

Ⅲ 調査結果の概要

1 健康項目の環境基準達成状況

平成 21 年度は調査地点 94 地点で延べ 2,463 項目を調査しました（内訳：河川 72 地点、湖沼 4 地点、海域 18 地点）。環境基準の達成状況を表 2 に示します。

環境基準未達成となったのは、ふっ素に係る河川 2 地点のみでした。基準を超過した地点・項目は、白川合流前（黒川）及び坪井川合流前（堀川）におけるふっ素、前川橋（前川）におけるほう素でしたが、前川橋におけるほう素は、海水と淡水が混じり合う汽水域であり、平成 11 年 3 月 12 日付け環水企第 89-2 号により海水の影響のみの影響により基準値を超過したと判断し、達成率の計算から除外しました。なお、白川合流前のふっ素は阿蘇火山による影響と考えられており、一方、坪井川合流前は、阿蘇山系の白川の分流水が源であり阿蘇火山による自然由来の影響と上流にある温泉浴場水を含む事業場排水の複合要因と考えられます。

（表 2）健康項目環境基準達成状況

項 目	河川		湖沼		海域		全体		
	a:超過 地点数	b:測定 地点数	a:超過 地点数	b:測定 地点数	a:超過 地点数	b:測定 地点数	a:超過 地点数	b:測定 地点数	達成率(%) (b-a/b)
カドミウム	0(0)	41(40)	0(0)	3(3)	0(0)	12(12)	0(0)	56(55)	100
全アン	0(0)	41(40)	0(0)	3(3)	0(0)	12(12)	0(0)	56(55)	100
鉛	0(0)	42(41)	0(0)	3(3)	0(0)	12(12)	0(0)	57(56)	100
六価クロム	0(0)	23(23)	0(0)	3(3)	0(0)	0(0)	0(0)	26(26)	100
砒素	0(0)	44(44)	0(0)	3(3)	0(0)	12(12)	0(0)	59(59)	100
総水銀	0(0)	41(40)	0(0)	3(3)	0(0)	14(14)	0(0)	58(57)	100
アルキル水銀	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	-
ポリ塩化ビフェニル	0(0)	33(31)	0(0)	3(3)	0(0)	0(0)	0(0)	36(34)	100
ジクロロメタン	0(0)	32(31)	0(0)	3(3)	0(0)	12(12)	0(0)	47(46)	100
四塩化炭素	0(0)	32(31)	0(0)	3(3)	0(0)	12(12)	0(0)	47(46)	100
1,2-ジクロロエタン	0(0)	32(31)	0(0)	3(3)	0(0)	12(12)	0(0)	47(46)	100
1,1-ジクロロエチレン	0(0)	32(31)	0(0)	3(3)	0(0)	12(12)	0(0)	47(46)	100
シス-1,2-ジクロロエチレン	0(0)	32(31)	0(0)	3(3)	0(0)	12(12)	0(0)	47(46)	100
1,1,1-トリクロロエタン	0(0)	32(31)	0(0)	3(3)	0(0)	12(12)	0(0)	47(46)	100
1,1,2-トリクロロエタン	0(0)	32(31)	0(0)	3(3)	0(0)	12(12)	0(0)	47(46)	100
トリクロロエチレン	0(0)	32(31)	0(0)	3(3)	0(0)	12(12)	0(0)	47(46)	100
テトラクロロエチレン	0(0)	32(31)	0(0)	3(3)	0(0)	12(12)	0(0)	47(46)	100
1,3-ジクロロプロペン	0(0)	32(31)	0(0)	3(3)	0(0)	12(12)	0(0)	47(46)	100
チウラム	0(0)	32(31)	0(0)	3(3)	0(0)	12(12)	0(0)	47(46)	100
シマジン	0(0)	32(31)	0(0)	3(3)	0(0)	12(12)	0(0)	47(46)	100
チオベンカルブ	0(0)	32(31)	0(0)	3(3)	0(0)	12(12)	0(0)	47(46)	100
ベンゼン	0(0)	32(31)	0(0)	3(3)	0(0)	12(12)	0(0)	47(46)	100
セレン	0(0)	32(31)	0(0)	3(3)	0(0)	12(12)	0(0)	47(46)	100
硝酸性窒素・亜硝酸性窒素	0(0)	56(55)	0(0)	4(4)	0(0)	20(20)	0(0)	80(79)	100
ふっ素	2(1)	34(32)	0(0)	3(3)	-(-)	-(-)	2(1)	37(35)	95
ほう素	0(0)	31(33)	0(0)	3(3)	-(-)	-(-)	0(0)	34(36)	100

※（ ）内は前年度（H20）の値

- (注) 1. 健康項目のうち、全シアンは急性毒性を、他の 25 項目は慢性毒性を考慮してそれぞれ定められています。このため、全シアンについては、各測定地点における年間の測定値の最高値が環境基準を満足する場合に、また他の 25 項目については各測定地点における年間の測定値の平均値が環境基準を満足する場合に当該地点において環境基準が達成されたものと評価しています。
2. 「ふっ素」及び「ほう素」は自然状態において海域に相当程度含まれており、海域の測定地点における測定値にはこれらの基準を適用しないこととされています。また、河川及び湖沼であっても海水と陸水の混じり合う汽水域においては、海水の影響のみにより基準値を超過したと考えられる地点（1 地点）については、環境基準の評価から除外し、測定地点数にも含まれません。

