

平成23年度

水 質 年 報

(第 3 5 集)

新 潟 市 水 道 局

目 次

まえがき

凡例

表示下限値及び検査方法一覧表

水道水の水質基準等一覧表

水質課の沿革

水道水源と水道施設の概要

定期水質検査

- 1 品質保証のための水質検査（法令検査）
 - 1) 毎日検査
 - 2) 毎月・基準全項目検査
- 2 品質管理のための水質検査（独自検査）
 - 1) 河川水質検査
 - 2) 浄水工程検査
 - 3) 配水工程検査
 - 4) 残留塩素管理検査
- 3 より安全でおいしい水のための水質検査（重点項目検査）
 - 1) 農薬検査
 - 2) 異臭味検査
 - 3) トリハロメタン検査
 - 4) 病原性原虫等検査
 - 5) ダイオキシン類検査

請求及び依頼による検査

- 1 請求による検査
- 2 依頼による検査
- 3 新設給配水管検査

その他の検査

- 1 飲料水兼用耐震貯水槽水質検査
- 2 排水検査
- 3 G E M S / Water 試験
- 4 河川共同調査
- 5 阿賀野川上流調査

調査研究

- 1 T H M生成特性を利用した生物活性炭の性能評価
- 2 岩室浄水場廃止後の巻浄水場給水区域におけるトリハロメタンについて
- 3 岩室浄水場休止に伴う残留塩素留意地点の実態調査について
- 4 新潟市における残留塩素低減への取り組みとその評価
- 5 管末水質監視装置の水質測定結果
- 6 農薬実態調査
- 7 ネオニコチノイド系農薬の分析に関する調査

付録

- 1 水質課組織および職員
- 2 水源河川の水質事故等
- 3 会議・講習会等への参加
- 4 主要機器等一覧表
- 5 購入図書・定期購読雑誌一覧表
- 6 調査研究目録

ま え が き

- 1 この水質年報は、平成23年度水質検査計画に基づき、当水質課が行った水質検査(試験)の成績・調査等を収録したものである。
- 2 検査(試験)内容としては原水試験、水道法及び通知等に基づく浄水、給水栓水等の水質検査、請求された検査、生物試験及び排水検査等である。
- 3 検査(試験)は主に次の方法により行った。
 - (1)平成15年厚生労働省告示第261号
 - (2)平成15年厚生労働省健康局水道課長通知健水発第1010001号
 - (3)平成23年度厚生労働省令第11号
平成23年1月28日付健発0128第3号厚生労働省健康局長施行通知
 - (4)上水試験方法(日本水道協会:2011年版)
 - (5)排水基準に係る検定方法(昭和49年環境庁告示第64号)
 - (6)産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法(昭和48年環境庁告示第13号)
 - (7)水道用濾材(JWWA A 103-2004)

凡 例

- 1 検査（試験）方法及び検査（試験）成績表示方法は別表のとおり。
- 2 「N」は異常でないこと、「<」は未満であることを示す。
- 3 測定回数が1回の場合は平均欄で示す。
- 4 平均値は定量下限未満の値を「0」として求める。
計算された値が定量下限よりも小さい場合は、定量下限未満として表記する。
- 5 定性試験において（+）は検出、（-）は不検出を示す。

表示下限値及び検査方法一覧表（水質基準項目）

平成23年度

番号	項目	表示下限値	単位	検査方法
1	一般細菌	1	CFU/mL	標準寒天培地法
2	大腸菌			特定酵素基質培地法
3	カドミウム及びその化合物	0.0003	mg/L	ICP-MS法
4	水銀及びその化合物	0.00005	mg/L	還元酸化-原子吸光光度法
5	セレン及びその化合物	0.001	mg/L	ICP-MS法
6	鉛及びその化合物	0.001	mg/L	ICP-MS法
7	ヒ素及びその化合物	0.001	mg/L	ICP-MS法
8	六価クロム化合物	0.005	mg/L	ICP-MS法
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.001	mg/L	イオンクロマトグラフ-ポストカラム吸光光度法
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	0.1	mg/L	イオンクロマトグラフ法
11	フッ素及びその化合物	0.08	mg/L	イオンクロマトグラフ法
12	ホウ素及びその化合物	0.01	mg/L	ICP-MS法
13	四塩化炭素	0.0002	mg/L	PT-GC-MS法
14	1,4-ジオキサン	0.005	mg/L	PT-GC-MS法
15	シス及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.004	mg/L	PT-GC-MS法
16	ジクロロメタン	0.002	mg/L	PT-GC-MS法
17	テトラクロロエチレン	0.001	mg/L	PT-GC-MS法
18	トリクロロエチレン	0.001	mg/L	PT-GC-MS法
19	ベンゼン	0.001	mg/L	PT-GC-MS法
20	塩素酸	0.05	mg/L	イオンクロマトグラフ法
21	クロロ酢酸	0.002	mg/L	溶媒抽出-誘導体化-GC-MS法
22	クロロホルム	0.001	mg/L	PT-GC-MS法
23	ジクロロ酢酸	0.002	mg/L	溶媒抽出-誘導体化-GC-MS法
24	ジブromクロロメタン	0.001	mg/L	PT-GC-MS法
25	臭素酸	0.001	mg/L	イオンクロマトグラフ-ポストカラム吸光光度法
26	総トリハロメタン	0.001	mg/L	PT-GC-MS法
27	トリクロロ酢酸	0.002	mg/L	溶媒抽出-誘導体化-GC-MS法
28	ブromジクロロメタン	0.001	mg/L	PT-GC-MS法
29	ブromホルム	0.001	mg/L	PT-GC-MS法
30	ホルムアルデヒド	0.002	mg/L	溶媒抽出-誘導体化-GC-MS法
31	亜鉛及びその化合物	0.01	mg/L	ICP-MS法
32	アルミニウム及びその化合物	0.01	mg/L	ICP-MS法
33	鉄及びその化合物	0.01	mg/L	ICP法
34	銅及びその化合物	0.01	mg/L	ICP-MS法
35	ナトリウム及びその化合物	1	mg/L	ICP法
36	マンガン及びその化合物	0.001	mg/L	ICP-MS法
37	塩化物イオン	1	mg/L	イオンクロマトグラフ法
38	カルシウム, マグネシウム等(硬度)	1	mg/L	ICP法
39	蒸発残留物	20	mg/L	重量法
40	陰イオン界面活性剤	0.02	mg/L	固相抽出-HP LC法
41	ジェオスミン	0.000001	mg/L	PT-GC-MS法
42	2-メチルイソボルネオール	0.000001	mg/L	PT-GC-MS法
43	非イオン界面活性剤	0.005	mg/L	固相抽出-吸光光度法
44	フェノール類	0.0005	mg/L	固相抽出-誘導体化-GC-MS法
45	有機物(TOCの量)	0.2	mg/L	全有機炭素計測定法
46	pH値	0.1間隔		ガラス電極法
47	味			官能法
48	臭気			官能法
49	色度	1	度	透過光測定法
50	濁度	0.1	度	積分球式光電光度法

表示下限値及び検査方法一覧表（水質管理目標設定項目）

平成23年度

番号	項目	表示下限値	単位	検査方法
1	アンチモン及びその化合物	0.001	mg/L	I C P - M S 法
2	ウラン及びその化合物	0.0002	mg/L	I C P - M S 法
3	ニッケル及びその化合物	0.001	mg/L	I C P - M S 法
4	亜硝酸態窒素	0.005	mg/L	イオンクロマトグラフ法
5	1,2-ジクロロエタン	0.0004	mg/L	P T - G C - M S 法
8	トルエン	0.04	mg/L	P T - G C - M S 法
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.01	mg/L	溶媒抽出 - G C - M S 法
13	ジクロロアセトニトリル	0.001	mg/L	溶媒抽出 - G C - M S 法
14	抱水クロラール	0.002	mg/L	溶媒抽出 - G C - M S 法
16	残留塩素	0.1	mg/L	D P D 法
19	遊離炭酸	1	mg/L	滴定法
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.03	mg/L	P T - G C - M S 法
21	メチル-t-ブチルエーテル	0.002	mg/L	P T - G C - M S 法
23	臭気強度 (T O N)	1		官能法
27	腐食性 (ランゲリア指数)		mg/L	計算法
28	従属栄養細菌	1	CFU/mL	R 2 A 培地法
29	1,1-ジクロロエチレン	0.001	mg/L	P T - G C - M S 法

表示下限値及び検査方法一覧表（その他の項目）

平成23年度

項目	表示下限値	単位	検査方法
アンモニア態窒素	0.02	mg/L	イオンクロマトグラフ法
総アルカリ度		mg/L	滴定法
電気伝導率		mS/m	電極法
紫外外部吸光度 (E260)		ABS. / 20mm	吸光光度法

水道水の水質基準項目一覧表

	番号	項目名	基準値
健康 に 関 連 す る 項 目	1	一般細菌	1 mLの検水で形成される集落数が100以下であること。
	2	大腸菌	検出されないこと。
	3	カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、0.003mg/L以下であること
	4	水銀及びその化合物	水銀の量に関して、0.0005mg/L以下であること。
	5	セレン及びその化合物	セレンの量に関して、0.01mg/L以下であること。
	6	鉛及びその化合物	鉛の量に関して、0.01mg/L以下であること。
	7	ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して、0.01mg/L以下であること。
	8	六価クロム化合物	六価クロムの量に関して、0.05mg/L以下であること
	9	シアン化物イオン及び塩化シアン	シアンの量に関して、0.01mg/L以下であること。
	10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下であること。
	11	フッ素及びその化合物	フッ素の量に関して、0.8mg/L以下であること。
	12	ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して、1.0mg/L以下であること。
	13	四塩化炭素	0.002mg/L以下であること。
	14	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下であること。
	15	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下であること。
	16	ジクロロメタン	0.02mg/L以下であること。
	17	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下であること。
	18	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下であること。
	19	ベンゼン	0.01mg/L以下であること。
	20	塩素酸	0.6mg/L以下であること。
	21	クロロ酢酸	0.02mg/L以下であること。
	22	クロロホルム	0.06mg/L以下であること。
	23	ジクロロ酢酸	0.04mg/L以下であること。
	24	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L以下であること。
	25	臭素酸	0.01mg/L以下であること。
	26	総トリハロメタン(クロロホルム、ジブロモクロロメタン、プロモジクロロメタン及びプロモホルムのそれぞれの濃度の総和)	0.1mg/L以下であること。
	27	トリクロロ酢酸	0.2mg/L以下であること。
	28	プロモジクロロメタン	0.03mg/L以下であること。
	29	プロモホルム	0.09mg/L以下であること。
	30	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下であること。
性 状 に 関 連 す る 項 目	31	亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して、1.0mg/L以下であること。
	32	アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して、0.2mg/L以下であること。
	33	鉄及びその化合物	鉄の量に関して、0.3mg/L以下であること。
	34	銅及びその化合物	銅の量に関して、1.0mg/L以下であること。
	35	ナトリウム及びその化合物	ナトリウムの量に関して、200mg/L以下であること。
	36	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、0.05mg/L以下であること。
	37	塩化物イオン	200mg/L以下であること。
	38	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下であること。
	39	蒸発残留物	500mg/L以下であること。
	40	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下であること。
	41	(4S,4aS,8aR)-オクタヒドロ-4,8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール(別名ジェオスミン)	0.00001mg/L以下であること。
	42	1,2,7,7-テトラメチルピシクロ[2,2,1]ヘプタン-2-オール(別名2-メチルイソボルネオール)	0.00001mg/L以下であること。
	43	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下であること。
	44	フェノール類	フェノールの量に換算して、0.005mg/L以下であること。
	45	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下であること。
	46	pH値	5.8以上8.6以下であること。
	47	味	異常でないこと。
	48	臭気	異常でないこと。
	49	色度	5度以下であること。
	50	濁度	2度以下であること。

水質管理目標設定項目一覧表

番号	項目名	目標値
1	アンチモン及びその化合物	アンチモンの量に関して 0.015mg/L 以下
2	ウラン及びその化合物	ウランの量に関して 0.002mg/L 以下（暫定）
3	ニッケル及びその化合物	ニッケルの量に関して 0.01mg/L 以下（暫定）
4	亜硝酸態窒素	0.05mg/L 以下（暫定）
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
6	欠番	
7	欠番	
8	トルエン	0.4mg/L 以下
9	フタル酸ジ（2-エチルヘキシル）	0.1mg/L 以下
10	亜塩素酸	0.6mg/L 以下
11	欠番	
12	二酸化塩素	0.6mg/L 以下
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L 以下（暫定）
14	抱水クロラール	0.02mg/L 以下（暫定）
15	農薬類	検出値と目標値の比の和として、1 以下
16	残留塩素	1mg/L 以下
17	カルシウム・マグネシウム等（硬度）	10mg/L 以上 100mg/L 以下
18	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して 0.01mg/L 以下
19	遊離炭酸	20mg/L 以下
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L 以下
21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02mg/L 以下
22	有機物等（過マンガン酸カリウム消費量）	3mg/L 以下
23	臭気強度（TON）	3 以下
24	蒸発残留物	30mg/L 以上 200mg/L 以下
25	濁度	1 度以下
26	pH 値	7.5 程度
27	腐食性（ランゲリア指数）	- 1 程度以上とし、極力 0 に近づける
28	従属栄養細菌	2,000 CFU/mL 以下（暫定）
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
30	アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して 0.1mg/L 以下

水道水の水質基準等一覧表

2 - 1 水質管理目標設定項目 15 農薬類の内訳(1)

番号	農薬名	用途	目標値 (mg/L)
1	チウラム	殺菌剤	0.02
2	シマジン(CAT)	除草剤	0.003
3	チオベンカルブ	除草剤	0.02
4	1,3-ジクロロプロベン(D-D)	土壌薫蒸	0.002
5	イソキサチオン	殺虫剤	0.008
6	ダイアジノン	殺虫剤	0.005
7	フェニトロチオン(MEP)	殺虫剤	0.003
8	イソプロチオラン(IPT)	殺菌剤・殺虫剤	0.3
9	クロロタロニル(TPN)	殺菌剤	0.05
10	プロピザミド	除草剤	0.05
11	ジクロルボス(DDVP)	殺虫剤	0.008
12	フェノブカルブ(BPMC)	殺虫剤	0.03
13	クロルニトロフェン(CNP) 注1)注2)	除草剤	0.0001
14	CNP-アミノ体	-	-
15	イプロベンホス(IBP)	殺菌剤	0.008
16	EPN	殺虫剤	0.004
17	ベンタゾン	除草剤	0.2
18	カルボフラン(カルボスルファン代謝物)	殺虫剤	0.005
19	2,4-ジクロロフェノキシ酢酸(2,4-D)	除草剤	0.03
20	トリクロピル	除草剤	0.006
21	アセフェート	殺虫剤	0.08
22	イソフェンホス	殺虫剤	0.001
23	クロルピリホス	殺虫剤	0.003
24	トリクロルホン(DEP)	殺虫剤	0.03
25	ピリダフェンチオン	殺虫剤	0.002
26	イプロジオン	殺菌剤	0.3
27	エトリジアゾール(エクロメゾール)	殺菌剤	0.004
28	オキシ銅	殺菌剤	0.04
29	キャプタン	殺菌剤	0.3
30	クロロネブ	殺菌剤	0.05
31	トルクロホスメチル	殺菌剤	0.2
32	フルトラニル	殺菌剤	0.2
33	ペンシクロン	殺菌剤	0.1
34	メタラキシル	殺菌剤	0.06
35	メプロニル	殺菌剤	0.1
36	アシュラム	除草剤	0.2
37	ジチオピル	除草剤	0.009
38	テルブカルブ(MBPMP) 注2)	除草剤	0.02
39	ナプロパミド	除草剤	0.03
40	ピリプチカルブ	除草剤	0.02

2 - 1 水質管理目標設定項目 15 農薬類の内訳(2)

番号	農薬名	用途	目標値 (mg/L)
41	ブタミホス	除草剤	0.02
42	ベンスリド(SAP)	除草剤	0.1
43	ベンフルラリン(ベスロジン)	除草剤	0.08
44	ペンディメタリン	除草剤	0.1
45	メコプロップ(MCPP)	除草剤	0.005
46	メチルダイムロン	除草剤	0.03
47	アラクロール	除草剤	0.01
48	カルバリル(NAC)	殺虫剤	0.05
49	エディフェンホス(エジフェンホス,EDDP)	殺菌剤	0.006
50	ピロキロン	殺菌剤	0.04
51	フサライド	殺菌剤	0.1
52	メフェナセット	除草剤	0.02
53	プレチラクロール	除草剤	0.05
54	イソプロカルブ(MIPC)	殺虫剤	0.01
55	チオファネートメチル	殺菌剤	0.3
56	テニルクロール	除草剤	0.2
57	メチダチオン(DMTP)	殺虫剤	0.004
58	カルプロバミド	殺菌剤	0.04
59	プロモブチド	除草剤	0.1
60	モリネート	除草剤	0.005
61	プロシミド	殺菌剤	0.09
62	アニコホス	除草剤	0.003
63	アトラジン	除草剤	0.01
64	ダラボン	除草剤	0.08
65	ジクロベニル(DBN)	除草剤	0.01
66	ジメトエート	殺虫剤	0.05
67	ジクワット	除草剤	0.005
68	ジウロン(DCMU)	除草剤	0.02
69	エンドスルフアン(ベンゾエピン)	殺虫剤	0.01
70	エトフェンプロックス	殺虫剤	0.08
71	フェンチオン(MPP)	殺虫剤	0.001
72	グリホサート	除草剤	2
73	マラソン(マラチオン)	殺虫剤	0.05
74	メソミル	殺虫剤	0.03
75	ベノミル	殺菌剤	0.02
76	ベンフラカルブ	殺虫剤	0.04
77	シメトリン	除草剤	0.03
78	ジメビペレート	除草剤	0.003
79	フェントエート(PAP)	殺虫剤	0.004
80	ブプロフェジン	殺虫剤	0.02

2 - 1 水質管理目標設定項目 15 農薬類の内訳 (3)

番号	農薬名	用途	目標値 (mg/L)
81	エチルチオメトン	殺虫剤	0.004
82	プロベナゾール	殺菌剤	0.05
83	エスプロカルブ	除草剤	0.03
84	ダイムロン	除草剤	0.8
85	ピフェノックス	除草剤	0.2
86	ベンスルフロンメチル	除草剤	0.4
87	トリシクラゾール	殺菌剤	0.08
88	ピペロホス	除草剤	0.0009
89	ジメタメトリン	除草剤	0.02
90	アゾキシストロピン	殺菌剤	0.5
91	イミノクタジン酢酸塩	殺菌剤	0.006
92	ホセチル	殺菌剤	2
93	ポリカーバメート	殺菌剤	0.03
94	ハロスルフロンメチル	除草剤	0.3
95	フラザスルフロン	除草剤	0.03
96	チオジカルブ	殺虫剤	0.08
97	プロピコナゾール	殺菌剤	0.05
98	シデュロン	除草剤	0.3
99	ピリプロキシフェン	殺虫剤	0.3
100	トリフルラリン	除草剤	0.06
101	カフェンストロール	除草剤	0.008
102	フィプロニル	殺虫剤	0.0005

注1) クロルニトロフェン(CNP)の濃度については、CNP - アミノ体と合算して算出すること。

注2) クロルニトロフェン(CNP)及びテルブカルブ (MBPMC) は失効農薬である。

水質課の沿革

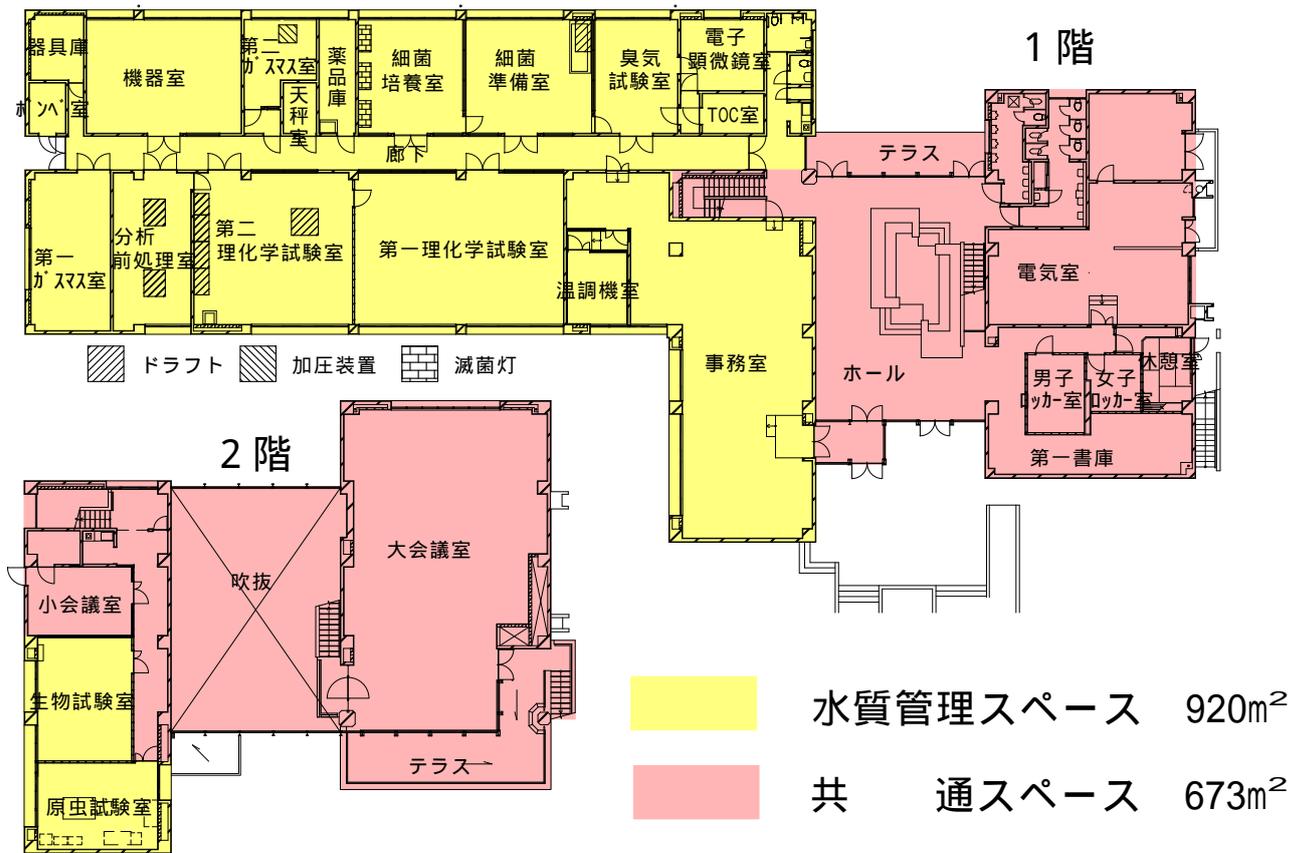
水 質 課 の 沿 革

本市における上水道の水質試験は、明治43年10月に関屋浄水所が竣工すると同時に新潟医学専門学校（新潟大学の前身）に依頼して行っていた。

その後大正に入り、原料である信濃川下流の表流水が他都市に比較して汚濁されているために、水質管理上常時水質試験を行う必要を認めて新たに水質試験所を市役所の構内に設置して独自に行ったのが最初である。

年号	年	月	事 項	人 数
大正	2年	4月	市役所水道課に水質試験所を設置する。	2名
昭和	6年	9月	関屋浄水所内に移転する。	
昭和	27年	10月	地方公営企業法の適用により水道局浄水課の所属となる。	
昭和	32年	4月	1名増員し、3名体制となる。	3名
昭和	43年	4月	青山浄水場の旧事務所内に移転する。	
昭和	45年	4月	青山浄水場管理館が完成し管理館3階に移転する。	
昭和	45年	11月	浄水課から独立し水質管理課（理化学係、細菌生物係）となり、6名体制となる。	6名
昭和	46年	8月	二部制になり技術部の所属となる。	
昭和	47年	4月	庶務係を新たに設置し、3名増員し、9名体制となる。	9名
昭和	53年	4月	2名増員し、11名体制となる。	11名
昭和	54年	4月	5名増員し、16名体制となる。	16名
昭和	54年	6月	阿賀野川水系の平常試験を阿賀野川浄水場の水質試験室で行うため2名派遣する。	
昭和	54年	10月	青山浄水場の構内に新築した水質管理センターに移転し、3名増員し、19名体制となる。	19名
昭和	55年	4月	阿賀野川浄水場に2名常駐する。	
昭和	57年	1月	阿賀野川浄水場の常駐を1名増員し、3名とする。	
平成	3年	4月	機構改革に伴い、水質第一係、水質第二係、水質第三係となる。	
平成	16年	3月	平成16年4月施行の水質基準改正に対応するため、阿賀野川浄水場の常駐体制を解く。	
平成	17年	4月	機構改革に伴い企画係、水質第一係、水質第二係、水質第三係となる。	
平成	18年	4月	1名増員となり、20名体制となる。	20名
平成	19年	4月	機構改革に伴い、水質課となる。	20名
平成	21年	4月	1名減員となり、19名体制となる。	19名
平成	22年	4月	1名増員となり、20名体制となる。	20名
平成	23年	4月	1名減員となり、19名体制となる。	19名

水質管理センター平面図



水道水源と水道施設の概要

水道水源と水道施設の概要

10の浄水場はそれぞれ4つの河川表流水を水源として、施設能力は $513,360\text{m}^3/\text{日}$ を有し、約80万人に給水しています。それぞれの浄水場の概要は以下のとおりです。

(1) 信濃川

信濃川本川では河口から約11.6km上流の新潟市江南区久蔵興野地先にある信濃川取水塔で取水し、信濃川取水場の沈砂池を経て、信濃川浄水場と青山浄水場へ送られます。

(2) 信濃川支川中ノ口川

中ノ口川は大河津分水下流の三条市尾崎地内で信濃川から分かれ新潟市西区大野地内で再び合流する信濃川の支川です。中ノ口川には3箇所の取水地点があります。

河口から約33.3km上流の新潟市西蒲区高野宮地内で取水して中之口・潟東浄水場へ送られます。

河口から約31.4km上流の新潟市南区月潟地内で取水して月潟浄水場へ送られます。

河口から約28.7km上流の新潟市南区戸頭地内で取水して戸頭浄水場へ送られます。

(3) 信濃川支川西川

西川は信濃川の大河津分水で信濃川から分岐して新潟市西区平島地内で再び合流する信濃川の支川です。西川系統には2箇所の取水地点があります。

西川分岐点の下流13.3kmの弥彦村大字矢作地内で取水して岩室浄水場へ送られます。

弥彦村大字矢作地内の竹野町用水路で取水し西川浄水場と巻浄水場へ送られます。

(4) 阿賀野川

阿賀野川系統には2箇所の取水地点があります。

河口から約17.8km上流の新潟市秋葉区満願寺地内で取水して満願寺浄水場へ送られます。

河口から約13.8km上流の新潟市江南区横越地内で取水して阿賀野川浄水場へ送られます。

浄水施設一覧（ 1 ）

浄水場名	青山浄水場	信濃川浄水場
所在地	西区青山水道 1-1	江南区祖父興野 字上下道外 160-1
原水種類	信濃川表流水	信濃川表流水
施設能力	150,000m ³ /日	80,000m ³ /日
沈澱池方式	1系：横流式沈澱池 （傾斜装置付） 2系：横流式沈澱池	横流式沈澱池 （傾斜装置付）
ろ過方式	急速ろ過 （アンスラサイト・砂ろ過）	急速ろ過 （アンスラサイト・砂ろ過）
凝集剤 アルカリ剤 消毒剤 注入点	ポリ塩化アルミニウム 苛性ソーダ 次亜塩素酸ナトリウム 中間塩素処理 後塩素処理	ポリ塩化アルミニウム 苛性ソーダ 次亜塩素酸ナトリウム 中間塩素処理 後塩素処理
活性炭	粉末活性炭	粒状活性炭（BAC）

浄水場名	戸頭浄水場	月潟浄水場	中之口・潟東浄水場
所在地	南区戸頭 228-1	南区月潟 24-1	西蒲区高野宮 1869
原水種類	中ノ口川表流水	中ノ口川表流水	中ノ口川表流水
施設能力	42,000m ³ /日	3,650m ³ /日	7,800m ³ /日
沈澱池方式	1系：高速凝集沈澱池 2系：高速凝集沈澱池 （傾斜装置付）	1系：横流式沈澱池 （傾斜装置付） 2系：横流式沈澱池	横流式沈澱池 （傾斜装置付）
ろ過方式	急速ろ過（砂ろ過）	圧送ろ過（砂ろ過）	1系：急速ろ過 （砂・アンスラサイトろ過） 2系：急速ろ過（砂ろ過）
凝集剤 アルカリ剤 消毒剤 注入点	ポリ塩化アルミニウム 苛性ソーダ 次亜塩素酸ナトリウム 前塩素処理 中間塩素処理 後塩素処理	ポリ塩化アルミニウム ソーダ灰 次亜塩素酸ナトリウム 前塩素処理 中間塩素処理	ポリ塩化アルミニウム 次亜塩素酸ナトリウム 前塩素処理 中間塩素処理
活性炭	粉末活性炭	粉末活性炭	粉末活性炭

浄水施設一覧（ 2 ）

浄水場名	巻浄水場	西川浄水場	岩室浄水場
所在地	西蒲区鷲ノ木 1185	西蒲区横島 560-1	西蒲区夏井 3420
原水種類	西川表流水	西川表流水	西川表流水
施設能力	22,800m ³ /日	5,100m ³ /日	7,700m ³ /日
沈澱池方式	横流式沈澱池 (傾斜装置付)	高速凝集沈澱池	横流式沈澱池
ろ過方式	急速ろ過(砂ろ過)	急速ろ過(砂ろ過)	急速ろ過(砂ろ過)
凝集剤 アルカリ剤 消毒剤 注入点	ポリ塩化アルミニウム 苛性ソーダ 次亜塩素酸ナトリウム 前塩素処理 中間塩素処理 後塩素処理	ポリ塩化アルミニウム 苛性ソーダ 次亜塩素酸ナトリウム 中間塩素処理 後塩素処理	ポリ塩化アルミニウム 苛性ソーダ 次亜塩素酸ナトリウム 前塩素処理 中間塩素処理
活性炭設備	粉末活性炭	粉末活性炭	粉末活性炭
備考			平成 23 年 11 月 30 日廃止

浄水場名	満願寺浄水場	阿賀野川浄水場
所在地	秋葉区満願寺 474	江南区横越上町 1-1-1
原水種類	阿賀野川表流水	阿賀野川表流水
施設能力	45,000m ³ /日	106,310m ³ /日
沈澱池方式	1系：高速凝集沈澱池 (2号池傾斜装置付) 2系：高速凝集沈澱池 (傾斜装置付)	高速凝集沈澱池 (傾斜装置付)
ろ過方式	急速ろ過(砂ろ過)	急速ろ過(砂ろ過)
凝集剤 アルカリ剤 消毒剤 注入点	ポリ塩化アルミニウム 苛性ソーダ 次亜塩素酸ナトリウム 中間塩素処理 後塩素処理	ポリ塩化アルミニウム 苛性ソーダ 次亜塩素酸ナトリウム 中間塩素処理 後塩素処理
活性炭設備	粉末活性炭	粉末活性炭

配水施設一覧

水源		浄水施設	配水施設	配水系統	配水方式	施設能力	
水系	河川						
信濃川	信濃川	青山浄水場	直送	青山高区	ポンプ加圧	27,000 m ³ /日	
				青山低区	ポンプ加圧	30,000 m ³ /日	
			南山配水場	南山高区	自然流下	23,000 m ³ /日	
				南山低区	自然流下	50,000 m ³ /日	
			内野配水場	内野高区	ポンプ加圧	7,000 m ³ /日	
				内野低区	自然流下	13,000 m ³ /日	
		信濃川浄水場	直送	信濃川	自然流下	80,000 m ³ /日	
		信濃川 合計					
	中ノ口川	戸頭浄水場	直送	戸頭	ポンプ加圧	42,000 m ³ /日	
		月潟浄水場	月潟配水場	月潟	ポンプ加圧	3,650 m ³ /日	
		中之口潟東浄水場	直送	中之口潟東	ポンプ加圧	7,800 m ³ /日	
	中ノ口川 合計						53,450 m ³ /日
	西川	巻浄水場	稲島配水場	巻	自然流下	22,800 m ³ /日	
		西川浄水場	直送	西川	ポンプ加圧	5,100 m ³ /日	
		岩室浄水場	直送		ポンプ加圧	7,700 m ³ /日	
岩室配水場			岩室	自然流下			
	間瀬第1配水場	間瀬第1	自然流下				
西川 合計						35,600 m ³ /日	
信濃川水系 合計						319,050 m ³ /日	

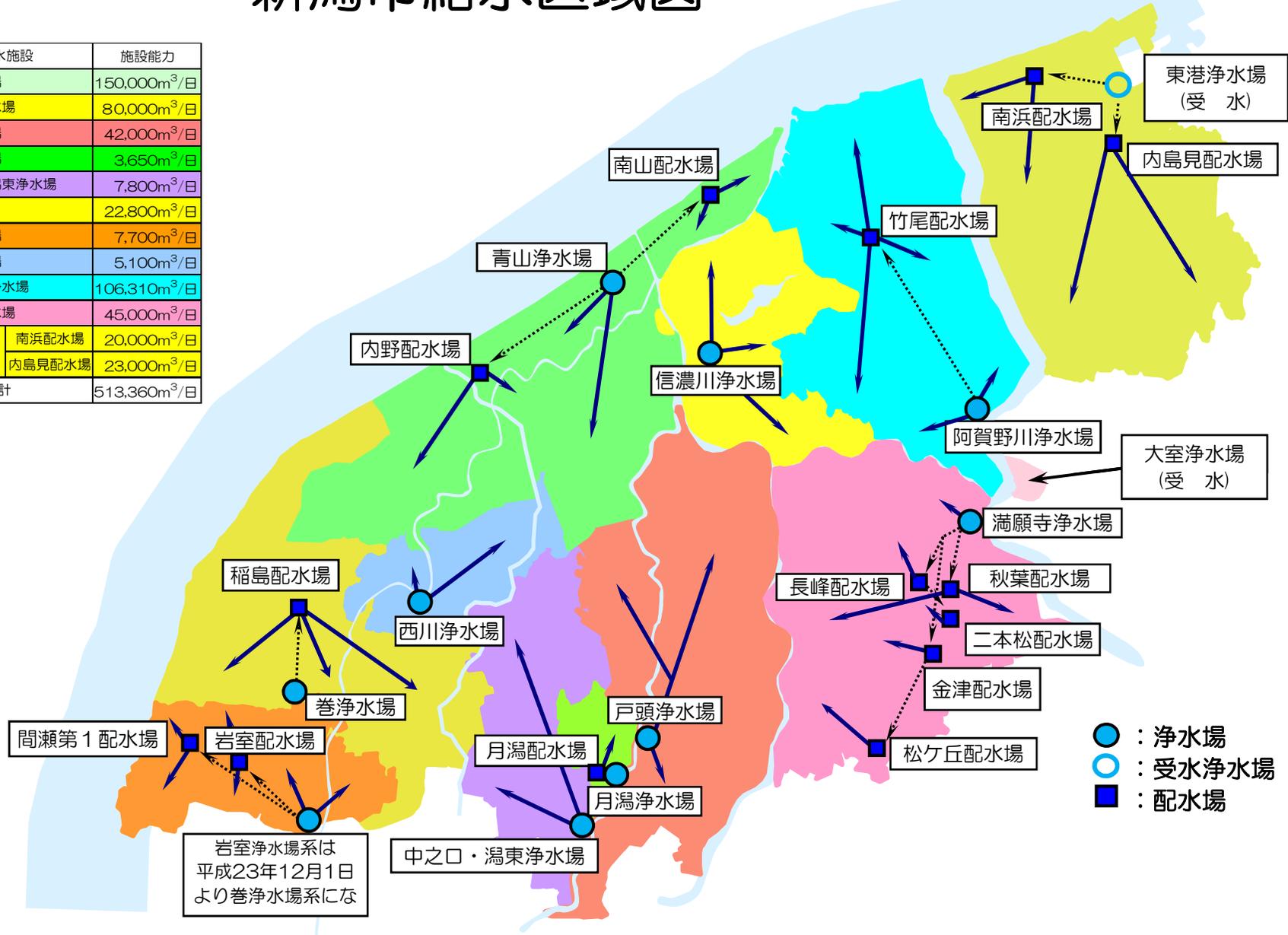
水源		浄水施設	配水施設	配水系統	配水方式	施設能力
水系	河川					
阿賀野川	阿賀野川	阿賀野川浄水場	直送	横越直送	ポンプ加圧	6,310 m ³ /日
			竹尾配水場	竹尾	ポンプ加圧	100,000 m ³ /日
		満願寺浄水場	直送	満願寺直送	ポンプ加圧	45,000 m ³ /日
			二本松配水場	二本松	自然流下	
			秋葉配水場	秋葉	自然流下	
			長峰配水場	長峰	自然流下	
			金津配水場	金津	自然流下	
			松ヶ丘配水場	松ヶ丘	自然流下	
		東港浄水場(受水)	南浜配水場	南浜	ポンプ加圧	20,000 m ³ /日
			内島見配水場	内島見	ポンプ加圧	23,000 m ³ /日
阿賀野川水系 合計						194,310 m ³ /日

本市の給水区域には東港浄水場⁽¹⁾から浄水を受水する南浜配水場と内島見配水場があり、各地区に給水しています。また阿賀野市の大室浄水場⁽²⁾から給水されている阿賀野地区があります。

- (1) 東港浄水場（新潟東港地域水道用水供給企業団の施設：新潟市や新発田市など4団体で構成する一部事務組合）では河口から約35km上流に位置する馬下頭首工の上流（安田町大字小松）で取水し、これを東港浄水場まで導水したのち浄水を行い、構成団体に供給しています。
- (2) 大室浄水場は阿賀野川右岸幹線水路取水口下流12kmの阿賀野市大室地内で取水し、阿賀野市に給水している浄水場です。

新潟市給水区域図

水源	浄水施設	施設能力
信濃川	青山浄水場	150,000m ³ /日
	信濃川浄水場	80,000m ³ /日
	戸頭浄水場	42,000m ³ /日
	月潟浄水場	3,650m ³ /日
	中之口・潟東浄水場	7,800m ³ /日
	巻浄水場	22,800m ³ /日
	岩室浄水場	7,700m ³ /日
阿賀野川	西川浄水場	5,100m ³ /日
	阿賀野川浄水場	106,310m ³ /日
	満願寺浄水場	45,000m ³ /日
	東港浄水場 (受水)	
	南浜配水場	20,000m ³ /日
	内島見配水場	23,000m ³ /日
合計		513,360m ³ /日



定量下限値等一覧表

作成日：平成23年4月1日

	項 目	単位	定量下限値	表示下限値	分析方法
1	一般細菌	CFU/ml	1	0	標準寒天培地法
2	大腸菌				特定酵素基質培地法
3	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.00002	0.001	ICP-MS
4	水銀及びその化合物	mg/L	0.00003	0.00005	CVAAS
5	セレン及びその化合物	mg/L	0.0005	0.001	ICP-MS
6	鉛及びその化合物	mg/L	0.00005	0.001	ICP-MS
7	ヒ素及びその化合物	mg/L	0.0001	0.001	ICP-MS
8	六価クロム化合物	mg/L	0.0001	0.005	ICP-MS
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	0.001	0.001	IC-PC
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.1	0.1	IC
11	フッ素及びその化合物	mg/L	0.01	0.08	IC
12	ホウ素及びその化合物	mg/L	0.005	0.01	ICP-MS
13	四塩化炭素	mg/L	0.0001	0.0002	PT-GC-MS
14	1,4-ジオキサン	mg/L	0.001	0.005	PT-GC-MS
15	シス及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.0001	0.004	PT-GC-MS
16	ジクロロメタン	mg/L	0.0001	0.002	PT-GC-MS
17	テトラクロロエチレン	mg/L	0.0001	0.001	PT-GC-MS
18	トリクロロエチレン	mg/L	0.0001	0.001	PT-GC-MS
19	ベンゼン	mg/L	0.0001	0.001	PT-GC-MS
20	塩素酸	mg/L	0.01	0.05	IC
21	クロロ酢酸	mg/L	0.002	0.002	SE-GC-MS
22	クロロホルム	mg/L	0.0001	0.001	PT-GC-MS
23	ジクロロ酢酸	mg/L	0.002	0.002	SE-GC-MS
24	ジブromクロロメタン	mg/L	0.0001	0.001	PT-GC-MS
25	臭素酸	mg/L	0.001	0.001	IC-PC
26	総トリハロメタン	mg/L	0.0001	0.001	PT-GC-MS
27	トリクロロ酢酸	mg/L	0.002	0.002	SE-GC-MS
28	プロモジクロロメタン	mg/L	0.0001	0.001	PT-GC-MS
29	プロモホルム	mg/L	0.0001	0.001	PT-GC-MS
30	ホルムアルデヒド	mg/L	0.002	0.002	MOD-SA-GC-MS
31	亜鉛及びその化合物	mg/L	0.0001	0.01	ICP-MS
32	アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.0005	0.01	ICP-MS
33	鉄及びその化合物	mg/L	0.001	0.01	ICP
34	銅及びその化合物	mg/L	0.0001	0.01	ICP-MS
35	ナトリウム及びその化合物	mg/L	0.02	1	ICP-MS
36	マンガン及びその化合物	mg/L	0.00005	0.001	ICP-MS
37	塩化物イオン	mg/L	0.1	1	IC
38	カルシウム,マグネシウム等(硬度)	mg/L	0.5	1	ICP-MS
39	蒸発残留物	mg/L		5	重量法
40	陰イオン界面活性剤	mg/L	0.004	0.02	SA-HPLC
41	ジェオスミン	mg/L	0.000001	0.000001	PT-GC-MS
42	2-メチルイソボルネオール	mg/L	0.000001	0.000001	PT-GC-MS
43	非イオン界面活性剤	mg/L	0.005	0.005	SE-AS
44	フェノール類	mg/L	0.0001	0.0005	MOD-SA-GC-MS
45	有機物(TOCの量)	mg/L	0.1	0.2	全有機炭素計測定法
46	pH値			0.1間隔	ガラス電極法
47	味				官能法
48	臭気				官能法
49	色度	度	1	1	透過光測定法
50	濁度	度	0.1	0.1	積分球式光電法

定期水質検査

Ⅲ 定期水質検査

1 品質保証のための水質検査（法令検査）

- 1) 毎日検査
 - (1) 検査地点図
 - (2) 浄水場系統別残留塩素測定結果
- 2) 毎月・基準全項目検査
 - (1) 検査地点図
 - (2) 毎月・基準全項目検査結果

2 品質管理のための水質検査（独自検査）

- 1) 河川水質検査
 - (1) 検査地点図
 - (2) 河川水質検査結果
- 2) 浄水工程検査
 - (1) 検査地点図
 - (2) 浄水工程検査結果
- 3) 配水工程検査
 - (1) 検査地点図
 - (2) 検査結果
- 4) 残留塩素管理検査
 - (1) 検査地点図
 - (2) 検査結果

3 より安全でおいしい水のための水質検査（重点項目検査）

- 1) 農薬検査
- 2) 異臭味検査
- 3) トリハロメタン検査
 - ※ 活性炭注入実績
- 4) 病原性原虫検査
- 5) ダイオキシン類検査

Ⅲ 定期水質検査

1 品質保証のための水質検査（法令検査）

1) 毎日検査

(1) 検査地点図

(2) 浄水場系統別残留塩素測定結果

2) 毎月・基準全項目検査

(1) 検査地点図

(2) 毎月・基準全項目検査結果

Ⅲ 定期水質検査

1 品質保証のための水質検査（法令検査）

1) 毎日検査

(1) 検査地点図

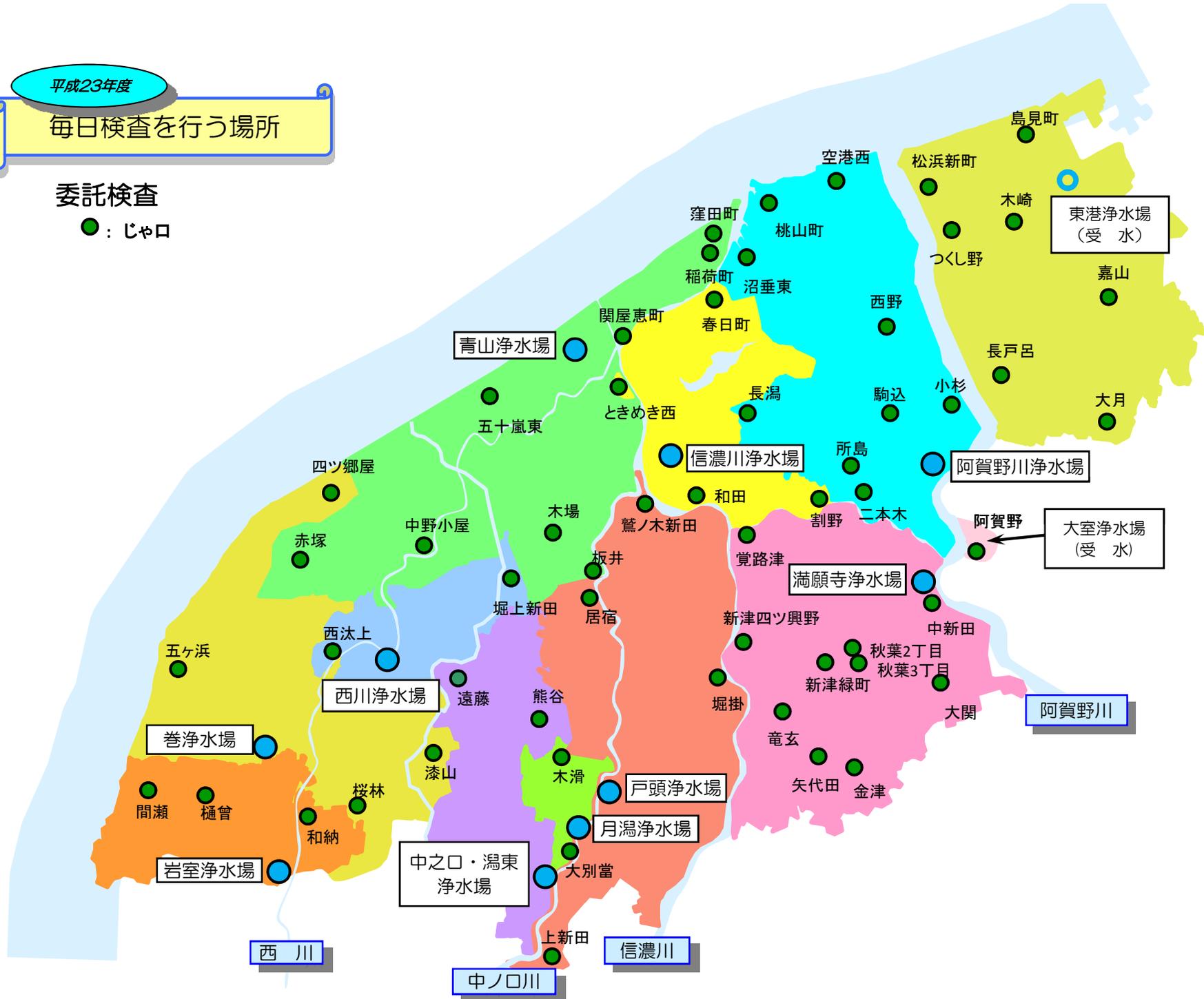
(2) 浄水場系統別残留塩素測定結果

平成23年度

毎日検査を行う場所

委託検査

● : ジャロ



平成23年度 青山浄水場系残留塩素測定結果

測定地点		青山浄水場																		
		直送							南山配水場						内野配水場					
		浄水池	1 木場	2 板井	3 五十嵐東	高区配水池	4 窪田町	5 関屋恵町	低区配水池	6 稲荷町	配水池	7 中野小屋	8 赤塚							
項目	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩			
4月	最高	0.56		0.5		0.5		0.6		0.48		0.5		0.4		0.5		0.5		0.5
	最低	0.52		0.5		0.3		0.5		0.44		0.5		0.3		0.4		0.5		0.4
	平均	0.55	N	0.50	N	0.41	N	0.59		0.46	N	0.50	N	0.39		0.46	N	0.50	N	0.40
	回数	30		30		27		30		30		30		26		30		30		29
5月	最高	0.64		0.5		0.5		0.6		0.51		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5
	最低	0.54		0.4		0.4		0.5		0.41		0.5		0.3		0.4		0.5		0.4
	平均	0.59	N	0.50	N	0.43	N	0.59		0.48	N	0.50	N	0.42		0.49	N	0.50	N	0.40
	回数	31		30		28		31		31		31		26		31		31		31
6月	最高	0.73		0.5		0.5		0.6		0.50		0.6		0.5		0.5		0.6		0.5
	最低	0.59		0.5		0.3		0.6		0.42		0.5		0.3		0.4		0.5		0.4
	平均	0.66	N	0.50	N	0.41	N	0.60		0.47	N	0.50	N	0.40		0.49	N	0.53	N	0.38
	回数	30		30		28		30		30		30		26		30		30		30
7月	最高	0.81		0.6		0.5		0.8		0.52		0.5		0.4		0.6		0.7		0.6
	最低	0.65		0.5		0.3		0.6		0.41		0.5		0.3		0.4		0.5		0.4
	平均	0.74	N	0.51	N	0.40	N	0.63		0.45	N	0.50	N	0.35		0.48	N	0.46		0.33
	回数	31		31		29		31		31		31		26		31		30		31
8月	最高	0.83		0.6		0.5		0.8		0.55		0.5		0.5		0.6		0.7		0.6
	最低	0.72		0.5		0.4		0.6		0.48		0.5		0.3		0.5		0.6		0.4
	平均	0.78	N	0.54	N	0.42	N	0.62		0.52	N	0.50	N	0.41		0.53	N	0.62	N	0.45
	回数	31		31		29		31		31		31		28		31		31		30
9月	最高	0.76		0.6		0.5		0.6		0.52		0.5		0.4		0.5		0.6		0.6
	最低	0.63		0.5		0.4		0.6		0.45		0.5		0.3		0.5		0.6		0.4
	平均	0.72	N	0.52	N	0.43	N	0.60		0.49	N	0.50	N	0.36		0.51	N	0.59	N	0.41
	回数	30		30		28		30		30		30		26		30		30		30
10月	最高	0.68		0.5		0.5		0.6		0.48		0.5		0.4		0.5		0.6		0.5
	最低	0.61		0.5		0.3		0.6		0.43		0.4		0.3		0.5		0.5		0.4
	平均	0.64	N	0.50	N	0.40	N	0.60		0.45	N	0.48	N	0.39		0.47	N	0.40		0.40
	回数	31		26		29		31		31		31		26		31		31		31
11月	最高	0.60		0.5		0.4		0.6		0.45		0.5		0.4		0.5		0.5		0.5
	最低	0.49		0.4		0.3		0.5		0.37		0.4		0.3		0.4		0.4		0.4
	平均	0.55	N	0.48	N	0.39	N	0.51		0.40	N	0.49	N	0.34		0.42	N	0.40		0.38
	回数	30		28		27		29		30		30		26		30		30		30
12月	最高	0.57		0.5		0.4		0.5		0.46		0.50		0.4		0.5		0.51		0.5
	最低	0.48		0.4		0.3		0.5		0.33		0.40		0.3		0.4		0.38		0.4
	平均	0.51	N	0.43	N	0.39	N	0.50		0.39	N	0.48	N	0.33		0.40	N	0.42	N	0.36
	回数	31		31		29		31		31		31		27		31		31		29
1月	最高	0.57		0.5		0.4		0.5		0.48		0.5		0.40		0.5		0.51		0.5
	最低	0.53		0.3		0.3		0.5		0.43		0.4		0.40		0.4		0.47		0.4
	平均	0.55	N	0.47	N	0.39	N	0.50		0.45	N	0.47	N	0.40		0.48	N	0.49	N	0.40
	回数	31		31		28		31		31		31		25		31		31		31
2月	最高	0.58		0.5		0.4		0.5		0.45		0.5		0.40		0.5		0.50		0.4
	最低	0.53		0.4		0.3		0.4		0.40		0.4		0.30		0.4		0.43		0.4
	平均	0.55	N	0.45	N	0.38	N	0.50		0.42	N	0.47	N	0.38		0.44	N	0.47	N	0.40
	回数	29		27		27		29		29		29		25		29		29		29
3月	最高	0.60		0.5		0.4		0.5		0.47		0.5		0.50		0.5		0.53		0.5
	最低	0.51		0.4		0.2		0.5		0.41		0.4		0.30		0.4		0.45		0.4
	平均	0.54	N	0.50	N	0.32	N	0.50		0.44	N	0.49	N	0.40		0.46	N	0.48	N	0.40
	回数	31		31		29		31		31		31		27		31		31		31
年度	最高	0.83		0.6		0.5		0.8		0.55		0.5		0.5		0.6		0.66		0.6
	最低	0.48		0.3		0.2		0.4		0.33		0.3		0.3		0.4		0.38		0.4
	平均	0.62	N	0.49	N	0.40	N	0.56		0.45	N	0.40	N	0.38		0.47	N	0.52	N	0.39
	回数	366		356		338		365		366		332		314		366		366		362

平成23年度 信濃川浄水場系残留塩素測定結果

測定地点		信 濃 川 浄 水 場									
		浄水池		9 春日町		10 和田		11 割野		12 ときめき西	
項目		残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観
4月	最高	0.62		0.5		0.6		0.6		0.6	
	最低	0.46		0.3		0.4		0.5		0.3	
	平均	0.56	N	0.41	N	0.52	N	0.55	N	0.46	
	回数	30		30		30		30		30	
5月	最高	0.47		0.5		0.5		0.5		0.5	
	最低	0.44		0.3		0.4		0.4		0.3	
	平均	0.46	N	0.40	N	0.40	N	0.40	N	0.41	
	回数	31		31		31		31		31	
6月	最高	0.53		0.4		0.5		0.4		0.6	
	最低	0.44		0.3		0.4		0.2		0.3	
	平均	0.50	N	0.37	N	0.41	N	0.32	N	0.42	
	回数	30		30		30		30		30	
7月	最高	0.56		0.4		0.5		0.3		0.5	
	最低	0.49		0.3		0.4		0.2		0.3	
	平均	0.51	N	0.35	N	0.40	N	0.24	N	0.40	
	回数	31		31		31		29		31	
8月	最高	0.56		0.4		0.4		0.3		0.5	
	最低	0.49		0.3		0.4		0.2		0.3	
	平均	0.51	N	0.33	N	0.40	N	0.29	N	0.47	
	回数	31		31		31		31		31	
9月	最高	0.54		0.4		0.4		0.3		0.5	
	最低	0.44		0.3		0.3		0.2		0.3	
	平均	0.50	N	0.32	N	0.40	N	0.29	N	0.39	
	回数	30		30		30		30		30	
10月	最高	0.50		0.4		0.4		0.4		0.5	
	最低	0.45		0.3		0.4		0.3		0.3	
	平均	0.47	N	0.31	N	0.40	N	0.30	N	0.40	
	回数	31		31		31		31		31	
11月	最高	0.49		0.4		0.4		0.3		0.5	
	最低	0.44		0.3		0.4		0.3		0.3	
	平均	0.46	N	0.31	N	0.40	N	0.30	N	0.41	
	回数	30		30		30		30		30	
12月	最高	0.53		0.4		0.4		0.4		0.5	
	最低	0.44		0.3		0.4		0.3		0.3	
	平均	0.46	N	0.31	N	0.40	N	0.39	N	0.40	
	回数	31		31		31		31		31	
1月	最高	0.51		0.4		0.4		0.4		0.5	
	最低	0.45		0.3		0.4		0.4		0.3	
	平均	0.47	N	0.32	N	0.40	N	0.40	N	0.43	
	回数	31		31		31		31		31	
2月	最高	0.50		0.4		0.5		0.4		0.5	
	最低	0.45		0.3		0.4		0.4		0.3	
	平均	0.46	N	0.33	N	0.41	N	0.40	N	0.47	
	回数	29		29		29		29		29	
3月	最高	0.47		0.5		0.5		0.4		0.5	
	最低	0.42		0.3		0.4		0.4		0.4	
	平均	0.46	N	0.40	N	0.43	N	0.40	N	0.48	
	回数	31		31		31		31		31	
年度	最高	0.76		0.5		0.6		0.6		0.6	
	最低	0.42		0.3		0.3		0.2		0.3	
	平均	0.49	N	0.35	N	0.41	N	0.36	N	0.43	
	回数	366		366		366		364		366	

平成23年度 戸頭浄水場系・月潟浄水場系・中之口潟東浄水場系残留塩素測定結果

測定地点		戸頭浄水場								
		配水池		17 鷺ノ木新田		18 堀掛		19 上新田		20 居宿
項目		残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩
4月	最高	0.51		0.5		0.5		0.4		0.4
	最低	0.47		0.4		0.4		0.4		0.4
	平均	0.50	N	0.42	N	0.48	N	0.40	N	0.40
	回数	30		30		30		30		30
5月	最高	0.50		0.5		0.5		0.4		0.4
	最低	0.47		0.5		0.4		0.4		0.4
	平均	0.49	N	0.50	N	0.48	N	0.40	N	0.40
	回数	31		31		31		31		31
6月	最高	0.50		0.5		0.5		0.4		0.4
	最低	0.47		0.4		0.4		0.4		0.4
	平均	0.48	N	0.44	N	0.42	N	0.40	N	0.40
	回数	30		30		30		30		30
7月	最高	0.66		0.5		0.5		0.4		0.4
	最低	0.52		0.4		0.4		0.3		0.4
	平均	0.56	N	0.42	N	0.45	N	0.37	N	0.40
	回数	31		31		31		31		31
8月	最高	0.61		0.6		0.5		0.5		0.5
	最低	0.49		0.4		0.4		0.4		0.4
	平均	0.57	N	0.47	N	0.47	N	0.42	N	0.46
	回数	31		31		31		31		31
9月	最高	0.56		0.5		0.5		0.4		0.4
	最低	0.49		0.4		0.4		0.4		0.4
	平均	0.53	N	0.43	N	0.42	N	0.40	N	0.40
	回数	30		30		30		30		30
10月	最高	0.51		0.5		0.4		0.4		0.4
	最低	0.47		0.4		0.4		0.4		0.4
	平均	0.49	N	0.41	N	0.40	N	0.40	N	0.40
	回数	31		31		31		31		31
11月	最高	0.50		0.5		0.4		0.4		0.4
	最低	0.48		0.4		0.4		0.4		0.4
	平均	0.49	N	0.43	N	0.40	N	0.40	N	0.40
	回数	30		30		30		30		30
12月	最高	0.51		0.5		0.5		0.4		0.4
	最低	0.47		0.3		0.4		0.4		0.4
	平均	0.49	N	0.43	N	0.42	N	0.40	N	0.40
	回数	31		31		31		31		31
1月	最高	0.51		0.5		0.5		0.4		0.4
	最低	0.47		0.4		0.4		0.4		0.4
	平均	0.49	N	0.46	N	0.47	N	0.40	N	0.40
	回数	31		31		31		31		31
2月	最高	0.50		0.5		0.5		0.4		0.4
	最低	0.47		0.4		0.4		0.4		0.4
	平均	0.49	N	0.48	N	0.48	N	0.40	N	0.40
	回数	29		29		29		29		29
3月	最高	0.50		0.5		0.5		0.4		0.4
	最低	0.47		0.4		0.4		0.4		0.4
	平均	0.49	N	0.50	N	0.45	N	0.40	N	0.40
	回数	31		31		31		31		31
年度	最高	0.66		0.6		0.5		0.5		0.5
	最低	0.47		0.3		0.4		0.3		0.4
	平均	0.51	N	0.45	N	0.44	N	0.40	N	0.41
	回数	366		366		366		366		366

測定地点		月潟浄水場				
		配水池		21 大別當		22 木滑
項目		残塩	外観	残塩	外観	残塩
4月	最高	0.47		0.4		0.5
	最低	0.43		0.4		0.5
	平均	0.45	N	0.40	N	0.50
	回数	30		29		30
5月	最高	0.47		0.5		0.5
	最低	0.44		0.3		0.4
	平均	0.45	N	0.40	N	0.49
	回数	31		31		31
6月	最高	0.50		0.4		0.5
	最低	0.43		0.3		0.5
	平均	0.47	N	0.40	N	0.50
	回数	30		30		30
7月	最高	0.52		0.5		0.5
	最低	0.44		0.4		0.2
	平均	0.48	N	0.41	N	0.43
	回数	31		30		31
8月	最高	0.52		0.5		0.5
	最低	0.45		0.4		0.3
	平均	0.48	N	0.41	N	0.44
	回数	31		31		31
9月	最高	0.51		0.5		0.5
	最低	0.46		0.4		0.3
	平均	0.49	N	0.42	N	0.43
	回数	30		30		30
10月	最高	0.51		0.5		0.5
	最低	0.46		0.4		0.4
	平均	0.48	N	0.42	N	0.41
	回数	31		31		31
11月	最高	0.49		0.5		0.4
	最低	0.43		0.3		0.4
	平均	0.46	N	0.40	N	0.40
	回数	30		29		30
12月	最高	0.47		0.5		0.5
	最低	0.43		0.4		0.4
	平均	0.46	N	0.42	N	0.48
	回数	31		31		31
1月	最高	0.47		0.6		0.5
	最低	0.44		0.4		0.4
	平均	0.46	N	0.42	N	0.49
	回数	31		31		31
2月	最高	0.47		0.5		0.5
	最低	0.42		0.4		0.4
	平均	0.45	N	0.42	N	0.49
	回数	29		29		29
3月	最高	0.46		0.5		0.5
	最低	0.44		0.3		0.4
	平均	0.45	N	0.41	N	0.50
	回数	31		31		31
年度	最高	0.52		0.6		0.5
	最低	0.42		0.3		0.2
	平均	0.47	N	0.41	N	0.46
	回数	366		363		366

測定地点		中之口潟東浄水場				
		浄水池		19 遠藤		24 熊谷
項目		残塩	外観	残塩	外観	残塩
4月	最高	0.50		0.5		0.5
	最低	0.48		0.4		0.4
	平均	0.49	N	0.43	N	0.41
	回数	30		24		30
5月	最高	0.50		0.5		0.4
	最低	0.47		0.4		0.4
	平均	0.49	N	0.45	N	0.40
	回数	31		26		31
6月	最高	0.50		0.5		0.4
	最低	0.47		0.4		0.4
	平均	0.49	N	0.44	N	0.40
	回数	30		25		30
7月	最高	0.55		0.5		0.5
	最低	0.48		0.4		0.3
	平均	0.51	N	0.45	N	0.35
	回数	31		23		31
8月	最高	0.55		0.5		0.5
	最低	0.49		0.4		0.4
	平均	0.53	N	0.44	N	0.41
	回数	31		21		31
9月	最高	0.50		0.5		0.4
	最低	0.47		0.4		0.3
	平均	0.49	N	0.48	N	0.40
	回数	30		16		30
10月	最高	0.50		0.5		0.4
	最低	0.48		0.4		0.4
	平均	0.49	N	0.43	N	0.40
	回数	31		25		31
11月	最高	0.51		0.5		0.4
	最低	0.47		0.4		0.4
	平均	0.49	N	0.41	N	0.40
	回数	30		30		30
12月	最高	0.50		0.4		0.5
	最低	0.47		0.4		0.4
	平均	0.49	N	0.40	N	0.46
	回数	31		27		31
1月	最高	0.50		0.4		0.5
	最低	0.46		0.4		0.4
	平均	0.49	N	0.40	N	0.49
	回数	31		27		31
2月	最高	0.50		0.4		0.5
	最低	0.48		0.4		0.4
	平均	0.49	N	0.40	N	0.49
	回数	29		26		29
3月	最高	0.50		0.5		0.5
	最低	0.48		0.4		0.4
	平均	0.49	N	0.40	N	0.49
	回数	31		23		31
年度	最高	0.55		0.5		0.5
	最低	0.46		0.4		0.3
	平均	0.49	N	0.43	N	0.42
	回数	366		293		366

平成23年度 巻浄水場系残留塩素測定結果

測定地点		巻 浄 水 場																
		稲 島 配 水 場										岩室配水場			間瀬第1配水場			
項目	残塩	配水池		25 四ツ郷屋		26 漆山		27 桜林		28 五ヶ浜		29 和納		配水池		30 樋曾	配水池	31 間瀬
		残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩
4月	最高	0.64		0.56		0.5		0.5		0.4		0.3						
	最低	0.49		0.44		0.4		0.3		0.3		0.3						
	平均	0.58		0.51	N	0.41	N	0.49	N	0.34	N	0.30						
	回数	30		30		30		30		30		30						
5月	最高	0.70		0.59		0.6		0.5		0.4		0.3						
	最低	0.51		0.46		0.4		0.5		0.3		0.3						
	平均	0.63		0.53	N	0.46	N	0.50	N	0.36	N	0.30						
	回数	31		31		31		31		31		31						
6月	最高	0.87		0.67		0.5		0.5		0.4		0.3						
	最低	0.64		0.53		0.4		0.5		0.3		0.3						
	平均	0.75		0.60	N	0.42	N	0.50	N	0.39	N	0.30						
	回数	30		30		30		30		30		30						
7月	最高	0.89		0.68		0.5		0.6		0.4		0.3						
	最低	0.77		0.62		0.3		0.3		0.4		0.3						
	平均	0.83		0.65	N	0.38	N	0.43	N	0.40	N	0.30						
	回数	31		31		31		31		31		31						
8月	最高	0.91		0.71		0.6		0.5		0.4		0.3						
	最低	0.77		0.61		0.4		0.4		0.4		0.3						
	平均	0.83		0.66	N	0.42	N	0.41	N	0.40	N	0.30						
	回数	31		31		31		31		31		31						
9月	最高	0.84		0.70		0.5		0.5		0.4		0.3						
	最低	0.76		0.62		0.3		0.4		0.4		0.3						
	平均	0.80		0.65	N	0.40	N	0.40	N	0.40	N	0.30						
	回数	30		30		30		30		30		30						
10月	最高	0.78		0.65		0.4		0.5		0.4		0.3						
	最低	0.68		0.56		0.4		0.4		0.4		0.2						
	平均	0.74		0.60	N	0.40	N	0.40	N	0.40	N	0.25						
	回数	31		31		31		31		31		31						
11月	最高	0.85		0.74		0.5		0.5		0.4		0.3	0.6	0.6		0.5	0.6	0.5
	最低	0.68		0.56		0.3		0.3		0.4		0.3	0.6	0.5		0.3	0.5	0.4
	平均	0.77		0.66	N	0.39	N	0.42	N	0.40	N	0.30	0.60	0.55	N	0.43	0.58	N
	回数	30		30		30		30		30		30	1	15		15	15	15
12月	最高	0.77		0.71		0.6		0.6		0.4		0.3	0.6	0.6		0.5	0.6	0.4
	最低	0.58		0.53		0.4		0.5		0.4		0.3	0.5	0.4		0.4	0.4	0.3
	平均	0.65		0.61	N	0.45	N	0.50	N	0.40	N	0.30	0.52	0.50	N	0.47	0.45	N
	回数	31		31		31		31		31		31	31	31		31	31	31
1月	最高	0.66		0.57		0.5		0.5		0.4		0.3	0.5	0.5		0.5	0.4	0.4
	最低	0.53		0.44		0.4		0.4		0.4		0.3	0.4	0.4		0.4	0.3	0.3
	平均	0.58		0.51	N	0.41	N	0.46	N	0.40	N	0.30	0.49	0.42	N	0.42	0.39	N
	回数	31		31		31		31		31		31	31	31		30	31	31
2月	最高	0.60		0.57		0.5		0.5		0.4		0.3	0.5	0.5		0.5	0.4	0.4
	最低	0.50		0.45		0.4		0.4		0.4		0.2	0.4	0.4		0.3	0.3	0.3
	平均	0.57		0.50	N	0.40	N	0.49	N	0.40	N	0.30	0.47	0.41	N	0.39	0.37	N
	回数	29		29		29		29		29		29	29	29		29	29	29
3月	最高	0.64		0.54		0.5		0.5		0.4		0.3	0.5	0.5		0.4	0.4	0.4
	最低	0.54		0.45		0.4		0.3		0.4		0.3	0.4	0.4		0.4	0.3	0.3
	平均	0.58		0.50	N	0.41	N	0.41	N	0.40	N	0.30	0.49	0.41	N	0.40	0.36	N
	回数	31		31		31		31		31		31	31	31		31	31	31
年度	最高	0.91		0.74		0.6		0.6		0.4		0.3	0.6	0.6		0.5	0.6	0.5
	最低	0.49		0.44		0.3		0.3		0.2		0.3	0.4	0.4		0.3	0.3	0.3
	平均	0.69		0.58	N	0.41	N	0.45	N	0.39	N	0.30	0.52	0.46	N	0.42	0.43	N
	回数	366		366		366		366		366		366	123	137		136	137	137

平成23年度 西川浄水場系・岩室浄水場系残留塩素測定結果

測定地点	岩室浄水場									
	直送			岩室配水場			間瀬第1配水場			
	配水池	29 和納	外観	配水池	30 樋曾	外観	配水池	31 間瀬	外観	
項目	残塩	残塩	外観	残塩	残塩	外観	残塩	外観	残塩	
4月	最高	0.54		0.5	0.46		0.5	0.39		0.4
	最低	0.49		0.5	0.38		0.4	0.34		0.3
	平均	0.52	N	0.50	0.41	N	0.49	0.37	N	0.35
	回数	30		30	30		30	30		30
5月	最高	0.53		0.5	0.51		0.6	0.39		0.4
	最低	0.49		0.4	0.36		0.4	0.32		0.3
	平均	0.51	N	0.49	0.41	N	0.44	0.35	N	0.33
	回数	31		31	31		31	31		31
6月	最高	0.68		0.5	0.49		0.4	0.47		0.3
	最低	0.48		0.4	0.33		0.2	0.29		0.2
	平均	0.52	N	0.48	0.40	N	0.34	0.36	N	0.28
	回数	30		30	30		30	30		30
7月	最高	0.58		0.5	0.49		0.5	0.53		0.4
	最低	0.51		0.3	0.40		0.2	0.40		0.3
	平均	0.54	N	0.42	0.44	N	0.35	0.48	N	0.36
	回数	31		31	31		31	31		31
8月	最高	0.61		0.5	0.59		0.5	0.63		0.5
	最低	0.54		0.4	0.39		0.2	0.38		0.3
	平均	0.56	N	0.45	0.45	N	0.38	0.49	N	0.39
	回数	31		31	31		31	31		31
9月	最高	0.59		0.5	0.53		0.5	0.57		0.5
	最低	0.53		0.4	0.42		0.4	0.43		0.3
	平均	0.56	N	0.46	0.47	N	0.43	0.51	N	0.39
	回数	30		30	30		30	30		30
10月	最高	0.56		0.5	0.47		0.5	0.55		0.4
	最低	0.49		0.4	0.40		0.3	0.45		0.3
	平均	0.51	N	0.43	0.44	N	0.39	0.48	N	0.38
	回数	31		31	31		31	31		30
11月	最高	0.53		0.5	0.49		0.5	0.56		0.4
	最低	0.47		0.4	0.41		0.3	0.47		0.3
	平均	0.50	N	0.48	0.45	N	0.39	0.51	N	0.39
	回数	29		29	15		15	15		15
12月	最高									
	最低									
	平均									
	回数									
1月	最高									
	最低									
	平均									
	回数									
2月	最高									
	最低									
	平均									
	回数									
3月	最高									
	最低									
	平均									
	回数									
年度	最高	0.68		0.5	0.59		0.6	0.63		0.5
	最低	0.47		0.3	0.33		0.2	0.29		0.2
	平均	0.53	N	0.46	0.43	N	0.40	0.44	N	0.36
	回数	243		243	229		229	229		228

測定地点	西川浄水場					
	配水池	32 西汰上	33 堀上新田	外観	残塩	
	残塩	外観	残塩	外観	残塩	
項目	残塩	外観	残塩	外観	残塩	
4月	最高	0.51		0.5		0.5
	最低	0.44		0.2		0.4
	平均	0.46	N	0.40	N	0.41
	回数	30		30		30
5月	最高	0.47		0.5		0.4
	最低	0.45		0.2		0.3
	平均	0.46	N	0.35	N	0.38
	回数	31		31		31
6月	最高	0.58		0.5		0.4
	最低	0.45		0.3		0.3
	平均	0.50	N	0.40	N	0.37
	回数	30		30		30
7月	最高	0.59		0.6		0.4
	最低	0.53		0.3		0.3
	平均	0.56	N	0.42	N	0.33
	回数	31		31		31
8月	最高	0.60		0.5		0.4
	最低	0.53		0.3		0.2
	平均	0.56	N	0.41	N	0.33
	回数	31		31		31
9月	最高	0.61		0.5		0.4
	最低	0.53		0.3		0.2
	平均	0.56	N	0.41	N	0.34
	回数	30		30		30
10月	最高	0.56		0.5		0.4
	最低	0.49		0.3		0.2
	平均	0.51	N	0.40	N	0.29
	回数	31		31		31
11月	最高	0.54		0.5		0.3
	最低	0.45		0.2		0.3
	平均	0.49	N	0.39	N	0.29
	回数	30		30		30
12月	最高	0.52		0.5		0.4
	最低	0.45		0.2		0.3
	平均	0.47	N	0.40	N	0.34
	回数	31		31		31
1月	最高	0.51		0.6		0.4
	最低	0.45		0.3		0.3
	平均	0.48	N	0.42	N	0.37
	回数	31		31		31
2月	最高	0.54		0.5		0.5
	最低	0.44		0.3		0.3
	平均	0.48	N	0.42	N	0.37
	回数	29		29		29
3月	最高	0.48		0.5		0.5
	最低	0.44		0.3		0.3
	平均	0.46	N	0.42	N	0.38
	回数	31		31		31
年度	最高	0.61		0.6		0.5
	最低	0.44		0.2		0.2
	平均	0.50	N	0.40	N	0.35
	回数	366		366		366

