

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令和2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、令和2年10月に実施した。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、「定点調査」と「メッシュ調査」を実施した。

○ 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。

令和2年度は、全市町村の96地点で水質の測定を行った。

○ 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。

令和2年度は、12市1町（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、大和市、三浦市、伊勢原市、箱根町）のメッシュ内に存在する110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。

令和2年度は、17市4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、逗子市、三浦市、秦野市、伊勢原市、海老名市、座間市、綾瀬市、寒川町、大磯町、中井町、松田町）の123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2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、2市（相模原市、横須賀市）の26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	定点調査	19市13町1村	96地点	令和2年10月に実施 (年1回)
	メッシュ調査	12市1町	110地点	
継続監視調査		17市4町	123地点	
汚染井戸周辺地区調査		2市	26地点	令和2年度中に実施(年1回)
計		19市13町1村	355地点	

(3) 測定項目

調査の種類	区分	項目名
概況調査 (定点調査 メッシュ調査)	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)クロロエチレン (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 ^{※1} (2)pH ^{※2} (3)水温 (4)臭気 (5)外観
継続監視調査	環境基準項目	(1)六価クロム (2)砒素 (3)四塩化炭素 (4)クロロエチレン (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 (13)1,4-ジオキサン
	一般項目	(1)電気伝導率 ^{※1} (2)pH ^{※2} (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

令和2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（昭和32年法律第177号）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 定点調査（表1-1-1）

- 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、94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2地点（三浦市、秦野市）については、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の1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、pHについて全地点で評価基準を達成していた。

イ メッシュ調査（表1-2-1、1-2-2）

- 12市1町の110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。
- 環境基準を達成していなかった3市1町（相模原市、横須賀市、三浦市）ではテトラクロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の2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、pHについて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123地点を調査したところ、環境基準項目については、調査した項目について60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14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、逗子市、三浦市、海老名市、綾瀬市、寒川町、中井町）の69地点については、六価クロム、砒素、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、1,4-ジオキサンの8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、pHについて全地点で評価基準を達成していた。

表 1-1-1 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	12	94	97.9	1	94	97.9
一般項目	5	96	-	-	-	0	96	100
全項目の集計	33	96	12	94	97.9	1	94	97.9

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を示す。

表 1-2-1 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	110	11	108	98.2	2	103	93.6
一般項目	5	110	-	-	-	0	110	100
全項目の集計	33	110	11	108	98.2	2	103	93.6

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を示す。

表 1-2-2 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）
テトラクロロエチレン	1	相模原市(1)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	6	相模原市(1)、横須賀市(2)、三浦市(3)

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	13	123	11	122	8	60
一般項目	5	123	-	-	0	123
全項目の集計	18	123	11	122	8	60

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を示す。

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）
六価クロム	1	大和市(1)
砒素	2	鎌倉市(1)、逗子市(1)
クロロエチレン	5	川崎市(5)
1,2-ジクロロエチレン	7	川崎市(3)、茅ヶ崎市(1)、海老名市(1)、寒川町(2)
トリクロロエチレン	8	川崎市(5)、茅ヶ崎市(2)、寒川町(1)
テトラクロロエチレン	10	横浜市(2)、川崎市(1)、藤沢市(1)、厚木市(2)、海老名市(1)、綾瀬市(1)、寒川町(2)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	39	横浜市(11)、川崎市(4)、相模原市(3)、横須賀市(2)、平塚市(4)、藤沢市(1)、茅ヶ崎市(1)、厚木市(1)、大和市(1)、三浦市(6)、海老名市(1)、綾瀬市(3)、中井町(1)
1,4-ジオキサン	2	寒川町(2)

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（定点調査）（表2-1）

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1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、カドミウムが1地点、四塩化炭素が3地点、1,1-ジクロロエチレンが4地点、1,2-ジクロロエチレンが5地点、1,1,1-トリクロロエタンが3地点、トリクロロエチレンが15地点、テトラクロロエチレンが12地点、セレンが1地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が82地点、ふっ素が18地点、ほう素が39地点、1,4-ジオキサンが1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、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が2地点（非達成率2.1%）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、11～210 mS/mの範囲であった。