2 生活環境項目の環境基準達成状況

平成 21 年度は 69 水域 178 地点で延べ 13,715 項目を調査しました。（内訳：河川 47 水域 120 地点、湖沼 3 水域 4 地点、海域 19 水域 54 地点）

(1) BOD（河川）又は COD（湖沼、海域）の環境基準達成状況

ア 河川

平成 21 年度の達成率は 91.5%（前年度 89.4%）でした。（表 3-1, 3-4）

環境基準達成率は、昭和 53 年度には 38.5%でしたが、その後は渇水の影響で一時的に悪化した平成 6 年度を除けば着実に向上し続け、平成 14 年度からは 80%台後半～90%台で推移しています。（表 3-5）

（表 3-1）河川(BOD)における達成状況

類型	類型当てはめ水域数	達成水域数	達成率 (%)	未達成水域
AA	7(7)	7(7)	100(100)	—
A	24(24)	23(21)	95.8(87.5)	黒川
B	9(9)	8(9)	88.9(100)	菜切川
C	5(5)	4(4)	80(80)	坪井川中流
D	2(2)	1(1)	50(50)	浦川下流
合計	47(47)	43(42)	91.5(89.4)	

※（ ）内は前年度（H20）の値

イ 湖沼

平成 21 年度の達成率は 100%（前年度 100%）でした。（表 3-2, 3-4）

環境基準達成率は類型あてはめが行われた平成 18 年度以降 100%で維持しています。（表 3-5）

（表 3-2）湖沼(COD)における達成状況

類型	類型当てはめ水域数	達成水域数	達成率 (%)	未達成水域
A	3(3)	3(3)	100(100)	—
合計	3(3)	3(3)	100(100)	

※（ ）内は前年度（H20）の値

ウ 海域

平成 21 年度の達成率は 84.2%（前年度 89.5%）でした。（表 3-3, 3-4）

環境基準達成率は、平成 9 年度までのアルカリ性法（天草西海では酸性法）においては 80%台の後半から 100%で推移してきました。しかし、測定法を全面的に酸性法に変更したこと等により、平成 10 年度以降は達成率が低下（※）し、平成 12 年度には大規模な赤潮等の影響等から過去最低の 52.6%まで低下しました。その後は 70～80%台で推移しています。（表 3-5）

※酸性法はアルカリ性法より高い COD の値が測定されるため。

（表 3-3）海域(COD)における達成状況

類型	類型当てはめ水域数	達成水域数	達成率 (%)	未達成水域
A	4(4)	1(2)	25(50)	八代地先海域(丙)、有明海(15)、八代海(7)
B	11(11)	11(11)	100(100)	—
C	4(4)	4(4)	100(100)	—
合計	19(19)	16(17)	84.2(89.5)	

※（ ）内は前年度（H20）の値

(表 3-4) 各水域別 BOD 又は COD 環境基準達成状況
ア 河川 (BOD)

水域区分	河川名	水域名称	範囲	水域類型	達成期間	環境基準点	年間75%値 (mg/L)	基準値 (mg/L)	達成状況 (H20)
有明北部	関川	関川	全域	A	イ	杉本橋	1.0	2	()
						助丸橋	1.2		
	浦川	浦川上流	中増永橋より上流	C	イ	中増永橋	4.1	5	()
		浦川下流	中増永橋より下流	D	ハ	一部橋	8.5	8	× (×)
					長洲鉄橋下	7.2			
	菜切川	菜切川	全域	B	イ	波華家橋	3.3	3	× ()
行末川	行末川	全域	B	イ	行末橋	2.2	3	()	
境川	境川	全域	C	イ	清松橋	1.9	5	()	
菊池川	菊池川	菊池川上流	木庭橋より上流	AA	イ	木庭橋	<0.5	1	()
		菊池川下流	木庭橋より下流	A	イ	中富	0.6	2	()
						山鹿	0.8		
						白石	0.9		
	迫間川	迫間川	全域	A	イ	高田橋	0.6	2	()
	合志川	合志川	全域	A	イ	藤巻橋	1.8	2	(×)
芦原						2.0			
坪井川	坪井川	坪井川上流	堀川合流点より上流	A	イ	堀川合流前	1.0	2	()
		坪井川中流	堀川合流点から城山上代橋まで	C	ハ	上代橋	7.0	5	× (×)
		坪井川下流	城山上代橋より下流	C	イ	千金甲橋	3.6	5	()
	堀川	堀川上流	丹防橋より上流	A	イ	丹防橋	0.8	2	()
		堀川下流	丹防橋より下流	D	イ	坪井川合流前	6.5	8	()
	井芹川	井芹川上流	山王橋より上流	A	イ	山王橋	1.5	2	(×)
井芹川下流		山王橋より下流	B	イ	尾崎橋	1.6	3	()	
白川	白川	白川上流	鮎帰滝より上流	AA	イ	妙見橋	1.0	1	()
		白川中流	鮎帰滝から吉原橋まで	A	イ	吉原橋	0.8	2	()
		白川下流	吉原橋より下流	B	イ	小島橋	1.1	3	()
	黒川	黒川	全域	A	イ	白川合流前	2.4	2	× (×)
緑川	緑川	緑川上流	緑川ダムより上流	AA	イ	津留橋	0.5	1	()
		緑川中流	緑川ダムから上杉堰まで	A	イ	上杉堰	1.5	2	()
		緑川下流	上杉堰より下流	B	ロ	平木橋	1.6	3	()
	御船川	御船川	全域	A	ロ	五庵橋	<0.5	2	()
	加勢川	加勢川	全域	A	ロ	大六橋	1.1	2	()
	天明新川	天明新川	全域	B	ロ	六双橋	1.9	3	()
	浜戸川	浜戸川	全域	B	ロ	大曲	1.8	3	()
球磨川	球磨川	球磨川上流	市房ダムより上流	AA	イ	市房ダム	<0.5	1	()
		球磨川中流	市房ダムから坂本橋まで	A	イ	西瀬橋	0.7	2	()
	坂本橋					1.2	()		
球磨川下流	球磨川下流(南川を含む)	坂本橋より下流	A	イ	横石 金剛橋	0.8 0.8	2	()	

