

第34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7年12月8日

国土交通省 関東地方整備局



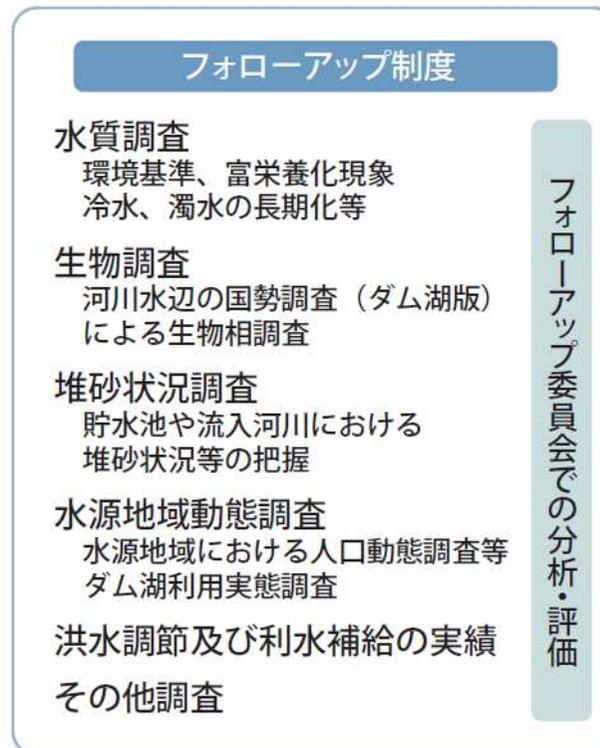
- この定期報告書は、「ダム等の管理に係るフォローアップ制度(平成14年7月)」に基づき、5年毎に作成するものである。
- 荒川調節池総合開発事業は平成9年3月に完成しており、今回が5回目の定期報告書作成となる。

●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)
- ・令和 7年度 **フォローアップ定期報告書の作成(第5回)**

**【対象期間:令和3年～令和6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。



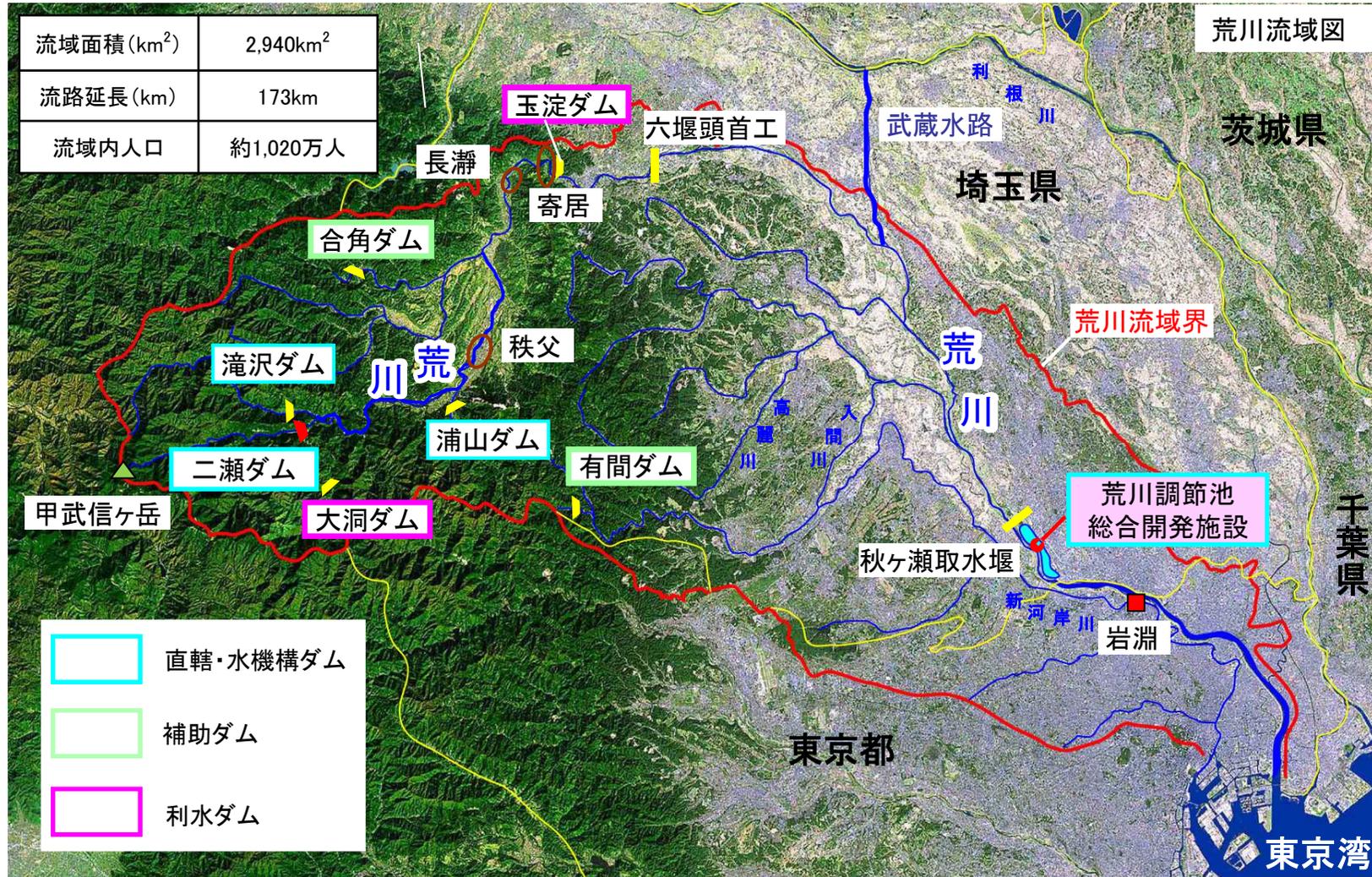
1. 事業の概要 .....	5
前回フォローアップ委員会での課題と対応 .....	11
2. 洪水調節 .....	13
3. 利水補給 .....	24
4. 堆 砂 .....	35
5. 水 質 .....	37
6. 生 物 .....	59
7. 水源地域動態 .....	87

## 荒川水系における施設の完成状況

年	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	荒川水系工事実施基本計画 S40.3			
昭和42年		武蔵水路 S42.3完成		
昭和48年	荒川水系工事実施基本計画改定 S48.3			
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		
平成16年		荒川第一調節池 H16.3完成	H11.8洪水(熱帯低気圧)	
平成19年	荒川水系河川整備基本方針 H19.3			
平成20年			H19.9洪水(台風第9号)	
平成23年		滝沢ダム H20.3管理開始(一部) 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 H28.3			
平成29年		武蔵水路 H28.3改築		
令和元年			R1.10洪水(令和元年東日本台風)	H29渇水(取水制限 52日、最大 20%)
令和2年	荒川水系河川整備計画(変更)R2.7			
令和3年				
令和4年				
令和5年				
令和6年				
令和7年	荒川水系河川整備基本方針(変更)R7.1			

# 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字渓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低地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(彩湖))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3,900万 $m^3$ )により、850 $m^3/s$ 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 $m^3/s$ の計画流量とする。

### ●利水補給

有効貯水量1,060万 $m^3$ 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 $m^3/日$ (3.5 $m^3/s$ )の取水を可能にする。

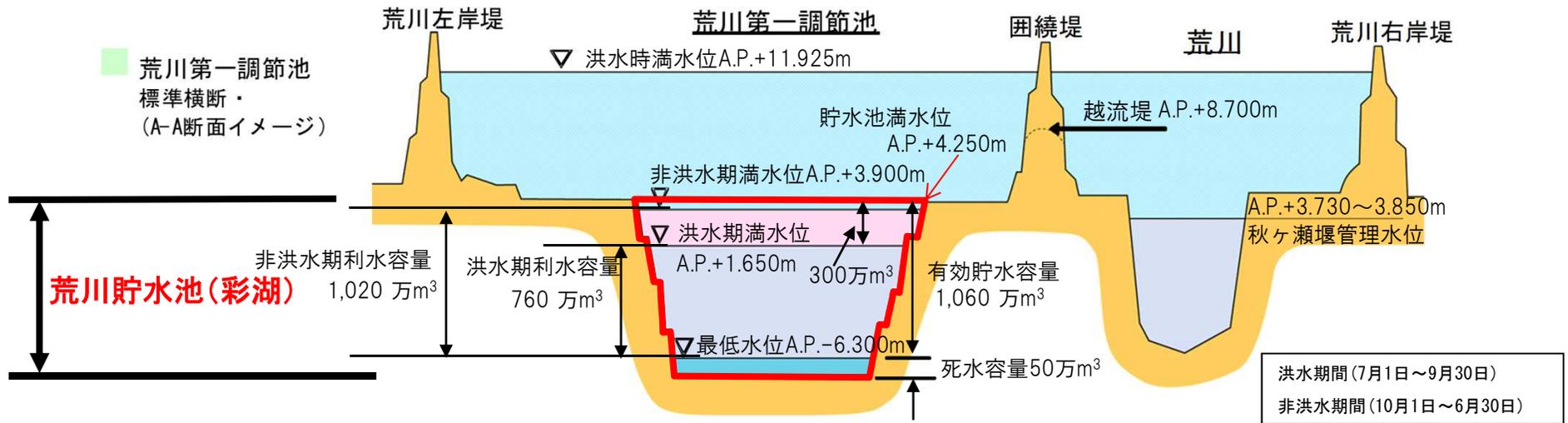
## 《諸元》

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	: 1.18 $km^2$
総貯水容量	: 1,110万 $m^3$
所在地	: 戸田市、さいたま市、和光市

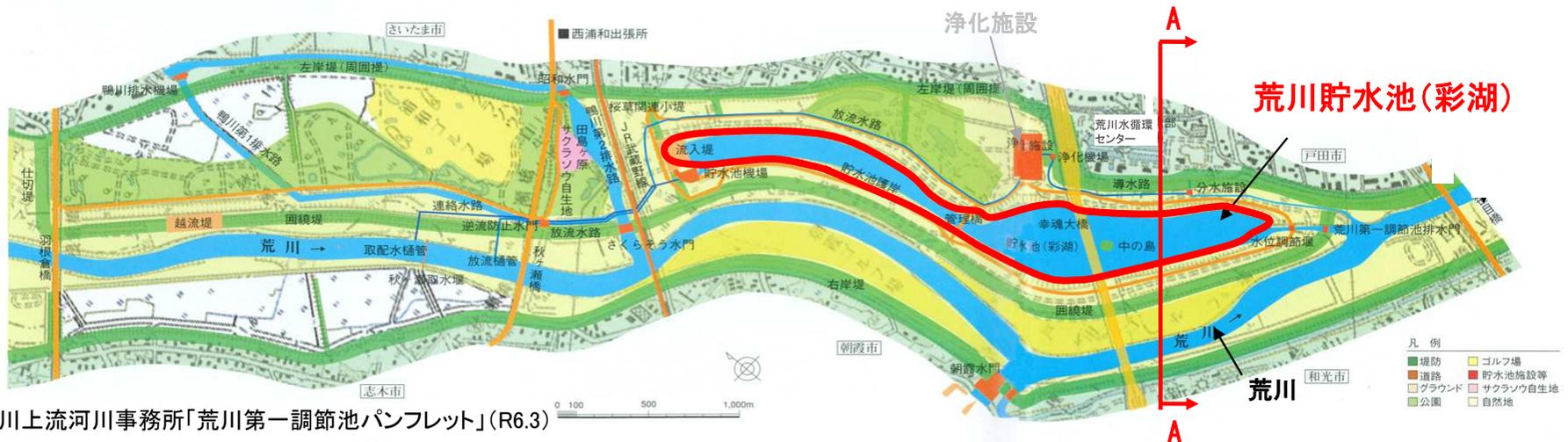
# 荒川調節池総合開発施設の概要②

## ●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



出典: 荒川上流河川事務所「荒川第一調節池パンフレット」(R6.3)

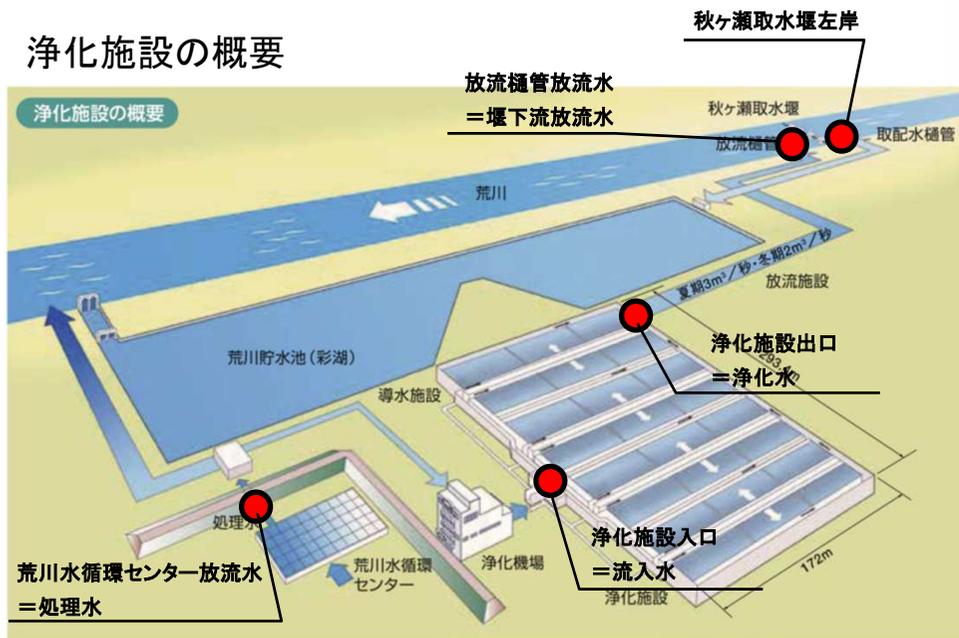


# 荒川調節池総合開発施設の概要④

## ●浄化施設

- 浄化施設は、荒川水循環センターで処理された水に曝気式礫間接触酸化浄化を行い、秋ヶ瀬取水堰地点の河川水質と同程度まで浄化した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)3m<sup>3</sup>/s、冬期(11月1日から翌年5月15日)2m<sup>3</sup>/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。

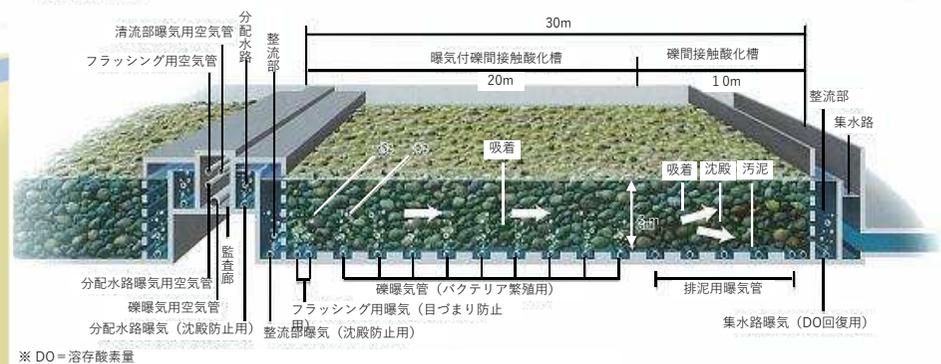
浄化施設の概要



● 水質調査地点

出典：荒川上流河川事務所「荒川第一調節池パンフレット」(R6.3)

浄化施設断面図



※ DO = 溶存酸素量

浄化水質(浄化)の目標値

項目	流入水	浄化水	摘要
BOD	19mg/L	3mg/L	
SS	18mg/L	3mg/L	
DO	8.0mg/L	5.0mg/L	
NH <sub>4</sub> -N	(15mg/L)	(1mg/L)	BODを上記のように除去したときのNH <sub>4</sub> -Nの浄化

※放流量：1～3m<sup>3</sup>/s

- 令和4年2月に開催されたフォローアップ委員会における主な「指摘事項」と「その後の対応状況」は以下のとおりである。

### 1. 利水補給

- 浄化施設の機能や効果について確認していく必要がある。

⇒至近4ヶ年(令和3年～6年)において、荒川貯水池(彩湖)から延べ156日間、約2,500万m<sup>3</sup>の補給および浄化施設から延べ132日間、約2,000万m<sup>3</sup>の振替補給を行い、利水機能を発揮した。令和3年は「東京2020オリンピック・パラリンピック湯水対応行動計画」に沿って湯水対応を実施し、期間中の湯水を回避し、荒川貯水池(彩湖)および浄化施設を効果的に管理・運用した(p.25～26、p.31)。

荒川水循環センターからの放流水(処理水)を一定程度浄化しているが、目標水質BOD 3mg/L以下を達成できない場合もある。荒川水循環センター処理水は、高度処理の導入により有機物(BOD、COD)の更なる除去と窒素、リンの高度処理が実施されるため、今後の浄化施設の効果的な改善方策などの運用方針について検討を行う必要がある(p.28)。

### 2. 生物

- ビオトープでは貴重な品種が見つかっており、保全のあり方について検討することも重要である。
- ⇒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対策の検討、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。前回委員会(R3)において、ビオトープで確認したトダセスジゲンゴロウは、前回報告以降、R3年度調査においても継続して確認した(p.70～82)。
- ビオトープについては、水枯れが問題となるため、その維持管理について検討している(p.83～84)。

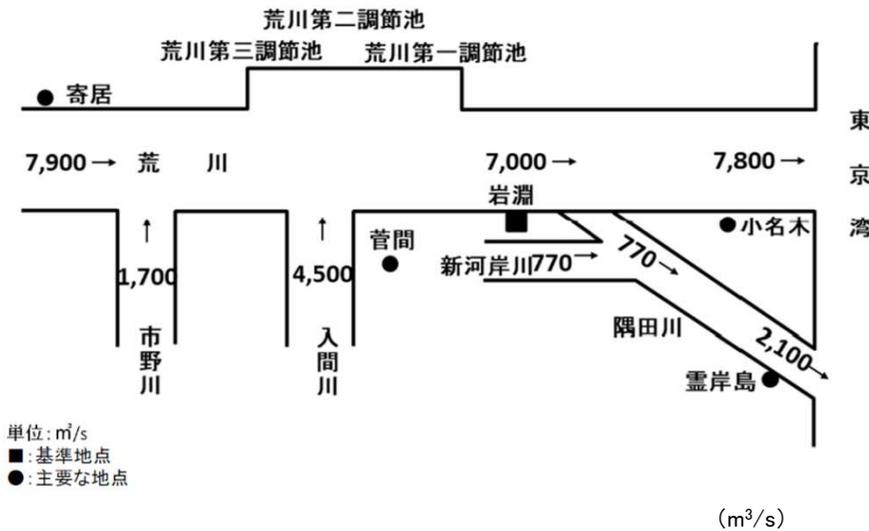
### 3. 水源地域動態

■ 周辺地域動態において、コロナ禍でイベントによる利用者が減少する一方、日常的な利用は影響が少ないのでは。今後はイベント中心で地域の活性化を図るより、いかに日常的に使っていただくかが重要である。

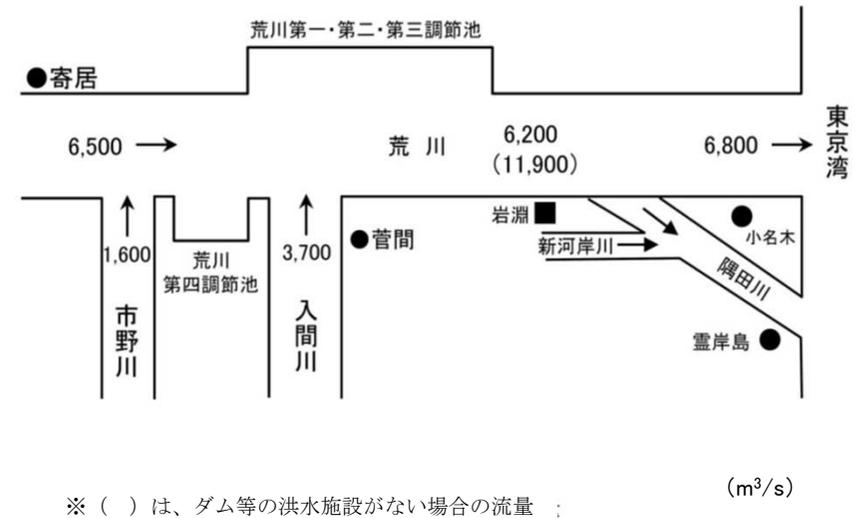
⇒ 荒川貯水池(彩湖)およびその周辺においては、令和元年および令和2年には新型コロナウイルス感染拡大防止のためのイベント等は中止されたが、令和3年以降はイベントが再開され利用者数は増加している。また、博学連携事業の小学生参加者数は回復し、道満グリーンパークにおいての有料施設が稼働された。日常的な利用についても、散策等の年間利用者数は平成26年度以前と比較すると令和元年、令和6年度は大きく増加している(p87~p89)。

# 荒川の洪水調節計画

- 荒川水系河川整備基本方針(令和7年1月変更)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15,800m<sup>3</sup>/sとし、洪水調節施設により調節して、計画高水流量を7,000m<sup>3</sup>/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11,900m<sup>3</sup>/sとし、洪水調節施設により調節して、河道目標流量を6,200m<sup>3</sup>/sとしている。



荒川水系河川整備基本方針(令和7年1月変更)

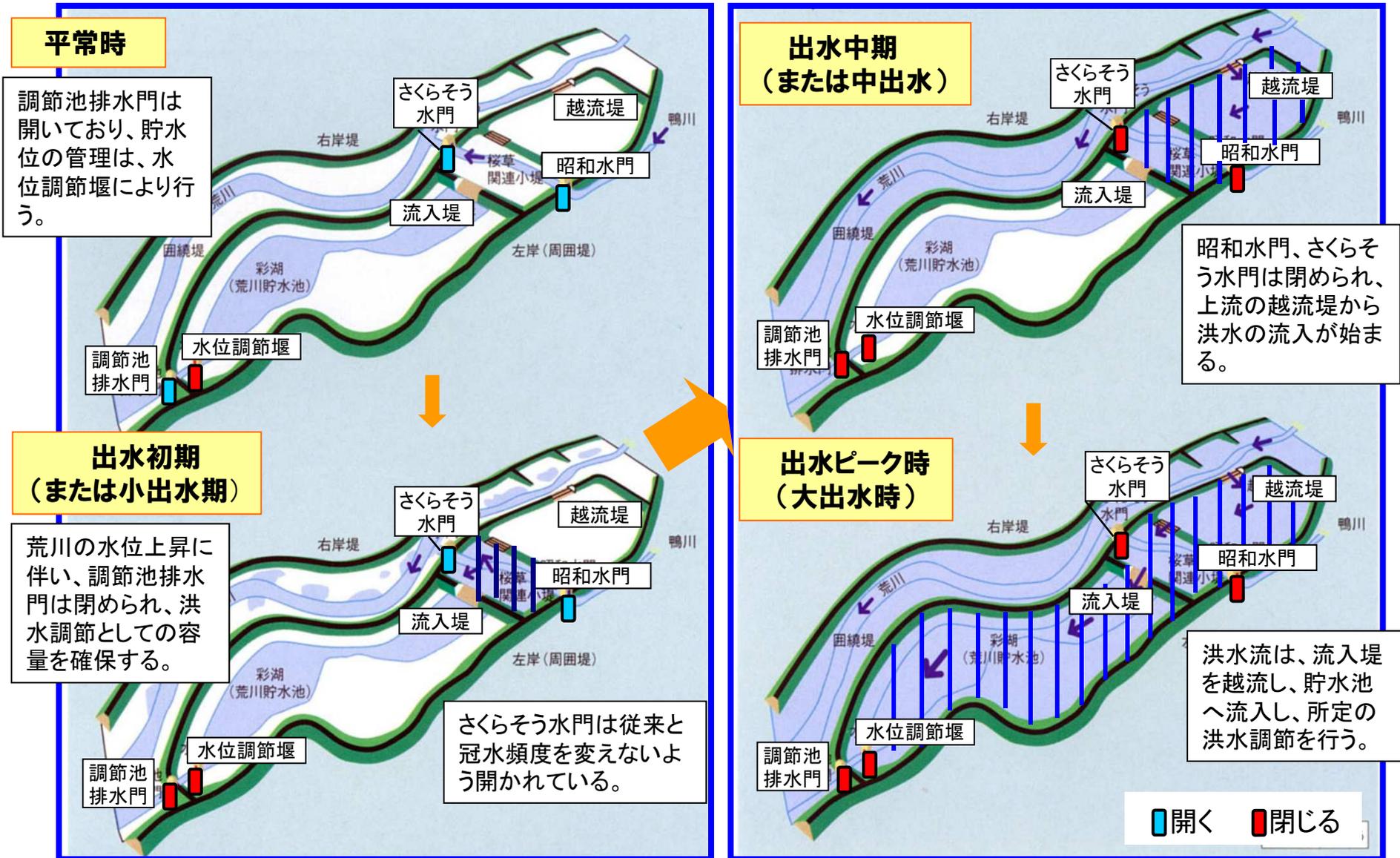


荒川水系河川整備計画(令和2年9月変更)

荒川計画高水流量配分図

# 洪水調節の仕組み

## ■ 洪水調節の仕組み



# 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

- 至近4ヶ年(令和3年～6年)において、荒川貯水池(彩湖)に流入する大規模な出水はなく、洪水調節の実績はない。
- 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た。

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 <sup>3</sup> )	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～)

出典: 関東地方整備局「荒川水系河川整備計画」(R2.9変更)から作成

出典: 関東地方整備局「令和元年東日本台風(台風第19号)」出水速報(第4報)(R2.4.10)



令和元年東日本台風 洪水時の状況(流入堤付近)



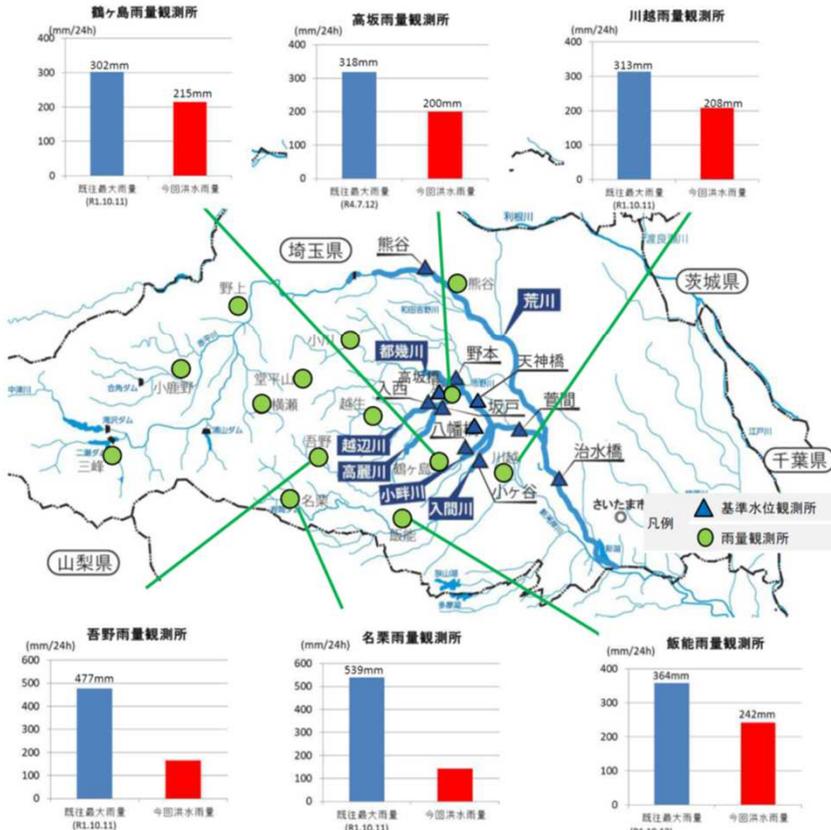
令和元年東日本台風 洪水時の状況(調節池下流から)

# 荒川における出水の状況

- 令和6年8月台風第10号により、関東地方を中心に大雨となった。
- 荒川の流域は、支川の入間川流域において24時間降雨量が242mmとなる大雨となったが、荒川本川上流域は降雨の中心から外れており、荒川本川では、水防団待機水位の超過にとどまった。

## 雨量の状況

■ 8月29日の降雨により、鶴ヶ島、高坂、川越、飯能雨量観測所では、降り始めからの24時間雨量が200mmを超過しました。



## 出水の状況

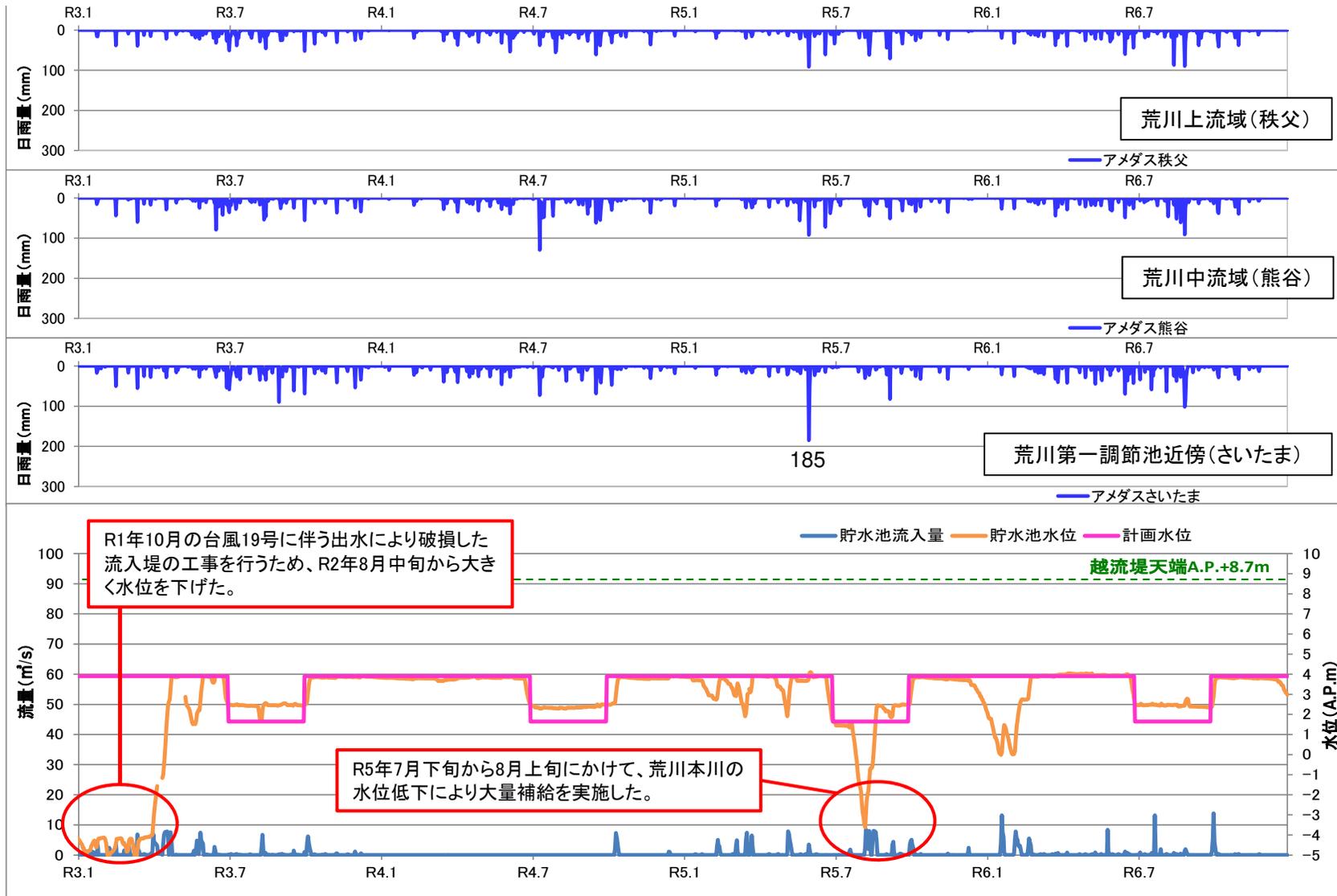
荒川本川の治水橋観測所、熊谷観測所では、**水防団待機水位**を超過した。



出典：出水速報「令和6年8月29日からの台風第10号による出水状況等について」

# 洪水調節実績（令和3年～令和6年）

- 荒川第一調節池では、至近4ヶ年（令和3年～6年）において、荒川貯水池に流入する大規模な出水はなく、洪水調節の実績はない。



貯水位および降雨量の状況

# 洪水調節に関する情報の提供(1)

- 平成27年9月に発生した「関東・東北豪雨」を踏まえ、「水防災意識社会」の再構築に向けた取組として、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進するための減災対策協議会を設置することが平成27年12月11日に決定された。
- 荒川水系(埼玉県域)では、氾濫が発生することを前提として社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的とした「荒川水系(埼玉県域)大規模氾濫に関する減災対策協議会」が平成28年5月31日に設立された。

