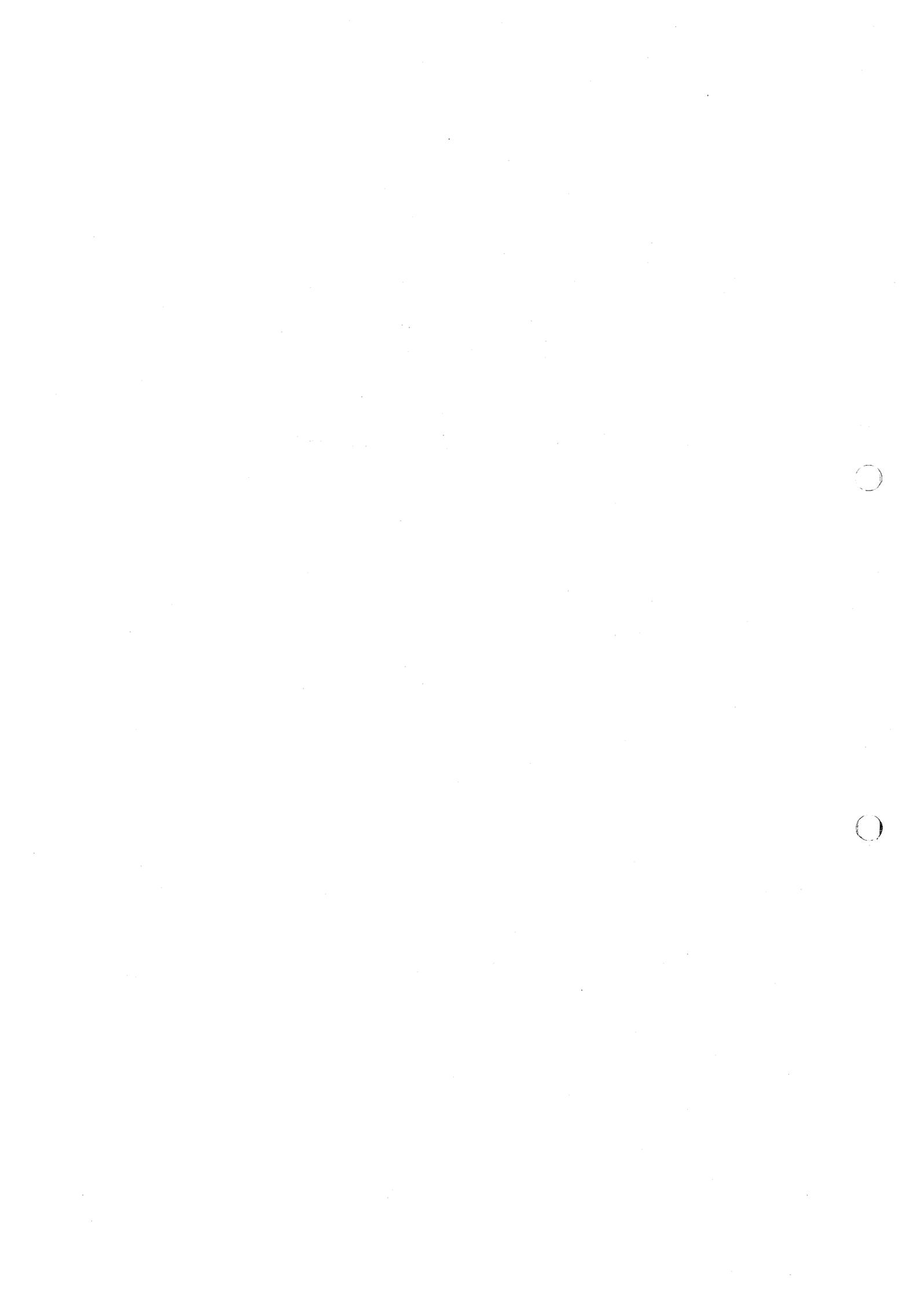


第 2 章

地下水の水質測定結果



第2章 地下水の水質測定結果

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14年度地下水質測定計画に基づき、神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市、藤沢市、相模原市、小田原市、大和市、平塚市及び厚木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

平成14年10月～12月の年1回

ただし、汚染井戸周辺地区調査については、平成14年10月～平成15年3月まで必要に応じて実施。

(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を把握するため、概況調査としてメッシュ調査と定点調査を実施した。

(7) メッシュ調査

県内を1kmメッシュに分割したうえで、各メッシュ内からそれぞれ1つの井戸を選定し、その井戸の水質について調査するものであり、4年間かけて県内全域について調査できるように年次計画を立てて実施している。

メッシュ調査は、平成10年度から開始しており、平成10年度から平成13年度にわたる4年間で、県内37市町村の1,138メッシュを調査した。平成14年度からは平成17年度までを計画期間とする2巡目に入っている。

平成14年度は、横浜市、川崎市、横須賀市、藤沢市、相模原市、小田原市、平塚市、大和市、厚木市、茅ヶ崎市、海老名市、座間市及び寒川町の12市1町324地点の水質について測定した。

(4) 定点調査

定点において長期的な観点から水質の経年的変化を調査するため、18市17町1村の100地点の水質を測定した。

イ 汚染井戸周辺地区調査

概況調査等により発見された汚染についてその汚染範囲を確認するため、19地区の汚染に関して8市1町187地点の水質を測定した。

ウ 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、継続的な監視を行うため13市3町95地点の水質を測定した。

このうち、4地点がメッシュ調査の調査地点と同一である。

地下水質調査地点数

調査の種類		測定市町村	測定地点数
概況	メッシュ調査	12市1町	324地点
調査	定点調査	18市17町1村	100地点
汚染井戸周辺地区調査		8市1町	187地点
定期モニタリング調査		13市3町	95地点

(3) 測定項目

調査の種類	区分	項目名
概況調査	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
	その他項目	(1)フェノール類
	一般項目	(1)電気伝導率 (2)pH (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
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 (2)pH (3)水温 (4)臭気 (5)外観

(4) 測定方法

地下水質測定計画に定める測定方法

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。

(環境基準について)

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は、「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) その他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。

(評価基準について)

フェノール類及びpHの評価基準は、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、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）

