

## 第 2 章

### 地下水質測定結果



## 第2章 地下水質測定結果

本章は、水質汚濁防止法第16条により神奈川県知事が作成した「平成18年度地下水質測定計画」に基づき、神奈川県と水質汚濁防止法政令市である10市(横浜市、川崎市、横須賀市、藤沢市、相模原市、小田原市、大和市、平塚市、厚木市及び茅ヶ崎市)がそれぞれ実施した地下水の水質測定結果を取りまとめたものである。

### 1 測定の概要

#### (1) 実施期間及び測定頻度

概況調査及び定期モニタリング調査については、年1回、平成18年10月から12月にかけて実施した。

汚染井戸周辺地区調査については、年1回実施した。

#### (2) 調査の種類及び測定地点数

##### ア 概況調査

県内の全体的な地下水質の概況を把握するため、「メッシュ調査」と「定点調査」を実施した。

##### ○ メッシュ調査

県内の地下水の汚染状況を把握するため、県内全域を1kmメッシュに区切り、各メッシュ内ごとに1つの井戸を選定し、その井戸の水質についての調査

4年間で1巡するよう、年次計画を策定し実施

メッシュ調査は、10年度から開始し、13年度までの4年間で県内37市町村の1,138メッシュを調査した。14年度からは、17年度までの4年間で県内37市町村の1,267メッシュを調査した。

18年度は、13市1町(横浜市、川崎市、横須賀市、藤沢市、相模原市、小田原市、大和市、平塚市、厚木市、茅ヶ崎市、秦野市、海老名市、座間市及び寒川町)のメッシュ内に存在する334地点で水質の測定を行った。

##### ○ 定点調査

定点において長期的な観点から水質の経年変化を把握するための調査

18年度は、全市町村の105地点で水質の測定を行った。

##### イ 定期モニタリング調査

前年度までの調査の結果、汚染が確認された地点において継続的な監視のための調査

18年度は、17市3町の134地点で水質の測定を行った。

##### ウ 汚染井戸周辺地区調査

概況調査で環境基準を超過した21地点のうち11地点、環境基準を超過していないが周囲の井戸状況等を勘案した15地点について、汚染範囲を確認するために、汚染井戸周辺地区調査を実施し、7市の92地点について調査した。

上記について表にまとめると次のとおりである。

調査の種類		測定市町村	測定地点数	実施期間、測定頻度
概況調査	メッシュ調査	13市1町	334地点	18年10月～12月に実施(年1回)
	定点調査	19市15町1村	105地点	
定期モニタリング調査		17市3町	134地点	
汚染井戸周辺地区調査		7市	92地点	18年度中に実施(年1回)
計		19市15町1村	665地点	

### (3) 測定項目

調査の種類	区分	項目名
概況調査 (メッシュ調査) (定点調査)	環境基準項目	(1)カドミウム (2)全シアン (3)鉛 (4)六価クロム (5)砒素 (6)総水銀 (7)アルキル水銀 (8)PCB (9)ジクロロメタン (10)四塩化炭素 (11)1,2-ジクロロエタン (12)1,1-ジクロロエチレン (13)シス-1,2-ジクロロエチレン (14)1,1,1-トリクロロエタン (15)1,1,2-トリクロロエタン (16)トリクロロエチレン (17)テトラクロロエチレン (18)1,3-ジクロロプロペン (19)チウラム (20)シマジン (21)チオベンカルブ (22)ベンゼン (23)セレン (24)「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」 (25)ふっ素 (26)ほう素
	一般項目	(1)電気伝導率※ <sup>1</sup> (2)pH※ <sup>2</sup> (3)水温 (4)臭気 (5)外観
定期モニタリング調査	環境基準項目	(1)四塩化炭素 (2)1,1-ジクロロエチレン (3)シス-1,2-ジクロロエチレン (4)1,1,1-トリクロロエタン (5)1,1,2-トリクロロエタン (6)トリクロロエチレン (7)テトラクロロエチレン (8)砒素 (9)「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」 (10)鉛
	一般項目	(1)電気伝導率※ <sup>1</sup> (2)pH※ <sup>2</sup> (3)水温 (4)臭気 (5)外観
汚染井戸周辺地区調査	環境基準項目等	汚染範囲を確認するために必要な項目

※1 電気伝導率 水の電気の流れやすさを示す数値で、水中に含まれる陽イオン、陰イオンの合計量の目安になる。純水は電気伝導率が低く電気が通りにくく、不純物の多い水では電気伝導率は高くなる。(単位mS/m)

※2 pH 水溶液の酸性、アルカリ性の度合いを表す指標で、一般に「水素イオン濃度」といわれることもあるが、正確には、水素イオン濃度の逆数の常用対数を示す値である。pHが7のときに中性、7を超えるとアルカリ性、7未満では酸性を示す。

### (4) 測定方法

「平成18年度地下水質測定計画」に定める測定方法に基づき実施した。

## 2 測定結果の評価方法

### (1) 環境基準項目の評価

測定地点における測定値が環境基準値以下の場合に、環境基準を達成していると評価する。

なお、本文中において「検出」とは、報告下限値以上で検出されたことをいう。

地下水の水質汚濁に係る環境基準については、環境基本法(平成5年法律第91号)第16条の規定に基づく水質汚濁に係る環境上の条件のうち、「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」(平成9年3月13日環境庁告示第10号)による。

### (2) 特殊項目及び一般項目の評価

測定地点における測定値が評価基準値以下の場合に、評価基準を達成していると評価する。

なお、本文中において「検出」とは、報告下限値以上で検出されたことをいう。

一般項目のpHの評価基準については、水道法第4条に基づく水質基準に準ずる。

### 3 測定結果(概況調査、定期モニタリング調査)の総括

#### (1) 概況調査

##### ア メッシュ調査 (表1-1)

- 13市1町の334地点を調査したところ、環境基準項目については、313地点で環境基準を達成していた。
- 環境基準を達成していなかった9市(横浜市、川崎市、横須賀市、相模原市、大和市、平塚市、秦野市、海老名市及び座間市)の21地点については、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の3項目のいずれかの項目が環境基準を超過していた。
- 一般項目のうち、pHは川崎市の1地点で評価基準を達成していなかった。

##### イ 定点調査 (表1-2)

- 全市町村の105地点を調査したところ、環境基準項目については、100地点で環境基準を達成していた。
- 環境基準の達成率は、95.2%で17年度の95.1%(103地点中98地点)と、ほぼ同様であった。
- 環境基準を達成していなかった5市(川崎市、藤沢市、三浦市、秦野市及び綾瀬市)の5地点については、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準を超過していた。
- 一般項目については、すべての地点において評価基準を達成していた。

