

水質担当(平成20年度)

平成20年度に行った水質検査は以下のとおりであった。詳細を表32～39に示した。

(1) 飲料水

平成15年に水道水質基準として50項目が設定されたが、その項目は逐次改正されている。水質基準項目に「塩素酸」が追加され、平成20年4月から施行された(表32参照)。また、水道施設の技術的基準を定める省令では、浄水又は浄水処理過程で注入される薬品に対する基準(薬品基準)として、「塩素酸」が設定されているが、0.4mg/L以下に引き下げられた(ただし、経過措置により、平成22年度までは、0.5mg/L以下)。

ア 行政検査

(ア) 専用水道

地下水を水源とする専用水道施設に対し、水源の汚染状況等の確認及び衛生対策の徹底を指導するため、専用水道13施設の原水13試料及び浄水13試料を対象に、水道水質基準41項目、水質管理目標設定項目11項目、その他3項目の計55項目の検査を行った(表32、33参照)。その結果、浄水13試料は55項目の検査に適合していた。

原水には水質基準及び管理目標は適用させないが、仮に適用させると、9試料が55項目の検査に不適合であった(不適合率69.2%)。この原水9試料のうち2試料が「色度」、「鉄」、「マンガン」の水質基準を超過し、1試料は「色度」、「マンガン」、「一般細菌」の超過、1試料は「鉛」、「硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素」の超過、4試料は「色度」の超過、1試料は「マンガン」の超過であった。

同時に各施設で専用水道に使用する消毒用塩素剤について、塩素剤中の「塩素酸」、「臭素酸」、「有効塩素濃度」の検査を行った。

(イ) 事故・苦情等

市民の苦情・相談及び簡易専用水道検査機関の通報等により福祉保健センターが立ち入り調査を実施した結果、異物鑑定等原因究明のために当所に搬入された事例は4件あった(事故後に有料検査で行った確認検査1件を併記)。その事例を表37に示した。

イ 有料検査

(ア) 井戸水

家庭で利用される井戸の水質確認検査として、水質基本細菌試験(「一般細菌」と「大腸菌」)及び水質基本理化学試験(「硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素」、「塩化物イオン」、「TOC」、「pH」、「臭気」、「味」、「色度」、「濁度」)の水質基準10項目検査を10試料について行ったところ、7試料が基準を超過した。超過項目と試料数は「一般細菌」、「大腸菌」が1試料、「一般細菌」、「濁度」が1試料、「色度」、「濁度」が1試料、「一般細菌」が3試料、「大腸菌」が1試料であった。また、市内の公園内にある井戸水1試料に対し、水質基準10項目検査を行ったところ、水質基準に適合した。その他、水道未普及家屋の

井戸水1試料に対して、水質基準51項目の全項目検査を行ったところ適合した(表33参照)。

(1) 受水槽水

受水槽水を対象として、専用水道施設や特定建築物の法定の定期検査、簡易専用水道等の受水槽清掃後の水質確認検査、及びビル等の管理会社が維持管理のための検査を行った。本年度は水質基準10項目検査を2試料について行ったところ、水質基準を超過した試料はなかった(表33参照)。

(ウ) その他の水

船舶水15試料、水道水5試料、冷水器水5試料及び浄水器水1試料について、10項目検査を行ったところ、船舶水2試料で水質基準を超過した。超過項目と試料数は「一般細菌」が1試料、「色度」が1試料であった(表33参照)。

ウ 精度管理等

(ア) 外部精度管理

水質検査の技術水準の把握と向上を目的として、厚生労働省及び神奈川県主催の外部精度管理に参加した。厚生労働省は有機物として(4S,4aS,8aR)-オクタヒドロ-4,8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オールである「ジェオスミン」及び1,2,7,7-テトラメチルピシクロ[2,2,1]ヘプタン-2-オールである「2-メチルイソボルネオール」、無機物として「塩素酸」を対象に、また、神奈川県は「カルシウム、マグネシウム等(硬度)」、「テトラクロロエチレン」及び「トリクロロエチレン」を対象に行われた。その結果、すべての項目についてZスコアの絶対値は3以下で良好な結果であった(表34参照)。

