あきがせしゅすいぜき　　あさかすいろ
秋ヶ瀬取水堰及び朝霞水路

1．施設諸元

秋ヶ瀬取水堰及び朝霞水路	荒川水系荒川
	管理開始:1968 年 4 月 1 日

目　　的

新規利水

秋ヶ瀬取水堰は、東京都及び埼玉県の都市用水並びに隅田川の水質を改善する浄化用水を取水することを目的としている。また、朝霞水路は、東京都へ都市用水を導水するとともに、浄化用水を隅田川上流の新河岸川へ注水し、隅田川を浄化する。

諸　　元

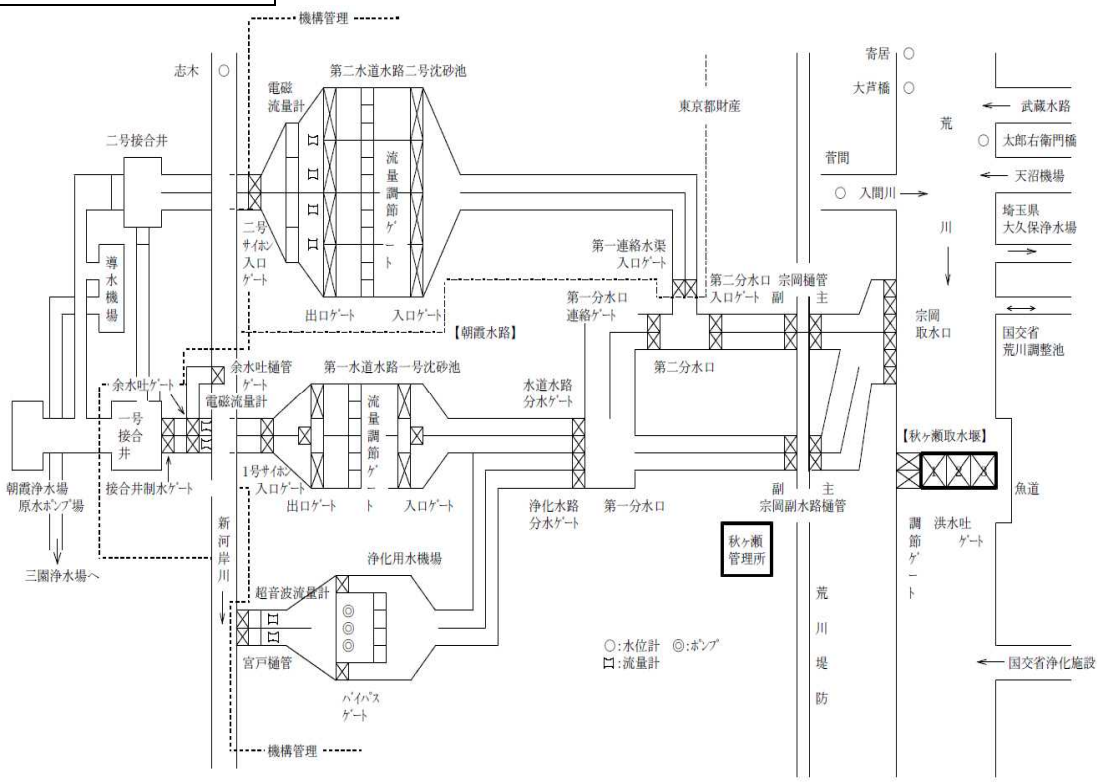
1．秋ヶ瀬取水堰

位置	左岸　埼玉県志木市		連絡橋	延長　486.08 m
	右岸　埼玉県志木市		操作橋	延長　127.00 m
型式	可動式		魚道	1 ヶ所
堰長及び堰幅	可動堰幅	127 m	計画高水位	T.P. ＋10.28 m
	堰長	22 m	計画高水流量	7,000 m^3/s
堰体積	コンクリート	15,000 m^3	堰上流水位	T.P. ＋ 2.60 m
門扉	4 門		低水路敷幅	121 m

