(飼育型含む)			●	●					256	33
2	ギンブナ	●			●					9	
3	ゲンゴロウブナ	●									
-	フナ属			●						182	12
4	タイリクバラタナゴ	●							2	5	1
5	モツゴ	●	●	●	●				2	4	1
-	コイ科				●						
6	カラドジョウ				●					194	16
7	ドジョウ		●	●	●						3
-	ドジョウ属									305	
8	ワカサギ								25		
9	ヒメダカ				●						
10	ミナミメダカ		●								
11	ブルーギル	●		●	●						
12	オオクチバス	●									
13	ヌマチチブ	●		●						6	3
14	トウヨシノボリ類		●	●	●				4		1
15	ウキゴリ								2		
16	カムルチー			●							
種数		7	4	8	8	0	0	0	4	6	8

※水国では、2池のみを調査対象とし、その他調査では全池を調査対象としている



令和元年台風19号出水前後の魚類の確認状況

捕獲された魚類の体長

池	和名	R02.05			R02.08		
		水国			水国		
		最大	最小	個体数合計	最大	最小	個体数合計
II	コイ(飼育型)	2.1		28	5.2		5
	フナ属	2.1	1.2	12			
	タイリクバラタナゴ	3		1			
	モツゴ	6.9		1			
	カラドジョウ	2.5		1	11.5		1
	ドジョウ				11.9	5.2	3
	ヌマチチブ	2.7		2	4.1		1
D	トウヨシノボリ類	2.7		1			
	カラドジョウ	2.2		11	10.8		3

荒川貯水池における環境保全対策 ビオトープ（モニタリング調査 底生動物）

- 経年的に23～45種が確認されている。
- トンボ目に経年的な減少傾向が見られ、近年のビオトープ周辺の樹林化傾向が要因として挙げられる。
- コウチュウ目（鞘翅目）、カメムシ目（半翅目）については一時的に非常に減少したが、平成31年、令和2年と増加傾向が見られた。令和元年の冠水が要因となっている可能性がある。同様に、冠水が発生した平成11年の後にも種数が増加している。
- しばらく記録が途絶えていたトダセスジゲンゴロウやヒメガムシが、約20年ぶりに令和元年の冠水後に再度確認された。

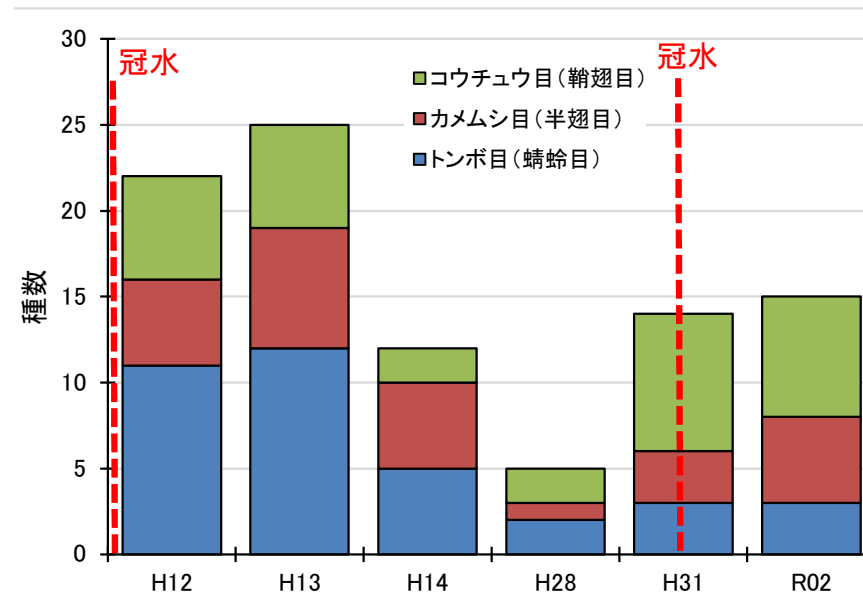


コガムシ

トダセスジゲンゴロウ

ビオトープにおける底生動物確認状況（概要）

門	綱	目	調査年度					
			H12	H13	H14	H28	H31	R02
軟体動物門			1	3	2	1	2	3
環形動物門			2	2	2	9	9	7
節足動物門	鰓脚綱		2	2				
	軟甲綱		2	3	4	2	3	3
	昆虫綱	カゲロウ目（蜉蝣目）		3	1	1	1	1
		トンボ目（蜻蛉目）	11	12	5	2	3	3
		カメムシ目（半翅目）	5	7	5	1	3	5
		トビケラ目（毛翅目）				1		
		チョウ目（鱗翅目）					1	1
		ハエ目（双翅目）	1	6	2	8	15	15
		コウチュウ目（鞘翅目）	6	6	2	2	8	7
種数			30	44	23	27	45	45

