

## 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26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、平塚市、藤沢市、小田原市、茅ヶ崎市、厚木市及び大和市）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26年10月から平成26年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2km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、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。また、14年度から17年度までの4年間で県内37市町村の1,267メッシュ、18年度から21年度までの4年間で県内37市町村の1,287メッシュ、22年度から25年度までの4年間で県内33市町村の1,224メッシュを調査した。

26年度は、13市1町（横浜市、川崎市、横須賀市、平塚市、藤沢市、相模原市、小田原市、大和市、厚木市、茅ヶ崎市、秦野市、綾瀬市、海老名市及び愛川町）のメッシュ内に存在する116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。

26年度は、全市町村の96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。

26年度は、17市4町の148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7地点のうち4地点と、継続監視調査で環境基準を超過した1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、3市1町の25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	116地点	26年10月～26年12月に実施(年1回)
	定点調査	19市13町1村	96地点	
継続監視調査		17市4町	148地点	
汚染井戸周辺地区調査		3市1町	25地点	26年度中に実施(年1回)
計		19市13町1村	385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)塩化ビニルモノマー (12)1,2-ジクロロエタン (13)1,1-ジクロロエチレン (14)1,2-ジクロロエチレン (15)1,1,1-トリクロロエタン (16)1,1,2-トリクロロエタン (17)トリクロロエチレン (18)テトラクロロエチレン (19)1,3-ジクロロプロペン (20)チウラム (21)シマジン (22)チオベンカルブ (23)ベンゼン (24)セレン (25)硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (26)ふっ素 (27)ほう素 (28)1,4-ジオキサン
	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)塩化ビニルモノマー (5)1,1-ジクロロエチレン (6)1,2-ジクロロエチレン (7)1,1,1-トリクロロエタン (8)1,1,2-トリクロロエタン (9)トリクロロエチレン (10)テトラクロロエチレン (11)硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (12)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
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26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27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1-1-1、1-1-2）

- 13市1町の116地点を調査したところ、環境基準項目については、112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3市（横浜市、川崎市及び平塚市）の4地点については、<sup>ひ</sup>砒素並びに硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の2項目のいずれかの項目が環境基準を達成していなかった。
- 一般項目については、全地点で評価基準を達成していた。

##### イ 定点調査（表1-2-1、1-2-2）

- 全市町村の96地点を調査したところ、環境基準項目については、93地点で環境基準を達成していた。
- 環境基準の達成率は96.9%で、25年度よりも3.7ポイント増加していた。
- 環境基準を達成していなかった2市（藤沢市および三浦市）の3地点については、塩化ビニルモノマー並びに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。
- 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1-3-1、1-3-2）

- 17市4町の148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13項目について57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15市2町（横浜市、川崎市、相模原市、横須賀市、平塚市、藤沢市、茅ヶ崎市、厚木市、大和市、鎌倉市、三浦市、秦野市、伊勢原市、海老名市、綾瀬市、寒川町及び中井町）の91地点については、<sup>ひ</sup>砒素、塩化ビニルモノマー、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並びに1,4-ジオキサンの7項目のいずれかの項目が環境基準を達成していなかった。
- 一般項目のうち、pHは横浜市、川崎市及び藤沢市の3地点で評価基準を達成していなかった。

表 1-1-1 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	28	116	7	110	94.8	2	112	96.6
一般項目	5	116	-	-	-	0	116	100
全項目の集計	33	116	7	110	94.8	2	112	96.6

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。

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）。

表 1-1-2 メッシュ調査の環境基準非達成項目における地点数及び市町村別内訳

環境基準非達成項目	地点数	市町村別内訳（地点数）
砒素	1	平塚市(1)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	3	横浜市(2)、川崎市(1)

注：同一地点で複数項目について環境基準非達成の場合があるため、項目別の非達成地点数の合計と環境基準を達成していなかった地点数の合計は一致しない。

表 1-2-1 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	28	96	14	92	95.8	2	93	96.9
一般項目	5	96	-	-	-	0	96	100
全項目の集計	33	96	14	92	95.8	2	93	96.9

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。

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）。

表 1-2-2 定点調査の環境基準非達成項目における地点数及び市町村別内訳

環境基準非達成項目	地点数	市町村別内訳（地点数）
塩化ビニルモノマー	1	藤沢市(1)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	2	藤沢市(1)、三浦市(1)

