

平成 31 年度（令和元年度）  
地下水質測定結果について

# 平成 31 年度（令和元年度）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「平成 31 年度（令和元年度）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

### (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 2km 四方に区切った範囲を示しています。
  - 地点：調査対象とした井戸のことを示しています。
  - 地域：調査対象項目毎の調査対象となる範囲を示しています。

### (2) 調査の結果

調査区域数	検出区域数
53 区域 (64 地点) 【環境基準項目】	6 区域 (6 地点) 【鉛、砒素、ふっ素】

- 検出のあった 6 区域 (6 地点) のうち、汚染範囲の確定している 4 区域 (4 地点) を除く 2 区域 (2 地点) について、検出井戸周辺調査を実施した。

## 2 検出井戸周辺調査

### (1) 調査の目的

1 の概況調査で新たに検出され、その物質の広がりを確認する必要がある場合等に、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
2 地域 (7 地点) 【鉛】	0 地域 (0 地点) 【鉛】	なし

- 周辺調査の結果、各地域の検出範囲等の確認ができたことから、次年度から継続監視調査を実施します。

## 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。

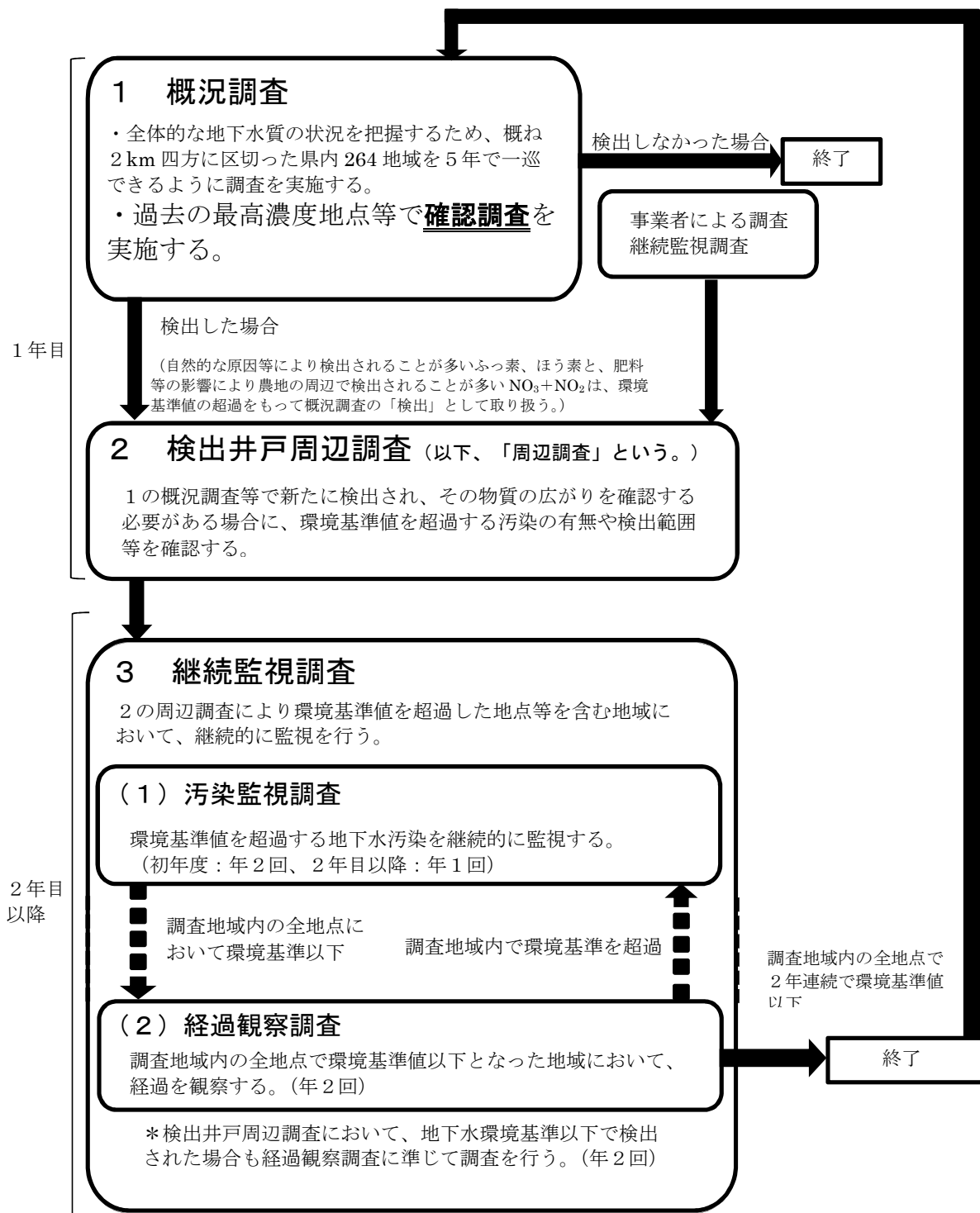
### (2) 調査の結果

調査地域数	検出地域数	超過地域数
49 地域 (189 地点) 【有機塩素系化合物 (15 地域)、 砒素 (16 地域) 等】	47 地域 (115 地点) 【有機塩素系化合物 (15 地域)、 砒素 (16 地域) 等】	38 地域 (68 地点) 【有機塩素系化合物 (13 地域)、 砒素 (13 地域) 等】

- 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 3 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、来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、2 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。(いずれも人為的な汚染原因が考えられる地下水汚染。) 1 地域は、再び環境基準値を超過したため、次年度は汚染監視調査を実施する。
- 次年度以降、自然的原因の可能性が高いと考えられる地下水汚染は、毎年調査して汚染区域

