

## 2 測定結果の概要

カドミウム等健康項目の測定結果は、全測定地点で環境基準に適合している。(表-4)  
 生活環境項目については、環境基準の類型指定を行っている39河川1湖沼2海域(図-1、図-2)を中心に、環境基準点85地点、補助地点92地点で水質測定を行ったが、その結果(環境基準点)は表-5のとおりである。

有機汚濁の代表的指標である生物化学的酸素要求量(BOD)または化学的酸素要求量(COD)についてみると、環境基準を達成している水域は、70水域中62水域(前年度61水域)で、8水域(前年度9水域)が未達成となっている。(図-3、図-4)

なお、河川、湖沼、海域の類型別のBOD(COD)及び全窒素・全磷の達成状況は次のとおりである。

### (1) BOD(COD)の環境基準達成状況

類型	河川 (BOD)			湖沼 (COD)			海域 (COD)		
	あてはめ水域	環境基準達成水域	環境基準達成率 (%)	あてはめ水域	環境基準達成水域	環境基準達成率 (%)	あてはめ水域	環境基準達成水域	環境基準達成率 (%)
A	30	26	86.7	1	0	0.0	2	0	0.0
B	13	12	92.3				3	3	100.0
C	7	7	100.0				1	1	100.0
D	6	6	100.0						
E	7	7	100.0						
合計	63	58	92.1	1	0	0.0	6	4	66.7

### (2) 全窒素及び全磷の環境基準達成状況(暫定目標を含む)

類型	湖 沼			海 域			
	あてはめ水域	達成水域	達成率 (%)	あてはめ水域	暫定目標が定められている水域	環境基準または暫定目標達成水域(環境基準達成水域)	環境基準または暫定目標達成率(環境基準の達成率) (%)
II				4	1	4 (4)	100 (100)
III	1	0	0.0	3	1	3 (2)	100 (66.7)
合計	1	0	0.0	7	2	7 (6)	100 (85.7)

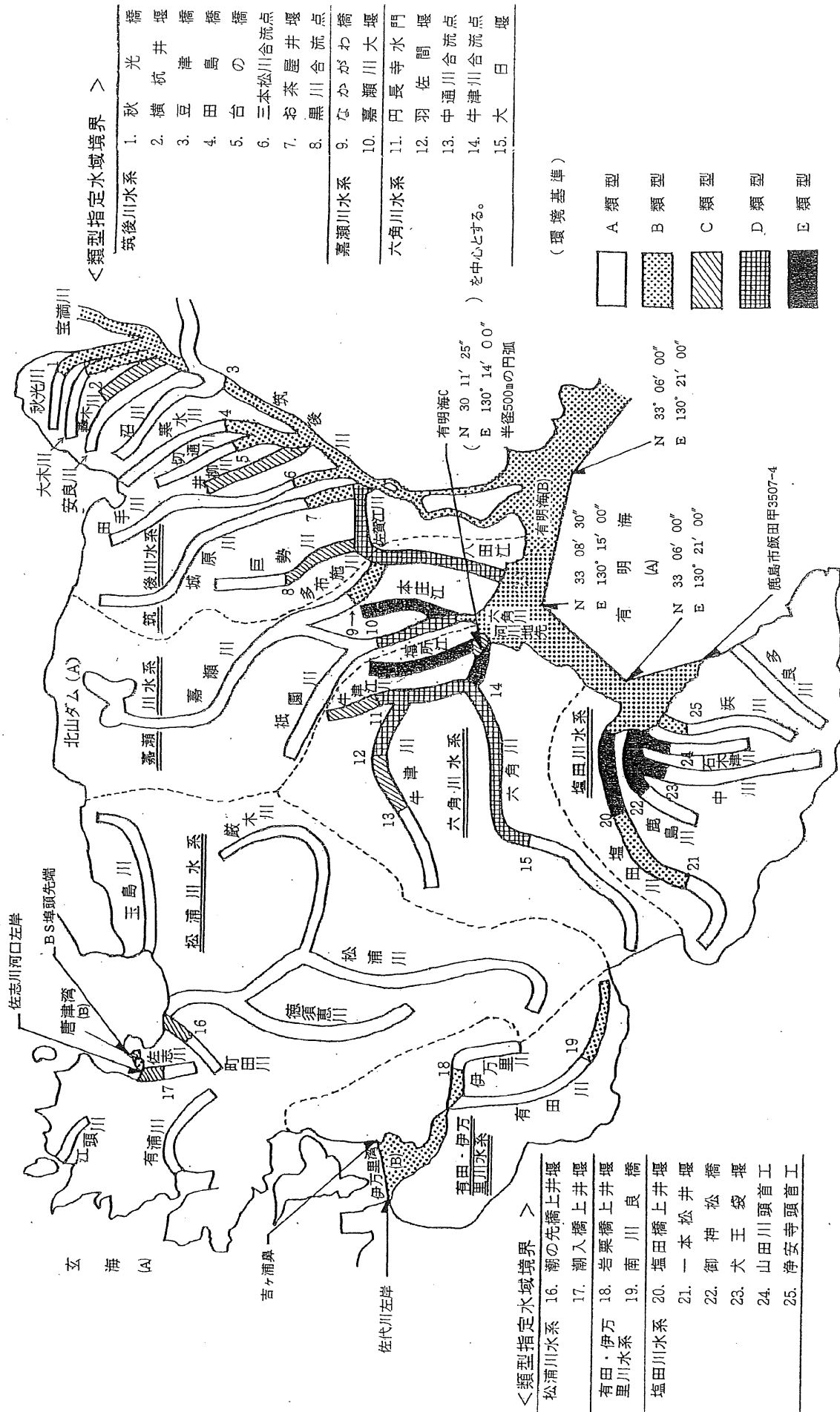
(注) 全窒素及び全磷ともに環境基準(または暫定目標)を満足している場合に、達成水域とした。

