

第2節 水質について

水質汚濁とは、産業活動による、工場等から公共用水域への排水（地下水を含む）により、公共用水域が汚濁され、人や動植物等の生活環境を損なうことをいいます。

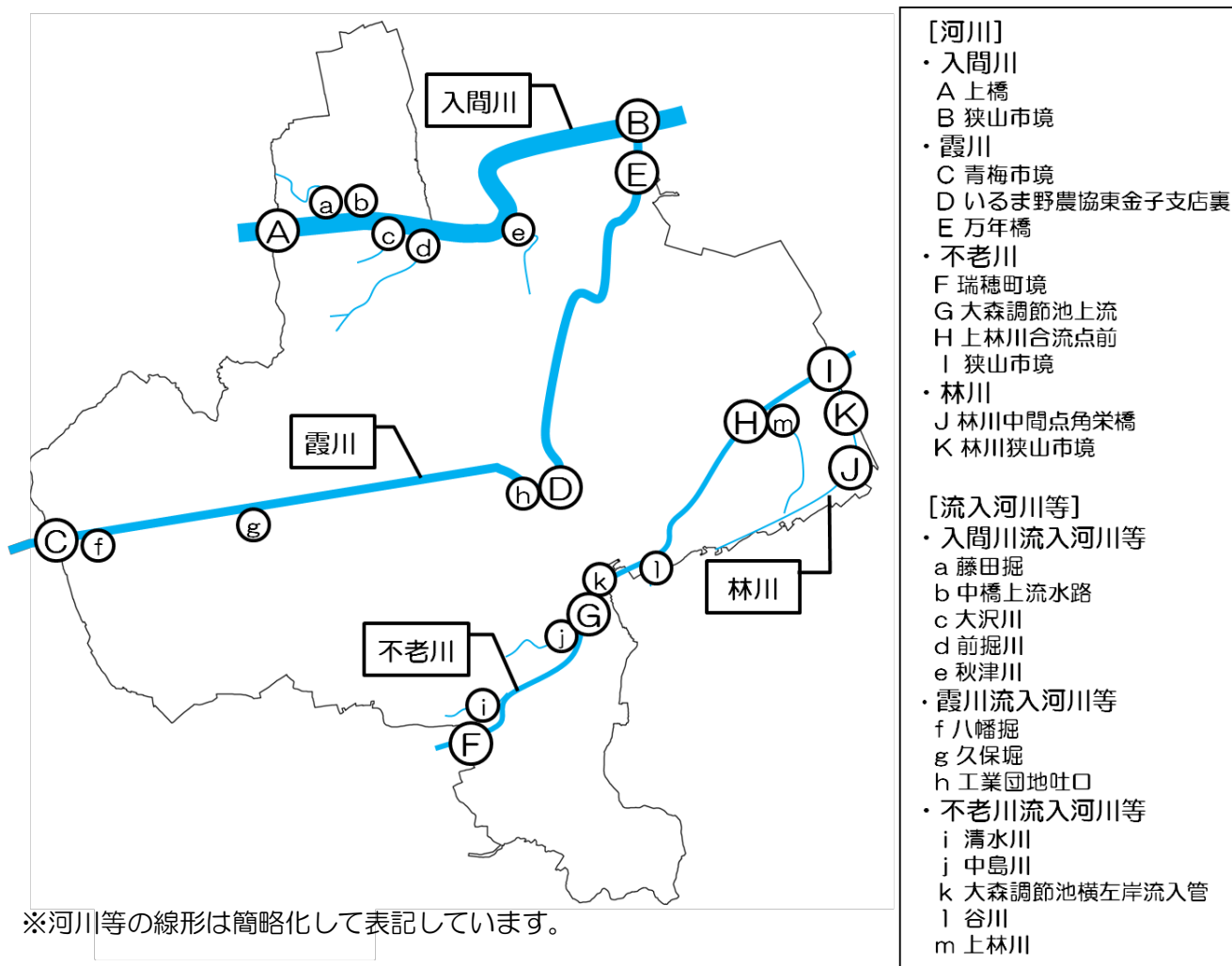
水質汚濁に係る環境基準について、公共用水域に対しては、人の健康の保護に関する基準（カドミウムなど27項目）と生活環境の保全に関する環境基準（河川の類型・基準）が定められています。地下水の水質汚濁に係る環境基準は、カドミウムなど28項目で定められています。

1 主要河川等水質調査

入間市を流れる河川（入間川、霞川、不老川、林川）と、これらの河川に流入する河川等の水質汚濁状況を把握し、今後の環境保全や浄化対策の基礎資料とするため、水質調査を定期的に行っています。

現在は下記地図に示す24地点において、年4回の調査を行っています。測定内容は、pH（水素イオン濃度指数）、BOD（生物化学的酸素要求量）、COD（化学的酸素要求量）、SS（浮遊物質）、DO（溶存酸素量）、MBAS（陰イオン界面活性剤）、流量などです。

測定地点地図



①測定結果の経年変化

測定結果の経年変化は次のとおりです。

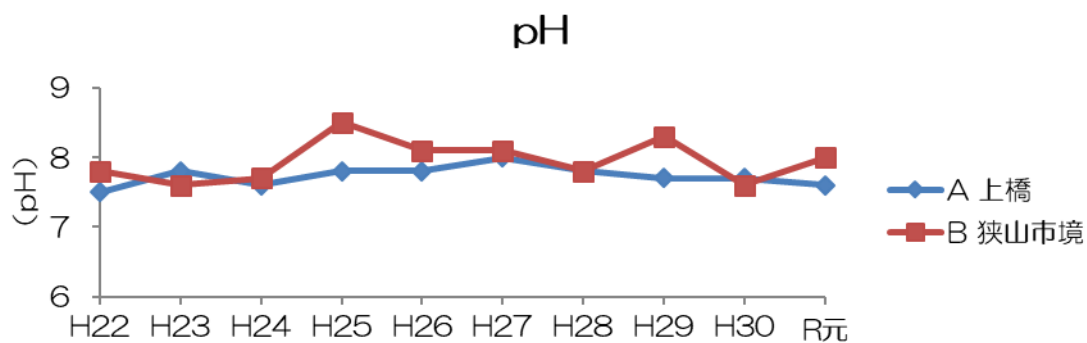
河川ごとに、pH、BOD、COD、SSについて経年変化をグラフで示します。

- ・河川
入間川

地点	項目	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	
A 上橋	pH	—	7.5	7.8	7.6	7.8	7.8	8.0	7.8	7.7	7.7	7.6	
	BOD	mg/l	1.1	1.4	1.0	1.5	1.3	1.5	2.3	2.7	2.6	0.9	
	COD	mg/l	2.1	2.3	2.1	3.1	2.1	2.6	3.4	4.3	3.3	2.3	
	SS	mg/l	1	1	1	2	1	5	5	8	2	2	
	DO	mg/l	10	10	10	11	10	12	12	11.8	10.1	10.6	
	MBAS	mg/l	0.03	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
	流量	m ³ /s	2.6	2.9	2.8	2.3	1.5	1.3	1.5	6.8	3.046	5.4	
B 狭山市境	pH	—	7.8	7.6	7.7	8.5	8.1	8.1	7.8	8.3	7.6	8.0	
	BOD	mg/l	1.0	1.0	1.0	1.9	1.2	1.2	1.8	2.7	1.9	0.7	
	COD	mg/l	2.3	2.6	2.4	3.5	2.5	2.7	3.5	4.9	3.1	2.2	
	SS	mg/l	2	2	3	5	2	2	2	7	2	2	
	DO	mg/l	10	10	11	12	10	11	11	12.5	9.9	11.6	
	MBAS	mg/l	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
	流量	m ³ /s	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

