Ⅰ　調査目的

この調査は、水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）第 15 条の規定に基づき、河川、湖沼及び海域の水質汚濁状況を常時監視するために行ったものであり、同法第 17 条の規定に基づき公表するものです。

Ⅱ　調査方法等

1　調査期間：平成 28 年 4 月から平成 29 年 3 月まで

2　調査項目：

人の健康の保護に関する項目（以下、「健康項目」[※1]という。）（27項目）	カドミウム(Cd)、全シアン(CN)、鉛(Pb)、六価クロム(6-Cr)、砒素(As)、総水銀(T-Hg)、アルキル水銀(R-Hg)、ポリ塩化ビフェニル(PCB)、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン(MC)、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン(TCE）、テトラクロロエチレン(PCE)、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン
生活環境の保全に関する項目（以下、「生活環境項目」[※1]という。）（12項目）	水素イオン濃度(pH)、溶存酸素量(DO)、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質量(SS)、大腸菌群数、ノルマルヘキサン抽出物質(油分等)、全窒素(T-N)、全燐(T-P)、全亜鉛、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)
要監視項目（31項目）	人の健康の保護に係る項目(26項目)：クロロホルム[※2]、トランス-1,2-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロプロパン、*p*-ジクロロベンゼン、イソキサチオン、ダイアジノン、フェニトロチオン、イソプロチオラン、オキシン銅、クロロタロニル、プロピザミド、EPN、ジクロルボス(DDVP)、フェノブカルブ、イプロベンホス、クロルニトロフェン、トルエン、キシレン、フタル酸ジエチルヘキシル、ニッケル、モリブデン、アンチモン、塩化ビニルモノマー、エピクロロヒドリン、全マンガン、ウラン 水生生物の保全に係る項目(6項目)：クロロホルム[※2]、フェノール、ホルムアルデヒド、4-t-オクチルフェノール、アニリン、2,4-ジクロロフェノール
特殊項目(2項目)	フェノール類、全クロム(T-Cr)
その他項目（23項目）	アンモニア性窒素(NH_4-N)、オルトリン酸態燐(PO_4-P)、溶解性オルトリン酸態燐、濁度、電気伝導度、塩化物イオン(Cl^-)、メチレンブルー活性物質(MBAS)、全有機炭素(TOC)、クロロフィル-a、トリハロメタン生成能、クロロホルム生成能、ブロモジクロロメタン生成能、ジブロモクロロメタン生成能、ブロモホルム生成能、2-メチルイソボルネオール(2-MIB)、ジェオスミン、フェオフィチン、有機態窒素、塩分、ケイ酸態ケイ素、VSS、ふん便性大腸菌群数、大腸菌数
底質(12項目)	カドミウム(Cd)、全シアン(CN)、鉛(Pb)、六価クロム(6-Cr)、全クロム(T-Cr)、砒素(As)、総水銀(T-Hg)、アルキル水銀(R-Hg)、ポリ塩化ビフェニル(PCB)、全亜鉛、強熱減量、硫化物

※1　「健康項目」及び「生活環境項目」は、環境基本法(平成 5 年法律第 91 号)第 16 条による公共用水域の水質汚濁に係る環境上の条件につき人の健康を保護し及び生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準（以下「環境基準」という。）が定められている項目です。

※2　人の健康の保護に係る項目及び水生生物の保全に係る項目で重複

3　調査方法：

（１）水質

ア　基準値等

健康項目及び生活環境項目の環境基準値は昭和 46 年 12 月 28 日環境庁告示第 59 号「水質汚濁に係る環境基準について」による。要監視項目の指針値は平成 5 年 3 月 8 日付け環水管第 21 号による（別記 1 及び 2 参照）。

イ　採水

「水質調査方法」（昭和 46 年 9 月 30 日環水管第 30 号）による。

ウ　分析

健康項目及び生活環境項目は昭和 46 年 12 月 28 日環境庁告示第 59 号による。それ以外の項目は、昭和 49 年 9 月 30 日環境庁告示第 64 号に掲げる方法等による。

（２）底質（採泥・分析）

「底質調査方法について」(昭和 63 年 9 月 8 日環水管第 127 号）による。

4　調査機関：

毎年「公共用水域及び地下水の水質測定計画」に基づき、国土交通省九州地方整備局、熊本県、関係市等が連携のうえ調査を実施しています。

国土交通省 (国の直轄管理区間を担当)	九州地方整備局熊本河川国道事務所、同八代河川国道事務所、同菊池川河川事務所、同筑後川ダム統合管理事務所、同緑川ダム管理所、同川辺川ダム砂防事務所
熊 本 県	環境生活部環境局環境保全課（各保健所、保健環境科学研究所)、土木部河川港湾局河川課、企業局
関 係 市	熊本市、八代市、人吉市、荒尾市
その他の機関	電源開発(株)

5　調査地点：

（１）河川

53 河川、127 地点(環境基準点 54、補助点 73)

（２）湖沼

4 地点(環境基準点 3、補助点 1)

（３）海域

54 地点 COD：環境基準点 36、補助点 7
全窒素、全燐：環境基準点 22 (一部重複)

計 185 地点

※　環境基準の類型指定水域：河川 47 水域、湖沼 3 水域、海域（COD）19 水域、海域（全窒素・全燐）7 水域

※　環境基準点：類型指定をしている水域の環境基準の達成状況を判断する地点

※　補助点：基準地点の測定において参考資料となる測定データを得ることを目的に設置されている地点

（表 1-1）河川調査地点一覧

水域区分	河川名	水域の名称	範囲	水域類型	達成期間	測定地点名	基準点補助点	地図上番号	測定機関	地点統一番号
有明北部	関川	関川	全域	A	イ	杉本橋	◎	1	熊本県	027-01
						岩本橋	○		荒尾市	027-52
						助丸橋	◎	2	熊本県	027-02
						萩尾橋	○		荒尾市	027-51
	浦川	浦川上流	中増永橋より上流	C	イ	中増永橋	◎	3	熊本県	028-01
		浦川下流	中増永橋より下流	D	ハ	一部橋	◎	4	熊本県	029-01
						思案橋	○		荒尾市	029-51
						長洲鉄橋下	◎	5	熊本県	029-02
	増永川	―	―	―	―	食品工場上流	○		熊本県	201-51
						増永橋	○		荒尾市	201-52
	菜切川	菜切川	全域	B	イ	今寺橋	○		荒尾市	030-51
						蛎原橋	○		荒尾市	030-52
						葛輪橋	○		荒尾市	030-54
						波華家橋	◎	6	熊本県	030-01
	行末川	行末川	全域	B	イ	行末橋	◎	7	熊本県	031-01
	境川	境川	全域	C	イ	清松橋	◎	8	熊本県	032-01
菊池川	菊池川	菊池川上流	木庭橋より上流	AA	イ	念仏橋	○		熊本県	033-51
						木庭橋	◎	9	熊本県	033-01
		菊池川下流	木庭橋より下流	A	イ	広瀬	○		国土交通省	034-51
						中富	◎	10	国土交通省	034-01
						山鹿	◎	11	国土交通省	034-02
						菰田橋	○		熊本県	034-52
						白石	◎	12	国土交通省	034-03
						高瀬	○		国土交通省	034-53
						新大浜橋	○		熊本県	034-55
	迫間川	迫間川	全域	A	イ	袈裟尾橋	○		熊本県	035-51
						高田橋	◎	13	国土交通省	035-01
	合志川	合志川	全域	A	イ	藤巻橋	◎	14	熊本県	036-01
						宝田橋	○		熊本市	036-51
						芦原	◎	15	国土交通省	036-02
	上内田川	―	―	―	―	袋田	○		熊本県	203-51
	吉田川	―	―	―	―	宗方	○		熊本県	204-51
	岩野川	―	―	―	―	八幡	○		国土交通省	205-51
	和仁川	―	―	―	―	平野橋	○		熊本県	206-51
	内田川	―	―	―	―	い志橋	○		熊本県	207-51
	江田川	―	―	―	―	馬場橋	○		熊本県	208-51
	木葉川	―	―	―	―	中谷川合流前	○		熊本市	209-52
						寺田水門	○		熊本県	209-51
	繁根木川	―	―	―	―	永徳寺	○		国土交通省	210-51
	豊田川	―	―	―	―	舟島小橋	○		熊本市	244-51
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	◎	16	熊本市	019-01
		坪井川中流	堀川合流点から城山上代橋まで	C	ハ	高橋	○		熊本市	020-54
						高平橋	○		熊本市	020-55
						打越橋	○		熊本市	020-51
						行幸橋	○		熊本市	020-53
						春日橋	○		熊本市	020-56
						上代橋	◎	17	熊本市	020-01
		坪井川下流	城山上代橋より下流	C	イ	千金甲橋	◎	18	熊本市	021-01
	堀川	堀川上流	丹防橋より上流	A	イ	丹防橋	◎	19	熊本県	022-01
		堀川下流	丹防橋より下流	D	イ	坪井川合流前	◎	20	熊本市	023-01

水域区分	河川名	水域の名称	範囲	水域類型	達成期間	測定地点名	基準点補助点	地図上番号	測定機関	地点統一番号
坪井川	井芹川	井芹川上流	山王橋より上流	A	イ	鐙田橋	○		熊本市	024-53
						北迫橋	○		熊本市	024-51
						釜尾橋	○		熊本市	024-52
						山王橋	◎	21	熊本市	024-01
		井芹川下流	山王橋より下流	B	イ	尾崎橋	◎	22	熊本市	025-01
白川	白川	白川上流	鮎帰滝より上流	AA	イ	妙見橋	◎	23	熊本県	008-01
		白川中流	鮎帰滝から吉原橋まで	A	イ	下戸橋	○		熊本県	009-51
						吉原橋	◎	24	熊本市	009-01
		白川下流	吉原橋より下流	B	イ	小磧橋	○		国土交通省	010-51
						代継橋	○		国土交通省	010-52
						小島橋	◎	25	国土交通省	010-01
	黒川	黒川	全域	A	イ	白川合流前	◎	26	熊本県	011-01
緑川	緑川	緑川上流	緑川ダムより上流	AA	イ	津留橋	◎	27	熊本県	012-01
		緑川中流	緑川ダムから上杉堰まで	A	イ	船津ダム貯水池	○		熊本県	013-54
						中甲橋	○		国土交通省	013-53
						乙女橋	○		熊本県	013-51
						城南	○		国土交通省	013-52
						上杉堰	◎	28	国土交通省	013-01
		緑川下流	上杉堰より下流	B	ロ	平木橋	◎	29	国土交通省	014-01
	御船川	御船川	全域	A	ロ	五庵橋	◎	30	国土交通省	015-01
	加勢川	加勢川	全域	A	ロ	砂取橋	○		熊本市	016-51
						江津斉藤橋	○		熊本市	016-52
						秋津橋	○		熊本市	016-53
						大六橋	◎	31	国土交通省	016-01
	天明新川	天明新川	全域	B	ロ	三俣橋	○		熊本市	018-52
						裏橋	○		熊本市	018-53
						六双橋	◎	32	熊本市	018-01
	浜戸川	浜戸川	全域	B	ロ	市口橋	○		熊本市	017-51
						島田橋	○		熊本市	017-52
						大曲	◎	33	国土交通省	017-01
	仁子川	－	－	－	－	浜戸川合流前	○		熊本市	245-51
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	◎	34	熊本県	001-01
		球磨川中流	市房ダムから坂本橋まで	A	イ	多良木	○		国土交通省	002-51
						人吉	○		国土交通省	002-52
						西瀬橋	◎	35	国土交通省	002-01
						天狗橋	○		国土交通省	002-53
						瀬戸石ダム貯水池	○		電源開発	002-54
						荒瀬ダム	○		熊本県	002-55
						坂本橋	◎	36	熊本県	002-02
		球磨川下流(南川を含む)	坂本橋より下流	A	イ	横石	◎	37	国土交通省	003-01
						金剛橋	◎	38	国土交通省	003-02
						新萩原橋	○		国土交通省	003-52
	前川	前川	全域	A	イ	前川橋	◎	39	国土交通省	006-01
	五木小川	－	－	－	－	元井谷	○		国土交通省	243-51
	川辺川	川辺川上流	藤田より上流	AA	イ	五木宮園	○		国土交通省	004-51
						神屋敷	○		国土交通省	004-52
						五木	○		国土交通省	004-53
						藤田	◎	40	熊本県	004-01