表 1-3-1 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	項目数	地点数	非達成項目	達成地点数
環境基準項目	14	148	11	140	7	57
一般項目	5	148	1	3	1	145
全項目の集計	19	148	12	142	8	55

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。

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）。

表 1-3-2 継続監視調査の環境基準非達成項目における地点数及び市町村別内訳

環境基準非達成項目	地点数	市町村別内訳（地点数）
砒素	2	鎌倉市(1)、綾瀬市(1)
塩化ビニルモノマー	3	川崎市(3)
1,2-ジクロロエチレン	8	川崎市(4)、厚木市(1)、茅ヶ崎市(1)、海老名市(1)、寒川町(1)
トリクロロエチレン	11	川崎市(6)、茅ヶ崎市(2)、厚木市(1)、鎌倉市(1)、海老名市(1)
テトラクロロエチレン	19	川崎市(5)、相模原市(2)、平塚市(2)、藤沢市(2)、厚木市(1)、大和市(1)、秦野市(2)、海老名市(1)、綾瀬市(2)、寒川町(1)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	57	横浜市(15)、川崎市(6)、相模原市(3)、横須賀市(5)、平塚市(7)、藤沢市(2)、茅ヶ崎市(3)、厚木市(1)、大和市(2)、三浦市(4)、秦野市(2)、伊勢原市(1)、海老名市(1)、綾瀬市(4)、中井町(1)
1,4-ジオキサン	1	寒川町(1)

注：同一地点で複数項目について環境基準非達成の場合があるため、項目別の非達成地点数の合計と環境基準を達成していなかった地点数の合計は一致しない。

## 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、砒素並びに硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の2項目であった。

##### ○ 環境基準項目

検出された地点数は、調査した116地点のうち、砒素が1地点、トリクロロエチレンが1地点、テトラクロロエチレンが5地点、セレンが1地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が100地点、ふっ素が24地点、ほう素が34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、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が3地点であった（達成率はそれぞれ99.1%、97.4%）。

なお、環境基準は達成していたが検出された地点数は、トリクロロエチレンが1地点、テトラクロロエチレンが5地点、セレンが1地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が97地点、ふっ素が24地点、ほう素が34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、19～100 mS/mの範囲であった。

水温は、13.7～20.0℃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、塩化ビニルモノマー並びに硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の2項目であった。

##### ○ 環境基準項目

検出された地点数は、調査した96地点のうち、鉛が2地点、砒素が2地点、四塩化炭素が3地点、塩化ビニルモノマーが2地点、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4地点、1,1,2-トリクロロエタンが1地点、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、セレンが2地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が82地点、ふっ素が17地点、ほう素が46地点、1,4-ジオキサンが2地点で検出された。このうち、環境基準を達成していなかった地点数は、塩化ビニルモノマーが1地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が2地点であった（達成率はそれぞれ99.1%、98.3%）。

なお、環境基準は達成していたが検出された地点数は、鉛が2地点、砒素が3地点、四塩化炭素が3地点、塩化ビニルモノマーが1地点、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4地点、1,1,2-トリクロロエタンが1地点、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80地点、ふっ素が17地点、ほう素が46地点、1,4-ジオキサンが2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、10～99 mS/mの範囲であった。

水温は、14.8～23.8℃の範囲であった。



○ 経年変化

平成 17 年度から平成 26 年度までの定点調査の環境基準達成率は、93.2%から 98.1%の間で変動している（表 2-2-2）。

平成 17 年度から平成 26 年度までの定点調査において、環境基準を達成していなかった項目は、鉛、砒素、塩化ビニルモノマー並びに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、塩化ビニルモノマー、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、並びに 1,4-ジオキサンの 7 項目であった。