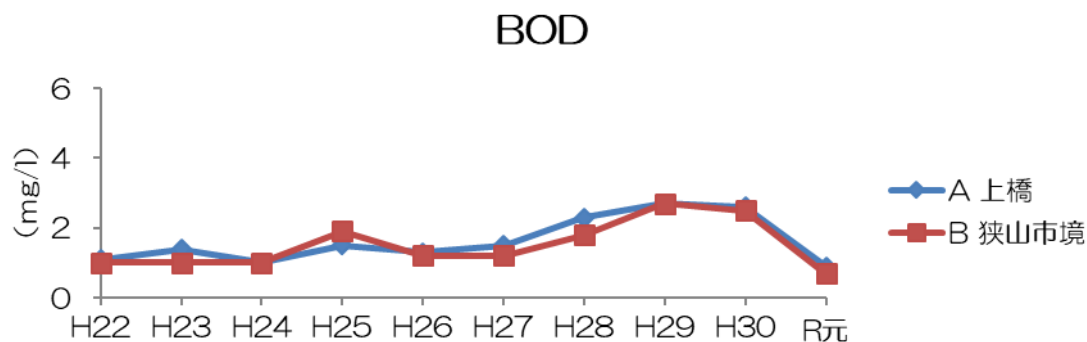
pH

各地点の値は、「A 上橋」は、微減、「B 狭山市境」は、微増しています。



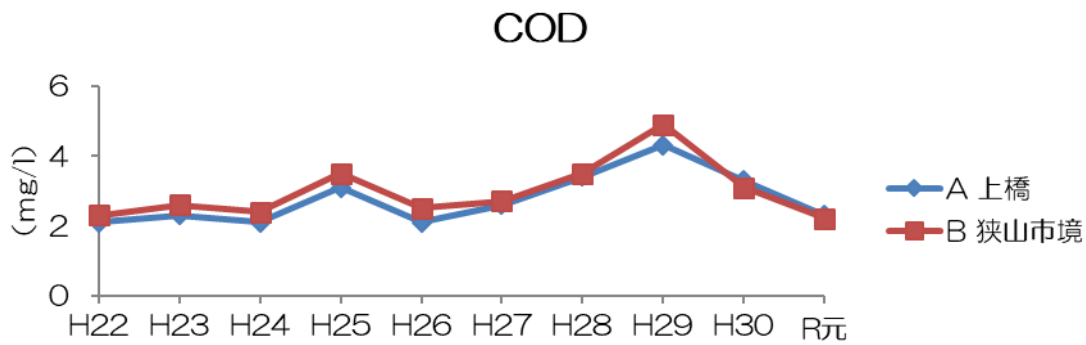
BOD

地点間の値に大きな差はありません。両地点とも、低下傾向で推移しています。



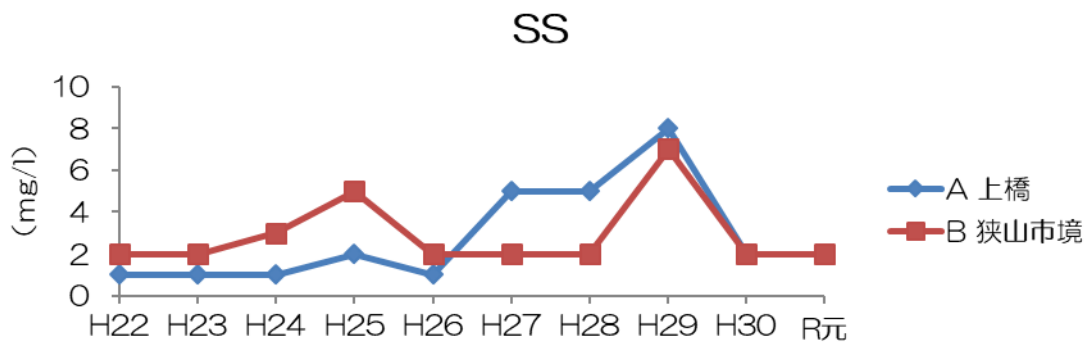
COD

地点間の値に大きな差はありません。両地点とも、低下傾向で推移しています。



SS

両地点とも、環境基準（入間川はA 類型：25mg/l 以下）より十分に低い値でした。



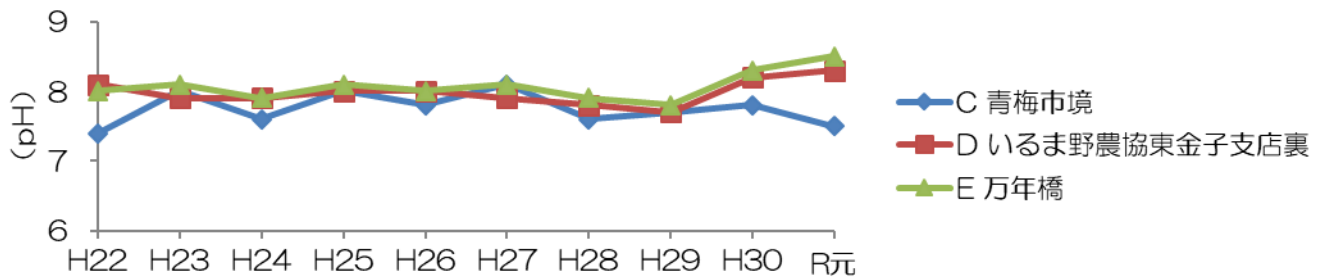
霞川

地点	項目	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	
C 青梅市境	pH	—	7.4	8.0	7.6	8.0	7.8	8.1	7.6	7.7	7.8	7.5	
	BOD	mg/l	0.8	0.8	0.9	2.6	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	0.6	
	COD	mg/l	1.9	1.8	2.7	4.4	2.4	2.3	2.4	2.4	2.5	1.5	
	SS	mg/l	4	5	5	3	7	1	2	5	2	1	
	DO	mg/l	10	10	10	10	11	10	11	10.7	10.1	10.7	
	MBAS	mg/l	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02
	流量	m ³ /s	0.10	0.12	0.11	0.08	0.051	0.072	0.059	0.28	0.130	0.26	
D いるま野農協 東金子支店裏	pH	—	8.1	7.9	7.9	8.0	8.0	7.9	7.8	7.7	8.2	8.3	
	BOD	mg/l	2.6	2.9	2.5	4.1	3.3	2.7	2.5	3.0	4.2	1.8	
	COD	mg/l	4.0	3.5	3.6	5.0	3.8	3.6	4.2	4.6	4.7	2.9	
	SS	mg/l	7	6	3	6	4	3	4	5	7	4	
	DO	mg/l	10	10	10	10	10	11	11	10.5	9.9	10.1	
	MBAS	mg/l	0.09	0.07	0.07	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	
	流量	m ³ /s	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E 万年橋	pH	—	8.0	8.1	7.9	8.1	8.0	8.1	7.9	7.8	8.3	8.5	
	BOD	mg/l	1.3	1.1	0.9	1.9	1.1	1.3	1.3	1.4	1.5	0.9	
	COD	mg/l	3.1	2.5	2.5	4.2	2.6	2.7	3.0	2.9	2.9	2.5	
	SS	mg/l	6	4	4	5	2	2	5	3	3	3	
	DO	mg/l	10	9.9	10	10	11	10	11	10.9	10.0	10.1	
	MBAS	mg/l	0.05	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	
	流量	m ³ /s	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

