

## 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21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、相模原市、横須賀市、藤沢市、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

概況調査及び継続監視調査については、年1回、平成21年10月から11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メッシュに分割し、メッシュ内に存在する井戸を1つ選定し、その井戸の水質について調査した。

4年間で一巡するよう、年次計画を策定し実施している。

メッシュ調査は、平成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。

21年度は、11市7町（横浜市、川崎市、相模原市、横須賀市、藤沢市、小田原市、大和市、平塚市、厚木市、茅ヶ崎市、南足柄市、大磯町、二宮町、中井町、大井町、松田町、山北町及び開成町）のメッシュ内に存在する310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調査した。

21年度は、全市町村の105地点で水質の測定を行った。

##### イ 継続監視調査

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調査した。

21年度は、17市5町の153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値を超過した12地点のうち5地点及び環境基準値を超過していないが周囲の井戸状況等を勘案した3地点の計8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、5市の37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	11市7町	310地点	21年10月～11月に実施(年1回)
	定点調査	19市13町1村	105地点	
継続監視調査		17市5町	153地点	
汚染井戸周辺地区調査		5市	37地点	21年度中に実施(年1回)
計		19市13町1村	605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
継続監視調査	環境基準項目	(1)鉛 (2)砒素 (3)四塩化炭素 (4)1,1-ジクロロエチレン (5)シス-1,2-ジクロロエチレン (6)1,1,1-トリクロロエタン (7)1,1,2-トリクロロエタン (8)トリクロロエチレン (9)テトラクロロエチレン (10)「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」
	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
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21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

全シアンは、測定地点における年間測定値の最高値が環境基準値以下の場合、そのほか25項目は、測定地点における年間測定値の平均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) 一般項目の評価

一般項目のうちpHについては、測定地点におけるpH値が5.8以上8.6以下の場合に、評価基準を達成していると評価する。

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よる。

### 3 測定結果（概況調査、継続監視調査）の総括

#### (1) 概況調査

##### ア メッシュ調査（表1-1）

- 11市7町の310地点を調査したところ、環境基準項目については、300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6市（横浜市、相模原市、横須賀市、藤沢市、平塚市、厚木市）の10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」3項目のいずれかの項目が環境基準値を超過していた。
- 一般項目のうち、pHは川崎市及び大井町の3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、103地点で環境基準を達成していた。
- 環境基準の達成率は98.1%で、前年度とほぼ同様であった。
- 環境基準を達成していなかった2市（鎌倉市及び秦野市）の2地点については、<sup>ひそ</sup>砒素及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準値を超過していた。
- 一般項目については、全地点で評価基準を達成していた。

#### (2) 継続監視調査（表1-3）

- 17市5町の153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62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2町（横浜市、川崎市、相模原市、横須賀市、藤沢市、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、寒川町及び中井町）の91地点については、<sup>ひそ</sup>砒素、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項目のいずれかの項目が環境基準値を超過していた。
- 一般項目については、全地点で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	310	12	245	79.0	3	300	96.8
一般項目	5	310	—	—	—	1	307	99.0
全項目の集計	31	310	12	245	79.0	4	297	95.8

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示す（一般項目については、pH の評価基準を達成した地点数）。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	11	103	98.1	2	103	98.1
一般項目	5	105	—	—	—	0	105	100.0
全項目の集計	31	105	11	103	98.1	2	103	98.1

**表 1-3 継続監視調査測定結果総括**

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	地点数	非達成項目	達成地点数
環境基準項目	10	153	8	150	5	62
一般項目	5	153	—	—	0	153
全項目の集計	15	153	8	150	5	62

## 4 測定結果（概況調査、継続監視調査）の概要

### (1) 項目別測定結果

#### ア 概況調査（メッシュ調査）（表2-1）

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。

##### ○ 環境基準項目

検出された地点数は、トリクロロエチレンが310地点のうち11地点、テトラクロロエチレンが310地点のうち18地点、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が247地点のうち230地点であった。このうち、環境基準を達成していなかった地点数は、トリクロロエチレンが1地点、テトラクロロエチレンが1地点、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が8地点であった（達成率はそれぞれ99.7%、99.7%、96.8%）。

なお、環境基準は達成していたが検出された地点数は、六価クロムが1地点、四塩化炭素が1地点、1,2-ジクロロエタンが1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2地点、1,1,1-トリクロロエタンが9地点、1,1,2-トリクロロエタンが1地点、ふっ素が92地点、ほう素が106地点であった。

##### ○ 一般項目

pHは、3地点で評価基準を達成していなかった。

電気伝導率は、9～134 mS/mの範囲であった。

水温は、9.0～24.0℃の範囲であった。

#### イ 概況調査（定点調査）（表2-2）

環境基準を達成していなかった項目は、砒素及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」であった。

##### ○ 環境基準項目

検出された地点数は、砒素が105地点のうち2地点、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が105地点のうち90地点で検出された。環境基準を達成していなかった地点数は、砒素が1地点、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が1地点で達成していなかった（達成率はそれぞれ99.0%、99.0%）。

なお、環境基準は達成していたが検出された地点数は、カドミウムが1地点、四塩化炭素が5地点、シス 1,2-ジクロロエチレンが1地点、1,1,1-トリクロロエタンが2地点、トリクロロエチレンが4地点、テトラクロロエチレンが10地点、セレンが2地点、ふっ素が33地点、ほう素が51地点であった。

##### ○ 一般項目

pHは、全地点で評価基準を達成していた。

電気伝導率は、7～150 mS/mの範囲であった。

水温は、8.5～23.0℃の範囲であった。

##### ○ 経年変化

平成13年度から平成21年度までの定点調査の環境基準達成率は、91.6%から98.1%の間で変動している（表2-2-2）。

平成13年度から平成21年度までの定点調査において、環境基準値を超過した項目は、

鉛、砒素、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項目であった。

ウ 継続監視調査（表2-3）

環境基準を達成していなかった項目は、砒素、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項目であった。

