

平成16年度公共用水域水質測定結果について

扱い	トタ
----	----

平成17年12月20日(火)
環境省 水・大気環境局水環境課
課長：紀村 英俊(内線6610)
補佐：足立 整(内線6614)
担当：並木 正治(内線6628)

環境省は、平成16年度に国及び地方公共団体が水質汚濁防止法に基づいて実施した、全国の公共用水域水質の測定結果を取りまとめた。

1. 全体の傾向

(1) 健康項目

26項目の環境基準達成率は99.3%と、ほとんどの地点で環境基準を達成していた。

(2) 生活環境項目

有機汚濁の代表的な水質指標であるBOD又はCODの環境基準達成率は、河川で89.8%、湖沼で50.9%、海域で75.5%であり、全体では85.2%となった。全体では過去最高を更新したが、湖沼、海域においては、低下した。

また、湖沼においては、引き続き低い状況となっている。

湖沼の全窒素及び全燐の環境基準達成率は42.9%と依然として低く、前年度とほぼ同じであった。また、海域においては78.3%となり、前年度に比べて低下した。

水生生物保全に係る環境基準項目として、全亜鉛が新たに追加されたことにもない、3,844地点で測定が行われた。

2. 改善の著しい水域

BOD又はCODについて平成14～16年度の平均値と平成4～6年度の平均値とを比較したところ、減少が最も大きかったのは、河川では牛津江川、湖沼では手賀沼であった。(参考9、参考10を参照)

水質汚濁防止法に基づき、都道府県知事は、公共用水域の水質の汚濁状況を常時監視することとされており、都道府県ごとに毎年作成される測定計画に従って、国及び地方公共団体が公共用水域の水質測定を行っている。なお、全国的な水質監視網の規模と質の維持向上のため、地方公共団体の測定は国が示した水質測定方法に基づき実施することとされている。

本測定結果は、平成16年度に国及び地方公共団体が実施した、公共用水域水質の測定結果の概要を取りまとめたものである。

1. 測定地点数及び検体数

- (1) 健康項目 5,703地点、269,127検体
 (2) 生活環境項目 3,563水域、7,257地点、429,054検体

2. 測定結果の概要

(1) 健康項目の環境基準の達成状況(表1)

健康項目26項目に係る環境基準達成率(測定地点数に対する達成地点数の割合)は、99.3%(前年度99.3%)と、前年度と同様、ほとんどの地点で環境基準を達成していた。

表1 健康項目の環境基準達成状況

測定項目	調査対象地点数	環境基準値を超える地点数
カドミウム	4,587	0 (0)
全シアン	4,182	0 (0)
鉛	4,703	6 (6)
六価クロム	4,312	0 (0)
砒素	4,688	20 (22)
総水銀	4,527	0 (0)
アルキル水銀	1,412	0 (0)
PCB	2,443	0 (0)
ジクロロメタン	3,690	1 (1)
四塩化炭素	3,709	0 (0)
1,2-ジクロロエタン	3,685	1 (1)
1,1-ジクロロエチレン	3,670	0 (0)
シス-1,2-ジクロロエチレン	3,673	0 (0)
1,1,1-トリクロロエタン	3,718	0 (0)
1,1,2-トリクロロエタン	3,670	0 (0)
トリクロロエチレン	3,835	0 (0)
テトラクロロエチレン	3,837	0 (0)
1,3-ジクロロプロパン	3,731	0 (0)
チウラム	3,658	0 (0)
シマジン	3,648	0 (0)
チオベンカルブ	3,654	0 (0)
ベンゼン	3,632	0 (0)
セレン	3,661	0 (0)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	4,274	4 (4)
ふっ素	3,007	11 (9)
ほう素	2,863	0 (0)
合計(実地点数)	5,703 (5,708)	42 (41)
環境基準達成率	99.3% (99.3%)	

注：1) ()は平成15年度の数値。

2) ふっ素及びほう素の測定値点数には、海域の測定地点のほか、河川又は湖沼の測定地点のうち海水の影響により環境基準を超えた地点は含まれていない。

3) 合計欄の超過地点数は実数であり、同一地点において複数項目の環境基準を超えた場合には超過地点数を1として集計した。なお平成16年度は1地点において2項目が環境基準を超えている。

(2) 生活環境項目の環境基準の達成状況

ア . B O D 又は C O D の環境基準の達成状況等
達成状況

有機汚濁の代表的な水質指標は、河川については B O D、湖沼及び海域については C O D である。これらについて環境基準類型があてはめられた水域（以下「あてはめ水域」という。）のうち、有効な測定結果が得られた水域に対する達成水域の割合を、表 2 - 1 に示す。

表 2 平成 1 6 年度生活環境項目（ B O D 又は C O D ）の環境基準達成状況

	達成率	水域数	達成水域数
全体	85.2%(83.8%)	3,313水域(3,301水域)	2,824水域(2,765水域)
河川	89.8%(87.4%)	2,552水域(2,539水域)	2,291水域(2,219水域)
湖沼	50.9%(55.2%)	169水域(165水域)	86水域(91水域)
海域	75.5%(76.2%)	592水域(597水域)	447水域(455水域)

注：1) 河川については B O D、湖沼及び海域は C O D である。

2) カッコ内は平成 1 5 年度

達成率の推移（図 2 - 1）

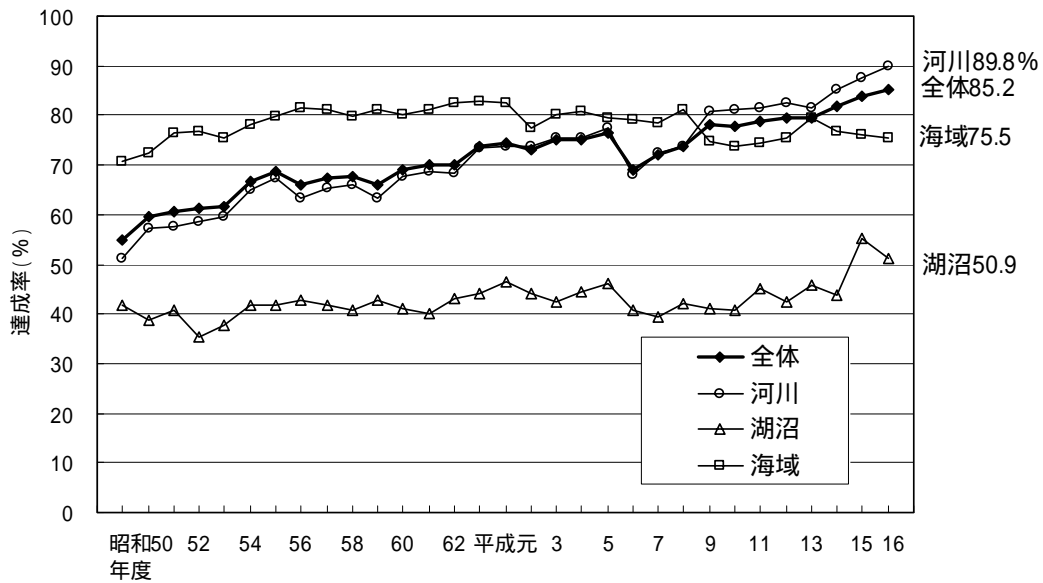
B O D 又は C O D の環境基準達成率を公共用水域全体で見ると、湯水（P . 8 参考 3 の年間降水量参照）の影響等で河川の環境基準達成率が落ち込んだ平成 6 年度を除けば、測定開始以来少しずつ上昇し、平成 1 6 年度は 85.2%（過去最高）となっている。

このうち河川では、B O D の環境基準達成率は上昇を続けており、平成 1 6 年度は 89.8%（過去最高）となっている。

湖沼の C O D の環境基準達成率は、従来改善がはかばかしくなかったが、平成 1 5 年度は初めて 50% を超え、1 6 年度は 50.9% となった。一方、湖沼水質保全特別措置法（昭和 5 9 年 7 月制定）に基づく 10 の指定湖沼は、いずれも環境基準を達成していない。

海域の C O D の環境基準達成率は、概ね横ばいで推移しており、近年は 70% 台後半となっている。なお、代表的な閉鎖性海域である東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海においては、環境基準達成率が 70% を下回る状況にある。

図 2 - 1 生活環境項目（BOD又はCOD）の環境基準達成状況の推移

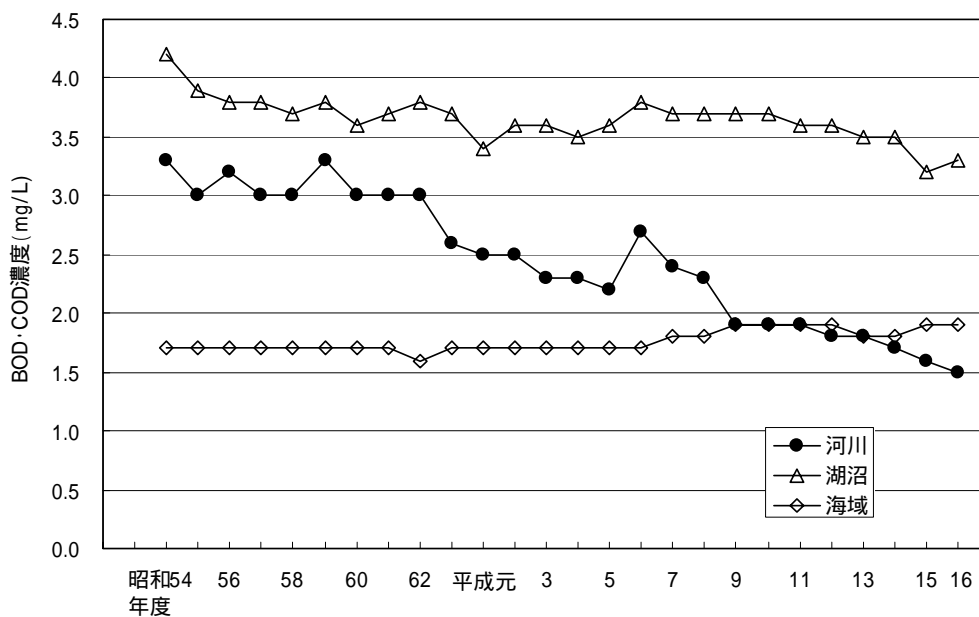


注：平成6年度は渇水の影響により、達成率が低下している。

濃度の推移（図 2 - 2）

BOD又はCOD濃度の昭和54年度からの推移をみると、河川については、20年前には3mg/L程度であったものが、年々減少し、16年度は1.5mg/Lとなっている。湖沼については、近年ほぼ横ばいであったが、平成15、16年度は3mg/L台前半となっておりやや減少している。海域については、ほぼ横ばいで推移しているが、近年わずかではあるが上昇する傾向がみられる。

