

地下水水質測定計画

【趣 旨】

- 1 この計画は、水質汚濁防止法第16条に基づき、地下水の水質の測定について必要な事項を定めるとともに、ダイオキシン類対策特別措置法第26条、第27条により実施する地下水のダイオキシン類の調査測定についても、必要な事項を定めるものである。

【測定期間】

- 2 測定期間は、平成28年4月から平成29年3月までとする。

【測定機関】

- 3 甲府市内の地点については甲府市、それ以外の地点については山梨県とする。
ただし、ダイオキシン類については山梨県が県内全域を測定する。

【調査方法等】

- 4 地下水の水質調査は、概況調査、汚染井戸周辺地区調査及び継続監視調査により実施する。

(1) 概況調査

県内の全体的な地下水水質の状況を把握するために行う調査で、選定した地区において実施する。

- ① 測定項目：環境基準項目、要監視項目及びダイオキシン類
- ② 調査地区

ア 環境基準項目、要監視項目の調査地区の選定

(ア) ローリング方式

地下水汚染を発見するために、メッシュに分割した調査区域を順次調査する。

a 山梨県（図1参照）

- ・ 県内（甲府市を除く）を5kmメッシュを基本にして分割した81地区をA地区とB地区に区分する。
A地区とは、水質汚濁防止法の有害物質使用特定事業場がある50地区を、
B地区とは、A地区以外の31地区をいう。
- ・ 環境基準項目の調査地区は、A地区では2年、B地区では4年のローリングにより選定する。
- ・ 要監視項目の調査地区はA・B地区とも4年のローリングにより選定する。

b 甲府市（図2参照）

- ・ 甲府市の調査地区は、甲府市内の市街地を2kmメッシュで分割した18地区とそれ以外の地域を5kmメッシュで分割した3地区の計21地区を、2年のローリングにより選定する。

(イ) 定点方式

利水的に重要な地域や有害物質を使用している工場・事業場等が立地している地域等において、汚染の発見又は濃度の推移等を把握する。（別表1参照）

イ ダイオキシン類の調査地区の選定（図3参照）

- ・ ダイオキシン類の調査地区は、県内を5kmメッシュを基本に分割した88地区のうち2区画につき1地点を、5年のローリングにより選定する。

- ③ 測定回数：環境基準項目は年2回（豊水期、渇水期）、要監視項目は年1回（8月）、ダイオキシン類については年1回（8月）測定する。

(2) 汚染井戸周辺地区調査

概況調査等において、環境基準項目及びダイオキシン類の測定結果が環境基準を超過したときに、原因究明及び汚染範囲の確定のために実施する。

(3) 継続監視調査

過去の調査により、環境基準項目及びダイオキシン類が環境基準を超過し、継続的に監視する必要がある地点で行う水質調査で、年1回～2回実施する。（別表2参照）

なお、継続監視調査は、調査地点で数年連続して、環境基準以下となり、かつ、汚染範囲が環境基準以下になっていることを確認した上で終了する。

【測定地点】

5 調査地点数は次のとおりとする。

測定機関		山梨県	甲府市	合計	
地点数	概況調査	ローリング方式	33 (21)	11 (11)	44 (32)
		定点方式	9	0	9
	継続監視調査		31	6	37
	ダイオキシン類		9	0	9

