

平成 24 年度地下水水質測定計画

第2 平成24年度地下水質測定計画

1 目的

この水質測定計画は、水質汚濁防止法第16条の規定に基づき、県内の地下水の水質の測定について必要な事項を定めるものとします。

2 調査の種類

(1) 概況調査

県内の地下水質の概況を把握するために実施する調査であり、2km四方に区切った264区域を5年で一巡します。平成24年度は、第2次5か年調査の3年目となります。

(2) 検出井戸周辺調査（汚染井戸周辺地区調査）

概況調査等により新たに検出された場合には、地下水環境基準を超える汚染の有無、検出物質の検出の程度、検出の範囲等を確認するため、検出地点の周辺の井戸において調査を行います。

(3) 定期モニタリング調査（継続監視調査）

検出井戸周辺調査等で確認された地下水環境基準を超える地下水汚染を継続的に監視するため、定期的に水質調査を実施します。（汚染監視調査）

なお、汚染監視調査において、全ての地点で地下水環境基準以下となった地域は、原則として1年間の経過観察のための調査を行います。（経過観察調査）

3 測定項目および測定方法

表1に掲げる項目ごとの測定方法によるものとします。

表1 測定方法および地下水環境基準

	項目	測定方法	報告下限値[mg/L]	基準値[mg/L]
環 境 基 準 健 康 項 目	カドミウム	平成9年3月13日環境 庁告示第10号別表に掲 げる方法	0.0003	0.003 以下
	全シアン		0.1	検出されないこと。
	鉛		0.005	0.01 以下
	六価クロム		0.02	0.05 以下
	砒素		0.005	0.01 以下
	総水銀		0.0005	0.0005 以下
	アルキル水銀		0.0005	検出されないこと。
	PCB		0.0005	検出されないこと。
	ジクロロメタン		0.002	0.02 以下
	四塩化炭素		0.0002	0.002 以下
	塩化ビニルモノマー		0.0002	0.002 以下
	1,2-ジクロロエタン		0.0004	0.004 以下
	1,1-ジクロロエチレン		0.002	0.1 以下
	1,2-ジクロロエチレン		0.004	0.04 以下
	1,1,1-トリクロロエタン		0.1	1 以下
	1,1,2-トリクロロエタン		0.0006	0.006 以下
	トリクロロエチレン		0.003	0.03 以下
	テトラクロロエチレン		0.001	0.01 以下
	1,3-ジクロロプロペン		0.0002	0.002 以下
	チウラム		0.0006	0.006 以下
	シマジン		0.0003	0.003 以下
	チオベンカルブ		0.002	0.02 以下
	ベンゼン		0.001	0.01 以下
	セレン		0.002	0.01 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0.01	10 以下		
ふっ素	0.08	0.8 以下		
ほう素	0.1	1 以下		
1,4-ジオキサン	0.005	0.05 以下		
そ の 他	pH	JIS K 0102 12.1	-	-
	電気伝導率	JIS K 0102 13	-	-

注)「地下水の水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件」(平成23年10月環境省告示第94号)において、地下水環境基準が改正され、カドミウムの基準値が見直され、0.01mg/L から 0.003mg/L になりました。

4 調査対象市町

表2に掲げる対象市町において調査を実施します。

表2 調査対象市町

調査名	調査対象市町
(1) 概況調査	大津市、草津市、甲賀市（旧水口町）、近江八幡市（旧安土町）、東近江市（旧蒲生町）、愛荘町（旧愛知川町）、長浜市（旧浅井町、びわ町）、高島市（旧安曇川町、マキノ町）
(2) 検出井戸周辺調査	概況調査等で新たに検出もしくは環境基準を超えて検出された市町
(3) 定期モニタリング調査	汚染監視調査 草津市 守山市 野洲市 甲賀市 湖南市 近江八幡市 東近江市 日野町 竜王町 彦根市 長浜市 米原市 高島市 経過観察調査 草津市 栗東市 湖南市 近江八幡市 彦根市 長浜市

5 調査の内容

(1) 概況調査

①調査項目

原則として表1に掲げる全項目を対象としますが、市街地等周辺に農地等が存在しない地点では、農薬4項目（1,3-ジクロロプロペン、チラム、シメジンおよびチホベンカルブ）を除く項目を対象とします。また、アルキル水銀については、総水銀が検出されたときのみ測定することとします。