表-4 健康項目 環境基準の達成状況（平成14年度）

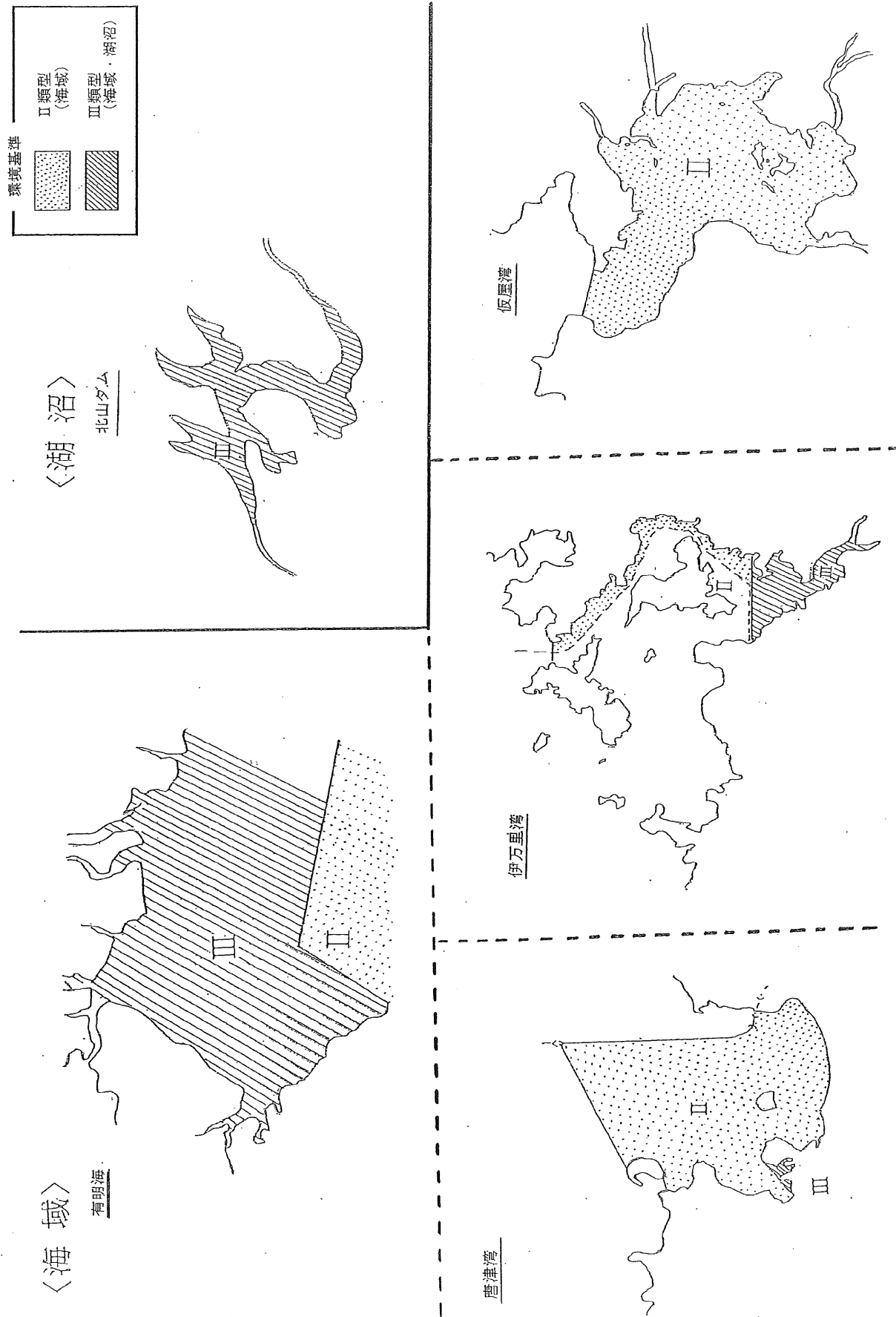
	環境基準値 (mg/L)	河川		湖沼		海域		合計	定量下限値 (mg/L)
		a/b	年平均値の 最大 (mg/L)	a/b	年平均値の 最大 (mg/L)	a/b	年平均値の 最大 (mg/L)		
1	0.01以下	0/46	ND	0/5	ND	0/12	ND	0/63	0.001
2	ND	0/44	ND	0/5	ND	0/12	ND	0/61	0.1
3	0.01以下	0/46	0.005	0/5	ND	0/12	ND	0/63	0.005
4	0.05以下	0/46	ND	0/5	ND	0/12	ND	0/63	0.02
5	0.01以下	0/46	ND	0/5	ND	0/12	ND	0/63	0.005
6	0.0005以下	0/46	ND	0/5	ND	0/12	ND	0/63	0.0005
7	ND	0/26	ND	0/5	ND	0/10	ND	0/41	0.0005
8	ND	0/10	ND	0/0	-	0/2	ND	0/12	0.0005
9	0.02以下	0/35	ND	0/0	-	0/0	-	0/35	0.002
10	0.002以下	0/35	ND	0/0	-	0/0	-	0/35	0.0002
11	0.004以下	0/35	ND	0/0	-	0/0	-	0/35	0.0004