水域区分	河川名	水域の名称	範囲	水域類型	達成期間	測定地点名	基準点補助点	地図上番号	測定機関	地点統一番号
球磨川	川辺川	川辺川下流	藤田より下流	A	イ	四浦	○		国土交通省	005-51
						川辺大橋	◎	41	熊本県	005-01
						柳瀬	○		国土交通省	005-52
	鳩胸川	－	－	－	－	石野公園橋	○		人吉市	217-51
	胸川	－	－	－	－	大手橋	○		人吉市	218-51
	山田川	－	－	－	－	出町橋	○		人吉市	219-51
	万江川	－	－	－	－	万江川橋	○		人吉市	220-51
	永野川	－	－	－	－	永野橋	○		人吉市	236-51
	鹿目川	－	－	－	－	戸越橋	○		人吉市	237-51
氷川等	氷川	氷川	全域	A	イ	白岩戸	○		熊本県	037-51
						氷川ダム貯水池	○		熊本県	037-53
						氷川橋	◎	42	熊本県	037-01
	砂川	砂川	全域	B	イ	上砂川橋	◎	43	熊本県	038-01
	大野川	大野川	全域	C	イ	新寄田橋	◎	44	熊本県	039-02
筑後川	筑後川	筑後川(1)	松原ダムより上流	AA	イ	杖立	◎	45	国土交通省	026-01
その他	大鞘川	大鞘川	全域	B	ロ	第二大鞘橋	◎	46	熊本県	040-01
	水無川	－	－	－	－	産島橋	○		熊本県	229-51
	流藻川	－	－	－	－	千鳥橋	○		八代市	230-51
						流藻川河口	○		熊本県	230-52
	佐敷川	佐敷川	全域	A	イ	椿橋	◎	47	熊本県	041-01
	湯の浦川	湯の浦川	全域	A	イ	広瀬橋	◎	48	熊本県	042-01
	水俣川	水俣川上流	桜野橋より上流	AA	イ	桜野橋	◎	49	熊本県	043-01
		水俣川下流	桜野橋より下流	A	イ	鶴田橋	◎	50	熊本県	044-01
	教良木川	教良木川	全域	A	イ	倉江橋	◎	51	熊本県	045-01
	亀川	亀川	全域	A	イ	海老宇土橋	○		熊本県	048-51
						亀川ダム貯水池	○		熊本県	048-52
						草積橋	◎	52	熊本県	048-01
	広瀬川	広瀬川	全域	A	イ	法泉寺橋	◎	53	熊本県	046-01
	一町田川	一町田川	全域	A	イ	一町田橋	◎	54	熊本県	047-01
計 53河川		計67水域				基準点54地点・補助点73地点 計127地点				

（備考）類型、達成期間については p.26～を参照。また、環境基準点（環境基準達成の可否を判定するための地点）を「◎」、補助点を「○」と記載。

（表1-2-1）湖沼(COD)調査地点一覧

水域名	水域類型	達成期間	測定地点名	基準点補助点	地図上番号	測定機関	地点統一番号
竜門ダム貯水池	A	イ	竜門ダム貯水池主点	◎	ア	国土交通省	501-01
			竜門ダム貯水池副点	○		国土交通省	501-51
緑川ダム貯水池	A	イ	緑川ダム貯水池	◎	イ	国土交通省	502-01
市房ダム貯水池	A	イ	市房ダム貯水池	◎	ウ	熊本県	503-01
計3水域			基準点3地点・補助点1地点　計4地点				

（表 1-2-2）湖沼(全窒素・全燐）調査地点一覧

水域名	水域類型	達成期間	測定地点名	基準点補助点	地図上番号	測定機関	地点統一番号
竜門ダム貯水池	Ⅲ※1	イ	竜門ダム貯水池主点	◎	ア	国土交通省	501-01
			竜門ダム貯水池副点	○		国土交通省	501-51
緑川ダム貯水池	Ⅳ※2	イ	緑川ダム貯水池	◎	イ	国土交通省	502-01
市房ダム貯水池	Ⅲ※1	イ	市房ダム貯水池	◎	ウ	熊本県	503-01
計3水域			基準点3地点・補助点1地点　計4地点				

※１：全窒素の基準は、当分の間適応しない。
※２：全窒素について、平成 27 年度までに暫定目標値（0.61mg/L）を達成することとする。
（備考）類型、達成期間については p.26～を参照。また、環境基準点（環境基準達成の可否を判定するための地点）を「◎」、補助点を「○」と記載。

（表 1-3-1）海域(COD)調査地点一覧

海域名	水域の名称	水域類型	達成期間	測定地点名		基準点補助点	緯度/経度		測定機関	地点統一番号
有明海	有明海(5)	C	イ	St-3	長洲港内	◎	N32°55′37″	E130°26′30″	熊本県	605-01
	有明海(6)	B	イ	St-4	長洲地先	◎	N32°55′08″	E130°26′23″	熊本県	606-01
	有明海(7)	B	イ	St-6	坪井川河口	◎	N32°47′42″	E130°36′22″	熊本市	607-01
	有明海(8)	B	イ	St-8	緑川河口	◎	N32°43′06″	E130°35′52″	熊本市	608-01
	有明海(9)	C	イ	St-11	本渡港内	◎	N32°27′24″	E130°12′05″	熊本県	609-01
	有明海(10)	B	イ	St-10	本渡地先	◎	N32°27′27″	E130°12′37″	熊本県	610-01
	有明海(15)	A	イ	St-1	荒尾地先	◎	N32°59′36″	E130°22′37″	熊本県	611-01
				St-2	荒尾地先	◎	N32°57′42″	E130°25′22″	熊本県	611-02
				St-5	長洲地先	◎	N32°53′04″	E130°28′25″	熊本県	611-03
				St-7	白川地先	◎	N32°47′42″	E130°34′52″	熊本市	611-04
				St-9	緑川地先	◎	N32°42′52″	E130°34′22″	熊本市	611-05
				St-13	本渡地先	○	N32°27′47″	E130°12′56″	熊本県	611-51
八代地先	八代港	C	イ	St-2	八代港内	◎	N32°30′57″	E130°33′14″	熊本県	601-01
	八代地先海域(甲)	C	ロ	St-1	水無川河口	◎	N32°33′50″	E130°34′12″	熊本県	602-01
	八代地先海域(乙)	B	ロ	St-3	大鞘川地先	◎	N32°34′36″	E130°34′22″	熊本県	603-01
				St-4	水無川地先	◎	N32°33′18″	E130°33′10″	熊本県	603-02
				St-5	前川河口	◎	N32°30′32″	E130°33′05″	熊本県	603-03
				St-8	球磨川河口	◎	N32°28′06″	E130°33′14″	熊本県	603-04
	八代地先海域(丙)	A	ロ	St-6	水無川地先	◎	N32°33′45″	E130°32′13″	熊本県	604-01
				St-7	前川地先	◎	N32°30′12″	E130°31′12″	熊本県	604-02
八代海	八代海(1)	B	イ	St-1	三角港地先	◎	N32°35′48″	E130°27′49″	熊本県	612-01
	八代海(2)	B	イ	St-3	合津港内	◎	N32°31′09″	E130°25′43″	熊本県	613-01
	八代海(3)	B	イ	St-5	大門港地先	◎	N32°24′59″	E130°13′05″	熊本県	614-01
	八代海(4)	B	イ	St-7	牛深港内	◎	N32°11′33″	E130°01′45″	熊本県	615-01
	八代海(5)	B	イ	St-9	松合港地先	◎	N32°37′28″	E130°36′59″	熊本県	616-01
	八代海(6)	B	イ	St-11	梅戸港内	◎	N32°12′30″	E130°22′45″	熊本県	617-01
	八代海(7)	A	イ	St-2	三角港地先	◎	N32°35′24″	E130°28′24″	熊本県	618-01
				St-4	合津港地先	◎	N32°31′38″	E130°26′08″	熊本県	618-02
				St-6	大門港地先	◎	N32°23′20″	E130°13′39″	熊本県	618-03
				St-8	牛深港地先	◎	N32°11′37″	E130°02′07″	熊本県	618-04
				St-10	松合港地先	◎	N32°36′51″	E130°35′23″	熊本県	618-05
				St-12	梅戸港地先	◎	N32°12′38″	E130°22′09″	熊本県	618-06
				St-15	水俣港内	◎	N32°11′29″	E130°22′12″	熊本県	618-07
				St-16	水俣港地先	◎	N32°11′20″	E130°21′34″	熊本県	618-08
				St-14	田浦地先	○	N32°20′43″	E130°28′24″	熊本県	618-54
					八幡ﾌﾟｰﾙ沖	○	N32°13′23″	E130°23′22″	熊本県	618-52
					水俣川河口	○	N32°13′31″	E130°23′33″	熊本県	618-53
天草西海	天草西海	A	イ	St-1	富岡湾	◎	N32°31′18″	E130°02′37″	熊本県	619-01
				St-2	苓北地先	◎	N32°29′28″	E130°01′35″	熊本県	619-02
				St-3	羊角湾中部	◎	N32°18′17″	E130°01′18″	熊本県	619-03
				St-4	羊角湾奥部	○	N32°18′24″	E130°02′41″	熊本県	619-51
				St-5	苓北地先	○	N32°29′42″	E130°02′31″	熊本県	619-52
				St-6	苓北地先	○	N32°28′19″	E130°02′05″	熊本県	619-53
計19水域				基準点36地点・補助点7地点　計43地点						

（備考）類型、達成期間については p.26～を参照。また、環境基準点（環境基準達成の可否を判定するための地点）を「◎」、補助点を「○」と記載。
なお、緯度/経度は世界測地系。