ローリング方式の（）内の数値は要監視項目測定地点数

【測定方法】

6 測定方法は、別表3のとおりとする。

【利用状況調査】

7 地下水水質測定に併せて別表4により地下水利用状況調査を実施する。

【測定結果の送付等】

8 甲府市は、地下水水質測定結果を各回の測定終了の都度、山梨県知事に報告するものとする。

ただし、環境基準を超える測定結果が得られたときは、速やかに山梨県知事に連絡するとともに、原因究明のための調査を行うものとする。

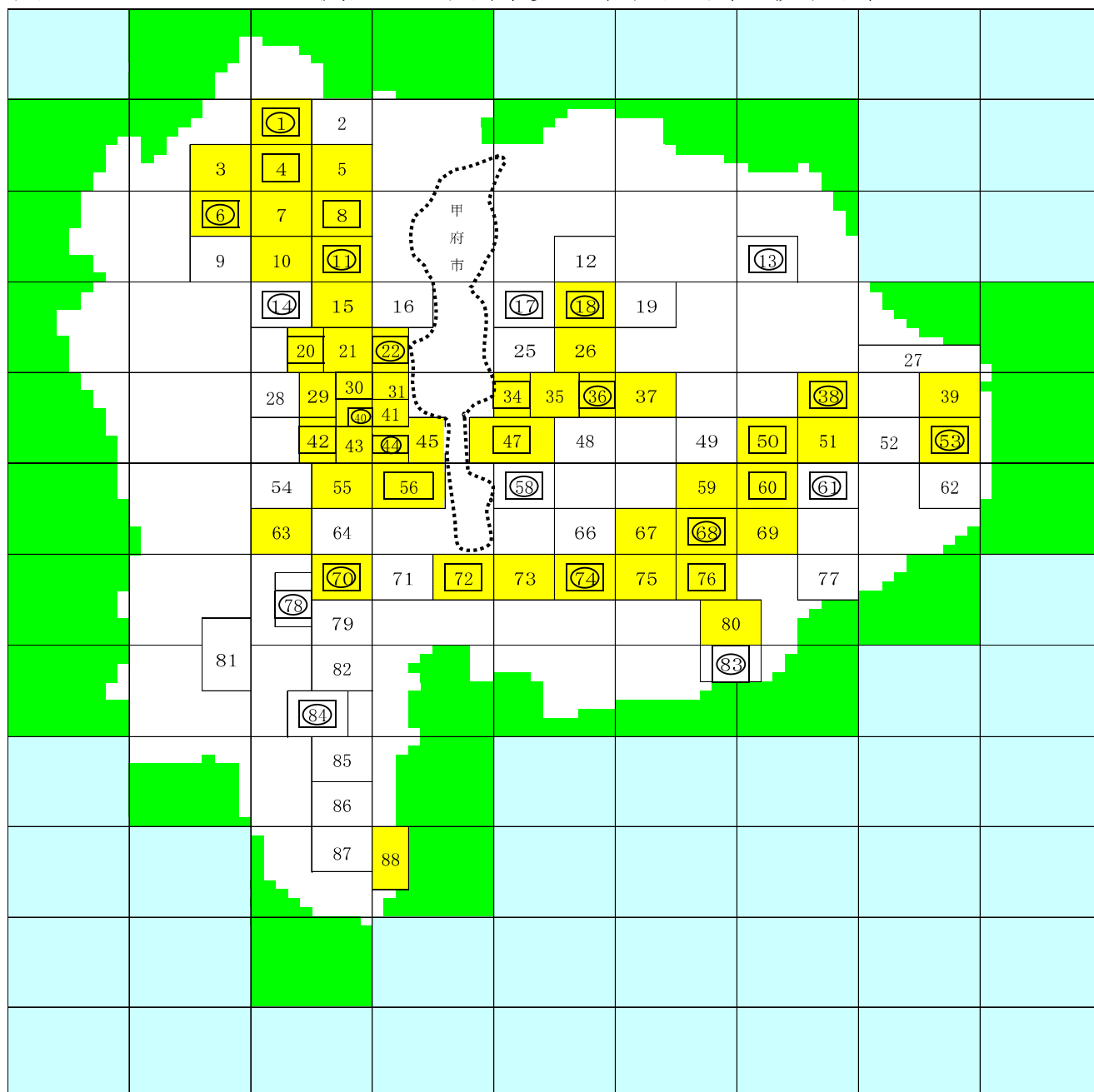
【公表】

9 測定結果は、原則として1年間分をとりまとめ評価を行い、平成29年度に公表する。

【その他】

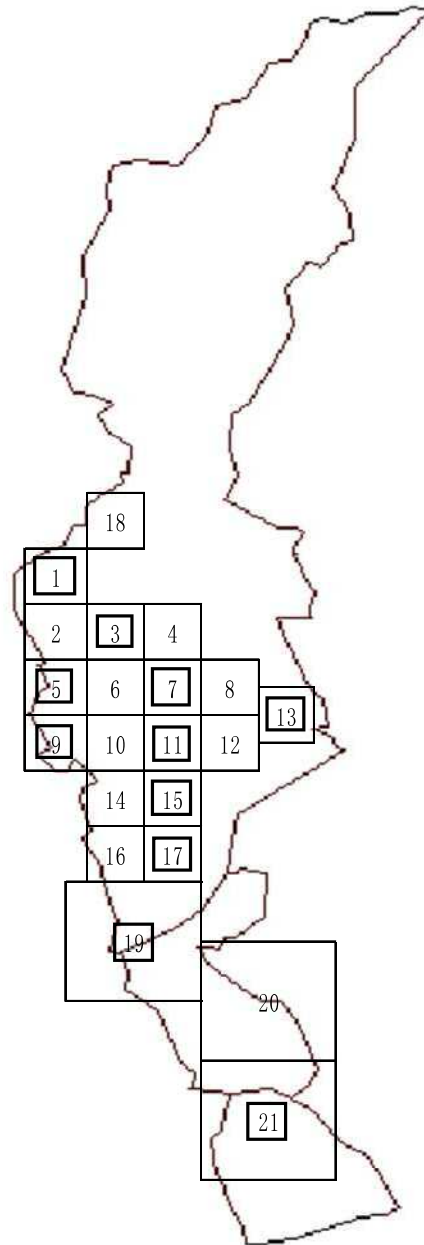
10 この計画に定めのない事項については、測定機関が相互に協議して定める。

図1 ローリング方式の測定地点図(環境基準項目・要監視項目)