平成23年度 阿賀野川浄水場系残留塩素測定結果

測定地点	阿賀野川浄水場																					
	直送					竹尾配水場																
項目	配水池		41 小杉		42 二本木		配水池		34 所島		35 西野		36 空港西		37 長潟		38 桃山町		39 沼垂東		40 駒込	
	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観
4月	最高	0.48		0.5		0.5		0.45		0.5		0.5		0.4		0.5		0.4		0.5		0.5
	最低	0.46		0.3		0.5		0.40		0.3		0.4		0.4		0.4		0.3		0.4		0.4
	平均	0.47	N	0.35	N	0.50		0.42	N	0.41	N	0.42	N	0.40	N	0.41	N	0.33	N	0.43	N	0.49
	回数	30		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30
5月	最高	0.50		0.4		0.5		0.48		0.5		0.5		0.4		0.5		0.4		0.5		0.5
	最低	0.46		0.3		0.5		0.42		0.4		0.4		0.4		0.4		0.3		0.4		0.5
	平均	0.47	N	0.39	N	0.50		0.44	N	0.42	N	0.42	N	0.40	N	0.43	N	0.35	N	0.41	N	0.50
	回数	31		31		31		31		31		31		30		31		31		31		31
6月	最高	0.58		0.4		0.5		0.52		0.5		0.5		0.5		0.5		0.4		0.5		0.5
	最低	0.47		0.3		0.5		0.44		0.4		0.4		0.4		0.4		0.3		0.4		0.5
	平均	0.52	N	0.39	N	0.50		0.47	N	0.44	N	0.41	N	0.42	N	0.46	N	0.34	N	0.40	N	0.50
	回数	30		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30
7月	最高	0.66		0.5		0.5		0.73		0.5		0.5		0.5		0.5		0.4		0.4		0.5
	最低	0.55		0.3		0.5		0.49		0.3		0.4		0.4		0.4		0.2		0.3		0.3
	平均	0.61	N	0.40	N	0.50		0.55	N	0.41	N	0.45	N	0.42	N	0.48	N	0.32	N	0.37	N	0.41
	回数	31		31		31		31		31		31		30		31		31		31		31
8月	最高	0.67		0.5		0.6		0.74		0.5		0.5		0.7		0.5		0.5		0.6		0.5
	最低	0.50		0.3		0.4		0.45		0.4		0.4		0.4		0.4		0.2		0.4		0.3
	平均	0.59	N	0.44	N	0.50		0.57	N	0.45	N	0.45	N	0.53	N	0.47	N	0.43	N	0.47	N	0.48
	回数	31		31		31		31		31		31		31		31		31		31		31
9月	最高	0.58		0.5		0.5		0.53		0.5		0.4		0.5		0.8		0.5		0.4		0.5
	最低	0.46		0.3		0.3		0.41		0.4		0.4		0.4		0.4		0.3		0.3		0.4
	平均	0.53	N	0.38	N	0.49		0.48	N	0.42	N	0.40	N	0.40	N	0.46	N	0.35	N	0.38	N	0.47
	回数	30		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30
10月	最高	0.54		0.5		0.5		0.50		0.5		0.4		0.5		0.4		0.4		0.4		0.4
	最低	0.46		0.3		0.4		0.39		0.4		0.3		0.4		0.3		0.3		0.3		0.4
	平均	0.49	N	0.40	N	0.47		0.45	N	0.41	N	0.40	N	0.40	N	0.39	N	0.31	N	0.34	N	0.40
	回数	31		31		31		31		31		31		30		31		31		31		31
11月	最高	0.50		0.5		0.5		0.49		0.5		0.4		0.4		0.5		0.4		0.4		0.4
	最低	0.43		0.3		0.4		0.42		0.4		0.4		0.4		0.4		0.3		0.4		0.4
	平均	0.47	N	0.40	N	0.41		0.46	N	0.42	N	0.40	N	0.40	N	0.43	N	0.31	N	0.40	N	0.40
	回数	30		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30
12月	最高	0.52		0.5		0.5		0.50		0.5		0.4		0.5		0.5		0.4		0.5		0.4
	最低	0.43		0.3		0.4		0.41		0.4		0.3		0.4		0.4		0.3		0.4		0.4
	平均	0.47	N	0.42	N	0.43		0.46	N	0.41	N	0.40	N	0.42	N	0.41	N	0.33	N	0.42	N	0.40
	回数	31		31		31		31		31		31		29		31		31		31		31
1月	最高	0.52		0.5		0.5		0.51		0.5		0.4		0.5		0.5		0.5		0.4		0.4
	最低	0.45		0.3		0.5		0.44		0.4		0.4		0.4		0.3		0.3		0.4		0.4
	平均	0.49	N	0.42	N	0.50		0.47	N	0.41	N	0.40	N	0.46	N	0.42	N	0.35	N	0.40	N	0.40
	回数	31		31		31		31		31		31		29		31		31		31		31
2月	最高	0.47		0.5		0.5		0.46		0.5		0.4		0.4		0.5		0.4		0.4		0.4
	最低	0.44		0.3		0.4		0.44		0.4		0.4		0.4		0.4		0.3		0.4		0.4
	平均	0.46	N	0.41	N	0.49		0.45	N	0.41	N	0.40	N	0.40	N	0.43	N	0.34	N	0.40	N	0.40
	回数	29		28		29		29		29		29		28		29		29		29		29
3月	最高	0.47		0.5		0.4		0.47		0.5		0.4		0.5		0.5		0.4		0.4		0.4
	最低	0.44		0.3		0.4		0.44		0.4		0.4		0.4		0.4		0.3		0.4		0.4
	平均	0.45	N	0.43	N	0.40		0.45	N	0.41	N	0.40	N	0.40	N	0.42	N	0.36	N	0.40	N	0.40
	回数	31		31		31		31		31		31		31		31		31		31		31
年度	最高	0.67		0.5		0.6		0.74		0.5		0.5		0.7		0.8		0.5		0.6		0.5
	最低	0.43		0.3		0.3		0.39		0.3		0.3		0.4		0.3		0.2		0.3		0.3
	平均	0.50	N	0.40	N	0.47		0.47	N	0.42	N	0.41	N	0.42	N	0.43	N	0.34	N	0.40	N	0.44
	回数	366		365		366		366		366		366		358		366		366		366		366

平成23年度 満願寺浄水場系残留塩素測定結果

測定地点		満 願 寺 浄 水 場																									
		秋葉配水場					長峰配水場					二本松配水場					金津配水場				松ヶ丘配水場						
項目	残塩	配水池	39 寛路津	40 四ツ興野	配水池	41 中新田	42 大関	配水池	43 秋葉2	44 秋葉3	配水池	45 金津	46 新津緑町	配水池	47 竜玄	48 矢代田	残塩	外観	残塩	外観							
		残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観	残塩	外観						
4月	最高	0.53	0.51	0.3	0.4	0.50	0.5	0.4	0.44	0.5	0.5	0.50	0.5	0.5	0.46	0.5	0.5										
	最低	0.48	0.38	0.3	0.4	0.42	0.4	0.4	0.37	0.4	0.4	0.39	0.4	0.5	0.40	0.3	0.4										
	平均	0.50	0.44	N	0.30	N	0.40	0.45	N	0.42	N	0.40	0.40	N	0.46	N	0.48	0.45	N	0.43	N	0.50	0.42	N	0.40	N	0.47
	回数	30	30		30		30	30		30		30	30		29		30	30		30		28		30	30		30
5月	最高	0.57	0.50	0.3	0.5	0.50	0.5	0.4	0.48	0.5	0.5	0.46	0.4	0.5	0.46	0.4	0.5										
	最低	0.49	0.40	0.3	0.4	0.42	0.4	0.4	0.39	0.4	0.4	0.38	0.3	0.5	0.38	0.3	0.4										
	平均	0.52	0.44	N	0.30	N	0.48	0.45	N	0.43	N	0.40	0.43	N	0.46	N	0.45	0.41	N	0.39	N	0.50	0.42	N	0.38	N	0.45
	回数	31	31		31		31	31		31		31	31		29		31	31		31		25		31	31		31
6月	最高	0.68	0.53	0.3	0.5	0.54	0.6	0.4	0.48	0.5	0.5	0.54	0.4	0.6	0.49	0.4	0.5										
	最低	0.54	0.43	0.3	0.4	0.43	0.4	0.2	0.37	0.3	0.3	0.43	0.3	0.5	0.37	0.2	0.4										
	平均	0.62	0.48	N	0.30	N	0.47	0.48	N	0.45	N	0.37	0.44	N	0.45	N	0.46	0.49	N	0.39	N	0.55	0.44	N	0.35	N	0.47
	回数	30	30		30		30	30		30		30	30		30		30	30		30		26		30	30		30
7月	最高	0.79	0.61	0.3	0.4	0.64	0.6	0.4	0.50	0.4	0.5	0.67	0.4	0.6	0.53	0.3	0.4										
	最低	0.61	0.48	0.3	0.4	0.48	0.3	0.2	0.40	0.3	0.3	0.51	0.3	0.5	0.39	0.2	0.4										
	平均	0.72	0.55	N	0.30	N	0.40	0.57	N	0.44	N	0.33	0.45	N	0.39	N	0.46	0.60	N	0.35	N	0.59	0.46	N	0.26	N	0.40
	回数	31	31		31		31	31		31		31	31		28		31	31		31		28		31	31		31
8月	最高	0.79	0.68	0.3	0.6	0.73	0.6	0.6	0.64	0.8	0.6	0.69	0.6	0.7	0.65	0.6	0.4										
	最低	0.62	0.50	0.3	0.4	0.52	0.4	0.3	0.45	0.3	0.4	0.48	0.4	0.6	0.43	0.2	0.4										
	平均	0.71	0.58	N	0.30	N	0.52	0.61	N	0.55	N	0.50	0.54	N	0.53	N	0.55	0.60	N	0.54	N	0.62	0.54	N	0.47	N	0.40
	回数	31	31		31		31	31		31		31	31		29		31	31		31		29		31	31		31
9月	最高	0.66	0.53	0.3	0.5	0.55	0.5	0.4	0.50	0.5	0.5	0.56	0.4	0.6	0.54	0.5	0.4										
	最低	0.53	0.41	0.3	0.3	0.43	0.3	0.2	0.36	0.4	0.3	0.41	0.3	0.5	0.36	0.1	0.4										
	平均	0.61	0.47	N	0.30	N	0.40	0.50	N	0.42	N	0.36	0.42	N	0.43	N	0.43	0.50	N	0.36	N	0.53	0.44	N	0.38	N	0.40
	回数	30	30		30		30	30		30		30	30		30		30	30		30		26		30	30		30
10月	最高	0.66	0.52	0.3	0.4	0.57	0.5	0.4	0.44	0.4	0.5	0.51	0.4	0.5	0.48	0.4	0.4										
	最低	0.51	0.39	0.3	0.3	0.41	0.3	0.2	0.33	0.3	0.3	0.39	0.3	0.4	0.35	0.2	0.4										
	平均	0.57	0.45	N	0.30	N	0.37	0.48	N	0.36	N	0.28	0.38	N	0.39	N	0.39	0.45	N	0.33	N	0.49	0.40	N	0.33	N	0.40
	回数	31	31		31		31	31		31		31	31		28		31	31		31		28		31	31		31
11月	最高	0.62	0.49	0.3	0.4	0.52	0.5	0.4	0.44	0.4	0.4	0.49	0.4	0.5	0.47	0.4	0.4										
	最低	0.48	0.42	0.3	0.4	0.42	0.4	0.3	0.38	0.4	0.3	0.42	0.3	0.4	0.39	0.2	0.4										
	平均	0.55	0.44	N	0.30	N	0.40	0.45	N	0.40	N	0.36	0.40	N	0.40	N	0.39	0.46	N	0.34	N	0.48	0.42	N	0.37	N	0.40
	回数	30	30		30		30	30		30		30	30		30		30	30		30		26		30	30		30
12月	最高	0.52	0.46	0.3	0.4	0.45	0.4	0.3	0.41	0.4	0.4	0.45	0.3	0.5	0.43	0.4	0.4										
	最低	0.44	0.36	0.3	0.4	0.36	0.3	0.3	0.31	0.3	0.3	0.36	0.3	0.4	0.34	0.3	0.4										
	平均	0.47	0.41	N	0.30	N	0.40	0.41	N	0.37	N	0.30	0.37	N	0.38	N	0.37	0.42	N	0.30	N	0.41	0.38	N	0.36	N	0.40
	回数	31	31		30		31	31		31		31	31		31		31	31		31		28		31	31		31
1月	最高	0.46	0.42	0.3	0.4	0.42	0.5	0.4	0.37	0.4	0.4	0.44	0.3	0.5	0.39	0.4	0.4										
	最低	0.43	0.37	0.3	0.4	0.35	0.3	0.3	0.28	0.4	0.3	0.38	0.3	0.4	0.33	0.3	0.4										
	平均	0.45	0.40	N	0.3	N	0.4	0.40	N	0.4	N	0.4	0.34	N	0.4	N	0.4	0.41	N	0.3	N	0.4	0.37	N	0.39	N	0.40
	回数	31	31		31		31	31		31		31	31		28		31	31		31		28		31	31		31
2月	最高	0.48	0.43	0.3	0.4	0.45	0.5	0.4	0.41	0.4	0.4	0.46	0.4	0.5	0.40	0.4	0.4										
	最低	0.44	0.38	0.3	0.4	0.39	0.3	0.4	0.37	0.3	0.3	0.40	0.3	0.4	0.37	0.3	0.4										
	平均	0.45	0.41	N	0.3	N	0.4	0.42	N	0.4	N	0.4	0.39	N	0.4	N	0.4	0.43	N	0.3	N	0.4	0.38	N	0.37	N	0.40
	回数	29	29		29		29	29		29		29	29		29		29	29		29		26		29	29		29
3月	最高	0.46	0.41	0.3	0.4	0.44	0.4	0.4	0.40	0.4	0.4	0.42	0.4	0.5	0.38	0.4	0.4										
	最低	0.44	0.34	0.3	0.3	0.37	0.3	0.2	0.32	0.4	0.3	0.32	0.3	0.4	0.32	0.2	0.4										
	平均	0.45	0.37	N	0.3	N	0.4	0.40	N	0.4	N	0.3	0.35	N	0.4	N	0.4	0.37	N	0.3	N	0.4	0.34	N	0.34	N	0.40
	回数	31	31		31		31	31		31		31	31		26		31	31		31		26		31	31		31
年度	最高	0.79	0.68	0.3	0.6	0.73	0.6	0.6	0.64	0.8	0.6	0.69	0.6	0.7	0.65	0.6	0.4										
	最低	0.43	0.34	0.3	0.3	0.35	0.3	0.2	0.28	0.3	0.3	0.32	0.3	0.4	0.32	0.2	0.4										
	平均	0.55	0.45	N	0.30	N	0.42	0.47	N	0.42	N	0.37	0.41	N	0.42	N	0.43	0.47	N	0.36	N	0.50	0.42	N	0.37	N	0.41
	回数	366	366		365		366	366		365		366	366		363		364	366		366		324		366	366		366

平成23年度 東港浄水場系及び大室浄水場系残留塩素測定結果

測定地点		東港地域水道用水供給企業団																
		内島見配水場								南浜配水場								
		配水池		54 長戸呂		55 大月		56 嘉山		57 木崎		配水池		51 つくし野		52 松浜本町		53 島見町
項目	残留塩素	外観	残留塩素	外観	残留塩素	外観	残留塩素	外観	残留塩素	外観	残留塩素	外観	残留塩素	外観	残留塩素	外観	残留塩素	
4月	最高	0.48		0.5		0.5		0.5		0.5		0.48		0.6		0.5		0.5
	最低	0.45		0.5		0.3		0.4		0.3		0.44		0.4		0.4		0.5
	平均	0.47	N	0.50	N	0.40	N	0.44	N	0.41		0.46	N	0.50	N	0.49	N	0.50
	回数	30		30		30		30		30		30		30		30		30
5月	最高	0.51		0.5		0.5		0.5		0.5		0.50		0.6		0.5		0.6
	最低	0.44		0.4		0.4		0.4		0.3		0.43		0.4		0.4		0.4
	平均	0.46	N	0.47	N	0.45	N	0.42	N	0.40		0.46	N	0.51	N	0.48	N	0.50
	回数	31		31		31		31		31		31		31		31		31
6月	最高	0.51		0.5		0.5		0.5		0.5		0.48		0.5		0.5		0.6
	最低	0.44		0.4		0.4		0.4		0.4		0.43		0.4		0.4		0.4
	平均	0.48	N	0.48	N	0.42	N	0.41	N	0.43		0.46	N	0.48	N	0.49	N	0.49
	回数	30		30		30		30		30		30		30		30		30
7月	最高	0.60		0.5		0.5		0.4		0.5		0.56		0.5		0.5		0.5
	最低	0.50		0.4		0.4		0.3		0.3		0.45		0.4		0.4		0.4
	平均	0.54	N	0.43	N	0.41	N	0.33	N	0.41		0.50	N	0.44	N	0.45	N	0.50
	回数	31		31		31		31		31		31		31		31		31
8月	最高	0.68		0.6		0.5		0.6		0.6		0.69		0.5		0.6		0.6
	最低	0.50		0.4		0.4		0.4		0.4		0.47		0.4		0.4		0.4
	平均	0.58	N	0.50	N	0.41	N	0.49	N	0.51		0.56	N	0.44	N	0.56	N	0.52
	回数	31		31		31		31		31		31		31		30		31
9月	最高	0.55		0.5		0.5		0.5		0.5		0.53		0.5		0.5		0.5
	最低	0.50		0.4		0.4		0.4		0.3		0.46		0.4		0.3		0.4
	平均	0.52	N	0.43	N	0.42	N	0.42	N	0.42		0.50	N	0.44	N	0.47	N	0.49
	回数	30		30		30		30		30		30		30		30		30
10月	最高	0.56		0.5		0.5		0.5		0.5		0.52		0.6		0.5		0.5
	最低	0.51		0.4		0.4		0.4		0.4		0.47		0.4		0.4		0.4
	平均	0.53	N	0.44	N	0.41	N	0.50	N	0.45		0.49	N	0.48	N	0.49	N	0.49
	回数	31		31		31		31		31		31		31		31		31
11月	最高	0.61		0.5		0.5		0.6		0.5		0.53		0.6		0.5		0.5
	最低	0.47		0.4		0.4		0.4		0.4		0.45		0.4		0.4		0.4
	平均	0.52	N	0.43	N	0.42	N	0.50	N	0.44		0.49	N	0.49	N	0.47	N	0.49
	回数	30		30		30		30		30		30		30		30		30
12月	最高	0.50		0.5		0.5		0.6		0.5		0.48		0.6		0.5		0.5
	最低	0.45		0.4		0.4		0.5		0.4		0.43		0.4		0.4		0.4
	平均	0.48	N	0.44	N	0.41	N	0.50	N	0.42		0.46	N	0.50	N	0.49	N	0.43
	回数	31		31		31		31		31		31		31		31		31
1月	最高	0.48		0.5		0.5		0.5		0.5		0.47		0.6		0.5		0.5
	最低	0.45		0.4		0.4		0.5		0.4		0.43		0.5		0.4		0.4
	平均	0.46	N	0.45	N	0.42	N	0.50	N	0.41		0.45	N	0.52	N	0.45	N	0.49
	回数	31		31		31		31		31		31		31		31		31
2月	最高	0.51		0.5		0.5		0.5		0.5		0.49		0.6		0.5		0.5
	最低	0.46		0.4		0.4		0.5		0.4		0.44		0.4		0.4		0.4
	平均	0.48	N	0.47	N	0.41	N	0.50	N	0.43		0.46	N	0.51	N	0.42	N	0.49
	回数	29		29		29		29		29		29		27		29		29
3月	最高	0.47		0.5		0.5		0.5		0.4		0.48		0.5		0.5		0.5
	最低	0.45		0.4		0.4		0.5		0.4		0.41		0.4		0.4		0.4
	平均	0.46	N	0.40	N	0.42	N	0.50	N	0.40		0.45	N	0.47	N	0.40	N	0.49
	回数	31		31		31		31		31		31		31		31		31
年度	最高	0.68		0.6		0.5		0.6		0.6		0.69		0.6		0.6		0.6
	最低	0.44		0.4		0.3		0.3		0.3		0.41		0.4		0.3		0.4
	平均	0.50	N	0.45	N	0.42	N	0.46	N	0.43		0.48	N	0.48	N	0.47	N	0.49
	回数	366		366		366		366		366		366		364		365		366

測定地点		阿賀野市上下水道局	
		大室浄水場	
		58 阿賀野	
項目	外観	残留塩素	
4月	最高		0.4
	最低		0.4
	平均	N	0.40
	回数		27
5月	最高		0.4
	最低		0.3
	平均	N	0.39
	回数		31
6月	最高		0.4
	最低		0.3
	平均	N	0.36
	回数		30
7月	最高		0.3
	最低		0.2
	平均	N	0.22
	回数		31
8月	最高		0.3
	最低		0.2
	平均	N	0.22
	回数		31
9月	最高		0.3
	最低		0.3
	平均	N	0.30
	回数		30
10月	最高		0.3
	最低		0.3
	平均	N	0.30
	回数		31
11月	最高		0.3
	最低		0.3
	平均	N	0.30
	回数		26
12月	最高		0.3
	最低		0.3
	平均	N	0.30
	回数		31
1月	最高		0.4
	最低		0.4
	平均	N	0.40
	回数		31
2月	最高		0.4
	最低		0.4
	平均	N	0.40
	回数		29
3月	最高		0.4
	最低		0.3
	平均	N	0.34
	回数		27
年度	最高		0.4
	最低		0.2
	平均	N	0.33
	回数		355

Ⅲ 定期水質検査

2) 毎月・基準全項目検査

(1) 検査地点図

(2) 毎月・基準全項目検査結果

平成23年度

基準検査を行う場所

自己検査

● : じゃ口(毎月, 基準検査)



Ⅲ 定期水質検査

2 品質管理のための水質検査（独自検査）

1) 河川水質検査

(1) 検査地点図

(2) 河川水質検査結果

2) 浄水工程検査

(1) 検査地点図

(2) 浄水工程検査結果

3) 配水工程検査

(1) 検査地点図

(2) 検査結果

4) 残留塩素管理検査

(1) 検査地点図

(2) 検査結果

Ⅲ 定期水質検査

2 品質管理のための水質検査（独自検査）

1) 河川水質検査

(1) 検査地点図

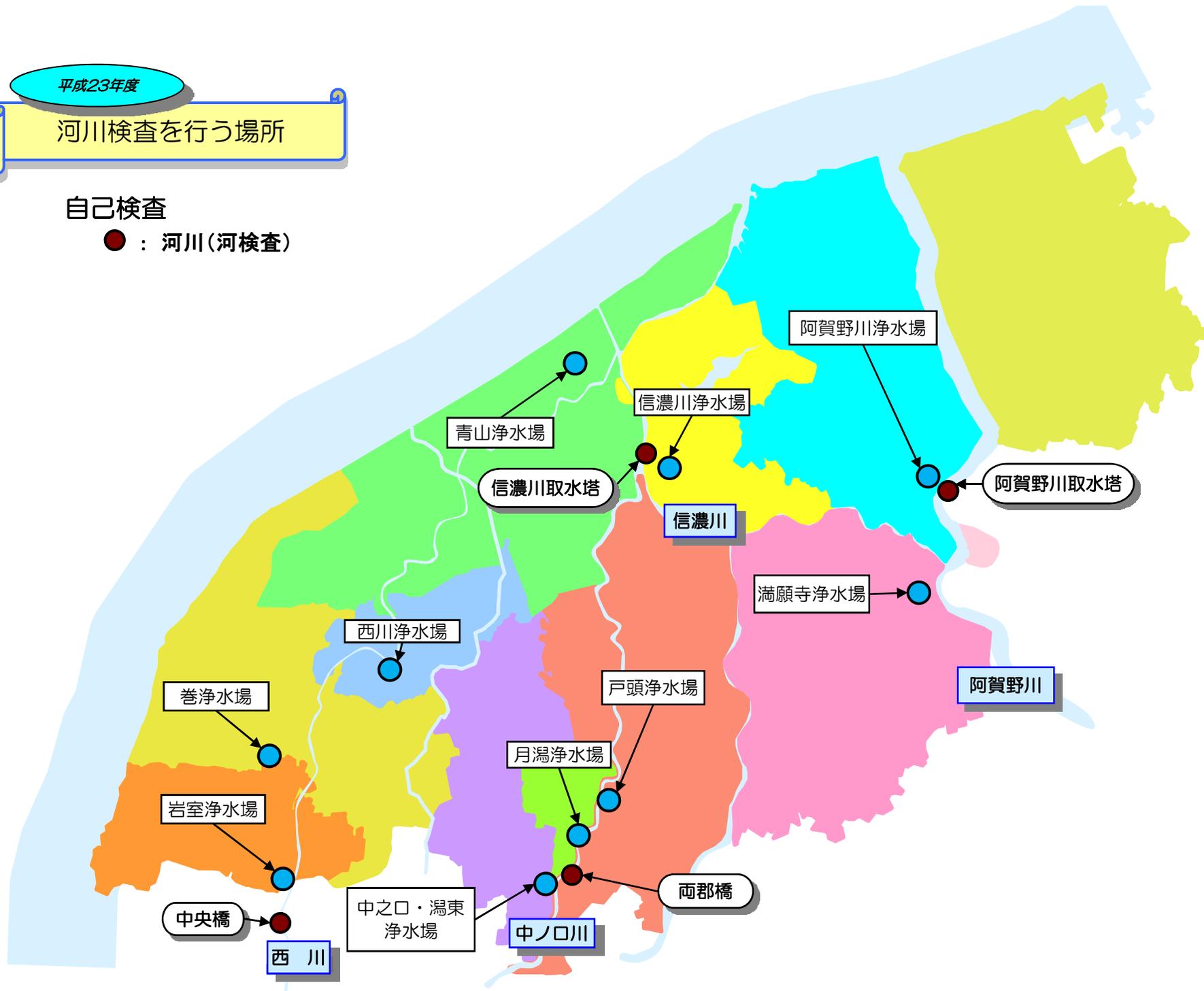
(2) 河川水質検査結果

平成23年度

河川検査を行う場所

自己検査

● : 河川(河検査)



信濃川河川水生物試験結果 (信濃川取水塔)

平成23年度

生物名				単位	4月13日	5月18日	6月15日	7月20日	8月17日	9月21日	10月19日	11月17日	12月7日	1月25日	2月15日	3月7日	
藍藻類	藍藻類	<i>Anabaena</i>	(アナベナ)	100um						10							
		<i>Lyngbya</i>	(リングビヤ)														
		<i>Merismopedia</i>	(メリスモペディア)	群体													
		<i>Microcystis</i>	(マイクロシステス)	群体													
		<i>Oscillatoria</i>	(オシトリア)	100um													
		<i>Phormidium</i>	(フォルミジウム)	100um													
		others				10		10									
		総藍藻類数				10		10			10						
珪藻類	珪藻類	<i>Achnanthes</i>	(アクナンテス)	細胞	210	110	120	30	30	20	110	80	50	40	50	50	
		<i>Asterionella</i>	(アステリオネラ)	細胞	30	40	160	130							30		
		<i>Aulacoseira</i>	(オーラコセイラ)	100um	10		40				10	10					
		<i>Cyclotella</i>	(キクロテラ)	細胞	50	10	60	60	680	20	30	10	20	20	20	40	30
		<i>Fragilaria</i>	(フラギラリア)	細胞													
		<i>Melosira</i>	(メロシラ)	100um		20		20			10	10	10	10			10
		<i>Navicula</i>	(ナビクラ)	細胞	70	30	80	30	20	40	10	60	20	20	50	10	110
		<i>Nitzschia</i>	(ニツシア)	細胞	120	60	110	160	290	20	70	50	20	20	20	30	40
		<i>Skeletonema</i>	(スケレトネマ)	細胞				6600	720	20							
		<i>Stephanodiscus</i>	(ステファノディスクス)	細胞													
		<i>Synedra</i>	(シネトラ)	細胞	30	10	50	30				10	10	10			10
		others			340	210	260	240	710	200	250	230	160	150	150	150	310
		総珪藻類数				490	880	7300	2450	340	500	450	290	310	280	280	560
		緑藻類	緑藻類	<i>Ankistrodesmus</i>	(アンキストロデスマス)	群体											
<i>Carteria</i>	(カルテリア)			細胞													
<i>Chlamydomonas</i>	(クラミドモナス)			細胞													
<i>Closterium</i>	(クロステリウム)			細胞													
<i>Coelastrum</i>	(コエラストルム)			細胞													
<i>Cosmarium</i>	(コスマリウム)			細胞													
<i>Dictyosphaerium</i>	(ジクティオスフェリウム)			群体													
<i>Eudorina</i>	(ユドリナ)			細胞													
<i>Golenkinia</i>	(ゴレンキニア)			細胞													
<i>Micractinium</i>	(ミクラクチニウム)			群体													
<i>Oocystis</i>	(オーキステス)			細胞													
<i>Pandorina</i>	(パンドリナ)			群体													
<i>Pediastrum</i>	(ペディアストルム)			群体													
<i>Scenedesmus</i>	(セネデスマス)			群体			10	50	30								
<i>Sphaerocystis</i>	(スフェロキステス)																
<i>Spirogyra</i>	(スピロギラ)			500um													
<i>Staurastrum</i>	(スタウラストルム)			細胞													
<i>Tetraspora</i>	(テトラスポラ)			細胞													
others							20		100	10					10		10
総緑藻類数					30	50	130	10						10	10		
その他の藻類	クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i>	(クリプトモナス)	細胞													
		<i>Mallomonas</i>	(マロモナス)	細胞													
	黄金藻類	<i>Pseudokephyrion</i>	(シュウドケフィリオン)														
		<i>Synura</i>	(シヌラ)	群体													
		<i>Uroglena</i>	(ウログレナ)	群体													
	渦鞭藻類	<i>Glenodinium</i>	(グレンジニウム)	細胞													
		<i>Peridinium</i>	(ペリジニウム)	細胞													
	ユーグレナ藻類	<i>Euglena</i>	(ユーグレナ)	細胞													
		<i>Trachelomonas</i>	(トラケロモナス)	細胞													
	その他の藻類	others				20											
総その他の藻類数					20												
その他の生物	海綿動物	カイメン類															
		ワムシ類															
	袋形動物	線虫類															
		ハリガネムシ類															
	節足動物	カイアシ類	(ケンジシニコ)														
	甲殻類	ワラジムシ類	(アルセス)														
	その他の動物	others		10	30	40	20	10		10				20			
総その他の生物数			10	30	40	20	10		10				20				
総生物数(個/mL)				870	500	960	7,400	2,600	370	500	460	290	320	300	570		

中ノ口川河川水生物試験結果 (両郡橋)

平成23年度

生物名				単位	4月13日	5月18日	6月15日	7月20日	8月17日	9月21日	10月19日	11月16日	12月7日	1月25日	2月15日	3月7日		
藍藻類	藍藻類	<i>Anabaena</i>	(アナヘナ)	100um														
		<i>Lyngbya</i>	(リングビヤ)															
		<i>Merismopedia</i>	(メリスモペディア)	群体														
		<i>Microcystis</i>	(ミクロキスチス)	群体														
		<i>Oscillatoria</i>	(オンシトリア)	100um														
		<i>Phormidium</i>	(フォルミジウム)	100um														
		others										10	10					
		総藍藻類数										10	10					
珪藻類	珪藻類	<i>Achnanthes</i>	(アクナンテス)	細胞	300	240	210	400	60	180	140	80	20	30	10	40		
		<i>Asterionella</i>	(アステリオネラ)	細胞	50	40	40											
		<i>Aulacoseira</i>	(オーラコセイラ)	100um							10	20						
		<i>Cyclotella</i>	(キクロテラ)	細胞	70	10	40	43100	830	140	60	40		90	10	20		
		<i>Fragilaria</i>	(フラギラリア)	細胞							160		30					
		<i>Melosira</i>	(メロシラ)	100um		30					10	40	10	10		40		
		<i>Navicula</i>	(ナビクラ)	細胞	220	130	120	200	120	620	290	300	70	70	100	700		
		<i>Nitzschia</i>	(ニツチア)	細胞	190	100	110	1000	250	540	200	50	30	20	20	50		
		<i>Skeletonema</i>	(スケルトネマ)	細胞				19000	130		10							
		<i>Stephanodiscus</i>	(ステファノディスクス)	細胞														
		<i>Synedra</i>	(シネドラ)	細胞	20	20	50				120		70	10	10	10	40	
		others			250	510	710	900	300	400	760	650	240	270	100	390		
		総珪藻類数			1100	1080	1280	64600	1690	2000	1640	1250	410	500	250	1280		
緑藻類	緑藻類	<i>Ankistrodesmus</i>	(アンキストロデスムス)	群体														
		<i>Carteria</i>	(カルテリア)	細胞														
		<i>Chlamydomonas</i>	(クラミトモナス)	細胞				100	10									
		<i>Closterium</i>	(クロステリウム)	細胞														
		<i>Coelastrum</i>	(コエラストルム)	細胞														
		<i>Cosmarium</i>	(コスマリウム)	細胞														
		<i>Dictyosphaerium</i>	(ジクティオスフェリウム)	群体														
		<i>Eudorina</i>	(ユドリナ)	細胞														
		<i>Golenkinia</i>	(ゴレンキニア)	細胞														
		<i>Micractinium</i>	(ミクラクチニウム)	群体				100										
		<i>Oocystis</i>	(オーキスチス)	細胞														
		<i>Pandorina</i>	(パンドリナ)	群体														
		<i>Pediastrum</i>	(ペジアストルム)	群体														
		<i>Scenedesmus</i>	(セネデスムス)	群体				100	50	20	10							
		<i>Sphaerocystis</i>	(スフェロキスチス)								120							
		<i>Spirogyra</i>	(スピロキラ)	500um														
		<i>Staurastrum</i>	(スタウラストルム)	細胞														
		<i>Tetraspora</i>	(テトラスポラ)	細胞														
others				20		100	50		40	40	20	10	10	10	20			
総緑藻類数				20		400	110	140	50	40	20	10	10	10	20			
その他の藻類	クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i>	(クリプトモナス)	細胞						40								
		<i>Mallomonas</i>	(マロモナス)	細胞														
	黄金藻類	<i>Pseudokephyrion</i>	(シュウドケフイリオン)															
		<i>Synura</i>	(シヌラ)	群体														
		<i>Uroglena</i>	(ウログレナ)	群体														
	渦鞭藻類	<i>Glenodinium</i>	(グレノジニウム)	細胞														
		<i>Peridinium</i>	(ペリジニウム)	細胞														
	ユーグレナ藻類	<i>Euglena</i>	(ユーグレナ)	細胞			20											
<i>Trachelomonas</i>		(トラケロモナス)	細胞															
その他の藻類	others								20									
総その他の藻類数									60									
その他の生物	海綿動物	カイメン類																
		ワムシ類																
	袋形動物	線虫類																
		ハリガネムシ類																
	節足動物	カイアシ類	(ケンミンゴ)															
	甲殻類	ワラジムシ類	(アルセス)															
	その他の動物	others																
総その他の生物数																		
総生物数(個/ml)					1,100	1,100	1,300	65,000	1,800	2,200	1,700	1,300	430	510	260	1,300		

中ノ口川河川水生物試験結果 (両郡橋)

平成23年度

生物名				単位	4月13日	5月18日	6月15日	7月20日	8月17日	9月21日	10月19日	11月16日	12月7日	1月25日	2月15日	3月7日	
藍藻類	藍藻類	<i>Anabaena</i>	(アナヘナ)	100um													
		<i>Lyngbya</i>	(リングビヤ)														
		<i>Merismopedia</i>	(メリスモペシア)	群体													
		<i>Microcystis</i>	(ミクロキスチス)	群体													
		<i>Oscillatoria</i>	(オンシトリア)	100um													
		<i>Phormidium</i>	(フォルミジウム)	100um													
		others										10	10				
		総藍藻類数										10	10				
珪藻類	珪藻類	<i>Achnanthes</i>	(アクナンテス)	細胞	300	240	210	400	60	180	140	80	20	30	10	40	
		<i>Asterionella</i>	(アステリオネラ)	細胞	50	40	40										
		<i>Aulacoseira</i>	(オーラコセイラ)	100um							10	20					
		<i>Cyclotella</i>	(キクロテラ)	細胞	70	10	40	43100	830	140	60	40		90	10	20	
		<i>Fragilaria</i>	(フラギラリア)	細胞							160		30				
		<i>Melosira</i>	(メロシラ)	100um		30					10	40	10	10		40	
		<i>Navicula</i>	(ナビクラ)	細胞	220	130	120	200	120	620	290	300	70	70	100	700	
		<i>Nitzschia</i>	(ニツチア)	細胞	190	100	110	1000	250	540	200	50	30	20	20	50	
		<i>Skeletonema</i>	(スケルトネマ)	細胞				19000	130		10						
		<i>Stephanodiscus</i>	(ステファノディスクス)	細胞													
		<i>Synedra</i>	(シネドラ)	細胞	20	20	50				120		70	10	10	10	40
		others			250	510	710	900	300	400	760	650	240	270	100	390	
		総珪藻類数			1100	1080	1280	64600	1690	2000	1640	1250	410	500	250	1280	
緑藻類	緑藻類	<i>Ankistrodesmus</i>	(アンキストロデスムス)	群体													
		<i>Carteria</i>	(カルテリア)	細胞													
		<i>Chlamydomonas</i>	(クラミトモナス)	細胞				100	10								
		<i>Closterium</i>	(クロステリウム)	細胞													
		<i>Coelastrum</i>	(コエラストルム)	細胞													
		<i>Cosmarium</i>	(コスマリウム)	細胞													
		<i>Dictyosphaerium</i>	(ジクチオスフェリウム)	群体													
		<i>Eudorina</i>	(ユドリナ)	細胞													
		<i>Golenkinia</i>	(ゴレンキニア)	細胞													
		<i>Micractinium</i>	(ミクラクチニウム)	群体				100									
		<i>Oocystis</i>	(オーキスチス)	細胞													
		<i>Pandorina</i>	(パンドリナ)	群体													
		<i>Pediastrum</i>	(ペジアストルム)	群体													
		<i>Scenedesmus</i>	(セネデスムス)	群体				100	50	20	10						
		<i>Sphaerocystis</i>	(スフェロキスチス)								120						
		<i>Spirogyra</i>	(スピロキラ)	500um													
		<i>Staurastrum</i>	(スタウラストルム)	細胞													
		<i>Tetraspora</i>	(テトラスポラ)	細胞													
others				20		100	50		40	40	20	10	10	10	20		
総緑藻類数				20		400	110	140	50	40	20	10	10	10	20		
その他の藻類	クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i>	(クリプトモナス)	細胞						40							
	黄金藻類	<i>Mallomonas</i>	(マロモナス)	細胞													
		<i>Pseudokephyrion</i>	(シュウドケフイリオン)														
		<i>Synura</i>	(シヌラ)	群体													
		<i>Uroglena</i>	(ウログレナ)	群体													
	渦鞭藻類	<i>Glenodinium</i>	(グレノジニウム)	細胞													
		<i>Peridinium</i>	(ペリジニウム)	細胞													
	ユーグレナ藻類	<i>Euglena</i>	(ユーグレナ)	細胞			20										
	<i>Trachelomonas</i>	(トラケロモナス)	細胞														
その他の藻類	others								20								
総その他の藻類数									60								
その他の生物	海綿動物	カイメン類															
		ワムシ類															
	袋形動物	線虫類															
		ハリガネムシ類															
	節足動物	カイアシ類	(ケンジシコ)														
	甲殻類	ワラジムシ類	(アルセス)														
	その他の動物	others															
総その他の生物数																	
総生物数(個/ml)					1,100	1,100	1,300	65,000	1,800	2,200	1,700	1,300	430	510	260	1,300	

阿賀野川河川水生物試験結果 (阿賀野川取水塔)

平成23年度

生物名				単位	4月13日	5月18日	6月15日	7月20日	8月17日	9月21日	10月19日	11月16日	12月7日	1月25日	2月15日	3月7日	
藍藻類	藍藻類	<i>Anabaena</i>	(アナベナ)	100um													
		<i>Lyngbya</i>	(リンギビヤ)														
		<i>Merismopedia</i>	(メリスモペジア)	群体													
		<i>Microcystis</i>	(ミクロキスチス)	群体													
		<i>Oscillatoria</i>	(オシラトリア)	100um													
		<i>Phormidium</i>	(フォルミジウム)	100um	10						10				10		
		others															
		総藍藻類数			10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10	0	0
珪藻類	珪藻類	<i>Achnanthes</i>	(アクナンテス)	細胞	80	40	30	20	30	40	50	30	40		30	110	
		<i>Asterionella</i>	(アステリオネラ)	細胞	30	10	820	960		30					30	20	
		<i>Aulacoseira</i>	(オーラコセイラ)	100um				160	20	30	10						
		<i>Cyclotella</i>	(キクロテラ)	細胞	40	30	20			10	20				10	10	
		<i>Fragilaria</i>	(フラギラリア)	細胞				10		40							
		<i>Melosira</i>	(メロシラ)	100um	20	10		40		10	20	20	20				
		<i>Navicula</i>	(ナビクラ)	細胞	100	50	20	10	20	80	60	120	30	30	30	60	
		<i>Nitzschia</i>	(ニツチヤ)	細胞	110	30	200	30	60	40	40	60	30	30	30	30	
		<i>Skeletonema</i>	(スケレトネマ)	細胞					20								
		<i>Stephanodiscus</i>	(ステファノディスクス)	細胞													
		<i>Synedra</i>	(シネドラ)	細胞	110	20	10	130	20	80		50	40	30	50	90	
		others			190	160	100		10	120	30	180	30	80	170	270	
		総珪藻類数			680	350	1200	1380	160	480	230	460	190	210	370	740	
緑藻類	緑藻類	<i>Ankistrodesmus</i>	(アンキストロデスムス)	群体							10						
		<i>Carteria</i>	(カルテリア)	細胞													
		<i>Chlamydomonas</i>	(クラミドモナス)	細胞			50	60	10		10	40	10				
		<i>Closterium</i>	(クロステリウム)	細胞					10								
		<i>Coelastrum</i>	(コエラストルム)	細胞													
		<i>Cosmarium</i>	(コスマリウム)	細胞			10										
		<i>Dictyosphaerium</i>	(ジクチオフェリウム)	群体													
		<i>Eudorina</i>	(ユドリナ)	細胞													
		<i>Golenkinia</i>	(ゴレンキニア)	細胞	10	10											
		<i>Micractinium</i>	(ミクラクチニウム)	群体													
		<i>Oocystis</i>	(オーキスチス)	細胞													
		<i>Pandorina</i>	(パンドリナ)	群体													
		<i>Pediastrum</i>	(ペディアストルム)	群体								10					
		<i>Scenedesmus</i>	(セネデスムス)	群体						10			10				
		<i>Sphaerocystis</i>	(スフェロキスチス)						10								
		<i>Spirogyra</i>	(スピロギラ)	500um													
		<i>Staurastrum</i>	(スタウラストルム)	細胞													
		<i>Tetraspora</i>	(テトラスポラ)	細胞													
others							20										
総緑藻類数			10	10	60	90	30	0	30	50	10	0	10	0			
その他の藻類	クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i>	(クリプトモナス)	細胞		10	30		10	10	20	10			10		
		<i>Mallomonas</i>	(マロモナス)	細胞				20									
	黄金藻類	<i>Pseudokephyrion</i>	(シュウドケフイリオン)														
		<i>Synura</i>	(シヌラ)	群体													
		<i>Uroglena</i>	(ウログレナ)	群体													
	渦鞭藻類	<i>Glenodinium</i>	(グレノジニウム)	細胞													
		<i>Peridinium</i>	(ペリジニウム)	細胞				10									
	ユーグレナ藻類	<i>Euglena</i>	(ユーグレナ)	細胞			10										
<i>Trachelomonas</i>		(トラケロモナス)	細胞						10								
その他の藻類	others																
総その他の藻類数			10	10	40	30	20	10	20	10	0	0	10	0			
その他の生物	海綿動物	カイメン類															
		ワムシ類						10									
	袋形動物	線虫類															
		ハリガネムシ類															
	節足動物	カイアシ類	(ケンジシコ)														
	甲殻類	ワラジムシ類	(アルセス)														
	その他の動物	others															
総その他の生物数			0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0			
総生物数(個/ml)					710	370	1,300	1,500	220	500	280	520	200	220	390	740	

Ⅲ 定期水質検査

2 品質管理のための水質検査（独自検査）

2) 浄水工程検査

(1) 検査地点図

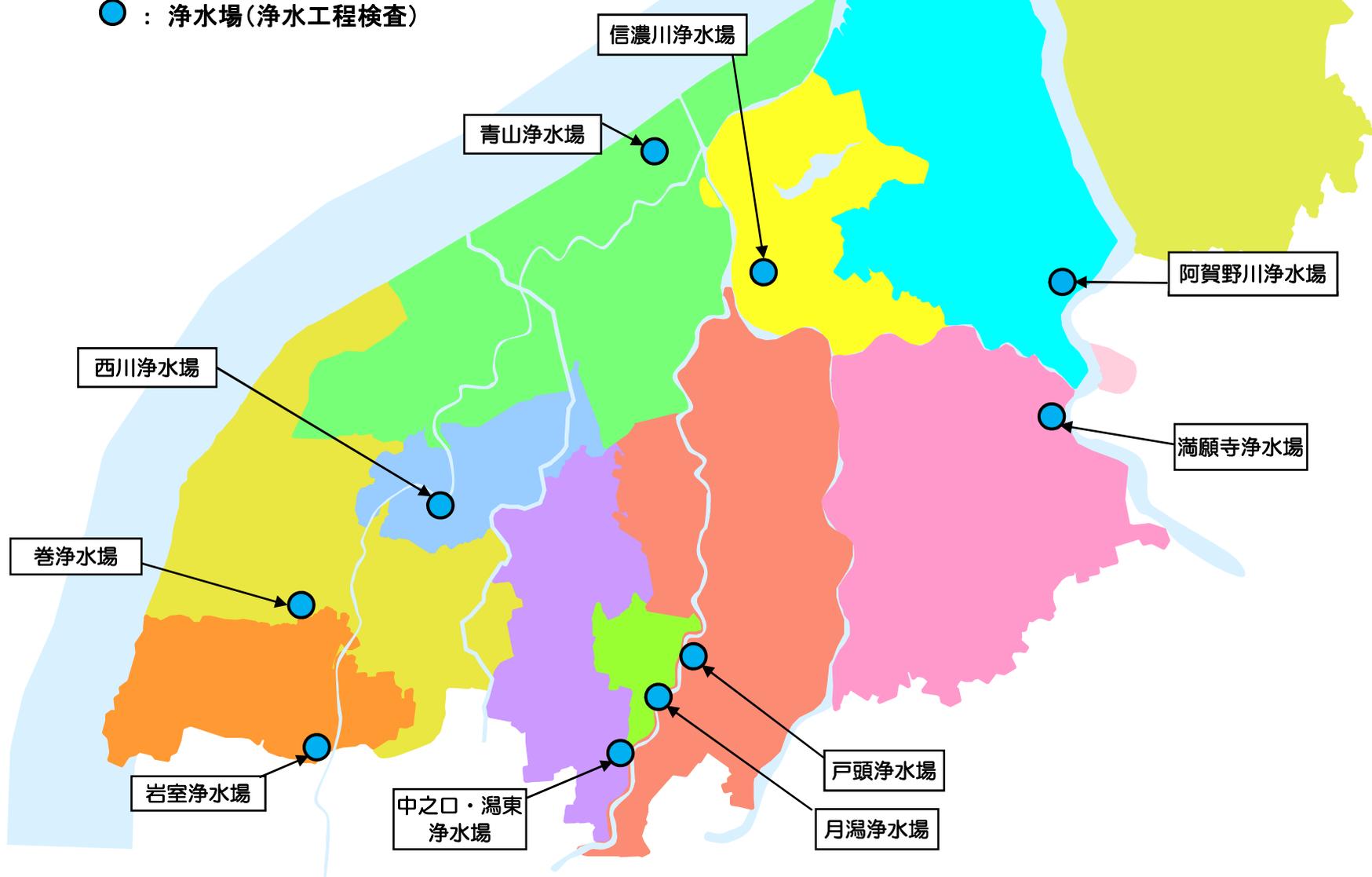
(2) 浄水工程検査結果

平成23年度

浄水工程検査を行う場所

自己検査

● : 浄水場(浄水工程検査)



青山浄水場沈澱処理水生物試験結果

生物名		単位	9月14日		
			1系	2系	
藍藻類	藍藻類	<i>Anabaena</i> (アナベナ)	100um		
		<i>Lyngbya</i> (リンゲビヤ)			
		<i>Merismopedia</i> (メリスモベシア)	群体		
		<i>Microcystis</i> (ミクロキスチス)	群体		
		<i>Oscillatoria</i> (オシラトリア)	100um		6
		<i>Phormidium</i> (フォルミジウム)	100um	3	7
		others			
		総藍藻類数			3
珪藻類	珪藻類	<i>Achnanthes</i> (アクナンテス)	細胞	1	3
		<i>Asterionella</i> (アステリオネラ)	細胞		
		<i>Aulacoseira</i> (オーラコセイラ)	100um		1
		<i>Cyclotella</i> (キクロテラ)	細胞	2	5
		<i>Fragilaria</i> (フラキ'ラリア)	細胞		
		<i>Melosira</i> (メロシラ)	100um		
		<i>Navicula</i> (ナビクラ)	細胞	2	5
		<i>Nitzschia</i> (ニツチア)	細胞	4	7
		<i>Skeletonema</i> (スケレトネマ)	細胞		2
		<i>Stephanodiscus</i> (ステファノディスクス)	細胞		
		<i>Synedra</i> (シネドラ)	細胞		
		others		5	7
総珪藻類数			14	30	
緑藻類	緑藻類	<i>Ankistrodesmus</i> (アンキストロデ'スムス)	群体	2	
		<i>Carteria</i> (カルテリア)	細胞		
		<i>Chlamydomonas</i> (クラミト'モナス)	細胞	21	10
		<i>Closterium</i> (クロステリウム)	細胞		
		<i>Coelastrum</i> (コエラストルム)	細胞		
		<i>Cosmarium</i> (コスマリウム)	細胞		
		<i>Dictyosphaerium</i> (ジクチオ'フェリウム)	群体		
		<i>Eudorina</i> (ユウド'リナ)	細胞		
		<i>Golenkinia</i> (ゴレンキニア)	細胞		
		<i>Micractinium</i> (ミクラクチ'ニウム)	群体		
		<i>Oocystis</i> (オーキスチス)	細胞		
		<i>Pandorina</i> (パ'ンドリナ)	群体		
		<i>Pediastrum</i> (ペ'ジ'アストルム)	群体		
		<i>Scenedesmus</i> (セネデ'スムス)	群体		
		<i>Sphaerocystis</i> (スフェロキスチス)			
		<i>Spirogyra</i> (スピロギ'ラ)	500um		
		<i>Staurastrum</i> (スタウラ'ストルム)	細胞		
		<i>Tetraspora</i> (テトラ'スポラ)	細胞		
		others		8	4
		総緑藻類数			31
その他の藻類	クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i> (クリプト'モナス)	細胞		
		<i>Mallomonas</i> (マロ'モナス)	細胞		
	黄金藻類	<i>Pseudokephyrion</i> (シュウト'ケフィリオン)			
		<i>Synura</i> (シヌ'ラ)	群体		
		<i>Uroglena</i> (ウログ'レナ)	群体		
		<i>Glenodinium</i> (グレンジ'ニウム)	細胞		
	渦鞭藻類	<i>Peridinium</i> (ペ'リジ'ニウム)	細胞		
		<i>Euglena</i> (ユ-グ'レナ)	細胞		1
	ユーグレナ藻類	<i>Trachelomonas</i> (トラケ'ロモナス)	細胞		
	その他の藻類	others		1	
総その他の藻類数			1	1	
その他の生物	海綿動物	カイメン類			
		ワムシ類			
	袋形動物	線虫類			
		ハリガネムシ類			
	節足動物	カイアシ類 (ケンミジンコ)			
	甲殻類	ワラジムシ類 (アルセス)			
	その他の動物	others			
総その他の生物数					
総生物数(個 / mL)				49	58

青山浄水場急速ろ過水生物試験結果（動物性プランクトン）

生物名		単位	4月4日	4月25日	5月9日	5月23日	6月6日	6月27日	7月11日	7月25日	8月8日	8月22日	9月5日	9月26日
動物	カイメン類	個体												
	線虫類	個体	1	5	2	3	1	5			2	4	8	1
	ワムシ類	個体							1	1		1		
	カイアシ類	個体												
	ワラジムシ類	個体												
	others													
総動物数(個/L)			1	5	2	3	1	5	1	1	2	5	8	1

生物名		単位	10月11日	10月24日	11月7日	11月24日	12月5日	12月19日	1月4日	1月23日	2月6日	2月20日	3月5日	3月21日
動物	カイメン類	個体												
	線虫類	個体		1	1	1	3	1		2			2	2
	ワムシ類	個体											1	1
	カイアシ類	個体												
	ワラジムシ類	個体												
	others													
総動物数(個/L)			0	1	1	1	3	1	0	2	0	0	3	3

信濃川浄水場活性炭処理水生物試験結果（動物性プランクトン）

生物名		単位	4月4日	4月25日	5月9日	5月23日	6月6日	6月27日	7月11日	7月25日	8月8日	8月22日	9月5日	9月26日
動物	カイメン類	個体												
	線虫類	個体	2	9	2	1	3	5	1	1	19	1	14	3
	ワムシ類	個体			1	1	2	6	2	8	1	9	21	3
	カイアシ類	個体												
	ワラジムシ類	個体												
	others				1									
総動物数(個/L)			2	9	4	2	5	11	3	9	20	10	35	6

生物名		単位	10月11日	10月24日	11月7日	11月24日	12月5日	12月19日	1月4日	1月23日	2月6日	2月20日	3月5日	3月21日
動物	カイメン類	個体												
	線虫類	個体	1	1	2	5	4	3		2	1		2	3
	ワムシ類	個体	2	2	5	2	3		1			1	1	
	カイアシ類	個体												
	ワラジムシ類	個体												
	others			1	4				1	1			1	
総動物数(個/L)			3	4	11	7	7	3	2	3	1	1	4	3

信濃川浄水場急速ろ過水生物試験結果（動物性プランクトン）

生物名		単位	4月4日	4月25日	5月9日	5月23日	6月6日	6月27日	7月11日	7月25日	8月8日	8月22日	9月5日	9月26日
動物	カイメン類	個体												
	線虫類	個体	3	3	6	3	3	3			2	1	6	8
	ワムシ類	個体											1	1
	カイアシ類	個体												
	ワラジムシ類	個体												
	others		1											
総動物数(個/L)			4	3	6	3	3	3	0	0	2	1	7	9

生物名		単位	#####	#####	11月7日	#####	12月5日	#####	1月4日	1月23日	2月6日	2月20日	3月5日	3月21日
動物	カイメン類	個体												
	線虫類	個体			1	1	4	2	1	1	1		1	1
	ワムシ類	個体												
	カイアシ類	個体												
	ワラジムシ類	個体												
	others													
総動物数(個/L)			0	0	1	1	4	2	1	1	1	0	1	1

戸頭浄水場受水原水生物試験結果

生物名			単位	4月5日	4月27日	5月10日	5月25日	6月7日	6月28日	7月12日	7月26日	8月9日	8月23日	9月6日	9月26日	10月12日	10月25日	11月8日	11月24日	12月6日	12月20日	1月5日	1月24日	2月7日	2月21日	3月8日	3月21日		
藍藻類	藍藻類	Anabaena (アナヘナ)	100um																										
		Lyngbya (リンゲビア)																											
		Merismop (ミスモベジ)	群体																										
		Microcyst (ミクロキスチス)	群体																										
		Oscillator (オシラトリア)	100um														20			10								10	
		Phormidium (フォルミジウム)	100um																										
		others												30															
		総藍藻類数												30			20			10								10	
珪藻類	珪藻類	Achnanthe (アクナンテス)	細胞	170	190	140	80	110	120	150		30	50	90	50	40	80	300	70	40	20	10	50	20	20	130	40		
		Asterione (アステリオネ)	細胞			20		60	20	20														10			20		
		Aulacoseira (オーラコセイ)	100um													10		10	40	10									
		Cyclotella (キクロテラ)	細胞	30	10	40	130		10	20	20800	20	50	30	10		60		30	10	20	40	20	40	30	50	20		
		Fragilaria (フラギラリア)	細胞																120	40									
		Melosira (メロシラ)	100um	20	40		10	10	10	20				10				20	360	30							60		
		Navicula (ナビクラ)	細胞	130	150	90	100	90	110	70	200	100	160	70	30	50	230	1160	330	80	80	70	80	130	100	530	90		
		Nitzschia (ニッツシア)	細胞		110	150	50	30	50	90	300	20	150	110	20	80	90	240	100	30	10	10	20	20	10	150	10		
		Skeleton (スケルトネマ)	細胞									400		30			10			10									
		Stephanosira (ステファノシラ)	細胞																										
		Synedra (シネドラ)	細胞		60	20	40	30	30	40	100	10	10	30	20	10	20	420	30	10	10	30	20	30	20	20	20		
		others		160	640	310	230	470	600	670	1000	250	360	430	290	200	780	2120	1020	320	110	130	150	230	180	1510	300		
		総珪藻類数		510	1200	810	640	800	950	1080	22800	430	820	760	430	390	1290	4760	1670	490	250	290	350	470	360	2470	490		
緑藻類	緑藻類	Ankistrodesmus (アンキストロデ)	群体																										
		Carteria (カルテリア)	細胞																										
		Chlamydomonas (クラミトモナス)	細胞	20				10	10	10			10	40	10			10											
		Closterium (クロステリウム)	細胞																										
		Coelastrum (コエラストルム)	細胞																										
		Cosmarium (コスマリウム)	細胞					10																					
		Dictyosphaera (ディクトイオスフェア)	群体																										
		Eudorina (ユウドリナ)	細胞											10															
		Golenkinia (ゴレンキニア)	細胞																										
		Micractinium (ミクラクチニウム)	群体																										
		Oocystis (オーキスチス)	細胞																										
		Pandorina (パンドリナ)	群体						10																		10		
		Pediastrum (ペディアストルム)	群体													10													
		Scenedesmus (セネデスマス)	群体										100				10	20											
		Sphaerocystis (スフェアロキスチス)																											
		Spirogyra (スピロギラ)	500um																										
		Staurosira (スタウラストル)	細胞																										
		Tetrastrum (テトラストラ)	細胞																										
others		10				10		10	1100		20					40	20	10			20	20			20	20			
総緑藻類数		30			10	20	20	20	20	1200	10	70	20	10	20	10	40	20	10		20	20			30	20			
その他の藻類	クリプト藻類	Cryptomonas (クリプトモナス)	細胞																										
		Mallomonas (マロモナス)	細胞																										
		Pseudoeuglena (シュウドケウグレイオン)																											
	渦鞭藻類	Synura (シヌラ)	群体																										
		Uroglena (ウログレナ)	群体																										
	ユーグレナ藻類	Glenodinium (グレノジニウム)	細胞																										
		Peridinium (ペリジニウム)	細胞																										
	その他の藻類	Euglena (ユーグレナ)	細胞																										
		Trachelomonas (トラケロモナス)	細胞																										
others																													
総その他の藻類数																													
その他の生物	海綿動物	カイメン類																											
		ワムシ類																											
	袋形動物	線虫類																											
		ハリガネムシ類																											
	節足動物	カイアシ類(ケンミンシ)															10												
	甲殻類	ワラジムシ(アルセス)																											
		others						10	10	10																			
	総その他の生物数					10	10	10					20	10															
総生物数(個/mL)		540	1,200	810	660	830	980	1,100	24,000	440	940	780	450	430	1,300	4,800	1,700	500	250	310	370	470	360	2500	520				

戸頭浄水場 1 系ろ過水生物試験結果(動物性プランクトン)

生物名		単位	4月5日	4月27日	5月10日	5月25日	6月7日	6月28日	7月12日	7月26日	8月9日	8月23日	9月16日	9月27日
動物	カイメン類	個体												
	線虫類	個体	1	8	7	3	4	12	5	0	2	4	16	4
	ワムシ類	個体												
	カイアシ類	個体												
	ワラジムシ類	個体												
	others													
総動物数(個/L)			1	8	7	3	4	12	5	0	2	4	16	4

生物名		単位	10月13日	10月25日	11月8日	11月24日	12月6日	12月20日	1月5日	1月24日	2月7日	2月21日	3月8日	3月21日
動物	カイメン類	個体												
	線虫類	個体	2	0	5	3	2	1	0	0	0	0	2	2
	ワムシ類	個体												
	カイアシ類	個体												
	ワラジムシ類	個体												
	others													
総動物数(個/L)			2	0	5	3	2	1	0	0	0	0	2	2

月潟浄水場 浄水工程検査

①原水(受水原水)

日付	4/5	4/27	5/10	5/24	6/7	6/28	7/12	7/26	8/9	8/23	9/6	9/27	10/13	10/25	11/8	11/24	12/6	12/20	1/5	1/24	2/7	2/21	3/6	3/21	回数	最高	最低	平均	
日付																													
天気	晴	晴	曇	晴	晴	雨	晴	晴	晴	曇	晴	晴	曇	雨	晴	雨	曇	晴	雪	曇	雨	雨	雨	晴	24				
気温	10.1	22.2	15.1	19.0	24.0	25.5	32.2	29.6	32.0	24.6	25.4	21.0	16.6	17.2	15.0	7.0	6.7	2.9	1.3	0.3	3.4	2.1	5.6	4.2	24	32.2	0.3	15.1	
水温	7.9	11.2	13.5	13.7	17.9	19.3	25.0	25.6	25.3	22.1	21.4	17.4	16.0	17.0	14.6	9.9	7.8	5.0	2.9	4.1	3.6	2.8	5.9	5.2	24	25.6	2.8	13.1	
pH値	7.4	7.2	7.2	7.3	7.3	7.2	7.3	7.7	7.2	7.4	7.2	7.4	7.4	7.5	7.3	7.4	7.3	7.5	7.5	7.5	7.6	7.5	7.5	7.5	24	7.7	7.2	7.4	
臭気	土臭	土臭	植物性	植物性	弱植物性	植物性	土臭	植物性	弱植物性	植物性	土臭	弱植物性	土臭	弱植物性	土臭	植物性	植物性	土臭	弱植物性	植物性	弱植物性	土臭	植物性	弱植物性	24				
色度	5	6	10	6	7	14	7	5	25	7	16	7	6	18	6	12	5	7	5	5	8	6	6	24	25	5	9		
濁度	8.2	24	22	19	36.0	78	33	16	220	38	180	51	41.0	22.0	110.0	41.0	75.0	8.0	8.0	8.1	3.5	5.2	15.0	16.0	24	220	3.5	45	
アンモニア態窒素	mg/L	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02未満	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02未満	0.02	0.03	0.02	0.08	0.21	0.13	0.17	0.22	0.11	0.08	24	0.22	0.02未満	0.06	
E260	Abs./20mm	0.059	0.066	0.061	0.062	0.074	0.112	0.089	0.063	0.162	0.095	0.136	0.085	0.078	0.068	0.129	0.072	0.116	0.054	0.069	0.058	0.055	0.075	0.063	0.068	24	0.162	0.054	0.082
総アルカリ度	mg/L	23.5	17.0	15.0	19.0	23.5	22.0	25.0	32.0	25.0	31.5	20.5	27.0	28.0	29.0	23.0	24.0	19.5	28.0	35.5	30.0	35.0	38.5	27.5	23.5	24	38.5	15.0	25.9
電気伝導率	$\mu S/cm$	13.0	9.2	8.1	10.0	11.7	10.3	12.1	15.3	11.9	14.4	10.6	12.6	14.3	14.1	10.8	11.5	9.3	14.1	17.2	16.1	18.3	18.6	15.7	13.0	24	19	8	13

②1系沈澱水

日付	4/5	4/27	5/10	5/24	6/7	6/28	7/12	7/26	8/9	8/23	9/6	9/27	10/13	10/25	11/8	11/24	12/6	12/20	1/5	1/24	2/7	2/21	3/6	3/21	回数	最高	最低	平均
水温	8.0	10.0	13.1	14.1	17.9	19.1	24.6	25.2	25.3	22.0	21.3	17.6	16.2		15.0	9.7	8.2	4.6	2.8	4.0	3.3	-	5.9	4.9	23	25.3	2.8	13.3
pH値	7.2	7.1	6.9	6.9	7.0	6.9	6.9	6.7	6.5	6.9	6.7	6.9	6.8		6.9	6.9	7.2	7.2	7.2	7.4	-	7.2	7.0	23	7.4	6.5	7.0	
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	23	1	1未満	1未満
濁度	0.5	0.8	1.1	0.5	0.5	0.7	0.5	0.3	0.6	0.3	0.4	0.4	0.3		0.8	0.5	1.1	0.7	0.3	0.5	0.4	-	0.6	0.2	23	1.1	0.2	0.5

③2系沈澱水

日付	4/5	4/27	5/10	5/24	6/7	6/28	7/12	7/26	8/9	8/23	9/6	9/27	10/13	10/25	11/8	11/24	12/6	12/20	1/5	1/24	2/7	2/21	3/6	3/21	回数	最高	最低	平均
水温	7.4	9.2	12.6	13.6	17.3	18.9	24.5	25.1	25.1	21.9	21.0	17.4	16.1	17.2	15.0	9.5	8.0	4.6	2.9	4.0	3.3	2.7	5.7	4.8	24	25.1	2.7	12.8
pH値	7.2	7.1	6.8	6.8	6.9	6.8	6.8	6.6	6.3	6.8	6.4	6.8	6.8	7.0	6.9	6.8	6.9	7.1	7.2	7.2	7.3	7.2	7.2	7.0	24	7.3	6.3	6.9
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	24	1未満	1未満	1未満
濁度	0.8	1.1	0.6	0.8	0.7	1.0	0.5	0.3	1.2	0.5	0.5	0.8	0.5	0.7	1.3	0.7	2.0	0.7	0.7	0.8	0.6	1.4	0.8	1.0	24	2.0	0.3	0.8

④浄水

日付	4/5	4/27	5/10	5/24	6/7	6/28	7/12	7/26	8/9	8/23	9/6	9/27	10/13	10/25	11/8	11/24	12/6	12/20	1/5	1/24	2/7	2/21	3/6	3/21	回数	最高	最低	平均
水温	7.8	10.1	13.1	14.1	17.9	19.1	24.8	25.4	25.6	22.1	21.5	17.9	16.2	17.2	15.1	9.5	8.4	4.4	2.8	4.0	3.1	2.7	5.7	4.7	24	25.6	2.7	13.1
一般細菌	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	3	0	0
大腸菌	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	24	(-)	(-)	(-)
アルミニウム	mg/L	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01	0.01未満	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01未満	0.01	0.01	0.01	0.01未満	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	24	0.02	0.01未満	0.01未満
鉄	mg/L	0.01未満	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	24	0.01未満	0.01未満	0.01未満													
マンガン	mg/L	0.001未満	24	0.001未満	0.001未満	0.001未満																						
pH値	7.4	7.2	7.1	7.2	7.2	7.1	7.2	7.1	7.1	7.2	7.0	7.2	7.1	7.4	7.4	7.1	7.2	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.4	7.2	24	7.5	7.0	7.3
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	24	異常なし	異常なし	異常なし
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	24	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	24	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	24	0.1	0.1	0.1
塩素酸	mg/L	0.06	0.05	0.05	0.06	0.08	0.10	0.17	0.17	0.14	0.17	0.10	0.13	0.15	0.08	0.06	0.05未満	24	0.17	0.05未満	0.07							
E260	Abs./20mm	0.011	0.011	0.010	0.011	0.013	0.014	0.018	0.010	0.011	0.014	0.010	0.014	0.015	0.019	0.013	0.014	0.010	0.014	0.017	0.016	0.017	0.017	0.017	24	0.019	0.010	0.014
総アルカリ度	mg/L	22.0	14.0	11.5	14.0	18.5	17.0	19.0	18.5	19.5	23.0	10.5	19.5	24.0	24.0	16.0	16.0	24.5	30.0	27.0	31.0	36.5	25.0	18.0	24	36.5	10.5	20.8
電気伝導率	mS/m	14	9.6	8.4	10.5	12.8	11.0	12.9	17.1	14.2	15.2	14.1	13.4	14.7	14.9	11.5	11.0	14.1	17.6	17.6	19.0	19.9	17.0	13.1	24	19.9	8.4	14.0
遊離残留塩素	mg/L	0.54	0.56	0.64	0.54	0.54	0.56	0.78	0.72	0.70	0.70	0.62	0.72	0.66	0.72	0.64	0.58	0.54	0.54	0.58	0.50	0.54	0.62	0.58	24	0.78	0.46	0.61
結合残留塩素	mg/L	0.06	0.08	0.06	0.08	0.08	0.08	0.10	0.06	0.08	0.08	0.06	0.08	0.06	0.08	0.10	0.08	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.14	0.12	24	0.16	0.06	0.09

⑤管末水

日付	4/5	4/27	5/10	5/24	6/7	6/28	7/12	7/26	8/9	8/23	9/6	9/27	10/13	10/25	11/8	11/24	12/6	12/20	1/5	1/24	2/7	2/21	3/6	3/21	回数	最高	最低	平均
水温	7.8	9.9	13.8	15.5	17.8	20.4	24.3	25.7	26.4	24.3	24.3	19.6	17.3	17.3	15.9	11.1	9.7	5.8	4.0	4.8	2.6	3.3	5.4	5.6	24	26.4	2.6	13.9
残留塩素	mg/L	0.46	0.46	0.46	0.46	0.48	0.46	0.52	0.52	0.56	0.50	0.50	0.52	0.48	0.50	0.50	0.48	0.46	0.42	0.48	0.44	0.44	0.46	0.48	24	0.56	0.42	0.48

巻浄水場受水原水生物試験結果

生物名		単位	4月6日	4月26日	5月12日	5月25日	6月8日	6月29日	7月13日	7月25日	8月10日	8月24日	9月5日	9月26日	10月12日	10月26日	11月9日	11月28日	12月8日	12月21日	1月10日	1月26日	2月8日	2月22日	3月8日	3月22日			
藍藻類	藍藻類	<i>Anabaena</i> (アナベナ)	100um													10													
		<i>Lyngbya</i> (リングビヤ)																											
		<i>Merismopedia</i> (メリスモペディア)	群体																										
		<i>Microcystis</i> (ミクロキスティス)	群体																										
		<i>Oscillatoria</i> (オンシトリア)	100um										10			20													
		<i>Phormidium</i> (フォルミジウム)	100um										10																
		others																											
		総藍藻類数												20		20	10												
珪藻類	珪藻類	<i>Achnanthes</i> (アクナンテス)	細胞	90	400	5040	300	180	100	120	120	100	150	50	50	40	50	50	20	10	20	20	30	30	80	60			
		<i>Asterionella</i> (アステリオネラ)	細胞	10		520	40	50		10									30	50							20		
		<i>Aulacoseira</i> (オーラコセイラ)	100um									10		10	10		10	10		10									
		<i>Cyclotella</i> (キクロテラ)	細胞	100	20	240	90	20			630	20	60	10	10		50			20	20	20	30	60	20	100	20		
		<i>Fragilaria</i> (フラギラリア)	細胞			880																					100		
		<i>Melosira</i> (メロシラ)	100um	10	80	120	40	10	10	10			40	10	20		40	70	10	20							60	40	
		<i>Navicula</i> (ナビクラ)	細胞	500	900	1120	180	150	130	150	100	130	220	80	30	50	210	210	140	100	20	50	90	110	390	1480	240		
		<i>Nitzschia</i> (ニツシア)	細胞	150	220	3040	200	100	80	80	100	130	490	20	20	80	40	70	30			30	10	20	50	30	200	50	
		<i>Skeletonema</i> (スケレトネマ)	細胞									240					10												
		<i>Stephanodiscus</i> (ステファノディスクス)	細胞																										
		<i>Synedra</i> (シネトラ)	細胞	50	200	400	90	10	50	10	40	40			30	20	10	40	90		20					20	20		
		others		380	1540	3560	960	350	530	380	580	600	350	420	290	200	750	700	380	200	90	90	130	190	110	700	240		
		総珪藻類数		1290	3360	14920	1900	870	900	760	1810	1070	1280	640	430	390	1190	1200	640	440	170	190	320	460	580	2760	670		
		緑藻類	緑藻類	<i>Ankistrodesmus</i> (アンキストロデスムス)	群体										10														
<i>Carteria</i> (カルテリア)	細胞																												
<i>Chlamydomonas</i> (クラミドモナス)	細胞				20									10															
<i>Closterium</i> (クロステリウム)	細胞																												
<i>Coelastrum</i> (コエラストルム)	細胞																												
<i>Cosmarium</i> (コスマリウム)	細胞													10															
<i>Dictyopharium</i> (ジクチオフェリウム)	群体																												
<i>Eudorina</i> (ユウドリナ)	細胞																												
<i>Golenkinia</i> (ゴレンキニア)	細胞																												
<i>Micractinium</i> (ミクラクチニウム)	群体																												
<i>Oocystis</i> (オーキスティス)	細胞																												
<i>Pandorina</i> (パンドリナ)	群体																												
<i>Pediastrum</i> (ペディアストルム)	群体																												
<i>Scenedesmus</i> (セネデスムス)	群体					40					10	10	20	20		10	20												
<i>Sphaerocystis</i> (スフェロキスティス)																													
<i>Spirogyra</i> (スピロギラ)	500um																												
<i>Staurostrum</i> (スタウラストルム)	細胞																												
<i>Tetraspora</i> (テトラスポラ)	細胞																												
others		10	20			10			70		30										10	30	10		10				
総緑藻類数		10	40	40		10			10	80	20	80		10	20			20			10	30	10	40	10				
その他の藻類	クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i> (クリプトモナス)	細胞																										
		<i>Mallomonas</i> (マロモナス)	細胞																										
	黄金藻類	<i>Pseudokephyrion</i> (シュウドケフィリオン)																											
		<i>Synura</i> (シヌラ)	群体																										
		<i>Uroglana</i> (ウログレナ)	群体																										
	渦鞭藻類	<i>Glenodinium</i> (グレンジニウム)	細胞																										
		<i>Peridinium</i> (ペリジニウム)	細胞																										
	ユーグレナ藻類	<i>Euglena</i> (ユーグレナ)	細胞																										
その他の藻類	<i>Trachelomonas</i> (トラケロモナス)	細胞										20																	
	others																												
	総その他の藻類数											20																	
その他の生物	海綿動物	カイメン類																											
		ワムシ類																											
	袋形動物	線虫類																											
		ハリガネムシ類																											
	節足動物	カイアシ類	(ケンミジンコ)																										
	甲殻類	ワラジムシ類	(アルセス)																										
	その他の動物	others			40				10		10	10																	
	総その他の生物数							10		10	10				10														
総生物数(個/ml)			1,300	3,400	15,000	1,900	880	910	770	1,900	1,100	1,400	640	450	430	1,200	1,200	660	440	170	200	320	490	590	2800	6800			

阿賀野川浄水場受水原水生物試験結果

生物名		単位	4月6日	4月26日	5月12日	5月25日	6月8日	6月29日	7月13日	7月25日	8月10日	8月24日	9月7日	9月28日	10月12日	10月26日	11月9日	11月28日	12月8日	12月21日	1月10日	1月26日	2月8日	2月22日	3月8日	3月22日			
藍藻類	藍藻類	<i>Anabaena</i> (アナヘナ)	100um												20														
		<i>Lyngbya</i> (リンギビヤ)																											
		<i>Merismopedia</i> (メリスムベシア)	群体																										
		<i>Microcystis</i> (ミクロキスティス)	群体																										
		<i>Oscillatoria</i> (オシラトリア)	100um																										
		<i>Phormidium</i> (フォルミジウム)	100um																								10		
		others																											
総藍藻類数			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0			
珪藻類	珪藻類	<i>Achnanthes</i> (アクナンテス)	細胞	90	130	120	30	100	110	70	50	40	20	30	60	70	70	60	40	60	20	20	80	60	90	50	30		
		<i>Asterionella</i> (アステリオネラ)	細胞	140	20		80	170	90	250	270	10					10	10	10	20		20	20	10		30	10		
		<i>Aulacoseira</i> (オーラコセイラ)	100um									10	30		60	40	10	20											
		<i>Cyclotella</i> (キクローテラ)	細胞	60	20		130	60	10	80	200			40	10		30		30	10		20	40		30	20		20	
		<i>Fragilaria</i> (フラギラリア)	細胞											100			20										40	120	
		<i>Melosira</i> (メロシラ)	100um		30		10		20	10	10	10	10	10	10			10	50	20					10			10	
		<i>Navicula</i> (ナビクラ)	細胞	60	170	70	80	30	30	80	30		20	50	60	20	100	110	40	20	40			70	50	50	90	50	
		<i>Nitzschia</i> (ニツチア)	細胞	100	160	70	30	50	70	40	70	70	20	50	20	10	50	70	60	30	40	40	30	60	60	60	170	20	
		<i>Skeletonema</i> (スケレトネマ)	細胞										120																
		<i>Stephanodiscus</i> (ステファノディスクス)	細胞																										
		<i>Synedra</i> (シンネドラ)	細胞	60	10	10	40		80	30	40	10	30	40	20		80	20	20	30	40	40	40	80	90	30	70	50	
		others		320	390	110	90	110	180	110	40	110	100	120	70	70	60	80	80	80	130	60	10	120	240	100	240	90	
		総珪藻類数		830	930	380	490	520	590	670	840	280	340	370	280	240	400	430	290	270	240	160	430	530	380	670	390		
		緑藻類	緑藻類	<i>Ankistrodesmus</i> (アンキストロデスマス)	群体										60														
<i>Carteria</i> (カルテリア)	細胞			10																									
<i>Chlamydomonas</i> (クラミドモナス)	細胞			30		20	10	20	20			50							10	60					10				
<i>Closterium</i> (クロステリウム)	細胞																												
<i>Coelastrum</i> (コエラストルム)	細胞																												
<i>Cosmarium</i> (コスマリウム)	細胞																												
<i>Dictyosphaerium</i> (ジクティオスフェリウム)	群体																												
<i>Eudorina</i> (ユドリーナ)	細胞																												
<i>Golenkinia</i> (ゴレンキンニア)	細胞				20							40																	
<i>Micractinium</i> (ミクラクチニウム)	群体																												
<i>Oocystis</i> (オーキスティス)	細胞																												
<i>Pandorina</i> (パンドリーナ)	群体																												
<i>Pediastrum</i> (ペディアストルム)	群体																												
<i>Scenedesmus</i> (セネデスマス)	群体								10				10									10							
<i>Sphaerocystis</i> (スフェロキスティス)														50												10			
<i>Spirogyra</i> (スピロギラ)	500um																												
<i>Staurastrum</i> (スタウラストルム)	細胞												10																
<i>Tetraspora</i> (テトラスポラ)	細胞																												
others												10	10						20									20	
総緑藻類数		40	20	20	10	30	20	0	230	10	0	0	0	20	0	0	10	60	0	10	0	10	10	10	20	0	0		
その他の藻類	クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i> (クリプトモナス)	細胞	10	10			10			30	10																	
		<i>Mallomonas</i> (マロモナス)	細胞																										
		<i>Pseudokephyrion</i> (シュウトケフィリオン)																											
	黄金藻類	<i>Synura</i> (シヌラ)	群体																										
		<i>Uroglena</i> (ウログレナ)	群体																										
		渦鞭藻類	<i>Glenodinium</i> (グレンジニウム)	細胞																									
	ユーグレナ藻類	<i>Peridinium</i> (ペリジニウム)	細胞				10																					10	
		<i>Euglena</i> (ユーグレナ)	細胞																									10	
		<i>Trachelomonas</i> (トラケロモナス)	細胞																										
	その他の藻類	others													10									40	60				
総その他の藻類数		10	10	0	10	10	0	0	30	10	0	0	10	0	10	0	0	10	0	0	0	20	50	60	0	0			
その他の生物	海綿動物	カイメン類																											
		ワムシ類																											
	袋形動物	線虫類																											
		ハリガネムシ類																											
	節足動物	カイアシ類	(ケンミンシコ)																										
		甲殻類	ワラジムシ類 (アルセス)																										
	その他の動物	others		30	10			10					10																
	総その他の生物数		30	10	0	0	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
総生物数(個/ml)		910	970	400	510	570	610	670	1,100	300	350	380	300	270	400	440	360	270	250	160	460	590	460	680	390				