（表 1-3-2）海域(全窒素・全燐)調査地点一覧

海域名	水域名	水域類型	達成期間	測定地点名		基準点補助点	緯度/経度		測定機関	地点統一番号
有明海	有明海(ロ)	Ⅲ	イ	St-2※	荒尾地先	◎	N32°57′42″	E130°25′22″	熊本県	611-02
				St-4※	長洲地先	◎	N32°55′08″	E130°26′23″	熊本県	606-01
				St-5※	長洲地先	◎	N32°53′04″	E130°28′25″	熊本県	611-03
				K-17	菊池川地先	◎	N32°51′36″	E130°29′34″	熊本県	611-56
				K-15	横島地先	◎	N32°49′00″	E130°30′04″	熊本県	611-55
				St-7※	白川地先	◎	N32°47′42″	E130°34′52″	熊本市	611-04
				K-12	熊本地先	◎	N32°44′36″	E130°33′43″	熊本県	611-54
				St-9※	緑川地先	◎	N32°42′52″	E130°34′22″	熊本市	611-05
	有明海(ニ)	Ⅱ	イ	St-1※	荒尾地先	◎	N32°59′36″	E130°22′37″	熊本県	611-01
				K-20	岱明沖	◎	N32°52′57″	E130°23′52″	熊本県	611-57
				K-11	熊本沖	◎	N32°44′48″	E130°30′04″	熊本県	611-53
	有明海(ホ)	Ⅱ	イ	K-6	大矢野地先	◎	N32°37′24″	E130°22′34″	熊本県	611-52
				St-13※	本渡地先	◎	N32°27′47″	E130°12′56″	熊本県	611-51
八代海	八代海北部	Ⅲ	イ	St-10※	松合港地先	◎	N32°36′51″	E130°35′23″	熊本県	618-05
				St-17	水無川沖	◎	N32°34′30″	E130°32′46″	熊本県	618-55
	八代海中部	Ⅱ	イ	St-7※	前川地先	◎	N32°30′12″	E130°31′12″	熊本県	604-02
				St-18	田浦沖	◎	N32°24′42″	E130°27′43″	熊本県	618-56
	八代海南部	Ⅰ	イ	St-19	津奈木沖	◎	N32°17′24″	E130°23′25″	熊本県	618-57
				St-20	栖本湾沖	◎	N32°22′33″	E130°15′58″	熊本県	618-58
				St-21	女岳沖	◎	N32°17′12″	E130°10′04″	熊本県	618-59
羊角湾	羊角湾	Ⅱ	イ	St-3※	羊角湾中部	◎	N32°18′17″	E130°01′18″	熊本県	619-03
				St-4※	羊角湾奥部	◎	N32°18′24″	E130°02′41″	熊本県	619-51
計7水域										計22地点

（備考）類型、達成期間については p.26～を参照。また、環境基準点（環境基準達成の可否を判定するための地点）を「◎」と記載。

なお、緯度/経度は世界測地系。

※COD 等に係る調査地点と重複

III　調査結果の概要

1　健康項目の環境基準達成状況

平成 28 年度は、調査地点 103 地点において、延べ 987 項目を調査しました（内訳：河川 72 地点、湖沼 4 地点、海域 27 地点）。環境基準の達成状況を表 2 に示します。

基準を超過した地点・項目は、白川合流前（黒川）及び丹防橋（堀川）におけるふっ素でした。なお、この基準超過は阿蘇火山による影響と考えられており、白川合流前（黒川）では、昨年度やその以前にも同様の超過や検出が確認されています。

（表 2）健康項目環境基準達成状況

項目	河川				湖沼				海域				全体					
	超過地点数		測定地点数		超過地点数		測定地点数		超過地点数		測定地点数		超過地点数		測定地点数		達成率(%)	
年度	H28	H27	H28	H27	H28	H27	H28	H27	H28	H27	H28	H27	H28	H27	H28	H27	H28	H27
ｶﾄﾞﾐｳﾑ	0	0	26	26	0	0	4	4	0	0	8	9	0	0	38	39	100	100
全ｼｱﾝ	0	0	26	26	0	0	4	4	0	0	8	9	0	0	38	39	100	100
鉛	0	0	26	26	0	0	4	4	0	0	8	9	0	0	38	39	100	100
六価ｸﾛﾑ	0	0	10	11	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	14	14	100	100
砒素	0	0	27	27	0	0	4	4	0	0	8	9	0	0	39	40	100	100
総水銀	0	0	26	26	0	0	4	4	0	0	11	13	0	0	41	43	100	100
ｱﾙｷﾙ水銀	0	0	2	3	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	6	6	100	100
ﾎﾟﾘ塩化ﾋﾞﾌｪﾆﾙ	0	0	21	22	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	25	25	100	100
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	0	0	27	25	0	0	4	4	0	0	8	9	0	0	39	40	100	100
四塩化炭素	0	0	27	25	0	0	4	4	0	0	8	9	0	0	39	40	100	100
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	0	0	27	25	0	0	4	4	0	0	8	9	0	0	39	40	100	100
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0	0	27	25	0	0	4	4	0	0	8	9	0	0	39	40	100	100
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0	0	27	25	0	0	4	4	0	0	8	9	0	0	39	40	100	100
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	0	0	27	25	0	0	4	4	0	0	8	9	0	0	39	40	100	100
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	0	0	27	25	0	0	4	4	0	0	8	9	0	0	39	40	100	100
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0	0	27	25	0	0	4	4	0	0	8	9	0	0	39	40	100	100
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0	0	27	25	0	0	4	4	0	0	8	9	0	0	39	40	100	100
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	0	0	27	25	0	0	4	4	0	0	8	9	0	0	39	40	100	100
ﾁｳﾗﾑ	0	0	18	25	0	0	4	4	0	0	8	9	0	0	30	31	100	100
ｼﾏｼﾞﾝ	0	0	25	25	0	0	4	4	0	0	8	9	0	0	37	38	100	100
ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ	0	0	25	25	0	0	4	4	0	0	8	9	0	0	37	38	100	100
ﾍﾞﾝｾﾞﾝ	0	0	27	25	0	0	4	4	0	0	8	9	0	0	39	40	100	100
ｾﾚﾝ	0	0	26	25	0	0	4	4	0	0	8	9	0	0	38	39	100	100
硝酸性窒素・亜硝酸性窒素	0	0	67	66	0	0	2	2	0	0	22	22	0	0	91	91	100	100
ふっ素	2	1	24	24	0	0	4	3	-	-	0	0	2	1	28	27	93	96
ほう素	0	0	23	21	0	0	4	4	-	-	0	0	0	0	27	27	100	100
1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ	0	0	20	19	0	0	3	2	0	0	8	9	0	0	31	31	100	100

（注）1. 健康項目のうち、全シアンは急性毒性を、他の 26 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 26 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　生活環境項目の環境基準達成状況

（１）BOD（河川）又はCOD（湖沼、海域）の環境基準達成状況

ア　河川

類型が指定されている 47 水域について調査を実施した結果、前年度に引き続き全調査水域において環境基準を達成しました。（前年度 100%）(表 3-1,3-4）

昭和 53 年度に 38.5%であった環境基準達成率は、渇水の影響で一時的に悪化した平成 6 年度を除き、近年では 90%台、平成 25 年度以降は 100%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（H28）
年度	H28	H27	H28	H27	H28	H27	
AA	7	7	7	7	100	100	―
A	24	24	24	24	100	100	―
B	9	9	9	9	100	100	―
C	5	5	5	5	100	100	―
D	2	2	2	2	100	100	―
合計	47	47	47	47	100	100	

イ　湖沼

類型が指定されている 3 水域全てにおいて環境基準を達成しており（表 3-2,3-4）、環境基準類型あてはめが行われた平成 18 年度から概ね 100%を維持しています。

（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（H28）
年度	H28	H27	H28	H27	H28	H27	
A	3	3	3	3	100	100	―
合計	3	3	3	3	100	100	―

ウ　海域

類型が指定されている 19 水域中 17 水域について環境基準を達成しており、達成率は 89.5%（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（H28）
年度	H28	H27	H28	H27	H28	H27	
A	4	4	2	2	50	50	有明海(15)、八代海(7)
B	11	11	11	11	100.0	100.0	―
C	4	4	4	4	100	100	―
合計	19	19	17	17	89.5	89.5	

（表 3-4）各水域別 BOD 又は COD 環境基準達成状況

（過去からの達成状況は付表 2－1 参照）

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(H28/H27)	
有明北部	関川	関川	全域	A	イ	杉本橋	0.6	2	○	○
						助丸橋	0.7			
	浦川	浦川上流	中増永橋より上流	C	イ	中増永橋	1.9	5	○	○
		浦川下流	中増永橋より下流	D	ハ	一部橋	2.9	8	○	○
						長洲鉄橋下	5.9			
	菜切川	菜切川	全域	B	イ	波華家橋	2.7	3	○	○
	行末川	行末川	全域	B	イ	行末橋	2.5	3	○	○
	境川	境川	全域	C	イ	清松橋	1.4	5	○	○
菊池川	菊池川	菊池川上流	木庭橋より上流	AA	イ	木庭橋	0.7	1	○	○
		菊池川下流	木庭橋より下流	A	イ	中富	0.5	2	○	○
						山鹿	0.6			
						白石	1.1			
	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	1.2	2	○	○
						芦原	1.3			
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	0.8	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	2.2	5	○	○
		坪井川下流	城山上代橋より下流	C	イ	千金甲橋	1.8	5	○	○
	堀川	堀川上流	丹防橋より上流	A	イ	丹防橋	0.7	2	○	○
		堀川下流	丹防橋より下流	D	イ	坪井川合流前	3.0	8	○	○
	井芹川	井芹川上流	山王橋より上流	A	イ	山王橋	1.4	2	○	○
		井芹川下流	山王橋より下流	B	イ	尾崎橋	1.2	3	○	○
白川	白川	白川上流	鮎帰滝より上流	AA	イ	妙見橋	<0.5	1	○	○
		白川中流	鮎帰滝から吉原橋まで	A	イ	吉原橋	0.9	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	0.8	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	1.0	2	○	○
		緑川下流	上杉堰より下流	B	ロ	平木橋	1.1	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	1.4	2	○	○
	天明新川	天明新川	全域	B	ロ	六双橋	1.5	3	○	○
	浜戸川	浜戸川	全域	B	ロ	大曲	1.9	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	<0.5	2	○	○
						坂本橋	0.7			
		球磨川下流（南川を含む）	坂本橋より下流	A	イ	横石	<0.5	2	○	○
						金剛橋	<0.5			
	前川	前川	全域	A	イ	前川橋	<0.5	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	0.6	2	○	○
	砂川	砂川	全域	B	イ	上砂川橋	0.5	3	○	○
	大野川	大野川	全域	C	イ	新寄田橋	1.8	5	○	○
	大鞘川	大鞘川	全域	B	ロ	第二大鞘橋	1.1	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	<0.5	1	○	○
	佐敷川	佐敷川	全域	A	イ	栫橋	0.7	2	○	○
	湯の浦川	湯の浦川	全域	A	イ	広瀬橋	0.6	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	0.6	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	0.7	2	○	○
	広瀬川	広瀬川	全域	A	イ	法泉寺橋	0.6	2	○	○
	一町田川	一町田川	全域	A	イ	一町田橋	0.5	2	○	○

イ 湖沼（COD）

（過去からの達成状況は付表 2－1 参照）

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(H28/H27)	
竜門ダム貯水池	A	イ	竜門ダム貯水池主点	2.1	3	○	○
緑川ダム貯水池	A	イ	緑川ダム貯水池	2.0	3	○	○
市房ダム貯水池	A	イ	市房ダム貯水池	2.2	3	○	○