12	0.02以下	0/35	ND	0/0	-	0/0	-	0/35	0.002
13	0.04以下	0/35	ND	0/0	-	0/0	-	0/35	0.004
14	1以下	0/35	ND	0/0	-	0/0	-	0/35	0.1
15	0.0006以下	0/35	ND	0/0	-	0/0	-	0/35	0.0006
16	0.03以下	0/35	ND	0/0	-	0/0	-	0/35	0.003
17	0.01以下	0/35	ND	0/0	-	0/0	-	0/35	0.001
18	0.002以下	0/10	ND	0/9	ND	0/0	-	0/19	0.0002
19	0.006以下	0/10	ND	0/9	ND	0/0	-	0/19	0.0003
20	0.003以下	0/10	ND	0/9	ND	0/0	-	0/19	0.0003
21	0.02以下	0/10	ND	0/9	ND	0/0	-	0/19	0.002
22	0.01以下	0/23	ND	0/0	-	0/0	-	0/23	0.001
23	0.01以下	0/29	ND	0/0	-	0/0	-	0/29	0.002
24	0.8以下	0/33	0.1	0/1	ND	0/0	-	0/34	0.1
25	1以下	0/33	0.28	0/1	ND	0/0	-	0/34	0.02
26	10以下	0/71	5.0	0/10	1.8	0/28	0.29	0/109	0.001
合計(超過地点数/延地点数)		0/854		0/83		0/112		0/1049	