水域区分	河川名	水域名称	範囲	水域 類型	達成 期間	環境基準点	年間 75%値 (mg/L)	基準値 (mg/L)	達成 状況 (H20)
球磨 川	前川	前川	全域	A	イ	前川橋	0.7	2	○(○)
	川辺川	川辺川上流	藤田より上流	AA	イ	藤田	0.5	1	○(○)
		川辺川下流	藤田より下流	A	イ	川辺大橋 (旧永江橋)	<0.5	2	○(○)
氷川 等	氷川	氷川	全域	A	イ	氷川橋	0.9	2	○(○)
	砂川	砂川	全域	B	イ	上砂川橋	1.4	3	○(○)
	大野川	大野川	全域	C	イ	新寄田橋	2.1	5	○(○)
	大鞘川	大鞘川	全域	B	ロ	第二大鞘橋	1.9	3	○(○)
筑後 川そ の他	筑後川	筑後川(1)	松原ダムより上流	AA	イ	杖立	1.0	1	○(○)
	佐敷川	佐敷川	全域	A	イ	柁橋	<0.5	2	○(○)
	湯の浦川	湯の浦川	全域	A	イ	広瀬橋	0.9	2	○(○)
	水俣川	水俣川上流	桜野橋より上流	AA	イ	桜野橋	<0.5	1	○(○)
		水俣川下流	桜野橋より下流	A	イ	鶴田橋	<0.5	2	○(○)
	教良木川	教良木川	全域	A	イ	倉江橋	0.6	2	○(○)
	亀川	亀川	全域	A	イ	草積橋	0.9	2	○(○)
	広瀬川	広瀬川	全域	A	イ	法泉寺橋	0.9	2	○(○)
	一町田川	一町田川	全域	A	イ	一町田橋	0.9	2	○(○)

イ 湖沼 (COD)

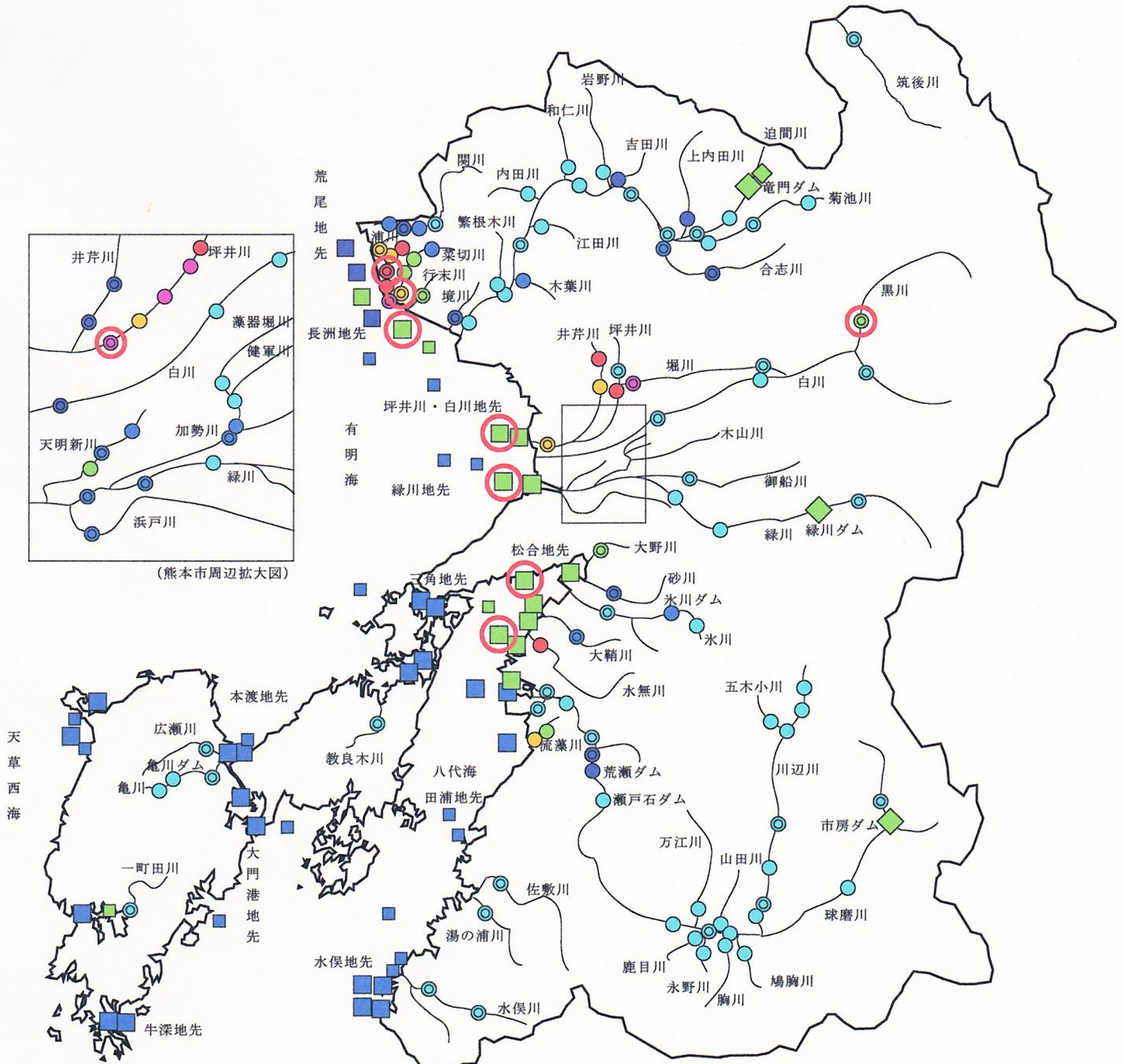
水域名	水域 類型	達成 期間	環境基準点	年間75%値 (mg/L)	基準値 (mg/L)	達成状況 (H20)
竜門ダム貯水池	A	イ	竜門ダム貯水池主点	1.8	3	○(○)
緑川ダム貯水池	A	イ	緑川ダム貯水池	2.2	3	○(○)
市房ダム貯水池	A	イ	市房ダム貯水池	1.8	3	○(○)