阿賀野川浄水場急速ろ過水生物試験結果（動物性プランクトン）

生物名		単位	4月6日	4月26日	5月12日	5月25日	6月8日	6月29日	7月13日	7月25日	8月10日	8月24日	9月7日	9月28日
動物	カイメン類	個体												
	線虫類	個体	3	8	8	3	2	7	4	1		1	10	2
	ワムシ類	個体												
	カイアシ類	個体												
	ワラジムシ類	個体												
others				1										
総動物数(個/L)			3	9	8	3	2	7	4	1	0	1	10	2

生物名		単位	10月12日	10月26日	11月9日	11月28日	12月8日	12月21日	1月10日	1月26日	2月8日	2月22日	3月8日	3月24日
動物	カイメン類	個体												
	線虫類	個体	1	2		1		1						
	ワムシ類	個体												
	カイアシ類	個体												
	ワラジムシ類	個体												
others														
総動物数(個/L)			1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	4	1

Ⅲ 定期水質検査

2 品質管理のための水質検査（独自検査）

3) 配水工程検査

(1) 検査地点図

(2) 検査結果

平成23年度

配水工程検査を行う場所

自己検査

● : じゃ口(配水工程検査)



青山浄水場系配水工程検査

木場(木場保育園)

項目 / 日	4月11日	5月26日	6月13日	7月19日	8月16日	9月15日	10月17日	11月1日	12月26日	1月11日	2月27日	3月26日	回数	最高	最低	平均
天候	曇	晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴	雪	雪	曇	曇	12			
気温	7.2	22.5	22.7	30.9	29.1	30.7	19.8	14.1	0.8	0.1	1.2	4.3	12	30.9	0.1	15.3
水温	10.2	17.1	20.1	26.8	28.2	26.0	20.0	18.0	8.1	6.1	4.9	7.0	12	28.2	4.9	16.0
一般細菌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0
TOC	0.5	0.6	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	12	0.9	0.5	0.7
pH値	7.5	7.6	7.7	7.6	7.7	7.7	7.6	7.6	7.6	7.6	7.5	7.4	12	7.7	7.4	7.6
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	12	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	12	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.46	0.52	0.52	0.56	0.56	0.54	0.48	0.44	0.48	0.46	0.48	0.52	12	0.56	0.44	0.50
結合残留塩素	0.10	0.08	0.08	0.10	0.14	0.08	0.12	0.14	0.10	0.12	0.06	0.08	12	0.14	0.06	0.10
クロロホルム				0.022	0.016	0.007							3	0.022	0.007	0.015
ジブロモクロロメタン				0.005	0.007	0.007							3	0.007	0.005	0.006
ブロモジクロロメタン				0.013	0.013	0.009							3	0.013	0.009	0.012
ブromoホルム				0.001未満	<0.001	0.001未満							3	0.001未満	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン				0.040	0.036	0.023							3	0.040	0.023	0.033

赤塚(赤塚保育園)

項目 / 日	4月11日	5月26日	6月13日	7月19日	8月16日	9月15日	10月17日	11月1日	12月26日	1月11日	2月27日	3月26日	回数	最高	最低	平均
天候	曇	晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴	曇	雪	曇	曇	12			
気温	7.2	22.5	22.7	30.9	29.1	30.7	19.8	14.1	0.8	0.1	1.2	4.3	12	30.9	0.1	15.3
水温	11.5	18.0	20.6	27.1	28.5	26.3	21.0	19.0	9.0	6.8	5.1	8.0	12	28.5	5.1	16.7
一般細菌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0
TOC	0.5	0.5	0.9	0.9	0.8	0.8	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	12	0.9	0.5	0.6
pH値	7.7	7.7	7.8	7.7	8.0	7.8	8.2	8.1	7.7	7.6	7.6	7.7	12	8.2	7.6	7.8
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	12	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	12	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.42	0.48	0.46	0.40	0.46	0.50	0.32	0.34	0.42	0.42	0.44	0.44	12	0.50	0.32	0.43
結合残留塩素	0.06	0.06	0.08	0.08	0.06	0.06	0.06	0.06	0.08	0.12	0.08	0.08	12	0.12	0.06	0.07
クロロホルム				0.028	0.020	0.008							3	0.028	0.008	0.019
ジブロモクロロメタン				0.006	0.008	0.007							3	0.008	0.006	0.007
ブロモジクロロメタン				0.015	0.015	0.010							3	0.015	0.010	0.013
ブromoホルム				0.001未満	<0.001	0.001未満							3	0.001未満	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン				0.049	0.043	0.025							3	0.049	0.025	0.039

信濃川浄水場系配水工程検査

割野(割野保育園)

項目 / 日	4月11日	5月26日	6月13日	7月19日	8月16日	9月15日	10月17日	11月1日	12月26日	1月11日	2月27日	3月26日	回数	最高	最低	平均
天候	曇	晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴	雪	雪	曇	曇	12			
気温	7.2	22.5	22.7	30.9	29.1	30.7	19.8	14.1	0.8	0.1	1.2	4.3	12	30.9	0.1	15.3
水温	9.9	16.9	20.0	26.0	27.9	26.1	20.6	18.9	9.3	7.2	5.1	7.2	12	27.9	5.1	16.3
一般細菌	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	12	1	0	0
TOC	0.5	0.4	0.7	0.8	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	12	0.8	0.4	0.6
pH値	7.5	7.9	7.8	7.7	7.9	7.9	7.8	7.8	7.7	7.6	7.7	7.7	12	7.9	7.5	7.8
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	12	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	12	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.46	0.38	0.38	0.26	0.26	0.40	0.32	0.30	0.38	0.40	0.40	0.40	12	0.46	0.26	0.36
結合残留塩素	0.04	0.04	0.06	0.10	0.08	0.04	0.04	0.08	0.06	0.08	0.08	0.04	12	0.10	0.04	0.06
クロロホルム				0.012	0.009	0.005							3	0.012	0.005	0.009
ジブロモクロロメタン				0.007	0.008	0.008							3	0.008	0.007	0.008
ブロモジクロロメタン				0.011	0.010	0.008							3	0.011	0.008	0.010
プロモホルム				0.001未満	0.001	0.001							3	0.001	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン				0.030	0.028	0.022							3	0.030	0.022	0.027

戸頭浄水場系配水工程検査

新飯田(新飯田保育園)

項目 / 日	4月11日	5月26日	6月13日	7月19日	8月16日	9月15日	10月17日	11月1日	12月26日	1月11日	2月27日	3月26日	回数	最高	最低	平均
天候	曇	晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴	雪	雪	曇	曇	12			
気温	7.2	22.5	22.7	30.9	29.1	30.7	19.8	14.1	0.8	0.1	1.2	4.3	12	30.9	0.1	15.3
水温	9.4	17.0	20.5	27.7	28.5	26.0	19.2	16.8	6.4	4.8	4.1	6.0	12	28.5	4.1	15.5
一般細菌	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	12	1	0	0
TOC	0.5	0.4	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	12	0.6	0.4	0.5
pH値	7.4	7.7	7.7	7.7	7.8	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.5	12	7.8	7.4	7.6
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	12	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	12	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.54	0.44	0.42	0.38	0.52	0.46	0.42	0.42	0.54	0.44	0.40	0.44	12	0.54	0.38	0.45
結合残留塩素	0.06	0.08	0.08	0.10	0.06	0.08	0.06	0.06	0.06	0.08	0.12	0.08	12	0.12	0.06	0.08
クロロホルム				0.016	0.009	0.006							3	0.016	0.006	0.010
ジブロモクロロメタン				0.005	0.007	0.005							3	0.007	0.005	0.006
ブロモジクロロメタン				0.011	0.010	0.007							3	0.011	0.007	0.009
ブロモホルム				0.001未満	0.001未満	0.001未満							3	0.001未満	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン				0.032	0.026	0.018							3	0.032	0.018	0.025

月潟浄水場系配水工程検査

東長嶋(東長島集落開発センター)

項目 / 日	4月11日	5月26日	6月13日	7月19日	8月16日	9月15日	10月17日	11月1日	12月26日	1月11日	2月27日	3月26日	回数	最高	最低	平均
天候	曇	晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴	雪	雪	曇	曇	12			
気温	7.2	22.5	22.7	30.9	29.1	30.7	19.8	14.1	0.8	0.1	1.2	4.3	12	30.9	0.1	15.3
水温	9.0	16.7	20.8	27.6	28.3	25.5	18.4	16.0	5.4	3.8	4.1	5.9	12	28.3	3.8	15.1
一般細菌	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	12	1	0	0
TOC	0.5	0.4	0.6	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.6	0.5	12	0.7	0.4	0.5
pH値	7.2	7.2	7.4	7.3	7.3	7.4	7.3	7.4	7.4	7.5	7.4	7.3	12	7.5	7.2	7.3
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	12	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	12	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.46	0.42	0.48	0.48	0.44	0.46	0.44	0.48	0.44	0.46	0.44	0.46	12	0.48	0.42	0.46
結合残留塩素	0.08	0.08	0.04	0.08	0.06	0.06	0.06	0.06	0.08	0.08	0.14	0.10	12	0.14	0.04	0.08
クロロホルム				0.015	0.007	0.004							3	0.015	0.004	0.009
ジブロモクロロメタン				0.004	0.006	0.005							3	0.006	0.004	0.005
ブロモジクロロメタン				0.010	0.008	0.006							3	0.010	0.006	0.008
ブロモホルム				0.001未満	0.001未満	0.001未満							3	0.001未満	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン				0.029	0.021	0.015							3	0.029	0.015	0.022

中之口・潟東浄水場系配水工程検査

三ツ門(なかのくち保育園)

項目 / 日	4月11日	5月26日	6月13日	7月19日	8月16日	9月15日	10月17日	11月1日	12月26日	1月11日	2月27日	3月26日	回数	最高	最低	平均
天候	曇	晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴	雪	雪	曇	曇	12			
気温	7.2	22.5	22.7	30.9	29.1	30.7	19.8	14.1	0.8	0.1	1.2	4.3	12	30.9	0.1	15.3
水温	9.8	17.5	21.3	28.8	29.0	27.3	19.5	16.8	6.4	5.2	4.3	6.5	12	29.0	4.3	16.0
一般細菌	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	12	1	0	0
TOC	0.4	0.4	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.6	0.4	12	0.7	0.4	0.5
pH値	7.2	7.3	7.4	7.3	7.1	7.2	7.1	7.2	7.3	7.4	7.3	7.2	12	7.4	7.1	7.3
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	12	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	12	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.48	0.42	0.48	0.48	0.58	0.50	0.46	0.50	0.46	0.48	0.48	0.48	12	0.58	0.42	0.48
結合残留塩素	0.08	0.08	0.06	0.06	0.06	0.06	0.10	0.08	0.08	0.10	0.12	0.08	12	0.12	0.06	0.08
クロロホルム				0.008	0.003	0.004							3	0.008	0.003	0.005
ジブロモクロロメタン				0.004	0.005	0.004							3	0.005	0.004	0.004
ブロモジクロロメタン				0.007	0.005	0.005							3	0.007	0.005	0.006
ブロモホルム				0.001未満	0.001未満	0.001未満							3	0.001未満	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン				0.019	0.013	0.013							3	0.019	0.013	0.015

巻浄水場配水工程検査

越前浜(七浦保育園)

項目 / 日	4月11日	5月26日	6月13日	7月19日	8月16日	9月15日	10月17日	11月1日	12月26日	1月11日	2月27日	3月26日	回数	最高	最低	平均
天候	曇	晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴	曇	雪	曇	曇	12			
気温	7.2	22.5	22.7	30.9	29.1	30.7	19.8	14.1	0.8	0.1	1.2	4.3	12	30.9	0.1	15.3
水温	10.8	17.8	21.0	26.8	26.8	26.4	20.6	18.1	7.0	5.9	3.8	7.2	12	26.8	3.8	16.0
一般細菌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0
TOC	0.7	0.4	0.6	0.7	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	12	0.7	0.4	0.6
pH値	7.3	7.2	7.3	7.3	7.4	7.4	7.5	7.5	7.4	7.4	7.6	7.3	12	7.6	7.2	7.4
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし						
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし						
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	12	1未満	1未満	1未満						
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	12	0.1未満	0.1未満	0.1未満						
残留塩素	0.42	0.48	0.52	0.52	0.56	0.44	0.40	0.50	0.40	0.42	0.42	0.40	12	0.56	0.40	0.46
結合残留塩素	0.10	0.04	0.04	0.06	0.10	0.10	0.08	0.06	0.08	0.10	0.06	0.10	12	0.10	0.04	0.08
クロロホルム				0.011	0.008	0.004							3	0.011	0.004	0.008
ジブromクロロメタン				0.007	0.008	0.006							3	0.008	0.006	0.007
ブromジクロロメタン				0.011	0.010	0.007							3	0.011	0.007	0.009
ブromホルム				0.001	0.002	0.001							3	0.002	0.001	0.001
総トリハロメタン				0.030	0.028	0.018							3	0.030	0.018	0.025

和納(和納保育園) 平成23年11月30日岩室浄水場系から巻浄水場系に給水区域変更

項目 / 日	12月26日	1月11日	2月27日	3月26日	回数	最高	最低	平均
天候	雪	雪	曇	曇	4			
気温	0.8	0.1	1.2	4.3	4	4.3	0.1	1.6
水温	5.7	4.1	4.2	6.4	4	6.4	4.1	5.1
一般細菌	0	0	0	0	4	0	0	0
TOC	0.4	0.5	0.6	0.5	4	0.6	0.4	0.5
pH値	7.4	7.4	7.3	7.2	4	7.4	7.2	7.3
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	4	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	4	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	4	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	4	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.46	0.44	0.36	0.42	4	0.46	0.36	0.42
結合残留塩素	0.08	0.08	0.14	0.06	4	0.14	0.06	0.09

石瀬(石瀬集落開発センター) 平成23年11月30日岩室浄水場系から巻浄水場系に給水区域変更

項目 / 日	12月26日	1月11日	2月27日	3月26日	回数	最高	最低	平均
天候	曇	雪	曇	曇	4			
気温	0.8	0.1	1.2	4.3	4	4.3	0.1	1.6
水温	8.8	6.7	5.1	7.0	4	8.8	5.1	6.9
一般細菌	0	0	0	0	4	0	0	0
TOC	0.4	0.5	0.6	0.5	4	0.6	0.4	0.5
pH値	7.4	7.4	7.4	7.2	4	7.4	7.2	7.4
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	4	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	4	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	4	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	4	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.40	0.42	0.40	0.36	4	0.42	0.36	0.40
結合残留塩素	0.10	0.10	0.06	0.10	4	0.10	0.06	0.09

間瀬(間瀬保育園) 平成23年11月30日岩室浄水場系から巻浄水場系に給水区域変更

項目 / 日	12月26日	1月11日	2月27日	3月26日	回数	最高	最低	平均
天候	曇	雪	曇	曇	4			
気温	0.8	0.1	1.2	4.3	4	4.3	0.1	1.6
水温	8.3	6.7	4.7	7.2	4	8.3	4.7	6.7
一般細菌	0	0	0	0	4	0	0	0
TOC	0.4	0.5	0.6	0.5	4	0.6	0.4	0.5
pH値	7.5	7.5	7.4	7.4	4	7.5	7.4	7.5
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	4	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	4	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	4	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	4	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.36	0.32	0.34	0.34	4	0.36	0.32	0.34
結合残留塩素	0.06	0.06	0.08	0.08	4	0.08	0.06	0.07

岩室浄水場系配水工程検査

(平成23年11月29日岩室浄水場機能停止)

石瀬(石瀬集落開発センター)

項目 / 日	4月11日	5月26日	6月13日	7月19日	8月16日	9月15日	10月17日	11月1日	回数	最高	最低	平均
天候	曇	晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴	8			
気温	7.2	22.5	22.7	30.9	29.1	30.7	19.8	14.1	8	30.9	7.2	22.1
水温	10.0	16.5	19.1	25.8	27.0	25.2	19.9	17.9	8	27.0	10.0	20.2
一般細菌	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0
TOC	0.5	0.4	0.6	0.8	0.7	0.7	0.6	0.5	8	0.8	0.4	0.6
pH値	7.3	7.2	7.3	7.2	7.3	7.3	7.4	7.4	8	7.4	7.2	7.3
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	8	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	8	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	8	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	8	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.38	0.44	0.40	0.40	0.38	0.40	0.38	0.38	8	0.44	0.38	0.40
結合残留塩素	0.08	0.04	0.06	0.06	0.10	0.08	0.06	0.06	8	0.10	0.04	0.07
クロロホルム				0.025	0.019	0.013			3	0.025	0.013	0.019
ジブロモクロロメタン				0.003	0.004	0.003			3	0.004	0.003	0.003
ブロモジクロロメタン				0.011	0.011	0.008			3	0.011	0.008	0.010
ブromoホルム				0.001未満	0.001未満	0.001未満			3	0.001未満	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン				0.039	0.034	0.024			3	0.039	0.024	0.032

間瀬(間瀬保育園)

項目 / 日	4月11日	5月26日	6月13日	7月19日	8月16日	9月15日	10月17日	11月1日	回数	最高	最低	平均
天候	曇	晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴	8			
気温	7.2	22.5	22.7	30.9	29.1	30.7	19.8	14.1	8	30.9	7.2	22.1
水温	10.5	17.1	19.3	25.9	26.8	25.7	20.5	18.3	8	26.8	10.5	20.5
一般細菌	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0
TOC	0.5	0.4	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	8	0.8	0.4	0.6
pH値	7.3	7.4	7.5	7.3	7.4	7.4	7.5	7.6	8	7.6	7.3	7.4
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	8	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	8	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	8	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	8	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.34	0.36	0.28	0.50	0.48	0.46	0.40	0.40	8	0.50	0.28	0.40
結合残留塩素	0.08	0.04	0.06	0.04	0.08	0.04	0.06	0.08	8	0.08	0.04	0.06
クロロホルム				0.024	0.017	0.016			3	0.024	0.016	0.019
ジブロモクロロメタン				0.003	0.004	0.003			3	0.004	0.003	0.003
ブロモジクロロメタン				0.010	0.010	0.008			3	0.010	0.008	0.009
ブromoホルム				0.001未満	0.001未満	0.001未満			3	0.001未満	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン				0.037	0.031	0.027			3	0.037	0.027	0.032

西川浄水場系配水工程検査

大瀧(升瀧保育園)

項目 / 日	4月11日	5月26日	6月13日	7月19日	8月16日	9月15日	10月17日	11月1日	12月26日	1月11日	2月27日	3月26日	回数	最高	最低	平均
天候	曇	晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴	曇	雪	曇	曇	12			
気温	7.2	22.5	22.7	30.9	29.1	30.7	19.8	14.1	0.8	0.1	1.2	4.3	12	30.9	0.1	15.3
水温	10.6	16.9	19.2	24.9	26.9	25.4	20.9	18.5	8.8	6.7	5.1	7.0	12	26.9	5.1	15.9
一般細菌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0
TOC	0.4	0.4	0.6	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.5	0.6	0.5	12	0.7	0.4	0.5
pH値	7.2	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3	7.4	7.5	7.4	7.4	7.4	7.2	12	7.5	7.2	7.3
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	12	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	12	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.38	0.38	0.42	0.34	0.32	0.40	0.34	0.34	0.40	0.42	0.40	0.36	12	0.42	0.32	0.38
結合残留塩素	0.08	0.04	0.04未満	0.08	0.10	0.04	0.08	0.08	0.10	0.10	0.06	0.10	12	0.10	0.04	0.08
クロロホルム				0.011	0.007	0.005							3	0.011	0.005	0.008
ジブロモクロロメタン				0.004	0.006	0.005							3	0.006	0.004	0.005
ブロモジクロロメタン				0.009	0.008	0.006							3	0.009	0.006	0.008
ブロモホルム				0.001未満	0.001未満	0.001未満							3	0.001未満	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン				0.024	0.021	0.016							3	0.024	0.016	0.020

阿賀野川浄水場系配水工程検査

木津(双葉保育園)

項目 / 日	4月12日	5月30日	6月16日	7月21日	8月18日	9月20日	10月18日	11月10日	12月27日	1月12日	2月28日	3月27日	回数	最高	最低	平均
天候	晴	雨	晴	晴	曇	雨	晴	晴	曇	曇	晴	晴	12			
気温	8.6	15.3	21.1	25.4	26.4	17.2	16.2	14.3	3.1	1.2	0.7	7.8	12	26.4	0.7	13.1
水温	8.6	15.6	19.1	26.0	26.5	24.7	18.5	15.9	6.2	5.2	4.0	6.0	12	26.5	4.0	14.7
一般細菌	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12	2	0	0
TOC	0.4	0.3	0.4	0.9	0.4	0.4	0.7	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	12	0.9	0.3	0.5
pH値	7.4	7.6	7.7	7.7	7.7	7.9	7.7	7.7	7.5	7.4	7.6	7.6	12	7.9	7.4	7.6
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	12	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	12	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.40	0.44	0.50	0.56	0.62	0.44	0.38	0.40	0.40	0.42	0.44	0.40	12	0.62	0.38	0.45
結合残留塩素	0.06	0.06	0.04	0.06	0.04	0.04	0.04	0.08	0.12	0.08	0.06	0.08	12	0.12	0.04	0.06
クロロホルム				0.019	0.005	0.005							3	0.019	0.005	0.010
ジブロモクロロメタン				0.003	0.003	0.007							3	0.007	0.003	0.004
ブロモジクロロメタン				0.009	0.005	0.008							3	0.009	0.005	0.007
ブロモホルム				0.001未満	0.001未満	0.001							3	0.001	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン				0.031	0.013	0.021							3	0.031	0.013	0.022

早通(早通保育園)

項目 / 日	4月12日	5月30日	6月16日	7月21日	8月18日	9月20日	10月18日	11月10日	12月27日	1月12日	2月28日	3月27日	回数	最高	最低	平均
天候	晴	雨	晴	晴	曇	雨	晴	晴	曇	曇	晴	晴	12			
気温	8.6	15.3	21.1	25.4	26.4	17.2	16.2	14.3	3.1	1.2	0.7	7.8	12	26.4	0.7	13.1
水温	10.8	17.5	21.1	27.4	28.1	26.7	20.2	17.3	6.0	5.4	3.9	6.4	12	28.1	3.9	15.9
一般細菌	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1	0	0
TOC	0.4	0.3	0.4	0.8	0.4	0.4	0.6	0.6	0.4	0.5	0.5	0.4	12	0.8	0.3	0.5
pH値	7.4	7.6	7.5	7.6	7.5	7.6	7.6	7.6	7.5	7.5	7.5	7.5	12	7.6	7.4	7.5
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	12	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	12	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.40	0.38	0.46	0.42	0.58	0.40	0.30	0.40	0.44	0.42	0.42	0.42	12	0.58	0.30	0.42
結合残留塩素	0.06	0.04	0.04未満	0.06	0.04	0.04	0.06	0.08	0.06	0.06	0.04	0.04	12	0.08	0.04	0.05
クロロホルム				0.018	0.005	0.007							3	0.018	0.005	0.010
ジブロモクロロメタン				0.003	0.004	0.007							3	0.007	0.003	0.005
ブロモジクロロメタン				0.009	0.006	0.008							3	0.009	0.006	0.008
ブロモホルム				0.001未満	0.001未満	0.001未満							3	0.001未満	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン				0.030	0.015	0.022							3	0.030	0.015	0.022

満願寺浄水場系配水工程検査

下新(おひさま保育園)

項目 / 日	4月12日	5月30日	6月16日	7月21日	8月18日	9月20日	10月18日	11月10日	12月27日	1月12日	2月28日	3月27日	回数	最高	最低	平均
天候	晴	雨	晴	晴	曇	雨	晴	晴	曇	曇	晴	晴	12			
気温	8.6	15.3	21.1	25.4	26.4	17.2	16.2	14.3	3.1	1.2	0.7	7.8	12	26.4	0.7	13.1
水温	9.6	16.7	19.4	25.7	27.1	26.1	20.2	17.7	8.5	6.3	5.0	6.8	12	27.1	5.0	15.8
一般細菌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0
TOC	0.4	0.3	0.5	0.9	0.4	0.4	0.6	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	12	0.9	0.3	0.5
pH値	7.5	7.8	7.8	7.8	7.8	7.9	7.8	7.7	7.7	7.7	7.6	7.6	12	7.9	7.5	7.7
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	12	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	12	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.40	0.44	0.38	0.38	0.60	0.38	0.22	0.32	0.34	0.34	0.36	0.32	12	0.60	0.22	0.37
結合残留塩素	0.08	0.04	0.04	0.06	0.06	0.04	0.04	0.06	0.04	0.04	0.06	0.06	12	0.08	0.04	0.05
クロロホルム				0.021	0.007	0.006							3	0.021	0.006	0.011
ジブromクロロメタン				0.003	0.005	0.007							3	0.007	0.003	0.005
ブromジクロロメタン				0.010	0.007	0.008							3	0.010	0.007	0.008
ブromホルム				0.001未満	0.001未満	0.001							3	0.001	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン				0.034	0.019	0.022							3	0.034	0.019	0.025

出戸(小合西保育園)

項目 / 日	4月12日	5月30日	6月16日	7月25日	8月18日	9月20日	10月18日	11月10日	12月27日	1月12日	2月28日	3月27日	回数	最高	最低	平均
天候	晴	曇	晴	晴	雨	雨	曇	晴	晴	曇	晴	晴	12			
気温	8.6	15.3	21.1	25.4	26.4	17.2	16.2	14.3	3.1	1.2	0.7	7.8	12	26.4	0.7	13.1
水温	9.2	16.5	19.0	25.0	26.5	25.5	19.5	16.4	7.3	6.0	5.0	6.6	12	26.5	5.0	15.2
一般細菌	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1	0	0
TOC	0.4	0.4	0.5	0.8	0.4	0.4	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	12	0.8	0.4	0.5
pH値	7.4	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.6	7.6	7.5	7.6	12	7.7	7.4	7.6
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	12	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	12	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.40	0.40	0.40	0.36	0.58	0.40	0.24	0.34	0.34	0.34	0.36	0.30	12	0.58	0.24	0.37
結合残留塩素	0.04未満	0.06	0.04	0.06	0.08	0.04	0.06	0.04	0.06	0.06	0.06	0.06	12	0.08	0.04	0.06
クロロホルム				0.020	0.006	0.006							3	0.020	0.006	0.011
ジブromクロロメタン				0.003	0.005	0.007							3	0.007	0.003	0.005
ブromジクロロメタン				0.010	0.007	0.008							3	0.010	0.007	0.008
ブromホルム				0.001未満	0.001未満	0.001							3	0.001	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン				0.033	0.018	0.022							3	0.033	0.018	0.024

秋葉3丁目(秋葉公園管理事務所)

項目 / 日	4月12日	5月30日	6月16日	7月25日	8月18日	9月20日	10月18日	11月10日	12月27日	1月12日	2月28日	3月27日	回数	最高	最低	平均
天候	晴	曇	晴	晴	雨	雨	曇	晴	晴	曇	晴	晴	12			
気温	8.6	15.3	21.1	25.4	26.4	17.2	16.2	14.3	3.1	1.2	0.7	7.8	12	26.4	0.7	13.1
水温	7.6	14.7	17.1	23.3	24.2	22.8	17.6	14.5	5.2	4.5	3.7	5.0	12	24.2	3.7	13.4
一般細菌	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12	2	0	0
TOC	0.3	0.4	0.5	0.8	0.4	0.4	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	12	0.8	0.3	0.5
pH値	7.4	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.7	7.7	7.5	7.5	12	7.7	7.4	7.6
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	12	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	12	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.46	0.42	0.44	0.48	0.64	0.46	0.32	0.40	0.38	0.34	0.40	0.36	12	0.64	0.32	0.43
結合残留塩素	0.04未満	0.06	0.04	0.06	0.04	0.06	0.06	0.04未満	0.04	0.04	0.04	0.08	12	0.08	0.04	0.05
クロロホルム				0.019	0.006	0.006							3	0.019	0.006	0.010
ジブロモクロロメタン				0.003	0.004	0.007							3	0.007	0.003	0.005
ブロモジクロロメタン				0.009	0.007	0.008							3	0.009	0.007	0.008
ブromoホルム				0.001未満	0.001未満	0.001							3	0.001	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン				0.031	0.017	0.022							3	0.031	0.017	0.023

朝日(金津保育園)

項目 / 日	4月12日	5月30日	6月16日	7月25日	8月18日	9月20日	10月18日	11月10日	12月27日	1月12日	2月28日	3月27日	回数	最高	最低	平均
天候	晴	曇	晴	晴	雨	雨	曇	晴	晴	曇	晴	晴	12			
気温	8.6	15.3	21.1	25.4	26.4	17.2	16.2	14.3	3.1	1.2	0.7	7.8	12	26.4	0.7	13.1
水温	9.3	17.0	19.6	25.6	26.7	25.3	19.0	16.0	6.2	5.2	4.4	6.2	12	26.7	4.4	15.0
一般細菌	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	12	2	0	0
TOC	0.3	0.3	0.5	0.9	0.4	0.4	0.6	0.6	0.4	0.4	0.5	0.4	12	0.9	0.3	0.5
pH値	7.3	7.6	7.6	7.5	7.6	7.7	7.6	7.6	7.6	7.7	7.5	7.6	12	7.7	7.3	7.6
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	12	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	12	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.44	0.50	0.48	0.58	0.68	0.52	0.40	0.46	0.40	0.40	0.38	0.40	12	0.68	0.38	0.47
結合残留塩素	0.04	0.04	0.06	0.08	0.08	0.06	0.04	0.04	0.04	0.06	0.08	0.04未満	12	0.08	0.04	0.06
クロロホルム				0.017	0.005	0.006							3	0.017	0.005	0.009
ジブロモクロロメタン				0.002	0.004	0.007							3	0.007	0.002	0.004
ブロモジクロロメタン				0.009	0.006	0.008							3	0.009	0.006	0.008
ブromoホルム				0.001未満	0.001未満	0.001							3	0.001	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン				0.028	0.015	0.022							3	0.028	0.015	0.022

矢代田(矢代田保育園)

項目 / 日	4月12日	5月30日	6月16日	7月25日	8月18日	9月20日	10月18日	11月10日	12月27日	1月12日	2月28日	3月27日	回数	最高	最低	平均
天候	晴	曇	晴	晴	雨	雨	曇	晴	晴	曇	晴	晴	12			
気温	8.6	15.3	21.1	25.4	26.4	17.2	16.2	14.3	3.1	1.2	0.7	7.8	12	26.4	0.7	13.1
水温	8.9	16.8	19.6	25.8	25.9	26.3	19.2	16.6	6.5	6.0	4.2	6.4	12	26.3	4.2	15.2
一般細菌	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	12	2	0	0
TOC	0.3	0.3	0.5	0.8	0.4	0.4	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	12	0.8	0.3	0.5
pH値	7.3	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.7	7.7	7.5	7.5	12	7.7	7.3	7.6
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	12	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	12	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.42	0.42	0.44	0.44	0.64	0.44	0.26	0.36	0.36	0.36	0.40	0.36	12	0.64	0.26	0.41
結合残留塩素	0.04	0.04	0.04	0.08	0.04	0.06	0.08	0.04	0.04	0.06	0.06	0.04	12	0.08	0.04	0.05
クロロホルム				0.019	0.006	0.004							3	0.019	0.004	0.010
ジブロモクロロメタン				0.003	0.005	0.006							3	0.006	0.003	0.005
ブロモジクロロメタン				0.009	0.007	0.007							3	0.009	0.007	0.008
ブロモホルム				0.001未満	0.001未満	0.001未満							3	0.001未満	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン				0.031	0.018	0.017							3	0.031	0.017	0.022

東港浄水場系配水工程検査

太郎代(太郎代自治会館)

項目 / 日	4月12日	5月30日	6月16日	7月21日	8月18日	9月20日	10月18日	11月10日	12月27日	1月12日	2月28日	3月27日	回数	最高	最低	平均
天候	晴	雨	晴	晴	雨	雨	晴	晴	曇	曇	曇	晴	12			
気温	8.6	15.3	21.1	25.4	26.4	17.2	16.2	14.3	3.1	1.2	0.7	7.8	12	26.4	0.7	13.1
水温	9.1	16.9	19.9	26.4	27.6	25.7	18.9	15.5	5.4	4.3	3.2	5.6	12	27.6	3.2	14.9
一般細菌	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1	0	0
TOC	0.4	0.3	0.4	0.7	0.4	0.4	0.7	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	12	0.7	0.3	0.5
pH値	7.3	7.6	7.6	7.6	7.6	7.7	7.6	7.6	7.6	7.5	7.5	7.5	12	7.7	7.3	7.6
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	12	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	12	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.44	0.42	0.40	0.34	0.50	0.42	0.40	0.40	0.38	0.42	0.46	0.38	12	0.50	0.34	0.41
結合残留塩素	0.04	0.04	0.04	0.06	0.04	0.04	0.04	0.10	0.04	0.06	0.04	0.04	12	0.10	0.04	0.05
クロロホルム				0.014	0.005	0.005							3	0.014	0.005	0.008
ジブロモクロロメタン				0.002	0.004	0.006							3	0.006	0.002	0.004
ブロモジクロロメタン				0.008	0.006	0.007							3	0.008	0.006	0.007
ブロモホルム				0.001未満	0.001未満	0.001							3	0.001	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン				0.024	0.015	0.019							3	0.024	0.015	0.019

十二(越岡保育園)

項目 / 日	4月12日	5月30日	6月16日	7月21日	8月18日	9月20日	10月18日	11月10日	12月27日	1月12日	2月28日	3月27日	回数	最高	最低	平均
天候	晴	雨	晴	晴	雨	雨	晴	晴	曇	曇	曇	晴	12			
気温	8.6	15.3	21.1	25.4	26.4	17.2	16.2	14.3	3.1	1.2	0.7	7.8	12	26.4	0.7	13.1
水温	8.6	15.5	17.9	24.9	24.8	24.2	18.4	16.3	6.7	5.3	3.7	5.7	12	24.9	3.7	14.3
一般細菌	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	12	1	0	0
TOC	0.4	0.3	0.4	0.7	0.4	0.4	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	12	0.7	0.3	0.4
pH値	7.3	7.5	7.5	7.5	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6	7.5	7.5	7.5	12	7.6	7.3	7.5
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	12	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	12	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.46	0.48	0.42	0.38	0.56	0.44	0.44	0.42	0.40	0.44	0.40	0.40	12	0.56	0.38	0.44
結合残留塩素	0.04	0.04未満	0.06	0.08	0.04未満	0.06	0.04	0.06	0.04	0.06	0.04	0.04	12	0.08	0.04	0.05
クロロホルム				0.013	0.005	0.005							3	0.013	0.005	0.008
ジブロモクロロメタン				0.002	0.004	0.006							3	0.006	0.002	0.004
ブロモジクロロメタン				0.007	0.006	0.007							3	0.007	0.006	0.007
ブロモホルム				0.001未満	0.001未満	0.001							3	0.001	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン				0.022	0.015	0.019							3	0.022	0.015	0.019

大室浄水場系配水工程検査

阿賀野(焼山集落センター)

項目 / 日	4月12日	5月30日	6月16日	7月21日	8月18日	9月20日	10月18日	11月10日	12月27日	1月12日	2月28日	3月27日	回数	最高	最低	平均
天候	晴	雨	晴	晴	雨	雨	晴	晴	曇	曇	曇	晴	12			
気温	8.6	15.3	21.1	25.4	26.4	17.2	16.2	14.3	3.1	1.2	0.7	7.8	12	26.4	0.7	13.1
水温	9.7	17.4	20.1	26.0	27.4	25.5	19.4	17.2	7.4	6.3	4.6	6.3	12	27.4	4.6	15.6
一般細菌	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	12	1	0	0
TOC	0.3	0.3	0.3	0.6	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	12	0.6	0.2	0.3
pH値	6.8	7.1	7.0	7.0	6.8	6.8	6.8	6.9	6.8	6.9	6.9	7.3	12	7.3	6.8	6.9
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	12	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	12	1未満	1未満	1未満
濁度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	12	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.38	0.40	0.30	0.28	0.22	0.34	0.36	0.32	0.40	0.50	0.34	0.34	12	0.50	0.22	0.35
結合残留塩素	0.04	0.04未満	0.04	0.04	0.04未満	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	12	0.04	0.04	0.04
クロロホルム				0.005	0.001未満	0.002							3	0.005	0.002	0.002
ジブromクロロメタン				0.002	0.001	0.003							3	0.003	0.001	0.002
ブromジクロロメタン				0.004	0.001未満	0.003							3	0.004	0.003	0.002
ブromホルム				0.001未満	0.001未満	0.001未満							3	0.001未満	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン				0.011	0.001	0.008							3	0.011	0.001	0.007

Ⅲ 定期水質検査

2 品質管理のための水質検査（独自検査）

4) 残留塩素管理検査

(1) 検査地点図

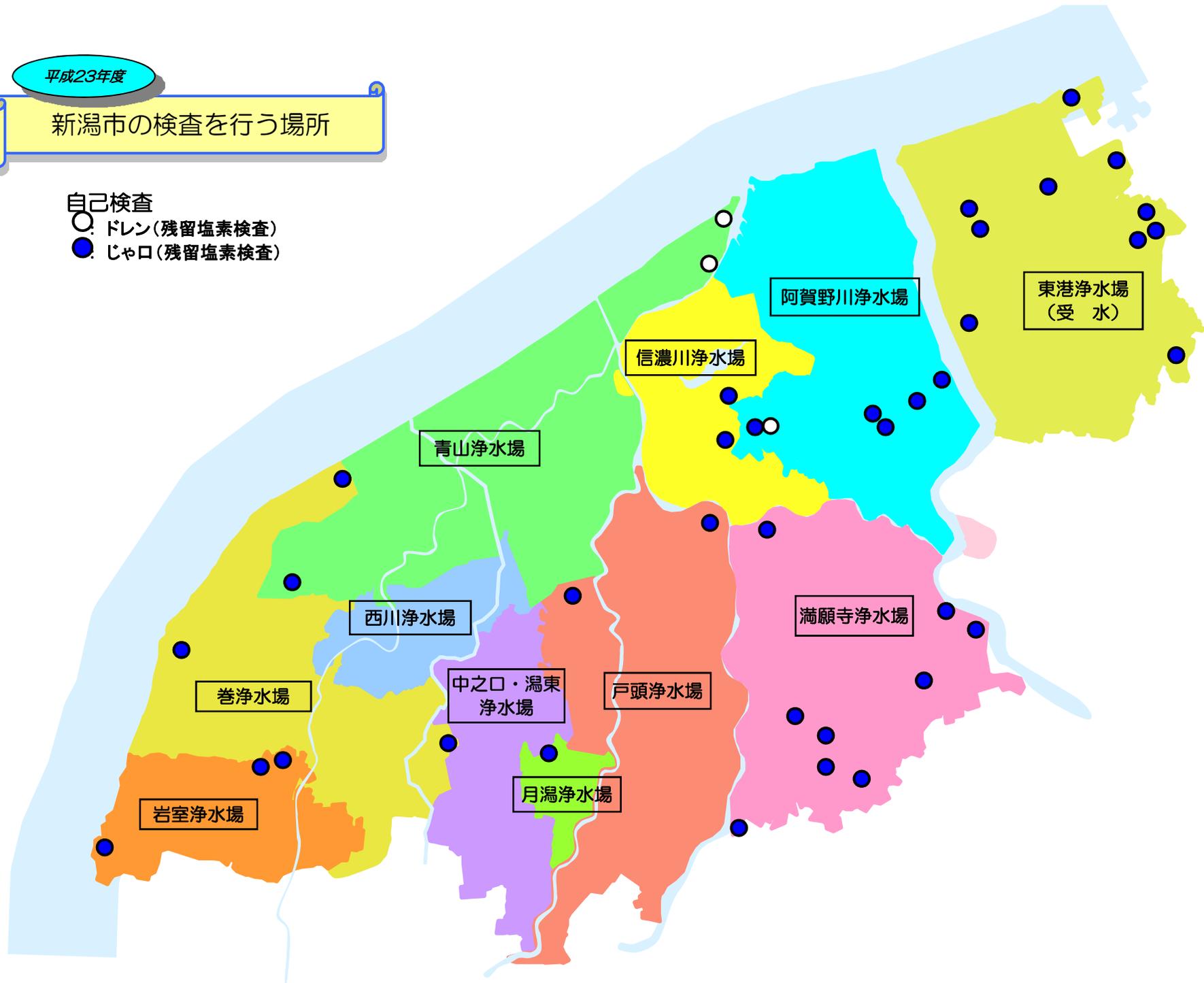
(2) 検査結果

平成23年度

新潟市の検査を行う場所

自己検査

- ドレン(残留塩素検査)
- ジャロ(残留塩素検査)



4) 残留塩素管理検査

① 信濃川水系

青山浄水場-南山配水場系残留塩素管理検査

水戸教公園(中央区雲雀町)

項目/日	5月13日	6月9日	7月14日	8月4日	9月9日	12月22日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	15.4	19.4	26.0	24.9	24.5	7.1	6	26.0	7.1	19.6
残留塩素(mg/L)	0.44	0.42	0.30	0.50	0.42	0.34	6	0.50	0.30	0.40

みなとぴあ駐車場(中央区魁町)

項目/日	5月13日	6月9日	7月14日	8月4日	9月9日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	14.5	18.1	24.2	24.9	25.5	5	25.5	14.5	21.4
残留塩素(mg/L)	0.44	0.40	0.30	0.44	0.34	5	0.44	0.30	0.38

青山浄水場-内野配水場系残留塩素管理検査

赤塚水質監視装置(西区赤塚)

項目/日	5月13日	6月9日	7月14日	8月4日	9月9日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	14.8	18.3	24.5	25.7	26.2	5	26.2	14.8	21.9
残留塩素(mg/L)	0.46	0.44	0.28	0.50	0.42	5	0.50	0.28	0.42
pH値	8.1	7.8		8.0	7.9	4	8.1	7.8	8.0
捨水量(L/min)	5.5	24.0	25.0	24.0	25.0	5	25.0	5.5	20.7

信濃川浄水場系残留塩素管理検査

鍋湯ドレン(江南区鍋湯新田)

項目/日	5月13日	6月9日	9月9日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	14.1	17.7	25.6	3	25.6	14.1	19.1
残留塩素(mg/L)	0.38	0.42	0.32	3	0.42	0.32	0.37
捨水量(L/min)	0	0	0	3	0	0	0

丸湯新田ドレン(江南区丸湯新田)

項目/日	5月13日	6月9日	7月14日	8月4日	9月9日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	14.6	18.4	23.2	25.1	26.1	5	26.1	14.6	21.5
残留塩素(mg/L)	0.36	0.38	0.26	0.28	0.32	5	0.38	0.26	0.32
pH値	7.9	7.8	7.7	7.7	7.8	5	7.9	7.7	7.8
捨水量(L/min)	10.0	10.0	21.0	21.0	25.0	5	25.0	10.0	17.4

割野ドレン(江南区割野)

項目/日	5月13日	7月14日	8月4日	9月9日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	15.9	23.5	25.1	26.2	4	26.2	15.9	22.7
残留塩素(mg/L)	0.16	0.26	0.28	0.32	4	0.32	0.16	0.26
捨水量(L/min)	0.2	8.5	11.0	17.0	4	17.0	0.2	9.2

4) 残留塩素管理検査 ② 中ノ口川水系

戸頭浄水場系残留塩素管理検査

瀬ヶ通遊園ドレン(南区瀬ヶ通)

項目/日	5月13日	6月9日	7月14日	8月4日	9月9日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	15.3	19.0	23.5	25.1	26.3	5	26.3	15.3	21.8
残留塩素(mg/L)	0.36	0.32	0.20	0.36	0.44	5	0.44	0.20	0.34
捨水量(L/min)	5.0	5.0	13.0	23.0	24.0	5	24.0	5.0	14.0

居宿ドレン(南区居宿)

項目/日	5月13日	6月9日	7月14日	8月4日	9月9日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	15.7	19.6	25.5	26.8	27.3	5	27.3	15.7	23.0
残留塩素(mg/L)	0.42	0.40	0.28	0.42	0.36	5	0.42	0.28	0.38
捨水量(L/min)	0	0	7.0	7.0	7.0	5	7.0	0	4.2

月潟浄水場系残留塩素管理検査

木滑ドレン(南区木滑)

項目/日	8月4日	9月9日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	26.3	26.1	2	26.3	26.1	26.2
残留塩素(mg/L)	0.38	0.42	2	0.42	0.38	0.40
捨水量(L/min)	7.0	4.0	2	7.0	4.0	5.5

4) 残留塩素管理検査

③ 西川水系

巻浄水場-稲島配水場系残留塩素管理検査

四ツ郷屋ドレン1(西区四ツ郷屋)

項目/日	5月13日	6月9日	7月14日	8月4日	9月9日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	14.6	18.6	25.6	26.2	26.0	5	26.2	14.6	22.2
残留塩素(mg/L)	0.46	0.50	0.30	0.48	0.40	5	0.50	0.30	0.43
捨水量(L/min)	51.0	50.0	50.0	52.0	50.0	5	52.0	50.0	50.6

五ヶ浜ドレン[明楽寺](西蒲区五ヶ浜)

項目/日	5月13日	6月9日	7月14日	8月4日	9月9日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	13.8	17.5	22.6	23.1	23.2	5	23.2	13.8	20.0
残留塩素(mg/L)	0.40	0.40	0.32	0.40	0.36	5	0.40	0.32	0.38
捨水量(L/min)	6.0	6.0	10.0	9.0	10.0	5	10.0	6.0	8.2

東町ドレン(西蒲区巻東町)

項目/日	5月13日	6月9日	7月14日	8月4日	9月9日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	14.1	18.4	22.8	24.8	25.8	5	25.8	14.1	21.2
残留塩素(mg/L)	0.44	0.48	0.36	0.48	0.40	5	0.48	0.36	0.43
捨水量(L/min)	10.0	10.0	17.0	17.0	17.0	5	17.0	10.0	14.2

西川浄水場系残留塩素管理検査

貝柄集会場(西蒲区貝柄)

項目/日	5月13日	6月9日	7月14日	8月4日	9月9日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	15.8	20.3	25.0	26.4	26.5	5	26.5	15.8	22.8
残留塩素(mg/L)	0.44	0.40	0.32	0.44	0.44	5	0.44	0.32	0.41

岩室浄水場(直送)系残留塩素管理検査

高畑ドレン(西蒲区高畑)

項目/日	5月13日	6月9日	7月15日	8月4日	9月9日	10月15日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	14.8	19.7	25.1	25.9	25.9	21.8	6	25.9	14.8	22.2
残留塩素(mg/L)	0.42	0.42	0.26	0.36	0.34	0.20	6	0.42	0.20	0.33
捨水量(L/min)	0	0	9.0	19.0	20.0	20.0	6	20.0	0	11.3

油島ドレン(西蒲区油島)

項目/日	5月13日	6月9日	7月15日	8月4日	9月9日	10月15日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	13.5	17.3	22.9	25.1	25.2	21.5	6	25.2	13.5	20.9
残留塩素(mg/L)	0.42	0.44	0.28	0.36	0.34	0.16	6	0.44	0.16	0.33
捨水量(L/min)	0	0	0	19.0	0	6.0	6	19.0	0	4.2

岩室浄水場-間瀬丘配水場系残留塩素管理検査

喜左工門駐車場脇(西蒲区間瀬)

項目/日	5月13日	6月9日	7月15日	8月4日	9月9日	10月15日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	15.0	18.6	24.4	24.9	25.4	21.7	6	25.4	15.0	21.7
残留塩素(mg/L)	0.34	0.26	0.26	0.46	0.46	0.24	6	0.46	0.24	0.34
捨水量(L/min)	8.5	9.0	40.0	40.0	40.0	15.0	6	40.0	8.5	25.4

田ノ浦水質監視装置

項目/日	5月13日	6月9日	7月15日	8月4日	9月9日	10月15日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	14.7	18.4	24.4	25.3	25.4	21.6	6	25.4	14.7	21.6
残留塩素(mg/L)	0.30	0.24	0.26	0.52	0.46	0.2	6	0.5	0.2	0.3
pH値	6.9	7.4	7.1	7.0	7.2	7.6	6	7.6	6.9	7.2
捨水量(L/min)	5.4	5.5	6.0	6.0	6.0	5.0	6	6.0	5.0	5.7

4) 残留塩素管理検査 ④ 阿賀野川水系

阿賀野川浄水場(直送)系残留塩素管理検査

小杉ドレン(江南区小杉)

項目/日	5月19日	6月24日	7月15日	8月11日	9月16日	10月14日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	18.3	20.9	26.5	28.9	27.6	21.0	6	28.9	18.3	23.9
残留塩素(mg/L)	0.42	0.46	0.46	0.60	0.36	0.36	6	0.60	0.36	0.44
pH値	8.1	8.1	8.2	8.3	8.1	8	6	8.3	8.0	8.1
捨水量(L/min)	40.0	30.0	22.0	26.0	24.0	25.0	6	40.0	22.0	27.8

阿賀野川浄水場-竹尾配水場系残留塩素管理検査

丸湯公園

項目/日	5月19日	6月24日	7月15日	10月14日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	16.7	23.1	26.3	20.2	4	26.3	16.7	21.6
残留塩素(mg/L)	0.38	0.34	0.32	0.26	4	0.38	0.26	0.33

丸湯ドレン(江南区丸湯1)

項目/日	7月15日	8月11日	9月16日	10月14日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	27.0	29.3	27.5	20.2	4	29.3	20.2	26.0
残留塩素(mg/L)	0.26	0.44	0.30	0.14	4	0.44	0.14	0.29
捨水量(L/min)	5.0	5.0	5.0	1.0	4	5.0	1.0	4.0

駒込ドレン1(江南区駒込)

項目/日	5月19日	6月24日	7月15日	8月11日	9月16日	10月14日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	16.6	22.1	26.0	27.9	27.1	19.7	6	27.9	16.6	23.2
残留塩素(mg/L)	0.36	0.40	0.40	0.48	0.36	0.28	6	0.48	0.28	0.38
捨水量(L/min)	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0

駒込ドレン2(江南区駒込)

項目/日	5月19日	6月24日	7月15日	8月11日	9月16日	10月14日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	17.1	22.8	26.0	28.0	27.3	20.4	6	28.0	17.1	23.6
残留塩素(mg/L)	0.42	0.34	0.34	0.48	0.34	0.24	6	0.48	0.24	0.36
捨水量(L/min)	4.0	4.0	6.0	6.0	5.0	4.0	6	6.0	4.0	4.8

平山ドレン(江南区平山)

項目/日	5月19日	6月24日	7月15日	8月11日	9月16日	10月14日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	15.4	20.8	23.5	26.0	26.4	21.2	6	26.4	15.4	22.2
残留塩素(mg/L)	0.38	0.20	0.28	0.44	0.26	0.18	6	0.44	0.18	0.29
捨水量(L/min)	30.0	32.0	40.0	20.0	20.0	20.0	6	40.0	20.0	27.0

満願寺浄水場-松ヶ丘配水場系残留塩素管理検査

竜玄ドレン(秋葉区竜玄)

項目/日	6月10日	7月29日	8月15日	9月22日	10月20日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	19.9	26.7	28.5	25.6	20.4	5	28.5	19.9	24.2
残留塩素(mg/L)	0.48	0.28	0.60	0.40	0.22	5	0.60	0.22	0.40
捨水量(L/min)	0	5.0	28.0	20.0	30.0	5	30.0	0	16.6

水田ドレン(田上町湯川)

項目/日	6月10日	8月15日	9月22日	10月20日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	20.1	28.3	25.8	20.2	4	28.3	20.1	23.6
残留塩素(mg/L)	0.38	0.54	0.30	0.16	4	0.54	0.16	0.35
pH値	8.0	7.8	8.0	7.8	4	8.0	7.8	7.9
捨水量(L/min)	35.0	50.0	44.0	48.0	4	50.0	35.0	44.3

水田管末水質監視装置

項目/日	6月10日	7月29日	8月15日	9月22日	10月20日	回数	最高	最低	平均
水温	20.1	26.9	28.6	25.7	20.6	5	28.6	20.1	24.4
残留塩素	0.44	0.26	0.54	0.34	0.18	5	0.54	0.18	0.35
pH値	7.6	7.5	7.5	7.6	7.4	5	7.6	7.4	7.5
捨水量	5.0	5.0	6.0	6.0	6.0	5	6.0	5.0	5.6

鎌倉ドレン(秋葉区鎌倉)

項目/日	6月10日	7月29日	8月15日	9月22日	10月20日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	21.1	26.5	28.1	25.1	19.8	5	28.1	19.8	24.1
残留塩素(mg/L)	0.44	0.28	0.56	0.38	0.24	5	0.56	0.24	0.38
捨水量(L/min)	0	5.0	5.0	0	4.0	5	5.0	0	2.8

三分ードレン(秋葉区矢代田)

項目/日	6月10日	7月29日	8月15日	9月22日	10月20日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	22.5	28.0	29.5	25.9	20.2	5	29.5	20.2	25.2
残留塩素(mg/L)	0.46	0.24	0.54	0.34	0.22	5	0.54	0.22	0.36
捨水量(L/min)	5.0	10.0	9.0	6.0	5.0	5	10.0	5.0	7.0

満願寺浄水場-秋葉配水場系残留塩素管理検査

市之瀬ドレン(秋葉区市之瀬)

項目/日	6月10日	7月29日	8月15日	9月22日	10月20日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	18.4	25.6	26.8	25.8	21.4	5	26.8	18.4	23.6
残留塩素(mg/L)	0.32	0.20	0.50	0.32	0.18	5	0.50	0.18	0.30
捨水量(L/min)	19.0	60.0	58.0	60.0	45.0	5	60.0	19	48.4

覚路津ドレン(秋葉区覚路津)

項目/日	7月29日	8月15日	9月22日	10月20日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	25.2	26.3	25.0	20.0	4	26.3	20.0	24.1
残留塩素(mg/L)	0.24	0.30	0.28	0.12	4	0.30	0.12	0.24
捨水量(L/min)	20.0	20.0	20.0	20.0	4	20.0	20.0	20.0

満願寺浄水場-長峰配水場系残留塩素管理検査

新郷屋ドレン(秋葉区新郷屋)

項目/日	7月29日	8月15日	9月22日	10月20日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	25.2	27.3	25.2	20.3	4	27.3	20.3	24.5
残留塩素(mg/L)	0.28	0.56	0.34	0.22	4	0.56	0.22	0.35
捨水量(L/min)	9.0	10.0	0	5.0	4	10.0	0	6.0

大関ドレン(秋葉区大関)

項目/日	7月29日	8月15日	9月22日	10月20日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	25.1	26.6	25.7	20.4	4	26.6	20.4	24.5
残留塩素(mg/L)	0.30	0.56	0.30	0.22	4	0.56	0.22	0.35
捨水量(L/min)	19.0	18.0	20.0	20.0	4	20.0	18.0	19.3

中新田ドレン(秋葉区中新田)

項目/日	6月10日	7月29日	8月15日	9月22日	10月20日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	17.8	25.0	27.4	24.2	19.0	5	27.4	17.8	22.7
残留塩素(mg/L)	0.30	0.32	0.52	0.28	0.12	5	0.52	0.12	0.31
捨水量(L/min)	68.0	28.0	0	0	0	5	68.0	0	19.2

満願寺浄水場-金津配水場系残留塩素管理検査

金津ドレン(秋葉区金津)

項目/日	6月10日	7月29日	8月15日	9月22日	10月20日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	18.7	25.5	27.0	24.2	19.7	5	27.0	18.7	23.0
残留塩素(mg/L)	0.38	0.26	0.56	0.28	0.18	5	0.56	0.18	0.33
捨水量(L/min)	0	9.0	9.0	0	8.0	5	9.0	0	5.2

梅ノ木ドレン(秋葉区梅ノ木)

項目/日	6月10日	7月29日	8月15日	9月22日	10月20日	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	18.9	26.5	28.0	26.4	21.1	5	28.0	18.9	24.2
残留塩素(mg/L)	0.42	0.38	0.54	0.34	0.28	5	0.54	0.28	0.39
pH値	8.0	8.0	7.9	8.1	7.8	5	8.1	7.8	8.0
捨水量(L/min)	37.0	40.0	30.0	40.0	40.0	5	40.0	30	37.4

東港浄水場-南浜配水場系残留塩素留意ポイント検査

太郎代ドレン

項目/日	5月19日	6月24日	7月15日	8月11日	9月16日	10月14日	回数	最高	最低	平均
水温	21.4	26.3	32.9	34.6	30.7	21.0	6	34.6	21.0	27.8
残留塩素	0.36	0.32	0.36	0.52	0.40	0.40	6	0.52	0.32	0.39
pH値	7.8	7.8	7.9	7.9	8.1	7.9	6	8.1	7.8	7.9
捨水量	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6.0

東港浄水場-内島見配水場系残留塩素留意ポイント検査

村新田ドレン

項目/日	5月19日	6月24日	7月15日	8月11日	9月16日	10月14日	回数	最高	最低	平均
水温	16.0	21.6	24.4	27.5	26.4	20.9	6	27.5	16.0	22.8
残留塩素	0.36	0.26	0.26	0.44	0.38	0.36	6.00	0.44	0.26	0.34
pH値										
捨水量	45	55	46	45	45	25	6	55	25	43.5

笹山ドレン

項目/日	5月19日	6月24日	7月15日	8月11日	9月16日	10月14日	回数	最高	最低	平均
水温	14.8	20.0	23.4	24.7	24.5	18.9	6	24.7	14.8	21.1
残留塩素	0.26	0.30	0.26	0.50	0.36	0.32	6	0.50	0.26	0.33
pH値										
捨水量	8	8	9	9	9	8	6	9	8	8.5

木崎ドレン1

項目/日	5月19日	6月24日	7月15日	8月11日	9月16日	10月14日	回数	最高	最低	平均
水温	16.3	21.7	25.5	27.3	26.0	19.6	6	27.3	16.3	22.7
残留塩素	0.34	0.28	0.26	0.48	0.34	0.34	6	0.48	0.26	0.34
pH値										
捨水量	16	17	17	17	20	16	6	20	16	17.2

木崎ドレン2

項目/日	5月19日	6月24日	7月15日	8月11日	9月16日	10月14日	回数	最高	最低	平均
水温	14.8	20.0	23.2	25.7	24.9	19.5	6	25.7	14.8	21.4
残留塩素	0.36	0.30	0.30	0.48	0.36	0.38	6	0.5	0.3	0.4
pH値	8.0	7.8	8.0	8.1	8.2	7.9	6	8.2	7.8	8.0
捨水量	25	25	25	25	23	25	6	25	23	24.7

高森ドレン

項目/日	5月19日	6月24日	7月15日	9月16日	9月16日	10月14日	回数	最高	最低	平均
水温	15.5	21.6	24.9	27.4	26.4	20.8	6	27.4	15.5	22.8
残留塩素	0.36	0.28	0.30	0.48	0.30	0.38	6	0.5	0.3	0.4
pH値	8.0	7.8	7.7	7.7	8.2	8.1	6	8.2	7.7	7.9
捨水量	21	22	22	22	22	24	6	24	21	22.2

下大谷内ドレン

項目/日	5月19日	6月24日	7月15日	8月11日	9月16日	10月14日	回数	最高	最低	平均
水温	15.9	21.5	25.1	27.2	25.6	19.9	6	27.2	15.9	22.5
残留塩素	0.34	0.26	0.28	0.54	0.38	0.36	6	0.5	0.3	0.4
pH値										
捨水量	17	17	17	18	17	17	6	18	17	17.2

新鼻乙ドレン

項目/日	5月19日	6月24日	7月15日	9月16日	9月16日	10月14日	回数	最高	最低	平均
水温	16.5	22.6	25.8	28.8	27.4	20.8	6	28.8	16.5	23.7
残留塩素	0.40	0.38	0.34	0.52	0.48	0.48	6	0.5	0.3	0.4
pH値	7.7	7.5	7.6	7.6	7.7	7.7	6	7.7	7.5	7.6
捨水量	15	15	16	15	15	8	6	16	8	14.0

太田ドレン1

項目/日	5月19日	6月24日	7月15日	9月16日	9月16日	10月14日	回数	最高	最低	平均
水温	15.5	19.6	22.8	24.8	24.3	18.9	6	24.8	15.5	21.0
残留塩素	0.40	0.38	0.40	0.52	0.44	0.44	6	0.52	0.38	0.43
pH値	9.2	7.8	7.9	7.9	8.0	8.4	6	9.2	7.8	8.2
捨水量	10	52	54	50	53	23	6	54	10	40.3

太田ドレン2

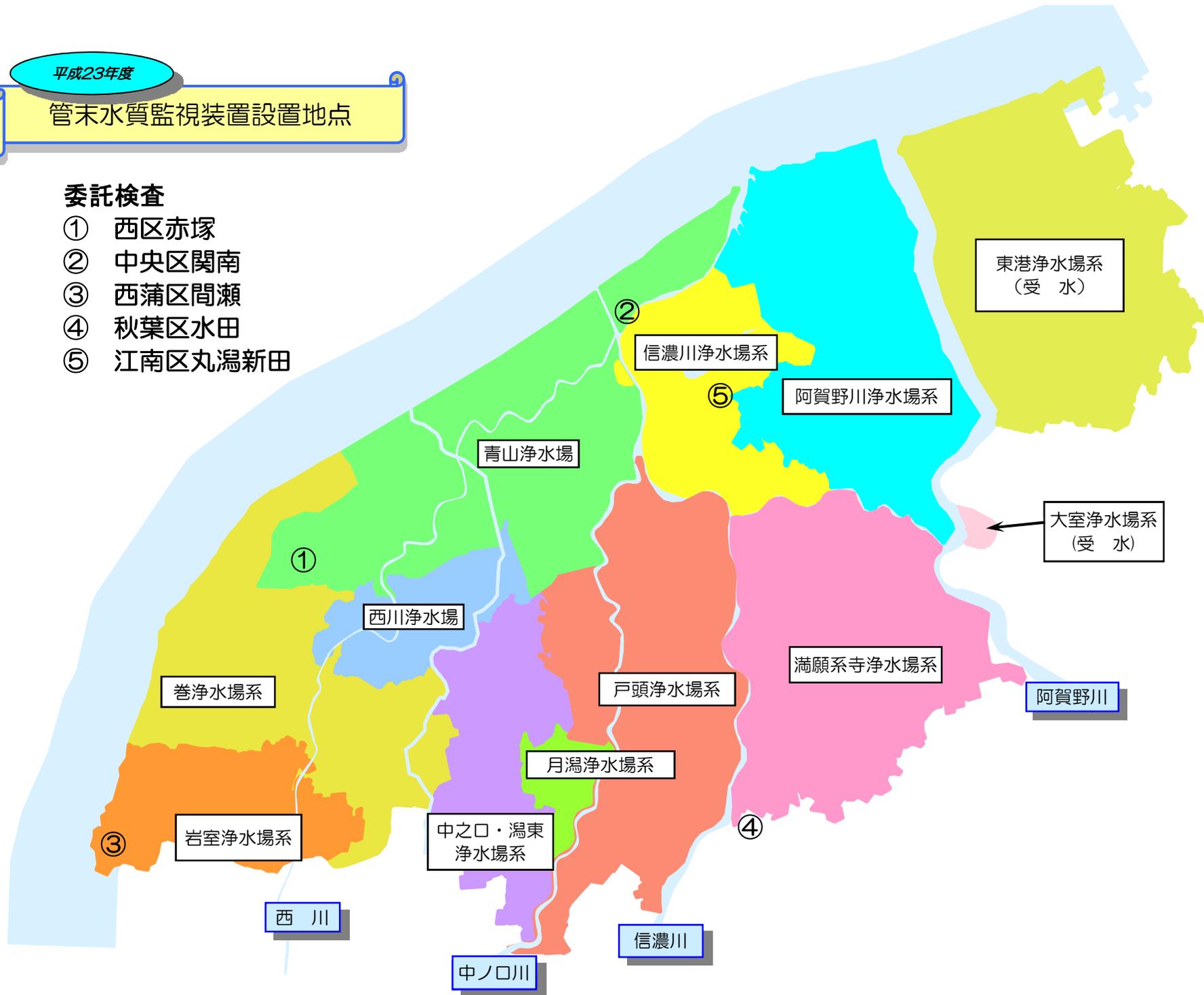
項目/日	5月19日	6月24日	7月15日	9月16日	9月16日	10月14日	回数	最高	最低	平均
水温	16.4	22.1	24.7	27.0	25.5	19.5	6	27.0	16.4	22.5
残留塩素	0.34	0.24	0.26	0.46	0.36	0.36	6	0.46	0.24	0.34
pH値										
捨水量	20	20	40	60	50	40	6	60	20	38

平成23年度

管末水質監視装置設置地点

委託検査

- ① 西区赤塚
- ② 中央区関南
- ③ 西蒲区間瀬
- ④ 秋葉区水田
- ⑤ 江南区丸湯新田



4) 残留塩素管理検査〔委託検査〕

⑤ 管末水質監視装置

青山浄水場-南山配水場高区系

関南水質監視装置

項目/日	4/13	4/26	5/11	5/25	6/1	6/8	6/15	6/22	6/29	7/6	7/13	7/20	7/27	8/3	8/10	8/17	8/24	8/31	9/7	9/14	9/21	9/29	10/12	10/26	11/11	11/22	12/7	12/21	1/11	1/25	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	10.7	12.3	15.0	17.6	17.7	19.1	21.1	22.3	21.1	22.8	25.2	27.8	26.8	25.6	27.4	27.9	26.0	25.9	26.5	25.8	25.0	22.4	20.1	19.0	17.1	14.6	12.2	8.2	6.5	6.3	30	27.9	6.3	19.9
残留塩素(mg/L)	0.40	0.38	0.40	0.36	0.42	0.46	0.42	0.38	0.38	0.34	0.26	0.20	0.28	0.44	0.46	0.40	0.40	0.32	0.36	0.38	0.34	0.32	0.32	0.34	0.28	0.26	0.32	0.32	0.42	0.40	30	0.46	0.20	0.36
pH値	7.4	7.6	7.4	7.6	7.5	7.5	7.5	7.4	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6	7.5	7.6	7.6	7.7	7.4	7.4	7.4	7.3	7.3	7.2	7.2	30	7.7	7.2	7.5
捨水量(L/分)	5.6	6.0	5.9	5.9	5.8	5.8	5.4	5.5	5.8	5.6	5.5	5.4	6.5	6.6	6.6	6.3	6.3	6.2	6.3	6.2	6.2	6.7	6.3	6.2	6.2	6.2	6.2	6.4	6.2	6.2	30	6.7	5.4	6.1

青山浄水場-内野配水場系

赤塚水質監視装置

項目/日	4/13	4/26	5/11	5/25	6/1	6/8	6/15	6/22	6/28	7/6	7/13	7/20	7/27	8/3	8/10	8/17	8/24	8/31	9/7	9/14	9/21	9/28	10/12	10/26	11/11	11/22	12/7	12/20	1/11	1/25	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	10.4	12.0	14.4	16.9	17.3	17.9	19.9	20.9	21.5	22.0	23.8	26.1	26.2	25.5	26.9	27.7	26.7	26.0	26.4	25.9	26.0	23.9	20.9	19.7	17.9	16.0	13.3	10.8	7.5	7.4	30	27.7	7.4	19.9
残留塩素(mg/L)	0.40	0.38	0.38	0.32	0.42	0.46	0.40	0.38	0.30	0.30	0.28	0.22	0.28	0.42	0.48	0.44	0.44	0.38	0.38	0.40	0.34	0.30	0.34	0.30	0.30	0.26	0.30	0.28	0.38	0.36	30	0.48	0.22	0.35
pH値	7.7	8.0	8.1	8.0	7.9	7.9	8.0	7.9	8.0	7.9	7.4	7.9	8.0	8.2	7.8	7.8	7.8	7.8	7.9	7.8	8.0	8.1	7.4	7.6	7.7	7.6	7.6	7.4	7.4	7.4	30	8.2	7.4	7.8
捨水量(L/分)	5.8	5.7	5.7	6	25	25	24	25	25	25	5	24	24	23	36	37	37	37	25	24	25	25	25	25	25	25	25.0	25.0	6.0	6.0	30	37.0	5.1	21.9

信濃川浄水場系

丸瀧新田水質監視装置

項目/日	4/13	4/26	5/11	5/25	6/1	6/8	6/15	6/22	6/29	7/6	7/13	7/20	7/27	8/3	8/10	8/17	8/24	8/31	9/7	9/14	9/21	9/29	10/12	10/26	11/11	11/22	12/7	12/21	1/11	1/25	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	10.4	12.2	14.1	16.6	17.2	18.1	19.6	21.3	21.1	21.7	23.5	25.4	25.6	25.4	26.6	27.4	26.7	26.1	26.4	26.3	26.4	24.0	21.8	20.4	18.5	16.6	13.9	11.2	8.1	7.4	30	27.4	7.4	20.0
残留塩素(mg/L)	0.36	0.40	0.34	0.30	0.34	0.34	0.32	0.32	0.26	0.26	0.28	0.20	0.22	0.28	0.26	0.24	0.26	0.24	0.28	0.28	0.28	0.28	0.24	0.28	0.26	0.26	0.32	0.32	0.36	0.32	30	0.40	0.20	0.29
pH値	7.4	7.6	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6	7.5	7.6	7.6	7.4	7.5	7.5	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.5	7.6	7.6	7.8	7.3	7.3	7.2	7.4	7.3	7.2	7.2	30	7.8	7.2	7.5
捨水量(L/分)	5.8	5.1	5.1	5.2	5.1	5.1	5.1	5	5	5	5	5	14	14	15	15	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	11.5	10.0	15.0	15.0	15.0	15.0	11.0	5.0	5.0	30	15.0	5.0	9.9

岩室浄水場-間瀬第一配水場系

田ノ浦水質監視装置

項目/日	4/13	4/26	5/11	5/25	6/1	6/8	6/15	6/22	6/28	7/6	7/13	7/20	7/27	8/3	8/10	8/17	8/24	8/31	9/7	9/14	9/21	9/28	10/12	10/26	11/11	11/22	12/7	12/20	1/11	1/27	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	11.0	12.7	14.9	16.8	17.2	18.1	19.9	20.9	20.3	21.5	25.1	26.0	26.0	25.1	26.9	27.6	25.3	25.6	25.6	25.8	23.9	22.8	20.4	19.2	17.1	15.0	12.9	9.6	7.3	6.7	30	27.6	6.7	19.6
残留塩素(mg/L)	0.32	0.32	0.28	0.28	0.32	0.28	0.20	0.34	0.16	0.34	0.30	0.38	0.38	0.54	0.38	0.34	0.46	0.34	0.38	0.42	0.32	0.40	0.34	0.38	0.34	0.42	0.42	0.34	0.42	0.28	30	0.54	0.16	0.35
pH値	7.2	7.1	7.0	7.2	7.2	7.1	7.2	7.4	7.2	7.1	7.4	7.3	7.4	7.2	7.1	7.3	7.2	7.3	7.3	7.2	7.3	7.2	7.6	7.2	7.2	7.1	7.2	7.0	7.2	7.1	30	7.6	7.0	7.2
捨水量(L/分)	5.8	5.8	5.6	5.7	5.7	5.7	5.6	5.7	5.8	6.2	5.7	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	5.8	6.2	6.2	30	6.2	5.6	6.0

満願寺浄水場-松ヶ丘配水場系

水田水質監視装置

項目/日	4/13	4/26	5/11	5/25	6/1	6/8	6/15	6/22	6/29	7/6	7/13	7/20	7/27	8/3	8/10	8/17	8/24	8/31	9/7	9/14	9/21	9/29	10/12	10/26	11/11	11/22	12/7	12/21	1/11	1/25	回数	最高	最低	平均
水温(°C)	11.0	13.0	15.9	18.0	18.1	19.2	21.1	22.3	21.4	22.5	25.1	27.4	27.1	26.1	27.9	28.9	27.1	27.0	27.3	27.2	26.5	24.3	21.2	20.1	17.9	15.6	12.9	9.8	6.8	6.7	30	28.9	6.7	20.5
残留塩素(mg/L)	0.32	0.30	0.30	0.26	0.40	0.42	0.40	0.32	0.24	0.28	0.30	0.24	0.28	0.32	0.58	0.52	0.34	0.38	0.34	0.36	0.34	0.26	0.24	0.30	0.26	0.24	0.30	0.22	0.26	0.30	30	0.58	0.22	0.32
pH値	7.6	7.8	7.8	7.8	7.7	7.6	7.6	7.5	7.4	7.4	7.4	7.6	7.5	7.3	7.5	7.6	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6	7.5	7.9	7.3	7.3	7.2	7.3	7.1	7.2	7.1	30	7.9	7.1	7.5
捨水量(L/分)	5.0	5.3	5.4	5.3	5.2	5.2	5.3	5.3	5.2	5.7	5.7	5.7	5.7	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	6.0	6.0	5.6	5.9	5.8	5.8	5.8	5.8	6.0	5.8	5.8	30	6.0	5.0	5.6

Ⅲ 定期水質検査

3 より安全でおいしい水のための水質検査（重点項目検査）

- 1) 農薬検査
 - 2) 異臭味検査
 - 3) トリハロメタン検査
- ※ 活性炭注入実績
- 4) 病原性原虫検査
 - 5) ダイオキシン類検査

1) 農業検査

① 信濃川水系

信濃川河川水(信濃川取水塔)

