

IV 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によって伝達され、水質センターでは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. 水源水質事故の発生状況

令和6年度の当局水道部の水源において発生した水質事故のうち、浄水処理に影響するおそれのあった件数は65件（県外利根川水系42件，県内公共用水域23件）であった。

(1) 県外利根川水系の水質事故42件の水系別内訳

県外利根川水系	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
利根川本川	1												1
渡良瀬川			1	1			1	1		1			5
鬼怒川	1			1						1			4
小貝川												1	1
江戸川・中川	1			1			2	1	1				6
その他支流等	7	3	2	3	1	3	1	4		1			25
合計	10	4	5	3	1	7	3	5	1	2	1	0	42

(2) 県内公共用水域の水質事故23件の水系別内訳

県内水系	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
利根川	1	4	4	1	3	3			2	1	1	3	23
利根川本川	1	1							1				3
江戸川		1	2	1			1						5
内訳 印旛沼			1			1						1	3
手賀沼						2	1		1				4
その他支流等		2	1				1			1	1	2	8
養老川													0
その他													0
合計	1	4	4	1	3	3	0	0	2	1	1	3	23

2. 水源水質事故の原因及び発生件数の経年推移

令和6年度は、油類の流出が47件と最も多く、全体の72%を占めた。また、発生件数は令和3年度より減少が続いている。

	R1	R2	R3	R4	R5	R6
油類	97	56	91	68	44	47
魚のへい死	17	8	4	6	9	9
その他	26	28	14	13	23	9
合計	140	92	109	87	76	65

3. 現地調査

水質センターでは令和6年度に発生した水質事故のうち、5件について現地調査を行った。そのうち、主な例は以下のとおりである。

(1) 江戸川（今上落）油流出事故

事故発生日：6月10日

発生場所：千葉県流山市 今上落

調査日：6月11日

概要

6月10日朝にトラックが流山IC付近で車止めに接触した後、燃料タンクを破損させたまま走行し、油が路上に流出した。流山市が新川排水機場付近にオイルマットを設置したが、新川第2機場にて強い油臭がするとの情報が入ったことから翌6月11日に現地調査を実施した。

新川排水機場をはじめ、複数の地点にオイルマットが設置されていた。薄い油膜がみられるがほぼ透明で、臭気は藻臭で油臭はかすかであった。北2号公園付近では少量の油膜を確認したが吸着したマットから少しずつ下流に向けて流れていく程度であり、またその後に流山橋で調査を実施したが油膜・油臭とも確認されなかったことから、浄水処理には影響がないと判断し対応を終了した。

(2) 江戸川（北千葉水道企業団取水口近辺）における油流出事故

事故発生日：9月26日

発生場所：松戸市 江戸川

調査日：9月26日

概要

9月26日に、北千葉水道企業団よりちば野菊の里浄水場に、北千葉水道企業団取水口近辺で油膜・油臭が確認された旨連絡が入った。それを受け野菊から当センターに範囲確認等の要請があり、2班に分かれて現地対応を実施した。

矢切取水場から流山橋にかけて調査したが、油膜・油臭は確認されず、浄水処理には影響がないと判断し、対応を終了した。その後、原因は北千葉取水口上流数百メートルのところにある座礁したクルーザー船からの流出油であることが判明した。クルーザー船からは常時油が出ているのではなく、船の傾きによって油が漏れ、その油は北千葉企業団取水口に取り込まれている状況であったため、ちば野菊の里浄水場へは影響がないことが確認された。10月26日、当該船が丘上げされ、撤去されたことから収束とされた。

(3) 南部川（印旛沼への流入河川）における油流出事故

事故発生日：3月4日

発生場所：佐倉市 大作

調査日：3月5～7日、17日、18日

概要

柏井浄水場から3月4日より印旛取水場で油臭がしており対応中、現場の確認をお願いしたい旨の連絡があり対応した。5日～7日の3日にかけて鹿島川、高崎川、南部川の確認及び印旛沼内の調査を行ったが原因が特定できなかった。その後、臭気は薄くなり一時対応を終了したが、再び南部川で多量の油が流出したとの情報があり、17日18日に再び調査を行った。

かすかに油臭のする地点があるが、規模も大きくなく、対策が完了したことから収束とした。

4. 年度別水質事故件数一覧

(1) 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の種類について

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
3		71	0	0	14	85
4		49	0	0	13	62
5		39	0	0	23	62
6		32	0	0	10	42

(2) 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の種類について

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
3		20	0	0	4	24
4		19	0	0	6	25
5		5	0	0	9	14
6		15	0	0	8	23

