

令和4年度 甲府市内における地下水の常時監視結果

令和5年8月
環境部 環境保全課

本市では、水質汚濁防止法第16条の規定により山梨県が作成した「公共用水域及び地下水の水質測定計画」に基づき、地下水の水質測定を実施している。
令和4年度における地下水の常時監視結果は、次のとおりである。

1 常時監視の概要

(1) 概況調査

市内の市街地を2kmメッシュで区切った12地区とそれ以外の地域を5kmメッシュで区切った4地区の計16地区についてローリング調査を行った。
令和4年度は8地区について水質測定を行った。

(2) 継続監視調査

過去に環境基準を超過し、継続的に監視する必要がある6地点で調査を行っている。

(3) 汚染井戸周辺地区調査

汚染範囲を確認するために、概況調査で環境基準値を超過した地点の周辺の井戸で調査を行った。

2 環境基準の達成状況について

環境基準の達成状況は表1のとおりである。

(1) 概況調査

ふっ素について、8地点のうち1地点(音羽町)で環境基準値を超過したが、その他の地点ではすべて環境基準値以内であった。
その他の項目については、8地点すべてで環境基準を達成した。

(2) 継続監視調査

砒素について、2地点(古関町、中小河原町)で環境基準値を超過した。硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素について、2地点(下向山町、右左口町)で環境基準値を超過した。ふっ素について、3地点(国玉町、桜井町)で環境基準値を超過した。ほう素について、1地点(桜井町)で環境基準値を超過した。

