

その他

1 水源水質事故

水源水質事故の情報伝達体制と対応について

水源水質事故情報は、関東地方水質汚濁対策連絡協議会^(注1)、利根川・荒川水系水道事業者連絡協議会^(注2)及び千葉県異常水質対策要領に基づく連絡体制から伝達され、必要に応じて現地調査を行い、浄水処理が適切に行われるよう努めている。

(注1) 国土交通省、水源地域を管轄する行政機関及び関係する水道事業体で構成された協議会

(注2) 利根川または荒川を水源とする水道事業体で構成された協議会

(1) 水系別でみた水質事故について

令和2年度に寄せられた水質(事故)情報の総数は190件で、その中で事故扱いしないものが26件あったため、水質事故としての総件数は164件であった。

164件のうち、当局の取水地点より上流で発生した水質事故は、92件(県外75件、県内17件)で、水系別に示すと下表のとおりとなった。

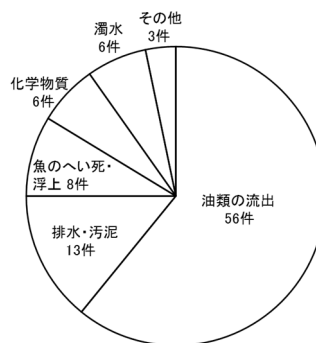
県外		県内	
利根川本川・その他支流等	40	利根川本川・その他支流等	0
渡良瀬川	25	江戸川	4
鬼怒川	4	手賀沼	6
小貝川	5	印旛沼	6
江戸川・中川	1	養老川	1
計	75	計	17

県外では、利根川本川・その他支流等での発生件数が最も多く、全体の53%を占めた。県内では、手賀沼と印旛沼での件数が多く、それぞれ6件ずつ発生した。

(2) 種類別でみた水質事故について

取水地点より上流で発生した92件の水質事故を、種類ごとに示すと下表のとおりになった。

	県外	県内	計
油類の流出	48	8	56
排水・汚泥	13	0	13
魚のへい死・浮上	6	2	8
化学物質	5	1	6
濁水	1	5	6
その他	2	1	3
計	75	17	92



事故の種類としては、油類の流出が最も多く、全体の61%(県外64%、県内47%)を占めた。次いで、排水・汚泥が全体の14%を占めていた。

(3) 現地調査を行った水質事故について

令和2年度に水質センターでは、下記の5件について現地調査を行い、調査内容等については下記のとおりであった。

油類の流出

ア 発生日 令和2年4月30日

イ 水の流れ 幹線排水路 利根川

ウ 内 容

4月30日、利根川上流河川事務所より「茨城県坂東市の新大橋に東から向かう道路の南側側溝から油が落ちており、新大橋が架かる幹線排水路の水面に約100mの油膜が広がっている。消防が落ち口と幹線排水路にオイルマットを設置している。」とのFAXを受信。

5月1日、現場確認のため職員2名が出動。原因者は廃棄物処理業者で、廃油を流したとのこと。排水路は停滞気味で、下流にある湖畔橋の上流側の対策工により油は防がれ、下流の鶴戸沼排水機場方面へは油は流出していないことを確認。排水機場より下流部においても、利根川への油流出がないことを確認した。更に利根川本川に架かる芽吹大橋でも確認したが、油膜・油臭ともに見られなかった。北総浄水場、柏井浄水場並びに浄水課へ状況を電話で報告した後、現地調査を終了し帰庁した。

濁水

ア 発生日 令和2年7月9日

イ 水の流れ 鹿島川 印旛沼

ウ 内 容

7月9日17時44分、県水質保全課より「佐倉市小篠塚の水路で白濁水が見られる。」との異常水質通報用紙(第1報)FAXを受信。同日19時45分に異常水質通報用紙(第2報)FAX受信。「関係市の現地確認で、発見箇所より上流から水路内に白濁水が流入し、周辺にはワックス臭があることを確認した。また、土木事務所の確認でも、「水路の合流部から数百メートル下流まで鹿島川本川が白濁している。」とのことであった。

7月10日、現場確認のため職員2名が出動。「発見地点、鹿島川合流部、鹿島橋及び飯野竜神橋で確認したが、流量が多く流れも速いため、白濁は無く、ワックス臭も確認できない。印旛取水に影響を与える事例ではないと判断される。」との報告を受け、状況を柏井浄水場及び浄水課へ電話で報告し対応を終えた。