2．朝霞水路

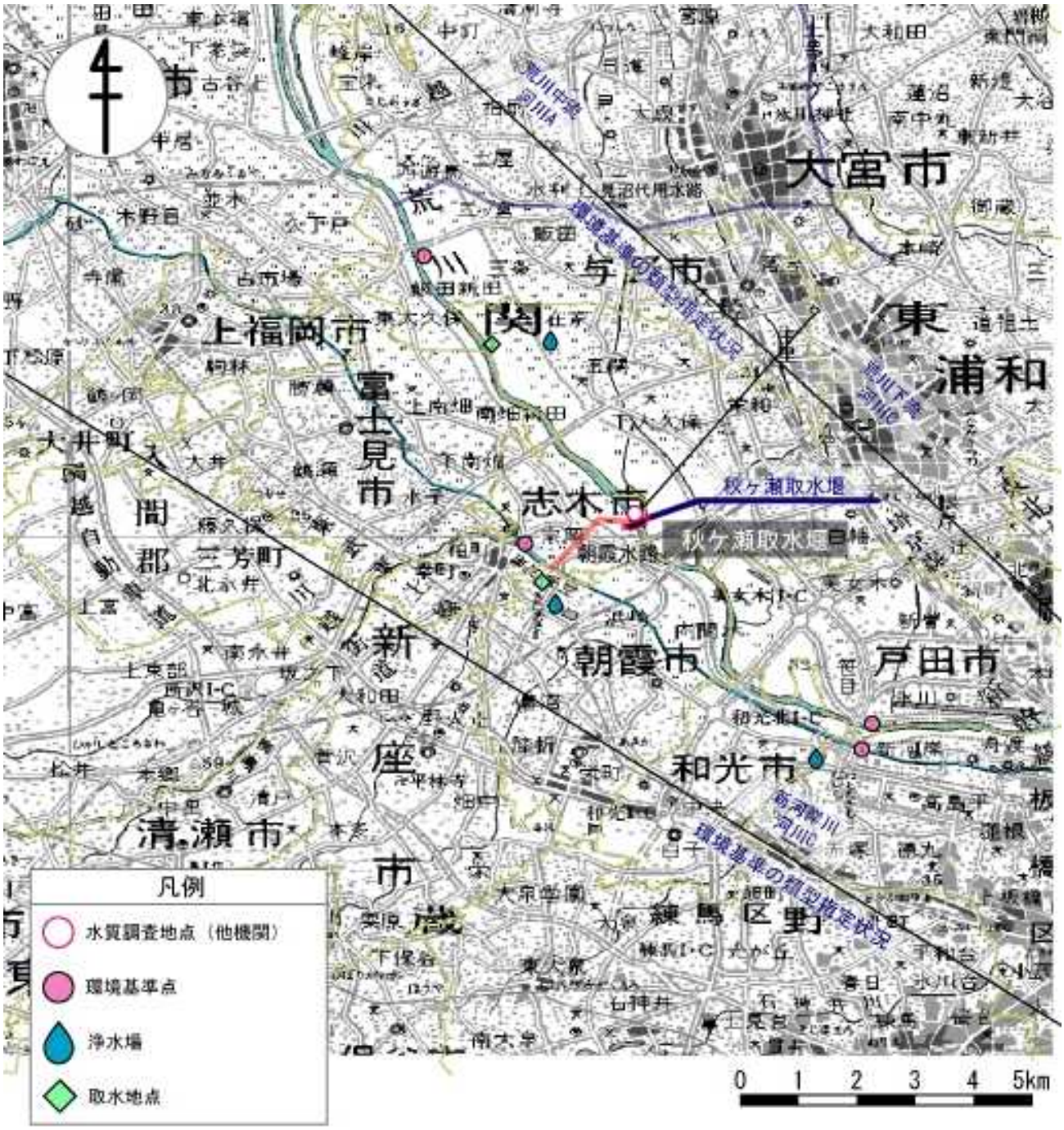
幹線水路			第一水道水路	
宗岡取水口	延長	52.60m	上流側水路	延長　56.40m
宗岡水路(堤外)	延長	383.58m	一号沈砂池	延長　118.10m
宗岡樋管	延長	125.00m	新河岸川横断一号サイホン	延長　165.99m
宗岡水路(堤内)	延長	1,019.69m	一号接合井	延長　20.00m
第一分水口	延長	18.30m	浄化水路	
第二分水口	延長	25.00m	暗渠部	延長　171.67m
分水口連絡水路	延長	43.07m	宮戸樋管	延長　25.50m
			開渠部	延長　69.00m