荒川水系(埼玉県域)大規模氾濫に関する減災対策協議会	
ハード対策の主な取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 優先的に実施する堤防整備、橋梁部周辺対策の実施(洪水を安全に流す対策)</li> <li>◆ 保護、裏法尻の補強(危機管理型ハード対策)、簡易水位計やCCTVカメラの設置等</li> <li>◆ 排水機場の堤防天端の耐水化や水門・機場等の遠隔操作を確実に実行する対策(二重化)の実施</li> <li>◆ 河川防災ステーションの整備や堤防天端上の車両交換場所等の整備</li> </ul>
ソフト対策の主な取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組</li> <li>② 洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動等の取組</li> <li>③ 一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動の取組</li> </ul>

荒川水系(埼玉県域)大規模氾濫に関する減災対策協議会開催状況

荒川水系(埼玉県域)大規模氾濫に関する減災対策協議会	
関係機関	さいたま市、川越市、熊谷市、川口市、行田市、加須市、東松山市、春日部市、羽生市、鴻巣市、深谷市、上尾市、草加市、越谷市、蕨市、戸田市、朝霞市、志木市、和光市、新座市、桶川市、久喜市、北本市、八潮市、富士見市、三郷市、蓮田市、坂戸市、幸手市、鶴ヶ島市、吉川市、ふじみ野市、白岡市、伊奈町、三芳町、毛呂山町、越生町、川島町、吉見町、鳩山町、寄居町、宮代町、杉戸町、松伏町、埼玉県、気象庁熊谷地方気象台、独立行政法人水資源機構(荒川ダム総合管理所・利根導水総合管理所)、国土交通省関東地方整備局(荒川上流河川事務所・荒川下流河川事務所・二瀬ダム管理所)、東日本旅客鉄道株式会社、日本貨物鉄道株式会社、東武鉄道株式会社、東京地下鉄株式会社、秩父鉄道株式会社、埼玉高速鉄道株式会社、埼玉新都市交通株式会社、首都圏新都市鉄道株式会社

第1回	平成28年5月31日
第2回	平成28年9月28日
第3回	平成29年6月1日
第4回	平成30年5月22日
第5回	令和元年5月27日
第6回	令和元年11月12日、14日
第7回	令和2年5月28日
第8回	令和3年5月31日
第9回	令和4年5月27日
第10回	令和5年6月5日
第11回	令和6年5月23日

# 洪水調節に関する情報の提供(2)

- 気候変動による水災害リスクの増大に備えるため、河川・下水道管理者等による治水に加え、あらゆる関係者(国・都道府県・市町村・企業・住民等)により流域全体で行う「流域治水」へ転換するため、全国の一級水系において流域全体で早急に実施すべき対策の全体像を「流域治水プロジェクト」として示し、ハード・ソフト一体の事前防災対策を推進している。
- 「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」のとりまとめ(令和2年7月6日)を踏まえ、荒川流域において流域治水を計画的に推進するため「荒川水系流域治水協議会」が設置された。

戦後最大洪水等に対応した河川の整備(見込)  
整備率: 70% (概ね5年後)

農地・農用地施設の活用  
0市町村 (令和4年度末時点)

流出抑制対策の実施  
1,162施設 (令和3年度実施分)

山地の保水機能向上および土砂・流木災害対策  
2箇所 (令和4年度実施分)  
砂防固道施設の整備  
0施設 (令和4年度完成分)

立地適正化計画に向けた都市設計の作成  
6市町村 (令和4年12月末時点)

避難のためのハード情報の整備  
洪水浸水想定区域  
46河川 (令和4年9月末時点)  
内水浸水想定区域  
12団体 (令和4年9月末時点)

高齢者等避難の実効性の確保  
10,226施設  
158施設 (令和4年9月末時点)  
避難避難計画  
89市町村 (令和4年1月1日時点)

## 荒川水系(埼玉ブロック)

### 流域治水協議会開催状況

第1回	令和2年8月26日
第2回	令和2年12月9日
第3回	令和3年2月26日
第4回	令和4年3月10日
第5回	令和5年3月17日
第6回	令和5年6月5日
第7回	令和6年3月15日

#### 被害をできるだけ防ぐ・減らすための対策

位置図 公園平面図  
現地写真

流域の雨水貯留機能の向上  
校庭(公園等)貯留施設の整備

担当部署 朝霞市 みどり公園課

取組概要  
当該貯留施設は民間事業者による大規模開発事業に伴い防災機能をコンセプトに整備された都市公園「谷中公園」約1,000㎡地内にある。令和2年9月に開発完了検査を実施し、令和3年3月に市に帰属された後、令和3年4月から都市公園として供用開始した。貯水容量は約97㎡となっている。

取組内容の工夫点・課題・留意点  
基本的には公園敷地内への降雨のみの処理を想定して設計されているため、河川への流出低減効果は限定的。

取組による効果  
効果に関する定量的な評価については、現在事業者が近隣の類似の都市公園に整備した雨水貯留施設のマンホール裏に水位測定装置を設置し、検証中。

#### 被害対象を減少させるための対策

土砂災害  
避難誘導  
コピュニエーション  
空き家を有効活用できないか? (検討中)  
でも今更な対策を講じてみる必要はない...

水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まいの工夫  
まちづくりと一体となった土砂災害対策の推進

担当部署 秩父市 地域整備部 都市計画課

取組概要  
災害ハザードエリアからの移転に対し、既存ストック(空き家等)を活用することにより、本人負担の軽減を図る。

取組内容の工夫点・課題・留意点  
空き家調査により空き家の分布状況、所有者の意向を踏へ、居住誘導区域内や小さな拠点周辺など、安全措置が図られた同じエリア内の空き家を活用し、集団移転することにより本人負担の軽減とコミュニティの維持を図る。

取組による効果  
災害危険エリアからの移転、空き家の活用(コパクンテン)形成

活用可能な制度等  
防災集団移転促進事業、空き家対策総合支援事業  
居住誘導区域権利設定等事業(国交省)

#### 被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

表 台風性降雨シナリオにおける流域警戒ステージ設定(案)

流域警戒ステージ	警戒内容	警戒内容(警戒ステージ)	取組内容(警戒ステージ)
ステージ1	警戒内容 5~9日に流域警戒	警戒内容(警戒ステージ) 警戒内容(警戒ステージ)	取組内容(警戒ステージ) 警戒内容(警戒ステージ)
ステージ2	警戒内容 10日に流域警戒	警戒内容(警戒ステージ) 警戒内容(警戒ステージ)	取組内容(警戒ステージ) 警戒内容(警戒ステージ)
ステージ3	警戒内容 11日に流域警戒	警戒内容(警戒ステージ) 警戒内容(警戒ステージ)	取組内容(警戒ステージ) 警戒内容(警戒ステージ)
ステージ4	警戒内容 12日に流域警戒	警戒内容(警戒ステージ) 警戒内容(警戒ステージ)	取組内容(警戒ステージ) 警戒内容(警戒ステージ)

関係者との情報共有のためのダッシュボード

荒川下流域タイムラインの策定・運用の取組

担当部署 荒川下流域河川事務所 品質確保・防災企画室

取組概要  
・荒川下流域水防災タイムラインは、現在沿川16市区を含む37機関54部署で運用している。

取組内容の工夫点・課題・留意点  
・台風性降雨シナリオによる流域警戒ステージを設定し、各段階で防災行動の目標設定に応じた防災行動の早期実施を図る。  
・関係機関との共有をWEB会議にて実施。また関係者との情報共有のためのダッシュボードを構築。(R3から試行)

取組による効果  
・早期の危機感共有と早期対応の意思決定を促す流域タイムラインにより、関係機関における早期対応の意思決定を支援する。

※荒川水系流域治水協議会は、東京ブロックと埼玉ブロックに区分されている。

# 事前放流

- 荒川貯水池(彩湖)においては、「荒川水系治水協定」に基づき、予測降雨量が基準降雨量(450mm/2日)を上回った場合、または、荒川調節池総合開発施設の流入堤を超えて貯水池内への流入が予想される場合、事前放流を実施することとしているが、至近4ヶ年(令和3年~6年)において、事前放流の実績はない。

事前放流の運用条件

ダム名	洪水調節容量(万m <sup>3</sup> )	洪水調節可能容量(万m <sup>3</sup> )※ <sup>1</sup>	基準降雨量(mm)
荒川貯水池 (彩湖)	300	259 33※ <sup>2</sup>	450

※<sup>1</sup> 各種の条件を仮定し算出した最大値

※<sup>2</sup> 排水ポンプ車の活用により、更に洪水調節可能容量の確保を図るものとする

R3年改訂  
により確保

出典:国土交通省関東地方整備局「荒川水系治水協定」(令和3年12月15日一部改正)より作成

## 【事前放流運転開始の経緯】

### ■ 令和元年12月12日

- ・既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議において「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」が策定。

### ■ 令和2年4月22日

- ・「事前放流ガイドライン」が策定。

### ■ 令和2年5月28日

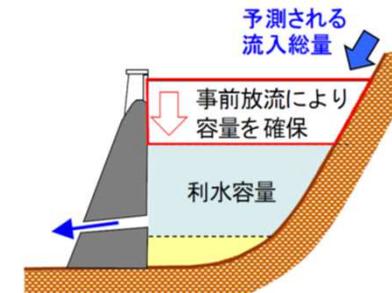
- ・荒川水系治水協定を締結。
- ・令和2年6月より事前放流の運用開始

### ■ 令和3年12月15日

- ・一部改正。



※排水ポンプ車、排水ポンプ、排水ホースの配置はイメージのため実際の状況とは異なる場合があります。



事前放流イメージ

出典:国土交通省資料「事前放流ガイドライン」(令和2年4月)

排水ポンプ車による事前放流の排水作業イメージ

出典:荒川上流河川事務所「荒川第一調節池パンフレット」(令和6年3月)

# 洪水に関する情報の提供①

- 荒川上流河川事務所では、ホームページやSNS等で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。



ホームページによるリアルタイム情報(ライブカメラ)の配信地点

URL: [https://www.ktr.mlit.go.jp/arajo/arajo\\_index005.html](https://www.ktr.mlit.go.jp/arajo/arajo_index005.html)

# 洪水に関する情報の提供②

**国土交通省 荒川上流河川事務所**  
@mlit\_arakawa\_jo

国土交通省 荒川上流河川事務所の公式アカウントです。荒川の中流部を管理する当事務所から、河川の行政情報及び周辺情報などを掲載します。※情報発信専用とさせていただきます。ご意見等は公式HPへお願いします。

埼玉県川越市 [ktr.mlit.go.jp/arajo/](https://ktr.mlit.go.jp/arajo/) 2015年6月からXを利用しています

102 フォロー中 5,222 フォロワー

ポスト 返信 メディア

**国土交通省 荒川上流河川事務所** @mlit\_arakawa\_jo · 2019年10月12日 ...  
#台風19号 による降雨の影響で管内に大雨特別警報が発令され、さらに災害の発生の恐れがある水位まで上昇する見込みがあることから、荒川上流河川事務所は非常体制に移行します。  
管内の詳細情報はこちら→[ktr.mlit.go.jp/saigai/arajo\\_d...](https://ktr.mlit.go.jp/saigai/arajo_d...)

11 960 765

**国土交通省 荒川上流河川事務所** @mlit\_arakawa\_jo · 2019年10月12日 ...  
【荒川流域の河川情報】  
#台風19号 の大雨により、10月12日18時40分頃に、都幾川左岸6.0k付近（埼玉県東松山市葛袋地先）の堤防で越水を発見したとの情報があり、荒川上流河川事務所では、現在詳細について調査中です。  
管内の詳細情報はこちら  
→[ktr.mlit.go.jp/saigai/arajo\\_d...](https://ktr.mlit.go.jp/saigai/arajo_d...)

8 512 491

## X(旧Twitter)による水位情報

URL: [https://x.com/mlit\\_arakawa\\_jo](https://x.com/mlit_arakawa_jo)

**荒川上流河川事務所（荒川、入間川、越辺川、小畔川、都幾川、高麗川）**  
2022年10月12日 · 🌐

～河川の水位状況を知るために～  
大雨の時、川の区間ごとの危険性を知りたい...そんな時は  
#水害リスクライン がおすすめです。ここでは、川の洪水危険度が分かります。#水害リスクライン を活用して安全な行動をとるように心がけましょう！  
#水害リスクライン → [https://frr.river.go.jp/...](https://frr.river.go.jp/) さらに表示

**現行の洪水予報・危険度の表示**      **水害リスクラインを活用した洪水予報・危険度の表示**

水位観測所の水位で代表して、      左右岸別、上下流連続的に地先ごとの危険度を表示  
一連区間の危険度を表示



**荒川上流河川事務所（荒川、入間川、越辺川、小畔川、都幾川、高麗川）**  
2019年10月11日 · 🌐

台風19号の影響により風雨が強くなる恐れがあり、河川の水位が上昇する見込みがあることから、荒川上流河川事務所は注意体制に入ります。  
管内の詳細情報はこちら→[http://www.ktr.mlit.go.jp/saigai/arajo\\_dis00085.html](http://www.ktr.mlit.go.jp/saigai/arajo_dis00085.html)

KTR.MLIT.GO.JP  
台風第19号 | 災害情報 | 荒川上流河川事務所 | 国土交通省 関東地方整備局

## Facebookによる水位・川の洪水危険度情報

URL: <https://www.facebook.com/mlit.arakawa.jo/>

### 【洪水調節のまとめ】

- 至近4カ年（令和3年～令和6年）では、大規模な出水の発生は無く、洪水調節は行われなかった。
- 荒川第一調節池では、建設中を含め、平成8年貯水池運用開始以降、これまでの29年間に3回の洪水調節を実施し、令和元年東日本台風の際には、既往最大となる約3,500万m<sup>3</sup>を貯留し、下流の岩淵地点の水位は30～40cm低減したと推定され効果が得られている。
- 荒川上流河川事務所ではホームページやSNS等で、洪水に関するリアルタイム情報を配信するなど、住民へのわかりやすい情報提供に努めている。

### 【今後の方針】

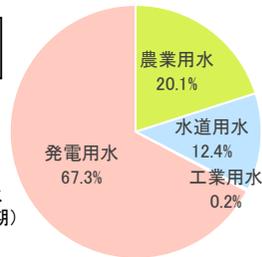
- ◆ 今後も大規模な出水に対し、洪水調節効果を発揮するよう適切に管理・運用していくとともに、洪水に関する情報等について、住民へのわかりやすい情報提供を行っていく。

# 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。

### 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9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、秋ヶ瀬取水堰等）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。

### 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42.709m<sup>3</sup>/s



### 農業用水の利用

◆荒川のかんがい面積は全体で約16,000haである。（令和5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5.2m<sup>3</sup>/s）。



玉淀ダム

#### 大里用水

江戸時代に6箇所ので堰が設置され、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16.9m<sup>3</sup>/s）。



六堰頭首工

※その他用水合計約1.0m<sup>3</sup>/s。



※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。

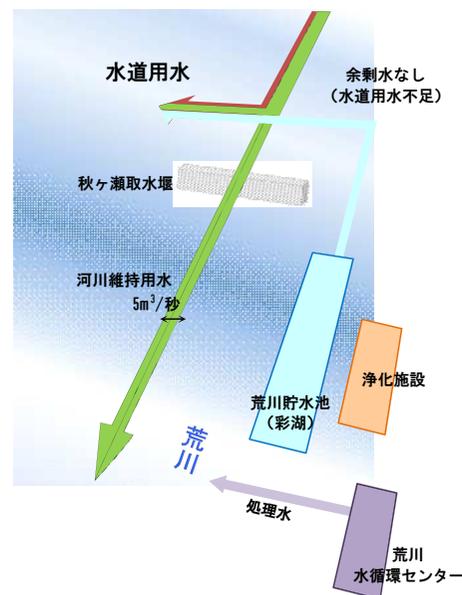
出典：荒川上流河川事務所「荒川の利水」を基に作成

# 利水補給の実績①

- 荒川本川の流況に応じて荒川貯水池(彩湖)および浄化施設から補給を行っている。
- 荒川本川の河川流量の減少および秋ヶ瀬取水堰下流への維持流量(5m<sup>3</sup>/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(彩湖)の利水補給実績		浄化施設振替補給実績	
	補給量(千m <sup>3</sup> )	補給日数	補給量(千m <sup>3</sup> )	振替補給運転日数
令和3年	6,419	46日	14,273	86日
令和4年	219	2日	1,979	18日
令和5年	14,166	81日	3,586	24日
令和6年	4,356	27日	510	4日
平成29年(参考)	15,142	72日	19,530	110日

荒川貯水池(彩湖)からの  
利水補給イメージ



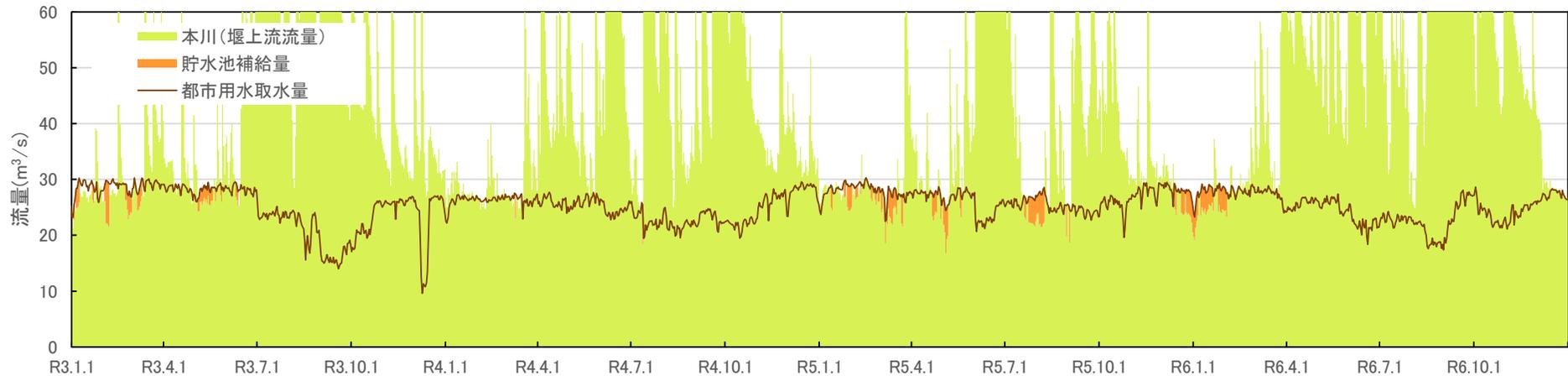
浄化施設からの  
振替補給イメージ



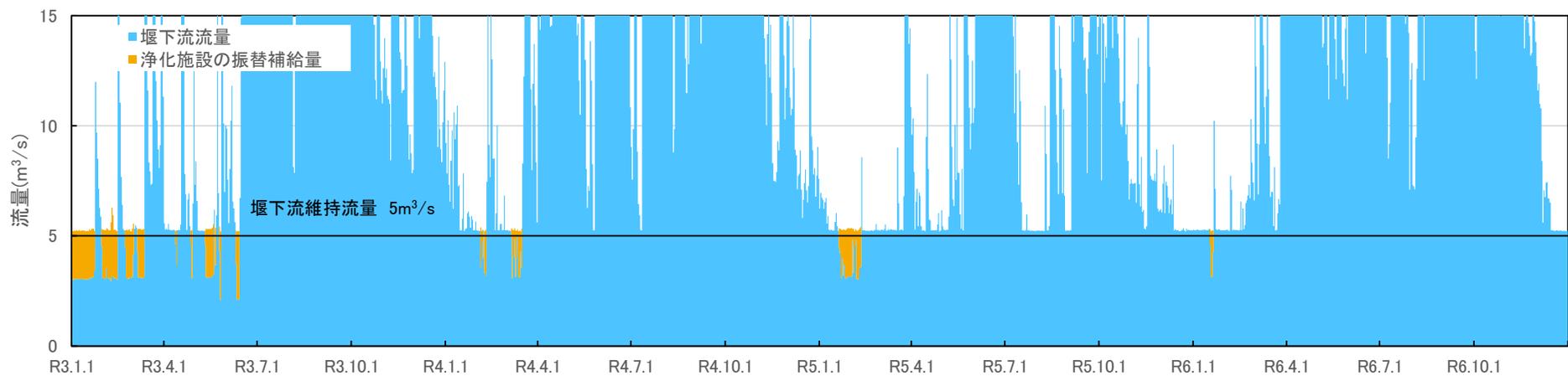
出典: 水資源機構「秋ヶ瀬管理所観測日報」、  
「貯水池機場(ポンプ配水)運転時間」  
から作成

# 利水補給の実績②

- 荒川本川の流況に応じて荒川貯水池(彩湖)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(彩湖)からの利水補給の実績



浄化施設からの振替補給の実績

# 弾力的管理試験運用の状況

- 荒川貯水池(彩湖)では、平成29年より夏季の水位を上昇させる弾力的管理の試験運用(7月~9月の間、A.P.+2.50mを上限として運用)を行い、アオコ抑制を図っている。

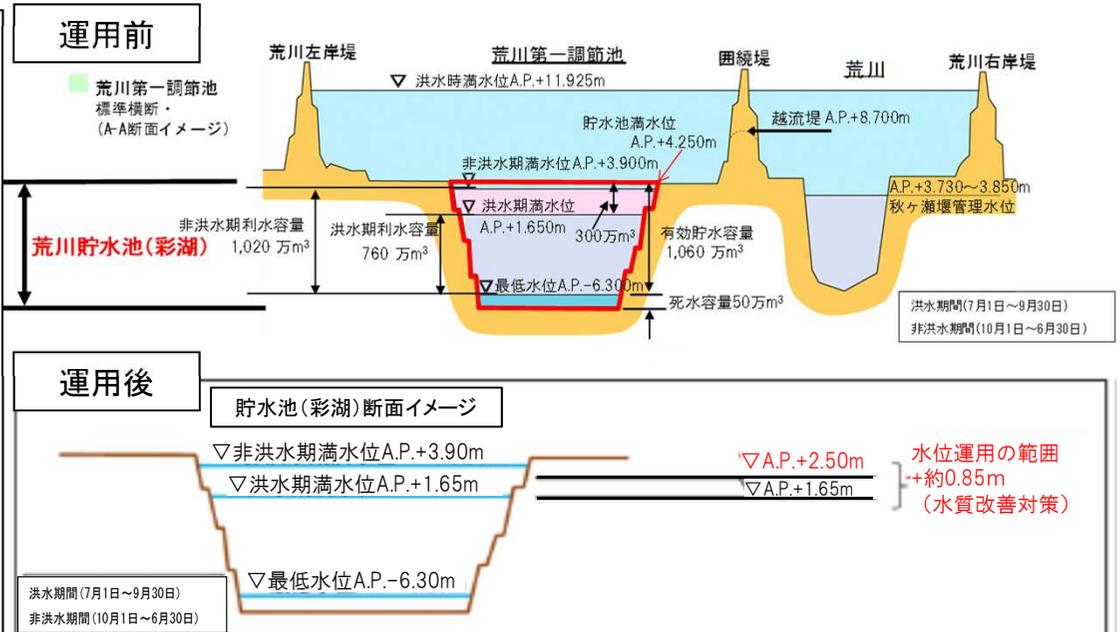
**【目的】**  
貯水池の水質改善(アオコやカビ臭原因物質対策)

**【運用期間】**  
7月1日~9月30日

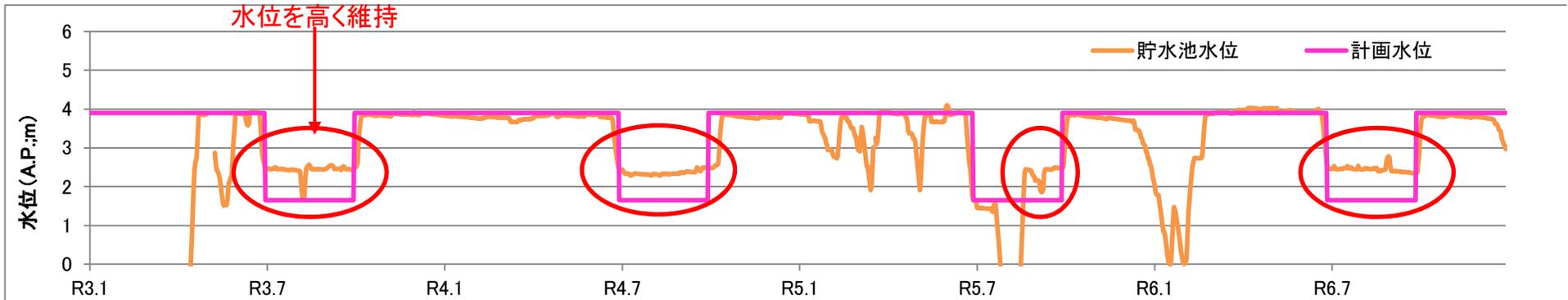
**【管理水位】**  
洪水時満水位A.P.+1.65mより水位を上げる。

**【留意点】**

- ・貯留した水は確実に洪水前に放流しておく必要があるため、36時間先の予測雨量等で判断する。
- ・36時間で放流することを考慮し、試験運用に利用する貯水池の水位の上限をAP+2.50mとする。
- ・試験運用は、荒川本川の水位状況を勘案して実施する。
- ・非洪水期満水位までの水位低下については、ポンプ及び水位調節堰により行う。



弾力的管理試験運用実施内容



弾力的管理試験運用実施状況

# 浄化施設の機能や効果

- BOD、ATU-BOD、SS、COD等は、浄化施設による浄化効果はみられるが、BODは目標水質(3mg/L以下)を達成できていない。
- これは、浄化水中にはNH<sub>4</sub>-Nが残存しており、NH<sub>4</sub>-Nの硝化に伴ってDO消費(N-BOD)が起こることが要因と考えられる。
- 荒川水循環センターからの放流水(処理水)は、高度処理の導入により有機物(BOD、COD)の更なる除去と窒素、リンの高度処理が実施されるため、今後における浄化施設の必要性、浄化施設の効果的な改善方策などの運用方針について検討を行う必要がある。

表 浄化施設の浄化機能、浄化能力の評価

項目	運用時期	流入水	浄化水	除去率(%)等	現状の浄化機能、浄化能力等の評価
					①浄化機能、処理能力、②浄化目標の達成について
pH	夏期	7.4	7	差 0.4	①NH <sub>4</sub> -Nの硝化反応に伴い、流入水に対して浄化水は幾分低下する。 ②浄化目標値はない。環境基準範囲内の値で問題ない。
	冬期	7.4	7.1	差 0.3	
	全体	7.4	7	差 0.3	
DO (mg/L)	夏期	6.5	4.4	差 2.1	①有機物除去、NH <sub>4</sub> -Nの酸化に伴う微生物の活動によって、DOは消費され減少する。 ②浄化目標5mg/L以上は <b>冬期運用時は達成できている</b> が、夏期運用時に幾分達成できていない。荒川水循環センターからの放流水(処理水)のNH <sub>4</sub> -Nの低下に伴いDO消費量が減少するため、目標の達成は可能とみられる。
	冬期	7.8	6.7	差 1.1	
	全体	7.4	5.9	差 1.5	
BOD (mg/L)	夏期	10.4	9.2	11.9%	①微生物による有機物酸化、礫間接触酸化槽による接触沈殿効果により浄化の効果はみられるが、低いレベルまで浄化されていない。 ・有機物の除去(ATU-BOD)の浄化はみられる。 ・浄化後のNH <sub>4</sub> -N濃度が残存しているため、BOD測定時に硝化に伴うN-BODが発現し低い値までの浄化に至っていない。 ②浄化目標3mg/L以下は達成できていない。 ・浄化後のNH <sub>4</sub> -Nが低濃度まで浄化されれば、N-BODの発現が少なくなり、浄化後のBOD値は低下し浄化目標は達成可能とみられる。
	冬期	9.9	6.1	38.6%	
	全体	10.1	7.1	29.5%	
ATU-BOD (mg/L)	夏期	3.1	1.5	52.0%	①曝気付礫間接触槽での微生物(硝化菌)の作用により、浄化効果はみられている。 ・NH <sub>4</sub> -Nの除去濃度としては10mg/L程度の浄化能力を有するとみられる。 ②浄化目標の目安1mg/Lはほとんど達成できていない。 ・しかし、近年処理水のNH <sub>4</sub> -N濃度が低下傾向にあり、5mg/L以下の値が検出されつつある。
	冬期	3.9	1.9	50.0%	
	全体	3.6	1.8	50.6%	
NH <sub>4</sub> -N (mg/L)	夏期	16	5.8	63.6%	①曝気付礫間接触槽における接触沈殿により、浄化効果はみられており、非常に低いレベルまで浄化されている。 ②浄化目標3mg/L以下は <b>常に達成している</b> 。 ※流入水のSSの計画値は18mg/L以下であるが、実績は計画値よりも低い値。
	冬期	14.3	4.7	67.2%	
	全体	14.8	5.1	65.9%	
SS (mg/L)	夏期	4.5	2	55.1%	①微生物による有機物酸化、礫間接触酸化槽による接触沈殿により浄化の効果はみられる。 ・除去率は20%程度である。 ②浄化目標は設定されていない。
	冬期	5	1.6	68.7%	
	全体	4.9	1.7	64.9%	
COD (mg/L)	夏期	12.5	9.8	21.4%	①礫間接触酸化槽による接触沈殿による浄化の効果はみられる。 ・SS性の窒素の除去が主体であり、除去率は10%程度である。 ②浄化目標は設定されていない。
	冬期	13.1	10.2	21.9%	
	全体	13	10.1	21.8%	
T-N (mg/L)	夏期	17.8	15.5	13.1%	①礫間接触酸化槽による接触沈殿により、若干ではあるが浄化の効果はみられる。 ・SS性のリンの除去は主体であり、除去率は2%程度である。 ②浄化目標は設定されていない。
	冬期	20.2	18.3	9.2%	
	全体	19.5	17.5	10.2%	
T-P (mg/L)	夏期	0.74	0.72	2.4%	①礫間接触酸化槽による接触沈殿により、若干ではあるが浄化の効果はみられる。 ・SS性のリンの除去は主体であり、除去率は2%程度である。 ②浄化目標は設定されていない。
	冬期	1.1	1.07	2.3%	
	全体	0.99	0.97	2.3%	

