

図4 湖沼における全窒素及び全燐の環境基準達成率の推移

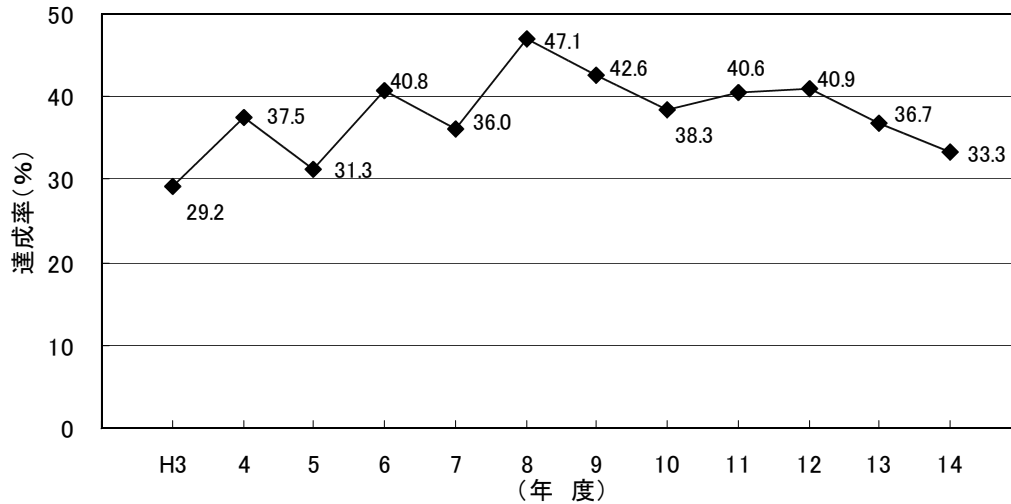


図5-1 湖沼における全窒素の濃度推移

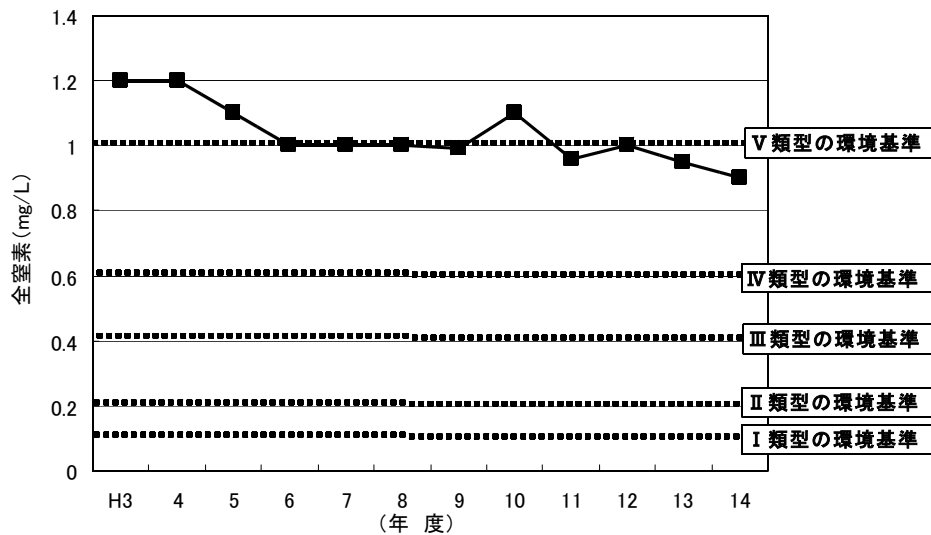


図5-2 湖沼における全燐の濃度推移

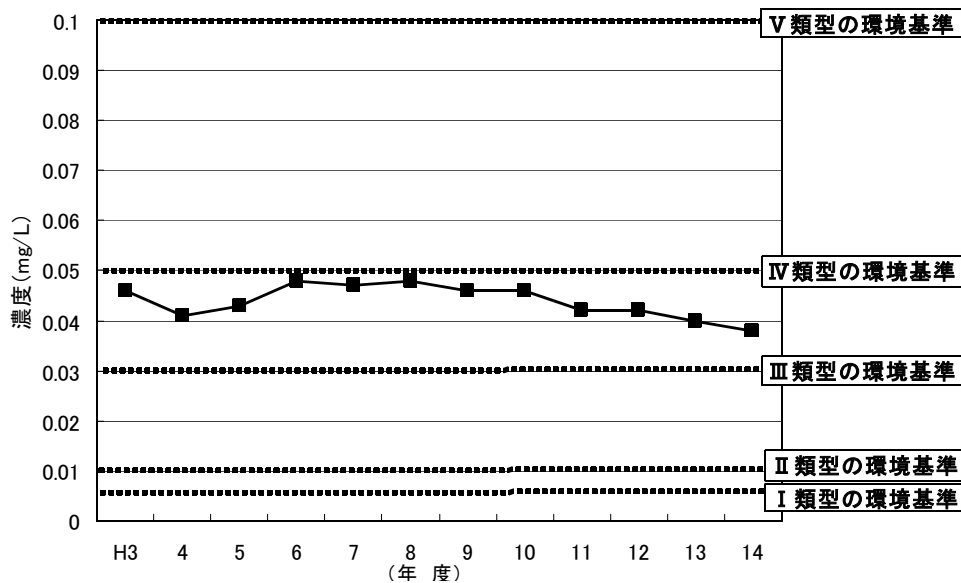


図6 海域における全窒素及び全燐の環境基準達成率の推移

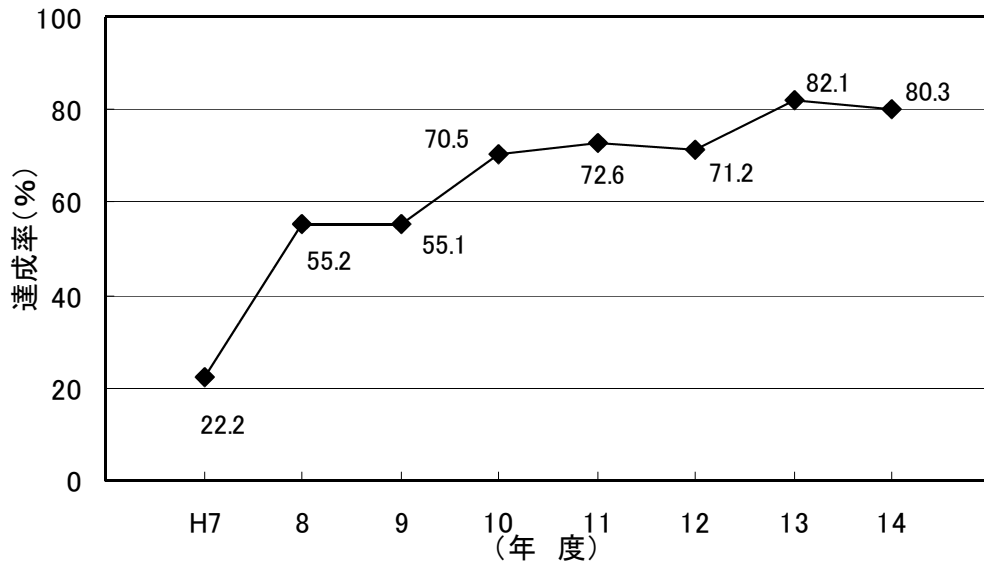