原体名	使用区分	4月27日	5月10日	5月17日	5月24日	6月7日	6月14日	6月20日	6月28日	7月12日	7月26日	8月10日	8月23日	9月6日	9月27日
テオベンカルブ(ベンチオカーブ)	除草剤	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
クロロニトロフェン(CNP)	除草剤	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001
メコプロップ(MCPP)	除草剤	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
ベンタゾン	除草剤	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
2,4-ジクロロフェノキシ酢酸(2,4-D)	除草剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
メフェナセット	除草剤	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0004	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
プレチラクロール	除草剤	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
プロモブチド	除草剤	<0.001	<0.001	0.0016	0.0031	0.0017	0.0015	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
モリネート	除草剤	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.00005	0.00006	0.00012	0.0001	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
ジクロベニル(DBN)	除草剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
グリホサート	除草剤	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
シメトリン	除草剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
エスプロカルブ	除草剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
トリフルラリン	除草剤	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
カフェンストール	除草剤	<0.00008	<0.00008	<0.00008	0.00027	0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008
1,3-ジクロロプロペン(D-D)	土壌薰蒸	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
ダイアジン	殺虫剤	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
フェニトロチオン(MEP)	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
ジクロロボス(DDVP)	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0003	<0.0001	<0.0001	<0.0001
フェノピカルブ(BPMC)	殺虫剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
アセフェート	殺虫剤	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
クオルピリホス	殺虫剤	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
トリクロルホン(DEP)	殺虫剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0004	<0.0003	<0.0003	<0.0003
メチダチオン(DMTP)	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
フェンチオン(MPP)	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
マラソン(マラチオン)	殺虫剤	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
エチルチオメトン	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
フィロニル	殺虫剤	<0.000005	0.00001	0.000011	0.000013	0.000006	0.000009	0.000005	0.000006	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005
チウラム	殺菌剤	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
イソプロチオラン	殺菌剤	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
クロタロニル(TPN)	殺菌剤	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
イプロベンホス(IBP)	殺菌剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
イプロジオン	殺菌剤	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
オキシ銅	殺菌剤	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
メプロニル	殺菌剤	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ピロキロン	殺菌剤	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
フサライド	殺菌剤	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
チオファネートメチル	殺菌剤	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
検出農業比の総和(1以下)		0.00	0.02	0.04	0.12	0.06	0.06	0.03	0.01	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00

1) 農業検査
 ① 信濃川水系
 青山浄水場 原水

原体名	使用区分	4月27日	5月10日	5月17日	5月24日	6月7日	6月14日	6月20日	6月28日	7月12日	7月26日	8月10日	8月23日	9月6日	9月27日
テオベンカルブ(ベンチオカーブ)	除草剤	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
クロロニトロフェン(CNP)	除草剤	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001
メコプロップ(MCPP)	除草剤	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
ベンタゾン	除草剤	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
2,4-ジクロロフェノキシ酢酸(2,4-D)	除草剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
メフェナセット	除草剤	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0003	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
プレチラクロール	除草剤	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
プロモブチド	除草剤	<0.001	<0.001	0.0015	0.003	0.0018	0.0015	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
モリネート	除草剤	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.00005	0.00015	0.00010	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
ジクロベニル(DBN)	除草剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
グリホサート	除草剤	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
シメトリン	除草剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
エスプロカルブ	除草剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
トリフルラリン	除草剤	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
カフェンストール	除草剤	<0.00008	<0.00008	0.00011	0.00016	0.00009	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008
1,3-ジクロロプロペン(D-D)	土壌薫蒸														
ダイアジン	殺虫剤	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
フェニトロチオン(MEP)	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
ジクロロボス(DDVP)	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
フェノピカルブ(BPMC)	殺虫剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
アセフェート	殺虫剤	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
クオルピリホス	殺虫剤	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
トリクロルホン(DEP)	殺虫剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
メチダチオン(DMTP)	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
フェンチオン(MPP)	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
マラソン(マラチオン)	殺虫剤	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
エチルチオメトン	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
フィプロニル	殺虫剤	<0.000005	0.000011	0.000012	0.000012	<0.000005	0.000008	0.000006	0.000006	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005
チウラム	殺菌剤	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
イソプロチオラン	殺菌剤	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
クロタロニル(TPN)	殺菌剤	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
イプロベンホス(IBP)	殺菌剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
イプロジオン	殺菌剤	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
オキシ銅	殺菌剤	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
メプロニル	殺菌剤	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ピロキロン	殺菌剤	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
フサライド	殺菌剤	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
チオファネートメチル	殺菌剤	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
検出農薬比の総和(1以下)		0.00	0.02	0.05	0.09	0.05	0.06	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

1) 農薬検査
 ② 中ノロ川水系
 中ノロ川河川水(両郡橋)

原体名	使用区分	4月27日	5月10日	5月17日	5月24日	6月7日	6月14日	6月20日	6月28日	7月4日	7月12日	7月26日	8月10日	8月23日	9月6日	9月27日
チオベンカルブ(ベンチオカーブ)	除草剤	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
クロロニトロフェン(CNP)	除草剤	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001
メコプロップ(MCPP)	除草剤	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
ベンタゾン	除草剤	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
2,4-ジクロロフェノキシ酢酸(2,4-D)	除草剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
メフェナセット	除草剤	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0003	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
プレチラクロール	除草剤	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
プロモブチド	除草剤	<0.001	<0.001	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0015	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
モリネート	除草剤	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.00007	0.0001	0.00014	0.00013	0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
ジクロベニル(DBN)	除草剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
グリホサート	除草剤	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
シメトリン	除草剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
エスプロカルブ	除草剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
トリフルラリン	除草剤	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
カフェンストロール	除草剤	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008
1,3-ジクロロプロペン(D-D)	土壌薰蒸	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
ダイアジノン	殺虫剤	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
フェントロチオン(MEP)	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
ジクロロボス(DDVP)	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0004	<0.0001	<0.0001	<0.0001
フェノプロカルブ(BPMC)	殺虫剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
アセフェート	殺虫剤	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
クロルピリホス	殺虫剤	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
トリクロロホン(DEP)	殺虫剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
メチダチオン(DMTP)	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
フェンチオン(MPP)	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
馬拉ソン(マラチオン)	殺虫剤	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
エチルチオメトン	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
フィプロニル	殺虫剤	<0.000005	0.000005	<0.000005	0.000008	<0.000005	0.000007	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005
チウラム	殺菌剤	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
イソプロチオラン	殺菌剤	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
クロタロニル(TPN)	殺菌剤	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
イプロベンホス(IBP)	殺菌剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
イプロジオン	殺菌剤	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
オキシ銅	殺菌剤	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
メブロニル	殺菌剤	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ピロキロン	殺菌剤	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
フサライド	殺菌剤	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
チオファネートメチル	殺菌剤	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
検出農薬比の総和(1以下)		0.00	0.01	0.00	0.03	0.01	0.05	0.03	0.03	0.01	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00

1) 農薬検査
 ③ 西川水系
 西川河川水(中央橋)

原体名	使用区分	4月27日	5月10日	5月17日	5月24日	6月7日	6月14日	6月20日	6月28日	7月12日	7月26日	8月10日	8月23日	9月6日	9月27日
チオベンカルブ(ベンチオカーブ)	除草剤	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
クロロニトロフェン(CNP)	除草剤	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001
メコプロップ(MCPP)	除草剤	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
ペンタゾン	除草剤	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
2,4-ジクロロフェノキシ酢酸(2,4-D)	除草剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
メフェナゼット	除草剤	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
プレチラクロール	除草剤	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
プロモブチド	除草剤	<0.001	<0.001	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
モリネート	除草剤	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.00007	0.00012	0.0002	0.00008	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
ジクロベニル(DBN)	除草剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
グリホサート	除草剤	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
シメトリン	除草剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
エスプロカルブ	除草剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
トリフルラリン	除草剤	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
カフェンストール	除草剤	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008
1,3-ジクロロプロペン(D-D)	土壌薰蒸	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
ダイアジリン	殺虫剤	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
フェントロチオン(MEP)	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
ジクロルボス(DDVP)	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
フェノバルブ(BPMC)	殺虫剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
アセフェート	殺虫剤	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
クロルピリホス	殺虫剤	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
トリクロルホン(DEP)	殺虫剤	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
メチダチオン(DMTP)	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
フェンチオン(MPP)	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
マラソン(マラチオン)	殺虫剤	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
エチルチオメトン	殺虫剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
フィプロニル	殺虫剤	<0.000005	<0.000005	<0.000005	0.000006	<0.000005	0.000008	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005
チウラム	殺菌剤	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
イソプロチオラン	殺菌剤	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
クロタロニル(TPN)	殺菌剤	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
イプロベンホス(IBP)	殺菌剤	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
イプロジオン	殺菌剤	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
オキシ銅	殺菌剤	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
メプロニル	殺菌剤	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ピロキロン	殺菌剤	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
フサライド	殺菌剤	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
チオファネートメチル	殺菌剤	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
検出農薬比の総和(1以下)		0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.05	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

2) 異臭味検査

「おいしい水」の観点から、「浄水の臭気強度（TON）で2を超えない」を管理目標とし、浄水の臭気強度が2を超える恐れがある場合や水道水の臭気が懸念される場合などは粉末活性炭注入を実施する。

No.	日付	臭気強度測定事由	浄水等臭気強度		異臭味対策活性炭(粉末)処理対応
1	H23 7/22	青山浄水場の簡易臭気試験で2を超えたため	青山	2.05	7/22~ 2.5 mg/L で注入開始
2	H23 7/30	市民より臭気に関する苦情が 30 件程寄せられたため	青山	1.52	7/30 ~8/23 青山浄水場で最大 7.5 mg/L, 阿賀野川浄水場で最大 2.0 mg/L,
			阿賀野川	1.52	
3	H23 8/1	異臭味対応の確認のため	青山	1.52	西川浄水場で最大 2.0 mg/L 巻浄水場で最大 5.0 mg/L 岩室浄水場で最大 5.0 mg/L 満願寺浄水場で最大 2.0 mg/L 戸頭浄水場で最大 5.0 mg/L 中之口・渦東浄水場で最大 5.0 mg/L 月潟浄水場で最大 2.5 mg/L 活性炭注入による対応を行った。
			巻	1.32	
			阿賀野川	1.32	
			満願寺	1.52	
			戸頭	1.74	
			月潟	2.35	
			中之口・渦東	2.46	
4	H23 12/20	浄水工程検査で戸頭浄水場浄水の臭気強度が2.0となったため	青山	1.74	12/20 戸頭浄水場で 1.0 mg/L 中之口・渦東浄水場で 2.5 mg/L 月潟浄水場で 2.5 mg/L 巻浄水場で 2.5 mg/L 西川浄水場で 1.0 mg/L それぞれ注入開始
			巻	2.17	
			戸頭	2.05	
5	H23 12/21	12/20 に開始した活性炭対応の確認	戸頭	1.52	12/21 戸頭浄水場で 1.0 mg/L 中之口・渦東浄水場で 2.5 mg/L 月潟浄水場で 2.5 mg/L 巻浄水場で 5.0 mg/L 西川浄水場で 2.0 mg/L それぞれ注入継続 青山浄水場で 2.5 mg/L 注入開始
			青山	2.17	
			巻	1.89	

No.	日付	臭気強度測定事由	浄水等臭気強度		異臭味対策活性炭(粉末)処理対応
6	H24 1/18	目標項目検査で臭気強度が月潟で1.9となったため	月潟	2.00	1/18 月潟浄水場で2.5 mg/L 注入開始
7	H24 2/10	戸頭浄水場の簡易臭気試験で1.6となったため	戸頭	2.55	2/10 戸頭浄水場で1.0 mg/L
			青山	1.89	中之口・潟東浄水場で2.5 mg/L
			月潟	2.35	月潟浄水場で2.5 mg/L 巻浄水場で2.5 mg/L
			中之口・潟東	2.17	西川浄水場で1.0 mg/L
			巻	1.32	青山浄水場で2.5 mg/L それぞれ注入開始
8	H24 2/22	浄水工程検査で巻浄水場浄水の臭気強度が2.2となったため	巻	2.17	2/22 巻浄水場で2.5 mg/L
			青山	1.32	西川浄水場で1.0 mg/L それぞれ注入開始

3) トリハロメタン検査

青山浄水場系

検査項目	単位	青山浄水場													
		6/27	6/28	7/11	7/12	7/25	7/26	8/8	8/10	8/22	8/23	9/5	9/6	9/26	9/27
採水日															
水温	°C	18.3		24.5		24.9		25.9		23.1		23.0		18.7	
残留塩素	mg/L	0.7		0.7		0.7		0.8		0.8		0.7		0.7	
総トリハロメタン	mg/L	0.014	0.012	0.022	0.023	0.021	0.021	0.017	0.020	0.018	0.017	0.018	0.014	0.012	0.012
クロロホルム	mg/L	0.007	0.006	0.011	0.012	0.008	0.008	0.006	0.008	0.007	0.006	0.007	0.006	0.005	0.004
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.005	0.004	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.008	0.007	0.007	0.007	0.005	0.004	0.005
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
活性炭注入率	mg/L	2.5	2.5	0	0	2.5	2.5	5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	5	2.5
塩素注入率 (前) (中) (後)	mg/L														
		1.69		1.68		1.62		1.82		1.63		1.51		1.55	
		0.34		0.45		0.46		0.32		0.47		0.47		0.43	

検査項目	単位	信濃町(定)			木場			赤塚		
採水日		7/11	8/3	9/12	7/19	8/16	9/15	7/19	8/16	9/15
水温	°C	23.3	23.6	23.4	26.8	28.2	26.0	27.1	28.5	26.3
残留塩素	mg/L	0.3	0.4	0.3	0.6	0.6	0.5	0.4	0.5	0.5
総トリハロメタン	mg/L	0.035	0.017	0.023	0.040	0.036	0.023	0.049	0.043	0.025
クロロホルム	mg/L	0.019	0.008	0.009	0.022	0.016	0.007	0.028	0.020	0.008
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.004	0.003	0.005	0.005	0.007	0.007	0.006	0.008	0.007
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.012	0.006	0.009	0.013	0.013	0.009	0.015	0.015	0.010
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

項目	単位	魁町	赤塚管未装置
採水日		8/4	8/4
水温	°C	24.9	25.8
残留塩素	mg/L	0.4	0.5
総トリハロメタン	mg/L	0.020	0.021
クロロホルム	mg/L	0.009	0.009
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.004	0.004
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.007	0.008
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001

3) トリハロメタン検査

信濃川浄水場系

検査項目	単位	信濃川浄水場						
		6/27	7/11	7/25	8/8	8/22	9/5	9/26
採水日		6/27	7/11	7/25	8/8	8/22	9/5	9/26
水温	°C	19.0	23.9	24.7	25.6	24.3	24.5	18.8
残留塩素	mg/L	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5
総トリハロメタン	mg/L	0.014	0.018	0.018	0.016	0.020	0.017	0.013
クロロホルム	mg/L	0.007	0.007	0.005	0.004	0.005	0.004	0.004
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.002	0.004	0.006	0.005	0.007	0.006	0.004
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.004	0.007	0.007	0.006	0.007	0.006	0.005
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001
活性炭注入率	mg/L							
(前)						0.00		
塩素注入率 (中)	mg/L	1.00	1.04	1.09	0.98	1.10	1.02	0.91
(後)		0.17	0.26	0.27	0.28	0.26	0.27	0.15

検査項目	単位	下所島(定)			割野		
		7/11	8/3	9/12	7/19	8/16	9/15
採水日		7/11	8/3	9/12	7/19	8/16	9/15
水温	°C	24.4	25.2	25.5	26.0	27.9	26.1
残留塩素	mg/L	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4
総トリハロメタン	mg/L	0.024	0.013	0.017	0.030	0.028	0.022
クロロホルム	mg/L	0.010	0.005	0.005	0.012	0.009	0.005
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.005	0.003	0.006	0.007	0.008	0.008
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.009	0.005	0.006	0.011	0.010	0.008
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001

ドレン

項目	単位	丸瀧新田	割野
採水日		8月4日	8月4日
水温	°C	25.1	5.1
残留塩素	mg/L	0.3	0.3
総トリハロメタン	mg/L	0.016	0.018
クロロホルム	mg/L	0.006	0.007
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.004	0.004
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.006	0.007
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001

3) トリハロメタン検査

戸頭浄水場系

検査項目	単位	戸頭浄水場							
		6/28	7/12	7/26	8/9	8/10	8/23	9/6	9/27
採水日		6/28	7/12	7/26	8/9	8/10	8/23	9/6	9/27
水温	°C	19.2	24.9	25.5	26.5		23.4	22.4	18.5
残留塩素	mg/L	0.5	0.6	0.6	0.6		0.6	0.6	0.5
総トリハロメタン	mg/L	0.014	0.020	0.018	0.015	0.015	0.018	0.012	0.011
クロロホルム	mg/L	0.007	0.010	0.006	0.005	0.005	0.007	0.006	0.004
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.002	0.003	0.005	0.004	0.004	0.004	0.002	0.003
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.005	0.007	0.007	0.006	0.006	0.007	0.004	0.004
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
活性炭注入率	mg/L	1	0	1	2.5	2.5	1	1	0
(前) 塩素注入率 (中) (後)	mg/L	0.96(1.2系平均)	1.08(1.2系平均)	0.97(1.2系平均)	1.10(1.2系平均)		1.15(1.2系平均)	0.88(1.2系平均)	0.94(1.2系平均)
		0.07	0.20	0.13				0.10	

検査項目	単位	庄瀬(定)			新飯田		
		7/11	8/3	9/12	7/19	8/16	9/15
採水日		7/11	8/3	9/12	7/19	8/16	9/15
水温	°C	24.2	25.6	25.8	27.6	28.5	26.0
残留塩素	mg/L	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
総トリハロメタン	mg/L	0.022	0.016	0.015	0.029	0.026	0.018
クロロホルム	mg/L	0.011	0.007	0.005	0.015	0.009	0.006
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.003	0.003	0.004	0.004	0.007	0.005
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.008	0.006	0.006	0.010	0.010	0.007
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

ドレン

項目	単位	瀬ヶ通	居宿
採水日		8月4日	8月4日
水温	°C	25.1	26.8
残留塩素	mg/L	0.4	0.4
総トリハロメタン	mg/L	0.017	0.018
クロロホルム	mg/L	0.007	0.008
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.004	0.004
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.006	0.006
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001

3) トリハロメタン検査

月潟浄水場系

検査項目	単位	月潟浄水場						
		6/28	7/12	7/26	8/9	8/23	9/6	9/27
採水日								
水温	°C	19.1	24.8	25.4	25.6	22.1	21.5	17.9
残留塩素	mg/L	0.6	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7
総トリハロメタン	mg/L	0.008	0.013	0.007	0.007	0.009	0.005	0.006
クロロホルム	mg/L	0.004	0.006	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.002
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.003	0.005	0.003	0.003	0.004	0.002	0.002
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
活性炭注入率	mg/L	2.5	0	2.5	2.5	2.5	2.5	0
塩素注入率 (前) (中) (後)	mg/L	1.10(1.2系平均)	1.24(1.2系平均)	0.98(1.2系平均)	1.02(1.2系平均)	1.15(1.2系平均)	0.94(1.2系平均)	1.07(1.2系平均)

検査項目	単位	月潟管末水						
		6/28	7/12	7/26	8/9	8/23	9/5	9/27
採水日								
水温	°C	20.4	24.3	25.7	26.4	24.3	22.8	19.6
残留塩素	mg/L	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5
総トリハロメタン	mg/L	0.016	0.022	0.016	0.015	0.017	0.016	0.013
クロロホルム	mg/L	0.008	0.011	0.005	0.005	0.006	0.012	0.005
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.002	0.003	0.005	0.004	0.004	<0.001	0.003
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.006	0.008	0.006	0.006	0.007	0.004	0.005
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

項目	単位	月潟(定)			東長島		
		7月11日	8月3日	9月12日	7月19日	8月16日	9月15日
採水日							
水温	°C	24.2	24.6	24.5	27.6	28.3	25.5
残留塩素	mg/L	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5
総トリハロメタン	mg/L	0.022	0.014	0.013	0.029	0.021	0.015
クロロホルム	mg/L	0.011	0.006	0.004	0.015	0.007	0.004
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.005
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.008	0.005	0.005	0.010	0.008	0.006
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

項目	単位	木滑
採水日		8/4
水温	°C	26.3
残留塩素	mg/L	0.4
総トリハロメタン	mg/L	0.015
クロロホルム	mg/L	0.006
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.003
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.006
ブロモホルム	mg/L	<0.001

3) トリハロメタン検査

中之口・潟東浄水場系

検査項目	単位	中之口・潟東浄水場						
		6/28	7/12	7/26	8/9	8/23	9/6	9/27
採水日		6/28	7/12	7/26	8/9	8/23	9/6	9/27
水温	°C	20.6	26.2	26.7	27.4	23.5	22.8	18.8
残留塩素	mg/L	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5
総トリハロメタン	mg/L	0.010	0.016	0.010	0.009	0.010	0.008	0.007
クロロホルム	mg/L	0.005	0.008	0.002	0.003	0.003	0.004	0.002
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.001	0.002	0.004	0.002	0.003	0.001	0.002
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.004	0.006	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
活性炭注入率	mg/L	2.5	0	2.5	2.5	2.5	2.5	0
(前) 塩素注入率 (中) (後)	mg/L							
		1.32(1,2系平均)	1.60(1,2系平均)	1.28(1,2系平均)	1.59(1,2系平均)	1.47(1系)	1.49(1,2系平均)	1.19(1系)
								(2系停止)

検査項目	単位	番屋(定)			三ツ門		
		7/11	8/3	9/12	7/19	8/16	9/15
採水日		7/11	8/3	9/12	7/19	8/16	9/15
水温	°C	22.6	24.8	25.0	28.8	29.0	27.3
残留塩素	mg/L	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.5
総トリハロメタン	mg/L	0.020	0.014	0.012	0.019	0.013	0.013
クロロホルム	mg/L	0.009	0.006	0.003	0.008	0.003	0.004
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.004
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.008	0.005	0.005	0.007	0.005	0.005
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

項目	単位	五之上
採水日		8/4
水温	°C	24.2
残留塩素	mg/L	0.4
総トリハロメタン	mg/L	0.012
クロロホルム	mg/L	0.004
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.003
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.005
ブロモホルム	mg/L	<0.001

3) トリハロメタン検査

巻浄水場系

検査項目	単位	巻浄水場												
採水日		6/28	6/29	7/12	7/13	7/25	7/26	8/10	8/23	8/24	9/5	9/6	9/26	9/27
水温	°C		20.0		25.2	24.6		26.0		22.7	23.3		19.3	
残留塩素	mg/L		0.8		0.8	0.7		0.8		0.8	0.8		0.8	
総トリハロメタン	mg/L	0.007	0.007	0.015	0.016	0.011	0.011	0.012	0.011	0.015	0.010	0.006	0.005	0.005
クロロホルム	mg/L	0.002	0.002	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.004	0.002	0.001	0.001
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.002	0.002	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.002	0.002	0.002	0.002
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.003	0.003	0.005	0.006	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.002	0.002	0.002
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001	0.002	0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
活性炭注入率	mg/L	2.5	2.5	0	0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	5	3	0
塩素注入率 (前)	mg/L													
(中)			0.95		1.39	1.10		0.90		1.05	1.00		0.95	
(後)			0.40		0.41	0.30		0.25		0.30	0.25		0.30	

検査項目	単位	巻管末水						
採水日		6/29	7/13	7/25	8/10	8/24	9/5	9/26
水温	°C	21.2	25.1	26.7	27.9	26.3		23.0
残留塩素	mg/L	0.6	0.5	0.4	0.5	0.5		0.5
総トリハロメタン	mg/L	0.018	0.024	0.024	0.019	0.025	0.026	0.015
クロロホルム	mg/L	0.006	0.009	0.007	0.006	0.008	0.009	0.005
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.005	0.005	0.007	0.005	0.007	0.007	0.004
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.007	0.009	0.009	0.007	0.009	0.009	0.006
ブロモホルム	mg/L	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001

項目	単位	巻甲(定)			越前浜		
採水日		7/4	8/2	9/13	7/19	8/16	9/15
水温	°C	22.3	23.3	25.3	26.8	26.8	26.4
残留塩素	mg/L	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.4
総トリハロメタン	mg/L	0.016	0.011	0.014	0.030	0.028	0.018
クロロホルム	mg/L	0.004	0.003	0.003	0.011	0.008	0.004
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.005	0.004	0.005	0.007	0.008	0.006
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.006	0.004	0.005	0.011	0.010	0.007
ブロモホルム	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.002	0.001

ドレン

項目	単位	四ツ郷屋	高畑	油島
採水日		8/4	8/4	8/4
水温	°C	26.2	25.9	25.1
残留塩素	mg/L	0.5	0.4	0.4
総トリハロメタン	mg/L	0.013	0.016	0.017
クロロホルム	mg/L	0.004	0.010	0.011
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.004	0.001	0.001
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.005	0.005	0.005
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001

3) トリハロメタン検査

西川浄水場系

検査項目	単位	西川浄水場						
		6/29	7/13	7/25	8/10	8/24	9/5	9/26
採水日								
水温	°C	19.2	23.7	23.9	25.3	23.0	24.0	19.6
残留塩素	mg/L	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6
総トリハロメタン	mg/L	0.009	0.013	0.013	0.010	0.013	0.012	0.008
クロロホルム	mg/L	0.004	0.006	0.004	0.003	0.005	0.006	0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.002	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.003	0.005	0.005	0.004	0.005	0.004	0.003
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
活性炭注入率	mg/L	1	0	1	1	1	1	0
塩素注入率 (前) (中) (後)	mg/L							
		0.99	1.13	1.21	1.11	1.28	1.29	0.90
				0.02		1.00		

検査項目	単位	曾根(定)			大潟		
		7/4	8/2	9/13	7/19	8/16	9/15
採水日							
水温	°C	22.0	24.5	25.1	24.9	26.9	25.4
残留塩素	mg/L	0.5	0.6	0.5	0.3	0.3	0.4
総トリハロメタン	mg/L	0.013	0.008	0.010	0.024	0.021	0.016
クロロホルム	mg/L	0.005	0.003	0.003	0.011	0.007	0.005
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.003	0.002	0.003	0.004	0.006	0.005
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.005	0.003	0.004	0.009	0.008	0.006
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

項目	単位	堀上新田
採水日		8/4
水温	°C	24.9
残留塩素	mg/L	0.4
総トリハロメタン	mg/L	0.020
クロロホルム	mg/L	0.009
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.004
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.007
ブロモホルム	mg/L	<0.001

3) トリハロメタン検査

岩室浄水場系

検査項目	単位	岩室浄水場						
		6/29	7/13	7/25	8/10	8/24	9/5	9/26
採水日		6/29	7/13	7/25	8/10	8/24	9/5	9/26
水温	°C	20.1	25.2	24.6	25.8	21.1	22.8	18.7
残留塩素	mg/L	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6
総トリハロメタン	mg/L	0.014	0.025	0.018	0.021	0.019	0.016	0.012
クロロホルム	mg/L	0.010	0.016	0.009	0.014	0.011	0.012	0.008
ジブロモクロロメタン	mg/L	<0.001	0.002	0.003	0.001	0.002	<0.001	<0.001
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.004	0.007	0.006	0.006	0.006	0.004	0.004
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
活性炭注入率	mg/L	2.5	0.0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
塩素注入率 (前) (中) (後)	mg/L	1.05	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
		1.09	0.93	1.14	1.13	1.11	1.29	1.02

検査項目	単位	和納(定)			石瀬			間瀬		
		7/4	8/2	9/13	7/19	8/17	9/15	7/19	8/17	9/15
採水日		7/4	8/2	9/13	7/19	8/17	9/15	7/19	8/17	9/15
水温	°C	22.1	23.7	24.6	25.8	27.0	25.2	25.9	26.8	25.7
残留塩素	mg/L	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5
総トリハロメタン	mg/L	0.023	0.015	0.020	0.039	0.034	0.024	0.037	0.031	0.027
クロロホルム	mg/L	0.014	0.010	0.010	0.025	0.019	0.013	0.024	0.017	0.016
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.002	0.001	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.007	0.004	0.007	0.011	0.011	0.008	0.010	0.010	0.008
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

ドレン

項目	単位	田ノ浦
採水日		8/4
水温	°C	24.9
残留塩素	mg/L	0.5
総トリハロメタン	mg/L	0.019
クロロホルム	mg/L	0.013
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.001
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.005
ブロモホルム	mg/L	<0.001

3) トリハロメタン検査

阿賀野川浄水場系

検査項目	単位	阿賀野川浄水場													
		6/28	6/29	7/12	7/13	7/25	7/26	8/10	8/23	8/24	9/6	9/7	9/27	9/28	
採水日															
水温	°C		18.6		22.5	23.8		24.1		22.1		21.6		19.3	
残留塩素	mg/L		0.5		0.7	0.6		0.6		0.6		0.5		0.5	
総トリハロメタン	mg/L	0.013	0.013	0.017	0.019	0.020	0.020	0.011	0.010	0.012	0.010	0.009	0.010	0.010	
クロロホルム	mg/L	0.008	0.009	0.010	0.013	0.010	0.010	0.004	0.003	0.003	0.005	0.005	0.003	0.003	
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.001	<0.001	0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.001	0.001	0.003	0.003	
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.004	0.004	0.005	0.005	0.007	0.007	0.004	0.004	0.005	0.004	0.003	0.004	0.004	
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
活性炭注入率	mg/L	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	
(前) 塩素注入率 (中) (後)	mg/L		1.40		1.72	1.42		2.13		1.51		1.37		1.38	

検査項目	単位	西町(定)			木津			早通		
		7/4	8/2	9/13	7/21	8/18	9/20	7/21	8/18	9/20
採水日										
水温	°C	20.9	20.9	25.5	26.0	26.5	24.7	27.4	28.1	26.7
残留塩素	mg/L	0.5	0.7	0.4	0.6	0.6	0.4	0.4	0.6	0.4
総トリハロメタン	mg/L	0.023	0.011	0.018	0.031	0.013	0.021	0.030	0.015	0.022
クロロホルム	mg/L	0.012	0.005	0.005	0.019	0.005	0.005	0.018	0.005	0.007
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.003	0.002	0.006	0.003	0.003	0.007	0.003	0.004	0.007
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.008	0.004	0.007	0.009	0.005	0.008	0.009	0.006	0.008
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.0	<0.001	<0.001	<0.001

ドレン

項目	単位	小杉	平山	丸瀧
採水日		8/11	8/11	8/11
水温	°C	28.9	26.0	29.3
残留塩素	mg/L	0.6	0.4	0.4
総トリハロメタン	mg/L	0.018	0.021	0.019
クロロホルム	mg/L	0.007	0.008	0.008
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.004	0.005	0.004
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.007	0.008	0.007
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001

3) トリハロメタン検査

満願寺浄水場系

検査項目	単位	満願寺浄水場						
		6/29	7/13	7/25	8/10	8/24	9/7	9/28
採水日								
水温	°C	17.3	21.9	23.4	23.2	21.4	21.2	18.2
残留塩素	mg/L	0.6	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
総トリハロメタン	mg/L	0.012	0.015	0.015	0.010	0.012	0.009	0.010
クロロホルム	mg/L	0.008	0.010	0.007	0.004	0.003	0.005	0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	<0.001	<0.001	0.002	0.002	0.004	0.001	0.003
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.004	0.005	0.006	0.004	0.005	0.003	0.004
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
活性炭注入率	mg/L	1	0	0	1	1	1	0
塩素注入率 (前)	mg/L	1.54(1.2系平均)	1.70(1.2系平均)	1.62(1.2系平均)	2.60(1.2系平均)	1.78(1系)	1.48(1.2系平均)	1.60(1.2系平均)
(中)								
(後)								
		0.18	0.42	0.33	0.27	0.10		

検査項目	単位	南町(定)			下新			出戸			秋葉		
		7/4	8/2	9/13	7/21	8/18	9/20	7/21	8/18	9/20	7/21	8/18	9/20
採水日													
水温	°C	19.6	20.9	23.7	25.7	27.1	26.1	25.0	26.5	25.5	23.3	24.2	22.8
残留塩素	mg/L	0.5	0.5	0.5	0.4	0.6	0.4	0.4	0.6	0.4	0.5	0.6	0.5
総トリハロメタン	mg/L	0.024	0.013	0.015	0.034	0.019	0.022	0.033	0.018	0.022	0.031	0.017	0.022
クロロホルム	mg/L	0.013	0.007	0.004	0.021	0.007	0.006	0.020	0.006	0.006	0.019	0.006	0.006
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.003	0.002	0.005	0.003	0.005	0.007	0.003	0.005	0.007	0.003	0.004	0.007
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.008	0.004	0.006	0.010	0.007	0.008	0.010	0.007	0.008	0.009	0.007	0.008
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001

項目	単位	朝日			矢代田		
		7/21	8/18	9/20	7/21	8/18	9/20
採水日							
水温	°C	25.6	26.7	25.3	25.8	25.9	26.3
残留塩素	mg/L	0.6	0.7	0.5	0.4	0.6	0.4
総トリハロメタン	mg/L	0.028	0.015	0.022	0.031	0.018	0.017
クロロホルム	mg/L	0.017	0.005	0.006	0.019	0.006	0.004
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.002	0.004	0.007	0.003	0.005	0.006
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.009	0.006	0.008	0.009	0.007	0.007
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001

ドレン

項目	単位	竜玄	水田	三分一	鎌倉
採水日		8/15	8/15	8/15	8/15
水温	°C	28.5	28.3	29.5	28.1
残留塩素	mg/L	0.6	0.5	0.5	0.6
総トリハロメタン	mg/L	0.019	0.021	0.019	0.021
クロロホルム	mg/L	0.007	0.008	0.007	0.008
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.005	0.005	0.005	0.005
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.007	0.008	0.007	0.008
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

3) トリハロメタン検査

東港浄水場系

検査項目	単位	嘉山(定)			十二			太郎代		
採水日		7/4	8/2	9/13	7/21	8/18	9/20	7/21	8/18	9/20
水温	°C	21.1	23.6	24.9	24.9	24.8	24.2	26.4	27.6	25.7
残留塩素	mg/L	0.4	0.6	0.6	0.4	0.6	0.4	0.3	0.5	0.4
総トリハロメタン	mg/L	0.018	0.016	0.014	0.022	0.015	0.019	0.024	0.015	0.019
クロロホルム	mg/L	0.009	0.009	0.004	0.013	0.005	0.005	0.014	0.005	0.005
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.003	0.002	0.004	0.002	0.004	0.006	0.002	0.004	0.006
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.006	0.005	0.006	0.007	0.006	0.007	0.008	0.006	0.007
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001

ドレン

検査項目	単位	太郎代	木崎②	高森	村新田	新鼻乙	太田
採水日		8/11	8/11	8/11	8/11	8/11	8/11
水温	°C	24.6	25.7	27.4	27.5	28.8	24.8
残留塩素	mg/L	0.5	0.5	0.48	0.4	0.52	0.52
総トリハロメタン	mg/L	0.022	0.019	0.016	0.019	0.017	0.016
クロロホルム	mg/L	0.010	0.008	0.007	0.008	0.007	0.006
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.008	0.007	0.006	0.007	0.006	0.006
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

大室浄水場系

検査項目	単位	阿賀野		
採水日		7/21	8/18	9/20
水温	°C	26.0	27.4	25.5
残留塩素	mg/L	0.3	0.2	0.3
総トリハロメタン	mg/L	0.011	0.001	0.008
クロロホルム	mg/L	0.005	<0.001	0.002
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.002	0.001	0.003
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.004	<0.001	0.003
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001

水質管理計画による活性炭処理実績

(浄水課提供)

	浄水場名	注入目的	日数	目標注入率 (mg/l)	備考	
信濃川水系	青山浄水場	農薬対策	56	5.0 ~ 2.5		
		異臭味対策	18	2.5 ~ 2.5		
		THM対策	4	2.5 ~ 2.5		
		異常水質対策	72	7.5 ~ 2.5		
	信濃川浄水場	農薬対策				BAC処理
		異臭味対策				
		THM対策				
異常水質対策						
西川水系	西川浄水場	農薬対策	30	1.0 ~ 1.0		
		異臭味対策	24	2.0 ~ 1.0		
		THM対策	0	0.0 ~ 0.0		
		異常水質対策	75	2.0 ~ 1.0		
	巻浄水場	農薬対策	30	2.5 ~ 2.5		
		異臭味対策	24	5.0 ~ 2.5		
		THM対策	0	0.0 ~ 0.0		
		異常水質対策	76	10.0 ~ 2.5		
	岩室浄水場	農薬対策	30	2.5 ~ 2.5		
		異臭味対策	0	0.0 ~ 0.0		
		THM対策	0	0.0 ~ 0.0		
		異常水質対策	75	5.0 ~ 2.5		
中ノ口川水系	中之口・渦東浄水場	農薬対策	46	2.5 ~ 2.5		
		異臭味対策	10	2.5 ~ 2.5		
		THM対策	0	0.0 ~ 0.0		
		異常水質対策	75	5.0 ~ 2.5		
	月渦浄水場	農薬対策	46	2.5 ~ 2.5		
		異臭味対策	12	2.5 ~ 2.5		
		THM対策	0	0.0 ~ 0.0		
		異常水質対策	75	5.0 ~ 2.5		
	戸頭浄水場	農薬対策	46	1.0 ~ 1.0		
		異臭味対策	10	1.0 ~ 1.0		
		THM対策	0	0.0 ~ 0.0		
		異常水質対策	73	5.0 ~ 1.0		
萱場対応		12	5.0 ~ 0.0			
阿賀野川水系	満願寺浄水場	農薬対策	25	1.0 ~ 1.0		
		異臭味対策	2	1.0 ~ 1.0		
		THM対策	0	0.0 ~ 0.0		
		異常水質対策	76	4.0 ~ 1.0		
	阿賀野川浄水場	農薬対策	26	1.0 ~ 1.0		
		異臭味対策	1	1.0 ~ 1.0		
		THM対策	0	0.0 ~ 0.0		
		異常水質対策	75	4.0 ~ 1.0		

4) 病原性原虫等検査

信濃川水系

採水日	検体名	クリプトスポリジウム (個/10L)	ジアルジア (個/10L)	水温 (°C)	濁度 (度)	pH値	大腸菌 (MPN/100mL)	嫌気性芽胞菌 (MPN/100mL)
平成23年 4月13日	信濃川 (取水塔)	0	1	7.6	7.2	7.3	79	66
平成23年 7月20日	信濃川 (取水塔)	0	0	26.0	14	7.6	230	31
平成23年10月19日	信濃川 (取水塔)	0	0	15.9	19	7.4	330	40
平成24年 1月25日	信濃川 (取水塔)	0	0	2.8	7.6	7.4	130	120

中ノ口川水系

採水日	検体名	クリプトスポリジウム (個/10L)	ジアルジア (個/10L)	水温 (°C)	濁度 (度)	pH値	大腸菌 (MPN/100mL)	嫌気性芽胞菌 (MPN/100mL)
平成23年 4月13日	中ノ口川 (両郡橋)	0	0	7.9	11	7.3	13	64
平成23年 7月20日	中ノ口川 (両郡橋)	0	0	25.8	18	8.4	33	34
平成23年10月19日	中ノ口川 (両郡橋)	0	0	15.5	22	7.5	43	43
平成24年 1月25日	中ノ口川 (両郡橋)	1	2	3	7.3	7.6	490	160

西川水系

採水日	検体名	クリプトスポリジウム (個/10L)	ジアルジア (個/10L)	水温 (°C)	濁度 (度)	pH値	大腸菌 (MPN/100mL)	嫌気性芽胞菌 (MPN/100mL)
平成23年 6月23日	西川 (中央橋)	0	1	20.4	8.5	7.6	330	32
平成23年11月 8日	西川 (中央橋)	0	0	14.1	72	7.4	170	50
平成23年12月 7日	西川 (中央橋)	0	0	7.5	16	7.5	110	36
平成24年 3月 9日	西川 (中央橋)	0	0	5.4	3.6	7.6	79	49

阿賀野川浄水場系

採水日	検体名	クリプトスポリジウム (個/10L)	ジアルジア (個/10L)	水温 (°C)	濁度 (度)	pH値	大腸菌 (MPN/100mL)	嫌気性芽胞菌 (MPN/100mL)
平成23年 6月23日	阿賀野川 (取水塔)	0	0	18.2	4.5	7.2	170	21
平成23年11月 8日	阿賀野川 (取水塔)	0	0	13.5	13	7.4	140	10
平成23年12月 7日	阿賀野川 (取水塔)	0	0	7.8	28	7.4	33	16
平成24年 3月 9日	阿賀野川 (取水塔)	0	0	4.3	2.0	7.3	7.8	38

5) ダイオキシン類測定結果 【委託検査】

検体名	採水日	毒性等量 pg-TEQ/L	測定項目
青山浄水場浄水	平成23年 5月16,17日	0.012	PCDDs,PCDFs,Co-PCBs
	平成23年10月12,13日	0.0073	PCDDs,PCDFs,Co-PCBs
阿賀野川浄水場浄水	平成23年 5月10,11日	0.0028	PCDDs,PCDFs,Co-PCBs
	平成23年10月 6, 7日	0.0020	PCDDs,PCDFs,Co-PCBs
戸頭浄水場浄水	平成23年 5月24,25日	0.0057	PCDDs,PCDFs,Co-PCBs
	平成23年10月19,20日	0.011	PCDDs,PCDFs,Co-PCBs
巻浄水場浄水	平成23年 5月30,31日	0.0042	PCDDs,PCDFs,Co-PCBs
	平成23年11月 1, 2日	0.0029	PCDDs,PCDFs,Co-PCBs

毒性等価係数: WHO-TEF(2005)

試料採取及び試験方法 : 「水道原水及び浄水中のダイオキシン類 調査マニュアル」
(平成11年9月厚生省水道環境部水道整備課)

請求及び依頼による検査

IV 請求及び依頼による検査

- 1 請求による検査
- 2 依頼による検査
- 3 新設給配水管検査

1 請求による水質検査

1) 水質検査

番号	6	13	15	31	34	44	49	52	62	65	
請求者	S宅	T宅	K宅	T宅	0宅	0宅	株S	S宅	W宅	M宅	
採水場所	西蒲区越前浜	西区坂井東	北区西名目所	西区真砂	中央区 関屋松波町	西区寺尾前通	中央区幸西	秋葉区 新津東町	中央区 水道町	北区濁川	
採水月日	4月4日	6月21日	6月14日	8月2日	8月5日	9月27日	10月12日	10月26日	12月20日	1月13日	
検体	台所 給水栓水	台所 給水栓水	風呂場 給水栓水	台所 給水栓水	台所 給水栓水	待合室 給水栓水	メーター手前 の水道水	台所 給水栓水	台所 給水栓水	洗面台 給水栓水	
請求理由	異物が出る	蛇口のヘッド 部分が着色す る	本管からの引 き込み管が鉛 管であるた め、鉛の検査 をしてほし	渋味がある。 不安なので検 査してほしい。	白い異物が出 る	濁水後の 水質検査	黒い異物が出 る 管洗浄後の水 質検査	臭い、味がお かしい	水質が不安で ある	浴槽の底に鉄 錆が出た、水 道水が原因か 調べてほしい	
一般細菌	CFU/mL										
大腸菌											
カドミウム及びその化合物	mg/L										
水銀及びその化合物	mg/L										
セレン及びその化合物	mg/L										
鉛及びその化合物	mg/L		0.004								
ヒ素及びその化合物	mg/L										
六価クロム化合物	mg/L										
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L										
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L										
フッ素及びその化合物	mg/L										
ホウ素及びその化合物	mg/L										
四塩化炭素	mg/L										
1,4-ジオキサン	mg/L										
シス-1,2-ジクロロエチレン及びトラン	mg/L										
ス-1,2ジクロロエチレン											
ジクロロメタン	mg/L										
テトラクロロエチレン	mg/L										
トリクロロエチレン	mg/L										
ベンゼン	mg/L										
クロロ酢酸	mg/L										
クロロホルム	mg/L										
ジブromクロロメタン	mg/L										
ブromジクロロメタン	mg/L										
ブromホルム	mg/L										
総トリハロメタン	mg/L										
亜鉛及びその化合物	mg/L										
アルミニウム及びその化合物	mg/L										
鉄及びその化合物	mg/L	0.01	0.01未満			0.01未満	0.01未満	0.01未満		0.01未満	
銅及びその化合物	mg/L										
ナトリウム及びその化合物	mg/L										
マンガン及びその化合物	mg/L	0.001未満				0.001未満	0.001未満	0.001未満			
塩化物イオン	mg/L										
カルシウム・マグネシウム等(硬度)	mg/L										
蒸発残留物	mg/L										
陰イオン界面活性剤	mg/L										
ジェオスミン	mg/L										
2-メチルイソボルネオール	mg/L										
非イオン界面活性剤	mg/L										
フェノール類	mg/L										
有機物(TOC)	mg/L										
pH値	7.4	7.5		7.6	7.6	7.4	7.6	7.5	7.3	7.3	
味	異常なし	異常なし		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	
臭気	異常なし	異常なし		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	
色度	度 1未満	度 1未満		度 1未満	度 1未満	度 1未満	度 1未満	度 1未満	度 1未満	度 1未満	
濁度	度 0.1未満	度 0.1未満		度 0.1未満	度 0.1未満	度 0.1未満	度 0.1未満	度 0.1未満	度 0.1未満	度 0.1未満	
遊離残留塩素	mg/L 0.4	mg/L 0.6	mg/L 0.4	mg/L 0.7	mg/L 0.5	mg/L 0.6	mg/L 0.4	mg/L 0.5	mg/L 0.4	mg/L 0.4	
トルエン	mg/L										
キシレン	mg/L										
p-ジクロロベンゼン	mg/L										
1,2-ジクロロプロパン	mg/L										
亜硝酸態窒素	mg/L										
水温	9.5	22.0	22.0	24.1		20.3	17.0	18.2			
総アルカリ度	mg/L										
電気伝導率	mS/m										
油分											
紫外線吸光度	Abs./20mm										
判定	基準に適合	基準に適合	基準に適合	基準に適合	基準に適合	基準に適合	基準に適合	基準に適合	基準に適合	基準に適合	
結果及び処理	水質検査の 結果、異常な し	水質検査の 結果、異常な し	水質検査の 結果、水質基 準より低い値 であり、異常 なし	水質検査の 結果、異常な し	水質検査の 結果、異常な し	水質検査の 結果、異常な し	水質検査の 結果、異常な し	検査したず べての項目 で、水質基準 を満たして おり、異常なし	水質検査の 結果、異常な し	水質検査の 結果、水道水 から鉄は検出 されず、異常 は認められない	

1 請求による検査

2) 異物検査

番号	35
請求者	K宅
採取場所	中央区姥ヶ山
採取月日	2011/8/10
請求理由	じゃ口から黒い異物が出る
検体	黒い異物
所見 (検鏡結果等)	 <p>異物の実体顕微鏡写真</p>
水温	℃ 26.7
アルミニウム及びその化合物	mg/L
鉄及びその化合物	mg/L
マンガン及びその化合物	mg/L
銅及びその化合物	mg/L
pH値	
味	
臭気	
色度	度
濁度	度
遊離残留塩素	mg/L 0.4
総アルカリ度	mg/L
電気伝導率	μ S/cm
結果	<p>2階洗面所のじゃ口から出た異物は、脆弱で指で簡単に潰れた。水栓に使用されているゴムパッキンやフレキホース内のゴムの経年劣化が考えられる。</p> <p>施工業者に連絡し、劣化した部材を交換するように指導</p>

2 依頼による水質検査

1) 水質検査①

番号	9	10	14	16	19	20	21	22	21	26	27	28	29				30	37
依頼者	浄水課	秋葉事業所 工務課	中央事業所 維持課	中央事業所 維持課	浄水課	秋葉事業所工務課			中央事業所 維持課	総務課	総務課	秋葉事業所 工務課	秋葉事業所工務課				浄水課	
採水場所	江南区横越	梅ノ木ドレン	旧万代 長峰小学校	湊小学校	青山浄水場 構内	南区茨曾根			女池小学校	本局 地下1階 厨房			南区茨曾根				青山浄水場構内	
採水月日	5月18日	5月30日	6月28日	6月30日	6月30日	7月1日			7月6日	7月5,6,11日		7月21日	7月14日				8月31日	
検体	阿賀農業用水	捨て水	緊急貯水槽	緊急貯水槽		台所給水栓	手前消火栓	管末消火栓	緊急貯水槽	給水栓水	柳都物語	給水栓水	分岐前 300 消火栓(下流側)	分岐前 300 消火栓(上流側)	分岐後 100 消火栓(手前)	分岐後 100 消火栓(管末)		
依頼理由		pH値上昇、 濁水発生対応 後の水質検査	清掃後の 水質検査	清掃後の 水質検査	給水管 (HPPEφ50, L=95m) 移設のため	本管敷設替え後に異臭味が感じられたため			清掃後の 水質検査	建築物衛生法 施行規則第4 条に基づく水 質検査		消火作業により発 生した濁水が、改 善したかどうか確 認するための水質 検査	異臭味がする				青山浄水場ポンプ施設設 備工事(浄青施22第1号)に 係る、移設揚水管(K.DIPφ 300 L=45.6m)接続のため	
一般細菌	CFU/mL	750								0	0							
大腸菌		23								(-)	(-)							
カドミウム及びその化合物	mg/L	0.0003未満											0.0003未満					
水銀及びその化合物	mg/L	0.0005未満											0.0005未満					
セレン及びその化合物	mg/L	0.001未満											0.001未満					
鉛及びその化合物	mg/L	0.001未満								0.001未満			0.001未満					
ヒ素及びその化合物	mg/L	0.001未満											0.001未満					
六価クロム化合物	mg/L	0.005未満											0.005未満					
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	0.001未満								0.001未満			0.001未満					
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.3								0.6			0.5					
フッ素及びその化合物	mg/L	0.08未満											0.08未満					
ホウ素及びその化合物	mg/L	0.02											0.03					
四塩化炭素	mg/L	0.0002未満											0.0002未満					
1,4-ジオキサン	mg/L	0.005未満											0.005未満					
シス-1,2-ジクロロエチレン及び トランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004未満											0.004未満					
シクロロメタン	mg/L	0.002未満											0.002未満					
テトラクロロエチレン	mg/L	0.001未満											0.001未満					
トリクロロエチレン	mg/L	0.001未満											0.001未満					
ベンゼン	mg/L	0.001未満											0.001未満					
塩素酸	mg/L									0.10			0.05未満					
クロロ酢酸	mg/L									0.002未満								
クロロホルム	mg/L									0.021			0.009					
ジブロモクロロメタン	mg/L									0.004			0.006					
臭素酸	mg/L									0.001未満			0.001未満					
総トリハロメタン	mg/L									0.037			0.023					
ブロモジクロロメタン	mg/L									0.012			0.006					
ブロモホルム	mg/L									0.001未満			0.002未満					
ホルムアルデヒド	mg/L									0.002								
亜鉛及びその化合物	mg/L	0.01未満								0.01未満			0.01未満					
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.35											0.02					
鉄及びその化合物	mg/L	0.49								0.04			0.01未満					
銅及びその化合物	mg/L	0.01未満								0.01未満			0.01未満					
ナトリウム及びその化合物	mg/L	4											10					
マンガン及びその化合物	mg/L	0.034											0.001未満					
塩化物イオン	mg/L	5								12			10					
カルシウム・マグネシウム等(硬度)	mg/L	13											18					
蒸発残留物	mg/L	62								75			63					
陰イオン界面活性剤	mg/L												0.000001未満					
シェオスミン	mg/L	0.000001											0.000001未満					
2-メチルイソボルネオール	mg/L	0.000001未満											0.000001未満					
非イオン界面活性剤	mg/L	0.005未満																
フェノール類	mg/L	0.0005未満																
有機物(TOC)	mg/L	1.2																
pH値		7.1	8.3	7.5	7.8	7.4	0.6	0.5	0.6	7.7	0.7	0.4	7.7	7.7	7.6	7.6	7.6	
味							8.8	7.6	8.7		7.6	7.3						
臭気		弱植物性					渋味	異常なし	渋味		異常なし	異常なし						
色度	度	6	1未満	1未満	2	1未満	樹脂臭	異常なし	樹脂臭		異常なし	異常なし						
濁度	度	18	0.1未満	0.1未満	0.5	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.6	0.1未満	0.1未満	
遊離残留塩素	mg/L		0.4	0.4	0.3	0.6	0.2	0.4	0.2	0.4	0.2	0.4	0.46	0.44				
シクロ酢酸	mg/L									0.006								
トリクロ酢酸	mg/L									0.008								
p-ジクロロベンゼン	mg/L																	
1,2-ジクロロプロパン	mg/L																	
亜硝酸態窒素	mg/L												0.005未満					
水温							22.3	22.1	24.0	22.5			25.3	26.3	25.8	26.1	26.3	
総アルカリ度	mg/L			12.5	19.5	17.0	22.0	20.5	22.5	29.5			15.5	23.0	23.5	23.5	23.5	
電気伝導率	mS/m						12.6	12.6	12.8					14.1	14.1	14.1	14.1	
カルシウム	mg/L																	
マグネシウム	mg/L																	
紫外線吸光度(E260)	Abs./20mm																	
浮遊物質(SS)	mg/L																	
従属栄養細菌	CFU/mL												0					
ニッケル	mg/L																	
アンモニア態窒素	mg/L																	
キシレン	μg/L												0.1未満	0.1未満	1.9	3.7		
トルエン	μg/L												0.1未満	0.1未満	0.1	0.2		
生物 判定			基準に適合	基準に適合	基準に適合	基準に適合	基準に適合	基準に適合	基準に適合	基準に適合	基準に適合	基準に適合	基準に適合	基準に適合	基準に適合	基準に適合	基準に適合	
結果及び処理		陰イオン界面活性剤は妨害ピークの影響により欠測とする。原水水質に異常は認められない。	異常なし	基準に適合 水質基準に適合しており、 通水可とする。	基準に適合 水質基準に適合しており、 通水可とする。	異常なし	基準に適合 検査結果は、pH値・味・臭気 で水質基準を満たしていない。 異臭味の原因は検出されたキシ レンや極微量のトルエンなどの 有機物質と推定される。キシ レンは要検討項目で、検出値は 目標値の0.4mg/Lに比べ低い 値ではあるが、十分異臭味の 原因となる濃度である。 通常では水道水にはキシレン などの物質が定量されないため、 敷設替えした配水管又はその工 事による汚染が原因と考えられ る。	基準に適合 水質基準に適合しており、 通水可とする。	基準に適合	含有ミネラル (100mLあたり) カルシウム： 0.48mg マグネシウム： 0.15mg ナトリウム： 1.0mg 硬度： 18mg/L (軟水)	基準に適合 水質基準を満たしており、異常は認められません。	基準に適合 水質基準を満たしており、異常は認められません。 上流側の消火栓で色度と濁度が検出されているが、開戦時の影響が残ったものである。 その他は異常を認めず。	基準に適合 異常なし 異常なし 異常なし 異常なし 異常なし	基準に適合 異常なし 異常なし 異常なし 異常なし 異常なし	基準に適合 異常なし 異常なし 異常なし 異常なし 異常なし	基準に適合 異常なし 異常なし 異常なし 異常なし 異常なし	基準に適合 異常を認めず	

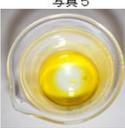
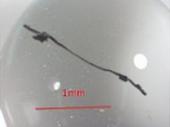
2 依頼による水質検査

1) 水質検査①

番号	38	39	54	57	59	63	64	68	71	72
依頼者	秋葉事業所 工務課	浄水課	巻浄水場	中央事業所 維持課	中央事業所 維持課	北営業所	中央事業所 維持課	総務課	浄水課	浄水課
採水場所	秋葉区川口	青山浄水場構内	4号ろ過池	坂井輪中学校	東庁舎	北区笹山	湊小学校	本局	満願寺浄水場	満願寺浄水場
採水月日	9月8日	9月9日	11月9日	11月30日	12月13日	12月20日	1月5日	1月17日・18日	2月22日	3月22日
検体	浴槽に入った 濁水		ろ過水	緊急貯水槽	緊急貯水槽	N宅台所水栓 笹山地下内消火栓	緊急貯水槽	地下1階厨房水栓	1号排水池	1号排水池
依頼理由	浴槽に入った 濁水の分析	青山浄水場ポンプ場施設整備 工事(浄青施22第1号)に係る 移設構内給水管(K.DIPφ100 L=36.3m、HPPEφ50 L=17.0m)接続のための検査	ろ過池更生後の 水質検査	清掃後の 水質検査	清掃後の 水質検査	給水申請に伴う水質検査	清掃後の 水質検査	建築物衛生法施 行規則第4条に基 づく水質検査	水質汚濁防止 法に基づく生 活環境に係る 排水基準検査	水質汚濁防止 法に基づく生 活環境に係る 排水基準検査
一般細菌	CFU/mL							0 (-)		
大腸菌										
カドミウム及びその化合物	mg/L									
水銀及びその化合物	mg/L									
セレン及びその化合物	mg/L									
鉛及びその化合物	mg/L									
ヒ素及びその化合物	mg/L									
六価クロム化合物	mg/L									
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L									
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L							0.7		
フッ素及びその化合物	mg/L									
ホウ素及びその化合物	mg/L									
四塩化炭素	mg/L									
1,4-ジオキサン	mg/L									
シス-1,2-ジクロロエチレン及び トランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L									
シクロロメタン	mg/L									
テトラクロロエチレン	mg/L									
トリクロロエチレン	mg/L									
ベンゼン	mg/L									
塩素酸	mg/L									
クロロ酢酸	mg/L									
クロロホルム	mg/L									
ジブロモクロロメタン	mg/L									
臭素酸	mg/L									
総トリハロメタン	mg/L									
ブロモジクロロメタン	mg/L									
ブロモホルム	mg/L									
ホルムアルデヒド	mg/L									
亜鉛及びその化合物	mg/L	0.18								
鉄及びその化合物	mg/L	0.3				0.04	0.02			
銅及びその化合物	mg/L	0.008								
ナトリウム及びその化合物	mg/L									
マンガン及びその化合物	mg/L	0.08								
塩化物イオン	mg/L									
カルシウム・マグネシウム等(硬度)	mg/L								25	
蒸発残留物	mg/L									
陰イオン界面活性剤	mg/L									
ジェオスミン	mg/L									
2-メチルイソボルネオール	mg/L									
非イオン界面活性剤	mg/L									
フェノール類	mg/L									
有機物(TOC)	mg/L									
pH値		7.5	7.2	7.5	7.6	7.7	7.6	7.5	0.6 7.6	
臭気								異常なし	異常なし	
色度	度							異常なし	異常なし	
濁度	度	1未満	1未満	1未満	3	1未満	1未満	1未満	1未満	
遊離残留塩素	mg/L	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.8	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	
シクロ酢酸	mg/L	0.5	0.7	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	
トリクロ酢酸	mg/L									
p-ジクロロベンゼン	mg/L									
1,2-ジクロロプロパン	mg/L									
亜硝酸態窒素	mg/L									
水温										
総アルカリ度	mg/L							26.5		
電気伝導率	mS/m									
カルシウム	mg/L									
マグネシウム	mg/L									
紫外線吸光度(E260)	Abs./20mm									
浮遊物質(SS)	mg/L									
従属栄養細菌	CFU/mL								9	7
ニッケル	mg/L									
アンモニア態窒素	mg/L									
キシレン	μg/L									
トルエン	μg/L									
生物 判定										
結果及び処理	浴槽のお湯の 濁り及び沈殿 物は、水道本 管からの鉄錆 によるものと思 われる。	異常を認めず	水質基準に適合 しており、通水可 とする。	水質基準に適合 しており、通水可 とする。	濁度及び色度が 検出されたが、水 質基準に適合して おり、通水可とす る。	鉄及びその化合物が検出された が、わずかな量であり問題ない。 検査した全ての項目で水質基準 を満たしており、異常は認められ ない。	水質基準に適合 しており、通水可 とする。	水質基準に適合 する。	排水基準に適合 する。	排水基準に適合 する。

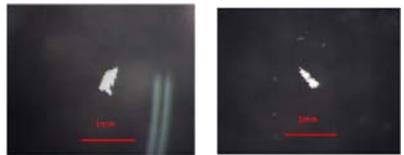
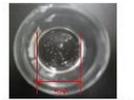
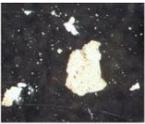
2 依頼による検査

2) 異物検査

番号	18	36
依頼者	中央事業所維持課	中央事業所 維持課
採取場所	西区赤塚	東区河波本町
採取月日	6月23日	8月16日
請求理由	消火栓からの異物	浴槽に赤さびが出る
検体	<p>平成23年6月23日赤塚消火栓からの異物(写真1)は</p> <p>① 砂</p> <p>② 膜状のものの実体顕微鏡写真(写真2)</p> <p>③ 鉄さびの塊のようなもの実体顕微鏡写真(写真3)</p> <p>の3種類のものがあった。</p> <p>(1) 膜状のものを10%塩酸に浸し、溶液は僅かにうすい黄色となり、残渣の実体顕微鏡写真が写真4である。シールコート状のものに鉄分がわずかに付着したものと考えられる。</p> <p>(2) 鉄さびの塊のようなものを10%塩酸に浸し加熱処理を行ったら溶液は黄色を呈し(写真5)、(1)と同じような残渣があった。</p> <p>写真1</p>  <p>写真2</p>  <p>写真3</p>  <p>写真4</p>  <p>写真5</p> 	<p>写真1 浴槽から採取した異物①</p>  <p>・磁石に反応した</p> <p>写真2 浴槽から採取した異物②</p>  <p>・塩酸で加熱すると、ほとんど溶解した。 ・成分分析を行ったところ、鉄が主成分だった。</p> <p>写真3 浴槽から採取した異物③</p>  <p>・磁石に反応した ・火炎でまったく燃えなかった。</p> <p>写真4 異物①を1日放置し、水分が蒸発した状態</p>  <p>・浴槽内と同様に、さびがにじんだ状態になった。</p> <p>写真5 浴槽水面の浮遊物</p>  <p>・浴槽水面に落下した昆虫 ・水道水から出てきたとは考えにくい。</p> <p>写真6 布巾に捕捉された台所水栓からの遺物</p>  <p>・水道本管内から剥離したシールコートが、稀に蛇口から流出する可能性がある。 ・健康への影響は全くない。</p>
所見(検鏡結果等)	消火栓からの異物は、砂、鉄さび及びシールコートなどに鉄分が付着したものであると考えられる。	拡大映像や、金属の成分分析などから、浴槽内の異物は、微細な針金様の鉄くずと考えられる。台所水栓では、この鉄くずは確認できなかったことから、屋内配管の一番奥にある浴槽の手前配管部分に留まっていたものが、何かのきっかけで流出したものと思われる。浴槽手前の配管部分にどのような理由及び状況で溜まっていたのかは不明。

2 依頼による検査

2) 異物検査

番号	40	47		48	58
依頼者	秋葉事業所 工務課	秋葉事業所 工務課		秋葉事業所 工務課	北営業所
採取場所	秋葉区山谷町3丁目	市之瀬地内 150 HIVP管内	西古津地内 150 DIP管外面	江南区割野地内消火栓	北区美里
採取月日	9月13日	10月3日		10月3日	12月12日
請求理由	台所及び洗面台の蛇口(シャワーヘッド式シングルレバー)から白い異物が出る	鉄錆の成分分析		異物の検査	白色の異物がストレーナに溜まる
検体	 <p>異物① 異物②</p>  <p>異物③</p>	<p>鉄 105mg/g マンガン 97.9mg/g アルミニウム 40.7mg/g</p>	<p>鉄 267mg/g マンガン 0.1mg/g アルミニウム 7.0mg/g</p>	 <p>写真1 ビーガー(100%)に入れた異物の様子</p>  <p>写真2 異物①</p>  <p>写真3 異物②</p>  <p>写真4 酸処理後の異物</p>	  <p>フレーク状の白色異物、アセトンに溶解せず</p>
所見(検鏡結果等)	外水栓では確認できないことから、シングルレバー水栓周辺配管内のコーティングがわずかに剥離してきたものと思われる。	市之瀬地内150 HIVP管内付着物は、鉄が主体であるが、マンガン及びアルミニウムも多く含まれていた。一方、西古津地内150 DIP管外面付着物は、ほとんどが鉄であった。		異物は酸に不溶であり、検鏡の結果、異物はシールコートである。	

2 依頼による水質検査

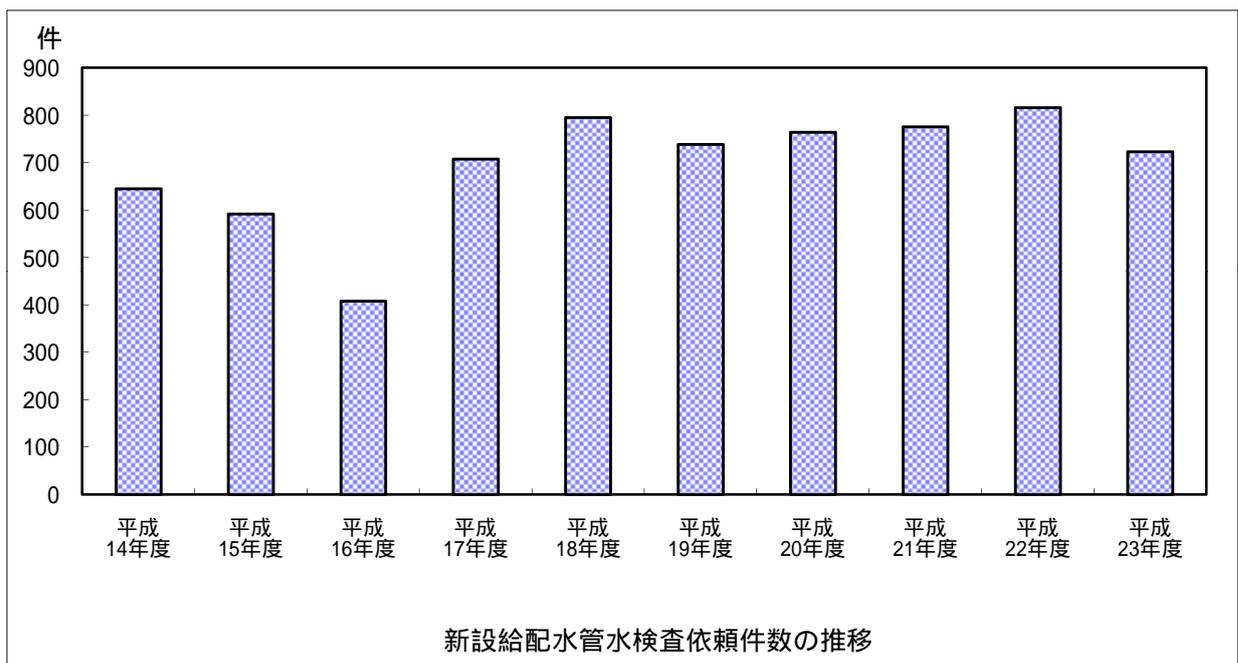
3) 漏水検査

番号	1		2		5			11		43		50		51		53		
依頼者	中央事業所 維持課		秋葉事業所 工務課		秋葉事業所 工務課			中央事業所 維持課		秋葉事業所 工務課		秋葉事業所 工務課		管路課		秋葉事業所 工務課		
採水場所	東区東明1丁目		江南区横越中央		秋葉区中沢町			中央区関屋田町		南区茨曾根		秋葉区滝谷本町		戸頭浄水場 ろ過池流出管		秋葉区水田		
採水月日	4月5日		4月18日		5月12日			6月16日		9月15日		10月17日		10月26日		10月28日		
検体	湧出水	水道水	湧出水	水道水	湧出水	小川の水	水道水	湧出水	水道水	湧出水	水道水	湧出水	水道水	湧出水	10/25 戸頭配水	湧出水	水道水	
依頼理由	漏水調査		漏水調査		漏水調査			漏水調査		漏水調査		漏水調査		漏水調査		漏水調査		
水温								19.6	22.5	26.9	24.7	20.0	18.6			17.3	19.4	
クロホルム mg/L	不検出	検出	検出	検出	不検出	不検出	検出			0.002	0.006							
ジブメクロホルム mg/L	不検出	検出	検出	検出	不検出	不検出	検出			0.001	0.007							
ブメジクロホルム mg/L	不検出	検出	検出	検出	不検出	不検出	検出			0.001	0.005							
ブメホルム mg/L	不検出	検出	不検出	検出	不検出	不検出	不検出			<0.001	<0.001							
塩素酸 mg/L	不検出	検出			不検出	不検出	検出	0.06	0.09	0.08	0.10	0.02	0.11	0.03	0.07	0.10	0.10	
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 mg/L	0.1未満	0.4						0.6	0.7	0.6	0.9	0.3	0.3	1.4	0.9	0.3	0.3	
塩化物イオン mg/L	40	11			4.2	4.3	8.6	12.9	12.9	17	16	18	10	17	18	12	12	
pH値	6.9	7.6	7.5	7.5	7.6	7.4	7.5	11.0	7.6	7.6	7.5	7.4	7.5	5.8	7.5	7.3	7.7	
遊離残留塩素 mg/L	不検出	0.3	不検出	0.4	0.0	0.0	0.4	不検出	0.4	不検出	0.5	0.0	0.4	0.0	0.5	0.0	0.3	
結合残留塩素 mg/L																		
アンモニア態窒素 mg/L	1.03	0.02未満						0.05	不検出			1.2	<0.02	0.04		<0.02	<0.02	
電気伝導率 mS/m	38.3	9.1	7.2	6.5	5.3	5.0	6.7	27.0	13.7	16.4	15.4	18.6	9.8	14.2	16.2	10.8	10.8	
総アルカリ度 mg/L																		
亜硝酸態窒素 mg/L								不検出	不検出			0.18	<0.005					
硫酸イオン mg/L														23	19	12	11	
臭化物イオン mg/L																		
生物																		
所見	湧出水のトリハロメタンは検出されておらず、電気伝導率や塩化物イオンの値が水道水（阿賀野川浄水場系）とは異なることから水道漏水の可能性は極めて低い。		湧出水のトリハロメタンはプロモホルム以外が検出されており、また、pH値や電気伝導率の値が水道水（阿賀野川浄水場系）に近い数値であることから水道漏水の可能性が高い。		湧出水、小川の水ともにトリハロメタン及び塩素酸は不検出であり、浄水処理の痕跡はなかった。 			湧出水から塩素酸が検出されたことから塩素処理された水であり、また、他の陰イオン（塩化物イオン、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素）が水道水に近い数値であることから湧出水は水道の漏水である可能性が高い。		湧出水に塩素処理の痕跡と考えられるトリハロメタン及び塩素酸が検出されたことから、湧出している水は水道水の漏水である可能性が高いと考えられる。		湧出水からわずかに塩素酸が検出されたことから塩素処理された水であるが、アンモニア態窒素及び亜硝酸態窒素が高濃度で検出されていることから、湧出水は生活排水である可能性が高い。		湧出水は塩素酸が検出されており、塩素処理の経歴が認められる。		湧出水から残留塩素は検出されなかったが、塩素酸が水道水と同程度検出されたことから、明らかに塩素処理がなされていることがわかる。その他の項目でもほぼ同等の数値が得られたことから、湧出水は水道水の漏出である可能性が高い。		

3 新設給配水管水の検査

水質検査項目は、濁度、色度、pH値、残留塩素、総アルカリ度、簡易臭気の6項目である。
平成23年度の給配水管の新設、補修あるいは洗浄作業後の通水前試験依頼は、合計で723件あった。
過去10年間の依頼件数の推移は以下の通りである。

年 度	平成 14年度	平成 15年度	平成 16年度	平成 17年度	平成 18年度	平成 19年度	平成 20年度	平成 21年度	平成 22年度	平成 23年度
依頼数 (件)	645	592	408	708	795	739	764	776	816	723



その他の水質試験

V その他の検査

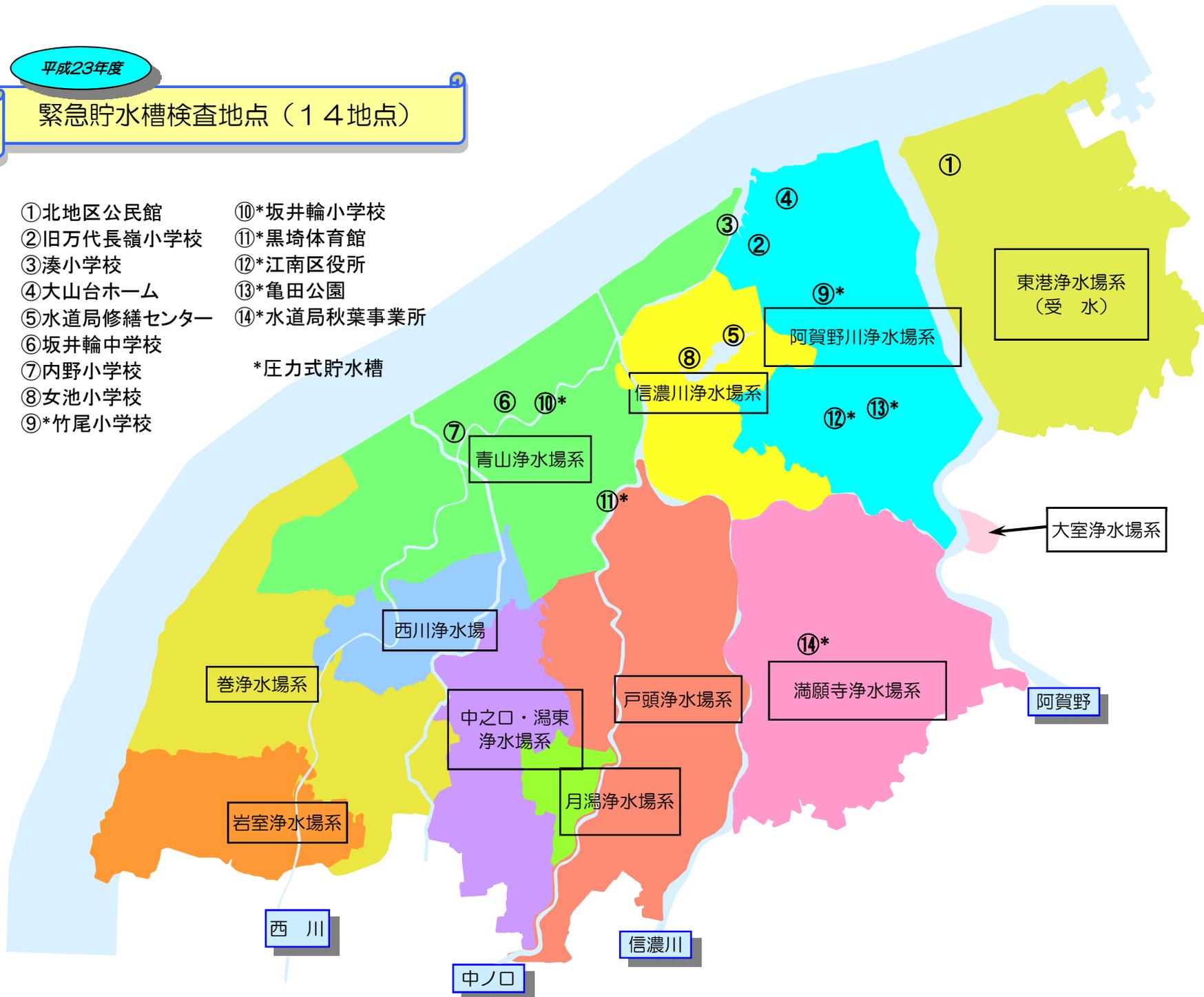
- 1 飲料水兼用耐震貯水槽水質検査
- 2 排水検査
- 3 GEMS/Water試験
- 4 河川共同調査
- 5 阿賀野川上流調査
- 6 河川水安全確認のための水質検査

平成23年度

緊急貯水槽検査地点（14地点）

- ①北地区公民館
- ②旧万代長嶺小学校
- ③湊小学校
- ④大山台ホーム
- ⑤水道局修繕センター
- ⑥坂井輪中学校
- ⑦内野小学校
- ⑧女池小学校
- ⑨*竹尾小学校
- ⑩*坂井輪小学校
- ⑪*黒埼体育館
- ⑫*江南区役所
- ⑬*亀田公園
- ⑭*水道局秋葉事業所