環境基準項目については、324地点のうち、301地点で環境基準を達成している。しかし、残りの23地点については、トリクロエチレン、テトラクロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の3項目のいずれかが横浜市、川崎市、横須賀市、平塚市、相模原市、大和市、茅ヶ崎市、海老名市、座間市及び寒川町の10市町で環境基準を達成していない。（達成率 92.9%）

なお、環境基準を達成していない3項目のうち、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が最も環境基準を達成していない地点が多く、横浜市、川崎市、横須賀市、平塚市、相模原市、茅ヶ崎市、海老名市及び寒川町の8市町、16地点で環境基準を達成していない。

また、その他項目については全ての地点で評価基準を達成しているが、一般項目については、pHが厚木市の1地点で評価基準を達成していない。

イ 定点調査（表1-2）

環境基準項目については、100地点のうち、94地点で環境基準を達成している。しかし、残りの6地点については、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の1項目が平塚市、藤沢市、茅ヶ崎市、三浦市、綾瀬市及び寒川町の6市町で環境基準を達成していない。（達成率 94.0%）

また、その他項目と一般項目については、全ての地点で評価基準を達成している。

(2) 定期モニタリング調査（表1-3）

環境基準項目については、95地点のうち、39地点で環境基準を達成している。しかし、残りの56地点については、1,1-ジクロエチレン、シス-1,2-ジクロエチレン、1,1,1-トリクロエタン、トリクロエチレン、テトラクロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の6項目のいずれかが横浜市、川崎市、横須賀市、平塚市、藤沢市、相模原市、大和市、厚木市、座間市、海老名市、秦野市、愛川町、寒川町及び松田町の14市町、56地点で環境基準を達成していない。（達成率 41.1%）

また、一般項目については、全ての地点において評価基準を達成している。

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 (%)	未達成 項目	達成 地点数	達成率 (%)
環境基準項目	26	324	13	269	83.0	3	301	92.9
その他項目	1	266	1	1	0.4	0	266	100
一般項目	5	324	—	—	—	1	323	99.7
全項目の集計	32	324	14	269	83.0	4	300	92.6

注：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。)

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 (%)	未達成 項目	達成 地点数	達成率 (%)
環境基準項目	26	100	12	98	98.0	1	94	94.0
その他項目	1	100	0	0	0	0	100	100
一般項目	5	100	—	—	—	0	100	100
全項目の集計	32	100	12	98	98.0	1	94	94.0

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	未達成 項目	達成 地点数
環境基準項目	10	95	8	93	6	39
一般項目	5	95	—	—	0	95
全項目の集計	15	95	8	93	6	39

注：測定計画では測定地点数は9.6地点であったが、1地点は測定不能

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）（表2-1）

(7) 環境基準項目

- トリクロエチレンが324地点のうち35地点、テトラクロエチレンが324地点のうち38地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が264地点のうち239地点で検出されており、このうち、トリクロエチレンは4地点、テトラクロエチレンは3地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は16地点でそれぞれ環境基準を達成していない。（達成率はそれぞれ98.8%、99.1%、93.9%）
- 鉛が1地点、砒素が4地点、四塩化炭素が16地点、1,2-ジクロロエタンが2地点、1,1-ジクロロエチレンが6地点、シス-1,2-ジクロロエチレンが3地点、1,1,1-トリクロロエタンが34地点、セレンが3地点、ふっ素が40地点、ほう素が114地点で検出されたが、いずれも環境基準を達成している。

(4) その他項目

- フェノール類が1地点で検出されたが、評価基準を達成している。

(ウ) 一般項目

- pHは、324地点のうち1地点で評価基準を達成していない。（達成率99.7%）
- 電気伝導率は、8～240mS/mの範囲である。
- 水温は、10.3～22.7℃の範囲である。

イ 概況調査（定点調査）（表2-2）

(7) 環境基準項目

- 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が100地点のうち86地点で検出され、このうち6地点で環境基準を達成していない。（達成率94.0%）
- 鉛が1地点、砒素が2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5地点、トリクロエチレンが5地点、テトラクロエチレンが7地点、セレンが1地点、ふっ素が25地点、ほう素が56地点で検出されたが、いずれも環境基準を達成している。

(4) その他項目

- フェノール類は、すべての地点で不検出である。

(ウ) 一般項目

- pHは、すべての地点で評価基準を達成している。
- 電気伝導率は、1～520mS/mの範囲である。
- 水温は、13.6～25.1℃の範囲である。

ウ 定期モニタリング調査（表2-3）

環境基準項目について、10項目を測定したところ8項目が検出されており、このうち6

項目が環境基準を達成していない。

(7) 環境基準項目

- 砒素が1地点のうち1地点、四塩化炭素が40地点のうち15地点、1,1-ジクロロエチレンが31地点のうち8地点、シス-1,2-ジクロロエチレンが35地点のうち16地点、1,1,1-トリクロロエタンが64地点のうち35地点、トリクロロエチレンが69地点のうち54地点、テトラクロロエチレンが68地点のうち54地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が23地点のうち全地点で検出されており、このうち、1,1-ジクロロエチレンが1地点、シス-1,2-ジクロロエチレンは5地点、1,1,1-トリクロロエタンは1地点、トリクロロエチレンは23地点、テトラクロロエチレンは22地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は15地点で環境基準を達成していない。(達成率はそれぞれ 96.8%、85.7%、98.4%、66.7%、67.6%、34.8%)
- 鉛、1,1,2-トリクロロエタンは不検出である。