5. まとめ

令和3年度から水源水質事故発生件数は3年連続で減少が続いている。また、発生原因は例年同様に油類の流出による事故が多かった。なお、油類の事故については、必要に応じ粉末活性炭の注入などで対応を行い、幸いにも浄水処理に重大な影響を生じることにはなかった。引き続き、流域事業者との情報交換を密に行い速やかな対応ができるよう、合同訓練等により連携強化を進めていく。

今後とも水質センターでは、安全で良質な水道水を安定して供給するため、水源パトロール等を通して、日頃から水源の状況に注意し水質事故に備えていきたい。

2 給水栓の苦情発生状況

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、水質を適正に管理するよう努めている。

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り、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。ここでは、令和6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6年度の検査請求があった苦情の発生状況と内容について

苦情の内容としては、水質検査依頼と異物分析依頼に大別できる。令和6年度の苦情件数とその内容を表1に示した。

水質検査を18件、異物分析を13件行った。また水質検査と異物分析を並行して行った件数は2件であった。

表1 R6年度苦情発生状況 (件)

受付月で分類

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
水質検査	1	1	2	3	1	2	3	1	0	1	1	2	18
異物分析	1	0	1	1	1	2	3	1	0	1	1	1	13
計	2	1	3	4	2	4	6	2	0	2	2	3	31

(うち、水質検査と異物検査を両方検査した件数は2件)

3. 近年の水質検査依頼の内訳について

令和元年度から令和6年度までの水質検査依頼の内訳を表2及び図1に示した。

令和6年度における依頼内容は以下のとおりである。

(1) 異臭味

これらの依頼は水道水の味や臭いに関する検査請求である。「接着剤臭がする」、「水が青臭い」といった内容で検査依頼があった。

(2) 赤水

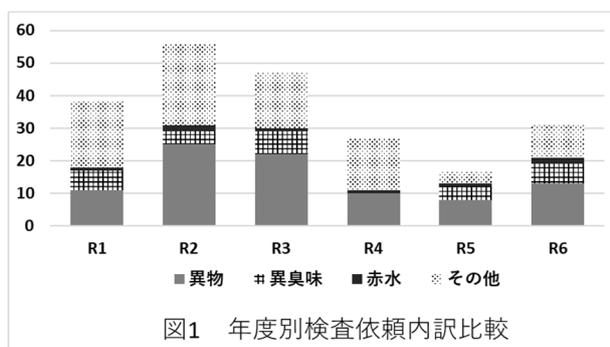
赤水に関する検査依頼は2件あった。「蛇口から泥水が出る」、「一部の蛇口から赤濁水が出る」といった内容で検査依頼があった。

(3) その他

異物検査及び前述した(1)及び(2)以外の理由での検査依頼は10件(うち2件は異物検査と並行)あった。内容は「台所が黄色く変色する」、「水道水を使用すると肌がかゆくなる」、「水道管に鉛管を使用していて不安である」など様々であった。

表2 年度別検査依頼数とその内訳 (件)

内訳/年	R1	R2	R3	R4	R5	R6
異物	11	25	22	10	8	13
異臭味	6	4	7	0	4	6
赤水	1	2	1	1	1	2
その他	20	25	17	16	4	10
苦情合計	38	56	47	27	17	31



4. 令和6年度の異物分析の内訳について

苦情における異物分析依頼の内訳を図2に示した。

異物分析依頼件数は13件で、検査依頼全体で確認された異物は22検体あった。

異物は合成樹脂、有機物が多く確認され、他にも鉄さびや砂、カルシウムの結晶が確認された。

合成樹脂の内訳は、アクリル樹脂やEPDM等が確認された。

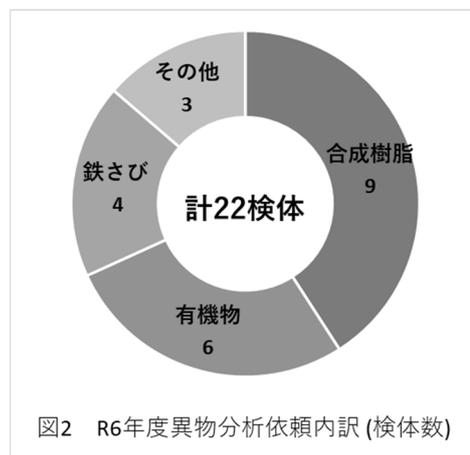


図2 R6年度異物分析依頼内訳 (検体数)

5. 検査依頼の事例について

(1) 異臭による水質検査依頼

令和6年8月14日、使用する水道水に異臭を感じることによる水質不安から、水道水の水質を確認したいと松戸支所を通して水質センターに検査依頼があったものである。水質検査を行った結果、水質基準等に適合していることが確認された。