(イ) 内部精度管理等

理化学及び細菌の項目の一部で、内部精度管理を行った(表34参照)。「硬度」について、イオンクロマトグラフ法及び滴定法における内部精度管理を行った(調査研究編p.115～120参照)。

(ウ) ブロック協定に基づく模擬訓練

地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部ブロック内で、模擬検体を用いて健康危機対応の合同訓練を実施して、試験研究機能の技術的基盤の強化を図っている。試料Aでは「鉛」の外部精度管理を行った。試料Bは複数の自治体にまたがる地域で「鉛」が原因と疑われる健康被害が発生したことを想定して、測定結果の信頼性を高めるため関連する自治体との情報交換しつつ結果を求めた(表34参照)。

(2) 排水

衛生研究所は市の下水道条例により除害施設の設置及び水質検査が義務づけられている。そのため除害施設及び所内の排水系統の3か所から毎月採水し、33項目の検査を行った(表35参照)。「鉛」の水質基準を8月、1月に超過した。

また、中央卸売市場本場食品衛生検査所、南部市場食品衛生検査所及び食肉衛生検査所の依頼により、毎月各

検査所の排水の検査を実施した。7月から、本場及び南部検査所の検査項目のうち「鉄」が追加された(表35参照)。

(3) 生活環境水

ア 行政検査

(ア) 海水浴場の水質検査

海水浴場の水質検査を、金沢福祉保健センターと共同で、本市唯一の海水浴場である海の公園を対象として4、5、7及び8月に合計8回実施した(6月は天候不順につき中止)。3地点を午前、午後の2回採水した。検査項目は、水浴場判定基準を適用する「油膜の有無」、「透明度」、「ふん便性大腸菌群」、「COD_{Mn}」のほか、「病原性大腸菌O157」、「一般細菌」、「pH」である。

環境省の要請により行われる5月及び7月の検査は2日間実施し、その結果を通知に定められた方法で算出して環境省に報告した。5月の水質は「C」判定、7月の水質は「B」判定であり、環境省が定めた水浴場判定基準に適合していた(表36、39参照)。

(イ) 屋外プールの水質検査

屋外プール45施設の大プール44面、小プール36面、その他8面(スライダー3、流水1、その他4)、ジャグジー3面の合計91面について水質検査を行った。検査項目は現場測定項目を除く「一般細菌」、「大腸菌群」、「濁度」及び「過マンガン酸カリウム消費量」で、検査の結果、大プール2面は「一般細菌」の水質基準を超過していた。この2面は同一施設の大プールで、地下水を原水として使用していた(表36参照)。

(ウ) 屋内プールの水質検査

屋内プール92施設の大プール106面、中プール1面、小プール39面、その他4面(ダイビング2、スライダー1、流水1)、ジャグジー56面の合計206面について水質検査を行った。検査項目は現場測定項目を除く「一般細菌」、「大腸菌群」、「濁度」及び「過マンガン酸カリウム消費量」で、検査の結果、大プール7面は水質基準に不適合であった。このうち3面は「一般細菌」が不適合であり、2面は「大腸菌群」が不適合、1面は「過マンガン酸カリウム消費量」が不適合、1面は「一般細菌」3か所、「大腸菌群」2か所が不適合であった(表36参照)。

神奈川県条例の対象となるプールはおおむね水深50cm、面積50m²以上の貯水槽である。したがって、小プール(いわゆる子供用プール)やジャグジーは対象外となる場合があり、水質基準を適用させない。しかし、仮に小プールに水質基準を適用させると、1面が「一般細菌」、「大腸菌群」に不適合であった。ジャグジーは4面が「一般細菌」に不適合であった。