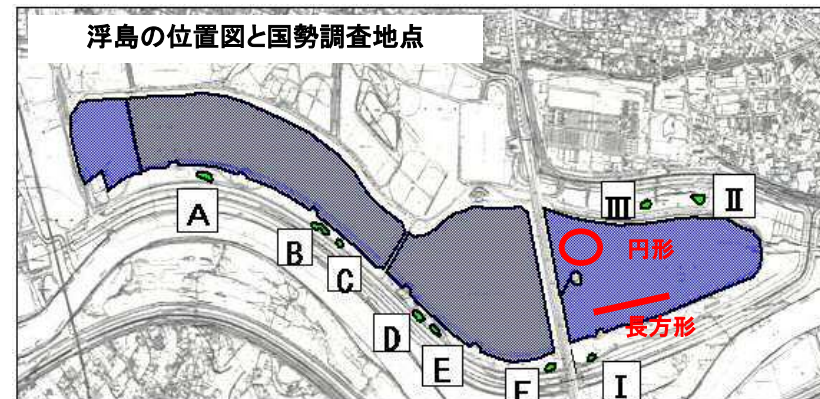


ビオトープにおける底生動物確認状況（代表的な目）

荒川貯水池における環境保全対策

浮島

- 浮島では、水辺の国勢調査で魚類調査が実施されている。
- 魚類は7種が確認されたが、体長は、すべて成魚サイズであり、浮島が繁殖場所や稚魚の生息場所として機能していることは確認できなかった。また、集魚している様子も確認できなかった。
- 平成20年度の水辺の国勢調査では、鳥類が休息している様子が観察されている。



河川水辺の国勢調査 浮島地点における魚類確認状況

No.	和名	調査年				
		H19		H27		R02
		水国		水国		水国
		浮島(円形)	浮島(長方形)	浮島(円形)	浮島(長方形)	浮島
1	ゲンゴロウブナ		1	2		
2	ギンブナ	1			1	
3	ウグイ		3			
4	トウヨシノボリ類	1				1
5	オオクチバス			1	1	
6	ブルーギル	1	11	3	1	1
7	ワカサギ	5	1			
個体数合計		8	16	6	3	2
種数		4	4	3	3	2

数字は捕獲個体数

浮島で確認された魚種ごとの最小個体の体長

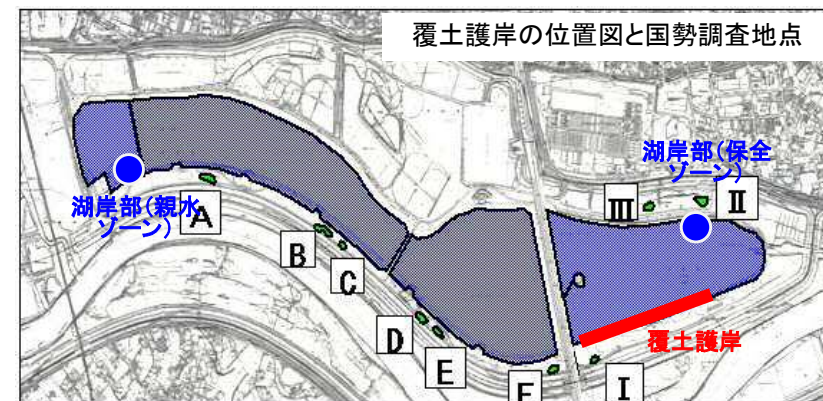
種名	H27				R02	
	浮島(円形)		浮島(長方形)		浮島	
	個体数	最小個体の体長(cm)	個体数	最小個体の体長(cm)	個体数	最小個体の体長(cm)
ギンブナ			1	31.8		
ゲンゴロウブナ	2	32.2				
トウヨシノボリ類					1	3.1
オオクチバス	1	41.2	1	41.2		
ブルーギル	3	12.4	1	12.8	1	9.4