○ 環境基準項目

検出された地点数は、砒素が 4 地点のうち 3 地点、四塩化炭素が 7 地点のうち 2 地点、塩化ビニルモノマーが 29 地点のうち 9 地点、1,1-ジクロロエチレンが 36 地点のうち 2 地点、1,2-ジクロロエチレンが 40 地点のうち 16 地点、1,1,1-トリクロロエタンが 39 地点のうち 6 地点、トリクロロエチレンが 51 地点のうち 19 地点、テトラクロロエチレンが 48 地点のうち 35 地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が 89 地点のうち 89 地点、ほう素が 1 地点のうち 1 地点、1,4-ジオキサンが 10 地点のうち 3 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 2 地点、塩化ビニルモノマーが 3 地点、1,2-ジクロロエチレンが 8 地点、トリクロロエチレンが 11 地点、テトラクロロエチレンが 19 地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が 57 地点、1,4-ジオキサンが 1 地点であった（達成率はそれぞれ 50.0%、89.7%、80.0%、78.4%、60.4%、36.0%、90.0%）。

なお、環境基準は達成していたが検出された地点数は、砒素が 1 地点、四塩化炭素が 2 地点、塩化ビニルモノマーが 6 地点、1,1-ジクロロエチレンが 2 地点、1,2-ジクロロエチレンが 8 地点、1,1,1-トリクロロエタンが 6 地点、トリクロロエチレンが 8 地点、テトラクロロエチレンが 16 地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が 32 地点、ほう素が 1 地点、1,4-ジオキサンが 2 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、8～83 mS/m の範囲であった。

水温は、12.6～22.7 °C 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:116 地点

区分	項目	測定地点数	検出地点数	環境基準等 非達成 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	116	0	0	—	0	100	0.003mg/L以下	
	全シアン	116	0	0	—	0	100	検出されないこと	
	鉛	116	0	0	—	0	100	0.01mg/L以下	
	六価クロム	116	0	0	—	0	100	0.05mg/L以下	
	砒素	116	1	1	0.016	0.9	99.1	0.01mg/L以下	
	総水銀	116	0	0	—	0	100	0.0005mg/L以下	
	アルキル水銀	0	0	0	—	—	—	検出されないこと	
	P C B	116	0	0	—	0	100	検出されないこと	
	ジクロロメタン	116	0	0	—	0	100	0.02mg/L以下	
	四塩化炭素	116	0	0	—	0	100	0.002mg/L以下	
	塩化ビニルモノマー	116	0	0	—	0	100	0.002mg/L以下	
	1,2-ジクロロエタン	116	0	0	—	0	100	0.004mg/L以下	
	1,1-ジクロロエチレン	116	0	0	—	0	100	0.1mg/L以下	
	1,2-ジクロロエチレン	116	0	0	—	0	100	0.04mg/L以下	
	1,1,1-トリクロロエタン	116	0	0	—	0	100	1mg/L以下	
	1,1,2-トリクロロエタン	116	0	0	—	0	100	0.006mg/L以下	
	トリクロロエチレン	116	1	0	0.0035	0.9	100	0.01mg/L以下	
	テトラクロロエチレン	116	5	0	0.0071	4.3	100	0.01mg/L以下	
	1,3-ジクロロプロペン	116	0	0	—	0	100	0.002mg/L以下	
	チウラム	116	0	0	—	0	100	0.006mg/L以下	
	シマジン	116	0	0	—	0	100	0.003mg/L以下	
	チオベンカルブ	116	0	0	—	0	100	0.02mg/L以下	
	ベンゼン	116	0	0	—	0	100	0.01mg/L以下	
	セレン	116	1	0	0.002	0.9	100	0.01mg/L以下	
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	116	100	3	15	86.2	97.4	10mg/L以下	
	ふっ素	116	24	0	0.23	20.7	100	0.8mg/L以下	
	ほう素	116	34	0	0.12	29.3	100	1mg/L以下	
	1,4-ジオキサン	116	0	0	—	0	100	0.005mg/L以下	
		計	116	110	4		94.8	96.6	
	一 般 項 目	電気伝導率	116						
pH		116		0	—		100	5.8以上8.6以下	
水温		116							
計		116		0			100		
	合計	116	110	4		94.8	96.6		