油類の流出

ア 発生日 令和2年7月29日

イ 水の流れ 高崎川 鹿島川 印旛沼

ウ 内 容

7月29日、県水質保全課より「佐倉市の合同庁舎近くの高崎川で薄い油膜が見られ、樋之口橋付近にオイルマット及びオイルフェンスを敷設した。」との異常水質通報用紙（第1報）FAXを受信。

7月30日、現場確認のため職員2名が出動。「現場で確認したところ、護岸工事で掘削した土砂から油分が河川に染み出ている。ただし、流出量は少なく油膜も薄い。オイルフェンス及びオイルマットで全て油は防がれており、下流には流出していない。印旛取水に影響を与える事例ではないと判断される。」との報告を受け、柏井浄水場及び浄水課へ電話で報告。現地確認に向かった職員が帰庁。確認のため、オイルフェンスの外側（下流）で採取した試料で臭気試験を行ったところ、下水臭のみで油臭は確認できなかった。これにより対応を終了した。

油類の流出

ア 発生日 令和2年10月19日

イ 水の流れ 鹿島川 印旛沼

ウ 内 容

10月19日17時20分に、県水質保全課より「物井駅前の文巻橋付近の鹿島川で油膜が見られる。」との異常水質通報用紙（第1報）FAXを受信。同日18時21分に異常水質通報用紙（第2報）FAXを受信。土木事務所と関係市が現地を確認。「文巻橋（上流）から羽鳥橋（下流）まで確認したが、油膜を確認できなかったため、翌日再確認を行う。」との事であった。

10月20日、現場確認のため職員2名が出動。「飯野竜神橋・鹿島橋・鹿島大橋・文巻橋で確認したところ、油膜・油臭は無く、印旛取水に影響を与える事案でないと判断される。」との報告を受け、状況を柏井浄水場及び浄水課へ電話で報告。また、異常水質通報用紙（収束報）で地域振興事務所が現地確認したところ、「油膜確認できず。本件は、事故案件化せず終了。」とのFAX受信。現地確認に向かった職員が帰庁し、対応を終えた。

油類の流出

ア 発生日 令和3年2月15日

イ 水の流れ 新川 印旛沼

ウ 内 容

2月15日、独立行政法人水資源機構から、「八千代市米本の八千代橋付近の新川に

油が浮いている。」とのFAXを受信。その後、県水質保全課より、「原因者は八千代市のビニールハウス。2月13日の地震により、200L重油タンクが傾き地下配管にひびが入り、水路へ重油が流出した。」とのFAX受信。

2月16日6時45分、まず職員1名が阿宗橋及び舟戸大橋を確認。「阿宗橋まで油膜は到達しており、臭気もある。西から風が吹いており沼中央部に向かっている。舟戸大橋まで油膜は到達していない。」との報告。9時30分、さらに別の職員2名が現地確認に出動。八千代橋から原因地点までを巡視したところ、200Lの重油タンクが複数あり、総保管重油量は約1,800L程度と確認した。平戸橋、阿宗橋、舟戸大橋の順で現地を確認した後、柏井浄水場及び浄水課へ電話で状況を報告し対応を終了した。

(4) 年度別水質事故件数一覧

県外における当局取水場より上流で発生した水源水質事故種類について

種類 年度	油	シアン	フェノール類	不明・その他	計
昭和 58	5	0	1	2	8
59	2	0	0	1	3
60	6	0	0	3	9
61	3	1	0	2	6
62	5	0	0	4	9
63	13	1	0	1	15
平成元	10	0	0	0	10
2	11	0	0	0	11
3	11	1	0	2	14
4	7	1	0	5	13
5	4	0	0	2	6
6	9	0	0	8	17
7	7	0	0	4	11
8	15	0	0	7	22
9	11	0	0	1	12
10	33	1	0	10	44
11	23	0	0	10	33
12	49	1	2	19	71
13	41	0	0	12	53
14	67	0	1	22	90
15	68	1	0	19	88
16	67	3	0	93	163
17	60	0	0	35	95
18	107	0	0	39	146
19	104	0	0	47	151
20	119	1	0	50	170
21	67	1	0	37	105
22	88	0	1	43	132
23	70	0	0	38	108
24	82	1	0	56	139
25	104	0	0	62	166
26	142	0	0	62	204
27	127	0	0	64	191
28	112	0	0	34	146
29	74	0	0	45	119
30	58	0	0	44	102
令和元	80	1	0	32	113
2	48	0	0	27	75