*圧力式貯水槽



1 飲料水兼用耐震貯水槽水質検査結果

項目 / 採水日	① 北地区 公民館	② 旧万代長 嶺小学校	③ 湊小学校	④ 大山台 ホーム	⑤ 修繕 センター	⑥ 坂井輪 中学校	⑦ 内野 小学校	⑧ 女池 小学校	⑨ * 竹尾 小学校	⑩ * 坂井輪 小学校	⑪ * 黒埼 体育館	⑫ * 江南 区役所	⑬ * 亀田 公園	⑭ * 秋葉 事業所
採水日	6月2日	6月2日		6月2日	6月2日	6月2日	6月2日		6月2日	6月2日	6月2日	6月2日	6月2日	6月2日
水温 (°C)	13.1	15.3		14.1	15.5	16.0	17.2		11.9	16.1	16.1	14.8	11.8	13.6
pH値	7.5	7.6		7.6	7.7	7.5	7.5		7.5	7.4	7.5	7.8	7.5	7.6
色度 (度)	1未満	1未満		1未満	1未満	1未満	1未満		1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満
濁度 (度)	0.1未満	0.1未満		0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満		0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
総アルカリ度 (mg/L)	13.5	14.0		14.0	22.0	17.5	18.5		14.0	18.0	17.5	14.0	13.0	14.5
残留塩素 (mg/L)	0.4	0.3		0.3	0.4	0.4	0.3		0.4	0.4	0.5	0.4	0.3	0.4
評価	注1、2: 遮断弁が作動し停止しており、槽内水の残留塩素は検出されなかった。至急、復旧する必要がある。													

項目 / 採水日	① 北地区 公民館	② 旧万代長 嶺小学校	③ 湊小学校	④ 大山台 ホーム	⑤ 修繕 センター	⑥ 坂井輪 中学校	⑦ 内野 小学校	⑧ 女池 小学校	⑨ * 竹尾 小学校	⑩ * 坂井輪 小学校	⑪ * 黒埼 体育館	⑫ * 江南 区役所	⑬ * 亀田 公園	⑭ * 秋葉 事業所
採水日	9月8日	9月8日		9月8日	9月8日	9月1日	9月1日	9月8日	9月1日	9月1日	9月1日	9月1日	9月1日	9月1日
水温 (°C)	23.1	24.8		23.6	24.1	25.7	26.1	24.8	20.9	23.4	25.2	25.0	22.5	23.6
一般細菌 (CFU/ml)	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌	(-)	(-)		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.3	0.3		0.3	0.6	0.8	0.8	0.7	0.3	0.8	0.8	0.3	0.3	0.3
鉄及びその化合物 (mg/L)	0.01未満	0.01		0.01	0.01未満	0.03	0.03		0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
塩化物イオン (mg/L)	15	13		12	14	16	15	14	13	16	15	12	13	14
TOC (mg/L)	0.5	0.5		0.5	0.6	0.8	0.8	0.6	0.6	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6
pH値	7.6	7.7		7.7	7.7	7.7	7.6	7.7	7.5	7.8	7.6	8.0	7.5	7.6
味	異常なし	異常なし		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色度 (度)	1未満	1未満		1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満
濁度 (度)	0.1未満	0.1未満		0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
従属栄養細菌 (CFU/mL)	2	1		1未満	0	2	43	1未満	710	17	4	10	54	9
残留塩素 (mg/L)	0.4	0.3		0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.2	0.4	0.5	0.4	0.3	0.4
評価	内野小学校、坂井輪中学校、大山台ホーム及び万代長嶺小学校で鉄が検出されたが、いずれも水質基準を満たしており異常なし。竹尾小学校では約1時間捨水したにも関わらず水温が低く、また従属栄養細菌が710CFU/mL検出されたことから停滞が懸念される。													

項目 / 採水日	① 北地区 公民館	② 旧万代長 嶺小学校	③ 湊小学校	④ 大山台 ホーム	⑤ 修繕 センター	⑥ 坂井輪 中学校	⑦ 内野 小学校	⑧ 女池 小学校	⑨ * 竹尾 小学校	⑩ * 坂井輪 小学校	⑪ * 黒埼 体育館	⑫ * 江南 区役所	⑬ * 亀田 公園	⑭ * 秋葉 事業所
採水日	12月1日	12月2日		12月2日	12月13日	11月30日	12月1日	12月2日	12月2日	12月1日	12月1日	12月1日	12月1日	12月1日
水温 (°C)	9.5	11.6		11.3			11.8	11.1	9.3	10.1	11.1	11.4	8.4	9.9
pH値	7.6	7.5		7.5	7.6	7.5	7.5	7.7	7.5	7.5	7.5	7.6	7.5	7.6
色度 (度)	1未満	1未満		1未満	3	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満
濁度 (度)	0.1未満	0.1未満		0.1未満	0.8	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
総アルカリ度 (mg/L)	14.5	16.5		15.0	25.5	22.5	21	25.0	15.0	22.0	23.0	16.0	15.5	15.0
残留塩素 (mg/L)	0.4	0.3		0.3	0.5	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4
評価	注1: 貯水槽内面改修工事のため実施せず。 注2: 貯水槽清掃後の水質検査を兼ねる。 東庁舎緊急貯水槽においては濁度及び色度が検出されたが水質基準に適合しており異常なし。													

項目 / 採水日	① 北地区 公民館	② 旧万代長 嶺小学校	③ 湊小学校	④ 大山台 ホーム	⑤ 修繕 センター	⑥ 坂井輪 中学校	⑦ 内野 小学校	⑧ 女池 小学校	⑨ * 竹尾 小学校	⑩ * 坂井輪 小学校	⑪ * 黒埼 体育館	⑫ * 江南 区役所	⑬ * 亀田 公園	⑭ * 秋葉 事業所
採水日	3月21日	3月22日	3月21日	3月22日	3月22日	3月22日	3月22日	3月22日	3月22日	3月22日	3月22日	3月21日	3月21日	3月21日
水温 (°C)	5.3	6.1	6.5	5.8	5.4	5.7	7.0	5.8	5.2	5.3	5.9	5.1	4.0	4.7
pH値	7.6	7.6	7.5	7.6	7.5	7.5	7.5	7.5	7.6	7.5	7.5	7.6	7.6	7.6
色度 (度)	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満
濁度 (度)	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
総アルカリ度 (mg/L)	13.0	13.5	19.0	13.0	18.0	18.0	18.5	18.5	13.0	19.0	18.0	13.5	13.0	12.5
残留塩素 (mg/L)	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4
評価	全ての地点で水質基準に適合しており異常なし。													

*は圧力式貯水槽

2 排水検査

1) 排水検査結果

青山浄水場（放流池） 排水基準：pH値 5.8~8.6、BOD 25mg/L（日間平均20mg/L）、SS 90mg/L(日間平均70mg/L)

月/日	4/6	4/20	5/6	5/20	6/8	6/22	7/6	7/20	8/5	8/18	9/7	9/21	10/6	10/21	11/4	11/18	12/8	12/21	1/6	1/19	2/8	2/22	3/7	3/21	回数	最高	最低	平均	
pH値	7.2	6.9	7.0	7.4	7.5	7.7	7.4	7.6	7.5	7.4	7.4	7.2	7.3	7.8	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.6	7.1	7.1	24	7.8	6.9	7.4
BOD	1.6	1.1	1.2	1.5	1.7	2.8	1.8	1.4	0.7	3.6	0.9	2.2	1.3	0.7	2.6	1.6	0.9	1.2	0.7	1.2	1.1	1.6	1.4	1.1	24	3.6	0.7	1.4	
SS	<1	<1	3	1	4	4	3	3	10	9	15	4	14	6	2	3	4	2	<1	2	2	3	4	3	24	15	<1	2	

信濃川浄水場（排水池） 排水基準：pH値 5.8~8.6、BOD 40mg/L（日間平均30mg/L）、SS 90mg/L(日間平均70mg/L)

月/日	4/6	4/20	5/6	5/20	6/8	6/22	7/6	7/20	8/5	8/18	9/7	9/21	10/6	10/21	11/4	11/18	12/8	12/21	1/6	1/19	2/8	2/22	3/7	3/21	回数	最高	最低	平均
pH値	7.0		7.0		7.3		7.5		7.3		7.4		7.3		7.3		7.3		7.3		7.5		7.2		12	7.5	7.0	7.3
BOD	0.9		0.6		<0.5		0.5		<0.5		0.5		0.8		1.1		<0.5		0.7		<0.5		1.5		12	1.5	<0.5	0.7
SS	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	1	6	2	3	4	3	3	1	3	1	3	1	3	2	2	3	2	24	6	<1	<1

阿賀野川浄水場（放流池） 排水基準：pH値 5.8~8.6、BOD 160mg/L（日間平均120mg/L）、SS 200mg/L(日間平均150mg/L)

月/日	4/6	4/20	5/6	5/20	6/8	6/22	7/6	7/20	8/5	8/18	9/7	9/21	10/6	10/21	11/4	11/18	12/8	12/21	1/6	1/19	2/8	2/22	3/7	3/21	回数	最高	最低	平均
pH値	7.0		6.9		7.3		7.3		7.3		7.4		7.2		7.4		7.2		7.3		7.4		7.0		12	7.4	6.9	7.2
BOD	0.7		0.8		1.1		1.4		0.8		0.6		0.7		1.9		0.8		0.7		0.7		1.6		12	1.9	<0.5	2.1
SS	<1	3.8	<1	<1	<1	<1	1	2	2	2	3	3	5	1	2	2	13	9	<1	1	<1	2	4	2	24	13	<1	3
水温	8.7	9.3	13.8	15.2	18.5	22.0	21.1	26.3	24.8	25.0	21.6	20.4	17.1	17.1	16.4	12.4	8.8	6.0	3.6	4.1	2.3	3.1	4.7	4.5	24	26.3	2.3	13.6

2 排水検査

1) 排水検査結果

戸頭浄水場（放流池）

排水基準 pH値 5.8~8.6 BOD 160mg/L S S 200mg/L

月/日	4/6	5/6	6/8	7/6	8/5	9/7	10/6	11/4	12/8	1/6	2/8	3/7	回数	最高	最低	平均
pH値	6.9	6.8	6.8	7.0	7.0	7.1	7.1	7.3	7.0	7.3	7.3	7.1	12	7.3	6.8	7.1
BOD	1.1	0.7	0.5	1.4	0.6	0.6	0.7	1.7	1.5	0.8	0.6	1.2	12	1.7	0.5	1.3
S S	<1	<1	<1	<1	3	2	1	<1	2	<1	<1	<1	12	3	<1	<1

中之口・潟東浄水場（放流池）

排水基準 pH値 5.8~8.6 BOD 160mg/L S S 200mg/L

月/日	4/6	5/6	6/8	7/6	8/5	9/7	10/6	11/4	12/8	1/6	2/8	3/7	回数	最高	最低	平均
pH値	7.0	6.9	7.0	7.0	7.0	7.0	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.0	12	7.3	6.9	7.0
BOD	0.9	0.7	0.8	0	0.8	<0.5	<0.5	1.1	1.0	0.8	0.6	1.0	12	1.1	<0.5	0.7
S S	<1	<1	<1	1	<1	2	2	1	6	<1	6	1	12	6	<1	1

満願寺浄水場（放流池）

排水基準 pH値 5.8~8.6 BOD 160mg/L S S 200mg/L

月/日	4/6	5/6	6/8	7/6	8/18	9/7	10/6	11/4	12/8	1/6	2/8	3/7	回数	最高	最低	平均
pH値	7.0	7.0	7.4	7.5	7.5	7.4	7.4	7.4	7.3	7.6	7.9	7.2	12	7.9	7.0	7.4
BOD	1.2	0.9	<0.5	1	<0.5	<0.5	<0.5	1.9	2.0	0.8	0.9	1.1	12	2.0	0.8	1.2
S S	21	16	7	16	38	33	18	19	14	3	2	5	12	38	2	12

2 排水検査

2) 排水全項目検査結果

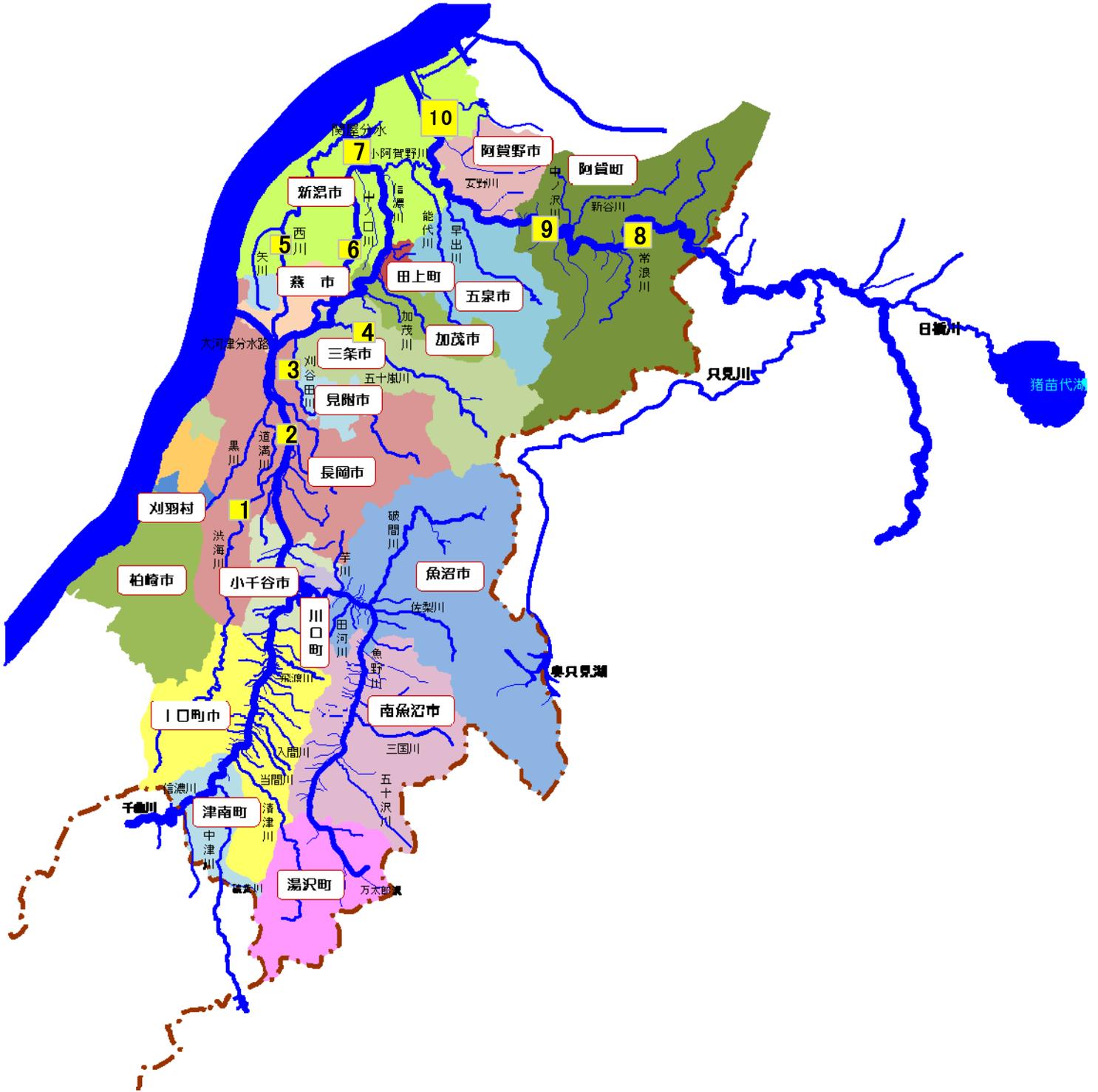
採水場所	青山 浄水場	信濃川 浄水場	阿賀野川 浄水場	満願寺 浄水場	戸頭 浄水場	中之口・ 温泉 浄水場		
	2号放流池	1号排水池	2号放流池	1号排水池	濃縮槽	排泥池		
採水年月日	11月4日	11月4日	11月4日	11月4日	11月4日	11月4日		
採水時間	9時36分	8時57分	10時53分	11時14分	13時13分	11時32分		
項目	検 出 値						許容限度	計量の方法
水素イオン濃度 (pH)	7.4(19.5)	7.3(20)	7.4(19.5)	7.4(19.5)	7.3(20.5)	7.0(20)	5.8~8.6	JIS K 0102 12.1
生物化学的酸素要求量(BOD) (mg/L)	2.6	1.1	1.9	1.9	1.7	1.1	80mg/L (青山浄水場:25)	JIS K 0102 21及び32.3
浮遊物質(SS) (mg/L)	2	1	2	19	1未満	1	100mg/L (青山浄水場:90)	昭和46年環境庁告示第59号付表8
大腸菌群数 (個/mL)	2	0	23	0	0	0	日間平均3000個/cm ³	下水の水質の検定方法に関する省令
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (mg/L)	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	5mg/L	昭和49年環境庁告示第64号付表4
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	0.8	1.7	0.3	0.3	0.8	1.1		JIS K 0102 43.1及び43.2
アンモニア性窒素 (mg/L)	0.24	0.05	0.03	0.09	0.11	0.06		JIS K 0102 42.2
アンモニア、アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物 (mg/L)	0.9	1.7	0.3	0.3	0.9	1.1		計算による
フェノール類含有量 (mg/L)	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	5 mg/L (信濃川水域:1)	JIS K 0102 28.1
銅含有量 (mg/L)	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	3 mg/L (信濃川水域:2)	JIS K 0102 52.4
溶解性鉄含有量 (mg/L)	0.06	0.01未満	0.16	0.06	0.01未満	0.01未満	10mg/L	JIS K 0102 57.4
溶解性マンガン含有量 (mg/L)	0.96	0.01未満	0.06	0.03	0.09	0.02	10mg/L	JIS K 0102 56.4
クロム含有量 (mg/L)	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満		JIS K 0102 65.1
六価クロム化合物 (mg/L)	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.5mg/L	JIS K 0102 65.2
カドミウム及びその化合物 (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.1mg/L	JIS K 0102 55.3
ふっ素及びその化合物 (mg/L)	0.08未満	0.08未満	0.08未満	0.10	0.08	0.08未満	8mg/L	JIS K 0102 34.1
シアン化合物 (mg/L)	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1mg/L	JIS K 0102 38.1及び38.3
鉛及びその化合物 (mg/L)	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.1mg/L	JIS K 0102 54.3
亜鉛含有量 (mg/L)	0.13	0.01	0.02	0.02	0.01未満	0.01	2mg/L	JIS K 0102 53.3
砒素及びその化合物 (mg/L)	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.1mg/L	JIS K 0102 61.2
水銀及びアルキル水銀その他の水銀 化合物 (mg/L)	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.005mg/L	昭和46年環境庁告示第59号付表1
セレン及びその化合物 (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.1mg/L	JIS K 0102 67.2
ほう素及びその化合物 (mg/L)	0.05未満	0.05	0.05未満	0.05未満	0.07	0.06	10mg/L	JIS K 0102 47.3
四塩化炭素 (mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.02mg/L	JIS K 0125 5.2
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	3mg/L	JIS K 0125 5.2
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.06mg/L	JIS K 0125 5.2
トリクロロエチレン (mg/L)	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.3mg/L	JIS K 0125 5.2
テトラクロロエチレン (mg/L)	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.1mg/L	JIS K 0125 5.2
ジクロロメタン (mg/L)	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.2mg/L	JIS K 0125 5.2
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.04mg/L	JIS K 0125 5.2
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.2mg/L	JIS K 0125 5.2
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.4mg/L	JIS K 0125 5.2
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.02mg/L	JIS K 0125 5.2
ベンゼン (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.1mg/L	JIS K 0125 5.2
チウラム (mg/L)	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.06mg/L	昭和46年環境庁告示第59号付表4
シマジン (mg/L)	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.03mg/L	昭和46年環境庁告示第59号付表5
チオベンカルブ (mg/L)	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.2mg/L	昭和46年環境庁告示第59号付表5
判定	適合	適合	適合	適合	適合	適合	()内信濃川	

3 GEMS/Water試験

WHO地点番号:信濃川久蔵興野(St.080015)

項目	月/日	4月13日	5月18日	6月15日	7月20日	8月17日	9月21日	10月19日	11月16日	12月7日	1月25日	2月15日	3月7日
pH値		7.3	7.1	7.3	7.6	7.3	6.9	7.4	7.4	7.3	7.4	7.4	7.1
アルカリ度	(mg/l)CaCO ₃	15.5	16.0	24.0	28.0	27.5	18.0	25.5	24.5	21.0	26.5	30.5	21.0
電気伝導率	(μ S/cm)	87	89	119	135	135	116	126	119	102	143	159	88
溶存酸素	(mg/l)	11.8	9.8	8.6	8.4	7.6	7.1	9.4	10.3	11.5	12.6	12.8	12.2
酸素飽和百分率	(%)	102	98	95	105	95	80	98	97	100	96	100	96
水温	($^{\circ}$ C)	7.6	13.8	19.1	26.0	26.1	19.6	15.9	11.2	7.6	2.8	3.4	3.9
浮遊物質	(mg/l)	10	22	11	16	22	93	28	22	34	10	7	24
蒸発残留物	(mg/l)		85			115			100			106	
全リン	(mg/l)		0.07			0.07			0.07			0.07	
アンモニア態窒素	(mg/l)N	0.11	0.14	0.12	0.02未満	0.03	0.14	0.11	0.12	0.12	0.22	0.29	0.13
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	(mg/l)N	0.55	0.49	0.69	0.57	0.66	1.10	0.74	0.71	0.52	0.98	0.78	0.62
溶存マグネシウム	(mg/l)		1.7			2.7			2.5			3.3	
溶存フッ素	(mg/l)		0.08未満			0.09			0.08			0.08	
溶存ナトリウム	(mg/l)		7			10			9			14	
溶存カルシウム	(mg/l)		5.8			10.1			9.1			10.9	
塩化物イオン	(mg/l)	8.8	7.7	9.1	11.4	11.6	9.9	10.5	10.1	9.3	16.0	17.5	10.5
全有機炭素	(mg/l)	1.1	1.4	1.7	2.3	1.7	5.1	1.7	1.5	1.6	1.3	1.2	1.8
BOD	(mg/l)	0.9	1.0	1.1	1.8	1.0	2.5	0.7	1.4	0.6	0.9	0.8	0.9
COD	(mg/l)		2.4			2.9			3.2			2.1	
クロロフィルa	(mg/l)		0.002未満			0.015			0.002			0.002未満	
大腸菌	(個/100ml)	79	240	790	230	490	1,300	330	110	79	130	330	1,500
大腸菌群	(個/100ml)		2,200			22,000			4,600			3,300	
溶存アルミニウム	(mg/l)	0.03	0.06	0.03	0.02	0.06	0.03	0.03	0.02	0.04	0.02	0.02	0.03
総アルミニウム	(mg/l)	0.15	0.45	0.21	0.19	0.54	1.21	0.43	0.31	0.59	0.14	0.12	0.47
総ヒ素	(mg/l)		0.001			0.001			0.001			0.001未満	
総ホウ素	(mg/l)		0.03			0.07			0.05			0.08	
総カドミウム	(mg/l)		0.0003未満			0.0003未満			0.0003未満			0.0003未満	
総クロム	(mg/l)		0.005未満			0.005未満			0.005未満			0.005未満	
総銅	(mg/l)		0.01未満			0.01未満			0.01未満			0.01未満	
溶存鉄	(mg/l)	0.12	0.14	0.22	0.17	0.09	0.09	0.12	0.12	0.06	0.16	0.20	0.08
総鉄	(mg/l)	0.46	0.99	0.72	0.66	1.01	2.63	0.99	0.85	0.87	0.79	0.80	1.19
総鉛	(mg/l)		0.001未満			0.001			0.001未満			0.001未満	
溶存マンガン	(mg/l)	0.029	0.036	0.030	0.020	0.058	0.230	0.061	0.059	0.031	0.079	0.101	0.091
総マンガン	(mg/l)	0.037	0.056	0.042	0.052	0.104	0.310	0.084	0.080	0.067	0.087	0.110	0.111
総水銀	(μ g/l)		0.05未満			0.05未満			0.05未満			0.05未満	
総ニッケル	(mg/l)		0.001未満			0.007			0.001			0.001	
総セレン	(mg/l)		0.001未満			0.001未満			0.001未満			0.001未満	
総亜鉛	(mg/l)	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.02	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
フェノール類	(μ g/l)		0.5未満			0.5未満			0.5未満			0.5未満	
ベンゼン	(μ g/l)		1未満			1未満			1未満			1未満	

河川共同調査地点図



4 河川共同調査

1) 共同一般調査結果

調査日:平成23年5月18日			信濃川水系							阿賀野川水系			
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
			① 浜海川	② 信濃川	③ 刈谷田川	④ 五十嵐川	⑤ 西川	⑥ 中ノ口川	⑦ 信濃川	⑧ 阿賀野川	⑨ 阿賀野川	⑩ 阿賀野川	
調査地点		長岡市 取水地点	長岡市 取水地点	見附市 取水地点	三条市 取水地点	新潟市 中央橋	新潟市 両郡橋	新潟市 取水地点	阿賀町 取水地点	東港企業団 阿賀野市 阿賀野川頭首工	新潟市 取水地点		
No.	項目名	単位	10:00	10:00	9:00	10:00				10:00	9:35		
基礎項目	天候	—	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	
	気温	(°C)	20.9	20.5	16.5	17.0	17.0	17.0	17.0	25.0	25.5	17.0	
	水温	(°C)	11.2	10.4	18.0	12.0	13.6	13.7	13.8	12.5	11.5	11.7	
水質管理目標設定項目	管01	アンチモン及びその化合物	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.0009	0.0002未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.0002未満	0.0002未満	0.001未満
	管02	ウラン及びその化合物	(mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
	管03	ニッケル及びその化合物	(mg/L)	0.001未満	0.003	0.001	0.001未満	0.001	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
	管04	亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.005未満	0.005未満	0.008	0.005未満	0.008	0.008	0.007	0.005未満	0.005未満	0.005未満
	管05	1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満
	管08	トルエン	(mg/L)	0.02未満	0.02未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満
	管09	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	(mg/L)	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
	管15	農薬類 *別紙参照(6月7日実施)		0.00	0.00	0.14	0.00	0.02	0.01	0.06	0.01	0.01	0.02
	管17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	(mg/L)	24	23	20	10	25	26	21	12	12	13
	管18	マンガン及びその化合物	(mg/L)	0.148	0.041	0.043	0.013	0.056	0.063	0.056	0.031	0.036	0.034
	管19	遊離炭酸	(mg/L)	1.8	1.7	3.0	1.8	2	2	3	1.8	1.6	2
	管20	1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	0.03未満	0.03未満	0.001未満	0.001未満	0.03未満	0.03未満	0.03未満	0.001未満	0.001未満	0.03未満
	管21	メチル-tert-ブチルエーテル(MTBE)	(mg/L)	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
	管24	蒸発残留物	(mg/L)	145	83	79	34	113	114	85	54	54	62
	管25	濁度	(度)	29	13	6.5	5.6	25	27	23	19	20	19
	管26	pH値	—	7.6	7.4	7.2	7.0	7.4	7.4	7.1	7.2	7.2	7.1
	管27	腐食性(ランゲリア指数)	—	-1.9	-2.1	-2.4	-3.3	-2.1	-2.1	-2.5	-2.8	-2.9	-2.9
	管28	従属栄養細菌	(CFU/mL)	13,000	21,000	25,000	6,700	72,000	85,000	180,000	12,000	11,000	62,000
	管29	1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	0.01未満	0.01未満	0.002未満	0.002未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.002未満	0.002未満	0.01未満
	管30	アルミニウム及びその化合物	(mg/L)	0.42	0.42	0.17	0.10	0.80	0.78	0.45	0.31	0.29	0.37
	一般項目	アンモニア態窒素	(mg/L)	0.06	0.05	0.15	0.05未満	0.05	0.05	0.14	0.05未満	0.05未満	0.03
		生物化学的酸素要求量(BOD)	(mg/L)	0.5	0.5	1.6	0.4	0.5	0.6	1.0	0.4	0.5	0.8
		浮遊物質(SS)	(mg/L)	65	25	6	4	34	45	22	13	13	17

4 河川共同調査

2) 共同一般調査結果(農薬類)

調査日:平成23年6月7日		調査河川	信濃川水系						阿賀野川水系			
			① 渋海川	② 信濃川	③ 刈谷田川	④ 五十嵐川	⑤ 西川	⑥ 中ノ口川	⑦ 信濃川	⑧ 阿賀野川	⑨ 阿賀野川	⑩ 阿賀野川
		調査地点	長岡市 取水地点	長岡市 取水地点	見附市 取水地点	三条市 取水地点	新潟市 中央橋	新潟市 両郡橋	新潟市 取水地点	阿賀町 取水地点	東港企業団 阿賀野市 阿賀野川頭首工	新潟市 取水地点
No.	項目名	単位										
農03	チオベンカルブ	(mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
農13	クロルニトロフェン(CNP)	(mg/L)	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	0.00001未満	0.00001未満	0.00001未満	0.0001未満	0.0001未満	0.00001未満
農17	ペンタゾン	(mg/L)	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.002未満	0.002未満	0.00005未満
農19	2,4-ジクロロフェノキシ酢酸(2,4-D)	(mg/L)	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.0003未満	0.0003未満	0.002未満
農45	メコプロップ(MCPP)	(mg/L)	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.00005未満	0.00005未満	0.0003未満
農52	メフェナセット	(mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0017	0.0002未満	0.0002	0.0002未満	0.0002	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
農53	プレチラクロール	(mg/L)	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
農59	プロモブチド	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.003	0.001未満	0.0010未満	0.0010未満	0.0017	0.0010	0.0010	0.0015
農60	モリネート	(mg/L)	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00007	0.00007	0.00006	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満
農65	ジクロベニル(DBN)	(mg/L)	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満
農72	グリホサート	(mg/L)	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満
農77	シメトリン	(mg/L)	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満
農83	エスプロカルブ	(mg/L)	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満
農100	トリフルラリン	(mg/L)	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満
農101	カフェンストール	(mg/L)	0.00008未満	0.00008未満	0.00016	0.00008未満	0.00008未満	0.00008未満	0.00008	0.00008未満	0.00008未満	0.00008未満
検出農薬比の総和(1以下)			0.00	0.00	0.14	0.00	0.02	0.01	0.06	0.01	0.01	0.02

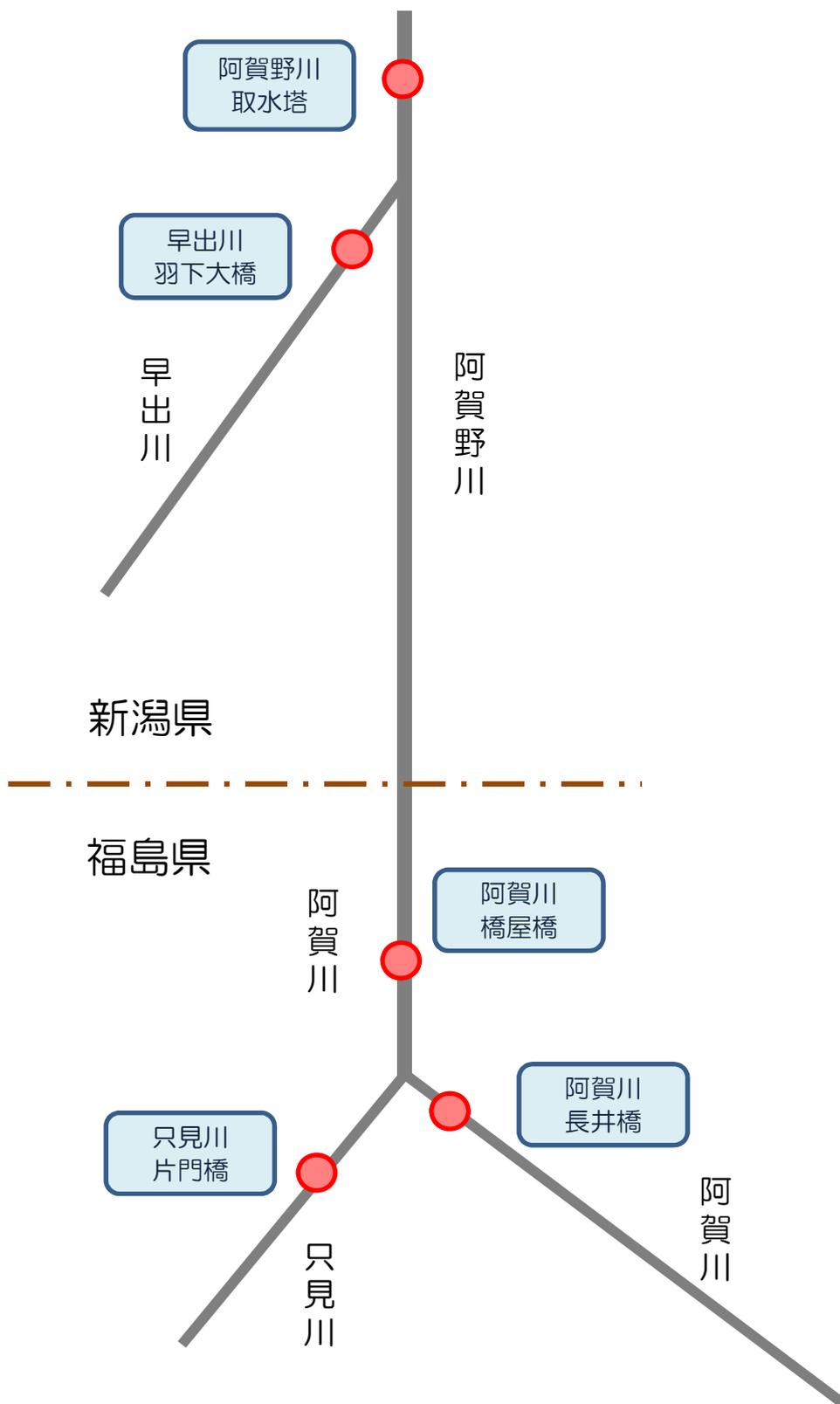
4 河川共同調査
3) 共同特別調査(1)

調査日：平成23年8月17日		調査河川	信濃川水系							阿賀野川水系			
			① 洪海川	② 信濃川	③ 刈谷田川	④ 五十嵐川	⑤ 西川	⑥ 中ノ口川	⑦ 信濃川	⑧ 阿賀野川	⑨ 阿賀野川	⑩ 阿賀野川	
			長岡市 取水地点	長岡市 取水地点	見附市 取水地点	三条市 取水地点	新潟市 中央橋	新潟市 両郡橋	新潟市 取水地点	阿賀町 取水地点	東港企業団 阿賀野市 阿賀野川頭首工	新潟市 取水地点	
No.	項目名	単位											
基礎項目	天候	—	晴										
	気温	(°C)	32.5	28.5	30.0	30.0	29.0	29.0	29.0	29.0	28.0	29.0	29.0
	水温	(°C)	25.4	22.7	29.0	25.0	25.4	25.9	26.1	22.0	21.2	22.6	
水質基準項目	基01	一般細菌	(CFU/mL)	2,700	3,000	5,000	6,900	7,800	6,900	5,200	3,300	2,300	1,900
	基01	大腸菌数	(MPN/100mL)	79	350	33	33	79	70	490	23	33	33
	基03	カドミウム及びその化合物	(mg/L)	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満
	基04	水銀及びその化合物	(mg/L)	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満
	基05	セレン及びその化合物	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
	基06	鉛及びその化合物	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.007	0.006	0.006
	基07	ヒ素及びその化合物	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.002	0.003	0.001	0.003	0.002	0.003
	基08	六価クロム化合物	(mg/L)	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.006(総クロムの値)
	基09	シアン化物イオン及び塩化シアン	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
	基10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.2	0.8	0.1	0.1未満	0.9	0.8	0.7	0.3	0.25	0.3
	基11	フッ素及びその化合物	(mg/L)	0.10	0.08未満	0.08	0.08未満	0.10	0.09	0.09	0.08未満	0.07	0.08未満
	基12	ホウ素及びその化合物	(mg/L)	0.17	0.07	0.04	0.02未満	0.08	0.07	0.07	0.02	0.1未満	0.03
	基13	四塩化炭素	(mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
	基14	1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
	基15	シス-1,2-ジクロロエチレン及び トランス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満
	基16	ジクロロメタン	(mg/L)	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
	基17	テトラクロロエチレン	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
	基18	トリクロロエチレン	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
	基19	ベンゼン	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
	基20	亜鉛及びその化合物	(mg/L)	0.1未満	0.1未満	0.01	0.02	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.03	0.02	0.02
	基32	アルミニウム及びその化合物	(mg/L)	0.73	0.63	0.07	0.26	0.88	1.51	0.54	3.0	2.89	2.17
	基33	鉄及びその化合物	(mg/L)	2.10	0.52	0.64	0.37	1.19	1.90	1.01	4.9	8.02	3.30
	基34	銅及びその化合物	(mg/L)	0.1未満	0.1未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
	基35	ナトリウム及びその化合物	(mg/L)	21.7	8.8	15	8.9	10	9	10	6.4	5.6	6
	基36	マンガン及びその化合物	(mg/L)	0.123	0.044	0.041	0.060	0.062	0.094	0.104	0.18	0.177	0.166
	基37	塩化物イオン	(mg/L)	29.6	9.9	14	8.3	11	10	12	5.8	5.4	6
	基38	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	(mg/L)	49	38	38	19	42	39	36	19	18	20
	基39	蒸発残留物	(mg/L)	192	118	110	66	137	160	115	170	178	165
	基40	陰イオン界面活性剤	(mg/L)	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満
	基41	ジェオスミン	(mg/L)	0.000002	0.000001	0.000003	0.000001	0.000002	0.000002	0.000002	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満
基42	2-メチルイソボルネオール	(mg/L)	0.000001未満	0.000001未満	0.000003	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	
基43	非イオン界面活性剤	(mg/L)	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.007	0.010	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005	
基44	フェノール類	(mg/L)	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	
基45	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	(mg/L)	3.0	1.4	2.0	1.2	1.5	2.1	1.7	1.3	4.1	2.2	
基46	pH値	(mg/L)	7.8	7.6	7.8	7.3	7.5	7.4	7.3	7.3	7.4	7.2	
基48	臭気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	土臭	弱土臭	植物性	異常なし	異常を認めず	土臭	
基49	色度	(度)	12	23	16	13	7	10	11	100	52	31	
基50	濁度	(度)	17	17	6.8	11	26	60	26	160	145	110	
	大腸菌群数	(MPN/100mL)	22,000	79,000	35,000	54,000	17,000	11,000	22,000	33,000	3,300	3,300	

4 河川共同調査
4) 共同特別調査(2)

調査日：平成23年8月17日		調査河川	信濃川水系							阿賀野川水系			
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
			洩海川	信濃川	刈谷田川	五十嵐川	西川	中ノ口川	信濃川	阿賀野川	阿賀野川	阿賀野川	
調査地点		長岡市 取水地点	長岡市 取水地点	見附市 取水地点	三条市 取水地点	新潟市 中央橋	新潟市 両郡橋	新潟市 取水地点	阿賀町 取水地点	東港企業団 阿賀野市 阿賀野川頭首工	新潟市 取水地点		
No.	項目名	単位											
水質 管理 目標 設定 項目	管01	アンチモン及びその化合物	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.0002	0.0002未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.0002未満	0.0002未満	0.001未満
	管02	ウラン及びその化合物	(mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
	管03	ニッケル及びその化合物	(mg/L)	0.003	0.003	0.002	0.001	0.002	0.003	0.007	0.039	0.046	0.040
	管04	亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.010	0.011	0.011	0.005未満	0.015	0.013	0.012	0.006	0.007	0.009
	管05	1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満
	管08	トルエン	(mg/L)	0.02未満	0.02未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満
	管09	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	(mg/L)	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
	管15	農薬類 *別紙参照(8月23日実施)	—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	管19	遊離炭酸	(mg/L)	1.4	1.4	1.8	1.3	1	2	2	2.2	2.3	2
	管20	1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	0.03未満	0.03未満	0.001未満	0.001未満	0.03未満	0.03未満	0.03未満	0.001未満	0.001未満	0.03未満
	管21	メチル-tert-ブチルエーテル(MTBE)	(mg/L)	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
	管27	腐食性(ランゲリア指数)	—	-0.9	-1.4	-1.1	-2.3	-1.3	-1.5	-1.6	-2.3	-2.2	-2.2
	管28	従属栄養細菌	(CFU/mL)	44,000	45,000	71,000	67,000	110,000	110,000	77,000	17,000	20,000	2,500
管29	1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	0.01未満	0.01未満	0.002未満	0.002未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.002未満	0.002未満	0.01未満	
一般 項目		アンモニア態窒素	(mg/L)	0.06	0.04	0.05未満	0.05未満	0.06	0.04	0.03	0.05未満	0.05	0.08
		生物化学的酸素要求量(BOD)	(mg/L)	0.7	0.7	2.4	0.7	0.8	0.8	1.0	0.2未満	0.4	0.5
		浮遊物質(SS)	(mg/L)	26	23	6	11	38	70	22	110	110	89

阿賀野川上流調査採水地点



5 阿賀野川上流調査

第1回上流調査結果書

平成 23 年 5 月 11 日採水

項目	新潟県		福島県		
	阿賀野川取水塔 阿賀野川	羽下大橋 早出川	橋屋橋 阿賀川(合流後)	片門橋 只見川	長井橋 阿賀川(合流前)
気温 (°C)	14.3	16.0	15.6	15.7	17.4
水温 (°C)	9.5	8.4	9.6	8.7	11.9
pH値	7.1	7.0	7.1	7.1	7.2
色度 (度)	7	7	6	7	7
濁度 (度)	18	19	16	22	15
アンモニア態窒素 (mg/L)	0.02未満	0.02	0.03	0.02未満	0.11
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.010
硝酸及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.24	0.28	0.22	0.17	0.45
有機物質(TOC) (mg/L)	1.8	1.6	1.6	1.7	1.5
電気伝導率 (mS/m)	4.7	4.0	4.8	4.0	8.8
総アルカリ度 (mg/L)	9.0	7.0	9.0	8.5	13.0
DO (mg/L)	11.6	11.6	11.5	12.1	10.3
酸素飽和百分率 (%)	105	102	105	107	98
BOD (mg/L)	-	-	-	-	-
紫外線吸光度 (ABS/20mm)	0.076	0.079	0.068	0.073	0.072
臭気	弱植物性	植物性	弱土臭	弱植物性	弱土臭
2-メチルイソボルネオール(mg/L)	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満
ジオスミン (mg/L)	0.000002	0.000001	0.000002	0.000002	0.000003
一般細菌 (CFU/mL)	910	480	2000	120	11000
大腸菌群 (MPN/100mL)	1300	700	4900	330	4900
総生物 (個/mL)	430	450	520	410	1200
備考	<p>只見川合流前の阿賀川(長井橋)地点では、他の地点と比較して、各窒素項目、電気伝導率及び総アルカリ度が高い値を示している。 また、生物について、長井橋では他の地点より3倍近い個数が検出された。</p>				

阿賀野川上流調査生物試験結果

平成23年5月11日

		生物名	計数 単位	阿賀野川 取水塔 阿賀野川	羽下大橋 早出川	橋屋橋 阿賀川	片門橋 只見川	長井橋 阿賀川	
藍藻類	藍藻類	<i>Anabaena</i>	(アナバエナ)	100um					
		<i>Lyngbya</i>	(リングビヤ)						
		<i>Merismopedia</i>	(メリスモペシア)	群体					
		<i>Microcystis</i>	(ミクロキスチス)	群体					
		<i>Oscillatoria</i>	(オシラトリア)	100um					
		<i>Phormidium</i>	(フォルミジウム)	100um					
		others							
		総藍藻類数			0	0	0	0	0
珪藻類	珪藻類	<i>Achnanthes</i>	(アクナンテス)	細胞	70	70	50	30	260
		<i>Asterionella</i>	(アステリオネラ)	細胞	20		50	20	180
		<i>Aulacoseira</i>	(オーラコセイラ)	100um		10			
		<i>Cyclotella</i>	(キクロテラ)	細胞	10	130			70
		<i>Fragilaria</i>	(フラギラリア)	細胞					
		<i>Melosira</i>	(メロシラ)	100um	10		10		
		<i>Navicula</i>	(ナビクラ)	細胞	40	10	80	120	170
		<i>Nitzschia</i>	(ニツチア)	細胞	30	50	60	30	150
		<i>Skeletonema</i>	(スケレトネマ)	細胞		40			
		<i>Stephanodiscus</i>	(ステファノディスクス)	細胞					
		<i>Synedra</i>	(シネトラ)	細胞	70		50	10	60
		others			120	80	190	120	250
		総珪藻類数			370	390	490	330	1140
緑藻類	緑藻類	<i>Ankistrodesmus</i>	(アンキストロデスムス)	群体					
		<i>Carteria</i>	(カルテリア)	細胞					
		<i>Chlamydomonas</i>	(クラミドモナス)	細胞	20	30	20	60	30
		<i>Closterium</i>	(クロステリウム)	細胞					
		<i>Coelastrum</i>	(コエラストルム)	細胞					
		<i>Cosmarium</i>	(コスマリウム)	細胞					
		<i>Dictyosphaerium</i>	(ジクチオスフェリウム)	群体					
		<i>Eudorina</i>	(ユウドリナ)	細胞					
		<i>Golenkinia</i>	(ゴレンキニア)	細胞					20
		<i>Micractinium</i>	(ミクラクチニウム)	群体					
		<i>Oocystis</i>	(オーキスチス)	細胞					
		<i>Pandorina</i>	(パンドリナ)	群体					
		<i>Pediastrum</i>	(ペジアストルム)	群体					
		<i>Scenedesmus</i>	(セネデスムス)	群体					
		<i>Sphaerocystis</i>	(スフェロキスチス)						
		<i>Spirogyra</i>	(スピロキラ)	500um					
		<i>Staurastrum</i>	(スタウラストルム)	細胞					
		<i>Tetraspora</i>	(テトラスポラ)	細胞					
		others						10	10
総緑藻類数			20	30	20	70	60		
その他の藻類	クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i>	(クリプトモナス)	細胞	30	30			
		<i>Mallomonas</i>	(マロモナス)	細胞					
	黄金藻類	<i>Pseudokephyrion</i>	(シュウドケフィリオン)						
		<i>Synura</i>	(シヌラ)	群体					
		<i>Uroglena</i>	(ウログレナ)	群体					
	渦鞭藻類	<i>Glenodinium</i>	(グレノジニウム)	細胞	10				
		<i>Peridinium</i>	(ペリジニウム)	細胞					
	ユーグレナ藻類	<i>Euglena</i>	(ユーグレナ)	細胞					
		<i>Trachelomonas</i>	(トラケロモナス)	細胞					
	その他の藻類	others							
総その他の藻類数			40	30	0	0	0		
その他の生物	海綿動物	カイメン類							
		ワムシ類							
	袋形動物	線虫類							
		ハリガネムシ類							
	節足動物	カイアシ類	(ケンジシコ)						
	甲殻類	ワラジムシ類	(アルセス)						
	その他の動物	others			10	10			
総その他の生物数			0	0	10	10	0		
総生物数(個/mL)				430	450	520	410	1,200	

5 阿賀野川上流調査

第2回上流調査結果書

平成 23 年 6 月 1 日採水

項目	新潟県		福島県		
	阿賀野川取水塔 阿賀野川	羽下大橋 早出川	橋屋橋 阿賀川(合流後)	片門橋 只見川	長井橋 阿賀川(合流前)
気温 (°C)	16.6	13.9	14.9	15.2	15.8
水温 (°C)	12.1	12.1	11.1	8.7	13.7
pH値	7.2	7.0	7.1	7.0	7.3
色度 (度)	5	5	5	5	6
濁度 (度)	5.9	2.5	6.0	8.4	3.1
アンモニア態窒素 (mg/L)	0.02	0.02	0.02未満	0.02未満	0.06
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.011
硝酸及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.24	0.25	0.21	0.15	0.42
有機物質(TOC) (mg/L)	1.0	0.9	0.9	1.3	1.1
電気伝導率 (mS/m)	6.5	5.8	6.5	4.4	11.0
総アルカリ度 (mg/L)	9.0	13.0	13.0	11.0	20.0
DO (mg/L)	10.9	10.9	11.3	12.2	10.2
酸素飽和百分率 (%)	105	105	106	108	102
BOD (mg/L)	0.7	0.7	0.7	0.6	1.1
紫外線吸光度 (ABS/20mm)	0.060	0.057	0.059	0.079	0.073
臭気	弱植物性	植物性	植物性	弱土臭	植物性
2-メチルイソボルネオール(mg/L)	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001
ジオスミン (mg/L)	0.000002	0.000001	0.000002	0.000002	0.000002
一般細菌(CFU/mL)	1100	1600	1000	210	2200
大腸菌群(MPN/100mL)	3300	1400	1100	330	4900
総生物(個/mL)	610	330	460	400	560
備考	<p>只見川合流前の阿賀川(長井橋)地点では、他の地点と比較して、各窒素項目、電気伝導率、総アルカリ度及びBODが高い値を示している。 また、生物について、各地点ともに個数は少ないが、阿賀野川取水塔でアステリオネラ(240個/mL)が増加傾向にある。</p>				

阿賀野川上流調査生物試験結果

平成23年6月1日

生物名		計数 単位	阿賀野川 取水塔 阿賀野川	羽下大橋 早出川	橋屋橋 阿賀川	片門橋 只見川	長井橋 阿賀川	
藍藻類	藍藻類	<i>Anabaena</i> (アナヘナ)	100um					
		<i>Lyngbya</i> (リンギビヤ)						
		<i>Merismopedia</i> (メリスモヘンシア)	群体					
		<i>Microcystis</i> (ミクロキスチス)	群体					
		<i>Oscillatoria</i> (オシラトリア)	100um					
		<i>Phormidium</i> (フォルミジウム)	100um					
		others						
		総藍藻類数		0	0	0	0	0
珪藻類	珪藻類	<i>Achnanthes</i> (アクナンテス)	細胞	60	20	30	60	50
		<i>Asterionella</i> (アステリオネラ)	細胞	240	60	180	160	30
		<i>Aulacoseira</i> (オーラコセイラ)	100um					
		<i>Cyclotella</i> (キクロテラ)	細胞	30	10	30	30	110
		<i>Fragilaria</i> (フラギリア)	細胞					
		<i>Melosira</i> (メロシラ)	100um	10		10		10
		<i>Navicula</i> (ナビクラ)	細胞	10	20		20	30
		<i>Nitzschia</i> (ニツチア)	細胞	70	40	40	40	50
		<i>Skeletonema</i> (スケルトネマ)	細胞					
		<i>Stephanodiscus</i> (ステファノディスクス)	細胞					
		<i>Synedra</i> (シネドラ)	細胞	20	20	50	20	60
		others		130	100	90	60	160
		総珪藻類数		570	270	430	390	500
緑藻類	緑藻類	<i>Ankistrodesmus</i> (アンキストロデスムス)	群体					
		<i>Carteria</i> (カルテリア)	細胞					
		<i>Chlamydomonas</i> (クラミドモナス)	細胞	30	20	30		60
		<i>Closterium</i> (クロステリウム)	細胞					
		<i>Coelastrum</i> (コエラストルム)	細胞					
		<i>Cosmarium</i> (コスマリウム)	細胞					
		<i>Dictyosphaerium</i> (ジクティオスフェアリウム)	群体					
		<i>Eudorina</i> (ユウドリナ)	細胞					
		<i>Golenkinia</i> (ゴレンキニア)	細胞					
		<i>Micractinium</i> (ミクラクチニウム)	群体					
		<i>Oocystis</i> (オーキスチス)	細胞					
		<i>Pandorina</i> (パンドリナ)	群体		10			
		<i>Pediastrum</i> (ペディアストルム)	群体					
		<i>Scenedesmus</i> (セネデスムス)	群体					
		<i>Sphaerocystis</i> (スフェアロキスチス)						
		<i>Spirogyra</i> (スピロギラ)	500um					
		<i>Staurastrum</i> (スタウラストルム)	細胞					
		<i>Tetraspora</i> (テトラスポラ)	細胞					
others								
総緑藻類数		30	30	30	0	60		
その他の藻類	クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i> (クリプトモナス)	細胞	10	10		10	
	黄金藻類	<i>Mallomonas</i> (マロモナス)	細胞					
		<i>Pseudokephyrion</i> (シュウトケフイリオン)						
		<i>Synura</i> (シヌラ)	群体					
		<i>Uroglena</i> (ウログレナ)	群体					
	渦鞭藻類	<i>Glenodinium</i> (グレンジニウム)	細胞					
		<i>Peridinium</i> (ペリジニウム)	細胞					
	ユーグレナ藻類	<i>Euglena</i> (ユーグレナ)	細胞		20			
<i>Trachelomonas</i> (トラケロモナス)		細胞						
その他の藻類	others							
総その他の藻類数			10	30	0	10	0	
その他の生物	海綿動物	カイメン類						
		ワムシ類						
	袋形動物	線虫類						
		ハリガネムシ類						
	節足動物	カイアシ類 (ケンミンゴ)						
		甲殻類 (ワラジムシ類 (アルセス))						
	その他の動物	others						
総その他の生物数			0	0	0	0	0	
総生物数(個/mL)			610	330	460	400	560	

5 阿賀野川上流調査

第3回上流調査結果書

平成 23 年 7 月 20 日採水

項目	新潟県		福島県		
	阿賀野川取水塔 阿賀野川	羽下大橋 早出川	橋屋橋 阿賀川(合流後)	片門橋 只見川	長井橋 阿賀川(合流前)
気温 (°C)	33.1	33.1	30.8	33.1	33.0
水温 (°C)	24.2	24.4	21.6	17.3	24.0
pH値	7.3	7.1	7.0	6.9	7.3
色度 (度)	6	7	5	4	8
濁度 (度)	4.0	2.4	3.6	4.2	3.2
アンモニア態窒素 (mg/L)	0.02未満	0.04	0.02	0.02未満	0.05
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.005未満	0.006	0.005未満	0.005未満	0.014
硝酸及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.22	0.33	0.23	0.15	0.46
有機物質(TOC) (mg/L)	1.4	1.2	1.4	1.1	1.4
電気伝導率 (mS/m)	7.6	8.4	8.0	5.2	12.3
総アルカリ度 (mg/L)	17.0	19.0	13.5	12.5	22.0
DO (mg/L)	8.3	8.7	8.2	9.4	8.0
酸素飽和百分率 (%)	101	106	96	101	97
BOD (mg/L)	0.9	0.7	0.6	0.5	0.8
紫外線吸光度 (ABS/20mm)	0.081	0.075	0.069	0.058	0.088
臭気	弱植物性	植物性	植物性	植物性	植物性
2-メチルイソボルネオール(mg/L)	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満
ジェオスミン (mg/L)	0.000002	0.000001	0.000003	0.000004	0.000003
一般細菌 (CFU/mL)	2600	6700	2300	640	20000
大腸菌群 (MPN/100mL)	4900	7900	7900	1700	33000
総生物 (個/mL)	1500	320	440	700	420
備考	<p>只見川合流前の阿賀川(長井橋)地点では、他の地点と比較して、各窒素項目、電気伝導率、総アルカリ度及び微生物項目が高い値を示している。</p> <p>また、生物について、阿賀野川取水塔で最も多く、優占種はアステリオネラ(960個/mL)であった。凝集沈殿処理障害への注意が必要である。</p>				

阿賀野川上流調査生物試験結果

平成23年7月20日

		生物名	計数 単位	阿賀野川 取水塔 阿賀野川	羽下大橋 早出川	橋屋橋 阿賀川	片門橋 只見川	長井橋 阿賀川	
藍藻類	藍藻類	<i>Anabaena</i>	(アナベナ)	100um					
		<i>Lyngbya</i>	(リンギビヤ)						
		<i>Merismopedia</i>	(メリスモペディア)	群体					
		<i>Microcystis</i>	(ミクロキスチス)	群体					
		<i>Oscillatoria</i>	(オシラトリア)	100um					
		<i>Phormidium</i>	(フォルミジウム)	100um					
		others							
		総藍藻類数			0	0	0	0	0
珪藻類	珪藻類	<i>Achnanthes</i>	(アクナンテス)	細胞	20	60	20	50	30
		<i>Asterionella</i>	(アステリオネラ)	細胞	960	70	110	410	20
		<i>Aulacoseira</i>	(オーラコセイラ)	100um	160				
		<i>Cyclotella</i>	(キクロテラ)	細胞		40	60		40
		<i>Fragilaria</i>	(フラギリア)	細胞	10				
		<i>Melosira</i>	(メロシラ)	100um	40				
		<i>Navicula</i>	(ナビクラ)	細胞	10	40	10	30	110
		<i>Nitzschia</i>	(ニツチア)	細胞	30	20	10		80
		<i>Skeletonema</i>	(スケルトネマ)	細胞					
		<i>Stephanodiscus</i>	(ステファノディスクス)	細胞	20				
		<i>Synedra</i>	(シネドラ)	細胞	130	20	50	30	30
		others				20	140	140	50
		総珪藻類数			1380	270	400	660	360
緑藻類	緑藻類	<i>Ankistrodesmus</i>	(アンキストロデスムス)	群体					
		<i>Carteria</i>	(カルテリア)	細胞					
		<i>Chlamydomonas</i>	(クラミドモナス)	細胞	60	20	10		10
		<i>Closterium</i>	(クロステリウム)	細胞					
		<i>Coelastrum</i>	(コエラストルム)	細胞					
		<i>Cosmarium</i>	(コスマリウム)	細胞					
		<i>Dictyosphaerium</i>	(ジクチオスフェアリウム)	群体					
		<i>Eudorina</i>	(ユウドリナ)	細胞					
		<i>Golenkinia</i>	(ゴレンキニア)	細胞			10		
		<i>Micractinium</i>	(ミクラクチニウム)	群体			10		
		<i>Oocystis</i>	(オーキスチス)	細胞					
		<i>Pandorina</i>	(パンドリナ)	群体					
		<i>Pediastrum</i>	(ペディアストルム)	群体					
		<i>Scenedesmus</i>	(セネデスムス)	群体			10		
		<i>Sphaerocystis</i>	(スフェアロキスチス)		10				
		<i>Spirogyra</i>	(スピロギラ)	500um					
		<i>Staurastrum</i>	(スタウラストルム)	細胞					10
		<i>Tetraspora</i>	(テトラスポラ)	細胞					
others			20	10		30	20		
総緑藻類数			90	30	40	30	40		
その他の藻類	クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i>	(クリプトモナス)	細胞		10		10	20
	黄金藻類	<i>Mallomonas</i>	(マロモナス)	細胞	20	10			
		<i>Pseudokephyrion</i>	(シュウトケフィリオン)						
		<i>Synura</i>	(シヌラ)	群体					
		<i>Uroglena</i>	(ウログレナ)	群体					
	渦鞭藻類	<i>Glenodinium</i>	(グレンジニウム)	細胞					
		<i>Peridinium</i>	(ペリジニウム)	細胞	10				
	ユーグレナ藻類	<i>Euglena</i>	(ユーグレナ)	細胞					
		<i>Trachelomonas</i>	(トラケロモナス)	細胞					
	その他の藻類	others							
総その他の藻類数			30	20	0	10	20		
その他の生物	海綿動物	カイメン類							
		ワムシ類							
	袋形動物	線虫類							
		ハリガネムシ類							
	節足動物	カイアシ類 (ケンミンゴ)							
		甲殻類 (アルセス)							
	その他の動物	others							
総その他の生物数			0	0	0	0	0		
総生物数(個/mL)			1,500	320	440	700	420		

5 阿賀野川上流調査

第4回上流調査結果書

平成 23 年 8 月 24 日採水

項 目	新潟県		福島県		
	阿賀野川取水塔 阿賀野川	羽下大橋 早出川	橋屋橋 阿賀川(合流後)	片門橋 只見川	長井橋 阿賀川(合流前)
気温 (°C)	24.0	24.0	26.8	26.8	27.5
水温 (°C)	20.5	20.9	20.6	17.2	22.3
pH値	7.3	7.0	7.4	7.4	7.2
色度 (度)	23	10	14	27	8
濁度 (度)	98	22	49	58	6.4
アンモニア態窒素 (mg/L)	0.05	0.05	0.05	0.09	0.03
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.011	0.007	0.007	0.005未満	0.007
硝酸及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.33	0.45	0.27	0.16	0.38
有機物質(TOC) (mg/L)	2.6	1.6	1.4	2.2	1.6
電気伝導率 (mS/m)	8.6	8.5	9.7	6.8	11.5
総アルカリ度 (mg/L)	17.5	20.0	15.5	16.5	16.0
DO (mg/L)	8.8	8.8	9.1	9.7	8.3
酸素飽和百分率 (%)	100	101	105	104	98
BOD (mg/L)	0.7	0.7	0.5	0.4	0.9
紫外線吸光度 (ABS/20mm)	0.185	0.063	0.061	0.143	0.084
臭気	弱植物性	植物性	弱植物性	弱植物性	植物性
2-メチルイソボルネオール(mg/L)	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000002
ジオスミン (mg/L)	0.000001未満	0.000001	0.000001未満	0.000001未満	0.000002
一般細菌 (CFU/mL)	1900	4500	5000	360	13000
大腸菌群 (MPN/100mL)	7900	17000	17000	3300	33000
総生物 (個/mL)	630	520	610	710	660
備 考	<p>阿賀川(合流前)では、平常時の濁度に戻ったのに対し、只見川では、7月末の新潟福島豪雨による高濁度が続いており、阿賀川(合流後)及び阿賀野川にも影響している。</p> <p>また、只見川でアンモニア態窒素が検出され(5~7月は、0.02mg/L未満)、他の地点と比較して、高い値(0.09mg/L)となっている。</p> <p>生物については、各地点とも総数が少なく、浄水処理障害原因生物も問題となる個数ではない。</p>				

阿賀野川上流調査生物試験結果

平成23年8月24日

		生物名	計数 単位	阿賀野川 取水塔 阿賀野川	羽下大橋 早出川	橋屋橋 阿賀川	片門橋 只見川	長井橋 阿賀川	
藍藻類	藍藻類	<i>Anabaena</i> (アナベナ)	100um						
		<i>Lyngbya</i> (リンギビア)							
		<i>Merismopedia</i> (メリスモビア)	群体			10			
		<i>Microcystis</i> (ミクロキスティス)	群体						
		<i>Oscillatoria</i> (オシトリア)	100um						
		<i>Phormidium</i> (フォルミジウム)	100um		10			10	
		others							
		総藍藻類数			0	10	10	0	10
珪藻類	珪藻類	<i>Achnanthes</i> (アクナンテス)	細胞	20	20	80	130	40	
		<i>Asterionella</i> (アステリオネラ)	細胞	30	10			10	
		<i>Aulacoseira</i> (オーラコセイラ)	100um						
		<i>Cyclotella</i> (キクロテラ)	細胞	40	20	20	80	60	
		<i>Fragilaria</i> (フラギラリア)	細胞					20	
		<i>Melosira</i> (メロシラ)	100um		10			20	
		<i>Navicula</i> (ナビクラ)	細胞	80	90	80	150	90	
		<i>Nitzschia</i> (ニツチア)	細胞	210	110	230	110	120	
		<i>Skeletonema</i> (スケルトネマ)	細胞						
		<i>Stephanodiscus</i> (ステファノディスクス)	細胞						
		<i>Synedra</i> (シネトラ)	細胞	10	10	30	10	80	
		others		150	120	120	220	130	
		総珪藻類数			540	390	560	700	570
		緑藻類	緑藻類	<i>Ankistrodesmus</i> (アンキストロデスマス)	群体	10			
<i>Carteria</i> (カルテリア)	細胞								
<i>Chlamydomonas</i> (クラミドモナス)	細胞			30	50	10		20	
<i>Closterium</i> (クロステリウム)	細胞								
<i>Coelastrum</i> (コエラストルム)	細胞								
<i>Cosmarium</i> (コスマリウム)	細胞								
<i>Dictyosphaerium</i> (ジクティオスフェリウム)	群体								
<i>Eudorina</i> (ユウドリナ)	細胞								
<i>Golenkinia</i> (ゴレンキニア)	細胞								
<i>Micractinium</i> (ミクラクチニウム)	群体								
<i>Oocystis</i> (オーキスティス)	細胞								
<i>Pandorina</i> (パンドリナ)	群体								
<i>Pediastrum</i> (ペジアストルム)	群体								
<i>Scenedesmus</i> (セネデスマス)	群体			10					
<i>Sphaerocystis</i> (スフェロキスティス)									
<i>Spirogyra</i> (スピロギラ)	500um								
<i>Staurastrum</i> (スタウラストルム)	細胞								
<i>Tetraspora</i> (テトラスポラ)	細胞								
others					40	20		20	
総緑藻類数					50	90	30	0	40
その他の藻類	クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i> (クリプトモナス)	細胞					10	
	黄金藻類	<i>Mallomonas</i> (マロモナス)	細胞						
		<i>Pseudokephyrion</i> (シュウトケフィリオン)							
		<i>Synura</i> (シヌラ)	群体						
		<i>Uroglena</i> (ウログレナ)	群体						
	渦鞭藻類	<i>Glenodinium</i> (グレンジニウム)	細胞						
		<i>Peridinium</i> (ペリジニウム)	細胞						
	ユーグレナ藻類	<i>Euglena</i> (ユーグレナ)	細胞						
	その他の藻類	<i>Trachelomonas</i> (トラケロモナス)	細胞						
		others			10	30	10	10	
総その他の藻類数			10	30	10	10	10		
その他の生物	海綿動物	カイメン類							
		ワムシ類							
	袋形動物	線虫類							
		ハリガネムシ類							
	節足動物	カイアシ類 (ケンミシヅコ)							
	甲殻類	ワラジムシ類 (アルセス)							
	その他の動物	others		30				30	
	総その他の生物数			30	0	0	0	30	
総生物数(個/mL)			630	520	610	710	660		

5 阿賀野川上流調査

第5回上流調査結果書

平成 23 年 9 月 7 日採水

項目	新潟県		福島県		
	阿賀野川取水塔 阿賀野川	羽下大橋 早出川	橋屋橋 阿賀川(合流後)	片門橋 只見川	長井橋 阿賀川(合流前)
気温 (°C)	26.0	24.1	22.2	25.0	22.5
水温 (°C)	21.0	20.0	18.9	16.0	19.7
pH値	7.3	7.1	7.3	7.3	7.2
色度 (度)	19	10	17	25	5
濁度 (度)	100	19	100	130	8.8
アンモニア態窒素 (mg/L)	0.02	0.03	0.05	0.07	0.03
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.006	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.006
硝酸及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.33	0.39	0.26	0.18	0.43
有機物質(TOC) (mg/L)	2.6	1.7	2.1	2.1	1.2
電気伝導率 (mS/m)	6.6	7.4	6.5	4.4	9.2
総アルカリ度 (mg/L)	14.0	17.5	13.5	12.0	16.5
DO (mg/L)	8.9	8.8	9.3	9.8	8.6
酸素飽和百分率 (%)	102	99	103	102	97
BOD (mg/L)	0.5	0.7	0.5	0.4	0.5
紫外線吸光度 (ABS/20mm)	0.180	0.122	0.159	0.147	0.079
臭気	弱植物性	弱植物性	弱植物性	弱植物性	弱植物性
2-メチルイソボルネオール(mg/L)	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満
ジオスミン (mg/L)	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001
一般細菌(CFU/mL)	5000	9700	3900	2300	4900
大腸菌群(MPN/100mL)	13000	17000	7900	4900	11000
総生物(個/mL)	450	510	290	150	330
備考	<p>只見川では台風の影響による降雨により濁度が再び上昇し、下流域の阿賀川(合流後)及び阿賀野川にも影響している。一方で、阿賀川(合流前)では濁度は10度を下回った。 また、只見川のアンモニア態窒素は、先月同様に他の地点と比較して高い値(0.07mg/L)となっている。 総生物数は各地点とも少なく、特に、只見川が顕著である。浄水処理障害原因生物も問題となる個数ではない。</p>				

阿賀野川上流調査生物試験結果

平成23年9月7日

		生物名	計数 単位	阿賀野川 取水塔 阿賀野川	羽下大橋 早出川	橋屋橋 阿賀川	片門橋 只見川	長井橋 阿賀川
藍藻類	藍藻類	<i>Anabaena</i>	(アナベナ)	100um				
		<i>Lyngbya</i>	(リンギビア)					
		<i>Merismopedia</i>	(メリスモペディア)	群体				
		<i>Microcystis</i>	(ミクロキスティス)	群体				
		<i>Oscillatoria</i>	(オシラトリア)	100um		10		
		<i>Phormidium</i>	(フォルミジウム)	100um		10		10
		others						
		総藍藻類数			0	20	0	0
珪藻類	珪藻類	<i>Achnanthes</i>	(アクナンテス)	細胞	40	50	50	80
		<i>Asterionella</i>	(アステリオネラ)	細胞			40	30
		<i>Aulacoseira</i>	(オーラコセイラ)	100um	20	10		
		<i>Cyclotella</i>	(キクロテラ)	細胞		30		10
		<i>Fragilaria</i>	(フラギラリア)	細胞		20		20
		<i>Melosira</i>	(メロシラ)	100um	10		10	30
		<i>Navicula</i>	(ナビクラ)	細胞	60	90	80	10
		<i>Nitzschia</i>	(ニツチア)	細胞	160	80	30	10
		<i>Skeletonema</i>	(スケルトネマ)	細胞				
		<i>Stephanodiscus</i>	(ステファノディスクス)	細胞				
		<i>Synedra</i>	(シネドラ)	細胞	10	10		40
		others			120	120	80	50
		総珪藻類数			420	410	290	150
緑藻類	緑藻類	<i>Ankistrodesmus</i>	(アンキストロデスマス)	群体		10		
		<i>Carteria</i>	(カルテリア)	細胞				
		<i>Chlamydomonas</i>	(クラミドモナス)	細胞	20	50		10
		<i>Closterium</i>	(クロステリウム)	細胞				
		<i>Coelastrum</i>	(コエラストルム)	細胞				
		<i>Cosmarium</i>	(コスマリウム)	細胞	10			
		<i>Dictyosphaerium</i>	(ジクティオスフェアリウム)	群体				
		<i>Eudorina</i>	(ユウドリナ)	細胞				
		<i>Golenkinia</i>	(ゴレンキニア)	細胞				
		<i>Micractinium</i>	(ミクラクチニウム)	群体				
		<i>Oocystis</i>	(オーキスティス)	細胞				
		<i>Pandorina</i>	(パンドリナ)	群体				
		<i>Pediastrum</i>	(ペディアストルム)	群体				
		<i>Scenedesmus</i>	(セネデスマス)	群体				10
		<i>Sphaerocystis</i>	(スフェアロキスティス)					
		<i>Spirogyra</i>	(スピロギラ)	500um				
		<i>Staurastrum</i>	(スタウラストルム)	細胞				
		<i>Tetraspora</i>	(テトラスポラ)	細胞				
others				20				
総緑藻類数			30	80	0	0		
その他の藻類	クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i>	(クリプトモナス)	細胞				
	黄金藻類	<i>Mallomonas</i>	(マロモナス)	細胞				
		<i>Pseudokephyrion</i>	(シュウトケフィリオン)					
		<i>Synura</i>	(シヌラ)	群体				
		<i>Uroglena</i>	(ウログレナ)	群体				
	渦鞭藻類	<i>Glenodinium</i>	(グレンジニウム)	細胞				
		<i>Peridinium</i>	(ペリジニウム)	細胞				
	ユーグレナ藻類	<i>Euglena</i>	(ユーグレナ)	細胞				
<i>Trachelomonas</i>		(トラケロモナス)	細胞					
その他の藻類	others							
総その他の藻類数			0	0	0	0		
その他の生物	海綿動物	カイメン類						
		ワムシ類						
	袋形動物	線虫類						
		ハリガネムシ類						
	節足動物	カイアシ類 (ケンミンゴ)						
		甲殻類 (ワラジムシ類 (アルセス))						
	その他の動物	others						
総その他の生物数			0	0	0	0		
総生物数(個/mL)			450	510	290	150		

5 阿賀野川上流調査

第6回上流調査結果書

平成 23 年 10 月 12 日採水

項目	新潟県		福島県		
	阿賀野川取水塔 阿賀野川	羽下大橋 早出川	橋屋橋 阿賀川(合流後)	片門橋 只見川	長井橋 阿賀川(合流前)
気温 (°C)	17.7	17.7	13.9	17.2	17.0
水温 (°C)	15.4	16.0	15.7	14.6	15.4
pH値	7.3	7.1	7.4	7.4	7.4
色度 (度)	6	5	8	18	4
濁度 (度)	9.6	1.4	18	100	1.7
アンモニア態窒素 (mg/L)	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02	0.04
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.005未満	0.005未満	0.005	0.005未満	0.013
硝酸及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.34	0.42	0.29	0.22	0.53
有機物質(TOC) (mg/L)	1.2	0.9	1.6	2.7	0.9
電気伝導率 (mS/m)	10.0	7.5	9.1	6.8	12.7
総アルカリ度 (mg/L)	18.5	17.5	15.0	15.0	22.0
DO (mg/L)	9.8	9.8	10.0	10.3	9.9
酸素飽和百分率 (%)	102	103	104	105	102
BOD (mg/L)	0.4	0.5	0.5	0.4	0.5
紫外線吸光度 (ABS/20mm)	0.081	0.060	0.111	0.186	0.054
臭気	弱植物性	植物性	弱植物性	土臭	植物性
2-メチルイソボルネオール(mg/L)	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001
ジオスミン (mg/L)	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001
一般細菌 (CFU/mL)	940	640	1200	1300	2200
大腸菌群 (MPN/100mL)	2200	7000	3300	2800	4600
総生物 (個/mL)	470	210	80	170	430
備考	<p>只見川では高濁度となっているが、下流域の阿賀川(合流後)及び阿賀野川への影響は少ない。</p> <p>只見川合流前の阿賀川(長井橋)地点では、他の地点と比較して、各窒素項目、電気伝導率及び総アルカリ度が高い値を示している。</p> <p>総生物数は各地点とも少なく、特に阿賀川(合流後)が顕著である。浄水処理障害原因生物も問題となる個数ではない。</p>				

