

第2節 水環境・土壌環境の保全

1 水環境の保全

(1) 水質汚濁の現況

① 水質監視状況

i. 概況

河川、湖沼、海域などの公共用水域の水質監視については、水質汚濁防止法の規定により毎年度測定計画を作成し、この計画に基づいて、国及び市町と連携して水質調査を実施しています。

令和5年度は、河川100地点、湖沼・クリーク7地点、海域26地点の計133地点で調査を実施しました。

ii. 環境基準と類型指定

水質汚濁に係る環境基準は、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として定められており、人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）と、生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）があります。

健康項目に関する基準は、全ての公共用水域に一律に基準が適用されます。

生活環境項目に関する基準は、河川・湖沼・海域ごとに利水目的等に応じた類型をあてはめ指定することにより、それぞれの類型ごとに適用されます。この基準のうち、本県では、生物化学的酸素要求量（BOD）又は化学的酸素要求量（COD）等の項目に関する環境基準は、現在39河川（58水域）1湖沼（1水域）2海域（6水域）について、全窒素・全リンの項目に関する環境基準は、1湖沼（1水域）2海域（7水域）について、水生生物の保全に係る環境基準は、2河川（2水域）1海域（1水域）について、それぞれ類型をあてはめ指定しています。

iii. 水質測定結果（令和5年度）

ア）健康項目

カドミウム、シアン、鉛などの健康項目について、主要な地点や発生源の立地等により汚染が懸念される57地点において調査した結果、全ての地点で環境基準を達成しました。

イ）生活環境項目

生活環境項目のうち、BOD又はCODの環境基準の達成状況は表2-2-30のとおりで、河川では全58水域で環境基準を達成しましたが、湖沼では全1水域で、また、海域では6水域中2水域で環境基準を達成しませんでした。

富栄養化の度合いを示す全窒素、全リンの環境基準の達成状況は表2-2-31のとおりで、海域の7水域中5水域で環境基準を達成しました。なお、環境基準を達成しなかったのは、海域では「有明海」の2水域でした。

全亜鉛等の水生生物保全環境基準の達成状況は表 2-2-32 のとおりで、水生生物の保全を図る必要がある 2 河川（2 水域）1 海域（1 水域）で、環境基準を達成しました。

表 2-2-30 環境基準達成状況の推移（BOD・COD）

資料：有明海再生・環境課

	年 度	H27	H28	H29	H30	R 元	R02	R03	R04	R05
河 川 (BOD で評価)	達成水域 ／基準設定水域	61/61	58/58	58/58	58/58	54/58	54/58	57/58	53/58	58/58
	達成率	100	100	100	100	93.1	93.1	98.3	91.4	100
湖 沼 (COD で評価)	達成水域 ／基準設定水域	0/1	0/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
	達成率	0	0	100	0	0	0	0	0	0
海 域 (COD で評価)	達成水域 ／基準設定水域	4/6	3/6	3/6	3/6	3/6	4/6	3/6	4/6	4/6
	達成率	66.7	50.0	50.0	50.0	50.0	66.7	50.0	66.7	66.7

図 2-2-19 令和 5 年度 環境基準達成状況図（BOD・COD）

資料：有明海再生・環境課

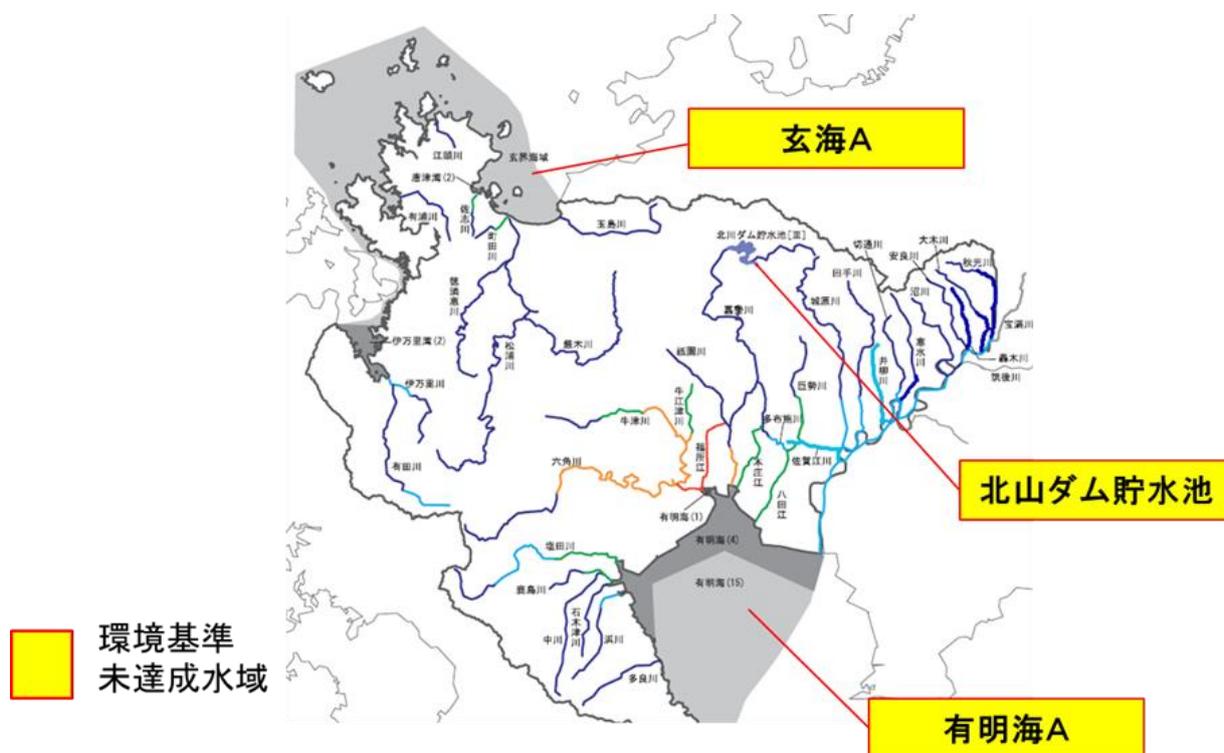


表 2-2-31 環境基準達成状況の推移（全窒素・全磷） 資料：有明海再生・環境課

	年 度	H27	H28	H29	H30	R 元	R02	R03	R04	R05
湖 沼	達成水域 ／基準設定水域	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/1	0/1	1/1	0/1
	達成率	0	0	0	0	0	100	0	100	0
海 域	達成水域 ／基準設定水域	5/7	5/7	5/7	5/7	5/7	5/7	5/7	5/7	5/7
	達成率	71.4	71.4	71.4	71.4	71.4	71.4	71.4	71.4	71.4

(注) ・全窒素及び全磷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。

図 2-2-20 令和 5 年度 環境基準達成状況図（全窒素・全磷） 資料：有明海再生・環境課

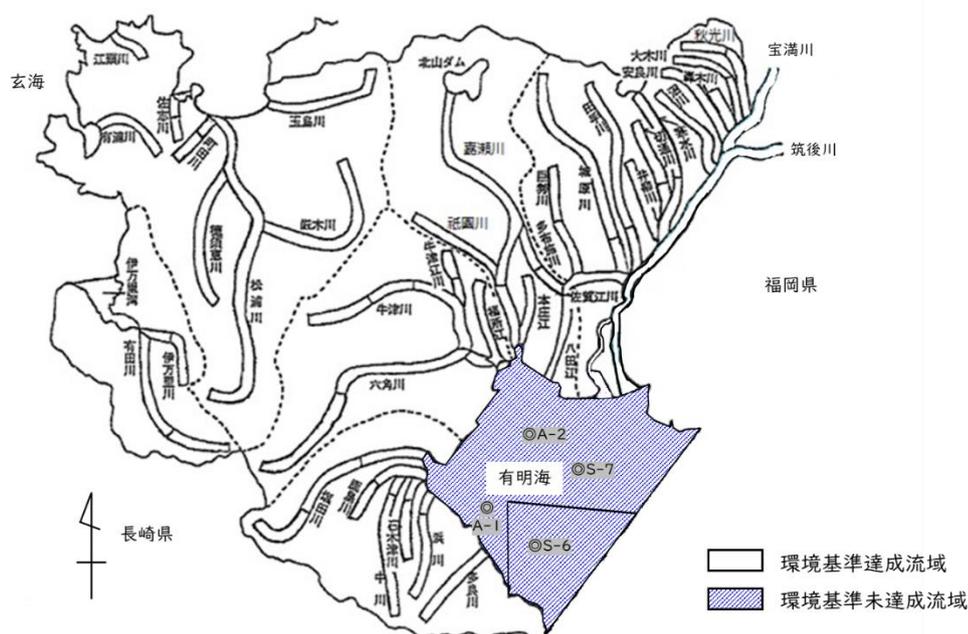


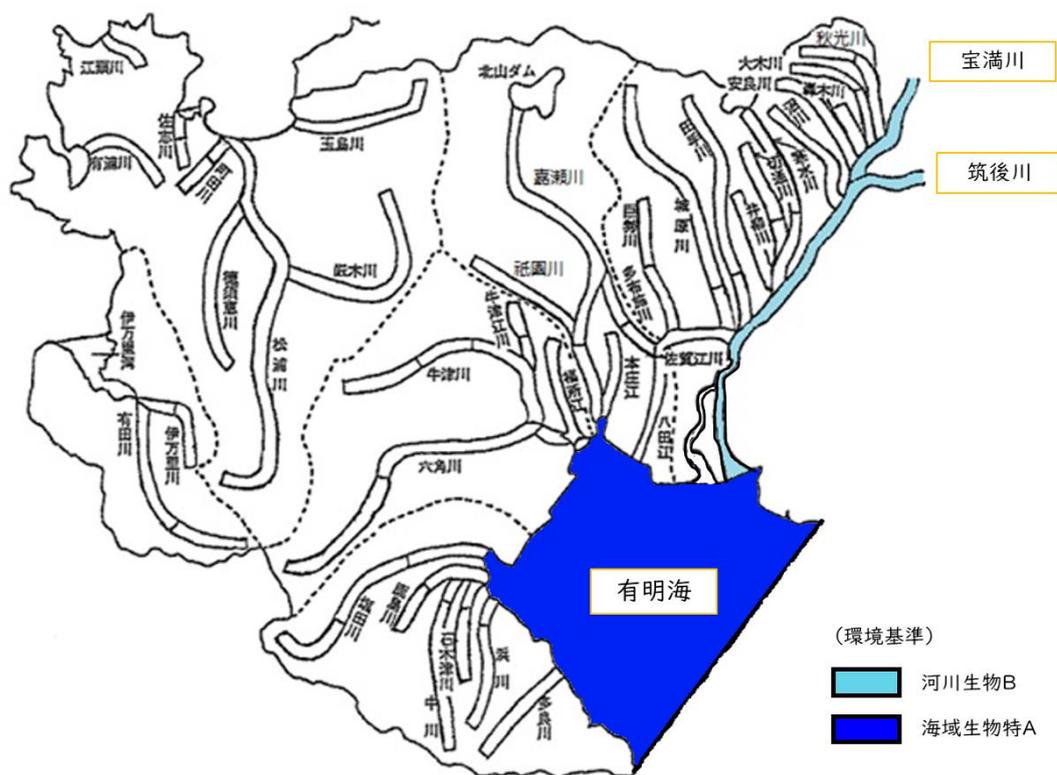
表 2-2-32 環境基準達成状況の推移（水生生物保全環境基準） 資料：有明海再生・環境課

	年 度	H27	H28	H29	H30	R 元	R02	R03	R04	R05
河川	達成水域 ／基準設定水域	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
	達成率	100	100	100	100	100	100	100	100	100
河川	達成水域 ／基準設定水域	-	-	-	-	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
	達成率	-	-	-	-	100	100	100	100	100

(注) ・環境基準項目である全亜鉛、ノニルフェノール並びに直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩の全てが環境基準を満足している場合に達成水域としました。
 ・海域では、平成 30 年 3 月に水生生物の保全に係る環境基準の水域類型を当てはめて指定しており、令和元年度から測定を行っています。

図 2-2-21 水生生物の保全に係る環境基準類型指定図

資料：有明海再生・環境課



② 水域別汚濁の現況

i. 筑後川水系

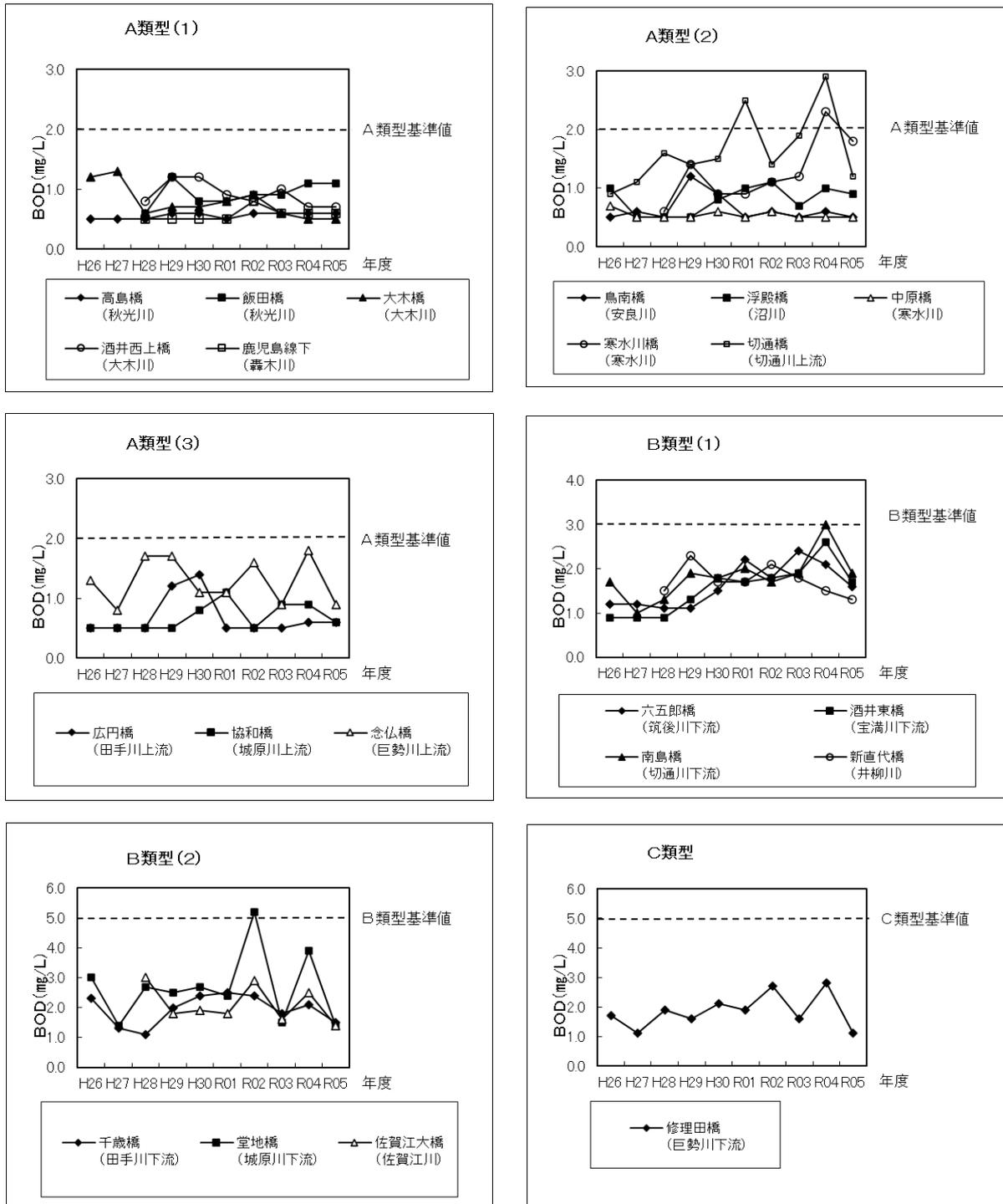
筑後川は、その源を熊本県阿蘇郡瀬の本高原に発し、多くの支川を合わせながら、筑紫平野を貫流し、有明海に注ぎ込み、その流域は4県にまたがる、流域面積 2,860 km²、幹川流路延長 143km の九州最大の一級河川です。