水温は、15.5～22.4℃の範囲であった。

○ 経年変化

平成23年度から令和2年度までの定点調査の環境基準達成率は、93.2%から100%の間で変動している（表2-1-2）。

平成23年度から令和2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、クロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の4項目であった。

イ 概況調査（メッシュ調査）（表2-2）

環境基準を達成していなかった項目は、テトラクロロエチレン、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110地点のうち、砒素が4地点、四塩化炭素が3地点、クロロエチレンが1地点、1,2-ジクロロエタンが1地点、1,2-ジクロロエチレンが4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8地点、セレンが2地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が100地点、ふっ素が15地点、ほう素が48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、テトラクロロエチレンが1地点（非達成率0.9%）、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が6地点（非達成率5.5%）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、10～71 mS/mの範囲であった。

水温は、13.0～23.0℃の範囲であった。

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、六価クロム、砒素^{ひそ}、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、1,4-ジオキサンの8項目であった。

○ 環境基準項目

検出された地点数は、六価クロムが1地点、砒素^{ひそ}が4地点、クロロエチレンが9地点、1,1-ジクロロエチレンが6地点、1,2-ジクロロエチレンが19地点、1,1,1-トリクロロエタンが3地点、トリクロロエチレンが29地点、テトラクロロエチレンが21地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が77地点、ほう素が1地点、1,4-ジオキサンが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、六価クロムが1地点（非達成率100%）、砒素^{ひそ}が2地点（非達成率50.0%）、クロロエチレンが5地点（非達成率18.5%）、1,2-ジクロロエチレンが7地点（非達成率21.9%）、トリクロロエチレンが8地点（非達成率20.5%）、テトラクロロエチレンが10地点（非達成率27.8%）、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が39地点（非達成率50.6%）、1,4-ジオキサンが2地点（非達成率66.7%）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、15～110 mS/mの範囲であった。

水温は、14.0～23.1℃の範囲であった。

表 2-1 定点調査項目別測定結果

総測定地点数：96 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	96	1	0	0.0007	1.0	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	0	0	—	0	100	0.01mg/L以下
	六価クロム	96	0	0	—	0	100	0.05mg/L以下
	砒素	96	0	0	—	0	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	—	—	—	—	—	—	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	0.0006	3.1	100	0.002mg/L以下
	クロロエチレン	96	0	0	—	0	100	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	4	0	0.0012	4.2	100	0.1mg/L以下
	1,2-ジクロロエチレン	96	5	0	0.010	5.2	100	0.04mg/L以下
	1,1,1-トリクロロエタン	96	3	0	0.0011	3.1	100	1mg/L以下
	1,1,2-トリクロロエタン	96	0	0	—	0	100	0.006mg/L以下
	トリクロロエチレン	96	15	0	0.0014	15.6	100	0.01mg/L以下
	テトラクロロエチレン	96	12	0	0.0028	12.5	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	1	0	0.002	1.0	100	0.01mg/L以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	96	82	2	21	85.4	97.9	10mg/L以下
	ふっ素	96	18	0	0.41	18.8	100	0.8mg/L以下
	ほう素	96	39	0	0.84	40.6	100	1mg/L以下
1,4-ジシロリン	96	1	0	0.010	1.0	100	0.05mg/L以下	
計	96	94	2		97.9	97.9		
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	94	2		97.9	97.9		

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 2-1-2 定点調査環境基準項目達成率

年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
測定項目数	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
測定井戸数	105	105	103	96	96	97	96	97	95	96
超過井戸数	4	7	7	3	4	0	1	1	1	2
環境基準達成率	96.2%	93.3%	93.2%	96.9%	95.8%	100%	99.0%	99.0%	98.9%	97.9%