図 2 - 2 河川・湖沼・海域におけるBOD又はCODの濃度推移



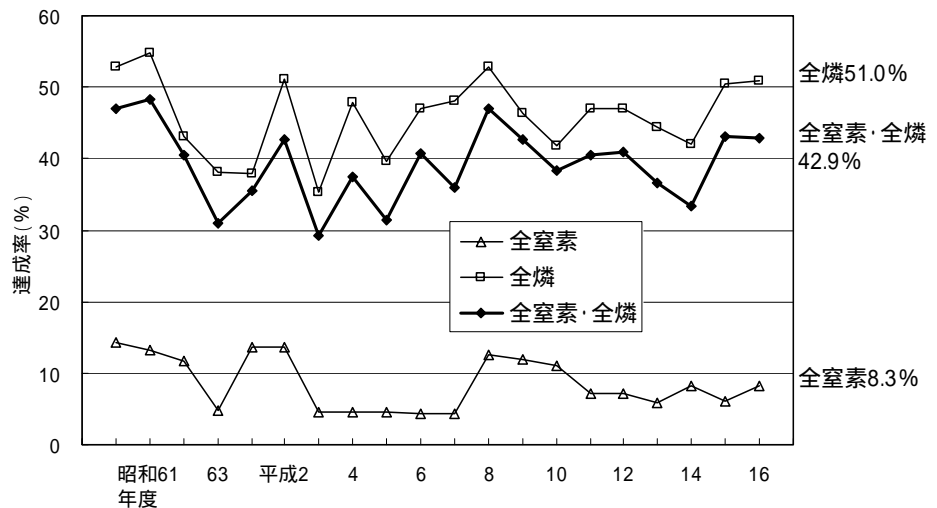
注：河川はBOD、湖沼・海域はCODである。

イ．全窒素及び全燐

湖沼における全窒素及び全燐の環境基準の達成状況

湖沼における全窒素及び全燐の環境基準は昭和57年に定められ、昭和59年度から測定されている。全窒素及び全燐のあてはめ水域は98水域であるが、このうち環境基準を達成した水域は42水域で、達成率は42.9%（前年度43.0%）となっている。全窒素については、あてはめ水域36水域のうち、環境基準を達成したのは3水域であり、達成率は8.3%（前年度6.1%）であった。全燐については、あてはめ水域98水域のうち、環境基準を達成したのは50水域であり、達成率は51.0%（前年度50.5%）であった。

図2-3
湖沼における全窒素及び全燐の環境基準達成率の推移



湖沼における全窒素及び全燐の濃度推移

一方、湖沼における全窒素及び全燐の濃度の推移については、全体としてはほぼ横ばい状態であるが、15年度に比べて16年度はわずかに上昇している。

図2-4
湖沼における全窒素の濃度推移

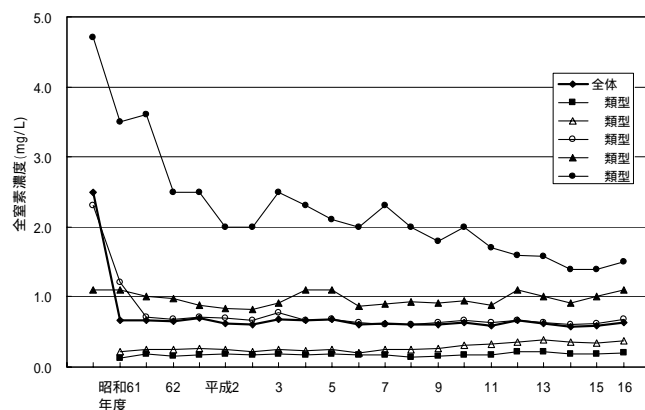
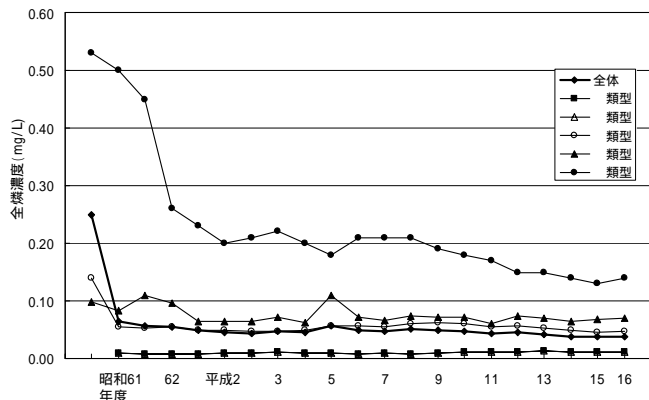


図2-5
湖沼における全燐の濃度推移

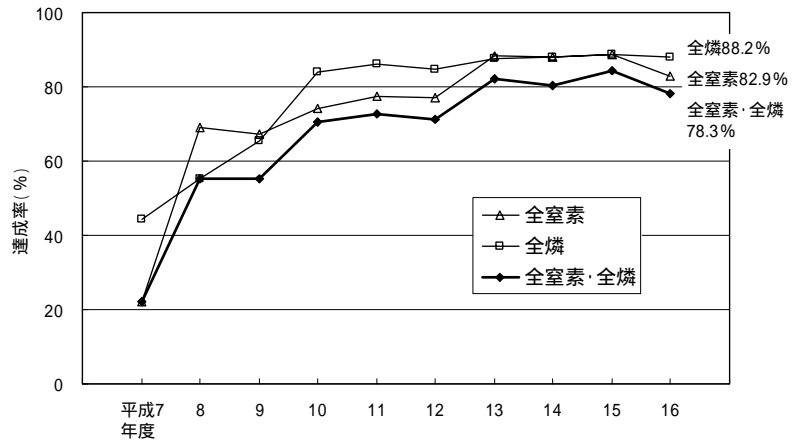


海域における全窒素及び全燐の環境基準の達成状況

海域における全窒素及び全燐のあてはめ水域は152水域であるが、このうち環境基準を達成した水域は119水域で、達成率は78.3%（前年度84.2%）であった。

水域数が100を超えた平成10年度以降は70%を超え、平成13年度以降は80%前後で推移している。

図2-6
海域における全窒素及び全燐の環境基準達成率の推移



海域における全窒素及び全燐の濃度推移

類型指定が100水域を超えた平成10年度以降について、全窒素及び全燐の濃度推移をみると、全窒素、全燐ともにほぼ横ばい傾向である。

図2-7
海域における全窒素の濃度推移

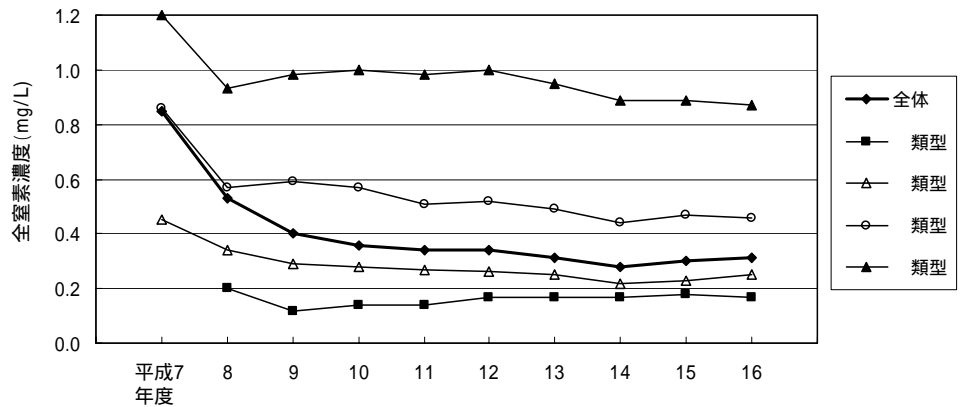
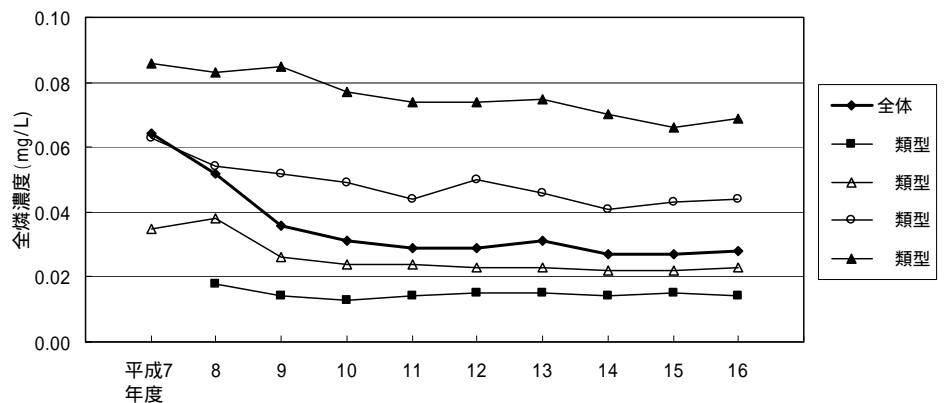


図2-8
海域における全燐の濃度推移

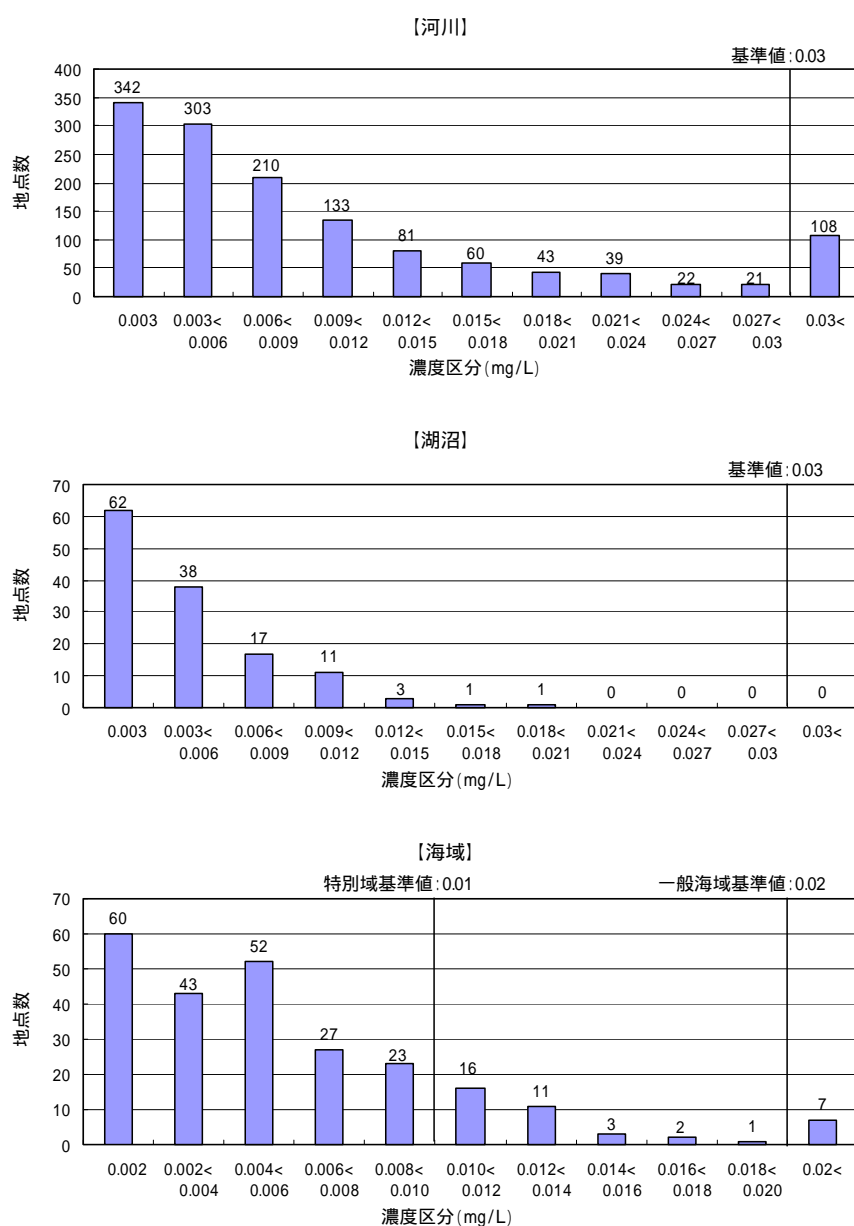


ウ．水生生物保全に係る全亜鉛

水生生物保全に係る環境基準項目として、全亜鉛が新たに追加されたことにもとない、3,844地点で測定が行われた。

全亜鉛の濃度分布は図12に示したとおりである。平成17年3月時点では水域類型の指定はなされていないが、各水域の環境基準値と比較してみると、河川では、環境基準値0.03mg/Lで、基準値以下の地点が全体の92%、湖沼では、全地点で環境基準値以下、海域では、一般海域環境基準値0.02mg/Lで、基準値以下が97%、特別域環境基準値0.01mg/Lで、基準値以下が84%となっている。河川で基準値を超える地点が多いのは、休廃止鉱山の影響を把握するための地点に濃度が高い地点が多いためである。