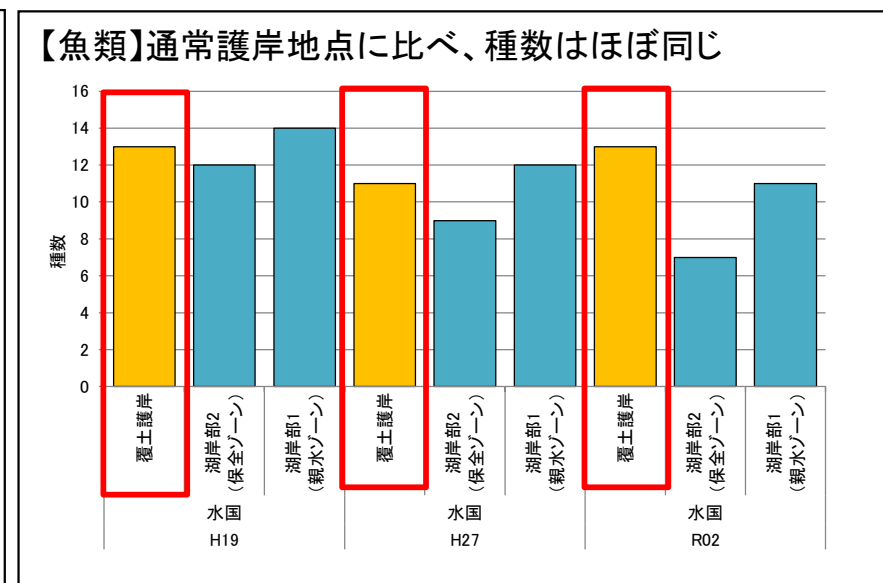
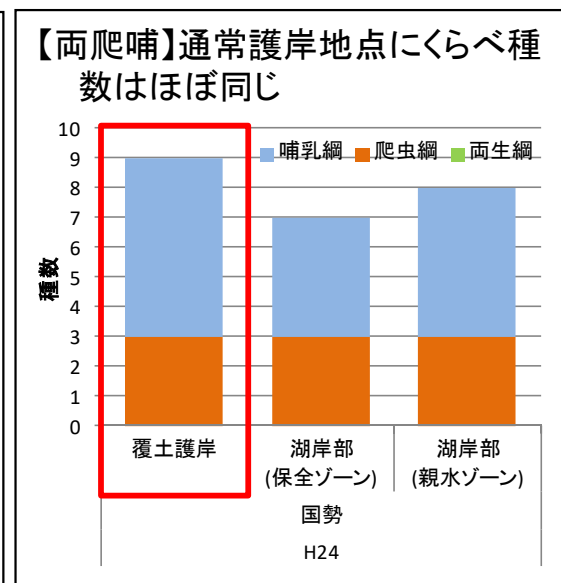
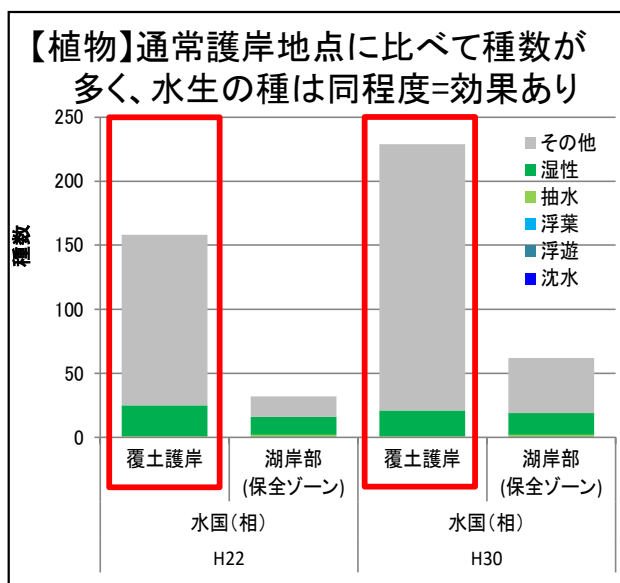
浮島を利用する鳥類(R4.1.19)

荒川貯水池における環境保全対策 覆土護岸

- 覆土護岸では、水辺の国勢調査で植物、両爬哺、魚類の調査が実施されている。
- 覆土護岸は、通常護岸地点と比較して植物の確認種数が多く、覆土護岸の設置効果が認められた。
- 両生類・爬虫類・哺乳類、魚類の確認種数では明確な相違はなかった。