(I) 公衆浴場の水質検査

公衆浴場156施設の白湯267試料、温泉55試料、薬湯46試料、その他(海水風呂等)7試料について水質検査を行った。検査項目は基準を適用する「大腸菌群」、「濁度」、「過マンガン酸カリウム消費量」のほか「一般細菌」である。薬湯及び温泉については原則として「濁度」

及び「過マンガン酸カリウム消費量」を検査対象外とした。対象施設のうち、その他の一般公衆浴場に該当する61試料(白湯28、温泉26、薬湯6、その他1)に対して「レジオネラ属菌」検査を行った。白湯7試料は水質基準を超過した。このうち、1試料は「過マンガン酸カリウム消費量」の超過、1試料は「大腸菌群」の超過、5試料は「レジオネラ属菌」の超過であった。温泉5試料は水質基準を超過した。このうち、1試料は「大腸菌群」の超過、4試料は「レジオネラ属菌」の超過であった。薬湯2試料はいずれも「大腸菌群」の超過であった。

また、オーバーフロー回収槽を有する6施設の回収槽水等14試料及び槽壁面等のフキトリ14試料に対して「レジオネラ属菌」検査を行ったところ、水9試料及びフキトリ7試料から「レジオネラ属菌」が検出された。ミストサウナを有する3施設の水試料1試料及び槽壁面等のフキトリ10試料に対して「レジオネラ属菌」検査を行ったところ、フキトリ2試料から「レジオネラ属菌」が検出された(表36参照)。

(オ) 共同研究

応募型研究「レジオネラ症患者発生時の緊急を要する浴場施設における試料採取等の研究」を健康福祉局生活衛生課と共同で行った(調査研究編p.109～113参照)。

(カ) 事故・苦情等の検査

レジオネラ症の患者が発生した36事例では、原因究明のために患者が利用した横浜市内の浴場施設や自宅の浴室などから286試料(水135試料、フキトリ149試料、腐葉土2試料)を採取して、「レジオネラ属菌」や関連項目の検査を行った。その結果、水135試料(浴槽水113試料、冷却塔5試料、修景水1試料、回収槽11試料、加湿器3試料、給湯水1試料、湧水1試料)のうち計11試料(浴槽水8試料、冷却塔3試料)において「レジオネラ属菌」が基準を超過した(表36参照)。苦情等の2事例に関しては、それぞれ表に示す検査を行った(表38参照)。

イ 有料検査

「レジオネラ属菌」検査を循環式浴槽、冷却塔水を対象に行なった。これらはレジオネラ症防止の観点から、事業所等が福祉保健センターの指導に基づき実施した検査である。また、動物園の池を対象に「大腸菌群(MPN)」、「濁度」、「BOD」、「COD_{Mn}」検査を2回行った。その他、神奈川県条例に基づく市内の遊泳用プール水の検査を行った(表36参照)。

(4) 研修・指導・情報提供

新採用衛生監視員の研修に講師として協力した。また、各区福祉保健センター環境衛生係及び市民からの各種問合せに対し、情報提供を行った。その他、当所ホームページ等を通じて情報発信を行った。

(5) 生活衛生関係試験検査等の業務管理体制(GLP)