(注) 全シアンについては、年最大値。 a:環境基準を超える地点数 b:調査地点数 ND:定量下限値未満

図-1 公共用水域類型指定図 (BOD・COD) 3.9 河川 1 湖沼 2 海域



図一2 公共用水域類型指定図(全窒素・全燐)



表一5 公共用水域水質結果（水域別総括表、生活環境項目）

<環境基準点>

(河川)

DO, BOD, SSの単位 : mg/L

大腸菌群数 : MPN/100ml

水域名	類 型	N	pH			DO			BOD			SS			大腸菌群数				
			m / n	%	最小 ~ 最大	m / n	%	最小 ~ 最大	平均値	m / n	%	最小 ~ 最大	m / n	%	最小 ~ 最大	m / n	%	最小 ~ 最大	
筑後川水系	A	9	0 / 108	0	6.7 ~ 8.3	14 / 108	13	5.2 ~ 16.0	19 / 108	18	0.5 > ~ 5.8	1 / 108	1	1.0 >	99 / 108	92	2.0 E+ 00 >	~ 1.4 E+ 06	
	B	8	5 / 96	5	6.9 ~ 9.1	1 / 96	1	4.4 ~ 13.0	16 / 96	17	0.7 ~ 8.3	44 / 96	46	1.0 ~ 490.0	69 / 96	72	7.9 E+ 02	~ 1.4 E+ 05	
	C	3	0 / 36	0	6.9 ~ 7.7	0 / 36	0	5.5 ~ 13.0	1 / 36	3	0.5 ~ 5.3	10 / 36	28	1.0 >	770.0				
	D	1	0 / 12	0	6.9 ~ 7.8	0 / 12	0	5.4 ~ 12.0	0 / 12	0	0.8 ~ 4.4	2.2	1 / 12	8	3.0 ~ 170.0				
嘉瀬川水系	A	3	0 / 36	0	7.3 ~ 8.4	0 / 36	0	8.4 ~ 14.0	2 / 36	6	0.5 > ~ 2.6	1.0	0 / 36	0	1.0 >	32 / 36	89	3.3 E+ 02	~ 1.4 E+ 05
	B	1	0 / 12	0	7.2 ~ 8.0	1 / 12	8	4.9 ~ 14.0	1 / 12	8	0.5 ~ 3.2	1.6	0 / 12	0	3.0 ~ 12.0	6 / 12	50	4.9 E+ 02	~ 7.9 E+ 04
	D	2	0 / 23	0	7.0 ~ 7.6	0 / 23	0	3.9 ~ 12.0	0 / 23	0	0.6 ~ 3.9	2.0	9 / 23	39	11.0 ~ 520.0				
	E	1	0 / 12	0	7.0 ~ 7.5	0 / 12	0	5.7 ~ 11.0	0 / 12	0	2.0 ~ 4.8	3.1							
	A	2	3 / 24	13	7.3 ~ 9.1	1 / 24	4	6.6 ~ 14.0	2 / 24	8	0.5 > ~ 2.1	1.0	0 / 24	0	1.0 >	24 / 24	100	1.1 E+ 03	~ 9.2 E+ 04
六角川水系	C	2	2 / 24	8	7.2 ~ 9.2	0 / 24	0	6.0 ~ 16.0	1 / 24	4	0.5 ~ 7.2	2.0	0 / 24	0	2.0 ~ 19.0				
	D	3	0 / 36	0	6.9 ~ 7.8	1 / 36	3	1.9 ~ 12.0	3 / 36	8	0.6 ~ 20.0	3.7	10 / 36	28	5.0 ~ 330.0				
	E	2	0 / 24	0	6.8 ~ 7.9	0 / 24	0	3.9 ~ 12.0	0 / 24	0	0.6 ~ 8.3	3.3							
松浦川水系	A	10	2 / 120	2	6.9 ~ 9.1	5 / 120	4	5.9 ~ 13.0	13 / 120	11	0.5 > ~ 3.6	1.0	0 / 120	0	1.0 >	113 / 120	94	2.3 E+ 02	~ 3.3 E+ 05