通常護岸(湖岸部)地点と比較した。



【生物のまとめ】

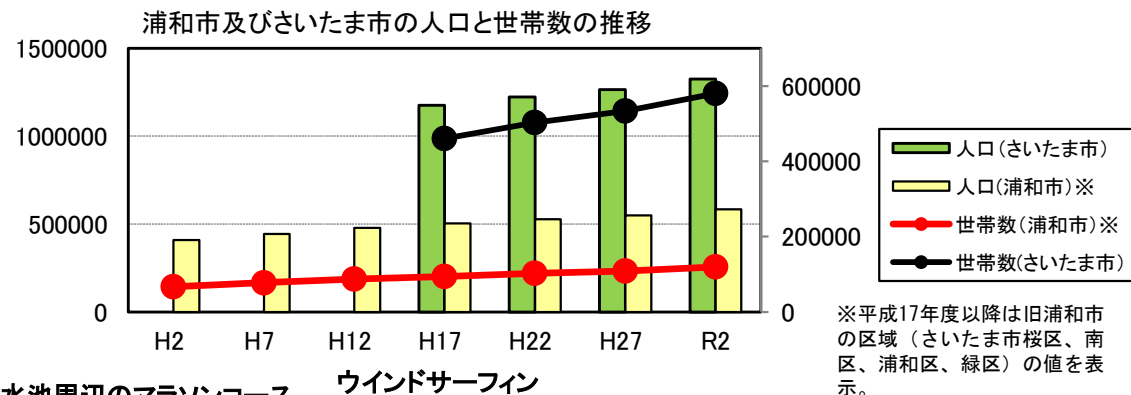
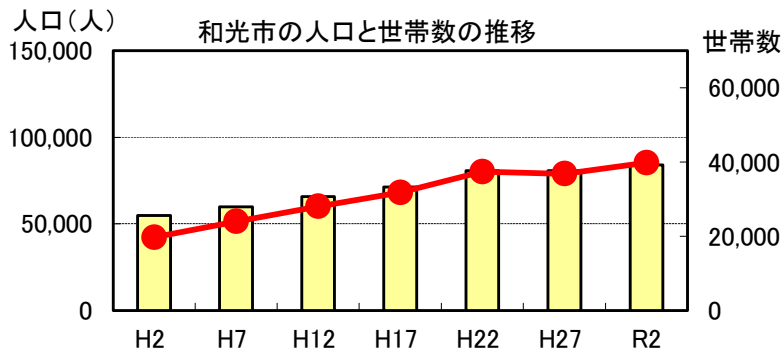
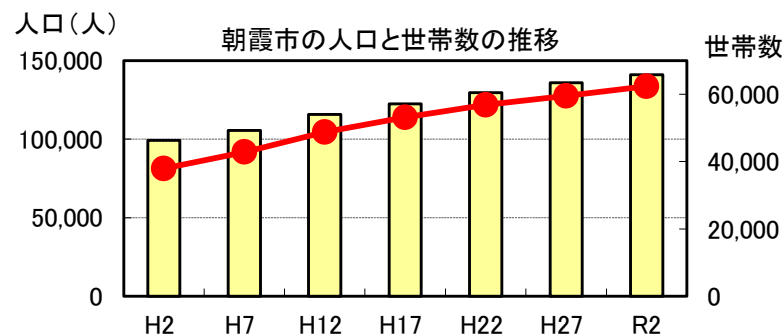
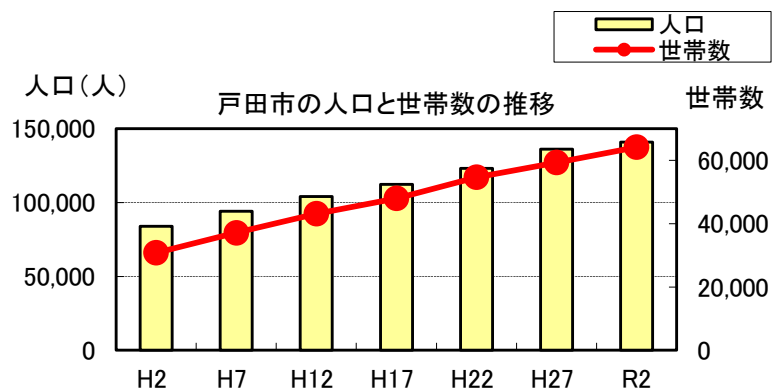
- 動植物相については、項目によっては年変動が見られるが、大きな変化はみられず、概ね安定した環境となっている。しかし、令和元年台風19号後には、氾濫原性の植物の増加、魚類のビオトープ池における一時的な繁殖や、トダセスジゲンゴロウなどの重要種が確認された。
- 外来種については、オオクチバス、ブルーギル、ウシガエルについては貯水池全域に生息していた。また、オオクチバスについては年々捕獲個体数が増加している。
- 環境保全対策の効果
 - ・ビオトープでは、湿性種の生息種数からみると、植物、両生類・爬虫類・哺乳類についてその効果が認められた。魚類、鳥類、陸上昆虫類については効果が不明であった。
 - ・浮島では、大型魚類のみが確認され、稚魚の生息場とはなっていなかった。しかし、水鳥の休息が確認されていた。
 - ・覆土護岸では、通常護岸と比較して植物の出現種数が多かった。両生類・爬虫類・哺乳類、魚類では出現種に大きな違いはなかった。

【今後の方針】

- ◆ 今後、河川水辺の国勢調査を通じて動植物の生息・生育状況を把握していく。
- ◆ ビオトープ、浮島および覆土護岸については、河川水辺の国勢調査やモニタリング調査を通じ、より良い生態系を目指していく。

周辺地域の概要

- 荒川調節池周辺の市では人口、世帯数ともに増加しており、荒川調節池総合開発施設は、散策・休憩、陸上スポーツ、野外活動等、周辺住民の自然とのふれあい活動の場として機能している。



貯水池周辺のマラソコース

ウインドサーフィン

彩湖・道満グリーンパークの広場



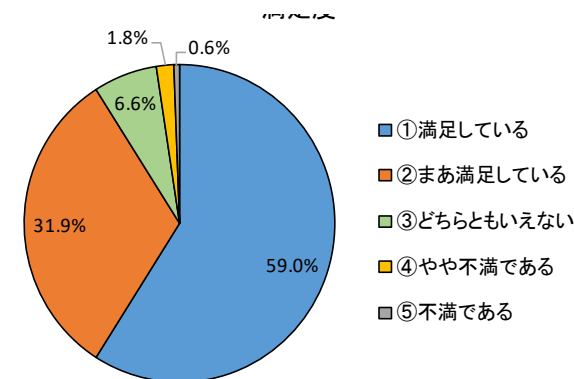
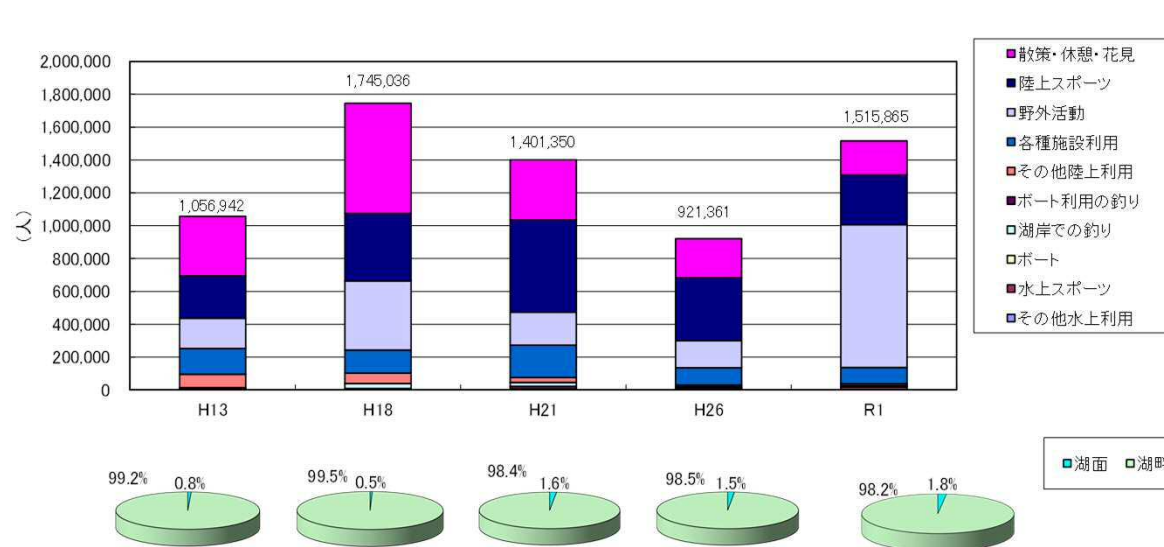
周辺の整備状況