平成17年度に開催された「生活衛生関係検査GLP検討委員会」の検討結果に基づいて、検査実施標準作業書

(SOP)をはじめ、各標準作業書の作成及び改定を行った。

表32 平成20年度における水道水質基準51項目と基準値

検 査 項 目		水道水質基準
1	一般細菌 (cfu/mL)	1mL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 (/100mL)	検出されないこと
3	カドミウム及びその化合物 (mg/L)	カドミウムの量に関して0.01mg/L以下であること
4	水銀及びその化合物 (mg/L)	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 (mg/L)	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 (mg/L)	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 (mg/L)	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 (mg/L)	六価クロムの量に関して0.05mg/L以下であること
9	シアノ化物イオン及び塩化シアノ (mg/L)	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 (mg/L)	10mg/L以下であること
11	フッ素及びその化合物 (mg/L)	フッ素の量に関して0.8mg/L以下であること
12	砒素及びその化合物 (mg/L)	砒素の量に関して1.0mg/L以下であること
13	四塩化炭素 (mg/L)	0.002mg/L以下であること
14	1,4-ジオキサソ (mg/L)	0.05mg/L以下であること
15	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	0.02mg/L以下であること
16	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	0.04mg/L以下であること
17	ジクロロメタン (mg/L)	0.02mg/L以下であること
18	テトラクロロエチレン (mg/L)	0.01mg/L以下であること
19	トリクロロエチレン (mg/L)	0.03mg/L以下であること
20	ベンゼン (mg/L)	0.01mg/L以下であること
21	塩素酸 (mg/L)	0.6mg/L以下であること
22	クロロ酢酸 (mg/L)	0.02mg/L以下であること
23	クロロホルム (mg/L)	0.06mg/L以下であること
24	ジクロロ酢酸 (mg/L)	0.04mg/L以下であること
25	ジブromクロロメタン (mg/L)	0.1mg/L以下であること
26	臭素酸 (mg/L)	0.01mg/L以下であること
27	総トリハロメタン(クロロホルム、ジブromクロロメタン、ブromジクロロメタン及びブromホルムのそれぞれの濃度の総和) (mg/L)	0.1mg/L以下であること
28	トリクロロ酢酸 (mg/L)	0.2mg/L以下であること
29	ブromジクロロメタン (mg/L)	0.03mg/L以下であること
30	ブromホルム (mg/L)	0.09mg/L以下であること
31	ホルムアルデヒド (mg/L)	0.08mg/L以下であること
32	亜鉛及びその化合物 (mg/L)	亜鉛の量に関して1.0mg/L以下であること
33	アルミニウム及びその化合物 (mg/L)	アルミニウムの量に関して0.2mg/L以下であること
34	鉄及びその化合物 (mg/L)	鉄の量に関して0.3mg/L以下であること
35	銅及びその化合物 (mg/L)	銅の量に関して1.0mg/L以下であること
36	ナトリウム及びその化合物 (mg/L)	ナトリウムの量に関して200mg/L以下であること
37	マンガン及びその化合物 (mg/L)	マンガンの量に関して0.05mg/L以下であること
38	塩化物イオン (mg/L)	200mg/L以下であること
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度) (mg/L)	300mg/L以下であること
40	蒸発残留物 (mg/L)	500mg/L以下であること
41	陰イオン界面活性剤 (mg/L)	0.2mg/L以下であること
42	(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 (mg/L) 【別名ジェオスミン】	0.00001mg/L以下であること
43	1,2,7,7-テトラメチルビシクロ[2,2,1]ヘプタン-2-オール (mg/L) 【別名2-メチルイソボルネオール】	0.00001mg/L以下であること
44	非イオン界面活性剤 (mg/L)	0.02mg/L以下であること
45	フェノール類 (mg/L)	フェノールの量に換算して0.005mg/L以下であること
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量) (mg/L)	5mg/L以下であること
47	pH値	5.8以上8.6以下であること
48	味	異常でないこと
49	臭気	異常でないこと
50	色度 (度)	5度以下であること
51	濁度 (度)	2度以下であること