の該当有無を判断するのではなく、概況調査に合わせて5年に1回の頻度で継続的に調査を実施していく。

図表 調査方法の概要



# 平成 31 年度（令和元年度）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「平成 31 年度（令和元年度）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

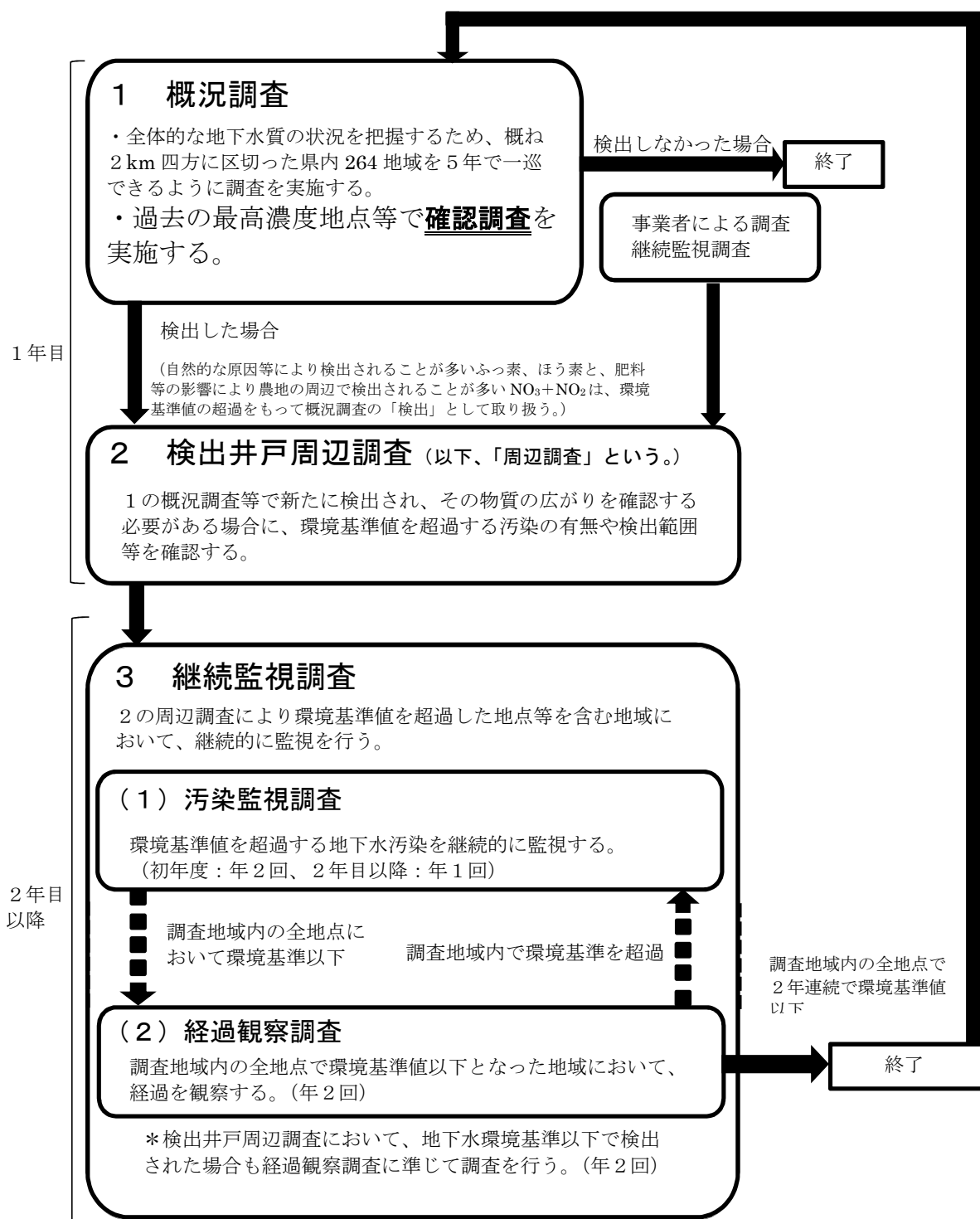
	項目	環境基準値[mg/L]	報告下限値[mg/L]	測定方法
環境基準項目	カドミウム	0.003 以下	0.0003	平成9年3月13日環境庁告示第10号別表に掲げる方法
	全シアン	検出されないこと。	0.1	
	鉛	0.01 以下	0.005	
	六価クロム	0.05 以下	0.02	
	砒素(ヒ素)	0.01 以下	0.005	
	総水銀	0.0005 以下	0.0005	
	アルキル水銀	検出されないこと。	0.0005	
	PCB	検出されないこと。	0.0005	
	ジクロロメタン	0.02 以下	0.002	
	四塩化炭素	0.002 以下	0.0002	
	クロロエチレン(※)	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