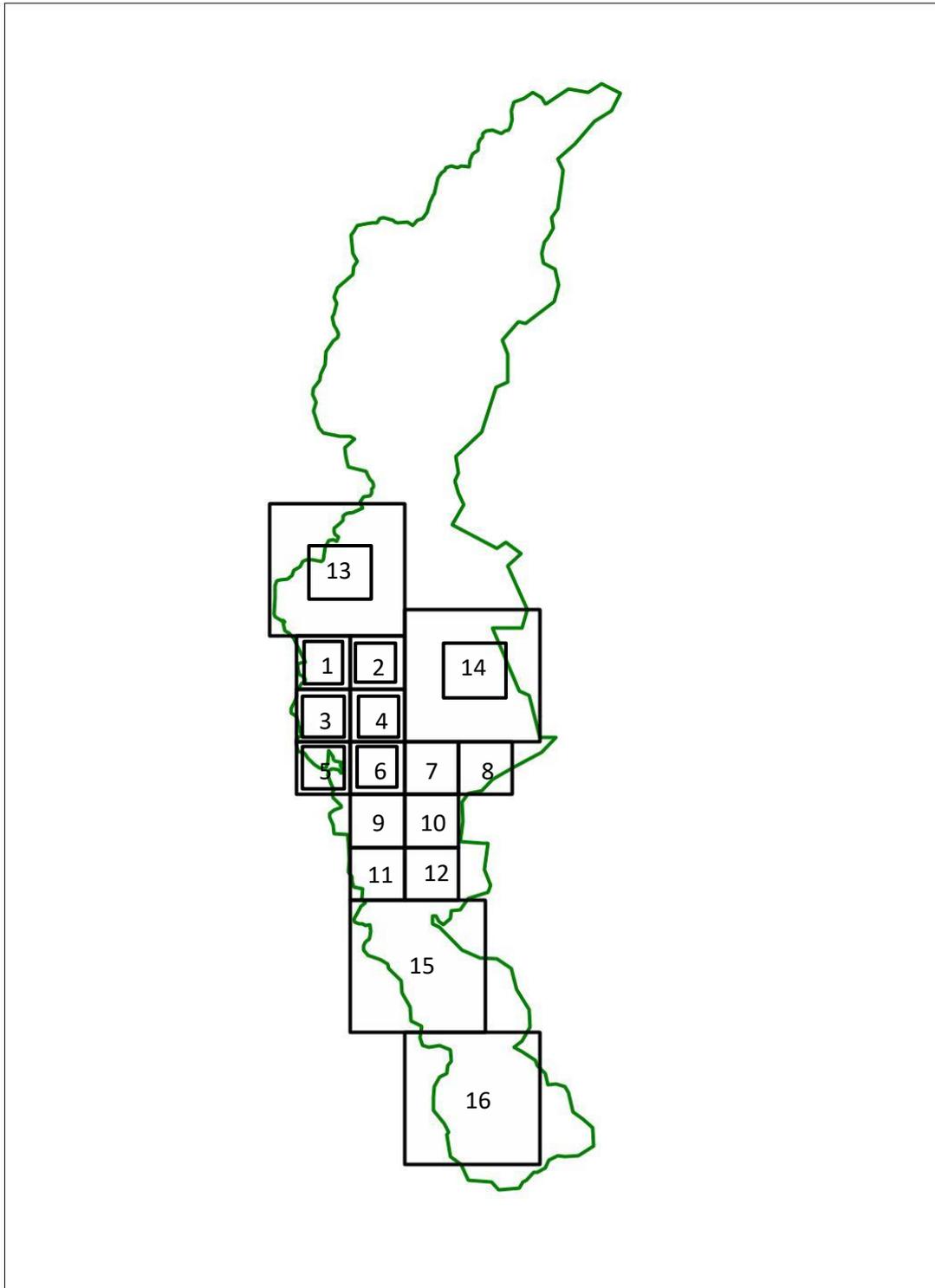
(3) 汚染井戸周辺地区調査

ふっ素について、環境基準値を超過した地点の周辺で4地点を調査したところ、1地点で環境基準値を超過した。

3 水質測定結果について

水質測定結果は表2のとおりである。

地下水の概況調査地点



図の口の地点で概況調査を実施した。

表1 環境基準の達成状況

項目	区分	概況調査				継続監視調査				汚染井戸周辺地区調査				
		調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	環境基準達成率(%)	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	環境基準達成率(%)	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	環境基準達成率(%)	
環境基準項目	1	カドミウム	8	0	0	100								
	2	全シアン	8	0	0	100								
	3	鉛	8	0	0	100								
	4	六価クロム	8	0	0	100								
	5	砒素	8	0	0	100	2	2	2	0				
	6	総水銀	8	0	0	100								
	7	アルキル水銀												
	8	PCB	8	0	0	100								
	9	ジクロロメタン	8	0	0	100								
	10	四塩化炭素	8	0	0	100								
	11	クロロエチレン	8	0	0	100								
	12	1,2-ジクロロエタン	8	0	0	100								
	13	1,1-ジクロロエチレン	8	0	0	100								
	14	1,2-ジクロロエチレン	8	0	0	100								
	15	1,1,1-トリクロロエタン	8	0	0	100								
	16	1,1,2-トリクロロエタン	8	0	0	100								
	17	トリクロロエチレン	8	0	0	100								
	18	テトラクロロエチレン	8	0	0	100								
	19	1,3-ジクロロプロペン	8	0	0	100								
	20	チウラム	8	0	0	100								
	21	シマジン	8	0	0	100								
	22	チオベンカルブ	8	0	0	100								
	23	ベンゼン	8	0	0	100								
	24	セレン	8	0	0	100								
	25	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	8	5	0	100	2	2	2	0				
	26	ふっ素	8	8	1	87.5	2	2	2	0	4	4	1	75
	27	ほう素	8	4	0	100	1	1	1	0				
	28	1,4-ジオキサン	8	0	0	100								