pH

下流の「D いるま野農協東金子支店裏」、「E 万年橋」の値は、微増傾向で推移しています。反対に上流の「C 青梅市境」は低下しています。

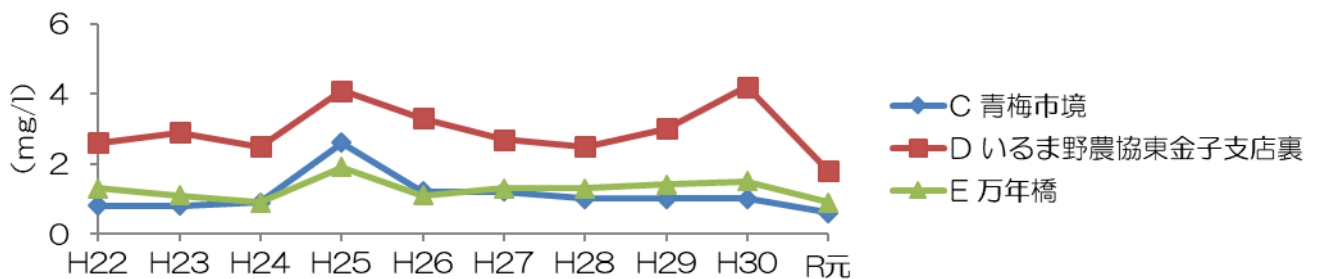
pH



BOD

「D いるま野農協東金子支店裏」の値は、前年度から大幅に低下しています。その他2地点も、低下しています。

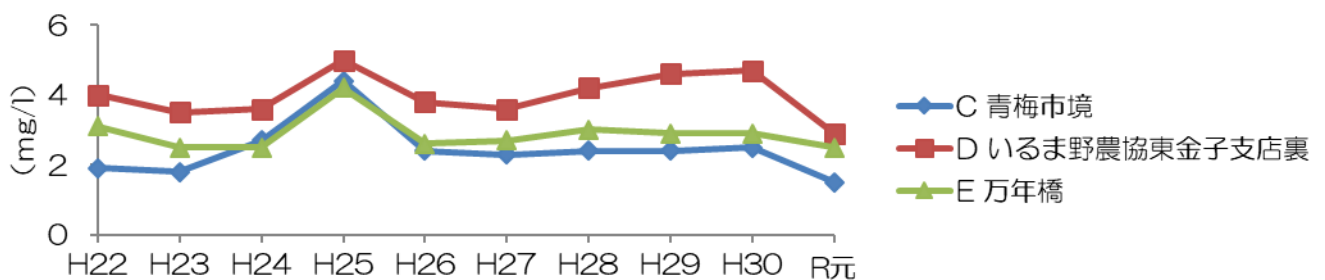
BOD



COD

「D いるま野農協東金子支店裏」の値は、前年度から大きく低下しています。その他2地点も、低下しています。

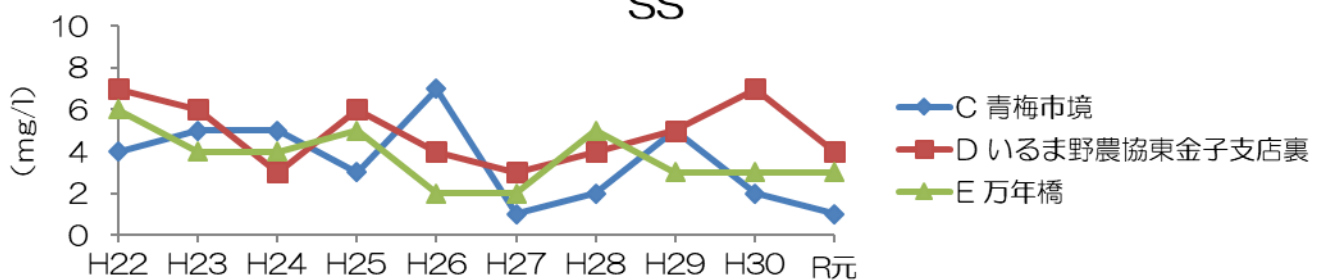
COD



SS

各地点とも、環境基準（霞川はB類型：25mg/l以下）より十分に低い値でした。

SS

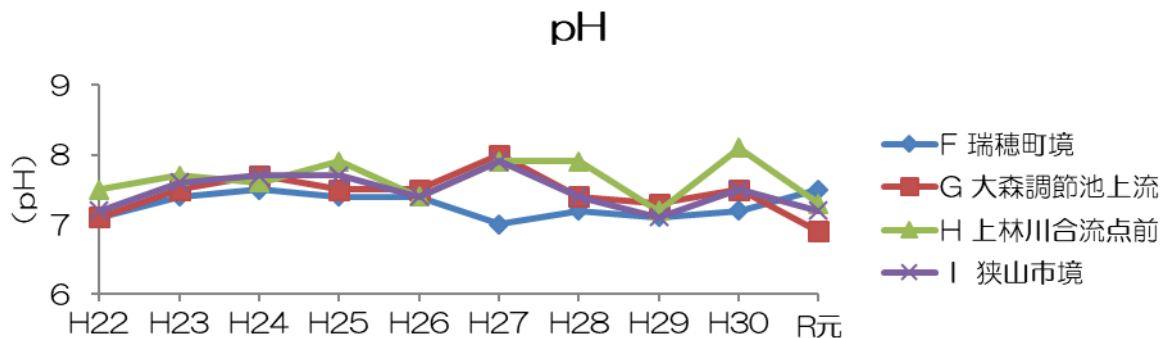


不老川

地点	項目	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元
F 瑞穂町境	pH	—	7.1	7.4	7.5	7.4	7.4	7.0	7.2	7.1	7.2	7.5
	BOD	mg/l	3.7	13	6.2	7.2	5.0	3.9	8.2	7.7	11	1.8
	COD	mg/l	7.1	23	13	15	7.9	6.6	16.0	17	13	4.6
	SS	mg/l	5	10	10	10	2	1	6	5	33	5
	DO	mg/l	9.1	8.5	10	8.6	11	9.3	10.0	9.5	9.2	10.9
	MBAS	mg/l	0.10	0.24	0.10	0.10	0.05	0.05	0.07	0.14	0.13	0.05
	流量	m ³ /s	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
G 大森調節池上流 年12回 平均値 (H25より 年4回 平均値)	pH	—	7.1	7.5	7.7	7.5	7.5	8.0	7.4	7.3	7.5	6.9
	BOD	mg/l	4.2	5.1	4.4	5.7	2.9	2.9	2.6	5.5	5.3	1.9
	COD	mg/l	5.4	6.4	5.9	7.0	4.3	3.7	4.8	12	6.2	4.1
	SS	mg/l	5	2	6	6	2	1	1	4	1	2
	DO	mg/l	8.9	9.4	11	9.3	9.6	10.0	10.0	8.5	8.8	9.8
	MBAS	mg/l	0.13	0.09	0.08	0.07	0.05	0.06	0.05	0.11	0.05	0.05
	流量	m ³ /s	0.14	0.097	0.13	0.11	0.064	0.076	0.033	0.24	0.044	0.17
H 上林川 合流点前	pH	—	7.5	7.7	7.6	7.9	7.4	7.9	7.9	7.2	8.1	7.3
	BOD	mg/l	5.2	3.6	4.1	3.6	1.9	2.3	2.7	2.2	2.0	1.6
	COD	mg/l	5.4	4.8	5.2	5.9	3.8	3.6	5.2	6.6	4.2	3.4
	SS	mg/l	7	4	4	4	1	1	5	1	4	2
	DO	mg/l	10	11	12	11	11	11	12	8.8	10.7	10.2
	MBAS	mg/l	0.09	0.07	0.07	0.07	0.06	0.05	0.06	0.10	0.03	0.06
	流量	m ³ /s	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I 狭山市境	pH	—	7.2	7.6	7.7	7.7	7.4	7.9	7.4	7.1	7.5	7.2
	BOD	mg/l	2.8	3.3	3.2	4.5	2.5	1.7	2.5	3.6	1.4	0.9
	COD	mg/l	4.5	4.8	4.5	6.4	4.2	3.4	5.1	8.9	2.5	1.9
	SS	mg/l	6	4	3	6	2	2	3	8	1	2
	DO	mg/l	10	11	10	11	11	11	11	9.2	10.3	10.8
	MBAS	mg/l	0.08	0.07	0.08	0.08	0.06	0.07	0.06	0.13	0.03	0.06
	流量	m ³ /s	0.30	0.20	0.29	0.25	0.15	0.15	0.07	1.2	0.209	1.6