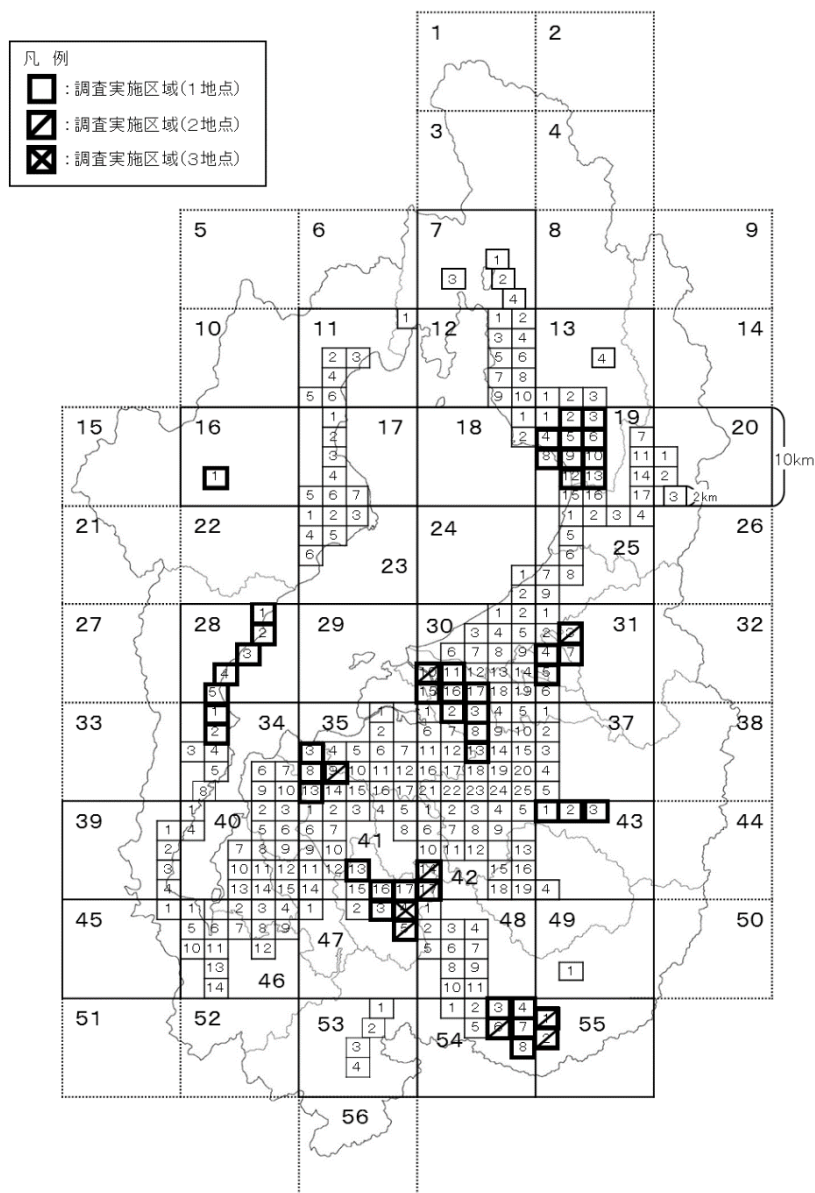
用語 { 区域：概況調査の対象として設定した県内を概ね2 km 四方に区切った範囲を示す  
 地点：調査対象とした井戸のことを示す  
 地域：調査対象項目毎の調査対象となる範囲を示す

## II 調査の結果

### 1 概況調査の結果

図表3に示す平成31年度の調査対象区域53区域（64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を実施しました。

図表3 概況調査の実施区域



注1) □、▧ および ▩ の区域：平成31年度の調査対象区域（53区域）。これら53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ついては、農薬4項目も含む）を調査。

注2) ▧ および ▩ の区域：平成31年度の調査対象区域（53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が含まれている区域（11区域）。これら11区域の各1地点（上記注1とは別の地点）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、図表4のとおり53区域（64地点）のうち6区域（6地点）で一部の調査対象項目が検出されました。

このうち、汚染範囲等の確認が必要と判断された2地点（区域番号19-8、41-17：鉛）について、その検出範囲等を確認するため、周辺調査を実施しました。

なお、その他の4地点（区域番号19-13、30-10、35-9、42-17）のうち、1地点（区域番号42-17：ふっ素）については、確認調査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が再び環境基準値を超過して検出されましたが、概況調査において周辺2地点では環境基準値を満たしていました。検出範囲を確認できたことから周辺調査は実施せず、また、自然的原因の可能性が高いと考えられる地下水汚染であることから、今後は環境基準値を超過した1地点で、概況調査のタイミングに合わせて継続監視調査を実施します。

3地点（区域番号19-13、30-10、35-9：砒素）については、現在、継続監視調査を実施している地域内であり、周辺の汚染の状況が明らかな地域であるため、周辺調査を実施しませんでした。

## 2 周辺調査の結果

### （1）概況調査を契機とした調査

1の概況調査で汚染範囲等の確認が必要と判断された2地点（区域番号19-8、41-17：鉛）について、図表4のとおり周辺調査を実施しました。

この結果、検出範囲を確認でき、環境基準値を超過していないことから、次年度は経過観察調査を実施します。

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
35-9	野洲市 ～草津市 湖岸地域	<b>砒素</b>	0.01	1	1	<b>0.047</b>	継続監視地域内のた め周辺調査は実施せ ず	-	-	-	-	-	-	南部
41-17	湖南省 岩根地区	鉛	0.01	1	0	0.006	周辺調査実施	3	0	-	-	継続監視調査 (経過観察調査)	-	甲賀
42-17	湖南省 下田地区②	<b>ふっ素</b>	0.8	1	1	<b>0.86</b>	検出範囲が確定でき たことから周辺調査 は実施せず	-	-	-	-	継続監視調査 (自然由来汚染)	-	甲賀
30-10	東近江市 旧能登川町 北部地域	砒素	0.01	1	0	0.01	継続監視地域内のた め周辺調査は実施せ ず	-	-	-	-	-	-	東近江
19-8	長浜市 元浜地区	鉛	0.01	1	0	0.009	周辺調査実施	4	0	-	-	継続監視調査 (経過観察調査)	概況調査実施地点を 含めて不検出。	湖北
19-13	長浜市・ 米原市湖岸 地域	<b>砒素</b>	0.01	1	1	<b>0.022</b>	継続監視地域内のた め周辺調査は実施せ ず	-	-	-	-	-	-	湖北