表33 平成20年度飲料水検査の内訳

	水の種類等	延対象数	試料数	検査項目数	検査項目	基準超過試料数	基準超過項目及び試料数	
行政検査	専用水道	13施設 原水13 浄水13	細26	細52	水道水質基準41項目 (表32 No. 1～3、5～13、15～39、47、49～51)	細0	【基準値・目標値は浄水のみ適用】	
			理26	理1014		理0		
			細26	細26	水質管理目標設定項目11項目 (従属栄養細菌、亜硝酸態窒素、1,2-ジクロロエタン、トランス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,2-トリクロロエタン、トルエン、亜塩素酸、ジクロロアセトニトリル、抱水クロラール、1,1,1-トリクロロエタン、メチル-t-ブチルエーテル)			
			理26	理260				
				細26	細26	「嫌気性芽胞菌(ウェルシュ芽胞菌)」、 「アンモニア態窒素」、「硝酸態窒素」		
		理26	理52					
		13施設 塩素剤 13	細0	細0	「塩素酸」、「臭素酸」、「有効塩素濃度」			
			理13	理39				
	事故・苦情等	4	細7	細14	(表37参照)	細5	(一般細菌・大腸菌・臭気・濁度)1	
			理11	理62		理5	(一般細菌・大腸菌・臭気)3 (一般細菌・臭気)1	
	合計		細85	細118				
			理102	理1427				
有料検査	家庭用井戸水	10	細10	細20	水質基本細菌試験2項目 (表32 No. 1、2)	細6	(一般細菌・大腸菌)1	
			理10	理80		理2	(一般細菌・濁度)1	
					水質基本理化学試験8項目 (表32 No.10、38、46～51)		(色度・濁度)1 (一般細菌)3 (大腸菌)1	
	共用井戸水 (公園内)	1	細1	細2	水質基本細菌試験、 水質基本理化学試験	細0		
			理1	理8		理0		
	井戸水 (水道未普及)	1	細1	細2	水道水質基準51項目 (表32 No. 1～51)	細0		
			理1	理49		理0		
	受水槽水道水	2	細2	細4	水質基本細菌試験、 水質基本理化学試験	細0		
			理2	理16		理0		
	船舶水	15	細15	細30	水質基本細菌試験、 水質基本理化学試験	細1	(一般細菌)1	
			理15	理120		理1	(色度)1	
	水道水	4	細4	細8	水質基本細菌試験、 水質基本理化学試験	細0		
			理4	理32		理0		
	1	細1	細2	水質基本細菌試験、 水質基本理化学試験、 「残留塩素」	細0			
		理1	理9		理0			
冷水器水及び 浄水器水	6	細6	細12	水質基本細菌試験、 水質基本理化学試験	細0			
		理6	理48		理0			
	合計		細40	細80				
			理40	理362				
	飲料水合計		細125	細198				
			理142	理1789				

表34 平成20年度精度管理等の内訳

精度管理の種類	実施機関	試料数	検査項目数	検査項目
外部精度管理	国	細0 理3	細0 理30	「ジェオスミン」、「2-メチルイソボルネオール」、 「塩素酸」
	神奈川県	細0 理3	細0 理30	「カルシウム、マグネシウム等(硬度)」、 「テトラクロロエチレン」、「トリクロロエチレン」
内部精度管理等		細14 理2	細280 理153	「レジオネラ属菌」、「一般細菌」、 「カルシウム、マグネシウム等(硬度)」など
ブロック協定に基づく 模擬訓練	地方衛生研究所 全国協議会関東 甲信静支部	細0	細0	「鉛」2試料(A、B)
		理2	理72	
合計		細14 理10	細280 理285	

表35 平成20年度排水検査の内訳

	水の種 類等	延対象数	試料 数	検査項 目数	検査項目	基準超過 試料数	基準超過項 目及び試料 数
行政 検査	下水 (所内)	36試料 3か所×12月	細0 理36	細0 理1188	下水道法で定める水質基準32項目 (温度、pH、BOD、SS、鉛、カドミウム、銅、 亜鉛、鉄、マンガン、ニッケル、クロム、六価ク ロム、砒素、セレン、水銀及びアルキル水銀、 シアン化合物、トリクロロエチレン、テトラクロ ロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジ クロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2- ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、 1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、 ベンゼン、チウラム、シマジン、チオベンカル ブ、ふっ素) 「COD _{Mn} 」	細0 理2	鉛 2 【基準値は 生活排水、 除害施設処 理水に適用】
	下水 (市場)	本場12試料 1か所×12月	細0 理12	細0 理33	「Zn」、「Mn」、「Fe」7月から「Fe」追加	細0 理0	
		南部12試料 1か所×12月	細0 理12	細0 理33	「Zn」、「Mn」、「Fe」7月から「Fe」追加	細0 理0	
		食肉12試料 1か所×12月	細0 理12	細0 理42	「ジクロロメタン」、「四塩化炭素」、「ベンゼン」 また9月のみ「Cu」、「Zn」、「Mn」、「Fe」、 「T-Cr」、「Cr ⁶⁺ 」を追加	細0 理0	
排水合計			細0 理72	細0 理1296			

