

# 令和 5 年度地下水質測定結果について

水質汚濁防止法第 16 条の規定により策定した「令和 5 年度地下水質測定計画」に基づき実施した調査の結果について報告します。

## I 調査の概要

### 1 調査対象項目

調査の対象項目は、地下水の水質汚濁に係る環境基準（以下「環境基準」という。）が定められている項目等 30 項目です（図表 1）。

図表 1 調査対象項目

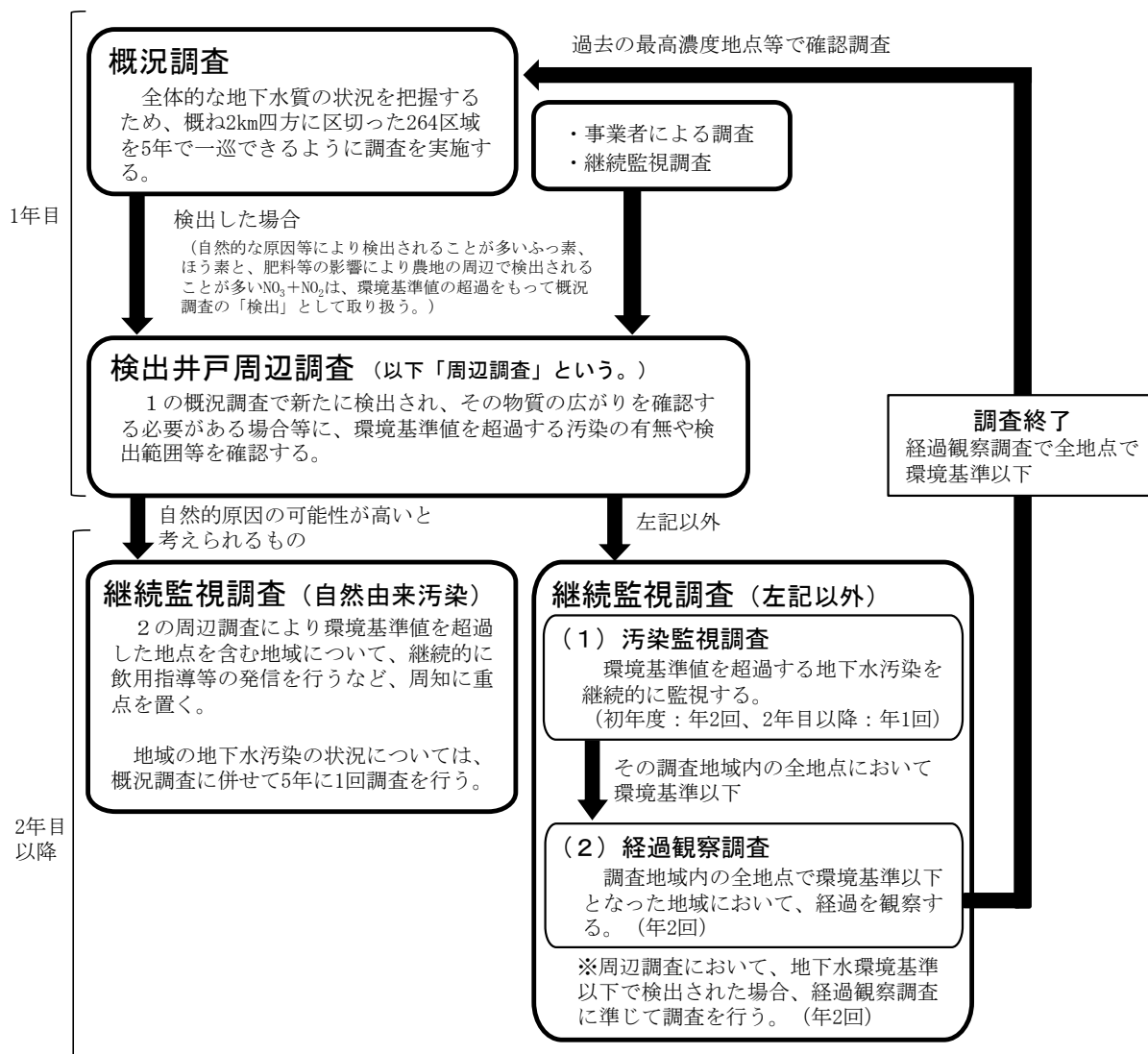
	項目	環境基準値[mg/L]	報告下限値[mg/L]	測定方法
環 境 基 準 項 目	カドミウム	0.003 以下	0.0003	平成9年3月13日環境 庁告示第10号別表に 掲げる方法
	全シアン	検出されないこと。	0.1	
	鉛	0.01 以下	0.005	
	六価クロム	0.02 以下	0.01	
	砒素	0.01 以下	0.005	
	総水銀	0.0005 以下	0.0005	
	アルキル水銀	検出されないこと。	0.0005	
	PCB	検出されないこと。	0.0005	
	ジクロロメタン	0.02 以下	0.002	
	四塩化炭素	0.002 以下	0.0002	
	クロロエチレン(※)	0.002 以下	0.0002	
	1,2-ジクロロエタン	0.004 以下	0.0004	
	1,1-ジクロロエチレン	0.1 以下	0.002	
	1,2-ジクロロエチレン	0.04 以下	0.004	
	1,1,1-トリクロロエタン	1 以下	0.1	
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 以下	0.0006	
	トリクロロエチレン	0.01 以下	0.001	
	テトラクロロエチレン	0.01 以下	0.001	
	1,3-ジクロロプロペン	0.002 以下	0.0002	
	チウラム	0.006 以下	0.0006	
	シマジン	0.003 以下	0.0003	
	チオベンカルブ	0.02 以下	0.002	
	ベンゼン	0.01 以下	0.001	
	セレン	0.01 以下	0.002	
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 以下	0.01	
	ふっ素	0.8 以下	0.08	
	ほう素	1 以下	0.1	
	1,4-ジオキサン	0.05 以下	0.005	
そ の 他	pH	-	-	JIS K 0102 12.1
	電気伝導率	-	-	JIS K 0102 13

※塩化ビニルモノマーから名称変更

## 2 調査方法の概要

調査方法の概要は図表2のとおりです。

図表2 調査方法の概要



用語

- 区域：概況調査の対象として設定した県内を概ね2 km 四方に区切った範囲を示す
- 地点：調査対象とした井戸のことを示す
- 地域：調査対象項目毎の調査対象となる範囲を示す