阿賀野川上流調査生物試験結果

平成23年10月12日

		生物名	計数 単位	阿賀野川 取水塔 阿賀野川	羽下大橋 早出川	橋屋橋 阿賀川	片門橋 只見川	長井橋 阿賀川	
藍藻類	藍藻類	<i>Anabaena</i>	(アナヘナ)	100um	10				
		<i>Lyngbya</i>	(リンゴビヤ)						
		<i>Merismopedia</i>	(メリスモペジヤ)	群体					
		<i>Microcystis</i>	(ミクロキスチス)	群体					
		<i>Oscillatoria</i>	(オシラトリア)	100um					
		<i>Phormidium</i>	(フォルミジウム)	100um	10	10	20		
		others							
		総藍藻類数			20	10	0	20	0
珪藻類	珪藻類	<i>Achnanthes</i>	(アクナンテス)	細胞	60	40		20	110
		<i>Asterionella</i>	(アステリオネラ)	細胞					20
		<i>Aulacoseira</i>	(オーラコセイラ)	100um	10		10		
		<i>Cyclotella</i>	(キクロテラ)	細胞	20				
		<i>Fragilaria</i>	(フラキラリア)	細胞				40	
		<i>Melosira</i>	(メロシラ)	100um				10	
		<i>Navicula</i>	(ナビクラ)	細胞	70	10	30	20	110
		<i>Nitzschia</i>	(ニツチヤ)	細胞	60	40	20	40	60
		<i>Skeletonema</i>	(スケルトネマ)	細胞					
		<i>Stephanodiscus</i>	(ステファノディスクス)	細胞					
		<i>Synedra</i>	(シネドラ)	細胞				10	30
		others			100	20	20	10	20
		総珪藻類数			320	110	80	150	350
緑藻類	緑藻類	<i>Ankistrodesmus</i>	(アンキストロデスムス)	群体					
		<i>Carteria</i>	(カルテリア)	細胞					
		<i>Chlamydomonas</i>	(クラミドモナス)	細胞	40	30			
		<i>Closterium</i>	(クロステリウム)	細胞					
		<i>Coelastrum</i>	(コエラストルム)	細胞					
		<i>Cosmarium</i>	(コスマリウム)	細胞					
		<i>Dictyosphaerium</i>	(ジクチオスファエリウム)	群体					
		<i>Eudorina</i>	(ユウドリナ)	細胞					
		<i>Golenkinia</i>	(ゴレンキニア)	細胞					
		<i>Micractinium</i>	(ミクラクチニウム)	群体					
		<i>Oocystis</i>	(オーキスチス)	細胞					
		<i>Pandorina</i>	(パンドリナ)	群体					
		<i>Pediastrum</i>	(ペジアストルム)	群体					
		<i>Scenedesmus</i>	(セネデスムス)	群体				20	
		<i>Sphaerocystis</i>	(スフェロキスチス)						
		<i>Spirogyra</i>	(スピロギラ)	500um					
		<i>Staurastrum</i>	(スタウラストルム)	細胞					
		<i>Tetraspora</i>	(テトラスポラ)	細胞					
		others			20	30			10
総緑藻類数			60	60	0	0	30		
その他の藻類	クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i>	(クリプトモナス)	細胞	50	10		40	
	黄金藻類	<i>Mallomonas</i>	(マロモナス)	細胞					
		<i>Pseudokephyrion</i>	(シュウトケフィリオン)						
		<i>Synura</i>	(シヌラ)	群体					
	渦鞭藻類	<i>Glenodinium</i>	(グレンジニウム)	細胞					
		<i>Peridinium</i>	(ペリジニウム)	細胞				10	
	ユーグレナ藻類	<i>Euglena</i>	(ユーグレナ)	細胞					
		<i>Trachelomonas</i>	(トラケロモナス)	細胞					
その他の藻類	others			20	20				
総その他の藻類数			70	30	0	0	50		
その他の生物	海綿動物	カイメン類							
		ワムシ類							
	袋形動物	線虫類							
		ハリガネムシ類							
	節足動物	カイアシ類 (ケンミジンコ)							
	甲殻類	ワラジムシ類 (アルセス)							
	その他の動物	others							
総その他の生物数			0	0	0	0	0		
総生物数(個/mL)			470	210	80	170	430		

洪水時の臨時水質検査結果(阿賀野川上流調査時)

平成23年9月5日
水質課

平成23年7月末の新潟福島豪雨後の阿賀野川水系の河川状況を確認するため、阿賀野川上流調査時の河川水及び浄水場浄水の水質検査(金属)を実施した。

検査結果

8月10日及び17日の検査では阿賀野川取水塔地点で検出されていた総クロムであるが、今回は只見川のみで検出された。

ニッケルについても、阿賀野川取水塔地点で0.020mg/Lと、これまでの半分に低下する一方で、只見川が0.029mg/Lと検査した5地点で最も高く、阿賀川との合流後の橋屋橋地点の水質に影響を及ぼしていることが、他の金属項目の数値からも見て取れる。

検査結果より、只見川に新潟福島豪雨の影響がいまだに残っている状況が確認できた。

また、満願寺浄水場及び阿賀野川浄水場の浄水については8月10日の調査時と同様に、良好に浄水処理が行われていた。

採水日 : 平成23年8月24日

検査日 : 平成23年8月26日 (浄水は8月31日実施)

検査担当者: 小池敬信

洪水時の臨時水質検査結果

平成23年8月23日
水質課

平成23年7月末の新潟福島豪雨による河川の氾濫等による影響の有無を確認するため、河川水の水質検査(金属)を実施した。

検査結果

阿賀野川において総クロムが検出されたが、六価クロムの水質基準ならびに環境基準(0.05mg/L以下)を大きく下回っており、また溶存クロムは検出されていないことから、異常は認められない。

また、水質管理目標設定項目のニッケルについても、同じく阿賀野川で目標値の4倍と高い数値が検出されたが、同日の満願寺浄水場及び阿賀野川浄水場の浄水では、クロム、ニッケルともに検出されておらず、浄水処理工程で適切に除去されていることが確認できた。

他の3河川についても特に異常は認められない。

採水日 : 平成23年8月10日

検査日 : 平成23年8月11日

検査担当者: 小池敬信

洪水時における臨時河川水質検査

水質課

採水日：平成23年8月10日（水）

検査日：平成23年8月11日（木）

検査担当者：小池 敬信

単位：mg/L

項目名	信濃川 取水塔	中ノ口川 両郡橋	西川 中央橋	阿賀野川 取水塔
T-B	0.06	0.07	0.07	0.03
T-Al	0.95	1.69	1.44	3.27
D-Al	0.07	0.10	0.08	0.07
T-Cr	<0.005	<0.005	<0.005	0.007
D-Cr	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
T-Mn	0.154	0.106	0.089	0.196
D-Mn	0.113	0.030	0.015	0.047
T-Ni	0.006	0.003	0.003	0.040
T-Cu	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
T-Zn	0.01	0.01	0.01	0.03
T-As	0.002	0.002	0.002	0.004
T-Se	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
T-Cd	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
T-Sb	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
T-Pb	0.002	0.003	0.002	0.009
T-U	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0003
T-Fe	1.75	2.46	2.08	4.78
D-Fe	0.11	0.12	0.10	0.08
D-Na	9	8	9	6
D-Ca	9.1	10.5	10.9	4.8
D-Mg	2.5	2.7	2.8	1.3
硬度	33	37	39	17

阿賀野川上流河川水質検査

水質課

採水日：平成23年8月24日（水）

検査日：平成23年8月26日（金）

検査担当者：小池 敬信

単位：mg/L

項目名	阿賀野川 取水塔	早出川 羽下大橋	阿賀川 橋屋橋 (合流後)	只見川 片門橋	阿賀川 長井橋 (合流前)
T-B	0.03	0.02	0.04	0.02	0.05
T-Al	2.22	0.69	1.22	2.30	0.20
D-Al	0.08	0.04	0.04	0.15	0.02
T-Cr	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	<0.005
D-Cr	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
T-Mn	0.152	0.127	0.094	0.185	0.049
D-Mn	0.048	0.102	0.043	0.081	0.023
T-Ni	0.020	0.004	0.013	0.029	<0.001
T-Cu	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
T-Zn	0.02	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
T-As	0.002	0.002	0.002	0.003	0.001
T-Se	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
T-Cd	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
T-Sb	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
T-Pb	0.005	0.001	0.002	0.005	<0.001
T-U	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
T-Fe	3.05	1.23	1.70	3.33	0.54
D-Fe	0.10	0.11	0.05	0.16	0.11
D-Na	7	6	7	6	8
D-Ca	6.2	6.3	7.4	4.5	9.0
D-Mg	1.6	2.1	1.9	1.4	2.1
硬度	22	24	26	17	31

洪水時における臨時浄水水質検査

水質課

採水日：平成23年8月10日（水）
検査日：平成23年8月11日（木）
検査担当者：小池 敬信

単位：mg/L

項目名	満願寺 浄水	阿賀野川 浄水
T-B	0.02	0.02
T-Al	0.02	<0.01
T-Cr	<0.005	<0.005
T-Mn	<0.001	<0.001
T-Ni	<0.001	<0.001
T-Cu	<0.01	<0.01
T-Zn	<0.01	<0.01
T-As	<0.001	<0.001
T-Se	<0.001	<0.001
T-Cd	<0.0003	<0.0003
T-Sb	<0.001	<0.001
T-Pb	<0.001	<0.001
T-U	<0.0002	<0.0002
T-Fe	<0.01	<0.01
D-Na	14	13
D-Ca	6.0	5.6
D-Mg	1.5	1.5
硬度	21	20

河川水質変化に伴う浄水水質検査

水質課

採水日：平成23年8月24日（水）
検査日：平成23年8月31日（水）
検査担当者：小池 敬信

単位：mg/L

項目名	満願寺 浄水	阿賀野川 浄水
T-B	0.02	0.03
T-Al	0.01	<0.01
T-Cr	<0.005	<0.005
T-Mn	<0.001	<0.001
T-Ni	<0.001	<0.001
T-Cu	<0.01	<0.01
T-Zn	<0.01	<0.01
T-As	<0.001	<0.001
T-Se	<0.001	<0.001
T-Cd	<0.0003	<0.0003
T-Sb	<0.001	<0.001
T-Pb	<0.001	<0.001
T-U	<0.0002	<0.0002
T-Fe	<0.01	<0.01
D-Na	12	12
D-Ca	6.3	6.1
D-Mg	1.6	1.6
硬度	22	22

調 査 研 究

VI 調査研究

- 1 THM生成特性を利用した生物活性炭の性能評価
- 2 岩室浄水場廃止後の巻浄水場給水区域におけるトリハロメタンについて
- 3 岩室浄水場休止に伴う残留塩素留意地点の実態調査について
- 4 新潟市における残留塩素低減への取り組みとその評価
- 5 管末水質監視装置の水質測定結果
- 6 農薬実態調査
- 7 ネオニコチノイド系農薬の分析に関する調査
- 8 平成24年度岩室・間瀬配水場系の残留塩素予測

1 THM 生成特性を利用した生物活性炭の性能評価

キーワード: THM, 生物活性炭

1. はじめに

新潟市水道局では「安全でおいしい水の供給」の施策において、THM 管理目標値を給水栓で水質基準の 50%以下に設定し、THM の低減化に取り組んでいる。信濃川浄水場では、平成 17 年度から THM 低減化を目的として生物活性炭処理を導入しているが、通水開始から約 6 年が経過し、有機物除去率の低下や難分解性農薬の脱離など処理能力が低下してきている^{1),2)}。それに伴い、THM 等への影響も懸念されたことから、今回、THM 生成特性を利用した処理性の評価を試み、信濃川浄水場生物活性炭の THM 前駆物質の除去性及び THM 値の推移について知見が得られたので報告する。

2. 調査方法

2.1 評価方法の検討

処理性を評価するため、浄水処理後の水において THM 値が最大になる生成条件 (THMmax) を検討した。これにより、その水が有する最大の THM 生成能力を容易に把握することができ、THM 前駆物質に関する指標となるためである。また、極大値であるため、浄水場毎に異なる塩素接触時間(例:浄水場出口まで青山浄水場は約 9hr、信濃川浄水場は約 27hr)に左右されず、一律な比較が可能となる。本報では、THMmax を用いて、信濃川浄水場と水源、沈澱方式が同一であり粉末活性炭注入を行っている青山浄水場を比較し、生物活性炭の処理性に関する評価を試みた。

2.2 THMmax 条件の検討

THM 最大生成条件に関しては様々な知見が報告されており、塩素処理後の水に対して加水分解を促進させ、生成した THM を測定する方法³⁾がとられている。ハロゲン化及び加水分解を促進させる方法としては、加熱または pH 値を高くする方法が考えられるが、今回加熱する方法を参考に、静置時間及び温度の検討を行った。静置時間については、温度を 80 に固定し、0.5~2h の範囲で調査した(表-1)。温度については、沸騰水中、30、80 に設定して調査した(表-2、3)。30 については、24~72hr の範囲で静置し調査した。検討の結果、浄水を 80、1hr 加温後測定を行うことで、THM 値が最大となることが分かった。

表-1 静置時間(80)による THM 生成量

条件	CHCl ₃	CHBrCl ₂	CHBr ₂ Cl	CHBr ₃	THM	残塩
試料	0.0022	0.0025	0.0018	0.0002	0.0067	0.49
80°C, 0.5hr	0.0113	0.0092	0.0079	0.0009	0.0293	0.27
80°C, 1hr	0.0144	0.0107	0.0095	0.0011	0.0357	0.06
80°C, 1.5hr	0.0148	0.0104	0.0091	0.0012	0.0355	0.00
80°C, 2hr	0.0140	0.0092	0.0085	0.0011	0.0328	0.00

表-2 30 静置との比較

条件	CHCl ₃	CHBrCl ₂	CHBr ₂ Cl	CHBr ₃	THM	残塩
試料	0.0084	0.0081	0.0045	0.0004	0.0214	0.78
30°C, 24hr	0.0151	0.0124	0.0068	0.0006	0.0349	0.45
30°C, 48hr	0.0180	0.0139	0.0076	0.0006	0.0401	0.34
30°C, 72hr	0.0203	0.0150	0.0082	0.0007	0.0442	0.28
80°C, 1hr	0.0287	0.0175	0.0101	0.0010	0.0573	0.18

表-3 沸騰水中との比較

条件	CHCl ₃	CHBrCl ₂	CHBr ₂ Cl	CHBr ₃	THM	残塩
80°C, 1hr	0.0144	0.0111	0.0098	0.0012	0.0365	0.06
100°C, 40min	0.0134	0.0090	0.0082	0.0011	0.0317	0.02

3. 調査結果

3.1 青山浄水場と信濃川浄水場の比較及び処理性の評価

図-1 より、THMmax 値は、青山浄水場に比べ、信濃川浄水場において低い傾向がみられた。このことから、6年が経過し、吸着能力が低下した生物活性炭においても、THM 前駆物質の除去に対して優位性が認められた。生物活性炭の生物作用は吸着作用に比べ、経時的に低下しにくく、ほぼ一定の能力を維持することが報告されている⁴⁾ことから、これは、生物活性炭の付着微生物による有機物分解に起因すると示唆される。また、青山 THM 最大増加量 (THMmax - THM) と活性炭注入率には相関がみられ、近似式が求められた(図-2)。この関係式から、信濃川 THM 最大増加量を粉末活性炭注入率で表すと、7.4mg/L 相当であることが分かった。

3.2 生物活性炭の経年による THM の推移

図-3 から、生物活性炭の運用年数が経過していく毎に、THMmax 値は大きく増加し、新潟市の管理目標値である 50% 値付近となっている。それに比べ、浄水場出口及び給水栓の THM 値は、増加幅が小さく推移していることから、高水温等の THM が生成しやすい条件下においても、管理目標値を超える可能性は低いと考えられる。しかしながら、それぞれ増加傾向にあり、経年による処理能力の低下がみられていることから、今後も THM 値の動向に注視していく必要がある。

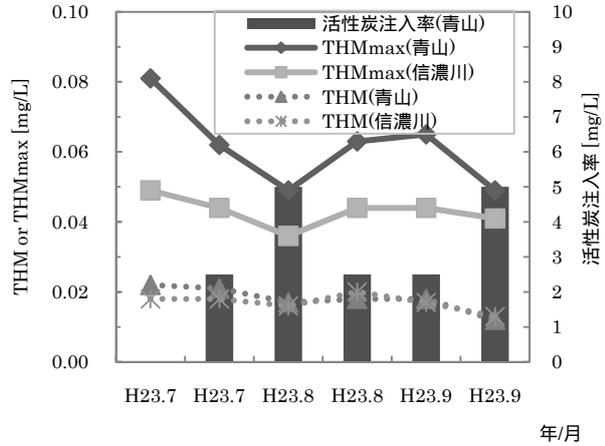


図-1 信濃川浄水場と青山浄水場の比較

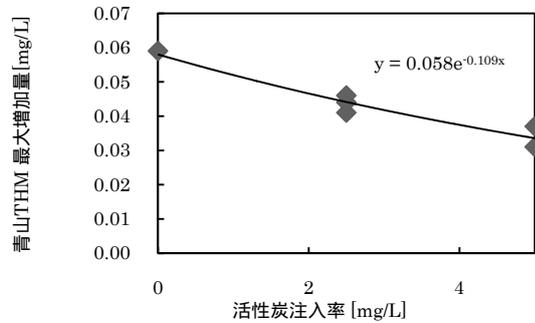


図-2 青山 THM 最大増加量と活性炭注入率の関係

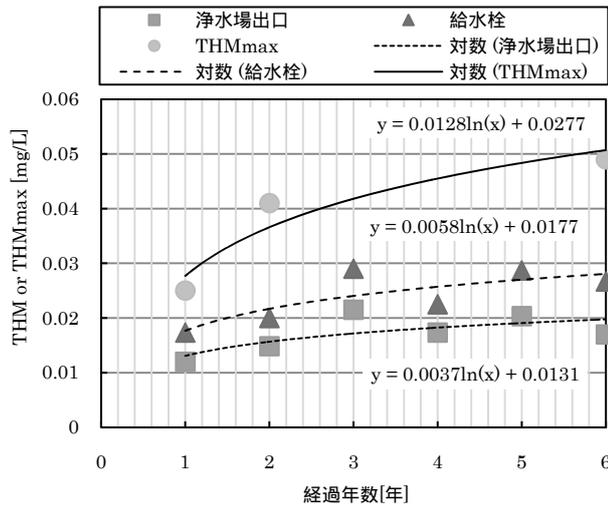


図-3 生物活性炭の経年による THM の推移

4. まとめ

今回、THM_{max} 条件を確立し、指標として評価した信濃川浄水場生物活性炭は、6年経過後においても、ある程度の THM 前駆物質除去能を有していることが分かった。しかしながら、経年による処理能力の低下が見られた。今後の粒状活性炭更新に活用すべく、評価項目に THM_{max} 値の動向を追加し、継続的な生物活性炭の評価を行っていく。

5. 参考文献

- 1)堀川亘ほか：信濃川浄水場生物活性炭の経年変化と更新に関する考察，第 61 回全国水道研究発表講演集，pp530-531，2010
- 2)高橋英司ほか：検出農薬の活性炭吸着池における処理特性，第 62 回全国水道研究発表講演集，pp622-633，2011
- 3)山田春美，宗宮 功：塩素処理における有機塩素化合物の生成量と生成特性，水道協会雑誌，第 54 巻，第 7 号，pp22-32，1985
- 4)真柄泰基監訳：飲料水とトリハロメタン制御，米国環境保護庁編，1985

担当：八幡利哉 中村拓也 近藤峰貴 吉井道直
第 63 回全国水道研究発表会にて発表予定

2 岩室浄水場廃止後の巻浄水場給水区域におけるトリハロメタンについて

キーワード：浄水場統廃合、トリハロメタン、流達時間

1. はじめに

平成 23 年度中に岩室浄水場が廃止され、巻浄水場に統合されることとなっている。岩室浄水場の直送系、岩室配水場系及び間瀬第一配水場系の給水区域が巻浄水場・稲島配水場を經由して給水されるのに伴い流達時間の増大が見込まれることから、トリハロメタン（以下 THM）の増加が懸念される。

巻浄水場出口での管理値の妥当性を検証するため、統廃合前に現在の浄水場における配水を用いて THM の動向調査を行ったので報告する。

2. 調査方法

巻浄水場の浄水と岩室浄水場の浄水を調査用の試料とした。また、現在岩室浄水場が管理している間瀬配水場及び岩室配水場においては配水場の残留塩素の濃度に応じて追塩を行っていることから、各浄水場の浄水に塩素を添加(+0.2mg/L)したものについても併せて調査試料とした。

試験方法としては各試料をフラン瓶に採り、30 に設定した恒温槽にて規定の時間(0hr、24hr、48hr、72hr、96hr) 静置後の THM、残留塩素、E₂₆₀（以下 UV）及び pH を測定した。なお、統廃合後の最長流達時間は現状で約 3 日と予測されている。

この調査は 9 月 5 日と 9 月 26 日に行った。

3. 調査結果

今回の調査で得られたデータについて別表-1, 2 にまとめた。

巻浄水場と岩室浄水場の THM 及び残留塩素の経時変化を図-1 に、追塩を行ったものについては図-2 に示した。

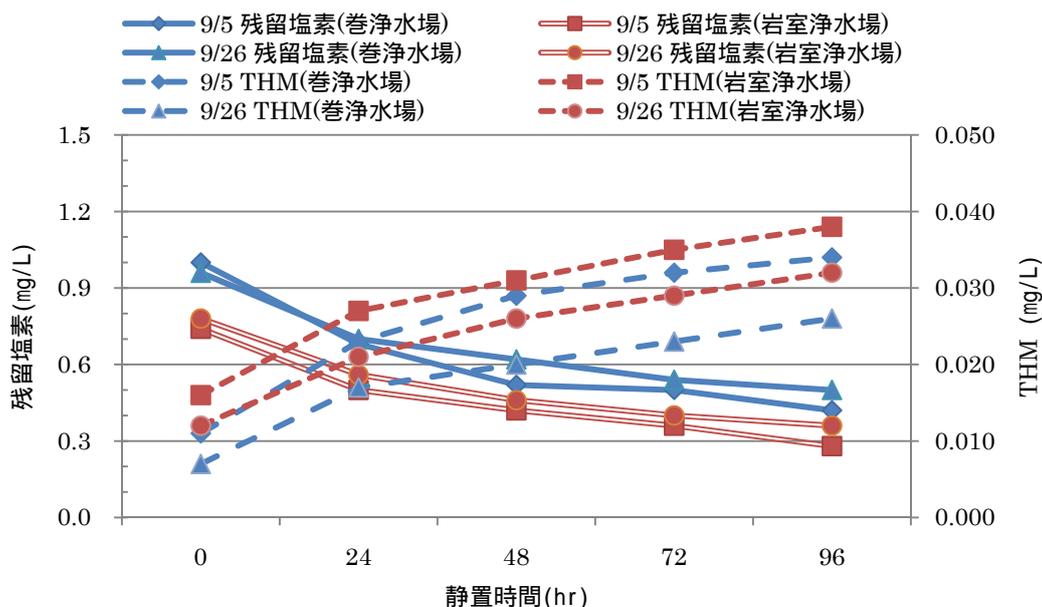


図-1 巻及び岩室浄水における THM 及び残留塩素の経時変化(追塩なし)

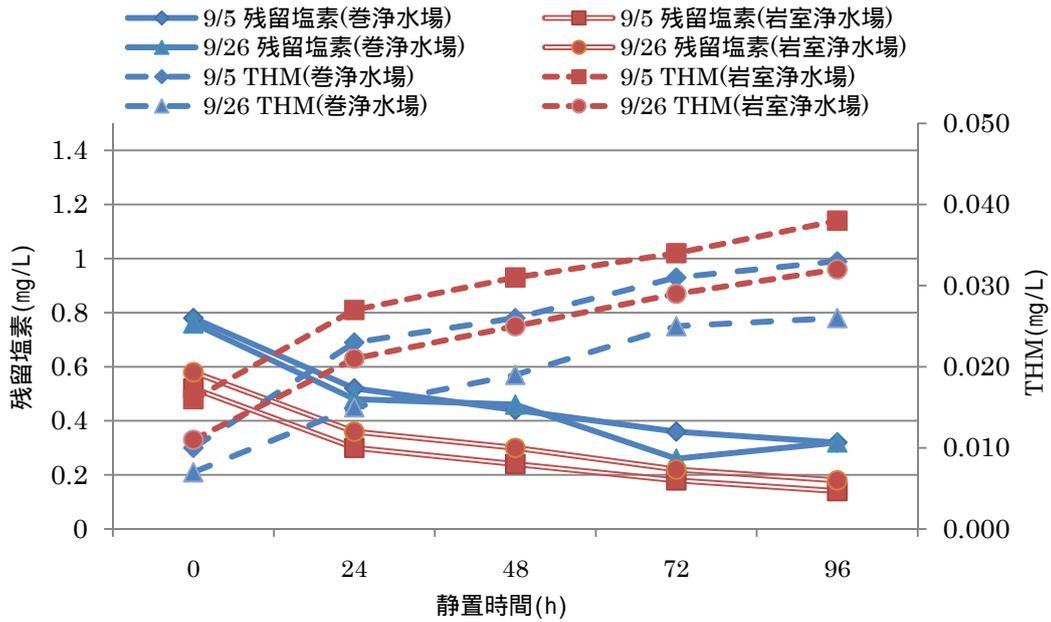


図-2 巻及び岩室浄水における THM 及び残留塩素の経時変化(追塩あり)

THM は 96 時間後でも 0.040mg/L 以下であり、現状の管末の管理値である 60% 値を大きく下回る結果となったが、調査を行った 9 月 5 日には異常水質対策として両浄水場とも 5mg/L、9 月 26 日には同じく異常水質対策で 2.5mg/L の活性炭注入が行われていた影響も考えられる。

なお、24 時間後における THM の上昇が大きくなっているが、30 に加温した影響であると推測される。

さらに、追塩ありと追塩なしを比較しても THM の生成量に大きな違いは認められなかった。調査頻度は少ないが今回の調査では追塩による THM への影響は小さかったため、統廃合後に追塩を行ったとしても現状で適正な管理が行なわれていれば、追塩により管理値の超過が起こる可能性は低いと考えられる。

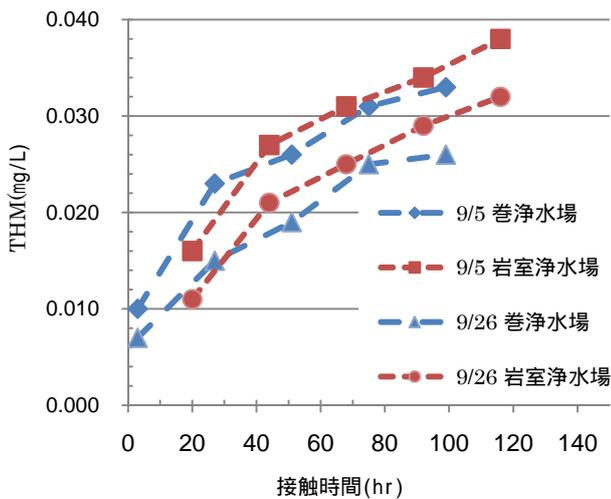


図-3 接触時間による THM の推移(追塩なし)

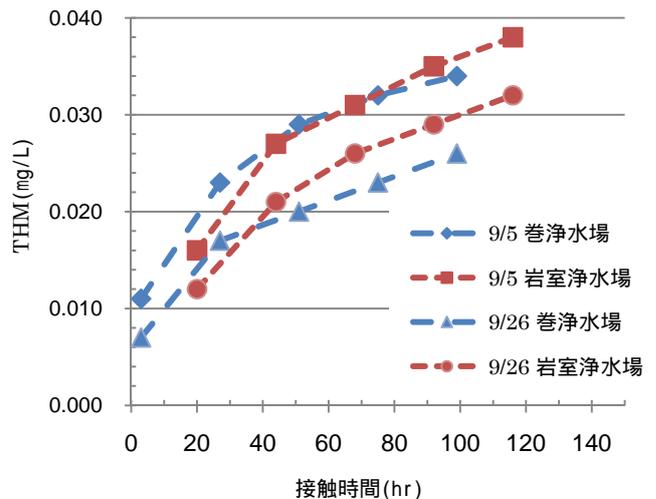


図-4 接触時間による THM の推移(追塩あり)

また、巻浄水場の塩素注入点から出口までの塩素との接触時間は、日平均水量で算出すると3時間であり、岩室浄水場については前塩素処理を行っているため20時間と大きく異なることから、横軸を塩素との接触時間に変更したものを図-3、4に示した。両配水においては、挙動に大きな違いはみられなかったが、前塩素処理を行っている岩室が若干高めに推移していた。

続いてpHに関しては、時間経過による変動はなく一定の数値を示した。UVについては図-5、6のような結果となった。

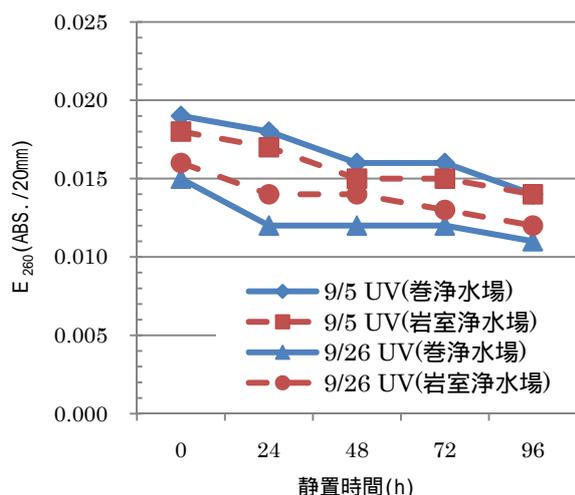


図-5 巻及び岩室配水におけるUVの経時変化（追塩なし）

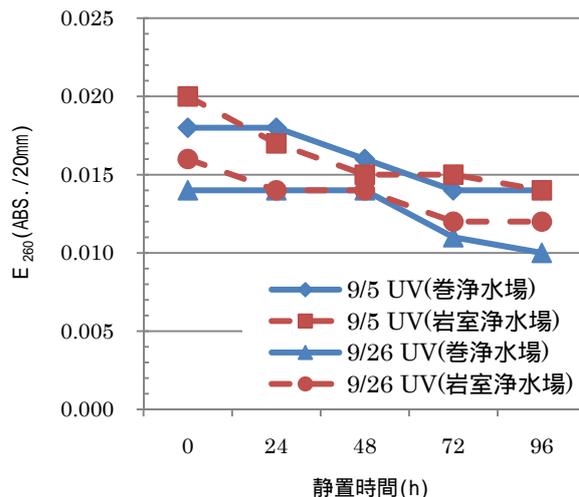


図-6 巻及び岩室配水におけるUVの経時変化（追塩あり）

UVについては時間経過によって若干の減少が見受けられ、96時間後に0.004~0.006(ABS./20mm)減少していた。

4. まとめ

今回行った調査では、巻、岩室の両浄水場において5又は2.5mg/Lの活性炭注入を行っていたため、巻浄水場のTHMは96時間静置後でも、管網末端の管理値である基準値の60%値を超過することはなく40%以下であった。

また、追塩ありとなしでは、THMの生成量に大きな違いは認められなかった。

さらに、前塩素処理を行っている岩室浄水場系から中間塩素処理を行っている巻浄水場系に変わること、THMは若干ではあるが生成されにくい状況になることが予想される。しかし、実際の流達時間の増大や水温及び浄水場における残留塩素管理などにより、夏期のTHMの増加が懸念されるため、今後は管末等の留意地点を対象とした調査を行ってきたい。

別表-1 調査結果表(9月5日)

平成 23 年 9 月 5 日

	巻浄水場			岩室浄水場		
	中	後	計	前	中	計
活性炭注入率(mg/L)	5					
次亜注入地点						
次亜注入率(mg/L)	1.00	0.25	1.25	1.00	1.29	2.29

	巻浄水場		岩室浄水場	
	原水	浄水	原水	浄水
水温(°C)	22.3	23.3	21.2	22.8
残留塩素(mg/L)		0.84		0.52
pH	7.1	7.3	7.1	7.2
E260		0.018		0.018
CHCl3(mg/L)		0.004		0.012
CHBrCl2(mg/L)		0.004		0.004
CHBr2Cl(mg/L)		0.002		<0.001
CHBr3(mg/L)		<0.001		<0.001
TTHM(mg/L)		0.010		0.016

	巻浄水場 浄水									
	0					0.2				
次亜の添加量(mg/L)										
静置時間(h)	0	24	48	72	96	0	24	48	72	96
水温(°C)	30									
残留塩素(mg/L)	0.78	0.52	0.44	0.36	0.32	1.00	0.68	0.52	0.50	0.42
pH	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4	7.4	7.4	7.3
E260	0.019	0.018	0.016	0.016	0.014	0.018	0.018	0.016	0.014	0.014
CHCl3(mg/L)	0.004	0.011	0.013	0.016	0.018	0.004	0.011	0.015	0.017	0.019
CHBrCl2(mg/L)	0.004	0.008	0.009	0.010	0.010	0.004	0.008	0.009	0.010	0.010
CHBr2Cl(mg/L)	0.002	0.004	0.004	0.005	0.005	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
CHBr3(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
TTHM(mg/L)	0.010	0.023	0.026	0.031	0.033	0.011	0.023	0.029	0.032	0.034

	岩室浄水場 浄水									
	0					0.2				
次亜の添加量(mg/L)										
静置時間(h)	0	24	48	72	96	0	24	48	72	96
水温(°C)	30									
残留塩素(mg/L)	0.52	0.30	0.24	0.18	0.14	0.74	0.50	0.42	0.36	0.28
pH	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.3	7.2	7.2
E260	0.018	0.017	0.015	0.015	0.014	0.020	0.017	0.015	0.015	0.014
CHCl3(mg/L)	0.012	0.021	0.024	0.027	0.030	0.012	0.021	0.024	0.028	0.030
CHBrCl2(mg/L)	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007
CHBr2Cl(mg/L)	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
CHBr3(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
TTHM(mg/L)	0.016	0.027	0.031	0.034	0.038	0.016	0.027	0.031	0.035	0.038

別表-2. 調査結果表(9月26日)

平成23年9月26日

	巻浄水場			岩室浄水場		
活性炭注入率(mg/L)	2.5			2.5		
次亜注入地点	中	後	計	前	中	計
次亜注入率(mg/L)	0.95	0.30	1.25	1.00	1.02	2.02

	巻浄水場		岩室浄水場	
	原水	浄水	原水	浄水
水温(°C)	19.1	19.3	18.1	18.7
残留塩素(mg/L)		0.80		0.60
pH	7.4	7.2	7.5	7.2
E260	0.070	0.014	0.102	0.014
CHCl3(mg/L)		0.001		0.008
CHBrCl2(mg/L)		0.002		0.004
CHBr2Cl(mg/L)		0.002		<0.001
CHBr3(mg/L)		<0.001		<0.001
TTHM(mg/L)		0.005		0.012

	巻浄水場 浄水									
	0					0.2				
次亜の添加量(mg/L)	0					0.2				
静置時間(h)	0	24	48	72	96	0	24	48	72	96
水温(°C)	30					30				
残留塩素(mg/L)	0.76	0.48	0.46	0.26	0.32	0.96	0.70	0.62	0.54	0.50
pH	7.2	7.2	7.2	7.1	7.2	7.3	7.3	7.2	7.2	7.2
E260	0.015	0.012	0.012	0.012	0.011	0.014	0.014	0.014	0.011	0.010
CHCl3(mg/L)	0.002	0.005	0.007	0.012	0.011	0.002	0.006	0.008	0.010	0.011
CHBrCl2(mg/L)	0.003	0.006	0.007	0.008	0.009	0.003	0.006	0.007	0.008	0.009
CHBr2Cl(mg/L)	0.002	0.004	0.005	0.005	0.006	0.002	0.005	0.005	0.005	0.006
CHBr3(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
TTHM(mg/L)	0.007	0.015	0.019	0.025	0.026	0.007	0.017	0.020	0.023	0.026

	岩室浄水場 浄水									
	0					0.2				
次亜の添加量(mg/L)	0					0.2				
静置時間(h)	0	24	48	72	96	0	24	48	72	96
水温(°C)	30					30				
残留塩素(mg/L)	0.58	0.36	0.30	0.22	0.18	0.78	0.56	0.46	0.40	0.36
pH	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
E260	0.016	0.014	0.014	0.013	0.012	0.016	0.014	0.014	0.012	0.012
CHCl3(mg/L)	0.008	0.015	0.018	0.021	0.023	0.008	0.015	0.019	0.021	0.023
CHBrCl2(mg/L)	0.003	0.005	0.006	0.006	0.007	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007
CHBr2Cl(mg/L)	<0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
CHBr3(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
TTHM(mg/L)	0.011	0.021	0.025	0.029	0.032	0.012	0.021	0.026	0.029	0.032

担当 福田圭佑
八幡利哉

3 岩室浄水場休止に伴う残留塩素留意地点の実態調査について

キーワード：残留塩素、浄水場の統廃合

1. はじめに

新潟市水道局では、広域合併後に小規模浄水場の統廃合を計画的に進めており、平成 23 年 11 月に岩室浄水場の巻浄水場への統廃合を行った。統廃合においては、給水区域の拡大、送配水兼用管の新設、配水場を経由するなど配水システムの変更により、残留塩素(以下残塩)の低下が懸念された。そこで、送配水系統毎の残留塩素留意地点を選定し、実態調査することにより状況を確認したので報告する。

2. 統廃合経緯

Step 1 (平成 23 年 11 月 16 日)

岩室配水場・間瀬第一配水場への送水を岩室浄水場から稲島配水場系へ切替

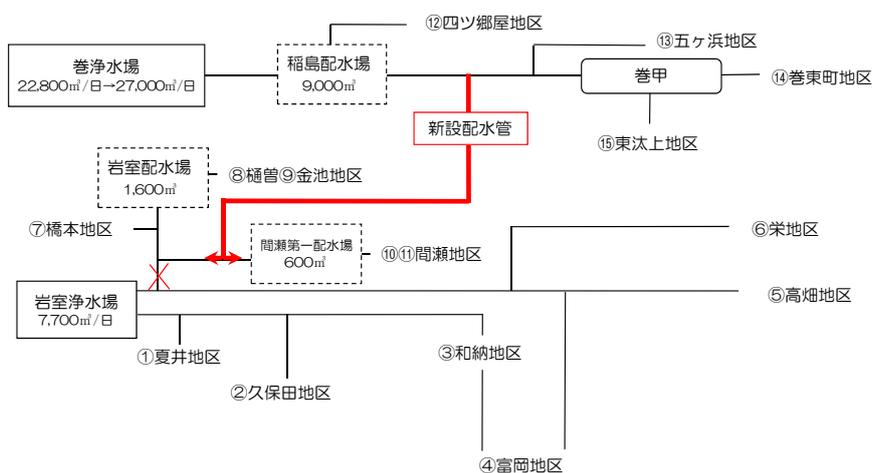


図-1. Step1 時の送配水系統図

Step 2 (平成 23 年 11 月 30 日)

岩室浄水場を休止し、岩室浄水場直送区域をすべて稲島配水場からの送水に切替

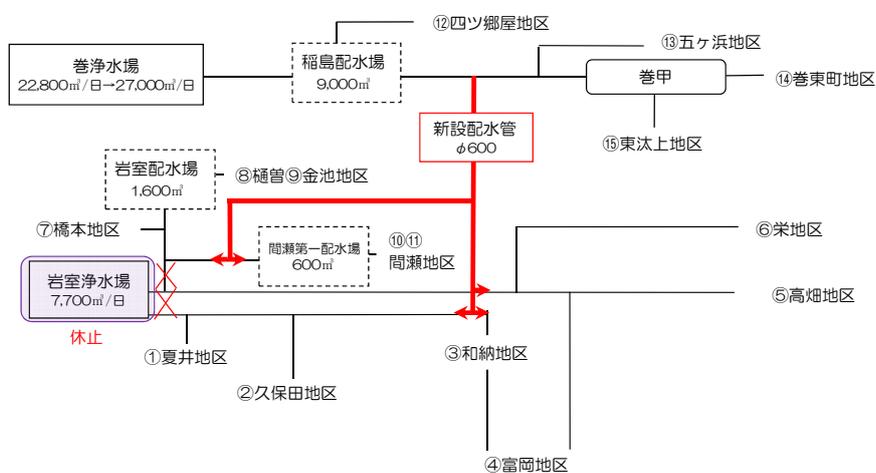


図-2. Step2 時の送配水系統図

3. 調査方法

統廃合時において、一時的に稲島配水場の残塩管理目標値を通常より高く設定し、残塩留意地点の残塩を実測調査した(図-3、表-1、2)。留意地点は、予測到達時間及び管網の状況より選定した。

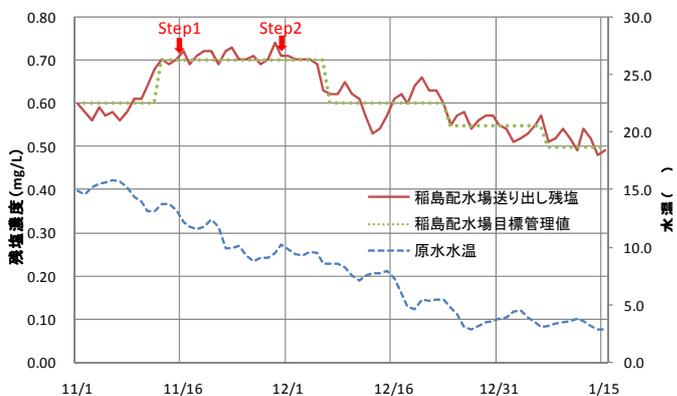


図-3. 稲島配水場の送り出し残塩推移

表-1. 浄水場の対応

日時	稲島配水場残塩管理目標値(mg/L)
H23.11.11	0.60→0.70 変更
H23.11.16	Step1(岩室・間瀬第一配水場系を 岩室浄水場から稲島配水場へ切替)
H23.11.28	岩室・間瀬第一配水場の追塩停止
H23.11.30	Step2(岩室直送系を稲島配水場へ切替)
H23.12.5	0.70→0.60 変更
H23.12.22	0.60→0.55 変更
H24.1.5	0.55→0.50 変更

表-2. 調査箇所

配水系統	調査地点	地区	名称	調査地点の位置付け
旧岩室直送系		夏井	夏井公会堂	管末
		久保田	久保田公会堂	管末
		和納	和納保育園	注入点
		富岡	富岡公会堂	管末
		高畑	高畑ドレン	管末
		栄	栄公会堂	管末
岩室配水場系		橋本	岩室保育園	岩室ポンプ場流入地点
		樋曾	樋曾モニター	管末
		金池	金池公会堂	管末
間瀬第一配水場系		間瀬	間瀬下山トイレ	管末
		間瀬	田ノ浦管末装置	管末
稲島配水場系		四ツ郷屋	四ツ郷屋ドレン	管末
		五ヶ浜	明楽寺ドレン	管末
		巻東町	巻東町ドレン	管末
		東汰上	東汰上ドレン	管末

4. 結果

1) Step1 における残塩確認

田ノ浦管末水質監視装置の残塩状況を注視していたが、残塩低下は見られなかった(図-4)。また、消費傾向についても大きな違いが見られなかった。

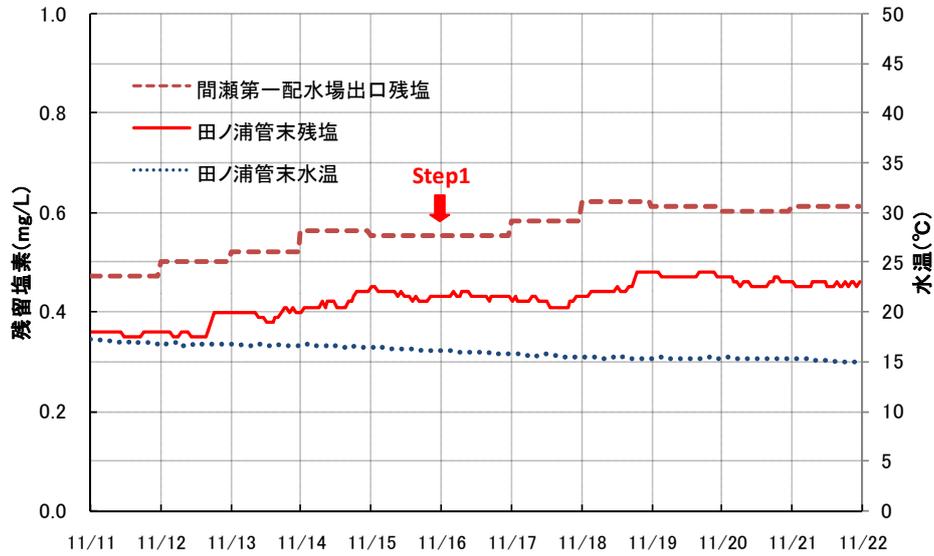


図-4 . Step1 時の田ノ浦管末水質監視装置残塩状況

2) Step2 における残塩確認

旧岩室直送系

久保田地区以外の管末地区で、大きな残塩低下は見られなかった(図-5)。

久保田地区は、11月22日及び12月22日に残塩0.18mg/Lとなった。

これは、将来岩室配水場からの給水を見込んだ配水管 DIP 150 の新設により、管内の滞留によるものであるが、管洗浄及び捨水対応により改善できた(表-3)。

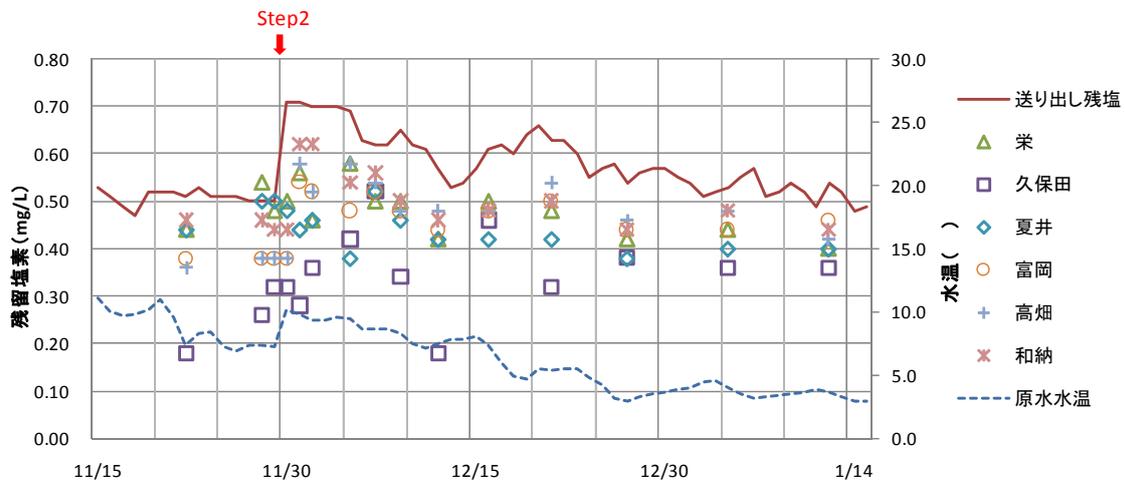


図-5 . Step2 切替前後の旧岩室直送系残塩状況

表-3.久保田地区の対応

調査日時	残塩(mg/L)	状況及び対応
H23.11.22	0.18	配水管布設工事中 管内滞留による残塩低下
H23.11.28	0.26	消火栓による捨水(50L/分 2時間)で改善
H23.12.12	0.18	配水管布設工事完了 再び残塩低下
H23.12.13	0.28	消火栓による捨水後、久保田公会堂付近仮設ドレンから捨水(10L/分)開始 ドレン継続でその後良好

岩室配水場系

管末の金池、樋曾地区で、大きな残塩低下は見られなかった(図-6)。

また、岩室ポンプ場注入地点の岩室保育園(橋本地区)と配水場出口で概ね相関が
取れていた。

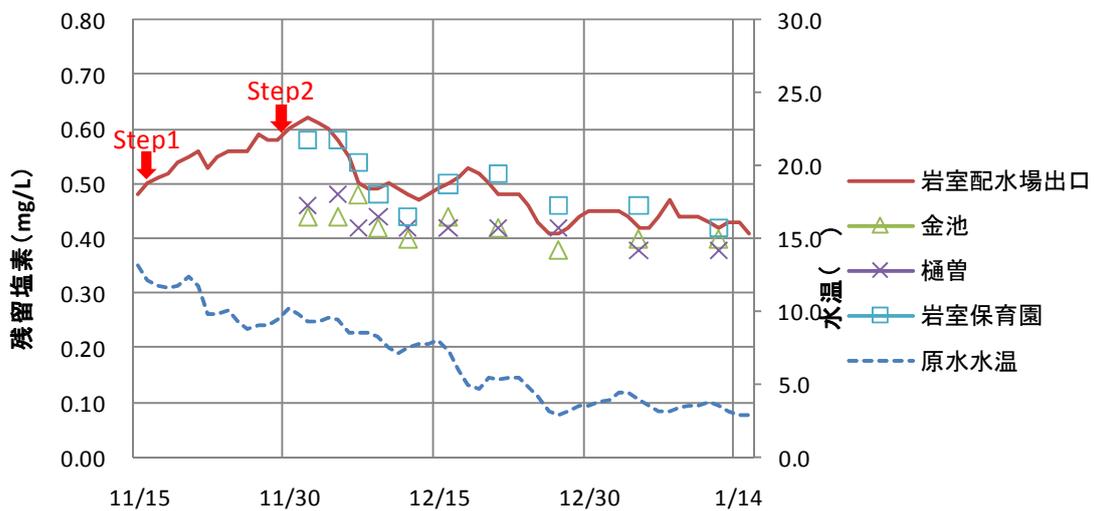


図-6. 岩室配水場系残塩状況

間瀬第一配水場系

管末の田ノ浦、間瀬下山地区で、大きな残塩低下は見られなかった(図-7)。

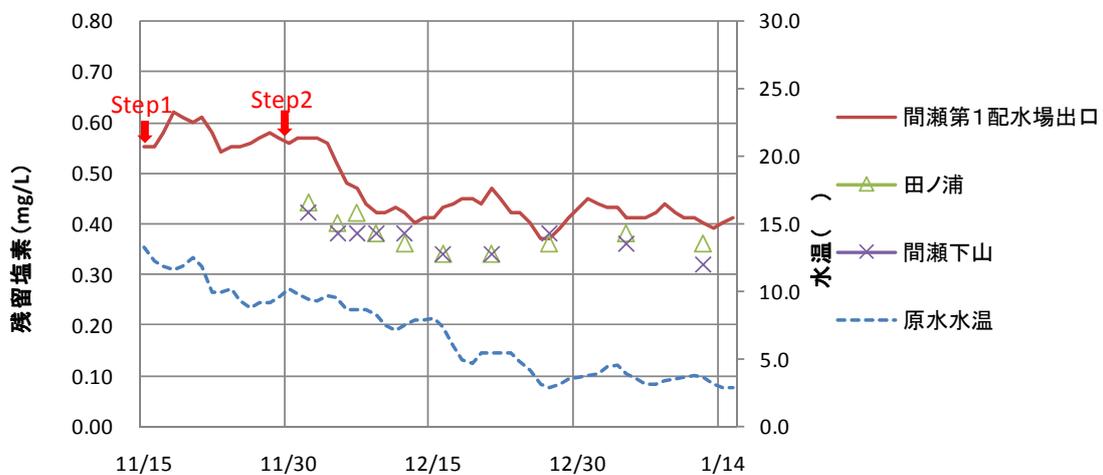


図-7. 間瀬第一配水場系残塩状況

稲島配水場系

全ての管末地区で、大きな残塩低下は見られなかった(図-8)。

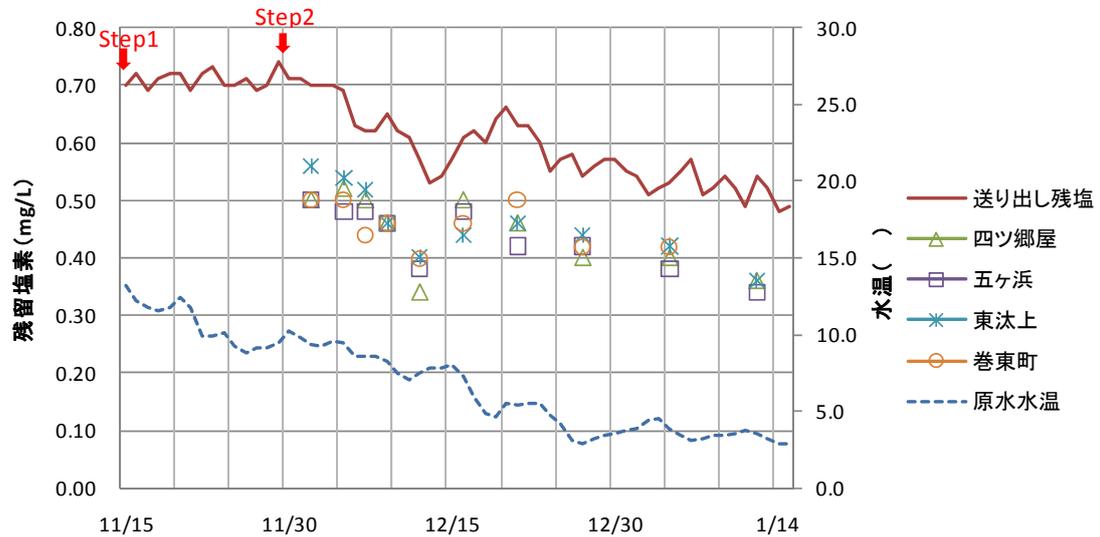


図-8. 稲島配水場残塩状況

5. まとめ

- 1) 全ての残塩留意地点で、大きな残塩低下が見られなかった。
- 2) 低水温時ではあるが、統廃合後においてもこれまでの稲島配水場残塩目標管理値で運用できた。
- 3) 今後も残塩消費が増大する水温上昇期から夏期を重点的に実測調査し、稲島配水場の送りにし残塩を適正に管理するとともに、配水場での追塩開始時期等について検討する。

担当：庭山秀一

4 新潟市における残留塩素低減への取り組みとその評価

キーワード：残留塩素、塩素臭、おいしい水

1. はじめに

今日の水道事業においては、水道水の安全性に加えて、よりおいしい水を供給することが求められている。特に衛生上の措置として注入が義務付けられている消毒用塩素については、可能な限り低減し臭味を抑える取り組みがなされている。新潟市では、平成 19 年 3 月に策定したマスタープランの中で、残留塩素濃度の低減に努めることを掲げた。具体的な施策として、塩素臭の感じられない水道水としての残留塩素濃度の目標値を 0.5mg/L 以下とし、市内全域におけるその達成率を算出して向上を目指している。

2. 残留塩素低減への取り組みと評価方法

1) 新潟市における残留塩素管理方法

新潟市水道局では、管網末端における残留塩素濃度を確保するための手法として、平成 9 年度より浄水場の送り出し残留塩素濃度を原水水温によって変化させる方式（残留塩素管理式、図-1 参照）を導入している。管理式を定めるに当たり、配水地域の管網末端地点までの残留塩素濃度を定期的

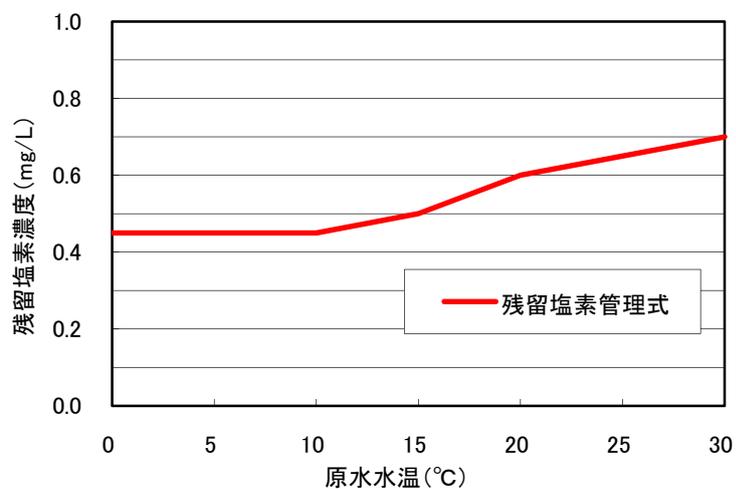


図-1 平成 22 年度阿賀野川浄水場残留塩素管理式

に測定し、その消費量の実績から水温の変化に応じて必要最小限と予測される送り出し濃度を決定した。

この方式によって、過剰に塩素を注入する必要がなくなり、塩素濃度の抑制が可能になった。また、管理式を運用していくにあたって、より安全で無駄のない管理を行うためには、管網末端地点までの残留塩素消費量を随時測定し、管理式を更新していく必要がある。

2) 残留塩素低減への取り組み

残留塩素低減へ向けた具体的な取り組みとして、浄水場での残留塩素濃度管理の徹底と、管網末端地点における捨水装置（ドレン）の計画的な運用を行っている（表-1）。

浄水場で残留塩素濃度をばらつきなく送・配水することによって、残留塩素濃度の安定が見込まれる。また、事前に各地点での残留塩素濃度を調査しておくことで、残留塩素の消費量を予測することができる。

管網末端地点における捨水は、夜間など水道の使用量が少ない時間帯でも一定量の水を流すことで管内での滞留を防ぎ、管網末端地点までの到達時間を短縮する効果がある（表-2）。また、管網末端地点での残留塩素管理を行うことで、その濃度推移を浄水場での管理に活用することができる。

表-1 捨水量の運用方法

残留塩素濃度	ドレン捨水量
<0.2mg/L	増量
0.2~0.3mg/L	維持
>0.3mg/L	減量

表-2 捨水による推定到達時間の短縮例

(水田ドレン)	
ドレン捨水量	推定到達時間
0 L/min	79.4 h
10 L/min	54.6 h
20 L/min	49.2 h

3) 残留塩素達成率

残留塩素低減の評価のため、浄水場近傍、管網末端及びその中間地点の3段階の評価地点を設け、新潟市内93か所を選定した。それぞれの地点で1か月毎に残留塩素濃度の平均値を確認し、0.5mg/L以下であった地点の割合を残留塩素達成率とした。各月ごとに算出された達成率の一年間における平均値が、その年の達成率となる。

この達成率の算出を式で表すと以下ようになる。

$$\text{目標値達成率} = \frac{\text{0.5mg/L以下の件数}}{\text{(93地点} \times \text{12か月)}} \times 100$$

3. 達成率の推移と傾向

達成率は平成18年度の78%から平成22年度の88%までほぼ毎年上昇しており、今後さらなる向上を目指している（表-3）。

各評価地点における残留塩素濃度の分布について、平成18年度と22年度を比較すると、平成18年度では幅広い濃度が記録されているのに対し、平成22年度は0.4~0.5mg/Lに集まっていることが見てとれる（図-2）。また、評価地点全体でのばらつきを示す標準偏差は小さくなっ

ており、平均濃度も低下している（表-4）。これらは、残留塩素濃度の安定と低減を示しており、上記の取り組みが効果を発揮したものと考えられる。

表-3 年度別達成率の推移

	達成率
平成 18 年度	78%
平成 19 年度	81%
平成 20 年度	81%
平成 21 年度	86%
平成 22 年度	88%

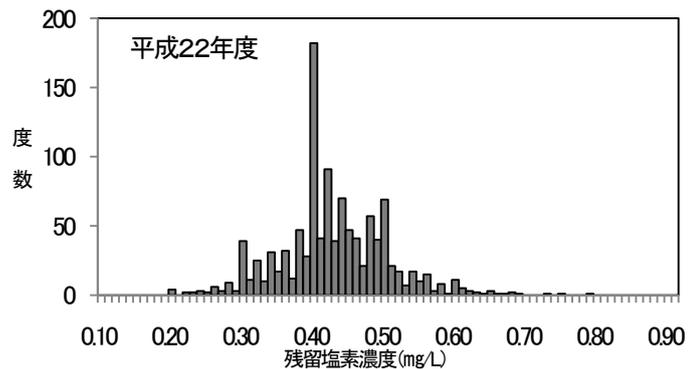
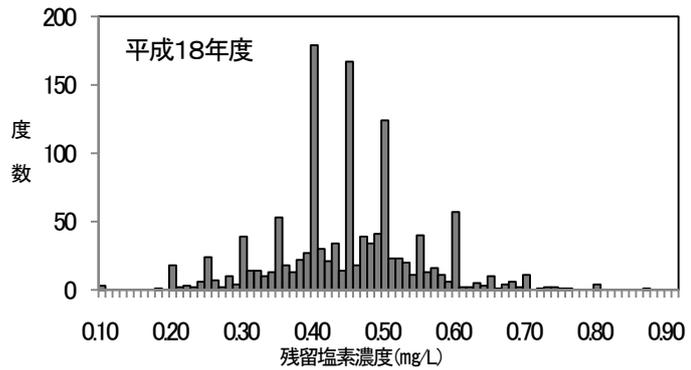


図-2 残留塩素濃度分布の比較

表-4 残留塩素濃度と標準偏差の比較

	残留塩素濃度			標準偏差
	達成率 (%)	最高値 (mg/L)	平均値 (mg/L)	
平成 18 年度	78	0.87	0.45	0.1032
平成 22 年度	88	0.79	0.43	0.0769

4. まとめ

達成率は年々上昇しており、これまでの取り組みの成果が表れているといえる。また、残留塩素濃度のばらつきも抑えられ、地域による差は少なくなってきた。しかし、新潟市では平成 26 年度までに小規模浄水場の統廃合を行い、現在の 10 浄水場から 6 浄水場に減らす計画を進めている。これに伴って浄水場ごとの配水区域が広がり、評価地点における残留塩素濃度のばらつきが大きくなることが予想されるため、送り出し残留塩素やドレンの運用などについて、より細やかで効率的な管理を行っていく必要がある。

5 管末水質監視装置の水質測定結果

キーワード：管末水質監視装置、自動水質計器、管末水質、残留塩素低下、pH 値上昇

1. はじめに

平成 23 年 11 月末に岩室浄水場が休止し、岩室浄水場系間瀬配水場系であった田ノ浦駐車場が巻浄水場系間瀬配水場系となった。ここでは、関屋大橋公園、赤塚市道、丸瀧公園及び水田農村公園、田ノ浦駐車場の平成 23 年度に得られた水質データについて報告する。

2. 管末水質監視装置調査結果

平成 23 年度の管末水質監視装置における水質測定結果について、5 か所の測定点での傾向をまとめた。

1) 青山浄水場系

(1) 関屋大橋公園（南山配水場高区系）

残留塩素（図-1.1）

水温が 20 を超える 6 月から残留塩素の低下が始まり、その後 9 月にかけて低下が見受けられたものの、この間の最小値は 0.14mg/L であるが、平均値は例年より高めに推移しており良好であったといえる。そのため平成 23 年度においては捨水を行うことはなかった。

pH 値（図-1.2）

平成 23 年度前半は例年と同様に特に変化は見受けられず良好な状況であり、最大値は 10 月の pH7.8 程度であった。10 月以降は浄水場の目標値を下回ることもあり、管末 pH 値の測定が安定していない状況が見受けられる。

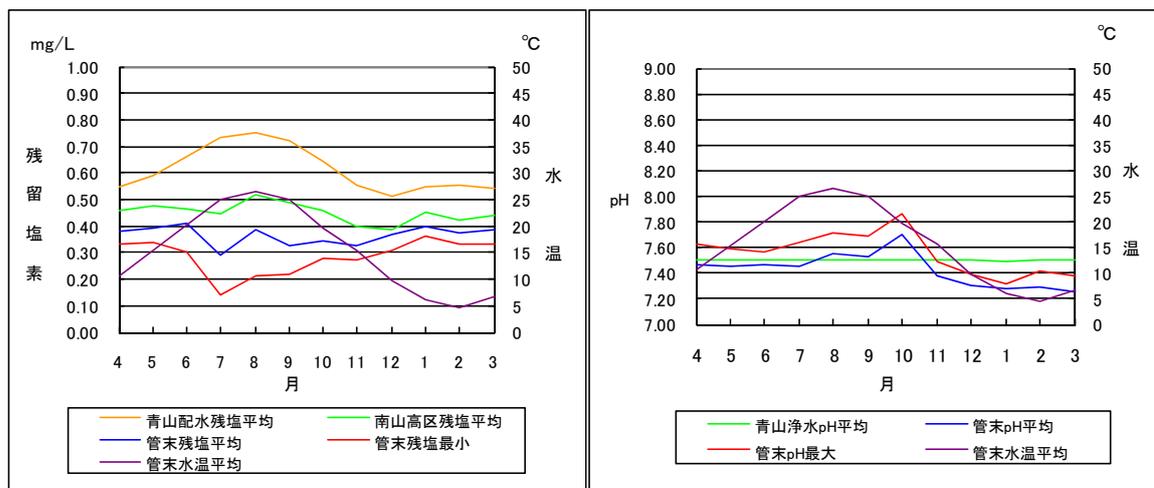


図-1.1 関屋大橋公園 残留塩素

図-1.2 関屋大橋公園 pH 値

(2) 赤塚市道（内野配水場系）

残留塩素（図-2.1）

水温が 20 を超える 6 月下旬から徐々に残留塩素低下が始まり、残留塩素の最小値は 0.18mg/L と例年より高めに推移しており良好であった。

pH 値（図-2.2）

過去のデータから pH 値の上昇が始まる時期が予測可能となり、平成 23 年度は 5 月下旬から管末水質監視装置での捨水を開始した。その後段階的に捨水量を増加し 8 月中旬から 37L/分前後で捨水を行ったが、数日ではあるが最大値は pH8.5 を超えた。また、pH 値が上昇する状況は例年と同様に水温が 20 を下回る 10 月下旬まで継続し、pH 値の最大値が 8.0 を下回った 11 月上旬から捨水量を段階的に減らし、12 月中旬に捨水を停止した。12 月以降は浄水場の目標値を下回ることもあり、管末 pH 値の測定が安定していない状況が見受けられる。

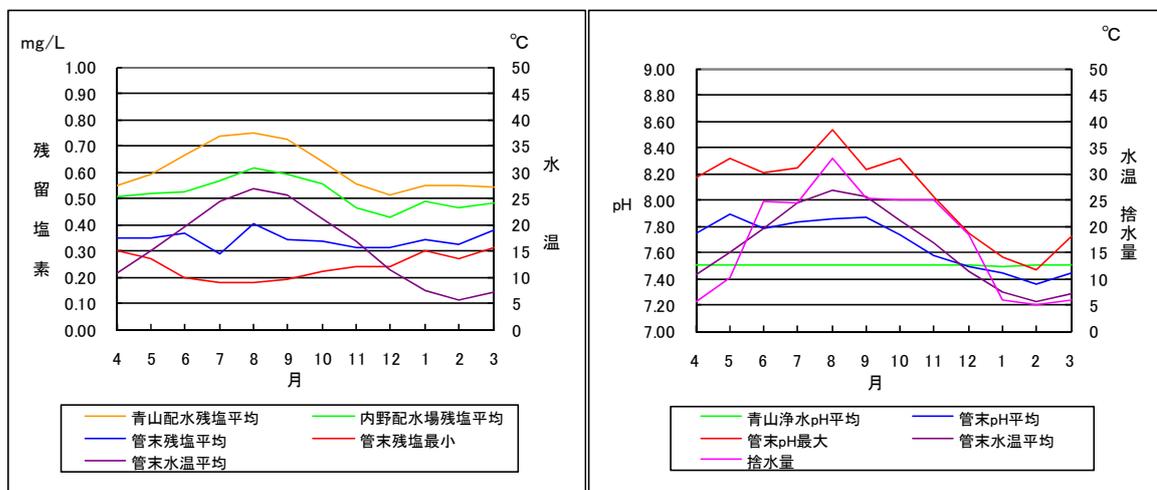


図-2.1 赤塚市道 残留塩素

図-2.2 赤塚市道 pH 値

2) 信濃川浄水場系

(1) 丸湯会館

残留塩素（図-3.1）

水温が 25 を超える 7 月中旬から管末水質監視装置にて段階的に捨水を開始し 8 月に 15L/分の捨水を行ったが、平成 23 年度の最小値となる 0.14mg/L を記録した。以降最小値は 0.2mg/L 付近を推移しており、12 月に入り水温が 15 を下回ったため、捨水を停止した。

残留塩素濃度低下の要因として信濃川浄水場の生物活性炭の劣化等が考えられるため、今後も注意していく必要がある。

pH 値（図-3.2）

平成 23 年度前半は例年と同様に特に変化は見受けられず良好な状況であり、最大値は 10 月の pH8.0 程度であった。10 月以降は浄水場の目標値を下回ることもあり、管末 pH 値の測定が安定していない状況が見受けられる。

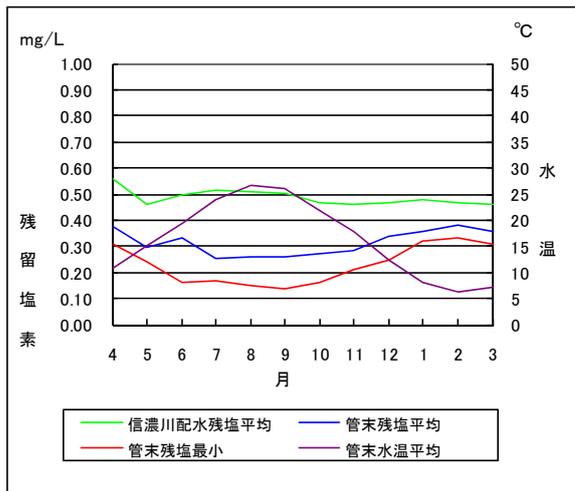


図-3.1 丸瀧会館 残留塩素

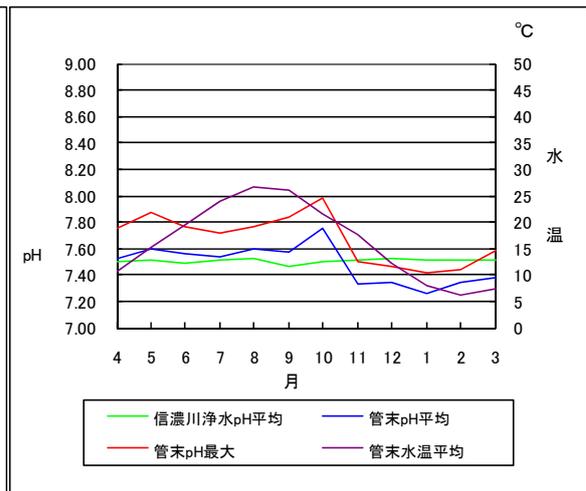


図-3.2 丸瀧会館 pH 値

3) 満願寺浄水場系

(1) 水田農村公園 (松ヶ丘配水場系)

残留塩素 (図-4.1)

水温が 20 を超えると残留塩素低下が始まり、6月から10月にかけて低下が見られ、この間の残留塩素の最低値が 0.16mg/L を記録した。また、平成 23 年 7 月 30 日の新潟・福島豪雨以降残留塩素消費が少ない状況が続き、管末での測定値が 0.4 mg/L を超えることが見受けられた。

pH 値 (図-4.2)

平成 23 年度前半は例年と同様に特に変化は見受けられず良好な状況であった。10 月以降は浄水場の目標値を下回ることもあり、管末 pH 値の測定が安定していない状況が見受けられる。

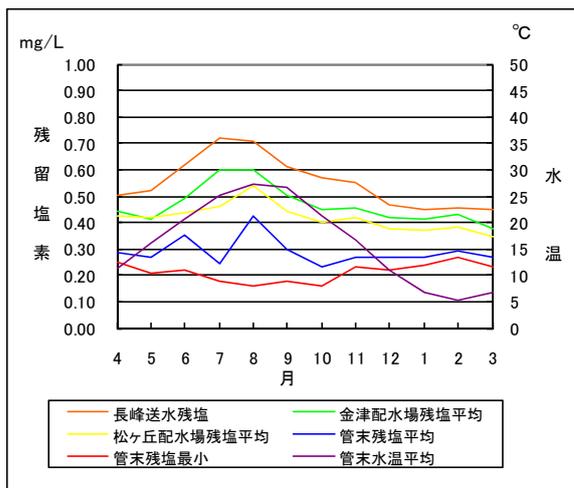


図-4.1 水田 残留塩素

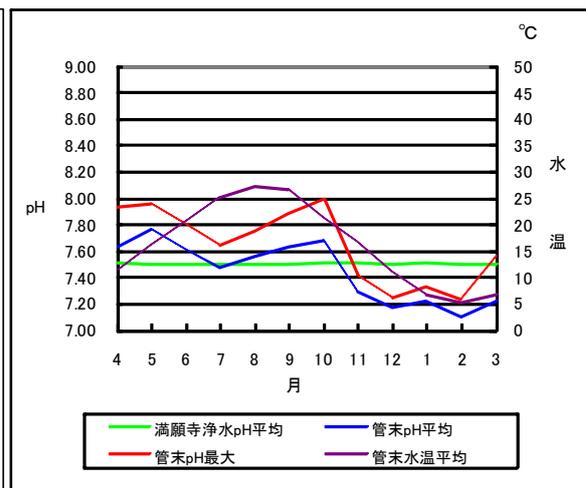


図-4.2 水田 pH 値

4) 岩室浄水場系

(1) 田ノ浦駐車場（間瀬配水場系）

残留塩素（図-5.1）

平成 23 年 11 月末に岩室浄水場が巻浄水場へ統廃合されたことから、巻浄水場系間瀬第 1 配水場系へ変更となった。

水温が 20 を超える 6 月に残留塩素の低下が見受けられ、最小値は 0.15mg/L を記録した。その後は水温が 20 を下回る 10 月以降に残留塩素は徐々に回復した。11 月末の変更後においては変動も見られず良好であった。

pH 値（図-5.2）

岩室浄水場では pH コントロールを実施していないため pH7.2 程度で推移しているが、10 月には岩室浄水場原水の pH 値が上昇したため管末においては最大値 pH 7.8 程度まで上昇した。

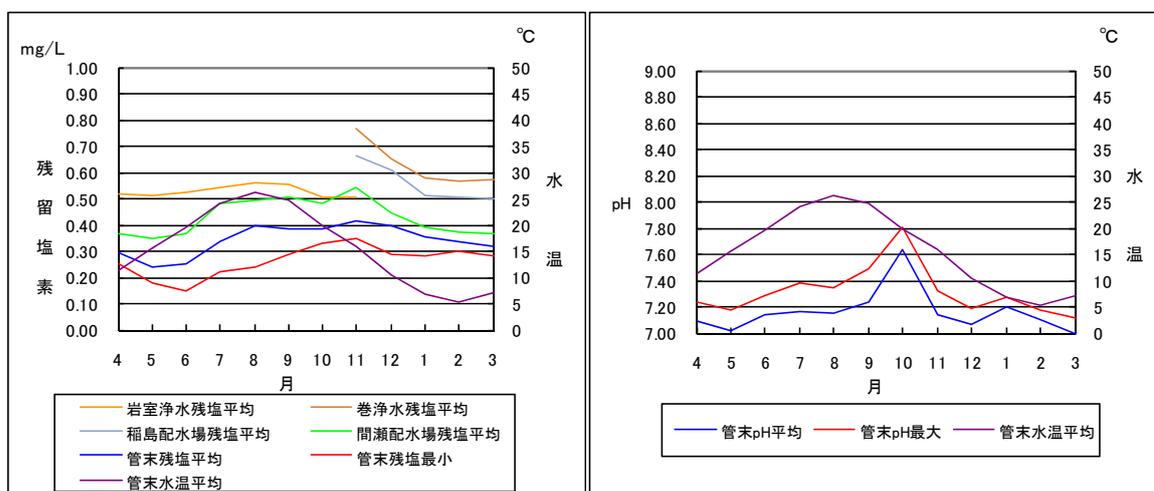


図-5.1 田ノ浦 残留塩素

図-5.2 田ノ浦 pH 値

3. まとめ

(1) 管末水質監視装置について

管末水質監視装置の設置により、従来の 1 日 1 回の水質測定ではわからなかった 24 時間の連続データが得られるようになり、1 日における最大および最小値や測定値の変動状況の把握が可能となった。これらのデータを生かし、装置設置の目的である残留塩素濃度の管理強化および pH 値の管理に活用していきたい。

(2) 赤塚市道における pH 値上昇について

現状において pH 値を低下させる方法は捨水以外にはないため、今後も 5 月頃から段階的に捨水を行うことで、pH 値の上昇を抑えていく必要がある。

(3) 田ノ浦駐車場における残留塩素低下について

平成 23 年度においては 11 月末に岩室浄水場が休止し、巻浄水場系統へ変更されたことから今後は注意深く監視することが重要である。また、残留塩素管理及び捨水方法について適切に管理していく必要がある。

担当 野口洋介
小池敬信

6 農薬実態調査

キーワード：農薬の管理目標値、活性炭除去、比の総和

1 はじめに

新潟市は信濃川、阿賀野川水系の下流部に位置し、上・中流部は全国でも有数の穀倉地帯である。また、農薬については市民の関心が非常に高いことから、より一層の安全性を確保するため、水質基準に準ずる検査（重点項目検査）と位置づけ、国の定めた目標値の10%である「0.1（比の総和として）」を新潟市独自の管理目標値と設定し、厳しく管理することとした。