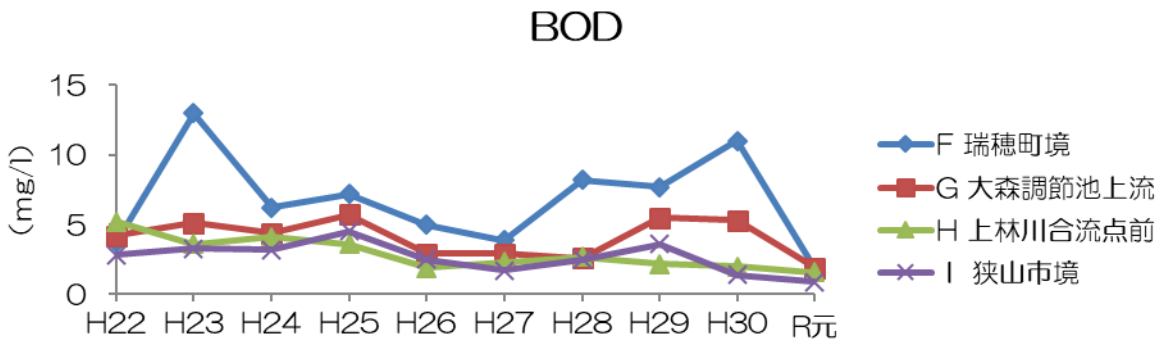
pH

地点間で大きな差はありませんが、「F 瑞穂町境」の値は、微増傾向で推移しています。他の3地点は、前年度より低下しています。



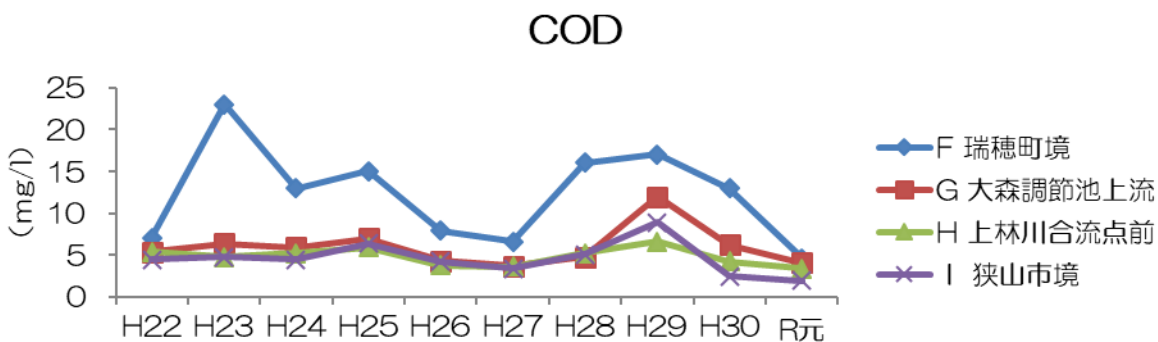
BOD

地点間で大きな差はありませんが、「F 瑞穂町境」、「G 大森調節池上流」の値は、前年度から大きく低下しています。その他2地点も、低下傾向で推移しています。



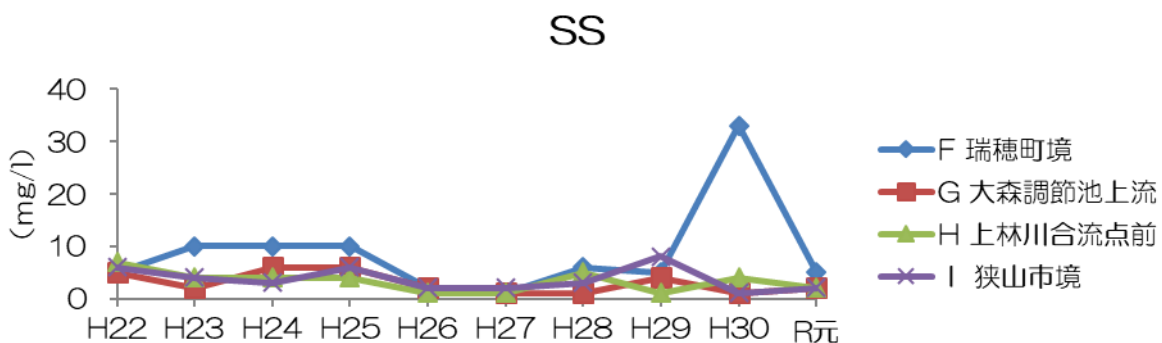
COD

地点間で大きな差はありませんが、「F 瑞穂町境」の値は、前年度から大きく低下しています。その他3地点も、低下傾向で推移しています。



SS

「F 瑞穂町境」の値は、前年度から大きく低下しています。各地点とも、環境基準（不老川はC 類型：50mg/l以下）より十分に低い値で推移しています。

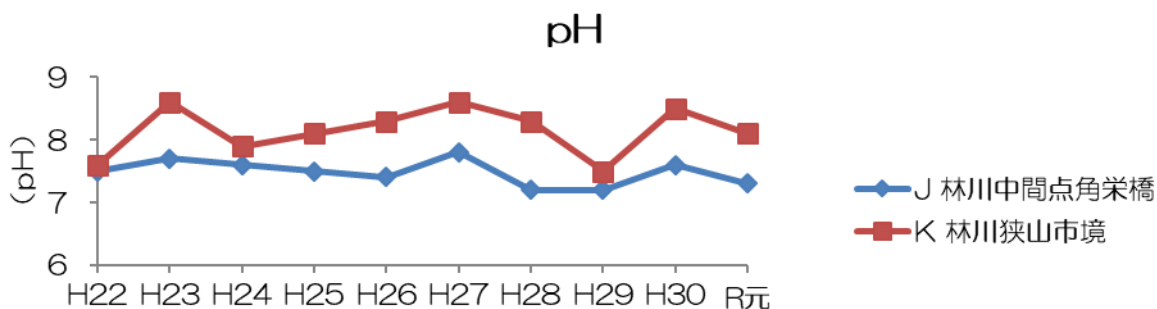


林川

地点	項目	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元
J 林川 中間点 角栄橋	pH	—	7.5	7.7	7.6	7.5	7.4	7.8	7.2	7.2	7.6	7.3
	BOD	mg/l	11	12	7.9	8.2	10	8.6	7.3	8.3	7.5	6.2
	COD	mg/l	11	13	9.1	10	9.9	7.6	11.0	12	9.4	9.0
	SS	mg/l	6	4	4	4	4	1	2	3	7	10
	DO	mg/l	5.6	5.9	6.3	6.4	6.2	7	9	7.3	7.8	8.3
	MBAS	mg/l	0.45	0.66	0.46	0.09	0.10	0.12	0.16	0.29	0.11	0.25
	流量	m ³ /s	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K 林川 狭山市境	pH	—	7.6	8.6	7.9	8.1	8.3	8.6	8.3	7.5	8.5	8.1
	BOD	mg/l	7.9	5.4	3.7	4.4	5.3	3.4	4.1	4.1	2.6	1.6
	COD	mg/l	7.8	8.7	7.4	8.5	7.4	6.9	8.8	9.4	7.1	5.5
	SS	mg/l	3	2	2	2	2	2	7	2	1	2
	DO	mg/l	9.2	12	12	12	11	13	12	11.9	13.0	12.7