ウ 海域 (COD)

水域区分	水域名	水域類型	達成期間	基準点	測定地点名	年間75%値 (mg/L)	基準値 (mg/L)	達成状況 (H20)
有明海	有明海(5)	C	イ	St-3	長州港内	2.1	8	○(○)
	有明海(6)	B	イ	St-4	長洲地先	2.0	3	○(○)
	有明海(7)	B	イ	St-6	坪井川河口	3.0	3	○(○)
	有明海(8)	B	イ	St-8	緑川河口	3.0	3	○(○)
	有明海(9)	C	イ	St-11	本渡港内	1.9	8	○(○)
	有明海(10)	B	イ	St-10	本渡地先	1.7	3	○(○)
	有明海(15)	A	イ	St-1	荒尾地先	1.9	2	×(×)
				St-2	荒尾地先	2.0		
				St-5	長洲地先	<u>2.1</u>		
				St-7	白川地先	<u>2.3</u>		
St-9				緑川地先	<u>2.2</u>			
八代地先	八代港	C	イ	St-2	八代港内	2.4	8	○(○)
	八代地先海域(甲)	C	ロ	St-1	水無川河口	3.4	8	○(○)
	八代地先海域(乙)	B	ロ	St-3	大鞘川地先	2.2	3	○(○)
				St-4	水無川地先	2.1		
				St-5	前川河口	2.0		
				St-8	南川河口	1.7		
	八代地先海域(丙)	A	ロ	St-6	水無川地先	<u>2.1</u>	2	×(○)
St-7				前川地先	1.9			
八代海	八代海(1)	B	イ	St-1	三角港地先	1.9	3	○(○)
	八代海(2)	B	イ	St-3	合津港内	1.7	3	○(○)
	八代海(3)	B	イ	St-5	大門港地先	1.9	3	○(○)
	八代海(4)	B	イ	St-7	牛深港内	1.5	3	○(○)
	八代海(5)	B	イ	St-9	松合港地先	2.5	3	○(○)
	八代海(6)	B	イ	St-11	梅戸港内	1.4	3	○(○)
	八代海(7)	A	イ	St-2	三角港地先	2.0	2	×(×)
				St-4	合津港地先	1.9		
St-6				大門港地先	1.9			
St-8				牛深港地先	1.5			
St-10				松合港地先	<u>2.3</u>			
St-12				梅戸港地先	1.4			
St-15				水俣港内	1.5			
天草西海	天草西海	A	イ	St-1	富岡湾	1.6	2	○(○)
				St-2	荅北地先	1.5		
				St-3	羊角湾中部	1.4		

(注) BOD 又は COD については、類型あてはめ水域の水質を代表する地点として設定された環境基準点のすべてにおいて、年間の日間平均値の75%値が環境基準を満足する場合に、当該あてはめ水域で環境基準が達成されたものと評価します。

公共用水域の水質の概要（平成21年度調査結果）



(河川)

(湖沼)

(海域)

基準点/補助点	BOD(75%値)	基準点/補助点	COD(75%値)	基準点/補助点	COD(75%値)
● ●	1mg/L以下 (河川AA類型相当)	◆ ◆	1mg/L以下 (湖沼AA類型相当)	■ ■	2mg/L以下 (海域A類型相当)
● ●	2mg/L以下 (河川A類型相当)	◆ ◆	3mg/L以下 (湖沼A類型相当)	■ ■	3mg/L以下 (海域B類型相当)
● ●	3mg/L以下 (河川B類型相当)	◆ ◆	5mg/L以下 (湖沼B類型相当)	■ ■	8mg/L以下 (海域C類型相当)
● ●	5mg/L以下 (河川C類型相当)	◆ ◆	8mg/L以下 (湖沼C類型相当)		
● ●	8mg/L以下 (河川D類型相当)				
● ●	8mg/Lを上回る(河川E類型相当及びそれ以下の水質)				