(4) 一般項目

- pHは、すべての地点で評価基準を達成している。
- 電気伝導率は、2～91 mS/mの範囲である。
- 水温は、14.0～21.8℃の範囲である。

表2-1 メッシュ調査項目別測定結果

総測定地点数：324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	264	0	0	—		100%	0.01mg/L 以下
	全シアン	264	0	0	—		100%	検出されないこと
	鉛	264	1	0	0.005	0.4%	100%	0.01mg/L 以下
	六価クロム	264	0	0	—		100%	0.05mg/L 以下
	砒素	264	4	0	0.009	1.5%	100%	0.01mg/L 以下
	総水銀	264	0	0	—		100%	0.0005mg/L 以下
	アルキル水銀	200	0	0	—		100%	検出されないこと
	PCB	264	0	0	—		100%	検出されないこと
	ジクロロメタン	324	0	0	—		100%	0.02mg/L 以下
	四塩化炭素	324	16	0	0.0017	4.9%	100%	0.002mg/L 以下
	1,2-ジクロロエタン	324	2	0	0.0035	0.6%	100%	0.004mg/L 以下
	1,1-ジクロロエチレン	324	6	0	0.004	1.9%	100%	0.02mg/L 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	324	3	0	0.006	0.9%	100%	0.04mg/L 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	324	34	0	0.061	10.5%	100%	1mg/L 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	324	0	0	—		100%	0.006mg/L 以下
	トリクロロエチレン	324	35	4	0.044	10.8%	98.8%	0.03mg/L 以下
	テトラクロロエチレン	324	38	3	0.029	11.7%	99.1%	0.01mg/L 以下
	1,3-ジクロロプロペン	324	0	0	—		100%	0.002mg/L 以下
	チウラム	264	0	0	—		100%	0.006mg/L 以下
	シマジン	264	0	0	—		100%	0.003mg/L 以下
	チオベンカルブ	264	0	0	—		100%	0.02mg/L 以下
ベンゼン	324	0	0	—		100%	0.01mg/L 以下	
セレン	264	3	0	0.005	1.1%	100%	0.01mg/L 以下	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	264	239	16	32	90.5%	93.9%	10mg/L 以下	
ふっ素	264	40	0	0.3	15.2%	100%	0.8mg/L 以下	
ほう素	264	114	0	0.78	43.2%	100%	1mg/L 以下	
	計	324	注1 269	23		83.0%	92.9%	
その他項目	フェノール類	266	1	0	0.005	0.4%	100%	0.005mg/L 以下
	計	266	1	0		0.4%	100%	
一般項目	電気伝導率	324						
	pH	324		1	8.8		99.7%	5.8以上8.6以下
	水温	324						
	計	324		1			99.7%	
	合計	324	注1 269	24		83.0%	92.6%	

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：網かけは超過項目を示す。

表2-2 定点調査項目別測定結果

総測定地点数：100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	100	0	0	—		100%	0.01mg/L 以下
	全シアン	100	0	0	—		100%	検出されないこと
	鉛	100	1	0	0.009	1.0%	100%	0.01mg/L 以下
	六価クロム	100	0	0	—		100%	0.05mg/L 以下
	砒素	100	2	0	0.007	2.0%	100%	0.01mg/L 以下
	総水銀	100	0	0	—		100%	0.0005mg/L 以下
	アルキル水銀	83	0	0	—		100%	検出されないこと
	PCB	100	0	0	—		100%	検出されないこと
	ジクロロメタン	100	0	0	—		100%	0.02mg/L 以下
	四塩化炭素	100	4	0	0.0017	4.0%	100%	0.002mg/L 以下
	1,2-ジクロロエタン	100	0	0	—		100%	0.004mg/L 以下
	1,1-ジクロロエチレン	100	1	0	0.002		100%	0.02mg/L 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	100	2	0	0.005	2.0%	100%	0.04mg/L 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	100	5	0	0.0048	5.0%	100%	1mg/L 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	100	0	0	—		100%	0.006mg/L 以下
	トリクロロエチレン	100	5	0	0.026	5.0%	100%	0.03mg/L 以下
	テトラクロロエチレン	100	7	0	0.0066	7.0%	100%	0.01mg/L 以下
	1,3-ジクロロプロペン	100	0	0	—		100%	0.002mg/L 以下
	チウラム	100	0	0	—		100%	0.006mg/L 以下
	シマジン	100	0	0	—		100%	0.003mg/L 以下
	チオベンカルブ	100	0	0	—		100%	0.02mg/L 以下
	ベンゼン	100	0	0	—		100%	0.01mg/L 以下
	セレン	100	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	100	86	6	29	86.0%	94.0%	10mg/L 以下
	ふっ素	100	25	0	0.3	25.0%	100%	0.8mg/L 以下
	ほう素	100	56	0	0.58	56.0%	100%	1mg/L 以下
		計	100	注1 98	6		98.0%	94.0%
その他項目	フェノール類	100	0	0	—	0.0%	100%	0.005mg/L 以下
	計	100	0	0		0.0%	100%	
一般項目	電気伝導率	100						
	pH	100		0			100%	5.8以上8.6以下
	水温	100						
	計	100		0			100%	
合計	計	100	注1 98	6		98.0%	94.0%	

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：網かけは超過項目を示す。

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：95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	—		100%	0.01mg/L 以下
	砒素	1	1	0	0.008	100%	100%	0.01mg/L 以下
	四塩化炭素	40	15	0	0.0019	37.5%	100%	0.002mg/L 以下
	1,1-ジクロロエチレン	31	8	1	0.072	25.8%	96.8%	0.02mg/L 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	35	16	5	4.5	45.7%	85.7%	0.04mg/L 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	64	35	1	1.2	54.7%	98.4%	1mg/L 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	1	0	0	—		100%	0.006mg/L 以下
	トリクロロエチレン	69	54	23	1.6	78.3%	66.7%	0.03mg/L 以下
	テトラクロロエチレン	68	54	22	1.0	79.4%	67.6%	0.01mg/L 以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	23	23	15	55	100%	34.8%	10mg/L 以下
	計	95	注1 93	注1 56		97.9%	41.1%	
一般項目	電気伝導率	93						
	pH	93		0			100%	5.8以上8.6以下
	水温	95						
	計	95		0			100%	
合計	95	注1 93	注1 56		97.9%	41.1%		

注1：計、合計については同一地点で複数検出された（超過した）場合1地点とした。

注2：網かけは超過項目を示す。

(2) 深度別測定結果

ア 概況調査 (メッシュ調査) (表3-1-1, 3-1-2)

(7) 浅井戸

環境基準項目については、測定した207地点中169地点で鉛、砒素、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエレン、テトラクロロエレン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素の12項目のいずれかが検出(検出率81.6%)されており、このうち17地点でトリクロロエレン、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い。(達成率91.8%)

(4) 深井戸

環境基準項目については、測定した100地点中86地点で四塩化炭素、1,1-ジクロロエレン、シス-1,2-ジクロロエレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエレン、テトラクロロエレン、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(検出率86.0%)されており、このうち6地点でトリクロロエレン、テトラクロロエレンの2項目のいずれかが環境基準を達成していない。(達成率94.0%)