	MBAS	mg/l	0.14	0.19	0.10	0.07	0.07	0.08	0.09	0.11	0.06	0.07
	流量	m ³ /s	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

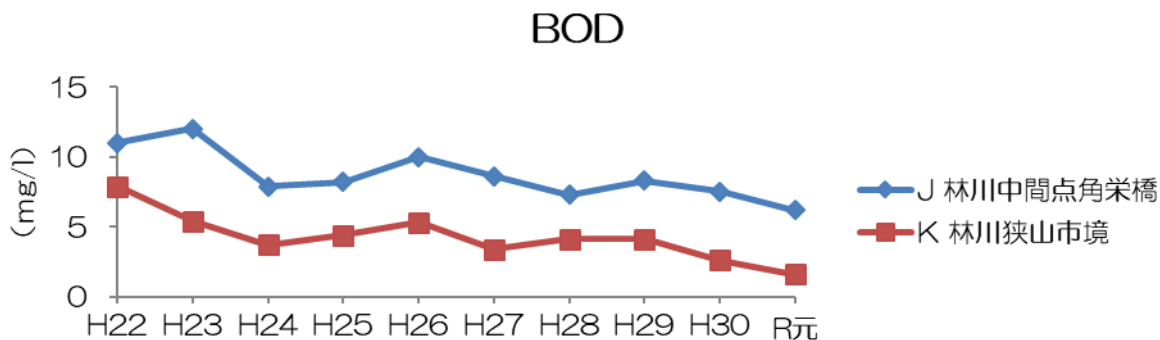
pH

「K 林川狭山市境」が「J 林川中間点角栄橋」の値よりも高い傾向にあります。両地点とも、前年より低下しています。



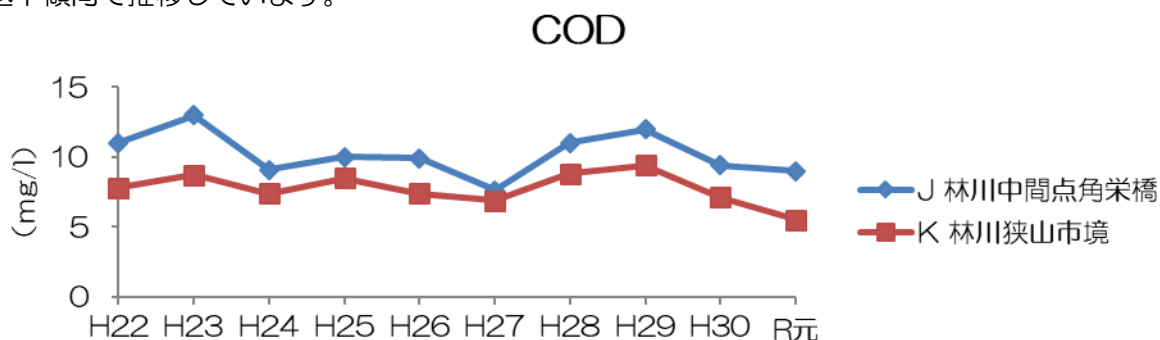
BOD

「J 林川中間点角栄橋」が「K 林川狭山市境」の値よりも高い傾向にあります。両地点とも、近年は低下傾向で推移しています。



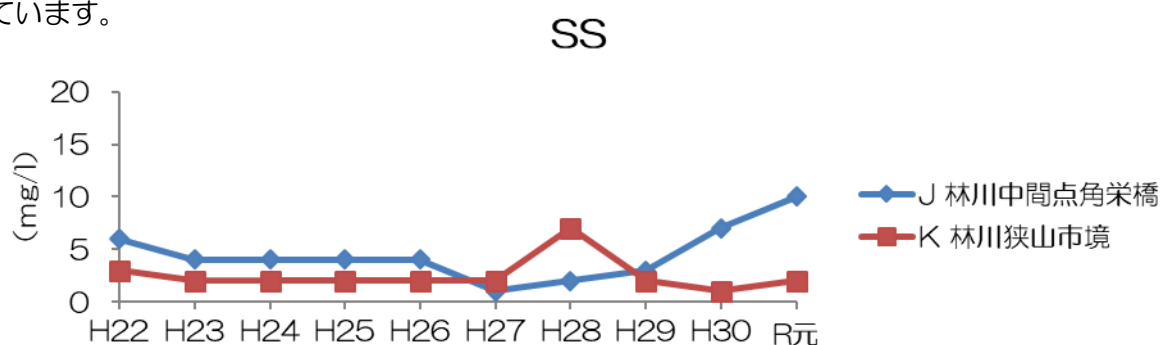
COD

「J 林川中間点角栄橋」が「K 林川狭山市境」の値よりも高い傾向にあります。両地点とも、近年は低下傾向で推移しています。



SS

「J 林川中間点角栄橋」が「K 林川狭山市境」の値よりも高い傾向にあります。両地点とも、環境基準（不老川はC類型：50mg/l以下）より十分に低い値で推移していますが、両地点とも、前年より上昇しています。



・流入河川等（BOD 値）

入間川流入河川等

(単位：mg/l)

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元
a 藤田堀	4.8	5.4	4.1	5.7	4.8	4.7	4.3	4.4	5.9	2.4
b 中橋上流水路	3.3	8.1	8.4	5.5	8.1	3.7	8.1	5.1	8.5	2.9
c 大沢川	5.1	5.8	3.5	5.7	5.0	2.4	3.2	2.8	2.6	1.2
d 前堀川	1.9	0.9	1.1	1.9	1.1	1.3	1.7	1.4	1.8	1.0
e 秋津川	1.4	1.2	1.2	2.0	1.5	1.5	1.9	1.7	2.7	1.4

霞川流入河川等

(単位：mg/l)

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元
f 八幡堀	2.0	5.9	3.7	4.0	4.9	3.9	4.9	3.0	2.6	2.2
g 久保堀	6.4	9.5	5.1	12	14	12	8	7.1	32	23
h 工業団地はげ口	7.3	13	6.9	6.9	14	9.6	11	12	12	18