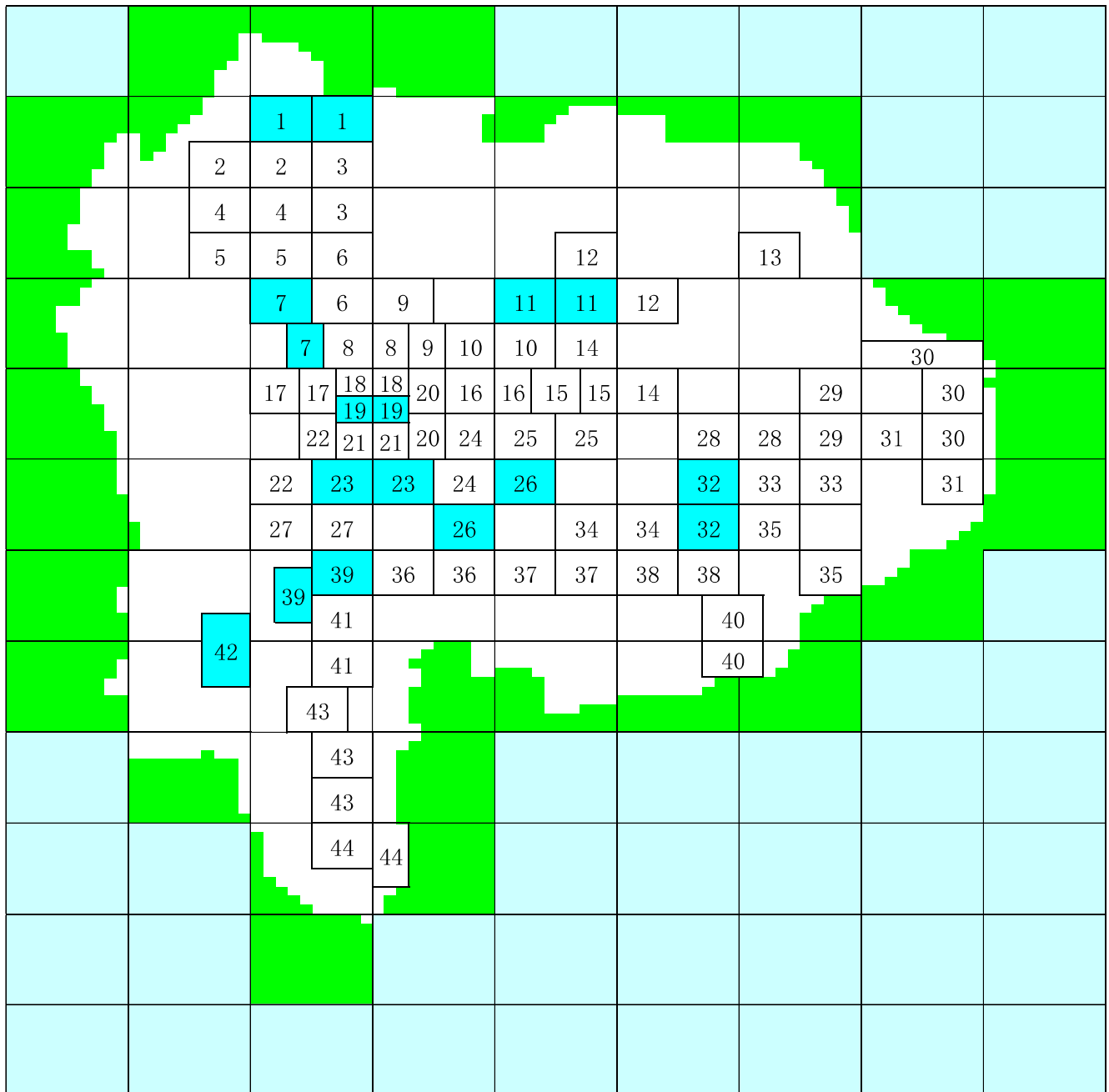
- 5kmメッシュを基本とする県内81地区(No.23,24,32,33,46,57,65,甲府市のため除く)
- 有害物質使用特定施設設置地区(50地区)
- ○は環境基準項目測定地点(33地点)。うち、○印の地点については要監視項目も測定(21地点)。

図2 甲府市測定地点図（環境基準項目・要監視項目）



- ・市街地を2kmメッシュで区切った18地区とそれ以外の地域を5kmメッシュで区切った3地区の計21地区
- ・**□**は環境基準項目及び要監視項目測定地点（11地点）

図3 測定地点図(ダイオキシン類)



※5kmメッシュを基本とする県内88地区を、2区画につき1地点調査

■ 平成28年度ダイオキシン類測定地点(9地点)