施設模式図



２．水質基本情報

（１）水質基本情報図



（２）主な取水状況

取水地点	浄水場地　点	取　水　者　情　報		取　水　地　点	使用用途
1	1	東京都	朝霞浄水場	荒川右岸（志木市）（朝霞水路）	水道用水
1	2	〃	三園浄水場	〃	水道用水 工業用水
1		〃	東村山浄水場	〃	水道用水
2	3	埼玉県	大久保浄水場	荒川左岸（さいたま市）	水道用水 工業用水

＊東京都：秋ヶ瀬取水堰及び朝霞水路施設利水者

＊埼玉県：秋ヶ瀬取水堰施設利水者

（３）環境基準点

環　境基準点	水　　域	地　点　名　称	該　当　類　型	機構測定地点
1	荒川中流，荒川（ハ）	治水橋	河川Ａ，河川生物Ｂ	
2	荒川下流（１），荒川（ハ）	笹目橋	河川Ｃ，河川生物Ｂ	
3	新河岸川	いろは橋	河川Ｃ，河川生物Ｂ	
4	新河岸川	笹目橋	河川Ｃ，河川生物Ｂ	

（４）環境基準類型指定（2022 年 4 月）

秋ヶ瀬取水堰上流の荒川の水域は、河川Ａ類型及び河川生物Ｂ類型に指定されている。

1）荒川中流，荒川（ハ）

環境基準類型区分	類型指定年	項　目　及　び　基　準　値				
河川Ａ	平成２１年	ｐＨ	ＢＯＤ	ＳＳ	ＤＯ	大腸菌数
		6.5 以上 8.5 以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	300CFU /100mL 以下
河川生物Ｂ	平成２１年	全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖ｱﾙｷﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝｽﾙﾎﾝ酸及びその塩		
		0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下		

3. 水質調査の実施状況

(1)参考:2022年　他機関による調査実施状況(項目、測定地点、測定回数)　　(年測定回数:回)

		調　査　項　目	取水口				
			秋ヶ瀬取水堰				
水質	一般項目	透視度	12				
		水色	12				
		臭気	12				
		水温	12				
		濁度	12				
	生活環境項目(環境基準)など	溶存酸素量(DO)	12				
		水素イオン濃度(pH)	12				
		生物化学的酸素要求量(BOD)	12				
		化学的酸素要求量(COD)	12				
		全有機炭素(TOC)	4				
		浮遊物質量(SS)	12				
		大腸菌群数	3				
		大腸菌数	9				
		全窒素	12				
		全りん	12				
	形態別栄養塩項目	アンモニア性窒素	12				
		亜硝酸性窒素	12				
		硝酸性窒素	12				
	水道水源関連項目	トリハロメタン生成能	12				
		2-MIB	12				
		ジェオスミン	12				
備　考		国土交通省荒川上流河川事務所が実施した水質測定状況である。 ・生活環境項目(大腸菌群数及び大腸菌数を除く)など　①12回:毎月測定　②TOC　4回:2月、5月、8月、11月測定 ③大腸菌群数　3回 :1月、2月、3月測定　　④大腸菌数　9回 :4月、5月、6月、7月、8月、9月、10月、11月、12月測定 ・形態別栄養塩項目および水道水源関連項目　①12回:毎月測定 ・健康項目　令和4年度より秋ヶ瀬取水堰地点での観測を中止					