図7-1 海域における全窒素の濃度推移

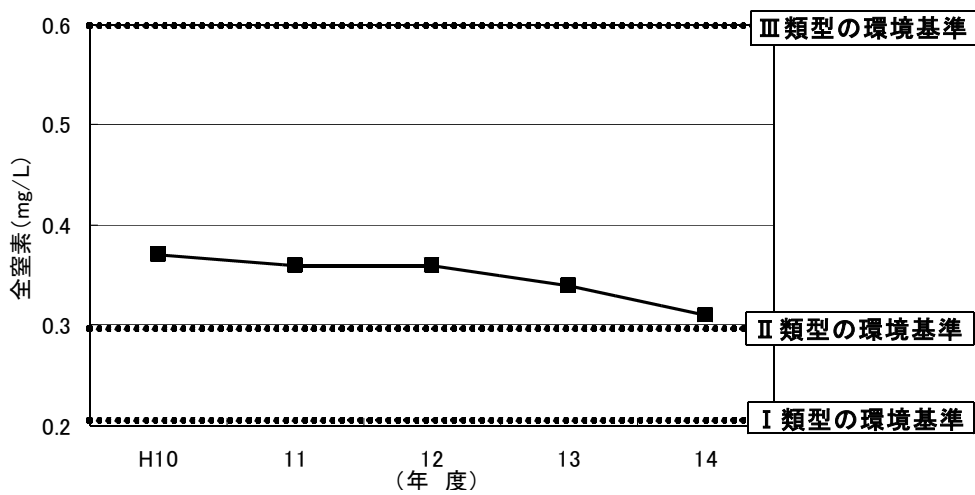


図7-2 海域における全燐の濃度推移

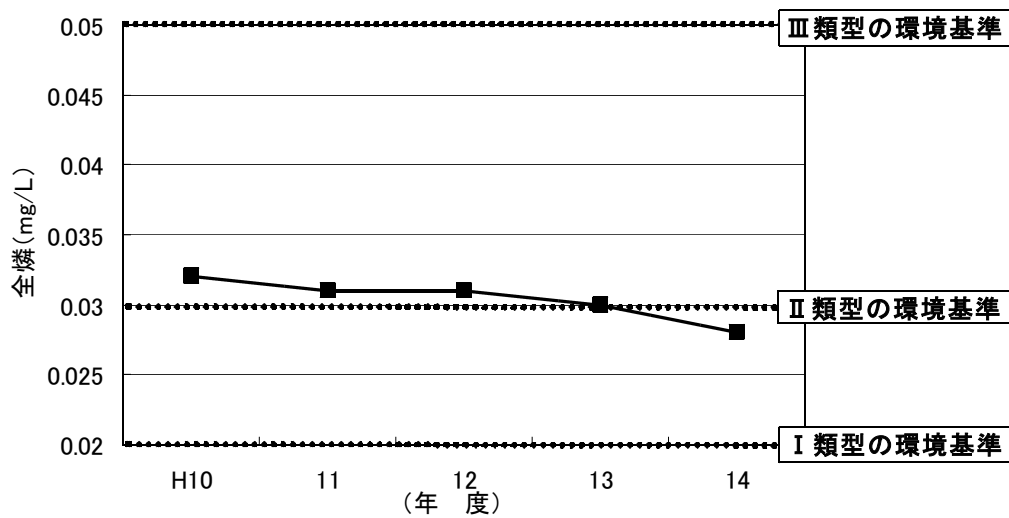


表7 湖沼及び海域の全窒素及び全燐の環境基準の達成状況（暫定目標を含む）

（1）湖沼における全窒素及び全燐の達成状況

	全窒素及び全燐	全窒素	全燐
あてはめ水域数 （うち暫定目標が定められている水域数）	81（33）	36（25）	81（30）
環境基準達成水域数＋暫定目標達成水域数	38	11	44
達成率	46.9%	30.6%	54.3%
環境基準達成水域数	27	3	34
達成率	33.3%	8.3%	42.0%

（2）海域における全窒素及び全燐の達成状況

	全窒素及び全燐	全窒素	全燐
あてはめ水域数 （うち暫定目標が定められている水域数）	152(22)	152(13)	152(13)
環境基準達成水域数＋暫定目標達成水域数	134	140	142
達成率	88.2%	92.1%	93.4%
環境基準達成水域数	122	134	134
達成率	80.3%	88.2%	88.2%