農薬の水質検査に関する基本は、平成22年度の検査結果を踏まえ、河川別に原水と浄水場浄水の検査を実施することとした。

農薬は種類によって浄水処理における除去性が異なり、活性炭による除去が最も効果的であるため、農薬の検出状況に応じて、粉末活性炭の注入の処理を実施した。

2 検査計画

(1) 農薬測定項目と頻度

プライオリティリスト及び過去の検査結果から検査項目を決定し、河川別に原水と浄水で調査を行った。（図-1）

また、平成23年度は農薬類の粉末活性炭による除去性に関する実態調査を行った。（図-2）

- ・検査期間：4月27日～9月27日
- ・検査回数：14回
- ・測定項目：管理農薬38項目

調査対象水

- ・信濃川水系：信濃川取水塔(原水)、青山浄水場(浄水)、信濃川浄水場(浄水)
- ・中ノ口川水系：中ノ口川(原水)、戸頭浄水場(浄水)
- ・西川水系：西川(原水)、巻浄水場(浄水)
- ・阿賀野川水系：阿賀野川取水塔(原水)、阿賀野川浄水場(浄水)

除去調査として

- ・青山浄水場（青山原水）（青山沈澱処理水）

(2) 活性炭注入

活性炭の注入は浄水で比の総和が「0.1」を超えないように管理することとし、横流式沈澱池浄水場は2.5mg/L、高速凝集沈澱池浄水場は1.0mg/Lで初期注入を行った。

農薬は冬場の気象状況等により散布時期が変わり、また、検出も地域によっても異なることから、検出状況に応じて注入を開始することとした。活性炭注入、増量、停止の目安は表-1に示す。

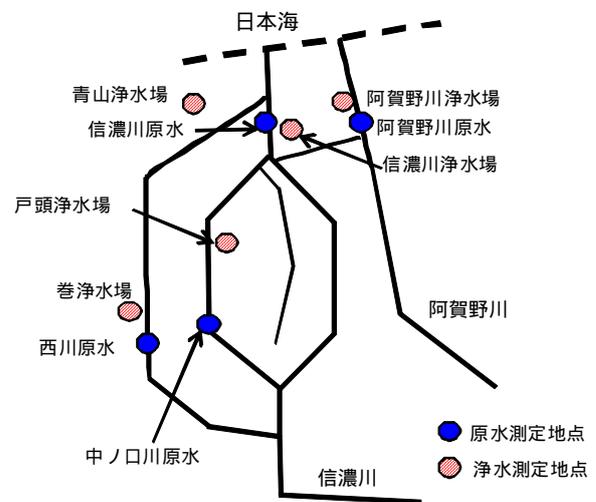


図-1 調査地点略図

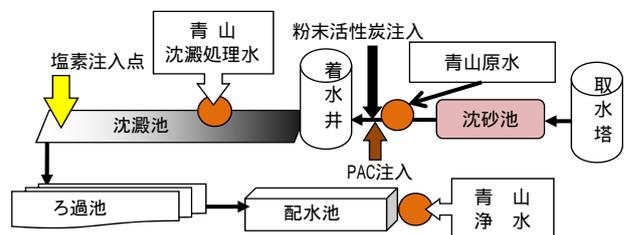


図-2 活性炭除去調査測調査地点

表-1 活性炭注入、増量及び停止の指針値

注入開始指針値	浄水又は原水で検出が認められたら(検出量に関わらず)開始
増量指針値	浄水の比の総和が0.03以上
減量指針値	浄水の比の総和が0.03未満
注入停止指針値	浄水で不検出かつ原水で比の総和が0.03未満

3 実態調査結果

(1) 信濃川水系

信濃川水系の比の総和の推移を図-3 に示す。

検出された農薬は信濃川取水塔原水で7種類(メフェット、ブロメブト、エネト、カエンストール、ジクロホス、トリクロホ、フィロル)、青山浄水場原水で5種類(メフェット、ブロメブト、エネト、カエンストール、フィロル)、青山浄水場沈澱処理水で4種類(ブロメブト、エネト、カエンストール、フィロル)、青山浄水場浄水で2種類(ブロメブト、カエンストール)、であった。

また、生物活性炭処理を行っている信濃川浄水場浄水で1種類(ブロメブト)の検出があった。

「比の総和」の最高値は信濃川取水塔原水で0.12、青山浄水場原水で0.09、青山浄水場沈澱処理水で0.05、青山浄水場浄水で0.04、信濃川浄水場浄水で0.02であった。

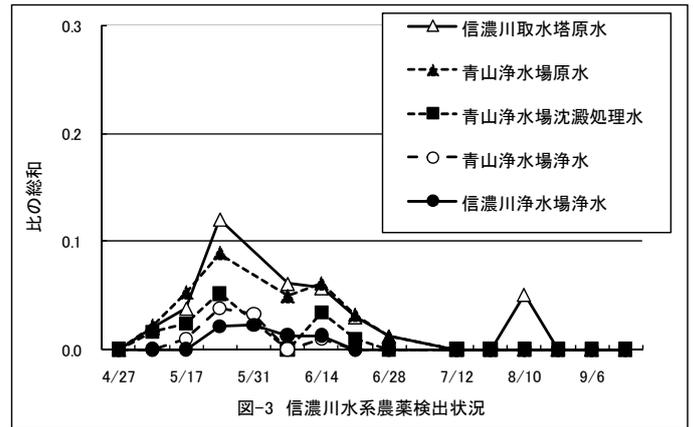


図-3 信濃川水系農薬検出状況

(2) 中ノ口川水系

中ノ口川水系の比の総和の推移を図-4 に示す。

検出された農薬は中ノ口川原水で6種類(メフェット、ブロメブト、エネト、ジクロホス、トリクロホ、フィロル)、戸頭浄水場浄水で1種類(メフェット)であった。

「比の総和」の最高値は中ノ口川原水で0.06、戸頭浄水場浄水で0.01であった。

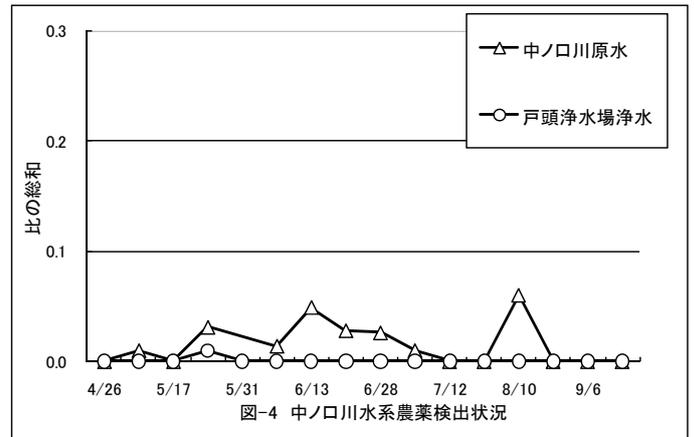


図-4 中ノ口川水系農薬検出状況

(3) 西川水系

西川水系の比の総和の推移を図-5 に示す。

検出された農薬は西川原水で4種類(メフェット、ブロメブト、エネト、フィロル)、巻浄水場浄水は検出されなかった。

「比の総和」の最高値は西川原水で0.05であった。

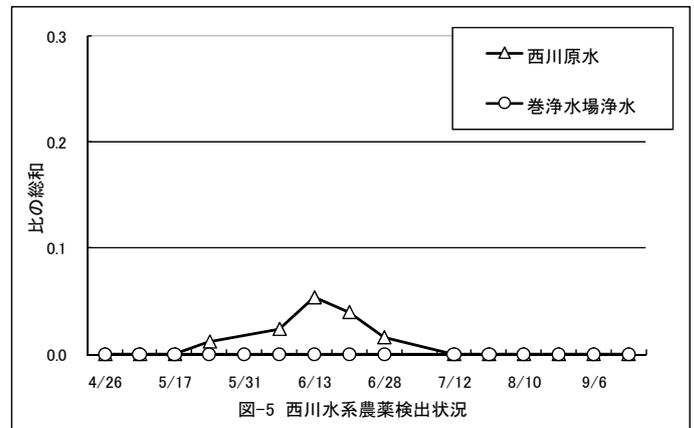


図-5 西川水系農薬検出状況

(4) 阿賀野川水系

阿賀野川水系の比の総和の推移を図-6 に示す。

検出された農薬は阿賀野川取水塔原水で4種類(ブロメブト、エネト、カエンストール、フィロル)、阿賀野川浄水場浄水で1種類(ブロメブト)であった。

「比の総和」の最高値は阿賀野川取水塔原水で0.02、阿賀野川浄水場浄水で0.02であった。

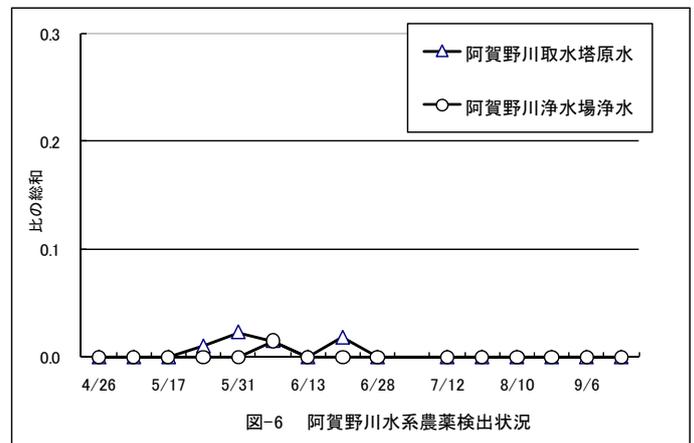


図-6 阿賀野川水系農薬検出状況

(5) 粉末活性炭による除去性

青山浄水場の粉末活性炭の除去性について表-2 に示す。

表-2

(mg/L)

青山浄水場	5月10日	5月17日	5月24日	6月7日	6月14日	6月20日	6月28日
メフェナセット							
原水			0.0003	0.0002			
沈澱処理水			<0.0002	<0.0002			
浄水			<0.0002	<0.0002			
プロモブチド							
原水		0.0015	0.0030	0.0018	0.0015		
沈澱処理水		0.0010	0.0022	<0.0010	0.0010		
浄水		0.0010	0.0026	<0.0010	0.0010		
モリネート							
原水				0.00005	0.00015	0.00010	
沈澱処理水				<0.00005	0.00006	0.00005	
浄水				<0.00005	<0.00005	<0.00005	
カフェンストロール							
原水		0.00011	0.00016	0.00009			
沈澱処理水		<0.00008	0.00011	<0.00008			
浄水		<0.00008	0.00010	<0.00008			
フィプロニル							
原水	0.000011	0.000012	0.000012		0.000008	0.000006	0.000006
沈澱処理水	0.000008	0.000007	0.000008		0.000006	<0.000005	<0.000005
浄水	<0.000005	<0.000005	<0.000005		<0.000005	<0.000005	<0.000005
活性炭注入率	2.5	2.5	2.5	5.0	2.5	2.5	2.5
次亜塩素酸注入率	1.59	1.71	1.76	1.85	2.15	1.87	1.97

平成 23 年度に青山浄水場原水で検出された 5 種類の農薬の活性炭による除去性については農薬の検出量や活性炭の注入量によってかなり異なり、メフェナセットは活性炭 2.5 mg/L 以上、プロモブチドは活性炭 10 mg/L 以上、モリネートは活性炭 5 mg/L 以上、カフェンストロールは活性炭 5 mg/L 以上、フィプロニルは活性炭 5 mg/L 以上の注入量が必要であった。

(6) 降水量と農薬検出量

信濃川水系の降水量と農薬検出量について図-7 に示す。

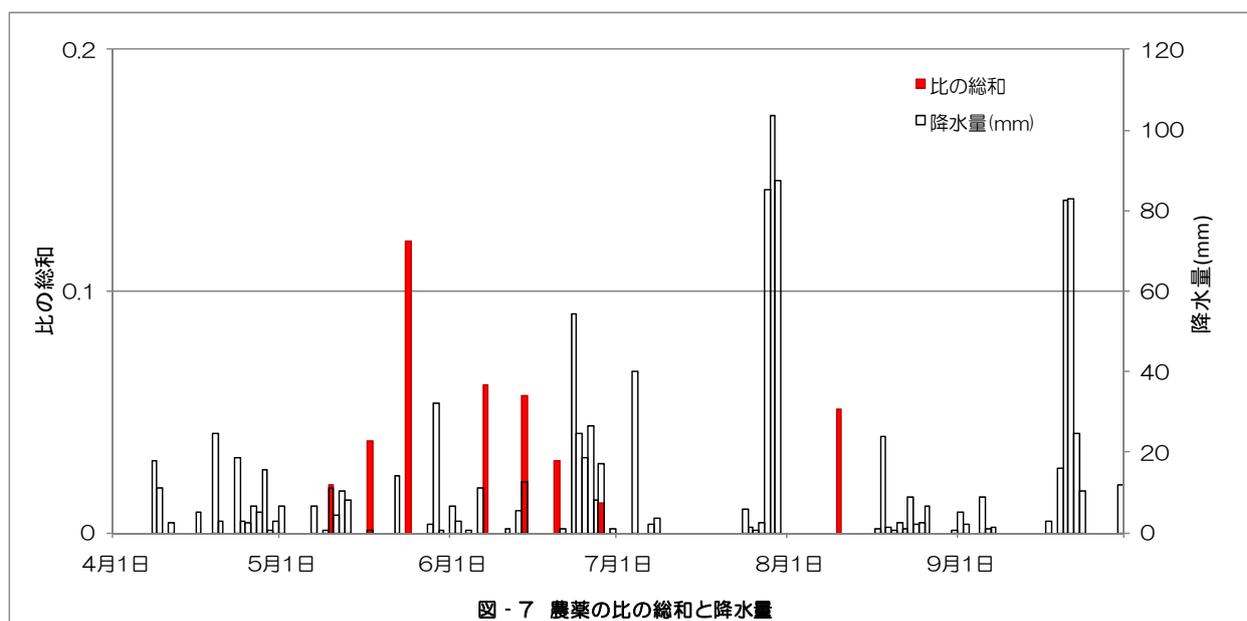


図-7 農薬の比の総和と降水量

農薬は田植え前後に散布が行われ、田んぼの水管理は田植え直後に深水、活着後は浅水で行っている。この間に降雨があると除草剤の流出が多くなると予想されるが、今年度は田んぼの水管理で水の流出が始まると降水量に関係なく、中干しが行われるまで農薬の検出が続く傾向があった。また、夏期に7月下旬の豪雨による影響で殺菌剤の検出が見られた。

4 まとめ

- (1) 新潟市の管理目標値である浄水で「0.1」を超えない管理は全浄水場で達成していた。検出状況に合わせた活性炭の注入方法で十分な効果はあった。
- (2) 信濃川水系、中ノ口川水系、西川水系の検出状況は5月～7月は昨年と同様な傾向であったが、7月下旬の豪雨による影響で8月に殺菌剤が検出された。
- (3) 西川水系の検出状況は例年と同様な傾向であった。
- (4) 阿賀野川水系は例年夏期に農薬の検出が見られるが、今年度は7月下旬の豪雨による影響で検出されなかった。
- (5) 今年度の粉末活性炭の除去性に関する調査結果は過去に行った除去実験結果と同様で活性炭の除去率の悪い、プロモプチド、カフェンストロールが検出された。
河川で検出される農薬(種類と量)と活性炭による除去性については今後とも調査が必要と思われる。

5 平成24年度の課題

- (1) ネオニコチノイド系農薬は実態調査で検出状況や除去性について調査を行うこととする。
- (2) 生物活性炭処理の信濃川浄水場でも除草剤が検出されていることから、生物活性炭の除去性について引き続き調査を行うこととする。
- (3) 測定項目はこれまでのプライオリティリストの基準に加えて、県からの流通量の情報や農協等からの推奨剤や使用時期情報を入手し、測定項目と測定時期を決定する予定である。

担当 渡辺 正秀
水戸 紀
山口 高史
高橋 英司
松原 冬彦

7 ネオニコチノイド系農薬の分析に関する調査

キーワード：農薬、ネオニコチノイド、液体クロマトグラフ質量分析装置 LC/MS/MS

1. はじめに

新規農薬調査項目のネオニコチノイド系農薬 7 種について、液体クロマトグラフ質量分析装置 (LC/MS/MS) を用いた一斉分析の条件を検討したので報告する。

2. 調査農薬

1) 対象農薬

農薬類第 2 類、第 3 類に属するネオニコチノイド系農薬 7 種を調査対象とした。
今回対象とした農薬を表 - 1 にまとめる。

表 - 1 条件検討を行ったネオニコチノイド系農薬

名称		示性式	分子量	ADI mg/kg/Day 参考値
ジノテフラン	Dinotefuran	C7H14N4O3	202.21	0.22
ニテンピラム	Nitenpyram	C11H15ClN4O2	270.72	0.53
チアメトキサム	Thiamethoxam	C8H10ClN5O3S	291.71	0.018
イミダクロプリド	Imidacloprid	C9H10ClN5O2	255.66	0.057
クロチアニジン	Clothianidin	C6H8ClN5O2S	249.68	0.097
アセタミプリド	Acetamiprid	C10H11ClN4	222.68	0.071
チアクロプリド	Thiacloprid	C10H9ClN4S	252.72	0.012

食品安全委員会 2008 報告より抜粋

2) 試薬

(1) ジノテフラン標準品

和光純薬製 残留農薬試験用 100 mg, Lot No. EPN6553

(2) チアクロプリド標準品

和光純薬製 Traceable Reference Material 100 mg, Lot No. DCN6709

(3) イミダクロプリド標準品

和光純薬製 残留農薬試験用 200 mg, Lot No. EPP4897

(4) ニテンピラム標準品

関東化学製 残留農薬試験用 100 mg, Lot No. 309U1284

(5) アセタミプリド標準品

和光純薬製 残留農薬試験用 100 mg, Lot No. KWG6023

(6) クロチアニジン標準品

和光純薬製 Traceable Reference Material 100 mg, Lot No. DCP5408

(7) チアメトキサム標準品

和光純薬製 残留農薬試験用 200 mg, Lot No. DCP5408

(8) メタノール 5000

和光純薬製 残留農薬試験用

3) 装置

液体クロマトグラフ質量分析装置 (LC-MSMS)

LC部：Waters 製 2695

MS部：Quattro Micro API (トリプル四重極型 MSMS)

窒素ガス発生装置：N24S 型

コリジョンガス：Ar

カラム：Waters 製 Atlantis dC18 4.6 × 250 mm, 3 μ m

溶離液：H₂O, MeOH, 1%ギ酸 (低圧グラジエントシステム)

イオン化モード：ESI ±

3. 目標値

分析条件を検討する際、定量下限値の算出にあたり、以下の考え方を基に下限目標値濃度を設定し、精度管理において繰返し測定を行う濃度領域を決定した。

ADI (許容 1 日摂取量) の参考値から以下の式により水質管理目標の評価値を算出し、その 100 分の一を定量下限値の目標値濃度とした。各農薬の目標値を表 - 2 にまとめた。

$$\text{評価値 } S = \frac{\text{ADI} \times 50 \text{ kg}}{2 \text{ L}} \times \frac{1}{10}$$

表 - 2 ネオニコチノイド系農薬の下限目標値

名称	ADI (mg/kg/Day)	評価値 S (mg/L)	評価値の 1/100	下限目標値 mg/L
ジノテフラン	0.22	0.55	0.0055	0.001
ニテンピラム	0.53	1.325	0.0132	0.001
チアメトキサム	0.018	0.045	0.0004	0.0001
イミダクロプリド	0.057	0.1425	0.0014	0.001
クロチアニジン	0.097	0.2425	0.0024	0.001
アセタミプリド	0.071	0.1775	0.0017	0.001
チアクロプリド	0.012	0.030	0.0003	0.0001

4. 分析条件の検討

1) イオン化条件の検討

(1) モニターイオン調査シートの作成

今回検討したネオニコチノイド系農薬 7 種について、MS 装置のパラメータを変化させ、イオン化の最適条件とモニターイオンの検索を行った。試料の導入にはインフュージョンポンプを使用し、10~20 µL/分の流量を LC 部の移動相 (H₂O : アセトニトリル : 1%ギ酸 = 90 : 5 : 5) 0.2 mL/分送液に混合した。

調整パラメータの条件を表 - 3 に示す。

表 - 3 MS 測定イオン化条件のパラメータ

MS parameter	value	MS mode
Capillary Voltage	2 ~ 3.5 kV	Scan, MS, MS/MS
Cone Voltage	10 ~ 40 V	Scan, MS
Collision Energy	5 ~ 30 eV	MS/MS
Source Temp.	120 constant	-
Desolvation Temp	350 constant	-

イオン化条件の検討により表 - 4 に示すモニターイオンを選定した。

表 - 4 ネオニコチノイド系農薬のモニターイオン

名称	Monitor ion	Ionization	Mode	Cone.V	Coll.E
ジノテフラン	203.2 > 128.1	ESi +	MS/MS	25	13
ニテンピラム	271.1 > 225.3	ESi +	MS/MS	25	15
チアメトキサム	292.1 > 211.2	ESi +	MS/MS	20	15
イミダクロプリド	256.2 > 175.2	ESi +	MS/MS	25	20
クロチアニジン	250.1 > 169.2	ESi +	MS/MS	20	15
アセタミプリド	223.1 > 126.0	ESi +	MS/MS	25	20
チアクロプリド	253.2 > 126.0	ESi +	MS/MS	30	20

(2) 試料の調整

標準原液 (100 mg/L)

ネオニコチノイド系農薬の標準品 0.01 g をとりメタノールで溶解させた後、メスフラスコを使用して 100 mL に定容した。この溶液の濃度は 100 mg/L である。

この原液はネオニコチノイド系農薬 7 種について個別に調製した。

標準液 (1 mg/L)

ネオニコチノイド系農薬の標準原液を 1 mL とり、メスフラスコを使用してメタノールで希釈し 100 mL に定容した。この溶液の濃度は 1 mg/L である。

この溶液はネオニコチノイド系農薬 7 種について個別に調製し、MS 装置のインフュージョンポンプ導入によるイオン化条件の検討に使用した。

標準液(0.01 mg/L)

ネオニコチノイド系農薬の標準原液を 1 mL とり、メスフラスコを使用して精製水で希釈し 100 mL に定容した。この溶液の濃度は 0.01 mg/L である。

この溶液はネオニコチノイド系農薬 7 種について個別に調製し、LCMS 装置のオートサンプラー導入による MS 測定条件の検討に使用した。

2) LC 分析条件の検討

低圧グラジエントプログラムにより溶離液の濃度を变化させ、以下の条件による各標準液の測定を行い、保持時間 (RT) の調査を行った。表 - 5 に LC 測定条件の検討結果を、表 - 6 に本条件における各ネオニコチノイド系農薬の RT を示す。

表 - 5 LC 分析条件

カラム : Waters 製 Atlantis dC18 4.6 × 250 mm, 3 μ m

分析ファイル : 7mix_Neo_Pesticides.iso

<グラジエントプログラム> 溶離液の組成%と時間変化

Time	A:H ₂ O	B:MeOH	C:-	D:1% ギ酸	Flow	Curve
0.00	90.0	5.0	-	5.0	0.20 mL	1
2.00	55.0	40.0	-	5.0	0.20 mL	6
15.00	4.0	95.0	-	1.0	0.20 mL	6
20.00	90.0	5.0	-	5.0	0.20 mL	11

表 - 6 分析条件における保持時間

名称	保持時間(min.)	名称	保持時間(min.)
ジノテフラン	8.22	クロチアニジン	10.25
ニテンピラム	8.26	アセタミプリド	10.79
チアメトキサム	9.20	チアクロプリド	11.50
イミダクロプリド	10.11		

3) MS 一斉分析の条件検討

上記条件で測定した結果、7 種混合溶液の一斉分析が可能であった。

5. 精度管理

1) 定量下限値の決定

7 種一斉分析の分析条件を用いて、試料溶液の濃度を調整し連続測定 (n=5) を行い、測定から得られた面積値の標準偏差、変動係数より各農薬の定量下限値を求めた。

(1) 試料の調製

ネオニコチノイド 7 種混合標準液 (1 mg/L, 7mix 1 mg/L)

ネオニコチノイド系農薬の標準原液 (100 mg/L) をそれぞれ 1 mL とり、メタノールで希釈しメスフラスコを用いて 100 mL に定容した。

ネオニコチノイド 7 種混合標準液 (0.01 mg/L, 7mix 0.01 mg/L)

上記 を 1 mL とり、精製水で希釈しメスフラスコを用いて 100 mL に定容した。
繰返し分析試料

上記 を 0.5, 1, 2.5, 5, 10, 25 mL それぞれ 50 mL メスフラスコにとり、精製水で希釈し定容した。

これらの溶液中の 7mix 濃度は、0.0001, 0.0002, 0.0005, 0.0010, 0.0020, 0.0050 mg/L である。

(2)測定

上記 で調製した試料を測定用バイアルに移し、今回作成した分析条件において繰返し LC/MS/MS 測定を行った。(n=5)

(3)測定結果

測定結果より、変動係数 20%となる濃度を算出し、機器の定量下限とした。
結果を表 7 に示す。

表 - 7 ネオニコチノイド系農薬 CV20%定量下限値

名称	CV20%値 mg/L	名称	CV20%値 mg/L
ジノテフラン	0.0000925	クロチアニジン	0.0000340
ニテンピラム	0.0000605	アセタミプリド	0.0000083
チアメトキサム	0.0000300	チアクロプリド	0.0000017
イミダクロプリド	0.0000310		

2) 添加回収試験

(1)試料の調製

試料 A 青山浄水場 浄水 採水：平成 24 年 2 月 9 日

試料 B 青山浄水場 原水 採水：平成 24 年 2 月 9 日

試料 A, B にネオニコチノイド系農薬 7 種混合標準液を添加し、添加濃度 0.001 mg/L, 0.010 mg/L のサンプルを調製した。添加後の試料は全て添加率 1%とした。

調製した試料を測定用バイアルに移し、今回作成した分析条件において繰返し LC/MS/MS 測定を行った。(n=3)

(2)測定結果

測定結果を表 - 8 にまとめる。回収率は 86 から 113%の範囲にあり、良好な結果であった。

表 - 8 添加回収試験の結果

結果は全て繰返し測定(n=3)の平均値

試料	青山浄水	青山浄水	青山原水	青山原水
添加濃度 mg/L	0.001	0.010	0.001	0.010
< 回収率% >				
ジノテフラン	109.8	108.0	102.5	105.1
ニテンピラム	86.0	88.9	88.3	93.9
チアメトキサム	96.8	102.1	100.5	105.6
イミダクロプリド	111.2	101.8	112.6	106.4
クロチアニジン	106.4	96.7	110.5	102.3
アセタミプリド	106.4	102.6	106.5	103.0
チアクロプリド	96.0	100.9	98.0	102.5

6. まとめと今後の検討

- 1) ネオニコチノイド系農薬 7 種の分析条件を検討し、以下の知見を得た。
 - ・ LC/MS/MS 分析においてイオン化、測定及び 7 種一斉分析が可能である。
 - ・ 定量下限値の目標として 0.0001 mg/L を設定し、7 種の農薬直接導入法で分析可能であった。
 - ・ 浄水及び原水を用いた添加回収試験では良好な回収率が得られた。
 - ・ 平成 24 年度農薬調査時に今回分析条件を検討したネオニコチノイド系農薬 7 種のモニタリングを併せて行う。

- 2) 今後の検討
 - ・ 固相抽出による濃縮試料の測定が可能であるか検討する。
 - ・ LCMS 分析対象の農薬一斉分析との同時測定（前処理）が可能であるか検討する。

担当

渡辺 正秀

高橋 英司

松原 冬彦

8 平成 24 年度岩室・間瀬配水場系の残留塩素予測

キーワード

残留塩素管理、浄水場統廃合

1. はじめに

平成 23 年 11 月 29 日をもって岩室浄水場は休止し、巻浄水場が給水区域を継承することとなった。岩室配水場と間瀬第一配水場は岩室浄水場休止後、施設改良を経て存続する。このような配水システムの大規模な変更があったため、残留塩素の管理にはこれまで以上に留意が必要である。給水区域変更後はじめて迎える高水温期について、浄水の送り出し残留塩素濃度や配水過程での塩素注入、管末でのドレン等をパラメーターとした残留塩素管理シミュレーションを行ったので報告する。

2. モデル

シミュレーションのモデルを図-1 に示す(用いた方法については参考 i 参照)。

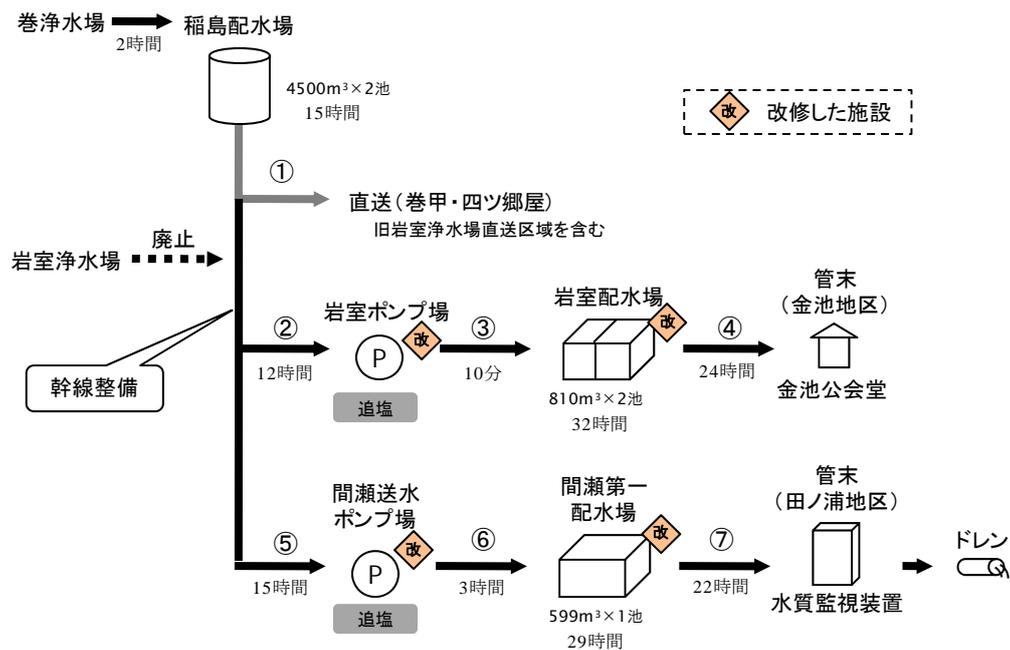


図-1 シミュレーションモデル

区間②及び⑤を除いた区間では、既の実測データが得られている。統廃合に際して施設改修が行われた箇所については、実測データから反応速度論パラメーターを求め、施設改修の影響として到達時間の変化のみ反映させてシミュレーションを行った。ただし区間④のみ、より簡便な別の方法を用いた。

到達時間は過去の配水量の実績値をもとに算出し、水温(季節)によらず一定値を用いた。

① 稲島配水場 → 直送区域

稲島配水場から直接給水する区域には、旧岩室浄水場の直送区域が加わっているが、巻甲・四ツ郷屋への影響は小さいと考えられる。旧岩室浄水場直送区域は巻甲エリアに近いので、シミュレーション上のポイントには採用しなかった。

② 稲島配水場 → 岩室ポンプ場

⑤ 稲島配水場 → 間瀬送水ポンプ場

この区間は幹線整備が行われた。新設管を含んでいるため、実測データは得られていない。

このため、巻浄水場～稲島配水場の平成 23 年度実績値をもとに、反応速度論的手法(参考 i)を用いて予測した。

なお改修前は、間瀬送水ポンプ場の手前で比較的大きな水質劣化が起こっており、これが改善されたかどうかシミュレーションに大きな影響を及ぼす(参考 ii)。

③ 岩室ポンプ場 → 岩室配水場

岩室ポンプ場のポンプ井を廃止、増圧送水ポンプに更新した。到達時間は 35 時間から 32 時間に短縮された。

将来的に岩室配水場の配水区域を変更する計画があるため、2 池あるうちの 1 池のみ使用した場合と 2 池全て利用した場合についても検討した。

④ 岩室配水場 → 金池

この区間は統廃合後も変化がないため、平成 22 年度の実績値から水温一残留塩素消費の一次関係式を作成し、これを元に消費を求めた。

⑥ 間瀬送水ポンプ場 → 間瀬配水場

間瀬送水ポンプ場のポンプ井を廃止、増圧送水ポンプに更新した。この際、ポンプ能力を下げることで、ポンプの停止時間を減らし、管路内の水が完全に静止する時間を少なくした(参考 ii)。間瀬送水ポンプ場と間瀬配水場の間にあった中継配水場を廃止した。間瀬配水場は流量調節弁を更新したため、配水池容量が小さくなった。このため、到達時間は 38 時間から 32 時間(内配水池で 29 時間)に短縮された。

シミュレーションでは反応速度論的方法により予測したが、通常の方法では高水温期の再現性が悪かったため、高水温期(25℃以上)ではさらに 0.10mg/l 残留塩素消費が大きくなるように補正を加えた。

⑦ 間瀬配水場～田ノ浦

この区間は統廃合後も変化がない。

間瀬配水場系の特徴として、高水温期に消費が抑制されることがわかっている。これは小さな配水池・管網容量に対して、海水浴等により使用量が増えた結果、到達時間が短縮されたためと考えられる。これを踏まえて、ドレン水量による到達時間短縮の影響についても評価した。

稲島配水場における残留塩素管理値、岩室・間瀬配水場での追加塩素（以下追塩）をパラメータとして各ポイントにおける残留塩素予測を行った。

表-1 シミュレーションの条件

	稲島残留塩素	追塩
A	現在の管理値	なし
B	現在の管理値	あり(管末残留塩素確保)
C	管末残留塩素確保	なし
D	現在の管理値	あり(配水残留塩素を管理)

岩室配水場については、1池で運用する場合と、これまでのように2池で運用する場合の2通りのシミュレーションを行った。間瀬配水場系については田ノ浦ドレンを想定したドレン水量をパラメータとしたシミュレーションを行った。

各地点の水温はいずれも同じであるとした。

本市では管末における残留塩素濃度が0.20mg/L以上となるように管理していることから、シミュレーションで0.20mg/Lを下回った場合、残留塩素の安定確保が困難になったとみなす。

3. 結果

3-1. 岩室配水場系

岩室配水場系のシミュレーション結果を図-2に示す。

現在の稲島配水場の管理値のまま追塩を行わない場合、1池の場合は約25℃以上で、2池の場合は約20℃以上で管末残留塩素を確保できなくなる(A1、A2)。

追塩により残留塩素を確保しようとした場合、これらの水温以上で追塩が必要になる(B1、B2)。

追塩せず、管理値の変更により管末まで残留塩素を確保しようとした場合をC1、C2に示す。1池の場合は比較的可能性のある結果が得られたが、2池の場合、25℃付近の高水温期で確保することが不可能になる。

統廃合前の岩室配水場の管理値(水温に関わらず0.45mg/L。ただし低水温期に追塩を停止した場合は除く)となるよう追塩を行った場合、管末残留塩素は確保することができる(D1、D2)。

このシミュレーション結果から、高水温期に追塩なしで管末残留塩素を確保することは難しいと考えられる。最低でも1池での運用とし、管理値の引き上げ、相当量のドレンが必要である。さらに、例年、水質変動により残留塩素消費が大きくなることがあるが、追塩以外での対応は難しい。

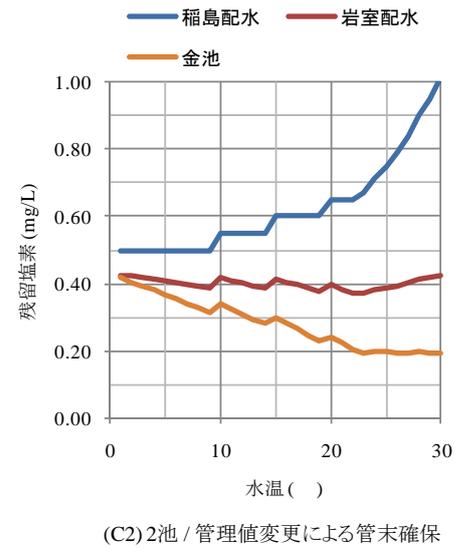
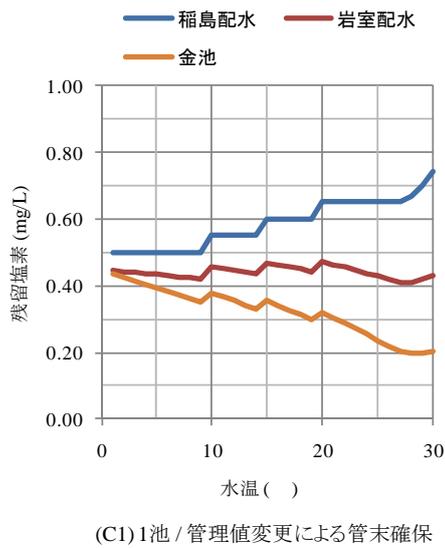
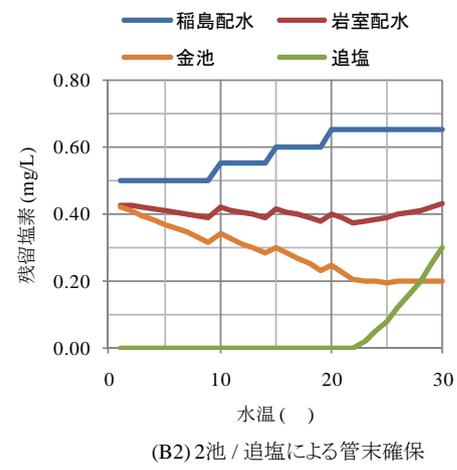
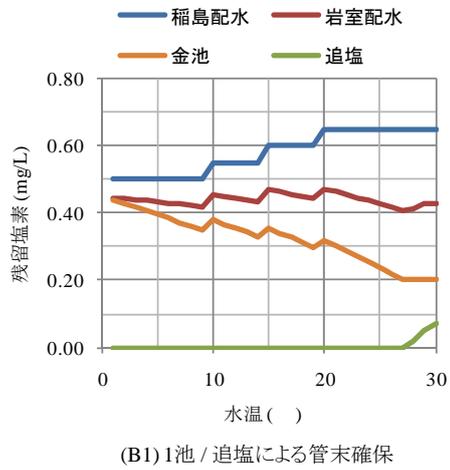
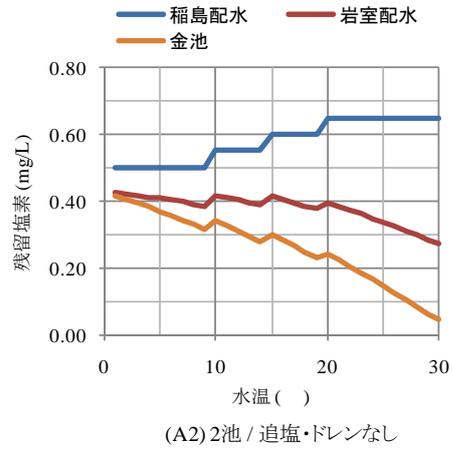
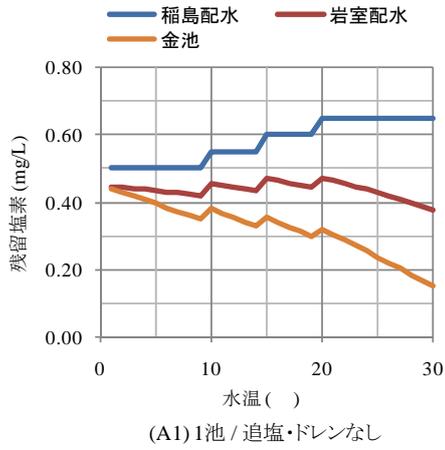


図-2 岩室配水場系のシミュレーション

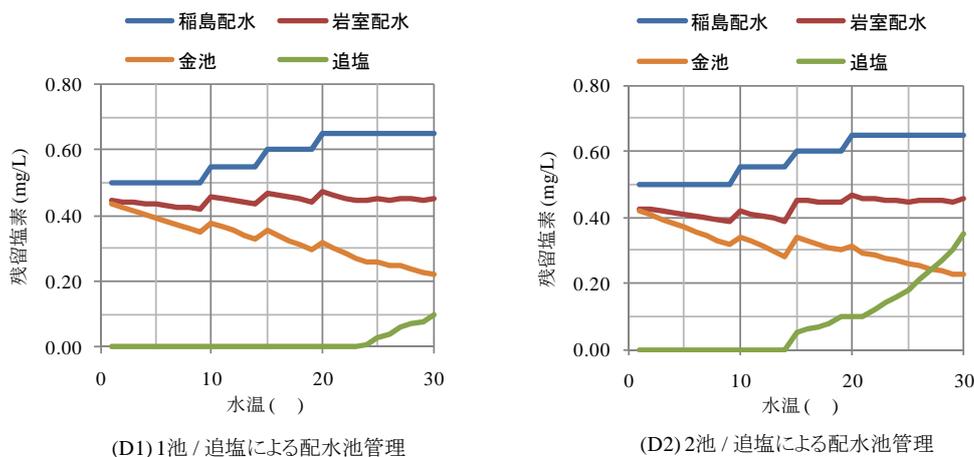


図-2 (続き)

3-2. 間瀬配水場系

間瀬配水場系のシミュレーション結果を図-3 に示す。

岩室配水場系と同じく、追塩を使用しない場合は管末における残留塩素を確保できない(A)。平成 22 年度の実績では、水温 25°C 以上で消費が不安定になり、0.10 以上消費が増えることがあった。

追塩により管末残留塩素を 0.2mg/L 以上確保しようとした場合、約 20°C から 25°C の間に追塩が必要になる(B)。

稲島配水場の管理値を変更することにより管末残留塩素を確保しようとした場合、高水温期の消費の大きい時期に対応できない(C)。

改修前と同様に、間瀬配水に管理値を設定した場合(20°C までは 0.45mg/L、20°C 以上で 0.50mg/L)は管末まで残留塩素を確保できる(D)。

一方、間瀬配水場の場合、配水池の容量が小さいため、ドレン増量により対応できる可能性がある。平成 22 年度の間瀬配水場系の水温と配水量、及び配水場から管末までの残留塩素消費の関係を図-4 に示す。間瀬配水場の平均日配水量は 288m³ だが、高水温期に著しく増大する (a)。これは海水浴等により使用量が増えたためと思われる。このとき配水量が極端に高い場合は配水場から管末までの消費が低く抑えられることが確認できる (b)。

ドレン増量により、間瀬送水ポンプ場以降の滞留時間及び到達時間が短縮された場合のシミュレーションを行った。結果を図-5 に示す。稲島配水の管理値を現行のまま、追塩をせずドレンを用いて管末残留塩素を確保しようとした場合、毎分 120L(日量 173 m³) 必要になる。このときの総配水量は 461m³ である。なお、間瀬配水場の配水量は、間瀬送水ポンプ場のポンプ能力に制約されており、施設改修後は 604.8m³/日 × 2 台=1209.6 m³/日が上限となっている。

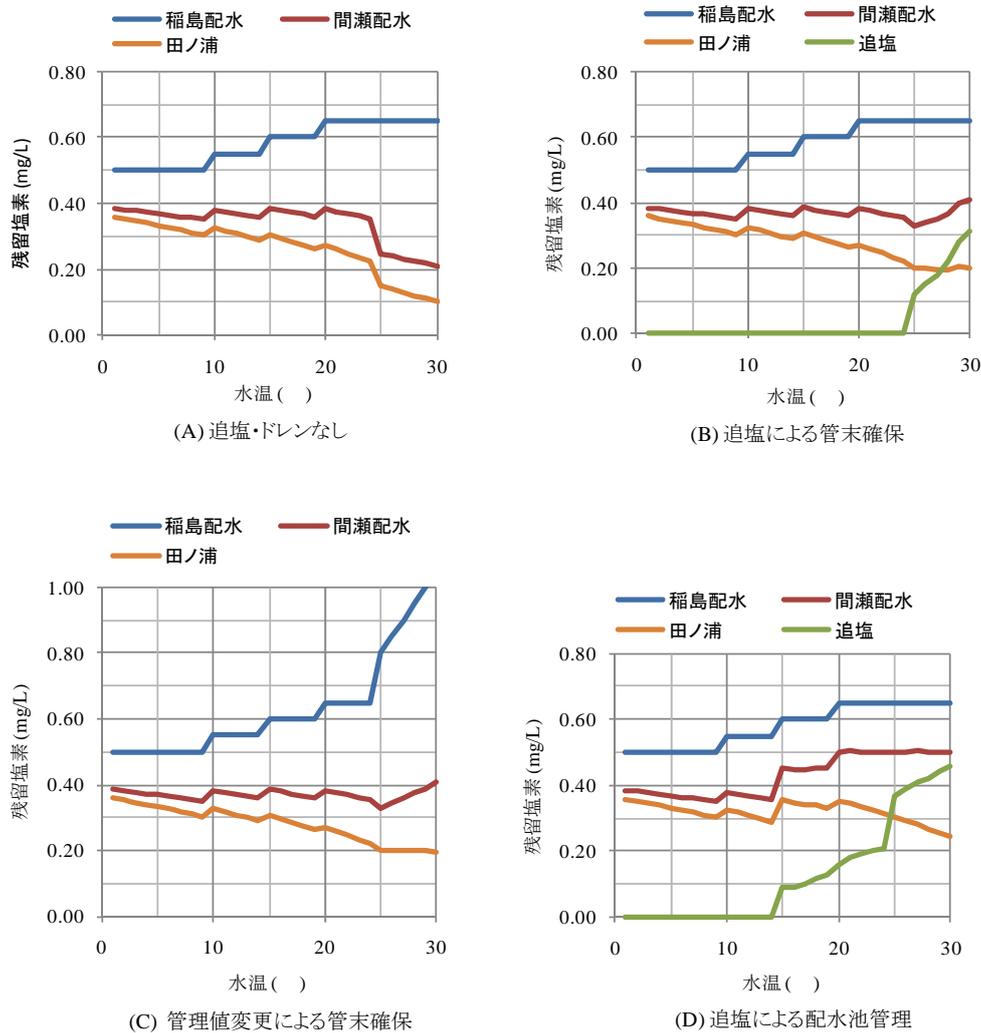
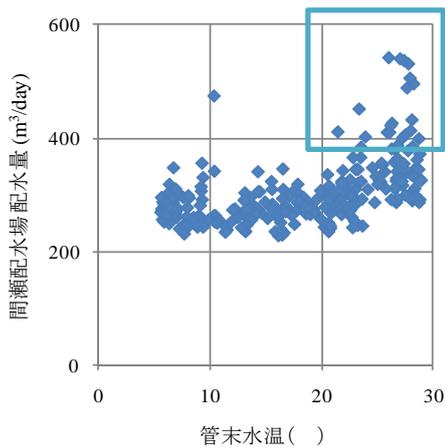


図-3 間瀬配水場系の残留塩素予測

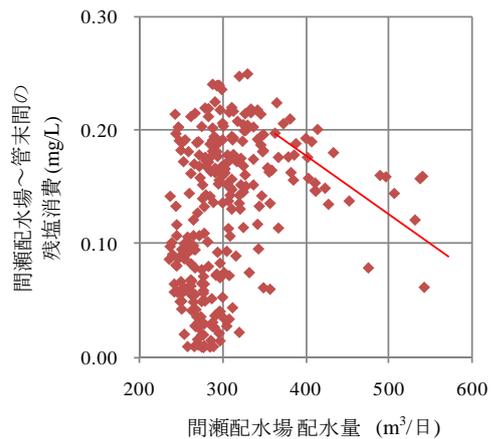
水温が 20℃、25℃、30℃の場合のドレン水量に対する管末残留塩素のシミュレーション結果を図-6 に示す。ドレンの効果が時間短縮としてのみ働く場合、水量を増やすにつれて効果は小さくなる。この場合、現実的に可能な消費抑制はおおよそ 0.15mg/L で限界を迎える。この予測は図-4 とおおむね一致している。以上の結果は、追塩なしで管末残留塩素の確保が可能であることを示しているが、これ以上の水質の変化等に対応する余力がないことも意味する。原水の高濁度など水質の悪化に対応できないおそれがある。

さらに今回のシミュレーションでは、改修前に消費が大きかった間瀬送水ポンプ場手前の管の状況が改善されていることを前提としている。この部分についてはある程度水温が高くなるまで改善を確認できない。改修前と状況が変わらなかった場合、さらに 0.1mg/L 程度消費が大きくなる可能性があり、追塩もしくは管理値を変更しなくては対応できない。

このため、間瀬配水場系については、追塩装置なしで高水温期を迎えることは非常に危険である。少なくとも平成 24 年度は追塩を稼働できるように備えておかなければならない。



(a) 水温と配水量



(b) 配水量と残塩消費

図-4 間瀬配水場系の水温と配水量、残留塩素消費の関係

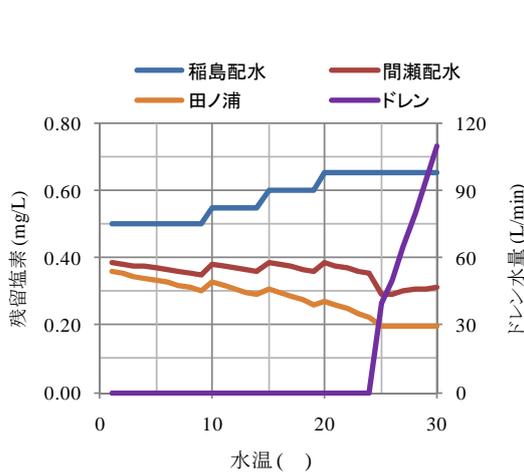


図-5 ドレンにより管末を確保した場合のシミュレーション

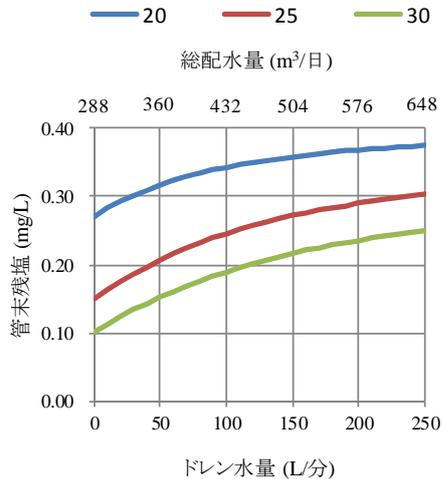


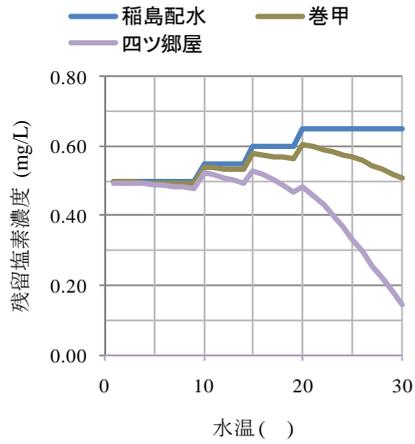
図-6 田ノ浦におけるドレンの効果
稲島配水残留塩素は0.65mg/L

3-3. 管理値変更による直送系への影響

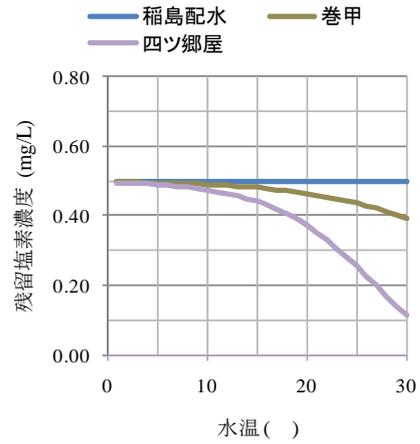
管理値の変更によって管末残留塩素を確保するだけならば可能である。しかしながら、おいしい水の観点から、当局では給水栓での目標値を0.50mg/L以下に設定している。今回のシミュレーションのなかで、管理値を変更した場合の直送系への影響について検討した。

直送系のポイントとして巻甲と四ツ郷屋についてシミュレーションを行った。巻甲は稲島配水場から近く、地域人口も多いため、管理値を上げたときの影響が大きい。四ツ郷屋は巻浄水場系の最末端であり、残留塩素低下を防ぐために常時大量のドレンを行っており、残留塩素低下時にはドレン水量を増量することで対応している。

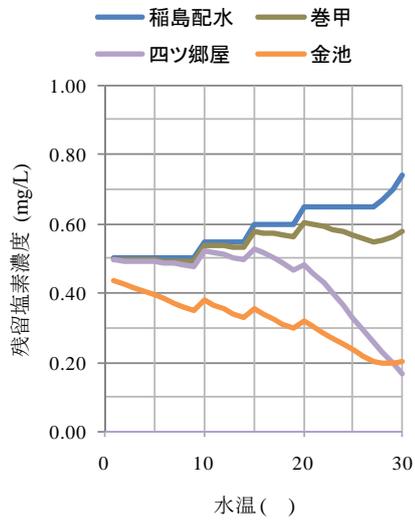
結果を図-7に示す。



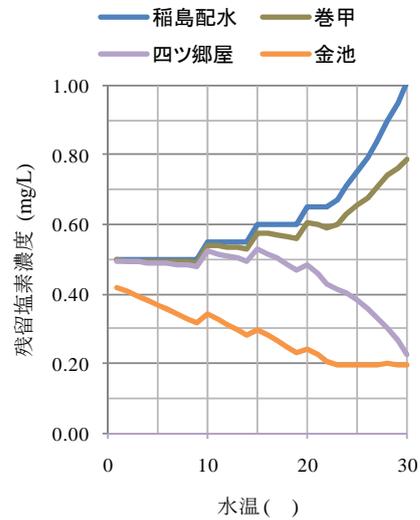
(a) 現在の管理値



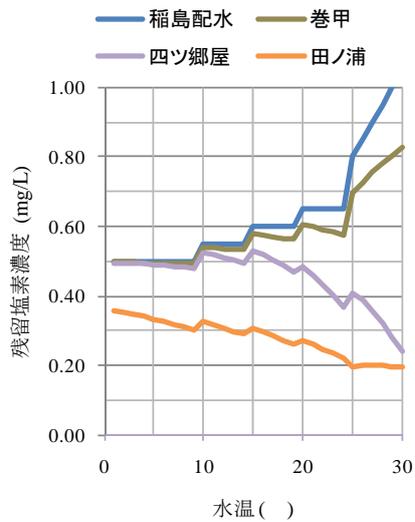
(b) 管理値を0.50にした場合



(岩室c1) 1池 / 金池で残塩確保



(岩室c2) 2池 / 金池で残塩確保



(間瀬c) 田ノ浦で残塩確保

図-7 稲島管理値変更時の直送系への影響

現在の管理値を維持した場合(a)、巻甲は目標値である0.50mg/Lを上回るが、0.60mg/L以下に抑えられる。四ツ郷屋では25℃以上の高水温期で0.20mg/Lを下回るため、ドレン増量が必要になる。

次に管理値を年間通じて0.50mg/Lにし、巻甲でも目標値を上回らないようにした場合を(b)に示す。この場合も四ツ郷屋でのドレン増量が必要になるが、残留塩素の確保は非常に厳しくなる。

岩室配水場系・金池で残留塩素を確保できるよう管理値を引き上げるシミュレーションで、岩室配水場を1池運用した場合(岩室c1)、巻甲はこれまでと同様の水準に抑えられる。2池運用した場合(岩室c2)は高水温期に0.60mg/Lを大きく超えることが避けられない。間瀬配水場系・田ノ浦で残留塩素を確保しようとした場合(間瀬c)も同様の結果となった。

このように、岩室配水場1池運用を除いて、管理値引き上げによる残留塩素確保は現実的ではない。

4. シミュレーションの信頼性

現時点では低水温期のわずかなデータしか得られていないが、これを用いてシミュレーションによる予測値と実測値の比較を行った。

管末における予測値と実測値を図-8に示す。

岩室配水場の管末である金池には水質計器がないため、現地測定で得た9回分のデータと比較した。水温が低いこともあるが、シミュレーションは実測値をよく再現している。

一方、間瀬配水場系は再現性が悪かった。実測値ではシミュレーションで再現できていない山と谷があるが、これは水質監視装置の校正による影響が大きい。シミュレーションの精度についてはデータの蓄積した上で評価する。

岩室配水場系と間瀬配水場系のシミュレーションの信頼性の比較のため、各段階での実測値及び予測値を表-2に示す。

岩室配水場系では、岩室ポンプ場の時点で高めの予測となっている。岩室配水場、金池ではやや過小評価する傾向があるが、変動の範囲内でよく一致していると考えられる。

間瀬配水場系の場合、間瀬送水ポンプ場での実測値はないものの、間瀬配水場の時点ではおおむねよく一致していた。しかし管末での予測値は実測値をうまく再現できず、抽出した9点のうち5点で予測値と実測値の差が0.05mg/L以上となった。特に間瀬配水場から管末までの区間に注意する必要がある。

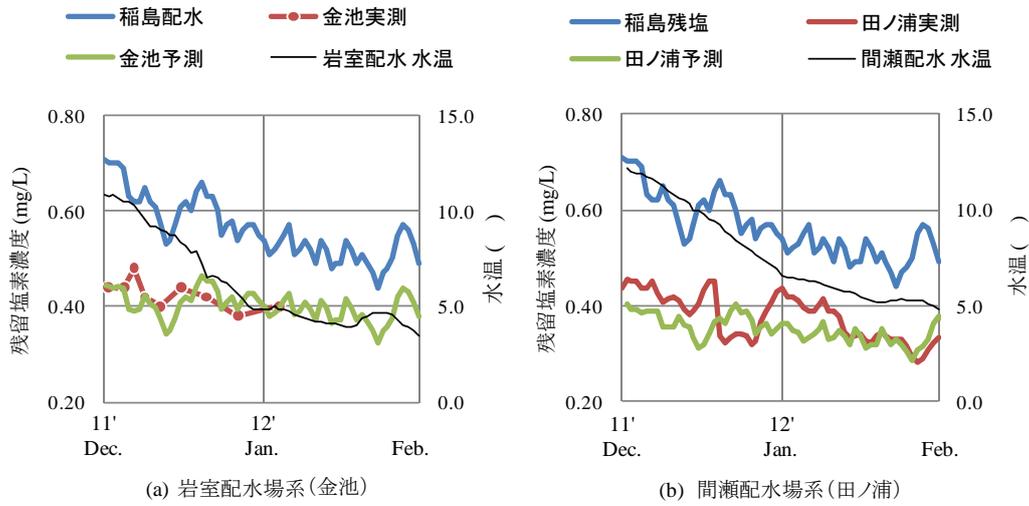


図-8 管末における残留塩素の予測値と実測値

表-2 シミュレーションの精度

管末測定日	稲島配水		岩室ポンプ場		岩室配水場		金池(管末)	
	実測	実測	予測	実測	予測	実測	予測	
2011/12/02	0.70	0.64	0.63	0.62	0.52	0.44	0.44	
2011/12/05	0.69	0.65	0.62	0.58	0.52	0.44	0.42	
2011/12/07	0.62	0.57	0.56	0.50	0.47	0.48	0.37	
2011/12/09	0.65	0.58	0.59	0.49	0.49	0.42	0.40	
2011/12/12	0.57	0.53	0.52	0.48	0.44	0.40	0.36	
2011/12/16	0.61	0.52	0.56	0.50	0.47	0.44	0.40	
2011/12/21	0.63	0.55	0.58	0.48	0.50	0.42	0.43	
2011/12/27	0.54	0.44	0.50	0.41	0.43	0.38	0.38	
2012/01/04	0.53	0.44	0.49	0.42	0.43	0.40	0.38	
平均差			0.03		0.04		0.03	
管末測定日	稲島配水		間瀬送水ポンプ場		間瀬配水場		田ノ浦(管末)	
	実測	実測	予測	実測	予測	実測	予測	
2011/12/02	0.70	—	0.64	0.57	0.50	0.45	0.41	
2011/12/05	0.69	—	0.61	0.56	0.47	0.44	0.39	
2011/12/07	0.62	—	0.61	0.48	0.47	0.45	0.39	
2011/12/09	0.65	—	0.55	0.43	0.43	0.41	0.36	
2011/12/12	0.57	—	0.57	0.43	0.45	0.41	0.38	
2011/12/16	0.61	—	0.46	0.43	0.37	0.40	0.31	
2011/12/21	0.63	—	0.53	0.46	0.42	0.32	0.36	
2011/12/27	0.54	—	0.49	0.36	0.39	0.33	0.34	
2012/01/04	0.53	—	0.48	0.42	0.39	0.41	0.34	
平均差					0.04		0.05	

※ 表中の網掛および塗り潰しはそれぞれ実測値より0.05mg/L以上過大評価、過小評価した予測値。

5. まとめ

- 岩室配水場系は、1 池運用とし、かつ高水温期の稲島配水場からの送り出し残留塩素を現在の管理値より 0.10mg/L 高い 0.75mg/L とすることで、追塩なしでも運用できる可能性がある。このとき、直送系の直近の給水栓の残留塩素濃度は 0.50～0.60mg/L となる
- 岩室配水場系を 2 池で運用する場合、追塩なしでは残留塩素を確保できない。
- 間瀬配水場系では、追塩なしで残留塩素を確保しようとするのは困難である。管理値変更では対応できず、ドレン水量を増やしても一定以上の改善を望めない。例年の水質変動を考慮すると、追塩装置なしでは管末残留塩素を確保できないと予想される。
- 現在、稲島配水場直近の市街地である巻甲での残留塩素濃度は 0.50mg/L を超える状況にある。これを 0.50mg/L 以下にするには、岩室配水、間瀬配水への追塩、そして直送系の管末での適切なドレン管理が必要である。
- 低水温期のシミュレーション結果は、間瀬配水場系管末を除きよく一致していた。間瀬配水場系管末は、他の区間より実測値との差が大きかったため、引き続き注意する必要がある。

担当 松原 冬彦

参考 i. 残留塩素消費反応の反応速度論解析

① 残留塩素の消費反応

多くの調査研究で、残留塩素の消費反応は 1 次反応として扱われている。ここでは形式的に、残留塩素の消費反応を次のように 1 次反応として表す。



ここで CL は有効塩素、 $\langle \text{Cl} \rangle_{\text{inact}}$ は不活性化した塩素を形式的に表したもの。反応速度 r は次のように表される。

$$r = -\frac{dC(t)}{dt} = kC(t) \quad \dots (2)$$

ここで $C(t)$ は時間 t における有効塩素 CL の濃度、 k は温度に依存する定数で、反応速度定数と呼ばれている。式(2)は 1 階常微分方程式となっており、その解は、

$$C(t) = C(0) \exp(-kt) \quad \dots (3)$$

となる。ここで $[CL]_0$ は CL の初期濃度である。式(3)から、一定時間後の残留塩素濃度を予測することができる。

反応速度論において k は、反応の活性化エネルギー E_a と次のような関係がある。

$$\text{Arrhenius の式} \quad k = A \exp\left(-\frac{E_a}{RT}\right) \quad \dots (4)$$

ここで R は気体定数、 A は頻度因子と呼ばれる反応のパラメーターで、微視的には反応に関与する分子同士の衝突頻度と関係付けられる。 E_a は反応の活性化エネルギーで、 E_a が高いほど、反応に大きなエネルギーが必要になる。 E_a 、及び A を求めるには、異なる温度の k を求め、 $1/T$ に対して両対数プロットする (Arrhenius プロット)。

$$\ln k = -\frac{E_a}{R} \frac{1}{T} + \ln A \quad \dots (5)$$

E_a 及び A がわかれば、あらゆる温度の k が求められ、したがって式(3)を用いて残留塩素を予測できるようになる。

ただし、現実には管材や管路の汚れの影響を受ける。

② 施設改修による到達時間の変化

残留塩素を一次反応として扱った場合、ある時間 t における残留塩素濃度 $C(t)$ は次式で表される。

$$C(t) = C_0 \exp(-kt) \quad \dots (6)$$

ここで同じ温度で時間が a 倍になったときの残留塩素濃度 $C(at)$ は、

$$C(at) = C_0 \exp(-k \cdot at) \quad \dots (7)$$

式(6)を kt について変形し、

$$\ln C(t) = \ln C_0 - kt \quad , \quad kt = \ln(C_0/C) \quad \dots (8)$$

式(7)に代入し、

$$C(at) = C_0 \exp \left[-a \ln \left(\frac{C_0}{C} \right) \right] = C_0 \left(\frac{C}{C_0} \right)^a \quad \dots (9)$$

式(9)を使うことで、時間が a 倍されたときの残留塩素濃度を予測することができる。

④ ドレンによる到達時間の変化

間瀬配水場系の配水量 A 、到達時間(または滞留時間) t 、管路容量 V の間には次式の関係がある。

$$t = \frac{V}{A} \quad \dots (10)$$

ここでドレン増量により、配水量が A から $A+D$ 、滞留時間が t から at に変化したとする。

$$A' = A + D \quad \dots (11)$$

$$at = \frac{V}{A + D} \quad \dots (12)$$

式(12)を式(10)で割ると、

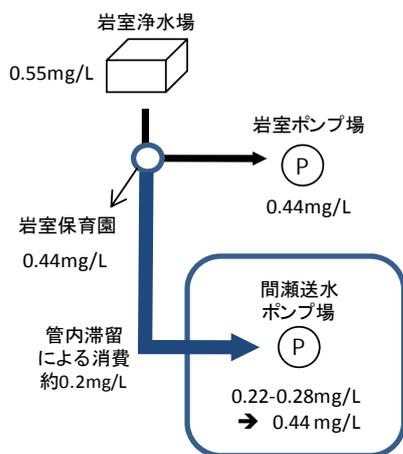
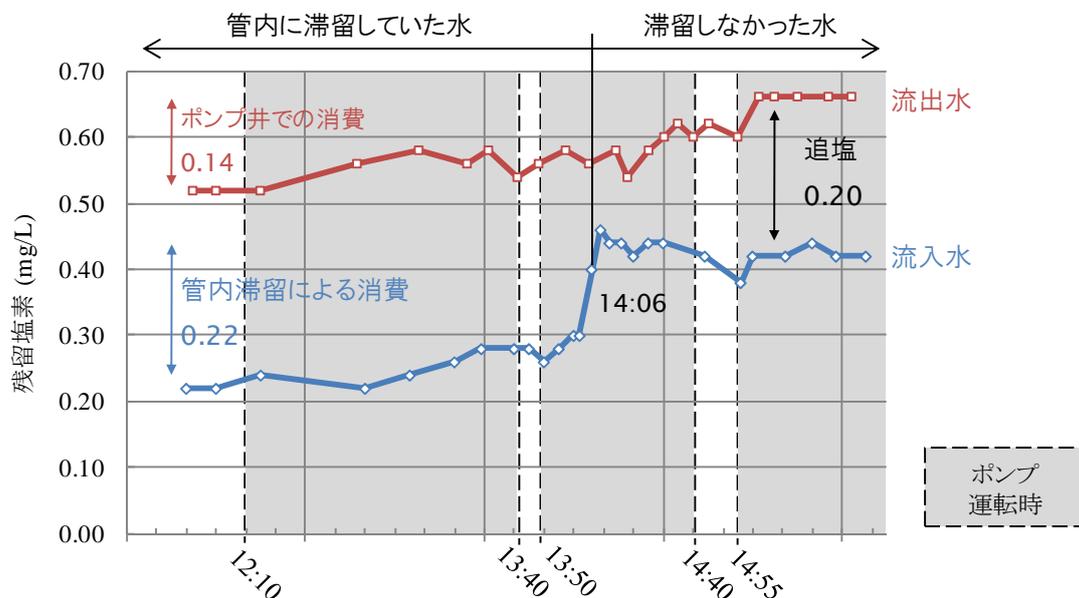
$$a = \frac{V/(A + D)}{V/A} = \frac{A}{A + D} \quad \dots (13)$$

これを式(9)に代入することで、ドレン増量後の残留塩素濃度を予測することができる。

$$C(at) = C_0 \left(\frac{C}{C_0} \right)^a = C_0 \left(\frac{C}{C_0} \right)^{\frac{A}{A+D}} \quad \dots (14)$$

参考 ii. 間瀬送水ポンプ場手前での消費について

次の図は間瀬送水ポンプ場手前の滞留の影響を調査したものである(実施日:平成22年7月30日、水温 26°C)。



上図の背景に色が着いている時間帯にポンプが稼働している。青線が間瀬送水ポンプ場への流入水であり、不連続的に変化している箇所が確認できる。この変化の前後の差が管内滞留による消費と考えられる。

左図は、同日の浄水場付近の残留塩素であるが、岩室ポンプ場・間瀬送水ポンプ場方面への分岐点で残留塩素が 0.44mg/L であることを確認した。ポンプ運転により、分岐点から間瀬送水ポンプ場間の滞留水が交換した後は、分岐点からほとんど消費のない水(約 0.42mg/L)の水が流入する。

管内の水が完全に静止している場合、流動状態に比べて消費が促進されることが経験的にわかっている。改修によりポンプ能力を低下させ、常に流動状態にした場合、この管内滞留による消費を低く抑えられる可能性がある。

今回のシミュレーションは、前提として管内滞留による消費をないものとしているため、状況が改善されていない場合、管末での残留塩素確保はより厳しくなる。

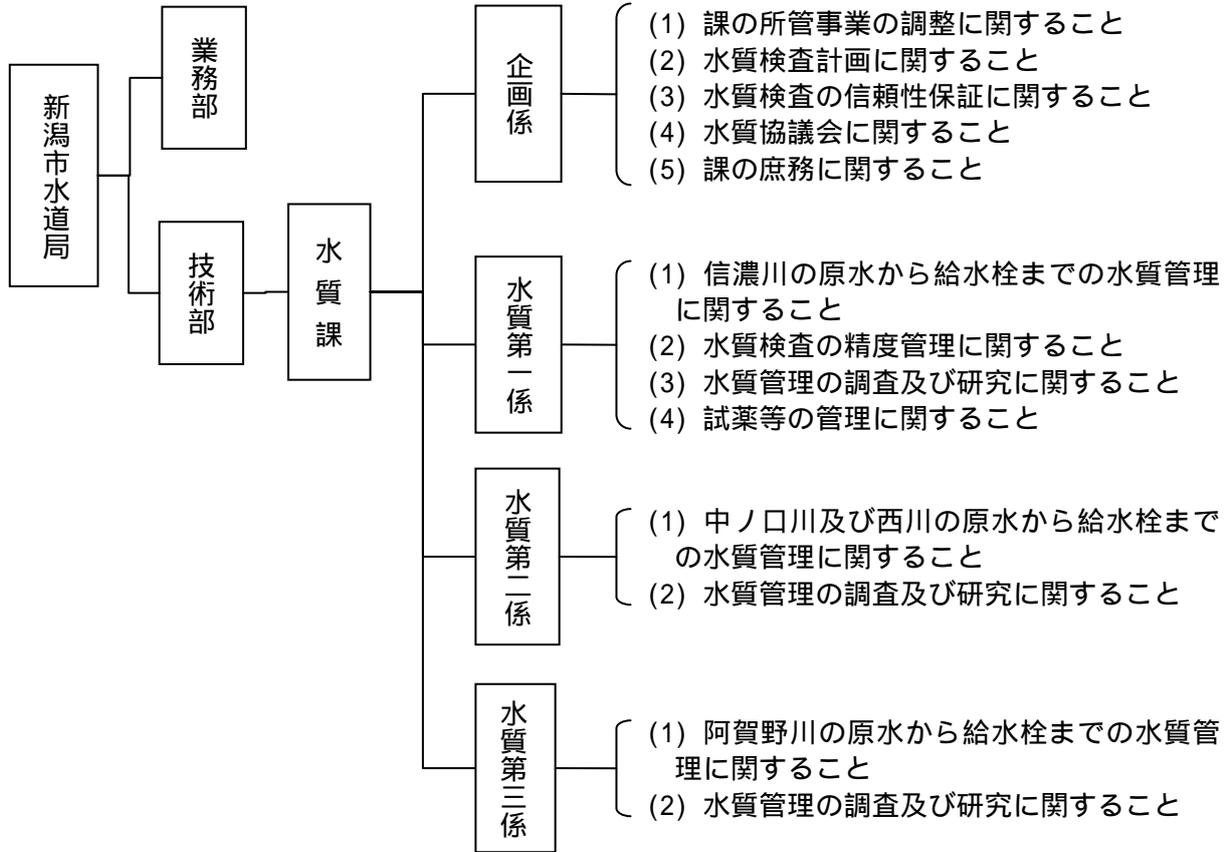
付 録

Ⅶ 付 録

- 1 水質課組織および職員
- 2 水源河川の水質事故等
- 3 会議・講習会等への参加
- 4 主要機器等一覧表
- 5 購入図書・定期購読雑誌一覧表
- 6 調査研究目録

1 水質課組織及び職員

1 水質課組織と事務分掌



2 水質課職員名簿

(平成 23 年 4 月 1 日)

係名	職名	氏名	係名	職名	氏名
企画係	課長	山田 啓夫	水質第二係	主幹 係長事務取扱	本間 利春
	課長補佐	吉井 道直		副主幹	水戸 紀
	課長補佐	渡辺 正秀		主査	山口 高史
	副主幹	宮下佐貴子		副主査	高橋 英司
	主査	本間 和則		技師	松原 冬彦
水質第一係	主査	古俣 篤人	水質第三係	主幹 係長事務取扱	水野 聰
	主幹 係長事務取扱	中村 拓也		主査	庭山 秀一
	副主幹	近藤 峰貴		主査	野口 洋介
	技師	福田 圭佑		技師	小池 敬信
	技師	八幡 利哉			

水源河川の水質事故

1 通報連絡の概要(平成23年4月1日～平成24年3月31日)

① 信濃川水系

油流出	灯油	39	100
	軽油	5	
	重油	7	
	油膜	40	
	他油	9	
薬品流出	農薬		5
	他薬剤	5	
魚へい死			9
その他			8
河川水質事故合計			122
高濁度			16
ダム放流			1
通報連絡合計			139

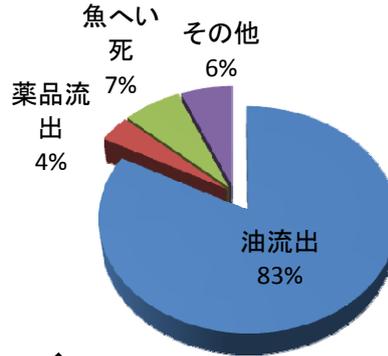
② 阿賀野川水系

油流出	灯油	2	7
	軽油	1	
	重油		
	油膜	3	
	他油	1	
薬品流出	農薬		0
	他薬剤		
魚へい死			0
その他			0
河川水質事故合計			7
ダム放流			11
通報連絡合計			18

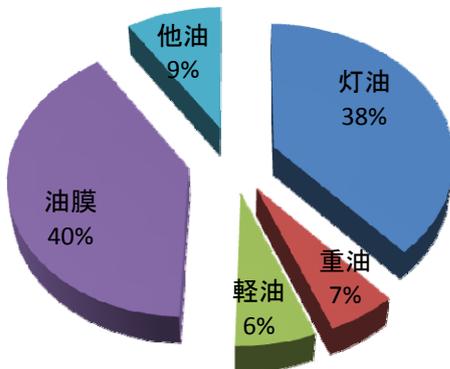
③ 両河川水質事故

油流出	灯油	41	107
	軽油	6	
	重油	7	
	油膜	43	
	他油	10	
薬品流出			5
魚へい死			9
その他			8
通報連絡合計			129