	C	2	1 / 24	4	7.1 ~ 8.8	0 / 24	0	7.1 ~ 16.0	0 / 24	0	0.5 ~ 2.7	1.6	0 / 24	0	1.0 ~ 27.0				
	A	2	3 / 24	13	7.3 ~ 9.4	0 / 24	0	8.5 ~ 13.0	3 / 24	13	0.5 > ~ 3.3	1.2	0 / 24	0	1.0 >	19 / 24	79	1.7 E+ 02	~ 4.9 E+ 04
有田・伊万里川水系	B	2	0 / 24	0	7.2 ~ 8.0	1 / 24	4	4.6 ~ 12.0	2 / 24	8	0.6 ~ 3.2	1.7	0 / 24	0	1.0 ~ 16.0	12 / 24	50	4.9 E+ 01	~ 3.3 E+ 05
	A	6	2 / 72	3	6.8 ~ 8.7	3 / 72	4	4.3 ~ 15.0	10 / 72	14	0.5 > ~ 3.1	1.1	4 / 72	6	1.0 >	68 / 72	94	7.0 E+ 01	~ 5.4 E+ 05
塩田川水系	B	2	2 / 24	8	7.4 ~ 8.7	0 / 24	0	8.5 ~ 14.0	0 / 24	0	0.5 ~ 1.8	0.9	0 / 24	0	1.0 >	12 / 24	50	3.3 E+ 02	~ 7.9 E+ 04
	E	4	0 / 48	0	7.0 ~ 8.1	0 / 48	0	3.7 ~ 13.0	1 / 48	2	0.5 > ~ 11.0	2.0							
	A	32	10 / 384	3	6.7 ~ 9.4	23 / 384	6	4.3 ~ 16.0	49 / 384	13	0.5 > ~ 5.8	1.1	5 / 384	1	1.0 >	355 / 384	92	2.0 E+ 00 >	~ 1.4 E+ 06
	B	13	7 / 156	4	6.9 ~ 9.1	3 / 156	2	4.4 ~ 14.0	19 / 156	12	0.5 ~ 8.3	1.8	44 / 156	28	1.0 >	99 / 156	63	4.9 E+ 01	~ 3.3 E+ 05
合計	C	7	3 / 84	4	6.9 ~ 9.2	0 / 84	0	5.5 ~ 16.0	2 / 84	2	0.5 ~ 7.2	1.8	10 / 84	12	1.0 >	770.0			
	D	6	0 / 71	0	6.9 ~ 7.8	1 / 71	1	1.9 ~ 12.0	3 / 71	4	0.6 ~ 20.0	2.9	20 / 71	28	3.0 ~ 520.0				
	E	7	0 / 84	0	6.8 ~ 8.1	0 / 84	0	3.7 ~ 13.0	1 / 84	1	0.5 > ~ 11.0	2.5							
計		65	20 / 779	3	6.7 ~ 9.4	27 / 779	3	1.9 ~ 16.0	74 / 779	9	0.5 > ~ 20.0	1.6	79 / 695	11	1.0 >	454 / 540	84	2.0 E+ 00 >	~ 1.4 E+ 06

N : 測定地点数 m : 環境基準に適合しない検体数 n : 総検体数

<環境基準点>

DO,COD,SSの単位 : mg/L

(湖沼)

大腸菌群数 : MPN/100ml

水域名	類型	N	pH		DO		COD			SS			大腸菌群数					
			m / n	%	最小~最大	m / n	%	最小~最大	平均値	m / n	%	最小~最大	m / n	%	最小~最大			
北山ダム	A	1	6 / 24	25	6.7 ~ 9.6	9 / 24	38	0.5 ~ 12.0	12 / 24	50	1.6 ~ 5.9	3.2	4 / 24	17	1.0 > ~ 7.0	0 / 12	0	1.7E+01 ~ 7.9E+02