#### (2) 定期モニタリング調査 (表1-3)

- 17市3町の134地点を調査したところ、環境基準項目については調査した10項目については、41地点で環境基準を達成していた。
- 環境基準を達成していなかった16市3町(横浜市、川崎市、横須賀市、藤沢市、相模原市、大和市、平塚市、厚木市、茅ヶ崎市、鎌倉市、三浦市、秦野市、伊勢原市、海老名市、座間市、綾瀬市、寒川町、松田町及び愛川町)の93地点については、砒素、四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の7項目のいずれかの項目が環境基準を超過していた。
- 一般項目については、すべての地点において評価基準を達成していた。

表 1-1 メッシュ調査測定結果総括

区分 測定項目	測定		検出状況			環境基準等達成状況		
	項目数	地点数	項目数	地点数	検出率(%)	非達成項目	達成地点数	達成率(%)
環境基準項目	26	334	12	273	81.7	3	313	93.7
一般項目	5	334	—	—	—	1	333	99.7
全項目の集計	31	334	12	273	81.7	4	312	93.4

注 1 : 検出地点数は、1 地点で複数項目検出された場合でも 1 地点として算定。以下同じ。

注 2 : 達成地点数とは、調査した項目をすべて達成した地点数を指す(一般項目については、pHの評価基準を達成したもの)。以下同じ。

表 1-2 定点調査測定結果総括

区分 測定項目	測定		検出状況			環境基準等達成状況		
	項目数	地点数	項目数	地点数	検出率(%)	非達成項目	達成地点数	達成率(%)
環境基準項目	26	105	13	102	97.1	1	100	95.2
一般項目	5	105	—	—	—	0	105	100
全項目の集計	31	105	13	102	97.1	1	100	95.2

表 1-3 定期モニタリング調査測定結果総括

区分 測定項目	測定		検出状況		環境基準等達成状況	
	項目数	地点数	項目数	地点数	非達成項目	達成地点数
環境基準項目	10	134	8	131	7	41
一般項目	5	133	—	—	0	133
全項目の集計	15	134	8	131	7	41

## 4 測定結果(概況調査、定期モニタリング調査)の概要

### (1) 項目別測定結果

#### ア 概況調査(メッシュ調査)

環境基準を達成していなかった項目は、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の3項目であった。(表2-1)

##### ○ 環境基準項目

トリクロロエチレンが334地点のうち34地点、テトラクロロエチレンが334地点のうち34地点、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が274地点のうち243地点で検出された。このうち、トリクロロエチレンが2地点、テトラクロロエチレンが6地点、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が13地点でそれぞれ環境基準を達成していなかった。(達成率はそれぞれ99.4%、98.2%、95.3%)

なお、環境基準は達成していたが検出された項目は、六価クロムが18地点、砒素が2地点、四塩化炭素が15地点、1,1-ジクロロエチレンが4地点、シス-1,2-ジクロロエチレンが4地点、1,1,1-トリクロロエタンが20地点、セレンが2地点、ふっ素が49地点、ほう素が108地点であった。

##### ○ 一般項目

pHは、1地点で評価基準を達成していなかった。  
電気伝導率は、9~220mS/mの範囲であった。  
水温は、13.6~22.8℃の範囲であった。

#### イ 概況調査(定点調査)

環境基準を達成していなかった項目は、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」のみであった。(表2-2)

##### ○ 環境基準項目

「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が105地点のうち87地点で検出された。このうち、5地点で環境基準を達成していなかった。(達成率は95.2%)

なお、環境基準は達成していたが検出された項目は、鉛が2地点、六価クロムが2地点、砒素が1地点、四塩化炭素が4地点、1,1-ジクロロエチレンが1地点、シス-1,2-ジクロロエチレンが2地点、1,1,1-トリクロロエタンが8地点、トリクロロエチレンが10地点、テトラクロロエチレンが11地点、セレンが2地点、ふっ素が16地点、ほう素が55地点であった。

##### ○ 一般項目

pHは、すべての地点で評価基準を達成していた。  
電気伝導率は、11~244mS/mの範囲であった。  
水温は、15.1~23.4℃の範囲であった。

##### ○ 経年変化

平成10年度から平成18年度までの定点調査の環境基準達成率は、90.9%から96.3%の間で変動している。(表2-2-2)

平成10年度から平成18年度までの定点調査において、環境基準を超過した項目は、鉛、砒素、シス-1,2-ジクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び



亜硝酸性窒素」の5項目であった。

ウ 定期モニタリング調査（表2-3）

環境基準を達成していなかった項目は、砒素、四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の7項目であった。

○ 環境基準項目

砒素が2地点のうち2地点、四塩化炭素36地点のうち19地点、1,1-ジクロロエチレンが33地点のうち9地点、シス-1,2-ジクロロエチレンが38地点のうち18地点、1,1,1-トリクロロエタンが65地点のうち27地点、トリクロロエチレンが72地点のうち60地点、テトラクロロエチレンが70地点のうち58地点、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が55地点のうち55地点で検出されたが、このうち、砒素は1地点、四塩化炭素は1地点、1,1-ジクロロエチレンは1地点、シス-1,2-ジクロロエチレンは10地点、トリクロロエチレンは34地点、テトラクロロエチレンは27地点、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」は37地点で環境基準を達成していなかった。（達成率はそれぞれ50.0%、97.2%、97.0%、73.7%、52.8%、61.4%、32.7%）