■ : 流入水質目標値達成  
■ : 浄化水質目標値達成

流入水と浄化水の整理期間: H25~R4年度

出典: 荒川上流河川事務所資料

# 荒川本川の既往渇水

- 至近4ヶ年(令和3年～6年)において、荒川水系では、取水制限は発生していない。
- 荒川においては、昭和58年から平成9年までほぼ毎年渇水が発生していたが、平成9年4月以降に、荒川調節池総合開発施設、浦山ダムおよび滝沢ダムが管理開始したこともあり、平成29年を除き、取水制限は発生していない。

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		

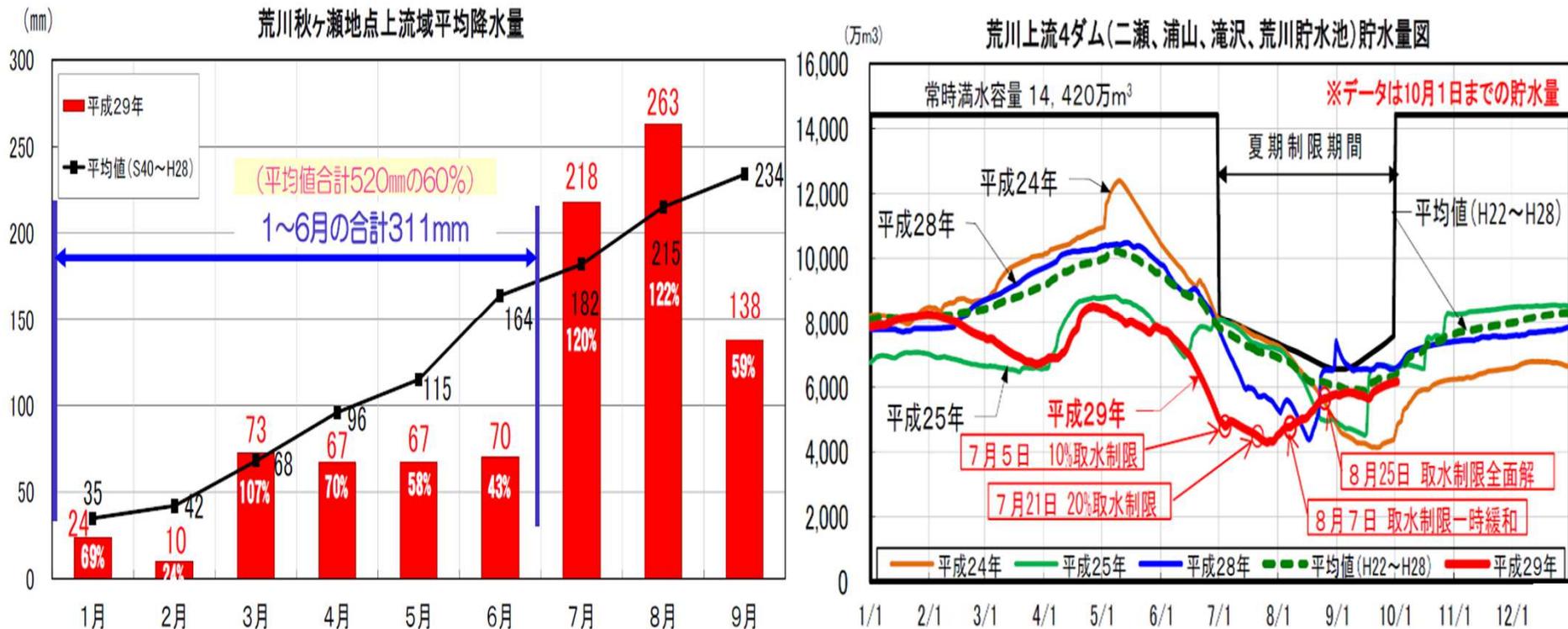
注) 1. 表中の日数は、降雨等による取水制限の緩和を含む、全期間の日数である

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

# 参考：平成29年渇水

- 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。
- 引き続き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。

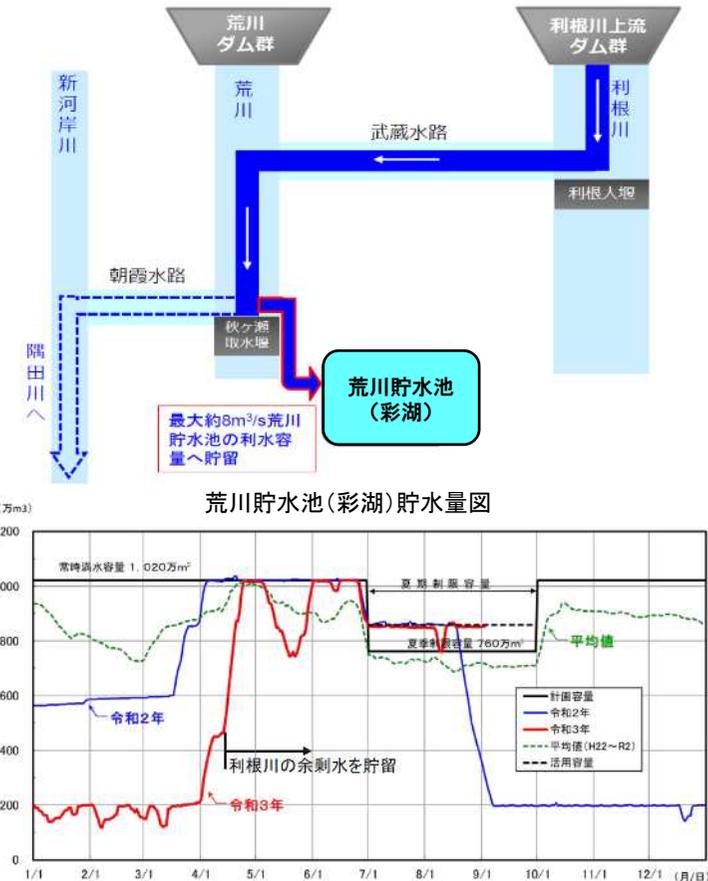


利水補給8

- 東京2020オリンピック・パラリンピックに向けて、渇水リスクを回避し、首都圏へ安定的に水を供給することを目的に、「東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対応行動計画」に沿って渇水対応を実施した。
- 荒川貯水池(彩湖)でも、奥利根流域における融雪期の利根川余剰水を活用し、弾力的管理によって「活用容量」へ貯留および「荒川水利用高度化施設の運用強化」等の渇水に備えた対応を行い、令和3年4月13日～23日の間に約554万m<sup>3</sup>貯留し、ほぼ満水となり、期間中の渇水を回避した。

		大会までに実施・準備する対策	大会期間中に水不足の懸念または発生した場合に実施する対策			
フェーズ		フェーズⅠ	フェーズⅡ	フェーズⅢ	フェーズⅣ	フェーズⅤ
水資源の状況		大会までに実施・準備する段階	水不足が予見される段階	水不足の段階	深刻な水不足の段階	危機的な水不足の段階
水資源の確保対策	広域的な連携	協議会を活用した情報共有及び対策検討・調整				
		首都圏水資源統合運用本部の設置				
	洪水期のダムの弾力的管理の準備	洪水期のダムの弾力的管理・活用容量の貯留水の利用				
	ハツ場ダムの完成・運用開始					
	利根川・荒川	北千葉導水路、利根川連絡水路等の下流利水施設の運用強化				
		荒川水利用高度化施設の運用強化				
		武蔵水路等の新たな運用(①荒川の余剰水を活用し、利根川上流ダム群の補給量を抑制 ②融雪期の利根川の余剰水を活用し、荒川貯水池の利水容量へ貯留)				
		既存施設の徹底活用				
	渡良瀬貯水池における干し上げ時期の変更					○ : 荒川貯水池に該当
	工事制限水位を伴うダムの維持修繕工事の調整(工事の後倒し)					△ : ダムの用途外容量の活用に関する要請(矢木沢ダム)

※多摩川、相模川も対象



# 渇水対応タイムライン

- 気候変動等の影響により渇水のリスクが懸念される中、今後、関係者の連携や地域が一体となった異常渇水等への対応が更に重要となることから、「荒川水系渇水対応タイムライン」を策定し、令和3年12月16日より運用を開始した。
- 関係機関の役割分担の明確化と対策漏れの防止、相互の連携強化、渇水の深刻度に先行して事前の準備が可能となり、水系・地域全体の渇水対応力を維持・向上することで、渇水被害の最小化を目指す。

荒川水系渇水対応タイムライン					
フェーズ	フェーズⅠ	フェーズⅡ	フェーズⅢ	フェーズⅣ	フェーズⅤ
水資源の状況	平常時	渇水注意期	渇水初期	深刻な渇水期	異常渇水期
貯水量 (荒川4ダム)	70百万m <sup>3</sup> 以上	70百万m <sup>3</sup> ～48百万m <sup>3</sup>	48百万m <sup>3</sup> ～26百万m <sup>3</sup>		26百万m <sup>3</sup> 以下
国土交通省、農林水産省、東京都、埼玉県及び独立行政法人水資源機構	①荒川水系渇水調整協議会を活用した情報共有及び対策検討・調整				
	①荒川水系渇水調整協議会にて対策検討（取水制限等）				
水資源の確保対策	国土交通省 独立行政法人 水資源機構	②洪水期のダムの弾力的管理の準備		②洪水期のダムの弾力的管理・活用容量の貯留水の利用	
	国土交通省	③荒川水利用高度化施設の運用			
	国土交通省 独立行政法人 水資源機構	④既存施設の徹底活用の検討 (ダム死水容量等の活用)			

※本渇水対応タイムラインは、渇水被害を最小限にとどめるため、河川管理者などが講じる対策、都県が取るべき行動を示したものです。  
 ※本タイムラインは、行動の日安とするための過去の渇水対応を参考に設定したものであり、実際の対応は状況を踏まえ適宜調整します。  
 ※なお、実際の渇水調整や具体的な対応は荒川水系渇水調整協議会で決定されます。

※丸数字を記載している対策(①～④)は、P.4～P.8で概要を説明しています。

出典：荒川水系渇水調整協議会  
 「荒川水系渇水対応タイムライン」(令和3年12月16日)

# 利水補給に関する情報の提供

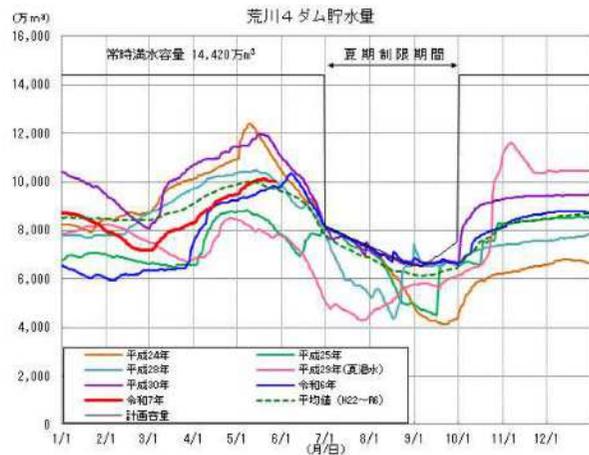
- ホームページやSNS、新聞広告等多様な媒体を用いて水資源状況、節水啓発等の利水補給に係る情報の提供を行っている。

## ◆ 関東地方整備局ホームページでの水資源状況

### 荒川水系

二瀬ダム、滝沢ダム、浦山ダム、荒川調節池の現在の状況をお知らせします。

### 1.ダムの貯水状況



過去の平均貯水量(数値)はこちら

ダム名	有効容量 (万m <sup>3</sup> )	貯水量 (万m <sup>3</sup> )	貯水率 (%)	前日補給量 (万m <sup>3</sup> /日)	平均値に 対する割合 (%)
二瀬ダム	2,000	915	46	-15	62
滝沢ダム	5,800	4,190	72	-6	116
浦山ダム	5,600	3,914	70	29	106
荒川貯水池	1,020	1,018	100	1	111
4ダム合計	14,420 ※1	10,037 ※2	70 ※3	9 ※4	104 ※5

令和7年5月27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(X(旧Twitter))での水資源状況



## ◆ 新聞広告で節水啓発

出典：(令和5年1月28日掲載記事) 荒川が「水はどこから?もしかしたら、もしかすると」

# 利水補給のまとめ

## 【利水補給のまとめ】

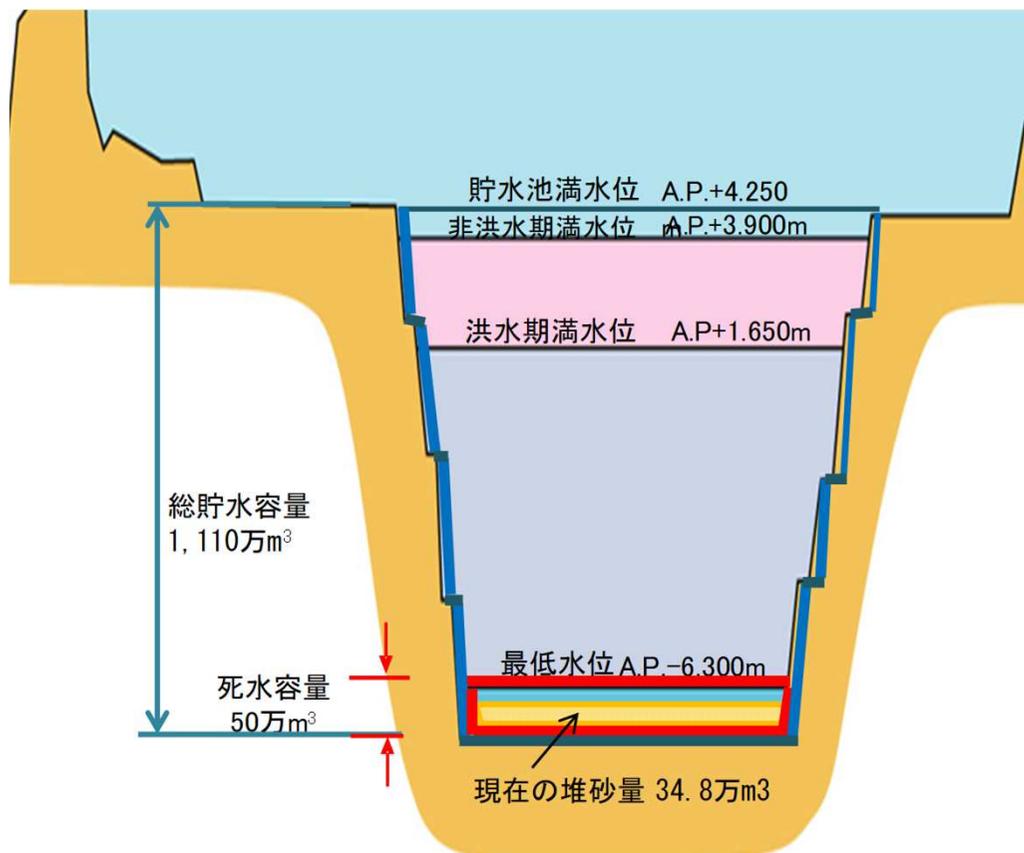
- 令和3年～6年では、荒川水系では取水制限は発生していない。
- 荒川調節池総合開発施設は、荒川上流4ダム(滝沢ダム、浦山ダム、二瀬ダム、荒川貯水池(彩湖))の一つとして、荒川本川の流況に応じて荒川貯水池(彩湖)からの利水補給および浄化施設からの振替補給を行っている。
- 至近4ヵ年(令和3年～6年)では、荒川貯水池(彩湖)から約2,500万m<sup>3</sup>の補給と浄化施設から約2,000万m<sup>3</sup>の振替補給を行った。
- 令和3年は「東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対応行動計画」に沿って渇水対応を実施し、期間中の渇水を回避した。
- 渇水状況、水資源の状況などをホームページ等に公開するなど、利水者および住民への情報提供を行っている。

## 【今後の方針】

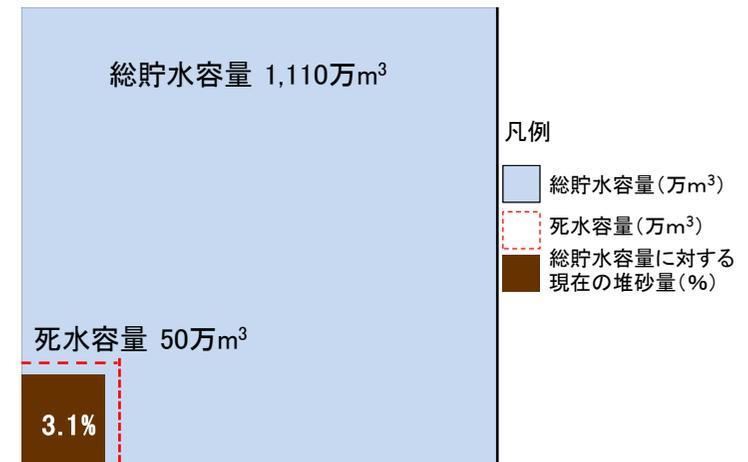
- 荒川貯水池(彩湖)および浄化施設は、その効果を確認し、荒川上流4ダムで連携を図りながら、利水運用を引き続き実施していく。
- 浄化施設は荒川水循環センターの高度処理の状況を踏まえ、施設の在り方など浄化施設の必要性を含めた今後の方針について検討を行う。
- 令和3年12月16日より運用開始した荒川水系渇水対応タイムラインに基づき渇水被害の最小化を目指す。
- 今後も利水補給の情報等について、住民へのわかりやすい情報提供を引き続き実施していく。

# 堆砂状況

- 荒川調節池では、周辺土地利用状況及び洪水越流時の堆砂を考慮し、死水容量50万 $m^3$ を確保している。
- 至近4カ年(令和3年～6年)において、貯水池へ洪水の流入がないことから堆砂量の変化は小さいと推測される。
- 令和2年時点の堆砂量は約34万8千 $m^3$ 、死水容量に対する堆砂率(堆砂量÷死水容量)は69.6%である。
- 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。



総貯水容量に占める堆砂量の割合



### 【堆砂のまとめ】

- 荒川貯水池（彩湖）の堆砂が進行するのは、洪水が貯水池に流入した時であり、至近4ヵ年（令和3年～6年）においては、大規模な出水の発生は無く、貯水池への流入がないことから堆砂量の変化は小さいと推測される。
- 直近の令和2年時点の堆砂量は約34万8千 $\text{m}^3$ 、死水容量に対する堆砂率（堆砂量 $\div$ 死水容量）は69.6%、総貯水容量に対する全堆砂率（堆砂量 $\div$ 総貯水容量）は3.1%である。

### 【今後の方針】

- ◆ 堆砂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(彩湖)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	大腸菌数
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	300CFU/ 100mL以下
B	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	5000MPN/ 100mL以下	1,000CFU/ 100mL以下
C	6.5以上 8.5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	大腸菌数	COD	COD
A	6.5以上 8.5以下	7.5mg/L 以上	5mg/L 以下	1000MPN/ 100mL以下	300CFU/ 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(彩湖)はCODについては暫定目標が設定されている。  
 ・平成29年度までの暫定目標値3.7mg/L  
 ・令和4年度までの暫定目標値3.7mg/L  
 ・令和9年度までの暫定目標値3.7mg/L
- ※2 荒川貯水池(彩湖)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 大腸菌数は令和4年4月より大腸菌群数から変更されている。
- ※4 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。

# 水質測定項目

■ 水質調査等の実施状況を示す。

## 荒川貯水池(彩湖)における水質測定項目および頻度

調査項目	荒川貯水池	秋ヶ瀬取水堰上流	
水質	計器測定	12回/年 DO、濁度、水温、pH	—
	生活環境項目	12回/年 pH、DO、BOD、COD、SS、大腸菌群数(R3)、 大腸菌数(R4~R6)、総窒素、総リン	12回/年 pH、DO、BOD、COD、SS、大腸菌群数(R3)、 大腸菌数(R4~R6)、総窒素、総リン
	富栄養化関連項目	12回/年 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 4回/年 有機態炭素(TOC) 12回/年 植物プランクトン 3回/年 動物プランクトン	—
	水道関連項目	12回/年 2-MIB、ジオスミン、溶解性2-MIB、溶解性ジオスミン 4回/年 トリハロメタン生成能	—
	健康項目	1回/年 カドミウム、全シアン、六価クロム、総水銀、アルキル水銀 <sup>※1</sup> 、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 2回/年 鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサソ	—
その他の項目	12回/年 濁度、糞便性大腸菌群数	12回/年 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、濁度、トリハロメタン生成能、 2-MIB、ジオスミン 4回/年 有機態炭素(TOC)、ATU-BOD	

※1：総水銀が検出された際に測定

## 荒川貯水池(彩湖)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		
	上層 (水面から0.5m)	中層 (1/2水深)	下層 (底上1m)	表層		
計器測定	DO	●	●	● <sup>※1</sup>	—	
	濁度	●	●	● <sup>※1</sup>	—	
	水温	●	●	● <sup>※1</sup>	—	
	pH	●	●	● <sup>※1</sup>	—	
生活環境項目	pH	●	●	●	●	
	DO	●	●	●	●	
	BOD	●	●	●	●	
	COD	●	—	●	●	
	SS	●	—	●	●	
	大腸菌群数(R3)、大腸菌数(R4~R6)	●	—	●	●	
	総窒素	●	—	●	●	
	総リン	●	—	●	●	
	アンモニウム態窒素	●	—	●	●	
	亜硝酸態窒素	●	—	●	●	
富栄養化関連項目	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	●	—	●	—	
	有機態炭素(TOC)	○	—	—	○	
	植物プランクトン	●	●	●	—	
	動物プランクトン	○	○	○	—	
	水道関連項目	2-MIB	●	—	—	●
		ジオスミン	●	—	—	●
溶解性2-MIB		●	—	—	—	
溶解性ジオスミン		●	—	—	—	
トリハロメタン生成能		○	—	—	●	
その他の項目	濁度	●	—	●	●	
	糞便性大腸菌群数	●	—	—	—	
健康項目	ATU-BOD	—	—	—	○	
	カドミウム	○	—	—	—	
	全シアン	○	—	—	—	
	六価クロム	○	—	—	—	
	総水銀	○	—	—	—	
	アルキル水銀 <sup>※1</sup>	○	—	—	—	
	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	○	—	—	—		
鉛	○	—	—	—		
ヒ素	○	—	—	—		
ふっ素	○	—	—	—		
ほう素	○	—	—	—		
1,4-ジオキサソ	○	—	—	—		

※1：以下1m毎に測定

※2：総水銀が検出された際に測定

●：年12回 ○：年1回～4回

# 荒川の水質縦断図

- 荒川本川における水質富栄養化指標であるT-NおよびT-Pは、河川縦断方向に下流へ向かって増加傾向を示す。

## <T-N>

上流部の令和5年の中津川合流点前は0.5mg/L以下であるが、下流にいくに従い上昇がみられる。正喜橋より下流では1.1mg/L以上となり、荒川貯水池（彩湖）上層の令和5年平均値0.67mg/Lを超える値となっている。



## <T-P>

上流部の令和5年の中津川合流点前は0.020mg/L以下であるが、下流にいくに従い上昇がみられる。正喜橋より下流では0.041mg/L以上となり、荒川貯水池（彩湖）上層の令和5年平均値0.026mg/Lを超える値となっている。



出典: 令和5年度公共用水域(河川及び湖沼)の水質測定結果について(埼玉県公式ウェブサイト)  
R4・R5荒川上流部水質測定業務報告書(R5年度)

# 荒川貯水池（彩湖）の水質状況

- 荒川貯水池（彩湖）において、各層ともpH、DO、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（彩湖）における全層平均の水質の動向は、pH、DO、COD、SS、大腸菌数、Chl-aは、概ね横ばい傾向にある。

河川・貯水池名	荒川	荒川貯水池（彩湖）			
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 <sup>※2※3</sup> )	2/48 →	20/48 →	18/45 →	0/48 →	9/48 →
DO (7.5mg/L以上 <sup>※2※3</sup> )	4/48 →	3/48 →	6/45 →	25/48 ↓	19/48 →
BOD (2mg/L以下 <sup>※2</sup> )	12/48 ↓	→	↑	→	→
COD (3mg/L以下：上段 <sup>※3</sup> 、 3.7mg/L以下：中段 <sup>※4</sup> )	→	48/48	—	48/48	48/48
	→	46/48	—	44/48	46/48
SS (25mg/L以下 <sup>※2</sup> 、 5mg/L以下 <sup>※3</sup> )	2/48 →	15/48 →	— →	18/48 →	19/48 →
大腸菌群数 <sup>※7</sup> (1,000MPN/100mL以下 <sup>※2※3</sup> )	6/15 →	0/15 →	— →	— →	0/15 →
大腸菌数 <sup>※7</sup> (300CFU/100mL以下 <sup>※2※3</sup> )	2/33 →	1/33 →	— →	— →	1/33 →
T-N【参考値】 (0.4mg/L以下 <sup>※6</sup> )	→	34/48	—	39/48	37/48
T-P (0.03mg/L以下 <sup>※5</sup> )	→	14/48	—	21/48	19/48
Chl-a	→	→	—	→	→

上段…至近4ヶ年（R3～R6）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4ヶ年（R3～R6）の水質の動向  
→…数値がおおむね横ばい  
↑…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（彩湖）における令和4年度および  
令和9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

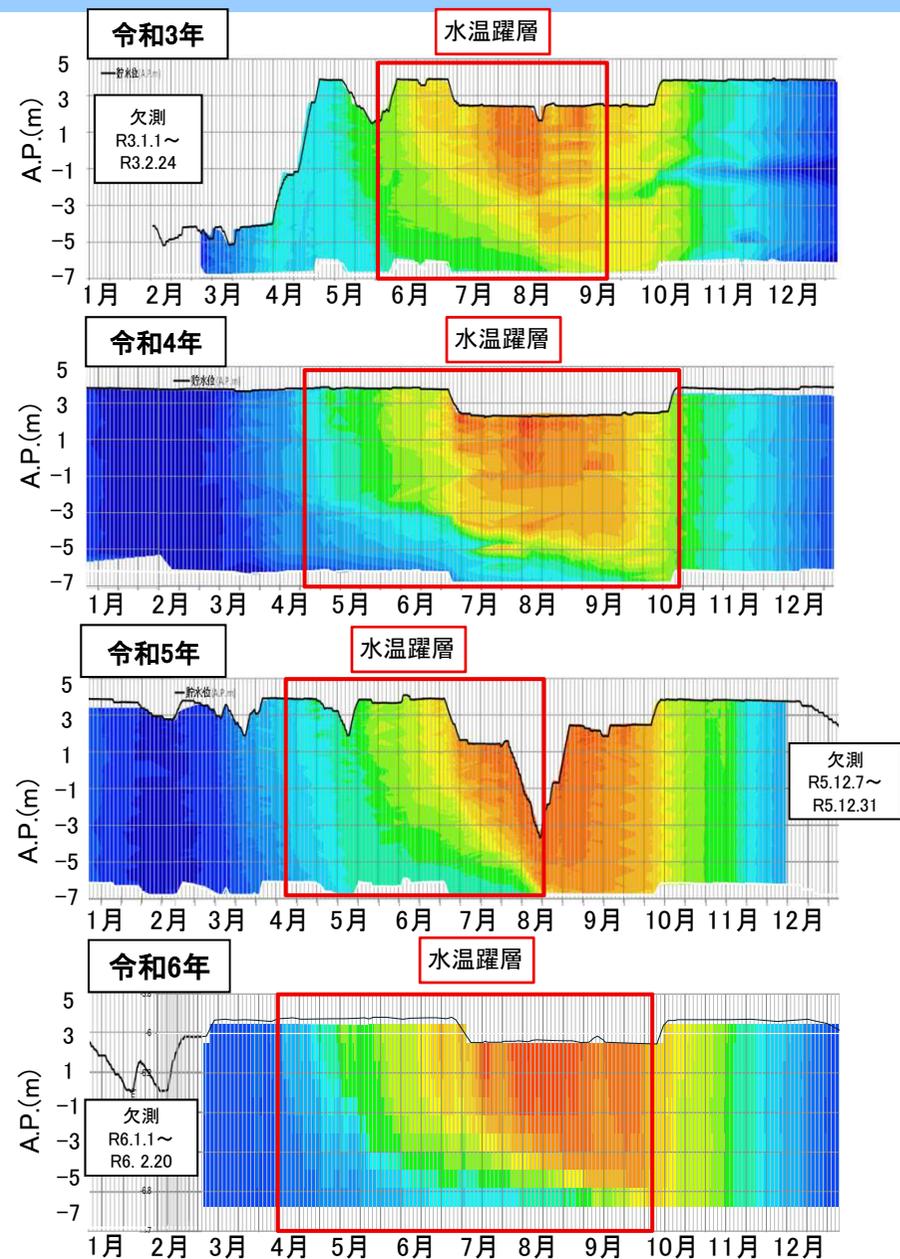
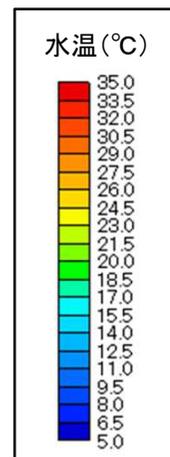
※5：荒川貯水池（彩湖）は水質の現状から全窒素（T-N）の環境基準  
値は適用除外

※6：令和4年4月より大腸菌群数から大腸菌数に変更

□	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

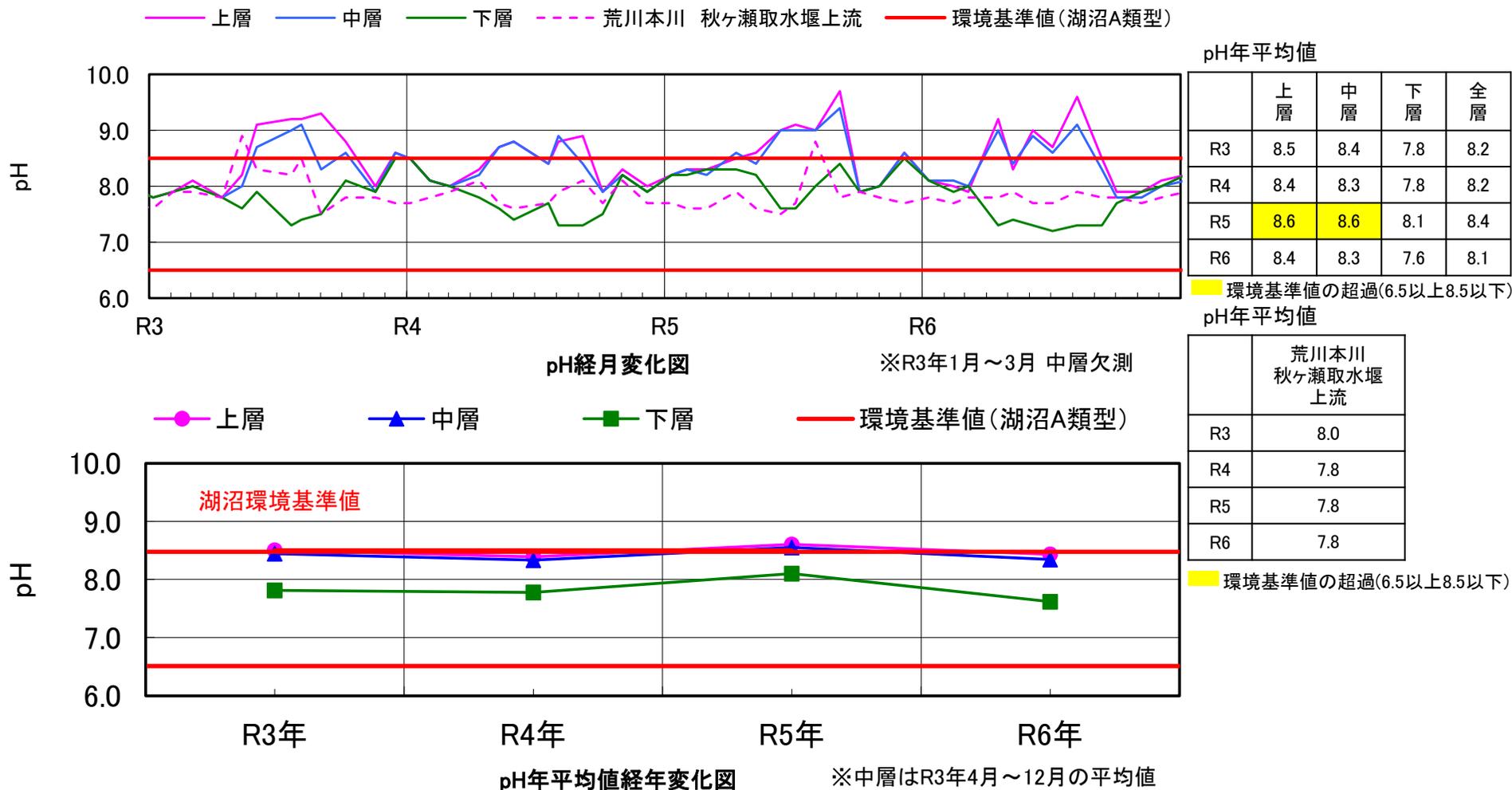
# 水温

- 水温は冬季には全層で5°Cまで低下する。一方、夏季には表層で33°C、底層で29°Cまで上昇する。
- 概ね4月以降に水温躍層が形成され、7月には鉛直的な温度差が最大になる。その後9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。
- 令和2年から曝気循環施設の運転停止により、水温躍層の形成期間が長くなり強まっていると考えられる。