(2) 異物の分析依頼

令和6年4月25日、宅内水栓から出る異物に関して、千葉水道事務所を通して水質センターに分析依頼があったものである。実体顕微鏡・電子顕微鏡による外観の観察、エネルギー分散型X線分析法（以下「EDS」という）による分析を実施した。

EDSによる成分分析の結果、持ち込まれた異物は鉄さびと推測された。

(3) 異物の分析依頼

令和6年10月1日、外給水栓及び台所の水栓から出る異物に関して、千葉西支所を通して水質センターに分析依頼があったものである。

異物について、実体顕微鏡・電子顕微鏡による外観観察及びEDSによる分析を行った。EDSによる成分分析の結果、両異物はともに有機物と推測され、併せて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。

結果、持ち込まれた異物はともに合成樹脂であると推測された。

6. おわりに

過去5年間と比較して苦情の件数は少ない方であったが、昨年度に比べると苦情の件数は増加した。苦情の項目で一番多かったのは異物によるものであり、合成樹脂が原因とされるものが多かった。

今後も迅速かつ正確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）等の安全確認を行った。

各浄水場の原水及び浄水について、月1回の頻度で放射性物質を測定した。

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										
ちば野菊の里浄水場 (江戸川・矢切取水場)	放射性セシウム(134)	1	不検出										
	放射性セシウム(137)	1	不検出										
	放射性ヨウ素(131)	1	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)	1	不検出										
	放射性セシウム(137)	1	不検出										
	放射性ヨウ素(131)	1	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)	1	不検出										
	放射性セシウム(137)	1	不検出										
	放射性ヨウ素(131)	1	不検出										
福増浄水場 (高滝ダム・高滝取水場)	放射性セシウム(134)	1	不検出										
	放射性セシウム(137)	1	不検出										
	放射性ヨウ素(131)	1	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 (江戸川・矢切取水場)	放射性セシウム(134)	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出
	放射性セシウム(137)	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出
	放射性ヨウ素(131)	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	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)	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出
	放射性セシウム(137)	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出
	放射性ヨウ素(131)	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	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)	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出
	放射性セシウム(137)	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出
	放射性ヨウ素(131)	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出
福増浄水場 (高滝ダム・高滝取水場)	放射性セシウム(134)	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出
	放射性セシウム(137)	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出
	放射性ヨウ素(131)	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	不検出

4 各浄水場の保有する主要分析機器等一覧

(令和7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
	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	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
柏井浄水場	ガスクロマトグラフ質量分析計(かび臭用)	QP-2020 NX	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	DM6B	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-2020 NX	島津製作所
	ガスクロマトグラフ質量分析計(VOC用)	QP-2020 NX	"
	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-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
実体顕微鏡	SZX16	オリンパス	
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-2020 NX	"
	誘導結合プラズマ発光分光分析装置	ICPE-9820	"
	イオンクロマトグラフ	HIC-ESP	"
	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-730	日本分光
	"	V-660	"
顕微鏡	DM2500 LED	ライカマイクロシステムズ	

5 水質センターの保有する主要分析機器等一覧

(令和7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-2020	〃
〃	QP-2020 NX (2台)	〃
〃	JMS-Q1500GC	日本電子
〃	JMS-TQ4000GC	〃
〃	Trace1610	サーモフィッシャーサイエンティフィック
高速液体クロマトグラフ	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	LCMS-8050	島津製作所
〃	Orbitrap Exploris 120	サーモフィッシャーサイエンティフィック
自動固相抽出装置	アクアトレース (10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	DIONEX ICS型	サーモフィッシャーサイエンティフィック
〃	DIONEX INTEGRION HPIC	〃
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)	ChromNAV	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	V-630	日本分光
〃	V-660	〃
〃	V-750	〃
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
〃	WA6000	〃
〃	WA7700	〃
微粒子カウンター	NP 6000T (2台)	日本電色工業
〃	NP 7700T	〃
〃	Met One	HACH ULTRA ANALYTICS
実体顕微鏡	S9D	ライカマイクロシステムズ
落射蛍光顕微鏡	DM5000B	ライカマイクロシステムズ
〃	DM6000B	〃
〃	DM6	〃
〃 (倒立)	DMi8	〃
走査電子顕微鏡	JSM-IT200	日本電子
リアルタイムPCRシステム	LightCycler96	ロシュ・ダイアグノスティックス
放射能測定装置(ゲルマニウム半導体核種分析装置)	GC2020-7500SL-2002CSL Model構成 (Detector)-(Preampfier)-(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
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6年度

水質年報(第49号)

令和8年3月

千葉県企業局水道部

水質センター