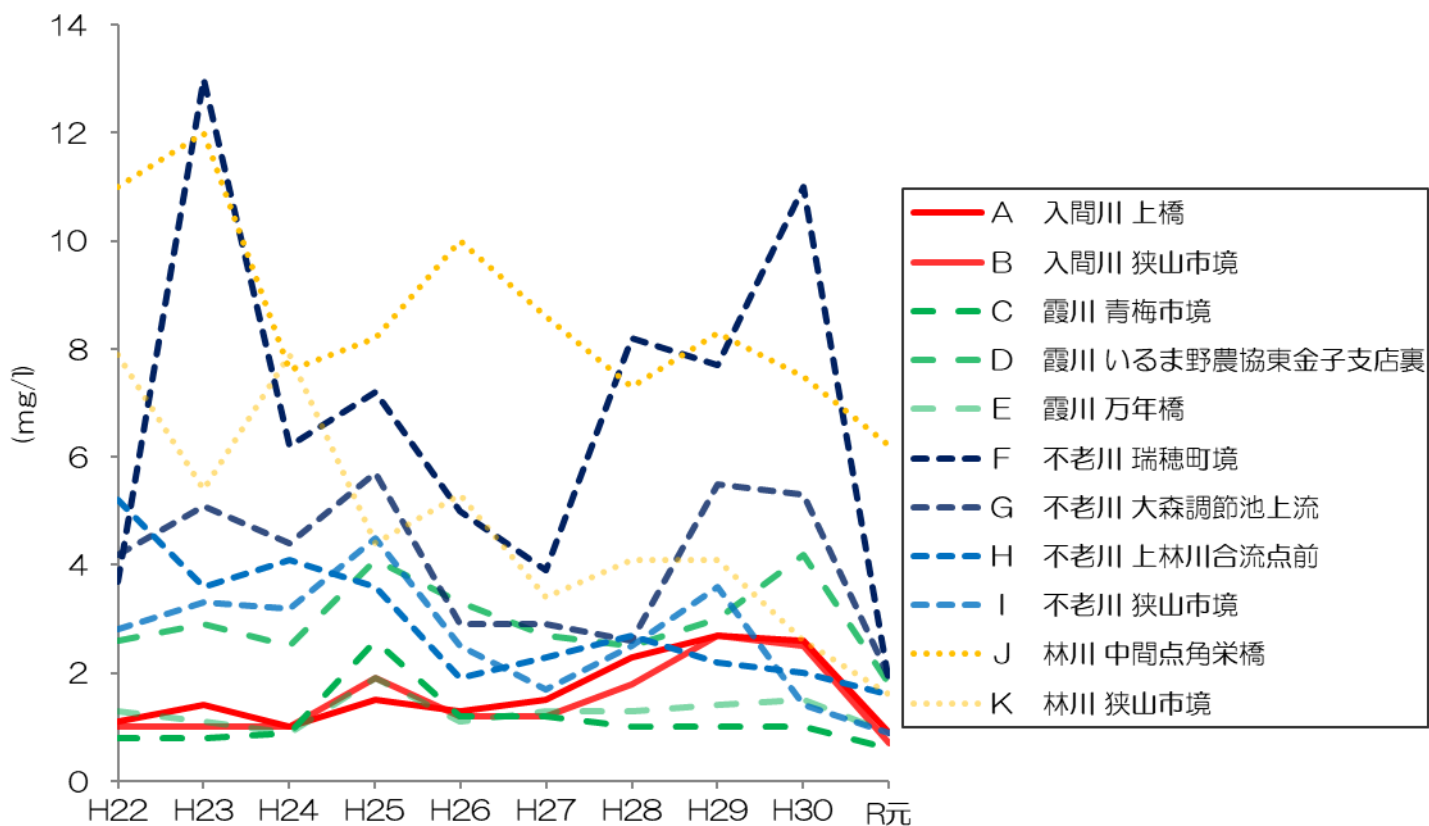
(単位：mg/l)

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元
i 清水川	5.1	10	7.1	15	5.2	4.5	4.9	7.1	6.1	3.6
j 中島川	7.1	5.9	7.5	13	4.4	8.9	6.9	8.5	8.4	7.7
k 大森調節池 横左岸流入管	7.0	14	12	13	11	13	11	9.2	14	8.6
l 谷川	6.4	2.6	3.1	5.3	2.6	2.9	3.0	3.7	2.6	2.1
m 上林川	4.7	1.7	1.6	3.2	1.7	1.5	2.5	2.4	2.0	1.5

②各河川 BOD 経年変化の地点間比較

次に、各河川における測定地点の BOD の経年変化を示します。林川、不老川、霞川、入間川の順で値が高い傾向にあります。これは、河川規模及び水量に対する生活雑排水の流入の割合などによるものだと考えられます。地点では、「D 霞川 いるま野農協東金子支店裏」と「F 不老川 瑞穂町境」、「G 不老川 大森調節池上流」、「J 林川 中間点角栄橋」の4地点が、比較的高い値でした。これらの地点は、他の地点よりも流量が少ないことが、高くなる要因のひとつになっていると考えられます。ただ、この4地点を含む全地点で、値は低下傾向でした。

各河川BOD経年変化



2 公共用水域の水質測定（県実施）

河川の水質調査は、埼玉県でも実施しています。県では、各河川に環境基準点を設け、水質汚濁の状況を監視しています。環境基準点では、健康項目（人の健康を保護する上で維持されることが望ましい項目）と、生活環境項目（生活環境を保全する上で維持されることが望ましい項目）において基準を定めています。健康項目は全ての公共用水域において一律に適用されますが、生活環境項目は河川類型（利水目的等に基づいて、河川をAA～Eの6つに区分したもの）ごとに基準値が異なります。

ここでは参考として、入間市を流れる河川に設けられた基準点（市外を含む）におけるBOD値の環境基準達成状況について紹介します。環境基準との比較は、75%値を用いて行います。なお、ここで紹介する基準点において、この10年間は健康項目の基準超過はありません。

①入間川

基準点は、給食センター前（飯能市）、落合橋（川島町/川越市）、入間大橋（川越市）です。

河川類型はA類型で、A類型におけるBODの環境基準は2 mg/l以下です。

BOD（75%値）の経年変化は次のとおりです。環境基準との比較についてはグラフで示します。

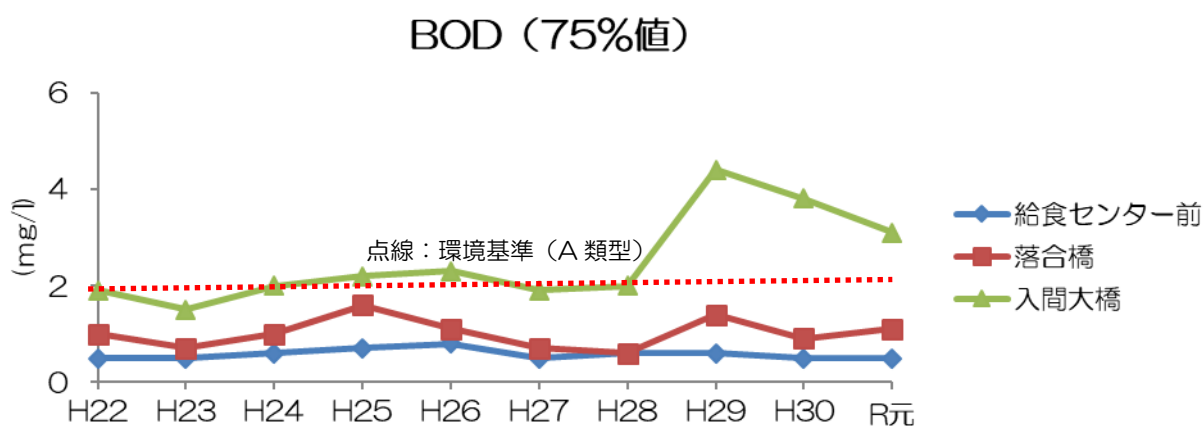
入間大橋では、低下傾向ながら環境基準を上回っています。他の2地点は基準を下回っています。