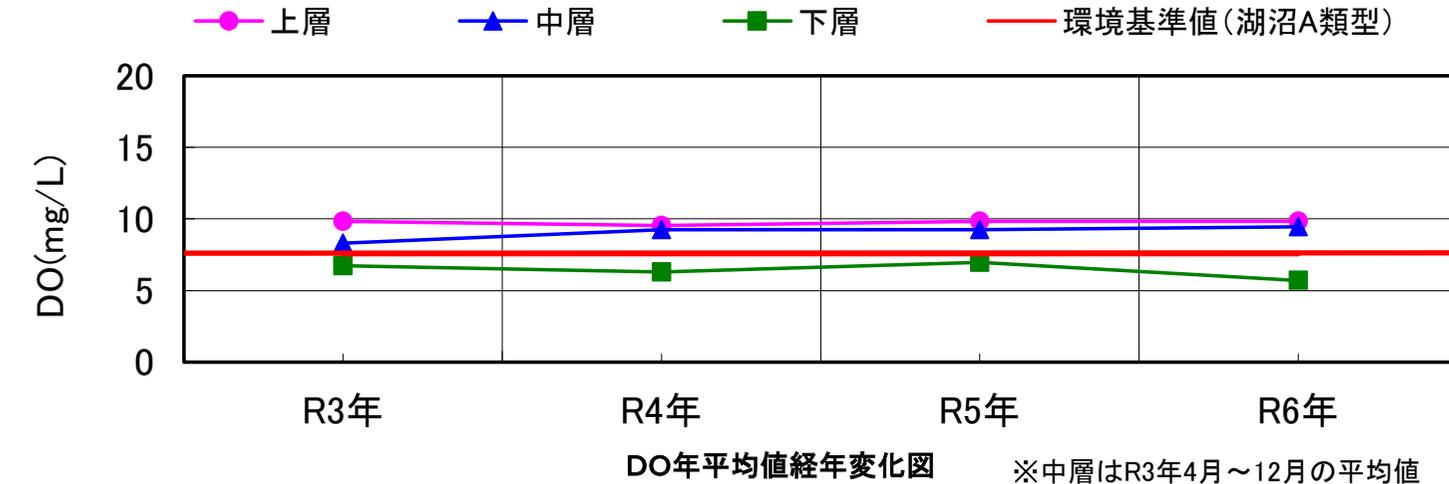
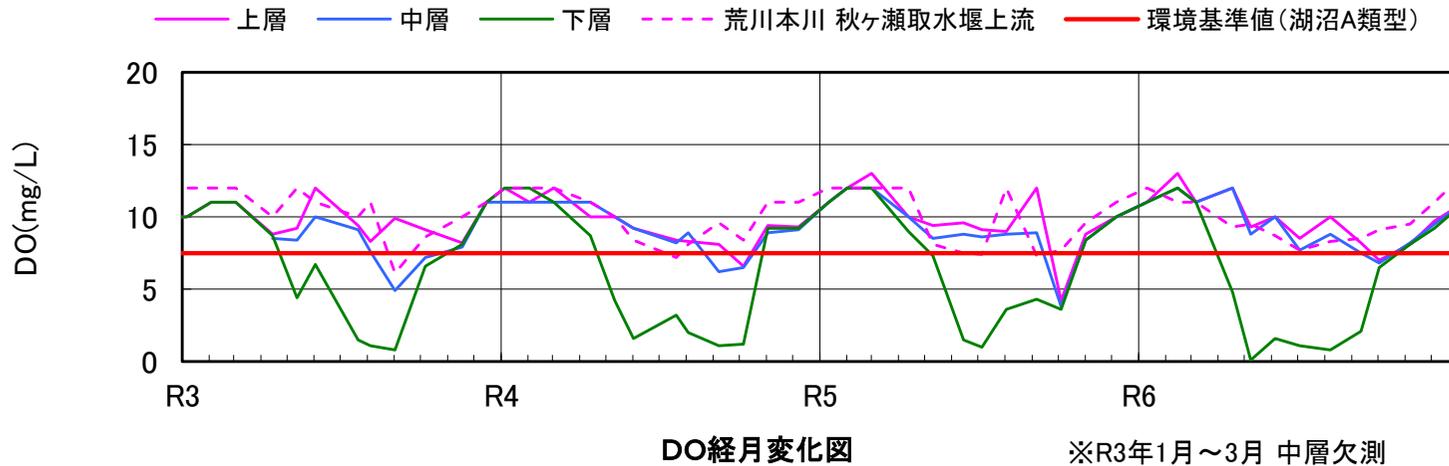


水温変化図

- 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(彩湖)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4カ年とも概ね環境基準値(6.5~8.5)を満足しており、横ばい傾向である。



- 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。
- 各層の年平均値は、近4ヵ年とも下層においては環境基準値を下回り、上層、中層においては環境基準値を満足しており、横ばい傾向である。



DO年平均値

	上層	中層	下層	全層
R3	8.8	8.3	6.7	8.3
R4	9.5	9.3	6.3	8.4
R5	9.8	9.2	7.0	8.7
R6	9.8	9.4	5.7	8.3

■ 環境基準値の超過(7.5mg/L以上)

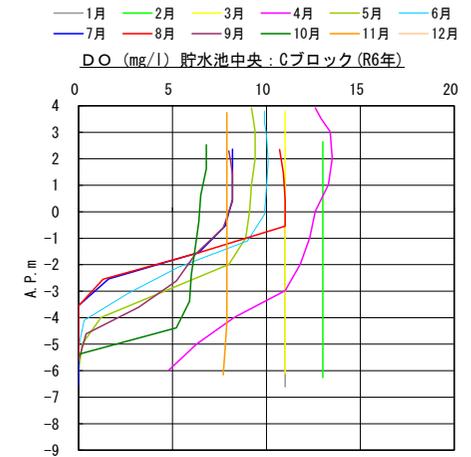
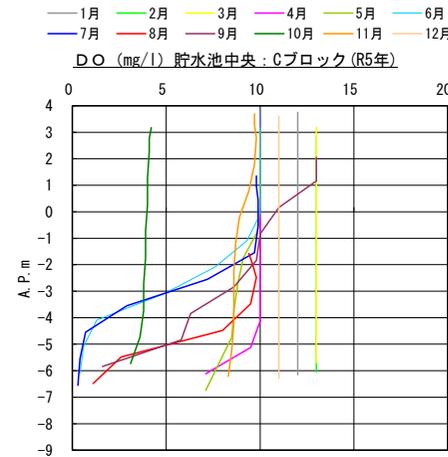
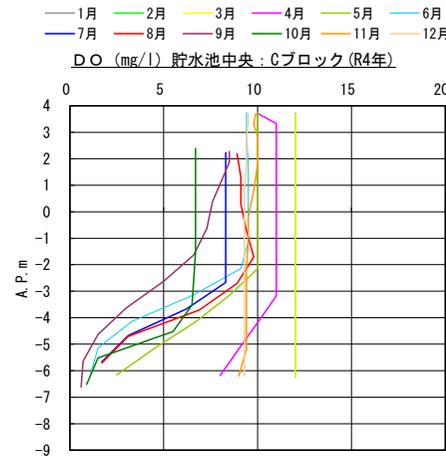
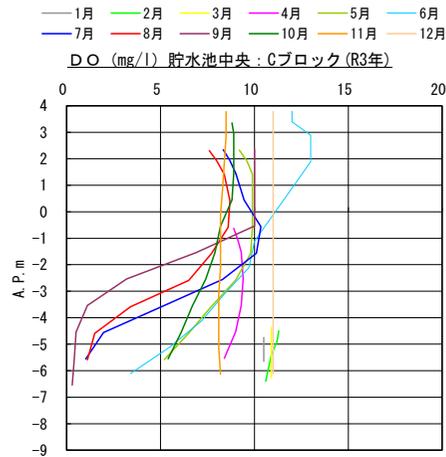
DO年平均値

	荒川本川 秋ヶ瀬取水堰 上流
R3	10.5
R4	10.1
R5	9.9
R6	9.6

■ 環境基準値の超過(7.5mg/L以上)

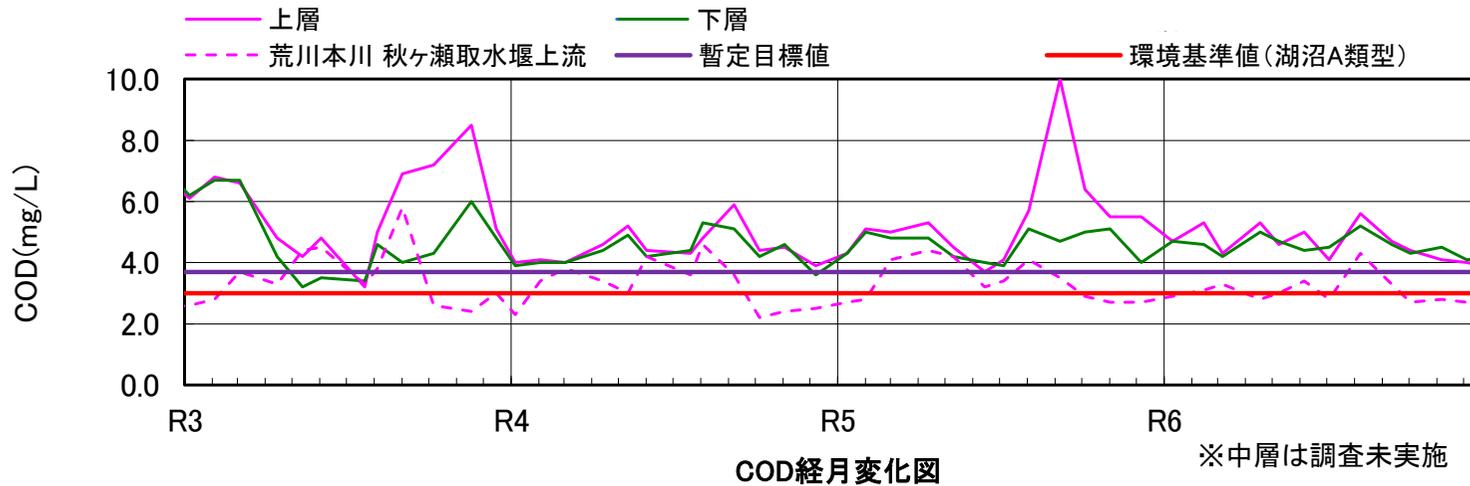
## DO (鉛直分布)

- DOの鉛直分布は、春季から夏季にかけて下層が低くなり、1mg/L 以下まで低下する年もみられる。



# COD

- 各層とも、環境基準値の暫定目標値(3.7mg/L以下)を上回ることが多い。
- 各層の年75%値は、近4カ年では暫定目標値を満足していない。



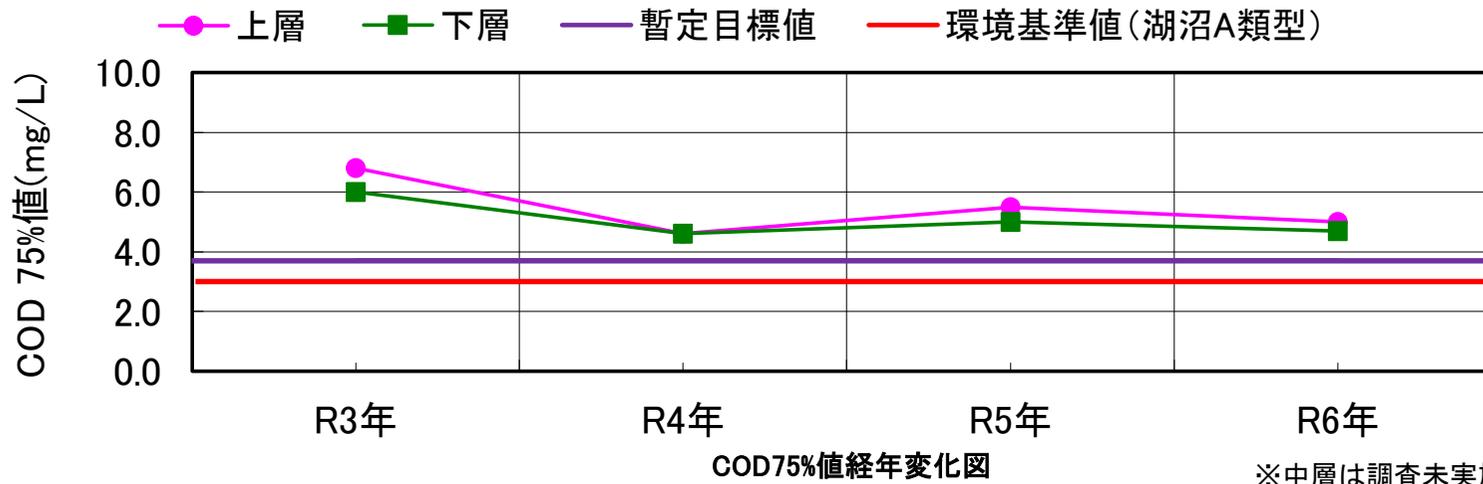
COD年75%値

	上層	中層	下層	全層
R3	6.8	調査未実施	6.0	6.6
R4	4.6		4.6	4.6
R5	5.5		5.0	5.1
R6	5.0		4.7	4.7

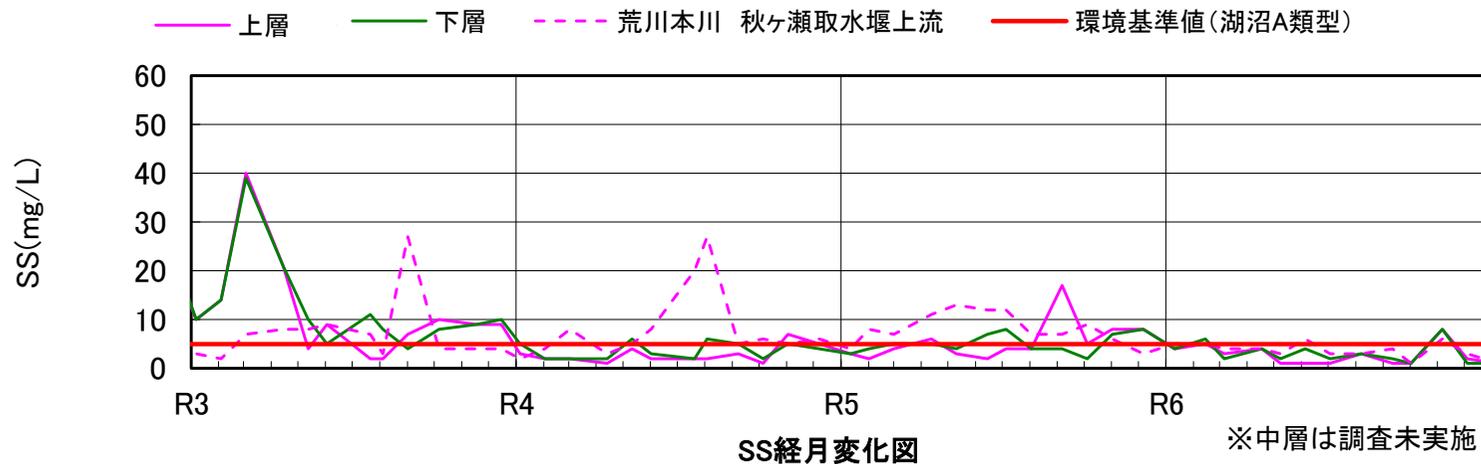
環境基準値(暫定目標値)の超過(3.7mg/L以下)

COD年75%値

	荒川本川 秋ヶ瀬取水堰 上流
R3	3.8
R4	3.6
R5	4.1
R6	3.3



- 各層ともに、夏季から秋季に環境基準値(5mg/L以下)を上回る年がある。
- 各層の年平均値は、近4カ年では令和3年は環境基準値を満足しておらず、令和4年から令和6年は環境基準値を満足している。



SS年平均値

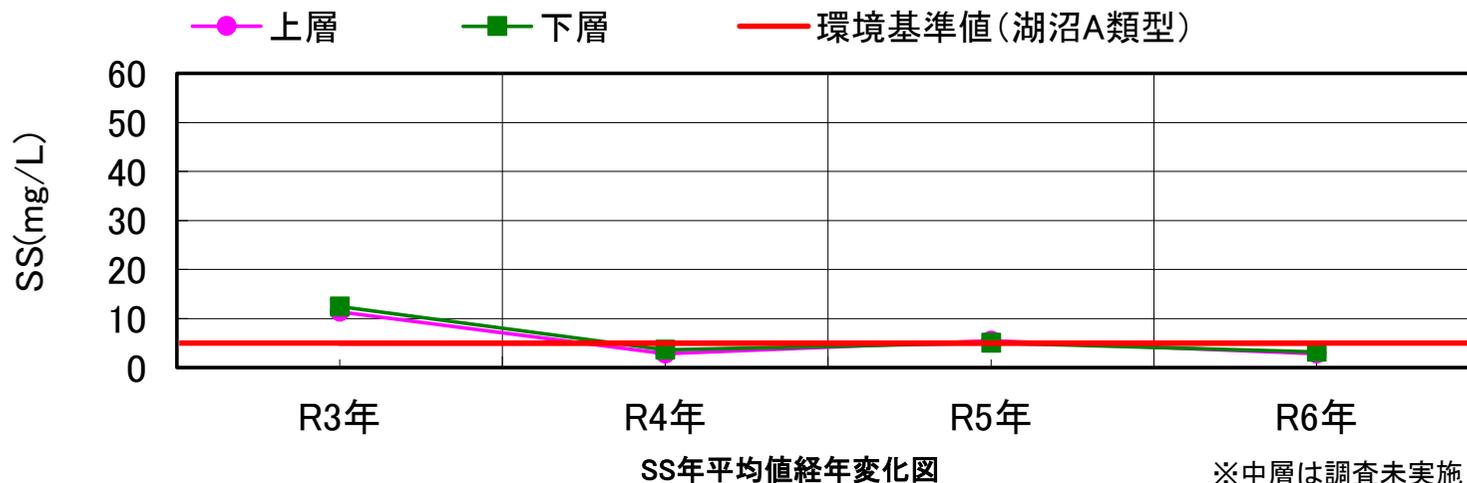
	上層	中層	下層	全層
R3	11.4	調査未実施	12.4	11.9
R4	2.8		3.7	3.3
R5	5.5		5.1	5.3
R6	2.8		3.3	3.0

環境基準値の超過(5mg/L以下)

SS年平均値

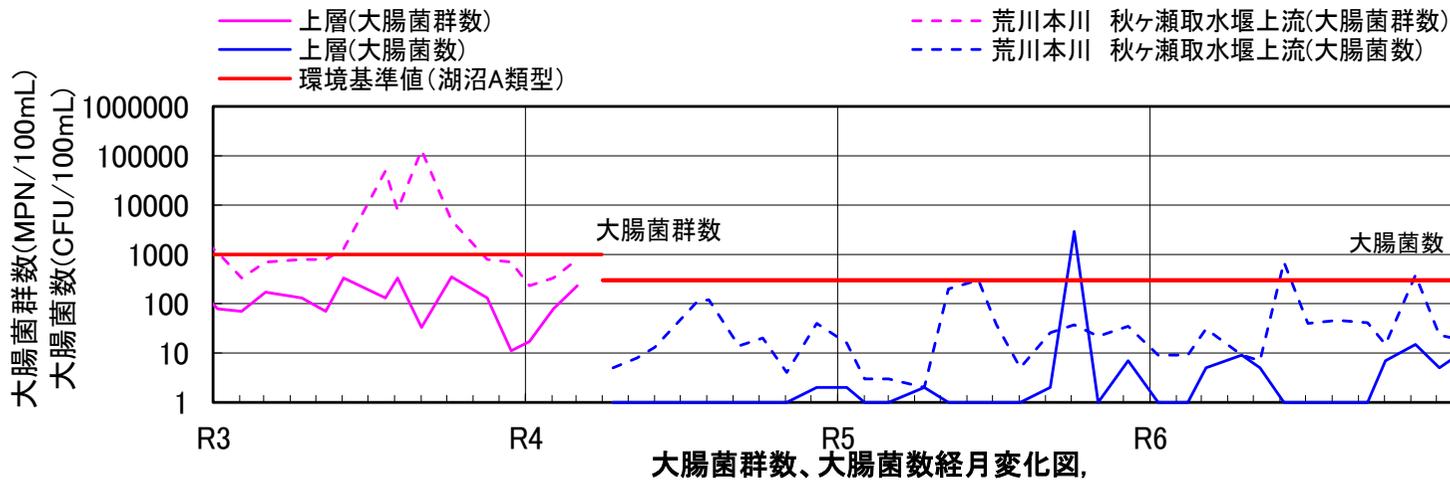
	荒川本川 秋ヶ瀬取水堰 上流
R3	7.2
R4	8.3
R5	8.3
R6	3.9

環境基準値の超過(25mg/L以下)



# 大腸菌群数、大腸菌数

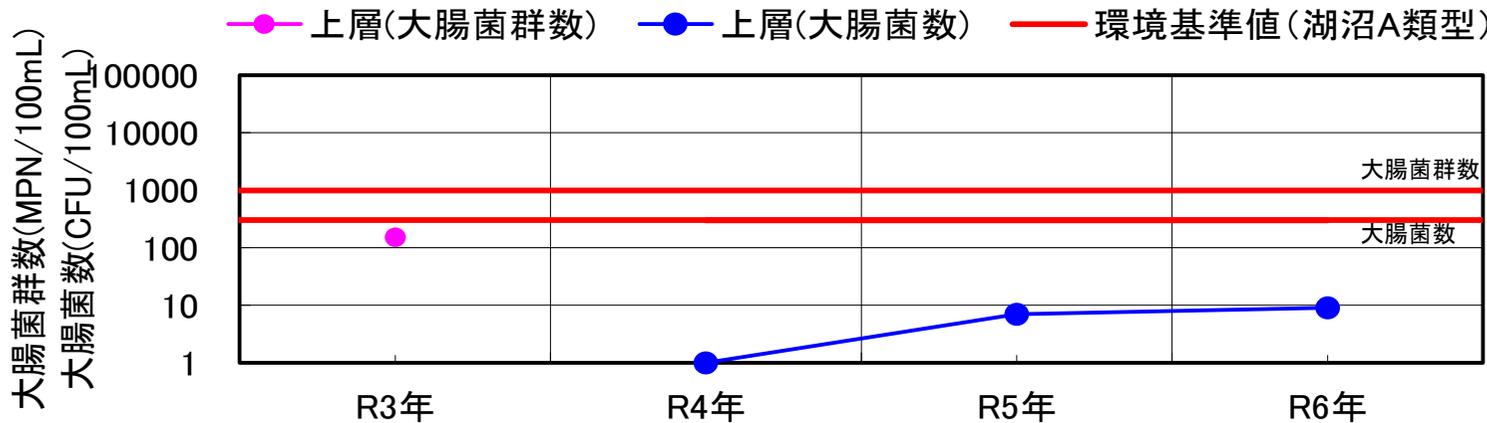
- 上層の大腸菌群数では環境基準値(1,000MPN/100mL以下)、大腸菌数では環境基準値(300CFU/100mL以下)を下回る。
- 荒川貯水池(彩湖)の大腸菌群数および大腸菌数の値は、荒川本川より低い傾向であった。
- 上層の年平均値は、近4カ年では環境基準値を満足している。



大腸菌群数年平均値および大腸菌数年90%値

	上層	中層	下層
R3	152.8	調査未実施	
R4	1		
R5	7		
R6	9		

■ 環境基準値の超過  
 大腸菌群数(1,000MPN/100mL以下)  
 大腸菌数(300CFU/100mL以下)



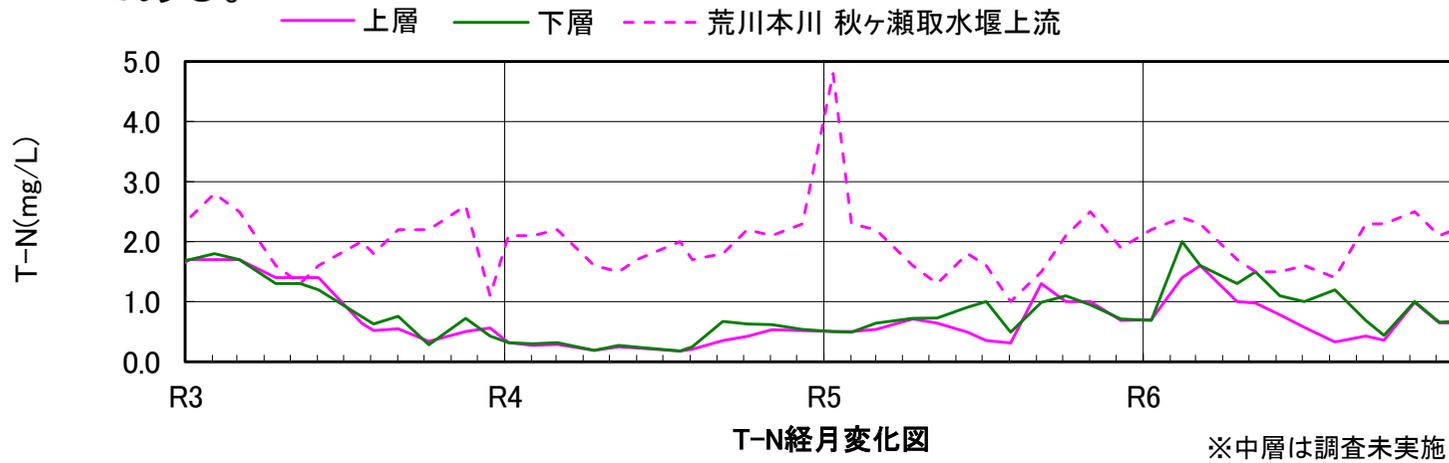
大腸菌群数年平均値および大腸菌数年90%値

	荒川本川 秋ヶ瀬取水堰 上流
R3	16,525
R4	120
R5	300
R6	700

■ 環境基準値の超過  
 大腸菌群数(1,000MPN/100mL以下)  
 大腸菌数(300CFU/100mL以下)

※R4年は4月～12月までの平均大腸菌 大腸菌群数、大腸菌数年平均値経年変化図

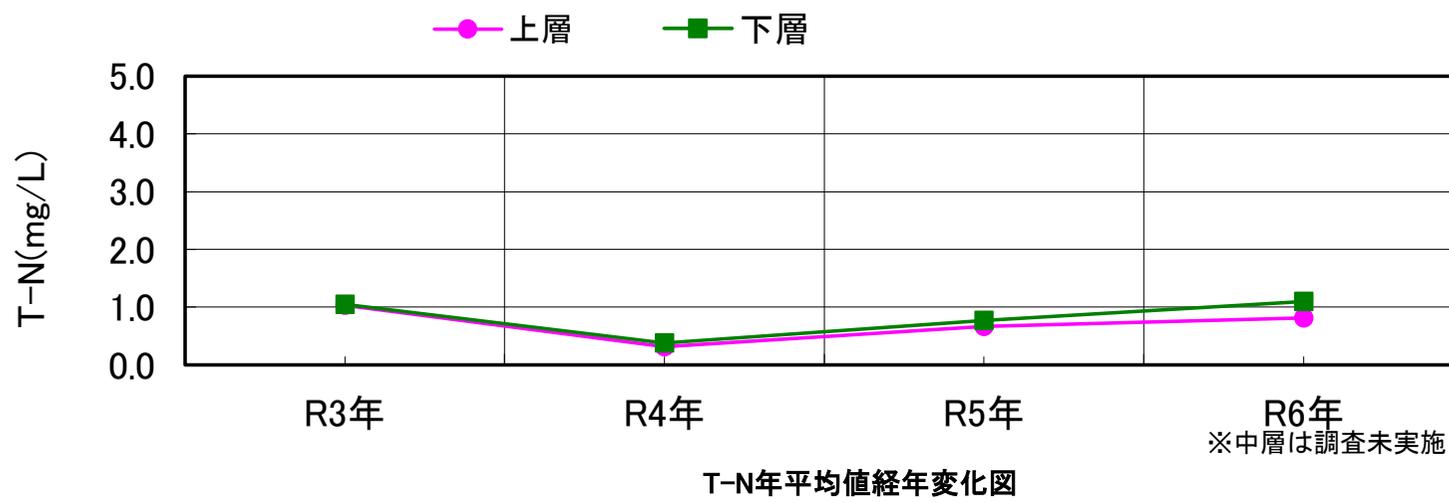
- 各層とも、春季を中心に値の上昇を示すことが多い。
- 荒川本川の値と比較して、荒川貯水池(彩湖)の値が低くなっている。
- 各層の年平均値は、近4カ年では0.5~1mg/Lの範囲にあり、至近3か年はやや上昇傾向である。



T-N年平均値

	上層	中層	下層	全層
R3	1.03	調査未実施	1.05	1.04
R4	0.31		0.38	0.35
R5	0.67		0.77	0.72
R6	0.82		1.10	0.96