一般項目のうちpHは、測定した100地点中1地点で評価基準を達成していない。(達成率99.0%)

(ウ) その他

環境基準項目については、測定した17地点中14地点で1,1,1-トリクロロエタン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ほう素の3項目のいずれかが検出(検出率82.4%)されており、すべての地点で環境基準を達成している。(達成率100%)

イ 概況調査 (定点調査) (表3-2-1, 3-2-2)

(7) 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、砒素、四塩化炭素、1,1-ジクロロエレン、シス-1,2-ジクロロエレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエレン、テトラクロロエレン、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い。(達成率91.9%)

(4) 深井戸

環境基準項目については、測定した26地点中25地点で四塩化炭素、シス-1,2-ジクロロエレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエレン、テトラクロロエレン、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(検出率96.2%)されているが、すべての地点で環境基準を達成している。(達成率100%)

ウ 定期モニタリング調査 (表3-3-1, 3-3-2)

(7) 浅井戸

環境基準項目について、測定した49地点中48地点で砒素、四塩化炭素、1,1-ジクロロ

フレン、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30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の6項目のいずれかが環境基準を達成していない。（達成率 38.8%）

(イ) 深井戸

環境基準項目について、測定した46地点中45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の7項目のいずれかが検出（検出率 97.8%）されており、このうち26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、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い。（達成率 43.5%）

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	測 定	環境基準項目		その他項目		一般項目	全項目集計	
		検 出	達 成	検 出	達 成	達 成	検 出	達 成
区 分	地点数	地点数	地点数	地点数	地点数	地点数	地点数	地点数
浅井戸	207(165)	169	190	1	165	207	169	190
深井戸	100(88)	86	94	0	88	99	86	93
その他	17(13)	14	17	0	13	17	14	17

注1：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。

注2：（ ）は、その他項目の測定地点数

表3-1-2 メッシュ調査深度別測定結果（環境基準又は評価基準未達成項目）

深 度	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	p H
浅井戸	206/207	207/207	148/164	207/207
深井戸	97/100	97/100	87/87	99/100
その他	17/17	17/17	13/13	17/17

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	測 定	環境基準項目		その他項目		一般項目	全項目集計	
		検 出	達 成	検 出	達 成	達 成	検 出	達 成
区 分	地点数	地点数	地点数	地点数	地点数	地点数	地点数	地点数
浅井戸	74	73	68	0	74	74	73	68
深井戸	26	25	26	0	26	26	25	26

表3-2-2 定点調査深度別測定結果（環境基準未達成項目）

深 度	達成地点数／測定地点
	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素
区 分	
浅井戸	68/74
深井戸	26/26

6



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	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	達 成 地点数	達 成 地点数	検 出 地点数	達 成 地点数
浅井戸	49	48	19	47	48	19
深井戸	46	45	20	46	45	20

表3-3-2 定期モニタリング調査深度別測定結果（環境基準未達成項目）

深 度	達成地点数／測定地点数			
	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
浅井戸	19/20	21/24	23/24	18/27
深井戸	11/11	9/11	40/40	28/42

深 度	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	16/26	7/20
深井戸	30/42	1/3

(注) 浅井戸…井戸深度が第一不透水層以浅のもの
 深井戸…井戸深度が第一不透水層以深のもの
 その他…横井戸、湧水

(3) 利用用途別測定結果

ア 概況調査（メッシュ調査）（表4-1-1, 4-1-2）

(7) 一般飲用

環境基準項目については、測定した64地点中53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、ほう素の9項目のいずれかが検出(検出率 82.8%)されており、このうち3地点でテトラクロロエチレン

ン、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い。(達成率 95.3%)

(イ) 生活用水

環境基準項目については、測定した164地点中128地点で鉛、砒素、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、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素の11項目のいずれかが検出(検出率 78.0%)されており、このうち11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の2項目のいずれかが環境基準を達成していない。(達成率 93.0%)

(ウ) 工業用水

環境基準項目については、測定した33地点のすべてで四塩化炭素、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、ほう素の9項目のいずれかが検出(検出率 100%)されており、このうち2地点でトリクロロエチレンが環境基準を達成していない。(達成率 93.9%)

(エ) その他

環境基準項目については、測定した63地点中55地点で四塩化炭素、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、ほう素の10項目のいずれかが検出(検出率 87.3%)されており、このうち7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い。(達成率 88.9%)

一般項目のうちpHは測定した63地点中1地点で評価基準を達成していない。(達成率 98.4%)

イ 概況調査(定点調査) (表4-2-1, 4-2-2)

(ア) 一般飲用

環境基準項目については、測定した22地点のすべてで四塩化炭素、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、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い。(達成率 95.5%)

(イ) 生活用水

環境基準項目については、測定した42地点のすべてで鉛、砒素、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、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、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4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い。(達成率 90.5%)

(ウ) 工業用水

環境基準項目については、測定した17地点中16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、ほう素の8項目のいずれかが検出(検出率94.1%)されているが、すべての地点で環境基準を達成している。(達成率100%)

(イ) その他

環境基準項目については、測定した19地点中18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、ほう素の7項目のいずれかが検出(検出率94.7%)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い。(達成率94.7%)

ウ 定期モニタリング調査 (表4-3-1, 4-3-2)

(7) 一般飲用

環境基準項目については、測定した8地点のすべてで四塩化炭素、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の5項目のいずれかが検出(検出率100%)されており、このうち1地点でトリクロロエチレンが環境基準を達成していない。(達成率87.5%)

(4) 生活用水

環境基準項目については、測定した44地点中43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、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97.7%)されており、このうち31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の6項目のいずれかが環境基準を達成していない。(達成率29.5%)

(ウ) 工業用水

環境基準項目については、測定した19地点のすべてで四塩化炭素、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12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、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い。(達成率36.8%)

(イ) 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の6項目のいずれかが検出(検出率95.8%)されており、このうち12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い。(達成率50.0%)