彩湖自然学習センター

(出典: 戸田市水と緑の公社HP、荒川上流河川事務所HP)

荒川調節池利用実態調査①

- 荒川調節池の年間利用者数は、平成13年度の約110万人から平成18年度に約170万人まで増加したが、その後は増減をしながら推移しており令和元年度においては約152万人であった。利用の内訳としては、令和元年度は野外活動を目的としたものが多くなった。
- 利用者の満足度は、「満足している」「まあ満足している」が約9割を占めている。
- 利用者の感想としては、好意的な意見が多く、広さ、自然、自然学習センター等の施設、家族で楽しめる点が評価されている。否定的な意見や要望としては、利用者のマナー、トイレの設置状況や汚れ、草むしりやビオトープの整備に関する要望、調節池をきれいにしてほしい等がある。



利用者の感想(平成31(令和元)年度)

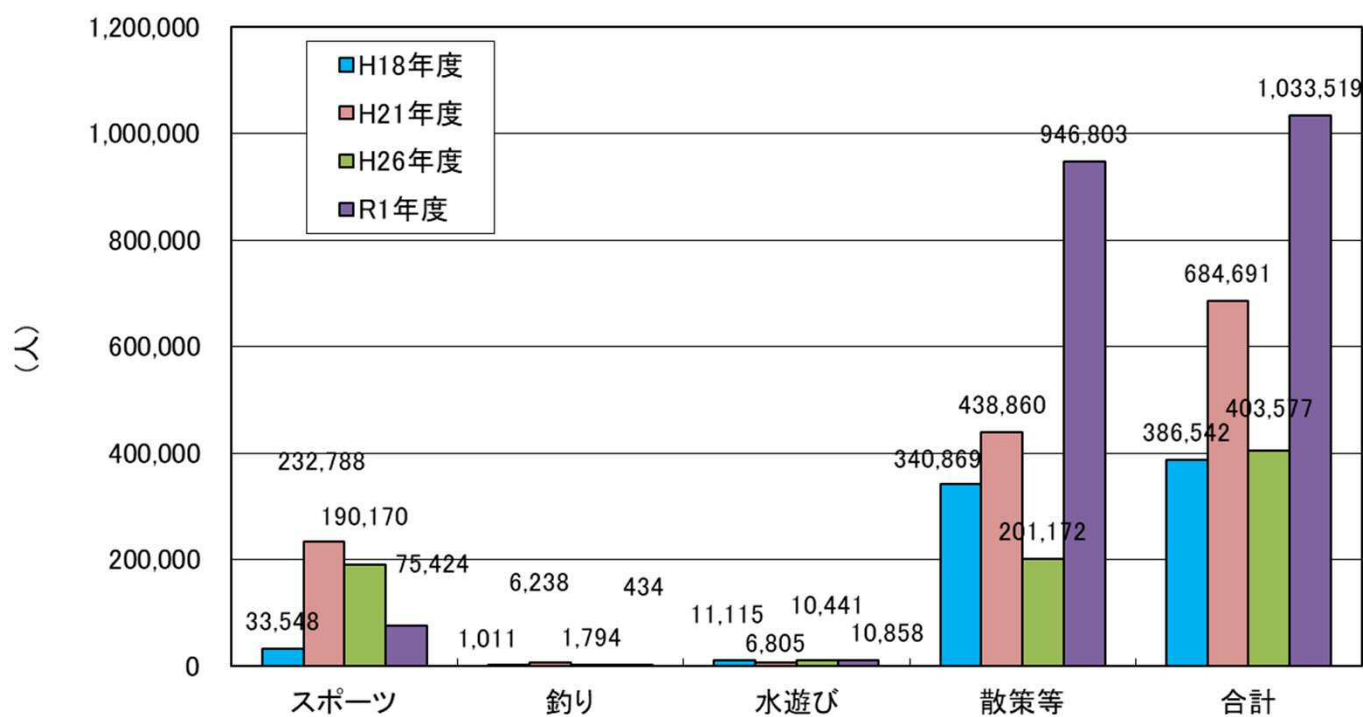
荒川調節池の年間利用者数と利用内訳

(出典:河川水辺の国勢調査資料)