図 2 - 9 全亜鉛の濃度分布



注：河川及び湖沼に関しては、報告下限値が0.003以下の地点を採用した。

注：海域においては、報告下限値が0.002以下の地点を採用した。

(参考1) 生活環境項目(BOD又はCOD)の環境基準達成率の推移

水域	年度															平成元
	昭和49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	
河川	51.3	57.1	57.6	58.5	59.5	65.0	67.2	63.3	65.3	65.9	63.4	67.7	68.6	68.3	73.3	73.8
湖沼	41.9	38.6	40.7	35.2	37.6	41.8	41.6	42.7	41.7	40.8	42.7	41.2	40.0	43.1	44.2	46.3
海域	70.7	72.4	76.4	76.9	75.3	78.2	79.8	81.6	81.3	79.8	81.3	80.0	81.2	82.6	82.7	82.4
東京湾	44	44	67	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	63	63	63
伊勢湾	47	53	47	47	53	53	53	59	41	53	47	47	59	47	65	53
大阪湾	67	67	67	67	67	67	67	75	67	67	67	67	67	67	67	67
瀬戸内海*	-	-	-	-	-	-	-	81	83	83	81	81	81	79	81	79
瀬戸内海	67	69	72	73	75	76	72	81	81	81	81	81	81	78	80	78
その他	77	77	81	81	77	82	85	84	84	81	81	81	82	84	86	85
全体	54.9	59.6	60.6	61.2	61.7	66.7	68.7	66.0	67.5	67.7	66.1	69.0	69.9	70.1	73.9	74.3
水域数	1,927	2,394	2,586	2,769	2,814	2,866	2,913	2,935	2,982	3,009	3,044	3,052	3,061	3,070	3,083	3,092

水域	年度														
	平成2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
河川	73.6	75.4	75.4	77.3	67.9	72.3	73.6	80.9	81.0	81.5	82.4	81.5	85.1	87.4	89.8
湖沼	44.2	42.3	44.6	46.1	40.6	39.5	42.0	41.0	40.9	45.1	42.3	45.8	43.8	55.2	50.9
海域	77.6	80.2	80.9	79.5	79.2	78.6	81.1	74.9	73.6	74.5	75.3	79.3	76.9	76.2	75.5
東京湾	63	63	74	63	63	63	63	63	63	63	63	68	68	68	63
伊勢湾	59	59	53	65	47	56	56	44	44	50	56	56	44	50	50
大阪湾	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
瀬戸内海*	75	79	79	73	77	75	79	75	75	75	77	75	69	70	67
瀬戸内海	75	78	78	72	76	75	78	75	76	75	76	74	69	70	67
その他	80	83	84	84	86	82	84	77	74	76	76	83	82	80	81
全体	73.1	75.0	75.2	76.5	68.9	72.1	73.7	78.1	77.9	78.7	79.4	79.5	81.7	83.8	85.2
水域数	3,103	3,123	3,149	3,147	3,170	3,181	3,231	3,244	3,258	3,270	3,274	3,291	3,300	3,301	3,313

- 注：1) 河川はBOD、湖沼及び海域はCODである。
 2) 達成率(%) = (達成水域数 / あてはめ水域数) × 100
 3) 伊勢湾には三河湾を含む
 4) 瀬戸内海は上段が大阪湾を除く、下段が大阪湾を含む。

(参考2) 河川・湖沼・海域におけるBOD又はCODの濃度推移

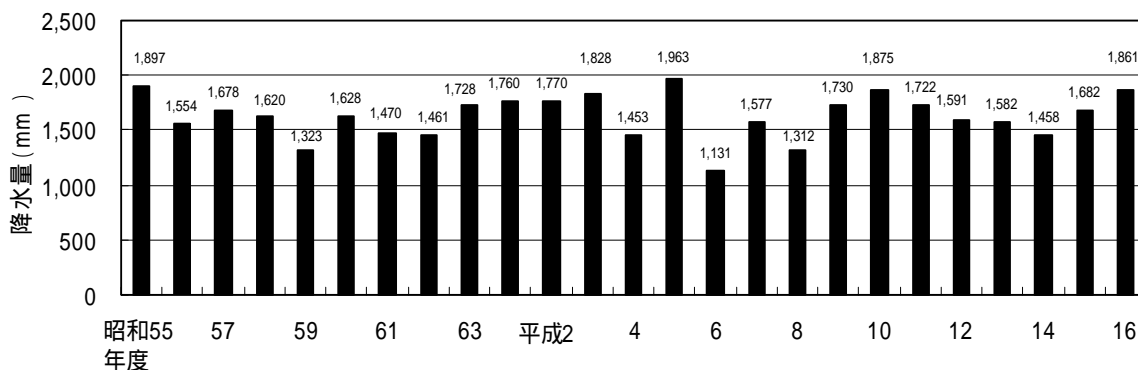
(単位:mg/L)

類型	年度	昭和										平成元	平成	
		54	55	56	57	58	59	60	61	62	63		2	3
河川	全体	3.3	3.0	3.2	3.0	3.0	3.3	3.0	3.0	3.0	2.6	2.5	2.5	2.3
湖沼	全体	4.2	3.9	3.8	3.8	3.7	3.8	3.6	3.7	3.8	3.7	3.4	3.6	3.6
海域	全体	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7

類型	年度	平成													
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
河川	全体	2.3	2.2	2.7	2.4	2.3	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	1.5	
湖沼	全体	3.5	3.6	3.8	3.7	3.7	3.7	3.7	3.6	3.6	3.5	3.5	3.2	3.3	
海域	全体	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	1.9	1.9	

注) 河川はBOD、湖沼及び海域はCODの環境基準点における年間平均値を用いて算出したものである。

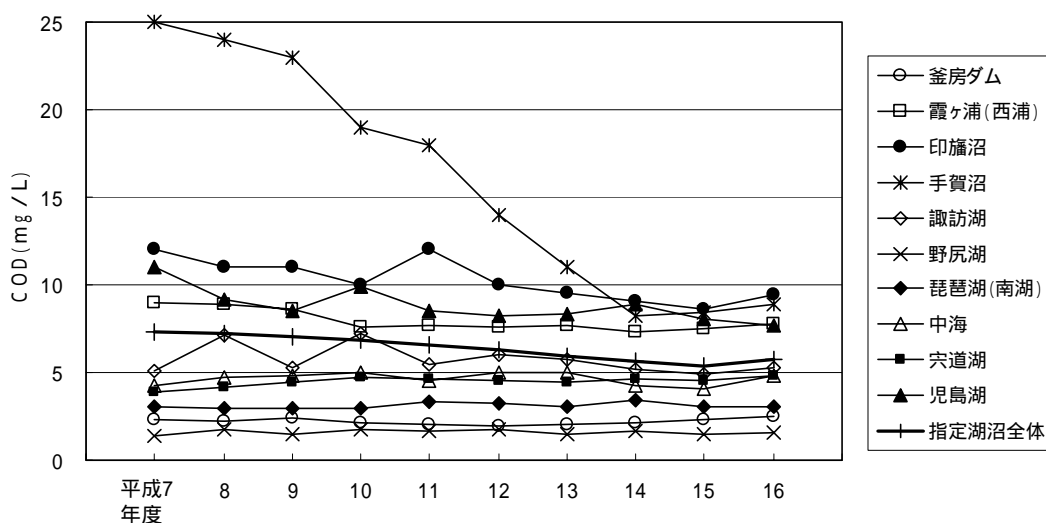
(参考3) 年間降水量の推移(全国平均:4月~3月)