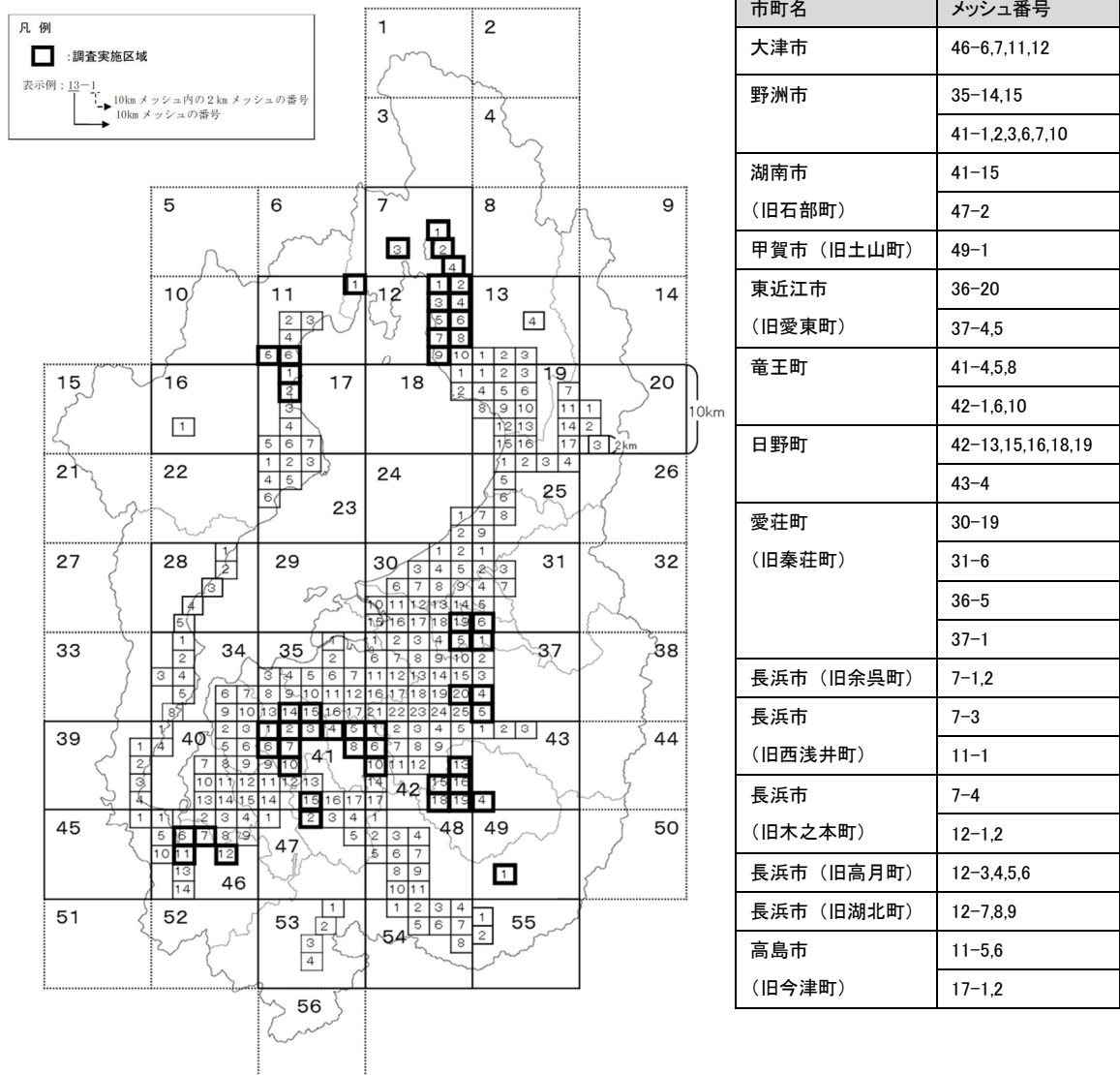
## II 調査の結果


### 1 概況調査等の結果

図表3に示す令和5年度の調査対象区域52区域(63地点)において、環境基準が定められている項目等について概況調査および確認調査を実施しました。

なお、調査対象区域については、当初の計画では52区域(64地点)でしたが、確認調査の「31-5(常安寺地区:有機塩素系A,B,C)」については、調査対象井戸での採水が不可となったため、概況調査の調査対象井戸と兼ねることとしました。このため、当初の計画から調査地点が1地点減少し、52区域(63地点)となりました。

図表3 概況調査等の実施区域



- 注1)  の区域: 令和5年度の調査対象区域(52区域)。これら52区域の各1地点において、図表1に掲げる項目のうち農薬4項目(1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ)を除く項目(ただし、調査実施市町内で農薬が検出される可能性が最も高いと推定される区域においては、農薬4項目を含む。)を調査。
- 注2) 令和5年度の調査対象区域(52区域)のうち、過去に当該区域内で環境基準値を超過して検出され、その後環境基準値以下となった地域(12地域)の各1地点(最高濃度地点)において、過去に当該区域内で環境基準値を超過して検出された項目を調査。

概況調査の結果、52 区域（63 地点）のうち 1 区域（1 地点）でふっ素が検出されましたが、この調査地点は既知の汚染地域内（野洲市小南地区）であり、周辺の汚染の状況が明らかな地域であるため、検出井戸周辺調査を実施しませんでした。（図表 4）。

また、確認調査の結果、区域番号 17-2（高島市今津町今津地区：砒素）において、砒素が再び環境基準値を超過して検出されました。当該地区では、平成 25 年度の概況調査で砒素が環境基準値を超過して検出されたため、自然的原因の可能性が高い汚染として平成 26 年度から継続監視調査を実施しましたが、平成 29 年度の経過観察調査で環境基準値以下となったため調査を終了しました（※）。

今回の確認調査で検出された砒素の値（0.013mg/L）は、当時の継続監視調査等で確認された濃度変動の範囲（0.008～0.014mg/L）内であることに加え、周辺の状況から、当時と同じく自然的原因の可能性が高いと考えられます。また確認調査を実施した井戸の周辺では、継続監視調査終了後に実施した概況調査（平成 30 年度および令和 5 年度）により、砒素が不検出であることが確認されており、汚染の広がりを確認する必要がないと判断されたことから、検出井戸周辺調査は実施しませんでした。今後は概況調査の実施にあわせて 5 年に 1 回継続監視調査（自然由来汚染）を実施します。