注)調査はおよそ5年に1度の実施であり、
最新調査は令和元年度に実施されている。

好意的意見	否定的意見・要望等
・このまま維持してほしい。満足。 ・良いところだと思う。 ・このままで良い。 ・無料だから便利。 ・いいところ。また来ます。 ・四季が楽しめて良い ・今まで知らなかった地元を知ることができてよかったです。 ・とてもいいところ。 ・良かった。子供たちが楽しめた。 ・展示が充実していて良かった。	・自転車に乗る人と、他の利用者の安全確保やルールづくり ・トイレを増やしてほしい。 ・日陰があったほうが良い。 ・トイレをきれいにしてほしい。 ・もっと標識があると良い。広すぎて分からない。 ・彩湖をきれいにしてほしい。 ・自然、ビオトープなどの整備を進めてほしい。 ・未舗装が一部にあり舗装してほしい。 ・草むしりをしてほしい。 ・洪水発生時の動画の再生(教訓として)

- 彩湖・道満グリーンパークの年間利用者数(推計)は、平成18、21、26年度及び令和元年度においては約39～100万人となっていた。
- 利用形態別では、大半がスポーツ及び散策等での利用者であった。

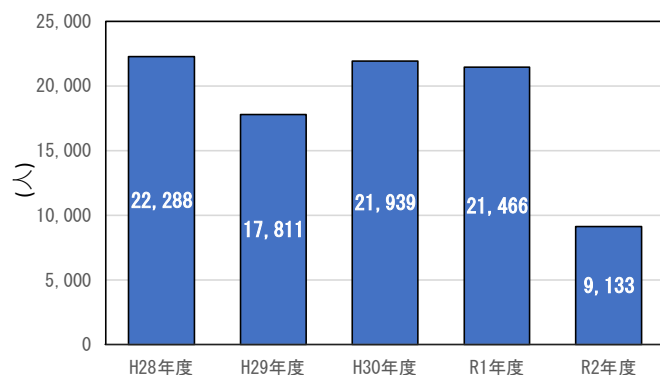


彩湖・道満グリーンパーク年間利用者数と利用内訳

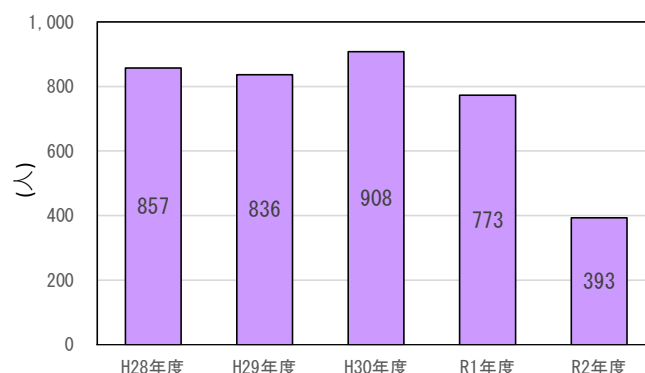
(出典:河川水辺の国勢調査資料)

注)調査はおよそ5年に1度の実施であり、最新調査は令和元年度に実施されている。

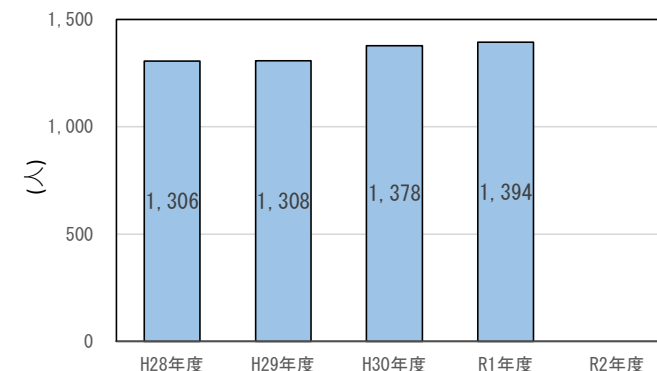
- 彩湖自然学習センター(みどりパル)は、荒川調節池とその自然を紹介する博物館であり、様々な講座や小・中学校の自然観察授業等を実施している。平成28～令和2年度の利用者数は年間2万人前後であった。新型コロナウイルス感染拡大防止のため展示室を一部閉鎖していたことから令和2年度の利用者は他年度と比較して減少している。
- 彩湖自然学習センターでは、センター主催の講座を実施しており、平成28～令和2年度の受講者数は400～900人程度であった。また、博学連携事業として授業を開催しており、平成28～令和2年度の小学生参加者数は1,300人～1,400人程度であり、年々増加していた。
- アンケートによる入館者の評価は概ね良好であるが、展示改善の要望のほか、小さい子供の利用が多いことに対応した利用者サービスの改善、施設へのアクセシビリティの対応が求められている。