表2-2 メッシュ調査項目別測定結果

総測定地点数：110 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	110	0	0	—	0	100	0.003mg/L以下
	全シアン	110	0	0	—	0	100	検出されないこと
	鉛	110	0	0	—	0	100	0.01mg/L以下
	六価クロム	110	0	0	—	0	100	0.05mg/L以下
	砒素	110	4	0	0.009	3.6	100	0.01mg/L以下
	総水銀	110	0	0	—	0	100	0.0005mg/L以下
	アルキル水銀	—	—	—	—	—	—	検出されないこと
	P C B	110	0	0	—	0	100	検出されないこと
	ジクロロメタン	110	0	0	—	0	100	0.02mg/L以下
	四塩化炭素	110	3	0	0.0014	2.7	100	0.002mg/L以下
	クロロエチレン	110	1	0	0.0003	0.9	100	0.002mg/L以下
	1,2-ジクロロエタン	110	1	0	0.0002	0.9	100	0.004mg/L以下
	1,1-ジクロロエチレン	110	0	0	—	0	100	0.1mg/L以下
	1,2-ジクロロエチレン	110	4	0	0.0011	3.6	100	0.04mg/L以下
	1,1,1-トリクロロエタン	110	0	0	—	0	100	1mg/L以下
	1,1,2-トリクロロエタン	110	0	0	—	0	100	0.006mg/L以下
	トリクロロエチレン	110	8	0	0.0007	7.3	100	0.01mg/L以下
	テトラクロロエチレン	110	8	1	0.063	7.3	99.1	0.01mg/L以下
	1,3-ジクロロプロペン	110	0	0	—	0	100	0.002mg/L以下
	チウラム	110	0	0	—	0	100	0.006mg/L以下
	シマジン	110	0	0	—	0	100	0.003mg/L以下
	チオベンカルブ	110	0	0	—	0	100	0.02mg/L以下
	ベンゼン	110	0	0	—	0	100	0.01mg/L以下
	セレン	110	2	0	0.004	1.8	100	0.01mg/L以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	110	100	6	35	90.9	94.5	10mg/L以下
	ふっ素	110	15	0	0.29	13.6	100	0.8mg/L以下
	ほう素	110	48	0	0.23	43.6	100	1mg/L以下
1,4-ジチオン	110	0	0	—	0	100	0.05mg/L以下	
計		110	108	7		98.2	93.6	
一般項目	電気伝導率	110						
	pH	110		0	—		100	5.8以上8.6以下
	水温	110						
	計	110		0			100	
合計		110	108	7		98.2	93.6	

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2-3 継続監視調査項目別測定結果

総測定地点数：123 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	0						0.003mg/L以下	
	全シアン	0						検出されないこと	
	鉛	0						0.01mg/L以下	
	六価クロム	1	1	1	0.08	100	0.0	0.05mg/L以下	
	砒素	4	4	2	0.018	100	50.0	0.01mg/L以下	
	総水銀	0						0.0005mg/L以下	
	アルキル水銀	—						検出されないこと	
	PCB	0						検出されないこと	
	ジクロロメタン	0						0.02mg/L以下	
	四塩化炭素	1	0	0	—	0	100	0.002mg/L以下	
	クロロエチレン	27	9	5	0.083	33.3	81.5	0.002mg/L以下	
	1,2-ジクロロエタン	0						0.004mg/L以下	
	1,1-ジクロロエチレン	27	6	0	0.0048	22.2	100	0.1mg/L以下	
	1,2-ジクロロエチレン	32	19	7	0.23	59.4	78.1	0.04mg/L以下	
	1,1,1-トリクロロエタン	27	3	0	0.0076	11.1	100	1mg/L以下	
	1,1,2-トリクロロエタン	19	0	0	—	0	100	0.006mg/L以下	
	トリクロロエチレン	39	29	8	0.060	74.4	79.5	0.01mg/L以下	
	テトラクロロエチレン	36	21	10	0.18	58.3	72.2	0.01mg/L以下	
	1,3-ジクロロプロペン	0						0.002mg/L以下	
	チウラム	0						0.006mg/L以下	
	シマジン	0						0.003mg/L以下	
	チオベンカルブ	0						0.02mg/L以下	
	ベンゼン	0						0.01mg/L以下	
	セレン	0						0.01mg/L以下	
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	77	77	39	46	100	49.4	10mg/L以下	
	ふっ素	0						0.8mg/L以下	
	ほう素	1	1	0	0.81	100	100	1mg/L以下	
	1,4-ジクロロベンゼン	3	3	2	0.35	100	33.3	0.05mg/L以下	
	計		123	122	63		99.2	48.8	
	一般項目	電気伝導率	123						
pH		123		0	—		100	5.8以上8.6以下	
水温		123							
計		123		0			100		
合計		123	122	63		99.2	48.8		