※平成 31 年度までの地下水質測定計画では、自然的原因の可能性の高い汚染であっても、経過観察調査で環境基準値以下が確認された場合は、調査を終了していた。

## 2 検出井戸周辺調査の結果

### （1）概況調査を契機とした調査

今年度は該当がありませんでした。

### （2）工場・事業場が実施した地下水質調査を契機とした調査（図表 5）

#### ① 湖南省における硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に係る調査

湖南省に所在する事業場において事業者が地下水調査を実施したところ、敷地境界の井戸で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準値を超過して検出されました。この報告を受け、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に係る検出井戸周辺調査（5 地点）を実施したところ、5 地点全てで環境基準値以下でした。

このため、次年度以降は、継続監視調査は行わず、事業者が実施する地下水調査の結果を確認することにより、その状況を監視します。

※検出井戸については、環境基準値を超過して検出された後も、事業者が地下水調査を実施しており、その結果では、環境基準値の超過は確認されていない。

#### ② 甲賀市におけるセレンに係る調査

甲賀市に所在する事業場において事業者が地下水調査を実施したところ、事業場の井戸（以下「井戸 A」という。）からセレンが環境基準値を超過して検出されました。この報告を受け、セレンに係る検出井戸周辺調査（7 地点）を実施したところ、地下水の上流側とみられる地点に位置する井戸（以下「井戸 B」という。）からセレンが環境基準値以下で検出されました。

このため、次年度は井戸 B を対象に継続監視調査（経過観察調査）を実施します。また、井戸 A については、事業者が実施する地下水調査の結果を確認することにより、その状況を監視します。

※井戸 A については、環境基準値を超過して検出された後も、事業者が地下水調査を実施しており、その結果では、環境基準値の超過は確認されていない。

③ 長浜市における有機塩素系化合物に係る調査

長浜市に所在する事業場において事業者が土壤汚染対策法に基づく土壤汚染状況調査を契機に地下水調査を実施したところ、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンおよび1,2-ジクロロエチレンが環境基準値を超過して検出されました。この報告を受け、事業場周辺の井戸（2地点）で有機塩素系Aに係る地下水調査を実施したところ、全ての地点で不検出でした。

このため、継続監視調査は行わず、土地所有者が実施する地下水調査の結果を確認することにより、その状況を監視します。

④ 高島市における砒素に係る調査

高島市に所在する事業場において事業者が地下水調査を実施したところ、事業場内の井戸から、砒素が環境基準値を超過して検出されました。この報告を受け、砒素に係る検出井戸周辺調査（3地点）を実施したところ、全ての地点で不検出でした。

事業場および周辺の状況から自然的原因の可能性が高いと考えられるため、次年度以降は5年周期で継続監視調査（自然由来汚染）を実施します。

図表4 概況調査の結果およびそれを契機とした検出井戸周辺調査の結果

区域番号	検出地域	検出項目	環境基準値 [mg/L]	概況調査				検出井戸周辺調査					所管	
				検出数	超過数	最高値 [mg/L]	対応状況	地点数	検出数	超過数と超過地点	最高値 [mg/L]	次年度予定		備考
35-15	野洲市 小南地区	<b>ふっ素</b>	0.8	1	1	<b>1.2</b>	継続監視地域内のため、周辺調査は実施せず。	-	-	-	-	-	既知の汚染地域(野洲市小南地区)での環境基準超過。	南部

注) **ゴシック体太字** : 環境基準値を超過した項目とその値。

図表5 工場・事業場が実施した地下水質調査の結果およびそれを契機とした検出井戸周辺調査の結果

区域番号	検出地域	検出項目	環境基準値 [mg/L]	工場・事業場が実施した地下水質調査				検出井戸周辺調査					所管	
				検出数	超過数	最高値 [mg/L]	対応状況	地点数	検出数	超過数と超過地点	最高値 [mg/L]	次年度予定		備考
41-15	湖南省 石部地区	<b>硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素</b>	10	1	1	<b>12</b>	周辺調査を実施	5	4	0	0.84	事業者による調査	-	甲賀
48-6	甲賀市 水口町 北内貴地区	<b>セレン</b>	0.01	1	1	<b>0.014</b>	周辺調査を実施	7	1	0	0.002	事業者による調査	検出井戸周辺調査で環境基準値以下の検出が確認された地点については次年度経過観察調査を実施	甲賀
18-2	長浜市 祇園町地区	クロロエチレン	0.002	-	-	-	周辺調査を実施	2	0	0	不検出	事業者による調査	-	湖北
		1,1-ジクロロエチレン	0.1	-	-	2		0	0					
		<b>1,2-ジクロロエチレン</b>	0.04	2	2	<b>0.11</b>		2	0	0				
		トリクロロエチレン	0.01	3	2	<b>0.28</b>		2	0	0				
		テトラクロロエチレン	0.01	5	5	<b>43</b>		2	0	0				
17-7	高島市 新旭町 深溝地区	<b>砒素</b>	0.01	1	1	<b>0.066</b>	周辺調査を実施	3	0	0	不検出	5年周期で継続監視調査(自然由来汚染)を実施	-	高島

注) **ゴシック体太字** : 環境基準値を超過した項目とその値。

### 3 継続監視調査の結果

環境基準値の超過等が確認され、継続的に監視が必要な49地域（178地点）のうち、15地域（101地点）を汚染監視調査<sup>※1</sup>として、4地域（23地点）を経過観察調査<sup>※2</sup>として、7地域（12地点）を継続監視調査（自然由来汚染）<sup>※3</sup>として継続監視調査を実施しました（図表6）。

図表6 継続監視調査結果の概要

		地域数	地点数	検出数	超過数
汚染監視調査	人為的な汚染原因が考えられるもの <sup>※4</sup>	15	101	46	28
経過観察調査	人為的な汚染原因が考えられるもの	4	23	10	0
継続監視調査 （自然由来汚染）	自然的原因の可能性が高いと考えられるもの <sup>※5</sup>	7	12	8	6
合計		26	136	64	34