（3）広域的な閉鎖性海域における全窒素及び全燐の達成状況

	全窒素及び全燐	全窒素	全燐	
東京湾	あてはめ水域数 （うち暫定目標が定められている水域数）	6（3）	6（3）	6（2）
	環境基準達成水域数＋暫定目標達成水域数	6	6	6
	達成率	100%	100%	100%
	環境基準達成水域数	3	3	5
	達成率	50.0%	50.0%	83.3%
伊勢湾	あてはめ水域数 （うち暫定目標が定められている水域数）	7（2）	7（1）	7（2）
	環境基準達成水域数＋暫定目標達成水域数	6	7	6
	達成率	85.7%	100%	85.7%
	環境基準達成水域数	4	6	4
	達成率	57.1%	85.7%	57.1%
大阪湾	あてはめ水域数 （うち暫定目標が定められている水域数）	3（1）	3（1）	3（0）
	環境基準達成水域数＋暫定目標達成水域数	3	3	3
	達成率	100%	100%	100%
	環境基準達成水域数	2	2	3
	達成率	66.7%	66.7%	100%
瀬戸内海	あてはめ水域数 （うち暫定目標が定められている水域数）	60（7）	60（4）	60（3）
	環境基準達成水域数＋暫定目標達成水域数	57	58	59
	達成率	95.0%	96.7%	98.3%
	環境基準達成水域数	55	57	58
	達成率	91.7%	95.0%	96.7%

（備考）

1. 全窒素及び全燐に関するあてはめ水域については、全窒素及び全燐の環境基準のほか暫定目標が定められている水域がある。この暫定目標は、水質汚濁が著しく、総合的な水質改善施策を講じても定められた達成期間内に環境基準の達成が困難と考えられる水域について、別途期限を定めて設定したものである。
2. 全窒素及び全燐の環境基準（暫定目標）については、適用される項目両方の環境基準（暫定目標）を達成した場合に当該水域で達成したものと評価する。参考として全窒素または全燐にのみ着目してそれぞれの達成状況を示した。
3. 伊勢湾の水域数には三河湾を含み、瀬戸内海の水域数には大阪湾を含む。

表 8-1 湖沼における全窒素及び全燐の達成状況

類 型	あてはめ水域数		達成水域数		達成率 (%)	
	平成14年度	平成13年度	平成14年度	平成13年度	平成14年度	平成13年度
I	9	9	3	6	33.3	66.7
II	41	39	17	16	41.5	41.0
III	16	16	6	7	37.5	43.8
IV	12	12	0	0	0.0	0.0
V	3	3	1	0	33.3	0.0
計	81	79	27	29	33.3	36.7

- (備考) 1. 全窒素及び全燐の環境基準が適用される水域については、全窒素及び全燐ともに環境基準を満足している場合に、達成水域とした。  
 2. 全燐のみ環境基準が適用される水域については、全燐が環境基準を満足している場合に達成水域とした。  
 3. 湖沼については、全窒素のみ環境基準を適用する水域はない。

表 8-2 湖沼における全窒素及び全燐の達成状況の推移

項目		年度									
		昭和59	60	61	62	63	平成元	2	3	4	5
全窒素	あてはめ水域数	3	7	15	17	21	22	22	22	22	22
	達成水域数	0	1	2	2	1	3	3	1	1	1
	達成率 (%)	0	14.3	13.3	11.8	4.8	13.6	13.6	4.5	4.5	4.5
全燐	あてはめ水域数	3	17	31	37	42	45	47	48	48	48
	達成水域数	0	9	17	16	16	17	24	17	23	19
	達成率 (%)	0	52.9	54.8	43.2	38.1	37.8	51.1	35.4	47.9	39.6
全窒素・全燐	あてはめ水域数	3	17	31	37	42	45	47	48	48	48
	達成水域数	0	8	15	15	13	16	20	14	18	15
	達成率 (%)	0	47.1	48.4	40.5	31.0	35.6	42.6	29.2	37.5	31.3