４．2022 年　水質の概況

（１）　施設全体の水質の概況

2022 年の秋ヶ瀬取水堰および朝霞水路の水質状況の経年変化はほとんどの項目で横ばい傾向で安定していた。

（２）　地点毎の水質の状況

１）秋ヶ瀬取水堰（国土交通省測定）

2022 年の経月変化は過去 5 年間平均値と比較すると、SS が 7 月及び 8 月に高い値を示した。その他の観測項目は、過去 5 年平均と同様の傾向で推移していた。

2022 年の経年変化を 10 年平均値又は 75%値と比較すると、概ね横ばい傾向で安定していた。

2022 年の年平均値又は 75%値及び 90%値は、観測した全ての項目で環境基準値を満足した。

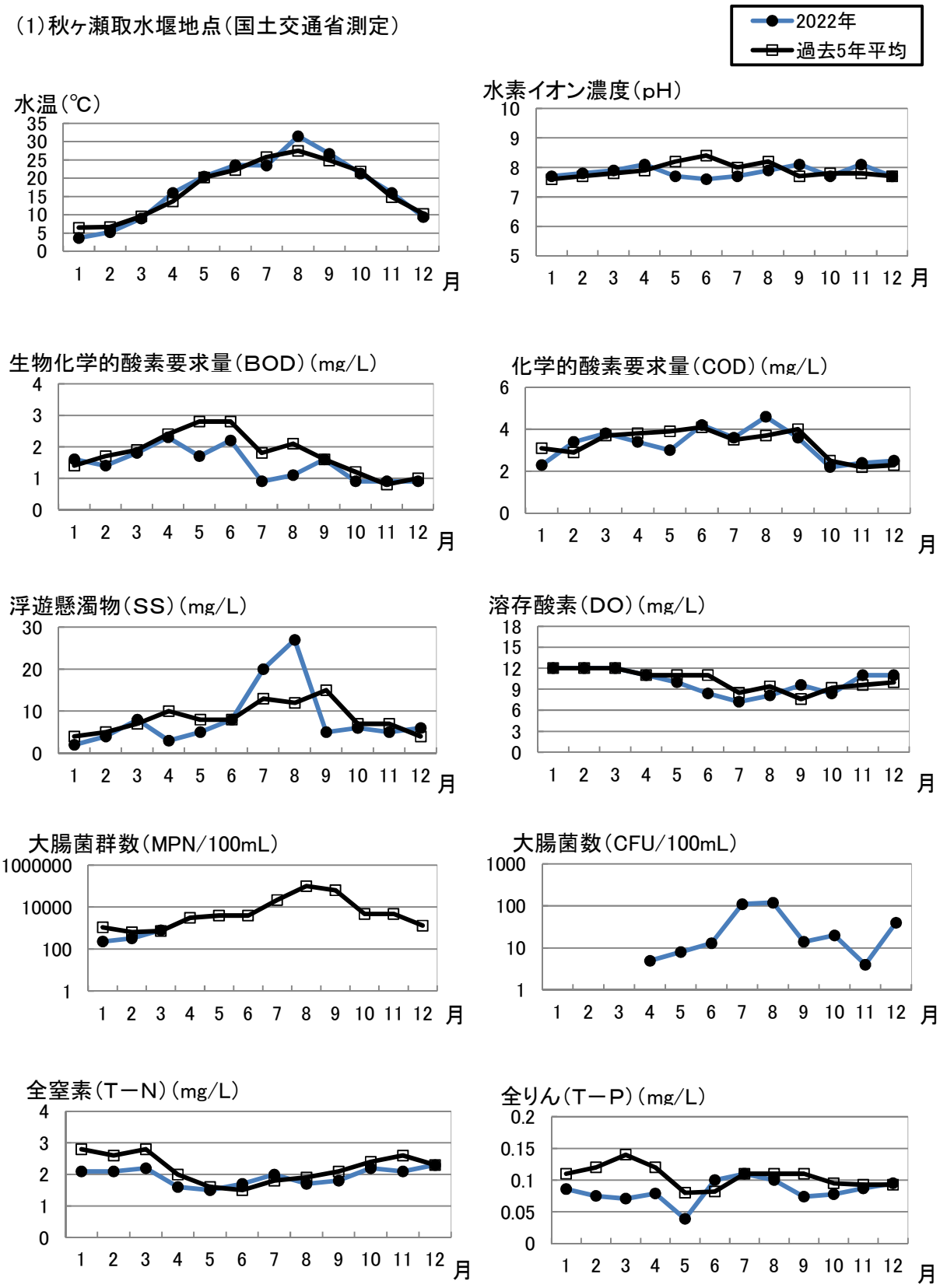
５. 2022年　水質調査結果

(1)一般項目、生活環境項目、富栄養化関連項目

測定項目		地点名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最小	最大	平均
水温	(℃)	秋ヶ瀬取水堰	3.7	5.3	9.0	16.0	20.5	23.6	23.5	31.5	26.7	21.3	16.0	9.4	3.7	31.5	17.2
水素イオン濃度(pH)		秋ヶ瀬取水堰	7.7	7.8	7.9	8.1	7.7	7.6	7.7	7.9	8.1	7.7	8.1	7.7	7.6	8.1	7.8
生物化学的酸素要求量(BOD)	(mg/l)	秋ヶ瀬取水堰	1.6	1.4	1.8	2.3	1.7	2.2	0.9	1.1	1.6	0.9	0.9	0.9	0.9	2.3	1.4