注1) **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（189 地点）のうち、46 地域（176 地点）を汚染監視調査<sup>※1</sup>、3 地域（13 地点）を経過観察調査<sup>※2</sup>として継続監視調査を実施しました（図表 5）。

※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

#### （1）汚染監視調査

人為的な汚染原因が考えられる地下水汚染については、汚染監視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（図表 5 の（2））ことから、次年度は経過観察調査を実施します。

人為的な汚染原因が考えられるその他の地域においても、過去の調査結果と今年度の調査結果とを比較すると、概ね横ばいもしくは低下の傾向がみられました。

自然的原因の可能性が高いと考えられる地下水汚染については、汚染監視調査を実施した地域のうち 5 地域で、全ての地点で調査対象項目が環境基準値以下となりましたが、地質等に専ら起因する汚染であり長期的に一定レベルの汚染状態が継続するものと考えられることから、毎年調査して汚染区域の該当有無を判断するのではなく、概況調査に合わせて 5 年に 1 回の頻度で継続的に調査を実施していくこととします。

#### （2）経過観察調査

経過観察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（図表 5 の（3））ことから、今年度で継続監視調査を終了します。

また、1 地域では、調査対象項目が再び環境基準値を超過した地点があったため、次年度は汚染監視調査として実施します。

なお、令和元年度に経過観察調査を実施した地下水汚染は、全て人為的な汚染原因が考えられる地下水汚染です。

図表 5 継続監視調査の結果

#### （1）継続監視調査の地点数

		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>※3</sup>	19	130	64	34
	自然的原因の可能性が高いと考えられるもの <sup>※4</sup>	27	46	42	33
経過観察調査	人為的な汚染原因が考えられるもの	3	13	9	1
	自然的原因の可能性が高いと考えられるもの	0	0	0	0
合計		49	189	115	68

注 1) 「検出数」は、各調査地点において、いずれかの項目の検出があった数。

注 2) 「超過数」は、各調査地点において、いずれかの項目の環境基準値超過があった数。

注 3) 有機塩素系 A・B・C については複数の項目で検出があった場合も 1 として計算。

注 4) 有機塩素系 A・B・C については複数の項目で環境基準値超過があった場合も 1 として計算。

#### ※3 人為的な汚染原因が考えられるもの

- ・有機塩素系化合物など、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。

#### ※4 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。

(2) 汚染監視調査の結果

①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
							30年度	29年度				
1	大津市 馬場地区	クロロエチレン	0	0	0	-	-	-	0.002	継続監視調査 (汚染監視調査)	・計画では1地点であったが、採水不可。 ・平成28年度にトリクロロエチレンの環境基準超過を確認。	大津市
		1,1-ジクロロエチレン	0	0	0	-	-	-	0.1			
		1,2-ジクロロエチレン	0	0	0	-	-	-	0.04			
		トリクロロエチレン	0	0	0	-	-	-	0.01			
		テトラクロロエチレン	0	0	0	-	-	-	0.01			
2	大津市 大江地区	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	2	2	2	29	28	25	10	継続監視調査 (汚染監視調査)		大津市
3	草津市 矢倉地区	六価クロム	8	3	3	0.48	0.58	0.58	0.05	継続監視調査 (汚染監視調査)		南部
4	草津市 矢倉地区	クロロエチレン	13	2	2	0.056	0.027	0.030	0.002	継続監視調査 (汚染監視調査)	・計画では15地点であったが、2地点で採水できなかった。次年度は代替の1地点を選定し、1地点減らす。	南部
		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	3	1	0.62	0.54	0.57	0.04			
		トリクロロエチレン	13	6	3	0.028	0.045	0.065	0.01			
		テトラクロロエチレン	13	0	0	不検出	不検出	不検出	0.01			
5	草津市 岡本町地区	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)	・計画では9地点であったが、1地点では井戸が撤去されており、次年度は1地点減らす。	南部
		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	1	1	0.047	0.057	0.057	0.01			
		テトラクロロエチレン	8	0	0	不検出	不検出	不検出	0.01			
6	草津市 野路地区	クロロエチレン	11	0	0	不検出	0.0015	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	0	0	不検出	0.008	0.027	0.04			
		トリクロロエチレン	11	2	0	0.002	0.019	0.097	0.01			
		テトラクロロエチレン	11	3	1	0.031	0.008	0.017	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
							30年度	29年度				
7	守山市 播磨田地区	クロロエチレン	12	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)	・全地点で環境基準値以下であったため、次年度は経過観察調査を実施。	南部
		1,1-ジクロロエチレン	12	0	0	不検出	不検出	不検出	0.1			
		1,2-ジクロロエチレン	12	0	0	不検出	不検出	不検出	0.04			
		トリクロロエチレン	12	0	0	不検出	不検出	不検出	0.01			
		テトラクロロエチレン	12	4	0	0.010	<b>0.015</b>	0.010	0.01			
8	湖南市 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	4	0	0.014	0.018	0.021	0.1			
		1,2-ジクロロエチレン	10	4	0	0.006	0.007	0.008	0.04			
		トリクロロエチレン	10	6	3	<b>0.022</b>	<b>0.031</b>	<b>0.034</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	15	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16地点であったが、1地点で井戸が撤去されており、次年度は1地点減らす。	甲賀
		1,1-ジクロロエチレン	15	0	0	不検出	不検出	不検出	0.1			
		1,2-ジクロロエチレン	15	3	0	0.014	0.013	0.010	0.04			
		トリクロロエチレン	15	6	0	0.002	0.002	0.007	0.01			
		テトラクロロエチレン	15	8	6	<b>0.052</b>	<b>0.091</b>	<b>0.047</b>	0.01			
10	甲賀市水口町 松尾地区	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	1	1	0	7.8	<b>20</b>	<b>24</b>	10	継続監視調査 (経過観察調査)	・調査地点で環境基準値以下であったため、次年度は経過観察調査を実施。	甲賀