● ● 環境基準超過地点

(各点の類型については表1-1~表1-3を参照)

(表 3-5) 環境基準達成率 (BOD 又は COD) の推移について

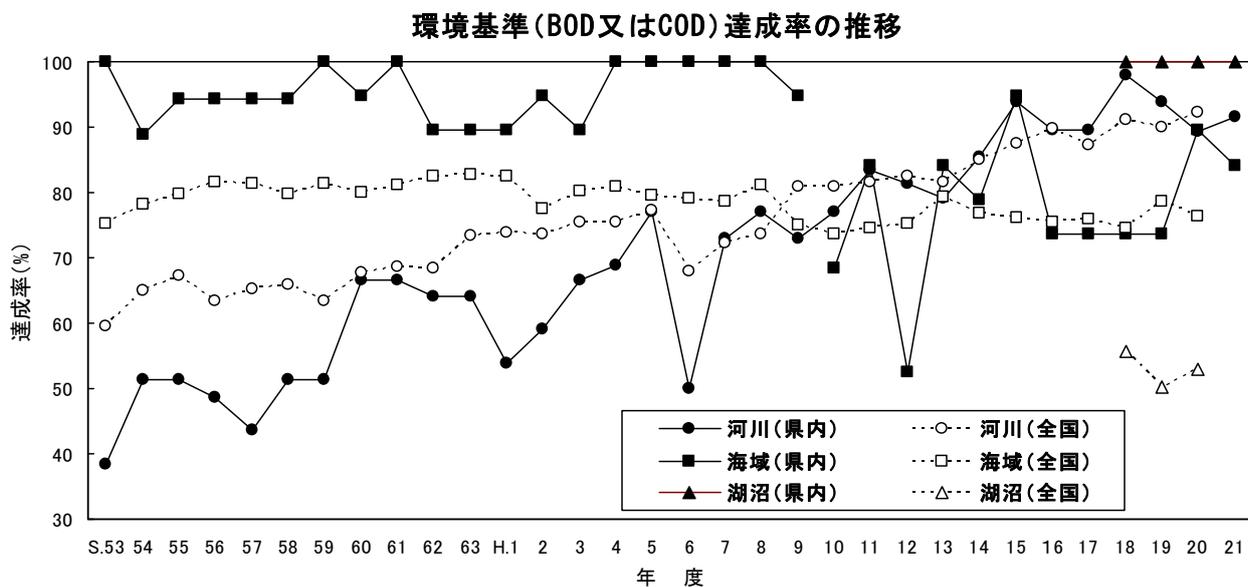
水域	年度											
	昭和	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
河川 (県内)		38.5	51.3	51.3	48.7	43.6	51.3	51.3	66.7	66.7	64.1	64.1
〃 (全国)		59.5	65.0	67.2	63.3	65.3	65.9	63.4	67.7	68.6	68.3	73.3
海域 (県内)		100	88.9	94.4	94.4	94.4	94.4	100	94.7	100	89.5	89.5
〃 (全国)		75.3	78.2	79.8	81.6	81.3	79.8	81.3	80.0	81.2	82.6	82.7

水域	年度											
	平成	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
河川 (県内)		53.8	59.0	66.7	68.8	77.1	50.0	72.9	77.1	72.9	77.1	83.3
〃 (全国)		73.8	73.6	75.4	75.4	77.3	67.9	72.3	73.6	80.9	81.0	81.5
海域 (県内)		89.5	94.7	89.5	100	100	100	100	100	94.7	68.4	84.2
〃 (全国)		82.4	77.6	80.2	80.9	79.5	79.2	78.6	81.1	74.9	73.6	74.5

水域	年度										
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
河川 (県内)		81.3	79.2	85.4	93.8	89.6	89.6	97.9	93.8	89.4	91.5
〃 (全国)		82.4	81.5	85.1	87.4	89.8	87.2	91.2	90.0	92.3	-
湖沼 (県内)		-	-	-	-	-	-	100	100	100	100
〃 (全国)		-	-	-	-	-	-	55.6	50.3	53.0	-
海域 (県内)		52.6	84.2	78.9	94.7	73.7	73.7	73.7	73.7	89.5	84.2
〃 (全国)		75.3	79.3	76.9	76.2	75.5	76	74.5	78.7	76.4	-

(備考) 1. 河川は BOD、海域は COD

2. 達成率 (%) = (達成水域数 / あてはめ水域数) × 100



※海域については、熊本県はアルカリ性法による COD の測定データを用いて環境基準の類型指定を行っていますが、平成 10 年度から全域酸性法により測定しており、酸性法はアルカリ性法より高い COD の値が測定されることから、平成 10 年度以降環境基準達成率が低下しています。
 なお、河川においては平成 19 年度に 3 水域、平成 20 年度に 2 水域の類型見直しを実施しています。

(参考) 河川の BOD 上位及び下位水域 (ベスト、ワースト)