筑後川水系の BOD75% 値の推移は、図 2-2-22 のとおりで、令和 5 年度は全地点で環境基準を達成しています。

なお、平成 28 年度から飯田橋、酒井西上橋、寒水川橋における水質汚濁に係る環境基準の類型指定を B から A へ、轟木川については B から A へ、井柳川と佐賀江川については C から B へ類型見直しを行い、秋光川、大木川、寒水川の上流と下流を統合しました。

図 2-2-22 筑後川水系 BOD75%値の推移

資料：有明海再生・環境課



(注) ・BOD75%値とは、年間の全データをその値の小さいものから順に並べた場合の $0.75 \times n$ 番目 (n はデータ数) のデータ値をいい、この値で環境基準を達成しているか否かを判断します。

・BOD の基準値は、A 類型 2 mg/L 以下、B 類型 3 mg/L 以下、C 類型 5 mg/L 以下、D 類型 8 mg/L 以下、E 類型 10 mg/L 以下となっています。

・環境基準は、利水目的などを考慮して定められており、河川では AA～E 類型の 6 段階に分けられています。AA 類型が一番きれいな水の基準で、ついで A 類型、B 類型、C 類型、D 類型、E 類型の順に基準が定められています。

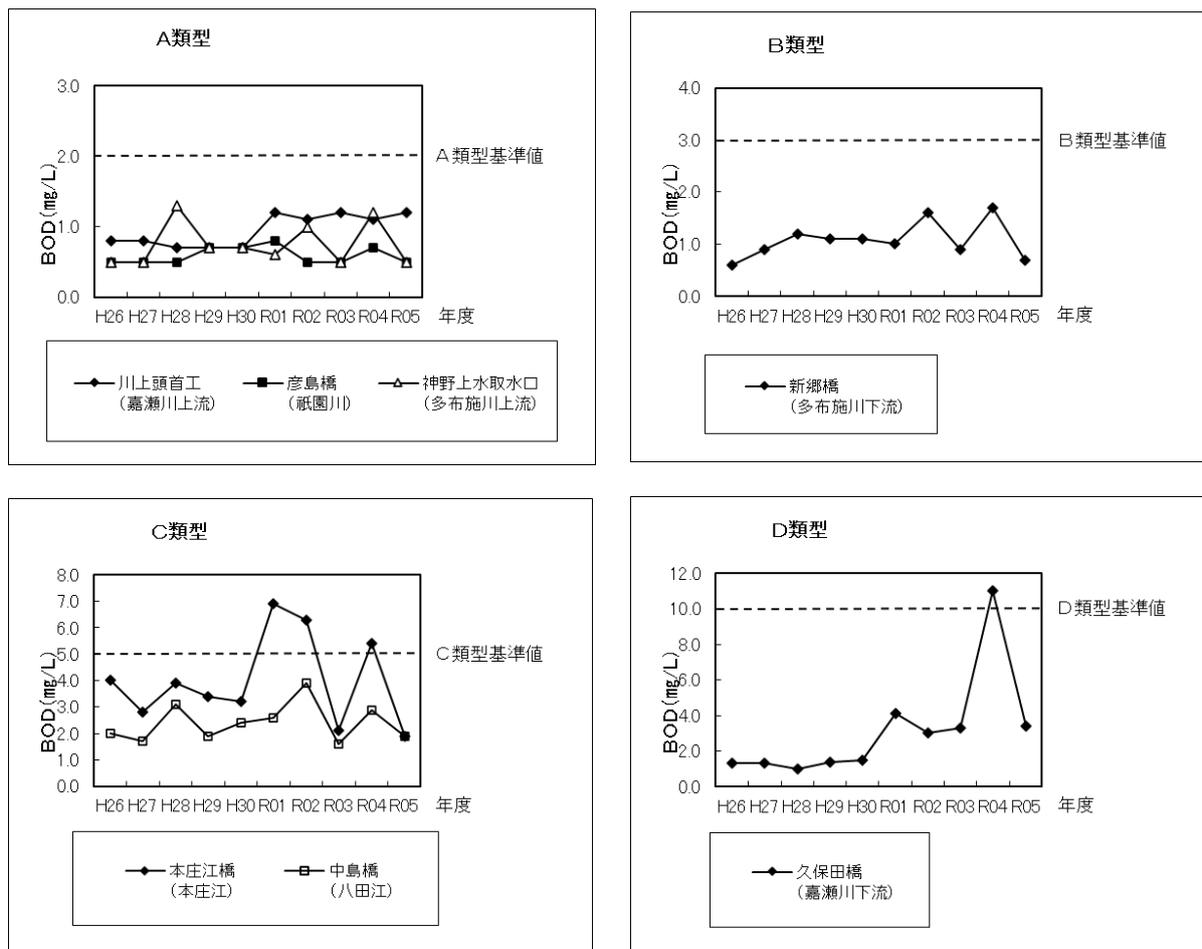
ii. 嘉瀬川水系

嘉瀬川は、その源を佐賀市三瀬村の脊振山系に発し、多くの支川を合わせながら南流し、石井樋で多布施川を分派し、その後下流で祇園川を合わせて佐賀平野を貫流し、有明海に注ぐ、流域面積 368 km²、幹川流路延長 57km の一級河川です。

嘉瀬川水系の BOD75%値の推移は、図 2-2-23 に示すとおりで、令和 5 年度は全地点で環境基準を達成しています。

図 2-2-23 嘉瀬川水系 BOD75%値の推移

資料：有明海再生・環境課



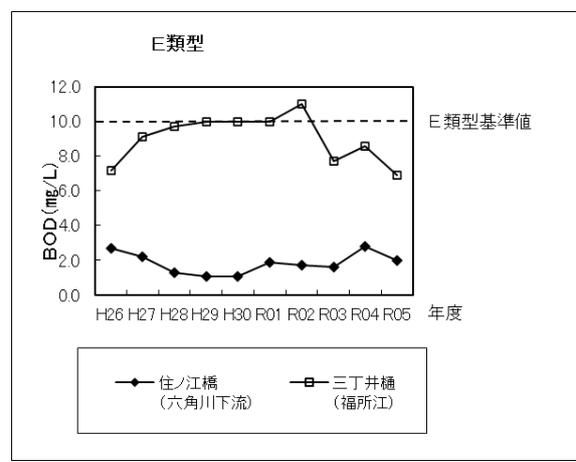
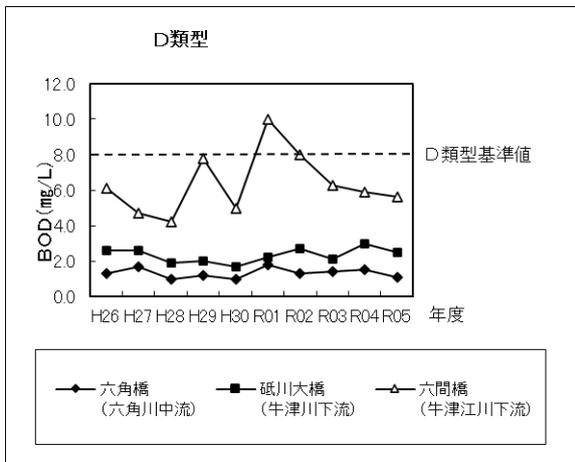
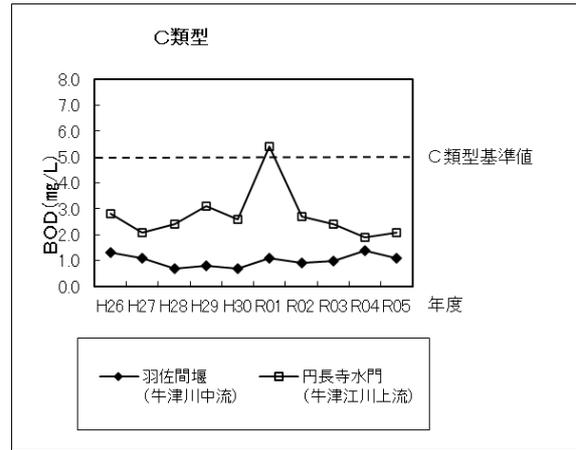
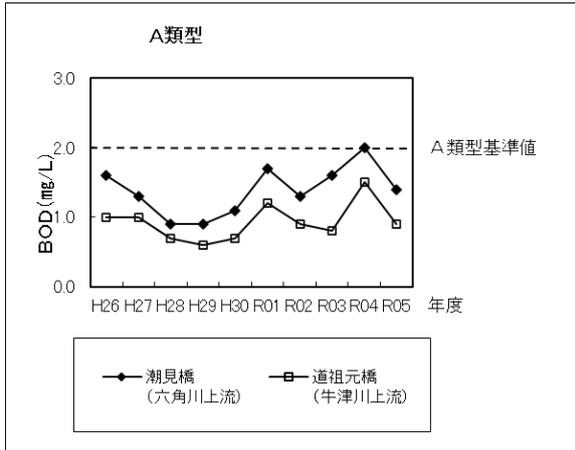
iii. 六角川水系

六角川は、その源を武雄市山内町の神六山に発し、武雄川等の支川を合わせて低平な白石平野を蛇行しながら貫流し、下流部において牛津川を合わせて有明海に注ぐ、流域面積 341 km²、幹川流路延長 47km の一級河川です。

六角川水系の BOD75%値の推移は図 2-2-24 のとおりで、令和 5 年度は全地点で環境基準を達成しています。

図 2-2-24 六角川水系 BOD75%値の推移

資料：有明海再生・環境課



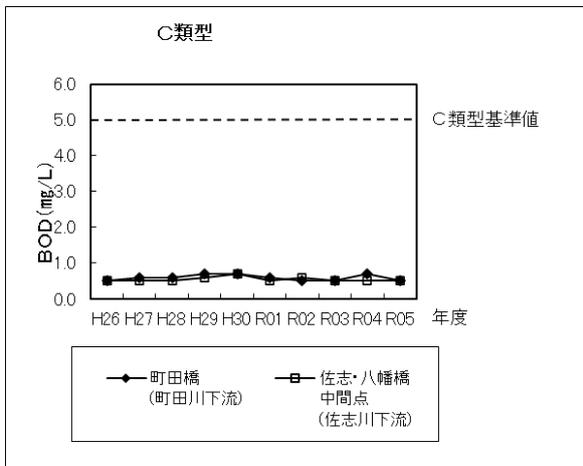
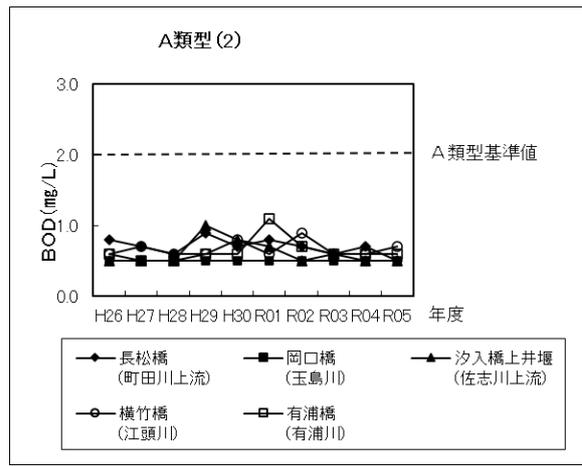
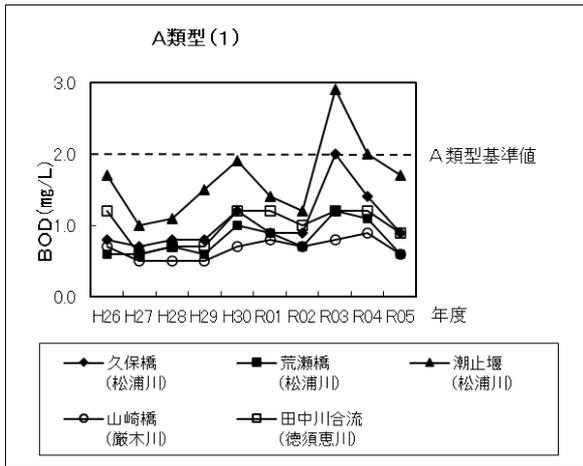
iv. 松浦川水系

松浦川は、その源を武雄市山内町青螺山に発し、巖木川や徳須恵川等の支川を合わせながら、唐津市中心市街部を貫流し、玄界灘に注ぐ、流域面積 446 km²、幹川流路延長 47km の一級河川です。

松浦川水系の BOD₇₅% 値の推移は図 2-2-25 のとおりで、令和 5 年度は全地点で環境基準を達成しています。

図 2-2-25 松浦川水系 BOD₇₅% 値の推移

資料：有明海再生・環境課



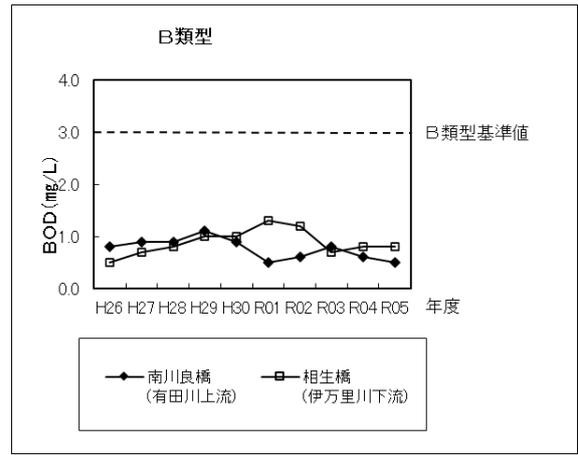
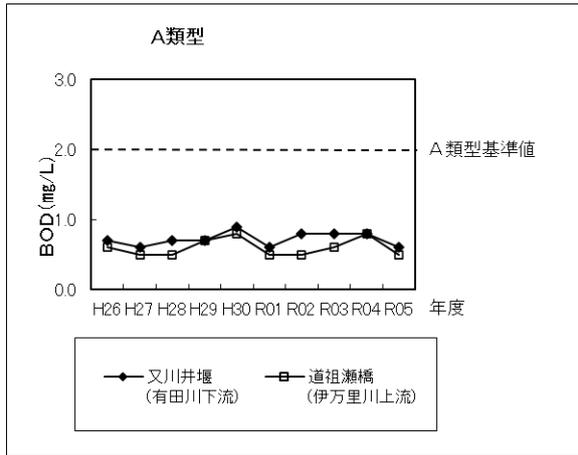
v. 有田・伊万里川水系

有田川は、その源を佐賀県西部に位置する武雄市山内町と長崎県境の神六山に発し、白川川、広瀬川等の支川を合わせながら、有田町、伊万里市を貫流して伊万里湾に注ぐ流域面積 79 km²、幹川流路延長 21km の二級河川です。また、伊万里川は、その源を黒髪山系の青螺山、牧ノ山に発し、杏子川等の支川を合わせ、伊万里湾に注ぐ流域面積約 41 km²、幹川流路延長 10.1km の二級河川です。