県内における当局取水場より上流で発生した水源水質事故種類について

年度	種類	油	シアン	フェノール類	不明・その他	計
平成 3		5	0	0	1	6
4		10	0	0	0	10
5		5	0	0	1	6
6		7	0	0	0	7
7		3	0	0	0	3
8		7	0	0	2	9
9		3	0	0	1	4
10		4	0	0	2	6
11		4	0	0	4	8
12		13	0	0	2	15
13		25	0	0	2	27
14		24	0	0	6	30
15		24	0	0	8	32
16		29	0	0	6	35
17		21	0	0	7	28
18		20	0	1	15	36
19		26	0	0	14	40
20		22	0	0	10	32
21		19	0	0	15	34
22		30	0	1	7	38
23		13	0	0	5	18
24		10	0	1	10	21
25		14	0	0	12	26
26		19	0	0	9	28
27		29	0	0	4	33
28		25	0	0	9	34
29		20	0	0	12	32
30		15	0	0	10	25
令和元		17	0	0	10	27
2		8	0	0	9	17

2 給水栓の苦情発生状況について

水質センター 検査課

1. はじめに

千葉県企業局では、お客様に安全で良質な水道水を供給するために、水質の適正管理に努めている。

近年ではお客様の水道水の安全性に対する関心の高まりによるためか、水道事務所等には様々な苦情や問い合わせ等が寄せられている。令和2年度に検査請求があった内容をまとめるとともにいくつか事例を紹介する。

2. 令和2年度の苦情の発生状況と内容について

苦情の内容としては、水質検査と異物分析に大別できる。令和2年度の苦情発生状況とその内容を表-1に示した。

苦情依頼件数は44件で、そのうち水質検査は32件、異物分析は24件（水質検査と異物分析の同時依頼は12件）であった。異物分析より水質検査件数が多く、中でも10月に検査件数が多かった。

表-1 令和2年度苦情発生状況（件）

	検査月で分類												合計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
水質検査	1	0	4	3	3	4	6	1	3	6	1	0	32
異物分析	2	0	1	2	3	2	6	4	1	3	0	0	24
合計	3	0	5	5	6	6	12	5	4	9	1	0	56

3. 近年の水質検査依頼の内訳について

平成27年度から令和2年度までの検査依頼の内訳を表-2及び図-1に示した。

(1) 異臭味

水道水の味や臭いに関する検査依頼である。依頼内容は「薬品臭がする」「水から草のような味がする」などであった。

(2) 赤水

赤水に関する検査依頼は、今年度2件発生した。「洗面台から赤茶色の水が出る」「ピンク色の水が出る」といった内容で、検査依頼があった。

(3) その他

その他とは、前述した(1)及び(2)以外の理由での検査依頼で、今年度は25件発生した。内容は「洗濯物が黒ずむ」「猫の水を汲んでおくと白い異物ができる」、「水を使うとじんましんができる」など様々であった。

表-2 年度別検査依頼件数と内訳（件）

内訳/年	H27	H28	H29	H30	R1	R2
異物	27	26	24	10	11	24
異臭味	14	11	15	9	6	5
赤水	3	2	1	2	1	2
その他	22	15	18	23	20	25
合計	66	54	58	44	38	56