N : 測定地点数 m : 環境基準に適合しない検体数 n : 総検体数

<環境基準点>

DO,COD,油分の単位 : mg/L

(海域)

大腸菌群数 : MPN/100ml

水域名	類型	N	pH		DO		COD			油分			大腸菌群数					
			m / n	%	最小~最大	m / n	%	最小~最大	平均値	m / n	%	最小~最大	m / n	%	最小~最大			
有明海域	B	5	8 / 60	13	7.6 ~ 8.6	1 / 60	2	4.9 ~ 12.0	2 / 60	3	0.5 ~ 3.8	1.6	0 / 30	0	ND ~ ND	/	/	/
玄海海域	A	6	0 / 120	0	8.0 ~ 8.3	33 / 120	28	5.8 ~ 10.0	51 / 120	43	1.0 ~ 8.2	2.1	0 / 36	0	ND ~ ND	1 / 36	3	2.0E+00 > ~ 3.3E+03
唐津湾(2)	B	2	0 / 48	0	8.0 ~ 8.3	0 / 48	0	6.1 ~ 9.6	3 / 48	6	1.4 ~ 3.4	2.3	0 / 12	0	ND ~ ND	/	/	/
伊万里湾(2)	B	3	0 / 60	0	7.8 ~ 8.3	0 / 60	0	5.8 ~ 10.0	8 / 60	13	1.2 ~ 4.3	2.5	0 / 18	0	ND ~ ND	/	/	/
合計	A	8	5 / 168	3	7.8 ~ 8.4	51 / 168	30	5.4 ~ 12.0	95 / 168	57	1.0 ~ 8.2	2.5	0 / 48	0	ND ~ ND	1 / 48	2	2.0E+00 > ~ 3.3E+03
	B	10	8 / 168	5	7.6 ~ 8.6	1 / 168	1	4.9 ~ 12.0	13 / 168	8	0.5 ~ 4.3	2.0	0 / 60	0	ND ~ ND	/	/	/
	C	1	1 / 12	8	7.6 ~ 8.4	0 / 12	0	4.9 ~ 10.0	1 / 12	8	4.2 ~ 9.9	6.0	/	/	/	/	/	/
計		19	14 / 348	4	7.6 ~ 8.6	52 / 348	15	4.9 ~ 12.0	109 / 348	31	0.5 ~ 9.9	2.4	0 / 108	0	ND ~ ND	1 / 48	2	2.0E+00 > ~ 3.3E+03

N : 測定地点数 m : 環境基準に適合しない検体数 n : 総検体数

<環境基準点>

全窒素、全磷の単位 : mg/L

(湖沼)

水域名	類型	N	全窒素			全磷		
			m / n	%	最小 ~ 最大	m / n	%	最小 ~ 最大
北山ダム	Ⅲ	1	6 / 12	50	0.27 ~ 0.53	1 / 12	8	0.015 ~ 0.033

N : 測定地点数 m : 環境基準に適合しない検体数 n : 総検体数

<環境基準点>

全窒素、全磷の単位 : mg/L

(海域)

水域名	類型	N	全窒素			全磷		
			m / n	%	最小 ~ 最大	m / n	%	最小 ~ 最大
有明海 (ニ)	Ⅱ	1	4 / 12	33	0.1 ~ 0.4	5 / 12	42	0.003 ~ 0.072
有明海 (イ)	Ⅲ	6	12 / 72	17	0.18 ~ 1.0	43 / 72	60	0.007 ~ 0.19
唐津湾 (1)	Ⅱ	4	11 / 48	23	0.11 ~ 0.87	4 / 48	8	0.004 ~ 0.046
唐津湾 (2)	Ⅲ	2	0 / 24	0	0.12 ~ 0.5	3 / 24	13	0.005 ~ 0.06
伊万里湾 (1)	Ⅱ	2	2 / 24	8	0.11 ~ 0.43	2 / 24	8	0.003 ~ 0.051
伊万里湾 (2)	Ⅲ	2	0 / 24	0	0.15 ~ 0.6	0 / 24	0	0.005 ~ 0.041
仮屋湾	Ⅱ	1	0 / 12	0	0.11 ~ 0.3	0 / 12	0	0.006 ~ 0.02
合計	Ⅱ	8	17 / 96	18	0.1 ~ 0.87	11 / 96	11	0.003 ~ 0.072
	Ⅲ	10	12 / 120	10	0.12 ~ 1.0	46 / 120	38	0.005 ~ 0.19
	計	18	29 / 216	13	0.1 ~ 1.0	57 / 216	26	0.003 ~ 0.19