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	測定 地点数	環境基準項目		その他項目		一般項目	計	
		検出 地点数	達成 地点数	検出 地点数	達成 地点数	達成 地点数	検出 地点数	達成 地点数
一般飲用	64(50)	53	61	0	50	64	53	61
生活用水	164(128)	128	153	1	128	164	128	153
工業用水	33(33)	33	31	0	33	33	33	31
その他	63(55)	55	56	0	55	62	55	55

注1：用途区分の「その他」は、農業用水、営業用水等を指す。以下同じ。

注2：測定地点数の（ ）は、その他項目の測定地点数

表4-1-2 メッシュ調査利用用途別測定結果（環境基準又は評価基準未達成項目）

用途	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	pH
一般飲用	64/64	63/64	48/50	64/64
生活用水	163/164	164/164	116/126	164/164
工業用水	31/33	33/33	33/33	33/33
その他	62/63	61/63	51/55	62/63

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	測定 地点数	環境基準項目		その他項目		一般項目	計	
		検出 地点数	達成 地点数	検出 地点数	達成 地点数	達成 地点数	検出 地点数	達成 地点数
一般飲用	22	22	21	0	22	22	22	21
生活用水	42	42	38	0	42	42	42	38
工業用水	17	16	17	0	17	17	16	17
その他	19	18	18	0	19	19	18	18

表4-2-2 定点調査利用用途別測定結果（環境基準未達成項目）

用途	達成地点数／測定地点
	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素
一般飲用	21/22
生活用水	38/42
工業用水	17/17
その他	18/19

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	計	
		検出 地点数	達成 地点数	達成 地点数	検出 地点数	達成 地点数
一般飲用	8	8	7	8	7	7
生活用水	44	43	13	44	43	13
工業用水	19	19	7	19	19	7
その他	24	23	12	22	23	12

表4-3-2 定期モニタリング調査利用用途別測定結果（環境基準未達成項目）

用途 区分	達成地点数／測定地点数			
	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
一般飲用	1/1	1/1	7/7	6/7
生活用水	23/24	21/24	25/26	18/28
工業用水	4/4	3/5	17/17	12/18
その他	2/2	5/5	14/14	10/16

用途 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	6/6	1/1
生活用水	14/28	4/14
工業用水	12/18	0/1
その他	14/16	3/7

5 汚染井戸周辺地区調査の測定結果

(1) 川崎市麻生区白鳥地区

メッシュ調査において、川崎市麻生区白鳥地区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、同地区、片平地区及び五力田地区の計9地点で汚染井戸周辺地区調査を行ったところ、1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。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	9	8	1

(2) 川崎市麻生区高石地区

メッシュ調査において、川崎市麻生区高石地区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、同地区の4地点で汚染井戸周辺地区調査を行ったところ、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が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
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	4	4	0

(3) 川崎市宮前区犬蔵地区

メッシュ調査において、川崎市宮前区犬蔵地区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、同地区の6地点で汚染井戸周辺地区調査を行ったところ、1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。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	6	6	1

(4) 横浜市港北区高田町地区

メッシュ調査において、横浜市港北区高田町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、同地区の4地点で汚染井戸周辺地区調査を行ったところ、3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。

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

(5) 横浜市港北区箕輪町地区

メッシュ調査において、横浜市港北区箕輪町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、同地区の5地点で汚染井戸周辺地区調査を行ったところ、1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。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	5	5	1

(6) 横浜市戸塚区上倉田町地区

平成11年度までの調査で、シス-1,2-ジクロロエレンが環境基準を超過したことから、同地区の3地点で汚染井戸周辺地区調査を行った。調査した3項目については、どの地点でも検出されなかった。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数
シス-1,2-ジクロロエレン	3	0	0
トリクロロエレン	3	0	0
テトラクロロエレン	3	0	0

(7) 横浜市旭区中尾地区

平成13年度までの調査で、テトラクロロエレンが環境基準を超過したことから、同地区、さちが丘地区及び二俣川地区の計4地点で汚染井戸周辺地区調査を行った。調査した3項目については、どの地点でも検出されなかった。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数
シス-1,2-ジクロロエレン	4	0	0
トリクロロエレン	4	0	0
テトラクロロエレン	4	0	0

(8) 相模原市田名地区

メッシュ調査において、相模原市田名地区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、同地区、田名塩田地区、上溝地区及び当麻地区の計16地点で汚染井戸周辺地区調査を行ったところ、5地点で硝酸性窒素及び及び亜硝酸性窒素が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
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	16	16	5

(9) 大和市下鶴間地区

大和市下鶴間地区で、メッシュ調査においてテトラクロロエレンが、定期モニタリング調査でトリクロロエレンとテトラクロロエレンが環境基準を超過したことから、同地区、中央林間地区及びつみき野地区の計27地点で汚染井戸周辺地区調査を行ったところ、調査した6項目のうち、トリクロロエレンが2地点で、テトラクロロエレンが7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
四塩化炭素	27	22	0
1,1-ジクロロエチレン	27	1	0
シス-1,2-ジクロロエチレン	27	0	0
1,1,1-トリクロロエタン	27	23	0
トリクロロエチレン	27	24	2
テトラクロロエチレン	27	22	7

(10) 茅ヶ崎市松浪地区

メッシュ調査において、茅ヶ崎市松浪地区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、同地区と浜竹地区の計11地点で汚染井戸周辺地区調査を行ったところ、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が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
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	9	0

(11) 茅ヶ崎市堤地区

定点調査において、茅ヶ崎市堤地区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、同地区の11地点で汚染井戸周辺地区調査を行ったところ、4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。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	11	4

(12) 海老名市上河内・今里地区

メッシュ調査において、海老名市上河内地区及び今里地区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、同地区、中新田地区、大谷地区、社家地区、中河内地区、杉久保地区及び本郷地区の計19地点で汚染井戸周辺地区調査を行ったところ、12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。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	19	15	12

(13) 海老名市柏ヶ谷地区

メッシュ調査において、海老名市柏ヶ谷地区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、同地区、東柏ヶ谷地区、上今泉地区、国分北地区の計10地点で汚染井戸周辺地区調査を行ったところ、2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。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10	10	2

(14) 座間市相模が丘・小松原地区

メッシュ調査において、座間市相模が丘地区及び小松原地区でトリクロエチレンが環境基準を超過したことから、同地区及び広野台地区の計13地点で汚染井戸周辺地区調査を行ったところ、調査した4項目のうち、トリクロエチレンが1地点、テトラクロエチレンが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
四塩化炭素	13	7	0
1,1,1-トリクロエタン	13	12	0
トリクロエチレン	13	12	1
テトラクロエチレン	13	12	1