■ 環境基準値の超過(0.4mg/L以下)  
※彩湖は適用除外

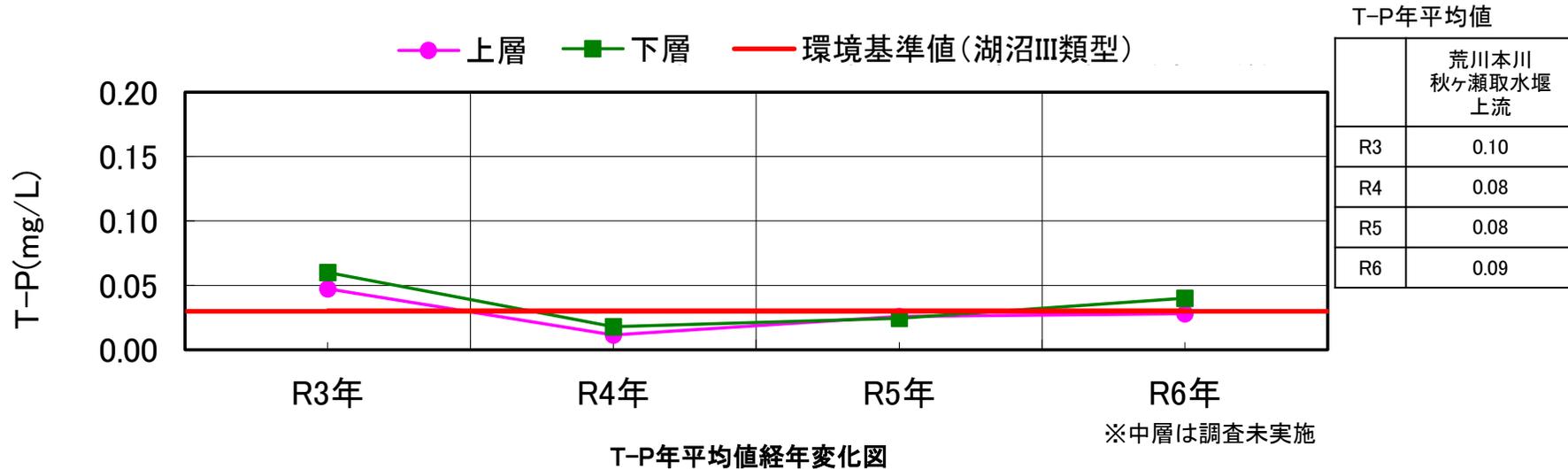
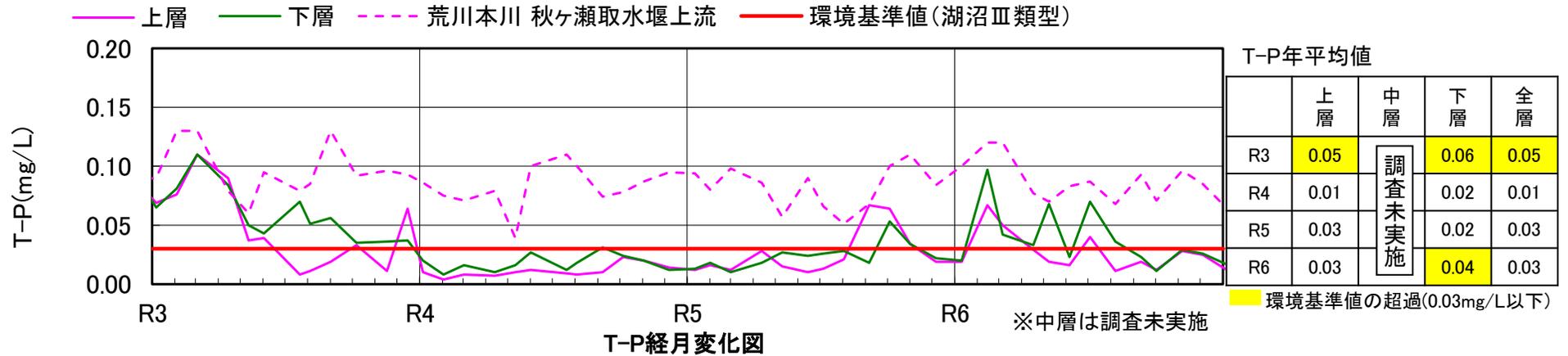


T-N年平均値

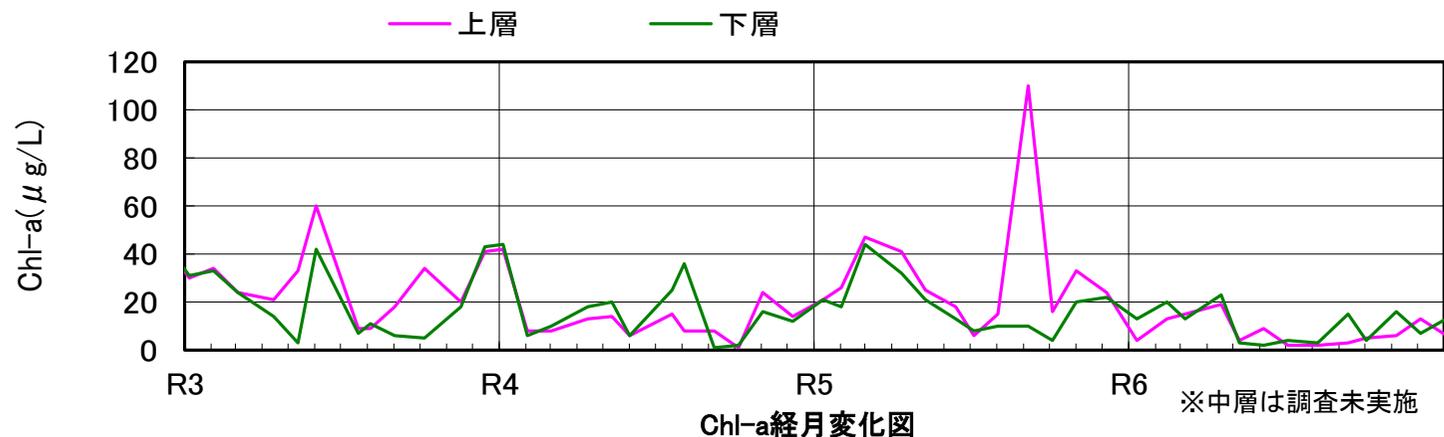
	荒川本川 秋ヶ瀬取水堰 上流
R3	2.01
R4	1.94
R5	2.05
R6	1.94

# T-P

- 各層とも、令和4年を除き、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(彩湖)の値が低くなっている。
- 各層の年平均値は、近4カ年では令和4年、令和5年において環境基準値を満足するが、令和3年、令和6年において環境基準値を満足していない。

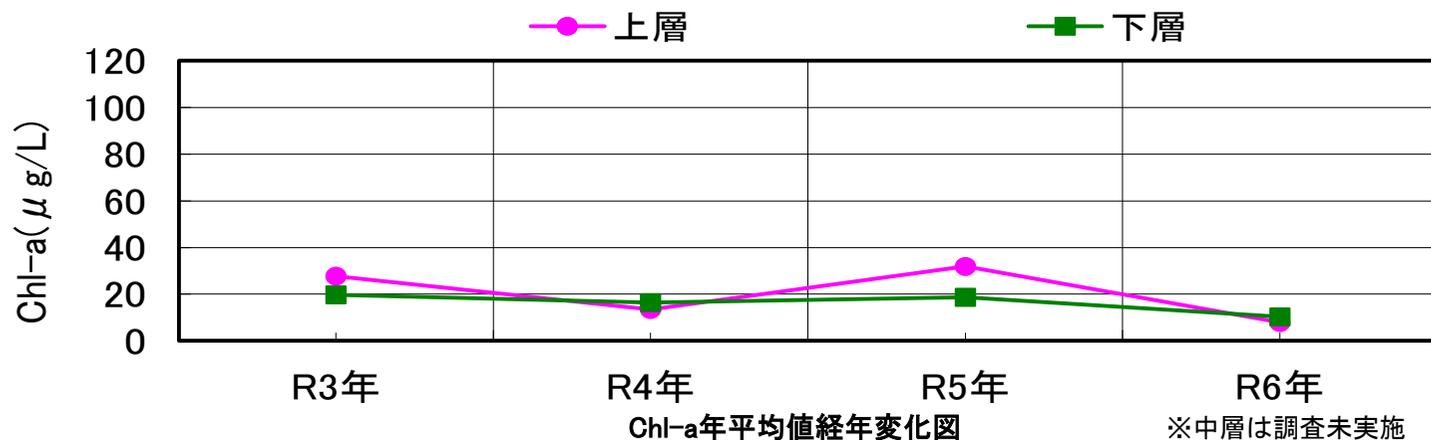


- 各層とも、春季あるいは秋季に値の上昇を示すことが多く、特に令和5年9月の値が大きくなっている。
- 各層の年平均値は、近4カ年では令和5年の上層を除き数値は概ね横ばい傾向である。



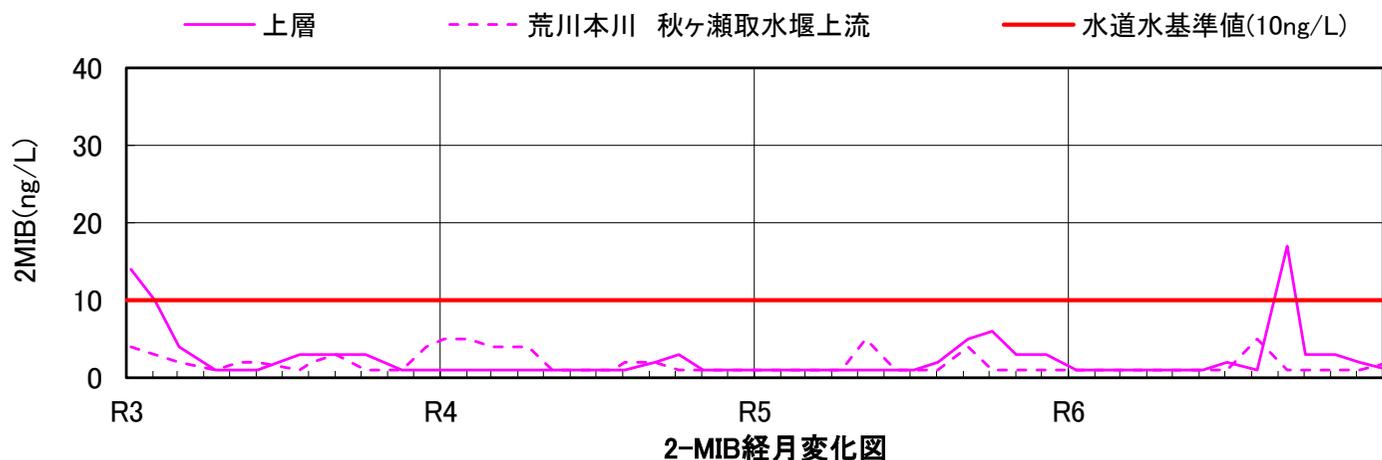
Chl-a年平均値

	上層	中層	下層	全層
R3	27.75	調査未実施	19.75	23.75
R4	13.42		16.33	14.88
R5	31.83		18.58	25.21
R6	7.92		10.25	9.08



# 2-MIB、ジェオスミン

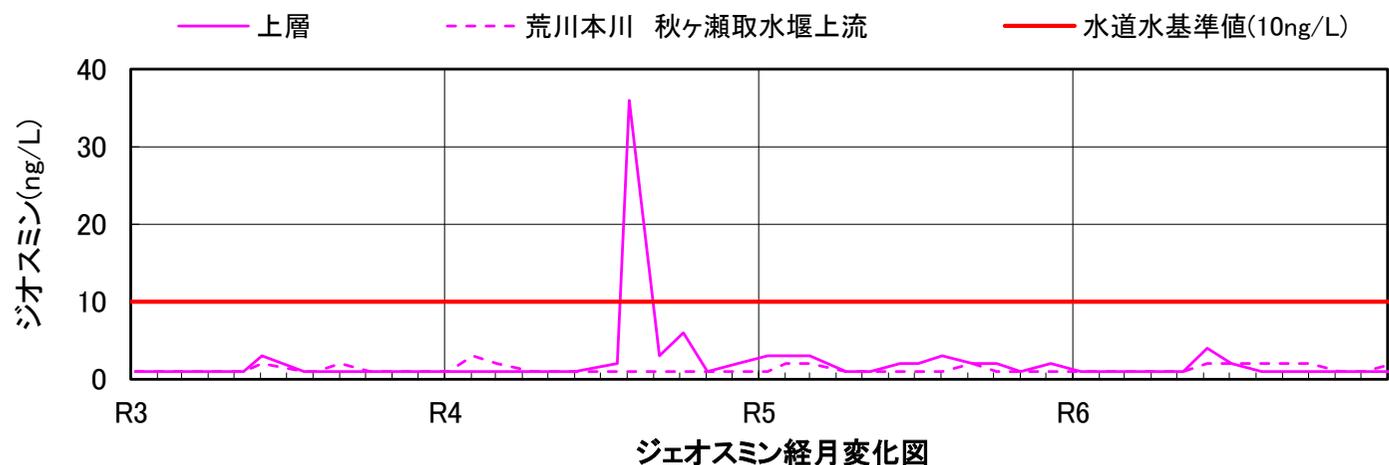
- カビ臭原因物質である2-MIBの濃度は、近4カ年は秋季に上昇する傾向がみられ、令和3年1月、令和6年9月に水道水質基準値(10ng/L)を上回った。
- カビ臭原因物質であるジェオスミンの濃度は、近4カ年は夏季に上昇する傾向がみられ、令和4年8月に水道水質基準値(10ng/L)を上回った。



2-MIB年平均値

	上層	荒川本川 秋ヶ瀬取水 堰上流
R3	3.8	2.2
R4	1.3	2.3
R5	2.2	1.6
R6	2.8	1.3

■ 水道水基準値の超過(10ng/L)



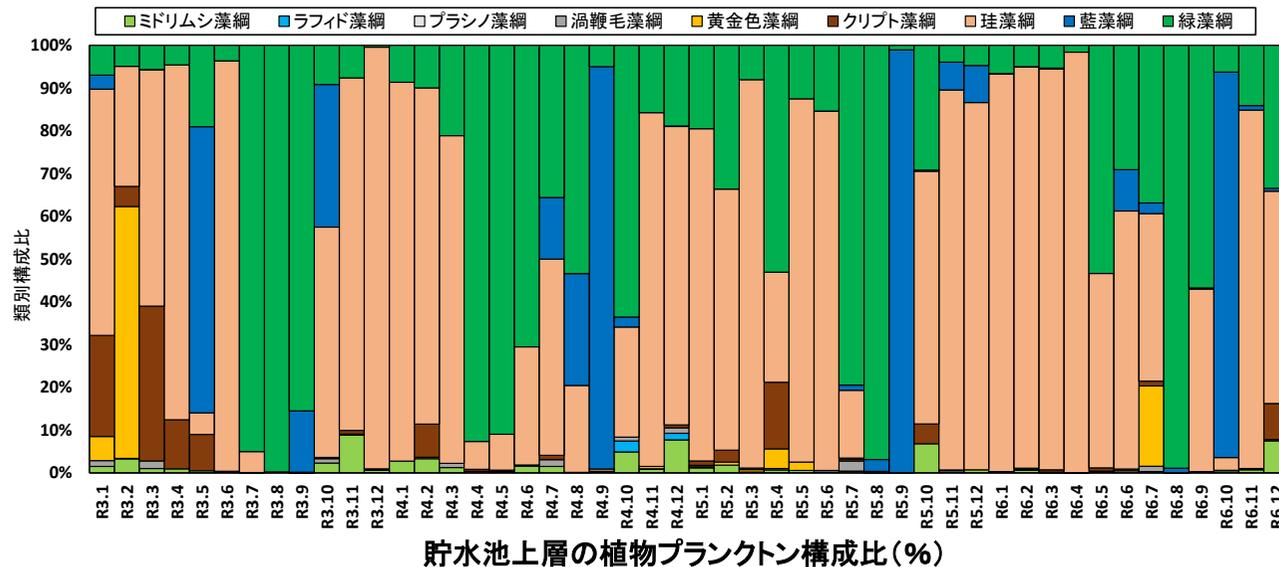
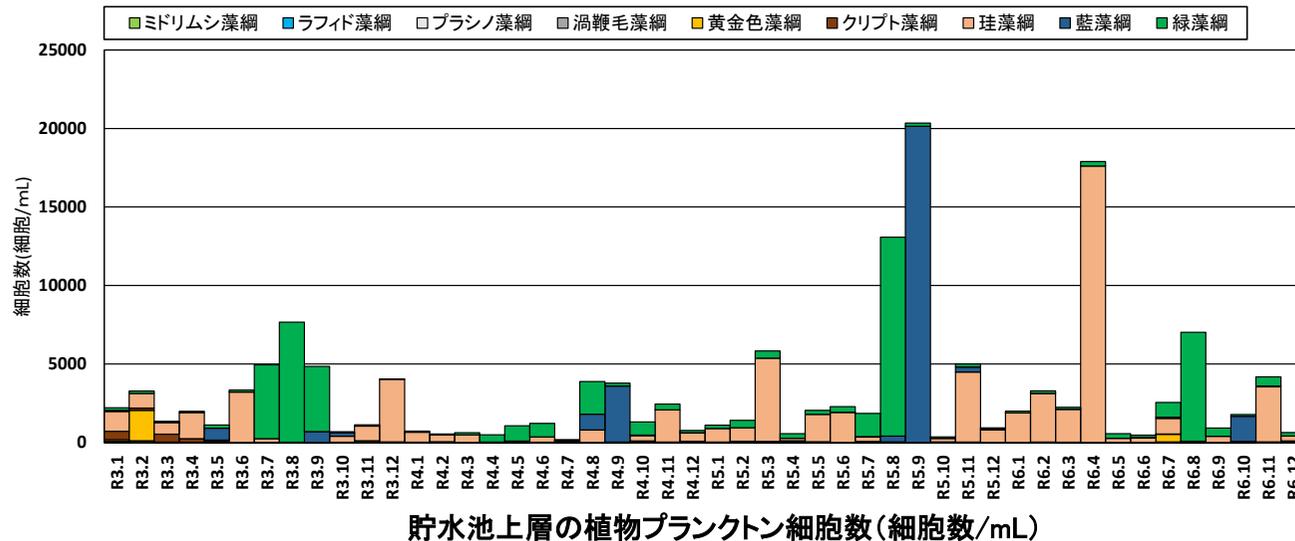
ジェオスミン年平均値

	上層	荒川本川 秋ヶ瀬取水 堰上流
R3	1.2	1.2
R4	4.7	1.3
R5	2.1	1.3
R6	1.3	1.4

■ 水道水基準値の超過(10ng/L)

# 植物プランクトン

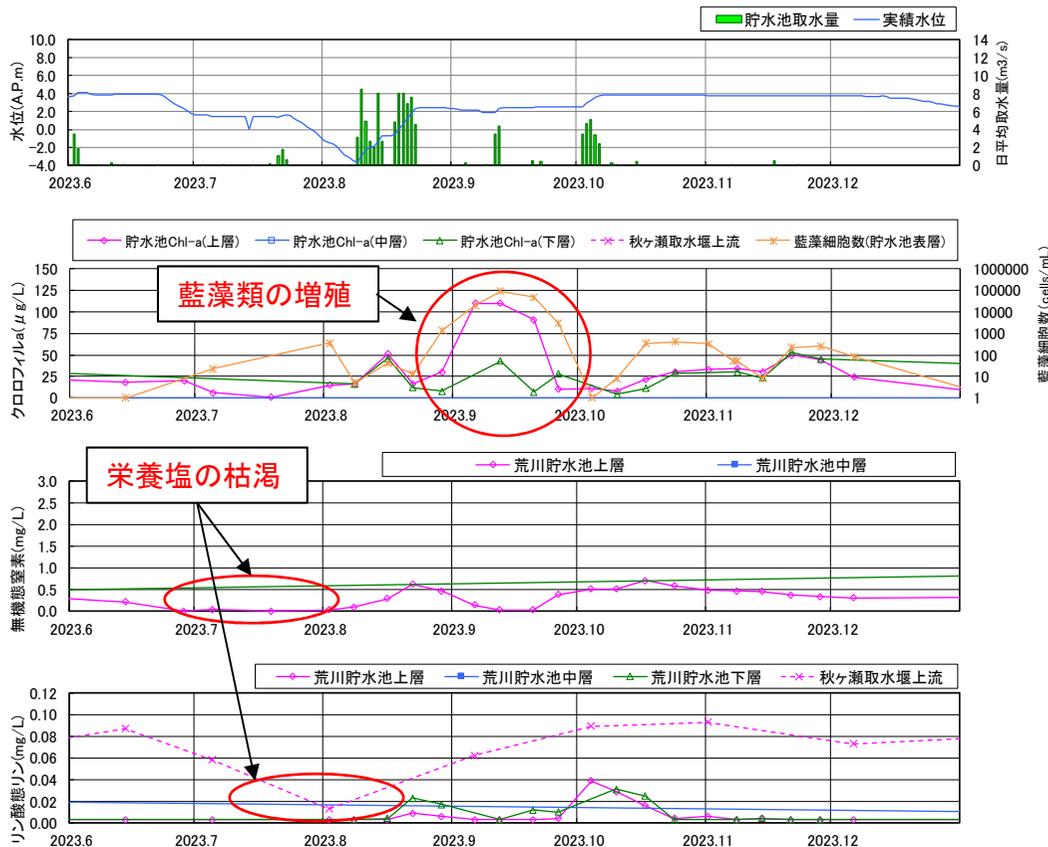
- 植物プランクトンは概ね珪藻類、緑藻類が優占している。
- アオコ原因藻類の藍藻類は、近4カ年では令和3年5月、令和4年9月、令和5年9月、令和6年10月に50%以上の優占率を示したが、令和5年9月を除き細胞数は少なかった。





# 令和5年のアオコ発生状況

- 令和5年夏季は、7月下旬から8月上旬に大規模補給が行われ、その後水位回復した。
- 水位回復前に栄養塩類(溶存態)が枯渇状態であった荒川貯水池(彩湖)へ、荒川本川の河川水(相対的に栄養塩濃度の高い水)を取水したことで、大量の栄養塩類を貯水池内に供給することとなった。
- 水位回復後は取配水もほとんどなく、水温や光条件も藻類増殖に適した環境となったことから、ミクロキスティス属を含む藍藻類が大量増殖したものと考えられる。



令和5年夏季の水質経月変化図

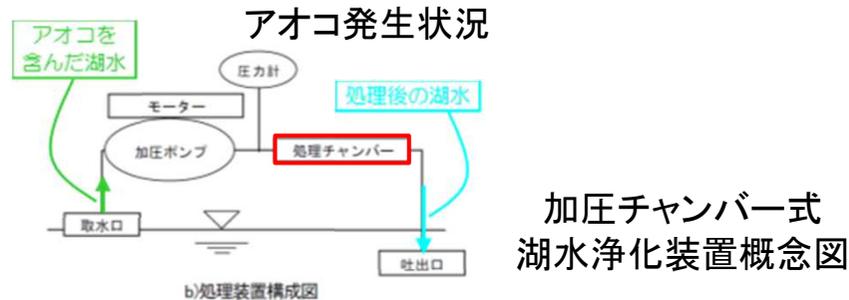
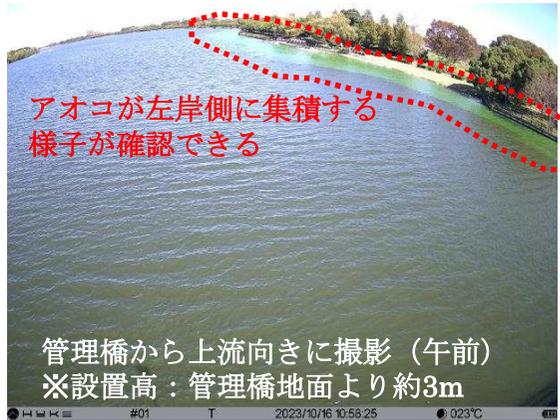
令和5年夏季のアオコ発生状況  
(9月11日撮影)



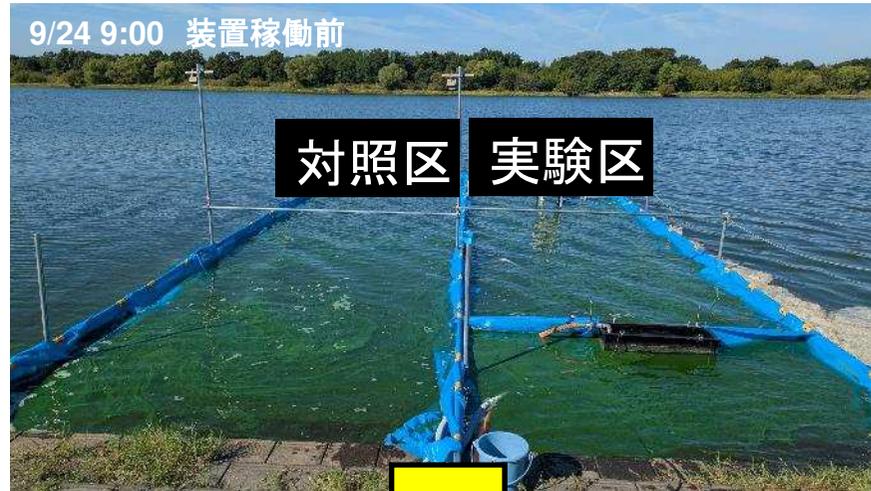
出典: R4荒川貯水池水質改善対策検討他業務報告書 (R6.3)

# アオコ対策（アオコ除去の検討）

- 荒川貯水池（彩湖）は、近年しばしばアオコが発生しており、その対策を検討している。
- 令和6年度より、新規対策としてアオコ除去装置の設置によるアオコ除去の実験を行っている。



アオコ除去装置  
（左：加圧チャンバー式湖水浄化装置、右：実験プール）



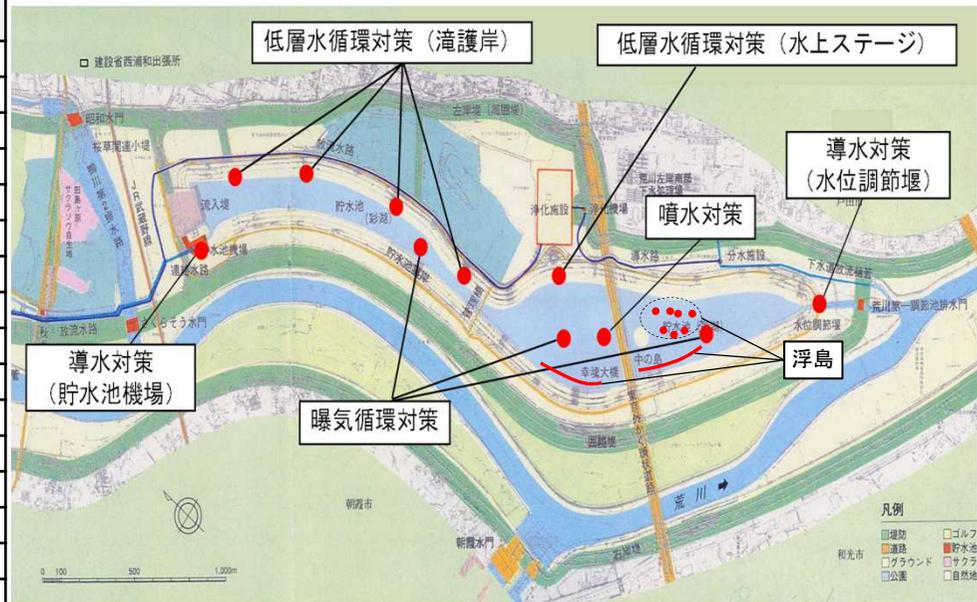
アオコ除去実験の様子

# 水質保全対策の実施状況

- 荒川貯水池(彩湖)では、導水対策(かけ流し)が主たる水質保全対策と位置付けており、曝気循環対策をはじめとする湖内対策は、導水対策(かけ流し)が実施できない場合に行う補助対策としている。
- しかし、導水対策(かけ流し)の運用実績は少なく、湖内対策を中心に実施してきた。これは、現在の導水対策の運用ルールが一因であり、今後、効果検証を行う必要がある。
- なお、曝気循環対策・噴水対策・底層水循環対策については、令和元年の東日本台風による出水の影響により故障しており、令和2年以降は停止している。

水質保全対策の実施状況

西暦	和暦	掛け流し運用	湖内対策			弾力的試験運用	水位低下(工事)
			曝気循環施設	噴水施設	底層水循環施設		
2007	H19	×	○	○	○		
2008	H20	×	○	○	○		
2009	H21	×	○	○	○		
2010	H22	×	○	○	○		
2011	H23	×	○	×	×		
2012	H24	×	○	×	×		
2013	H25	×	○	×	×		
2014	H26	×	○	×	×		
2015	H27	×	△*1	×	×		
2016	H28	○	○	×	×		
2017	H29	○	○	○	○	△*2	
2018	H30	×	○	×	×	○	
2019	R1	×	○	×	×	○	
2020	R2	×	×	×	×	○	9-12月
2021	R3	×	×	×	×	○	1-3月
2022	R4	×	×	×	×	○	
2023	R5	×	×	×	×	○	
2024	R6	×	×	×	×	○	



既存の水質保全対策施設の位置

\*1:2015年は、曝気循環設備の稼働日数は8日間のみで実質的には非稼働。  
 \*2:2017年は、洪水期満水位からの水位上昇は僅かであり、実質的には弾力的試験運用となっていない。  
 \*3:2023年は、8/24から弾力的試験運用を実施。

出典: 荒川上流河川事務所資料

# 水質保全施設の効果評価

- 既存の水質保全施設は、運用後の効果検証により、当初想定した水質改善効果が十分に得られていないことが明らかとなった。
- 荒川貯水池(彩湖)は、水深が非常に浅いという特徴を有しているため、ダム貯水池では一般的に用いられる『予防保全的』な対策の適用は難しく、発生するアオコを処理する等の『事後対応的』『処理対策的』な対策が有効と考えられる。
- 既存の水質保全施設に代わるアオコ対策として、アオコ除去装置の設置・運用へ向けた検討及びモニタリング調査を進めている。

## 既存の水質保全対策施設の効果

施設	目的	効果評価・今後の方針
導水対策 (かけ流し)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・秋ヶ瀬取水堰上流から荒川本川の河川水を貯水池内に取り込み、下流の水位調節堰より荒川本川へ排水することにより、湖水を循環させてアオコの発生抑制を図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・これまでの運用実績は、H28年及びH29年の晩秋のみであることから、アオコ発生抑制効果について十分に検証が行われていない。</li> <li>・水質シミュレーション計算によると、最大取水量10m<sup>3</sup>/sの運用での効果は確認されている。</li> <li>・今後のアオコ発生時に実証運用とモニタリング調査を行い、効果検証を行う。</li> </ul>
曝気循環	<ul style="list-style-type: none"> <li>・躍層を制御し、植物プランクトンを光の弱い底層に送り込むことにより発生・増殖を制御する。</li> <li>・底層にDOを供給し栄養塩溶出を防ぐ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・荒川貯水池(彩湖)は水深が浅く、表層と底層の水温差が小さいことから、アオコ抑制効果が現れにくいと評価され稼働継続の必要性は低いと考えられる。</li> <li>・アオコ対策効果は限定的であり、補修しての再稼働の優位性は低いため廃止することが望ましい。</li> </ul>
滝護岸 (底層水循環施設)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・護岸に設けた滝ポンプにより低層水を汲み上げ、滝状に落とすことにより、曝気循環対策の1/30程度の補助的な効果を期待する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・稼働による底層DO改善効果が確認できる範囲は装置付近に限られる。</li> <li>・設計段階より、曝気循環の補助対策という位置付けであり、曝気循環対策効果が限定的となっている現状では、稼働継続の必要性は低い。</li> <li>・将来的なアオコ対策への転用可能性があるため、稼働させずにこのままの状態を存置する。</li> </ul>
噴水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設への吸い込み・放流時の加圧・減圧によって植物プランクトンの活性を弱め、アオコ発生を抑制する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水質保全効果は確認されていない。</li> <li>・本対策は局所対策としては機能する可能性があるが、荒川貯水池(彩湖)で課題となる貯水池全域でのアオコ発生・集積の抑制としては不十分であり、稼働継続の必要性は低いと判断される。</li> <li>・噴水が積極的に稼働しなくなって15年程度経過しており、景観への期待度も小さくなっているものと考えられ、稼働中止が望ましい。</li> </ul>
浮島	<ul style="list-style-type: none"> <li>・風等による湖面の流動を防止し、栄養塩の沈殿等を促進させる。</li> <li>・景観改善及び鳥類の休憩場所、水中根が魚類の産卵床になる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水質改善効果は不明であるが、鳥類が休息する様子は確認されている。</li> <li>・今後も生物生息環境に対する一対策として整理していくことが望ましいが、定期的なメンテナンスや補修が課題となる。</li> <li>・生物生息環境の保全のため、適宜の施設修繕を行いながら、今後も維持していく。</li> </ul>