化学的酸素要求量(COD)	(mg/l)	秋ヶ瀬取水堰	2.3	3.4	3.8	3.4	3.0	4.2	3.6	4.6	3.6	2.2	2.4	2.5	2.2	4.6	3.3
浮遊懸濁物(SS)	(mg/l)	秋ヶ瀬取水堰	2	4	8	3	5	8	20	27	5	6	5	6	2	27	8
濁度	(度)	秋ヶ瀬取水堰	3	4	6	5	5	7	12	27	5	4	3	4	3	27	7
溶存酸素(DO)	(mg/l)	秋ヶ瀬取水堰	12.0	12.0	12.0	11.0	10.0	8.4	7.2	8.1	9.6	8.4	11.0	11.0	7.2	12.0	10.0
大腸菌群数	(MPN/100ml)	秋ヶ瀬取水堰	230	330	790	−	−	−	−	−	−	−	−	−	230	790	450
大腸菌数	(CFU/100ml)	秋ヶ瀬取水堰	−	−	−	5	8	13	110	120	14	20	4	40	4	120	37
全窒素(T−N)	(mg/l)	秋ヶ瀬取水堰	2.10	2.10	2.20	1.60	1.50	1.70	2.00	1.70	1.80	2.20	2.10	2.30	1.50	2.30	1.90
全りん(T−P)	(mg/l)	秋ヶ瀬取水堰	0.086	0.075	0.071	0.079	0.039	0.100	0.110	0.100	0.074	0.078	0.087	0.095	0.039	0.110	0.083

6. 2022年　水質の経月変化

(1)秋ヶ瀬取水堰地点(国土交通省測定)