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（定点調査）（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 63 地点のうち 62 地点（検出率 98.4%）で 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、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素の 9 項目のいずれかが検出されており、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 98.4%）。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 29 地点のうち 28 地点（検出率 96.6%）でカドミウム、四塩化炭素、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、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサンの 11 項目のいずれかが検出されたが、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 4 地点のうち 4 地点（検出率 100%）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、ふっ素の 4 項目のいずれかが検出されており、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 75.0%）。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 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	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	63	62	98.4%	62	98.4%	63	62	62
深井戸	29	28	96.6%	29	100%	29	28	29
その他	4	4	100%	3	75.0%	4	4	3
計	96	94	97.9%	94	97.9%	96	94	94

表 3-1-2 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	62/63
深井戸	29/29
その他	3/4
計	94/96

注：網掛けは非達成地点があることを示す。

イ 概況調査（メッシュ調査）（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 73 地点のうち 72 地点（検出率 98.6%）で砒素、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、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、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素の 10 項目のいずれかが検出されており、このうち 5 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いずれかが環境基準を達成していなかった（達成率 93.2%）。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 地点のうち 20 地点（検出率 95.2%）で砒素、四塩化炭素、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、ふっ素、ほう素の 9 項目のいずれかが検出されていたが、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 16 地点のうち全地点（検出率 100%）で砒素、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、ふっ素、ほう素の 6 項目のいずれかが検出されており、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 87.5%）。一般項目については、全地点で評価基準を達成していた。

表 3-2-1 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	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	73	72	98.6%	68	93.2%	73	72	68
深井戸	21	20	95.2%	21	100%	21	20	21
その他	16	16	100%	14	87.5%	16	16	14
計	110	108	98.2%	103	93.6%	110	108	103

表 3-2-2 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	
	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	72/73	69/73
深井戸	21/21	21/21
その他	16/16	14/16
計	109/110	104/110

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 90 地点のうち 89 地点（検出率 98.9%）で砒素、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、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 7 項目のいずれかが検出されており、このうち 45 地点で、砒素、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 50.0%）。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 23 地点のうち全地点（検出率 100%）で六価クロム、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、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、1,4-ジオキサンの 10 項目のいずれかが検出されており、このうち 11 地点で、六価クロム、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、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 52.2%）。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 10 地点のうち全地点（検出率 100%）でクロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、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の 7 項目のいずれかが検出されており、このうち 7 地点で、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 30.0%）。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 3-3-1 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	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	90	89	98.9%	45	50.0%	90	89	45
深井戸	23	23	100%	12	52.2%	23	23	12
その他	10	10	100%	3	30.0%	10	10	3
計	123	122	99.2%	60	48.8%	123	122	60

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							
	六価クロム	砒素	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	1,4- ジオキサン
浅井戸	0/0	2/4	14/16	16/18	14/20	15/18	33/65	0/0
深井戸	0/1	0/0	6/7	7/10	14/15	8/14	3/6	1/3
その他	0/0	0/0	2/4	2/4	3/4	3/4	2/6	0/0
計	0/1	2/4	22/27	25/32	31/39	26/36	38/77	1/3

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（定点調査）（表4-1-1）

○ 一般飲用

環境基準項目については、測定した16地点のうち全地点（検出率100%）で四塩化炭素、1,1-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、ふっ素、ほう素の7項目のいずれかが検出されていたが、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。

○ 生活用水

環境基準項目については、測定した43地点のうち全地点（検出率100%）でカドミウム、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、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素の9項目のいずれかが検出されており、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97.7%）。一般項目については、全地点で評価基準を達成していた。

○ 工業用水

環境基準項目については、測定した12地点のうち全地点（検出率100%）で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、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサンの9項目のいずれかが検出されていたが、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25地点のうち23地点（検出率92.0%）で四塩化炭素、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、ふっ素、ほう素の8項目のいずれかが検出されており、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96.0%）。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 4-1-1 定点調査—利用用途別測定結果（調査項目区分別集計）