ウ 海域（COD） ※基準超過地点の水質には下線

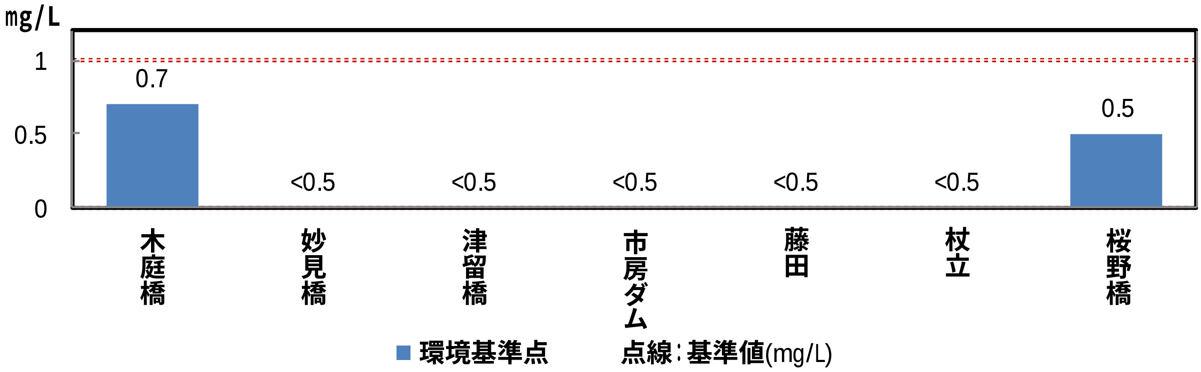
水域区分	水域名		水域類型	達成期間	基準点	測定地点名	年間75%値(mg/L)	基準値(mg/L)	達成状況(H28/H27)	
有明海	有明海(5)	長洲地先	C	イ	St-3	長州港内	2.2	8	○	○
	有明海(6)		B	イ	St-4	長洲地先	2.3	3	○	○
	有明海(7)	白川河口部	B	イ	St-6	坪井川河口	2.5	3	○	○
	有明海(8)	緑川河口部	B	イ	St-8	緑川河口	2.3	3	○	○
	有明海(9)	本渡港地先	C	イ	St-11	本渡港内	1.9	8	○	○
	有明海(10)		B	イ	St-10	本渡地先	1.9	3	○	○
	有明海(15)	中央部	A	イ	St-1	荒尾地先	2.3	2	×	×
					St-2	荒尾地先	2.4			
					St-5	長洲地先	2.1			
					St-7	白川地先	2.4			
					St-9	緑川地先	2.3			
八代地先	八代港		C	イ	St-2	八代港内	2.1	8	○	○
	八代地先海域(甲)…水無川河口部		C	ロ	St-1	水無川河口	2.3	8	○	○
	八代地先海域(乙)…八代市地先		B	ロ	St-3	大鞘川地先	2.0	3	○	○
					St-4	水無川地先	2.0			
					St-5	前川河口	2.1			
					St-8	球磨川河口	2.1			
	八代地先海域(丙)…湾奥部		A	ロ	St-6	水無川地先	2.0	2	○	○
					St-7	前川地先	1.9			
八代海	八代海(1)	三角港	B	イ	St-1	三角港地先	2.0	3	○	○
	八代海(2)	合津港	B	イ	St-3	合津港内	1.9	3	○	○
	八代海(3)	本渡瀬戸	B	イ	St-5	大門港地先	1.7	3	○	○
	八代海(4)	牛深港	B	イ	St-7	牛深港内	1.6	3	○	○
	八代海(5)	不知火地先	B	イ	St-9	松合港地先	2.6	3	○	○
	八代海(6)	梅戸港	B	イ	St-11	梅戸港内	1.8	3	○	○
	八代海(7)	中央部	A	イ	St-2	三角港地先	1.9	2	×	×
					St-4	合津港地先	1.8			
					St-6	大門港地先	1.7			
					St-8	牛深港地先	1.6			
					St-10	松合港地先	2.6			
					St-12	梅戸港地先	1.6			
					St-15	水俣港内	1.6			
					St-16	水俣港地先	1.7			
天草西海	天草西海		A	イ	St-1	富岡湾	1.7	2	○	○
					St-2	苓北地先	1.5			
					St-3	羊角湾中部	1.5			

※BOD 又は COD の環境基準に対する適合性については、75%値を用いて判断しています。これは、一年間で得られたすべての日平均値を対象として、その測定地点が属する水域類型に対応する環境基準値を満たしている測定値の割合が 75%以上である場合に、環境基準に適合していると評価する方法です。