○ 一般項目

pHは、すべての地点で評価基準を達成していた。

電気伝導率は、7～88mS/mの範囲であった。

水温は、15.0～21.8℃の範囲であった。

表2-1 メッシュ調査項目別測定結果

総測定地点数:334 地点

区分	項目	測定地点数	検出地点数	環境基準等超過地点数	最高濃度	検出率(%)	環境基準等達成率(%)	環境基準又は評価基準	
環境	カドミウム	274	0	0	—	0	100	0.01mg/L以下	
	全シアン	274	0	0	—	0	100	検出されないこと	
	鉛	274	0	0	—	0	100	0.01mg/L以下	
	六価クロム	274	18	0	0.02	6.6	100	0.05mg/L以下	
	ひそ 砒素	274	2	0	0.01	0.7	100	0.01mg/L以下	
	総水銀	274	0	0	—	0	100	0.0005mg/L以下	
	アルキル水銀	31	0	0	—	0	100	検出されないこと	
	P C B	274	0	0	—	0	100	検出されないこと	
	境	ジクロロメタン	334	0	0	—	0	100	0.02mg/L以下
		四塩化炭素	334	15	0	0.0009	4.5	100	0.002mg/L以下
基	1,2-ジクロロエタン	334	0	0	—	0	100	0.004mg/L以下	
	1,1-ジクロロエチレン	334	4	0	0.003	1.2	100	0.02mg/L以下	
	シス-1,2-ジクロロエチレン	334	4	0	0.006	1.2	100	0.04mg/L以下	
	1,1,1-トリクロロエタン	334	20	0	0.0063	6.0	100	1mg/L以下	
準	1,1,2-トリクロロエタン	334	0	0	—	0	100	0.006mg/L以下	
	トリクロロエチレン	334	34	2	0.047	10.2	99.4	0.03mg/L以下	
	テトラクロロエチレン	334	34	6	0.022	10.2	98.2	0.01mg/L以下	
	1,3-ジクロロプロペン	334	0	0	—	0	100	0.002mg/L以下	
項	チウラム	274	0	0	—	0	100	0.006mg/L以下	
	シマジン	274	0	0	—	0	100	0.003mg/L以下	
	チオベンカルブ	274	0	0	—	0	100	0.02mg/L以下	
	ベンゼン	334	0	0	—	0	100	0.01mg/L以下	
	セレン	274	2	0	0.009	0.7	100	0.01mg/L以下	
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	274	243	13	21	88.7	95.3	10mg/L以下	
	ふっ素	274	49	0	0.8	17.9	100	0.8mg/L以下	
	ほう素	274	108	0	0.74	39.4	100	1mg/L以下	
	計	334	注1 273	21		81.7	93.7		
一般項目	電気伝導率	334							
	p H	334		1	注2 5.5		99.7	5.8以上8.6以下	
	水温	334							
	計	注3 334		1					
合計		334	273	22		81.7	93.4		

注1：計、合計については同一地点で複数検出された場合1地点とした。

注2：p Hは最小値を表示した。

注3：一般項目の測定地点の計は、評価基準のあるp Hの測定地点数とした。

注4：網かけは環境基準又は評価基準超過項目を示す。

表 2-2 定点調査項目別測定結果

総測定地点数：105 地点

区分	項目	測定地点数	検出地点数	環境基準等超過地点数	最高濃度	検出率(%)	環境基準等達成率(%)	環境基準又は評価基準	
環境基準項目	カドミウム	105	0	0	—	0	100	0.01mg/L以下	
	全シアン	105	0	0	—	0	100	検出されないこと	
	鉛	105	2	0	0.007	1.9	100	0.01mg/L以下	
	六価クロム	105	2	0	0.02	1.9	100	0.05mg/L以下	
	ヒ素	105	1	0	0.006	1.0	100	0.01mg/L以下	
	総水銀	105	0	0	—	0	100	0.0005mg/L以下	
	アルキル水銀	12	0	0	—	0	100	検出されないこと	
	P C B	105	0	0	—	0	100	検出されないこと	
	ジクロロメタン	105	0	0	—	0	100	0.02mg/L以下	
	四塩化炭素	105	4	0	0.0011	3.8	100	0.002mg/L以下	
	1,2-ジクロロエタン	105	0	0	—	0	100	0.004mg/L以下	
	1,1-ジクロロエチレン	105	1	0	0.002	1.0	100	0.02mg/L以下	
	シス-1,2-ジクロロエチレン	105	2	0	0.013	1.9	100	0.04mg/L以下	
	1,1,1-トリクロロエタン	105	8	0	0.0042	7.6	100	1mg/L以下	
	1,1,2-トリクロロエタン	105	0	0	—	0	100	0.006mg/L以下	
	トリクロロエチレン	105	10	0	0.029	9.5	100	0.03mg/L以下	
	テトラクロロエチレン	105	11	0	0.0065	10.5	100	0.01mg/L以下	
	1,3-ジクロロプロペン	105	0	0	—	0	100	0.002mg/L以下	
	チウラム	105	0	0	—	0	100	0.006mg/L以下	
	シマジン	105	0	0	—	0	100	0.003mg/L以下	
	チオベンカルブ	105	0	0	—	0	100	0.02mg/L以下	
	ベンゼン	105	0	0	—	0	100	0.01mg/L以下	
	セレン	105	2	0	0.003	1.9	100	0.01mg/L以下	
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	105	87	5	30	82.9	95.2	10mg/L以下	
	ふっ素	96	16	0	0.3	16.7	100	0.8mg/L以下	
	ほう素	96	55	0	0.59	57.3	100	1mg/L以下	
		計	105	注1 102	5		97.1	95.2	
	一般項目	電気伝導率	105						
pH		105		0	—		100	5.8以上8.6以下	
水温		105							
計		注2 105		0					
合計		105	102	5		97.1	95.2		

注1：計、合計については同一地点で複数検出された場合1地点とした。

注2：一般項目の測定地点の計は、評価基準のあるpHの測定地点数とした。

注3：網かけは環境基準又は評価基準超過項目を示す。

表 2-2-2 定点調査環境基準項目達成率

年度	10	11	12	13	14	15	16	17	18
測定項目数*	25	26	26	26	26	26	26	26	26
測定井戸数	61	76	80	95	100	99	99	103	105
超過井戸数	3	6	3	8	6	9	4	5	5
環境基準達成率	95.1%	92.1%	96.3%	91.6%	94.0%	90.9%	96.0%	95.1%	95.2%