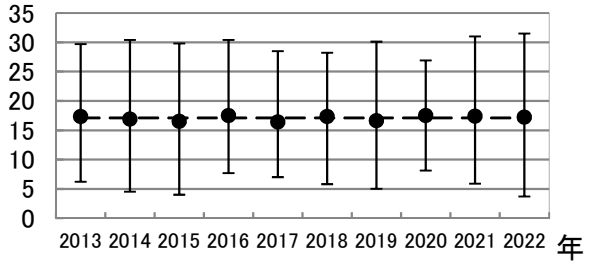


7. 2022年　水質の経年変化

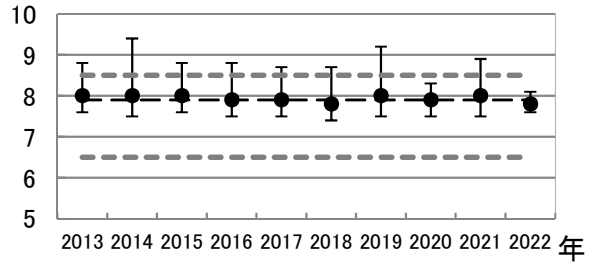
(1)秋ヶ瀬取水堰地点(国土交通省測定)

●:年平均値　×:75%,90%値
┬:最大値　┴:最小値
ーーー:10年平均
- - -:環境基準

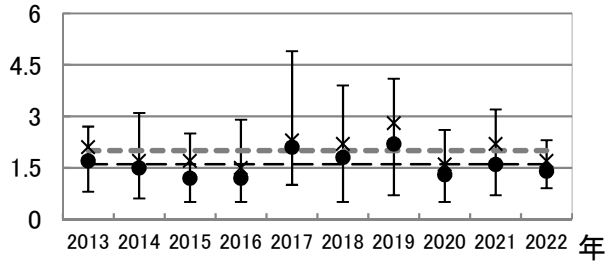
水温(℃)



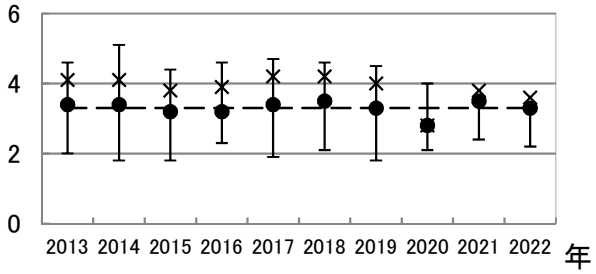
水素イオン濃度(pH)



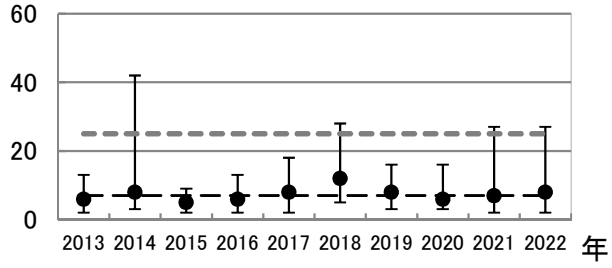
生物化学的酸素要求量(BOD)(mg/L)



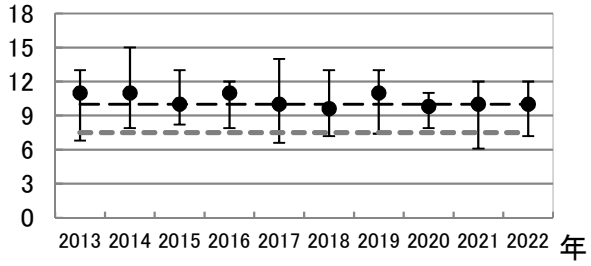
化学的酸素要求量(COD)(mg/L)



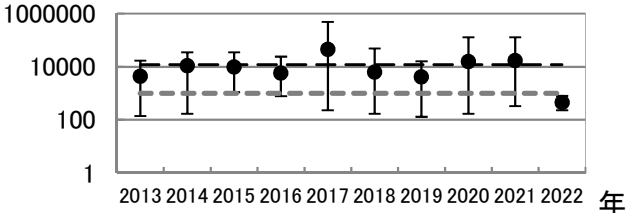
浮遊懸濁物(SS)(mg/L)