別表 1 定点方式の測定地点

番号	測定地点	測定開始年度	測定機関	測定対象項目
1	都留市 田原	H21	山梨県	重金属等(六価クロム、砒素)
2	南都留郡忍野村 忍草	H23		揮発性有機化合物
3	都留市 四日市場	H23		揮発性有機化合物
4	韮崎市 清哲町青木①	H24		重金属等(鉛)
5	韮崎市 清哲町青木②	H24		重金属等(鉛)
6	韮崎市上祖母石	H24		重金属等(鉛)
7	中央市 大田和	H24		揮発性有機化合物、ふっ素
8	中央市 極楽寺	H25		ふっ素
9	上野原市 鶴川	H25		揮発性有機化合物、ふっ素

※ 揮発性有機化合物については分解生成物についても測定を行う。

別表 2 継続監視調査の測定地点

番号	測定地点	測定開始年度	測定機関	測定対象項目	測定実施時期	
					豊水期	渇水期
1	北杜市 長坂町大八田	H2	山梨県 甲府市	揮発性有機化合物		○
2	北杜市 長坂町長坂上条	H2		揮発性有機化合物		○
3	甲州市 勝沼町等々力	H3		揮発性有機化合物		○
4	笛吹市 石和町市部	H3		重金属等(砒素)	○	
5	南アルプス市 六科	H4		揮発性有機化合物	○	
6	昭和町 西条新田	H4		揮発性有機化合物		○
7	昭和町 築地新居	H4		揮発性有機化合物		○
8	昭和町 上河東	H4		揮発性有機化合物	○	
9	富士川町 青柳	H4		揮発性有機化合物		○
10	大月市 七保町	H4		揮発性有機化合物		○
11	大月市 初狩町	H7		揮発性有機化合物	○	
12	笛吹市 石和町井戸	H7		揮発性有機化合物	○	
13	昭和町 築地新居	H8		揮発性有機化合物	○	
14	昭和町 飯喰	H8		揮発性有機化合物		○
15	昭和町 飯喰	H8		揮発性有機化合物	○	
16	笛吹市 石和町砂原	H9		揮発性有機化合物	○	
17	北杜市 高根町箕輪	H11		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		○
18	南アルプス市 十五所	H11		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		○
19	笛吹市 御坂町八千蔵	H11		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		○
20	笛吹市 石和町川中島	H12		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		○
21	甲州市 勝沼町上岩崎	H12		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	○	
22	南アルプス市 小笠原	H16		揮発性有機化合物	○	
23	笛吹市 八代町南	H17		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	○	
24	笛吹市 境川町藤埜	H18		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	○	
25	上野原市 大野	H18		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	○	
26	北杜市 長坂町長坂上条	H18		揮発性有機化合物	○	
27	山梨市 牧丘町城古寺	H20		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		○
28	笛吹市 八代町南	H20		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	○	
29	笛吹市 御坂町下黒駒	H20		重金属等(砒素)	○	
30	上野原市 大櫛	H23		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	○	
31	南部町 本郷	H26		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	○	○
32	甲府市 新田町	H2		揮発性有機化合物	○	
33	甲府市 青葉町	H13		揮発性有機化合物・重金属等	○	
34	甲府市 北口	H13		揮発性有機化合物・重金属等	○	
35	甲府市 下向山	H13		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	○	
36	甲府市 国玉町	H19		重金属等(鉛、ふっ素)		○
37	甲府市 古閑町	H24		重金属等(砒素)		○