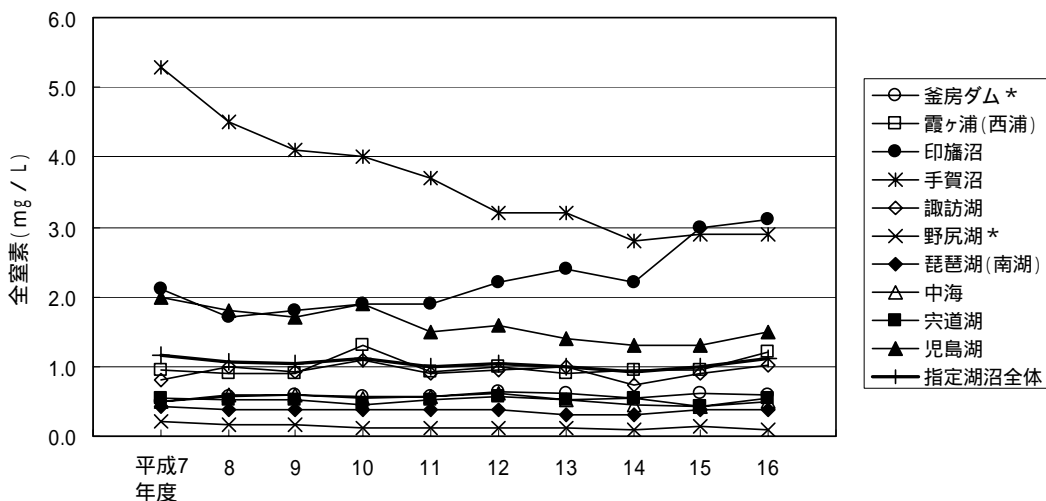
注) 気象庁の資料に基づき、県庁所在地の降水量を平均したもの。

(参考4) 指定湖沼の水質状況の推移

C O D

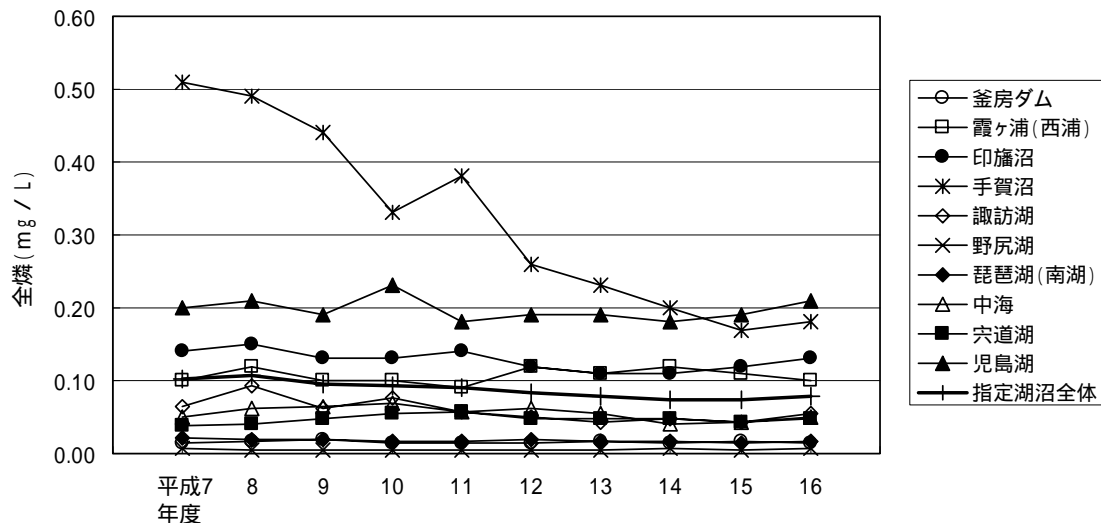


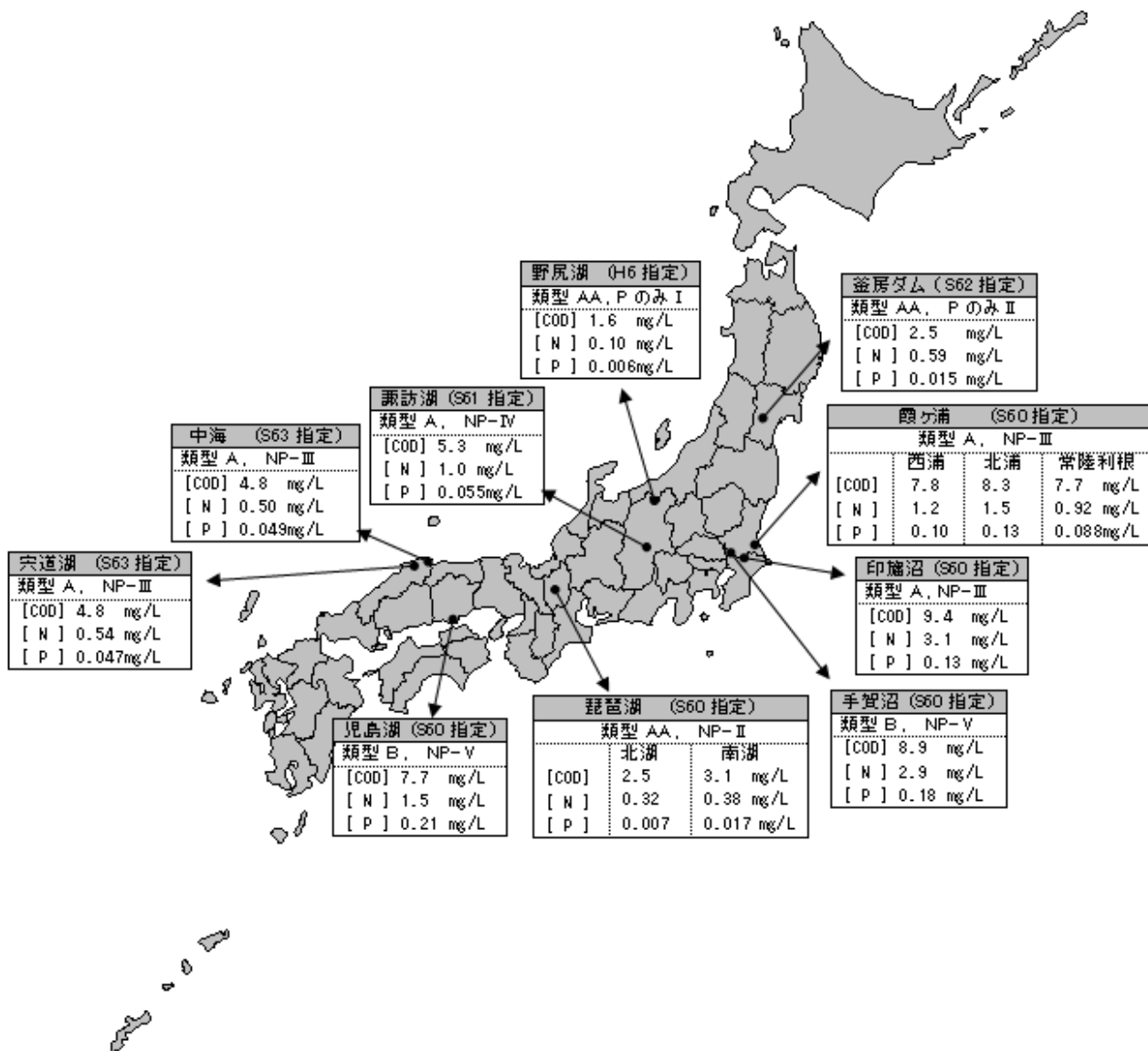
全窒素



* : 全窒素の類型あてはめのない湖沼

全燐





(参考) 指定湖沼について

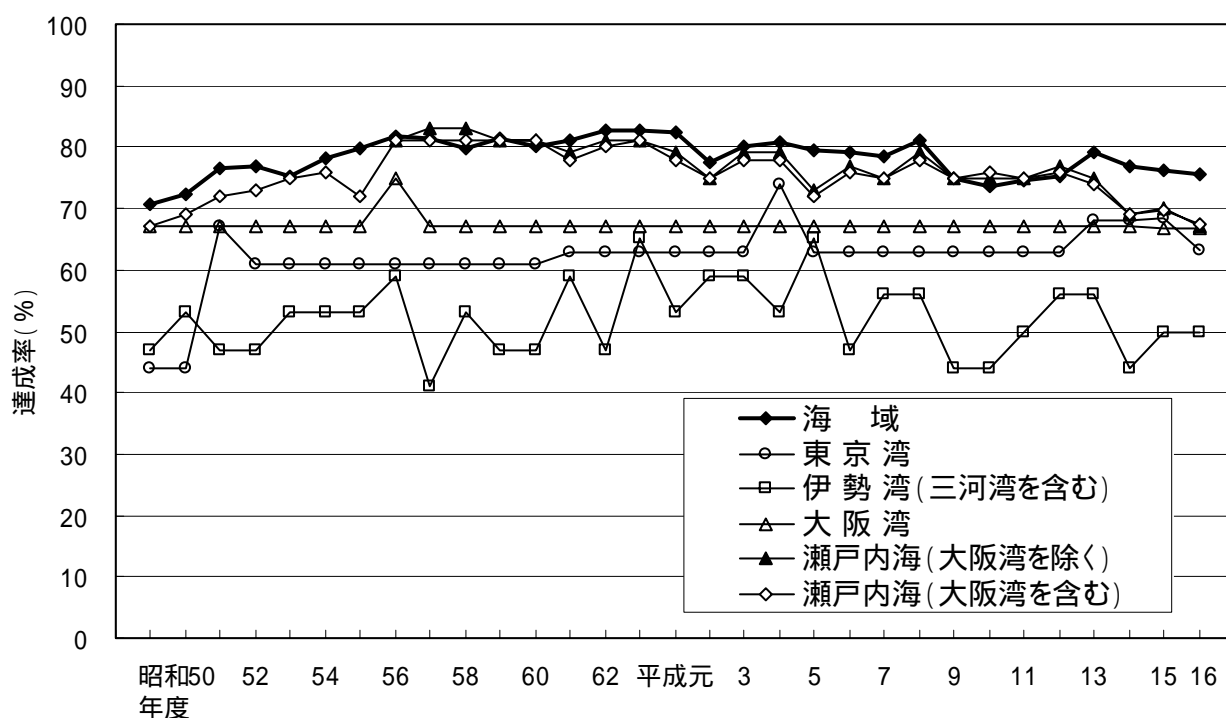
湖沼は閉鎖性の水域であり、汚濁物質が蓄積しやすいため、河川や海域に比べて環境基準の達成率が低い。また、富栄養化に伴い、利水障害も生じている。湖沼の水質汚濁の原因は、多岐にわたっており、湖沼水質保全のためには、従来からの水質汚濁防止法による規制だけでは十分ではないこと等にかんがみ、昭和59年に湖沼水質保全特別措置法が制定され、昭和60年3月から施行されている。

同法に基づき、これまでに、琵琶湖、霞ヶ浦等の10湖沼が指定湖沼として指定され、策定された湖沼水質保全計画に基づき、下水道の整備等水質の保全に資する事業の推進や工場排水等に対する負荷量規制等の各種施策が実施されてきた。

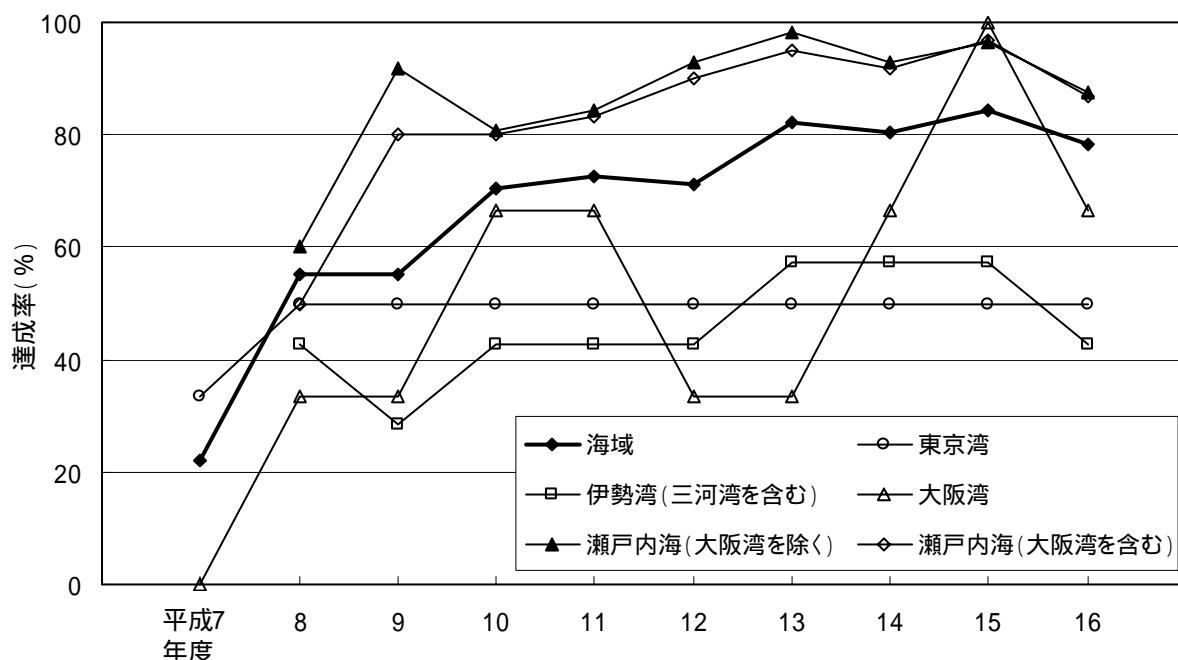
これらの結果、湖沼に流入する汚濁負荷量は削減されてきたものの、ほとんどの指定湖沼において、未だ環境基準が達成されていない状況にあるため、平成17年6月に湖沼水質保全特別措置法を改正し、これまでの対策に加えて、農地、市街地等のいわゆる「面源」から湖沼へ流入する汚濁負荷の削減を図るための対策の推進、湖沼の水質の改善に資する湖辺の植生の保護等の措置を講じることとした。

(参考5) 三海域の環境基準達成率の推移

C O D



全窒素及び全燐



閉鎖性三海域の環境基準達成率では、

- 1) 東京湾 CODはやや低下、全窒素及び全燐は横ばい。
- 2) 伊勢湾 CODは横ばい、全窒素及び全燐はやや低下。
- 3) 瀬戸内海 COD、全窒素及び全燐ともにやや低下。

となっており、全体的に低下傾向がみられた。

(参考6) 湖沼・海域における全窒素及び全燐の達成状況

(1) 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	6
全窒素	あてはめ水域数		3	7	15	17	21	22	22	22	22	22	23
	達成水域数		0	1	2	2	1	3	3	1	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	4.3
全燐	あてはめ水域数		3	17	31	37	42	45	47	48	48	48	49
	達成水域数		0	9	17	16	16	17	24	17	23	19	23
	達成率(%)		0	52.9	54.8	43.2	38.1	37.8	51.1	35.4	47.9	39.6	46.9
全窒素・全燐	あてはめ水域数		3	17	31	37	42	45	47	48	48	48	49
	達成水域数		0	8	15	15	13	16	20	14	18	15	20
	達成率(%)		0	47.1	48.4	40.5	31.0	35.6	42.6	29.2	37.5	31.3	40.8