項目		年度								
		6	7	8	9	10	11	12	13	14
全窒素	あてはめ水域数	22	23	24	25	27	28	28	34	36
	達成水域数	1	1	3	3	3	2	2	2	3
	達成率 (%)	4.5	4.3	12.5	12.0	11.1	7.1	7.1	5.9	8.3
全燐	あてはめ水域数	48	50	51	54	60	64	66	79	81
	達成水域数	23	24	27	25	25	30	31	35	34
	達成率 (%)	47.9	48.0	52.9	46.3	41.7	46.9	47.0	44.3	42.0
全窒素・全燐	あてはめ水域数	48	50	51	54	60	64	66	79	81
	達成水域数	20	18	24	23	23	26	27	29	27
	達成率 (%)	41.7	36.0	47.1	42.6	38.3	40.6	40.9	36.7	33.3

- (備考) 1. 全窒素及び全燐の環境基準が適用される水域については、全窒素及び全燐ともに環境基準を満足している場合に、達成水域とした。  
 2. 全燐のみ環境基準が適用される水域については、全燐が環境基準を満足している場合に達成水域とした。  
 3. 湖沼については、全窒素のみ環境基準を適用する水域はない。  
 4. 湖沼の全窒素及び全燐は昭和59年度から測定が開始された。

表 9-1 海域における全窒素及び全燐の達成状況

類 型	あてはめ水域数		達成水域数		達成率 (%)	
	平成14年度	平成13年度	平成14年度	平成13年度	平成14年度	平成13年度
I	13	12	9	9	69.2	75.0
II	92	88	76	74	82.6	84.1
III	36	34	28	26	77.8	76.5
IV	11	11	9	10	81.8	90.9
計	152	145	122	119	80.3	82.1

(備考) 1. 全窒素及び全燐ともに環境基準を満足している場合に、達成水域とした。  
 2. 海域については、全窒素のみ又は全燐のみ環境基準を適用する水域はない。

表 9-2 広域的な閉鎖性海域における全窒素及び全燐の達成状況

	東京湾	伊勢湾	瀬戸内海		合 計	
			大阪湾		三大湾	
あてはめ水域数	6	7	3	60	16	73
達成水域数	3	4	2	55	9	62
達成率 (%)	50.0	57.1	66.7	91.7	56.3	84.9