※ 平成 10 年度はほう素の測定を行っていない

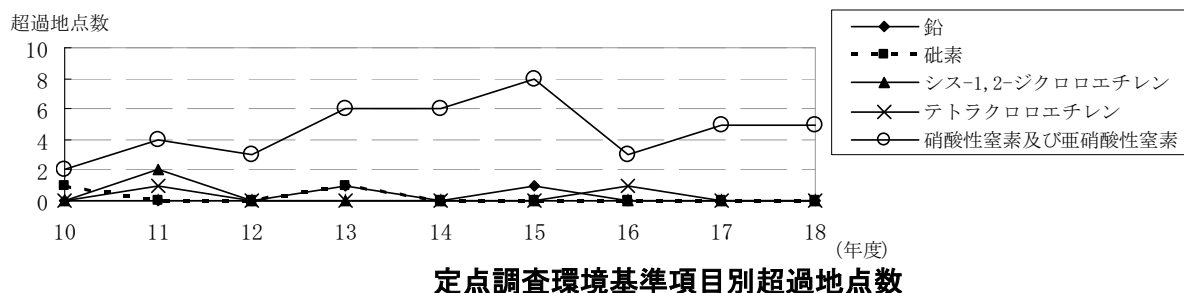


表 2-3 定期モニタリング調査項目別測定結果

総測定地点数：134 地点

区分	項目	測定地点数	検出地点数	環境基準等超過地点数	最高濃度	検出率 (%)	環境基準等達成率 (%)	環境基準又は評価基準
環境基準項目	鉛	2	0	0	—	0	100	0.01mg/L 以下
	砒素	2	2	1	0.012	100	50.0	0.01mg/L 以下
	四塩化炭素	36	19	1	0.0023	52.8	97.2	0.002mg/L 以下
	1,1-ジクロロエチレン	33	9	1	0.073	27.3	97.0	0.02mg/L 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	38	18	10	2.4	47.4	73.7	0.04mg/L 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	65	27	0	0.15	41.5	100	1mg/L 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	1	0	0	—	0	100	0.006mg/L 以下
	トリクロロエチレン	72	60	34	0.88	83.3	52.8	0.03mg/L 以下
	テトラクロロエチレン	70	58	27	1.4	82.9	61.4	0.01mg/L 以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	55	55	37	45	100	32.7	10mg/L 以下
	計	134	注1 131	注1 93		97.8	30.6	
一般項目	電気伝導率	133						
	pH	133		0	—		100	5.8以上8.6以下
	水温	133						
	計	注2 133		0			100	
合計		134	131	93		97.8	30.6	

注 1：計、合計については同一地点で複数検出された場合 1 地点とした。

注 2：一般項目の測定地点の計は、評価基準のある pH の測定地点数とした。

注 3：網かけは環境基準又は評価基準超過項目を示す。

## (2) 深度別測定結果

調査井戸を「浅井戸」、「深井戸」、「その他」に区分し、区分ごとの調査結果をまとめると次のとおりである。

注：浅井戸・・・不圧帯水層から取水する井戸。一般的に水質は地上の条件に影響されやすい。  
 深井戸・・・被圧帯水層から取水する井戸。一般的に水質は地上の条件に影響されにくい。  
 (不圧帯水層か被圧帯水層か不明の場合は、井戸深度が 30m を目途に分類)  
 その他・・・①浅井戸・深井戸の区別が不明のもの ②湧水

### ア 概況調査(メッシュ調査) (表 3-1-1, 3-1-2)

#### ○ 浅井戸

環境基準項目については、測定した 205 地点中 165 地点で六価クロム、四塩化炭素、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、セレン、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」、ふっ素及びほう素の 10 項目のいずれかが検出(検出率 80.5%)されており、このうち 13 地点でテトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の 2 項目のいずれかが環境基準を達成していなかった。(達成率 93.7%)

#### ○ 深井戸

環境基準項目については、測定した 101 地点中 82 地点で六価クロム、砒素、四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、セレン、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」、ふっ素及びほう素の 12 項目のいずれかが検出(検出率 81.2%)されており、このうち 6 地点でトリクロロエチレン、テトラクロロエチレンの 2 項目のいずれかが環境基準を達成していなかった。(達成率 94.1%)

#### ○ その他

環境基準項目については、測定した 28 地点中 26 地点で四塩化炭素、シス-1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」及びほう素の 6 項目のいずれかが検出(検出率 92.9%)されており、このうち 2 地点でテトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の 2 項目のいずれかが環境基準を達成していなかった。(達成率 92.9%)

表 3-1-1 メッシュ調査－深度別測定結果(調査項目区分別集計)

深度区分	測定地点数	環境基準項目				一般項目	全項目集計	
		検出地点数	検出率(%)	達成地点数	達成率(%)	達成地点数	検出地点数	達成地点数
浅井戸	205	165	80.5	192	93.7	204	165	191
深井戸	101	82	81.2	95	94.1	101	82	95
その他	28	26	92.9	26	92.9	28	26	26
計	334	273	81.7	313	93.7	333	273	312

表 3-1-2 メッシュ調査－深度別測定結果(環境基準非達成項目)

深 度 区 分	達成地点数／測定地点数		
	トリクロロ エチレン	テトラクロロ エチレン	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素
浅井戸	205/205	204/205	151/163
深井戸	99/101	97/101	85/85
その他	28/28	27/28	25/26
計	332/334	328/334	261/274

注：網掛けは超過しているもの

イ 概況調査(定点調査) (表 3-2-1, 3-2-2)

○ 浅井戸

環境基準項目については、測定した 74 地点中 73 地点で鉛、六価クロム、砒素、四塩化炭素、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、セレン、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」、ふっ素及びほう素の 12 項目のいずれかが検出(検出率 98.6%)されており、このうち 5 地点で、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準を達成していなかった。(達成率 93.2%)

○ 深井戸

環境基準項目については、測定した 29 地点中 27 地点で鉛、四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」、ふっ素及びほう素の 10 項目のいずれかが検出(検出率 93.1%)されていたが、すべての地点で環境基準を達成していた。(達成率 100%)

○ その他

環境基準項目については、測定した 2 地点で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が検出(検出率 100%)されていたが、すべての地点で環境基準を達成していた。(達成率 100%)

表 3-2-1 定点調査－深度別測定結果(調査項目区分別集計)

深 度 区 分	測 定 地点数	環境基準項目				一般項目	全項目集計	
		検 出 地点数	検出率 (%)	達 成 地点数	達成率 (%)	達 成 地点数	検 出 地点数	達 成 地点数
浅井戸	74	73	98.6	69	93.2	74	73	69
深井戸	29	27	93.1	29	100	29	27	29
その他	2	2	100	2	100	2	2	2
計	105	102	97.1	100	95.2	105	102	100

表 3-2-2 定点調査－深度別測定結果(環境基準非達成項目)

深 度 区 分	達成地点数 ／測定地点数
	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素
浅井戸	69/74
深井戸	29/29
その他	2/2
計	100/105

注：網掛けは超過しているもの

ウ 定期モニタリング調査（表 3-3-1， 3-3-2）

○ 浅井戸

環境基準項目については、測定した 81 地点中 79 地点で砒素、四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の 8 項目のいずれかが検出(検出率 97.5%)されており、このうち 54 地点で、シス-1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の 4 項目のいずれかが環境基準を達成していなかった。(達成率 33.3%)