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

注2: 網かけは環境基準非達成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：103 地点

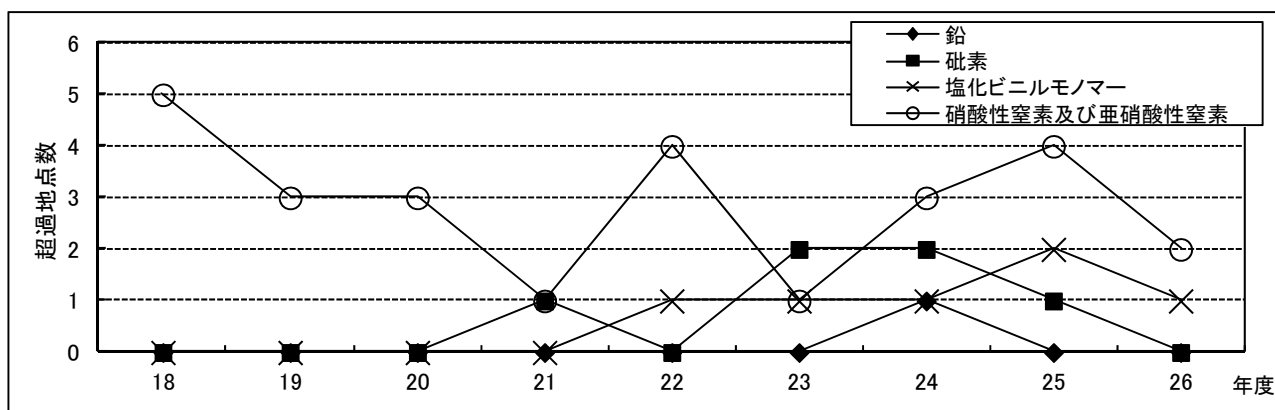
区分	項目	測定地点数	検出地点数	環境基準等 非達成 地点数	最高 濃度	検出率 (%)	環境基準等 達成率 (%)	環境基準又は 評価基準
環境 基準 項目	カドミウム	96	0	0	—	0	100	0.003mg/L以下
	全シアン	96	0	0	—	0	100	検出されないこと
	鉛	96	2	0	0.007	2.1	100	0.01mg/L以下
	六価クロム	96	0	0	—	0	100	0.05mg/L以下
	砒素	96	2	0	0.01	2.1	100	0.01mg/L以下
	総水銀	96	0	0	—	0	100	0.0005mg/L以下
	アルキル水銀	0	0	0	—	—	—	検出されないこと
	P C B	96	0	0	—	0	100	検出されないこと
	ジクロロメタン	96	0	0	—	0	100	0.02mg/L以下
	四塩化炭素	96	3	0	0.0007	3.1	100	0.002mg/L以下
	塩化ビニルモノマー	96	2	1	0.0054	2.1	99.0	0.002mg/L以下
	1,2-ジクロロエタン	96	0	0	—	0	100	0.004mg/L以下
	1,1-ジクロロエチレン	96	0	0	—	0	100	0.1mg/L以下
	1,2-ジクロロエチレン	96	2	0	0.02	2.1	100	0.04mg/L以下
	1,1,1-トリクロロエタン	96	4	0	0.0017	4.2	100	1mg/L以下
	1,1,2-トリクロロエタン	96	1	0	0.0013	1.0	100	0.006mg/L以下
	トリクロロエチレン	96	2	0	0.003	2.1	100	0.01mg/L以下
	テトラクロロエチレン	96	6	0	0.0051	6.3	100	0.01mg/L以下
	1,3-ジクロロプロペン	96	0	0	—	0	100	0.002mg/L以下
	チウラム	96	0	0	—	0	100	0.006mg/L以下
	シマジン	96	0	0	—	0	100	0.003mg/L以下
	チオベンカルブ	96	0	0	—	0	100	0.02mg/L以下
	ベンゼン	96	0	0	—	0	100	0.01mg/L以下
	セレン	96	2	0	0.003	2.1	100	0.01mg/L以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	96	82	2	12	85.4	97.9	10mg/L以下
	ふっ素	96	17	0	0.33	17.7	100	0.8mg/L以下
	ほう素	96	46	0	0.67	47.9	100	1mg/L以下
1,4-ジオキサン	96	2	0	0.018	2.1	100	0.005mg/L以下	
計		96	92	3		95.8	96.9	
一 般 項 目	電気伝導率	96						
	pH	96		0	—		100	5.8以上8.6以下
	水温	96						
	計	96		0			100	
合計		96	92	3			96.9	