項目		年度	平成7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
全窒素	あてはめ水域数		23	24	25	27	27	28	33	33	33	36
	達成水域数		1	3	3	3	2	2	2	3	2	3
	達成率(%)		4.3	12.5	12.0	11.1	7.4	7.1	6.1	9.1	6.1	8.3
全燐	あてはめ水域数		50	51	54	60	64	67	79	81	93	98
	達成水域数		24	27	25	25	30	31	35	34	47	50
	達成率(%)		48.0	52.9	46.3	41.7	46.9	46.3	44.3	42.0	50.5	51.0
全窒素・全燐	あてはめ水域数		50	51	54	60	64	67	79	81	93	98
	達成水域数		18	24	23	23	27	27	30	28	40	42
	達成率(%)		36.0	47.1	42.6	38.3	42.2	40.3	38.0	34.6	43.0	42.9

- 注：1) 「全窒素」は、全窒素について環境基準を満足している水域を達成水域とした。
 2) 「全燐」は、全燐について環境基準を満足している水域を達成水域とした。
 3) 「全窒素・全燐」の環境基準の達成について
 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、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ている。
 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ている。
 4) 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。
 5) 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。

(2) 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	15	16
全窒素	あてはめ水域数		9	29	49	112	124	132	145	152	152	152
	達成水域数		2	20	33	83	96	102	128	134	135	126
	達成率(%)		22.2	69.0	67.3	74.1	77.4	77.3	88.3	88.2	88.8	82.9
全燐	あてはめ水域数		9	29	49	112	124	132	145	152	152	152
	達成水域数		4	16	32	94	107	112	127	134	135	134
	達成率(%)		44.4	55.2	65.3	83.9	86.3	84.8	87.6	88.2	88.8	88.2
全窒素・全燐	あてはめ水域数		9	29	49	112	124	132	145	152	152	152
	達成水域数		2	16	27	79	90	94	119	122	128	119
	達成率(%)		22.2	55.2	55.1	70.5	72.6	71.2	82.1	80.3	84.2	78.3

- 注：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。

(参考7) BOD又はCODでみた水質上位水域(ベスト5)

(1) 河川 (BOD、mg/L)

平成16年度				平成15年度			
順位	あてはめ水域名	都道府県名	年間平均値	順位	あてはめ水域名	都道府県名	年間平均値
1	しゃりがわ 斜里川上流	北海道	< 0.5	1	しゃりがわ 斜里川上流	北海道	< 0.5
"	きるがわ 沙流川上流	北海道	< 0.5	"	しゃりがわ 斜里川中流	北海道	< 0.5
"	とまこまいほるないがわ 苦小牧幌内川上流	北海道	< 0.5	"	こまごめがわ 駒込川上流 *	青森県	< 0.5
"	とまこまいがわ 苦小牧川上流	北海道	< 0.5	4	しりべつがわ 尻別川下流(2)	北海道	0.5
"	ちとせがわ 千歳川上流	北海道	< 0.5	"	とまこまいがわ 苦小牧川上流	北海道	0.5
"	こまごめがわ 駒込川上流 *	青森県	< 0.5	"	よいちがわ 余市川中流(3)	北海道	0.5
				"	しんかわ 新川上流	北海道	0.5
				"	つやがわ 津谷川下流	宮城県	0.5
				"	なかつがわ 中津川下流	新潟県	0.5

(2) 湖沼 (COD、mg/L)

平成16年度				平成15年度			
順位	あてはめ水域名	都道府県名	年間平均値	順位	あてはめ水域名	都道府県名	年間平均値
1	よろいばた 鑑畑ダム *	秋田県	0.6	1	いなわしろこ 猪苗代湖 *	福島県	0.5
"	いなわしろこ 猪苗代湖 *	福島県	0.6	2	しこつこ 支笏湖	北海道	0.7
3	しこつこ 支笏湖	北海道	0.7	"	ばんだいでいごしきぬまこしょうぐん 磐梯五色沼湖沼群 *	福島県	0.7
"	くつたらこ 倶多楽湖	北海道	0.7	4	くつたらこ 倶多楽湖	北海道	0.8
5	つなとり 綱取ダム貯水池	岩手県	0.9	5	いわみ 岩見ダム	秋田県	1.4
				"	いなこ 猪名湖	長野県	1.4

注：1) 生活環境に係る環境基準項目(pH, BOD又はCOD, SS, DO, 大腸菌群数)全て(*印の水域については、自然由来により適用が除外されているpH以外全て)について、全検体が基準値を満足している水域を対象として、BOD又はCODの年間平均値が低い水域から順位を付した。
2) 数値は、小数第2位を四捨五入した。

(参考8) BOD又はCODでみた水質下位水域(ワースト5)

(1) 河川 (BOD、mg/L)

平成16年度				平成15年度			
順位	あてはめ水域名	都道府県名	年間平均値	順位	あてはめ水域名	都道府県名	年間平均値
1	はるきがわ 春木川	千葉県	1.4	1	はるきがわ 春木川	千葉県	1.3
2	だいもんがわ 大門川	和歌山県	1.2	〃	かしいがわ 樫井川下流	大阪府	1.3
3	こくぶがわ 国分川	千葉県	1.0	〃	ひがしよげがわ 東除川	大阪府	1.3
〃	にしよげがわ 西除川(2)	大阪府	1.0	〃	だいもんがわ 大門川	和歌山県	1.3
5	みてがわ 見出川	大阪府	9.9	5	こくぶがわ 国分川	千葉県	1.1
				〃	みてがわ 見出川	大阪府	1.1
				〃	にしよげがわ 西除川(2)	大阪府	1.1

(2) 湖沼 (COD、mg/L)

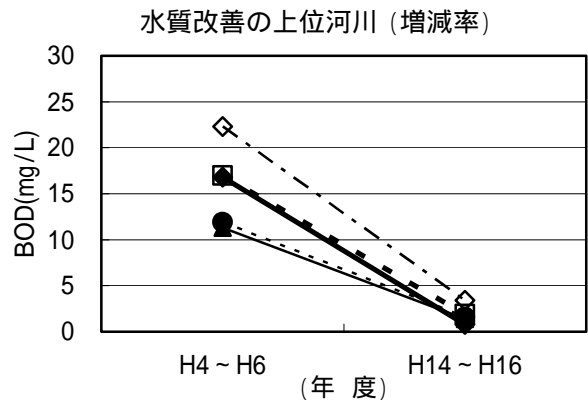
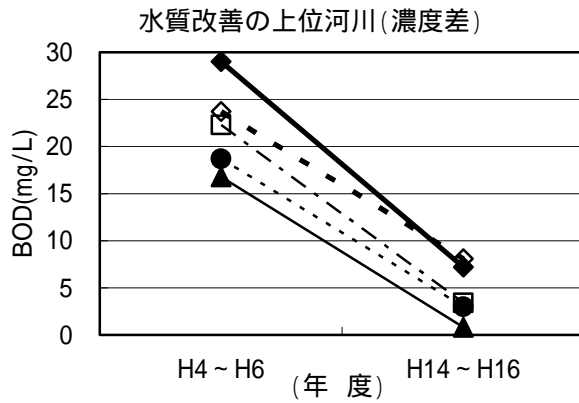
平成16年度				平成15年度			
順位	あてはめ水域名	都道府県名	年間平均値	順位	あてはめ水域名	都道府県名	年間平均値
1	さなるこ 佐鳴湖	静岡県	1.1	1	さなるこ 佐鳴湖	静岡県	1.2
2	いづぬま 伊豆沼	宮城県	9.6	2	いづぬま 伊豆沼	宮城県	1.0
3	いんばぬま 印旛沼	千葉県	9.4	3	あぶらがふち 油ヶ淵	愛知県	9.1
4	てがぬま 手賀沼	千葉県	8.9	4	ながぬま 長沼	宮城県	9.0
5	ながぬま 長沼	宮城県	8.5	5	いんばぬま 印旛沼	千葉県	8.6

注：1) BOD又はCODの年間平均値が高い水域から順位を付した。

2) 数値は、3桁目を四捨五入した。

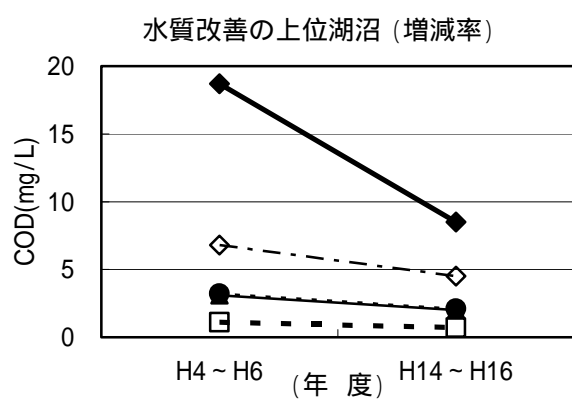
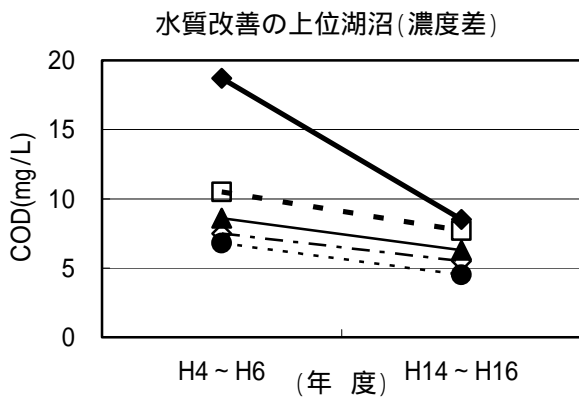
(参考9) 濃度差及び増減率からみた水質改善上位水域

(1) 河川における水質改善水域



濃度差					増減率				
水質改善の上位河川					水質改善の上位河川				
順位	凡例	あてはめ水域名	県名	濃度差	順位	凡例	あてはめ水域名	県名	増減率
1		うしづえがわ 牛津江川下流	佐賀県	-21.8	1		いほがわ 揖保川下流	兵庫県	-95.2
2		びぜんがわ 備前川	茨城県	-18.9	2		はえがわ 飯江川下流	福岡県	-88.8
3		いほがわ 揖保川下流	兵庫県	-16.0	3		しゆくがわ 夙川	兵庫県	-87.6
4		たけひきがわ 武久川水系	山口県	-15.7	4		みやこがわ 都川	千葉県	-86.6
5		こぎがわ 近木川下流	大阪府	-15.6	5		びぜんがわ 備前川	茨城県	-84.8

(2) 湖沼における水質改善水域



濃度差					増減率				
水質改善の上位湖沼					水質改善の上位湖沼				
順位	凡例	あてはめ水域名	県名	濃度差	順位	凡例	あてはめ水域名	県名	増減率
1		てがぬま 手賀沼	千葉県	-10.2	1		てがぬま 手賀沼	千葉県	-54.5
2		はるとりこ 春採湖	北海道	-2.8	2		よるいばた 鏡畑ダム	秋田県	-36.4
3		きばがた 木場潟	石川県	-2.3	3		びわいけ 琵琶池	長野県	-35.5
"		こやまいけ 湖山池	鳥取県	-2.3	4		すがのこ 菅野湖	山口県	-34.4
5		じんざいこ 神西湖	鳥根県	-2.0	5		こやまいけ 湖山池	鳥取県	-33.8

注：1) 濃度差は、(H14～H16年度のBOD又はCOD平均値) - (H4～H6年度のBOD又はCOD平均値) で算出
 2) 増減率は、濃度差 ÷ (H4～H6年度のBOD又はCOD平均値) × 100、で算出。

(参考10) 水質改善が進んだ河川、湖沼における主な取り組み事例

～ 河川 ～

みやこがわ

都川【千葉県】

都川は、千葉市の中心部を流れる代表的な河川で、昭和30年代までは魚獲りや水遊び等の光景も見られ、市民の憩いの場所であった。しかしながら、その後の急激な都市化の進展により、水質汚濁が進んだ。