○ 環境基準項目

検出された地点数は、砒素が測定地点数3地点のうち3地点、シス-1,2-ジクロロエチレンが40地点のうち18地点、トリクロロエチレンが73地点のうち40地点、テトラクロロエチレンが70地点のうち56地点、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が72地点のうち72地点であった。このうち、環境基準を達成していなかった地点数は、砒素が1地点、シス-1,2-ジクロロエチレンが9地点、トリクロロエチレンが16地点、テトラクロロエチレンが27地点、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が48地点であった（達成率はそれぞれ66.7%、77.5%、78.1%、61.4%、33.3%）。

なお、環境基準は達成していたが検出された地点数は、四塩化炭素が14地点、1,1-ジクロロエチレンが7地点、1,1,1-トリクロロエタンが19地点であった。

○ 一般項目

pHは、全地点で評価基準を達成していた。

電気伝導率は、8～82 mS/mの範囲であった。

水温は、9.2～21.6℃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：310 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
環境項目	カドミウム	247	0	0	—	0	100	0.01mg/L 以下
	全シアン	247	0	0	—	0	100	検出されないこと
	鉛	247	0	0	—	0	100	0.01mg/L 以下
	六価クロム	247	1	0	0.02	0.4	100	0.05mg/L 以下
	砒素	247	0	0	—	0	100	0.01mg/L 以下
	総水銀	247	0	0	—	0	100	0.0005mg/L 以下
	アルキル水銀	51	0	0	—	0	100	検出されないこと
	PCB	247	0	0	—	0	100	検出されないこと
	ジクロロメタン	310	0	0	—	0	100	0.02mg/L 以下
	四塩化炭素	310	1	0	0.0009	0.3	100	0.002mg/L 以下
	1,2-ジクロロエタン	310	1	0	0.0006	0.3	100	0.004mg/L 以下
	1,1-ジクロロエチレン	310	4	0	0.007	1.3	100	0.1g/L 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	310	2	0	0.012	0.6	100	0.04mg/L 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	310	9	0	0.0051	2.9	100	1mg/L 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	310	1	0	0.0006	0.3	100	0.006mg/L 以下
	トリクロロエチレン	310	11	1	0.034	3.5	99.7	0.03mg/L 以下
	テトラクロロエチレン	310	18	1	0.035	5.8	99.7	0.01mg/L 以下
	1,3-ジクロロプロペン	310	0	0	—	0	100	0.002mg/L 以下
	チウラム	247	0	0	—	0	100	0.006mg/L 以下
	シマジン	247	0	0	—	0	100	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	247	0	0	—	0	100	0.02mg/L 以下	
ベンゼン	310	0	0	—	0	100	0.01mg/L 以下	
セレン	247	0	0	—	0	100	0.01mg/L 以下	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	247	230	8	37	93.1	96.8	10mg/L 以下	
ふっ素	247	92	0	0.35	37.2	100	0.8mg/L 以下	
ほう素	247	106	0	0.23	42.9	100	1mg/L 以下	
	計	310	245	10		79.0	96.8	
一般項目	電気伝導率	310						
	pH	310		3	9.5		99.0	5.8以上8.6以下
	水温	310						
	計	310		3			99.0	
	合計	310	245	13		79.0	95.8	

注 1：計・合計については、同一地点で複数検出、超過又は非達成であった場合 1 地点とした。

注 2：網かけは環境基準超過又は評価基準非達成項目を示す。

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	1	0	0.001	0.9	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	0	0	—	0	100	0.01mg/L 以下	
	六価クロム	105	0	0	—	0	100	0.05mg/L 以下	
	砒素	105	2	1	0.014	1.9	99.0	0.01mg/L 以下	
	総水銀	105	0	0	—	0	100	0.0005mg/L 以下	
	アルキル水銀	21	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	5	0	0.0006	4.8	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	0	0	—	0	100	0.1mg/L 以下	
	シス-1,2-ジクロロエチレン	105	1	0	0.011	0.9	100	0.04mg/L 以下	
	1,1,1-トリクロロエタン	105	2	0	0.0008	1.9	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	4	0	0.018	3.8	100	0.03mg/L 以下	
	テトラクロロエチレン	105	10	0	0.0034	9.5	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	0.002	1.9	100	0.01mg/L 以下	
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	105	90	1	12	85.7	99.0	10mg/L 以下	
	ふっ素	105	33	0	0.35	31.4	100	0.8mg/L 以下	
	ほう素	105	51	0	0.59	48.5	100	1mg/L 以下	
		計	105	103	2		98.1	98.1	
	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		105		0			100		
	合計	105	103	2		98.1	98.1		

注 1：計・合計については、同一地点で複数検出、超過又は非達成であった場合 1 地点とした。

注 2：網かけは環境基準超過又は評価基準非達成項目を示す。

表 2-2-2 定点調査環境基準項目達成率

年 度	13	14	15	16	17	18	19	20	21
測定項目数	26	26	26	26	26	26	26	26	26
測定地点数	95	100	99	99	103	105	105	105	105
超過地点数	8	6	9	4	5	5	3	3	2
環境基準達成率	91.6%	94.0%	90.9%	96.0%	95.1%	95.2%	97.1%	97.1%	98.1%