②調査対象地域

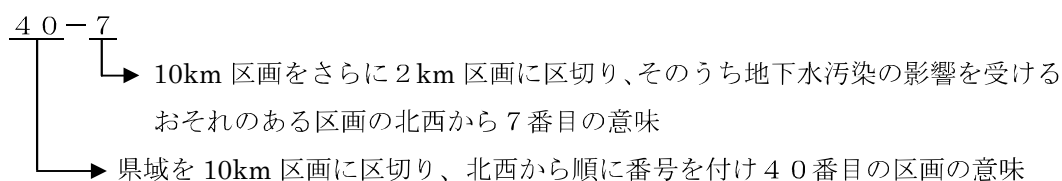
表3に掲げる区域について、各1地点で調査を行います。

表3 概況調査対象地区

市町名	平成24年度実施区域番号	調査区域数	調査地点 (井戸) 数
大津市	45-1 46- 1 5, 10, 13, 14	6	7
草津市	40-7, 8 10, 11, 13 14 46-2, 3, 4, 8, 9	11	13
甲賀市 (旧水口町)	48-1, 2, 3, 4 5, 6, 7 8	8	10
近江八幡市 (旧安土町)	36-1, 6, 7, 12, 17	5	5
東近江市 (旧蒲生町)	42- 3 7, 8, 9, 11, 12	6	7
愛荘町 (旧愛知川町)	30-13, 18 36-4, 9	4	5
長浜市 (旧浅井町)	13-2, 3, 4	3	3
長浜市 (旧びわ町)	12-10 18-1 2	3	4
高島市 (旧安曇川町)	17-5 23-1, 2, 3, 5	5	5
高島市 (旧マキノ町)	11-2, 3, 4	3	3
合計		54	62

注1) 区域番号は、図1を参照

注2) 区域番号の例示



注3) 46-1 (大津市中庄地区: 有機塩素系化合物)、40-8 (草津市駒井沢・新堂・栗東市十里地区: 有機塩素系化合物)、40-13 (草津市野路町地区: 硝酸性窒素及び亜硝酸性)

窒素)、48-4 (甲賀市水口町松尾地区:硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素)、48-7 (甲賀市水口町京町・本町・神明地区:有機塩素系化合物)、42-3 (東近江市木村地区:鉛)、30-18 (愛荘町愛知川地区:有機塩素系化合物) および18-2 (長浜市大浜地区:硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素) の区域については、過去に当該区域内で環境基準を超えて検出され、その後環境基準以下となった地域があることから、最高濃度が検出されていた地点等において、汚染物質とその関連物質を対象に確認調査を加えて行います。

(2) 検出井戸周辺調査

①調査対象項目

概況調査等で検出された物質を対象とします。

なお、有機塩素系化合物は分解され、他の物質に変化することから、この分解生成物および前駆物質を考慮し、表4のグループごとに調査を実施することとします。

また、自然的原因等により地下水から検出されることのある、ふっ素、ほう素および硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の3項目は、原則として地下水環境基準を超えて検出されたときのみ調査することとします。

表4 有機塩素系化合物の調査対象項目グループ分け

グループ	調査対象項目
A	テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、塩化ビニルモノマー
B	1,1,1-トリクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、塩化ビニルモノマー
C	1,1,2-トリクロロエタン、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、塩化ビニルモノマー