※下表の太枠は0.5mg/l 未満ですが、グラフ作成の都合上0.5mg/lと表示しています。

BOD（75%値）

単位：mg/l

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元
給食センター前	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5
落合橋	1.0	0.7	1.0	1.6	1.1	0.7	0.6	1.4	0.9	1.1
入間大橋	1.9	1.5	2.0	2.2	2.3	1.9	2.0	4.4	3.8	3.1



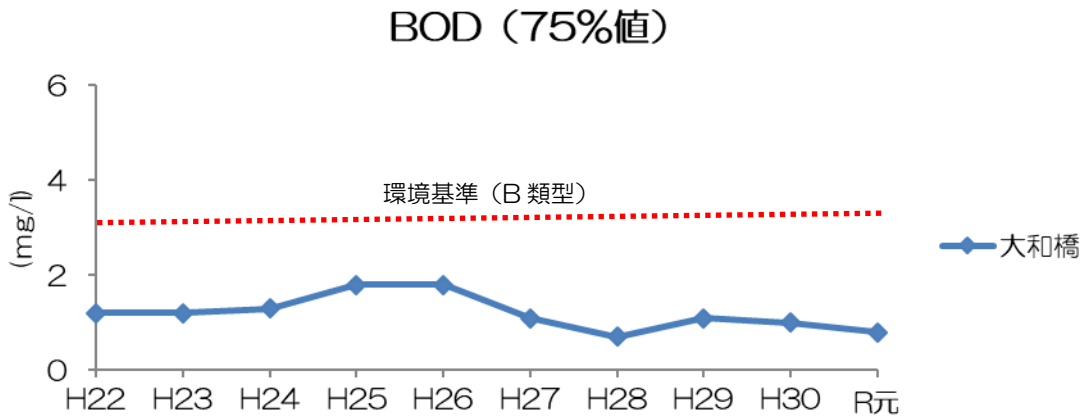
②霞川

基準点は、大和橋（入間市黒須 2 丁目／入間市河原町）です。

河川類型は B 類型で、B 類型における BOD の環境基準は 3 mg/l 以下です。

BOD（75%値）の経年変化は次のとおりです。環境基準との比較についてはグラフで示します。基準を下回る状況が続いています。

BOD（75%値）		単位：mg/l									
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	
大和橋	1.2	1.2	1.3	1.8	1.8	1.1	0.7	1.1	1.0	0.8	



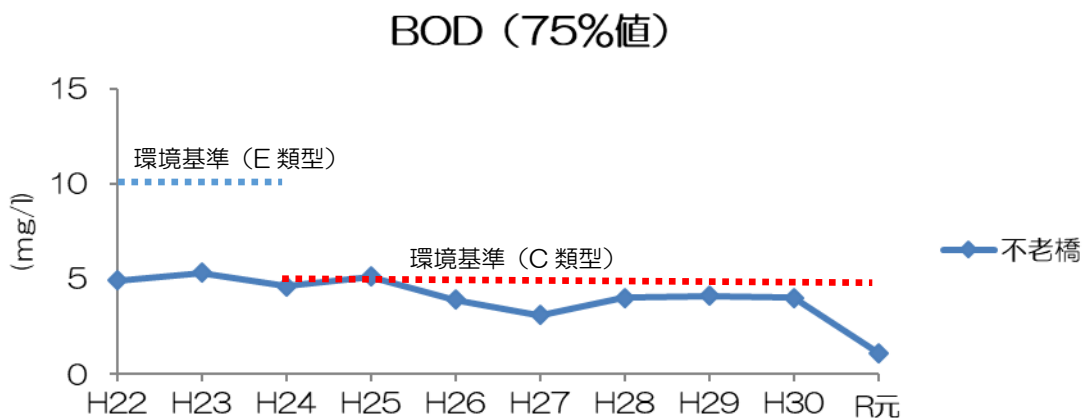
③不老川

基準点は、不老橋（川越市）です。

河川類型は C 類型（平成 24 年に E 類型から C 類型に変更）で、C 類型における BOD の環境基準は 5 mg/l 以下です（E 類型は 10 mg/l 以下）。

BOD（75%値）の経年変化は次のとおりです。環境基準との比較についてはグラフで示します。近年は、基準を下回る状況が続いています。

BOD（75%値）		単位：mg/l									
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	
不老橋	4.9	5.3	4.6	5.1	3.9	3.1	4.0	4.1	4.0	1.1	



3 宮寺生活雑排水処理施設

宮寺生活雑排水処理施設（宮寺 2360 番地先）は、不老川へ流入する雨水管からの排水を浄化することを目的に、平成 7 年度に埼玉県が設置したもので、平成 12 年度に県から市に移譲され、市が管理を行っています。

構造は、生活排水を含んだ雨水管からの流入水の一部をバクテリアにより生物処理し、浄化した後に不老川へ排出するものです。毎月の点検に加え、年 4 回、原水と処理水の水質検査を行っています。

①原水及び処理水の水質

・令和元年度測定結果

測定日	項目 (単位)	水温 (℃)	透視度 (cm)	pH	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)
5月22日	原水	20	30以上	7.1	20.2	19.1	15.0
	処理水	21	30以上	8.5	1.9	14.2	8.0
8月16日	原水	27	30以上	6.8	4.3	4.8	14.0
	処理水	27.5	30以上	7.1	1.5	3.8	5.0
11月22日	原水	17	30以上	6.8	17.8	16.6	79.0
	処理水	17.5	30以上	7.0	1.0※	2.5	5.0※
3月19日	原水	14	30以上	7.3	9.6	17.7	20.0
	処理水	14	30以上	7.1	6.3	6.4	5.0
平均	原水	19.5	30以上	7.0	13.0	14.6	32.0
	処理水	20.0	30以上	7.4	2.7	6.7	5.8