【ベスト5】

(1) 平成 21 年度順位

順位	あてはめ水域名	類型	環境基準点	市町村名	BOD(mg/L)				平成 20年度 順位
					年間 平均値	75%値	最小値	最大値	
1	菊池川上流	AA	木庭橋	菊池市	0.5	<0.5	<0.5	0.7	1
"	緑川上流	AA	津留橋	山都町	0.5	0.5	<0.5	0.6	1
"	川辺川下流	A	川辺大橋	相良村	0.5	<0.5	<0.5	0.5	1
"	佐敷川	A	柁橋	芦北町	0.5	<0.5	<0.5	0.6	7
"	水俣川上流	AA	桜野橋	水俣市	0.5	<0.5	<0.5	0.6	7
"	水俣川下流	A	鶴田橋	水俣市	0.5	<0.5	<0.5	0.6	17

(2) 平成 20 年度順位

順位	あてはめ水域名	類型	環境基準点	市町村名	BOD(mg/L)				平成 19年度 順位
					年間 平均値	75%値	最小値	最大値	
1	菊池川上流	AA	木庭橋	菊池市	0.5	<0.5	<0.5	0.8	2
"	緑川上流	AA	津留橋	山都町	0.5	<0.5	<0.5	0.7	2
"	御船川	A	五庵橋	御船町	0.5	0.5	<0.5	0.7	6
"	球磨川上流	AA	市房ダム	水上村	0.5	<0.5	<0.5	0.5	2
"	川辺川上流	AA	藤田	相良村	0.5	<0.5	<0.5	0.5	1
"	川辺川下流	A	川辺大橋	相良村	0.5	<0.5	<0.5	0.5	2

【ワースト5】

(1) 平成 21 年度順位

順位	あてはめ水域名	類型	環境基準点	市町村名	BOD(mg/L)				平成 20年度 順位
					年間 平均値	75%値	最小値	最大値	
1	浦川下流	D	一部橋 長洲鉄橋下	荒尾市 長洲町	5.3	8.5	1.1	12	2
"	堀川下流	D	坪井川合流前	熊本市	5.3	6.5	1.8	14	4
3	坪井川中流	C	上代橋	熊本市	5.2	7.0	1.5	12	1
4	浦川上流	C	中増永橋	荒尾市	3.1	4.1	0.9	8.9	11
5	坪井川下流	C	千金甲橋	熊本市	2.6	3.6	0.5	4.7	3

(2) 平成 20 年度順位

順位	あてはめ水域名	類型	環境基準点	市町村名	BOD(mg/L)				平成 19年度 順位
					年間 平均値	75%値	最小値	最大値	
1	坪井川中流	C	上代橋	熊本市	5.8	6.9	2.5	9.9	1
2	浦川下流	D	一部橋 長洲鉄橋下	荒尾市 長洲町	5.2	8.3	1.2	9.8	2
3	坪井川下流	D	千金甲橋	熊本市	3.4	3.4	0.9	7.5	4
4	堀川下流	D	坪井川合流前	熊本市	3.3	3.6	1.2	7.7	3
5	大野川	C	新寄田橋	宇城市	2.3	2.9	0.7	4.8	7
"	井芹川上流	A	山王橋	熊本市	2.3	2.2	<0.5	8.3	17

(備考) 1. 順位決定については年間平均値に基づき行った。

2. 河川の BOD 高濃度水域である浦川下流について、年間平均値は 2 地点の平均値を、75%値及び最大値は 2 地点のうち高い値を、最小値は 2 地点のうち低い値をそれぞれ用いた。

(2)全窒素及び全リン（湖沼・海域）

ア 湖沼（ダム）

全窒素はあてはめ水域 1 水域で暫定目標を達成しませんでした（※環境基準達成率：0%）。また、全リンはあてはめ水域 3 水域中とも環境基準を達成していました（環境基準達成率は100%）。（表 4-1, 4-2）

なお、類型あてはめが行われた平成 18 年度以降は今年度同様、全窒素は未達成、全リンは 3 水域とも達成という状況が続いています。

※竜門ダム、市房ダムは全窒素/全リン比が 20 を超えており、植物プランクトンの増殖においてリンが制限因子であるとともに、全リン濃度が 0.02mg/L 未満であることから、全窒素の基準は適用除外されています。また、緑川ダムの全窒素は当面の間、暫定目標を設定し、段階的に湖沼Ⅳ類型を達成することとしています。

（表 4-1）湖沼全窒素・全リン環境基準達成状況

項目	類型あてはめ水域数	達成水域数	達成率 (%)	未達成水域
全窒素	1 (1)	0 (0)	0 (0)	緑川ダム貯水池
全リン	3 (3)	3 (3)	100 (100)	—

※（ ）内は前年度（H20）の値

（表 4-2）湖沼 各地点別全窒素・全リン環境基準達成状況

水域名	項目	類型	環境基準点	年間平均値(mg/L)	基準値(mg/L)	達成状況(H20)	
竜門ダム貯水池	全窒素	当分の間、適用しない	竜門ダム貯水池主点	0.40	—	—	○(○)
	全リン	Ⅲ		0.011	0.03	○(○)	
緑川ダム貯水池	全窒素	暫定目標値0.61mg/L	緑川ダム貯水池	0.68	0.61*	×(×)	×(×)
	全リン	Ⅳ		0.035	0.05	○(○)	
市房ダム貯水池	全窒素	当分の間、適用しない	市房ダム貯水池	0.23	—	—	○(○)
	全リン	Ⅲ		0.013	0.03	○(○)	