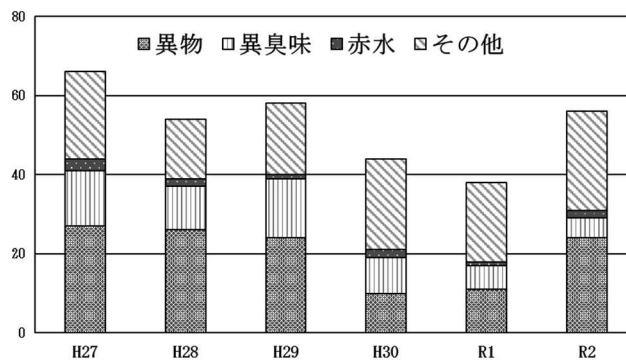


図-1 年度別水質検査依頼内訳比較

4. 令和2年度の異物分析依頼の内訳について

局内依頼を含む異物分析依頼の内訳を図-2 に示した。今年度は異物分析依頼件数は31件で、58検体あった。

異物は鉄錆、砂、合成樹脂、ゴム類が多く採取された。その他の異物として紙、金属メッキがあった。

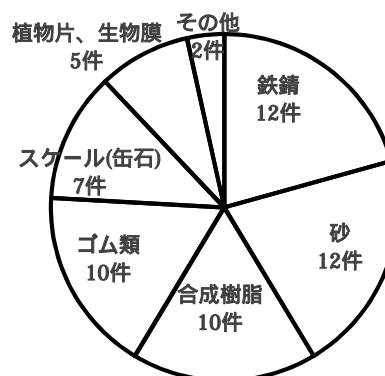


図-2 R2年度異物分析内訳

5. 検査依頼の事例について

(1) 異臭味を原因とする検査依頼

水道水を口に含むと舌が痺れる、異臭味（鉄の味）を感じることによる水質不安から検査依頼があったものである。異臭味（鉄の味）については通常検査する項目に加えて鉄、マンガンについても検査を行い、いずれの項目においても水質基準に適合していることが確認された。

(2) 洗面所、浴室から出る異物の調査依頼

目視及び実体顕微鏡による外観観察をして色や質感によって分類し、走査型電子顕微鏡（SEM）による表面構造観察と、エネルギー分散型X線分析装置（EDS）による分析を行って有機物及び無機物の判定を行った。有機物と判定されたものはフーリエ変換赤外分光光度計（FT-IR）による分析を実施した。EDSによる分析の結果、金属光沢のある異物はクロムメッキの剥離片、白色の異物はスケール、茶色の異物は鉄錆と推測された。黒色の異物はEDS及びFT-IRによる分析の結果、エチレンプロピレンジエンゴム（EPDM）であると推測された。

(3) 沸かした水道水に発生した白い浮遊物の調査依頼

浮遊物は実体顕微鏡による外観観察を行った結果、針状の結晶状態の物質が確認された。EDSの結果、カルシウムを主成分とするミネラル分の塊であると推測された。

6. おわりに

今年度検査請求のあった苦情において、水質検査依頼と異物分析依頼の件数は同程度であった。苦情件数を昨年と比較すると、今年度は昨年1年間の1.5倍程度となっている。水質検査依頼数は昨年とあまり変わらないものの、異物の分析依頼が2倍以上あったことから、異物の苦情が今年度は多いことがうかがえる。異物分析依頼の半数近くで水質検査を依頼していた。これは、異物を発見したことにより、水質に対する不安が引き起こされたと考えられる。

今後も迅速な検査を行うとともに、水道事務所等との連携を深め、お客様により安心して水道水を利用していただけるよう努めていきたい。

3 放射性物質の測定結果について

平成23年3月11日に発生した東日本大震災の影響を受け、東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故に関連して、各浄水場浄水（水道水）等の安全確認を行いました。

各浄水場の原水及び浄水について、週1回の頻度で放射性物質を測定しました。

なお、水道水中の放射性物質に係る管理目標値は、厚生労働省健康局水道課長通知（平成24年3月5日健水発0305第2号「水道水中の放射性物質に係る管理目標値の設定等について」）を受け、放射性セシウム（セシウム134及びセシウム137の合計）10Bq/kgとしました。

原水の放射性物質の測定結果について

浄水場		4月		5月		6月		7月		8月		9月	
		回数	結果	回数	結果	回数	結果	回数	結果	回数	結果	回数	結果
ちば野菊の里浄水場 栗山浄水場 (江戸川・矢切取水場)	放射性セシウム(134)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	5	不検出	4	不検出	4	不検出
	放射性セシウム(137)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	5	不検出	4	不検出	4	不検出
	放射性ヨウ素(131)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	5	不検出	4	不検出	4	不検出
柏井浄水場(東側施設) (印旛沼・印旛取水場)	放射性セシウム(134)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	5	不検出	4	不検出	4	不検出
	放射性セシウム(137)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	5	不検出	4	不検出	4	不検出
	放射性ヨウ素(131)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	5	不検出	4	不検出	4	不検出
柏井浄水場(西側施設) 北総浄水場 (利根川・木下取水場)	放射性セシウム(134)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	5	不検出	4	不検出	4	不検出
	放射性セシウム(137)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	5	不検出	4	不検出	4	不検出
	放射性ヨウ素(131)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	5	不検出	4	不検出	4	不検出
福増浄水場 (高滝ダム湖・高滝取水場)	放射性セシウム(134)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	5	不検出	4	不検出	4	不検出
	放射性セシウム(137)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	5	不検出	4	不検出	4	不検出
	放射性ヨウ素(131)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	5	不検出	4	不検出	4	不検出