※ 測定結果は1年間の平均値である。

表2 令和4年度地下水水質調査結果

項目	採水地点	単位	基準値 (指針値)	概況調査				
				1	2	3	4	
				音羽町	北新二丁目	下飯田四丁目	寿町	
環境基準項目	1	カドミウム	mg/L	0.003以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	2	全シアン	mg/L	検出されないこと	nd	nd	nd	nd
	3	鉛	mg/L	0.01以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	4	六価クロム	mg/L	0.02以下	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	5	砒素	mg/L	0.01以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	6	総水銀	mg/L	0.0005以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	7	アルキル水銀	mg/L	検出されないこと				
	8	PCB	mg/L	検出されないこと				
	9	ジクロロメタン	mg/L	0.02以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	10	四塩化炭素	mg/L	0.002以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	11	クロロエチレン	mg/L	0.002以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	12	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004以下	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
	13	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	14	1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04以下	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	15	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	16	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	17	トリクロロエチレン	mg/L	0.01以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	18	テトラクロロエチレン	mg/L	0.01以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	19	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	20	チウラム	mg/L	0.006以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	21	シマジン	mg/L	0.003以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	22	チオベンカルブ	mg/L	0.02以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	23	ベンゼン	mg/L	0.01以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	24	セレン	mg/L	0.01以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	25	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	10以下	0.19	2.8	<0.04	<0.04
	26	ふっ素	mg/L	0.8以下	4.0	0.11	0.07	0.15
	27	ほう素	mg/L	1以下	0.48	<0.04	<0.04	0.11
	28	1,4-ジオキサン	mg/L	0.05以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
要監視項目	29	クロロホルム	mg/L	(0.06以下)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	30	1,2-ジクロロプロパン	mg/L	(0.06以下)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	31	P-ジクロロベンゼン	mg/L	(0.2以下)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	32	イソキサチオン	mg/L	(0.008以下)	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
	33	ダイアジン	mg/L	(0.005以下)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	34	フェニトロチオン(MEP)	mg/L	(0.003以下)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	35	イソプロチオラン	mg/L	(0.04以下)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	36	オキシ銅(有機銅)	mg/L	(0.04以下)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	37	クロロタロニル(TPN)	mg/L	(0.05以下)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	38	プロピザミド	mg/L	(0.008以下)	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
	39	EPN	mg/L	(0.006以下)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	40	ジクロロボス(DDVP)	mg/L	(0.008以下)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	41	フェノバルブ(BPMC)	mg/L	(0.03以下)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	42	イプロベンホス(IBP)	mg/L	(0.008以下)	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
	43	クロロニトロフェン(GNP)	mg/L	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	44	トルエン	mg/L	(0.6以下)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	45	キシレン	mg/L	(0.4以下)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	46	フタル酸ジエチルヘキシル	mg/L	(0.06以下)	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
	47	ニッケル	mg/L	-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	48	モリブデン	mg/L	(0.07以下)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
	49	アンチモン	mg/L	(0.02以下)	<0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0002
	50	エピクロロヒドリン	mg/L	(0.0004以下)	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004
	51	全マンガン	mg/L	(0.2以下)	<0.02	<0.02	0.26	0.85
	52	ウラン	mg/L	(0.002以下)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	53	ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOA)	mg/L	(0.00005以下暫定)	0.0000077	0.0000056	0.0000052	0.000010
その他	54	水温	°C	-	19.0	19.3	18.7	19.2
	55	pH		-	8.3	7.0	6.7	6.7
	56	電気伝導率	mS/m	-	28.0	26.5	18.6	26.1

※ 測定結果は1年間の平均値である。
 ※ 「検出されないこと」とは、法で定める測定方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいい、「nd」とは定量限界値未満のことをいう。

表2 令和4年度地下水水質調査結果

項目	採水地点	単位	基準値 (指針値)	概況調査				
				5	6	7	8	
				下石田二丁目	下石田二丁目	和田町	古府中町	
環境基準項目	1	カドミウム	mg/L	0.003以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	2	全シアン	mg/L	検出されないこと	nd	nd	nd	nd
	3	鉛	mg/L	0.01以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	4	六価クロム	mg/L	0.02以下	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	5	砒素	mg/L	0.01以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	6	総水銀	mg/L	0.0005以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	7	アルキル水銀	mg/L	検出されないこと				
	8	PCB	mg/L	検出されないこと	nd	nd	nd	nd
	9	ジクロロメタン	mg/L	0.02以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	10	四塩化炭素	mg/L	0.002以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	11	クロロエチレン	mg/L	0.002以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	12	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004以下	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
	13	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	14	1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04以下	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	15	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	16	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	17	トリクロロエチレン	mg/L	0.01以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	18	テトラクロロエチレン	mg/L	0.01以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	19	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	20	チウラム	mg/L	0.006以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	21	シマジン	mg/L	0.003以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	22	チオベンカルブ	mg/L	0.02以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	23	ベンゼン	mg/L	0.01以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	24	セレン	mg/L	0.01以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	25	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	10以下	<0.04	1.1	2.8	3.2
	26	ふっ素	mg/L	0.8以下	0.15	0.15	0.07	0.09
	27	ほう素	mg/L	1以下	0.05	0.10	<0.04	<0.04
	28	1,4-ジオキサン	mg/L	0.05以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
要監視項目	29	クロロホルム	mg/L	(0.06以下)	<0.0006	<0.0006	0.0011	<0.0006
	30	1,2-ジクロロプロパン	mg/L	(0.06以下)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	31	P-ジクロロベンゼン	mg/L	(0.2以下)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	32	イソキサチオン	mg/L	(0.008以下)	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
	33	ダイアジノン	mg/L	(0.005以下)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	34	フェニトロチオン(MEP)	mg/L	(0.003以下)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	35	イソプロチオラン	mg/L	(0.04以下)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	36	オキシ銅(有機銅)	mg/L	(0.04以下)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	37	クロロタロニル(TPN)	mg/L	(0.05以下)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	38	プロピザミド	mg/L	(0.008以下)	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
	39	EPN	mg/L	(0.006以下)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	40	ジクロロボス(DDVP)	mg/L	(0.008以下)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	41	フェノバルブ(BPMC)	mg/L	(0.03以下)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	42	イプロベンホス(IBP)	mg/L	(0.008以下)	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
	43	クロロニトロフェン(GNP)	mg/L	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	44	トルエン	mg/L	(0.6以下)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	45	キシレン	mg/L	(0.4以下)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	46	フタル酸ジエチルヘキシル	mg/L	(0.06以下)	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
	47	ニッケル	mg/L	-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	48	モリブデン	mg/L	(0.07以下)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
	49	アンチモン	mg/L	(0.02以下)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	50	エピクロロヒドリン	mg/L	(0.0004以下)	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004
	51	全マンガン	mg/L	(0.2以下)	0.06	0.18	<0.02	<0.02
	52	ウラン	mg/L	(0.002以下)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	53	ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOA)	mg/L	(0.00005以下暫定)	<0.0000050	<0.0000050	<0.0000050	0.0000053
その他	54	水温	°C	-	19.4	18.5	18.7	16.5
	55	pH		-	7.5	7.6	7.1	7.2
	56	電気伝導率	mS/m	-	20.7	19.5	29.7	21.4