※平成 22 年度までに達成することとされた暫定目標値

イ 海域

類型指定は、八代海及び羊角湾で平成 11 年 5 月に、有明海で平成 12 年 3 月にそれぞれ行われています。

全窒素及び全リンのあてはめ水域 7 水域中 4 水域で環境基準を達成していましたので環境基準達成率は 57.1%でした。（表 5-1, 5-2）平成 12 年度以降の結果については、平成 12 年度が 28.6%と最も低く、平成 13～18 年度は 85.7%又は 100%で推移していましたが、平成 19 年度及び 20 年度は 71.4%、平成 21 年度は 57.1%と近年低下傾向にあります。（表 5-3）

※海域の全窒素及び全リンについては、あてはめ水域内の環境基準点（同一水域内の他県に属する環境基準点を含む）の年間平均値の全地点の平均値が環境基準を満足する場合に、あてはめ水域の環境基準が達成されたものと評価することとされています（平成 7 年 2 月 28 日環水管第 33 号通知）。なお、全窒素及び全リンともに環境基準を満足している場合に達成水域としました。

(表 5-1) 海域全窒素・全燐環境基準達成状況

項目	類型あてはめ水域数	達成水域数	達成率 (%)	未達成水域
全窒素	7 (7)	7 (7)	—	—
全燐	7 (7)	4 (5)	—	—
全窒素及び全燐	7 (7)	4 (5)	57.1 (71.4)	有明海 (二)、八代海北部、八代海南部

※ () 内は前年度 (H20) の値

(表 5-2) 海域 各地点別全窒素・全燐環境基準達成状況

海域区分	水域名	水域類型	達成期間	基準点	測定地点名	平均値 (mg/L)				基準値 (mg/L)		達成状況 (H20)	
						全窒素		全燐		全窒素	全燐		
						年間平均	水域内全地点の平均	年間平均	水域内全地点の平均				
有明海	有明海 (口)	III	イ	St-2	荒尾地先	0.26	0.29	0.061	0.050	0.6	0.05	○(○)	
				St-4	長洲地先	0.26		0.052					
				St-5	長洲地先	0.25		0.047					
				K-17	菊池川地先	0.25		0.046					
				K-15	横島地先	0.22		0.040					
				St-7	白川地先	0.34		0.051					
				K-12	熊本地先	0.24		0.044					
				St-9	緑川地先	0.47		0.061					
	有明海 (二)	II	イ	St-1	荒尾地先	0.24	0.24	0.047	0.038	0.3	0.03	×(×)	
				K-20	岱明沖	0.21		0.037					
				K-11	熊本沖	0.19		0.035					
				L7	(福岡県沖)	0.27		0.041					
				S-5	(佐賀県沖)	0.26		0.038					
				B-6	(長崎県沖)	0.26		0.037					
				N-4	(長崎県沖)	0.24		0.033					
	有明海 (ホ)	II	イ	K-6	大矢野地先	0.17	0.20	0.029	0.028	0.3	0.03	○(○)	
				St-13	本渡地先	0.19		0.035					
				瀬詰崎沖	(長崎県沖)	0.21		0.020					
				N-10	(長崎県沖)	0.23		0.028					
	八代海	八代海 北部	III	イ	St-10	松合港地先	0.29	0.26	0.074	0.062	0.6	0.05	×(○)
					St-17	水無川沖	0.22		0.050				
八代海 中部		II	イ	八代地先	前川地先	0.16	0.15	0.033	0.030	0.3	0.03	○(○)	
				St-18	田浦沖	0.14		0.026					
八代海 南部		I	イ	St-19	津奈木沖	0.12	0.14	0.022	0.023	0.2	0.02	×(×)	
				St-20	栖本湾沖	0.14		0.025					
				St-21	女岳沖	0.16		0.022					
羊角湾		羊角湾	II	イ	St-3	羊角湾中部	0.13	0.14	0.019	0.020	0.3	0.03	○(○)
					St-4	羊角湾奥部	0.15		0.021				