表36 平成20年度生活環境水検査の内訳

水の種類等	延対象数	試料数	検査項目数	検査項目	基準超過試料数	基準超過項目及び試料数
行政検査 海水浴場水	48 3地点、2回/日×8回採水 (表39参照)	細48	細96	「ふん便性大腸菌群」、「COD _{Mn} 」、「pH」、「一般細菌」	細2面	一般細菌2面 【基準値は大プールに主に適用】
		理48	理96			
		細6 理0	細6 理0	「病原性大腸菌O157」(1回/月)		
屋外プール	45施設91面 大プール44面 小プール36面 その他8面 ジャグジー3面	細180か所 (大133、小36、他8、ジ3)	細360	「一般細菌」、「大腸菌群」	細2面	一般細菌2面 【基準値は大プールに主に適用】
		理92か所 (大46、小36、他7、ジ3)	理184			
				「濁度」、「過マンガン酸カリウム消費量」	理0面	
屋内プール	92施設206面 大プール106面 中プール1面 小プール39面 その他4面 ジャグジー56面	細405か所 (大302、中2、小39、他6、ジ56)	細810	「一般細菌」、「大腸菌群」	細6面	大腸菌群3面(4か所) 一般細菌4面(6か所) 【基準値は大プールに主に適用】
		理203面 (大106、中1、小39、他4、ジ53)	理406			
	18施設 小プール1面 ジャグジー24面 回収槽2	細27 理0	細27 理0	「レジオネラ属菌」	細0面 理0面	【基準値は小プール及びジャグジーに適用】
公衆浴場	156施設375試料 白湯267試料 温泉55試料 薬湯46試料 その他7試料	細375	細750	「一般細菌」、「大腸菌群」	細4	大腸菌群4試料
		理326 (白267、温30、薬29)	理652			
				「濁度」、「過マンガン酸カリウム消費量」	理1	過マンガン酸カリウム消費量1試料 【理化学の基準値は白湯に適用】
	37施設100試料 一般公衆浴場35施設61試料 回収槽6施設28試料 ミストサウナ3施設11試料	細100試料 白湯28試料 温泉26試料 薬湯6試料 その他1試料 回収槽28試料 (水14、フキトリ14) ミストサウナ11試料(水1、フキトリなど10)	細100 理0	「レジオネラ属菌」	細9 理0	レジオネラ属菌9試料 【基準値は白湯、温泉、薬湯に適用】
		理0				