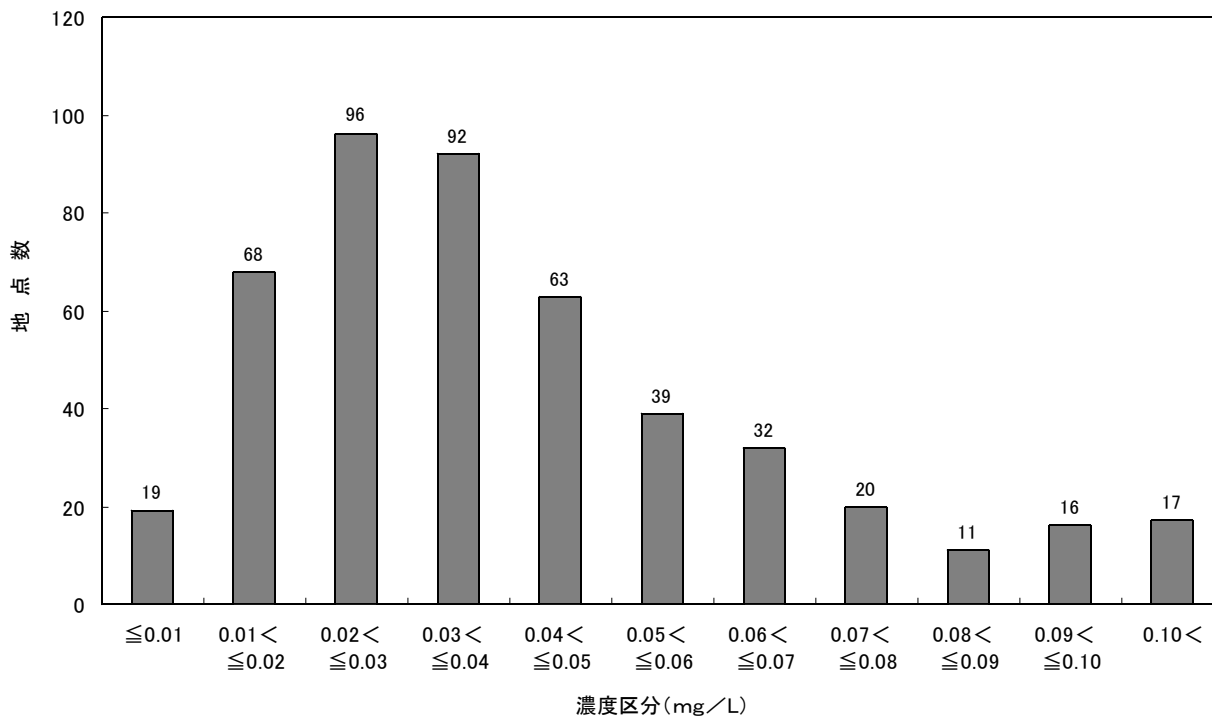
(注) 伊勢湾の水域数には、三河湾を含む。

表 9-3 海域における全窒素及び全燐の達成状況の推移

項 目	年度	平成 7	8	9	10	11	12	13	14
		全窒素	あてはめ水域数	9	29	49	112	124	131
達成水域数	2		20	33	83	96	101	128	134
達成率 (%)	22.2		69.0	67.3	74.1	77.4	77.1	88.3	88.2
全燐	あてはめ水域数	9	29	49	112	124	131	145	152
	達成水域数	4	16	32	94	107	112	127	134
	達成率 (%)	44.4	55.2	65.3	83.9	86.3	85.5	87.6	88.2
全窒素・全燐	あてはめ水域数	9	29	49	112	124	131	145	152
	達成水域数	2	16	27	79	90	94	119	122
	達成率 (%)	22.2	55.2	55.1	70.5	72.6	71.8	82.1	80.3

(備考) 1. 全窒素及び全燐ともに環境基準を満足している場合に、達成水域とした。  
 2. 海域については、全窒素のみ又は全燐のみ環境基準を適用する水域はない。  
 3. 海域の全窒素及び全燐は平成 7 年度から測定が開始された。

図8 トリハロメタン生成能濃度（年間平均値）分布状況（地点数）



#### トリハロメタン生成能について

トリハロメタンとは、メタン（ $\text{CH}_4$ ）の4つの水素原子のうち3個が塩素や臭素などのハロゲン原子で置き換わった化合物で発がん性物質である。具体的には、クロロホルム（ $\text{CHCl}_3$ ）、ブロモジクロロメタン（ $\text{CHBrCl}_2$ ）、ブロモホルム（ $\text{CHBr}_3$ ）、ジブロモクロロメタン（ $\text{CHBr}_2\text{Cl}$ ）の4物質が代表的な物質である。これらのトリハロメタンは、水道原水中に含まれるフミン質等の有機物質が、浄水処理の過程で注入される塩素と反応して生じる。

トリハロメタン生成能とは、一定の条件下でその水がもつトリハロメタンの潜在的な生成量をいい、具体的には一定の pH（ $7 \pm 0.2$ ）及び温度（ $20^\circ\text{C}$ ）において、水に塩素を添加して一定時間（24 時間）経過した場合に生成されるトリハロメタンの量で表される。