注1) 検出数：いずれかの項目の検出があった調査地点数。

注2) 超過数：いずれかの項目の環境基準値超過があった調査地点数。

- ※1 汚染監視調査：環境基準値を超過する地下水汚染を監視するために実施する調査  
 ※2 経過観察調査：前年度に調査地域内の全ての地点で環境基準値以下となった地域で経過観察のために実施する調査  
 ※3 継続監視調査（自然由来汚染）：環境基準値を超過する地下水汚染を監視するために実施する調査のうち自然的原因の可能性が高いと考えられるもの  
 ※4 人為的な汚染原因が考えられるもの：揮発性有機化合物など、人工的に生成された化学物質のほか、六価クロムなどの物質が、地下水汚染の生じている地域の周辺の工場等で原材料として使用されている場合は、人為的な原因によるものと考えられます。  
 ※5 自然的原因の可能性が高いと考えられるもの：  
 ・鉛、砒素、ほう素、ふっ素など、自然界（土壌中）に一定量存在する物質については、自然的原因の可能性がります。  
 ・「自然的原因の可能性が高い」と判断するため、周辺にこうした物質を原材料として使用している工場や不法投棄等が無いことなどを確認しています。

#### （1）汚染監視調査

汚染監視調査を実施した地域のうち2地域では、全ての地点で調査対象項目が環境基準値以下となったことから、次年度は経過観察調査を実施します。その他の地域については次年度も汚染監視調査を実施します。（図表7）

#### （2）経過観察調査

経過観察調査を実施した地域のうち3地域では、全ての地点で調査対象項目が環境基準値以下となったことから、今年度で継続監視調査を終了します。

また、1地域（区域番号46-4 草津市山寺地区：鉛）については、年2回の調査を予定していましたが、1回目の調査を実施した後、調査対象井戸での採水が不可となりました。また、周辺に代替井戸も無いため、今年度で継続監視調査を終了します。（図表8）

#### （3）継続監視調査（自然由来汚染）

継続監視調査を実施した地域のうち4地域では、全ての地点で調査対象項目が環境基準値を超過し、過去の検出状況と比較し大幅な変動はないことから、次回の概況調査に合わせて調査を実施します。

また、3地域では、全ての地点で調査対象項目が不検出でしたが、自然由来汚染と整理していることから、引き続き次回の概況調査に合わせて調査を実施します。（図表9）

図表7 汚染監視調査の結果（人為的な汚染原因が考えられるもの）

No	調査地域名	調査対象項目	地点数	検出数	超過数	最高値 [mg/L]	過去の最高値 [mg/L]		環境 基準値 [mg/L]	次年度予定	備考	所管
							R4 年度	R3 年度				
1	大津市 大江地区	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	2	2	2	25	21	18	10	継続監視調査 (汚染監視調査)	-	大津市
2	草津市 矢倉地区	六価クロム	8	3	3	0.30	0.31	0.41	0.02	継続監視調査 (汚染監視調査)	-	南部
3	草津市 矢倉地区	クロロエチレン	11	1	1	0.055	0.052	0.029	0.002	継続監視調査 (汚染監視調査)	・計画では 12 地点であったが、1 地点で採水不可であった。次年度 は1地点減とする。	南部
		1,1-ジクロロエチレン	11	0	0	不検出	不検出	不検出	0.1			
		1,2-ジクロロエチレン	11	1	1	0.043	0.021	0.027	0.04			
		トリクロロエチレン	11	4	2	0.026	0.020	0.020	0.01			
		テトラクロロエチレン	11	0	0	不検出	不検出	不検出	0.01			
4	草津市 岡本町地区	クロロエチレン	6	0	0	不検出	不検出	不検出	0.002	継続監視調査 (汚染監視調査)	・計画では7地点であったが、1地 点で採水不可であった。次年度は 1地点減とする。	南部
		1,1-ジクロロエチレン	6	0	0	不検出	不検出	不検出	0.1			
		1,2-ジクロロエチレン	6	0	0	不検出	不検出	不検出	0.04			
		トリクロロエチレン	6	1	1	0.026	0.018	0.024	0.01			
		テトラクロロエチレン	6	0	0	不検出	不検出	不検出	0.01			
5	草津市 野路地区	クロロエチレン	11	0	0	不検出	不検出	不検出	0.002	継続監視調査 (汚染監視調査)	-	南部
		1,1-ジクロロエチレン	11	0	0	不検出	不検出	不検出	0.1			
		1,2-ジクロロエチレン	11	1	0	0.021	0.010	0.010	0.04			
		トリクロロエチレン	11	2	1	0.014	0.006	0.006	0.01			
		テトラクロロエチレン	11	4	1	0.47	0.17	0.15	0.01			
6	草津市 野路地区	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	1	1	0	9.3	11	-	10	継続監視調査 (経過観察調査)	-	南部
7	守山市南東部・ 野洲市西部地域	ジクロロメタン	7	0	0	不検出	-	-	0.02	継続監視調査 (汚染監視調査)	-	南部
		四塩化炭素	7	1	1	0.0049	0.0053		0.002			



No	調査地域名	調査対象項目	地点数	検出数	超過数	最高値 [mg/L]	過去の最高値 [mg/L]		環境 基準値 [mg/L]	次年度予定	備考	所管
							R4 年度	R3 年度				
8	湖南省 石部地区	クロロエチレン	10	0	0	不検出	不検出	不検出	0.002	継続監視調査 (汚染監視調査)	-	甲賀
		1,1-ジクロロエチレン	10	5	0	0.012	0.012	0.014	0.1			
		1,2-ジクロロエチレン	10	4	0	0.010	0.007	0.008	0.04			
		トリクロロエチレン	10	6	4	<b>0.037</b>	<b>0.022</b>	<b>0.020</b>	0.01			
		テトラクロロエチレン	10	0	0	不検出	不検出	不検出	0.01			
9	甲賀市水口町 城内・東林口・ 西林口・北脇地区	クロロエチレン	13	0	0	不検出	不検出	不検出	0.002	継続監視調査 (汚染監視調査)	-	甲賀
		1,1-ジクロロエチレン	13	0	0	不検出	不検出	不検出	0.1			
		1,2-ジクロロエチレン	13	6	0	0.011	0.007	0.005	0.04			
		トリクロロエチレン	13	5	0	0.006	0.005	0.002	0.01			
		テトラクロロエチレン	13	7	4	<b>0.058</b>	<b>0.055</b>	<b>0.065</b>	0.01			
10	甲賀市甲賀町 大原市場地区	ベンゼン	2	1	1	<b>0.025</b>	<b>0.14</b>	-	0.01	継続監視調査 (汚染監視調査)	-	甲賀
11	東近江市 湯屋町地区	クロロエチレン	1	0	0	不検出	不検出	不検出	0.002	継続監視調査 (経過観察調査)	-	東近江
		1,1-ジクロロエチレン	1	0	0	不検出	不検出	不検出	0.1			
		1,2-ジクロロエチレン	1	0	0	不検出	不検出	不検出	0.04			
		トリクロロエチレン	1	1	0	0.010	<b>0.011</b>	<b>0.011</b>	0.01			
		テトラクロロエチレン	1	0	0	不検出	不検出	不検出	0.01			
12	彦根市 日夏・ 清崎・ 南川瀬地区	クロロエチレン	6	0	0	不検出	不検出	不検出	0.002	継続監視調査 (汚染監視調査)	-	湖東
		1,1-ジクロロエチレン	6	0	0	不検出	不検出	不検出	0.1			
		1,2-ジクロロエチレン	6	0	0	不検出	不検出	不検出	0.04			
		トリクロロエチレン	6	0	0	不検出	不検出	不検出	0.01			
		テトラクロロエチレン	6	3	2	<b>0.030</b>	<b>0.039</b>	<b>0.055</b>	0.01			