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
							30年度	29年度				
11	近江八幡市 上田町・ 千僧供町・ 長福寺町地区	クロロエチレン	3	0	0	不検出	0.0004	0.0006	0.002	継続監視調査 (汚染監視調査)		東近江
		1,2-ジクロロエタン	3	0	0	不検出	不検出	不検出	0.004			
		1,1-ジクロロエチレン	3	0	0	不検出	不検出	不検出	0.1			
		<b>1,2-ジクロロエチレン</b>	3	2	1	<b>0.045</b>	<b>0.064</b>	<b>0.077</b>	0.04			
		1,1,1-トリクロロエタン	3	0	0	不検出	不検出	不検出	1			
		1,1,2-トリクロロエタン	3	0	0	不検出	不検出	不検出	0.006			
		トリクロロエチレン	3	2	0	0.006	0.007	0.009	0.01			
		テトラクロロエチレン	3	0	0	不検出	不検出	不検出	0.01			
12	東近江市 平林町地区	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	1	1	0	6.8	<b>27</b>	<b>18</b>	10	継続監視調査 (経過観察調査)	・調査地点で環境基準値以下であったため、次年度は経過観察調査を実施。	東近江
13	東近江市 湯屋地区	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 (汚染監視調査)		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			
		<b>トリクロロエチレン</b>	1	1	1	<b>0.014</b>	<b>0.015</b>	<b>0.014</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			
14	日野町 中在寺地区	<b>硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素</b>	1	1	1	<b>47</b>	<b>11</b>	-	10	継続監視調査 (汚染監視調査)	・今年度から継続監視調査を開始。 (平成30年度は概況調査の結果。)	東近江
15	彦根市 馬場・ 城町・ 長曾根地区	クロロエチレン	12	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	12	0	0	不検出	不検出	不検出	0.1			
		<b>1,2-ジクロロエチレン</b>	12	3	1	<b>0.063</b>	<b>0.067</b>	<b>0.085</b>	0.04			
		トリクロロエチレン	12	2	0	0.002	0.002	0.002	0.01			
		<b>テトラクロロエチレン</b>	12	3	2	<b>0.020</b>	<b>0.020</b>	<b>0.023</b>	0.01			
16	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			
		<b>テトラクロロエチレン</b>	6	3	2	<b>0.039</b>	<b>0.054</b>	<b>0.060</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
							30年度	29年度				
17	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	0.003	0.004	0.004	0.01			
		テトラクロロエチレン	10	5	3	<b>0.019</b>	<b>0.034</b>	<b>0.029</b>	0.01			
18	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			
		テトラクロロエチレン	5	4	3	<b>0.046</b>	<b>0.056</b>	<b>0.073</b>	0.01			
19	高島市 安曇川町 田中地区	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)	・1地点で井戸水が枯れたことから、 別の1地点で調査を実施。	高島
		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	0.007	0.006	0.008	0.04			
		トリクロロエチレン	11	2	1	<b>0.039</b>	<b>0.040</b>	<b>0.045</b>	0.01			
		テトラクロロエチレン	11	1	0	0.002	0.007	0.007	0.01			

②自然的原因の可能性が高いと考えられるもの

今後は、概況調査に合わせて継続監視調査を実施していきます。

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
							30年度	29年度			
20	大津市 黒津地区	ふっ素	1	1	1	2.4	10	7.6	0.8		大津市
21	大津市 北小松地区	ふっ素	1	1	1	0.90	0.84	0.90	0.8		大津市
22	野洲市 ～草津市 湖岸地域	砒素	3	3	2	0.020	0.020	0.021	0.01		南部
23	草津市 馬場地区	砒素	1	1	0	0.006	0.023	0.016	0.01		南部
24	草津市 矢倉・野路・ 南笠地区	総水銀	3	0	0	不検出	0.0007	不検出	0.0005		南部
25	野洲市 小南地区	ふっ素	3	3	3	1.0	1.2	1.3	0.8		南部
26	野洲市 永原下町地区	ふっ素	1	1	1	2.0	2.3	2.4	0.8		南部
27	湖南市 下田地区①	砒素	1	1	1	0.011	0.014	0.015	0.01		甲賀
28	湖南市 岩根中央地区	ふっ素	1	1	1	3.0	3.0	3.3	0.8		甲賀
29	湖南市下田・ 高松町地区	砒素	1	1	0	0.009	0.016	0.009	0.01		甲賀
30	甲賀市水口町 日電地区	砒素	1	1	1	0.015	0.020	0.012	0.01		甲賀
31	甲賀市水口町 日電地区	ほう素	1	1	1	1.6	1.5	1.1	1		甲賀