有田・伊万里川水系の BOD75%値の推移は、図 2-2-26 に示すとおりで、令和 5 年度は全地点で環境基準を達成しています。

図 2-2-26 有田・伊万里川水系 BOD75%値の推移

資料：有明海再生・環境課



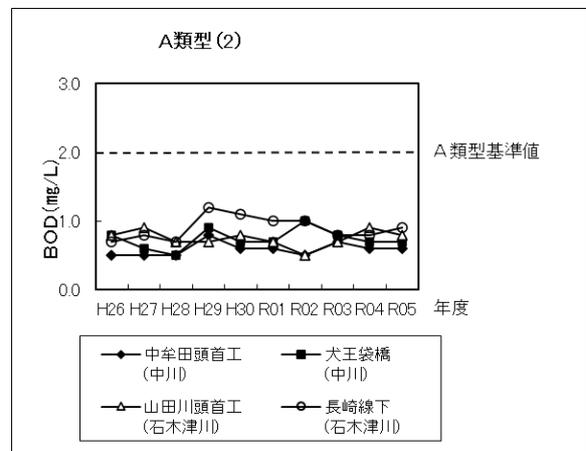
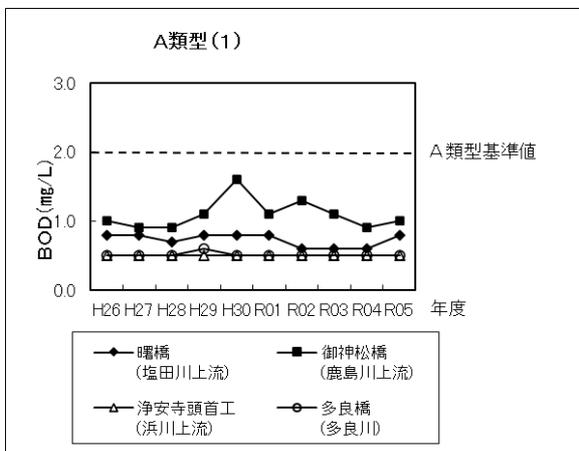
vi. 塩田川水系

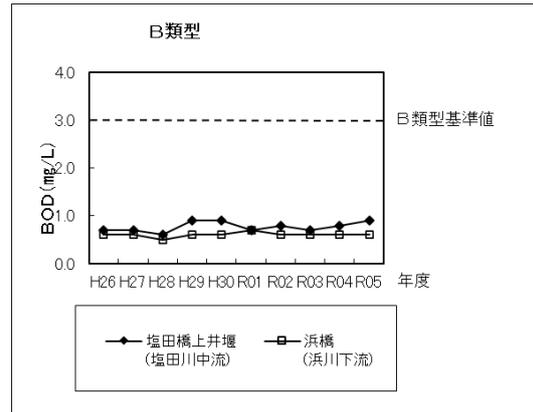
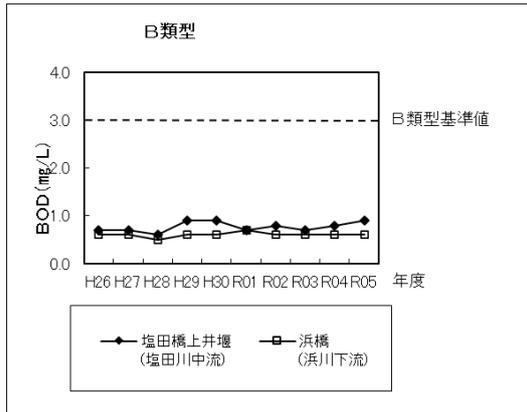
塩田川水系は、その源を嬉野市嬉野町及び長崎県東彼杵郡川棚町県境の虚空蔵山に発し、岩屋川内川、吉田川等の支川を合わせ、鹿島市を貫流して有明海に注ぐ流域面積約 125 km²、幹線流路延長 26.1kmの二級河川です。

塩田川水系の BOD75%値の推移は、図 2-2-27 に示すとおりで、令和 5 年度は全地点で環境基準を達成しています。

図 2-2-27 塩田川水系 BOD75%値の推移

資料：有明海再生・環境課





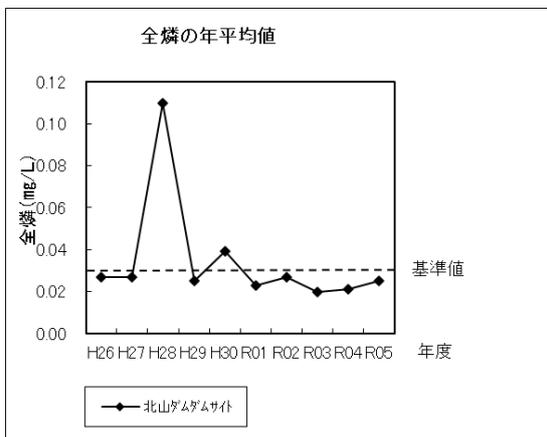
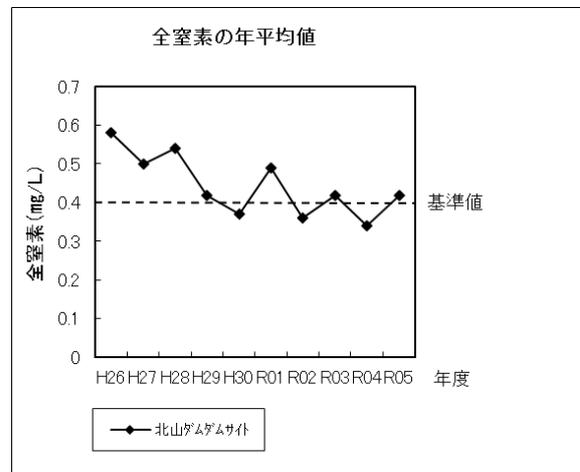
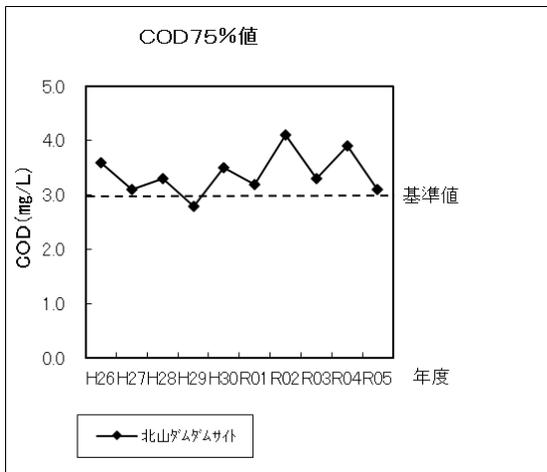
vii. 湖沼（北山ダム）

北山ダムは佐賀市北部に位置し、流域面積 54.63 km²、有効貯水量 2,200 万 m³に及ぶ人造湖です。

北山ダムの COD75%値及び全窒素・全燐の推移は、図 2-2-28 に示すとおりで、令和 5 年度は、全燐で環境基準を達成しましたが、COD75%値及び全窒素では環境基準未達成となっています。

図 2-2-28 北山ダム COD75%値、全窒素年平均値、全燐年平均値の推移

資料：有明海再生・環境課



- (注)
- ・ COD の基準値は、3 mg/L 以下です。
 - ・ 全窒素の基準値は、0.4 mg/L 以下です。
 - ・ 全燐の基準値は、0.03 mg/L 以下です。

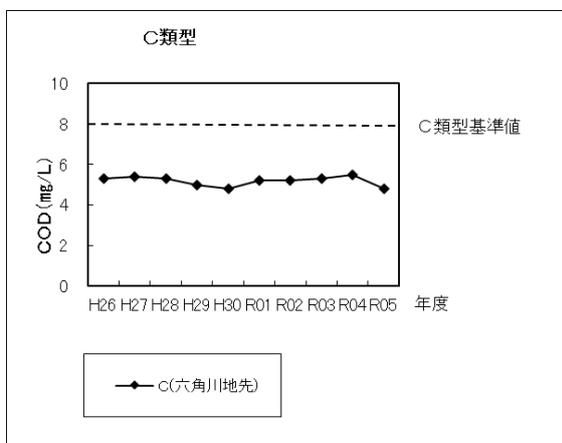
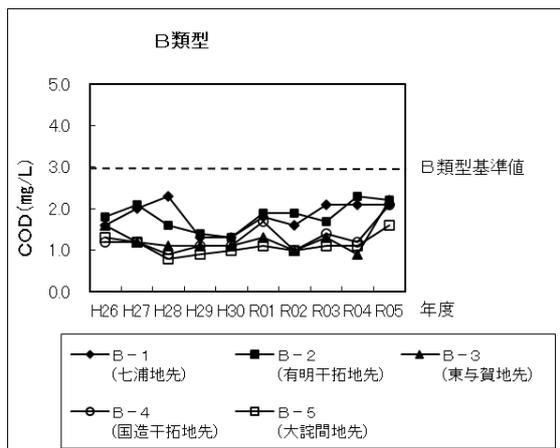
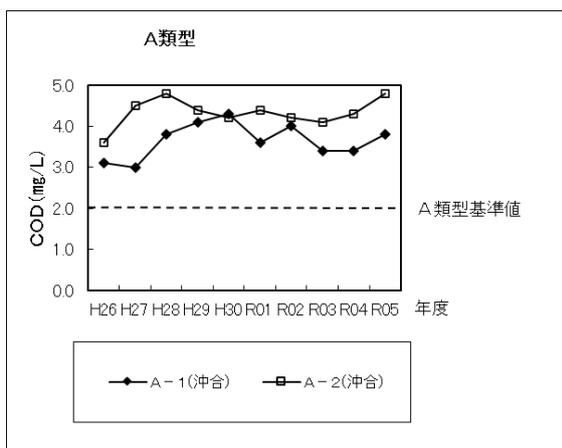
viii. 有明海海域

有明海は、干満の差が最大 6.5m と大きいため、泥土の巻き上げ現象により、湾奥部の沿岸は浮遊物質量(SS)が特に多い海域です。

COD75%値の推移は図 2-2-29 のとおりであり、令和 5 年度は沿岸部の B 類型及び C 類型水域は達成しましたが、沖合の A 類型水域では未達成でした。また、全窒素・全燐については、図 2-2-30 のとおりであり、2 水域とも全窒素の環境基準は達成しましたが、全燐の環境基準は未達成でした。

図 2-2-29 有明海海域 COD75%値の推移

資料：有明海再生・環境課

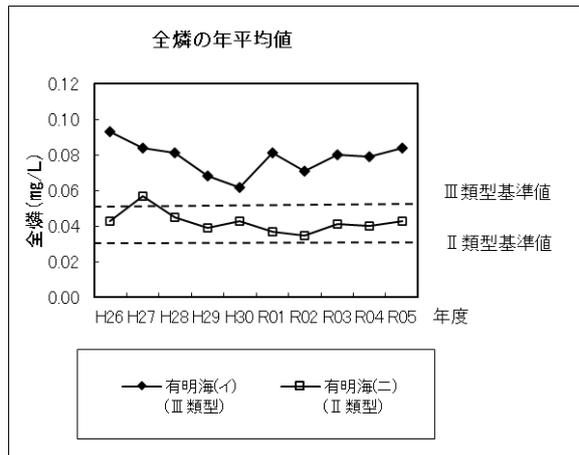
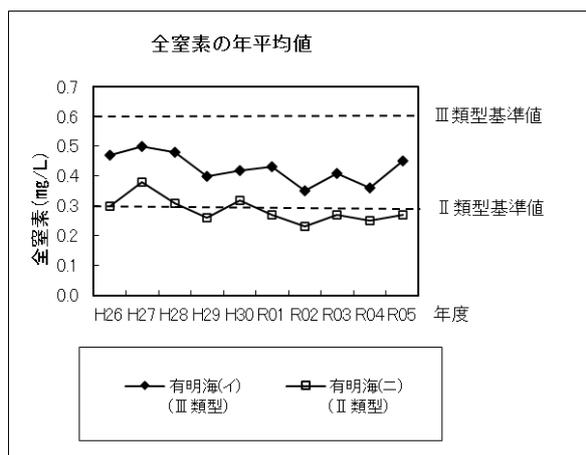


(注)

- ・ COD は、有明海 B 類型海域はアルカリ性法、その他は酸性法で測定しています。
- ・ COD の基準値は、A 類型 2 mg/L 以下、B 類型 3 mg/L 以下、C 類型 8 mg/L 以下です。

図 2-2-30 有明海海域 全窒素・全磷の年平均値の推移

資料：有明海再生・環境課



(注)

- ・ 全窒素の基準値は、II 類型 0.3 mg/L 以下、III 類型 0.6 mg/L 以下です。
- ・ 全磷の基準値は、II 類型 0.03 mg/L 以下、III 類型 0.05 mg/L 以下です。

ix. 玄海海域

玄海海域の沿岸は、砂浜や岩礁地形が七ツ釜やイロハ島等数多くの名所を作り上げ、風光明媚な地区であり、水産漁港の基地や夏期の海水浴場として利用度の高い唐津湾とともに、国定公園に指定されている地域です。

COD75%値の推移は図 2-2-31 のとおりであり、令和 5 年度は、玄海水域の一部の環境基準点で環境基準未達成となっています。

また、全窒素・全燐については、図 2-2-32、図 2-2-33、図 2-2-34 のとおりであり、令和 5 年度は、全ての水域で環境基準を達成しています。

図 2-2-31 玄海海域 COD75%値の推移

資料：有明海再生・環境課

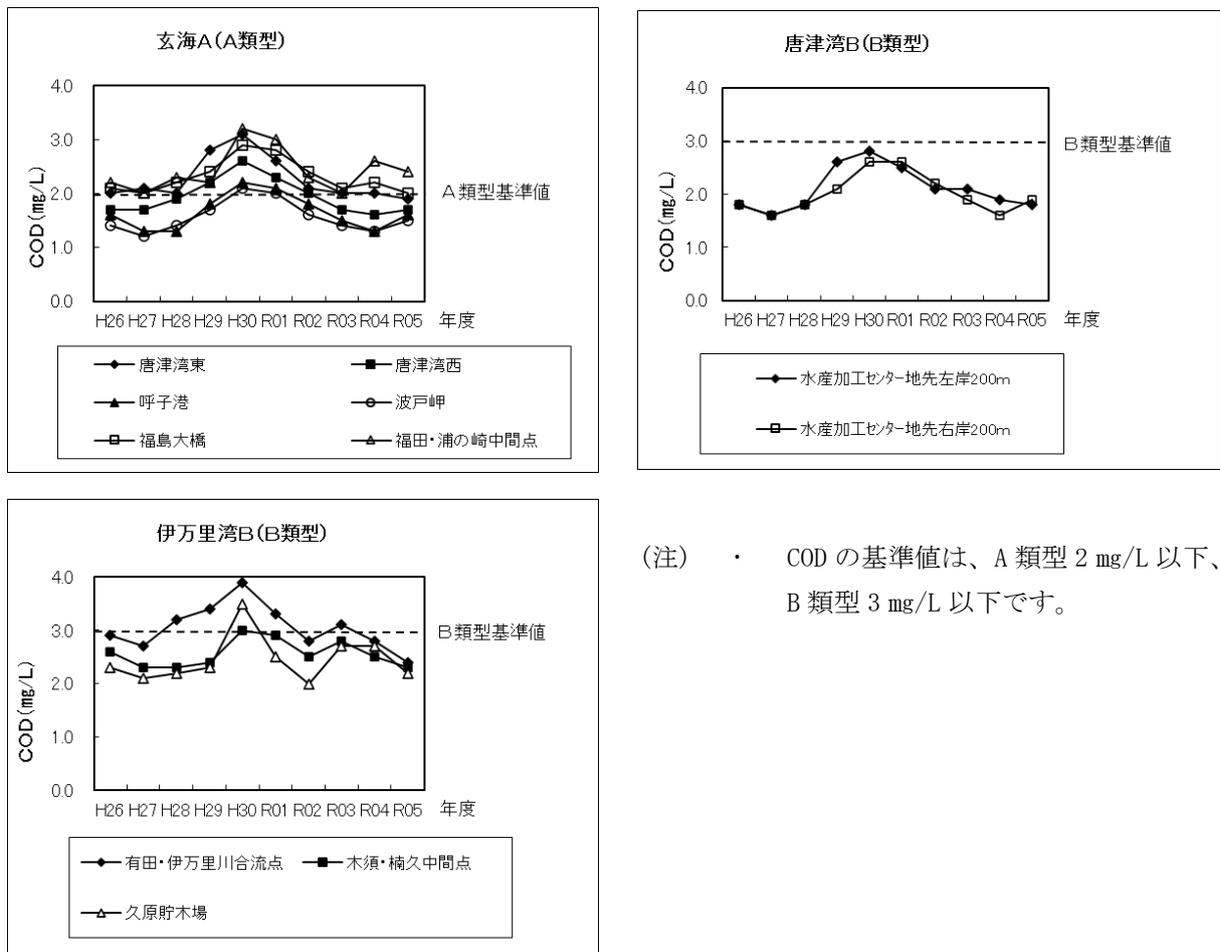
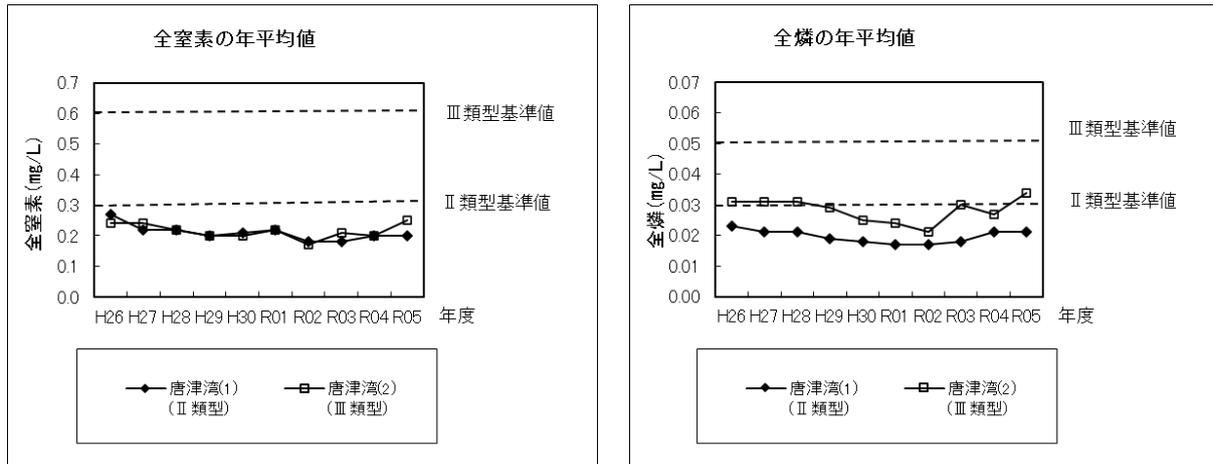