### 【水質のまとめ】

- 荒川貯水池(彩湖)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(彩湖)において、各層ともpH、DO、COD、SS、T-Pは環境基準値を満たさないことが多かった。
- 荒川貯水池(彩湖)において、至近4ヶ年では令和3年から令和5年にアオコの発生が観測されており、令和5年は特に顕著であった。また、至近4ヶ年ではカビ臭原因物質である2-MIBの濃度は令和3年、令和6年に、ジェオスミンの濃度は令和4年に水道水質基準値を超過している。
- 既設の水質保全対策施設の運用では、アオコ・カビ臭対策効果は見込めないことから、導水対策の効果検証を行いつつ、新規対策の検討を進めている。

### 【今後の方針】

- ◆ アオコ・カビ臭の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る。
- ◆ アオコ・カビ臭対策として新たな対策の導入へ向けた検討及びモニタリング等を進めていく。

## ●調査の実施状況

- 荒川貯水池(彩湖)における生物調査は、平成8年度から平成14年度まで実施した。
- 河川水辺の国勢調査は平成11年度から開始しており、令和3年度から令和6年度の4年間は、底生動物、植物(基図)、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類の調査を実施した。

## 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	R03	R04	R05	R06
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

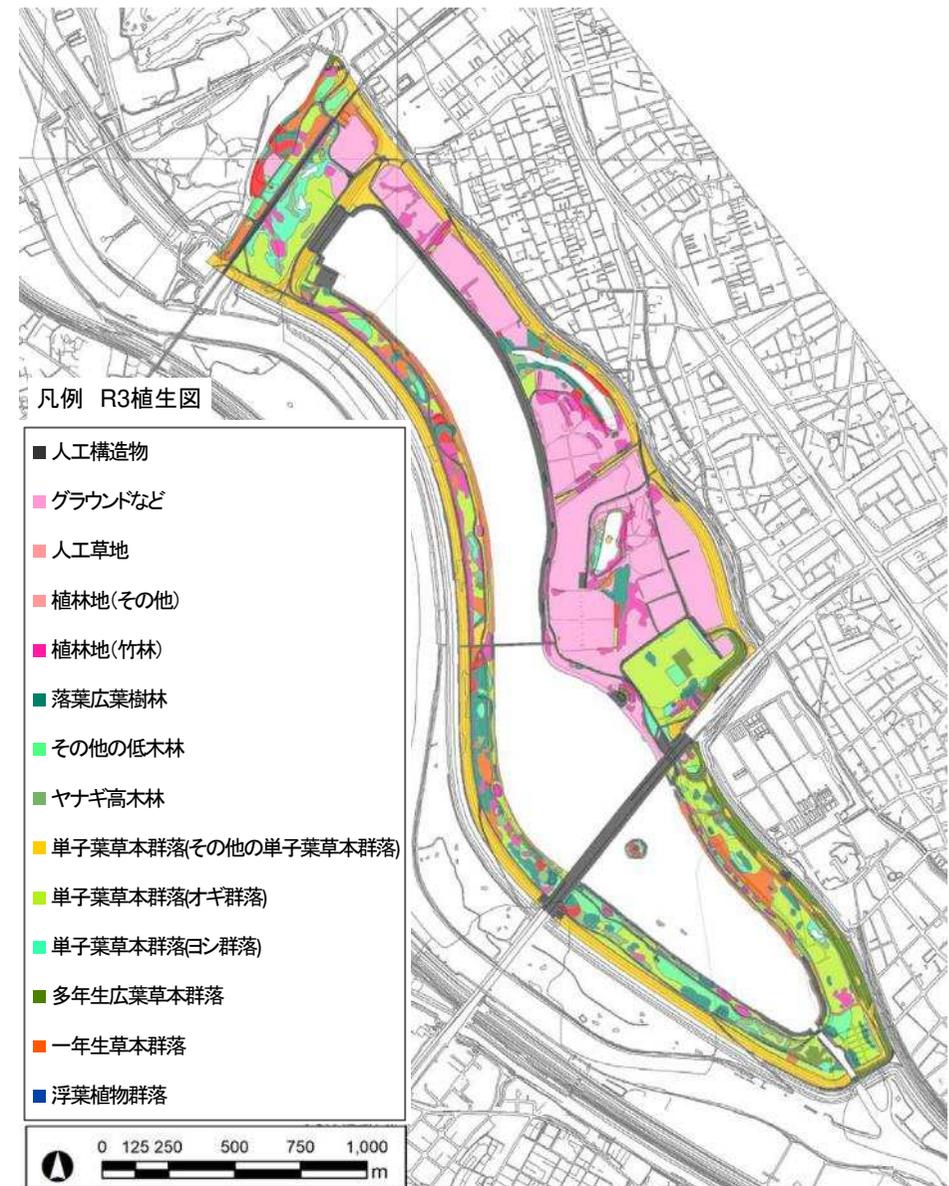
# 荒川貯水池（彩湖）の環境

## 植物

- 荒川貯水池（彩湖）の周辺は、「人工草地」、「グラウンドなど」および「単子葉草本群落（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）は45種を確認した。
- 特定外来生物は4種（オオフサモ、アレチウリ、オオカワヂシャ、オオキンケイギク）を確認した。

## 動物

- 荒川貯水池内（彩湖）では、以下の種の生息を確認した。
- 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、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・哺乳類：ニホンアマガエル、ニホンカナヘビ、キツネ、アナグマ等



荒川貯水池（彩湖）周辺の植生図（R3）

- 令和3年度～令和6年度に実施した河川水辺の国勢調査において、荒川貯水池（彩湖）で確認した重要種・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
底生動物(R6)	<b>モノアラガイ</b> 合計1種	(該当なし)
植物(基図) (R3)	ヒシ 合計1種	セイバンモロコシ、ハリエンジュ、 <b>アレチウリ</b> 、 オオブタクサ、セイタカアワダチソウ、 オオオナモミ 合計6種
両生類・ 爬虫類・ 哺乳類 (R4)	ニホンアカガエル、 <b>トウキョウダルマガエル</b> 、 シュレーゲルアオガエル、 <b>ニホンスッポン</b> 、ニホンカナヘビ、 アオダイショウ、ヒバカリ 合計7種	<b>ウシガエル</b> 、 <b>ミシシッピアカミミガメ</b> 、 <b>アライグマ</b> 、ハクビシン、ノネコ 合計5種
陸上昆虫類 (R5)	<b>コガネグモ</b> 、クギヌキハサミムシ、 ショウリョウバッタモドキ、 <b>ハネナガイナゴ</b> 、 ビロウドサシガメ、トゲサシガメ、 <b>リンゴクロカスミカメ</b> 、ヒメトゲヘリカメムシ、 ヒメナガメ、 <b>イネカメムシ</b> 、 <b>ハイイロボクトウ</b> 、 アサマイチモンジ、 <b>コガムシ</b> 、 <b>モンズズメバチ</b> 合計14種	<b>アカボシゴマダラ</b> 合計1種

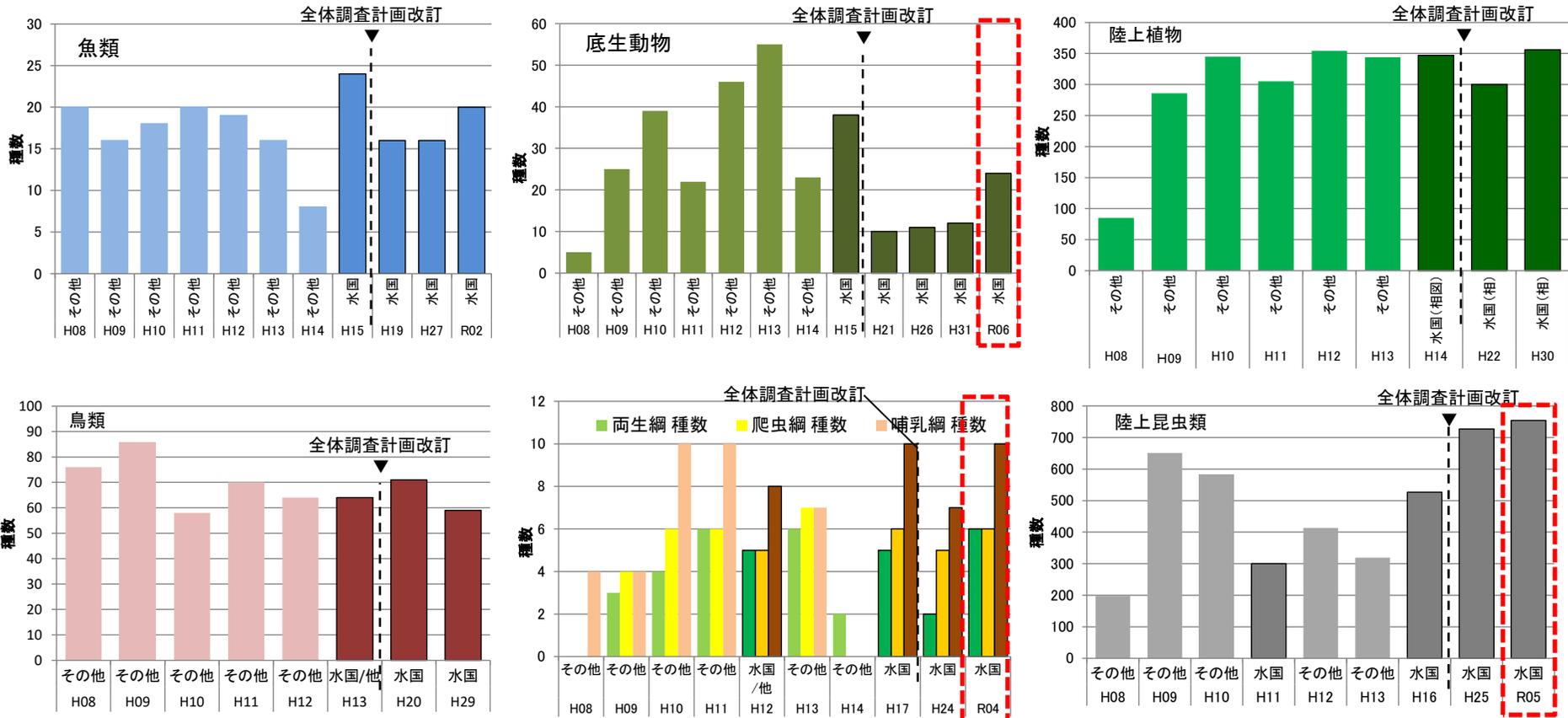
赤字:環境省レッドデータブック該当種 青字:特定外来生物     :新規確認種

- ※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( RL 2020、第5次RL2025(植物・菌類))に記載された種、  
④埼玉県レッドデータブック(2018動物編 2024植物編)に記載された種を対象とした。

- ※2 主な外来種:①外来生物法で指定された「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

# 荒川貯水池（彩湖）の環境 確認種数の変動

■ 対象期間内の確認種数の経年変化は、両生類・爬虫類・哺乳類については、平成24年度に比べると種数は増加しているが、平成17年度と比べると種数に大きな変化はない。陸上昆虫類については微増で推移している。底生動物については、河川水辺の国勢調査の全体調査計画改訂後に減少したが、その後は微増で推移している。



## 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。



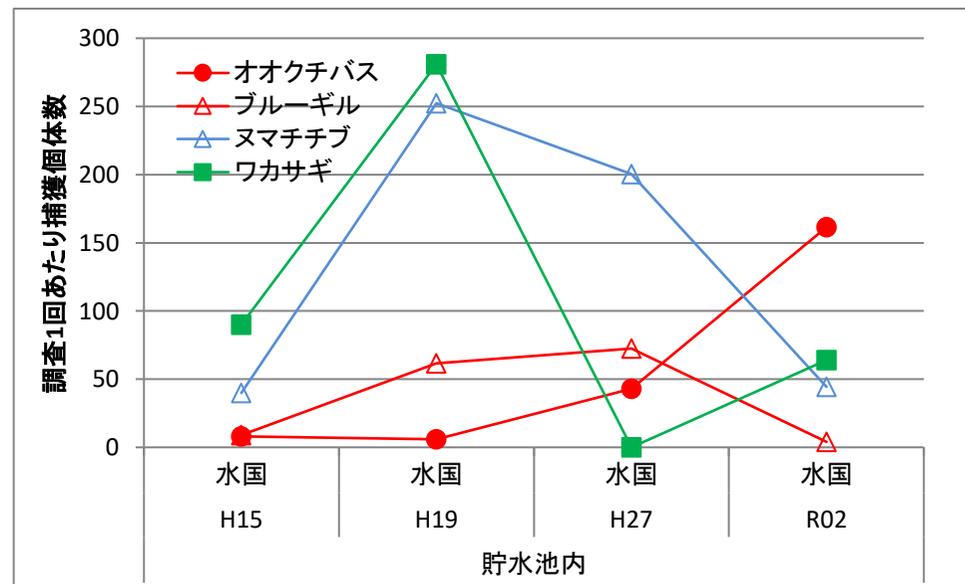
# 荒川貯水池（彩湖）の環境

## 魚類の確認状況（優占種）

- 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

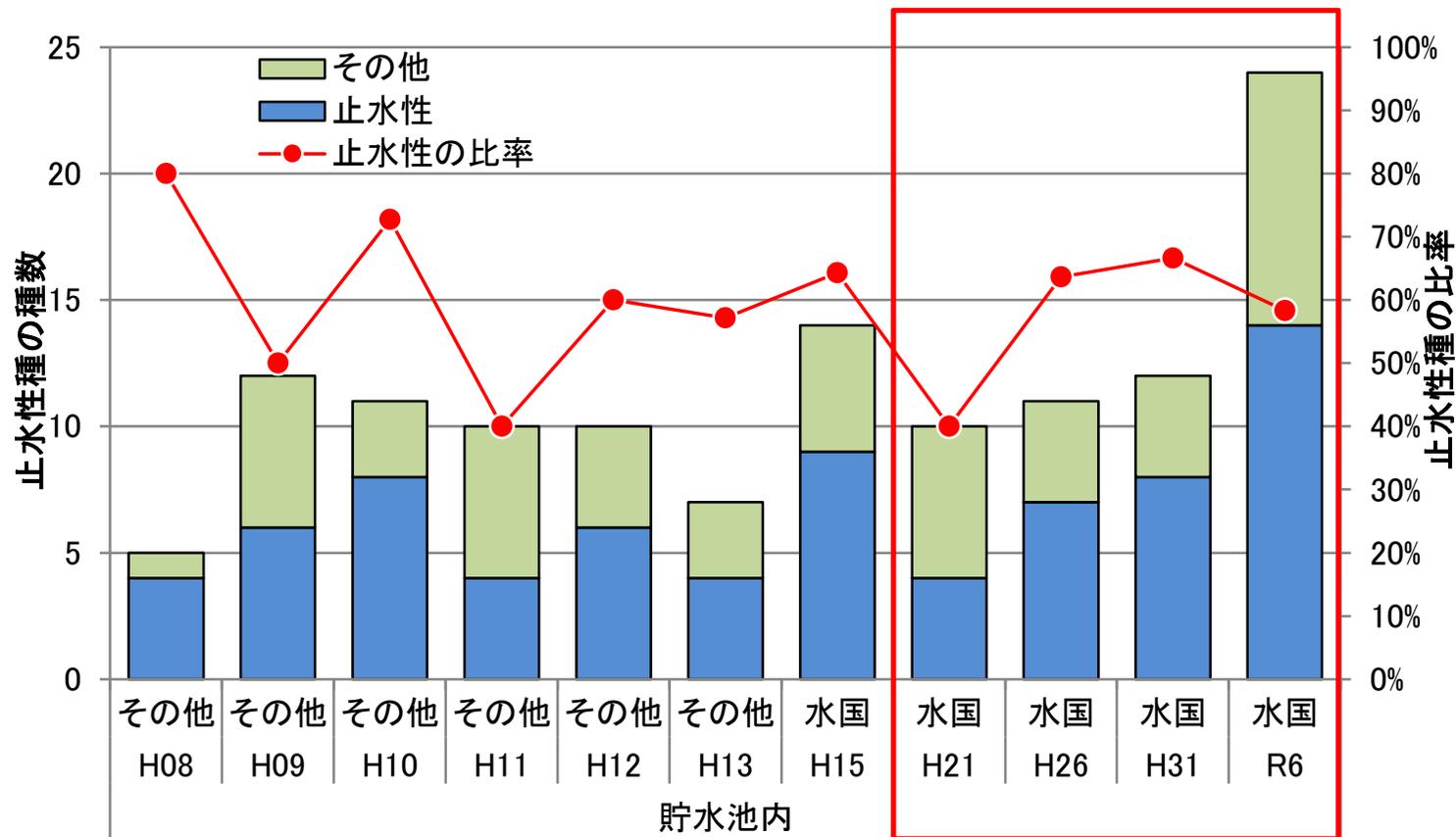
年	調査	順位	種名	個体数 (総数)	比率
H15	水国	1	ワカサギ	180	49.6%
		2	ヌマチチブ	80	22.0%
		3	旧トウヨシノボリ類	36	9.9%
H19	水国	1	ワカサギ	843	41.3%
		2	ヌマチチブ	757	37.1%
		3	ブルーギル	185	9.1%
H27	水国	1	ヌマチチブ	401	50.1%
		2	ブルーギル	145	18.1%
		3	クロダハゼ	112	14.0%
R02	水国	1	オオクチバス	323	55.4%
		2	ワカサギ	128	22.0%
		3	ヌマチチブ	89	15.3%



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

## 荒川貯水池（彩湖）の環境 底生動物の確認状況（止水性底生動物）

- 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4回の河川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14種に増加したが、全確認種数に占める比率は40%から60%以上で推移し、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

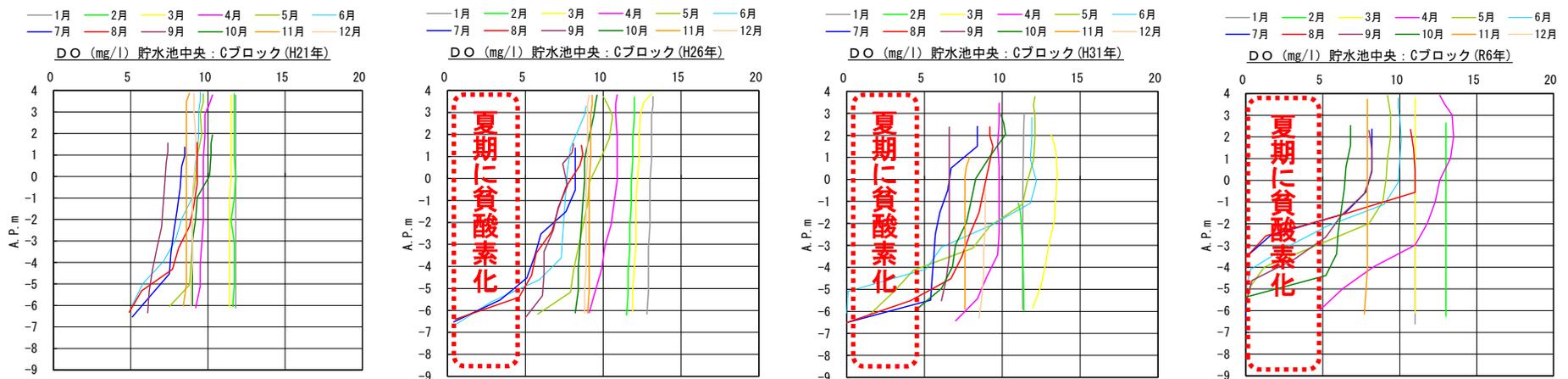
# 荒川貯水池（彩湖）の環境 底生動物の確認状況（優占種）

- 底生動物はミ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ミズ類とユスリカ類であり、夏期に底層が貧酸素化している影響と考えられる。

## 底生動物の変動

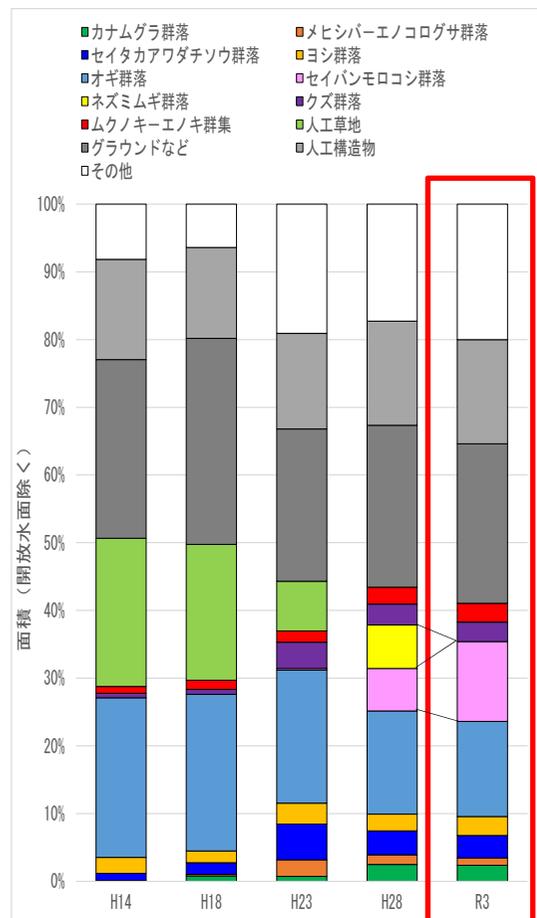
No.	科	学名	和名	H21		H26		H31		R6	
				水国 貯水池内		水国 貯水池内		水国 貯水池内		水国 貯水池内	
				H21.7.13	H22.1.18	H26.7.29	H26.12.21	R1.7.30	R1.12.19	R6.7.23	R6.12.11
1	ミズミズ科	<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>	ユリミズ					4	1	4	5
2		<i>Limnodrilus claparedianus</i>	モトムラユリミズ						1		
-		<i>Limnodrilus sp.</i>	ユリミズ属	3	2	11	4	9	2		
3		<i>Nais sp.</i>	ミズミズ属				1				4
-		<i>Naididae</i>	ミズミズ科	33	15	24	7	45	7	15	5
4	コカゲロウ科	<i>Baetidae</i>	コカゲロウ科							1	
5	ユスリカ科	<i>Propilocerus akamusi</i>	アカムシユスリカ			1			1		
6		<i>Chironomus sp.</i>	ユスリカ属	2	5			2			
7		<i>Microchironomus sp.</i>	コガタユスリカ属								1
8		<i>Polypedilum sp.</i>	ハモンユスリカ属					1		2	2
9		<i>Tanytarsus sp.</i>	ヒゲユスリカ属								8
-		<i>Chironomidae</i>	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	31	16
種数合計				2	2	2	2	4	3	5	3

注) 着色した種は、R6年度の優占上位3種

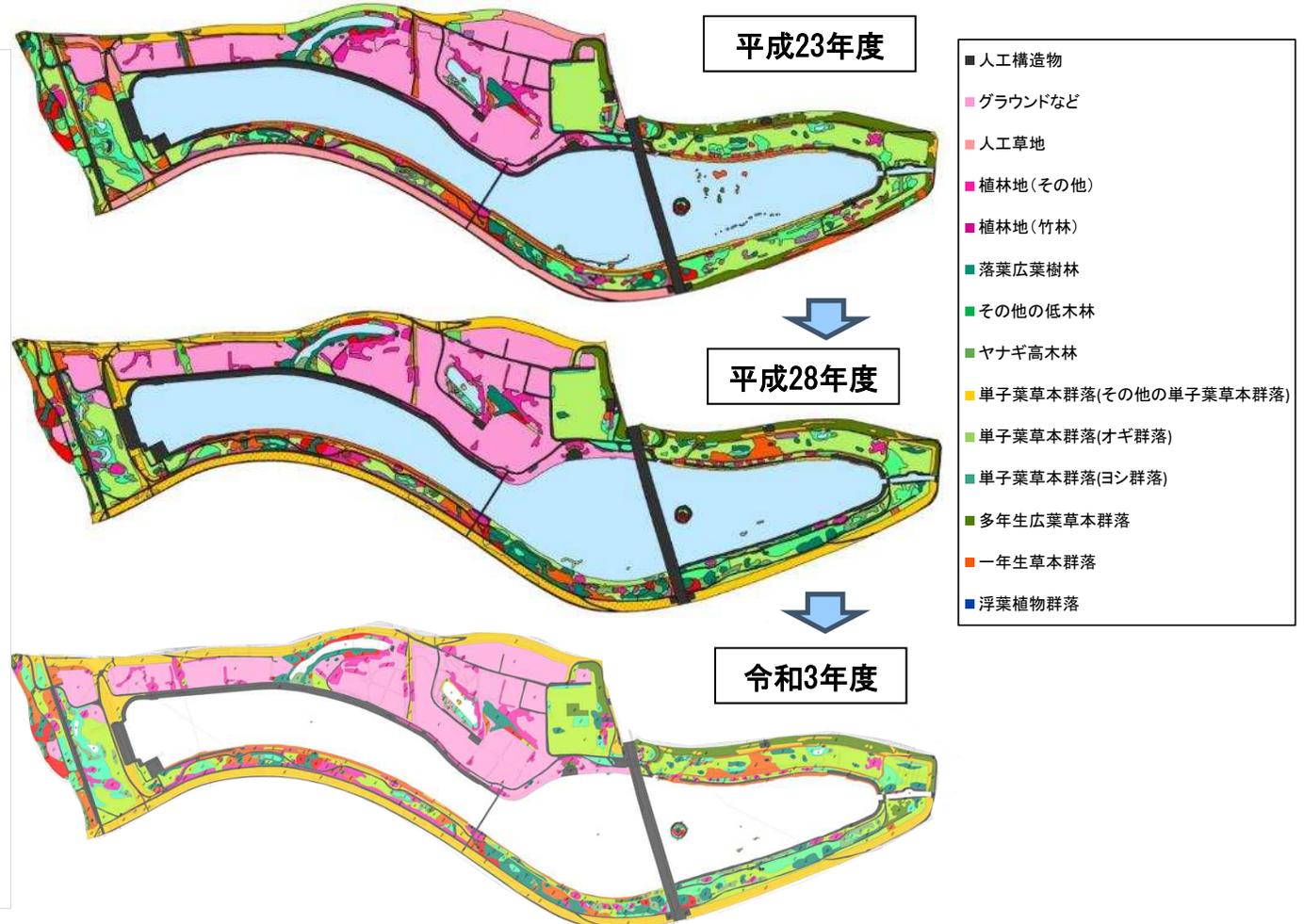


# 荒川貯水池（彩湖）の環境 周辺の植生の状況

- 平成14年度から令和3年度では、グラウンドなどが大きな面積を占めた。
- 平成18年度から平成23年度にかけて人工草地在大幅に減少したが、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、樹林地の増加を確認した。
- 平成23年度から平成28年度にかけては、オギ群落が増加し、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の増加を確認した。
- 平成28年度から令和3年度にかけては、外来種群落のネズミムギ群落からセイバンモロコシ群落への変遷を確認した。



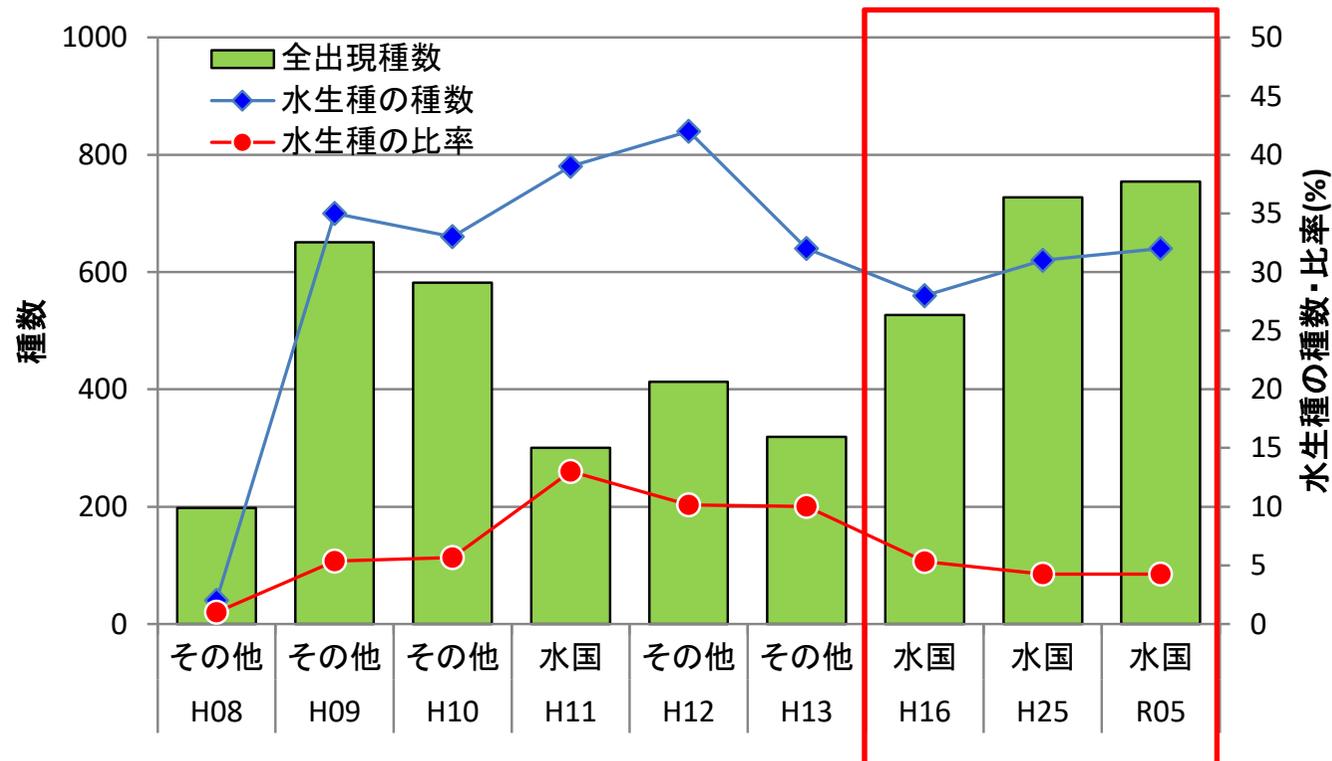
植生面積の変化



# 荒川貯水池（彩湖）の環境

## 陸上昆虫類の確認状況（水生種）

- 水生種の陸上昆虫類は、確認種数は既往の変動内で推移し、全確認種数に占める比率は概ね横ばいで推移している。
- 陸上昆虫類全体では、確認種数が増加傾向を示している。
- 最近3回の水辺の国勢調査における水生種の陸上昆虫類の確認種数は28種から32種に増加したが、全確認種数に占める比率は4%から5%で推移し、これは過年度の変動の範囲内である。