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

注 2：網かけは環境基準非達成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	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
測定項目数	26	26	26	26	26	28	28	28	28	28
測定地点数	103	105	105	105	105	105	105	105	103	96
非達成地点数	5	5	3	3	2	5	4	7	7	3
環境基準達成率	95.1%	95.2%	97.1%	97.1%	98.1%	95.2%	96.2%	93.3%	93.2%	96.9%



定点調査環境基準項目別非達成地点数経年変化

表 2-3 継続監視調査項目別測定結果

総測定地点数：148 地点

区分	項 目	測定地点数	検出地点数	環境基準等 非達成 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	3	0	0	-	0	100	0.01mg/L以下
	砒素	4	3	2	0.015	75.0	50.0	0.01mg/L以下
	四塩化炭素	7	2	0	0.0002	28.6	100	0.002mg/L以下
	塩化ビニルモノマー	29	9	3	0.22	31.0	89.7	0.002mg/L以下
	1,2-ジクロロエタン	2	0	0	-	0	100	0.004mg/L以下
	1,1-ジクロロエチレン	36	2	0	0.031	5.6	100	0.1mg/L以下
	1,2-ジクロロエチレン	40	16	8	1.8	40.0	80.0	0.04mg/L以下
	1,1,1-トリクロロエタン	39	6	0	0.35	15.4	100	1mg/L以下
	1,1,2-トリクロロエタン	3	0	0	-	0	100	0.006mg/L以下
	トリクロロエチレン	51	19	11	0.42	37.3	78.4	0.01mg/L以下
	テトラクロロエチレン	48	35	19	0.41	72.9	60.4	0.01mg/L以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	89	89	57	70	100	36.0	10mg/L以下
	ほう素	1	1	0	0.28	100	100	1mg/L以下
	1,4-ジオキサン	10	3	1	0.50	30.0	90.0	
	計	148	140	91		94.6	38.5	
一般項目	電気伝導率	148						
	pH	148		3	5.6		98.0	5.8以上8.6以下
	水温	148						
計	148		3			100		
合 計	148	142	93			95.6	37.1	

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

注 2：網かけは環境基準非達成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 88 地点中 85 地点で砒素、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 6 項目のいずれかが検出（検出率 96.6%）されており、このうち 4 地点で、砒素並びに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 95.5%）。一般項目については、全地点で評価基準を達成していた。

#### ○ 深井戸

環境基準項目については、測定した 21 地点中 19 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、ふっ素及びほう素の 5 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%）。一般項目については、全地点で評価基準を達成していた。

#### ○ その他

環境基準項目については、測定した 7 地点中 6 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並びにほう素の 3 項目が検出（検出率 85.7%）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%）。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 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	88	85	96.6	84	95.5	88	85	84
深井戸	21	19	90.5	21	100	21	19	21
その他	7	6	85.7	7	100	7	6	7
計	116	110	94.8	112	96.6	116	110	112

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	
	ひそ 砒素	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素
浅井戸	87/88	85/88
深井戸	21/21	21/21
その他	7/7	7/7
計	115/116	113/116

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 67 地点中 64 地点で鉛、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 9 項目のいずれかが検出（検出率 95.5%）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 97.0%）。

○ 深井戸

環境基準項目については、測定した 29 地点中 28 地点で四塩化炭素、塩化ビニルモノマー、1,2-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、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、ほう素及び 1,4-ジオキサンの 10 項目のいずれかが検出（検出率 96.6%）されており、1 地点で塩化ビニルモノマーが環境基準を達成していなかった（達成率 96.9%）。

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	67	64	95.5	65	97.0	67	64	65
深井戸	29	28	96.6	28	96.6	29	28	28
その他	0	0	-	0	-	0	0	0
計	96	92	95.8	93	96.9	96	92	93

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	
	塩化ビニルモノマー	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素
浅井戸	67/67	65/67
深井戸	28/29	29/29
その他	-	-
計	95/96	94/96