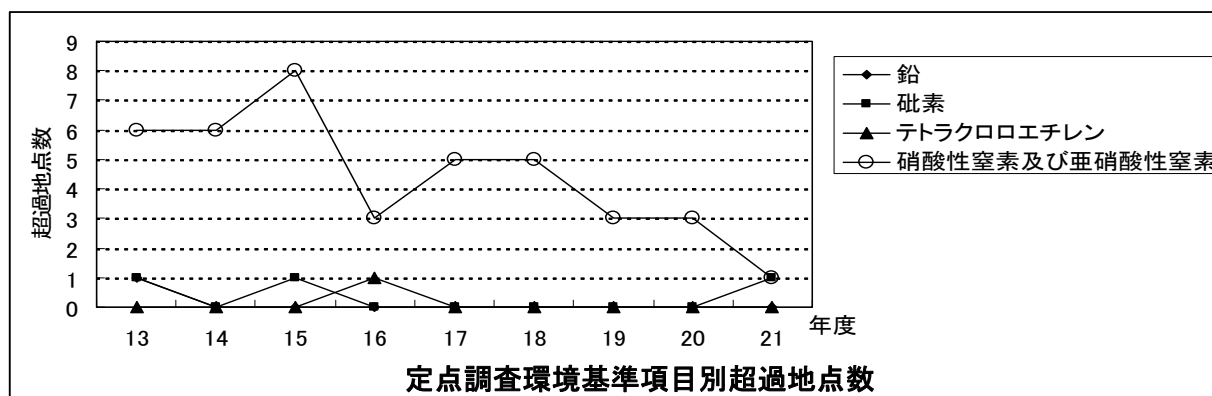


表 2-3 継続監視調査項目別測定結果

総測定地点数：153 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	3	3	1	0.017	100	66.7	0.01mg/L 以下
	四塩化炭素	33	14	0	0.0012	42.4	100	0.002mg/L 以下
	1,1-ジクロロエチレン	37	7	0	0.021	18.9	100	0.1mg/L 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	40	18	9	1.2	45.0	77.5	0.04mg/L 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	64	19	0	0.046	29.7	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	73	40	16	0.26	54.8	78.1	0.03mg/L 以下
	テトラクロロエチレン	70	56	27	0.43	80.0	61.4	0.01mg/L 以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	72	72	48	77	100	33.3	10mg/L 以下
	計	153	150	91		98.0	40.5	
一 般 項 目	電気伝導率	153						
	pH	153		0	—		100	5.8以上8.6以下
	水温	153						
	計	153		0			100	
	合 計	153	150	91		98.0	40.5	

注 1：計・合計については、同一地点で複数検出、超過又は非達成であった場合 1 地点とした。

注 2：網かけは環境基準値超過又は評価基準非達成項目を示す。

## (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 ③横井戸

### 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 226 地点中 170 地点で六価クロム、1,1-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-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 75.2%）されており、このうち 6 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 97.3%）。一般項目については、1 地点で pH が指針値を達成していなかった。

#### ○ 深井戸

環境基準項目については、測定した 61 地点中 54 地点で 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 8 項目のいずれかが検出（検出率 88.5%）されており、このうち 3 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 95.1%）。一般項目については、2 地点で pH が指針値を達成していなかった。

#### ○ その他

環境基準項目については、測定した 23 地点中 21 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 91.3%）されており、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%）。

表 3-1-1 メッシュ調査－深度別測定結果（調査項目区別集計）

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	226	170	75.2	220	97.3	225	170	219
深井戸	61	54	88.5	58	95.1	59	54	56
その他	23	21	91.3	22	95.7	23	21	22
計	310	245	79.0	300	96.8	307	245	297

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	226/226	226/226	164/170
深井戸	60/61	60/61	54/55
その他	23/23	23/23	21/22
計	309/310	309/310	239/247

注：網掛けは非達成地点があることを示す。

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 71 地点中 69 地点でカドミニウム、砒素、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 10 項目のいずれかが検出（検出率 97.2%）されており、このうち 1 地点で砒素が、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 97.2%）。

○ 深井戸

環境基準項目については、測定した 29 地点で四塩化炭素、シス-1,2-トリクロロエチレン、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 100%）されていたが、全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」、ふっ素及びほう素の 3 項目が検出（検出率 100%）されていたが、全地点で環境基準を達成していた（達成率 100.0%）。

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	71	69	97.2	69	97.2	71	69	69
深井戸	29	29	100	29	100	29	29	29
その他	5	5	100	5	100	5	5	5
計	105	103	98.1	103	98.1	105	103	103

**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	
	砒素	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
浅井戸	70/71	70/71
深井戸	29/29	29/29
その他	5/5	5/5
計	104/105	104/105

注：網掛けは非達成地点があることを示す。

ウ 継続監視調査（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 95 地点中 93 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 97.9%）されており、このうち 59 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 37.9%）。

○ 深井戸

環境基準項目については、測定した 43 地点中 42 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 97.9%）されており、このうち 22 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 48.8%）。

○ その他

環境基準項目については、測定した 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 10 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%）。

**表 3-3-1 継続監視調査－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	95	93	97.9	36	37.9	95	93	36
深井戸	43	42	97.7	21	48.8	43	42	21
その他	15	15	100	5	33.3	15	15	5
計	153	150	98.0	62	40.5	153	150	62

**表 3-3-2 継続監視調査－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	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	2/2	21/25	19/29	16/25	20/60
深井戸	0/1	7/10	31/36	23/37	1/4
その他	0/0	3/5	7/8	4/8	3/8
計	2/3	31/40	57/73	43/70	24/72

注：網掛けは非達成地点があることを示す。

### (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61地点中57地点で、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-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93.4%)されており、このうち2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96.7%)。

##### ○ 生活用水

環境基準項目については、測定した196地点中142地点で、1,2-ジクロロエタン、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72.4%)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、「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95.9%)。

##### ○ 工業用水

環境基準項目については、測定した15地点で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4項目のいずれかが検出(検出率100%)されていたが、全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38地点中31地点で六価クロム、四塩化炭素、1,1-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81.6%)されていたが、全地点で環境基準を達成していた(達成率100%)。



表4-1-1 メッシュ調査－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 達成地点数	全項目集計	
		検出地点数	検出率(%)	達成地点数	達成率(%)		検出地点数	達成地点数
一般飲用	61	57	93.4	59	96.7	61	57	59
生活用水	196	142	72.4	188	95.9	196	142	188
工業用水	15	15	100	15	100	15	15	15
その他	38	31	81.6	38	100	35	31	35
計	310	245	79.0	300	96.8	307	245	297

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）

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
一般飲用	61/61	61/61	56/58
生活用水	195/196	195/196	136/142
工業用水	15/15	15/15	15/15
その他	38/38	38/38	32/32
計	309/310	309/310	239/247