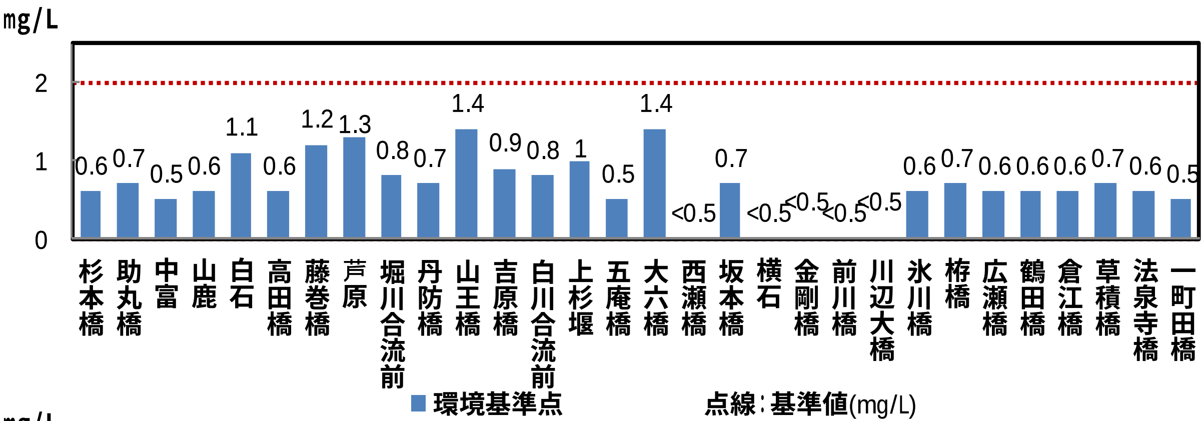
（表 3-4-2） 類型別環境基準点における水質（ＢＯＤ・ＣＯＤ　７５％値）

（１）河川（ＢＯＤ）

ア　水域類型ＡＡ

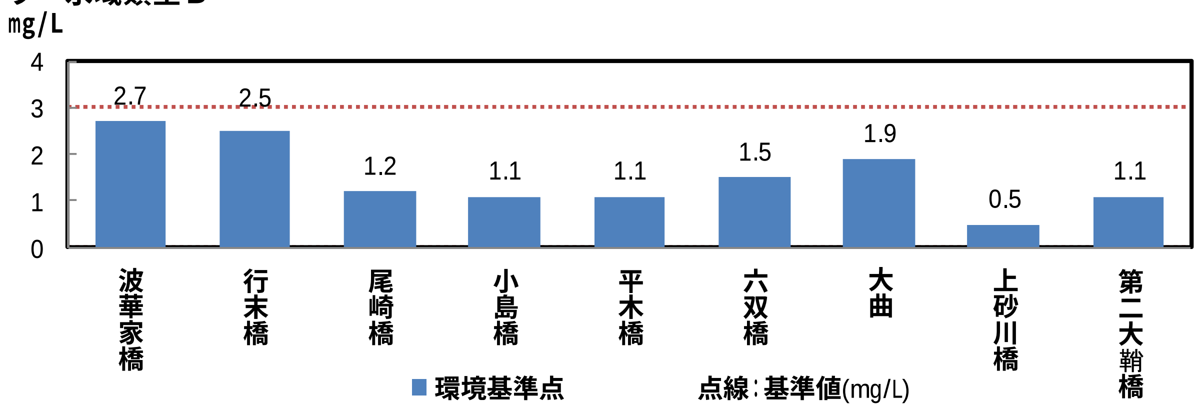


イ　水域類型Ａ

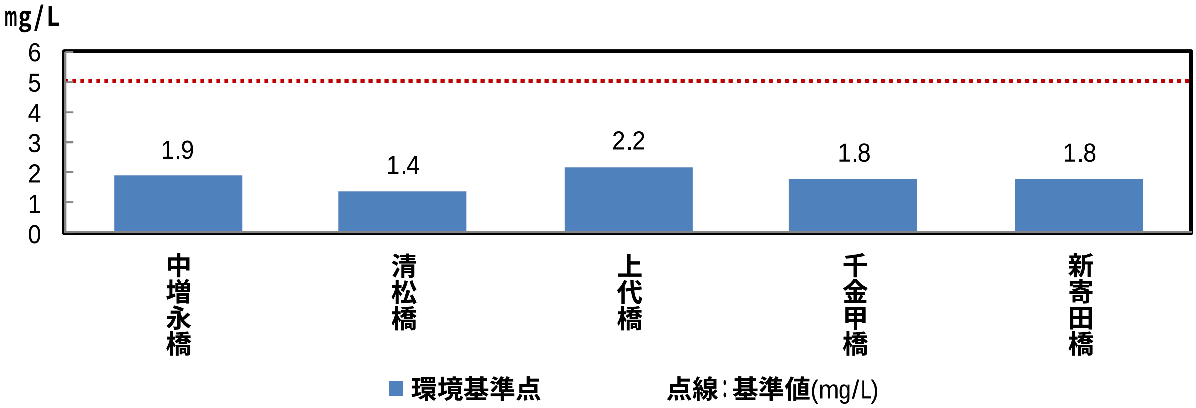


mg/L

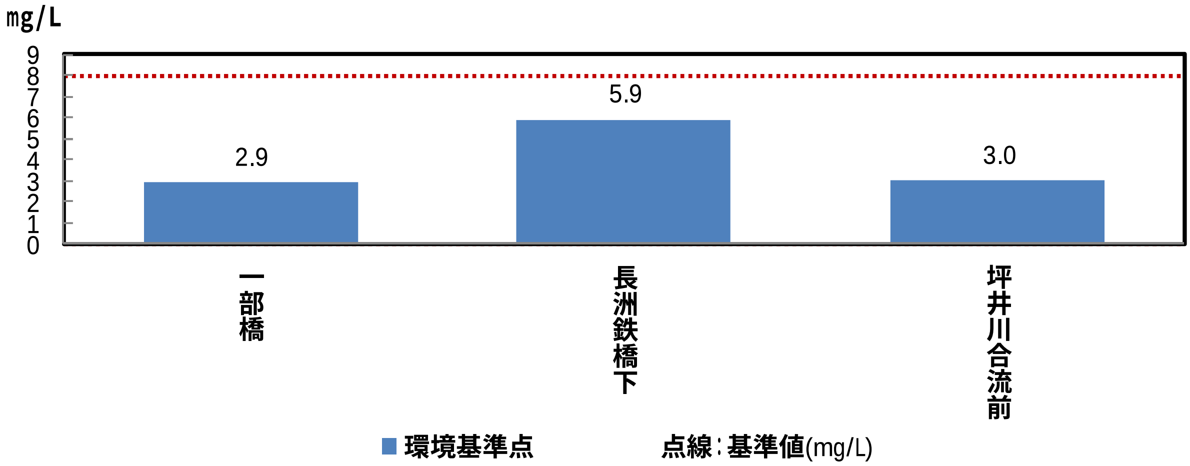
ウ　水域類型Ｂ



エ　水域類型Ｃ

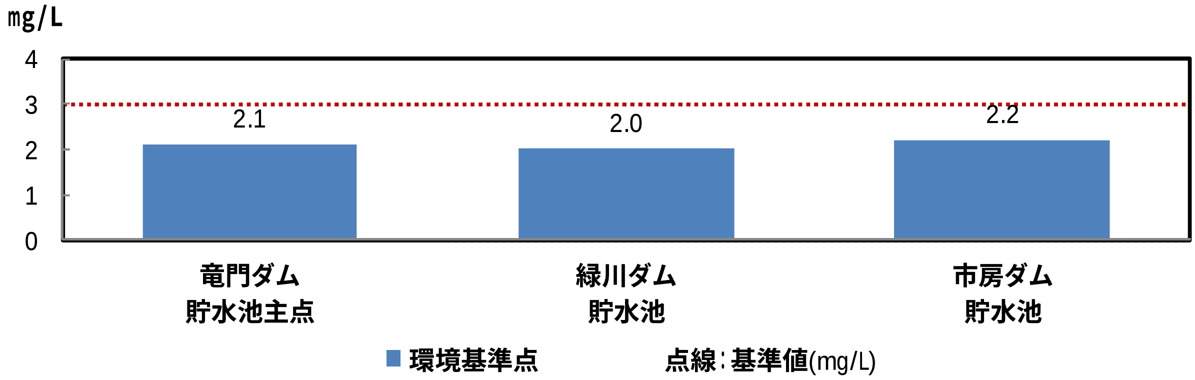


オ　水域類型Ｄ



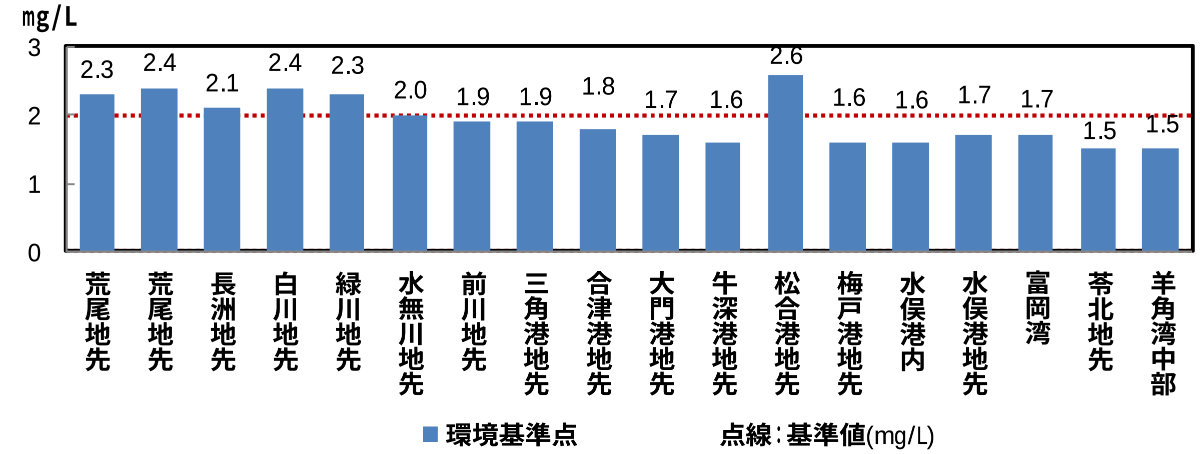
（２）湖沼（ＣＯＤ）

ア　水域類型Ａ

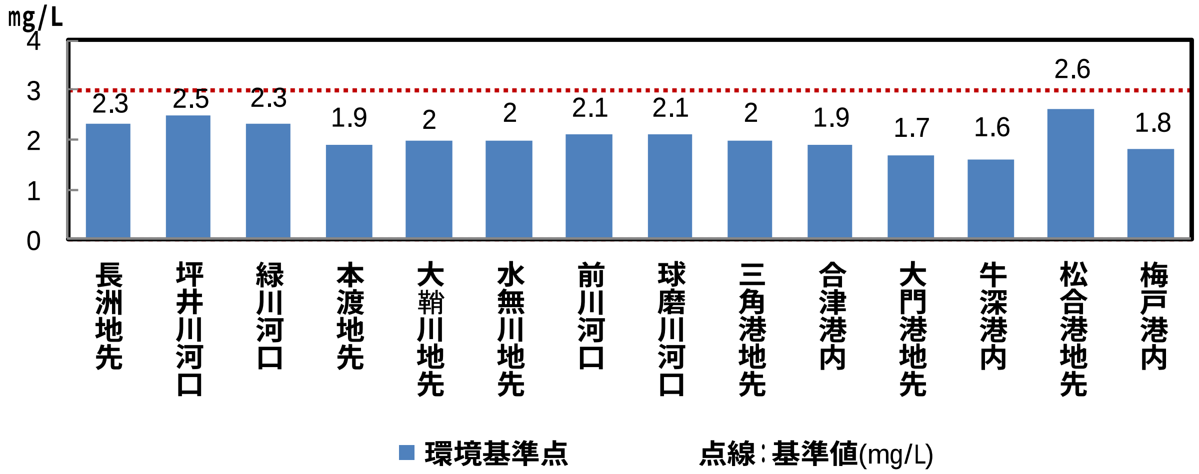


（３）海域（ＣＯＤ）

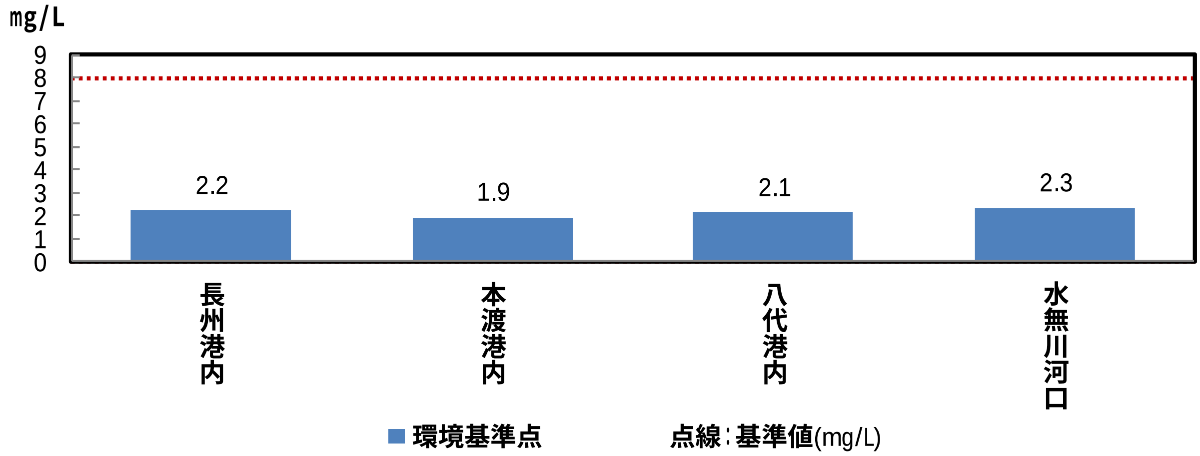
ア　水域類型Ａ



イ　水域類型Ｂ



ウ　水域類型Ｃ



（表 3-5）環境基準達成率（BOD 又は COD）の推移について

年度 / 水域	昭和 S53	S54	S55	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	平成 H1	H2
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	53.8	59.0
河川（全国）	59.5	65.0	67.2	63.3	65.3	65.9	63.4	67.7	68.6	68.3	73.3	73.8	73.6
湖沼（県内）													
湖沼（全国）													
海域（県内）	100	88.9	94.4	94.4	94.4	94.4	100	94.7	100	89.5	89.5	89.5	94.7
海域（全国）	75.3	78.2	79.8	81.6	81.3	79.8	81.3	80.0	81.2	82.6	82.7	82.4	77.6

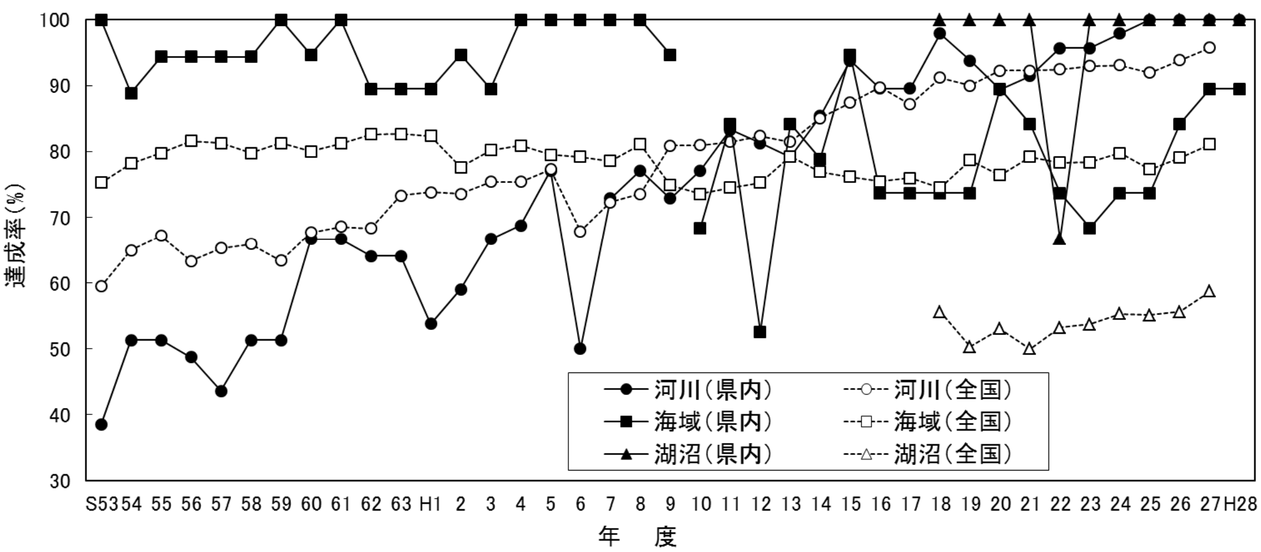
年度 / 水域	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
河川（県内）	66.7	68.8	77.1	50.0	72.9	77.1	72.9	77.1	83.3	81.3	79.2	85.4	93.8
河川（全国）	75.4	75.4	77.3	67.9	72.3	73.6	80.9	81.0	81.5	82.4	81.5	85.1	87.4
湖沼（県内）													
湖沼（全国）													
海域（県内）	89.5	100	100	100	100	100	94.7	68.4	84.2	52.6	84.2	78.9	94.7
海域（全国）	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

年度 / 水域	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
河川（県内）	89.6	89.6	97.9	93.8	89.4	91.5	95.7	95.7	97.9	100	100	100	100
河川（全国）	89.8	87.2	91.2	90.0	92.3	92.3	92.5	93.0	93.1	92.0	93.9	95.8	-
湖沼（県内）			100	100	100	100	66.7	100	100	100	100	100	100
湖沼（全国）			55.6	50.3	53.0	50.0	53.2	53.7	55.3	55.1	55.6	58.7	-
海域（県内）	73.7	73.7	73.7	73.7	89.5	84.2	73.7	68.4	73.7	73.7	84.2	89.5	89.5
海域（全国）	75.5	76.0	74.5	78.7	76.4	79.2	78.3	78.4	79.8	77.3	79.1	81.1	-