No	調査地域名	調査対象項目	地点数	検出数	超過数	最高値 [mg/L]	過去の最高値 [mg/L]		環境 基準値 [mg/L]	次年度予定	備考	所管
							R4 年度	R3 年度				
13	愛荘町 愛知川地区	クロロエチレン	8	0	0	不検出	不検出	不検出	0.002	継続監視調査 (汚染監視調査)	-	湖東
		1,1-ジクロロエチレン	8	0	0	不検出	不検出	不検出	0.1			
		1,2-ジクロロエチレン	8	0	0	不検出	不検出	不検出	0.04			
		トリクロロエチレン	8	0	0	不検出	不検出	不検出	0.01			
		<b>テトラクロロエチレン</b>	8	4	1	<b>0.015</b>	<b>0.023</b>	0.008	0.01			
14	長浜市 大寺町地区	クロロエチレン	10	0	0	不検出	不検出	不検出	0.002	継続監視調査 (汚染監視調査)	-	湖北
		1,1-ジクロロエチレン	10	0	0	不検出	不検出	不検出	0.1			
		1,2-ジクロロエチレン	10	0	0	不検出	不検出	不検出	0.04			
		トリクロロエチレン	10	2	0	0.002	0.002	0.003	0.01			
		<b>テトラクロロエチレン</b>	10	5	2	<b>0.025</b>	<b>0.019</b>	<b>0.023</b>	0.01			
15	米原市 村居田地区	クロロエチレン	5	0	0	不検出	不検出	不検出	0.002	継続監視調査 (汚染監視調査)	-	湖北
		1,1-ジクロロエチレン	5	0	0	不検出	不検出	不検出	0.1			
		1,2-ジクロロエチレン	5	0	0	不検出	不検出	不検出	0.04			
		トリクロロエチレン	5	0	0	不検出	不検出	不検出	0.01			
		<b>テトラクロロエチレン</b>	5	4	3	<b>0.029</b>	<b>0.028</b>	<b>0.042</b>	0.01			

注) **ゴシック体太字** : 環境基準値を超過した項目とその値。

図表8 経過観察調査の結果（人為的な汚染原因が考えられるもの）

No	調査地域名	調査対象項目	地点数	検出数	超過数	最高値 [mg/L]	過去の最高値 [mg/L]		環境基準値 [mg/L]	次年度予定	備考	所管
							R4年度	R3年度				
16	草津市 西渋川地区	クロロエチレン	2	0	0	不検出	0.0002	-	0.002	-	・全地点で環境基準値以下であったため、継続監視調査を終了。	南部
		1,1-ジクロロエチレン	2	0	0	不検出	不検出	-	0.1			
		1,2-ジクロロエチレン	2	0	0	不検出	不検出	-	0.04			
		トリクロロエチレン	2	0	0	不検出	不検出	-	0.01			
		テトラクロロエチレン	2	0	0	不検出	不検出	-	0.01			
		1,2-ジクロロエタン	2	0	0	不検出	不検出	-	0.004			
		1,1,1-トリクロロエタン	2	0	0	不検出	不検出	-	1			
		1,1,2-トリクロロエタン	2	0	0	不検出	不検出	-	0.006			
17	草津市 山寺地区	鉛	1	0	0	不検出	0.005	-	0.01		・計画では年2回の調査を予定していたが、1回目の調査を実施した後、採水が不可となった。 ・代替井戸も無いため、継続監視調査を終了。	南部
18	守山市 播磨田地区	クロロエチレン	10	0	0	不検出	不検出	不検出	0.002	-	・計画では11地点であったが、1地点で採水不可であった。 ・全地点で環境基準値以下であったため、継続監視調査を終了。	南部
		1,1-ジクロロエチレン	10	0	0	不検出	不検出	不検出	0.1			
		1,2-ジクロロエチレン	10	0	0	不検出	不検出	不検出	0.04			
		トリクロロエチレン	10	0	0	不検出	不検出	不検出	0.01			
		テトラクロロエチレン	10	5	0	0.006	0.006	<b>0.011</b>	0.01			
19	彦根市 馬場・ 城町・ 長曾根地区	クロロエチレン	10	0	0	不検出	不検出	不検出	0.002	-	・全地点で環境基準値以下であったため、継続監視調査を終了。	湖東
		1,1-ジクロロエチレン	10	0	0	不検出	不検出	不検出	0.1			
		1,2-ジクロロエチレン	10	3	0	0.036	0.037	0.038	0.04			
		トリクロロエチレン	10	1	0	0.001	0.001	0.002	0.01			
		テトラクロロエチレン	10	2	0	0.008	0.007	<b>0.015</b>	0.01			