注：網掛けは非達成地点があることを示す。

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26地点で四塩化炭素、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7項目のいずれかが検出（検出率100%）されていたが、全地点で環境基準を達成していた（達成率100%）。

○ 生活用水

環境基準項目については、測定した44地点で砒素、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8項目のいずれかが検出（検出率100%）されており、このうち1地点で砒素、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92.7%）。

○ 工業用水

環境基準項目については、測定した16地点で四塩化炭素、シス-1,2-トリクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、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%）されていたが、全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21地点中19地点でカドミニウム、四塩化炭素、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8項目のいずれかが検出（検出率90.5%）されていたが、全地点で環境基準を達成していた（達成率100%）。

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	26	26	100	26	100	26	26	26
生活用水	44	44	100	42	95.5	44	44	42
工業用水	14	14	100	14	100	14	14	14
その他	21	19	90.5	21	100	21	19	21
計	105	103	98.1	103	98.1	105	103	103

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	
	砒素	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
一般飲用	26/26	26/26
生活用水	43/44	43/44
工業用水	14/14	14/14
その他	21/21	21/21
計	104/105	104/105

注：網掛けは非達成地点があることを示す。

ウ 継続監視調査（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 9 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 項目のいずれかが検出（検出率 100%）されており、5 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 44.4%）。

○ 生活用水

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 51 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 37.0%）。

○ 工業用水

環境基準項目については、測定した 20 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 100%）されており、このうち 12 地点で砒素、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 40.0%）。

○ その他

環境基準項目については、測定した 43 地点中 42 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 97.7%）されており、このうち 23 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 46.5%）。

**表 4-3-1 継続監視調査－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	9	9	100	4	44.4	9	9	4
生活用水	81	79	97.5	30	37.0	81	79	30
工業用水	20	20	100	8	40.0	20	20	8
その他	43	42	97.7	20	46.5	43	42	20
計	153	150	98.0	62	40.5	153	150	62

**表 4-3-2 継続監視調査－利用用途別測定結果（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	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	0/0	2/2	3/4	2/4	1/4
生活用水	2/2	24/27	20/29	15/26	16/47
工業用水	0/1	2/5	16/18	10/18	0/1
その他	0/0	3/6	18/22	16/22	7/20
計	2/3	31/40	57/73	43/70	24/72

注：網掛けは非達成地点があることを示す。

## 5 汚染井戸周辺地区調査の測定結果

概況調査で環境基準値を超過した 12 地点のうち 5 地点及び環境基準値を超過していないが周囲の井戸状況等を勘案した 3 地点の計 8 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、5 市の 37 地点について調査した。

### (1) 横浜市旭区下川井町地区

メッシュ調査において、横浜市旭区下川井町の調査地点で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準値を超過したことから、当該地点とその周辺 1 地点の計 2 地点で調査したところ、検出されなかった。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準値超過地点数	超過地点最高濃度
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	2	1	1	19

### (2) 横浜市保土ヶ谷区上菅田町地区

メッシュ調査において、横浜市保土ヶ谷区上菅田町の調査地点で、1,2-ジクロロエタン、シス-1,2-ジクロロエチレンが検出されたため、当該地点とその周辺 5 地点の計 6 地点で調査したところ、検出された地点はなかった。

※1,2-ジクロロエタンについては 6 地点中 2 地点のみ調査

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準値超過地点数	超過地点最高濃度
1,2-ジクロロエタン	2	0	0	—
1,1-ジクロロエチレン	6	0	0	—
シス-1,2-ジクロロエチレン	6	0	0	—
1,1,1-トリクロロエタン	6	0	0	—
トリクロロエチレン	6	0	0	—
テトラクロロエチレン	6	0	0	—

### (3) 横浜市金沢区寺前町地区

メッシュ調査において、横浜市金沢区寺前町の調査地点で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準値を超過したことから、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、検出されたが環境基準値を超過しなかった。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準値超過地点数	超過地点最高濃度
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	6	6	0	—

### (4) 横浜市瀬谷区相沢町地区

メッシュ調査において、横浜市瀬谷区相沢町の調査地点でテトラクロロエチレンが環境基準値を超過したことから、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、1 地点で環境基準値を超過した。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準値超過地点数	超過地点最高濃度
1,1-ジクロロエチレン	5	0	0	—
シス-1,2-ジクロロエチレン	5	0	0	—
1,1,1-トリクロロエタン	5	0	0	—
トリクロロエチレン	5	0	0	—
テトラクロロエチレン	5	1	1	0.019

(5) 相模原市藤野町日連地区

メッシュ調査において、相模原市藤野町日連の調査地点で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準値を超過したことから、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、1地点で環境基準値を超過した。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準値超過地点数	超過地点最高濃度
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	7	7	1	29

(6) 藤沢市亀井野地区

メッシュ調査において、藤沢市亀井野の調査地点で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準値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、2地点で環境基準値を超過した。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準値超過地点数	超過地点最高濃度
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	5	4	2	28

(7) 厚木市岡田地区

メッシュ調査において、厚木市岡田の調査地点でトリクロロエチレンが環境基準値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、調査した3項目のうち、トリクロロエチレンが2地点で環境基準値を超過した。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準値超過地点数	超過地点最高濃度
シス-1,2-ジクロロエチレン	2	2	0	—
1,1,1-トリクロロエタン	2	2	0	—
トリクロロエチレン	2	2	2	0.037

(8) 鎌倉市小町地区

定点調査において、鎌倉市小町の調査地点で砒素が環境基準値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地点で調査したところ、1地点で環境基準値を超過した。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準値超過地点数	超過地点最高濃度
砒素	4	4	1	0.014

## 6 平成18年度から平成21年度までのメッシュ調査の概要

メッシュ調査は、県内の全体的な地下水質の概況を把握するため、県内をメッシュ（1km メッシュ）に分割し、4年間かけて県内の調査メッシュを全て調査するよう、年次計画を立て、計画的に実施している。