浄水場		10月		11月		12月		1月		2月		3月	
		回数	結果	回数	結果	回数	結果	回数	結果	回数	結果	回数	結果
ちば野菊の里浄水場 栗山浄水場 (江戸川・矢切取水場)	放射性セシウム(134)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出
	放射性セシウム(137)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出
	放射性ヨウ素(131)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出
柏井浄水場(東側施設) (印旛沼・印旛取水場)	放射性セシウム(134)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出
	放射性セシウム(137)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出
	放射性ヨウ素(131)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出
柏井浄水場(西側施設) 北総浄水場 (利根川・木下取水場)	放射性セシウム(134)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出
	放射性セシウム(137)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出
	放射性ヨウ素(131)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出
福増浄水場 (高滝ダム湖・高滝取水場)	放射性セシウム(134)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出
	放射性セシウム(137)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出
	放射性ヨウ素(131)	5	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出	4	不検出

4 各浄水場の保有する主要分析機器等一覧

(令和3年3月現在)

浄水場	分析機器名	型式	メーカー
ちば野菊の里 浄水場	ガスクロマトグラフ質量分析計(かび臭用)	QP-2020	島津製作所
	ガスクロマトグラフ質量分析計(VOC用)	QP-2020 NX	"
	高速液体クロマトグラフ-タンデム型質量分析計	Xevo-TQ	日本ウォーターズ
	原子吸光光度計	AA-6800	島津製作所
	イオンクロマトグラフ	LC-20ADSP	"
	臭素酸分析システム	Prominence	"
	全有機炭素計	TOC-L _{CPH}	"
	分光光度計	V-750 (2台)	日本分光
	顕微鏡	AXIO Imager M2	カールツァイス
	実体顕微鏡	S9D	ライカマイクロシステムズ
栗山浄水場	ガスクロマトグラフ質量分析計	QP-2010 Ultra	島津製作所
	"	QP-2010	"
	誘導結合プラズマ発光分光分析装置	5100 ICP-OES	Agilent Technologies
	イオンクロマトグラフ	HIC-SP デュアル	島津製作所
	全有機炭素計	TOC-L _{CPH}	"
	分光光度計	UV-1800	"
	顕微鏡	DM2450 LED	ライカマイクロシステムズ
柏井浄水場	ガスクロマトグラフ質量分析計(かび臭用)	QP-2010 Ultra	島津製作所
	ガスクロマトグラフ質量分析計(VOC用)	QP-2010 Ultra	"
	誘導結合プラズマ発光分光分析装置	iCAP7000 Duo Full MFC	サーモフィッシャーサイエンティフィック
	イオンクロマトグラフ	HIC-ESP	島津製作所
	臭素酸分析システム	Prominence	"
	全有機炭素計	TOC-L _{CPH}	"
	分光光度計	UV-1900i	"
	顕微鏡	DM6 B	ライカマイクロシステムズ
	"	BHS-324	オリンパス
実体顕微鏡	SZX16	オリンパス	
北総浄水場	ガスクロマトグラフ質量分析計(かび臭用)	QP-2010 Ultra	島津製作所
	ガスクロマトグラフ質量分析計(VOC用)	QP-2010 Ultra	"
	誘導結合プラズマ発光分光分析装置	5100 ICP-OES	Agilent Technologies
	高速液体クロマトグラフ-タンデム型質量分析計	Xevo-TQ	日本ウォーターズ
	イオンクロマトグラフ	LC-20ADSP(ポストカラム付)	島津製作所
	全有機炭素計	TOC-V _{CPH}	"
	分光光度計	UV-1900i	"
	顕微鏡	DM6 B	ライカマイクロシステムズ
	実体顕微鏡	SZX16	オリンパス
レーザ式高感度濁度計(微粒子数・濁度同時測定)	NP 6000T	日本電色工業	
福増浄水場	ガスクロマトグラフ質量分析計(かび臭用)	QP-2020	島津製作所
	ガスクロマトグラフ質量分析計(VOC用)	QP-2010 Ultra	"
	原子吸光光度計	ZA3700	日立ハイテクノロジーズ
	イオンクロマトグラフ	HIC-ESP	島津製作所
	臭素酸分析システム	Prominence	島津製作所
	全有機炭素計	TOC-L _{CPH}	島津製作所
	分光光度計	V-730	日本分光
	"	V-660	"
	顕微鏡	AXIO Imager A2	カールツァイス