このため、千葉市では、平成2年度から「チャレンジ・ザ・都川・クリーンプラン」を策定し、汚濁の主原因となっている生活排水対策として、公共下水道や農業集落排水処理施設の整備、合併浄化槽の設置の促進、さらに汚濁の著しい排水路には、浄化施設を設置するなどの事業を推進した。また、平成11年度からは、新たな視点として「快適な水辺の創造」を加えた「水環境保全計画」を策定し、市民と協働した河川水質調査及び清掃活動等の取組を進めるとともに各種の施策を推進している。

こうした取組の結果、徐々に水質改善が進み、平成13年度以降、都川流域でアユが確認されている。

しゆくがわ

夙川【兵庫県】

夙川は六甲山系の東南部に源を発し、大阪湾に注ぐ全長約8kmの短い河川である。流域は関西屈指の落ち着いた住宅地として知られているが、昭和40年代より生活排水による汚濁が進行した。

このため、同河川流域で平成3年頃から公共下水道の整備を進めた結果、水質の改善傾向が続き、中流域ではゲンジボタルの復活も確認されるようになった。

このような水質の改善と相まって、地域住民にも河川環境に対する関心が高まり、河川の清掃や水生生物の調査、簡易水質試験の実施など、様々な自発的な取組が行われている。

いぼがわ

揖保川下流【兵庫県】

兵庫県南西部を流れる揖保川の下流域は、支流の林田川での有機汚濁が著しく、環境基準が設定された昭和48年以降、基準未達成の状況にあった。

このような状況のなか、県では下水道の整備を進め、着実に水質の改善を図ってきた。また、これらの条件整備に加え、「清流ルネッサンス21^{*}」に基づき、ヘドロの浚渫や多自然型護岸の整備、子ども達の水生生物調査の推進等の普及啓発活動、住民団体の自主的な清掃活動など、国、県、市町及び住民による様々な水環境改善策が講じられてきた。

これらの結果、約40年ぶりに鮎の遡上が見られるようになるなど、水質が大幅に改善され、清流が復活した。

たけひさがわ

武久川水系【山口県】

下関市内を流れる武久川は、水量が少なく、生活排水や事業場からの排水による汚染の影響を受けやすい河川である。高度経済成長期に流域人口が急増したため、生活排水対策が追いつかず、汚染状態が全国ワースト5に入ったこともあった。

下関市では、平成2年から下水道整備を進めた結果、平成8年には流域の下水道普及率が80%に達した。一方、流域住民の河川の愛護意識も高く、多数の愛護団体が存在しており、護岸清掃、河川の監視等、大人から子どもまで地域ぐるみで息の長い取組を続けてきた。

これらの結果、平成16年度においては、水質測定開始以来初めて環境基準を達成した。

～ 湖沼 ～

はるとりこ

春採湖【北海道】

釧路市の中心部に位置する春採湖は、周囲約 5 kmの天然湖であるが、生活用水の流入等により、昭和60年から平成 6 年度まで全国の湖沼水質ワースト 1 ～ 3 位となった。

このため、道では平成 2 年度に「北海道湖沼環境保全基本指針」に基づき重点対策湖沼に位置づけるとともに、春採湖の環境保全対策のため「春採湖環境保全対策協議会」が設立され、接続促進も含めた下水道の整備、逆流する海水を抑制するため潮止め堰の設置、アシ原や接触ろ材による水質浄化、流入流出河川の改良、底泥の浚渫、生活排水対策の普及啓発活動等各種施策が展開されてきた。

また、平成 7 ～ 1 2 年度には、「清流ルネッサンス21春採湖地域協議会」が設置され、両協議会が連携しながら、水質改善に向けた取組を行った。

てがぬま

手賀沼【千葉県】

手賀沼は千葉県北西部、柏市、我孫子市、白井市及び印西市にまたがって位置している。人口の急激な増加による生活排水等の流入増加により、昭和49年度から平成12年度まで27年連続全国の湖沼ワースト 1 位となり、また、昭和60年には、湖沼水質保全特別措置法に基づく指定湖沼の一つとなっている。

手賀沼では、湖沼水質保全計画に基づき浄化対策を進めており、下水道の整備及び合併処理浄化槽の設置促進などの浄化対策に加え、平成12年 4 月から北千葉導水による浄化用水の注水(利根川の水を浄化用水として手賀沼に導水)が本格稼働したことにより、沼の水質改善が進んだ。さらに、水量の回復や水辺地の保全など総合的な水環境を保全するため、平成15年度に「手賀水循環回復行動計画」を策定し、行政、住民、事業者が協働・連携して取組を行っている。

きばがた

木場潟【石川県】

木場潟は、小松市街地の南に位置している。県は、平成 5 年に、流域を生活排水対策重点地域に指定し、生活排水汚濁水路の浄化施設の整備や合併浄化槽の設置に対して補助を行うなど、生活排水対策を講じてきた。また、流域の小松市では、下水道等の整備を集中的に推進しているほか、シンポジウムを開催し、水質保全に対する啓発活動を行っている。さらに、住民や環境団体においても、エコクッキングなどの水質浄化に向けた普及活動を展開している。

一方、直接的な浄化対策として、大日川の清浄水を潟上流部へ直接導水するとともに、水生植物を活用した水質浄化施設等の整備を行っている。

こやまいけ

湖山池【鳥取県】

湖山池は、鳥取市の西に位置している汽水湖である。県は、平成 3 年に「湖山池水質管理計画」を策定し、下水道・農集合併処理槽の整備、底泥浚渫の実施など、湖山池の水質汚濁の防止及び水質の浄化に向けた施策を総合的かつ計画的に実施してきた。

一方、内部生産に起因するアオコ増殖の対策として、平成14年度より「キレート物質の流入削減」を実施し、パンフレット等による関係機関や住民に対する啓発活動を通じて、当該物質を含まない家庭用洗剤や肥料の使用を促進している。また、面源からの負荷を軽減する対策として農地への適正な施肥の実施のほか、平成17年11月より、海水流入による塩分導入が水質・生態系に及ぼす変化を確認する実証実験にも取り組んでいる。

* : 水環境改善緊急行動計画。流域の取組と一体となって、河川事業及び下水道事業

を推進し水環境の改善を図る国土交通省の施策。詳しくは国土交通省 H P

(http://www.hrr.mlit.go.jp/press/news/h130810/4_7.pdf) 参照。

(参考11) 平成16年度健康項目環境基準値超過地点一覧

1. 鉛 (環境基準値:0.01mg/L以下)

県名	水域名	地点名	最大値 mg/L	平均値 mg/L	m / n	原因	対策
北海道	おりとがわ 折戸川	あめますがわばし 雨鱒川橋	0.017	0.011	4 / 8	休廃止鉱山排水	鉱さい流出擁壁工事、覆土・ 植栽等の工事を実施中
神奈川	とくきょうわん 東京湾(12)	ほんもくおき 本牧沖	0.019	0.012	1 / 2	原因不明	継続監視
京都	うしがわ 宇治川(2)	なかばし 中橋	0.04	0.024	1 / 2	鉛を含む汚泥の 流出	事業所への指導、汚泥の除 去を行わせた。現在は下水道 に放流。
大阪	ねやがわ 寝屋川	いまづばし 今津橋	0.029	0.011	1 / 4	原因不明	継続監視

(自然由来)

県名	水域名	地点名	最大値 mg/L	平均値 mg/L	m / n	原因	対策
宮城	はざまがわちゅうりゅう 迫川中流	ごりんばらばし 五輪原橋	0.025	0.012	5 / 12		継続監視
秋田	たまがわなむ 玉川ダム	ダムサイト	0.051	0.018	2 / 5		継続監視

2. 砒素 (環境基準値:0.01mg/L以下)

県名	水域名	地点名	最大値 mg/L	平均値 mg/L	m / n	原因	対策
北海道	ことしがわ 琴似川	しんがわばし 新川橋	0.022	0.015	2 / 3	事業場排水	原因調査後に検討
北海道	はつきまがわ 発寒川	はつきまわくごうばし 発寒六号橋	0.022	0.011	2 / 6	発寒川底質の 砒素	原因調査後に検討
大分	やさかがわ 八坂川	だいそうばし 大左右橋	0.017	0.014	6 / 6	休廃止鉱山排水	鉱害防止対策のための調査 を実施中
大分	やさかがわ 八坂川	ながせばしした 永世橋下	0.018	0.012	3 / 4	休廃止鉱山排水	鉱害防止対策のための調査 を実施中
宮崎	いわとがわ 岩戸川	きゅうかがりどばし 旧鹿狩戸橋	0.019	0.012	3 / 6	休廃止鉱山排水	鉱害防止工事事業(坑内取り あげ工事、調査等)
宮崎	いわとがわ 岩戸川	とうがんじょうすいしゅすいてん 東岸寺用水取水点	0.075	0.051	6 / 6	休廃止鉱山排水	鉱害防止工事事業(坑内取り あげ工事、調査等)
宮崎	いわとがわ 岩戸川	いわがわようすいしゅすいてん 岩川用水取水点	0.06	0.039	6 / 6	休廃止鉱山排水	鉱害防止工事事業(坑内取り あげ工事、調査等)

(自然由来)

県名	水域名	地点名	最大値 mg/L	平均値 mg/L	m / n	原因	対策
北海道	あかいがわ 赤井川	あかいばし 赤井橋	0.06	0.033	6 / 6		継続監視
北海道	ひやみずがわ 冷水川	とどほつけむらかんみずほくぶ 椴法華村簡水北部 じょうすいじょうしゅすいこう 浄水場取水口	0.024	0.013	3 / 6		継続監視
青森	しょうづがわ 正津川	しょうづばし 正津橋	0.023	0.019	4 / 4	温泉の湧出による自然汚濁。客土と排水路改修 を行っており、調査の結果では周辺土壌の汚染 は解消されている。	
宮城	えあいがわじょうりゅう 江合川上流	なるこだむりゅうにゅうぶ 鳴子ダム流入部	0.026	0.017	6 / 6		継続監視
宮城	なとりがわちゅうりゅう 名取川中流	ごいしかわごうりゅうまえ 碓石川合流前	0.043	0.017	10 / 12		継続監視。特定施設設置者等への温泉使用量 削減の協力を依頼している。
神奈川	はやかわ 早川	かいかんばし 会館橋	0.02	0.018	11 / 12		継続監視
長野	よませがわ 夜間瀬川	よませばし 夜間瀬橋	0.032	0.02	10 / 12		継続監視
長野	たてしなこ 蓼科湖	たてしなこ 蓼科湖	0.018	0.012	9 / 12		継続監視、砒素除去施設の試験運用
兵庫	さいみょうしがわ 最明寺川	さいみょうじばし 最明寺橋	0.024	0.013	6 / 12		継続監視
山梨	しおかわ 塩川	しおかわなむしゅすいち 塩川ダム貯水池	0.02	0.011	5 / 12		継続監視
山口	たかせこ 高瀬湖	SC-1	0.066	0.015	11 / 36		継続監視
大分	あきみがわかりゅう 朝見川下流	とうすけばし 藤助橋	0.04	0.019	6 / 6		継続監視
大分	まちだがわ 町田川	くぐりいばし 潜石橋	0.02	0.011	3 / 6		継続監視

3. ジクロロメタン (環境基準値: 0.02mg/L以下)

県名	水域名	地点名	最大値 mg/L	平均値 mg/L	m / n	原因	対策
福岡	こいしわらがわ 小石原川	はいしゅつこう(かわぼたげすいり 排出口(川端下水路))	0.022	0.022	1 / 1	原因不明	継続監視

4.1, 2 - ジクロロエタン(環境基準値: 0.004mg/L以下)