県内37市町村の調査メッシュを、平成10年度から平成13年度にわたる4年間で1巡し、平成14年度から平成17年度にわたる4年間で2巡し、平成18年度から平成21年度にわたる4年間で3巡した。

平成18年度から平成21年度のメッシュ調査結果は次のとおりである。

### (1) 調査件数

18年度	19年度	20年度	21年度	合計
334	324	319	310	1287

### (2) 超過状況

年度 測定項目	18年度			19年度			20年度			21年度			計		
	測定 地点数	環境基準 超過 地点数	超過率 (%)	測定 地点数	環境基準 超過 地点数	超過率 (%)	測定 地点数	環境基準 超過 地点数	超過率 (%)	測定 地点数	環境基準 超過 地点数	超過率 (%)	測定 地点数	環境基準 超過 地点数	超過率 (%)
鉛	274	0	0	264	0	0	250	1	0.4	247	0	0	1035	1	0.1
砒素	274	0	0	264	0	0	250	1	0.4	247	0	0	1035	1	0.1
トリクロロ エチレン	334	2	0.6	324	3	0.9	319	1	0.3	310	1	0.3	1287	7	0.5
テトラクロロ エチレン	334	6	1.8	324	1	0.3	319	1	0.3	310	1	0.3	1287	9	0.7
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	274	13	4.7	264	11	4.2	250	24	9.6	247	8	3.2	1035	56	5.4
ほう素	274	0	0	264	0	0	250	1	0.4	247	0	0	1035	1	0.1
pH	334	1	0.3	324	2	0.6	319	2	0.6	310	3	1	1287	8	0.6
合計*	334	22	6.6	324	16	4.9	319	30	9.4	310	13	4.2	1287	81	6.3

平成18年度から平成21年度の間、一回以上超過した項目のみ掲載した。

※ 合計は、環境基準項目以外についても足し合わせたものであり、同一地点で複数超過した場合1地点とした。

4年間の調査では、1,287地点で調査したところ、トリクロロエチレン（7地点）、テトラクロロエチレン（9地点）、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」（56地点）など7項目（81地点）で環境基準等を超過していた。（超過率6.3%）

汚染の状況をみると、県央、湘南、三浦地域で環境基準を超過した地点が多い。

なお、県央地域はトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等の有機塩素化合物が、湘南、三浦では、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」等が環境基準を多く超過している。

超過した地点については、汚染範囲を確認するための汚染井戸周辺調査の実施や、翌年以降、継続監視調査等に移行して継続的な監視、また浄化対策の有効な地点については、浄化対策を実施するなど、対応策を図ってきた。

なお、引き続き県内の全体的な地下水質の状況を把握するため、平成22年度から4年間にかけて4巡目のメッシュ調査を実施する予定である。

【環境基準を超過した市町村】

平成 18 年度 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、座間市

平成 19 年度 横浜市、川崎市、相模原市、大和市、平塚市、茅ヶ崎市、綾瀬市

平成 20 年度 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、三浦市、伊勢原市、箱根町

平成 21 年度 横浜市、相模原市、横須賀市、藤沢市、平塚市、厚木市

【参考】

1 巡目結果

年度 測定項目	10年度			11年度			12年度			13年度			計		
	測定 地点数	環境基準 超過 地点数	超過率 (%)	測定 地点数	環境基準 超過 地点数	超過率 (%)	測定 地点数	環境基準 超過 地点数	超過率 (%)	測定 地点数	環境基準 超過 地点数	超過率 (%)	測定 地点数	環境基準 超過 地点数	超過率 (%)
砒素	240	0	-	214	1	0.5	185	1	0.5	241	0	-	880	2	0.2
四塩化炭素	307	1	0.3	281	1	0.4	252	2	0.8	298	0	-	1,138	4	0.4
1,1-ジクロロ エチレン	307	0	-	281	0	-	252	2	0.8	298	0	-	1,138	2	0.2
シス-1,2-ジクロ ロエチレン	307	0	-	281	0	-	252	6	2.4	298	1	0.3	1,138	7	0.6
トリクロロ エチレン	307	10	3.3	281	10	3.6	252	12	4.8	298	6	2.0	1,138	38	3.3
テトラクロロ エチレン	307	11	3.6	281	6	2.1	252	7	2.8	298	2	0.7	1,138	26	2.3
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素※	240	19	7.9	214	20	9.3	185	13	7.0	241	12	5.0	880	64	7.3
ふっ素※	240	0	-	214	0	-	185	1	0.5	241	0	-	880	1	0.1
ほう素※	0	0	-	214	0	-	185	3	1.6	241	0	-	640	3	0.5
フェノール類	240	0	-	214	0	-	185	1	0.5	241	0	-	880	1	0.1
pH	307	0	-	281	2	0.7	252	2	0.8	298	2	0.7	1,138	6	0.5
合計※	307	37	12.1	281	36	12.8	252	37	14.7	298	22	7.4	1,138	132	11.6

※ 合計は、環境基準項目以外についても足し合わせたものである。なお、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」「ふっ素」「ほう素」については、平成 11 年度から環境基準項目となった。平成 10 年度の「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の超過は、評価基準を超過したものである。