※ 測定結果は1年間の平均値である。
 ※「検出されないこと」とは、法で定める測定方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいい、「nd」とは定量限界値未満のことをいう。

表2 令和4年度地下水水質調査結果

項目	採水地点	単位	基準値 (指針値)	継続監視調査				
				M-4	M-5	M-6	M-7	
				下向山町	国玉町	古関町	右左口町	
環境基準項目	1	カドミウム	mg/L	0.003以下				
	2	全シアン	mg/L	検出されないこと				
	3	鉛	mg/L	0.01以下				
	4	六価クロム	mg/L	0.02以下				
	5	砒素	mg/L	0.01以下			0.020	
	6	総水銀	mg/L	0.0005以下				
	7	アルキル水銀	mg/L	検出されないこと				
	8	PCB	mg/L	検出されないこと				
	9	ジクロロメタン	mg/L	0.02以下				
	10	四塩化炭素	mg/L	0.002以下				
	11	クロロエチレン	mg/L	0.002以下				
	12	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004以下				
	13	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1以下				
	14	1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04以下				
	15	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1以下				
	16	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006以下				
	17	トリクロロエチレン	mg/L	0.01以下				
	18	テトラクロロエチレン	mg/L	0.01以下				
	19	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002以下				
	20	チウラム	mg/L	0.006以下				
	21	シマジン	mg/L	0.003以下				
	22	チオベンカルブ	mg/L	0.02以下				
	23	ベンゼン	mg/L	0.01以下				
	24	セレン	mg/L	0.01以下				
	25	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	10以下	14			14
	26	ふっ素	mg/L	0.8以下		1.0		
	27	ほう素	mg/L	1以下				
	28	1,4-ジオキサン	mg/L	0.05以下				
要監視項目	29	クロロホルム	mg/L	(0.06以下)				
	30	1,2-ジクロロプロパン	mg/L	(0.06以下)				
	31	P-ジクロロベンゼン	mg/L	(0.2以下)				
	32	イソキサチオン	mg/L	(0.008以下)				
	33	ダイアジノン	mg/L	(0.005以下)				
	34	フェニトロチオン(MEP)	mg/L	(0.003以下)				
	35	イソプロチオラン	mg/L	(0.04以下)				
	36	オキシ銅(有機銅)	mg/L	(0.04以下)				
	37	クロロタロニル(TPN)	mg/L	(0.05以下)				
	38	プロピザミド	mg/L	(0.008以下)				
	39	EPN	mg/L	(0.006以下)				
	40	ジクロロボス(DDVP)	mg/L	(0.008以下)				
	41	フェノブカルブ(BPMC)	mg/L	(0.03以下)				
	42	イプロベンホス(IBP)	mg/L	(0.008以下)				
	43	クロルニトロフェン(CNP)	mg/L	-				
	44	トルエン	mg/L	(0.6以下)				
	45	キシレン	mg/L	(0.4以下)				
	46	フタル酸ジエチルヘキシル	mg/L	(0.06以下)				
	47	ニッケル	mg/L	-				
	48	モリブデン	mg/L	(0.07以下)				
	49	アンチモン	mg/L	(0.02以下)				
	50	エピクロロヒドリン	mg/L	(0.0004以下)				
	51	全マンガン	mg/L	(0.2以下)				
	52	ウラン	mg/L	(0.002以下)				
	53	ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタン酸(PFOA)	mg/L	(0.00005以下暫定)				
その他	54	水温	°C	-	23.3	12.0	12.8	14.4
	55	pH		-	6.3	7.7	8.5	6.8
	56	電気伝導率	mS/m	-	31.9	48.4	45.8	35.5