※ 揮発性有機化合物については分解生成物についても測定を行う。

別表3 地下水水質測定方法

測定項目	報告下限値(mg/L)	環境基準値(参考)	測定方法	備考
カドミウム	0.0003	0.003	日本工業規格(以下「規格」という。)K0102 55.2,55.3又は55.4	平成9年環境庁告示第10号
全シアン	0.1	検出されないこと	規格K0102 38.1.2及び38.2,規格K0102 38.1.2及び38.3又は規格K0102.38.1.2及び38.5	〃
鉛	0.005	0.01	規格K0102 54	〃
六価クロム	0.02	0.05	規格K0102 65.2	〃
砒素	0.005	0.01	規格K0102 61.2又は61.3又は61.4	〃
総水銀	0.0005	0.0005	昭和46年環境庁告示第59号(以下、「公共用水域告示」という。)付表1	〃
アルキル水銀	0.0005	検出されないこと	公共用水域告示付表2	〃
P C B	0.0005	検出されないこと	公共用水域告示付表3	〃
ジクロロメタン	0.002	0.02	規格K0125の5.1,5.2又は5.3.2	〃
四塩化炭素	0.0002	0.002	規格K0125の5.1,5.2,5.3.1,5.4.1又は5.5	〃
塩化ビニルモノマー	0.0002	0.002	付表	〃
1,2-ジクロロエタン	0.0004	0.004	規格K0125の5.1,5.2,5.3.1又は5.3.2	〃
1,1-ジクロロエチレン	0.002	0.1	規格K0125の5.1,5.2又は5.3.2	〃
1,2-ジクロロエチレン	0.004	0.04	シス体にあつては規格K0125の5.1,5.2又は5.3.2 トランス体にあつては規格K0125の5.1,5.2又は5.3.1	〃
1,1,1-トリクロロエタン	0.0005	1	規格K0125の5.1,5.2,5.3.1,5.4.1又は5.5	〃
1,1,2-トリクロロエタン	0.0006	0.006	規格K0125の5.1,5.2,5.3.1,5.4.1又は5.5	〃
トリクロロエチレン	0.001	0.01	規格K0125の5.1,5.2,5.3.1,5.4.1又は5.5	〃
テトラクロロエチレン	0.0005	0.01	規格K0125の5.1,5.2,5.3.1,5.4.1又は5.5	〃
1,3-ジクロロプロペン	0.0002	0.002	規格K0125の5.1,5.2又は5.3.1	〃
チウラム	0.0006	0.006	公共用水域告示付表4	〃
シマジン	0.0003	0.003	公共用水域告示付表5の第1又は第2	〃
チオベンカルブ	0.002	0.02	公共用水域告示付表5の第1又は第2	〃
ベンゼン	0.001	0.01	規格K0125の5.1,5.2又は5.3.2	〃
セレン	0.002	0.01	規格K0102 67.2,67.3又は67.4	〃
硝酸性窒素	0.02	10	規格K0102の43.2.1,43.2.3,43.2.5又は43.2.6	〃
亜硝酸性窒素	0.02		規格K0102の43.1	〃
ふつ素	0.05	0.8	規格K0102の34.1若しくは34.4又は公共用水域告示付表6	〃
ほう素	0.04	1	規格K0102 47.1,47.3又は47.4	〃
1,4-ジオキサン	0.005	0.05	公共用水域告示付表7	〃
DXN類	ポリ塩化ジベンゾフラン及びポリ塩化ジベンゾ-p-パラジオキシン	1pg-TEQ/L	規格K0312	平成11年環境庁告示第68号
	コプラナーポリ塩化ビフェニル		〃	〃
その他項目	水温	-	規格K0102 7.2	-
	pH	-	規格K0102 12.1	-
	電気伝導率	-	規格K0102 13	-

測定項目	報告下限値 (mg/L)	指針値 (参考)	測定方法	備考
クロロホルム	0.0006	0.06	規格K0125の5.1,5.2又は5.3.1	平成5年環水規第121号
1,2-ジクロロプロパン	0.005	0.06	規格K0125の5.1,5.2又は5.3.1	〃
P-ジクロロベンゼン	0.005	0.2	規格K0125の5.1,5.2又は5.3.1	〃
イソキサチオン	0.0008	0.008	付表1の第1又は第2	〃
ダイアジノン	0.0005	0.005	付表1の第1又は第2	〃
フェニトロチオン	0.0003	0.003	付表1の第1又は第2	〃
イソプロチオラン	0.004	0.04	付表1の第1又は第2	〃
オキシ銅	0.004	0.04	付表2	〃
クロロタロニル	0.004	0.05	付表1の第1又は第2	〃
プロピザミド	0.0008	0.008	付表1の第1又は第2	〃
EPN	0.0006	0.006	付表1の第1又は第2	〃
ジクロルボス	0.001	0.008	付表1の第1又は第2	〃
フェノブカルブ	0.002	0.03	付表1の第1又は第2	〃
イプロベンホス	0.0008	0.008	付表1の第1又は第2	〃
クロルニトロフェン	0.0005	-	付表1の第1又は第2	〃
トルエン	0.005	0.6	規格K0125の5.1,5.2又は5.3.2	〃
キシレン	0.005	0.4	規格K0125の5.1,5.2又は5.3.2	〃
フタル酸ジエチルヘキシル	0.006	0.06	付表3の第1又は第2	〃
ニッケル	0.001	-	規格K0102 59.3又は付表4若しくは付表5	〃
モリブデン	0.007	0.07	規格K0102 68.2又は付表4若しくは付表5	〃
アンチモン	0.0002	0.02	付表5の第1,第2又は第3	平成16年環水企発第040331003号・環水土発第040331005号
エピクロロヒドリン	0.00004	0.0004	付表2	〃
全マンガン	0.02	0.2	規格K0102 56.2,56.3,56.4又は56.5	〃
ウラン	0.0002	0.002	付表4の第1又は第2	〃

※ 「付表」は備考欄に記載されている告示及び通知に記載されているものをいう。

別表 4

(この調査票は、調査日当日、採水に伺った職員にお渡し下さい。)