深 度 区 分	測定	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	16	16	100%	16	100%	16	16	16
生活用水	43	43	100%	42	97.7%	43	43	42
工業用水	12	12	100%	12	100%	12	12	12
その他	25	23	92.0%	24	96.0%	25	23	24
計	96	94	97.9%	94	97.9%	96	94	94

表 4-1-2 定点調査—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
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
一般飲用	16/16
生活用水	42/43
工業用水	12/12
その他	24/25
計	94/96

注：網掛けは非達成地点があることを示す。

イ 概況調査（メッシュ調査）（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 20 地点のうち全地点（検出率 100%）で 砒素、四塩化炭素、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、ほう素の 7 項目のいずれかが検出されていたが、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。

○ 生活用水

環境基準項目については、測定した 61 地点のうち全地点（検出率 100%）で 砒素、クロロエチレン、1,2-ジクロロエタン、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、ほう素の 9 項目のいずれかが検出されており、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 90.2%）。一般項目については、全地点で評価基準を達成していた。

○ 工業用水

環境基準項目については、測定した 2 地点のうち 1 地点（検出率 50.0%）で 砒素、ほう素の 2 項目のいずれかが検出されていたが、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 27 地点のうち 26 地点（検出率 96.3%）で四塩化炭素、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、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素の 8 項目のいずれかが検出されており、このうち 1 地点で、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の 1 項目が環境基準を達成していなかった（達成率 96.3%）。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 4-2-1 メッシュ調査－利用用途別測定結果（調査項目区分別集計）

深 度 区 分	測定	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	20	20	100%	20	100%	20	20	20
生活用水	61	61	100%	55	90.2%	61	61	55
工業用水	2	1	50.0%	2	100%	2	1	2
その他	27	26	96.3%	26	96.3%	27	26	26
計	110	108	98.2%	103	93.6%	110	108	103

表 4-2-2 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	
	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	20/20	20/20
生活用水	60/61	56/61
工業用水	2/2	2/2
その他	27/27	26/27
計	109/110	104/110

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 2 地点のうち全地点（検出率 100%）で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の 1 項目が検出されていたが、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。

○ 生活用水

環境基準項目については、測定した 73 点のうち 72 地点（検出率 98.6%）で^{ひそ}砒素、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、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、ほう素の 8 項目のいずれかが検

出されており、このうち38地点で砒素、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47.9%）。一般項目については、全地点で評価基準を達成していた。

○ 工業用水

環境基準項目については、測定した7地点のうち全地点（検出率100%）で六価クロム、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、1,4-ジオキサンの7項目のいずれかが検出されており、このうち4地点で、六価クロム、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42.9%）。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41地点のうち全地点（検出率100%）でクロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、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、1,4-ジオキサンの8項目のいずれかが検出されており、このうち21地点でクロロエチレン、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48.8%）。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）

深 度 区 分	測定	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	2	2	100%	2	100%	2	2	2
生活用水	73	72	98.6%	35	47.9%	73	72	35
工業用水	7	7	100%	3	42.9%	7	7	3
その他	41	41	100%	20	48.8%	41	41	20
計	123	122	99.2%	60	48.8%	123	122	60

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							
	六価クロム	砒素	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	1,4- ジオキサン
一般飲用	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/2	0/0
生活用水	0/0	2/4	11/13	16/17	13/18	12/16	24/49	0/0
工業用水	0/1	0/0	3/3	1/3	4/5	3/5	0/1	0/2
その他	0/0	0/0	8/11	8/12	14/16	11/15	12/25	1/1
計	0/1	2/4	22/27	25/32	31/39	26/36	38/77	1/3

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を達成していなかった2地点の周辺について、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、2市の26地点について調査した。

(1) 相模原市中央区田名地区

メッシュ調査において、相模原市中央区田名の調査地点でテトラクロロエチレンの環境基準が超過していたことから、その周辺23地点について調査したところ、8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	環境基準超過地点数	超過地点最高濃度
テトラクロロエチレン	23	21	8	0.16

(2) 横須賀市津久井地区

メッシュ調査において、横須賀市津久井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	3	3	3	38 mg/L

6 地下水質汚染狀況図

図-16 令和2年度地下水質測定調査地点（定点調査）

- 定点調査地点(基準値内)
- <環境基準非達成地点>
- ▲ 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