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
							30年度	29年度			
32	近江八幡市 岡山・桐原・ 北里学区地域	砒素	4	4	3	0.020	0.025	0.085	0.01		東近江
33	東近江市蒲生 朝日野地区	砒素	4	4	2	0.019	0.021	0.023	0.01		東近江
34	東近江市 旧能登川町 北部地域	砒素	3	3	2	0.029	0.032	0.034	0.01		東近江
35	日野町清田・ 別所地区	砒素	1	1	0	0.009	0.011	0.011	0.01		東近江
36	竜王町 西横関地区	砒素	1	1	1	0.039	0.037	0.045	0.01		東近江
37	竜王町 鏡地区	鉛	2	1	0	0.006	0.013	0.016	0.01		東近江
38	竜王町 山面地区	砒素	1	1	1	0.018	-	-	0.01	・平成31年度から継続監視調査を開始。	東近江
39	彦根市 湖岸地域	砒素	1	1	1	0.066	0.071	不検出	0.01		湖東
40	長浜市・米原市 湖岸地域	砒素	3	3	3	0.28	0.31	0.28	0.01		湖北
41	長浜市 西浅井町地区	ふっ素	3	3	3	1.5	2.4	2.6	0.8		湖北
42	米原市 本市場地区	砒素	1	1	1	0.013	0.012	0.022	0.01		湖北
43	米原市 本郷地区	ふっ素	1	1	1	1.6	1.8	1.9	0.8		湖北
44	米原市 本郷地区	ほう素	1	1	1	1.8	1.9	2.0	1		湖北
45	高島市マキノ町 大沼地区	砒素	1	1	1	0.018	0.020	0.025	0.01		高島
46	高島市今津町 日置前地区	砒素	1	1	1	0.023	0.020	0.021	0.01		高島

(3) 経過観察調査の結果

①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
							30年度	29年度				
47	草津市 大路地区	クロロエチレン	3	0	0	不検出	0.0004	不検出	0.002	-	・全地点で環境基準値以下であったため、調査を終了。	南部
		1,1-ジクロロエチレン	3	0	0	不検出	不検出	不検出	0.1			
		1,2-ジクロロエチレン	3	2	0	0.022	0.032	<b>0.055</b>	0.04			
		トリクロロエチレン	3	2	0	0.005	0.009	0.004	0.01			
		テトラクロロエチレン	3	1	0	0.001	不検出	不検出	0.01			
48	甲賀市水口町 下山地区	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	2	2	0	7.6	9.9	<b>22</b>	10	-	・全地点で環境基準値以下であったため、調査を終了。	甲賀
49	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)	・再び環境基準値を超過したため、次年度は汚染監視調査を実施。	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	1	0	0.002	0.002	0.002	0.01			
		<b>テトラクロロエチレン</b>	8	5	1	<b>0.026</b>	0.010	<b>0.012</b>	0.01			