地下水利用状況調査票

						井戸 番号	
＜必要事項を記入し、該当する項目を○印でかこんで下さい。＞							
所有者	氏名		Tel	管理者	氏名		Tel
	住所				住所		
(1) 井戸の状況							
井戸の所在地							
使用開始日	年	月	日	使用人数	人		
井戸の形式	手掘・打ち込み・機械掘・自噴・湧水・その他()						
取水方法	電動ポンプ・手押しポンプ・つるべ・自噴・その他()						
使用頻度	毎日・時々・使用していない(年間)・その他()						
使用量	m ³ /日 (月・年)			揚水量	m ³ /日 (月・年)		
使用目的	飲用水・飲用以外の生活雑用水(洗濯・風呂等)・工業用原料水・工業用雑用水・農業用水・その他()						
井戸深度等	m	ストレーナの位置		m	深井戸・浅井戸		
地下水位状況	水量豊富・季節的に低下・最近低下・その他()						
水質異常有無	有 [味・臭い・色・その他()]・無						
(2) 地域 (使用者) の状況							
水道普及状況	水道と併用(同一蛇口・別の蛇口)・水道は入っていない						
し尿処理状況	下水道・し尿浄化槽・合併浄化槽・汲取り 放流先(公共用水域・地下浸透)						
雑排水処理状況	下水道・合併浄化槽・未処理・放流先(公共用水域・地下浸透)						
井戸周辺の状況 (半径 500m)	住居地・商業地・工業地・農地・その他()						
地下水利用状況	地域で地下水の利用が多い・地域で地下水の利用は少ない						
備 考							
〈調査者記入用〉							
井戸番号		調査年月日	年	月	日		
井戸水温	℃	調査機関		調査者名			

参考：公共用水域の環境基準（生活環境項目）

○生活環境の保全に関する環境基準

【河川】

項目 類型	基準値				
	水素イオン 濃度 (PH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	6.5以上 8.5以下	1mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	50MPN/100mL以下
A	6.5以上 8.5以下	2mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000MPN/100mL以下
B	6.5以上 8.5以下	3mg/L以下	25mg/L以下	5mg/L以上	5,000MPN/100mL以下
C	6.5以上 8.5以下	5mg/L以下	50mg/L以下	5mg/L以上	—

【湖沼】

項目 類型	基準値				
	水素イオン 濃度 (PH)	化学的酸素 要求量 (COD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	6.5以上 8.5以下	1mg/L以下	1mg/L以下	7.5mg/L以上	50MPN/100mL以下
A	6.5以上 8.5以下	3mg/L以下	5mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000MPN/100mL以下

○水生生物の保全に係る水質環境基準

【河川及び湖沼】

項目 類型	基準値		
	全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸 及びその塩
生物A	0.03mg/L以下	0.001mg/L以下	0.03mg/L以下
生物B	0.03mg/L以下	0.002mg/L以下	0.05mg/L以下

○達成期間の分類

- 「イ」：直ちに達成
- 「ロ」：5年以内で可及的すみやかに達成
- 「ハ」：5年を超える期間で可及的すみやかに達成

〒 400-8501 甲府市丸の内 1 - 6 - 1
山梨県森林環境部大気水質保全課
TEL 055-223-1511 (直通)

平成26年度公共用水域及び地下水の水質測定結果について

1 平成26年度公共用水域測定結果の概要

県内の公共用水域の水質汚濁状況を監視するため、水質汚濁防止法第16条の規定により作成した水質測定計画に基づき水質測定を実施した(測定は国土交通省、県、甲府市が実施)。

(1) 生活環境の保全に関する環境基準項目の測定結果

生活環境の保全に関する環境基準項目のうち、水の汚れの程度を示す値(河川:BOD、湖沼:COD)について、河川では、全ての地点において環境基準を達成した。

湖沼では、河口湖湖心において環境基準を超過したが、その他の地点において環境基準を達成した。

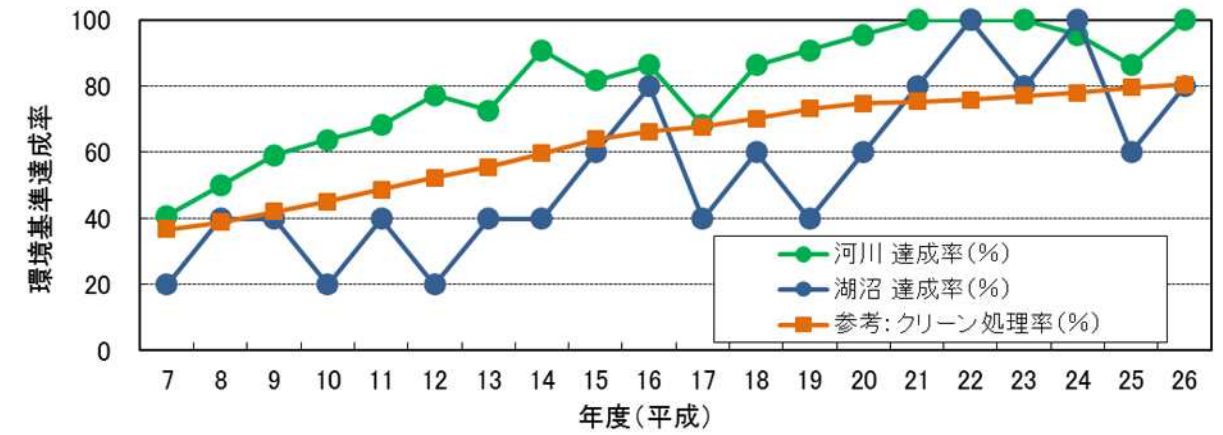
・河口湖湖心 : 年間75%値3.3mg/l、環境基準3.0mg/l

水生生物の保全に係る環境基準項目(全亜鉛、ノニルフェノール及び直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩)については、全ての地点において環境基準を達成した。