※ 合計は、同一地点で複数超過した場合 1 地点とした。

※ 平成 10 年度から平成 13 年度の間、一回以上超過した項目のみ掲載

## 2 巡目結果

年度 測定項目	14年度			15年度			16年度			17年度			計		
	測定 地点数	環境基準 超過 地点数	超過率 (%)	測定 地点数	環境基準 超過 地点数	超過率 (%)	測定 地点数	環境基準 超過 地点数	超過率 (%)	測定 地点数	環境基準 超過 地点数	超過率 (%)	測定 地点数	環境基準 超過 地点数	超過率 (%)
鉛	264	0	-	261	0	-	259	0	-	243	3	1.2	1,027	3	0.3
砒素	264	0	-	261	1	0.4	259	0	-	243	0	-	1,027	1	0.1
四塩化炭素	324	0	-	321	0	-	319	2	0.6	303	0	-	1,267	2	0.2
シス-1,2-ジクロ ロエチレン	324	0	-	321	2	0.6	319	0	-	303	1	0.3	1,267	3	0.2
トリクロロ エチレン	324	4	1.2	321	12	3.7	319	9	2.8	303	2	0.7	1,267	27	2.1
テトラクロロ エチレン	324	3	0.9	321	6	1.9	319	7	2.2	303	2	0.7	1,267	18	1.4
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	264	16	6.1	261	26	10.0	259	24	9.3	243	9	3.7	1,027	75	7.3
ほう素	264	0	-	261	1	0.4	259	0	-	243	0	-	1,027	1	0.1
pH	324	1	0.3	321	0	-	319	4	1.3	303	2	0.7	1,267	7	0.6
合計*	324	24	7.4	321	43	13.4	319	42	13.2	303	18	5.9	1,267	127	10.0

※合計は、環境基準項目以外についても足し合わせたものである。

※合計は、同一地点で複数超過した場合1地点とした。

※平成14年度から平成17年度の間、一回以上超過した項目のみ掲載した。



## 7 地下水質汚染状況図

図-16 平成21年度地下水質汚染状況（メッシュ調査）

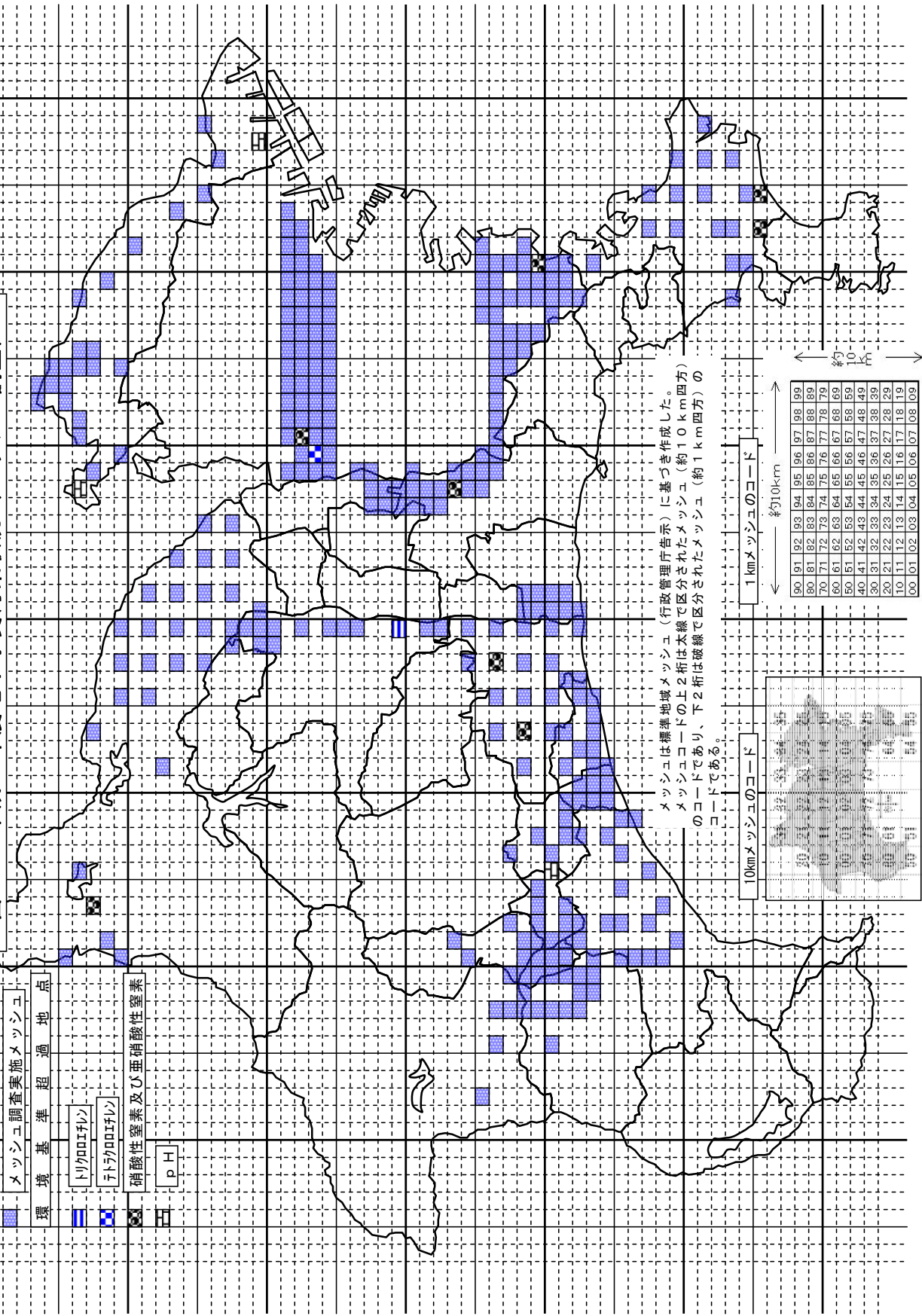


图-17 平成21年度地下水水质污染状况 (定点调查)