図 2-2-32 唐津湾 全窒素・全磷の年平均値の推移

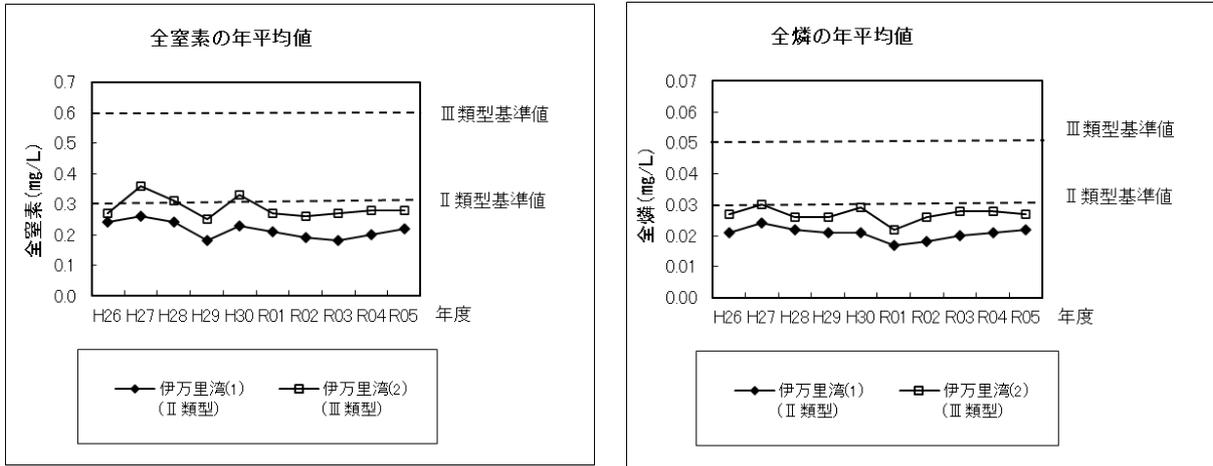
資料：有明海再生・環境課



(注) ・全窒素の基準値は、II類型 0.3 mg/L 以下、III類型 0.6 mg/L 以下です。
 ・全磷の基準値は、II類型 0.03 mg/L 以下、III類型 0.05 mg/L 以下です。

図 2-2-33 伊万里湾 全窒素・全磷の年平均値の推移

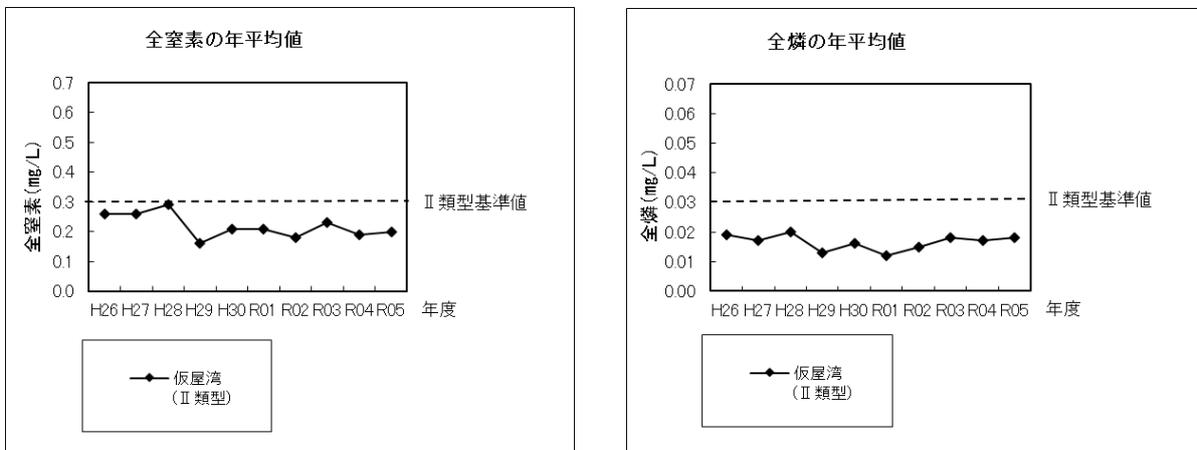
資料：有明海再生・環境課



(注) ・全窒素の基準値は、II類型 0.3 mg/L 以下、III類型 0.6 mg/L 以下です。
 ・全磷の基準値は、II類型 0.03 mg/L 以下、III類型 0.05 mg/L 以下です。

図 2-2-34 仮屋湾 全窒素・全磷の年平均値の推移

資料：有明海再生・環境課



(注) ・全窒素の基準値は、II類型 0.3 mg/L 以下です。
 ・全磷の基準値は、II類型 0.03 mg/L 以下です。

水質調査の毎月の調査結果など詳細データについては、佐賀県有明海再生・環境課のホームページ上に公開しています。

③ PFOS 及び PFOA の測定結果

令和5年度は、河川で6地点、海域で2地点、湖沼では1地点において、測定を行いました。

その結果、すべての地点で暫定指針値（50ng/L）の超過はありませんでした。

i. 測定結果

表 2-2-33 PFOS 及び PFOA の測定結果（令和5年度）

資料：有明海再生・環境課

区分	測定地点数	暫定指針値 超過地点数
河川	6	0
海域	2	0
湖沼	1	0
計	9	0

分類	市町 (測定地点)	水 域 名	測定地点名	PFOS+PFOA (ng/L)	測定機関名
河川	久留米市・ みやき町	筑後川	瀬の下	3.8	国（筑後川河川 事務所）
	佐賀市	嘉瀬川	川上頭首工（官人橋）	1.3	国（武雄河川事 務所）
	佐賀市	嘉瀬川	嘉瀬橋	2.3	国（武雄河川事 務所）
	唐津市	松浦川	潮止堰（久里橋）	2.9	国（武雄河川事 務所）
	小城市	牛津江川	六間橋	<5	県
	玄海町	有浦川	有浦橋	<5	県
海域		有明海	有明海 A-1	<5	県
		玄海	呼子港	<5	県
湖沼	佐賀市		北山ダム ダムサイト	<5	佐賀市

ii. 実施機関

佐賀県、国土交通省及び水質汚濁防止法施行令に定める市（佐賀市）

④ 海水浴場水質調査

県内の主要海水浴場（年間延べ利用者数がおおむね1万人以上の水浴場）について、必要に応じて所要の措置を講じるため、毎年、海水浴のシーズン前に唐津市東の浜をはじめ10か所で調査を実施しています。

令和5年度の調査結果は、表2-2-34のとおり、全ての地点が海水浴場として適した水質となっています。

また、水質検査とあわせて腸管出血性大腸菌0-157の検査も行っていますが、全ての海水浴場で0-157は検出されませんでした。

表2-2-34 令和5年度海水浴場水質調査結果（シーズン前）

資料：有明海再生・環境課

項目 海水浴場名	所在地	調査日	COD (mg/L)	ふん便性 大腸菌群数 (個/100mL)	透明度 (m)	油膜の 有無	腸管出血性 大腸菌 0-157 (参考)	判定
浜崎 海水浴場	唐津市	6/5	2.2	5	全透	無	不検出	可(B)
東の浜 海水浴場	唐津市	6/5	1.5	3	全透	無	不検出	適(A)
西の浜 海水浴場	唐津市	6/5	1.8	4	全透	無	不検出	適(A)
幸多里の浜 海水浴場	唐津市	6/5	1.6	7	全透	無	不検出	適(A)
相賀の浜 海水浴場	唐津市	6/5	1.3	2	全透	無	不検出	適(A)
小友 海水浴場	唐津市	6/5	1.0	2	全透	無	不検出	適(A)
波戸岬 海水浴場	唐津市	6/5	1.2	2	全透	無	不検出	適(A)
いろは島 海水浴場	唐津市	6/5	2.5	2	全透	無	不検出	可(B)
伊万里人工 海浜公園 (イマリン ビーチ)	伊万里市	6/5	3.1	2	全透	無	不検出	可(B)
白浜 海水浴場	太良町	6/5	2.9	9	全透	無	不検出	可(B)

(注) ・「COD」とは、有機汚濁物質による汚れの度合いを表し、一般に数値が高いほど、有機汚濁物質の量が多いことを示します。

・「不検出」とは、ふん便性大腸菌群数の場合、検出できる限界未満のことであり、具体的には100m1中にふん便性大腸菌群が2個未満のことをいいます。

また、腸管出血性大腸菌0-157については、全く検出されないことをいいます。

・「全透」とは、見える深さが1m以上の状態をいいます。

図 2-2-35 令和 5 年度海水浴場水質等測定結果(シーズン前)

資料：有明海再生・環境課

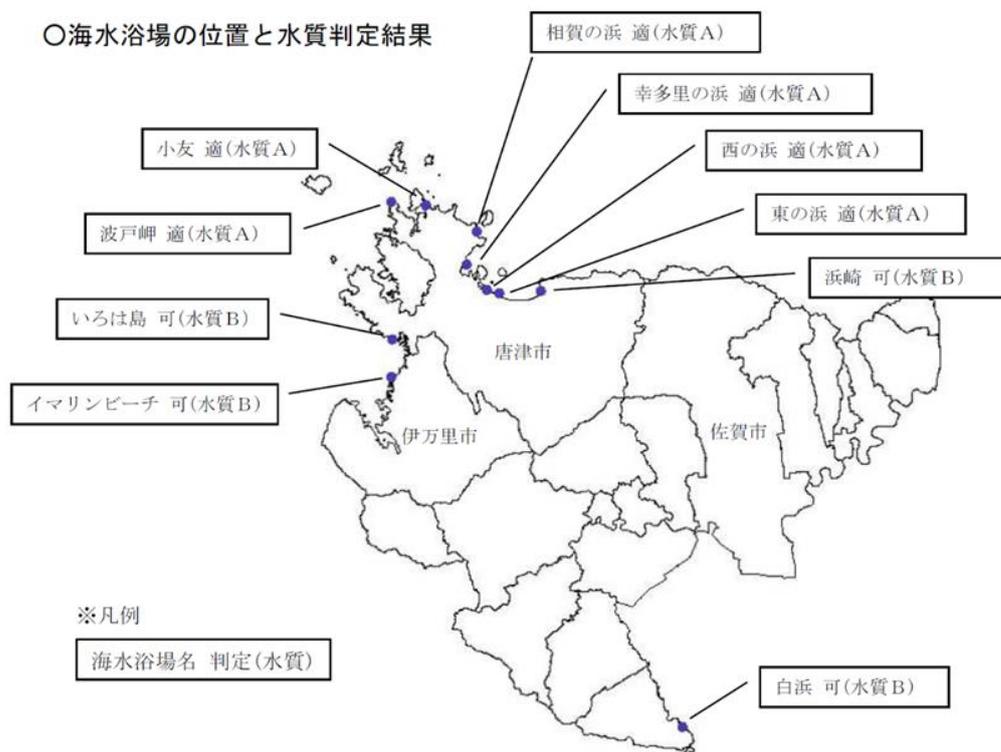


表 2-2-35 水浴に供される公共用水域の水質の判定基準

資料：環境省

項目		COD (mg/L)	ふん便性 大腸菌群数 (個/100mL)	透明度 (m)	油膜の有無
適	水質 AA	2 以下	不検出	全 透	認められない
	水質 A	2 以下	100 個以下	全 透	認められない
可	水質 B	5 以下	400 個以下	1 m未満 50cm 以上	常時は認められない
	水質 C	8 以下	1000 個以下	1 m未満 50cm 以上	常時は認められない
不適		8 超	1000 個 超	50cm 未満	常時認められる

⑤ 地下水の水質汚濁の現況

i. 水質測定実施状況

水質汚濁防止法第 15 条の規定に基づき、地下水水質の状況を監視しています。
令和 5 年度は下記の内容で実施しました。

○ 調査種類

ア) 概況調査

地域の全体的な地下水質の把握を目的に、県内一円で実施する調査

イ) 汚染井戸周辺地区調査

概況調査等により新たに汚染が判明した地区について、汚染範囲確認と原因究明のために実施する調査

ウ) 継続監視調査

過去に汚染が確認された地区の地下水質の動向を経年的に把握するために実施する調査

エ) 再度汚染井戸周辺地区調査

継続監視調査地区において、おおむね 5 年間ごとに実施している調査で、汚染の拡がりを再確認するために実施する調査

○ 調査項目

「地下水の水質汚濁に係る環境基準」に定める 28 項目

○ 調査対象市町及び調査対象井戸本数

- ア) 概況調査 …………… 13 市町の 42 本の井戸
- イ) 汚染井戸周辺地区調査…………… 1 市町の 62 本の井戸
- ウ) 継続監視調査 …………… 13 市町の 57 本の井戸
- エ) 再度汚染井戸周辺地区調査…………… 4 市町 84 本の井戸

ii. 測定結果の概要

ア) 概況調査

13 市町の 42 本の井戸を調査した結果、全ての井戸において、環境基準値を下回りませんでした。

表 2-2-36 概況調査結果（検出項目のみ）（令和 5 年度）

資料：有明海再生・環境課

①ローリング方式

No.	調査市町名	調査井戸数	環境基準 超過井戸数	環境基準超過項目	最大検出値 [※] (mg/L)	環境基準値 [※] (mg/L)
1	佐賀市	1	0	—	—	—
2	伊万里市	3	0	—	—	—
3	武雄市	2	0	—	—	—
4	神埼市	3	0	—	—	—
5	上峰町	1	0	—	—	—
6	みやき町	1	0	—	—	—
7	玄海町	3	0	—	—	—