表 10-1 公共用水域における要監視項目の指針値超過状況（平成14年度）

項目名	河 川			湖 沼			海 域			調査 自治体 数
	調査 地点数	超過 地点数	超過率 (%)	調査 地点数	超過 地点数	超過率 (%)	調査 地点数	超過 地点数	超過率 (%)	
クロホルム	799	0	0	38	0	0	141	0	0	37
トランス-1,2-ジクロロエチレン	752	0	0	34	0	0	131	0	0	36
1,2-ジクロロプロパン	753	0	0	34	0	0	131	0	0	35
p-ジクロロベンゼン	751	0	0	34	0	0	131	0	0	35
イソキサチオン	814	0	0	33	0	0	102	0	0	37
ダイアジノン	811	0	0	33	0	0	102	0	0	37
フェニトロチオン(MEP)	900	0	0	37	0	0	102	0	0	37
イソプロチオラン	881	0	0	38	0	0	102	0	0	38
オキシ銅(有機銅)	740	0	0	30	0	0	94	0	0	35
クロタロニル(TPN)	815	0	0	32	0	0	102	0	0	36
プロピザミド	783	0	0	32	0	0	102	0	0	36
EPN	1,169	0	0	59	0	0	215	0	0	42
ジクロルボス(DDVP)	778	0	0	32	0	0	102	0	0	36
フェノブカルブ(BPMC)	838	0	0	32	0	0	102	0	0	36
イプロベンホス(IBP)	826	2	0.2	38	0	0	102	0	0	37
クロルニトロフェン(CNP)	828	-	-	34	-	-	102	-	-	37
トルエン	751	0	0	33	0	0	135	0	0	36
キシレン	752	0	0	37	0	0	142	0	0	36
フタル酸ジエチルヘキシル	561	0	0	34	0	0	114	0	0	33
ニッケル	962	-	-	43	-	-	159	-	-	38
モリブデン	645	0	0	34	0	0	124	0	0	34
アンチモン	678	-	-	40	-	-	118	-	-	36

(注)1 平成14年度に都道府県の水質測定計画に基づき測定された結果を取りまとめたものである。

2 評価は年間平均濃度による。

表 10-2 公共用水公共用水域における要監視項目の指針値超過状況  
(平成6～14年度累積)

項目名	河 川			湖 沼			海 域			調査 自治体 数
	調査 地点数	超過 地点数	超過率 (%)	調査 地点数	超過 地点数	超過率 (%)	調査 地点数	超過 地点数	超過率 (%)	
クロロホルム	5,673	1	0.0	265	0	0	1,186	0	0	47
トランス-1,2-ジクロロエチレン	5,511	0	0	261	0	0	1,142	0	0	47
1,2-ジクロロプロパン	5,521	0	0	263	0	0	1,142	0	0	47
p-ジクロロベンゼン	5,514	0	0	261	0	0	1,142	0	0	47
イソキサチオン	6,125	1	0.0	222	0	0	914	0	0	47
ダイアジノン	6,141	0	0	223	0	0	913	0	0	47
フェニトロチオン(MEP)	6,475	2	0.0	243	0	0	914	0	0	47
イソプロチオラン	6,199	0	0	242	0	0	913	0	0	47
オキシ銅(有機銅)	5,615	0	0	200	0	0	783	0	0	46
クロタロニル(TPN)	6,166	0	0	217	0	0	912	0	0	47
プロピザミド	5,900	0	0	217	0	0	912	0	0	47
EPN	12,146	0	0	902	0	0	2,732	0	0	47
ジクロルボス(DDVP)	5,934	0	0	219	0	0	912	0	0	47
フェノブカルブ(BPMC)	6,082	0	0	217	0	0	912	0	0	47
イプロベンホス(IBP)	6,153	6	0.1	244	0	0	926	0	0	47
クロルニトロフェン(CNP)	6,530	-	-	247	-	-	913	-	-	47
トルエン	5,511	0	0	259	0	0	1,169	0	0	47
キシレン	5,517	0	0	263	0	0	1,175	0	0	47
フタル酸ジエチルヘキシル	4,329	0	0	200	0	0	931	0	0	46
ニッケル	5,978	-	-	229	-	-	958	-	-	45
モリブデン	4,698	5	0.1	216	0	0	976	0	0	46
アンチモン	4,693	-	-	225	-	-	799	-	-	45

- (注)1 要監視項目は、平成6年度から測定が開始された。  
2 平成6～14年度に都道府県の水質測定計画に基づき測定された結果及び環境省委託調査により測定された結果を取りまとめたものである。  
3 評価は年間平均濃度による。