（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

環境基準(BOD又はCOD)達成率の推移



※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。

（参考）河川の BOD 上位及び下位水域（ベスト、ワースト）

【ベスト】

(1）平成 28 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) 年間平均値	75%値	最小値	最大値	平成27年度順位
1	球磨川上流	AA	市房ダム	水上村	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1
〃	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	1

(2）平成 27 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) 年間平均値	75%値	最小値	最大値	平成26年度順位
1	球磨川上流	AA	市房ダム	水上村	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1
〃	川辺川上流	AA	藤田	相良村	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	2
〃	川辺川下流	A	川辺大橋	相良村	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	2
〃	緑川上流	AA	津留橋	山都町	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	24
〃	御船川	A	五庵橋	御船町	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	2
〃	菊池川上流	AA	木庭橋	菊池市	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	7

【ワースト】

(1）平成 28 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) 年間平均値	75%値	最小値	最大値	平成27年度順位
1	浦川下流	D	一部橋	荒尾市	3.9	5.9	1.1	9.3	3
			長洲鉄橋下	長洲町					
2	行末川	B	行末橋	荒尾市	2.0	2.5	1.2	3.2	5
3	堀川下流	D	坪井川合流前	熊本市	1.9	3.0	0.7	3.3	1
〃	坪井川中流	C	上代橋	熊本市	1.9	2.2	1.1	3.2	2
〃	菜切川	B	波華家橋	長洲町	1.9	2.7	0.7	4.5	11

(2）平成 27 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) 年間平均値	75%値	最小値	最大値	平成26年度順位
1	堀川下流	D	坪井川合流前	熊本市	4.8	3.9	1.5	14	1
2	坪井川中流	C	上代橋	熊本市	3.3	3.7	2.0	6.6	3
3	浦川下流	D	一部橋	荒尾市	3.2	3.6	0.9	12	2
			長洲鉄橋下	長洲町					
4	坪井川下流	C	千金甲橋	熊本市	2.4	3.4	0.7	4.1	5
5	行末川	B	行末橋	荒尾市	2.0	2.0	1.0	3.7	7

（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）全窒素及び全燐（湖沼・海域）

ア　湖沼（ダム）

全窒素についてはあてはめ水域 1 水域で暫定目標を達成しました。（環境基準達成率：100%）。また、全燐についてはあてはめ水域 3 水域中とも環境基準を達成しました（環境基準達成率：100%)。（表 4-1,4-2）

なお、全窒素については類型当てはめが行われた平成 18 年度から平成 21 年度までは未達成でしたが、平成 22 年度以降は暫定目標を達成しています。一方、全燐については平成 18 年度以降 3 水域とも達成という状況が続いています。

※全窒素の基準値は、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（全窒素/全燐比が 20 以下であり、かつ全燐濃度が 0.02mg/L 以上である湖沼）を対象として適用することとなっていることから、竜門ダム、市房ダムにおいては適用除外となっています。また、全窒素の基準が適用される緑川ダムにおいては、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	1 (1)	1 (1)	100 (100)	―
全燐	3 (3)	3 (3)	100 (100)	―

（　）内は前年度（H27）の値

（表 4-2）湖沼　各地点別全窒素・全燐環境基準達成状況

<table>
<tr><th>水域名</th><th>項 目</th><th>類 型</th><th>環境基準点</th><th>年間平均値 (mg/L)</th><th>基準値 (mg/L)</th><th colspan="2">達成状況</th></tr>
<tr><td rowspan="2">竜門ダム 貯水池</td><td>全窒素</td><td>当分の間、適用しない</td><td rowspan="2">竜門ダム 貯水池主点</td><td>0.38</td><td>―</td><td>―</td><td rowspan="2">○(○)</td></tr>
<tr><td>全燐</td><td>III</td><td>0.011</td><td>0.03</td><td>○(○)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">緑川ダム 貯水池</td><td>全窒素</td><td>暫定目標値0.61mg/L</td><td rowspan="2">緑川ダム 貯水池</td><td>0.60</td><td>0.61※</td><td>○(○)</td><td rowspan="2">○(○)</td></tr>
<tr><td>全燐</td><td>IV</td><td>0.027</td><td>0.05</td><td>○(○)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">市房ダム 貯水池</td><td>全窒素</td><td>当分の間、適用しない</td><td rowspan="2">市房ダム 貯水池</td><td>0.25</td><td>―</td><td>―</td><td rowspan="2">○(○)</td></tr>
<tr><td>全燐</td><td>III</td><td>0.012</td><td>0.03</td><td>○(○)</td></tr>
</table>

（　）内は前年度（H27）の状況

※平成 27 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は平成 11 年 5 月に、有明海では平成 12 年 3 月にそれぞれ行われています。

全窒素及び全燐のあてはめ水域７水域中 5 水域で環境基準を達成しており、環境基準達成率は 71.4%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 13～17 年度は概ね 100%で推移し、平成 18 年以降は 57.1%～85.7%で推移しています。（表 5-3）

※海域の全窒素及び全燐については、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、全窒素及び全燐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）	5（5）	－	有明海(ニ)、八代海北部
全窒素及び全燐	7（7）	5（5）	71.4(71.4)	有明海(ニ)、八代海北部

（　）内は前年度（H27）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） 全窒素 年間平均	全窒素 水域内全地点の平均	全燐 年間平均	全燐 水域内全地点の平均	基準値(mg/L) 全窒素	基準値 全燐	達成状況 H28	H27
有明海	有明海(ロ)東部	III	イ	St-2	荒尾地先	0.31	0.31	0.058	0.042	0.6	0.05	○	○
				St-4	長洲地先	0.31		0.047					
				St-5	長洲地先	0.29		0.034					
				K-17	菊池川地先	0.38		0.048					
				K-15	横島地先	0.24		0.027					
				St-7	白川地先	0.37		0.046					
				K-12	熊本地先	0.23		0.03					
				St-9	緑川地先	0.38		0.046					
	有明海(ニ)中央部	II	イ	St-1	荒尾地先	0.29	0.27	0.044	0.037	0.3	0.03	×	×
				K-20	岱明沖	0.25		0.032					
				K-11	熊本沖	0.21		0.026					
				L7	(福岡県沖)	0.27		0.037					
				S-5	(佐賀県沖)	0.31		0.045					
				B-6	(長崎県沖)	0.29		0.042					
				N-4	(長崎県沖)	0.26		0.034					
	有明海(ホ)南部	II	イ	K-6	大矢野地先	0.19	0.18	0.022	0.021	0.3	0.03	○	○
				St-13	本渡地先	0.19		0.021					
				瀬詰崎沖	(長崎県沖)	0.15		0.017					
				N-10	(長崎県沖)	0.17		0.022					
八代海	八代海北部	III	イ	St-10	松合港地先	0.36	0.31	0.067	0.054	0.6	0.05	×	×
				St-17	水無川沖	0.26		0.040					
	八代海中部	II	イ	八代地先St-7	前川地先	0.23	0.20	0.035	0.029	0.3	0.03	○	○
				St-18	田浦沖	0.16		0.022					
	八代海南部	I	イ	St-19	津奈木沖	0.13	0.16	0.018	0.018	0.2	0.02	○	○
				St-20	栖本湾沖	0.19		0.018					
				St-21	女岳沖	0.16		0.017					
羊角湾	羊角湾	II	イ	St-3	羊角湾中部	0.14	0.17	0.017	0.019	0.3	0.03	○	○
				St-4	羊角湾奥部	0.20		0.020					

※基準超過地点の水質には下線
※福岡県沖、佐賀県沖及び長崎県沖のデータは、速報値を記載。
※過去からの達成状況は付表 2－2 参照。

（表 5-3）海域別（全窒素及び全燐）達成率の推移

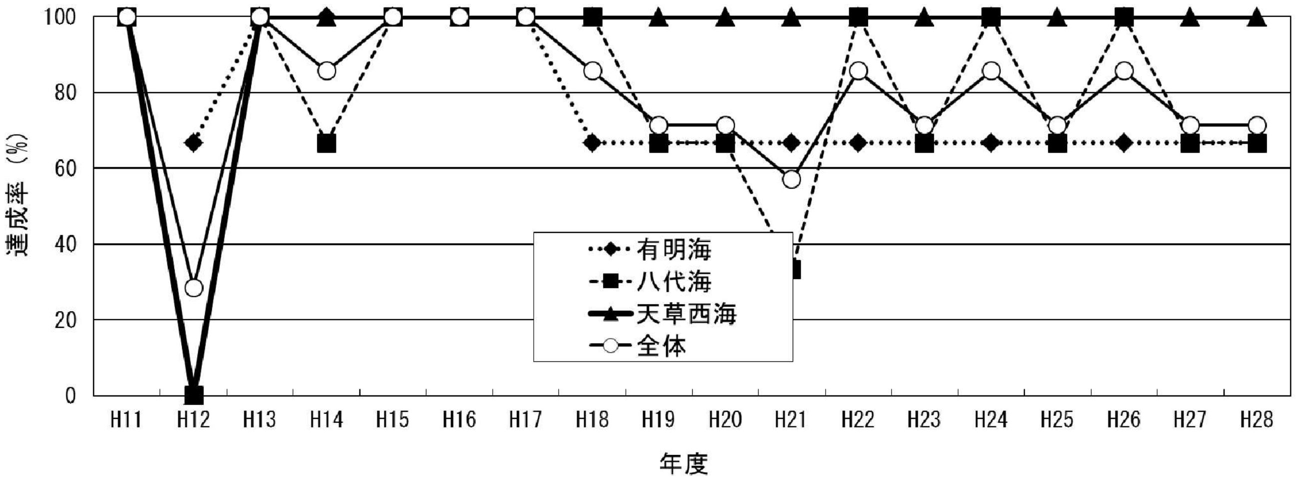
※上段：達成率（%）　　下段：（環境基準達成水域数/あてはめ水域数）

	年度 海域	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
全窒素	有明海	— —	66.7 (2/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	66.7 (2/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)
	八代海	100 (3/3)	33.3 (1/3)	100 (3/3)	66.7 (2/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)
	天草西海	100 (1/1)	0.0 (0/1)	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 (1/1)	100 (1/1)	100 (1/1)	100 (1/1)	100 (1/1)
	全体	100 (4/4)	42.9 (3/7)	100 (7/7)	85.7 (6/7)	100 (7/7)	100 (7/7)	100 (7/7)	85.7 (6/7)	100 (7/7)	100 (7/7)	100 (7/7)	100 (7/7)	100 (7/7)	100 (7/7)	100 (7/7)	100 (7/7)	100 (7/7)	100 (7/7)

	年度 海域	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
全燐	有明海	— —	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)
	八代海	100 (3/3)	66.7 (2/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	33.3 (1/3)	100 (3/3)	66.7 (2/3)	100 (3/3)	66.7 (2/3)	100 (3/3)	67 (2/3)	66.7 (2/3)
	天草西海	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 (1/1)	100 (1/1)	100 (1/1)	100 (1/1)	100 (1/1)	100 (1/1)	100 (1/1)
	全体	100 (4/4)	85.7 (6/7)	100 (7/7)	100 (7/7)	100 (7/7)	100 (7/7)	100 (7/7)	85.7 (6/7)	71.4 (5/7)	71.4 (5/7)	57.1 (4/7)	85.7 (6/7)	71.4 (5/7)	85.7 (6/7)	71.4 (5/7)	85.7 (6/7)	85.7 (6/7)	85.7 (6/7)