②定点方式

No.	調査市町名	調査井戸数	環境基準 超過井戸数	環境基準超過項目	最大検出値 [※] (mg/L)	環境基準値 [※] (mg/L)
1	佐賀市	10	0	—	—	—
2	唐津市	1	0	—	—	—
3	鳥栖市	1	0	—	—	—
4	伊万里市	1	0	—	—	—
5	鹿島市	1	0	—	—	—
6	小城市	3	0	—	—	—
7	神埼市	1	0	—	—	—
8	みやき町	1	0	—	—	—
9	白石町	8	0	—	—	—
10	太良町	1	0	—	—	—

※環境基準を超過した項目に関する最大検出値及び環境基準値を記載します。

イ) 汚染井戸周辺地区調査

(新たな汚染が判明したときに、汚染範囲の確認のために実施するもの)

< 1 > 佐賀市富士町内野地区

井戸の所有者が佐賀市富士町内野の井戸を調査したところ、環境基準を超過した砒素が検出されました。そのため、佐賀市が汚染井戸周辺で 62 本の井戸を調査した結果、8 本の井戸において、砒素の環境基準を超過しました。

表 2-2-37 汚染井戸周辺地区調査結果 (令和 5 年度)

資料：有明海再生・環境課

No.	調査地区名	調査井戸数	環境基準 超過井戸数	環境基準超過項目	最大検出値 (mg/L)	環境基準値(mg/L)
1	佐賀市富士町内野	62	8	砒素	0.11	0.01以下

ウ) 継続監視調査

(過去に汚染が確認された地区の地下水質の動向を経年的に把握するために、毎年実施するもの)

13 市町 57 本の井戸について、ふっ素等 8 項目が依然として環境基準を超過していましたが、その濃度はおおむね横ばいです。(表 2-2-38)

表 2-2-38 継続監視調査結果（令和5年度）

資料：有明海再生・環境課

No	調査地区名	判明時期 (年度)	令和5年度調査結果			
			調査項目	調査 井戸数	超過 井戸数	環境基準 超過項目
1	吉野ヶ里町豆田	S61	トリクロロエチレン等3項目	2	2	トリクロロエチレン
2	小城市三日月町	H24	ベンゼン	2	0	
3	神崎市神埼町	H28	ふっ素	4	2	ふっ素
4	吉野ヶ里町松隈	H30	砒素	1	0	
5	鳥栖市原町	H3	六価クロム等5項目	9	6	六価クロム
					1	トリクロロエチレン
6	基山町宮浦、小倉	H3	六価クロム	3	1	六価クロム
7	上峰町坊所	H25	トリクロロエチレン等3項目	2	0	
8	みやき町寄人	H26	ふっ素	2	1	ふっ素
9	上峰町前牟田	H26	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	3	0	
10	鳥栖市真木町、高田町	H30	(ほう素等3項目)	3	3	ほう素
					3	ふっ素
					1	砒素
11	みやき町東尾	R元	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	2	1	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
12	唐津市鏡	S61	テトラクロロエチレン等5項目	5	1	1,2-ジクロロエチレン
13	唐津市厳木町岩屋	H2	テトラクロロエチレン等5項目	3	0	
14	有田町立部	H2	トリクロロエチレン等4項目	3	1	トリクロロエチレン
15	有田町戸矢	H30	(ほう素等2項目)	3	1	ほう素
					1	ふっ素
16	江北町上小田	H24	トリクロロエチレン等6項目	2	0	
17	白石町福富、福富下分	R2	(ほう素)	4	1	(ほう素)
18	武雄市武内町真手野	H11	ふっ素	3	2	ふっ素
19	佐賀市久保泉町	H11	1,2-ジクロロエチレン等5項目	1	0	

エ) 再度汚染井戸周辺地区調査結果

(継続監視調査地区において、おおむね5年間ごとに実施するもので、汚染の拡がりを再確認するため調査範囲を拡大して実施するもの)

4市町84本の井戸を調査した結果、16本の井戸において、ふっ素等3項目で環境基準を超過しました。(表2-2-39)

表 2-2-39 再度汚染井戸周辺地区調査結果（令和 5 年度）

資料：有明海再生・環境課

No	調査地区名	判明時期 (年度)	調査項目	調査 井戸数	超過 井戸数	環境基準 超過項目
1	神崎市神埼町	H28	ふっ素	27	7	ふっ素
2	鳥栖市真木町	H30	砒素、ふっ素、ほう素	28	5	砒素
					7	ふっ素
					6	ほう素
3	上峰町坊所	H25	トリクロエチレン等8項目	17	0	
4	有田町戸矢	H30	ふっ素、ほう素	12	0	

⑥ 生物学的方法による水質調査

生物学的方法による水質調査は、河川に生息しているカゲロウ・トビゲラ類等の底生動物や付着珪藻類を採取し、これらの生物の種類と構成から水質の程度を定性的に表す方法で、理化学的な調査方法（BOD、COD、SS 等の化学分析方法）に比べ、流況や地形等を含む総合的、長期的な河川環境を反映していると考えられます。

そこで県では、詳細調査として昭和 53 年度から底生動物について調査を実施しており、昭和 57 年度から平成 13 年度まで、底生動物と併せて付着珪藻類について調査を実施しました。

また、昭和 59 年度から小中学生等の参加を得て水生生物調査を実施しており、河川環境の総合的な把握及び水質保全意識の啓発に努めています。

令和 5 年度は、唐津市環境課及び基山町まちづくり課の協力により、3 団体延べ 61 人が本調査に参加しました。

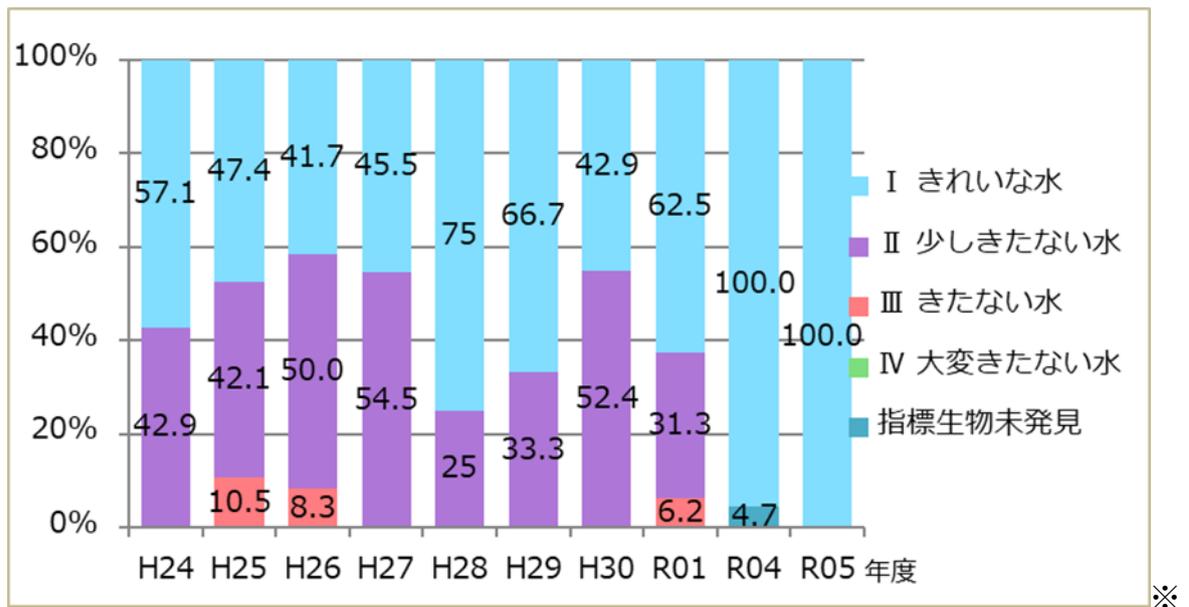
表 2-2-40 水生生物調査 参加団体と延べ参加人数（令和 5 年度）

資料：有明海再生・環境課

調査団体			延べ参加人数 (人)
No	団体名	団体区分	
1	佐賀県環境センター	公共団体	18
2	唐津市(環境課)	公共団体	20
3	基山町(まちづくり課)	公共団体	23
合計			61

図 2-2-36 水生生物調査の結果（令和 5 年度）

資料：有明海再生・環境課



新型コロナウイルス感染症に係る状況を踏まえ、令和 2 年度と 3 年度は中止、令和 4 年度は 2 団体実施。

表 2-2-41 水質階級と指標生物（令和 5 年度）

資料：環境省

水質階級	生物名	水質階級	生物名
水質階級 I (きれいな水)	アミカ類	水質階級 II (少しきたない水)	イシマキガイ
	ナミウズムシ		オオシマトビケラ
	カワゲラ類		カワニナ類
	サワガニ		ゲンジボタル
	ナガレトビケラ類		コオニヤンマ
	ヒラタカゲロウ類		コガタシマトビケラ類
	ブユ類		ヒラタドロムシ類
	ヘビトンボ		ヤマトシジミ
	ヤマトビケラ類		
	ヨコエビ類		
	水質階級 III (きたない水)		イソコツブムシ類
タニシ類		エラミミズ	
ニホンドロソコエビ		サカマキガイ	
シマイシビル		ユスリカ類	
ミズカマキリ		チョウバエ類	
ミズムシ			

※発見された生物とその数によって、その水域の水質を判断する。

⑦ 漁場環境の現況

i. 有明海

有明海の漁場環境の現状把握を目的として、昭和 47 年度から図 2-2-37 に示す 11 定点において、毎月 1 回（朔の大潮満潮時）水質調査を実施しています。調査項目は化学的酸素要求量（COD）、溶存酸素量（DO）、透明度、無機三態窒素（DIN）、及びリン酸態リン（ $PO_4\text{-P}$ ）で、令和 5 年度も同調査を実施しました。調査結果（表層：11 地点平均値）は図 2-2-38 に示すとおりです。

- ・ COD は、1.22～2.84mg/L の範囲で推移し、7、12、3 月は平年値（平成 5～令和 4 年度の平均値）より高め、8、1 月は低め、それ以外は平年並みでした。
- ・ DO は、5.34～10.79mg/L の範囲で推移し、7、12、3 月は平年値より高め、8、9 月は低め、それ以外は平年並みでした。
- ・ 透明度は、1.4～2.6m の範囲で推移し、5、6、8、12、2 月は平年値より高め、10、11 月は低め、それ以外は平年並みでした。
- ・ DIN は、0.07～8.58 $\mu\text{g-at/L}$ の範囲で推移し、4、5、10、11、12、1、2、3 月は平年値より低め、それ以外は平年並みでした。
- ・ $PO_4\text{-P}$ は、0.11～1.20 $\mu\text{g-at/L}$ の範囲で推移し、4、5、7、10、12、1、3 月は低め、それ以外は平年並みでした。

図 2-2-37 有明海の漁場の水質調査地点

資料：水産課

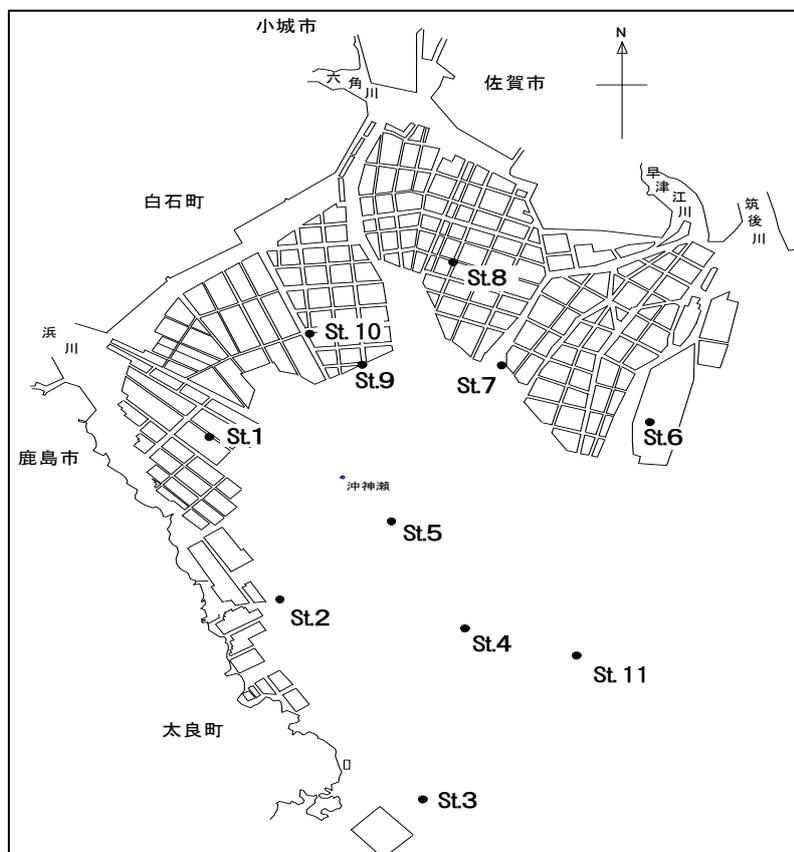
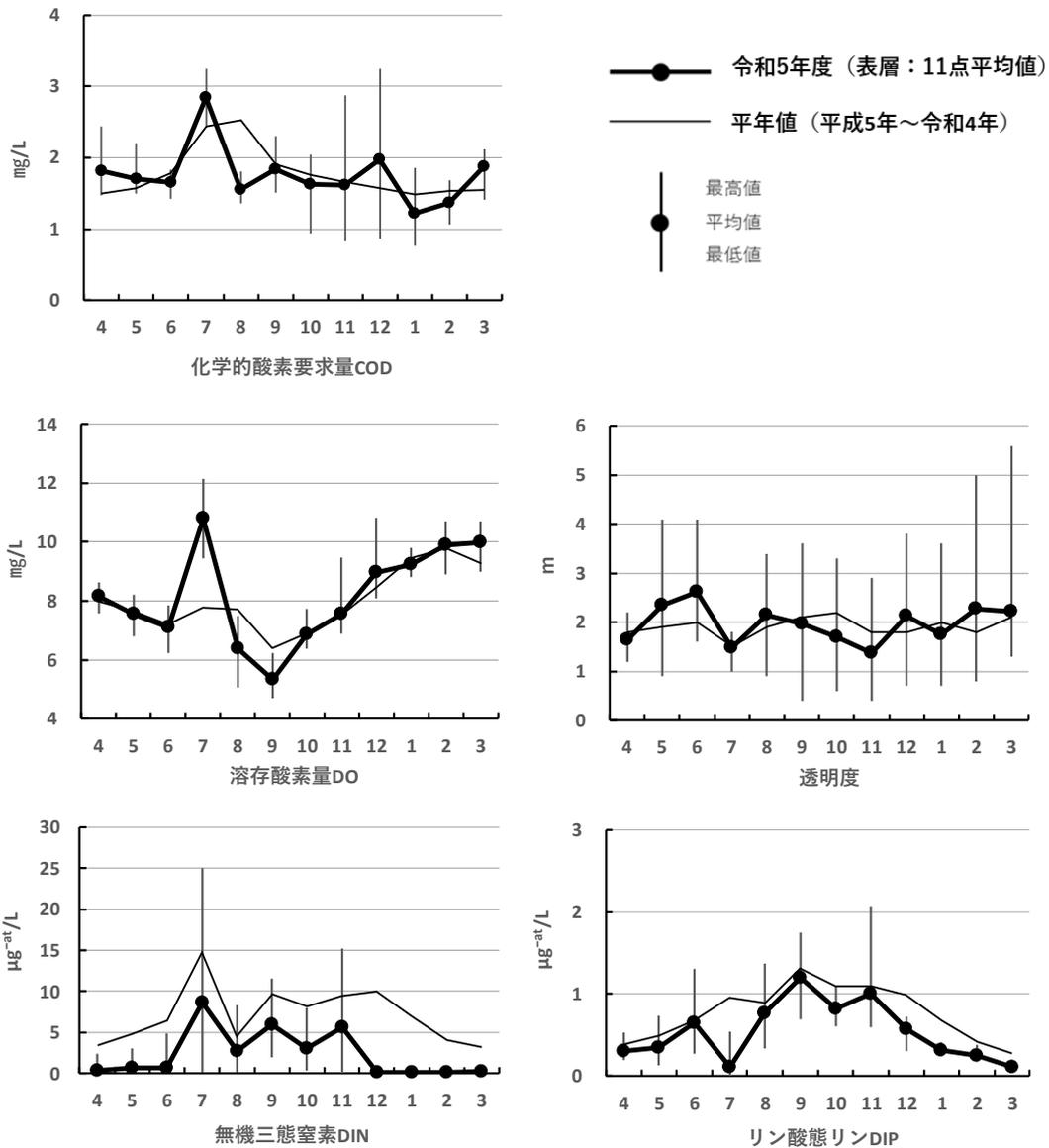