彩湖自然学習センターの利用客数の推移



彩湖自然学習センター講座受講者数の推移



博学連携事業小学生参加者数の推移

注) R2年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止。



彩湖自然学習センター講座風景



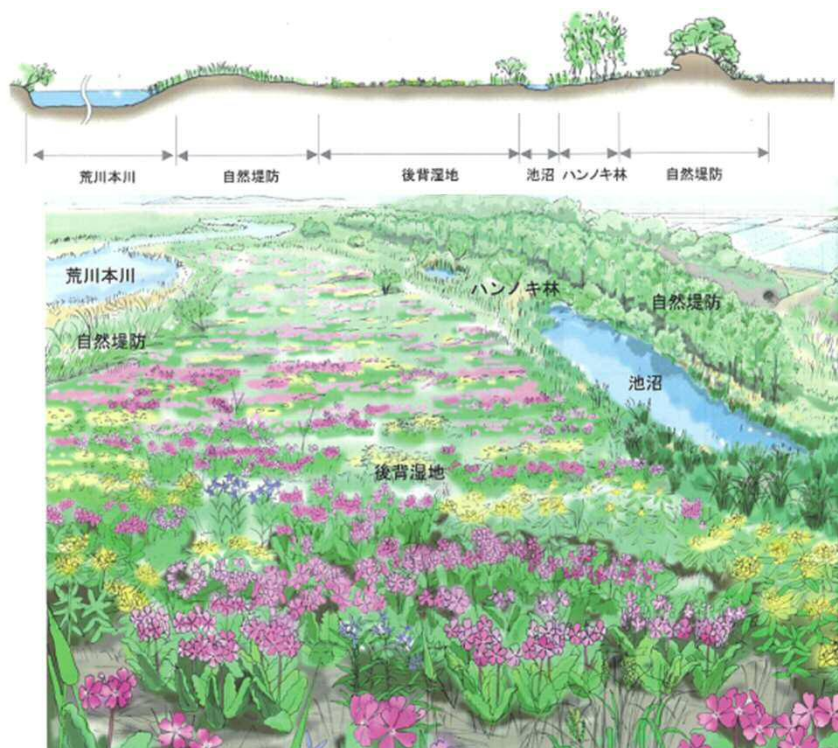
(出典:彩湖自然学習センター資料)



博学連携事業風景



- かつて戸田の荒川沿いにはサクラソウをはじめとする野生の草花が彩る湿地が広がり、江戸時代から戸田ヶ原として広く知られていた。
- 戸田市が行っている「戸田ヶ原自然再生事業」は、かつての戸田ヶ原の自然再生を市民・企業と協力して実施している。「戸田ヶ原自然再生事業実施計画2021-2026」では、サクラソウ、キツネ、カヤネズミ、ミドリシジミ、カワセミの5つのシンボル種が象徴する環境の自然再生を貯水池内周辺から行うことを目標に掲げている。



かつての戸田ヶ原にあったと考えられる環境

自然再生のための プロジェクト

- 1) サクラソウなどの野生の草花が彩る湿地の再生
- 2) キツネの親子が安心して暮らせる自然の再生
- 3) カヤネズミがゆりかごをつくる草はらの再生
- 4) ミドリシジミが舞う河畔林の再生
- 5) カワセミが子育てをする水辺の再生

戸田ヶ原自然再生のシンボル種



サクラソウ



トダスゲ



ホンドキツネ



ホンドカヤネズミ



カワセミ



ニホンアカガエル



トウキョウダルマガエル



ミドリシジミ



メダカ

(出典:戸田市資料)

- 荒川貯水池と地域の関わりについて把握するため、令和4年1月11日に関連団体にヒアリングを行った。
- 一般市民によるこれらの団体の管理施設の利用や活動への参加が活発に行われている。

団体	彩湖自然学習センター	彩湖・道満グリーンパーク	戸田ヶ原自然再生事業
現在の運営内容	・戸田市郷土博物館の分館扱いの施設である。 ・ビジターセンター、博学連携事業、学校のサイエンスサポートセンターの機能を担っている。 ・常勤職員を1名増し、7名で運営。	・指定管理者として戸田市水と緑の公社が運営。 ・駐車場、テニスコート、野球場、ソフトボール場、サッカー場、ドッグラン、魚釣り場等の有料施設を運営している。他に、無料・有料のバーベキュー場を運営している。	・市の事業として単費で実施している。 ・関係者による推進連絡会議で活動内容を決定している。(市役所は事務局。) ・技術的支援や運営補助を埼玉県生態系保護協会へ委託している。
利用者の状況	・利用者は年間1400人程度。 ・博学連携事業で戸田市内の12の小学校全ての3年生が来訪。R2-3年はコロナ禍で来訪ができたため学芸員が学校へ行き実施しているが、全校実施するまではできていない。 ・利用形態としては、学校の授業、センターの講座(野鳥観察他)が主体である。	・年間約100万人が利用がある。 ・コロナの第一波後、R2の秋以降とても混雑するようになり、R3.11まで利用者は多かった。 ・土日のバーベキュー広場は満席に近くなる。 ・ドッグランの人気は高く、年間約3万頭の利用があり、土日は大混雑となるときもある。	・荒川貯水池周辺の4地区で活動している。 ・市民の協働のための「戸田ヶ原サポーター」制度があり、100名程度登録。活動は月一回程度、毎回10～15人参加である。 ・最近はいオンスタイル北戸田店が企業として企画し、年2～3回、毎回30人参加で活動している。
利用促進のための取り組み	・外部の意見を取り入れるため、教員や教育委員会関係者等で構成される「センター活用のための検討委員会」を年2～3回開催している(R2-3年はコロナ禍で実施できず)。	・利用者からの要望もあり、R2.9より手ぶらでバーベキューができる施設を稼働した。 ・市のサイトには駐車場のリアルタイム情報を掲載。SNSでリアルタイム情報を配信。 ・自転車トラブル減らすためSNSで動画配信。	・サクラソウ植付やサクラソウまつり、講座などを通じてサポーターの勧誘をしている。 ・地域の高校のボランティア部や生物部にも活動への協力を得ている。 ・戸田ヶ原のあゆみや自然、サクラソウなどについて説明した「戸田ヶ原ワークブック」を作成し、小学校授業で活用している。
利用者のニーズ、課題等	・施設や設備の老朽化が課題となっている。 ・リピーターも多い中、展示内容が変えられていないことが課題。 ・コロナ禍においては、密にならないように同時の入館者に制限をかけざるを得ないこと。	・トイレが下水道、合併浄化槽に繋がっていないため、混雑時は処理が追いつかない。 ・公園内で石鹸が使えないため、コロナ禍においては不便を強いることとなっている。	・担い手の高齢化や新たな担い手の発掘が課題となっている。 ・活動の継続性がある企業や団体の参加が必要。 ・サポーターの参加者が固定化し実働人数が少ないためより多くの登録者に参加してもらう取り組みが必要。
河川管理者との協力状況等	・環境学習に配慮した除草等を行ってもらっている。また、5F展示に関し情報提供を受けている。 ・来年の25周年の企画は、河川管理者と協働してすすめていきたい。	・荒川上流河川事務所の協力により、グリーンパーク等の円滑な運営が行えている。	・自然再生事業にかかわる占用等で荒川上流河川事務所と事前に調整し、円滑な事業推進が図れている。