(15) 座間市東原地区

定期モニタリング調査において、座間市東原地区でトリクロエチレンが環境基準を超過したことから、同地区、ひばりが丘地区、さがみ野地区及び西栗原地区の計10地点で汚染井戸周辺地区調査を行ったところ、調査した4項目のうち、テトラクロエチレンが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
四塩化炭素	10	3	0
1,1,1-トリクロエタン	10	9	0
トリクロエチレン	10	8	0
テトラクロエチレン	10	9	1

(16) 座間市入谷地区

メッシュ調査において、座間市入谷地区でテトラクロエチレンが環境基準を超過したことから、同地区、座間地区、新田宿地区及び四ツ谷地区の計10地点で汚染井戸周辺地区調査を行ったところ、調査した4項目のうち、テトラクロエチレンが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
四塩化炭素	10	1	0
1,1,1-トリクロエタン	10	0	0
トリクロエチレン	10	1	0
テトラクロエチレン	10	3	1

(17) 三浦市三崎町六合地区

定点調査において、三浦市三崎町六合地区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、同地区、原町地区、宮川町地区、南下浦町毘沙門地区及び岬陽町地区の計12地点で汚染井戸周辺地区調査を行ったところ、8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。

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

(18) 寒川町宮山地区

メッシュ調査において、寒川町宮山地区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、同地区及び小動地区の計8地点で汚染井戸周辺地区調査を行ったところ、1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。

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	8	6	1

(19) 寒川町一之宮地区

定点調査において、寒川町一之宮地区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、同地区の5地点で汚染井戸周辺地区調査を行ったところ、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が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
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	5	5	0

6 地下水の水質汚濁状況図

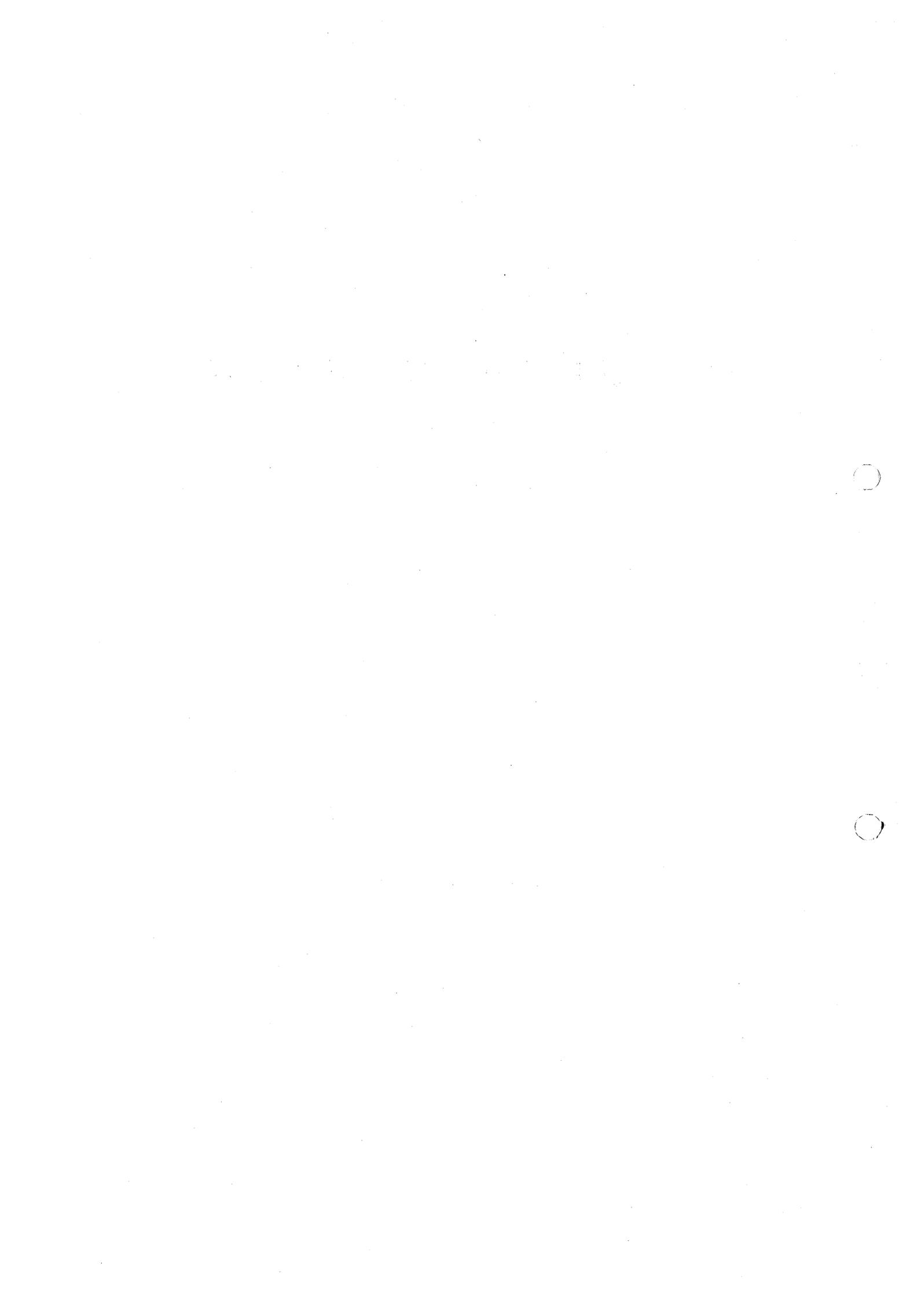


図-16 平成14年度地下水質汚濁状況(メッシュ調査)

調査実施メッシュ(基準値内)