	年度 海域	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
全窒素及び全燐	有明海	— —	66.7 (2/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)
	八代海	100 (3/3)	0.0 (0/3)	100 (3/3)	66.7 (2/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	100 (3/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)	33.3 (1/3)	100 (3/3)	66.7 (2/3)	100 (3/3)	66.7 (2/3)	100 (3/3)	66.7 (2/3)	66.7 (2/3)
	天草西海	100 (1/1)	0.0 (0/1)	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 (1/1)	100 (1/1)	100 (1/1)	100 (1/1)	100 (1/1)
	全体	100 (4/4)	28.6 (2/7)	100 (7/7)	85.7 (6/7)	100 (7/7)	100 (7/7)	100 (7/7)	85.7 (6/7)	71.4 (5/7)	71.4 (5/7)	57.1 (4/7)	85.7 (6/7)	71.4 (5/7)	85.7 (6/7)	71.4 (5/7)	85.7 (6/7)	71.4 (5/7)	71.4 (5/7)

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

ア　人の健康の保護に係る要監視項目

平成 28 年度は河川 12 地点で、延べ 220 項目について調査を行ったところ、すべての地点において指針値を下回りました。（表 6-1）

（表 6-1）人の健康の保護に係る要監視項目の指針値達成状況

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)
ｸﾛﾛﾎﾙﾑ	0	5	100	ﾌｪﾉﾌﾞｶﾙﾌﾞ(BPMC)	0	12	100
ﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0	5	100	ｲﾌﾟﾛﾍﾞﾝﾎｽ(IBP)	0	12	100
				ｸﾛﾙﾆﾄﾛﾌｪﾝ(CNP)	0	10	100
1,2-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾊﾟﾝ	0	5	100	ﾄﾙｴﾝ	0	5	100
p-ｼﾞｸﾛﾛﾍﾞﾝｾﾞﾝ	0	5	100	ｷｼﾚﾝ	0	5	100
ｲｿｷｻﾁｵﾝ	0	12	100	ﾌﾀﾙ酸ｼﾞｴﾁﾙﾍｷｼﾙ	0	7	100
ﾀﾞｲｱｼﾞﾉﾝ	0	12	100	ﾆｯｹﾙ	0	7	100
ﾌｪﾆﾄﾛﾁｵﾝ(MEP)	0	12	100	ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ	0	7	100
ｲｿﾌﾟﾛﾁｵﾗﾝ	0	12	100	ｱﾝﾁﾓﾝ	0	7	100
ｵｷｼﾝ銅(有機銅)	0	7	100	塩化ﾋﾞﾆﾙﾓﾉﾏｰ	0	5	100
ｸﾛﾛﾀﾛﾆﾙ(TPN)	0	12	100	ｴﾋﾟｸﾛﾛﾋﾄﾞﾘﾝ	0	10	100
ﾌﾟﾛﾋﾟｻﾞﾐﾄﾞ	0	12	100	全ﾏﾝｶﾞﾝ	0	5	100
EPN	0	12	100	ｳﾗﾝ	0	5	100
ｼﾞｸﾛﾎﾞｽ(DDVP)	0	12	100				

イ　水生生物の保全に係る要監視項目

平成 28 年度は河川 13 地点で、延べ 49 項目について調査を行いました。県内の水域については、水生生物の保全に係る環境基準の類型指定を行っていないため、指針値との比較はしていません。（表 6-2）

（表 6-2）水生生物の保全に係る要監視項目の測定状況

項　目	検出地点数	測定地点数	項　目	検出地点数	測定地点数
ｸﾛﾛﾎﾙﾑ	0	6	4-t-ｵｸﾁﾙﾌｪﾉｰﾙ	0	7
ﾌｪﾉｰﾙ	0	6	ｱﾆﾘﾝ	0	7
ﾎﾙﾑｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	1	11	2,4-ｼﾞｸﾛﾛﾌｪﾉｰﾙ	0	12

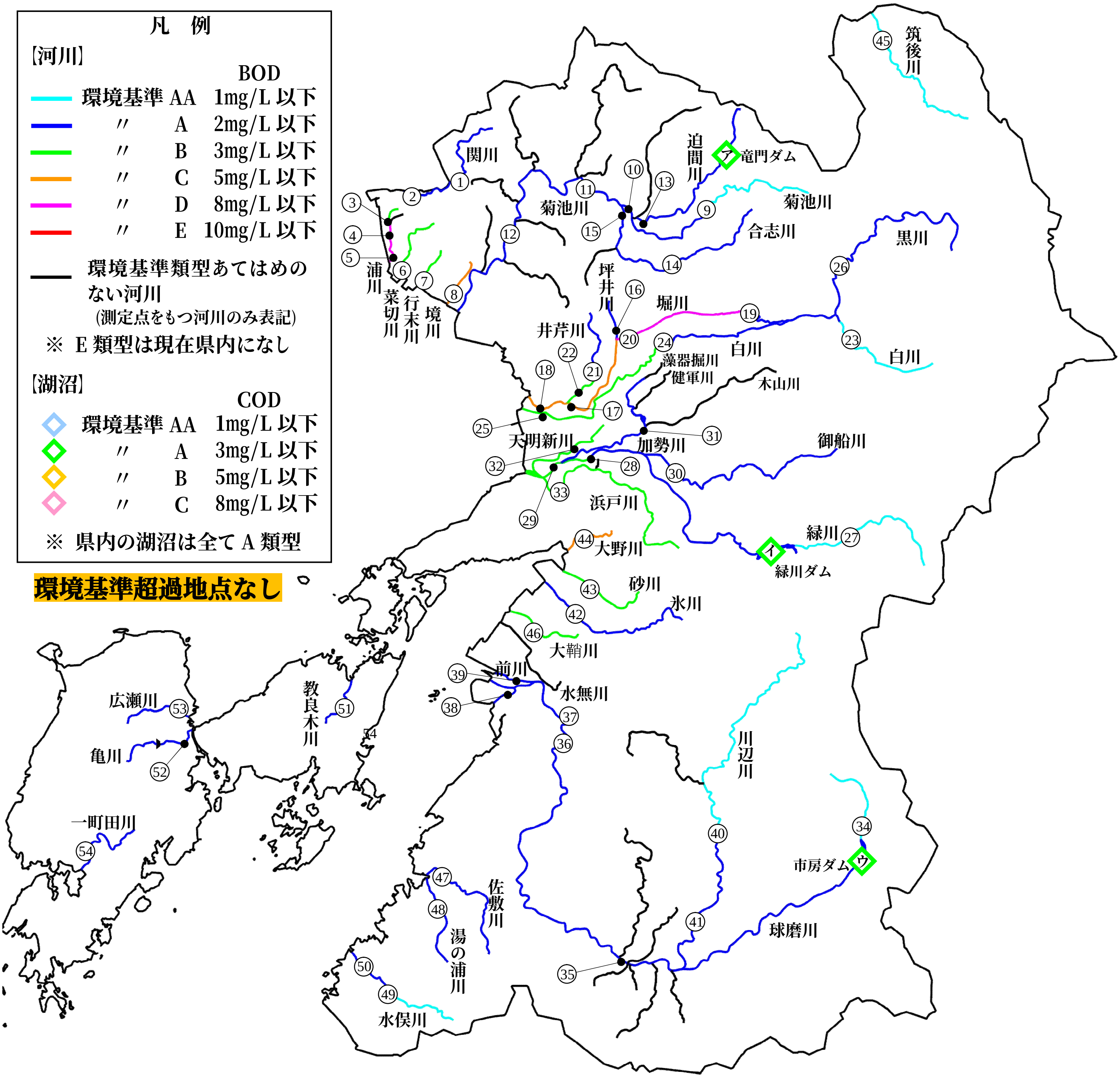
４　特殊項目及びその他項目の調査結果

河川 99 地点、湖沼（ダム）4 地点、海域 52 地点で延べ 443 項目について調査を行いましたが、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が、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底質調査結果表参照）。

図１－１　河川・湖沼の環境基準点及び環境基準類型指定図
（河川：ＢＯＤ、湖沼：ＣＯＤ）



No	地点名	河川	No	地点名	河川	No	地点名	河川	No	地点名	河川	No	地点名
1	杉本橋	関川	15	芦原	合志川	29	平木橋	緑川	43	上砂川橋	砂川	ア	竜門ダム貯水池
2	助丸橋	関川	16	堀川合流前	坪井川	30	五庵橋	御船川	44	新寄田橋	大野川	イ	緑川ダム貯水池
3	中増永橋	浦川	17	上代橋	坪井川	31	大六橋	加勢川	45	杖立	筑後川	ウ	市房ダム貯水池
4	一部橋	浦川	18	千金甲橋	坪井川	32	六双橋	天明新川	46	第二大鞘橋	大鞘川		※3地点ともA類型
5	長洲鉄橋下	浦川	19	丹防橋	堀川	33	大曲	浜戸川	47	栫橋	佐敷川		
6	波華家橋	菜切川	20	坪井川合流前	堀川	34	市房ダム	球磨川	48	広瀬橋	湯の浦川		
7	行末橋	行末川	21	山王橋	井芹川	35	西瀬橋	球磨川	49	桜野橋	水俣川		
8	清松橋	境川	22	尾崎橋	井芹川	36	坂本橋	球磨川	50	鶴田橋	水俣川		
9	木庭橋	菊池川	23	妙見橋	白川	37	横石	球磨川	51	倉江橋	教良木川		
10	中富	菊池川	24	吉原橋	白川	38	金剛橋	球磨川	52	草積橋	亀川		
11	山鹿	菊池川	25	小島橋	白川	39	前川橋	前川	53	法泉寺橋	広瀬川		
12	白石	菊池川	26	白川合流前	黒川	40	藤田	川辺川	54	一町田橋	一町田川		
13	高田橋	迫間川	27	津留橋	緑川	41	川辺大橋	川辺川					
14	藤巻橋	合志川	28	上杉堰	緑川	42	氷川橋	氷川					