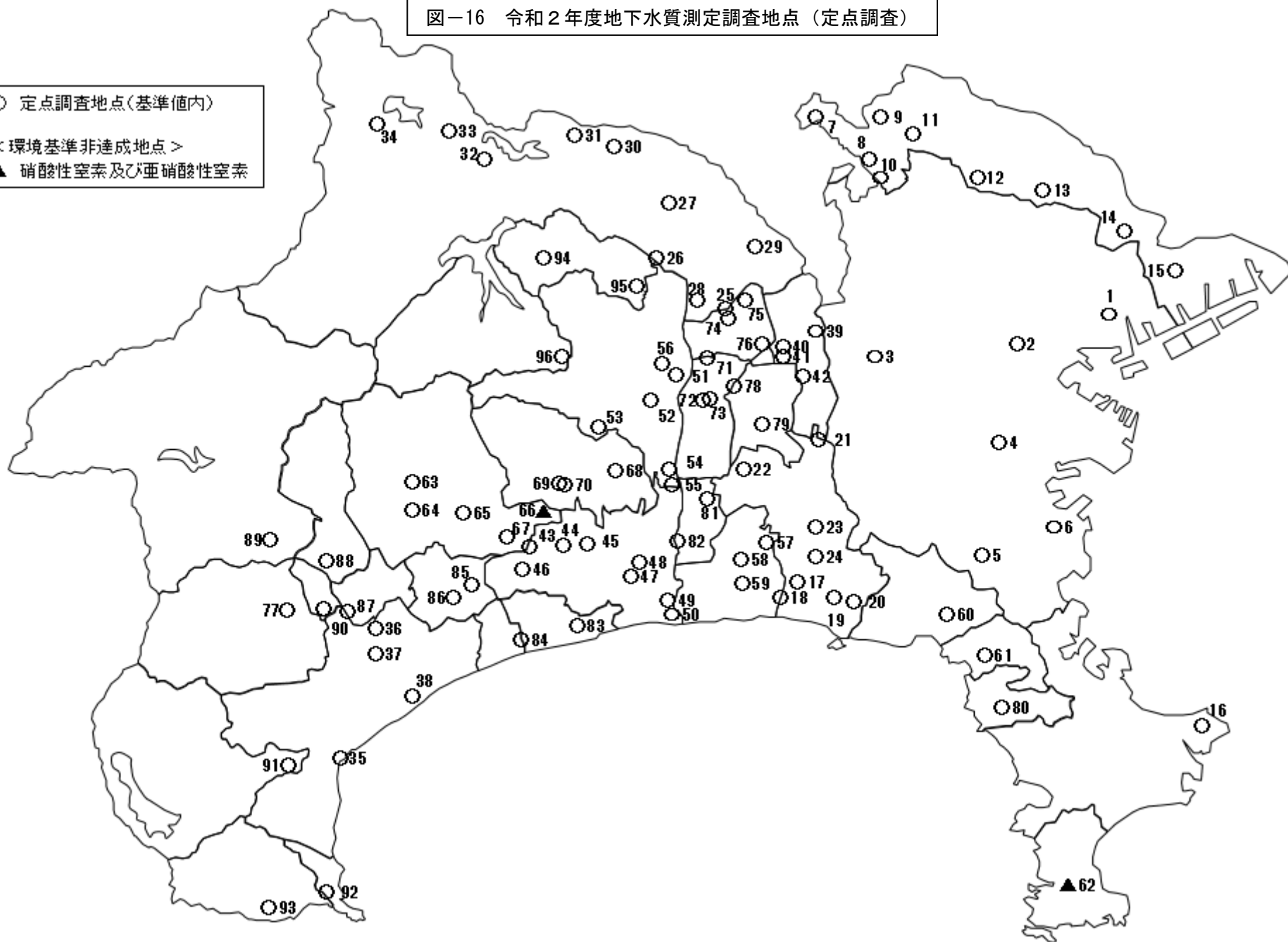


図-17 令和2年度地下水質測定調査地点（メッシュ調査）

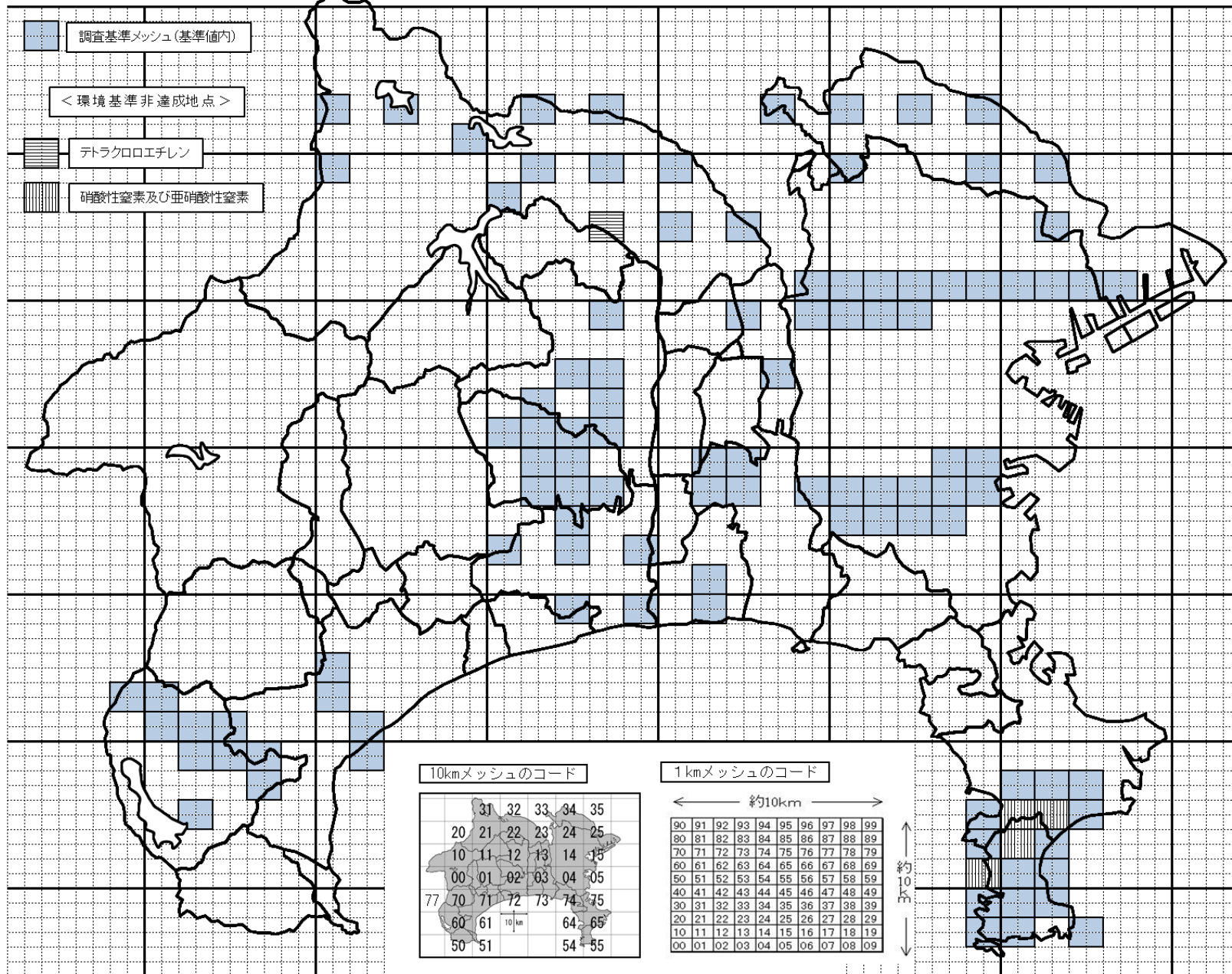


図-18 令和2年度地下水質測定調査地点（継続監視調査）

- △ 継続監視調査(基準値内)
- <環境基準非達成地点>
- 六価クロム
- ◎ 砒素
- ★ 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
- ▽ クロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン
- × 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
- ◆ 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、テトラクロロエチレン
- 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
テトラクロロエチレン、1,4-ジオキサン