両河川水質事故129件



油流出の内訳



2) 水源河川の水質事故等

① 信濃川水系水質事故通報

年月日	1次河川名	種類	原因物質	流出量	水質事故の概要
4月1日	下条川 側溝	油流出	灯油	約 60L	ホームタンクへ灯油を給油中、タンクのバルブが開いたままだったため、流出した。下流の下条川では油膜は見られなかった。
4月2日	東大通川 用水路	油流出	自然由来の油	不明	秋葉区大秋地先にて、農業用水のトンネル内に滞留していた自然由来の油が、東大通川へ流出。流出量は不明だが、東大通川では油膜が確認された。信濃川本川への流出はなかった。
4月8日	柿川 土合川 排水路	薬品流出	住宅用接着剤 「ネダタイト」	不明	当初、油流出事案として報告されたが、調査の結果薬品流出と判明。同日長岡市千手地先の油流出事案も本事案が原因と判明。
4月7日	本川	薬品流出	六価クロム	推定 35L	震災によりメッキ槽近傍の床にひびが入り、メッキ槽からあふれた溶液(1000Lに無水クロム770gを溶解)が地下に浸透したと思われる。工場内の土壌には基準を超える六価クロムが検出されたが、地下水及び河川水には検出されなかった。
4月16日	本川	その他	不明	不明	燕市小池工業団地の排水路で茶色い水が流れているとの情報があり、現地を調査したが異常はなく一過性のもと判断された。河川への流出は確認されなかった。
4月8日	旧黒川 黒川流末水 側溝	油流出	灯油	40L	与板町商工会において、油の小分けの際、現場を離れたために流出。
4月13日	旧黒川 側溝	油流出	灯油	60L	原因者宅においてホームタンクから小分けする際に現場を離れたため漏えい。
4月5日	千曲川	油流出	灯油	2000L	3/12の地震により、地下配管が損傷し、漏えいした。新潟県内の監視を河川事務所が行ったが、油は確認されなかった。
4月11日	渋海川 鴨田川	油流出	灯油	約40L	一般家庭で灯油の小分け中、誤って漏えいさせた。
4月11日	黒川流末川 側溝	油流出	不明	不明	発生源宅の井戸と側溝に油が確認できたが、油を流出させるような形跡はなかった。油は側溝に溜まっているが下流には流出していない。
4月12日	黒川流末川	油流出	不明	不明	国交省巡視で黒川流末川の川幅(4~5m)いっばいに薄い油膜を確認した。本川への影響はない。
5月2日		その他	最終処分場 浸出水	10m ³ /分 湧出	浸出水を通す配管が破損し、流出した。河川水についてはパケットテスト(pH,CN、六価クロム、フッ素、硝酸)を実施した結果、異常は認められなかった。
5月11日	皆沢川 側溝	油流出	軽油	60L	ごみ収集車と乗用車が衝突し、燃料タンクから流出した。油は水田に流入したが、外への流出はなし。
5月21日	中山沢川	油流出	ガソリン	少量	県道小千谷十日町津南線を走行中の普通乗用車が、ガードレールを突き破り中山沢川に転落し、少量のガソリンが流出した。
5月25日	栖吉川 新柿川	その他	汚水	最大1m ³	下水道の圧送管が破損し、汚水が道路上に流出した。大部分はバキューム車で回収したが、数Lが河川へ流出した。
6月1日	排水路	油流出	重油及び廃油	少量	水路への流出原因は重油タンクと油水分離槽の管理不徹底。事業者に対し水質汚濁防止法第14条の2に基づく報告をするよう指導した。
6月10日	中之島川	油流出	灯油	推定130L	灯油ホームタンクから湯沸かしボイラーにつながるホースの劣化により流出させた。
6月11日	黒川	油流出	不明	不明	通報があり現場付近を確認したが油膜、油臭はなく、上流を調査したところ与板地域の吉津橋でごく薄い油膜を認めたため、オイルフェンスを設置した。
6月10日	魚野川 破間川 用水路	薬品流出	ベントナイト	不明	井戸掘削業者が作業上のミスでベントナイト(粘土)を流出させた。市は原因者に対し流出土砂の撤去を指示。高水敷幅が長いいため本川への流出はない。
6月17日	魚野川 十二沢川 土浦下水	魚へい死	不明	不明	南魚沼市民会館から発見者宅の間に、5~10cm小魚30匹程度へい死。へい死魚が確認された付近では生きている魚が確認されていた。環境センターがパケットテストを実施した結果、異常は認められなかった。(シアン検出せず、pH7.0,DO7.6)
6月23日	黒川 阿久保川	油流出	不明	不明	県地域整備部が上流を調査した結果、阿久保川上流の自然由来の油と推定された。

年月日	1次河川名	種類	原因物質	流出量	水質事故の概要
7月4日	茶郷川	その他	不明	不明	信濃川河川事務所越路出張所の河川巡視により、茶郷川での白濁、発泡を確認。現地を調査したが、短時間の現象のため原因確認はできなかった。
7月5日	排水路	油流出	不明	微量	事業場で溜まっていた油が、降雨により排水口を通じて信濃川に流出したことが判明した。新たな流出はなく、油流出防止措置を講じ、事業者指導も終了した。
7月5日	排水路	油流出	不明	不明	発生源はホームセンターの油水分離槽と推定されるが、断定はできない。新たな流出はない。
7月22日	五十嵐川 島田川	油流出	不明	不明	住民から油が流れているとの情報があり、上流を調査したが発生源を特定することはできなかった。
7月30日	貝喰川 排水路	薬品流出	クロムを含む排水	不明	集中豪雨により、メッキ工場2件において、処理施設が水没する被害があった。4か所で水質検査を実施した結果、排水路及び貝喰川から六価クロムは検出されなかった。被災した事業場に対し、クロム流出施設の掃除及び再流出防止を指導済み。
7月30日	黒川 道満川	油流出	灯油	不明	上流を調査した結果、発生源を確認。長岡市七日町地先で不注意により灯油を漏えいさせた。
8月3日	五十嵐川 島田川	魚へい死	不明	不明	フナなど、500匹程度の魚が死んでいた。調査の結果、DOが簡易検査で2~3mg/Lと低かったことが原因と思われる。
7月27日	小阿賀野川 能代川 排水路	魚へい死	不明	不明	水路で魚が死んでいるとの通報があり、簡易な水質検査(pH,クロム, シアン, 残留塩素)では異常は確認されず、原因は不明。新たなへい死魚はなく、生きた魚も確認されている。能代川でのへい死魚は確認されていない。
8月1日		油流出	灯油	不明	信濃川堤外地で灯油タンク(495L)が倒れ、油が流出。冠水している田が2反分に油が浮き、信濃川に流入していた。
8月9日	加茂川 大正川 排水路	異常水質	六価クロム	不明	田上町における8月1日の排水路の水質検査の結果で六価クロムが0.06mg/L(環境基準0.05mg/L)検出された。
8月9日	中ノ口川 排水路	異常水質	不明	不明	燕市が実施した燕市南町排水路の水質検査(8月4日実施)で、トリクロロエチレン(0.15mg/L)、シス-1,2-ジクロロエチレン(0.1mg/L)が検出された。
8月12日	排水路	油流出	不明	不明	一般住民から油が浮いているとの通報あり、現地を調査した結果水路の溜マスに若干の油膜を確認した。台所排水が原因と考えられる。少量であるため特定の処置は行わず。
8月23日	栖吉川	油流出	不明	不明	長岡市下水道課が下々条ポンプ場から栖吉川に油が流出しているのを確認。発生源は特定できなかったが流出防止策を講じ、対応を終了した。
8月24日	貝喰川 排水路	魚へい死	不明	不明	へい死魚が発見された排水路の工場排水口直下で発砲が見られ、当該事業場に立ち入り検査したが魚類のへい死との関連は認められなかった。3地点で行った水質検査の結果では原因は不明であった。
8月29日	魚野川 十二沢川 排水路	魚へい死	不明	不明	へい死魚はあぶらはやなどの小魚で約200匹、水路には生存している魚もあり、簡易水質検査の結果でも特に異常はなかった。新たにへい死した魚がないこと、水質検査に異常がないことで一過性の事案と推定される。6月17日にも同じ場所でへい死が見られた。
9月8日	西川 矢川 排水路	魚へい死	不明	不明	吉田小学校西南側を流れる排水路で50匹程度のへい死魚を確認。パックテストでCN、六価クロム、残塩を行った結果は異常なし。溶存酸素(公定法)は4.3mg/Lで溶存酸素不足とは言い切れない状況である。
9月22日	稲葉川	油流出	不明	不明	新潟県が現地確認中に油が流れているのを確認し、関係機関が現地を調査したが油はすでに流れきっており、発生源不明。
9月21日	魚野川 芋川 神沢川 側溝	油流出	エンジンオイル	不明	交通事故が発生しエンジンオイルが漏れ、側溝に流出した。付近を流れる神沢川では、油膜等確認されなかった。
9月20日	刈谷田川 塩谷川	油流出	不明	不明	県の道路管理担当者が塩谷川(上塩橋)で油が流れているのを発見し、現地調査の結果発生源は特定できなかった。
9月20日	魚野川 相川川 小貫川	油流出	機械油	不明	小貫川で油が流れているとの通報があり、現地調査した結果、発生源を特定した。発生源において火災が発生し、消火の際機械油が流出したため。

年月日	1次河川名	種類	原因物質	流出量	水質事故の概要
10月5日	排水路	魚へい死	不明	不明	簡易水質検査(シアン、六価クロム、pH、残留塩素)の結果異常がなく、溶存酸素(公定法)も5.5mg/Lと異常な数値ではなく、へい死した魚は3匹確認したのみであり、影響は限定的と推定される。
10月28日	刈谷田川 中之島川	油流出	不明	不明	中之島川で油臭がするとの通報を受け、長岡市が現地を確認した結果、シンナーのような臭いを確認した。なお、消防が油が流れているのを確認し、オイルフェンスと吸着マットで対応した。上流からの新たな油の流出がないため本事案は終了。
11月2日	魚野川 排水路	魚へい死	不明	不明	排水路でウグイが約100匹へい死しているとの通報を受け、現地を確認しへい死魚を確認した。水温18.6℃、簡易検査の結果pH、六価クロム、CN、金属5種には異常は確認されなかった。
11月7日	加茂川 排水路	油流出	不明	不明	排水溝付近では油が滞留して油臭があった。加茂川の手前に消防がオイルフェンスを設置し、県地域整備部が吸着マットを設置した。流出防止措置を行ったので本事案は終了とする。
11月7日	柿川 土合川	油流出	灯油	200L	油流出の通報を受け現地調査した結果、原因者が判明。消防と県地域整備部が流出防止の措置済みです。
11月11日	才歩川 山田川	油流出	灯油	約450L	一般住宅から灯油が流出し、関係機関が現地でも油臭を確認した。加茂消防などでオイルフェンス、吸着マット等で下流への流出防止措置を講じた。原因者に対する指導が終了した。
11月11日	魚野川 旧与越川	油流出	機械油	不明	堀之内出張所が下流への流出防止対応として万国旗タイプの吸着マットを設置した。
11月19日	貝喰川	その他	不明	不明	三条市貝喰川で泡が発生しているとの通報があった。現地は暗くなっているため調査できない。
11月22日	魚野川 大平沢川	油流出	灯油	50~100L	油臭がするとの通報を受け、長岡市が現地調査を行ったところ、すでに油は流れ去っていたが発生源を特定した。一般家庭において灯油の小分け中にその場を離れ流出させた。魚野川と大平沢との合流地点に吸着マットを設置した。
11月22日	小阿賀野川 能代川 新津川	油流出	不明	不明	新津川新町大橋下流に油が流れているとの通報あり、秋葉区と消防が調査し自然由来の油と判明。新津地域整備部が新町大橋と上流にオイルフェンスを設置し、吸着マット等で処理。
12月2日	魚野川 菅有沢川 側溝	油流出	不明	少量	作業所内で保管していたホームタンク4基を搬出する際に、中に溜まっていた油混じりの水を場外に流してしまった。菅有沢川の最下流(魚野川との合流地点)に8mオイルフェンスを設置。魚野川栄橋(魚沼市五箇)において油膜油臭なし。
12月7日	五十嵐川 島田川 排水路	油流出	灯油	約20L	郵便局職員が20Lのポリタンクをひっくり返して灯油を漏れさせた。敷地内の灯油は原因者が拭きとった。下流の水路及び島田川と五十嵐川の合流地点でも吸着マットを設置した。
12月7日	本川	油流出	不明	不明	妙見浄水場取水口で油膜状のものを発見。小千谷浄水場では油膜なしとのこと。油膜は薄く少量の溜り終息とする。
12月9日	本川 排水路	油流出	灯油	不明	ホームタンクから給油中に現場を離れたため漏えい。消防が油処理剤散布及び下流水路に吸着マットを設置し対処した。原因者にチラシ及びステッカーを配布し、今後は離れないよう指導した。
12月10日	魚野川 排水路	薬品流出	不明	不明	魚沼川に接続する水路が青緑色になっていると通報あり、現地を調査した結果、すでに流れ去っていた。pH値測定結果に異常はなく、魚類のへい死も見られなかった。翌日、上流に青い染料を捨てた形跡があった。青い染料の不法投棄については別件として対応する。
12月12日	黒川 道満川 側溝	油流出	不明	不明	油が流れているとの通報を受け、現地でも側溝から道満川へ油が流れ出ているのを確認した。上流を捜索したが暗渠になり、発生源は特定できなかった。下流への流出防止措置を講じたので終了となる。
12月13日	茶郷川 用水路	油流出	機械油	少量	事業所のスクラップ等の置き場から雨が降ると油が流出する状況であることが判明。事業者に対して抜本的な検討をするように指示した。
12月15日	栖吉川 側溝	油流出	灯油	約1000L	地下タンクの点検柵内の配管から灯油が漏れ出し、雨水側溝に流出したが、当該地域は下水道の合流地域であるため河川への流出はない。
12月16日	黒川 側溝	油流出	灯油	約15L	一般住宅でタンクから小分けする際にこぼしたとの通報あり。現地調査の結果、黒川で油の流出を確認した。発生源付近の側溝で吸着マットでの措置をした。

年月日	1次河川名	種類	原因物質	流出量	水質事故の概要
12月16日	千曲川	油流出	A重油	約500L	トラックが道路を外れきのこ小屋を破壊し、その際重油タンクが破損し、漏えいした。下流のJR宮中ダム等を調査するも油膜等確認できず。
12月18日	茶郷川 側溝	油流出	灯油	約300L	ポリタンクに給油中、他の用事をしていて漏えいさせた。14時半過ぎに、県と市で現地を確認したところ新たな流出もなく、河川・その他への影響もないと判断した。
12月24日		油流出	不明	不明	消防署から、側溝に油膜があると住民から通報があったとの連絡あり、調査をしたが油は少量であり、微かに灯油の臭いがしていた。原因は不明。
12月21日	猿橋川 調整池 排水路	油流出	不明	不明	洪水調整池から油が猿橋川に流れているとの通報あり、現地で油の流出を確認し、排水柵に吸着マットを設置し処置した。なお、八丁沖橋付近の猿橋川にオイルフェンスを設置した。
12月22日	猿橋川 排水路	油流出	作動油	70L	下々条町・福島江土地改良区事務所付近の作業現場の重機の油圧ホースから作動油が流出した。下々条排水機場にオイルフェンスを設置済み。猿橋川では油膜は確認されなかった。
12月21日	魚野川 破間川 羽根川・袖ハ川 排水路	魚へい死	ベントナイト	0.5m3	魚が死んでいるとの通報あり。原因はベントナイトが鰓に付着し酸欠になったためと思われる。その後、旧暗渠工の閉塞工事施行中にホースが外れセメントベントナイトが支川用水路内に流入させたことが判明した。pH値・六価クロムの検査を行った。
12月27日	猿橋川 石無川	油流出	灯油	約40L	ホームタンクから小分けする際に不注意で漏えいさせた。水路と水無川との合流地点で、ごくわずかの油膜を確認した。猿橋川では油膜は確認されていないが、霞橋にオイルフェンスを設置した。
1月4日	柿川 土合川	油流出	エンジンオイル	4L	柿川(長岡市土合3丁目地先)で、油が流れているとの通報があり、現地を確認したところ、発生源が判明し、不法投棄によるものとわかった。
1月4日	猿橋川 稲葉川 側溝	油流出	軽油	不明	非常用発電機の軽油タンクから流出した。タンク・配管ともにアスファルト舗装上にあるため、地下浸透はしない。
1月8日	茶郷川	油流出	不明	不明	小千谷浄水場油分計が作動。消防、環境部署が出動し、油膜を確認したが原因の特定には至らず。
1月11日	茶郷川 側溝	油流出	不明	不明	小千谷市ガス水道局職員が小千谷浄水場取水塔付近で油膜を確認した。旭橋前後の道路で油が流れた痕跡を発見。
1月12日	小阿賀野川 能代川	油流出	軽油	不明	河川工事の現場でバックフォーが川に転落し、軽油が流出した。
1月16日	黒川 道満川 菖蒲川	油流出	灯油	220L	積雪でタンクのバルブが開き漏えいしたと思われる。流出した油は、雪に吸い込まれ一部が地下浸透した模様である。
1月25日	五十嵐川 新通川 側溝	油流出	灯油	約100L	油が流れているとの通報を受け、現地調査をした結果、原因者が判明。給油中に現場を離れ漏えいさせた。
1月24日	栖吉川 新柿川	油流出	不明	不明	柿川の鉢伏大橋付近で油が流れているとの通報あり、県が栖吉川を確認したが油膜は確認できなかった。鉢伏町1丁目付近の道路上に油を認めた。
1月26日	須川 側溝	油流出	灯油	不明	原因者宅でホームタンクが空になっていることに気付いた。付近の側溝に油膜を認めたが、須川では確認されなかった。
1月30日	魚野川 大平沢川 側溝	油流出	不明	不明	通報を受け現地を確認したところ、微量の油膜と灯油のような油臭を確認した。側溝をたどったが、油膜と油臭が消えたため発生源の確認はできなかった。
2月5日	黒川 道満川 菖蒲川 側溝	油流出	不明	不明	発見者宅前の道路側溝に灯油臭がするとの通報を受け、消防が調査し関原東町の調整池に油が流入しているのを確認した。上流を捜索したが、油膜及び油臭が希薄となるほか、積雪のため捜索が困難なことから発生源を特定することはできなかった。
2月7日	魚野川 排水路	油流出	灯油	970L	落下した氷柱でバルブが揺るんだこと及び防油堰の水抜きが開いていたことにより、流出させた。JA塩沢と原因者で回収作業を終了後に消防に通報した。関係機関より原因者に対し、水質汚濁防止法に基づく事故報告書の提出等の指導がなされた。
2月8日	五十嵐川 排水路	油流出	灯油	470L	水路で油が流れているとの通報を受け調査した結果、給油中に除雪を行い停止することを忘れたために流出させた。灯油はガレージのコンクリート床面を流れ雪に吸着された状態。地下浸透の恐れがあり、念のため市から地区長へ事案の連絡を行った。

年月日	1次河川名	種類	原因物質	流出量	水質事故の概要
2月7日	魚野川 大平沢川 側溝	油流出	マシン油と灯油の 混合したもの	少量	市民から油が流れているとの通報を受け調査し、原因者を特定した。2/6にコンクリート製作用に剥離剤として使用した油が、製品及び型枠から漏れ、雪解水及び消雪用水とともに流出した。
2月8日	太田川 東大新江用水	油流出	灯油	800L	保育園園長から灯油タンクの配管部分から漏えいしたとの通報があった。地下浸透しているとみられ、長岡市は周辺井戸所有者に対し、井戸水の使用に係る注意喚起を実施する予定。
2月8日	栖吉川 側溝	油流出	不明	不明	市民から長岡消防に道路側溝で油のにおいがするとの通報があり、上流を調査し、掘内を除雪した雪に油が付着しており、その雪を側溝に捨てたことが判明した。しかしその上流でも油膜が確認されたが、暗渠になっており、発生源を特定することはできなかった。
2月10日	栖吉川 東大新江用水	油流出	不明	不明	長岡東バイパス長倉高架橋下の東大新江で油が流れているとの通報があり、県が発見現場を確認したが、夜間でもあり油膜の確認はできなかった。
2月10日	魚野川 瓜ヶ沢川	油流出	不明	不明	県地域整備部職員が瓜ヶ沢川にて油膜を確認し、警察、消防、魚沼市が現地を確認したが、雪が多くて川に近づくことができなかった。地元の区長にホームタンク等を点検するように依頼した。上流の事業場を訪問し点検することとした。
2月9日	千曲川 篠川 草間川	油流出	重油	600L	配管破損が原因で流出。土壌に浸透、一部U字溝に流出。草間川に10×100mで油膜あり。新潟県内では油膜等確認されなかった。
2月17日	魚野川 十二沢川 浦川	油流出	不明	不明	パトロール中の南魚沼市環境交通課及び南魚沼環境センター職員が幅2～3mの油膜を発見した。発生源を調査するが油膜は次第に薄くなり、追跡不能となり、一過性事案として終了。
2月17日	魚野川	油流出	不明	不明	パトロール中の地域整備部職員が美佐島橋で大量の油膜を発見するが、調査中に油膜は消え追跡不能となる。一過性事案として終了。
2月17日	羽生田川 排水路	油流出	不明	不明	住民が午前0時頃に油臭に気付いたが、役場には9時頃通報した。役場及び消防が上流を調査しようとしたが、油膜・油臭ともに判然とせず、発生源の特定はできなかった。
2月17日	柿川	油流出	不明	不明	長岡市下水道課職員が雨水管から柿川へ流れ込む油膜を発見した。すでに油は流れきっており、発生源不明。
2月13日	五十嵐川 島田川 側溝	油流出	不明	不明	市民から油が浮いているとの通報があり、上流を調査した結果、桜木町付近で島田川へ流入する側溝の落ち口に少量の油膜を発見し、上流を調査したが暗渠になっており発生源を特定することはできなかった。一旦は終了となったが、2/16午前の段階でまだ油膜が確認できるため、2/14に桜木町5丁目地内に設置したオイルフェンス、吸着マットを引き続き設置した。油膜が見られなくなったため終了となる。
2月17日	魚野川 大野川	油流出	灯油	2300L	住民より油が流れているとの通報があり、調査した結果、(株)サイソンのパイプラインにピンホールがあり、灯油が流出していることが判明した。パイプラインの漏えい箇所の下はコンクリートで地下浸透の恐れはない。大野川は流れが速くオイルフェンスを設置することはできなかった。中和剤之散布、新聞紙などで回収、送油管の使用停止。
2月12日	魚野川 十二沢川	油流出	重油	不明	住民が十二沢川で油膜を発見し、消防に通報。関係機関が調査した結果、原因者が判明した。9,500Lの地下タンクの露出配管から漏えい、流出した油は水溜場に溜まっていたが、一部がコンクリートの亀裂部分から地下に浸透した模様。南魚沼市は注意喚起のビラを作成し栄地区の約200世帯へ配布した。また、原因者に対し、除雪後気密試験を行い、漏えい箇所を確定させ対処すること、それまで重油タンクは使用しないこと。水たまり場の監視等を指導し、14日の調査結果をヒアリングする。
2月14日	猿橋川 城下川	油流出	灯油	不明	原因者から埋設配管部分が破損し漏えいしたとの通報あり。原因者は漏えいを確認したのち直ちに貯油タンクの元を閉め、配管を断ち切り、配管に残っていた灯油の抜き取りを行った。その後、城下川で油膜は確認できなかったが、再度、油膜が見られたため通報したとのこと。タンクからの新たな流出はない。現在、城下川で確認できる油膜は、地下浸透したものと思われるため、吸着マット等で染み出した油分の回収を指導した。
2月14日	渋海川 側溝	油流出	灯油	少量	警察が下水側溝で油膜を確認し消防に通報した。長岡市で現地確認し、原因者が判明。老朽化したホームタンクから残っていた灯油が流出。

年月日	1次河川名	種類	原因物質	流出量	水質事故の概要
2月14日	柿川	油流出	不明	不明	市民からの通報で柿川で油が流れているということであったが、長岡市が発見現場及び松葉排水ポンプ場を確認したが、すでに油は流れきっており発生源を特定することはできなかった。
2月15日	本川	油流出	不明	不明	河川巡視中に洗堰3号ゲート上流に、油膜が滞留しているのを発見。上流からの新たな流出はない。
2月16日	本川	油流出	ガソリン	不明	万盛橋下流左岸直下でプレジャーボートが転覆し、ガソリンが流出した。流れがなく量もあまり流出していない模様。ボート引き上げ完了、オイルフェンスは存置。
2月21日	茶郷川	油流出	灯油	200L	住民から油臭いとの通報があり、調査し発生源を確認した。油はすでに流れきっており信濃川との合流点では油膜は確認されなかった。地下浸透なし、新たな流出もないため、対応終了。
2月22日	茶郷側 二ノ宮川 側溝	油流出	灯油	150L	住民が油が流れているのを発見し通報。上流を調査し発生源を確定した。油の臭いはしていたが、雪が多く配管が埋もれていて、漏えいに気付かなかった。地下浸透はなし。新たな油の流出はない。汚染された雪は、処理業者に委託し処理する。
2月24日	千曲川 樽川	油流出	重油	200L	きのこ工場から流出した。千曲川管理事務所が湯滝橋から新潟県境まで確認したが、油膜・油臭は確認されなかった。JR信濃川電力所が宮中ダムにて監視中であったが、油膜・油臭は確認されなかった。
2月6日	側溝	油流出	灯油	70L	ホームタンクからポリ容器に入れている作業中に、約70Lくらいあふれ出た。消防が吸着マットで対応した。側溝に流れた量は少量と思われる。
2月20日	猿橋川 稲葉川 側溝	油流出	灯油	200L	市民から消防に側溝に油が浮いているとの通報あり、通報者によると1週間ほど前から臭いがしていたとのこと。調査の結果、配管の破損により1週間ほど前に漏えいさせたことが判明。稲葉川で油膜を確認したためオイルフェンスを設置し対処した。
2月22日	千曲川 広井川 用水路	油流出	灯油	200L	民宿において配管が損傷して灯油が流出。長野県西大滝ダムの上流で油を確認したため、ダムではオイルフェンス及び吸着マットで処置した。JRの宮中ダムではオイルフェンスを設置したが、油は確認できなかった。
2月23日	太田川 浄土川 側溝	油流出	灯油	200L	一般家庭において落雪によりホームタンクの配管が破損し流出した。消防、市が側溝で吸着マットにより処置した。国、県が浄土川、太田川を確認したが油膜は確認できなかった。
2月29日	柿川	油流出	不明	不明	市民から渡里橋で油が浮いているとの通報を受け、現地調査するも油膜等は確認できなかった。
3月2日	中ノ口川 排水路	その他	不明	不明	水路で塗料のようなものが流れているとの通報があり調査したところ、道路側溝から白～灰色っぽい水が排水路に流出していることを確認した。流出点は2箇所のグレーチングの間と推定されるが発生源を特定することはできなかった。その後色は薄まっており、中ノ口川への合流点である須頃排水機場においては、水の色の状況は通常時と同様であり、魚へい死もないことから対応終了となる。
3月6日	大河津分水路 五千石川 新島崎川 側溝	油流出	灯油	100L	一般家庭における取扱不注意により、灯油を漏洩させた。流出した灯油は五千石川に流入したが、新長排水機場の門が閉まっていたため、大河津分水路への流出はなかった。
3月7日	吉津川 排水路	油流出	不明	不明	JA南蒲北営農センター脇の排水路に油膜を確認したが、原因は特定できない。保内工業団地道路の路肩に薄い油膜が認められるが、3社に聞き取りしたが原因は不明。
3月8日	焼田川	油流出	不明	不明	市民からの通報で岩野橋付近で油が浮いているとあり、長岡市が微量の油膜と灯油らしき油臭を確認した。県、警察、消防等で調査したが、すでに油は流れきっており発生源を特定することはできなかった。国土交通省が信濃川との合流点付近を調査したが、確認できなかった。
3月6日	猿橋川 乙吉川 側溝	油流出	灯油	70～80L	町内会長から側溝に油が浮いているとの通報があった。一般家庭において、灯油タンクに通じる配管部分が破損し、流出した。消防が発生源の敷地内及び付近の側溝に吸着マットを設置した。県が付近の用水路にオイルフェンスを設置した。

年月日	1次河川名	種類	原因物質	流出量	水質事故の概要
3月7日	猿橋川 稲葉川 側溝	油流出	軽油	50～100L	駐車場で運送用トラックがグレーチングを跳ね、燃料タンクが破損し、軽油が流出。消防が付近の側溝を吸着マットで、駐車場内を中和剤で処置した。県が側溝から稲葉川の合流点及び福島大橋にオイルフェンスを設置。さらに、県が稲葉川の中条新田橋に、与板消防が猿橋川の長呂橋にそれぞれオイルフェンスを設置。
3月12日	魚野川	油流出	不明	不明	市民から大沢川に油が流れていると通報があった。環境センターが魚野川の中之島橋で油膜と油臭を確認。関係機関で現地調査を実施したが、一過性らしく油膜が急速に消え、原因を特定できず。
2月25日	太田川 浄土川	油流出	重油	200L	浄土川に油膜があるとの通報が寄せられた。新水梨橋付近の雨水幹線から油を含んだ雨水が流入するのを確認。県地域整備部と捜索して発生源を特定。大王食品工場の重油が配管の破損により漏洩したものと推測。流出量は最大で200L。事業者に側溝中の油及び油の浸み込んだ雪を直ちに廃棄物処理するよう指導。漏洩箇所は舗装面上にあるため地下浸透の可能性は低いが不明。周辺に飲用井戸はない。
2月27日	千曲川 浅川	油流出	重油	30L	信州戸隠そば(株)でタンクローリーからA重油を給油し、漏れ出した。給油口とタンクの間には1棟分離しており、満タン状況が判らなかつたうえ、配達人は今回初めての現場で設定を誤った。発見時に原因者がウエス等で側溝等を処置した。浅川は微量の油膜が見られるが、駒沢川合流地点・千曲川へ流入地点では油膜は確認できない。
3月2日	魚野川 用水路	油流出	灯油	5170L	除雪作業中に灯油の地上タンクと地下タンクを繋ぐ配管を破損。発生源から魚沼市へ通じる水路に油膜あり。水路から魚野川へ流出している。3日14:35に信濃川河川事務所は信濃川に注意体制を発令した。4日小千谷市の油分計・長岡市取水口は異常なし。信濃川下流域及び西川で油膜は確認されなかった。
3月23日	加茂川 用水路	油流出	灯油	60L	加茂市狭口地先のとどろき用水で油臭がすると住民から消防に連絡があった。消防が現地を確認したところ、下流の加茂川でも油膜が確認された。
3月9日	黒川流末川 まちうら川 側溝	油流出	灯油	不明	消防に、与板警察署脇を流れるまちうら橋に油膜が浮いているとの通報があった。恩行寺脇の側溝の継ぎ目から灯油が染み出しているのを確認。消防が吸着マットで処理。タンクの残量から、漏れた量は微量と推測される。黒川流末川で油膜を確認したため、県地域整備部が三月田橋にオイルフェンス2本を設置。
3月15日	柿川 赤川	油流出	不明	不明	市民から西川橋付近の柿川で油が川幅いっぱいに流れているとの通報があった。長岡消防が西川橋にオイルフェンスを設置し、赤川と柿川の合流点に吸着マットを設置。県が発見場所下流の柿川にオイルフェンスを設置。国土交通省が信濃川と柿川の合流点で油膜を確認。赤川の上流を確認したが、すでに油が流れきっており、発生源は不明。信濃川と柿川の合流点では、上流からの油膜は確認できなくなった。
3月15日	柿川 土合川	油流出	不明	不明	市民から消防署に、土合3丁目の土合橋付近の柿川で油が川幅いっぱいに流れているとの通報があった。現地確認した結果、曙2丁目(株)カネコーポレーションの重機から油が流出した模様。県が平湯神社付近の柿川及び発生源付近の土合川にオイルフェンスを設置。長岡消防署が土合橋にオイルフェンスを設置。
3月26日	魚野川 芋川 側溝	油流出	灯油	最大563L	あまやち会館の灯油配管が破損し流出し、その一部が周辺側溝に流れたとの通報があった。すでに破損配管部はすでに修繕済みとのこと。破損した配管は地上配管であり、配管下はコンクリートのため、流出した灯油は側溝に入り、地下浸透の恐れはない。芋川への流出は、積雪のため確認できなかった。
3月29日	才歩川	油流出	灯油	100L	原因者が消防に通報。ホームタンクからポリタンクに小分け中に、その場を離れた間に灯油を流出。以前にも同一原因により灯油を流出させたことがあり、三条環境センター、消防は口頭で注意し、県作成の啓発チラシを配布した。流出経路の一部は裸地であり、灯油が土壌に吸着、地下浸透も推定される。井戸は1本で飲用ではない。所有者には田上町が情報提供済み。

② 阿賀野川水系水質事故通報

年月日	1次河川名	種類	原因物質	流出量	水質事故の概要
4月1日	常浪川	油流出	灯油	約 100L	昨年12月に漏えいし土壤に染み込んだ灯油が雪解けにより流れた。原因者宅脇の水路から埋設配管を通り、原因者宅の向かいの池に流入した。常浪川では油膜、油臭は確認できなかった。
7月15日		油流出	軽油	100~200L	ダンプカーが転落し、燃料の軽油が流出。国、消防及び原因者が流出防止措置を行った。
7月25日	常浪川 東小出川 側溝	油流出	エンジンオイル	不明	車両事故によりエンジンオイルが流出。路面及び側溝に流れ出た油の処理を行った結果、河川への流出は認められなかった。
11月14日	折居川 塚田川	油流出	不明	不明	住民より阿賀野市へ油が流出しているとの通報あり、関係機関が現地確認中。下流には水道水源はない。
1月22日	側溝	油流出	灯油	推定400L	ホームタンクから小分けする際に現場を離れたために漏えいさせた。漏えいした油は原因者宅勝手口の地下の野菜庫に溜まった。側溝への流出経路はコンクリートであり、地下浸透の恐れはない。
2月21日	常浪川 側溝	油流出	不明	不明	津川の城山橋付近で、常浪川に流れ込む側溝から油が流出しているのを津川地区振興事務局が発見。常浪川左岸下流及び側溝の流出付近にオイルフェンス、オイルマットを設置。また中和剤も散布し処置した。
3月7日		油流出	不明	不明	水質課職員が採水時に取水塔で油膜を確認。阿賀浦橋の上流から油膜が流れていたが、阿賀野川頭首工及び安田橋では確認できなかった。早出川を調査したが、油膜等の確認はできなかった。小阿賀野川でも確認できなかったが、分派地点の阿賀野川では油膜が見られた。発生源の特定はできなかった。

③ 高濁度通報

発信者:長岡市水道局妙見浄水場、小千谷市ガス水道局

通報内容:濁度500度

年月日	河川	小千谷市ガス水道局	長岡市水道局
5月10日	信濃川	小千谷浄水場で 14:50 濁度 380 度	妙見浄水場で 15:50 濁度 500 度 上昇中 16:00 濁度 570 度 停滞 18:00 濁度 558 度 停滞 20:00 濁度 464 度 下降中 22:00 濁度 382 度 下降中
5月12日	信濃川	小千谷浄水場で 12:00 濁度 380 度	妙見浄水場で 12:00 濁度 500 度 上昇中 13:00 濁度 560 度 上昇中 15:00 濁度 530 度 停滞 19:00 濁度 530 度 停滞 23:00 濁度 500 度 停滞 5月13日 3:00 濁度 400 度 下降中
5月30日	信濃川	小千谷浄水場で 5:50 濁度 500 度 上昇中 7:35 濁度 1000 度 上昇中 8:05 濁度 1300 度 上昇中 9:25 濁度 1750 度 上昇中 10:15 濁度 2000 度 上昇中 14:15 濁度 1500 度 下降中 20:45 濁度 1000 度 下降中	妙見浄水場で 7:30 濁度 550 度 上昇中 7:50 濁度 574 度 上昇中 8:23 濁度 620 度 上昇中 9:30 濁度 1100 度 上昇中 10:30 濁度 1170 度 上昇中 14:00 濁度 1520 度 停滞 15:00 濁度 1400 度 下降中 22:00 濁度 850 度 下降中
5月31日		6:50 濁度 500 度 下降中	7:30 濁度 530 度 下降中 10:00 濁度 450 度 下降中
6月25日	信濃川	小千谷浄水場で 11:50 濁度 490 度 上昇中	妙見浄水場で 12:00 濁度 165 度
6月26日	信濃川	小千谷浄水場で 16:30 濁度 300 度	妙見浄水場で 16:30 濁度 500 度 上昇中 18:00 濁度 380 度 下降中 (山古志地区からの濁度と思われる。)

7月27日 7月28日	信濃川	小千谷浄水場で			妙見浄水場で						
		21:45	濁度	500	度	上昇中		濁度	度		
		23:00	濁度	600	度	停滞		濁度	度		
		0:00	濁度	390	度	下降中		濁度	度		
		7:00	濁度	110	度	上昇中		濁度	度		
		7:30	濁度	600	度	上昇中		濁度	度		
		8:00	濁度	530	度	下降中		濁度	度		
			濁度		度		11:00	濁度	550	度	上昇中
			濁度		度		13:00	濁度	650	度	停滞
			濁度		度		14:20	濁度	950	度	停滞
	濁度		度		18:00	濁度	660	度	下降中		
	濁度		度		20:00	濁度	440	度	下降中		
7月28日 7月29日	信濃川	小千谷浄水場で			妙見浄水場で						
			濁度		度	上昇中	21:00	濁度	900	度	急上昇
			濁度		度		21:20	濁度	1600	度	急上昇
			濁度		度		22:00	濁度	1350	度	停滞
		22:30	濁度	2000	度		22:30	濁度	985	度	下降中
			濁度		度		23:00	濁度	1250	度	上昇中
			濁度		度		23:30	濁度	1550	度	上昇中
			濁度		度		0:00	濁度	2000	度	上昇中
			濁度		度		3:00	濁度	2000	度	停滞
			濁度		度		7:30	濁度	760	度	下降中
	濁度		度		10:00	濁度	550	度	下降中		
	濁度		度		12:00	濁度	370	度	下降中		
7月29日 7月30日 7月31日 8月2日	信濃川	小千谷浄水場で			妙見浄水場で						
			濁度		度		18:15	濁度	548	度	上昇中
			濁度		度		18:45	濁度	700	度	上昇中
			濁度		度		21:00	濁度	830	度	停滞
			濁度		度		0:15	濁度	1038	度	上昇中
			濁度		度		1:10	濁度	2000	度	上昇中
			濁度		度		3:00	濁度	3400	度	上昇中
			濁度		度		4:40	濁度	3500	度	停滞
			濁度		度		7:00	濁度	3200	度	停滞
			濁度		度		8:30	濁度	4650	度	上昇中
	濁度		度		0:00	濁度	1278	度	下降中		
	濁度		度		3:00	濁度	831	度	下降中		
	濁度		度		10:00	濁度	600	度	下降中		
	濁度		度		12:00	濁度	550	度	停滞		
	濁度		度		16:30	濁度	520	度	停滞		
	濁度		度		20:30	濁度	511	度	停滞		
	濁度		度		0:42	濁度	358	度	下降中		

手分析値
手分析値
手分析値
手分析値

8月8日	信濃川	小千谷浄水場で			妙見浄水場で				
		5:00	濁度	710	度		濁度	度	
			濁度		度	6:00	濁度	500	度 上昇中
			濁度		度	6:30	濁度	650	度 上昇中
		7:00	濁度	440	度 下降中		濁度	度	
			濁度		度	8:00	濁度	710	度 停滞
			濁度		濁度	410	度 下降中		
8月19日	信濃川	小千谷浄水場で			妙見浄水場で				
			濁度		度	3:15	濁度	610	度 上昇中
			濁度		度	5:00	濁度	1000	度 停滞
			濁度		濁度	450	度 下降中		
8月25日	信濃川	小千谷浄水場で			妙見浄水場で				
			濁度		度	17:45	濁度	530	度 上昇中
			濁度		度	18:45	濁度	570	度 上昇中
		19:30	濁度	500	度 上昇中		濁度	度	
			濁度		度	19:45	濁度	660	度 上昇中
			濁度		度	20:45	濁度	900	度 上昇中
8月26日			濁度		度	23:15	濁度	550	度 下降中
			濁度		度	0:00	濁度	460	度 下降中
9月3日	信濃川	小千谷浄水場で			妙見浄水場で				
		8:35	濁度	500	度 上昇中		濁度	度	
		10:00	濁度	1500	度 上昇中	10:00	濁度	500	度 上昇中
		10:25	濁度	2000	度 上昇中		濁度	度	
			濁度		度	11:00	濁度	800	度 急上昇
			濁度		度	11:30	濁度	1500	度 上昇中
			濁度		度	12:00	濁度	2000	度 上昇中
			濁度		度	16:00	濁度	1200	度 下降中
			濁度		度	19:00	濁度	1000	度 停滞
			濁度		度	23:30	濁度	1150	度 停滞
9月4日			濁度		度	3:01	濁度	750	度 下降中
			濁度		度	10:00	濁度	800	度 停滞
			濁度		度	19:00	濁度	800	度 停滞
9月5日			濁度		度	23:00	濁度	600	度 下降中
			濁度		度	3:00	濁度	480	度 下降中
			濁度		度	6:30	濁度	400	度 下降中
			濁度		濁度	357	度 下降中		

9月21日 9月22日 9月23日	信濃川	小千谷浄水場で			妙見浄水場で							
		9:55	濁度	500	度	上昇中		濁度	度			
			濁度		度			11:15	濁度	500	度	上昇中
			濁度		度			15:00	濁度	500	度	停滞
			濁度		度			16:50	濁度	570	度	停滞
			濁度		度			19:00	濁度	650	度	停滞
			濁度		度			0:00	濁度	1400	度	上昇中
			濁度		度			4:00	濁度	900	度	下降中
			濁度		度			8:00	濁度	730	度	停滞
			濁度		度			12:00	濁度	830	度	停滞
			濁度		度			15:00	濁度	910	度	停滞
			濁度		度			16:00	濁度	833	度	停滞
			濁度		度			22:00	濁度	792	度	停滞
			濁度		度			0:00	濁度	530	度	下降中
3:00	濁度	412	度	下降中		濁度	度					
	濁度		度			3:35	濁度	400	度	下降中		
4:00	濁度	382	度	下降中		濁度	540	度				
5:00	濁度	386	度	停滞		濁度	540	度				
6:00	濁度	376	度	停滞		濁度	400	度				
10月11日	信濃川	小千谷浄水場で			妙見浄水場で							
		濁度		度		5:00	濁度	500	度	上昇中		
		濁度		度		5:30	濁度	540	度	停滞		
		濁度		度		8:30	濁度	320	度	下降中		
10月16日	信濃川	小千谷浄水場で			妙見浄水場で							
		濁度		度		5:10	濁度	500	度	上昇中		
		濁度		度		6:00	濁度	650	度	停滞		
		濁度		度		8:00	濁度	410	度	下降中		
3月31日	信濃川	小千谷浄水場で			妙見浄水場で							
		濁度		度		16:00	濁度	565	度	上昇中		
		濁度		度		18:00	濁度	538	度	停滞		
		濁度		度		21:00	濁度	470	度	停滞		
		濁度		度		23:00	濁度	382	度	下降中		

④-1 揚川発電所ダム初放流通報

通報日時		通報内容	開始日	開始時刻
4月6日	14:13	初放流開始	4月6日	16:00
5月20日	11:05	初放流通報演習	5月20日	11:00
5月27日	11:18	初放流開始	5月27日	14:00
6月23日	3:40	初放流開始	6月23日	4:40
7月4日	17:15	初放流開始	7月4日	18:30
7月7日	20:02	初放流開始	7月7日	21:10
7月9日	16:18	初放流開始	7月9日	17:30
7月11日	17:28	初放流開始	7月11日	18:40
7月25日	17:16	初放流開始	7月25日	18:30
7月27日	19:13	初放流開始	7月27日	20:30
2月7日	10:48	初放流開始	2月7日	13:00

④-2 笠堀ダム初放流通報

通報日時		通報内容	開始日	開始時刻
7月29日	17:20	初放流開始	7月29日	16:00

3 会議・講習会等への参加

1 委員会・会議

平成23年 5月23日	「水道における水質リスク評価および管理に関する統合研究」全体会議	東京都	渡辺 正秀 水野 聰
平成23年11月24日	「水道における水質リスク評価および管理に関する統合研究」農薬分科会	東京都	渡辺 正秀
平成23年12月15日	「水道における水質リスク評価および管理に関する統合研究」微生物分科会	東京都	水野 聰
平成24年 2月 3日	「水道における水質リスク評価および管理に関する統合研究」全体会議	東京都	渡辺 正秀 水野 聰
平成23年 6月 9日	平成23年度第1回衛生常設調査委員会(第230回)及び座談会「水質試験法」について	東京都	山田 啓夫
平成23年 7月 5日	平成23年度衛生常設調査委員会及び水質試験方法等調査専門委員会	東京都	山田 啓夫
平成23年11月22日	平成23年度第2回衛生常設調査委員会(第231回)	東京都	山田 啓夫
平成24年 3月23日	平成23年度第3回衛生常設調査委員会及び水質試験方法等調査専門委員会合同会議	東京都	山田 啓夫
平成23年 7月15日	平成23年度第1回水質試験方法等調査専門委員会(第155回)	東京都	本間 利春
平成23年 9月 7日	平成23年度水質試験方法等調査専門委員会微生物・生物部会(第1回)	東京都	本間 利春
平成24年 3月 9日	平成23年度第2回水質試験方法等調査専門委員会	東京都	本間 利春
平成23年10月 2日～6日	第4回IWAアジア太平洋地域会議	東京都	高橋 英司

2 学会・研究発表会

平成23年 5月17日～20日	第62回全国水道研究発表会	大阪市	高橋 英司
平成23年11月17日～18日	第36回日本水道協会中部地方支部研究発表会	富山市	小池 敬信 松原 冬彦

3 研修・講習会

平成23年 6月29日 ～7月 1日	水道法に準じた揮発性有機化合物分析講習会	秦野市	八幡 利哉
平成23年 7月 5日～6日	MassLynx 基本操作コース	東京都	松原 冬彦
平成23年 7月20日～22日	水道法に準じた前処理講習会	京都市	福田 圭佑
平成23年11月29日	平成23年度水道技術管理者研修	仙台市	山田 啓夫
平成24年 2月16日～17日	GCMS&LCMSカスタム-トレーニング	横浜市	高橋 英司
平成24年 3月12日	水道水質検査精度管理に関する研修会	東京都	吉井 道直

4 その他

平成24年 3月26日～27日	国立保健医療科学院視察及び第1回横浜フォーラム参加	和光市 横浜市	福田 圭佑
-----------------	---------------------------	------------	-------

4 主要機器一覽表

名 称	型 式	数量	購入年度	
分光光度計	島津製作所 UV-1800 (紫外可視)	1	平成21年	
ガスクロマトグラフ質量分析装置	島津製作所 QP-2010Plus	1	平成18年	
	島津製作所 QP-2010	1	平成16年	
	島津製作所 QP-2010, AQUA PT5000J	2	平成16年	
全自動固相抽出装置	サーモフィッシャーサイエンティフィック TSQ QuantumGC	1	平成20年	
	ザイマーク G Lサイエンス オートトレース AQUA Trace ASPE699	1 2	平成16年 平成19年	
固相抽出装置	ウォーターズ セツバックコンセントレータ	1	平成5年	
	ウォーターズ Sep-pak コンセントレータplus	1	平成16年	
高速液体クロマトグラフ	G Lサイエンス AQUA LOADER	1	平成23年	
	日立製作所 L-7000型	1	平成5年	
液体クロマトグラフ質量分析計	島津製作所 シアン分析システム	1	平成22年	
	ウォーターズ LC/MS/MS Quattro micro 2695XE/2996システム	1	平成16年	
イオンクロマトグラフ	ダイオネックス ICS-1000	1	平成16年	
	ダイオネックス 臭素酸分析ユニット	1	平成22年	
エバポレーター	ザイマーク ターボバップ LV	1	平成7年	
全有機炭素計	島津製作所 TOC - VCPH	1	平成17年	
懸濁試料破碎装置	島津製作所 USP-400A	1	平成7年	
高周波プラズマ質量分析装置	島津製作所 ICPM-8500	1	平成13年	
	島津製作所 自動希釈装置 (ADU-1)	1	平成17年	
高周波プラズマ発光分析装置	ThermoFisher iCAP6300DUO	1	平成19年	
微量水銀測定装置	日本インスツルメンツ RA-3A	1	平成23年	
pHメータ	堀場製作所	F-13	1	平成1年
		D-12	1	平成4年
		D-21	1	平成9年
		F-52	1	平成16年
		D-51	1	平成20年
電気伝導度計	東邦電探 CM-30R	1	平成19年	
高感度濁度計	水道機工 ST-BM	2	平成10年	
	日本電色工業 NP6000T	1	平成23年	
濁色度計	日本電色工業	Water Analyzer 2000N	1	平成16年
		Water Analyzer 2000N	1	平成20年
		DELL Inspiron1526		
電子天秤	チョウバランス JP-300W	1	昭和62年	
	ザルトリウス BP210S	1	平成6年	
	島津製作所 AUW220D	1	平成21年	
走査電子顕微鏡	日立製作所 S-2380N	1	平成7年	
光学顕微鏡	オリンパス光学	BHB-323	1	昭和62年
		BX41N-33	1	平成3年
		BX41N-33	1	平成21年
位相差顕微鏡	オリンパス光学 BHB-PC-C	1	昭和59年	
実体顕微鏡	オリンパス光学 SZX9-3112	1	平成3年	
コロニーカウンター	柴田科学 CL-560	1	平成13年	
インキュベーター	三洋電機	MIR-252	1	平成6年
		MIR-152	1	平成3年
		MIR-253	1	平成8年
高圧蒸気滅菌器	平山製作所	HA-300MD	1	平成12年
		HL-42Ae	1	平成9年
乾熱滅菌器	ヤマト科学	SH-600	1	平成6年
		SP-650	1	平成7年

4 主要機器一覧表

名 称		型 式	数量	購入年度
心卵器	東洋科学	FI-60D	1	昭和62年
	いすゞ製作所	DFR-122S	1	平成5年
薬品冷凍保管庫	三菱電機	MF-U11B-H	1	平成7年
		MF-U14J-W	1	平成19年
冷凍冷蔵庫	星崎電機	HRF-126JT	1	平成元年
		HR-150K	1	平成3年
		HRF-180S	1	平成16年
薬品保冷保管庫	三洋電機特機	MRP-411F	1	平成11年
		MRP-414F	1	平成20年
低温恒温水槽	アドバンテック東洋	LCH-6000	1	平成11年
	東京理化学器械	NCB-2300	1	平成9年
恒温水槽	アドバンテック東洋	LT-480	1	平成3年
	ヤマト科学	BK33	1	平成8年
電気マッフル炉	アドバンテック東洋	KM-280	1	平成9年
定温乾燥器	東洋科学	FS-63D	1	昭和58年
	ヤマト科学	DX400	1	平成7年
		DX600	1	平成8年
水平振盪機	宮本理研	MW-1L型 振盪台C型、E型各1台付	1	平成19年
振とう機	タイテック	SR-	1	平成3年
卓上遠心機	久保田	8100	1	平成9年
		5400	1	平成10年
超純水製造装置	オルガノ	PRO-60	1	平成13年
		ピュアライトPRO-0100型	1	平成16年
		ピュアラボAnalytic		
レーザー粉塵計	柴田科学器械	LD-1	1	平成4年
騒音計	リオン	NL-04	1	平成5年
水質凝集反応試験器	宮本理研工業	JMD-6	1	昭和54年
超音波洗浄器	ヤマト科学	11300	1	平成2年
	ブラソニック	B42-JH	1	平成8年
	日本精機	NS605	1	平成9年
クリプトスポリジウム検査用顕微鏡装置	ニコン	E1000	1	平成10年
” 高速冷却遠心器	日立	CR21F	1	平成10年
クリプトスポリジウム検査用 縮・分離装置ユニット	アドバンテック東洋	STU-11-SS	1	平成10年
	日本ダイナル	MPS	1	平成10年
	井内	DHFH-600N	1	平成10年
加圧ろ過用フィルターホルダー	アドバンテック(株)	KS-142	2	平成21年
サンプル保冷库	日本フリーザー(株)	BMS-350F3	1	平成21年

5 図書購入・定期購読雑誌一覧表

1) 図書

	図 書 名	著者又は編集者	発 行 所
4555	農作物病虫害雑草防除指針	新潟県農林水産部	社団法人 新潟県植物防疫協会
4557	【新版】だれでもできるパッケテストで環境しらべ	岡内完治	合同出版株式会社
4591	実用 水の処理・活用大事	実用水の処理・活用大事典 編集委員会	産業調査会 事典出版センター
4594	水道年鑑 平成 23 年度版	西原 一裕	水道産業新聞社

2) 定期購読雑誌

雑 誌 名	発行年・発行号数
水道協会誌	昭和 7 年 1 2 月 第 1 号 ~
用水と廃水	平成 1 0 年 1 月 4 0 巻 第 1 号 ~
水処理技術	平成 1 0 年 1 月 3 9 巻 第 1 号 ~
水環境学会誌	平成 1 0 年 1 月 2 1 巻 第 1 号 ~
水	平成 1 5 年 1 月 4 5 巻 第 1 号 ~
水道公論	平成 1 4 年 1 月 3 8 巻 第 1 号 ~

6 調査研究目録

集 -	年度	集	頁
2- 1 信濃川本流の水質調査	~ S53	2	213-214
2- 2 信濃川の流速調査	~ S53	2	215
2- 3 異常湧水時における鳥屋野浄水場（旧取水口）原水について	~ S53	2	216
2- 4 河川水質調査	~ S53	2	217
2- 5 阿賀野川上流調査	~ S53	2	218-220
2- 6 鳥屋野湧水質調査	~ S53	2	221
2- 7 塩素消費量と濁度、有機物、アンモニア性窒素との関係について	~ S53	2	222-226
2- 8 信濃川系及び阿賀野川系施設における濁度とSSの関係について	~ S53	2	227-228
2- 9 排水処理施設建設に先立って、各浄水場排水、脱水ケーキ等の 化学分析について	~ S53	2	229-231
2-10 浄水場排泥水、発生ケーキの性状試験結果について	~ S53	2	232-235
2-11 海水逆流調査	~ S53	2	236-239
3- 1 信濃川水系河川の水質調査について	S54	3	203-216
3- 2 塩素イオンと導電率の関係について	S54	3	217-219
3- 3 信濃川原水中のフッ素の現況について	S54	3	220-221
3- 4 フェノール流入事故について	S54	3	222-224
3- 5 活性炭によるフェノール吸着試験について	S54	3	225
3- 6 「青少年自然の森」建設候補地の水質調査について	S54	3	226
3- 7 青山浄水場PAC中の固形物についての定性試験について	S54	3	227-228
3- 8 異臭発生について	S54	3	229-230
3- 9 ろ過池藻類異常発生における生物試験について	S54	3	231-233
3-10 阿賀野川上流調査について	S54	3	234-242
4- 1 ナルファルト塗布後の水質試験	S55	4	183-184
4- 2 ガスマスによる水道水中の有機溶剤臭について	S55	4	185-186
4- 3 4 - アミノアンチピリン法におけるメチルオレンジと 残留塩素の影響について	S55	4	187
4- 4 冷暗室（冷蔵庫内）及び室内における 残留塩素の経日変化について	S55	4	188-189
4- 5 ポサイドン比色検定器の点検について	S55	4	190
4- 6 脱水機の排水におけるpH調節に関する一考察 - 新潟市阿賀野川浄水場の例 -	S55	4	191-194
4- 7 鳥屋野浄水場におけるろ過池洗浄排水及び河川放流水調査	S55	4	195-197
4- 8 浄水場汚泥の粒度分布測定	S55	4	198-200
4- 9 浄水場発生汚泥ケーキの有効利用の試み	S55	4	201-204
4-10 阿賀野川浄水場汚泥実験（その1）	S55	4	205-207
4-11 浮遊汚泥発生原因の検討	S55	4	208-209
4-12 取水塔壁面の付着生物の検定	S55	4	210
4-13 ろ過池ろ砂上付着緑色汚泥の分析	S55	4	211
4-14 走査型電子顕微鏡による藻類の同定	S55	4	212-213
4-15 普通寒天培地と標準寒天培地の比較	S55	4	214-216
4-16 阿賀野川上流調査について	S55	4	217-222
5- 1 水道水中のトリハロメタンの挙動	S56	5	307-308
5- 2 トリハロメタン測定結果	S56	5	309-315
6- 1 濁度とSSの換算について	S57	6	253-254
6- 2 新旧PACの比較試験	S57	6	255
6- 3 青山浄水場におけるろ過池の洗浄方法について	S57	6	256-257
6- 4 青山浄水場排水池内の異常pHについて	S57	6	258
6- 5 阿賀野川浄水場発生汚泥ケーキ有効利用の試み（ ）	S57	6	259
6- 6 油流出事故の油分パターン分析について	S57	6	260-263
6- 7 前塩素処理下におけるろ過池の藻類について	S57	6	264-265

集 -	年度	集	頁
6- 8 高周波誘導結合プラズマ (I C P) 発光分光法による 浄水場排出汚泥の分析	S57	6	266-269
6- 9 マイクロブロック実験	S57	6	270-276
6-10 アルキル水銀分析操作について	S57	6	277-281
6-11 受水槽における殺虫剤混入事故後の残留量と測定法	S57	6	282-284
6-12 赤外線吸収スペクトルによる水道水混入異物の分析	S57	6	285-286
6-13 給水栓黒色異物分析結果について	S57	6	287
6-14 カセイソーダ希釈槽中の沈殿物の分析結果について	S57	6	288
6-15 阿賀野川上流調査について	S57	6	289-310
7- 1 ろ砂に付着する金属について	S58	7	239-240
7- 2 附船町腐食性土壌試験	S58	7	241-242
7- 3 附船町腐食性土壌試験	S58	7	243
7- 4 機械脱水ケーキ判定試験	S58	7	244-245
7- 5 沈でん池水中懸濁粒子の粒度分布	S58	7	246-249
7- 6 生物異常発生に伴うる過障害の一例	S58	7	250-252
7- 7 阿賀野川上流調査について	S58	7	253-254
8- 1 パッキン溶出試験について	S59	8	255
8- 2 冬期における水処理実験について (冬期間における低水温、低濁度での凝集実験) - 中間報告 -	S59	8	256-263
8- 3 エポキシ樹脂塗料	S59	8	264-267
8- 4 学校プールの発色現象とその対策について (メタリン酸ナトリウムによるマンガン封鎖の試み)	S59	8	268-271
8- 5 青山浄水場ろ過閉塞調査 (その1)	S59	8	272-275
8- 6 排泥池の泡状物質の分析について	S59	8	276
8- 7 毒物監視水槽のガス病発生について	S59	8	277-279
8- 8 原水及び浄水中の C N P と N I P の分析	S59	8	280-284
8- 9 硝酸銀法とイオン電極法の比較試験	S59	8	285
8-10 阿賀野川上流調査	S59	8	286-297
8-11 水道管内に混入した異物の分析結果について	S59	8	298-299
9- 1 烏屋野浄水場ろ過池のろ砂層経年変化について	S60	9	219-220
9- 2 ろ過排水中のフロック状物質について	S60	9	221-222
9- 3 ろ過池トラフ付着藻類の処理	S60	9	223-225
9- 4 溶媒抽出 - I C P 発光分析による水中の多元素同時定量の検討	S60	9	226
9- 5 ボサイドン比色検定器の点検について	S60	9	227-228
9- 6 水道水中の異物の分析	S60	9	229
9- 7 従属栄養細菌試験における一考察	S60	9	230-232
9- 8 コンクリート塗装面剥離原因物質の分析について	S60	9	233-234
9- 9 青山浄水場ろ過池におけるろ砂試験についての一考察	S60	9	235-244
9-10 中塩素処理における成果と検討事例	S60	9	245-250
9-11 阿賀野川上流調査	S60	9	251-265
10- 1 配水管による水質劣化についての一考察	S61	10	197-200
10- 2 チェルノブイル原子力発電所事故による新潟市上水道の 放射能汚染と除去実験	S61	10	201-203
10- 3 塩素中和槽内の異臭等に関する分析	S61	10	204-208
10- 4 原水中の除草剤 (C N P , N I P) 残留量	S61	10	209
10- 5 青山浄水場、排泥池泡状物質の分析結果について	S61	10	210
10- 6 青山浄水場、P A C 濁質分の分析結果について	S61	10	211
10- 7 阿賀野川浄水場ろ過池着色現象についての報告	S61	10	212-213
10- 8 阿賀野川浄水場ろ過池未ろ水の着色について	S61	10	214
10- 9 T O X 測定結果	S61	10	215
10-10 中間塩素処理における生物および大腸菌群について	S61	10	216-217
10-11 細菌学的にみた阿賀野川水系の汚濁状況	S61	10	218-222

集 -	年度	集	頁
10-12 阿賀野川水系上流調査	S61	10	223-235
10-13 信濃川系における従属栄養細菌試験	S61	10	236-238
11- 1 ポサイドン比色検定器の点検について	S62	11	195-196
11- 2 積分球式濁度計のスパン調整について	S62	11	197-198
11- 3 県警・運転免許センター建設予定地土壌試験について	S62	11	199-200
11- 4 阿賀野川浄水場ろ砂試験について	S62	11	201-205
11- 5 烏屋野浄水場ろ過継続時間延長に伴う調査結果について	S62	11	206-208
11- 6 阿賀野川浄水場ろ過継続時間延長に伴う生物試験	S62	11	209-210
11- 7 従属栄養細菌試験における培地の比較 - 標準寒天培地と P G Y 培地について -	S62	11	211-212
11- 8 中間塩素処理における生物および細菌の除去状況	S62	11	213-214
11- 9 阿賀野川水系上流調査	S62	11	215-229
12- 1 溶媒抽出 / I C P 発光分析法による水中の 重金属の回収率の比較	S63	12	211-213
12- 2 溶媒抽出 / 誘導結合プラズマ発光分光法による浄水場排出 汚泥中のカドミウム、鉛、銅、亜鉛及びニッケルの同時定量	S63	12	214-216
12- 3 浄水処理過程における全有機塩素化合物の挙動	S63	12	217-221
12- 4 グラフアイトファーネス原子吸光法による 河川水および水道水中の鉛の定量について	S63	12	222-225
12- 5 総クロムの測定法の検討	S63	12	226-228
12- 6 硫酸イオンの測定方法の検討	S63	12	229
12- 7 水道水中の異物の分析	S63	12	230
12- 8 濁度標準板の校正について	S63	12	231-232
12- 9 阿賀野川浄水場沈澱処理水の着色について	S63	12	233-234
12-11 烏屋野浄水場・無ライニング 90 度曲管内の付着物について	S63	12	235
12-12 水処理における生物調査	S63	12	236-243
12-13 阿賀野川水系における従属栄養細菌試験	S63	12	244-246
12-14 沈澱処理における生物除去の調査	S63	12	247-248
13- 1 長戸呂浄水場系給水栓水異臭味発生についての報告	H元	13	225-229
13- 2 残留塩素比色検定器点検結果について	H元	13	230-231
13- 3 阿賀野川浄水場における異臭味発生に関する報告	H元	13	232-233
13- 4 腐食性土壌試験結果	H元	13	234-235
13- 5 原水及び浄水中の農薬分析	H元	13	236-237
13- 6 浄水過程における天然放射性核種の挙動	H元	13	238-241
13- 7 環境試料中の微量水銀の分析	H元	13	242-243
13- 8 誘導結合プラズマ法によるバリウム測定時の共存元素の影響	H元	13	244-245
13- 9 濁度標準板の校正について	H元	13	246
13-10 ガスクロマトグラフ質量分析計によるカビ臭物質の定量	H元	13	247-253
13-11 調査対象農薬リストの作成について	H元	13	254-255
13-12 水酸化アンモニウム溶液中の水素化物の液体捕集 濃縮 / 誘導結合プラズマ発光分析法による水中のセレンの定量	H元	13	256-258
13-13 給水管からの鉛の溶出調査	H元	13	259-268
13-14 阿賀野川浄水場沈澱池遮蔽実験	H元	13	269-271
13-15 A G P 試験について	H元	13	272-274
13-16 烏屋野浄水場ろ過池生物調査	H元	13	275-279
13-17 阿賀野川浄水場処理水生物調査	H元	13	280
14- 1 原子吸光法及び I C P 発光法における C d , M n , P b の定量下限について	H 2	14	249-253
14- 2 水道漏水判定作業手順 (漏水調査マニュアル)	H 2	14	254-255
14- 3 新潟県主要農薬の流通実態調査	H 2	14	256-257
14- 4 G C / M S を用いた農薬のスクリーニング	H 2	14	258-263
14- 5 信濃川の濁水時における水質概況について	H 2	14	264-267

集 -	年度	集	頁
14- 6 阿賀野川の海水遡上について	H 2	14	268-274
14- 7 長戸呂浄水場原水水質の異常について	H 2	14	275-278
14- 8 浄水処理工程におけるアルミニウムの挙動	H 2	14	279-281
14- 9 阿賀野川浄水場新設ろ過池マンガンリーク調査について	H 2	14	282
14-10 阿賀野川浄水場排水池混入油の分析	H 2	14	283-285
14-11 傾斜板装置設置前後の処理水生物数の変化	H 2	14	286-287
14-12 青山浄水場ろ過閉塞調査(その2)	H 2	14	288-290
14-13 鳥屋野浄水場生物調査	H 2	14	291-297
14-14 鳥屋野浄水場ろ過処理調査	H 2	14	298
15- 1 鉄・マンガンの原子吸光とICP法との相関	H 3	15	247-248
15- 2 漏水調査の一事例	H 3	15	249-252
15- 3 THM生成能調査(その1)	H 3	15	253-256
15- 4 中ノ口川が信濃川に及ぼす影響	H 3	15	257-260
15- 5 導水管水の動向について	H 3	15	261-264
15- 6 中間塩素処理導入前の沈澱処理水調査	H 3	15	265-268
15- 7 青山浄水場における中間塩素処理導入(その1)	H 3	15	269-271
15- 8 阿賀野川浄水場における薬品混和不良の改善に関する調査	H 3	15	272-277
15- 9 竹尾配水池に発生した泡状物質について	H 3	15	278-280
15-10 鳥屋野浄水場系残留塩素調査	H 3	15	281-285
15-11 臭気苦情の一事例	H 3	15	286-288
15-12 新潟県内主要農薬の流通実態	H 3	15	289-293
16- 1 河川水中のバリウムイオンの 溶媒抽出/誘導結合プラズマ発光分析法による定量	H 4	16	241-243
16- 2 総硬度に関する誘導結合プラズマ発光分析法と EDTA法との相関	H 4	16	244-245
16- 3 中ノ口川が信濃川に及ぼす影響(その2)	H 4	16	246-250
16- 4 pH変化によるトリハロメタン生成	H 4	16	251-253
16- 5 THM生成能調査(その2)	H 4	16	254-262
16- 6 中間塩素処理に伴う沈澱処理水調査	H 4	16	263-269
16- 7 鳥屋野浄水場中間塩素処理導入調査	H 4	16	270-275
16- 8 青山浄水場中間塩素処理導入について(その2)	H 4	16	276-279
16- 9 青山浄水場ろ過閉塞調査(その3)	H 4	16	280-284
16-10 沈澱池覆蓋の処理水生物に与える影響調査	H 4	16	285-286
16-11 返送水の水質調査とその影響について	H 4	16	287-289
16-12 給水栓水質調査	H 4	16	290-293
16-13 新潟県内主要農薬の流通実態	H 4	16	294-298
17- 1 新水質基準対応の検査体制について	H 5	17	249-254
17- 2 鳥屋野浄水場系給水栓水質劣化について	H 5	17	255-257
17- 3 給水栓水質調査	H 5	17	258-260
17- 4 鳥屋野浄水場中間塩素処理導入について	H 5	17	261-266
17- 5 中間塩素処理におけるトリハロメタンと生物について	H 5	17	267-272
17- 6 鳥屋野浄水場処理水残塩計の不具合について	H 5	17	273-274
17- 7 青山浄水場藻類対策実験	H 5	17	275-276
17- 8 pHコントロール導入による水質向上対策	H 5	17	277-281
17- 9 安野川の長戸呂浄水場原水に及ぼす影響調査	H 5	17	282-285
17-10 粉末活性炭による除草剤の除去実験	H 5	17	286-290
17-11 新潟県内主要農薬の流通実態	H 5	17	291-295
17-12 鳥屋野浄水場ろ過池の補砂について	H 5	17	296-297
18- 1 CNPモニタリング及び粉末活性炭注入 によるCNPの除去について	H 6	18	241-243
18- 2 消石灰によるpHコントロール	H 6	18	244-247
18- 3 平成6年夏期における信濃川水質概況	H 6	18	248-251

集 -	年度	集	頁
18- 4 青山、鳥屋野両浄水場のろ過障害について	H 6	18	252-255
18- 5 鳥屋野浄水場の苔虫異常発生について	H 6	18	256-258
18- 6 青山浄水場沈澱池におけるかび臭抑制対策	H 6	18	259-262
18- 7 管末給水栓水のpH調査	H 6	18	263-265
18- 8 新潟県内主要農薬の流通実態	H 6	18	266-270
19- 1 新潟県内主要農薬の流通実態	H 7	19	225-231
19- 2 沈澱池型の違いによる粉末活性炭 吸着効果の持続性について	H 7	19	232-239
19- 3 沈澱池内スラリーに蓄積された粉末活性炭による 有機物の除去調査	H 7	19	240-243
19- 4 沈澱池藻類対策のための遮光シート	H 7	19	244-246
19- 5 鳥屋野浄水場配水池水における鉄、マンガン調査	H 7	19	247-249
19- 6 浄水過程におけるアンチモン除去について	H 7	19	250-253
19- 7 水道水中及び配水管洗浄作業に伴う異物の金属組成分析結果	H 7	19	254-257
19- 8 管末給水栓水のpH調査	H 7	19	258-260
20- 1 新潟県内主要農薬の流通実態	H 8	20	213-221
20- 2 pHコントロールによる鉛溶出低減化実験	H 8	20	222-227
20- 3 アンスラサイト二層ろ過実験報告	H 8	20	228-232
20- 4 青山浄水場沈澱池遮蔽実験	H 8	20	233-235
20- 5 阿賀野川浄水場のろ過水濁度と生物について	H 8	20	236
20- 6 デジタル式残塩計と連続計器の計測値の差について	H 8	20	237-241
20- 7 残留塩素計の計器校正について	H 8	20	242-244
20- 8 原水水温計を利用した残塩管理（青山浄水場・鳥屋野浄水場）	H 8	20	245-247
20- 9 原水水温計を利用した残塩管理（阿賀野川浄水場）	H 8	20	248-249
20-10 新潟市における苦情試験の一事例	H 8	20	250-251
20-11 災害用飲料水備蓄タンクの抗菌効果試験結果について	H 8	20	252-253
21- 1 新潟県内における農薬の流通実態	H 9	21	237-246
21- 2 鳥屋野浄水場ろ過水の色度検出について	H 9	21	247-249
21- 3 阿賀野川水系異臭味発生について	H 9	21	250-253
22- 1 水質検査体制の見直しについて	H10	22	225-227
22- 2 新潟県内における主要農薬の流通実態	H10	22	228-231
22- 3 pHコントロールによる鉛溶出低減化実験（その2）	H10	22	232-235
23- 1 水質自動分析装置を用いたフェノール類、シアン及び 陰イオン界面活性剤の測定について	H11	23	247-249
23- 2 新潟市における高度浄水処理実験	H11	23	250-253
23- 3 受水水温を指標とする残塩管理（信濃川水系）	H11	23	254-256
23- 4 水素化物発生原子吸光法による水道原水中の ヒ素、セレン及びアンチモンの定量	H11	23	257-261
23- 5 新潟県内における主要農薬の流通実態	H11	23	262-265
23- 6 水質管理課データベースの構築について	H11	23	266-271
24- 1 重回帰分析を用いた管末給水栓水トリハロメタンの予測	H12	24	257-260
24- 2 分子量分画を利用した高度浄水処理実験プラントにおける 有機物処理特性の評価	H12	24	261-265
24- 3 新潟市における高度浄水処理実験2	H12	24	266-270
24- 4 上水試験方法の改訂に伴う試験法の検討 - メンブランフィルター法による水中微生物の定量 -	H12	24	271-273
24- 5 南山配水場直送切替に伴う配水管破裂箇所の土壌分析	H12	24	274-275
24- 6 入舟町腐食性土壌分析結果	H12	24	276-277
24- 7 水質管理課データベースの構築について（その2）	H12	24	278-281
24- 8 合併に伴う新水質検査体制	H12	24	282-283
24- 9 pHコントロールによる鉛溶出低減調査	H12	24	284-286
24-10 機器精度管理の手法について	H12	24	287-289

集 -	年度	集	頁
24-11 ろ過池管理におけるろ砂試験について	H12	24	290-299
24-12 新潟県内における主要農薬の流通実態	H12	24	300-304
25- 1 配水池コンクリートの侵出試験について	H13	25	259-261
25- 2 生物試験における標準計数板法の検討	H13	25	262-264
25- 3 配水管更新にともなう土壌の腐食性調査	H13	25	265-267
25- 4 阿賀野川浄水場 pH 制御について	H13	25	268-270
25- 5 市役所周辺残留塩素調査	H13	25	271-273
25- 6 新潟市における高度浄水処理実験 3	H13	25	274-278
25- 7 青山浄水場系の管末残塩管理について	H13	25	279-280
25- 8 配水管敷設替えによる水質改善について	H13	25	281-282
25- 9 管末給水栓水トリハロメタン予測式の簡便な構築方法の検討	H13	25	283-288
25-10 I C P - 質量分析計による金属の分析について	H13	25	289-294
25-11 新潟県内における主要農薬の流通実態	H13	25	295-303
26- 1 管末給水栓水トリハロメタン予測式の活用例	H14	26	295-299
26- 2 pHコントロール後の鉛溶出調査	H14	26	300-302
26- 3 鳥屋野浄水場における 前塩素定率注入・中間塩素注入併用処理実験報告	H14	26	303-308
26- 4 新潟県内における主要農薬の流通実態	H14	26	309-318
26- 5 P A C とポリシリカ鉄凝集剤 (P S I) の ジャーテスト比較実験	H14	26	300-302
27- 1 阿賀野川上流調査にみる水質特性について	H15	27	251-253
27- 2 平成 1 5 年度農薬実態調査	H15	27	254-256
27- 3 新潟県内における主要農薬の流通実態	H15	27	257-265
28- 1 新潟市の農薬実態と浄水処理における挙動について	H16	28	
28- 2 原水高 pH における水質管理について	H16	28	
28- 3 浄水器及び活水器の水と水道水の比較検査結果について	H16	28	
28- 4 青山浄水場での粉末活性炭注入における残留塩素調査結果について	H16	28	
29- 1 信濃川浄水場系給水区域の異臭味苦情について	H17	29	
29- 2 煮沸による残留塩素濃度の変化についての調査	H17	29	
29- 3 新潟市の農薬実態調査	H17	29	
29- 4 亀田浄水場ろ過池の現状について	H17	29	
30- 1 貯蔵時における次亜塩素酸ナトリウムの管理	H18	30	
30- 2 高度浄水処理におけるトリハロメタン低減及び 残留塩素の消費についての調査	H18	30	
30- 3 煮沸によるトリハロメタン濃度の変化についての調査	H18	30	
30- 4 新潟市水道局における農薬実態調査	H18	30	
30- 5 二段凝集処理実験報告書	H18	30	
30- 6 管末水質監視装置の運転管理と水質測定結果報告	H18	30	
31- 1 T H M 最大生成量 (T H Mmax) について	H19	31	
31- 2 煮沸によるトリハロメタン濃度の変化についての調査 (その 2)	H19	31	
31- 3 新潟市水道局における農薬実態調査	H19	31	
31- 4 L C / M S / M S によるジクワット、パラコートの実態調査	H19	31	
31- 5 信濃川浄水場及び阿賀野川浄水場における 低水温時の残留塩素低減調査について	H19	31	
31- 6 管末水質監視装置の運転管理と水質測定結果報告 (その 2)	H19	31	
32- 1 水道水源の保全に係る他事業体との連携について	H20	32	
32- 2 農薬実態調査	H20	32	
32- 3 イミノクタジン三酢酸塩の測定方法についての検討	H20	32	
32- 4 浄水塩素酸の季節変動と濃度管理の方策	H20	32	
32- 5 信濃川浄水場及び阿賀野川浄水場における 低水温時の残留塩素低減調査について (その 2)	H20	32	
32- 6 管末水質監視装置の運転管理と水質測定結果報告 (その 3)	H20	32	

平成 2 3 年度

水 質 年 報
(第 3 5 集)

発 行 日 平成 2 4 年 5 月
発 行 新潟市水道局技術部水質課
〒950-2005
新潟市西区青山水道 1 番 1 号
TEL (025) 266 - 7466
FAX (025) 233 - 1364