県名	水域名	地点名	最大値 mg/L	平均値 mg/L	m / n	原因	対策
愛知	あらこがわ 荒子川	あらこがわぼんぶじょ 荒子川ポンプ所	0.018	0.0055	1 / 4	近隣の埋立廃棄物からの溶出	ヘドロの浚渫を実施、浄化対策を検討中

5. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (環境基準値: 10mg/L以下)

県名	水域名	地点名	最大値 mg/L	平均値 mg/L	m / n	原因	対策
埼玉	もとこやまかわ 元小山川	けんどうほんじょうめめせん 県道本庄妻沼線 こうさてん 交差点	23	12	6 / 12	工業排水、生活排水、家畜排泄物や農業肥料と推定	地元市との対策会議を実施、工業団地内の事業場に対し削減を継続指導中、生活排水対策を一層推進
千葉	たかだがわ 高田川	しらしいしゅすいじょう 白石取水場	20	17	6 / 6	農業肥料及び家畜排泄物と推定	関係機関と協力して適正施肥、適正処理を指導
千葉	しのびがわ 忍川	とみかわちさき 富川地先	25	22	6 / 6	農業肥料及び家畜排泄物と推定	関係機関と協力して適正施肥、適正処理を指導
福井	おしょうずがわ 御清水川	おしょうずがわ(すいもん) 御清水川(水門)	51	36	4 / 4	事業場排水	窒素分の回収や硝酸を使用しない製品の検討

6. ふっ素 (環境基準値: 0.8mg/L以下)

県名	水域名	地点名	最大値 mg/L	平均値 mg/L	m / n	原因	対策
大阪	ひらのがわ 平野川	ひがしたけふちばし 東竹濑橋	5.4	1.9	3 / 6	事業場廃水と推定	主要事業所の実態把握・指導
大阪	たいしやうがわ 大正川	ひらのがわごうりゅうちやくぜん 平野川合流直前	3.1	2.2	5 / 6	事業場廃水と推定	主要事業所の実態把握・指導

(自然由来)

県名	水域名	地点名	最大値 mg/L	平均値 mg/L	m / n	対策
宮城	はざまがわちゅうりゅう 迫川中流	くぼし(さいかりゅう) 久保橋(最下流)	3.8	2.4	12 / 12	継続監視
宮城	はざまがわちゅうりゅう 迫川中流	ぶんごぼし(よんのせき) 豊後橋(四ノ堰)	1.5	0.91	7 / 12	継続監視
宮城	はざまがわちゅうりゅう 迫川中流	ごりんばらばし 五輪原橋	3.7	2	12 / 12	継続監視
兵庫	ありまがわ 有馬川	めいじばし 明治橋	0.9	0.9	2 / 2	継続監視
兵庫	にかわ 仁川	かぶとやまばし 甲山橋	0.9	0.9	1 / 2	継続監視
兵庫	にかわ 仁川	じゅうりんじばし 鷲林寺橋	1.2	1.2	2 / 2	継続監視
兵庫	ふなさかがわ 船坂川	ふなさかばし 船坂橋	1.1	1.1	2 / 2	継続監視
兵庫	ふなさかがわ 船坂川	しもたばし 下田橋	1.4	1.2	2 / 2	継続監視
熊本	くろかわ 黒川	しらかわごうりゅうまえ 白川合流前	1	0.95	4 / 4	継続監視

(この他、海水の影響によるもの 8件)

7. ほう素 (環境基準値: 1mg/L以下)

(海水の影響によるもの 83件)

注: 1) 環境基準超過地点は、同一測点における年間の総検体の測定値の平均値が、環境基準値を超過した地点である。

2) m / nは、(環境基準値を超える検体数) / (総検体数)である。

(参考12) 平成16年度要監視項目測定結果について

1. 要監視項目とは

平成5年1月の中央公害対策審議会答申(水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準の項目追加等について)を受け、「人の健康の保護に関連する物質ではあるが、公共用水域等における検出状況等からみて、直ちに環境基準とはせず、引き続き知見の集積に努めるべき物質」として、環境庁が平成5年3月に22項目を設定した。その後、平成16年には5項目を新たに追加し、現在では合計27項目となっている。

また、平成15年11月には生活項目の水生生物保全に係る要監視項目として3項目を設定している。

2. 調査結果

健康項目の要監視項目について平成16年度の指針値超過状況を(1)、(2)に示す。2,110地点において測定が行われ、モリブデン、アンチモン、塩化ビニルモノマー、全マンガンが河川で、ウランについては河川と海域で検出された。他の項目については指針値の超過はみられなかった。

生活項目の水生生物保全に係る要監視項目についての濃度分布を(3)に示す。1,398地点で測定が行われ、各項目の類型別指針値の最小のものと比較しても超過検体はほとんど無かった。

(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 1 6 年度)

項目名・指針値(mg/L以下)	水域	河川			湖沼			海域			調査都道府県数
		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	0.06	1005	0	0	76	0	0	210	0	0	47
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	765	0	0	40	0	0	106	0	0	35
1,2-ジクロロプロパン	0.06	765	0	0	40	0	0	105	0	0	35
p-ジクロロベンゼン	0.2	762	0	0	40	0	0	105	0	0	35
イソキサチオン	0.008	751	0	0	38	0	0	91	0	0	35
ダイアジノン	0.005	744	0	0	38	0	0	91	0	0	35
フェントロチオン(MEP)	0.003	877	0	0	43	0	0	91	0	0	36
イソプロチオラン	0.04	829	0	0	43	0	0	91	0	0	37
オキシ銅(有機銅)	0.04	717	0	0	36	0	0	73	0	0	33
クロロタロニル(TPN)	0.05	747	0	0	37	0	0	91	0	0	34
プロピザミド	0.008	717	0	0	37	0	0	91	0	0	34
EPN	0.006	1,028	0	0	57	0	0	154	0	0	38
ジクロルボス(DDVP)	0.008	718	0	0	37	0	0	91	0	0	34
フェノブカルブ(BPMC)	0.03	786	0	0	37	0	0	91	0	0	35
イプロベンホス(IPP)	0.008	766	0	0	44	0	0	91	0	0	35
クロルニトロフェン(CNP)	-	792	-	-	40	-	-	91	-	-	36
トルエン	0.6	756	0	0	40	0	0	110	0	0	35
キシレン	0.4	749	0	0	44	0	0	116	0	0	35
フタル酸ジエチルヘキシル	0.06	565	0	0	31	0	0	99	0	0	33
ニッケル	-	889	-	-	40	-	-	103	-	-	34
モリブデン	0.07	682	2	0.3	31	0	0	108	0	0	34
アンチモン	0.02	770	6	0.8	53	0	0	142	0	0	47
塩化ビニルモノマー	0.002	174	1	0.6	24	0	0	50	0	0	47
エピクロロヒドリン	0.0004	174	0	0	24	0	0	50	0	0	47
1,4-ジオキサソ	0.05	167	0	0	24	0	0	50	0	0	47
全マンガン	0.2	169	3	1.8	30	0	0	50	0	0	47
ウラン	0.002	162	4	2.5	24	0	0	50	43	86.0	47

注： 1) 平成 1 6 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が実施した存在状況調査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。

3) 指針値は平成 1 6 年 3 月 3 1 日付け環境省環境管理局水環境部長通知による。

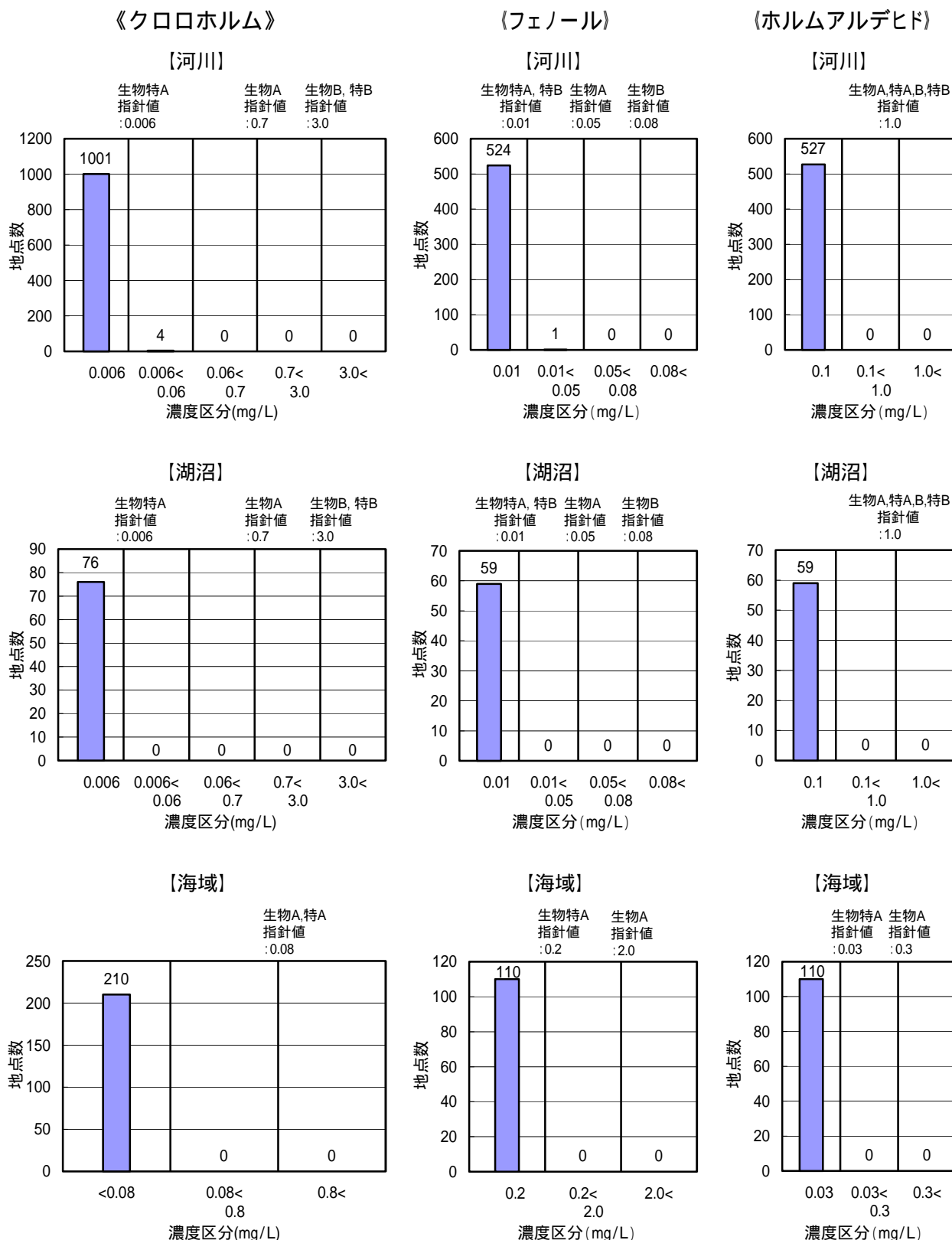
4) 海域のウランの濃度範囲は<0.0002 ~ 0.0032mg/L (平均0.0024mg/L) である。
一般的な海水中のウラン濃度は、0.003mg/L程度といわれている。(出典：理科年表環境編 (平成15年))

(2) 公共用水域における要監視項目の指針値超過状況
(平成6～16年度累積)