○ 深井戸

環境基準項目については、測定した 50 地点中 49 地点で砒素、四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の 8 項目のいずれかが検出(検出率 98.0%)されており、このうち 38 地点で砒素、四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」7 項目のいずれかが環境基準を達成していなかった。(達成率 24.0%)

○ その他

環境基準項目については、測定した 3 地点で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が検出(検出率 100%)されており、このうち 1 地点で環境基準を達成していなかった。(達成率 66.7%)

表 3-3-1 定期モニタリング調査－深度別測定結果(調査項目区分別集計)

深 度 区 分	測 定 地点数	環境基準項目				一般項目	全項目集計	
		検 出 地点数	検出率 (%)	達 成 地点数	達成率 (%)	達 成 地点数	検 出 地点数	達 成 地点数
浅井戸	81( 81)	79	97.5	27	33.3	81	79	27
深井戸	50( 49)	49	98.0	12	24.0	49	49	12
その他	3( 3)	3	100	2	66.7	3	3	2
計	134(133)	131	97.8	41	30.6	133	131	41

注：( )は、一般項目の測定地点数

表 3-3-2 定期モニタリング調査－深度別測定結果(環境基準非達成項目)

深 度 区 分	達成地点数／測定地点数						
	ひ そ 砒素	四塩化炭素	1,1- ジクロロエチレン	シス-1,2- ジクロロエチレン	トリクロロ エチレン	テトラクロロ エチレン	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素
浅井戸	1/1	3/3	19/19	18/23	12/26	17/25	16/50
深井戸	0/1	32/33	13/14	10/15	26/46	26/45	0/2
その他	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/3
計	1/2	35/36	32/33	28/38	38/72	43/70	18/55

注：網掛けは超過しているもの



### (3) 利用用途別測定結果

調査井戸を「一般飲用」、「生活用水」、「工業用水」、「その他」に区分し、区分ごとの調査結果をまとめると次のとおりである。

注：一般飲用・・・一般家庭あるいは工場・事業場の所有する井戸で、飲用に用いられる可能性のある井戸。  
飲用のほか生活用等にも用いられる井戸はこちらに分類する。  
生活用水・・・一般家庭あるいは工場・事業場等において、飲用以外の生活用に用いられており、飲用に用いられる可能性が全くない井戸。  
工業用水・・・冷却等の工業用として用いられる井戸。工業・事業場の所有する井戸で生活用と共用の井戸は、主たる用途に基づいて分類する。  
その他・・・①上記以外の用途の井戸(農業用水、営業用水等)②用途不明の井戸③不使用の井戸

#### ア 概況調査(メッシュ調査) (表4-1-1, 4-1-2)

##### ○ 一般飲用

環境基準項目については、測定した82地点中69地点で四塩化炭素、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、セレン、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」、ふっ素及びほう素の9項目のいずれかが検出(検出率84.1%)されており、このうち2地点でテトラクロロエチレン又は「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準を達成していなかった。(達成率97.6%)

##### ○ 生活用水

環境基準項目については、測定した174地点中131地点で六価クロム、四塩化炭素、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、セレン、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」、ふっ素及びほう素の9項目のいずれかが検出(検出率75.3%)されており、このうち8地点で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準を達成していなかった。(達成率95.4%)

##### ○ 工業用水

環境基準項目については、測定した27地点で六価クロム、<sup>ひそ</sup>砒素、四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」、ふっ素及びほう素の11項目のいずれかが検出(検出率100%)されており、このうち5地点でトリクロロエチレン又はテトラクロロエチレンが環境基準を達成していなかった。(達成率81.5%)

##### ○ その他

環境基準項目については、測定した51地点中46地点で<sup>ひそ</sup>砒素、四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」、ふっ素及びほう素の10項目のいずれかが検出(検出率90.2%)されており、このうち6地点でテトラクロロエチレン又は「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の2項目のいずれかが環境基準を達成していなかった。(達成率88.2%)

表 4-1-1 メッシュ調査－利用用途別測定結果(調査項目区別集計)

用途区分	測定地点数	環境基準項目				一般項目	全項目集計	
		検出地点数	検出率(%)	達成地点数	達成率(%)	達成地点数	検出地点数	達成地点数
一般飲用	( 82) 82	69	84.1	80	97.6	82	69	80
生活用水	(174) 174	131	75.3	166	95.4	173	131	165
工業用水	( 27) 27	27	100	22	81.5	27	27	22
その他	( 51) 51	46	90.2	45	88.2	51	46	45
計	(334) 334	273	81.7	313	93.7	333	273	312

注：( )は、一般項目の測定地点数

表 4-1-2 メッシュ調査－利用用途別測定結果(環境基準非達成項目)

用途区分	達成地点数/測定地点数		
	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
一般飲用	82/82	81/82	70/71
生活用水	174/174	174/174	122/130
工業用水	25/27	24/27	27/27
その他	51/51	49/51	42/46
計	332/334	328/334	261/274

注：網掛けは超過しているもの

イ 概況調査(定点調査) (表 4-2-1, 4-2-2)

○ 一般飲用

環境基準項目については、測定した 23 地点で四塩化炭素、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」、ふっ素及びほう素の 7 項目のいずれかが検出(検出率 100%)されており、このうち 1 地点で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準を達成していなかった。(達成率 95.7%)

○ 生活用水

環境基準項目については、測定した 42 地点で鉛、六価クロム、<sup>ひそ</sup>砒素、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、セレン、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」、ふっ素及びほう素の 10 項目のいずれかが検出(検出率 97.6%)されており、このうち 3 地点で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準を達成していなかった。(達成率 92.9%)

○ 工業用水

環境基準項目については、測定した 16 地点中 15 地点で四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」、ふっ素及びほう素の 9 項目のいずれかが検出(検出率 93.8%)されていたが、すべての地点で環境基準を達成していた。(達成率 100%)

○ その他

環境基準項目については、測定した 24 地点中 23 地点で四塩化炭素、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」、ふっ素及びほう素の 8 項目のいずれかが検出(検出率 95.8%)されており、このうち 1 地点で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準を達成していなかった。(達成率 95.8%)

表 4-2-1 定点調査－利用用途別測定結果(調査項目区分別集計)

用途区分	測定地点数	環境基準項目				一般項目	全項目集計	
		検出地点数	検出率(%)	達成地点数	達成率(%)	達成地点数	検出地点数	達成地点数
一般飲用	23	23	100	22	95.7	23	23	22
生活用水	42	41	97.6	39	92.9	42	41	39
工業用水	16	15	93.8	16	100	16	15	16
その他	24	23	95.8	23	95.8	24	23	23
計	105	102	97.1	100	95.2	105	102	100