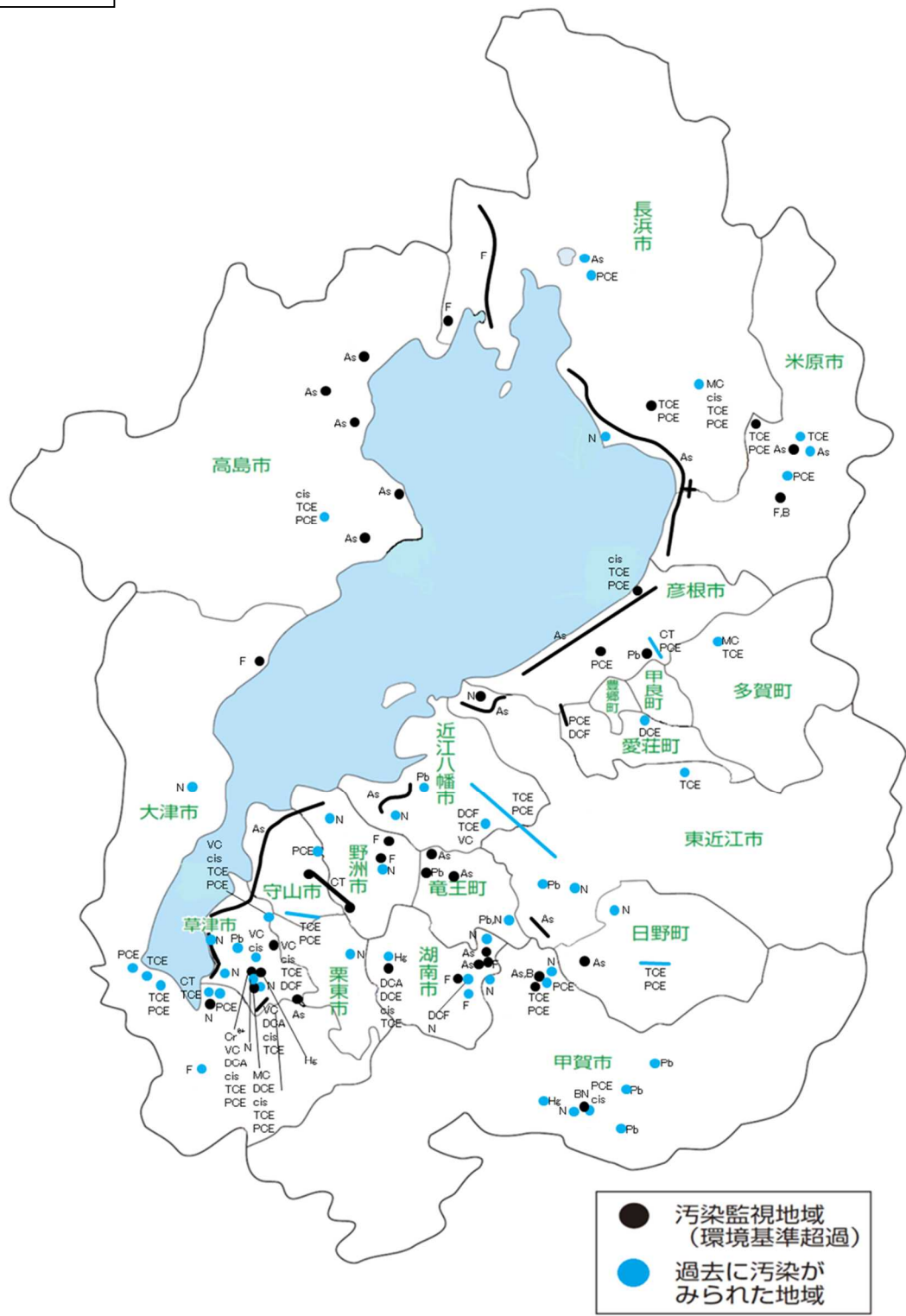
注) **ゴシック体太字**：環境基準値を超過した項目とその値。

図表 9 継続監視調査の結果（自然的原因の可能性が高いと考えられるもの）

No	調査地域名	調査対象項目	地点数	検出数	超過数	最高値 [mg/L]	過去の最高値 [mg/L]		環境 基準値 [mg/L]	備考	所管
							R1 年度	H30 年度			
6	野洲市 小南地区	ふっ素	3	3	1	0.99	1.0	1.2	0.8	今回は、概況調査の実施時期に合わせて、継続監視調査(自然由来汚染)として実施。	南部
7	野洲市 永原下町地区	ふっ素	1	1	1	1.7	2.0	2.3	0.8	今回は、概況調査の実施時期に合わせて、継続監視調査(自然由来汚染)として実施。	南部
17	日野町 清田・別所地区	砒素	1	0	0	不検出	0.009	0.011	0.01	今回は、概況調査の実施時期に合わせて、継続監視調査(自然由来汚染)として実施。	東近江
19	竜王町 鏡地区	鉛	2	0	0	不検出	0.006	0.013	0.01	今回は、概況調査の実施時期に合わせて、継続監視調査(自然由来汚染)として実施。	東近江
20	竜王町 山面地区	砒素	1	0	0	不検出	0.018	-	0.01	今回は、概況調査の実施時期に合わせて、継続監視調査(自然由来汚染)として実施。	東近江
23	長浜市 西浅井町地区	ふっ素	3	3	3	2.7	1.5	2.4	0.8	今回は、概況調査の実施時期に合わせて、継続監視調査(自然由来汚染)として実施。	湖北
28	高島市 今津町日置前地区	砒素	1	1	1	0.026	0.023	0.020	0.01	今回は、概況調査の実施時期に合わせて、継続監視調査(自然由来汚染)として実施。	高島