項目名・指針値(mg/L以下)	水域	河川			湖沼			海域			調査都道府県数
		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	0.06	7,411	1	0.01	369	0	0	1,516	0	0	47
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	6,966	0	0	324	0	0	1,357	0	0	47
1,2-ジクロロプロパン	0.06	6,987	0	0	326	0	0	1,356	0	0	47
p-ジクロロベンゼン	0.2	6,974	0	0	324	0	0	1,356	0	0	47
イソキサチオン	0.008	7,730	1	0.01	286	0	0	1,102	0	0	47
ダイアジノン	0.005	7,736	0	0	287	0	0	1,101	0	0	47
フェニトロチオン(MEP)	0.003	8,249	3	0.04	316	0	0	1,102	0	0	47
イソプロチオラン	0.04	7,912	0	0	316	0	0	1,101	0	0	47
オキシ銅(有機銅)	0.04	7,043	0	0	257	0	0	937	0	0	46
クロロタロニル(TPN)	0.05	7,765	0	0	279	0	0	1,100	0	0	47
プロピザミド	0.008	7,438	0	0	279	0	0	1,100	0	0	47
EPN	0.006	14,369	0	0	1,014	0	0	3,117	0	0	47
ジクロルボス(DDVP)	0.008	7,469	0	0	281	0	0	1,103	0	0	47
フェノバルブ(BPMC)	0.03	7,709	0	0	279	0	0	1,100	0	0	47
イプロベンホス(IBP)	0.008	7,782	6	0.08	319	0	0	1,114	0	0	47
クロルニトロフェン(CNP)	-	8,167	-	-	314	-	-	1,101	-	-	47
トルエン	0.6	6,950	0	0	322	0	0	1,392	0	0	47
キシレン	0.4	6,950	0	0	334	0	0	1,412	0	0	47
フタル酸ジエチルヘキシル	0.06	5,492	0	0	257	0	0	1,126	0	0	46
ニッケル	-	7,837	-	-	303	-	-	1,204	-	-	45
モリブデン	0.07	6,028	7	0.12	272	0	0	1,195	0	0	46
アンチモン	0.02	6,123	6	0.10	304	0	0	1,048	0	0	47
塩化ビニルモノマー	0.002	174	1	0.57	24	0	0	50	0	0	47
エピクロロヒドリン	0.0004	174	0	0	24	0	0	50	0	0	47
1,4-ジオキサン	0.05	167	0	0	24	0	0	50	0	0	47
全マンガン	0.2	169	3	1.78	30	0	0	50	0	0	47
ウラン	0.002	162	4	2.47	24	0	0	50	43	86.0	47

- 注：1)平成16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が実施した存在状況調査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。
3)指針値は平成16年3月31日付け環境省環境管理局水環境部長通知による。
4)海域のウランの濃度範囲は<0.0002～0.0032mg/L(平均0.0024mg/L)である。
一般的な海水中のウラン濃度は、0.003mg/L程度といわれている。(出典：理科年表環境編(平成15年))

(3) 水生生物保全に係る要監視項目の濃度分布状況



注：1) 平成16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が実施した存在状況調査結果を取りまとめたものである。
 2) 濃度は年間平均濃度による。
 3) 指針値は平成16年3月31日付け環境省環境管理局水環境部長通知による。

(参考13) 水質汚濁に係る環境基準、要監視項目及び指針値

1 人の健康の保護に関する環境基準

項 目	基 準 値
カドミウム	0.01mg/L以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/L以下
六価クロム	0.05mg/L以下
砒素	0.01mg/L以下
総水銀	0.0005mg/L以下
アルキル水銀	検出されないこと。
P C B	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/L以下
四塩化炭素	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	0.03mg/L以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下
チウラム	0.006mg/L以下
シマジン	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	0.02mg/L以下
ベンゼン	0.01mg/L以下
セレン	0.01mg/L以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下
ふっ素	0.8mg/L以下
ほう素	1 mg/L以下

- 備考 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
 2 「検出されないこと」とは、別に定める方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量下限を下回ることをいう。
 3 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。

2) 生活環境の保全に関する環境基準

1 河川

ア

項目 類型	利用目的の適応性	基 準 値				
		水素イオン 濃度 (p H)	生物化学的酸素 要求量 (BOD)	浮遊物質量 (S S)	溶存酸素量 (D O)	大腸菌群数
AA	水道1級・自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	1 mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	50MPN/100mL以下
A	水道2級・水産1級・水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	2 mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000MPN/100mL以下
B	水道3級・水産2級及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	3 mg/L以下	25mg/L以下	5 mg/L以上	5,000MPN/100mL以下
C	水産3級・工業用水1級及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	5 mg/L以下	50mg/L以下	5 mg/L以上	-
D	工業用水2級・農業用水及びEの欄に掲げるもの	6.0以上8.5以下	8 mg/L以下	100mg/L以下	2 mg/L以上	-
E	工業用水3級・環境保全	6.0以上8.5以下	10mg/L以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2 mg/L以上	-

- 備考 1 基準値は、日間平均値とする(湖沼、海域もこれに準ずる。)
 2 農業利用水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5 mg/L以上とする(湖沼もこれに準ずる。)

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

- 3 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用
水産3級：コイ、フナ等、 - 中腐水性水域の水産生物用
- 4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの
- 5 環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

イ

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値	
		全亜鉛	
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下	
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下	
生物特B	生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	

備考 1 基準値は、日間平均値とする(湖沼、海域もこれに準ずる。)

- 2 湖沼(天然湖沼及び貯水量が1,000万立方メートル以上であり、かつ、水の滞留時間が4日間以上である人工湖)

ア

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度(pH)	化学的酸素要求量(COD)	浮遊物質質量(SS)	溶存酸素量(DO)	大腸菌群数
AA	水道1級・水産1級・自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	1mg/L以下	1mg/L以下	7.5mg/L以上	50MPN/100mL以下
A	水道2・3級・水産2級・水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	3mg/L以下	5mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000MPN/100mL以下
B	水産3級・工業用水1級・農業用水及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	5mg/L以下	15mg/L以下	5mg/L以上	-
C	工業用水2級・環境保全	6.0以上8.5以下	8mg/L以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2mg/L以上	-

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
水道2、3級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は、前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
3 水産1級：ヒメマス等貧栄養湖型の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水産生物用及び水産3級の水産生物用
水産3級：コイ、フナ等富栄養湖型の水産生物用
4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作、又は、特殊な浄水操作を行うもの
5 環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

イ

項目 類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全磷
	自然環境保全及び以下の欄に掲げるもの	0.1mg/L以下	0.005mg/L以下
	水道1、2、3級(特殊なものを除く。)・水産1種・水浴及び以下の欄に掲げるもの	0.2mg/L以下	0.01mg/L以下
	水道3級(特殊なもの)及び以下の欄に掲げるもの	0.4mg/L以下	0.03mg/L以下
	水産2種及び以下の欄に掲げるもの	0.6mg/L以下	0.05mg/L以下
	水産3種・工業用水・農業用水・環境保全	1mg/L以下	0.1mg/L以下

- 備考 1 基準値は、年間平均値とする。
2 水域類型の指定は、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある湖沼について行うものとし、全窒素の項目の基準値は、全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼について適用する。
3 農業用水については、全磷の項目の基準値は適用しない。

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの（「特殊なもの」とは、臭気物質の除去が可能な特殊な浄水操作を行うものをいう。）
 3 水産1種：サケ科魚類及びアユ等の水産生物用並びに水産2種及び水産3種の水産生物用
 水産2種：ワカサギ等の水産生物用及び水産3種の水産生物用
 水産3種：コイ、フナ等の水産生物用
 4 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

ウ

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値	
		全亜鉛	
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下	
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下	
生物特B	生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	

3 海域

ア

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	n-ヘキサン抽出物質 (油分等)
A	水産1級・水浴・自然環境保全及びB以下の欄に掲げるもの	7.8以上8.3以下	2 mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000MPN/100mL以下	検出されないこと。
B	水産2級・工業用水及びCの欄に掲げるもの	7.8以上8.3以下	3 mg/L以下	5mg/L以上	-	検出されないこと。
C	環境保全	7.0以上8.3以下	8 mg/L以下	2mg/L以上	-	-

備考 1 水産1級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数 70MPN/100mL 以下とする。

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2 水産1級：マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用
 水産2級：ボラ、ノリ等の水産生物用
 3 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

イ

項目 類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全燐
	自然環境保全及び以下の欄に掲げるもの（水産2種及び3種を除く。）	0.2mg/L以下	0.02mg/L以下
	水産1種・水浴及び以下の欄に掲げるもの（水産2種及び3種を除く。）	0.3mg/L以下	0.03mg/L以下
	水産2種及び以下の欄に掲げるもの（水産3種を除く。）	0.6mg/L以下	0.05mg/L以下
	水産3種・工業用水・生物生息環境保全	1 mg/L以下	0.09mg/L以下

備考 1 基準値は、年間平均値とする。

- 2 水域類型の指定は、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。
 (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2 水産1種：底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲されるマダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用
 水産2種：一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される
 水産3種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される
 3 生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

ウ

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値	
		全亜鉛	
生物A	水生生物の生息する水域	0.02mg/L以下	
生物特A	生物Aの水域のうち、水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.01mg/L以下	

注) 水生生物保全に係る環境基準については、平成15年11月5日付け告示により追加設定されたものである。（平成16年度末現在、類型が当てはめられた水域はない）

3) 要監視項目及び指針値

1 人の健康の保護に係る要監視項目

項目	指針値
クロロホルム	0.06mg/L以下
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下
1,2-ジクロロプロパン	0.06mg/L以下
p-ジクロロベンゼン	0.2mg/L以下
イソキサチオン	0.008mg/L以下
ダイアジノン	0.005mg/L以下
フェニトロチオン(MEP)	0.003mg/L以下
イソプロチオラン	0.04mg/L以下
オキシ銅(有機銅)	0.04mg/L以下
クロロタロニル(TPN)	0.05mg/L以下
プロピザミド	0.008mg/L以下
EPN	0.006mg/L以下
ジクロルボス(DDVP)	0.008mg/L以下
フェノカルブ(BPMC)	0.03mg/L以下
イプロベンホス(IBP)	0.008mg/L以下
クローロニトロフェン(CNP)	-
トルエン	0.6mg/L以下
キシレン	0.4mg/L以下
フタル酸ジエチルヘキシル	0.06mg/L以下
ニッケル	-
モリブデン	0.07mg/L以下
アンチモン	0.02mg/L以下
塩化ビニルモノマー	0.002mg/L以下
エピクロロヒドリン	0.0004mg/L以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下
全マンガン	0.2mg/L以下
ウラン	0.002mg/L以下

平成 17 年 3 月 31 日現在

要監視項目とは、平成 5 年 1 月の中央公害対策審議会答申(水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準の項目追加等について)を受け、「人の健康の保護に関連する物質ではあるが、公共用水域等における検出状況等からみて、直ちに環境基準とはせず、引き続き知見の集積に努めるべき物質」として、環境庁が平成 5 年 3 月に設定したものである。

2. 水生生物保全に係る要監視項目(平成 15 年 11 月に設定)

項目	水域	類型	指針値
クロロホルム	河川及び湖沼	生物 A	0.7mg/L以下
		生物特 A	0.006mg/L以下
		生物 B	3mg/L以下
		生物特 B	3mg/L以下
	海域	生物 A	0.8mg/L以下
		生物特 A	0.8mg/L以下
フェノール	河川及び湖沼	生物 A	0.05mg/L以下
		生物特 A	0.01mg/L以下
		生物 B	0.08mg/L以下
		生物特 B	0.01mg/L以下
	海域	生物 A	2mg/L以下
		生物特 A	0.2mg/L以下
ホルムアルデヒド	河川及び湖沼	生物 A	1mg/L以下
		生物特 A	1mg/L以下
		生物 B	1mg/L以下
		生物特 B	1mg/L以下
	海域	生物 A	0.3mg/L以下
		生物特 A	0.03mg/L以下

注)平成 17 年 3 月 31 日現在、類型が当てはめられた水域はない。

本公表資料は、環境省ホームページ <http://www.env.go.jp/> に掲載されます。