表 4-2-2 定点調査－利用用途別測定結果(環境基準非達成項目)

用途区分	達成地点数／測定地点数
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
一般飲用	22/23
生活用水	39/42
工業用水	16/16
その他	23/24
計	100/105

注：網掛けは超過しているもの

ウ 定期モニタリング調査 (表 4-3-1, 4-3-2)

○ 一般飲用

環境基準項目については、測定した 12 地点で<sup>ひそ</sup>砒素、四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の 8 項目のいずれかが検出(検出率 100%)されており、このうち 8 地点でトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の 3 項目のいずれかが環境基準を達成していなかった。(達成率 33.3%)

○ 生活用水

環境基準項目については、測定した 67 地点中 65 地点で四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の 7 項目のいずれかが検出(検出率 97.0%)されており、このうち 49 地点で四塩化炭素、シス-1,2-ジクロロエチレン、

トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の5項目のいずれかが環境基準を達成していなかった。(達成率 26.9%)

○ 工業用水

環境基準項目については、測定した24地点中23地点で砒素、四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の8項目のいずれかが検出(検出率95.8%)されており、このうち18地点で砒素、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の6項目のいずれかが環境基準を達成していなかった。(達成率25.0%)

○ その他

環境基準項目については、測定した31地点で四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の7項目のいずれかが検出(検出率100%)されており、このうち18地点でシス-1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の4項目のいずれかが環境基準を達成していなかった。(達成率41.9%)

表4-3-1 定期モニタリング調査－利用用途別測定結果(調査項目区分別集計)

用途区分	測定地点数	環境基準項目				一般項目	全項目集計	
		検出地点数	検出率(%)	達成地点数	達成率(%)	達成地点数	検出地点数	達成地点数
一般飲用	12(11)	12	100	4	33.3	11	12	4
生活用水	67(67)	65	97.0	18	26.9	67	65	18
工業用水	24(24)	23	95.8	6	25.0	24	23	6
その他	31(31)	31	100	13	41.9	31	31	13
計	134(133)	131	97.8	41	30.6	133	131	41

注：( )は、一般項目の測定地点数

表4-3-2 定期モニタリング調査－利用用途別測定結果(環境基準非達成項目)

用途区分	達成地点数/測定地点数						
	砒素	四塩化炭素	1,1-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
一般飲用	1/1	5/5	4/4	5/5	4/8	4/6	0/3
生活用水	0/0	5/6	21/21	19/24	16/26	16/28	8/36
工業用水	0/1	15/15	4/5	2/5	12/22	12/21	0/1
その他	0/0	10/10	3/3	2/4	6/16	11/15	10/15
計	1/2	35/36	32/33	28/38	38/72	43/70	18/55

注：網掛けは超過しているもの

## 5 汚染井戸周辺地区調査の測定結果

メッシュ調査で環境基準を超過した21地点のうち11地点、環境基準を超過していないが周囲の井戸状況等を勘案した4地点、合わせて15地点について、汚染範囲を確認するために、汚染井戸周辺地区調査を実施し、7市の92地点について調査した。

### (1) 横浜市港北区新吉田町地区①

メッシュ調査において、横浜市港北区新吉田町の調査地点でトリクロロエチレンが検出していたことから、当該地点とその周辺3地点の計4地点について調査したところ、環境基準を超過した地点はなかった。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	超過地点最高濃度
シス-1,2-ジクロロエチレン	4	0	0	—
トリクロロエチレン	4	1	0	—
テトラクロロエチレン	4	0	0	—

### (2) 横浜市港北区新吉田町地区②

メッシュ調査において、横浜市港北区新吉田町の調査地点でトリクロロエチレンが検出していたことから、当該地点とその周辺1地点の計2地点について調査したところ、環境基準を超過した地点はなかった。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	超過地点最高濃度
シス-1,2-ジクロロエチレン	2	0	0	—
トリクロロエチレン	2	1	0	—
テトラクロロエチレン	2	0	0	—

### (3) 横浜市西区久保町地区

メッシュ調査において、横浜市西区久保町の調査地点で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準を超過していたことから、当該地点とその周辺1地点の計2地点について調査したところ、環境基準を超過した地点はなかった。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	超過地点最高濃度
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	2	2	0	—

### (4) 横浜市神奈川区三ツ沢下町地区

平成17年度のメッシュ調査において、横浜市神奈川区三ツ沢下町の調査地点でテトラクロロエチレンが検出していたことから、当該地点とその周辺3地点の計4地点について調査したところ、環境基準を超過した地点はなかった。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	超過地点最高濃度
シス-1,2-ジクロロエチレン	4	0	0	—
トリクロロエチレン	4	0	0	—
テトラクロロエチレン	4	1	0	—

### (5) 川崎市麻生区細山地区

メッシュ調査において、川崎市麻生区細山の調査地点で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準を超過していたことから、当該地点とその周辺3地点の計4地点について調査

したところ、3地点で環境基準を超過した。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	超過地点最高濃度
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	4	4	3	19

(6) 川崎市宮前区初山地区

メッシュ調査において、川崎市宮前区初山の調査地点で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準を超過していたことから、当該地点とその周辺5地点の計6地点について調査したところ、2地点で環境基準を超過した。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	超過地点最高濃度
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	6	6	2	14

(7) 横須賀市久里浜地区

メッシュ調査において、横須賀市久里浜の調査地点で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準を超過していたことから、その周辺5地点について調査したところ、環境基準を超過した地点はなかった。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	超過地点最高濃度
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	5	5	0	-

(8) 海老名市本郷地区

メッシュ調査において、海老名市本郷の調査地点で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が2地点で環境基準を超過していたことから、当該2地点とその周辺10地点の計12地点について「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」を調査したところ、8地点で環境基準を超過した。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	超過地点最高濃度
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	12	12	8	35

(9) 海老名市大谷地区

メッシュ調査において、海老名市大谷の調査地点で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準を超過していたことから、当該地点とその周辺6地点の計7地点について調査したところ、2地点で環境基準を超過した。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	超過地点最高濃度
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	7	7	2	14

(10) 海老名市柏ヶ谷地区

メッシュ調査において、海老名市柏ヶ谷の調査地点でトリクロロエチレンが環境基準を超過していたことから、当該地点とその周辺7地点の計8地点について調査したところ、トリクロロエチレンが2地点で環境基準を超過した。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	超過地点最高濃度
トリクロロエチレン	8	2	2	0.073
テトラクロロエチレン	8	1	0	-