地点別測定結果



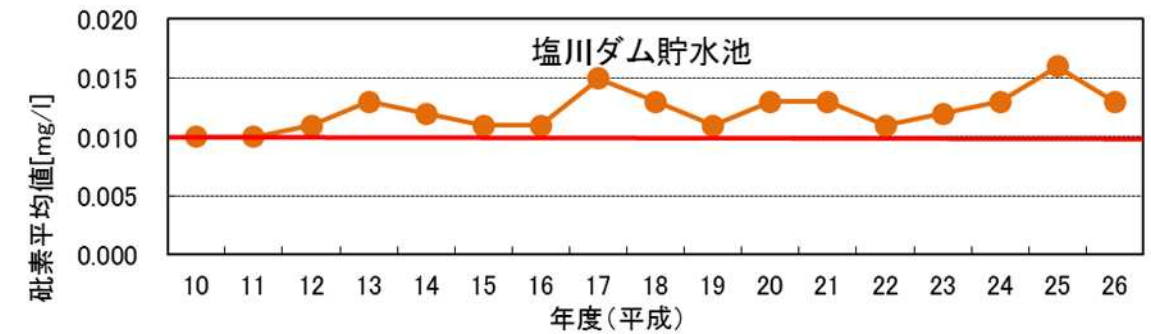
環境基準達成率の推移



(2) 人の健康の保護に関する環境基準項目の測定結果

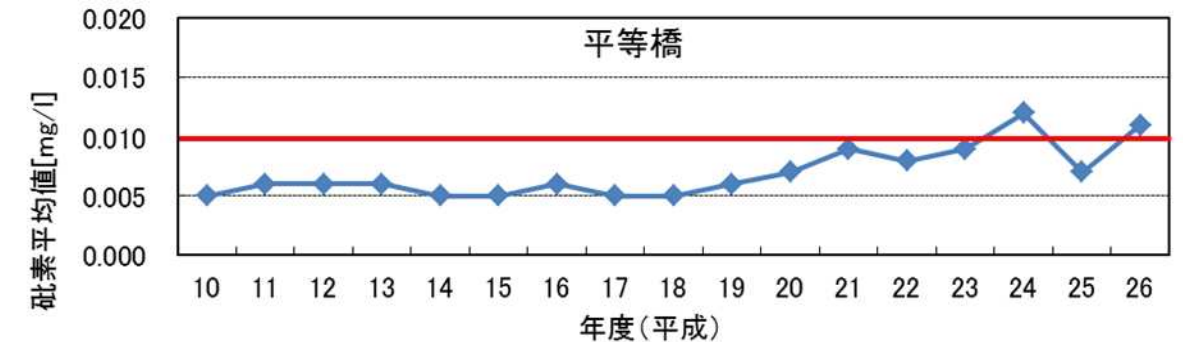
塩川ダム貯水池(北杜市須玉町)で、昨年度に引き続き、地質由来により砒素が環境基準を超過した。

(年間平均値0.013mg/l、環境基準0.01mg/l)



平等橋(甲府市川田町)で、地質由来により砒素が環境基準を超過した。

(年間平均値0.011mg/l、環境基準0.01mg/l)