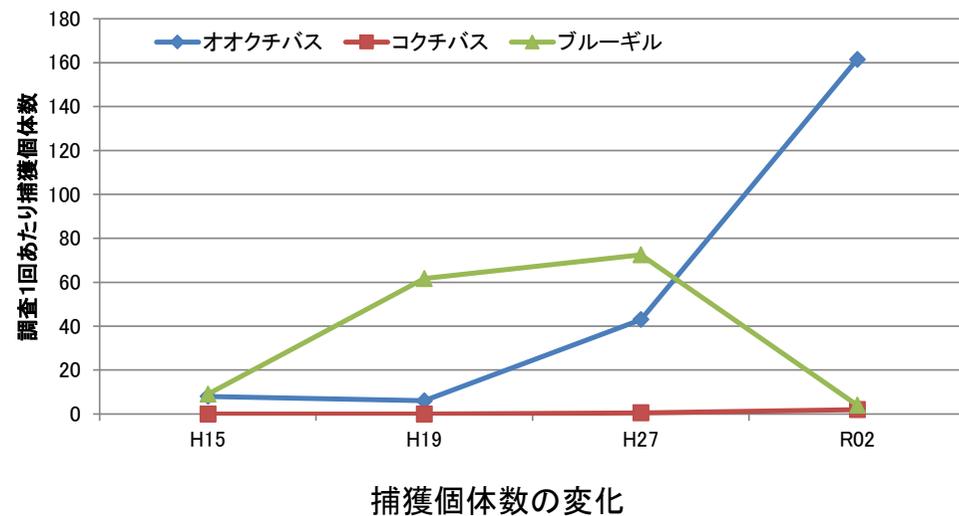
水生種の陸上昆虫類の確認状況

※水生種は生活史の一部、あるいは全てを水域に依存する種。具体的には、河川水辺の国勢調査底生動物リストの昆虫綱に含まれる種、属のうち、湿性を除いた種。

- 複数年にわたり確認した特定外来生物は、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したが、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しており、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）

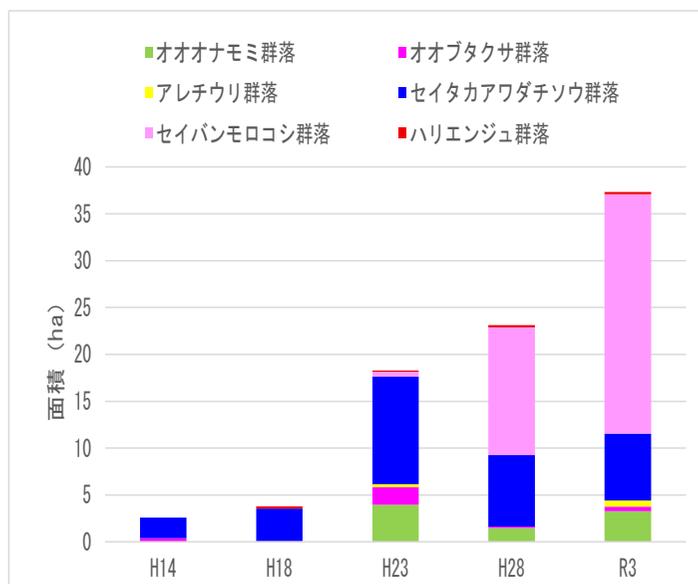
年度	調査	ブルーギル	オオクチバス	コクチバス
H08	その他	●	●	
H09	その他	●	●	
H10	その他	●		
H11	その他	●	●	●
H12	その他	●	●	
H13	その他	●	●	
H14	その他	●		
H15	水国	18	16	
H19	水国	185	18	
H27	水国	145	86	1
R02	水国	8	323	4
合計		356	443	5



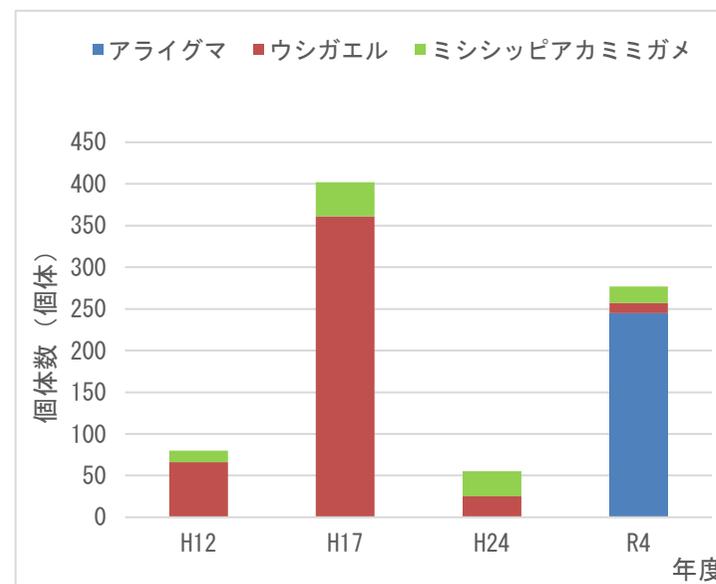
- 外来種植物群落は、オオオナモミ群落、オオブタクサ群落、アレチウリ群落、セイタカアワダチソウ群落、セイバンモロコシ群落、ハリエンジュ群落の6群落を確認し、面積は拡大傾向が続いている。
- 両生類はウシガエル、爬虫類はミシシippアカミミガメ、哺乳類はアライグマの合計3種の特定外来生物を確認し、確認個体数は、ミシシippアカミミガメは減少傾向がみられ、アライグマを新たに確認した。

青字：特定外来生物

黒字：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」



植生面積の変化



両生類・爬虫類・哺乳類個体数・個体数割合の変化

# 荒川貯水池（彩湖）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、浮島等が整備しており、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。
- 令和3年度から令和6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。



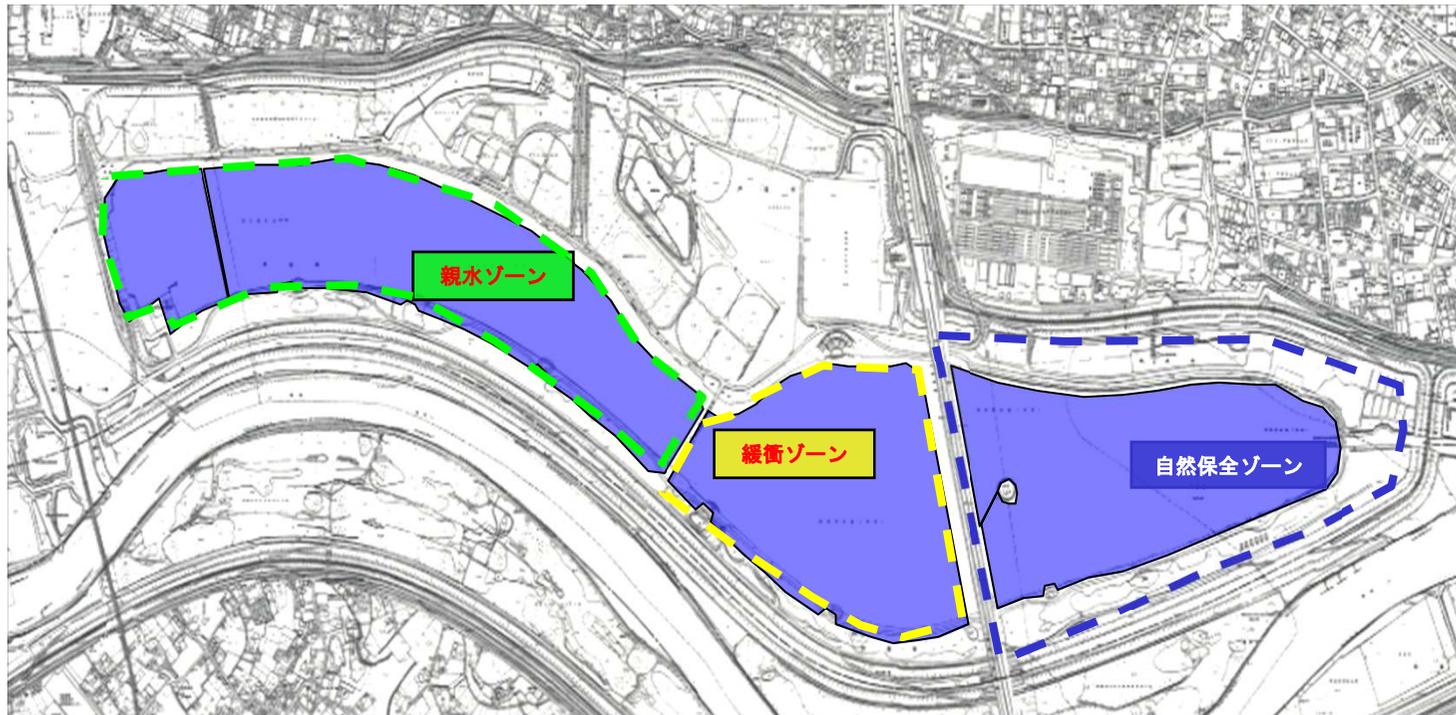
ビオトープ



浮島



覆土護岸



環境保全対策とゾーン区分

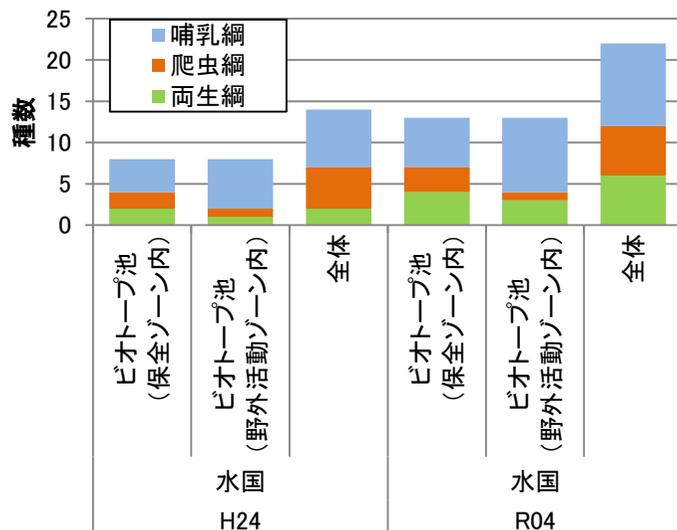
ビオトープ: 9か所  
 浮島: 7か所  
 覆土護岸: 1か所



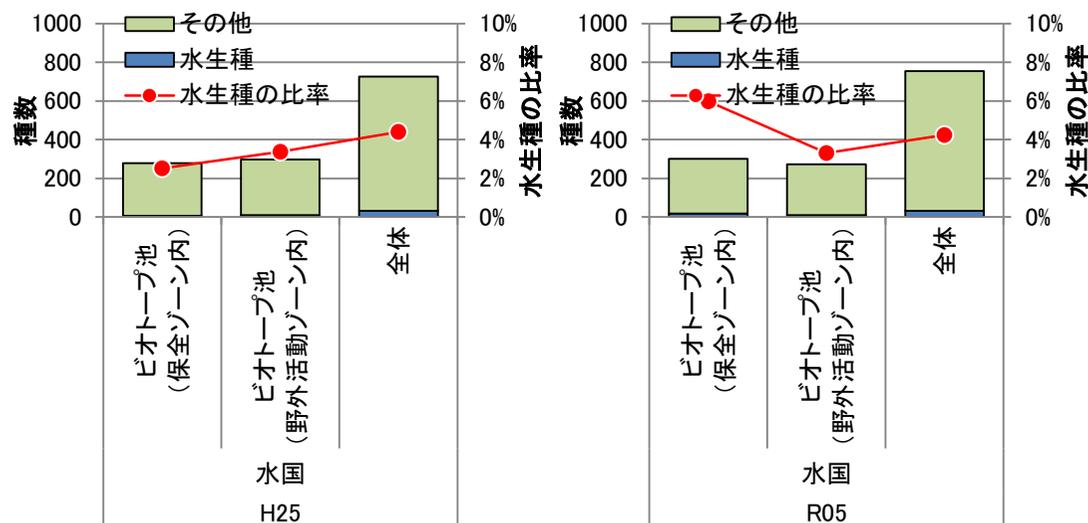
## ビオトープ（河川水辺の国勢調査 両・爬・哺乳類、陸上昆虫類）

- 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（水生種）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、陸上昆虫類は水生種の確認種数は少なく効果は不明である。
- 両生類については、貯水池全体で確認した6種中のうち、5種を確認しビオトープ設置の効果認められた。

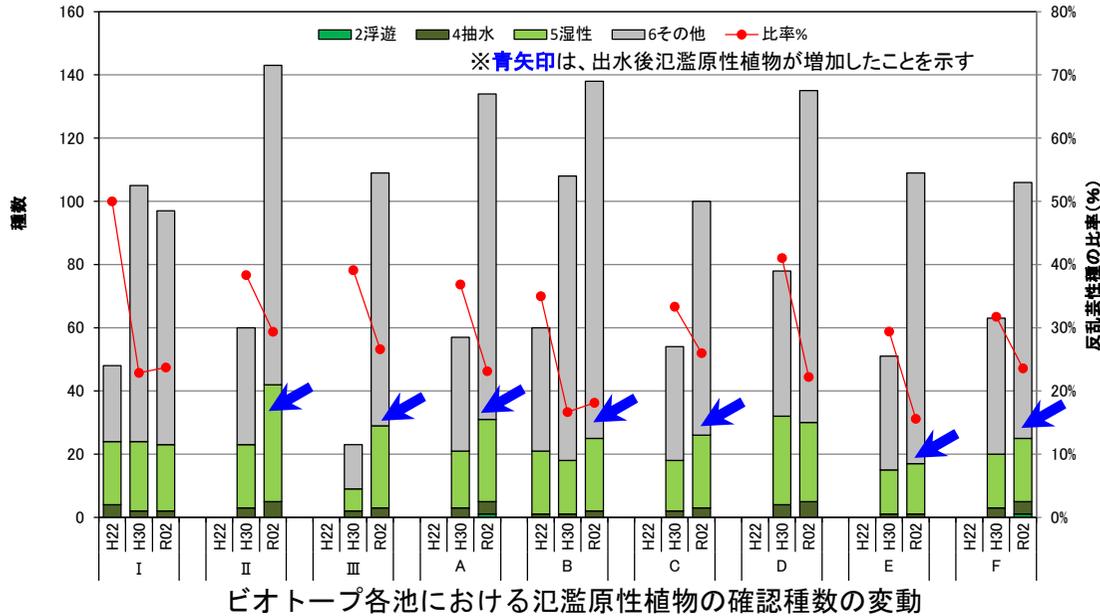
【両爬哺乳】両生類は全体6種中の5種が確認された。  
=効果あり



【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



- 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、調査を実施した。
- 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。



ビオトープ各池における氾濫原性植物の確認状況



ウマセゲ

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		
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	ウマセゲ	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	ミゾコウシュ	5湿性																				
	-		2	0	2	1	3	0	4	0	3	0	2	3	1	1	1	0	0	1	2	3

- モニタリング調査では、令和3年にはビオトープ9か所を対象に、過年度のビオトープ調査において、確認されている重要種の追認調査を実施した。また、令和6年度には自然保存ゾーンを対象に、過年度の河川水辺の国勢調査で確認された重要種13種および戸田市の目標種（シンボル種含む）43種の合わせて51種を対象とした調査を実施した。
- 令和3年にイチョウウキゴケ、令和6年にゴキヅル、ウスゲチョウジタデを新たに確認した。
- 令和6年は全21種中、抽水植物と湿性植物は10種を確認した。

ビオトープおよび自然保全ゾーンにおける植物の確認状況

No.	和名	生活型	R03	R06	重要種		戸田市 目標種	特定 外来生物
			その他	その他	環境省	埼玉県		
1	イチョウウキゴケ	5湿性	●		NT	VU		
2	アカメヤナギ	5湿性		●			●	
3	ハンノキ	5湿性		●			●	
4	クヌギ	6その他		●			●	
5	シラカシ	6その他		●			●	
6	ムクノキ	6その他		●			●	
7	エノキ	6その他		●			●	
8	タコノアシ	5湿性		●	NT	VU	●	
9	ノイバラ	6その他		●			●	
10	ゴキヅル	6その他		●		VU		
11	アレチウリ	6その他		●				特定
12	ウスゲチョウジタデ	5湿性		●	NT	VU		
13	イボタノキ	6その他		●			●	
14	シロネ	5湿性		●			●	
15	ヤブラン	6その他		●			●	
16	チガヤ	6その他		●			●	
17	オギ	5湿性		●			●	
18	ススキ	6その他		●			●	
19	ヨシ	4抽水		●			●	
20	ウキヤガラ	4抽水		●			●	
21	カサスゲ	5湿性		●			●	
22	カンエンガヤツリ	5湿性		●	VU	VU		
	種数		1	21	4	5	17	1

調査時期：R3は9月、R6は8月、11月



イチョウウキゴケ



ウスゲチョウジタデ



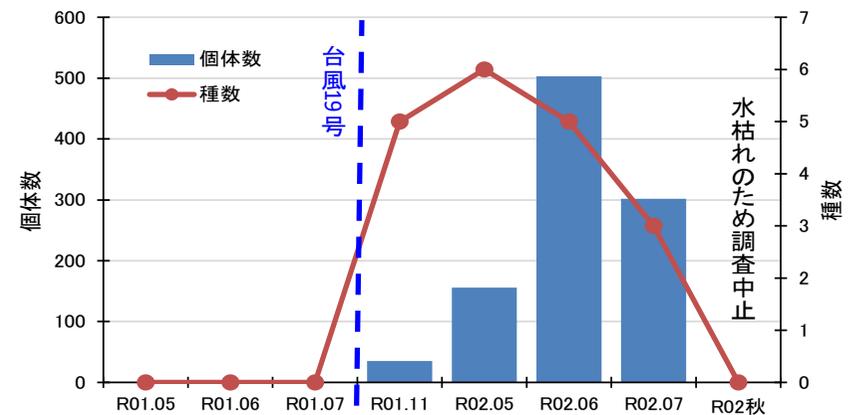
ゴキヅル

- モニタリング調査では全池を対象に平成28年、平成31年、令和2年の3回の調査を実施した。
- 令和元年台風第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を確認した。翌年春には、小型サイズの個体を確認し、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

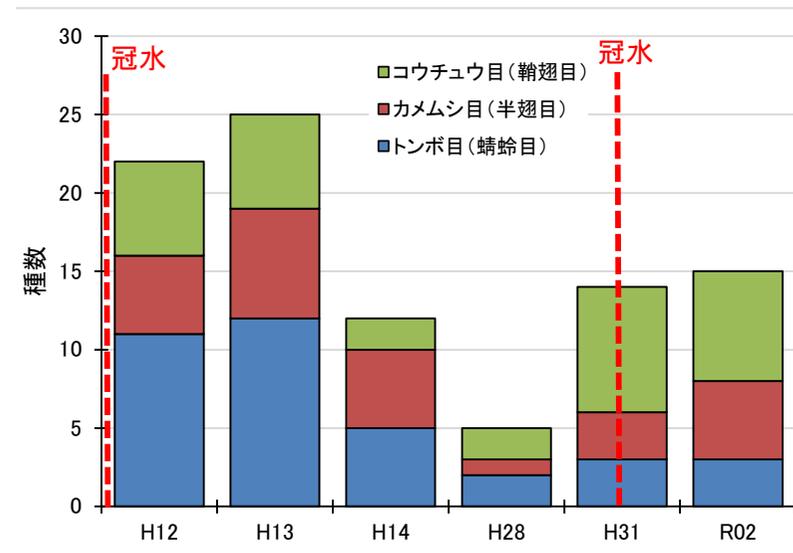
池	和名	R02.05			R02.08		
		水国			水国		
		最大	最小	個体数合計	最大	最小	個体数合計
II	コイ(飼育型)	2.1		28	5.2		5
	フナ属	2.1	1.2	12			
	タイリクバラタナゴ	3		1			
	モツゴ	6.9		1			
	カラドジョウ	2.5		1	11.5		1
	ドジョウ				11.9	5.2	3
	ヌマチチブ	2.7		2	4.1		1
D	トウヨシノボリ類	2.7		1			
	カラドジョウ	2.2		11	10.8		3

- 経年的に23～45種を確認した。
- 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年と増加傾向がみられた。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した。



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	総脚綱		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

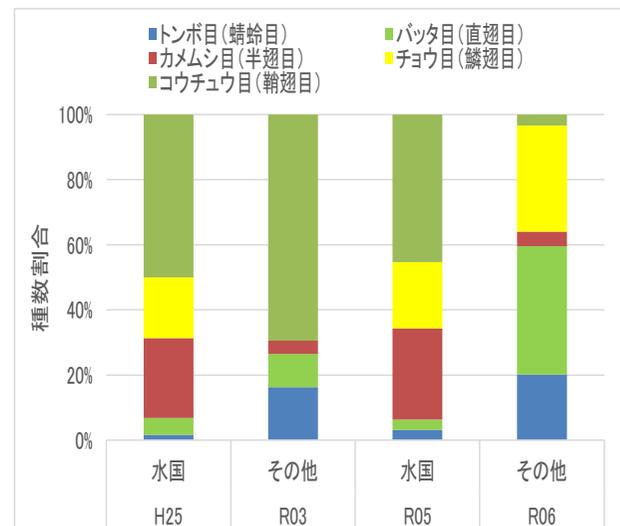


ビオトープにおける底生動物確認状況（代表的な目）

- モニタリング調査では、令和3年にはビオトープ9か所を対象に、オサムシ・ゴミムシ類、トンボ類、ゲンゴロウ・ガムシ類を対象とした調査を実施した。また、令和6年度には自然保存ゾーンを対象に、過年度に確認されているトンボ類、バッタ類、チョウ類の重要種11種、戸田市の目標種（シンボル種含む）14種の合わせて23種を対象とした調査を実施した。
- 令和2年に2か所のビオトープ池で再確認されたトダセスジゲンゴロウは、令和3年において7か所のビオトープ池で確認した。
- トンボ目の確認種数は、モニタリング調査、河川水辺の国勢調査ともに増加傾向である。

ビオトープにおける陸上昆虫類確認状況（概要）

目名	H25	R03	R05	R06
	水国	その他	水国	その他
クモ目	58	0	70	1
トンボ目(蜻蛉目)	5	8	9	18
ゴキブリ目(網翅目)	0	0	1	0
カマキリ目(螳螂目)	2	0	3	0
ハサミムシ目(革翅目)	2	2	3	0
バッタ目(直翅目)	16	5	9	35
カメムシ目(半翅目)	75	2	80	4
アミメカゲロウ目(脈翅目)	0	0	1	0
トビケラ目(毛翅目)	0	0	0	0
チョウ目(鱗翅目)	57	0	58	29
ハエ目(双翅目)	27	0	21	0
コウチュウ目(鞘翅目)	153	34	129	3
ハチ目(膜翅目)	38	2	25	0
合計種数	433	53	409	90



ハラビロトンボ



トダセスジゲンゴロウ

ビオトープにおける陸上昆虫類確認状況（代表的な目）

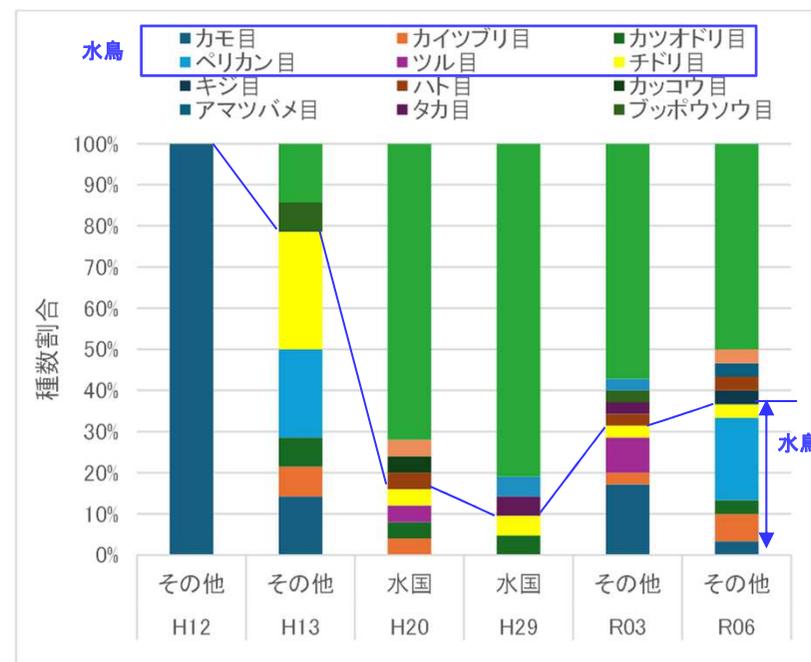
調査時期：R3は9月、R6は6月、9月

※調査年度により調査範囲が異なるため、年度による種数割合で整理した。

- モニタリング調査では、令和3年にはビオトープ9か所を対象に、自動撮影装置を洪水期、非洪水期にそれぞれ約1か月設置し、鳥類調査を実施した。また、令和6年度には自然保存ゾーンを対象に、10か所のスポットセンサスにより、過年度に確認されている重要種34種、戸田市の目標種（シンボル種含む）29種の合わせて46種を対象とした調査を実施した。
- 経年的に2種から35種の鳥類を確認した。
- 平成20年以降の水鳥の割合は10%から37%で推移している。
- 平成12年、13年の水鳥の割合は80%以上を占めたが、これは水鳥をメインに記録したため、およびビオトープ池の樹林化が進んでいなかったためと推察される。

ビオトープにおける鳥類確認状況（概要）

生活型	目名	H12	H13	H20	H29	R03	R06
		その他	その他	水国	水国	その他	その他
水鳥	カモ目	2	2	0	0	6	1
	カイツブリ目	0	1	1	0	1	2
	カツオドリ目	0	1	1	1	0	1
	ペリカン目	0	3	0	0	0	6
	ツル目	0	0	1	0	3	0
	チドリ目	0	4	1	1	1	1
陸鳥	キジ目	0	0	0	0	0	1
	ハト目	0	0	1	0	1	1
	カッコウ目	0	0	1	0	0	0
	アマツバメ目	0	0	0	0	0	1
	タカ目	0	0	0	1	1	0
	ブッポウソウ目	0	1	0	0	1	0
	キツツキ目	0	0	0	1	1	0
	ハヤブサ目	0	0	1	0	0	1
	スズメ目	0	2	18	17	20	15
	合計種数	2	14	25	21	35	30



ビオトープにおける鳥類確認状況

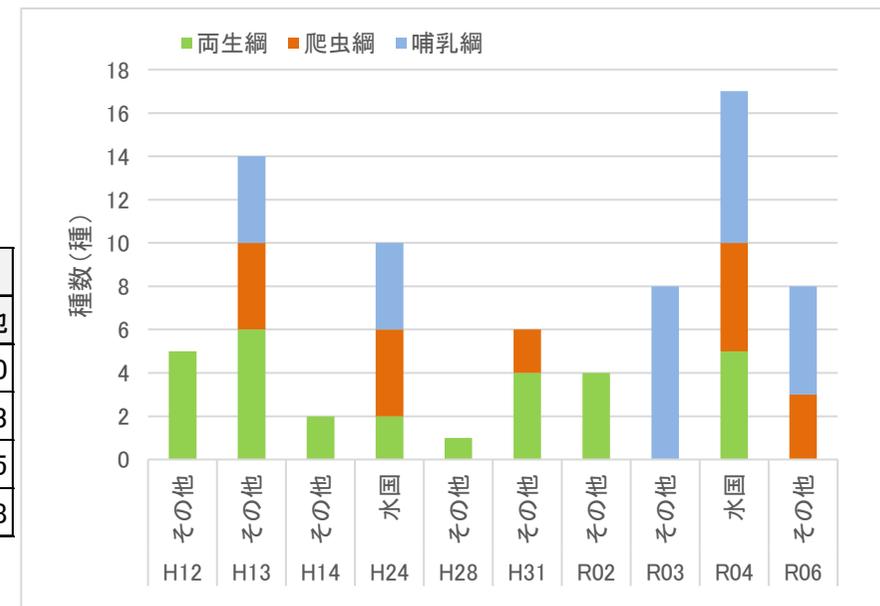
調査時期：R3は9～10月、12～1月、R6は6月

※調査年度により調査範囲が異なるため、年度による種数割合で整理した。

- モニタリング調査では、令和3年にはビオトープ9か所を対象に、自動撮影装置を洪水期、非洪水期にそれぞれ約1か月設置し、鳥類調査を実施し、自動撮影装置に撮影された哺乳類の個体を整理した。また、令和6年度には自然保存ゾーンを対象に範囲内を踏査および7か所に自動撮影装置を設置し、過年度に確認されている重要種9種、戸田市の目標種（シンボル種含む）8種の合わせて14種を対象とした調査を実施した。
- 経年的に1種から17種の両生類・爬虫類・哺乳類を確認した。
- 両生類(カエル類)は令和3年、6年を除き、確認種数は1種から6種で推移している。
- 令和3年、6年の両生類(カエル類)が確認されなかったのはカエル類が確認しやすい繁殖期(早春～初夏)と調査時期がずれていたことが推察される。

ビオトープにおける両生類・爬虫類・哺乳類確認状況（概要）

綱名	H12	H13	H14	H24	H28	H31	R02	R03	R04	R06
	その他	その他	その他	水国	その他	その他	その他	その他	水国	その他
両生綱	5	6	2	2	1	4	4	0	5	0
爬虫綱	0	4	0	4	0	2	0	0	5	3
哺乳綱	0	4	0	4	0	0	0	8	7	5
合計	5	14	2	10	1	6	4	8	17	8



ビオトープにおける哺乳類確認状況

調査時期：R3は9～10月、12～1月、R6は7・8月、10月、12月

※調査年度により調査範囲が異なるため、年度による種数で整理した。(種数少ないので割合ではなく種数)

- 浮島では、水辺の国勢調査で魚類調査を実施した。
- 魚類は7種を確認したが、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。
- なお、令和3年度の水辺の国勢調査では、鳥類が休息している様子を観察した。

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

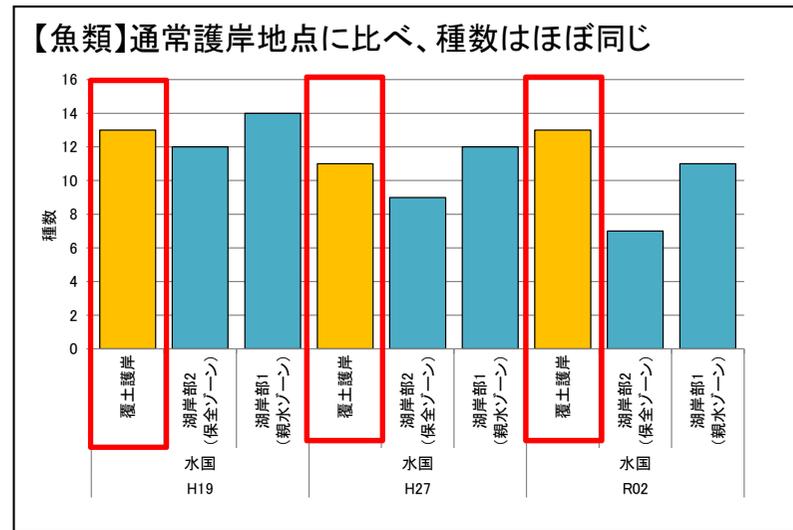
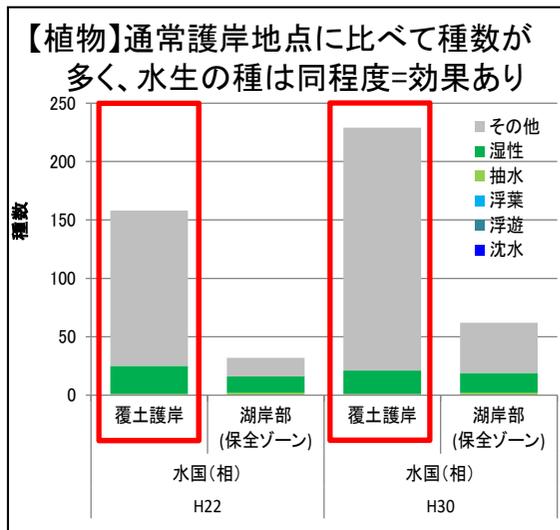
浮島で確認された魚種ごとの最小個体の体長