行政検査	事故(浴槽水など)	36事例286試料	細245試料	細735	「レジオネラ属菌(培養法、PCR法、LAMP法)」	細11	レジオネラ属菌11試料(浴槽水8、冷却塔3) 【基準値は白湯、温泉、薬湯、冷却塔に適用】	
		水試料135試料 (浴槽水113試料、冷却塔5試料、修景水1試料、その他16試料)	理0	理0				
			水試料111試料 フキトリ132試料 腐葉土2試料					
			細11試料	細22				「レジオネラ属菌(培養法、LAMP法)」
			水試料11試料					
			細11試料	細33				「レジオネラ属菌(培養法、PCR法、LAMP法)」
			水試料5試料 フキトリ6試料 理1試料	理2				「アンモニア態窒素」、 「遊離残留塩素」
	腐葉土2試料	細1試料	細5	「レジオネラ属菌(培養法、PCR法、LAMP法)」				
		理1試料	理2	「大腸菌群」、 「一般細菌」				
		水試料1試料		「過マンガン酸カリウム消費量」、 「濁度」				
		細5試料	細15	「レジオネラ属菌(培養法、PCR法、LAMP法)」				
		フキトリ5試料						
		細13試料	細13	「レジオネラ属菌(培養法)」				
		理7試料	理7	「アンモニア態窒素」				
		水試料7試料 フキトリ6試料						
	苦情等	2事例	細5	細20	(表38参照)			
			理1	理3				
	合計		細1432	細2992				
			理679	理1352				
有料検査	浴槽水等	5施設	細8試料	細8	「レジオネラ属菌」	細1	レジオネラ属菌1	
			理0	理0				
		5施設	細5試料	細15	「レジオネラ属菌」、 「大腸菌群」、 「一般細菌」、 濁度	細0	理0	
		理5試料	理5					
	冷却塔水	8基	細8試料	細8	「レジオネラ属菌」	細0	理0	
			理0	理0				
	プール水	1施設	細5試料	細10	「一般細菌」、 「大腸菌群」 水浴場水化学試験 (過マンガン酸カリウム消費量、濁度、pH)	細0	理0	
			理3試料	理9				
	給湯水	1施設	細0	細0	「遊離残留塩素」、 「臭気」			
			理2試料	理2				
その他	1施設	細1	細1	「大腸菌群(MPN)」				
		理0	理0					
	2施設	細2	細2	「大腸菌群(MPN)」、 「濁度」、 「BOD」、 COD _{Mn}				
		理2	理6					
	合計		細29	細44				
			理12	理22				
研究等	浴槽水等		細500	細1000	厚生労働科学研究等			
			理100	理200				
	合計		細500	細1000				
			理100	理200				
	生活環境水合計		細1961	細4036				
			理791	理1574				
	水質総計		細2100	細4514				
			理1015	理4944				

表37 平成20年度事故・苦情等の検査結果(飲用水)

場所	事故・苦情内容	試料	試験項目	検査結果
給水栓	スポーツセンターの給水栓から赤水が吐出	給水栓から吐出した赤水(初流水)	水道水質基準3項目 色度 濁度 Fe 結果	1度 0.1度未満 0.027mg/L(水質基準0.3以下) 赤水は鉄によるものと推定された。
給水栓	マンションの浴室と台所から異物が吐出	浴室から採取された異物 台所から採取された異物	外観 実体顕微鏡 結果	、 微小な黒色粉末状物質。 黒色小片、金属光沢のある薄片、バイオフィルム様の小片を認めた。 黒色小片、バイオフィルム様の小片を認めた。 試料量が非常に少量で詳細な検査は不可能であった。
受水槽水(地下型受水槽)	バスタブに水を張ったところ、下水臭がし、水が泡立った。	2F給水栓水 3F給水栓水 4F給水栓水 受水槽水 高置水槽水 直結水(受水槽に入る直前)	水質基本細菌試験2項目 一般細菌 大腸菌 水質基本理化学試験7項目 臭気 濁度 pH、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩化物イオン、有機物、色度 結果	一般細菌: 110,000cfu/mL、 63,000cfu/mL、 100,000cfu/mL、 15,000cfu/mL、 68,000cfu/mL、 73cfu/mL 大腸菌: 、 、 、 から検出。 、 不検出 臭気: ~ 下水臭 濁度: 1.6度 1.4度 1.5度 1.3度 2.1度 0.1度未満 味を除く5項目は水質基準に適合。 水質検査結果及び次に示す状況から、受水槽に外部から汚水が混入したものと思われた。 (1)受水槽に入る直前の直結水は水質基準に適合。 (2)受水槽は地下型で、受水槽マンホールの立ち上げがなく、パッキンの装着がないこと。 (3)受水槽上部に飲食店厨房があり、適切な防水処置が施されていないこと。 (4)オーバーフロー管と思われる配管が受水槽に接続されており、接続先が不明。
事故後の暫定給水措置の水質確認(有料)	給水装置を直接高置水槽に接続	2F給水栓水	水質基本細菌試験2項目 水質基本理化学試験 遊離残留塩素 結果	一般細菌: 0cfu/mL 大腸菌: 不検出 8項目: 水質基準に適合 1.0mg/L 水質基準に適合
受水槽水(2槽式受水槽)	給水栓から黒い水が吐出	受水槽水(黒い水が出た槽のポンプを止め、もう片方のみ稼働。稼働中の受水槽から採水) 黒い水(異物)	受水槽水 水質基本細菌試験 水質基本理化学試験 異物 外観 水溶性 加熱 光学顕微鏡 X線マイクロアナライザー 付走査型電子顕微鏡 結果	2項目: 水質基準に適合 8項目: 水質基準に適合 黒い水(異物) 微小な黒色粉末状物質。 不溶。 赤熱したが原形をとどめた。 微小な黒色粉末状物質。 径約1μmの微小な炭素粒子の集合体。 黒い水は炭素粒子が浮遊していたため、水が黒く見えたと思われた。炭素は受水槽の揚水ポンプの破損によって生じたと推察された。