その他の項目(26項目)については、全ての地点で環境基準を達成した。

(3) 要監視項目の測定結果

測定した全ての項目(28項目)について、指針値以下であった。

2 平成26年度地下水測定結果の概要

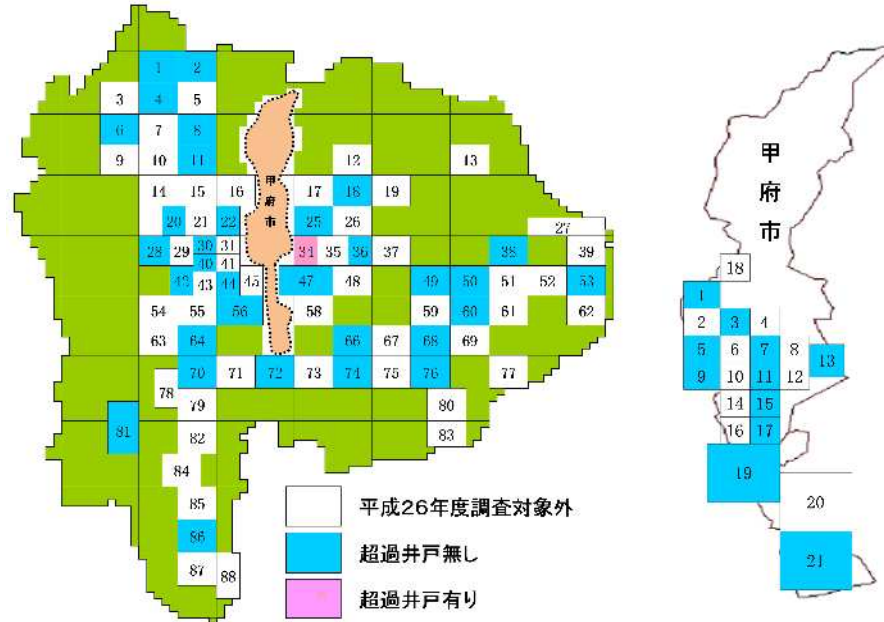
県内の地下水の水質汚染状況を監視するため、水質汚濁防止法第16条の規定により作成した水質測定計画に基づき水質測定を実施した（測定は県及び甲府市が実施）

(1) 概況調査の結果

1) ローリング方式（山梨県全体の地下水の状況を把握するため、山梨県内を102地区に分割し、2年又は4年で一巡するように全体を調査）

環境基準項目

環境基準項目については、44地点で調査を実施したところ、1地点（笛吹市石和町松本）で砒素が環境基準を超過した（0.012mg/L、環境基準0.01mg/L）
その他の項目については、全ての地点で環境基準を達成した。

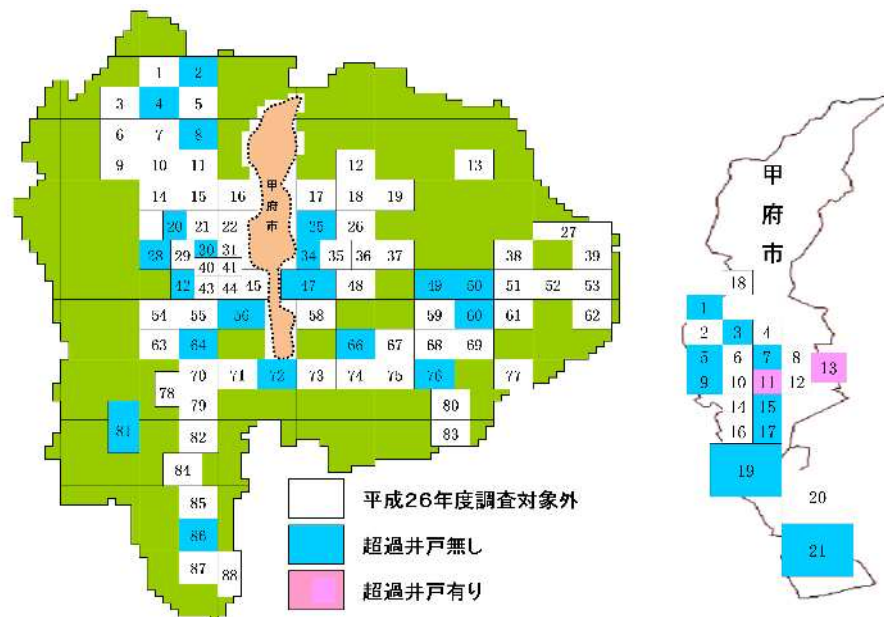


(注)超過井戸の存在状況をメッシュ単位で色付けしたものであり、地下水汚染の範囲を示すものではない

要監視項目

要監視項目については、31地点で調査を実施したところ、2地点（甲府市蓬沢及び川田町）で全マンガンが指針値を超過した（蓬沢：0.26mg/L、川田町：0.24mg/L、指針値0.2mg/L）

その他の項目については、全ての地点で指針値を下回った。



(注)超過井戸の存在状況をメッシュ単位で色付けしたものであり、地下水汚染の範囲を示すものではない

2) 定点方式（利水的に重要な地域等において、重点的に汚染の発見又は濃度の推移等を把握することを目的に調査）

都留市田原、都留市四日市場、北杜市小淵沢町、忍野村忍草、韮崎市清哲町（2地点）、韮崎市上祖母石、中央市大田和、中央市極楽寺、及び上野原市鶴川の合計10地点で調査を実施したところ、測定した項目は全ての地点で環境基準を達成した。

(2) 継続監視調査の結果

汚染が確認された地域について、継続的に監視を行うための調査調査した39地点のうち23地点で環境基準を達成したが、16地点で引き続き環境基準を超過した。

環境基準超過井戸	環境基準内検出井戸	不検出井戸
16地点 (飲用井戸1)	16地点 (飲用井戸0)	7地点 (飲用井戸1)