(11) 座間市入谷地区

メッシュ調査において、座間市入谷の調査地点でテトラクロロエチレンが環境基準を超過していたことから、当該地点とその周辺4地点の計5地点について調査したところ、テ

トクロクロエチレンが1地点で環境基準を超過した。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	超過地点最高濃度
トリクロクロエチレン	5	0	0	-
テトラクロクロエチレン	5	3	1	0.018

(12) 座間市相模が丘地区

メッシュ調査において、座間市相模が丘の調査地点でテトラクロクロエチレンが環境基準を超過していたことから、当該地点とその周辺5地点の計6地点について調査したところ、トリクロクロエチレン及びテトラクロクロエチレンが1地点で、テトラクロクロエチレンが1地点で環境基準を超過した。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	超過地点最高濃度
トリクロクロエチレン	6	5	1	0.033
テトラクロクロエチレン	6	6	2	0.015

(13) 秦野市平沢地区

メッシュ調査において、秦野市平沢の調査地点でセレンが検出していたことから、当該地点とその周辺7地点の計8地点について調査したところ、検出された地点はなかった。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	超過地点最高濃度
セレン	8	0	0	-

(14) 秦野市横野地区

メッシュ調査において、秦野市横野の調査地点で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準を超過していたことから、当該地点とその周辺8地点の計9地点について調査したところ、3地点で環境基準を超過した。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	超過地点最高濃度
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	9	9	3	19

(15) 秦野市鶴巻地区

メッシュ調査において、秦野市鶴巻の調査地点で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準を超過していたことから、当該地点とその周辺9地点の計10地点について調査したところ、8地点で環境基準を超過した。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	超過地点最高濃度
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10	10	8	24





## 6 地下水質汚染状況図



調査実施メッシュ (基準値内)

環境基準等超過地点

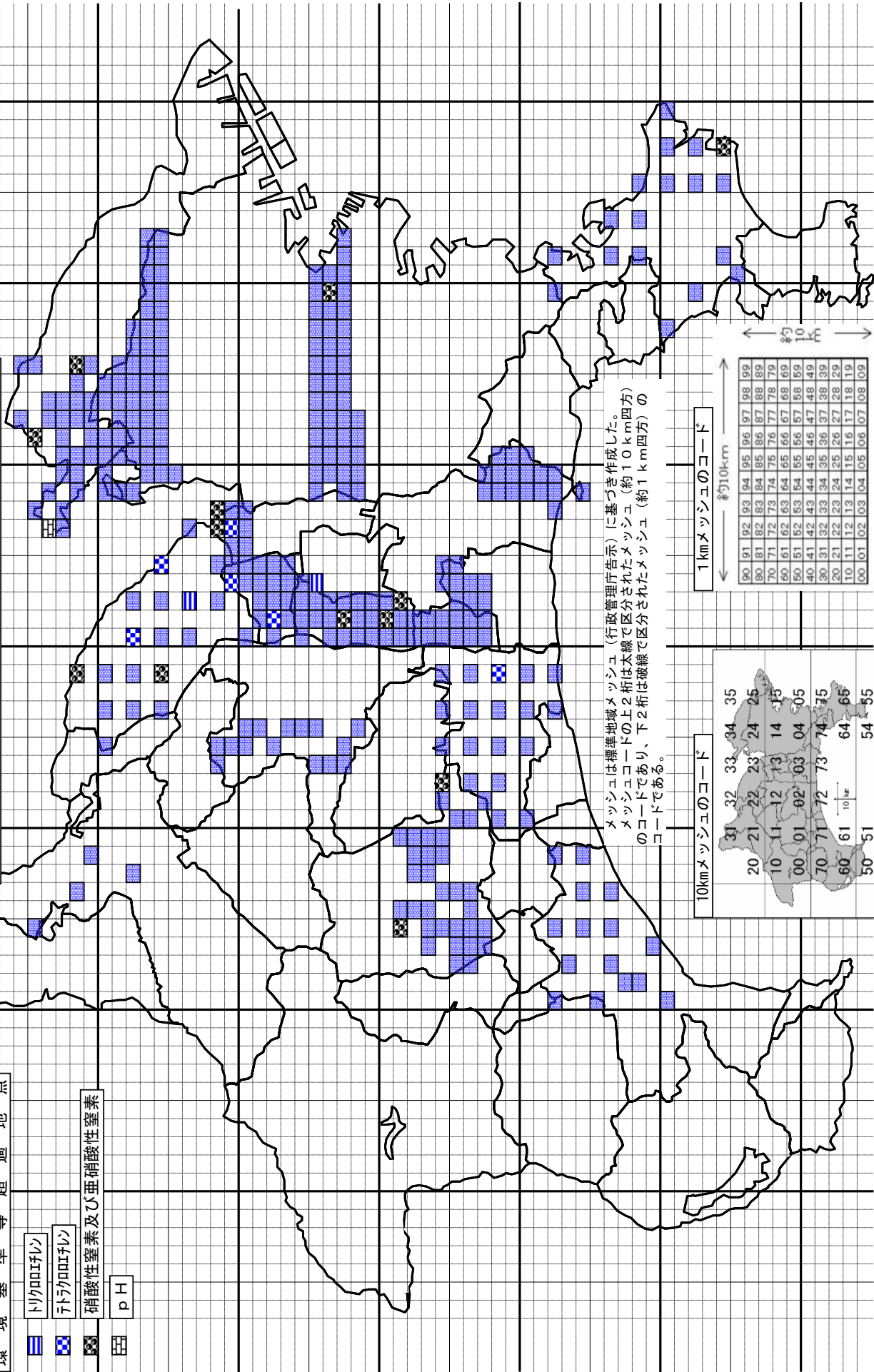
トリクロロエチレン

テトラクロロエチレン

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

pH

図-16 平成18年度地下水質汚染状況(メッシュ調査)  
(市町村表示は、平成18年4月1日現在のもの)



メッシュは標準地域メッシュ (行政境界告示) に基づき作成した。メッシュコードの上2桁は太線で区分されたメッシュ (約10km四方) のコードであり、下2桁は破線で区分されたメッシュ (約1km四方) のコードである。

10kmメッシュのコード

31	32	33	34	35	
20	21	22	23	24	25
10	11	12	13	14	15
00	01	02	03	04	05
70	71	72	73	74	75
60	61	62	63	64	65
50	51	52	53	54	55

