

平成11年度水質汚濁の状況について

III 地下水質測定結果の概要

測定結果の総括

- **メッシュ調査**
 環境基準項目については26項目のうち、砒素、四塩化炭素、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の5項目のいずれかが横浜市、川崎市、横須賀市、鎌倉市、相模原市、三浦市、秦野市の7市、34地点で環境基準を達成していない。平成11年度から新たに環境基準項目となった硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、横浜市、川崎市、横須賀市、相模原市、三浦市、秦野市の6市、20地点で環境基準を達成していない。
 環境基準を達成していない項目のうち鎌倉市の1地点の砒素は自然的要因に由来するものと考えられる。
 その他項目のフェノール類については、全ての地点において評価基準を達成している。
 一般項目のうち、pHは横須賀市、伊勢原市の2地点で評価基準を達成していない。
- **定点調査**
 環境基準項目については、26項目中シスー1、2ジクロロエチレン、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項目のいずれかが横浜市、藤沢市、平塚市、茅ヶ崎市、綾瀬市、寒川町の5市1町、6地点で環境基準を達成していない。
 その他項目と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。
- **定期モニタリング調査**
 環境基準項目のうち、シスー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の3項目のいずれかが横浜市、川崎市、藤沢市、相模原市、厚木市、秦野市、大和市、海老名市、座間市、愛川町の9市1町、33地点で環境基準を達成していない。
 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14-1 メッシュ調査測定結果総括

区分 測定項目	測定		検出状況			環境基準等達成項目		
	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	281	13	215	76.5	5	247	87.9
その他項目	1	214	0	0	0	0	214	100
一般項目	5	281	—	—	—	1	279	99.3
全項目の集計	32	281	13	215	76.5	6	245	87.2

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

表14-2 定点調査測定結果総括

区分 測定項目	測定		検出地点			環境基準等達成項目		
	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	76	13	72	94.7	3	70	92.1
その他項目	1	76	0	0	0	0	76	100
一般項目	5	76	—	—	—	0	76	100
全項目の集計	32	76	13	72	94.7	3	70	92.1

表14-3 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		環境基準等達成項目	
	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	7	43	6	41	3	10
一般項目	5	43	—	—	0	43
全項目の集計	12	43	6	41	3	10

注:測定計画では測定地点数は44地点であったが、1地点は採水不能。

1. 項目別測定結果

環境基準又は評価基準を達成していない項目は、メッシュ調査では、砒素、四塩化炭素、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及びpHの6項目、定点調査では、シス-1, 2ジクロロエチレン、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、定期モニタリング調査ではシス-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の3項目である。

表15-1 メッシュ調査項目別測定結果

測定地点数:281地点

区分	項目	測定地点数	検出地点数	超過地点数	最高濃度	検出率	達成率	環境基準及び評価基準
環境 基	カドミウム	214	0	0	—		100%	0.01mg/L以下
	全シアン	214	0	0	—		100%	検出されないこと
	鉛	214	4	0	0.009	1.9%	100%	0.01mg/L以下
	六価クロム	214	0	0	—		100%	0.05mg/L以下
	砒素	214	4	1	0.026	1.9%	99.5%	0.01mg/L以下
	総水銀	214	0	0	—		100%	0.0005mg/L以下
	アルキル水銀	157	0	0	—		100%	検出されないこと
	PCB	214	0	0	—		100%	検出されないこと
	ジクロロメタン	281	0	0	—		100%	0.02mg/L以下
	四塩化炭素	281	8	1	0.0030	2.8%	99.6%	0.002mg/L以下