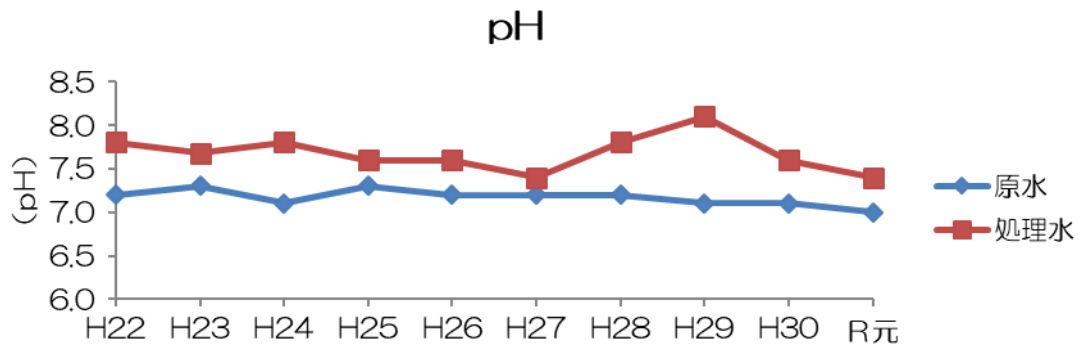
※ 未満値は、「未満」は考慮せず、表示・計算しています。

・測定結果の経年変化

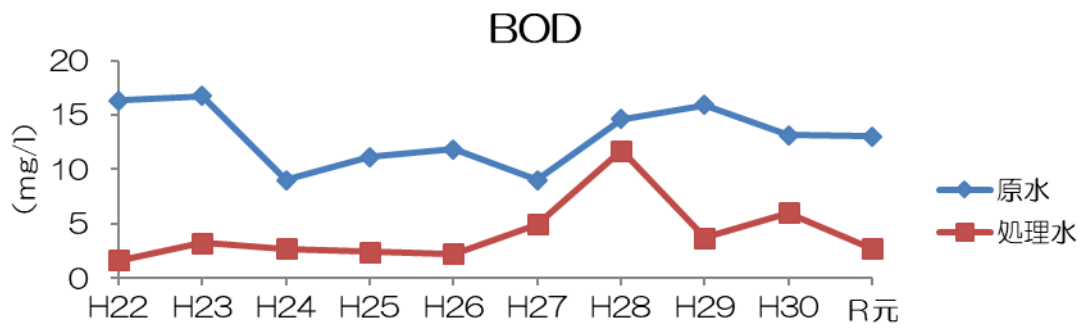
測定項目のうち、pH、BOD、COD、SS の値について、それぞれ原水と処理水の経年変化をグラフで示します。

年度	項目 (単位)	水温 (℃)	透視度 (cm)	pH	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)
H22	原水	17.4	10.0	7.2	16.3	18.5	32.5
	処理水	18.5	30以上	7.8	1.6	3.4	5未満
H23	原水	18.3	9.5	7.3	16.8	16.3	15.0
	処理水	19.4	30以上	7.7	3.2	4.9	5未満
H24	原水	16.6	12.8	7.1	9.0	12.9	16.3
	処理水	18.5	30以上	7.8	2.7	4.3	5未満
H25	原水	19.0	12.5	7.3	11.1	15.4	13.5
	処理水	19.5	30以上	7.6	2.4	4.4	5未満
H26	原水	20.8	30以上	7.2	11.8	16.0	11.0
	処理水	21.9	30以上	7.6	2.2	4.7	5未満
H27	原水	18.3	30以上	7.2	9.0	10.4	16.8
	処理水	18.9	30	7.4	4.9	4.3	9.5
H28	原水	19.2	30以上	7.2	14.6	11.9	16.3
	処理水	18.8	30以上	7.8	11.7	7.6	8.0
H29	原水	15.0	30以上	7.1	15.9	11.9	14.5
	処理水	15.5	30以上	8.1	3.7	2.8	5.0
H30	原水	19.1	30以上	7.1	13.1	14.8	27.0
	処理水	19.8	30以上	7.6	6.0	6.0	6.5
R元	原水	19.5	30以上	7.0	13.0	14.6	32.0
	処理水	20.0	30以上	7.4	2.7	6.7	5.8

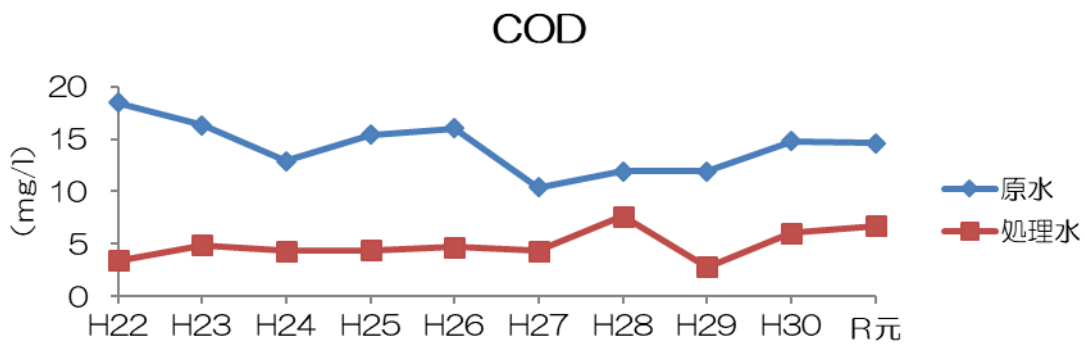
pH



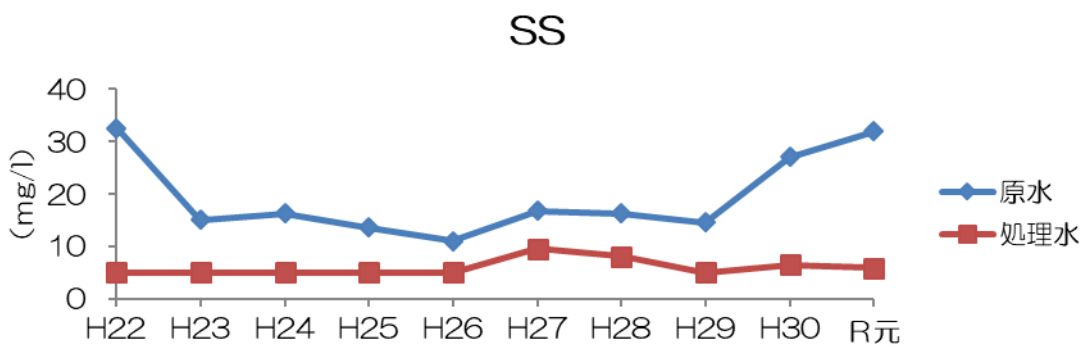
BOD



COD



SS



4 地下水汚染調査

・有機塩素系物質調査

有機塩素系溶剤による地下水の汚染状況を把握するため、平成10年度より地下水揚水箇所（井戸など）にて、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンの調査を行っています。なお、複数年度にわたり環境基準を達成した地点は、測定を終了しています。

地下水中のトリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンの環境基準及び測定結果の経年変化については次のとおりです。なお、表中の**色つき**の箇所は環境基準の超過を示します。

令和元年度の調査では、環境基準を達成しました。

			H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元
豊岡地区	地点A	トリクロロエチレン	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		テトラクロロエチレン	0.008	0.012	0.032	0.025	0.021	0.009	0.015	0.005	0.012	0.006
	地点B	トリクロロエチレン	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.001	-	-	-	-
		テトラクロロエチレン	0.005	0.003	0.007	0.005	0.005	0.002	-	-	-	-
藤沢地区	地点D	トリクロロエチレン	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.001	-	-	-	-
		テトラクロロエチレン	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	-	-	-	-
	地点E	トリクロロエチレン	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.001	-	-	-	-
		テトラクロロエチレン	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	-	-	-	-
金子地区	地点G	トリクロロエチレン	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003		<0.001	-	-	-	-
		テトラクロロエチレン	0.003	0.005	0.001	0.001		0.002	-	-	-	-

環境基準

トリクロロエチレン : 0.01mg/l以下 ※H26.11.17改正、それまでは0.03mg/l以下
 テトラクロロエチレン : 0.01mg/l以下

平成28年度より、調査結果が複数年環境基準値以下の地点については調査を中止しました。

5 事業所排水調査

市では、小規模な事業所（飲食店等）からの排水による河川の汚濁を未然に防止するために、立入調査や排水の採取分析を行うなど、排水の水質について、一層の改善を指導しています。調査件数の推移は次のとおりです。

年 度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元
調査件数	13	14	13	14	15	15	9	9	9	9