5 水質センターの保有する主要分析機器等一覧

(令和3年3月現在)

分析機器名	型式	メーカー
ガスクロマトグラフ-質量分析計	QP-2020NX AOC6000ハイエンドシステム	島津製作所
"	QP-2010	"
"	QP-2010 Plus	"
"	QP-2010 Ultra	"
"	QP-2020	"
"	QP-2020 NX (2台)	"
"	JMS-Q1500GC	日本電子
"	JMS-TQ4000GC	"
高速液体クロマトグラフ	LC-20A型	島津製作所
"	EXTREMA (2台)	日本分光
高速液体クロマトグラフタンデム型質量分析計	Xevo-TQ	日本ウォーターズ
"	LCMS-8050	島津製作所
自動固相抽出装置	アクアトレース (9台)	ジーエルサイエンス
誘導結合プラズマ質量分析装置	NexION 2000B	パーキンエルマー・ジャパン
"	NexION 350XX	"
水銀分析計	RA-4500 (2台)	日本インスツルメンツ
イオンクロマトグラフ	LC-20A型	島津製作所
"	DIONEX ICS-2100	サーモフィッシャーサイエンティフィック
"	DIONEX INTEGRION RFIC	"
イオンクロマトグラフ - ポストカラムシステム(臭素酸分析用)	HSS-2000	日本分光
"	LC-20A型	島津製作所
" (シアン分析用)	ChromNAV	日本分光
" (")	LC-20A型	島津製作所
全有機炭素分析計	TOC-L _{CPH} (2台)	島津製作所
分光光度計	UV-1600	島津製作所
"	V-630	日本分光
"	V-660	"
分光蛍光光度計	FP-6300	日本分光
フーリエ変換赤外分光光度計	Spectrum One(B)	パーキンエルマー・ジャパン
フーリエ変換赤外分光光度計顕微システム	FT/IR-4700	日本分光
オゾン反応実験装置		荏原実業
濁度計	WA2000N	日本電色工業
"	WA 6000	"
"	SEP-PT-706D	三菱化成
微粒子カウンター	NP 6000T (2台)	日本電色工業
"	Met One (2台)	HACH ULTRA ANALYTICS
実体顕微鏡	SZH10	オリンパス
"	S9D	ライカマイクロシステムズ
落射蛍光顕微鏡	BX60	オリンパス
"	DM5000B	ライカマイクロシステムズ
"	DM6000B	"
" (倒立)	DMi8	"
走査電子顕微鏡	JSM6390LA	日本電子
リアルタイムPCRシステム	LightCycler96	ロシュ・ダイアグノスティクス
放射能測定装置(ゲルマニウム半導体核種分析装置)	GC2020-2002CSL-7500SL Model構成 (Detector) - (Preamplifier) - (Cryostat)	ミリオンテクノロジーズ・キャンベラ

6 水質関係機関一覧

水道部 浄水課 水質管理班 〒 262-8512 千葉市花見川区幕張町 5 - 417 - 24 Tel 043(211)8673 Fax 043(274)9805
ちば野菊の里浄水場 水質課 〒 271-0097 松戸市栗山 478-1 Tel 047(394)8300 Fax 047(362)0806
栗山浄水場 水質課 〒 271-0097 松戸市栗山 198 Tel 047(363)4195 Fax 047(366)6820
柏井浄水場 水質課 〒 262-0041 千葉市花見川区柏井町 430 Tel 043(259)5531 Fax 043(259)9095
北総浄水場 水質課 〒 270-2327 印西市竜腹寺 296 Tel 0476(97)1271 Fax 0476(97)3408
福増浄水場 水質課 〒 290-0202 市原市福増 47 Tel 0436(75)4116 Fax 0436(75)4239
水質センター 調査課 監視課 検査課 〒 261-0014 千葉市美浜区若葉 3-1-7 Tel 043(296)8100 Fax 043(296)0157

令和2年度

水質年報(第45号)

令和4年1月発行

編集 千葉県企業局水道部
水質センター

発行 千葉県企業局水道部