準 項 目	1,2-ジクロロエタン	281	0	0	—	100%	0.004mg/L以下
	1,1-ジクロロエチレン	281	4	0	0.005	1.4%	100% 0.02mg/L以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	281	9	0	0.040	3.2%	100% 0.04mg/L以下
	1,1,1-トリクロロエタン	281	29	0	0.026	10.3%	100% 1mg/L以下
	1,1,2-トリクロロエタン	281	1	0	0.0022	0.4%	100% 0.006mg/L以下
	トリクロロエチレン	281	25	10	0.15	8.9%	96.4% 0.03mg/L以下
	テトラクロロエチレン	281	28	6	0.12	10.0%	97.9% 0.01mg/L以下
	1,3-ジクロロプロペン	281	0	0	—	100%	0.002mg/L以下
	チウラム	214	0	0	—	100%	0.006mg/L以下
	シマジン	214	0	0	—	100%	0.003mg/L以下
	チオベンカルブ	214	0	0	—	100%	0.02mg/L以下
	ベンゼン	281	0	0	—	100%	0.01mg/L以下
	セレン	214	1	0	0.002	0.5%	100% 0.01mg/L以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	214	177	20	31	82.7%	90.7% 10mg/L以下
	ふっ素	214	53	0	0.7	24.8%	100% 0.8mg/L以下
	ほう素	214	177	0	1.0	82.7%	100% 1mg/L以下
	計	281	215	34		76.5%	87.9%
その他 項目	フェノール類	214	0	0	—	100%	0.005mg/L以下
	計	214	0	0		100%	
一般 項目	電気伝導率(μs/cm)	281					
	pH	281		2	9.1	99.3%	5.8以上8.6以下
	水温	281					
	計	281		2		99.3%	
全項目計		281	215	36		76.5%	87.2%

注1: 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(背景青地)は超過項目を示す。以下同じ。

表15-2 定点調査項目別測定結果

測定地点数: 76地点

区分	項目	測定地点数	検出地点数	超過地点数	最高濃度	検出率	達成率	環境基準及び評価基準
環 境	カドミウム	76	0	0	—		100%	0.01mg/L以下
	全シアン	76	0	0	—		100%	検出されないこと
	鉛	76	2	0	0.010	2.6%	100%	0.01mg/L以下
	六価クロム	76	0	0	—		100%	0.05mg/L以下
	砒素	76	2	0	0.007	2.6%	100%	0.01mg/L以下
	総水銀	76	0	0	—		100%	0.0005mg/L以下
基 準	アルキル水銀	59	0	0	—		100%	検出されないこと
	PCB	76	0	0	—		100%	検出されないこと
準	ジクロロメタン	76	0	0	—		100%	0.02mg/L以下
	四塩化炭素	76	3	0	0.0009	3.9%	100%	0.002mg/L以下
	1,2-ジクロロエタン	76	0	0	—		100%	0.004mg/L以下
	1,1-ジクロロエチレン	76	0	0	—		100%	0.02mg/L以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	76	4	2	0.18	5.3%	97.4%	0.04mg/L以下
	1,1,1-トリクロロエタン	76	8	0	0.0097	10.5%	100%	1mg/L以下

項 目	1,1,2-トリクロロエタン	76	1	0	0.0013	1.3%	100%	0.006mg/L以下
	トリクロロエチレン	76	5	0	0.023	6.6%	100%	0.03mg/L以下
	テトラクロロエチレン	76	10	1	0.034	13.2%	98.7%	0.01mg/L以下
	1,3-ジクロロプロペン	76	0	0	—	—	100%	0.002mg/L以下
	チウラム	76	0	0	—	—	100%	0.006mg/L以下
	シマジン	76	0	0	—	—	100%	0.003mg/L以下
	チオベンカルブ	76	0	0	—	—	100%	0.02mg/L以下
	ベンゼン	76	1	0	0.001	1.3%	100%	0.01mg/L以下
	セレン	76	1	0	0.003	1.3%	100%	0.01mg/L以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	76	60	4	16	78.9%	94.7%	10mg/L以下
	ふっ素	76	10	0	0.4	13.2%	100%	0.8mg/L以下
	ほう素	76	56	0	0.78	73.7%	100%	1mg/L以下
	計	76	72	6		94.7%	92.1%	
	その他項目	フェノール類	76	0	0	—	—	100%
計	76	0	0			100%		
一般項目	電気伝導率(μs/cm)	76						
	pH	76		0			100%	5.8以上8.6以下
	水温	76						
	計	76		0			100%	
全項目計		76	72	6		94.7%	92.1%	