図 2-2-38 有明海の漁場の水質調査結果（令和 5 年度）

資料：水産課



ii. 玄海

玄海沿岸の漁場環境の現状把握を目的として、図 2-2-39 に示す 9 定点において、毎月 1 回水質調査を実施しています。調査項目は水温、塩分、溶存酸素量 (DO)、pH で、令和 5 年度も同調査を実施しました。調査結果（表層：9 地点平均値）は図 2-2-40 に示すとおりです。

- ・ 水温は、15.7～24.8℃の範囲で推移し、5月及び7月はかなり高め、4月、6月、12月、1月はやや高め、その他平年並みで推移しました。
- ・ 塩分は、30.2～34.2 の範囲で推移し、4月、6～7月、2～3月はやや高め、その他平年並みで推移しました。
- ・ 溶存酸素量(DO)は、6.5～8.7mg/L、pHは8.1～8.3 の範囲で推移しました。

図 2-2-39 玄海海域漁場環境調査定点（令和 5 年度）

資料：水産課

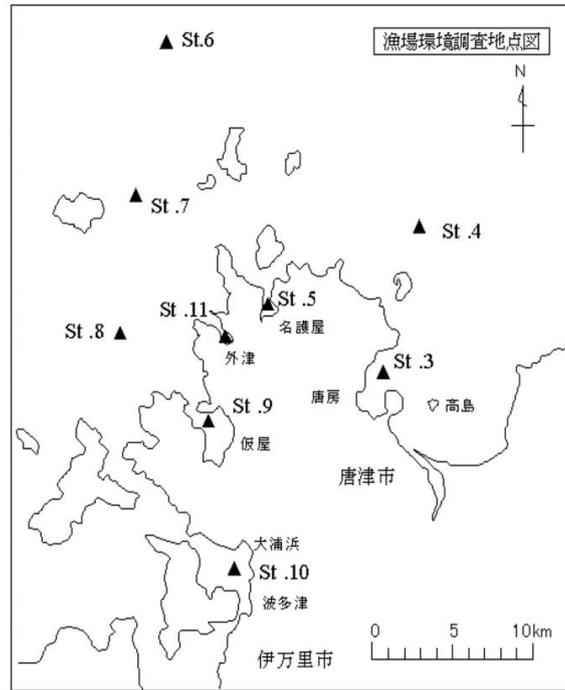
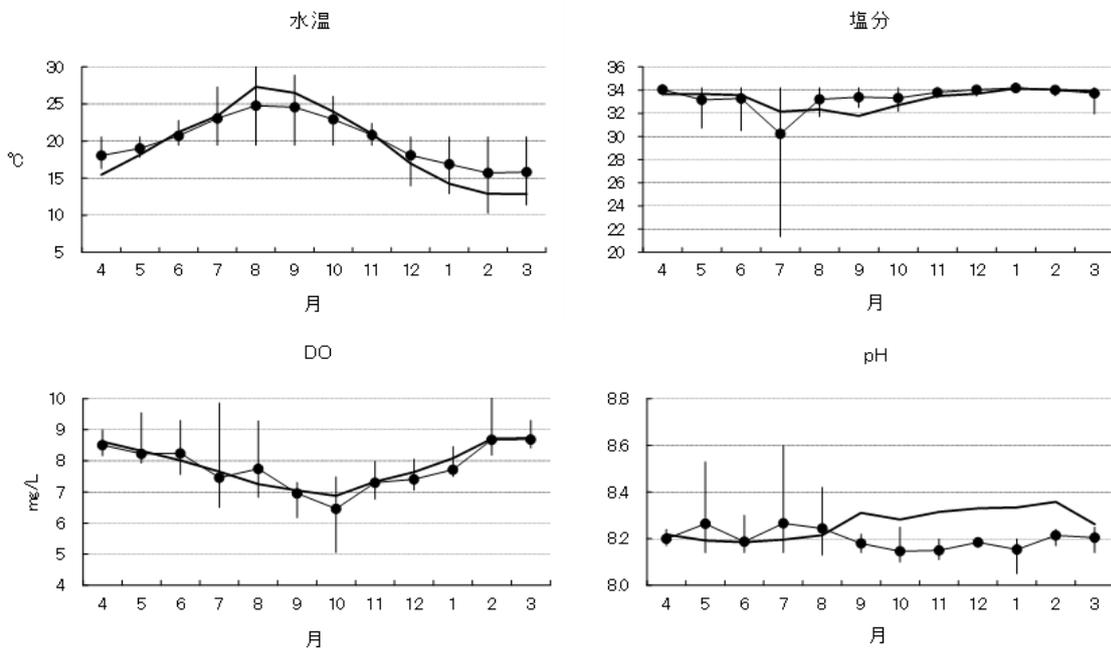
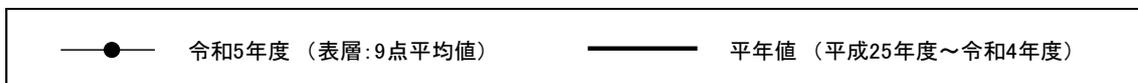


図 2-2-40 玄海漁場環境保全調査結果（表層）（令和 5 年度）

資料：水産課



※ 縦のバーはレンジを示す



(2) 水質汚濁防止対策

県内の河川等公共用水域の水質は、市街地周辺の小河川やクリーク等で、ゴミの浮遊、ヘドロ等の堆積により水辺環境が損なわれているところが見られるものの、県内河川の水質環境基準の達成状況でみると、全体的にかなり改善されてきており、令和5年度は全地点で環境基準を達成しました。

水質汚濁の原因としては、工場系排水、生活排水、畜産系排水等多岐にわたっており、この対策として、工場系排水については、水質汚濁防止法で定めた国の一律基準よりも厳しい上乗せ排水基準を県内全域に適用し、排水規制の強化を図っています。

また、内湾や湖沼などいわゆる閉鎖性水域については、富栄養化を防止し水質を保全する観点から、窒素については4湖沼、4海域、磷については30湖沼、4海域に係る工場・事業場について、排水基準が適用されており、県内のほぼ全域の工場・事業場で窒素及び磷が規制されています。

一方、汚濁原因のひとつである生活排水の基本的対策は、生活排水処理施設（公共下水道、農業集落排水施設、漁業集落排水施設、浄化槽）の整備であり、平成28年3月に策定した「佐賀県生活排水処理構想」に基づき、整備促進を図っています。令和5年度末現在の県内の汚水処理人口普及率は87.7%となっており全国平均93.3%に比べると依然低い状況にはありますが、近年の伸び率は全国平均を上回っています。

その他、公共用水域の水質を改善するためには、河川管理や廃棄物対策、土地利用の適正化、住民意識の高揚等総合的な対策を実施する必要があります。

このため表2-2-42のとおり水質保全のための総合的な対策の整備を図り、関係機関が相互に連携を保ちながら諸政策の実施促進を図っています。

表2-2-42 水質保全総合対策

資料：有明海再生・環境課

汚染源対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業場排水規制、適正指導 ・ 公害防止・環境保全協定の締結 ・ 公共下水道の整備促進 ・ 集落排水処理等の共同処理推進 ・ 浄化槽の整備促進 ・ 水質保全協議会等の活動促進 ・ 畜産汚水等の適正処理（農地還元、耕種農家との連携等） ・ 畜産立地の適正化（畜産団地、畜産農業基盤整備） ・ 施肥、農薬使用の適正化 ・ 農業用水水質保全対策 ・ 農業用水の循環使用の検討 ・ 養殖漁業の給餌、漁場行使の適正化 ・ 水産物処理排水の適正処理 ・ 土地開発、砂利採取等の適正指導 ・ 施工方法等の適正化
-------	---

水辺環境保全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公有水面の適正管理・指導 ・ 不法占拠取締 ・ 親水性の確保（水量、水生生物、親水空間の確保） ・ 廃棄物の不法投棄取締 ・ 廃棄物の処理処分の適正化指導 ・ 港湾、漁港、自然公園区域等の環境整備 ・ 漁場保全事業の促進
土地利用の適正化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境影響評価の実施、工場立地の適正化 ・ 開発行為の適正化 ・ 開発計画等の総合調整
河川管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 河川の浚渫等の推進、流況改善 ・ 森林保全による水資源のかん養 ・ 多自然工法等の普及 ・ 洗剤の適正使用、河川愛護、水生生物調査等 ・ 地域活動、消費者活動等の促進 ・ 水辺環境教育等への支援
汚濁水域改善対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水質管理計画の策定、実施促進 ・ 生活排水対策重点地域の活動促進 ・ 未規制汚濁源対策の促進
地下水対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浸透工法による地下水かん養等 ・ 地下浸透水の規制、汚染浄化措置の促進 ・ 有害化学物質の自主管理指導
調査・研究の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境情報の収集、提供の活性化 ・ 水質関連生態系の調査研究

① 工場・事業場の監視・指導

i. 特定事業場数

令和6年3月末における特定事業場数は、表2-2-43及び44のとおりです。

表 2-2-43 水質汚濁防止法による業種別特定事業場数（令和 6 年 3 月末現在）

資料：有明海再生・環境課

番号	業 種 名	排 水 量 規 模 別				計
		500m ³ /日以上	50-500m ³ /日	20-50m ³ /日	20m ³ /日未満	
1の2	畜産農業、サービス用施設	0	3	2	371	376
2	畜産食料品製造業	6	5	1	39	51
3	水産食料品製造業	0	13	3	47	63
4	保存食料品製造業（野菜、果実を原料として）	0	3	1	155	159
5	みそ、醤油、グルタミン酸ソーダ、食酢製造業	0	3	0	54	57
8	パン・菓子製造業、製あん製造業	0	0	1	12	13
9	米菓製造業・こうじ製造業	0	1	0	5	6
10	飲料製造業	5	5	2	42	54
11	動物系飼料・有機質肥料製造業	0	3	0	3	6
12	動植物油脂製造業	0	0	1	4	5
15	ぶどう糖・水あめ製造業	0	0	0	2	2
16	麺類製造業	0	0	2	32	34
17	豆腐・煮豆製造業	0	3	1	120	124
18の2	冷凍調理食品製造業	1	1	0	5	7
19	紡績業繊維製品製造業・加工業	0	1	1	4	6
21の3	合板製造業	0	1	0	1	2
23	パルプ、紙又は紙加工品の製造業	1	0	0	1	2
23の2	新聞業、出版業、印刷業又は製版業	0	0	0	7	7
27	無機化学工業製品製造業	0	0	0	2	2
33	合成樹脂製造業	0	1	0	0	1
36	合成洗剤製造業	0	0	0	1	1
38	石けん製造業	0	0	0	1	1
47	医薬品製造業	0	1	0	1	2
49	農薬製造業	0	2	0	0	2
50	第二条各号に掲げる物質を含有する鉄薬の製造業	0	0	0	1	1
54	セメント製品製造業	0	0	0	17	17
55	生コンクリート製造業	0	0	0	22	22
56	有機質砂かべ材製造業	0	0	1	0	1
58	窯業原料精製業	0	3	3	55	61
59	砕石業	0	1	0	4	5
60	砂利採取業	0	0	0	1	1
62	非鉄金属製造業	3	0	0	0	3
63	金属製品製造業・機械器具製造業	0	1	0	3	4
64の2	水道施設	0	2	0	6	8
65	酸又はアルカリによる表面処理施設	1	7	2	15	25
66	電気めっき施設	4	1	1	4	10
66の3	旅館業	2	31	28	403	464
66の4	共同調理場	0	4	6	5	15
66の5	弁当仕出屋又は弁当製造業	1	4	0	9	14
66の6	飲食店	0	3	3	6	12
66の8	料亭又はバー等	0	1	0	5	6
67	洗濯業	1	6	1	106	114
68	写真現像業	0	0	0	37	37
68の2	病院	0	4	0	2	6
69	と畜業又は死亡獣畜取扱業	1	1	0	0	2
69の2	卸売市場	0	1	1	0	2
70の2	自動車分解整備事業	0	0	1	10	11
71	自動式車両洗浄施設	0	0	1	293	294
71の2	研究、試験、検査業	0	2	1	33	36
71の3	一般廃棄物処理施設	0	2	0	4	6
71の4	産業廃棄物処理施設	0	2	1	1	4
71の5	トリクロエチレン、テトラクロエチレン、ジクロロタンによる洗浄施設	0	0	0	4	4
72	し尿処理施設	22	69	5	7	103
73	下水道終末処理施設	22	4	0	0	26
74	特定事業場から排出される水の処理施設	0	0	1	4	5
	総 計	70	195	71	1,966	2,302

※事業場番号 5 8（窯業原料精製業）については、日排水量10m³以上の事業場が排水基準の適用を受ける。

（注）水質汚濁防止法における特例市である佐賀市内に所在する事業場は含まない。

表 2-2-44 佐賀県環境の保全と創造に関する条例による業種別特定事業場数

(令和 6 年 3 月末現在)

資料：有明海再生・環境課

業種	施設名	排水量 m ³				計
		500 以上	500 未満	50 未満	20 未満	
イ	木材はり合わせ施設	—	—	—	2	2
ロ	紙はり合わせ施設	—	2	1	6	9
ハ	印刷版洗浄施設	—	—	1	5	6
ニ	印刷版研磨施設	—	—	—	—	—
ホ	めっき施設	—	—	—	—	—
ヘ	廃液処理施設	—	—	—	—	—
ト	車両洗浄施設	—	—	—	655	655
チ	シアンを使用する板金施設	—	—	—	—	—
計		0	2	2	668	672

ii. 有害物質貯蔵指定事業場数

地下水汚染の効果的な未然防止を図るため、平成 24 年 6 月に改正水質汚濁防止法が施行され、有害物質を貯蔵する施設がある事業場は、届出が必要となりました。

令和 6 年 3 月末現在、有害物質貯蔵指定事業場数は、31 件です。

iii. 工場・事業場の監視状況

法及び条例に基づく特定事業場に対して立入検査を実施し、排水基準違反等が認められた場合には、改善勧告等の措置を行いました。

表 2-2-45 特定事業場立入検査実施状況

資料：有明海再生・環境課

区分	年	H28	H29	H30	R 元	R02	R03	R04	R05
		特定事業場数	3,063	3,174	3,217	3,209	3,209	3,098	2,964
立入検査実施件数（延数）	317	293	347	302	179	194	189	193	
行政等の 措置件数	改善命令等	0	0	0	0	0	0		
	改善勧告	0	0	0	0	0	0		
	改善通知	21	17	15	17	10	10	4	13
	計	21	17	15	17	10	10	4	13