※ 測定結果は1年間の平均値である。
 ※ 「検出されないこと」とは、法で定める測定方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをい
 い、「nd」とは定量限界値未満のことをいう。

表2 令和4年度地下水水質調査結果

項目	採水地点	単位	基準値 (指針値)	継続監視調査		
				M-8	M-9	
				中小河原町	桜井町	
環境基準項目	1	カドミウム	mg/L	0.003以下		
	2	全シアン	mg/L	検出されないこと		
	3	鉛	mg/L	0.01以下		
	4	六価クロム	mg/L	0.02以下		
	5	砒素	mg/L	0.01以下	0.016	
	6	総水銀	mg/L	0.0005以下		
	7	アルキル水銀	mg/L	検出されないこと		
	8	PCB	mg/L	検出されないこと		
	9	ジクロロメタン	mg/L	0.02以下		
	10	四塩化炭素	mg/L	0.002以下		
	11	クロロエチレン	mg/L	0.002以下		
	12	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004以下		
	13	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1以下		
	14	1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04以下		
	15	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1以下		
	16	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006以下		
	17	トリクロロエチレン	mg/L	0.01以下		
	18	テトラクロロエチレン	mg/L	0.01以下		
	19	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002以下		
	20	チウラム	mg/L	0.006以下		
	21	シマジン	mg/L	0.003以下		
	22	チオベンカルブ	mg/L	0.02以下		
	23	ベンゼン	mg/L	0.01以下		
	24	セレン	mg/L	0.01以下		
	25	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	10以下		
	26	ふっ素	mg/L	0.8以下		1.2
	27	ほう素	mg/L	1以下		2.5
	28	1,4-ジオキサン	mg/L	0.05以下		
要監視項目	29	クロロホルム	mg/L	(0.06以下)		
	30	1,2-ジクロロプロパン	mg/L	(0.06以下)		
	31	P-ジクロロベンゼン	mg/L	(0.2以下)		
	32	イソキサチオン	mg/L	(0.008以下)		
	33	ダイアジノン	mg/L	(0.005以下)		
	34	フェニトロチオン(MEP)	mg/L	(0.003以下)		
	35	イソプロチオラン	mg/L	(0.04以下)		
	36	オキシ銅(有機銅)	mg/L	(0.04以下)		
	37	クロロタロニル(TPN)	mg/L	(0.05以下)		
	38	プロピザミド	mg/L	(0.008以下)		
	39	EPN	mg/L	(0.006以下)		
	40	ジクロロボス(DDVP)	mg/L	(0.008以下)		
	41	フェノブカルブ(BPMC)	mg/L	(0.03以下)		
	42	イプロベンホス(IBP)	mg/L	(0.008以下)		
	43	クロルニトロフェン(CNP)	mg/L	-		
	44	トルエン	mg/L	(0.6以下)		
	45	キシレン	mg/L	(0.4以下)		
	46	フタル酸ジエチルヘキシル	mg/L	(0.06以下)		
	47	ニッケル	mg/L	-		
	48	モリブデン	mg/L	(0.07以下)		
	49	アンチモン	mg/L	(0.02以下)		
	50	エピクロロヒドリン	mg/L	(0.0004以下)		
	51	全マンガン	mg/L	(0.2以下)		
	52	ウラン	mg/L	(0.002以下)		
	53	ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタン酸(PFOA)	mg/L	(0.00005以下暫定)		
その他	54	水温	°C	-	17.8	20.2
	55	pH		-	6.8	7.7
	56	電気伝導率	mS/m	-	41.2	89.7

※ 測定結果は1年間の平均値である。
 ※ 「検出されないこと」とは、法で定める測定方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいい、「nd」とは定量限界値未満のことをいう。