表15-3 定期モニタリング調査項目別測定結果

測定地点数:43地点

区分	項目	測定地点数	検出地点数	超過地点数	最高濃度	検出率	達成率	環境基準及び評価基準
環境基準項目	四塩化炭素	24	16	0	0.0018	66.7%	100%	0.002mg/L以下
	1,1-ジクロロエチレン	19	5	0	0.012	26.3%	100%	0.02mg/L以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	20	4	2	0.12	20.0%	90.0%	0.04mg/L以下
	1,1,1-トリクロロエタン	36	26	0	0.017	72.2%	100%	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	40	36	15	0.15	90.0%	62.5%	0.03mg/L以下
	テトラクロロエチレン	40	35	19	1.7	87.5%	52.5%	0.01mg/L以下
	計	43	41	33		95.3%	23.3%	
一般項目	電気伝導率(μs/cm)	43						
	pH	43		0			100%	5.8以上8.6以下
	水温	43						
	計	43		0			0%	
全項目計		43	41	33		95.3%	23.3%	

2. 深度別測定結果

環境基準項目の環境基準達成状況を井戸深度区別にみると、メッシュ調査では浅井戸は

235地点中211地点(達成率89.8%)、深井戸は40地点中30地点(達成率75.0%)、定点調査では浅井戸は50地点中45地点(達成率90.0%)、深井戸は26地点中25地点で達成している。(達成率96.2%)

表16-1 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	達成地点数／測定地点数			
	環境基準項目	その他項目	一般項目	全項目集計
浅井戸	211/235	171/171	234/235	210/235
深井戸	30/40	39/39	39/40	29/40
その他	6/6	4/4	6/6	6/6

表16-2 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 区分	達成地点数／測定地点数					
	砒素	四塩化炭素	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	pH
浅井戸	170/171	235/235	232/235	235/235	151/171	234/235
深井戸	39/39	39/40	33/40	34/40	39/39	39/40
その他	4/4	6/6	6/6	6/6	4/4	6/6

表16-3 定点調査深度別測定結果(調査項目区分別集計)

深度 区分	達成地点数／測定地点数			
	環境基準項目	その他項目	一般項目	全項目集計
浅井戸	45/50	50/50	50/50	45/50
深井戸	25/26	26/26	26/26	25/26

表16-4 定点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 区分	達成地点数／測定地点数		
	シス1, 2-ジクロロエチレン	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	49/50	50/50	46/50
深井戸	25/26	25/26	26/26

表16-5 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	達成地点数／測定地点数		
	環境基準項目	一般項目	全項目集計
浅井戸	5/16	16/16	5/16
深井戸	5/27	27/27	5/27

表16-6 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 区分	達成地点数／測定地点数		
	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
浅井戸	10/12	12/15	8/15
深井戸	8/8	13/25	13/25

(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、湧水等

3. 利用用途別測定結果

環境基準項目の環境基準達成状況を利用用途別にみると、メッシュ調査では一般飲用では測定した52地点中1地点で四塩化炭素が、生活用水では測定した135地点中1地点で砒素が環境基準を達成していない。

表17-1 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)

深度 区分	測定 地点 数	達成地点数／測定地点数					
		砒素	四塩化炭素	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	pH
一般飲用	52	38/38	51/52	50/52	52/52	31/38	52/52
生活用水	187	134/135	187/187	185/187	185/187	126/135	185/187
工業用水	22	22/22	22/22	18/22	19/22	22/22	22/22
その他	20	19/19	20/20	18/20	19/20	15/19	20/20

表17-2 定点調査井戸利用用途別測定結果(環境基準未達成項目)

深度 区分	測定 地点 数	達成地点数／測定地点数		
		シス1, 2-ジクロロエチレン	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	17	17/17	17/17	16/17
生活用水	27	27/27	27/27	24/27
工業用水	13	12/13	12/13	13/13
その他	19	18/19	19/19	19/19

表17-3定期モニタリング調査井戸利用用途別測定結果(環境基準未達成項目)

達成地点数／測定地点数	
-------------	--

深度 区分	測定 地点数	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
一般飲用	3	1/1	1/3	3/3
生活用水	16	11/12	12/15	5/15
工業用水	15	5/5	7/13	6/13
その他	9	1/2	5/9	7/9

[→資料2の目次に戻る](#)