表38 平成20年度苦情等の検査結果(生活環境水)

場所	事故・苦情内容	試料	試験項目	検査結果
受水槽の清掃排水	マンションの受水槽清掃時に高濃度塩素処理を実施。廃液をそのまま下水に放流。排水基準超過の疑い。	殺菌消毒剤原液(次亜塩素酸ナトリウム6%含有) 次亜塩素酸ナトリウム50mg/L(水道水で希釈) 同100mg/L(水道水で希釈)	pH 結果	、排水基準(5を超え9未満)に適合。 受水槽の清掃時において行われた高濃度塩素処理は、次亜塩素酸ナトリウム50mg/L以下であることから、排水基準に適合していたと思われる。
スポーツクラブの浴室等	スポーツクラブを利用して白癬菌に感染した市民からの苦情。原因はスポーツクラブの足拭きマットと疑われる。	使用前の足拭きマット サウナ室で使用したマット 化粧室前で使用したマット ロッカー室で使用したマット 浴室出入口で使用したマット	白癬菌 ダイレクトプレス法 粘着テープ法 結果	2法に対して、各々c-PDA培地とDG18培地の2種類の培地を使用。 ～白癬菌不検出。 白癬菌は確認されなかった。

表39 平成20年度の海水浴場の水質検査結果

採水日	4月		5月		7月			8月	環境省への報告値	
	15日	12日	26日	27日	1日	15日	16日	18日	5月	7月
水質判定区分									C	B
油膜の有無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無
透明度 (m)	1以上	1以上	0.8～1以上	0.7～1.0	1以上	1.0～1以上	1.0～1以上	1以上	0.9	1.0
ふん便性大腸菌群数 (個/100mL)	2未満～18	2未満～14	2未満～86	2～50	16～520	2～14	2未満～12	2～100	26	4
COD _{Mn} (mg/L)	2.3～4.0	2.9～3.6	4.1～10	5.5～6.9	2.7～3.5	4.1～5.8	3.3～5.7	2.8～4.4	7.0	5.0
病原性大腸菌O157 (/3000mL)	不検出	不検出	不検出		不検出	不検出		不検出		
一般細菌数 (cfu/mL)	2～15	5～10	17～70	11～25	5～53	3～18	1～22	1～120		
pH	8.0～8.1	8.0～8.2	8.4～8.9	8.8～9.0	7.9～8.2	8.6～8.8	8.3～8.7	8.2～8.6		

6月は天候不良等により検査中止