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 111 地点中 107 地点で砒素、塩化ビニルモノマー、1,1-ジクロロエチレン、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並びに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 96.4%）されており、このうち 70 地点で砒素、塩化ビニルモノマー、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並びに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 36.9%）。一般項目については、pH が 2 地点で評価基準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 31 地点中 29 地点で砒素、四塩化炭素、塩化ビニルモノマー、1,1-ジクロロエチレン、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、ほう素並びに 1,4-ジオキサンの 10 項目のいずれかが検出（検出率 93.5%）されており、このうち 17 地点で砒素、塩化ビニルモノマー、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並びに 1,4-ジオキサンの 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 45.2%）。一般項目については、pH が 1 地点で評価基準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 6 地点中 4 地点で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が検出（検出率 66.7%）されており、4 地点全てで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	111	107	96.4	41	36.9	109	108	40
深井戸	31	29	93.5	14	45.2	30	30	13
その他	6	4	66.7	2	33.3	6	4	2
計	148	140	94.6	57	38.5	145	142	55

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						
	砒素	塩化ビニルモノマー	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	1,4-ジオキサン
浅井戸	1/2	18/20	23/27	19/29	16/28	30/77	3/3
深井戸	1/2	8/9	7/11	19/20	11/18	2/8	6/7
その他	-	-	2/2	2/2	2/2	0/4	-
計	2/4	26/29	32/40	40/51	21/48	32/89	9/10

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・事業場等にあつて、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21地点中20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95.2%）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76地点中73地点で、<sup>ひそ</sup>砒素、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6項目のいずれかが検出（検出率96.1%）されており、このうち4地点で<sup>ひそ</sup>砒素並びに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94.7%）。

##### ○ 工業用水

環境基準項目については、測定した3地点中3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並びにほう素の3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16地点中14地点でトリクロロエチレン、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87.5%）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4-1-1 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	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	21	20	95.2	21	100	21	20	21
生活用水	76	73	96.1	72	94.7	76	73	72
工業用水	3	3	100	3	100	3	3	3
その他	16	14	87.5	16	100	16	14	16
計	116	110	94.8	112	96.6	116	110	112



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	
	砒素	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素
一般飲用	21/21	21/21
生活用水	75/76	73/76
工業用水	3/3	12/12
その他	16/16	16/16
計	115/116	113/116

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 23 地点で四塩化炭素、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 5 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 42 地点で鉛、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 100%）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 95.2%）。

○ 工業用水

環境基準項目については、測定した 12 地点で四塩化炭素、塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエチレン、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、ほう素及び 1,4-ジオキサンの 9 項目のいずれかが検出（検出率 100%）されており、このうち 1 地点で塩化ビニルモノマーが環境基準を達成していなかった（達成率 91.7%）。

○ その他

環境基準項目については、測定した 19 地点中 15 地点で鉛、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並びにほう素の 7 項目のいずれかが検出（検出率 78.9%）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	23	23	100	23	100	23	23	23
生活用水	42	42	100	40	95.2	42	42	40
工業用水	12	12	100	11	91.7	12	12	11
その他	19	15	78.9	19	100	19	15	19
計	96	92	95.8	93	96.9	96	92	93

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	
	塩化ビニルモノマー	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素
一般飲用	23/23	23/23
生活用水	42/42	40/42
工業用水	11/12	12/12
その他	19/19	19/19
計	95/96	93/96

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 8 地点のうち 7 地点で 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 3 項目のいずれかが検出（検出率 87.5%）されており、2 地点でテトラクロロエチレン並びに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 75.0%）。

○ 生活用水

環境基準項目については、測定した 98 地点中 92 地点で砒素、四塩化炭素、塩化ビニルモノマー、1,1-ジクロロエチレン、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並びに 1,4-ジオキサンの 10 項目のいずれかが検出（検出率 93.9%）されており、このうち 63 地点で砒素、塩化ビニルモノマー、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並びに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 35.7%）。一般項目については、1 地点で pH が評価基準を達成していなかった（達成率 99.0%）。

○ 工業用水

環境基準項目については、測定した 13 地点で砒素、四塩化炭素、塩化ビニルモノマー、1,1-ジクロロエチレン、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並びに 1,4-ジオキサンの 9 項目のいずれかが検出（検出率 100%）されており、このうち 8 地点で砒素、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並びに 1,4-ジオキサンの 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 38.5%）。

○ その他

環境基準項目については、測定した 29 地点中 28 地点で塩化ビニルモノマー、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並びに硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の 6 項目のいずれかが検出（検出率 96.6%）されており、このうち 18 地点で 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並びに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%）。一般項目については、2 地点で pH が評価基準を達成していなかった（達成率 93.1%）。