注) **ゴシック体太字**：環境基準値を超過した項目とその値。

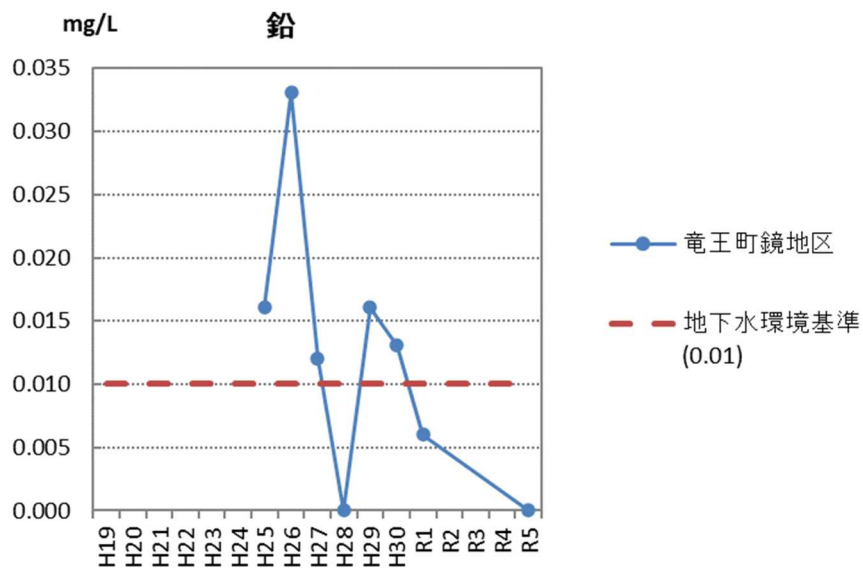
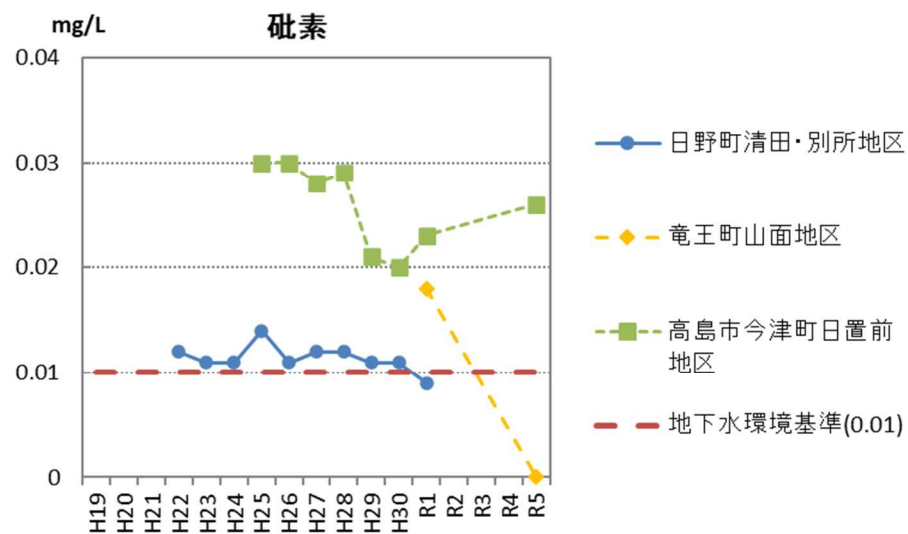
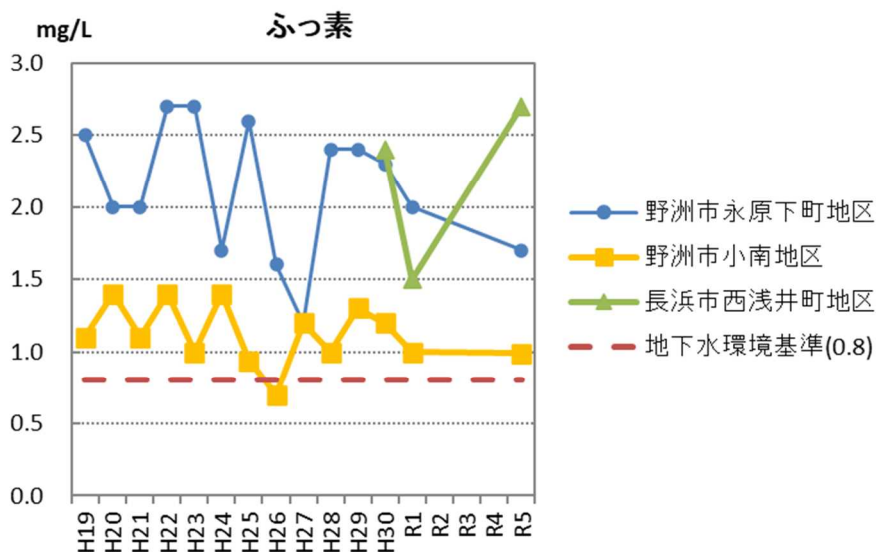
参考 1



- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Pb : 鉛                   | cis : シス-1,2-ジクロロエチレン |
| Cr <sup>6+</sup> : 六価クロム | MC : 1,1,1-トリクロロエタン   |
| As : 砒素                  | TCE : トリクロロエチレン       |
| Hg : 総水銀                 | PCE : テトラクロロエチレン      |
| CT : 四塩化炭素               | BN : ベンゼン             |
| VC : クロロエチレン             | N : 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素     |
| DCA : 1,2-ジクロロエタン        | F : ふっ素               |
| DCE : 1,1-ジクロロエチレン       | B : ほう素               |
| DCF : 1,2-ジクロロエチレン       |                       |

令和6年(2024年)3月現在

**参考 2** 地下水調査結果の最高濃度検出地点での経年変化について（一部地域抜粋）  
 自然的原因の可能性が高いと考えられるもの



## 参考 3

### 1 検出された項目の毒性等について

#### ①鉛

毒性：長期間の暴露により、食欲不振、頭痛、貧血、関節痛等の中毒症状を呈する。

用途：蓄電池、はんだ、顔料、塗料等

#### ②六価クロム

毒性：鼻、のど、気管支等の粘膜が侵される。

用途：合成用触媒、メッキ、顔料等

#### ③砒素

慢性毒性：知覚障害、皮膚の青銅色化、浮腫、手のひら等の角化、嘔吐、腹痛、流涎、  
肝臓肥大、肝硬変、貧血、循環障害等

#### ④総水銀

毒性：頭痛、全身倦怠、食欲不振、口内炎等

用途：乾電池、蛍光灯、触媒等

#### ⑤揮発性有機化合物

毒性：発ガン等

- 四塩化炭素

用途：殺虫剤、ワックス樹脂の製造、試薬、他の化学物質の原料など

- クロロエチレン

用途：ポリ塩化ビニル等の合成樹脂の製造等

- 1,1-ジクロロエチレン

用途：塩化ビニリデン樹脂の原料等

- 1,2-ジクロロエチレン

シス-1,2-ジクロロエチレンの用途：溶剤、染料抽出、香料、ラッカー等

トランス-1,2-ジクロロエチレンの用途：カフェイン等熱に敏感な物質の抽出溶剤、  
ワックス等

- トリクロロエチレン

用途：脱脂洗浄剤、溶剤等

- テトラクロロエチレン

用途：脱脂洗浄剤、ドライクリーニング溶剤、医薬品等

- ベンゼン

用途：他の化学物質の原料、ガソリン中の成分等

#### ⑥セレン

毒性：嘔吐、下痢、腹痛、手のしびれ、神経系・呼吸器の障害

用途：太陽電池、着色剤や顔料、添加剤

#### ⑦硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

毒性：乳幼児のメトヘモグロビン血症（チアノーゼ、窒息）

用途：肥料、火薬製造、ガラス製造等

#### ⑧ふっ素

毒性：過剰に摂取すると、斑状歯の発生がある。

#### ⑨ほう素

急性毒性：嘔吐、下痢、腹痛

## 2 水質汚濁防止法、滋賀県公害防止条例(抜粋)

- 水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）

第 16 条 都道府県知事は、毎年、国の地方行政機関の長と協議して、当該都道府県の区域に属する公共用水域及び当該区域にある地下水の水質の測定に関する計画（以下「測定計画」という。）を作成するものとする。