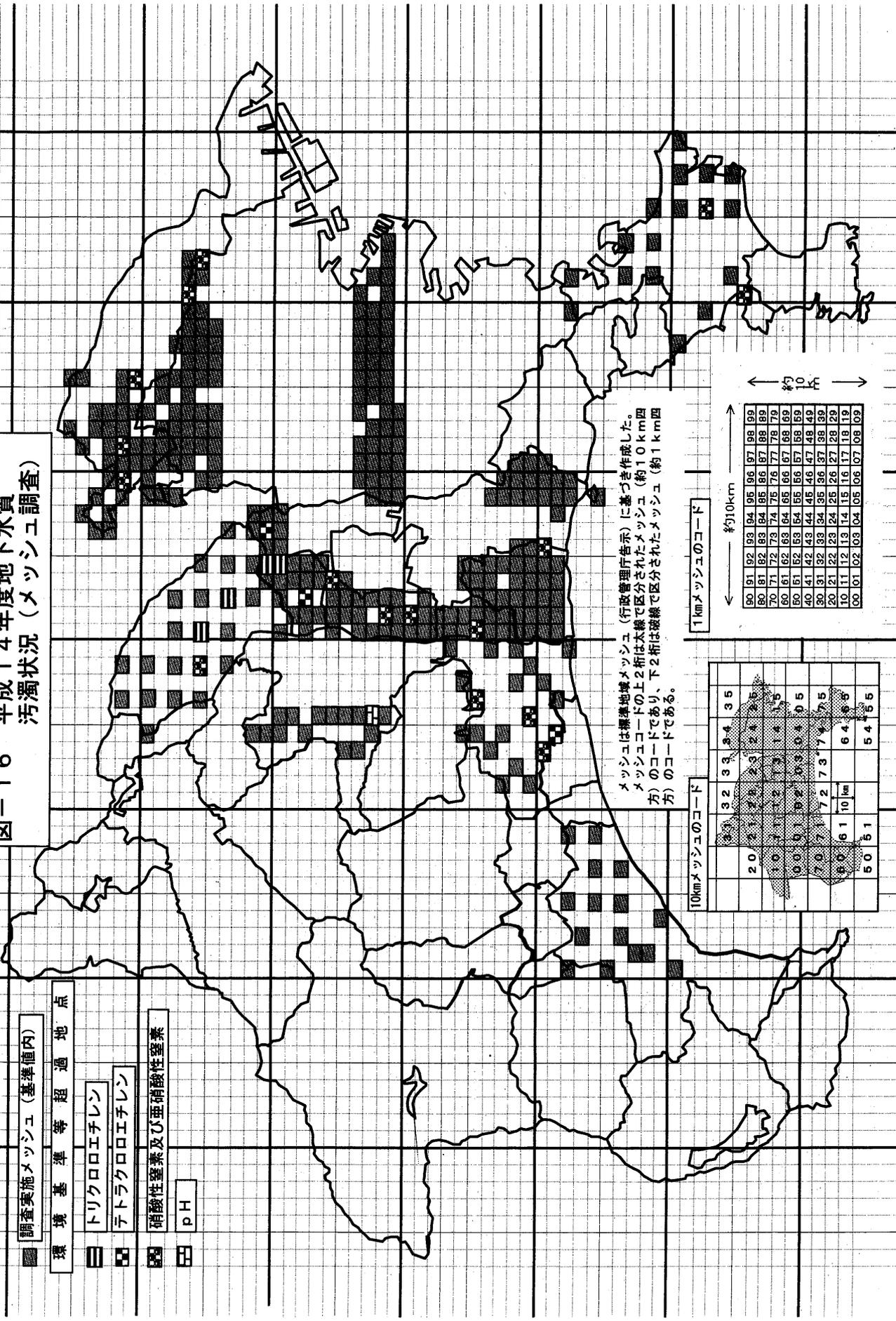
環境基準等超過地点

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



メッシュは標準地域メッシュ(行政庁告示)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

33	32	33	34	35
20	21	22	23	24
30	31	32	33	34
40	41	42	43	44
50	51	52	53	54
60	61	62	63	64
70	71	72	73	74
80	81	82	83	84
90	91	92	93	94

1kmメッシュのコード

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

図-17 平成14年度地下水質汚濁状況(定点調査)