N : 測定地点数 m : 環境基準に適合しない検体数 n : 総検体数

図-3 平成14年度 環境基準達成状況図 (BOD・COD)

年75%値

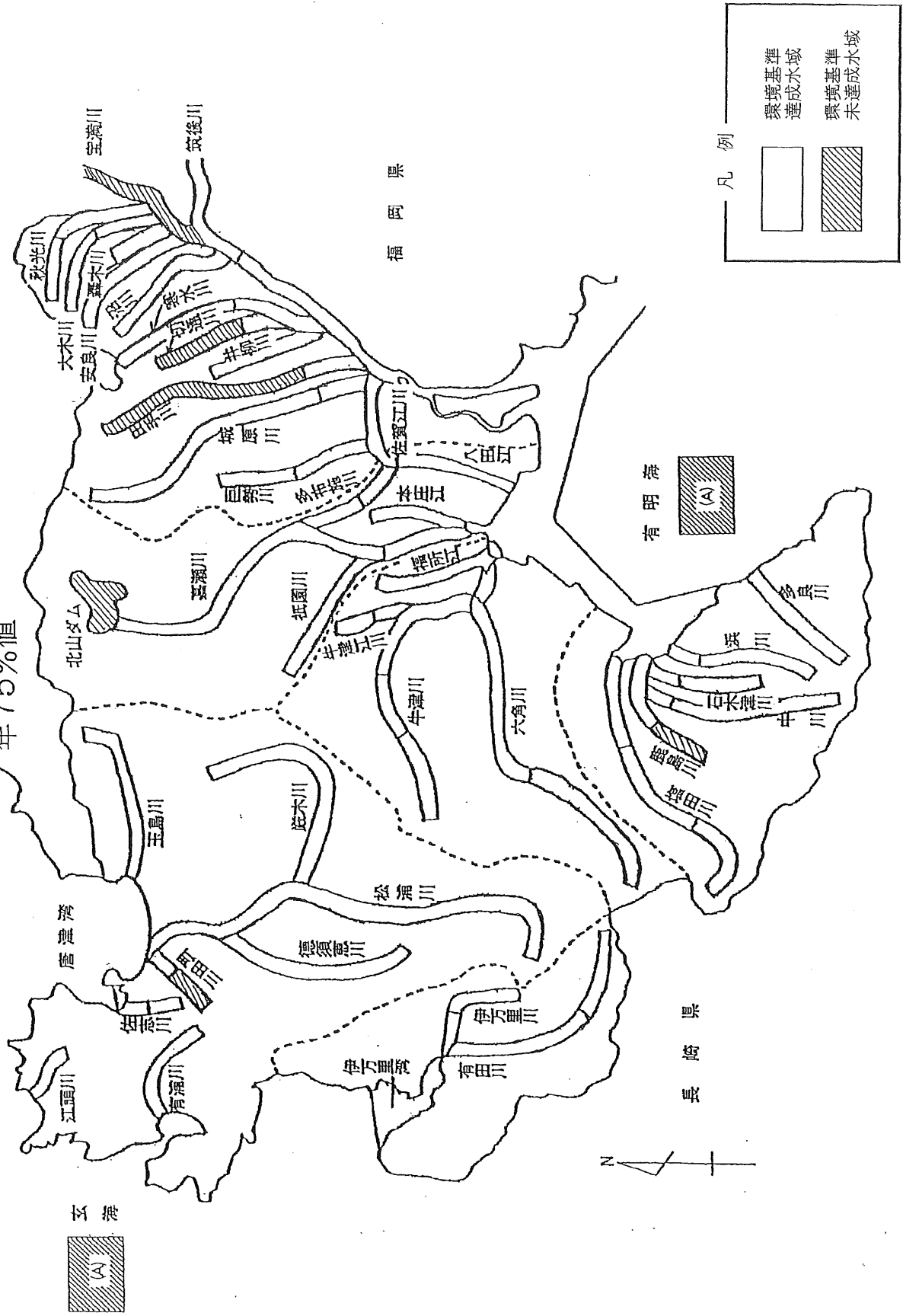






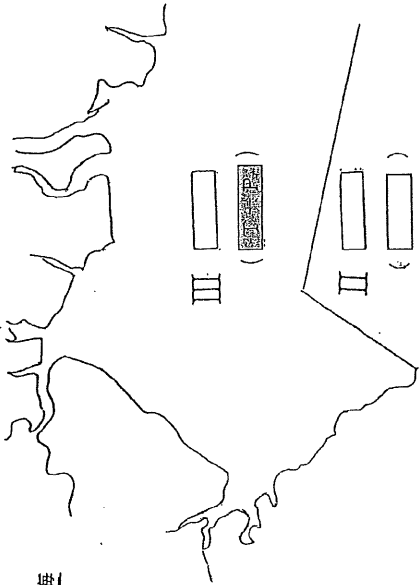
図-4 平成14年度 環境基準達成状況図（全窒素・全磷）

※全窒素及び全磷ともに環境基準または暫定目標を満たしている場合に、達成水域とした。  