- 定点调查地点(基準値内)
- 環境基準超過地点
- ◎ 砒素
- 硝酸性窒素及亜硝酸性窒素

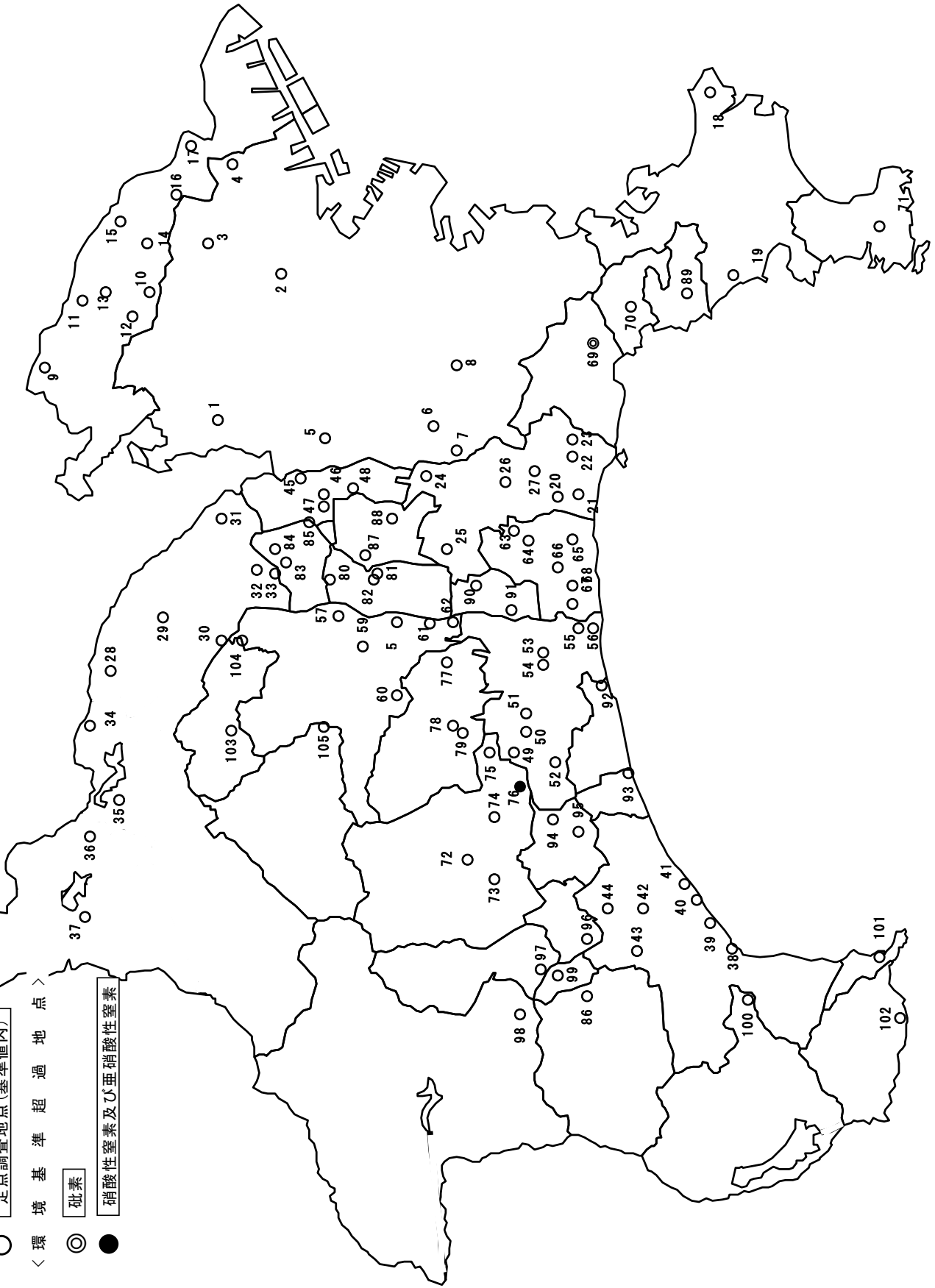


図-18 平成21年度地下水汚染状況（継続監視調査）

- △ 継続監視調査地点（基準値内）
- < 環境基準超過地点 >
- 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
- ▼ トリクロロエチレン
- ▲ テトラクロロエチレン
- トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン
- ▽ シス-1,2-ジ'クロロエチレン・トリクロロエチレン
- ★ シス-1,2-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
- ◇ 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
- 砒素