2～4 （略）

- 滋賀県公害防止条例（昭和 47 年滋賀県条例第 57 号）

第 29 条の 5 有害物質使用特定施設を設置している者（規則で定める者を除く。第 29 条の 10 第 1 項において同じ。）は、規則で定めるところにより、有害物質使用特定施設を設置する工場等の敷地内の地下水の有害物質による水質の汚濁の状況について調査し、その結果を知事に報告しなければならない。

第 29 条の 9 知事は、工場等において有害物質に該当する物質を含む水の地下への浸透があつたことにより、地下水の有害物質による水質の汚濁の状況が地下水基準に適合しないと認めるときは、規則で定めるところにより、当該工場等の設置者（相続、合併または分割によりその地位を承継した者を含む。）に対し、相当の期限を定めて、当該水質の汚濁の状況が地下水基準に適合することとなるよう地下水の水質を浄化するための計画（以下「地下水浄化計画」という。）を作成するよう求めることができる。ただし、その者が、当該浸透があつた時において当該工場等の設置者であつた者と異なる場合は、この限りでない。

2～7 （略）



## 参考 4

### ダイオキシン類の地下水質測定結果について

ダイオキシン類対策特別措置法第 26 条に基づく地下水のダイオキシン類の調査結果は次のとおりでした。

#### 1 概況調査の結果

概況調査では、県内の全体的な地下水中のダイオキシン類の状況を把握するため、5 年間で県内 18 地点（大津市内を除く。）での調査を実施しています。

令和 5 年度は 2 市 1 町の 3 地点で調査を実施しました。この結果、3 地点全てで環境基準値以下でした（図表 10）。

図表 10 ダイオキシン類概況調査結果

No	所管	調査地域	値 [pg-TEQ/L]	環境基準値 [pg-TEQ/L]
1	南部	野洲市野洲付近	0.047	1
2	甲賀	湖南市西寺付近	0.044	
3	東近江	竜王町鵜川付近	0.051	

# 令和5年度地下水質測定結果について 概要

水質汚濁防止法第16条の規定により策定した「令和5年度地下水質測定計画」に基づき実施した調査の結果は以下のとおり。

## 1 概況調査等

### (1) 調査の目的

地下水の水質汚濁に係る環境基準が定められている項目について、全体的な地下水質の状況を把握する。(概ね2 km四方に区切った県内264区域を5年で一巡できるように調査を実施する。)

- \*用語
- 〔区域：概況調査の対象として設定した県内を概ね2 km四方に区切った範囲を示している。
  - 〔地点：調査対象とした井戸のことを示している。
  - 〔地域：調査対象項目毎の調査対象となる範囲を示している。

### (2) 調査の結果

調査区域数	検出区域数
52区域 (63地点) 【環境基準項目】	1区域 (1地点) 【ふっ素】

- 検出のあった地点は、既知の汚染地域内であり、周辺の汚染の状況が明らかな地域であるため、検出井戸周辺調査を実施しませんでした。

## 2 検出井戸周辺調査

### (1) 調査の目的

概況調査等で新たに検出され、その物質の広がりを確認する必要がある場合等に、地下水環境基準値を超過する汚染の有無や検出範囲等を確認する。

### (2) 調査の結果

調査地域数	検出地域数	超過地域数
4地域 (17地点) 【砒素、セレン、揮発性有機化合物、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素】	1地域 (1地点) 【セレン】	なし

- 検出された1地域については、次年度から継続監視調査（経過観察調査）を実施します。

## 3 継続監視調査

### (1) 調査の目的

検出井戸周辺調査により前年度までに環境基準値を超過した地点等を含む地域において、継続的に監視を行う。

## (2) 調査の結果

	調査地域数	検出地域数	超過地域数
汚染監視調査 (自然由来以外の 汚染)	15地域 (101地点) 【揮発性有機化合物 (11地 域)、硝酸性窒素及び亜硝 酸性窒素 (2 地域)、六価 クロム (1 地域)、ベンゼ ン (1 地域)】	15地域 (46地点) 【同左】	13地域 (28地点) 【揮発性有機化合物 (10地 域)、硝酸性窒素及び亜硝 酸性窒素 (1 地域)、六価 クロム (1 地域)、ベンゼ ン (1 地域)】
経過観察調査	4 地域 (23地点) 【揮発性有機化合物 (3 地 域)、鉛 (1 地域)】	2 地域 (10 地点) 【揮発性有機化合物 (2 地 域)】	なし
継続監視調査 (自然由来汚染)	7 地域 (12地点) 【砒素 (3 地域)、鉛 (1 地域)、ふっ素 (3 地 域)】	4 地域 (8 地点) 【砒素 (1 地域)、ふっ素 (3 地域)】	4 地域 (6 地点) 【砒素 (1 地域)、ふっ素 (3 地域)】

- 汚染監視調査地域のうち、人為的な汚染原因が考えられる2地域において、全地点で監視対象項目が環境基準値以下となったことから、次年度は経過観察調査を実施する。
- 経過観察調査地域のうち、3地域において、監視対象項目が2年連続で環境基準値以下となったことから、今年度で継続監視調査を終了する。また1地域については、調査対象井戸の所有者の協力が得られず、代替井戸も無い状況のため、今年度で継続監視調査を終了する。
- 自然的原因の汚染の可能性が高いと考えられる7地域については4地域で環境基準を超過した。引き続き、概況調査に合わせて5年に1回の頻度で調査を実施する。