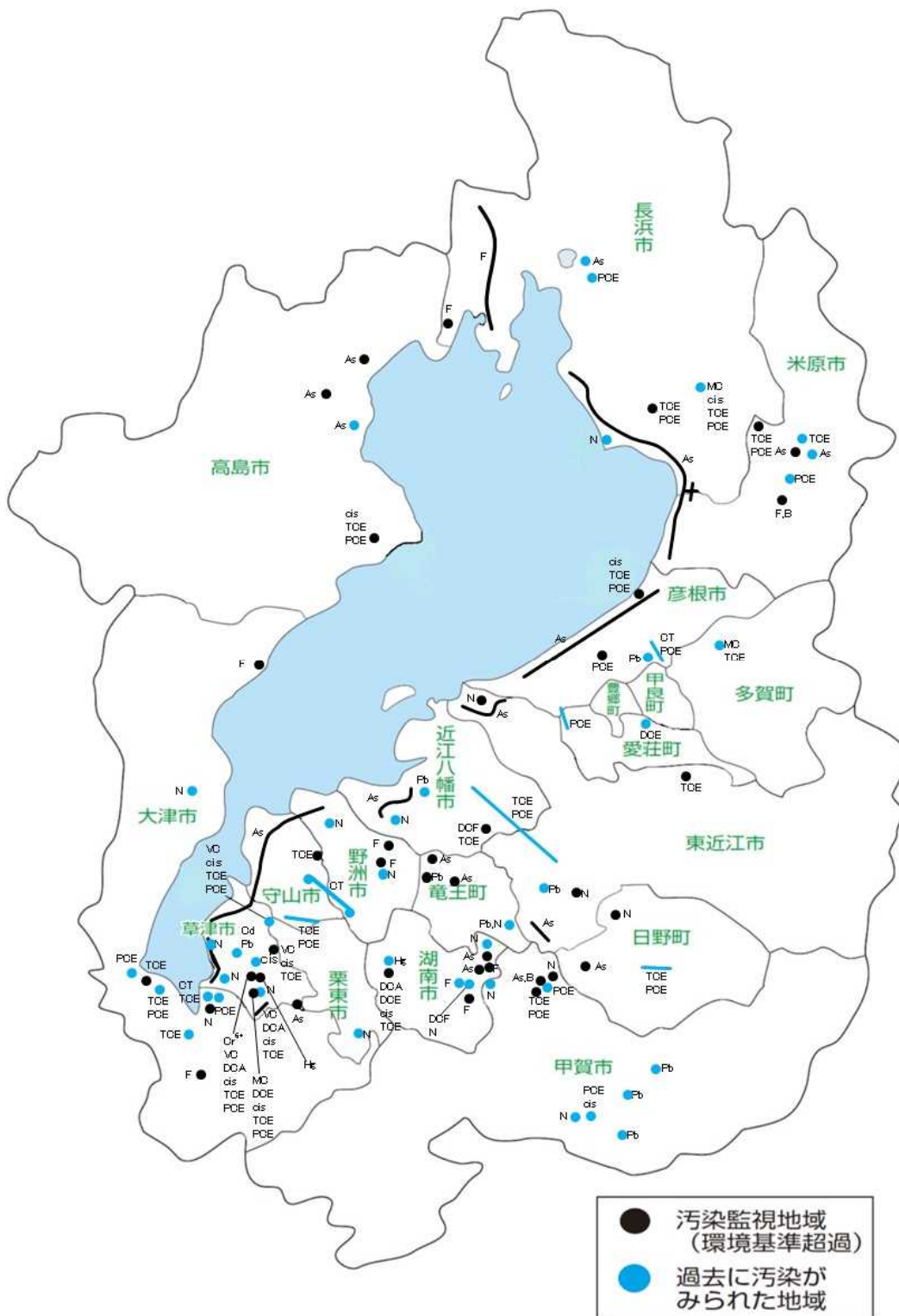
注1) **ゴシック体太字**：環境基準値を超過した項目とその値。

注2) (2) および (3) の「検出数」は、表に示す項目の検出が1回以上あった数。

注3) (2) および (3) の「超過数」は、表に示す項目の環境基準値超過が1回以上あった数。



参考 1



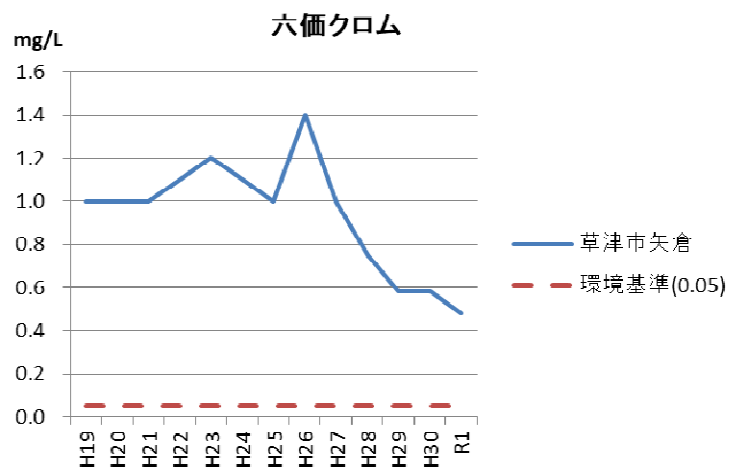
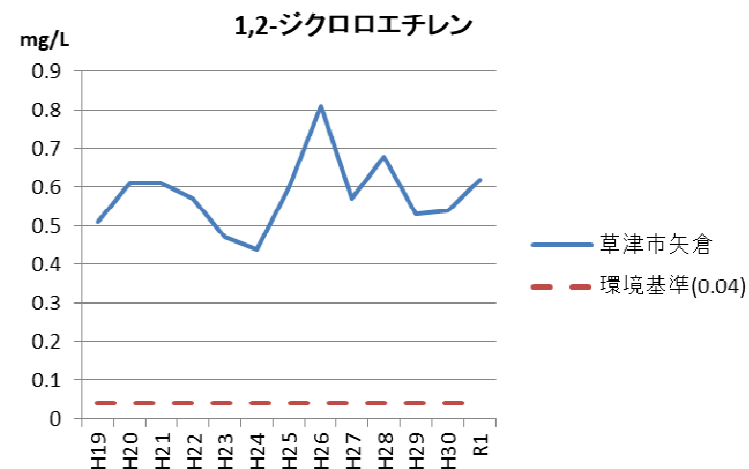
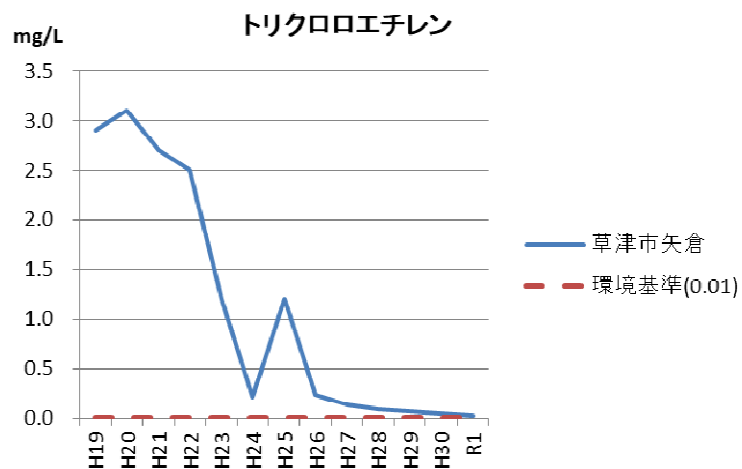
- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| Pb : 鉛              | DCE : 1,1-ジクロロエチレン    |
| Cr6+ : 六価クロム        | DCF : 1,2-ジクロロエチレン    |
| As : 砒素             | cis : シス-1,2-ジクロロエチレン |
| Hg : 総水銀            | TCE : トリクロロエチレン       |
| CT : 四塩化炭素          | PCE : テトラクロロエチレン      |
| VC : クロロエチレン        | B : ほう素               |
| DC : 1,2-ジクロロエタン    | F : ふっ素               |
| MC : 1,1,1-トリクロロエタン | N : 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素     |