 ( )内は、暫定目標が定められている水域における環境基準達成状況

凡 例

	環境基準または暫定目標 達成水域
	環境基準または暫定目標 未達成水域
T-N	… 全窒素未達成
T-P	… 全磷未達成

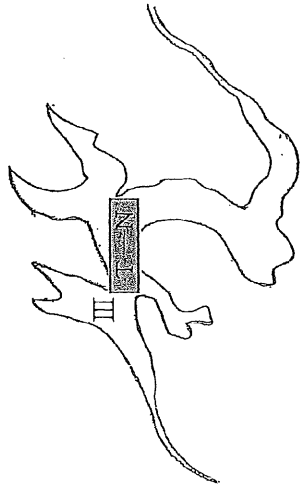
〈海域〉



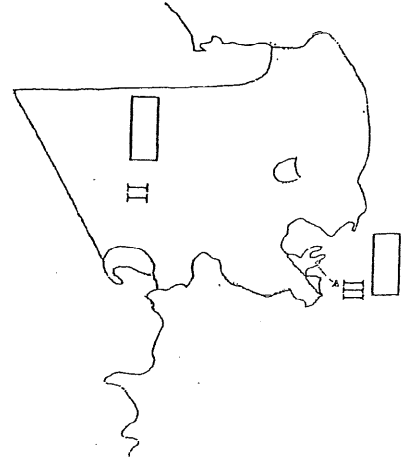
有明海

〈湖沼〉

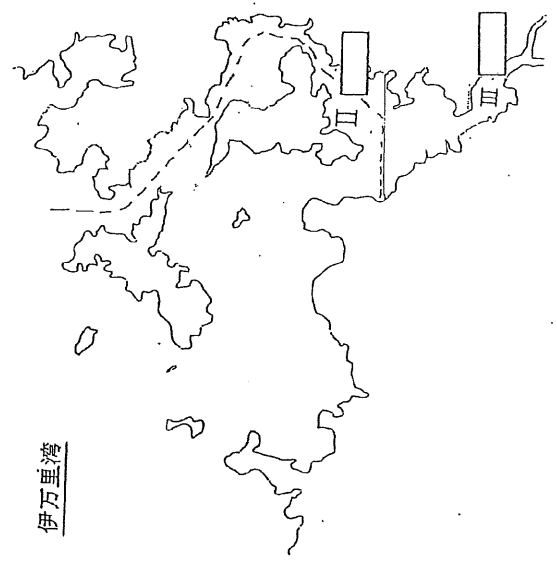
北山ダム



唐津湾



伊万里湾



仮屋湾