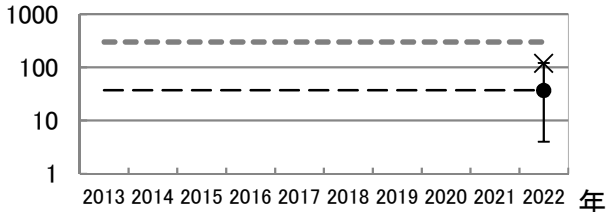
溶存酸素(DO)(mg/L)



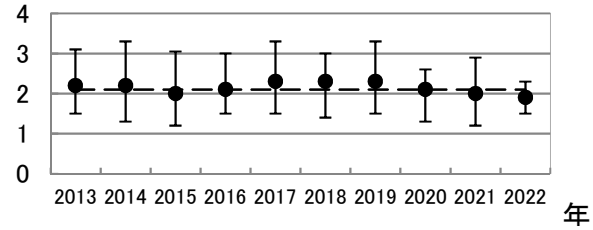
大腸菌群数(MPN/100mL)



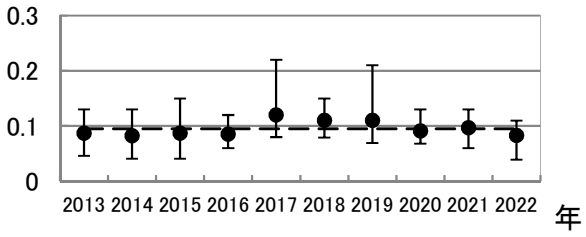
大腸菌数(CFU/100mL)



全窒素(T－N)(mg/L)

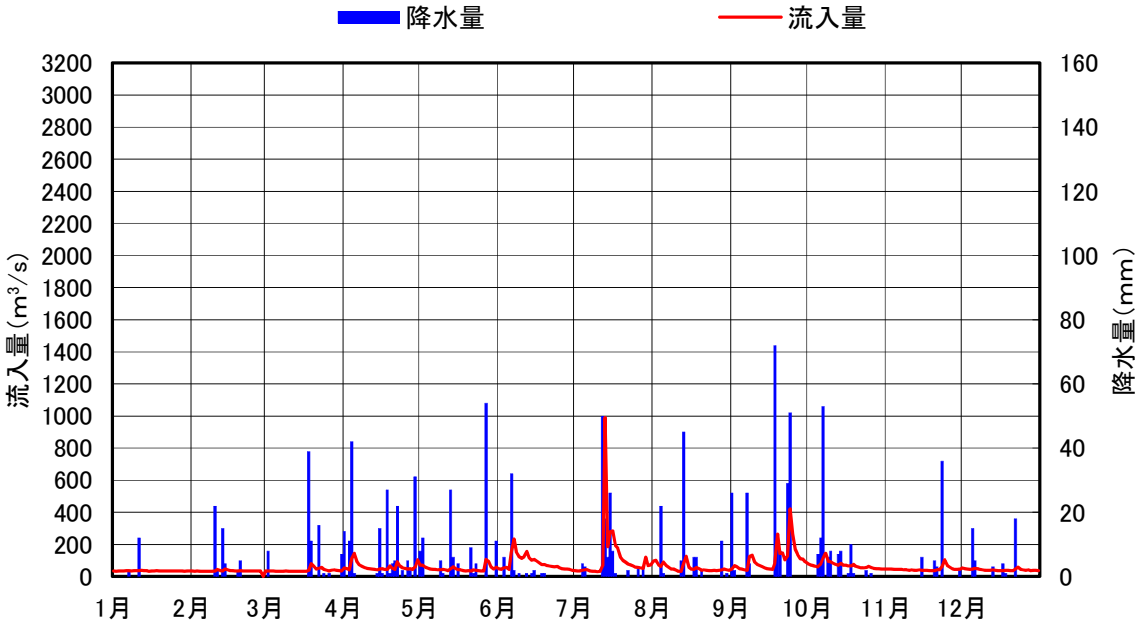


全りん(T－P)(mg/L)