図１－２　　有明海･八代海･天草西海における COD 環境基準点及び環境基準類型指定図と基準超過地点（H２８）

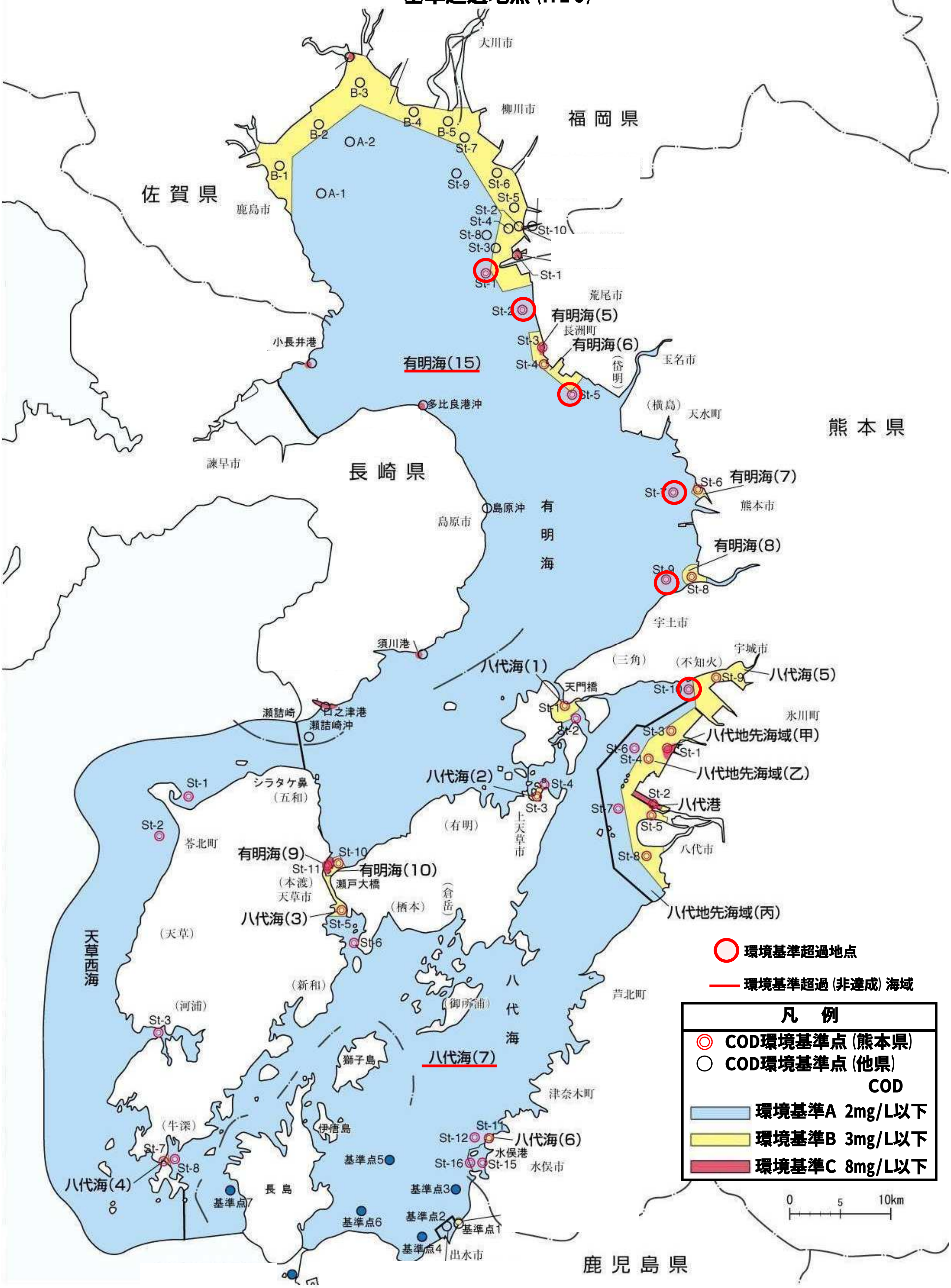
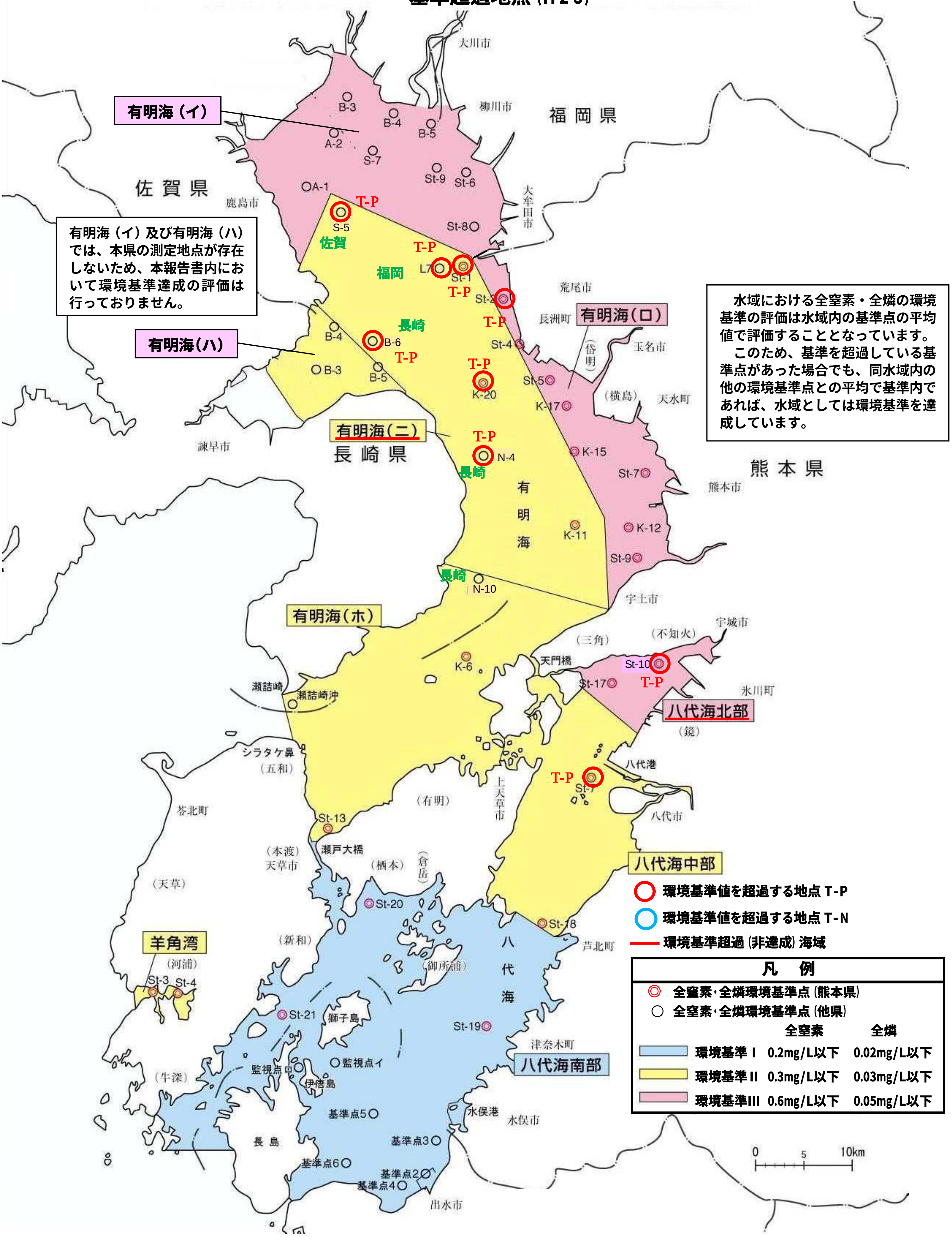
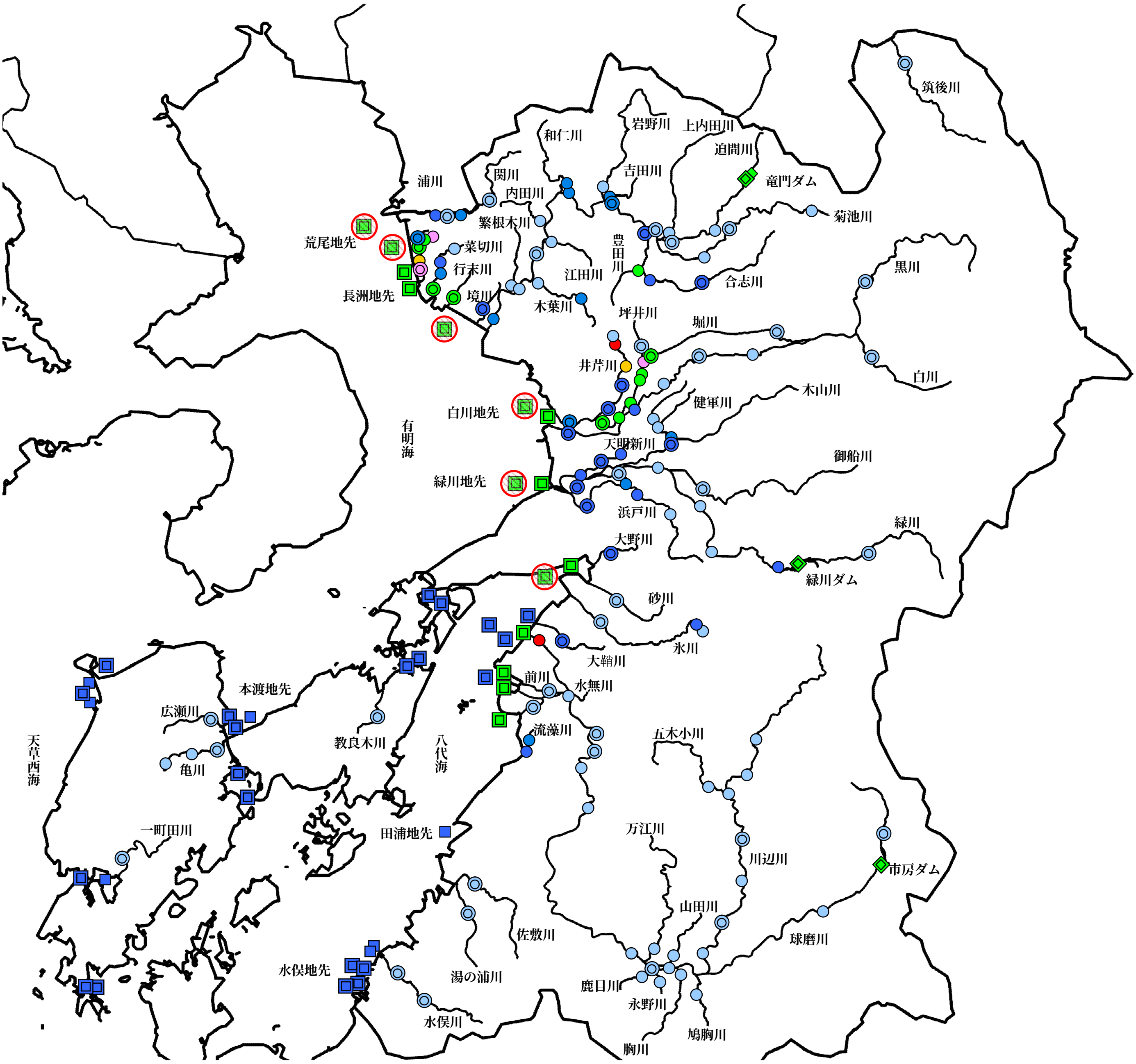


図1－3　有明海･八代海･羊角湾における全窒素･全燐環境基準点及び水域類型指定図と基準超過地点（H２８）



平成 28 年度公共用水域の水質調査結果概要（河川：BOD、湖沼・海域：COD）



（注）この図は地点ごとの類型を示したものではなく、調査結果をもとに水質の状況に応じて地点を色分けし示したものです。（各地点の類型については表 1-1～表 1-3 又は図 1-1～図 1-3 を参照）

（河川）

基準点/補助点	BOD（75%値）
	1mg/L以下（河川AA類型相当）
	2mg/L以下（河川A類型相当）
	3mg/L以下（河川B類型相当）
	5mg/L以下（河川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）

（湖沼）

基準点/補助点	COD（75%値）
	1mg/L以下（湖沼AA類型相当）
	3mg/L以下（湖沼A類型相当）
	5mg/L以下（湖沼B類型相当）
	8mg/L以下（湖沼C類型相当）

・・・ 環境基準超過地点

（海域）

基準点/補助点	COD（75%値）
	2mg/L以下（海域A類型相当）
	3mg/L以下（海域B類型相当）
	8mg/L以下（海域C類型相当）