(注) 佐賀市が実施する佐賀市内に所在する事業場への立入検査は含まない。

iv. 水濁法第 14 条の 2 に基づく事故時の措置等

特定施設、指定施設、貯油施設等の破損、その他の事故が発生し、有害物質、指定物質、油等を含む水が河川等に排出され、又は地下に浸透したことにより生活環境に係る被害を生ずるおそれがあるときは、事業者は応急措置を講じ県に報告を行います。

令和 5 年度は 6 件の報告がありました。事業者の対応により、周辺地区への大きな影響はありませんでした。

表 2-2-46 事故時の措置報告（令和 5 年度）

資料：有明海再生・環境課

事業場種類	原因物質等	漏洩・流出先
特定事業場	生物化学的酸素要求量（BOD） イソプロピルアルコール	公共用水域
特定事業場	生物化学的酸素要求量（BOD）	公共用水域
特定事業場	生物化学的酸素要求量（BOD） ブチルアルコール	公共用水域
指定事業場	ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及び ペルフルオロオクタン酸（PFOA）及びその塩	地下
指定事業場	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物 及び硝酸化合物	公共用水域
貯油事業場等	灯油	公共用水域

② 生活排水対策

i. 現況

工場・事業場からの発生源に対しては、上乘せ排水基準の設定等排水規制の強化により、一応の成果を収めつつあります。

一方、都市部への人口集中や都市型生活様式の定着化によって、最近是一般家庭から排出される生活排水が大きな比重を占めています。

生活排水による水質の汚濁は、市街地や集落周辺の中小河川及び新興住宅周辺の農業用水路等で顕在化しており、快適な水辺環境の創造や農業用水などの保全という意味からも、生活排水対策は緊急の課題となっています。

このようなことから、平成2年6月、生活排水対策について新たに法的枠組みがなされ、国、県、市町村並びに国民の責務が明確化されるとともに、生活排水対策の計画的推進についての規定が設けられたところです。

ii. 対策

生活排水の基本的対策は公共下水道等の整備にあります。これには多額の費用と長期間を要し、令和5年度末の公共下水道等（浄化槽を除く）の普及率は71.5%、こ

の普及率に浄化槽を加えた汚水処理人口普及率は87.7%となっており、全国平均93.3%に比べると未だ低い状況にあります。

また、本県の主な河川域における環境基準達成率は、平成20年度は97%となり、平成21、22年度は100%でしたが、小河川やクリーク等では未だ汚濁がみられる状況であり、その水質汚濁の原因の約6割が生活排水によるものです。

このため、県内で主に生活排水が原因で汚濁が顕在化している河川等に係る地域について、水質汚濁防止法の規定に基づき「生活排水対策重点地域」に指定しています。

生活排水対策重点地域に指定された市町村は、「生活排水対策推進計画」を策定し、生活排水対策を総合的に推進する必要があります。

現在の指定状況及び推進計画の策定状況は、表2-2-47のとおりです。

また、県では全ての市町において生活排水処理施設として、公共下水道・農業集落排水施設・漁業集落排水施設・浄化槽の設置促進を図っています。

また、生活排水の適正処理に当たっては、地域住民等の理解と協力が必要であることから、啓発用ポスターを作成し、生活排水対策のPRに努めるとともに、県内5水系ごとに設置し、地域における水質保全活動の推進母体である「水質保全対策連絡協議会」活動の推進を図っています。

表2-2-47 生活排水対策重点地域指定状況（6市町）

資料：有明海再生・環境課

指定市町村名	指定年月日	指定対象河川	指定範囲	推進計画策定年度
唐津市	H4. 4. 1	町田川	町田川流域	H4
小城市小城町	H4. 4. 1	祇園川、牛津江川	祇園川、牛津江川流域	
小城市三日月町	H5. 3. 31	祇園川、牛津江川	全町域	H5
小城市牛津町	H5. 3. 31	牛津江川	全町域	
鳥栖市	H6. 3. 18	大木川、沼川、前川	大木川、沼川、前川流域	H6
有田町	H7. 1. 27	有田川	全町域	H7
有田町西有田	H8. 1. 19	有田川	全町域	H8
神崎市千代田町	H14. 3. 29	千代田町中小河川	全町域	H14
武雄市	H21. 4. 1	武雄市内河川	全市域	H21

③ 富栄養化防止対策

閉鎖性水域である内湾・内海や湖沼は、汚濁物質が蓄積しやすく、窒素や磷を含む物質が流入することにより、富栄養化の進行がみられ、赤潮やアオコが発生するなど水質が悪化しています。

富栄養化の防止については、窒素・磷の一律排水基準を定め、湖沼では昭和60年7月から、海域では平成5年から排水規制を実施しています。

この排水基準については、環境大臣が定める海域及び湖沼で適用されますが、これらに流入する河川等の公共用水域を含むため、佐賀県では、玄海海域沿岸の一部を除き、県下のほとんどの公共用水域が適用地域となります。

また、水質保全目標となる環境基準の類型指定を行い、その達成状況の把握に努めています。

湖沼では、北山ダムが昭和 61 年 4 月に、海域では有明海が平成 12 年 3 月に、伊万里湾・仮屋湾が平成 12 年 6 月に、唐津湾が平成 13 年 10 月に類型指定されています。

④ 生活排水処理施設の整備

公共下水道等の生活排水処理施設は、汚水の処理、トイレの水洗化による生活環境の改善、河川などの公共用水域の水質保全などの役割があり、健康で文化的な生活を送るために欠くことのできない生活基盤施設です。

そこで、公共下水道等の総合的かつ効果的な整備の推進を図るため、「佐賀県生活排水処理構想」を平成 28 年 3 月に策定し、市町、関係諸団体と連携をとりながら公共下水道、農業集落排水、漁業集落排水、浄化槽の事業を推進しています。

また、市町への支援体制の強化を図るため、平成 16 年 4 月に下水道課を新設し、公共下水道、農業集落排水施設、漁業集落排水施設及び浄化槽に関する事務を一元化しました。

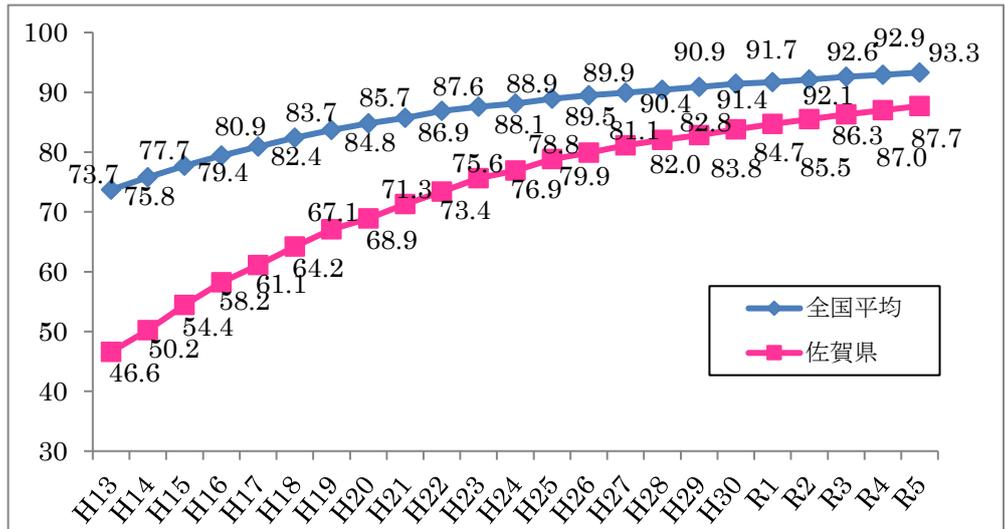
本県の生活排水処理施設は、令和 5 年度末現在、公共下水道が 17 市町、農業集落排水施設が 14 市町、漁業集落排水施設が 2 市町、浄化槽が全市町で利用されています。

本県の生活排水

図 2-2-41 汚水処理人口普及率推移表

資料：下水道課

処理施設は、近年、全国平均を上回るスピードで整備が進められており、令和 5 年度末の汚水処理人口普及率は、87.7%となりました。(表 2-2-48)



しかし、全国平均 93.3%に比べるとまだ低い水準となっています。(図 2-2-41)

このほか、環境基準の定められている公共用水域について、水質汚濁防止のために必要な下水道の総合的な基本計画である「流域別下水道整備総合計画」を松浦川流域、伊万里湾流域、有明海流域について既に策定しています。また、これらの 3 計画につ

いては平成 27 年度より見直しに着手しており、松浦川については平成 30 年度に、伊万里湾、有明海については令和元年度に改定を行っています。（表 2-2-49）

表 2-2-48 佐賀県の汚水処理人口普及状況（令和 5 年度末現在） 資料：下水道課

佐賀県の汚水処理人口普及状況（令和 5 年度末現在）

市町村名	総人口 (R6.3.31) (人)	下水道		農業集落排水施設		漁業集落排水施設		小計		浄化槽		合計	
		処理人口 (人)	普及率 (%)										
佐賀市	227,066	190,610	83.9	6,481	2.9	0	0.0	197,091	86.8	18,110	8.0	215,201	94.8
唐津市	114,875	86,569	75.4	8,542	7.4	2,504	2.2	97,615	85.0	9,110	7.9	106,725	92.9
鳥栖市	74,071	73,846	99.7	0	0.0	0	0.0	73,846	99.7	159	0.2	74,005	99.9
多久市	17,796	6,024	33.9	924	5.2	0	0.0	6,948	39.0	4,423	24.9	11,371	63.9
伊万里市	51,939	29,560	56.9	1,642	3.2	0	0.0	31,202	60.1	8,673	16.7	39,875	76.8
武雄市	47,202	4,149	8.8	8,718	18.5	0	0.0	12,867	27.3	22,190	47.0	35,057	74.3
鹿島市	27,410	12,392	45.2	0	0.0	0	0.0	12,392	45.2	6,440	23.5	18,832	68.7
小城市	44,109	22,327	50.6	2,541	5.8	0	0.0	24,868	56.4	11,385	25.8	36,253	82.2
嬉野市	24,562	7,991	32.5	5,739	23.4	0	0.0	13,730	55.9	4,316	17.6	18,046	73.5
神埼市	30,332	14,751	48.6	0	0.0	0	0.0	14,751	48.6	11,406	37.6	26,157	86.2
小計	659,362	448,219	68.0	34,587	5.2	2,504	0.4	485,310	73.6	96,212	14.6	581,522	88.2
吉野ヶ里町	16,147	15,164	93.9	600	3.7	0	0.0	15,764	97.6	364	2.3	16,128	99.9
基山町	17,520	13,897	79.3	0	0.0	0	0.0	13,897	79.3	2,812	16.1	16,709	95.4
上峰町	9,809	0	0.0	9,741	99.3	0	0.0	9,741	99.3	68	0.7	9,809	100.0
みやき町	25,725	11,570	45.0	999	3.9	0	0.0	12,569	48.9	8,647	33.6	21,216	82.5
玄海町	4,908	3,698	75.3	420	8.6	0	0.0	4,118	83.9	721	14.7	4,839	98.6
有田町	18,675	9,308	49.8	490	2.6	0	0.0	9,798	52.5	5,836	31.3	15,634	83.7
大町町	5,984	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3,666	61.3	3,666	61.3
江北町	9,551	7,395	77.4	1,616	16.9	0	0.0	9,011	94.3	447	4.7	9,458	99.0
白石町	21,240	4,854	22.9	4,213	19.8	0	0.0	9,067	42.7	6,640	31.3	15,707	74.0
太良町	8,006	0	0.0	0	0.0	527	6.6	527	6.6	3,782	47.2	4,309	53.8
小計	137,565	65,886	47.9	18,079	13.1	527	0.4	84,492	61.4	32,983	24.0	117,475	85.4
合計	796,927	514,105	64.5	52,666	6.6	3,031	0.4	569,802	71.5	129,195	16.2	698,997	87.7

注) 1. 処理人口は、汚水処理施設の整備が完了した区域の人口である。
 2. 浄化槽の処理人口にはコミュニティ・プラントを含む。
 3. 普及率は四捨五入を行ったため合計が合わないことがある。

表 2-2-49 流域別下水道整備総合計画調査実施状況 資料：下水道課

流総計画名	調査着手 年度	流域面積 (k m ²)	流域内 市町数	申請 年月日	承認 年月日	備考
松浦川	S49	560	3市	S53.4.13	S56.6.19	
	S62	567		H7.2.22	H8.9.18	
	H27	575		-	H31.3.28	
伊万里湾	S51	228	2市1町	S53.4.13	S58.4.6	
	H19			H30.9.28	R1.6.18	
有明海	S52	1,504	8市8町	H21.2.27	H21.7.15	
	H27			R1.7.31	R1.11.29	

i. 公共下水道

公共下水道の整備は、昭和 46 年度に佐賀市が最初に着手し、令和 5 年度末現在、17 市町 36 処理区において事業を実施され、36 処理区で供用が開始されています。

(表 2-2-50)

表 2-2-50 公共下水道の実施状況（令和 5 年度末現在）

資料：下水道課

市町名	旧市町村名	処理区名	実施期間	区分	供用開始年月	下水道法事業認可 (最新)		備考
						年月日	計画人口	
佐賀市	佐賀市	佐賀	S46～	公共	S53. 11	R6. 3. 29	149, 200	佐賀市
	諸富町	諸富	H13～	公共	H17. 3	R6. 3. 29	9, 400	佐賀処理区と接続
	大和町	大和	H12～	公共	H17. 4	R6. 3. 29	15, 600	佐賀処理区と接続
	富士町	南部	H 6～	特環	H14. 4	R6. 3. 29	1, 500	
	川副町	川副	H10～	公共	H21. 10	R6. 3. 29	12, 600	佐賀処理区と接続
	東与賀町	東与賀	H 7～	特環	H13. 1	R6. 3. 29	8, 200	佐賀処理区と接続
	久保田町	久保田	H 8～	特環	H13. 12	R6. 3. 29	4, 900	
唐津市	唐津市	唐津	S52～	公共	S58. 4	R3. 8. 11	60, 700	唐津市
		山本・石志	H10～	特環	H14. 3	H29. 2. 27		唐津処理区と接続
	浜玉町	浜玉	S63～	公共	H 7. 3	R3. 7. 14	9, 100	
	相知町・巖木町	相知	H 5～	特環	H10. 3	R5. 3. 30	6, 900	
	北波多村	徳須恵	H10～	特環	H16. 3	R6. 3. 19	3, 300	
	鎮西町	名護屋	H19～	特環	H24. 3	H30. 3. 30	1, 340	呼子処理区と接続
		鎮西横竹	H24～	特環	H25. 4	H30. 3. 30	160	呼子処理区と接続
呼子町	呼子	H18～	公共	H24. 3	R2. 12. 2	3, 340		
鳥栖市		鳥栖	S49～	公共	H 2. 3	R5. 2. 24	76, 870	鳥栖市
多久市		多久	H10～	公共	H18. 3	R3. 7. 19	6, 600	多久市
伊万里市		伊万里	S53～	公共	S63. 3	R2. 3. 31	30, 100	伊万里市
武雄市	武雄市	武雄	H16～	公共	H19. 12	R2. 9. 10	5, 400	武雄市
鹿島市		鹿島	S61～	公共	H 6. 10	R5. 4. 21	13, 230	鹿島市
小城市	小城町	小城	H23～	公共	H28. 4	R6. 3. 15	4, 620	小城市
		清水・原田	H 7～	特環	H11. 2	R6. 3. 15	80	
	牛津町	牛津	H10～	公共	H15. 3	R6. 3. 15	8, 480	
	三日月町	三日月	H13～	特環	H19. 3	R6. 3. 15	8, 260	
	芦刈町	芦刈	H16～	特環	H22. 3	R6. 3. 15	3, 040	
嬉野市	嬉野町	嬉野	H12～	公共	H18. 3	R6. 3. 28	6, 960	嬉野市
神埼市	神埼町	神埼	H 9～	公共	H16. 4	R1. 7. 25	15, 500	神埼市
吉野ヶ里町	三田川町	三田川	H 5～	公共	H11. 3	R4. 4. 27	14, 400	吉野ヶ里町
基山町		宝満川上流	H12～	公共	H13. 3	R2. 3. 31	13, 250	基山町
みやき町	中原町	中原	H12～	特環	H18. 6	R4. 3. 25	6, 000	みやき町
	北茂安町	北茂安	H12～	公共	H18. 6	R4. 3. 25	9, 300	
玄海町		南部	H13～	特環	H18. 10	H30. 11. 16	2, 600	玄海町
		北部	H16～H23	特環	H22. 10	H30. 11. 16	2, 450	
有田町	有田町	有田	H 6～	公共	H14. 3	R5. 2. 8	9, 000	有田町
江北町		江北	H 7～	特環	H15. 3	H31. 4. 25	7, 200	江北町
白石町	白石町・有明町	白石	H20～	特環	H25. 12	H30. 11. 16	5, 340	白石町

ii. 農業集落排水施設

農業集落排水施設の整備は、平成元年度に吉野ヶ里町（前川地区）及び上峰町（前牟田地区）が最初に着手し、令和 5 年度末現在、16 市町 77 地区において事業が実施され、77 地区で供用が開始されています。（表 2-2-51）