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
一般飲用	8	7	87.5	6	75.0	8	7	6
生活用水	98	92	93.5	35	35.7	97	93	34
工業用水	13	13	100	5	38.5	13	13	5
その他	29	28	96.6	11	37.9	27	29	10
計	148	140	94.6	57	38.5	145	142	55

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）

用途区分	達成地点数／測定地点数						
	砒素	塩化ビニルモノマー	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	1,4-ジオキサン
一般飲用	-	1/1	2/2	2/2	1/2	3/4	-
生活用水	1/2	16/19	27/31	24/32	19/30	21/62	4/4
工業用水	0/1	6/6	2/5	10/11	6/11	0/1	4/5
その他	1/1	3/3	1/2	4/6	3/5	8/22	1/1
計	2/4	26/29	32/40	40/51	29/48	32/89	9/10

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

概況調査等で環境基準を達成していなかった7地点のうち5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、3市1町の25地点について調査した。

### (1) 横浜市泉区和泉町地区

メッシュ調査において、横浜市泉区和泉町地区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、全2地点とも検出されたが、環境基準を超過しなかった。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準 非達成地点数	非達成地点 最高濃度 (mg/L)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	2	2	0	—

### (2) 横浜市保土ヶ谷区宮田町地区

メッシュ調査において、横浜市保土ヶ谷区宮田町地区の調査地点で、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準を超過したことから、当該地点とその周辺2地点の計3地点について調査したところ、全3地点で検出され、うち当該地点で環境基準を超過していた。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準 非達成地点数	非達成地点 最高濃度 (mg/L)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	3	3	1	17

### (3) 川崎市高津区末長地区

メッシュ調査において、川崎市高津区末長地区の調査地点で、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、当該地点1地点で環境基準を超過していた。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準 非達成地点数	非達成地点 最高濃度 (mg/L)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	7	7	1	16

### (4) 平塚市纏地区

メッシュ調査において、平塚市纏地区の調査地点で、<sup>ひそ</sup>砒素が環境基準を超過したことから、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、当該地点1地点で環境基準を超過していた。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準 非達成地点数	非達成地点 最高濃度 (mg/L)
<sup>ひそ</sup> 砒素	4	1	1	0.014

(5) 寒川町一之宮地区

継続監視調査において、寒川町一之宮地区の調査地点で、平成 26 年度より項目に追加した 1,4-ジオキサンが環境基準を超過したことから、当該地点とその周辺 3 地点について調査したところ、当該地点 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 非達成地点数	非達成地点 最高濃度 (mg/L)
1,4-ジオキサン	4	1	1	0.58

(6) 寒川町田端地区

継続監視調査において、寒川町一之宮地区の調査地点で、平成 26 年度より項目に追加した 1,4-ジオキサンが環境基準を超過したことから、その周辺 4 地点について調査したところ、2 地点で検出され、うち 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 非達成地点数	非達成地点 最高濃度 (mg/L)
1,4-ジオキサン	4	2	1	0.40

(7) 寒川町大曲地区

継続監視調査において、寒川町一之宮地区の調査地点で、平成 26 年度より項目に追加した 1,4-ジオキサンが環境基準を超過したことから、その周辺 1 地点について調査したところ、環境基準を超過しなかった。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準 非達成地点数	非達成地点 最高濃度 (mg/L)
1,4-ジオキサン	1	0	0	—