②調査対象地域

概況調査等で新たに検出もしくは環境基準を超えて検出された地域において調査を実施します。

(3) 定期モニタリング調査

①調査対象項目

表5-1および表5-2に掲げる51地域において、同表に掲げる調査対象項目ならびにpHおよび電気伝導率を測定します。

②調査対象地域等

(ア) 汚染監視調査

表5-1(1)および表5-1(2)に掲げる41地域において、同表に掲げる地点数および回数の調査を行います。

表5-1 定期モニタリング調査対象地域（汚染監視調査）

(1) 人為的な汚染原因が考えられるもの

No	所管	調査地域名	地点数	回数	調査対象項目
1	南部	草津市矢倉地区	14	1	有機塩素系A
2		草津市岡本町地区	6	1	
3		草津市野路地区	12	1	
4		草津市大路地区	4	1	
5		守山市播磨田地区	14	1	
6		守山市勝部地区	5	1	
7		草津市矢倉地区	8	1	
8		草津市南山田・山田地区	2	1	硝酸性窒素+亜硝酸性窒素
9	甲賀	甲賀市水口町城内・東林口・西林口・北脇地区	17	1	有機塩素系A
10		湖南市石部地区	10	1	有機塩素系A
11		甲賀市水口町下山地区	2	1	硝酸性窒素+亜硝酸性窒素
12	東近江	近江八幡市・東近江市・旧安土町地域	16	1	有機塩素系A
13		近江八幡市上田町・千僧供町・長福寺町地区	3	1	有機塩素系A、B、C
14		近江八幡市加茂町地区	1	1	硝酸性窒素+亜硝酸性窒素
15		東近江市平林町地区	2	1	
16		竜王町山之上地区	3	1	
17	湖東	彦根市馬場・城町地区	9	1	有機塩素系A
18		彦根市日夏・清崎・南川瀬地区	6	1	
19	湖北	長浜市内保町・湯次町地区	11	1	有機塩素系A
20		長浜市大寺町地区	10	1	
21		長浜市木之本町木之本地区	12	1	
22		米原市村居田地区	6	1	
23	高島	高島市安曇川町田中地区	11	1	有機塩素系A

(2) 自然的原因の可能性が高いと考えられるもの

No	所管	調査地域名	地点数	回数	調査対象項目
24	南部	草津市矢倉・野路・南笠地区	3	1	総水銀
25		草津市馬場地区	1	1	砒素
26		野洲市～草津市湖岸地域	3	1	ふっ素
27		野洲市小南地区	3	1	
28		野洲市永原下町地区	1	1	
29	甲賀	湖南市下田地区(2)	1	1	砒素
30		湖南市岩根中央地区	1	1	ふっ素
31	東近江	近江八幡市岡山・桐原・北里学区地域	5	1	砒素
32		東近江市蒲生朝日野地区	4	1	
33		東近江市旧能登川町北部地域	2	1	
34		日野町清田・別所地区	2	1	
35	湖東	彦根市湖岸地域	1	1	砒素
36	湖北	長浜市・米原市湖岸地域	9	1	砒素
37		米原市本市場地区	1	1	
38		長浜市西浅井町地区	9	1	ふっ素
39		米原市本郷地区	2	1	
40		米原市本郷地区	2	1	
41	高島	高島市マキノ町大沼地区	1	1	砒素

注1) 汚染監視調査は原則として、初年度は年2回、2年目以降は年1回の調査とします。

注2) 有機塩素系AからCについては、表4を参照

(イ) 経過観察調査

表5-2(1)および表5-2(2)に掲げる10地域で、同表に掲げる地点数および回数の調査を行います。

表5-2 定期モニタリング調査対象地域(経過観察調査)

(1) 人為的な汚染原因が考えられるもの

No	所管	調査地域名	地点数	回数	調査対象項目
42	南部	草津市西草津地区	4	2	有機塩素系A
43		栗東市下戸山地区(1)	2	2	
44		栗東市下戸山地区(2)	1	2	四塩化炭素
45		草津市下笠地区	1	2	硝酸性窒素+亜硝酸性窒素
46	甲賀	湖南市岩根地区	4	2	有機塩素系A、C
47		湖南市下田地区(1)	4	2	硝酸性窒素+亜硝酸性窒素

(2) 自然的原因の可能性が高いと考えられるもの

No	所管	調査地域名	地点数	回数	調査対象項目
48	甲賀	湖南市三雲地区	1	2	ふっ素
49	東近江	近江八幡市土田町地区	1	2	鉛
50	湖東	彦根市高宮町南木町地区	1	2	鉛
51	湖北	長浜市余呉町坂口地区	1	2	砒素

注1) 経過観察調査は、原則として年2回の調査とします。

注2) 有機塩素系AからCについては、表4を参照

6 実施機関

調査の実施機関は、大津市内は大津市、その他は県とし、必要に応じて関係機関で協議します。

図1 概況調査実施区域

全264区域 (2km×2km)