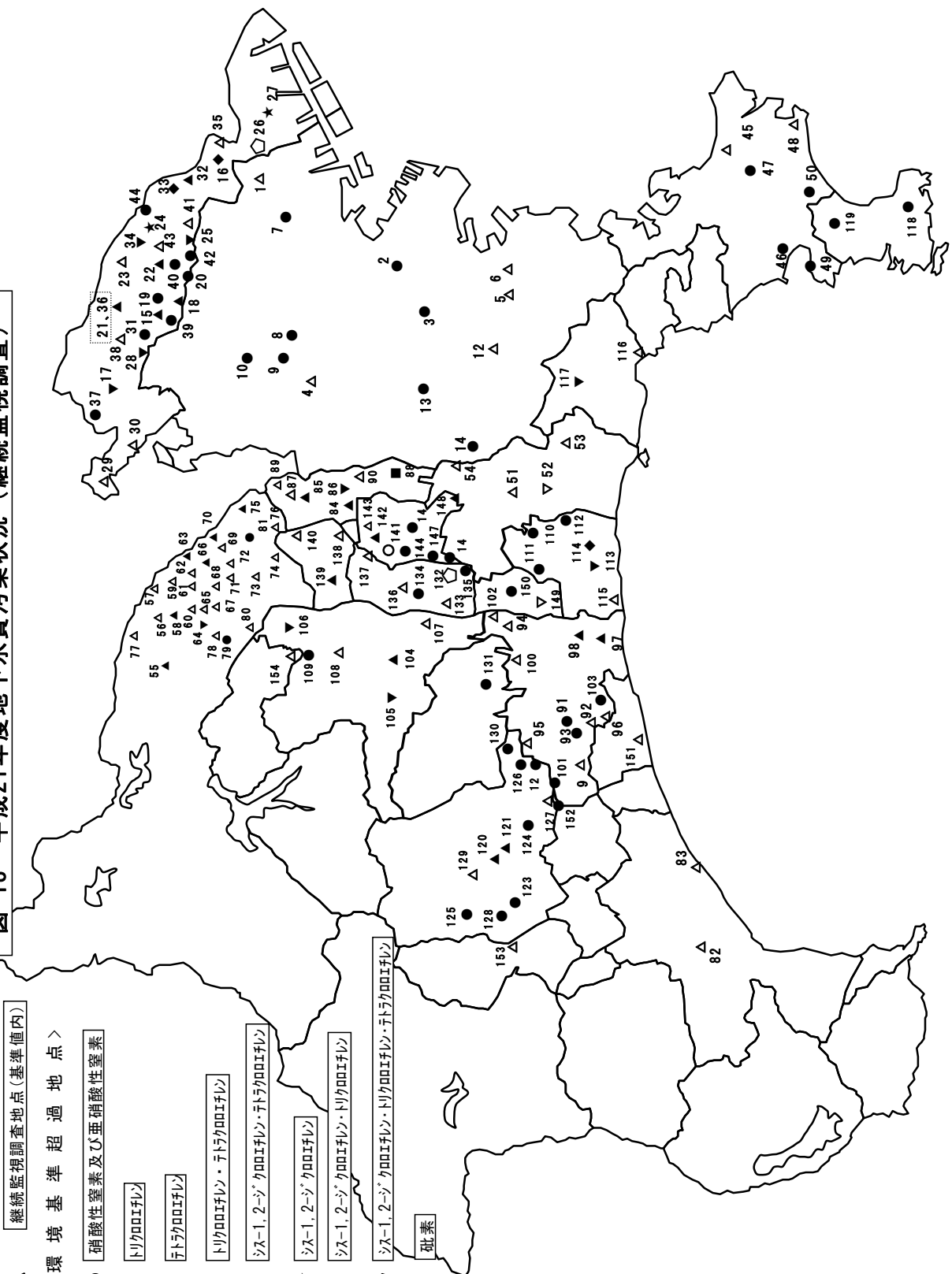
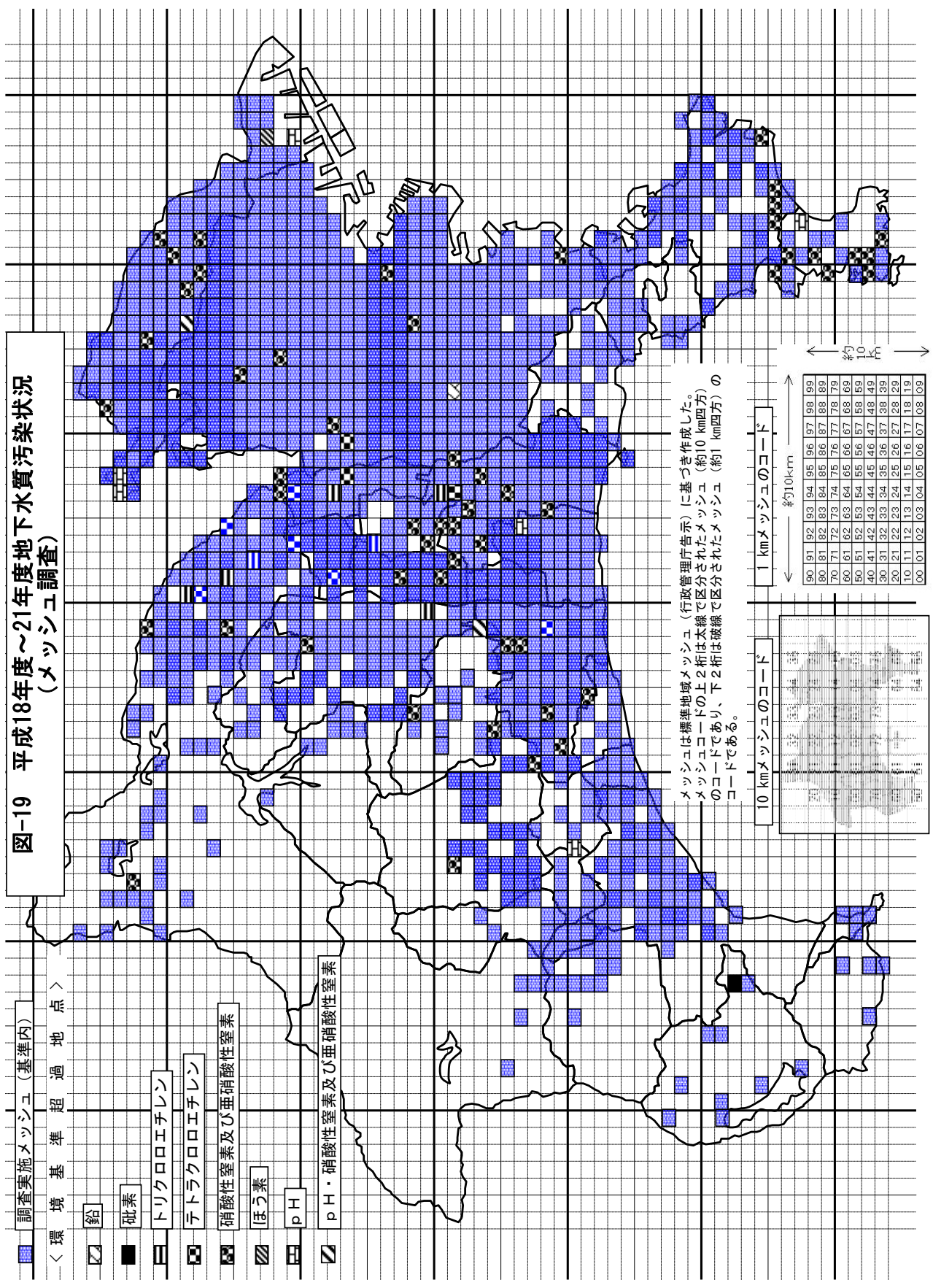


図-19 平成18年度～21年度地下水質汚染状況  
(メッシュ調査)



調査実施メッシュ (基準内)

環境基準超過地点

鉛

砒素

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

ほう素

pH

pH・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

メッシュは標準地域メッシュ (行政管理庁告示) 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10 km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1 km四方) のコードである。

10 km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

1 km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