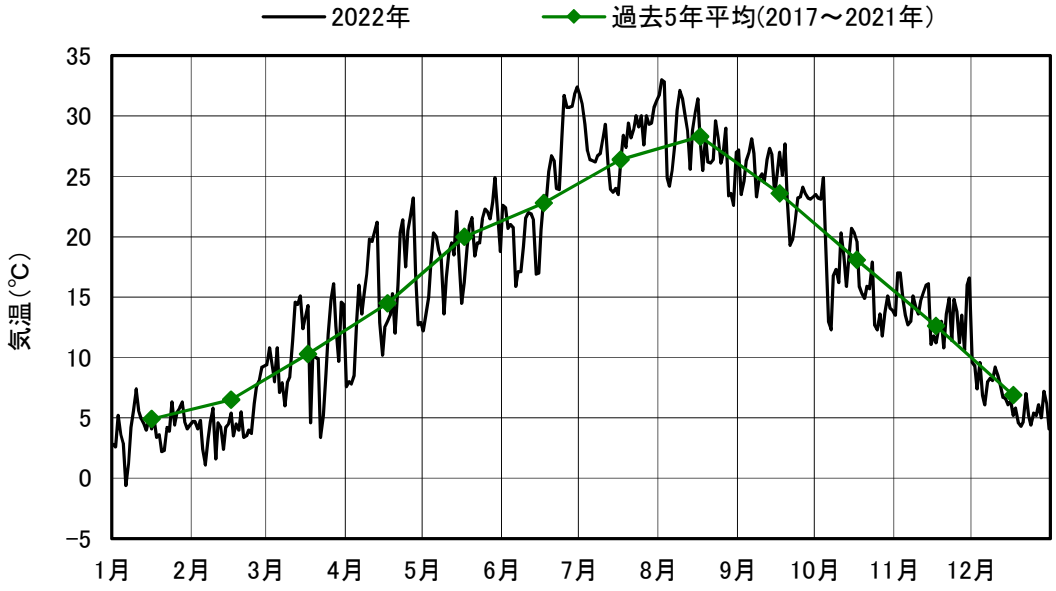
８．2022年　気象・流況

（１）降水量、流入量グラフ



※降水量は、秋ヶ瀬管理所地点の日累計雨量である。

（２）気温グラフ



※気温は、秋ヶ瀬管理所地点の日平均気温である。

2022年の秋ヶ瀬管理所地点の降水量は、1,186㎜であり、累年平均の約90％であった。なお、7月13日に堰の全開操作を行っている。気温については、2022年の平均気温は過去5年平均気温に比して、年間を通じて大きな変化はなかった。

９．水質異常の発生状況（利根導水　秋ヶ瀬取水堰及び朝霞水路）

水質年報として取りまとめを始めた2003年以降における水質異常の発生状況は次図のとおりである。

	水質異常	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2003年													
2004年													
2005年													
2006年													
2007年													
2008年													
2009年													
2010年													
2011年													
2012年													
2013年													
2014年													
2015年													
2016年	アオコ								8/8②～③				
2017年													
2018年													
2019年													
2020年													
2021年													
2022年													

凡例

発生期間・規模（アオコ、淡水赤潮、水の華）

- ･･････ 小規模（部分的）
- ═══ 中規模（貯水池半分程度）
- ━━━ 大規模（貯水池全体）

発生期間（異臭味、濁水長期化）

- ━━━

アオコの代表的なレベル（集積の状況）

- ② レベル2　うっすらとすじ状にアオコの発生が認められる
- ③ レベル3　アオコが水の表面全体に広がり、所々パッチ状になっている
- ④ レベル4　膜状にアオコが湖面を覆う
- ⑤ レベル5　厚くマット状にアオコが湖面を覆う
- ⑥ レベル6　アオコがスカム状（厚く堆積し表面が白っぽくなったり青の縞模様になることもある）に湖面を覆い、腐敗臭がする