- 荒川貯水池の周辺施設である荒川彩湖公園は、地震、崖崩れ、大規模な火事に関するさいたま市の指定緊急避難場所※となっている。このように荒川調節池総合開発施設は、都市域の中の施設としてその広い敷地を生かし地域の防災に役立っている。



荒川彩湖公園

(出典:さいたま市公式ウェブサイト)

荒川彩湖公園の位置

※: 指定緊急避難場所とは、津波、洪水等による危険が切迫した状況において、住民等が緊急に避難する際の避難先として位置付けるものであり、住民等の生命の安全の確保を目的とするもので、市町村長により指定される。平成25年6月の災害対策基本法の改正により指定緊急避難場所についての規定が設けられた。

荒川貯水池における広報①

- 彩湖自然学習センターにおける資料展示等により、荒川貯水池の役割や理解促進のため広報を行っている。

◆彩湖自然学習センター



荒川貯水池における広報②

- 荒川上流河川事務所では、平成27年6月より公式ツイッターのアカウント(mlit_arakawa_jo)を作成したほか、公式Facebookアカウント(mlit.arakawa.jo・Government organization)を作成し、荒川上流河川事務所が管理する河川や荒川貯水池の防災情報、行政情報及び周辺情報の発信を行っている。



公式ツイッターアカウント



公式Facebookアカウント



令和元年台風19号上陸時の情報発信



自然観察イベントのお知らせ



洪水対応演習の様子の発信

- 荒川調節池では、年間を通し様々なイベントが開催されている。
- マラソン、ウォーキング、自転車競技、球技など、その広い敷地や施設等を生かしたスポーツ関係の催しが多い。またトライアスロンやカヌー等で湖面も利用されている。

荒川調節池で平成28～令和2年度に開催されたイベント等

種別	内容
一般イベント、スポーツ大会等	マラソン大会、自転車試乗会、ウォーキング大会、トライアスロン大会、調査イベント、マレットゴルフ等
自治体開催イベント等	ボート・カヌー教室、訓練、お祭り、花火大会、サイクリングイベント、長距離ハイク、ウォーキング大会、ごみ清掃等
学校行事	マラソン大会、駅伝大会、競歩大会、ロードレース大会等
企業・団体行事	コンクリートカヌー大会、マラソン大会、駅伝大会、ソフトボール大会等

注) 令和2年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止したイベントもある。



戸田ヶ原さくらそう祭り2018
(出典: 広報戸田市)



ベジタブルマラソンin彩湖
(出典: ベジタブルマラソン事務局ウェブサイト)



コンクリートカヌー大会
(出典: 土木学会関東支部ウェブサイト)



ボート・カヌー教室体験教室in彩湖
(出典: 広報戸田市)



戸田マラソンin彩湖
(出典: 戸田市公式ウェブサイト)



彩湖道満トライアスロン
(出典: 全日本トライアスロンクラブウェブサイト)

【水源地域動態のまとめ】

- 荒川調節池総合開発施設は、大都市圏内に位置し、貯水池周辺の環境整備も進んでいることから、地域のレクリエーション、スポーツ活動の拠点の他、自然環境の観察・学習の場として多くの人に利用されている。
- 荒川貯水池およびその周辺においては、戸田市などと協同して数多くのイベントを実施している。

【今後の方針】

- ◆ 荒川調節池総合開発施設は、日常的に多くの人に利用されていること及び、イベント等の活用の中としても利用されていることから、引き続き、各施設を適正に管理していく。