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)

- 覆土護岸では、水辺の国勢調査で植物、両爬哺、魚類、陸上昆虫類の調査を実施した。
- 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。
- 魚類の確認種数では明確な相違はなかった。



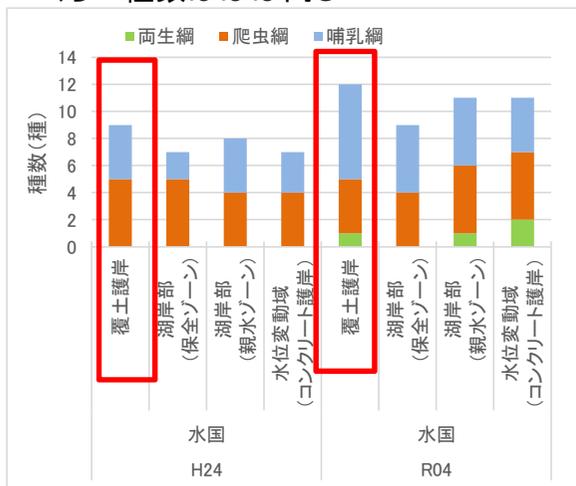
# 荒川貯水池（彩湖）における環境保全対策 覆土護岸（両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類）

生物25

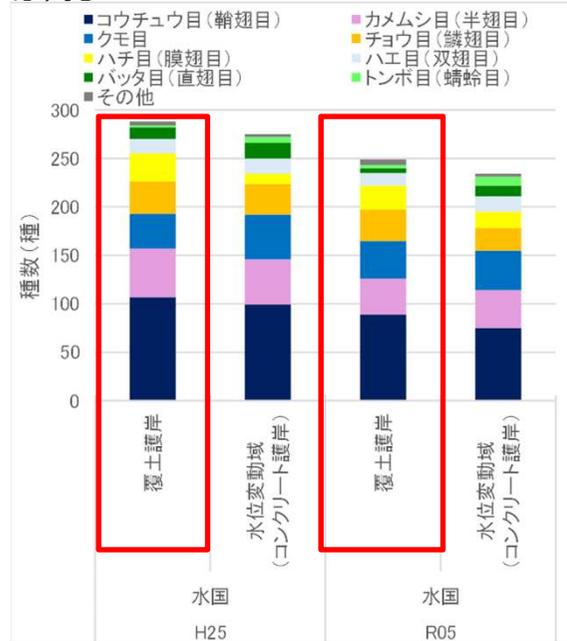
- 両生類・爬虫類・哺乳類の確認種数では、覆土護岸は通常護岸、コンクリート護岸(水位変動域)地点と比較して明確な相違はなかった。
- 陸上昆虫類の確認種数では、覆土護岸は、コンクリート護岸(水位変動域)地点と比較して明確な相違はなかった。



【両爬哺】通常護岸、コンクリート護岸地点とくらべ種数はほぼ同じ



【陸上昆虫類】コンクリート護岸地点とくらべ種数はほぼ同じ



## 【前回指摘事項】

ビオトープでは、動植物のモニタリング調査を実施しており、それらの結果等を活用して関東地方ダム等管理フォローアップ委員会において整備の効果が議論されている。

前回の第30回フォローアップ委員会（R4.2.15）において、委員より以下の意見があり、ビオトープの保全のあり方について検討することが重要な課題となっている。

- ビオトープでトダセスジゲンゴロウという、すごく重要な種が見つかった。本種は、道満で初めて記録された。大変重要な種なので保全してほしい。ビオトープの水が枯れないように対策してほしい。再生のための整備をお願いしたい。
- ビオトープが干上がるのは、つくった時からの課題。とくに底生動物が影響を受ける。これは貯水池水面から高い場所にあるから。保全を検討する ということを書いたらどうか

## ●指摘を踏まえた検討結果・対応方針の概要

- ビオトープの水涸れ対策手法として、水中ポンプによる対応が実現可能か水利権の調整で環境用水として確保できるか検討を進める必要がある。
- ビオトープの掘削等を行う場合には、長期的には再び植生遷移が進むことを考慮し、維持管理方針作成時に体制構築についても検討する必要がある。
- 具体的には、近傍の彩湖自然学習センターや戸田市、ボランティアによる体制の構築が考えられる。また、戸田市と連携していく中では、環境と利用に配慮したゾーニング区分の見直し検討も考えていくことも必要である。

●ビオトープの水枯れ対策手法の検討結果を整理した。

- 池Ⅱについては、水中ポンプによる対応が考えられるが、実施にあたっては水利権の調整が必要という課題がある。
- 池D、池Eについては集水した水を保持する対策（池Eの掘削土を池Dのマウンドに活用）が考えられる。
- 池Ⅲは、現状では浅く長期的には遷移が進行しやすい環境である。今後、乾燥化が進んだ場合には、掘削が考えられる。

ビオトープの水枯れ対策手法

供給方法	概要	内容	効果	費用	施工性 (環境)	課題	確実性
ポンプ (貯水池)	池内の水位が低下した場合、自動で補給	貯水池内に給水施設を1か所設置し、各ビオトープに配水	◎ 確実に効果あり	× 最も高価	○ 排水路のみ整備	開発水をビオトープに供給可能か水利権調整が必要	◎
水中ポンプ (貯水池)	池内の水位が低下した場合、仮設の水中ポンプで補給	貯水池内とビオトープを仮設水中ポンプで繋ぎ配水	○ 確実ではあるが、実施のタイミングによる	○ 安価	○ 仮設のみ	開発水をビオトープに供給可能か水利権調整が必要	○
ポンプ (地下水)	池内の水位が低下した場合、自動で補給	各ビオトープに1か所設置	◎ 確実に効果あり	× 高価	○ ビオトープ付近で設置のためほぼなし	なし	◎
表流水 (降雨等)	周辺に水路を整備し、降雨を集水する	ビオトープ周辺に遮水シート(水路若しくは周辺)を設置し、ビオトープ内に集水	△ 現状よりは回復するが、天候による	△	△ 周辺の掘削し、埋戻し	環境への影響	○
	ビオトープに集水された水を保持する	ビオトープで地盤の低い排水箇所にマウンドを設置し、湛水した水を保持する	△ 現状よりは回復するが、天候による	△	△ 周辺の掘削し、埋戻し	環境への影響	○
排水路	付近に排水路から水を引き込む	付近の排水路から引き込み	△ 周辺排水路の排水量による	△	○ 排水路のみ整備	排水の水質	△
その他 (給水車)	池内の水位が低下した場合、維持工事で池に給水	給水車確保	○ 確実ではあるが、実施のタイミングによる	○ 安価	◎ ホースによる給水時のみのため影響なし	貯水池からの給水の場合に開発水をビオトープへ供給可能か水利権調整が必要	○

## 【生物のまとめ】

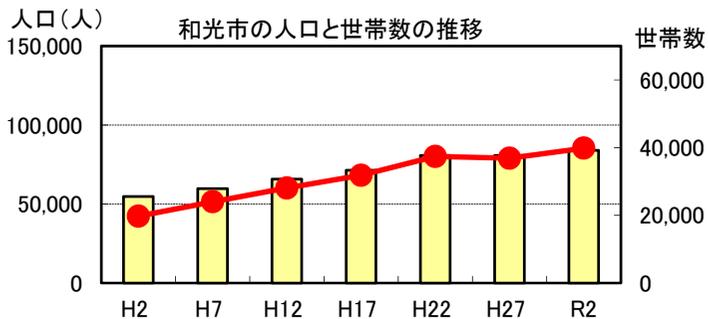
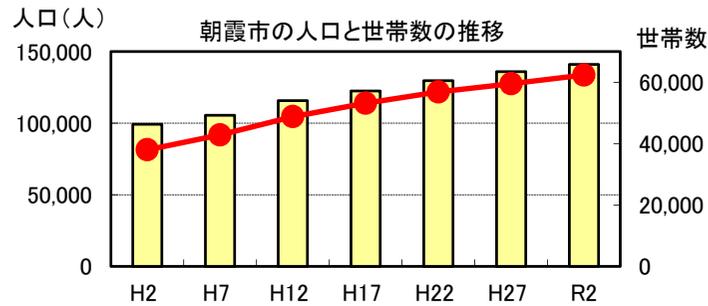
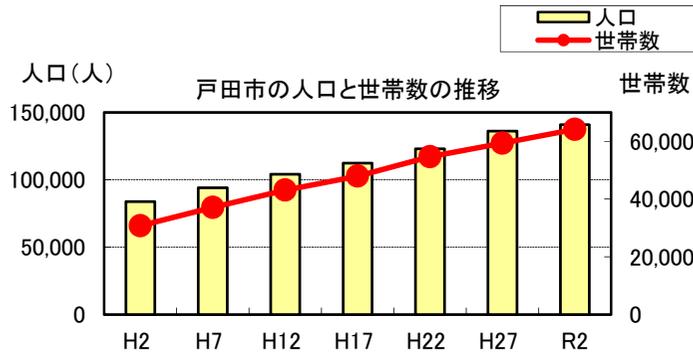
- 動植物相については、項目によっては年変動がみられるが、大きな変化はみられず、概ね安定した環境となっている。前回(令和3年)委員会において約20年ぶりにビオトープ池で再確認の報告をした、トダセスジゲンゴロウなどの重要種を継続して確認した。
- 外来種植物群落については、セイバンモロコシ群落、アレチウリ群落など6群落を確認し、面積の拡大傾向を示している。また、特定外来生物については、新たにアライグマの生息を確認した。
- 環境保全対策の効果
  - ・ビオトープでは、湿性種の生息種数からみると、両生類、鳥類についてその効果が認められた。
  - ・覆土護岸では、通常護岸と比較して両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類では出現種に大きな違いはなかった。
  - ・ビオトープの掘削等を行う場合には、長期的には再び植生遷移が進むことを考慮し、維持管理体制について検討する必要がある。

## 【今後の方針】

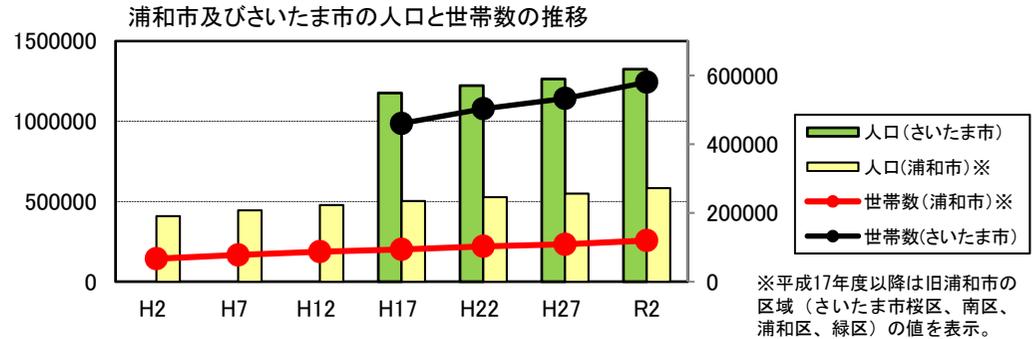
- ◆ 今後、河川水辺の国勢調査を通じて動植物の生息・生育状況を把握していく。
- ◆ 環境保全対策であるビオトープ、浮島および覆土護岸については、河川水辺の国勢調査やモニタリング結果を踏まえ、改善対策を検討し、実施する。

# 周辺地域の概要

■ 荒川第一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。



出典: 国勢調査



貯水池周辺のサイクリング

ウインドサーフィン

彩湖・道満グリーンパークの広場

彩湖自然学習センター

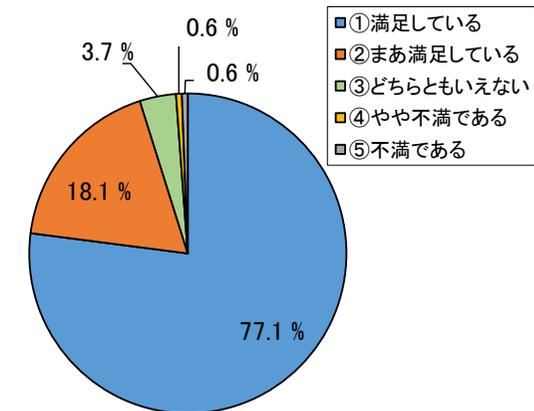
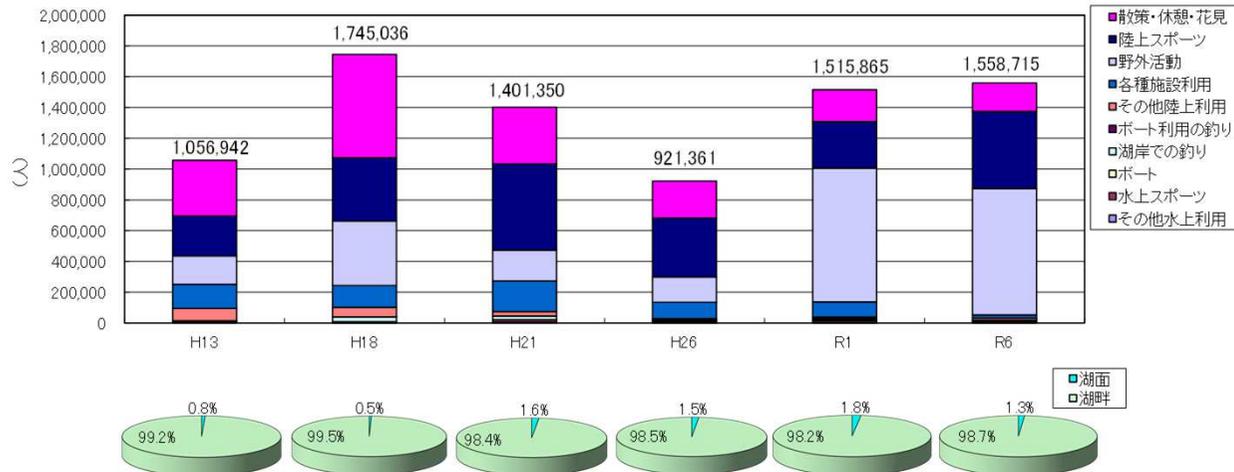
彩湖・道満グリーンパークのスポーツ施設

## 周辺の整備状況

出典: 戸田市水と緑の公社HP、荒川上流河川事務所HP

# 荒川第一調節池利用実態調査①

- 荒川第一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年度の約170万人をピークに、平成26年度には約90万人まで減少したが、その後は増加に転じ令和6年度においては約156万人であった。利用の内訳としては、令和元年度以降は陸上スポーツの利用から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9割以上を占めている。
- 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、遊歩道や水道、サイクリング等の施設・整備関連、利用者のマナー、駐車場関連、トイレの設置状況や汚れ、草むしりに関する要望等がある。



荒川第一調節池の年間利用者数と利用内訳

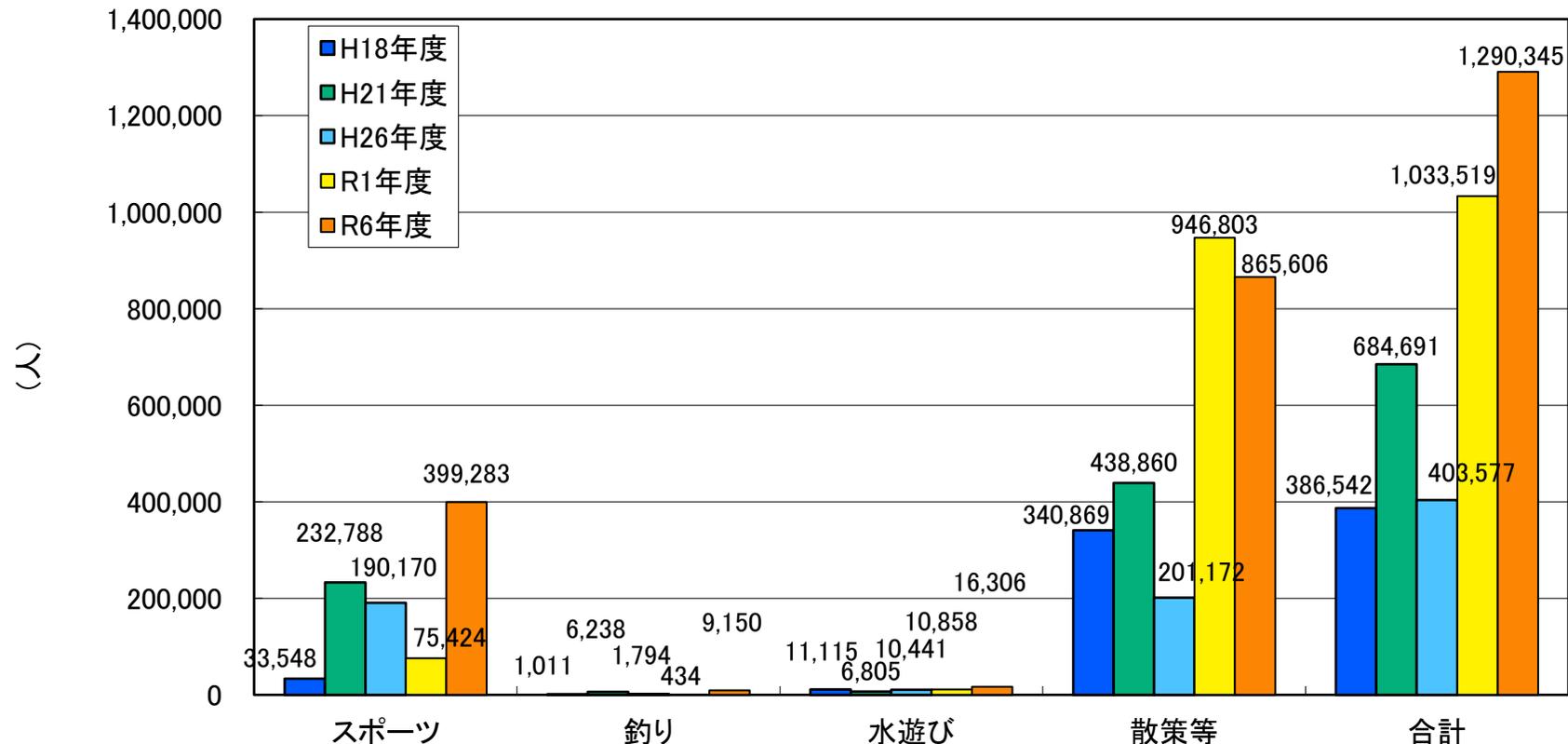
利用者の感想(令和6年度)

好意的意見	否定的意見・要望等
<ul style="list-style-type: none"> <li>・高齢で足が悪く、車がなくて広い歩道がある公園は、散歩するのに助かります。</li> <li>・広くてきれいで素晴らしい。</li> <li>・広くて自然豊かである。</li> <li>・デイキャンプが無料で出来て素晴らしい。</li> <li>・ダムに関していろいろ学べるのが良い。</li> <li>・管理が行き届いていて良い。</li> <li>・施設は年数がたっていますがきれいにいきとどいています。</li> <li>・自然が多くて、とても良い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・総合案内所みたいなものがあるといい 迷子センターとか。</li> <li>・水道が少ない。</li> <li>・草刈りをちゃんとして欲しい。</li> <li>・日陰のある遊歩道が欲しい。</li> <li>・ランニングコースとサイクリングコースを分離して欲しい。</li> <li>・BBQ 利用のルールを守らない人が多いので罰金制にしてほしいです。</li> <li>・売店や食事等が出来る休憩施設がほしい(駐輪場付き)。</li> <li>・きれいなトイレが少ない。</li> <li>・駐車場のオープン時間をもう少し早くしてほしい。</li> </ul>

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6年度に実施した。

- 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年度までは約39～69万人であったが、令和元年度において100万人を超え、令和6年度では約129万人となった。
- 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。

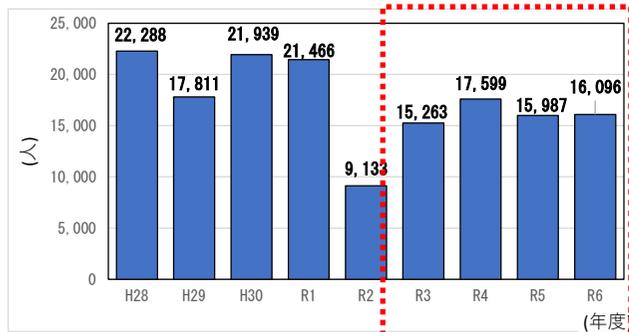


彩湖・道満グリーンパーク年間利用者数と利用内訳

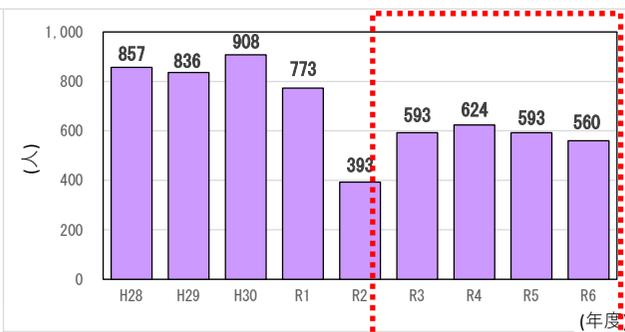
出典：河川水辺の国勢調査資料

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6年度に実施されている。

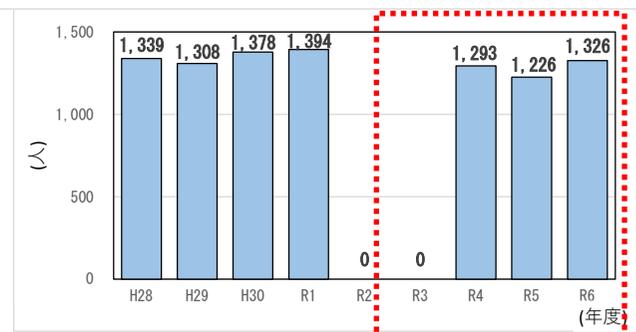
- 彩湖自然学習センター(みどりパル)は、荒川調節池(彩湖)とその自然を紹介する博物館であり、様々な講座や小・中学校の自然観察授業等を実施している。令和3年度～令和6年度の利用者数は年間1.6万人前後であった。新型コロナウイルス感染拡大防止のため展示室を一部閉鎖していた令和2年度の利用者約9千人から回復している。
- 彩湖自然学習センターでは、センター主催の講座を実施しており、令和3年度～令和6年度の受講者数は600人程度であった。また、博学連携事業として授業を開催しており、令和4年度～令和6年度の小学生参加者数は1,300人程度であり、コロナ禍前の令和元年以前の約1,400人数と同程度まで回復していた。



彩湖自然学習センターの利用客数の推移  
出典: 統計とだ



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) R3年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止。



出典: 彩湖自然学習センター資料

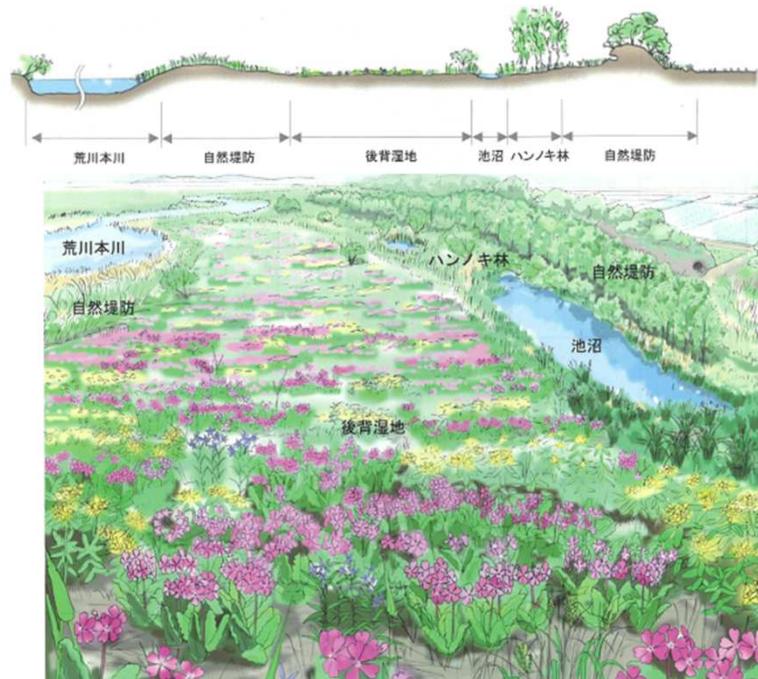


彩湖自然学習センター講座風景



博学連携事業風景

- かつて戸田市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



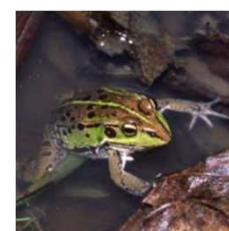
ホンドカヤネズミ



カワセミ



ニホンアカガエル



トウキョウダルマガエル



トダセスジゲンゴロウ



ミドリシジミ



メダカ

- 一般市民により、彩湖・道満グリーンパークは、イベントや日常利用での活動への参加が活発である。
- 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戸田市水と緑の公社が運営し、利用者からの要望もあり、令和2年9月より手ぶらでバーベキューができる施設「彩湖・道満グリーンパークBBQガーデン」を稼働している。



出典：彩湖・道満グリーンパークBBQガーデン HP



## 利用者の声(口コミ・レビュー)

こちらにメッセージをご記入ください

走り仲間と、走った後のバーベキューでした。  
20+以降 初めての集まりで、手ぶらで気軽にでき  
楽しめました。おかげさまでいけました。

- 荒川貯水池(彩湖)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(彩湖)周辺の利用状況⑤ (高速自転車への注意喚起について)

- 荒川貯水池(彩湖)は、多様な利用がされているが、高速自転車の利用について、苦情が多数寄せられている。
- 特に、周辺の道路では、信号もなく、自転車利用者にとって速度が出やすい環境であることから、他の利用者との接触の危険性がある。
- 利用ルールやマナー向上に向けて、彩湖周辺に自転車利用の注意看板や警告看板を設置し、注意喚起を行っている。



出典:戸田市水と緑の公社HP

**警 告**

一部のマナーの悪いロードバイクの利用者への苦情が多数寄せられています

- ・利用者が多い休日のトレイン(集団)走行への苦情
- ・異常なスピード走行に対する恐怖感への苦情

今後もトラブルに発展しそうな事態が続く場合、**ロードバイク利用に制約がかかる可能性があります。**

彩湖周辺道路及び河川管理用通路はロードバイク専用道路ではありません。ルールやマナーをしっかりと守り、安全で快適にお楽しみください。

彩湖の利用ルール⇒ 

 国土交通省 関東地方整備局  
荒川上流河川事務所

警告看板



注意喚起の看板

- 荒川貯水池に隣接する「彩湖・道満グリーンパーク」の指定管理者である戸田市水と緑の公社が、さらなるにぎわい創出と魅力向上を目指し、日本財団のハード面での助成事業である「渚の交番プロジェクト」への参画に向けた申請を行い、令和7年3月に交付決定された。

### 渚の交番(戸田・彩湖)建設事業

工事内容	インフラゼロハウス設置工事、テラス整備工事、水道整備工事
面積	敷地面積 16,000m <sup>2</sup>
延床面積	87m <sup>2</sup>
施設概要	管理棟、多目的ルーム、カフェ棟、宿泊棟、テントサイト、シャワー、トイレ、テラス等

資料: 日本財団図書館HP (<https://nippon.zaidan.info/>)



出典: 日本財団HP (<https://www.nippon-foundation.or.jp/>)

※「渚の交番プロジェクト」とは、“安心、安全、きれいで楽しい海を創る”というキャッチフレーズのもと、海辺の地域に活動の拠点を設置し、地域住民・団体・一般の人びとを横断してつなぎ、海と地域の課題を“点”ではなく“面”で捉えて連携・解決を図るものです。

- 彩湖自然学習センターにおける資料展示やダムカードの配布等により、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



荒川のすがた



草原・湿原のふしぎ



水中のふしぎ



出典：荒川上流河川事務所HP

### ◆ダムカード



#### DAM-DATA

所在地：埼玉県戸田市、さいたま市、和光市  
 河川名：荒川水系荒川  
 型式：堰、掘込式貯水池、河川浄化施設  
 流入堤高・幅長：13.8m・145.7m  
 水深：約8.5m（洪水期 7月1日～9月30日）  
 約10.7m（非洪水期 10月1日～6月30日）  
 総貯水容量：1,110万m<sup>3</sup>  
 管理者：国土交通省  
 本体着工/完成年：1980/1997年

詳しいデータはこちら <http://www.ktr.mlit.go.jp/araajp/>

#### ランダム情報

荒川貯水池の付属施設として、下水処理水を再利用するための深層浄化施設を設置しており、河川事業と下水道事業との連携を実現した。

#### こだわり技術

荒川貯水池の最下流端にある水位調節堰は、幅10m、高さ7.85mの2門の2段式ゲータ構造ローラゲートとなっており、ゲートの上面・下面の両方から放流することができ、細かな水位操作が可能となっています。

ダムカード配布(H21～)

65,556枚(R7.4.1現在)

出典：荒川上流河川事務所資料

# 荒川貯水池(彩湖)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X(旧Twitter)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X(旧Twitter)アカウント



洪水予報伝達訓練及び洪水対応演習



自然観察イベントのお知らせ



公式Facebookアカウント



荒川第一調節池に洪水が流れ込む様子の発信

- 荒川第一調節池では、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。またカヌー等で湖面も利用されている。

荒川第一調節池で令和3～令和6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、自然体験活動、花火大会等
自治体開催イベント等	ボート・カヌー教室、自転車イベント、マラソン大会、花火大会、防災・救助訓練等
学校行事	マラソン大会、駅伝大会、強歩大会、ロードレース大会、校外実習・社会科見学等
企業・団体行事	マラソン大会、駅伝大会、ドローン撮影、調査・実験等

注) 令和3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。



彩湖自然学習センター投網体験  
出典: 広報戸田市



水防演習  
出典: 広報戸田市



第29回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



テレ玉 親子ふれあいマラソン  
出典: テレビ埼玉ウェブサイト

### 【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、荒川貯水池(彩湖)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。
- 令和元年および令和2年には新型コロナウイルス感染拡大防止のためのイベント等は中止されたが、令和3年以降はイベントが再開され利用者数は増加している。また、博学連携事業の小学生参加者数は回復し、道満グリーンパークにおいての有料施設が稼働された。
- 日常的な利用についても、散策等の年間利用者数は平成26年度以前と比較すると令和元年、令和6年度は大きく増加している。

### 【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にも利用されていることから、引き続き、利用されるよう各施設を適正に管理し、日常的な利用実態についても確認していく。