○ 定点調査地点(環境基準値内)
● 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素超過地点

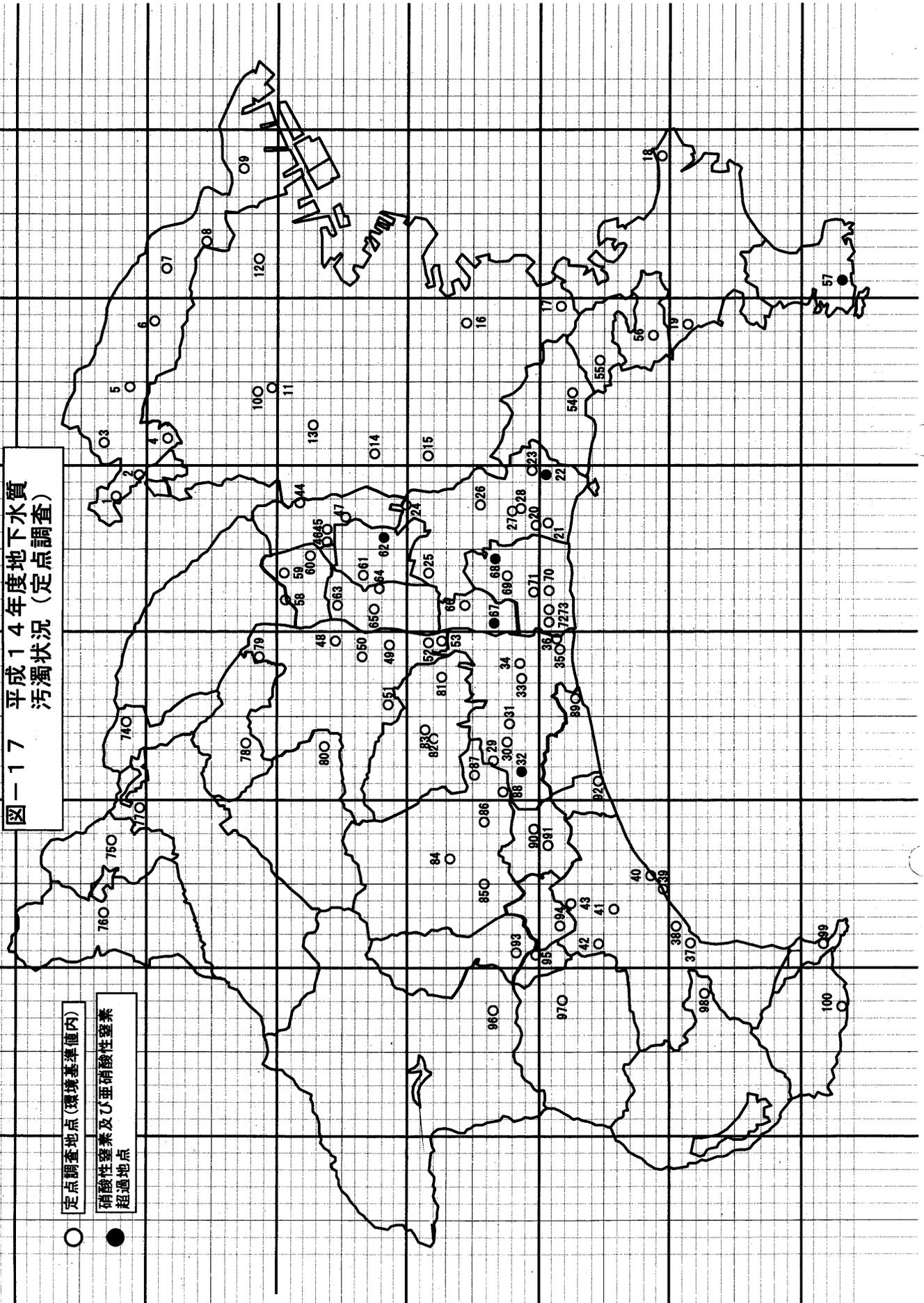
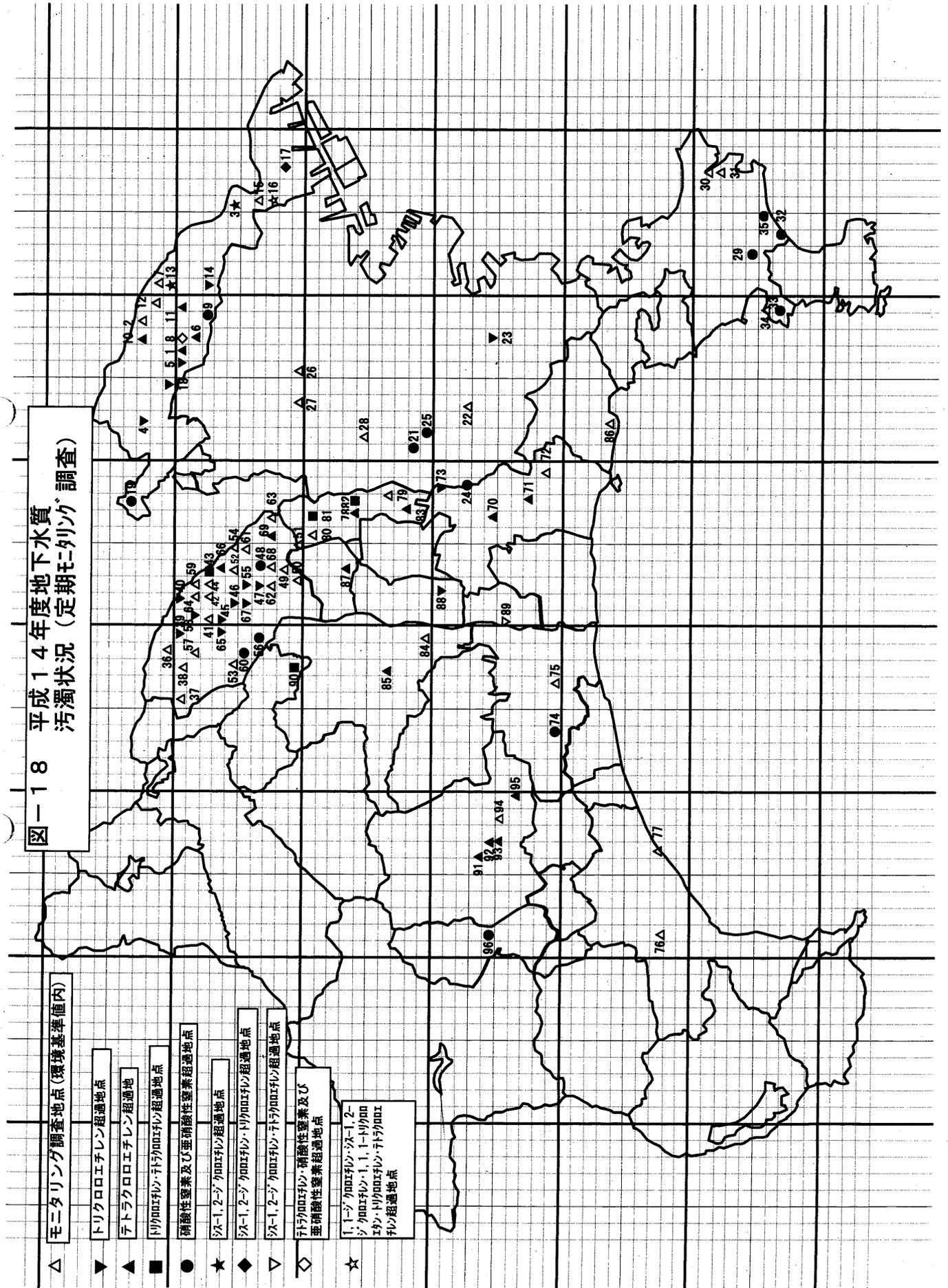


図-18 平成14年度地下水質汚濁状況(定期モニタリング調査)



- △ モニタリング調査地点(環境基準値内)
- ▽ トリクロロエチレン超過地点
- ▲ テトラクロロエチレン超過地
- トリクロロエチレン・トリクロロエチレン超過地点
- 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素超過地点
- ★ シス-1,2-ジクロロエチレン超過地点
- ◆ シス-1,2-ジクロロエチレン・トリクロロエチレン超過地点
- ▽ シス-1,2-ジクロロエチレン・トリクロロエチレン超過地点
- ◇ トリクロロエチレン・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素超過地点
- ☆ 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-トリクロロエチレン・トリクロロエチレン・トリクロロエチレン超過地点