1kmメッシュのコード

90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09

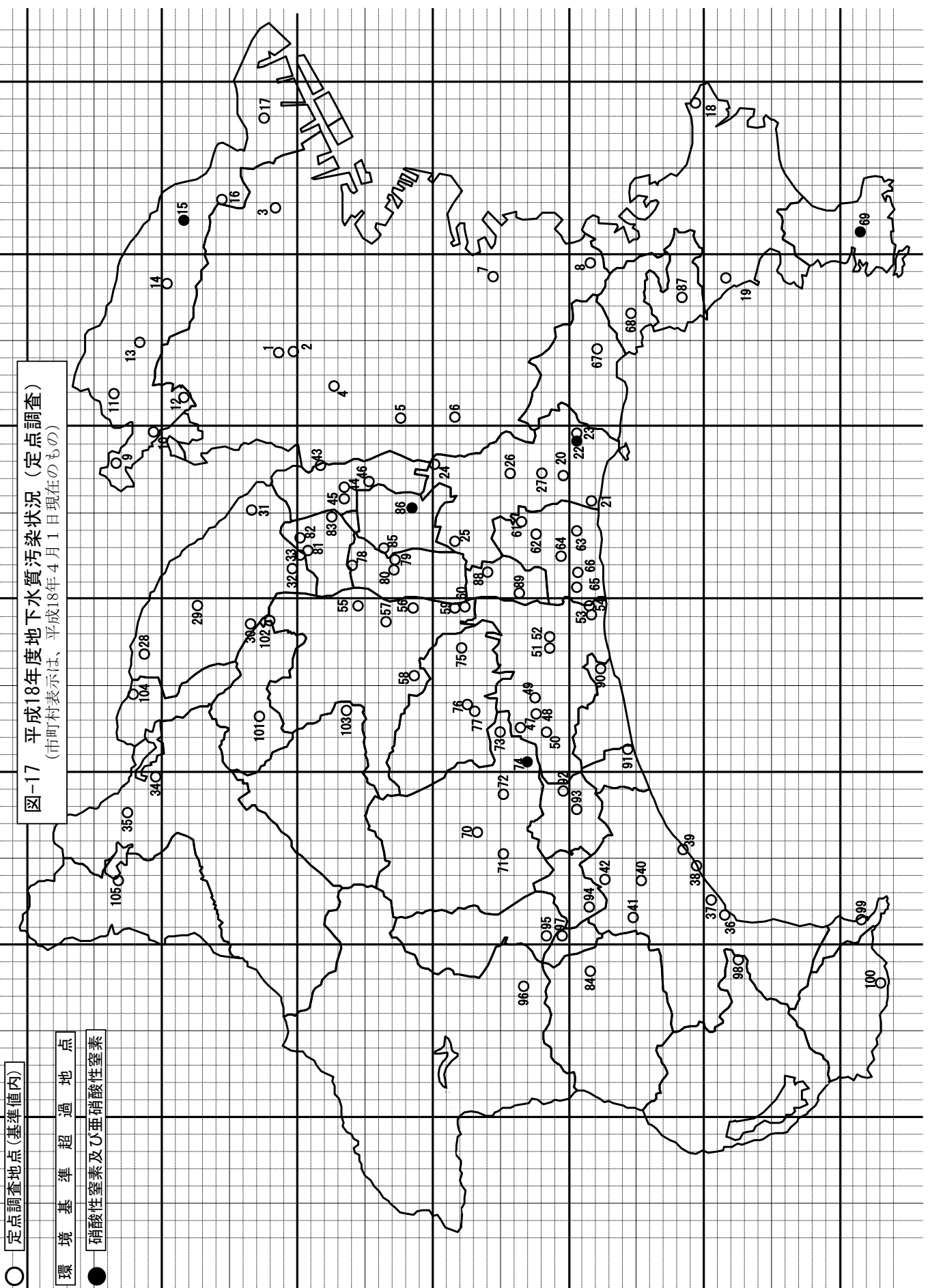
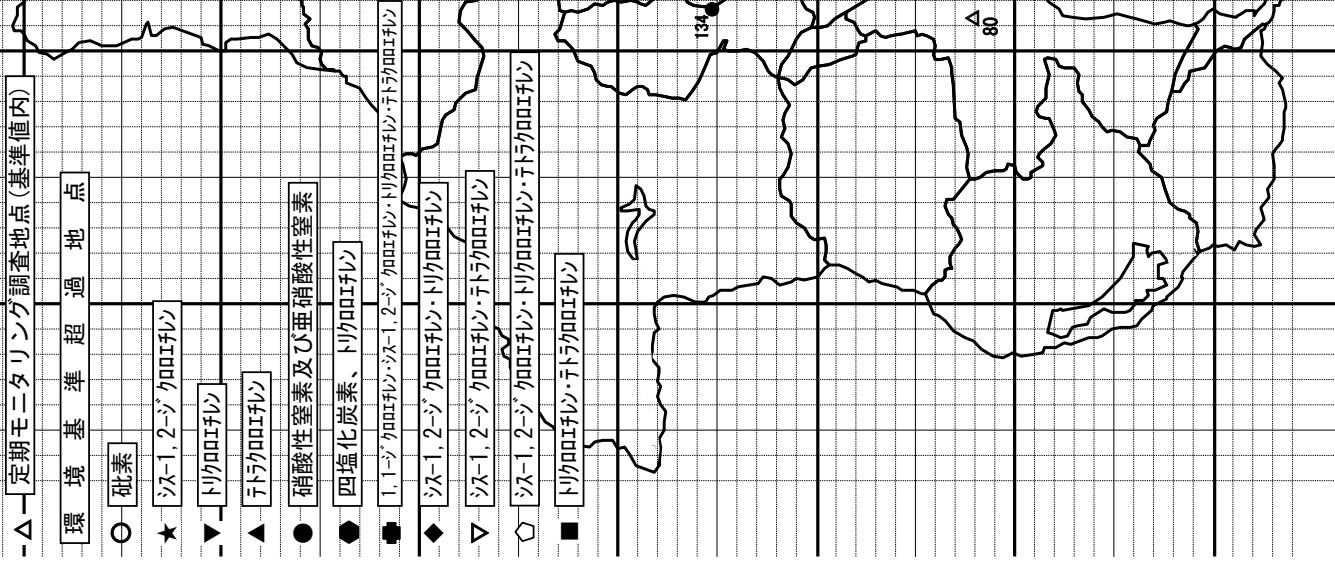


図-18 平成18年度地下水質汚染状況(定期モニタリング調査)  
 (市町村表示は、平成18年4月1日現在のもの)



※ 調査番号3番欠測