## 6 地下水質汚染状況図

平成26年度地下水質汚染状況（メッシュ調査）

調査実施メッシュ（基準値内）

< 環境基準非達成地点 >

砒素

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

10kmメッシュのコード

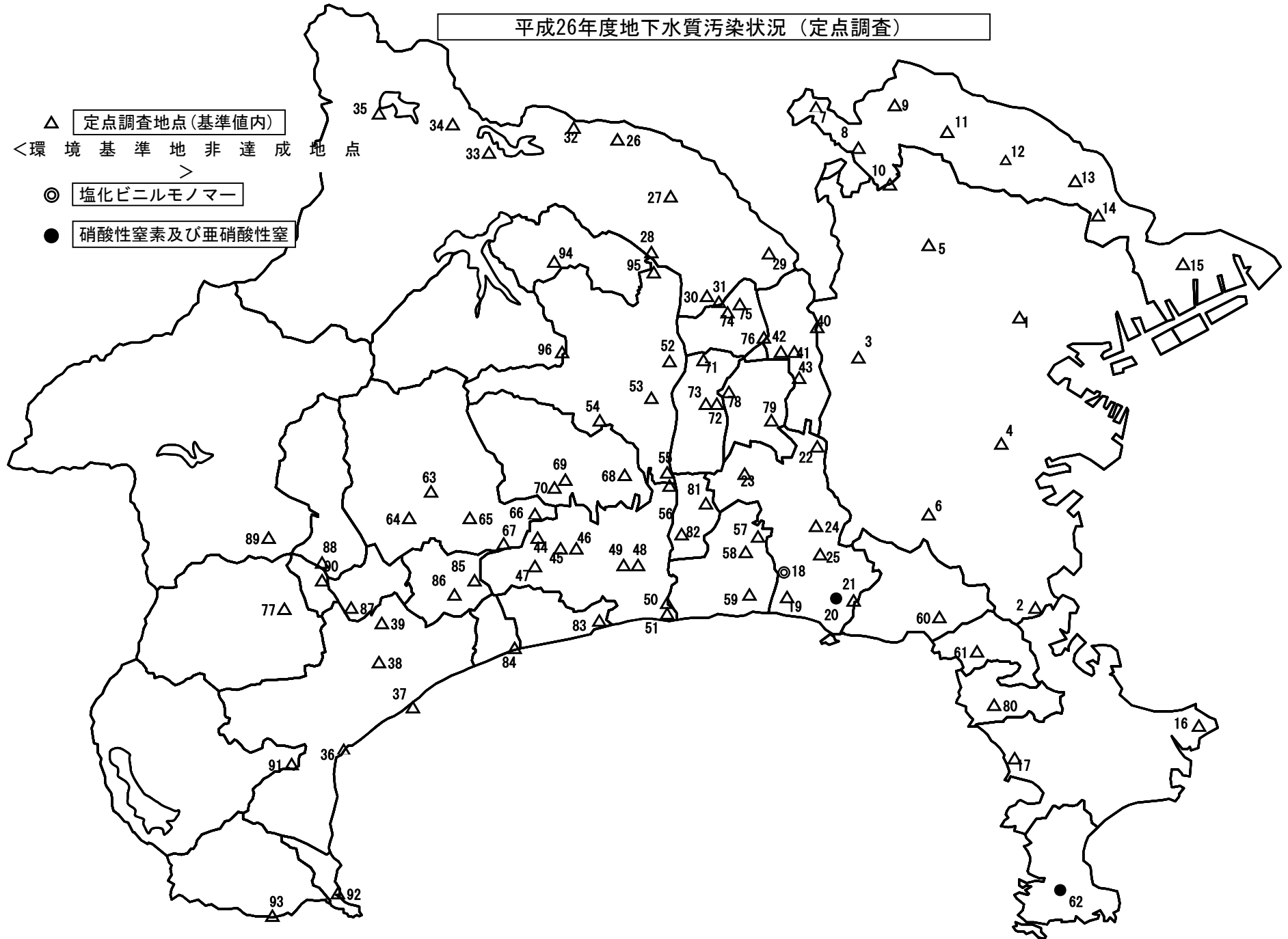
	31	32	33	34	35
20	21	22	23	24	25
10	11	12	13	14	15
00	01	02	03	04	05
70	71	72	73	74	75
60	61			64	65
50	51			54	55

1kmメッシュのコード

← 約10 km →									
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
↑ 約10 km ↓									

平成26年度地下水質汚染状況（定点調査）

- △ 定点調査地点(基準値内)
- <環境基準地非達成地点>
- ◎ 塩化ビニルモノマー
- 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素





平成26年度地下水質汚染状況（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 >

○ 砒素

◎ 塩化ビニルモノマー

★ 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

▽ 1,2-ジクロロエチレン・テトラクロロエチレン・1,4-ジオキサン

◆ 1,2-ジクロロエチレン・トリクロロエチレン

◇ 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

△ 塩化ビニルモノマー・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

■ pH・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

◆ pH