令和 2 年 (2020 年) 3 月末現在

## 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）

### ①人為的な汚染原因が考えられるもの

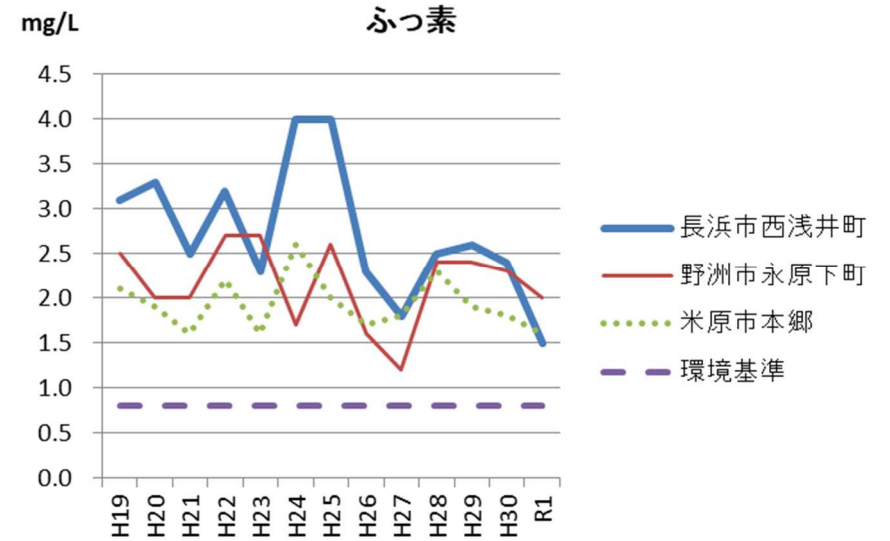
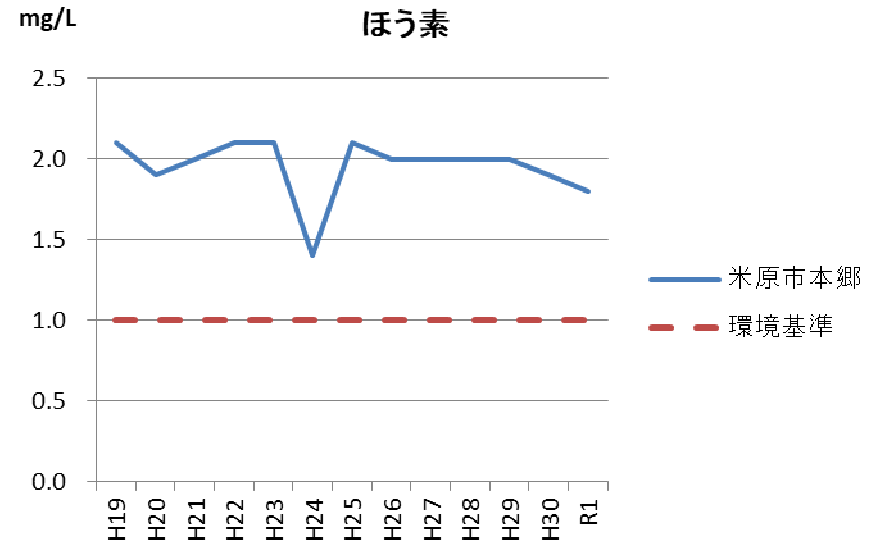
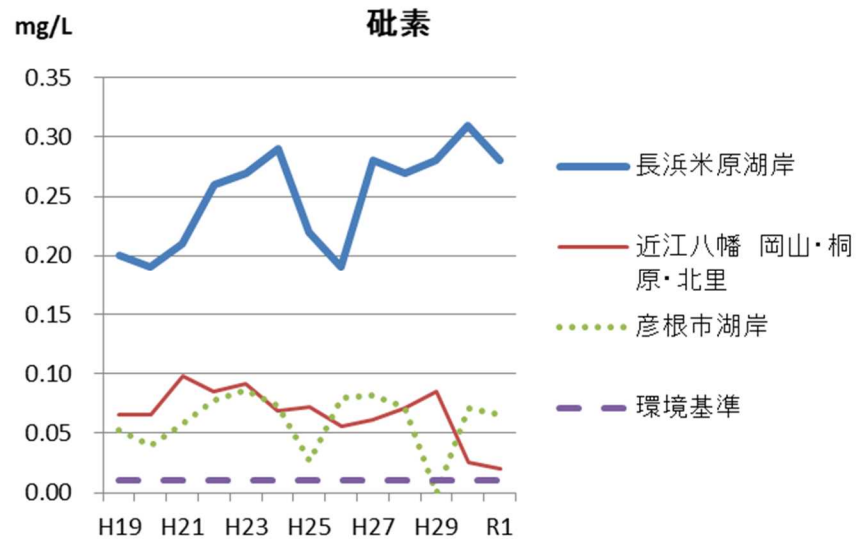


有機塩素系化合物については、分解生成物を含め複数の項目で調査を実施した 14 地域（採水不可であった地域を除く）すべてで概ね横ばいもしくは減少傾向にあった。

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素について、4 地域のうち、1 地域が新規、3 地域では横ばいまたは減少傾向にあった。

六価クロムについて、減少傾向にあった。

②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有機塩素系化合物

毒性：発ガン等

- 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

#### ⑥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

#### ⑦ふっ素

毒性：過剰に摂取すると、斑状歯の発生がある。

#### ⑧ほう素

急性毒性：嘔吐、下痢、腹痛

#### ⑨1,4-ジオキサン

急性毒性：脳、肝臓、腎臓の障害

毒性：発がん性

用途：有機合成反応溶剤

## 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 12 月 25 日 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を作成するものとする。

- 滋賀県公害防止条例（昭和 47 年 12 月 21 日 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態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態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。

## 参考 4

### 平成 31 年度（令和元年度）

#### ダイオキシン類の地下水質測定結果について

平成 31 年度（令和元年度）の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、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（大津市内除く）で調査を実施しています。

平成 31 年度（令和元年度）は 1 市 2 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 6）。

図表 6 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	湖東	甲良町北落付近	0.10	1
2	湖東	多賀町多賀付近	0.10	
3	高島	高島市朽木野尻付近	0.043	