※ () 内は前年度 (H20) の達成状況。

※福岡県沖及び長崎県沖のデータは、速報値を記載。

(表5-3) 海域別（全窒素及び全燐）達成率の推移

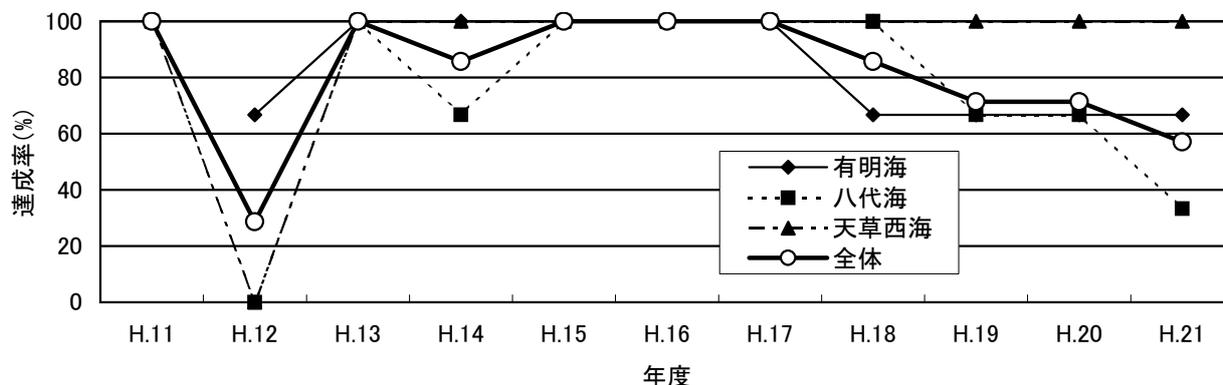
全窒素	年度 海域	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	有明海	— —	(2/3) 66.7	(3/3) 100	(3/3) 100	(3/3) 100	(3/3) 100	(3/3) 100	(3/3) 100	(2/3) 66.7	(3/3) 100	(3/3) 100
八代海	(3/3) 100	(1/3) 33.3	(3/3) 100	(2/3) 66.7	(3/3) 100	(3/3) 100	(3/3) 100	(3/3) 100	(3/3) 100	(3/3) 100	(3/3) 100	(3/3) 100
天草西海	(1/1) 100	(0/1) 0.0	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100
全体	(4/4) 100	(3/7) 42.9	(7/7) 100	(6/7) 85.7	(7/7) 100	(7/7) 100	(7/7) 100	(7/7) 100	(6/7) 85.7	(7/7) 100	(7/7) 100	(7/7) 100

全燐	年度 海域	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	有明海	— —	(3/3) 100	(2/3) 66.7	(2/3) 66.7	(2/3) 66.7						
八代海	(3/3) 100	(2/3) 66.7	(3/3) 100	(2/3) 66.7	(2/3) 66.7	(1/3) 33.3						
天草西海	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100
全体	(4/4) 100	(6/7) 85.7	(7/7) 100	(7/7) 100	(7/7) 100	(7/7) 100	(7/7) 100	(7/7) 100	(6/7) 85.7	(5/7) 71.4	(5/7) 71.4	(4/7) 57.1

全窒素及び全燐	年度 海域	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	有明海	— —	(2/3) 66.7	(3/3) 100	(3/3) 100	(3/3) 100	(3/3) 100	(3/3) 100	(3/3) 100	(2/3) 66.7	(2/3) 66.7	(2/3) 66.7
八代海	(3/3) 100	(0/3) 0.0	(3/3) 100	(2/3) 66.7	(3/3) 100	(3/3) 100	(3/3) 100	(3/3) 100	(3/3) 100	(2/3) 66.7	(2/3) 66.7	(1/3) 33.3
天草西海	(1/1) 100	(0/1) 0.0	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100	(1/1) 100
全体	(4/4) 100	(2/7) 28.6	(7/7) 100	(6/7) 85.7	(7/7) 100	(7/7) 100	(7/7) 100	(7/7) 100	(6/7) 85.7	(5/7) 71.4	(5/7) 71.4	(4/7) 57.1

※上段：（環境基準達成水域数/あてはめ水域数） 下段：達成率（%）

海域別環境基準達成率(全窒素及び全燐)の推移



3 要監視項目の調査結果

平成 21 年度は河川 15 地点で、延べ 228 項目について調査を行いました。1 地点で全マンガンが指針値を超過しました。（表 6）

マンガンは地殻中に広く分布する元素の一つであり、水中ではイオンやコロイドとして汚濁微粒子に吸着されています。大野川新寄田橋の河川水は調査時濁っていた状態であったことから、周辺の地質に起因するマンガンが多く含まれていたと推定されます。

※要監視項目は、人の健康の保護に関連する物質であるが、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平成 5 年 4 月に設定されたものです。

(表 6) 要監視項目指針値達成状況

項 目	超過地 点数 (a)	測定地 点数 (b)	達成率(%) (b-a/b)	項 目	超過地 点数 (a)	測定地 点数 (b)	達成率(%) (b-a/b)
クロホルム	0	10	100	イソプロピルベンゼン (IBP)	0	5	100
トランス-1, 2-ジクロロエチレン	0	10	100	クロロニトロフェン (CNP)	0	5	100
1, 2-ジクロロプロパン	0	10	100	トルエン	0	10	100
p-ジクロロベンゼン	0	10	100	キシレン	0	10	100
イソキサチオン	0	5	100	フタル酸ジエチルヘキシル	0	15	100
ダイアジノン	0	5	100	ニッケル	0	15	100
フェニトロチオン (MEP)	0	5	100	モリブデン	0	15	100
イソプロチオラン	0	5	100	アンチモン	0	15	100
オキシ銅 (有機銅)	0	5	100	フェノール	0	8	100
クロタロニル (TPN)	0	5	100	ホルムアルデヒド	0	3	100
プロピルサリチル	0	5	100	塩化ビニルモノマー	0	3	100
EPN	0	12	100	エヒクロロヒドリン	0	8	100
ジクロボス (DDVP)	0	5	100	1, 4-ジオキサン	0	3	100
フェノバルブ (BPMC)	0	5	100	全マンガン	1	8	87.5
				ウラン	0	8	100

4 特殊項目及びその他項目の調査結果

河川 99 地点、湖沼 (ダム) 4 地点、海域 50 地点で延べ 5,527 項目について調査を行いました。対策を必要とするような結果は認められませんでした (詳細はIV水質調査結果表を参照)。

5 底質調査結果

河川 6 地点、海域 19 地点で延べ 135 項目について調査を行いました。対策を必要とするような結果は認められませんでした (詳細はV底質調査結果表を参照)。