表 2-2-51 農業集落排水施設の実施状況 (R5 年度末現在)

資料：下水道課

市町名	旧市町村名	地区名	実施期間	供用開始年月	計画人口	備考
佐賀市	佐賀市	元相応	H 8 ~ H12	H12.3	232	
		蓮池	H14 ~ H19	H20.4	2,673	機能強化実施 R3~
	諸富町	諸富北部	H 9 ~ H12	H12.3	420	
	富士町	無津呂	H 5 ~ H12	H 9.5	790	
		藤瀬	H 6 ~ H15	H13.4	774	機能強化実施 R4~
		杉山	H 7 ~ H11	H11.3	199	機能強化実施 R4~
		合瀬	H 7 ~ H11	H11.4	181	機能強化実施 R4~
		市川	H 9 ~ H12	H12.8	463	機能強化実施 R4~
		鎌原	H 9 ~ H12	H13.4	107	機能強化実施 R4~
		上小副川	H10 ~ H13	H14.3	166	機能強化実施 R4~
	富士北部	H14 ~ H21	H19.5	773	機能強化実施 R3~	
	東与賀町	大授	H 8 ~ H12	H12.6	250	
	久保田町	下新ヶ江	H 6 ~ H11	H10.10	2,786	
久富		H 8 ~ H12	H12.4	3,085	資源循環実施	
江戸		H10 ~ H14	H14.4	371		
唐津市	唐津市	双水	H 4 ~ H 7	H 7.6	1,277	
		後川内	H 5 ~ H 8	H 8.4	290	機能強化実施 H29~R4
		千々賀	H 6 ~ H11	H11.4	2,670	
		竹木場	H 8 ~ H12	H12.4	547	
		相賀	H10 ~ H14	H14.4	1,122	機能強化実施 R3~
		湊	H12 ~ H17	H16.4	2,729	
		久里	H15 ~ H19	H20.4	1,285	公共唐津と接続
	浜玉町	漕上	H 4 ~ H 7	H 7.6	370	
	厳木町	天川	H 9 ~ H12	H12.7	475	
	北波多村	行合野	H11 ~ H15	H15.3	230	
		志気	H12 ~ H16	H15.10	230	機能強化実施 R4~
	肥前町	星賀	H26 ~ H30	H30.4	398	
呼子町	加部島	H16 ~ H20	H21.4	1,159		
七山村	七山中央	H 9 ~ H14	H14.4	1,941	機能強化実施 R3~	
鳥栖市	飯田	H 3 ~ H 6	H 6.3	550	公共鳥栖と接続	
	永吉	H 4 ~ H 7	H 7.3	946	公共鳥栖と接続	
	千歳	H 7 ~ H10	H10.3	1,365	公共鳥栖と接続	
	下野	H 9 ~ H13	H13.3	818	公共鳥栖と接続	
	於保里	H13 ~ H14	H15.3	175	公共鳥栖と接続	
多久市	納所	H12 ~ H17	H17.1	1,508	機能強化実施 R1~R5	
伊万里市	井手野	H 7 ~ H12	H12.4	1,480	機能強化実施 H28~H30	
	宿	H 8 ~ H14	H14.4	1,760	機能強化実施 R2~R5	
武雄市	武雄市	矢筈	H 8 ~ H11	H11.4	292	
		川内	H16 ~ H20	H20.3	262	

	山内町	立野川内	H 6 ~ H11	H11.4	3,046	機能強化実施 H27~R3
		三間坂	H 7 ~ H11	H11.4	2,516	機能強化実施 H27~R3
		宮野	H10 ~ H14	H14.4	2,621	機能強化実施 R1~R5
		鳥海	H12 ~ H16	H16.4	2,771	機能強化実施 R1~R5
		大野	H15 ~ H19	H19.3	3,737	機能強化実施 R1~
		北方町	橋下	H11 ~ H15	H15.4	1,330
小城市	三日月町	織島	H11 ~ H15	H15.3	1,924	機能強化実施 H27~R2
		堀江	H17 ~ H21	H21.11	667	
	牛津町	砥川	H 9 ~ H13	H13.3	1,991	機能強化実施 R2~
嬉野市	塩田町	美野	H 5 ~ H 9	H 7.10	1,050	
		上久間	H 6 ~ H10	H 9.10	940	
		馬場下	H 7 ~ H12	H11.12	4,240	機能強化実施 H24~H25
		五町田・谷所	H18 ~ H24	H23.4	4,438	機能強化実施 R4~
神崎市	神崎町	横武	H 7 ~ H10	H10.3	860	公共神崎と接続
吉野ヶ里町	三田川町	箱川	H 5 ~ H 8	H 8.4	1,059	機能強化実施 H23~H25 機能強化実施 R3~
		前川	H元 ~ H 4	H 4.4	1,971	公共三田川と接続
	東背振村	東脊振西部	H 2 ~ H 9	H 7.2	3,490	公共三田川と接続
		横田	H 3 ~ H 7	H 6.11	2,013	公共三田川と接続
		松隈	H 3 ~ H 8	H 7.9	440	東背振西部と接続
みやき町	中原町	上地・高柳	H 7 ~ H10	H10.6	657	機能強化実施 H28~R1
		簗原	H 9 ~ H14	H14.6	1,609	機能強化実施 R2~
上峰町		前牟田	H元 ~ H 5	H 5.7	1,403	機能強化実施 H17~H19
		堤	H 5 ~ H10	H 8.10	770	
		坊所	H 6 ~ H11	H11.4	4,480	機能強化実施 H23~H27
		切通	H 8 ~ H13	H13.1	2,964	機能強化実施 R2~R5
		江迎	H 9 ~ H16	H14.4	1,344	
		井柳	H11 ~ H14	H14.4	94	
		三上	H12 ~ H16	H16.4	2,273	
玄海町		座川内・湯野尾	H14 ~ H17	H17.10	340	
		小加倉・有浦下	H15 ~ H18	H18.6	370	
有田町	有田町	牧	H 7 ~ H10	H10.7	301	機能強化実施 H27~R1
		楠木原	H 8 ~ H12	H12.5	541	機能強化実施 H27~R2
江北町		佐留志	H 7 ~ H12	H11.10	2,210	機能強化実施 H27~R2
白石町	白石町	須古	H19 ~ H24	H24.6	1,648	機能強化実施 R4~R5
		下区	H 8 ~ H13	H12.11	1,841	機能強化実施 R2~
	福富町	住ノ江	H12 ~ H16	H16.2	1,485	機能強化実施 R3~
		牛屋西分	H 9 ~ H13	H13.4	2,134	機能強化実施 H27~R1
	有明町	牛屋東分	H16 ~ H20	H20.6	960	牛屋西分と接続

iii. 漁業集落排水施設

漁業集落排水施設の整備は、漁業集落環境整備事業のひとつとして行われ、令和5年度末現在、2市町16地区において事業を実施され、15地区で供用が開始されています。（表2-2-52）

表 2-2-52 漁業集落排水施設の実施状況（令和5年度末現在）

資料：下水道課

市町名	旧市町村名	地区名	実施期間	供用開始年月	計画人口	備考
唐津市	唐津市	神集島	H元～H7	H5.4	1,200	機能保全実施 H29～R3
		高島	H6～H10	H11.4	780	
	肥前町	向島	H6～H11	H12.4	180	機能保全実施 R4～
		駄竹	H8～H13	H14.4	330	
		京泊	H10～H14	H15.4	300	
		菫津	H15～H19	H20.4	300	
		晴気	H19～H22	H23.1	230	
		高串	R5～			
	鎮西町	加唐島	H元～H5	H6.7	330	機能保全実施 H29～R3
		波戸	H5～H9	H10.4	800	
		串浦	H10～H13	H14.5	600	
		馬渡島	H12～H16	H17.4	810	機能保全実施 R5～
		松島	H16～H17	H18.4	90	
	呼子町	小友	H8～H12	H13.4	610	
小川島		H11～H15	H16.4	1,000		
太良町		竹崎	H8～H13	H13.3	1,400	機能保全実施 R5～

iv. 浄化槽

浄化槽については、佐賀県生活排水処理構想で個別処理とした地域、あるいは当分の間集合処理施設の整備の見込みがない地域を対象に整備されています。

令和5年度末における単独処理浄化槽を含めた県内の浄化槽設置状況は、表2-2-53のとおりです。

なお、平成13年4月1日から原則単独処理浄化槽の設置が禁止となっており、現在の新規設置は浄化槽（合併処理浄化槽）のみとなっています。また、公共下水道等集合処理施設が供用開始された地域においては、集合処理施設に接続するため浄化槽は廃止されます。

○ 浄化槽の設置整備事業

浄化槽（合併処理浄化槽）の整備について、市町が浄化槽の設置及び管理を自ら行う事業（公共浄化槽等整備推進事業）と個人が設置する浄化槽に対して市町が補助を行う事業（浄化槽設置整備事業）が設けられています。整備状況については、表 2-2-54（公共浄化槽等整備推進事業）及び表 2-2-55（浄化槽設置整備事業）のとおりです。令和 5 年度は、8 市町で公共浄化槽等整備推進事業により計 689 基、10 市町で浄化槽設置整備推進事業により計 224 基が整備されました。

表 2-2-53 浄化槽設置状況（各年度末現在） （単位：基） 資料：下水道課

年 度	H28 年度	H29 年度	H30 年度	R1 年度	R2 年度	R3 年度	R4 年度	R5 年度
合併処理浄化槽	36,308	37,157	38,077	39,047	39,863	40,752	41,646	42,390
(参考)								
単独処理浄化槽	18,539	18,130	17,757	17,446	17,161	16,910	16,632	16,410

表 2-2-54 公共浄化槽等整備推進事業の実施状況 資料：下水道課

事業 主体名	事業開始 年 度	整備基数（基）								合計
		H15~H28 年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	
佐賀市	H22 年度	1,543	225	152	184	191	192	133	120	2,740
唐津市	H15 年度	1,659	58	57	51	52	43	39	29	1,988
武雄市	H21 年度	1,443	211	270	231	201	169	232	175	2,932
小城市	H26 年度	103	32	55	58	82	60	86	127	603
嬉野市	H27 年度	119	67	78	93	81	75	56	58	627
神崎市	H15 年度	1,377	63	55	57	63	75	69	68	1,827
みやき町	H28 年度	157	140	70	120	58	68	60	68	741
有田町	H15 年度	1,169	44	46	56	41	49	37	44	1,486
江北町	H21 年度	77						2		79
計		6,795	840	783	850	769	731	714	689	13,023

事業開始年度：市町村合併前における旧市町村のうち、最も開始年度が早かった旧市町村の事業開始年度を記載

表 2-2-55 浄化槽設置整備事業の実施状況

資料：下水道課

事業 主体名	事業開始 年 度	整備基数（基）								合計
		H15～H28 年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	
佐賀市	H 3 年度	5,194								5,194
唐津市	H 4 年度	1,713	1	3	4	1	4	1	1	1,728
鳥栖市	H 1 年度	1,349								1,349
多久市	H 8 年度	894	41	37	40	27	38	26	23	1,126
伊万里市	H 3 年度	1,508	47	65	65	58	54	64	64	1,925
武雄市	H 4 年度	2,302	3	1	2	0	0	0	0	2,308
鹿島市	H 2 年度	1,419	49	38	50	38	48	40	44	1,726
小城市	H 2 年度	3,072	35	30	33	24	25	28		3,247
嬉野市	H 3 年度	1,193	13	7						1,213
神埼市	H 3 年度	1,872	5	9						1,886
吉野ヶ里町	H 3 年度	328								328
基山町	S63 年度	889	13	9	11	9	7	7	4	949
上峰町	H12 年度	8								8
みやき町	H 3 年度	2,662	17	39	24	35	19			2,796
玄海町	H 9 年度	310								310
有田町	H 4 年度	704								704
大町町	H13 年度	366	27	25	19	26	18	25	14	520
江北町	H13 年度	105					1	12	7	125
白石町	H 6 年度	1,916	53	52	57	46	54	48	44	2,270
太良町	H 4 年度	690	14	15	26	27	27	30	23	852
計		28,494	318	330	331	291	295	281	224	30,564

事業開始年度：市町村合併前における旧市町村のうち、最も開始年度が早かった旧市町村の事業開始年度を記載

v. 生活排水処理に関する普及啓発

市町が行う公共下水道等の生活排水処理施設整備が進んでも各家庭等の接続（水洗化）が進まないと生活排水処理施設の機能は発揮されず、また、浄化槽についても各家庭の理解と協力が無いと整備が進まないことから、9月10日の「下水道の日」及び10月1日の「浄化槽の日」の普及展示、県ホームページによる広報、水じゅんかんフェア、市町での広報活動等の働きかけなどにより生活排水処理に関する普及啓発に努めています。

また、設置された浄化槽が求められる性能を発揮するためには、適正な維持管理を実施することが重要であるため、市町・浄化槽関係業界・指定検査機関等との連携を図りながら、浄化槽設置者を対象にした浄化槽設置者講習会の開催、啓発チラシ等を通じ、浄化槽の維持管理の適正化に努めています。

⑤ 水質保全対策協議会の活動支援

県では、県内の各水系毎（県内5水系）に「水質保全対策協議会」を表2-2-56のとおり設置し、地域の実情にあった水質保全に関する実践活動等を推進することにより、河川等公共用水域の水質浄化を図っています。

○ 協議会の内容等

i. 対象水域及び協議会（部会）設置状況

<対象水域>

筑後川水系・嘉瀬川水系、六角川水系・松浦川水系

<協議会（部会）設置状況>

4水系 2協議会設立

ii. 構成メンバー

行政機関、区長、農協、漁協、婦人会、青年会議所等

iii. 活動内容

表2-2-57のとおり

表 2-2-56 水質保全対策協議会の設置状況

資料：有明海再生・環境課

組織名	構成（令和6年3月末現在）	関係水域	設立年月日
筑後川・矢部川水質汚濁対策連絡協議会	国土交通省、経済産業省、農林水産省、環境省、水資源機構、福岡県、佐賀県、大分県、熊本県、27市町村、3水道企業団 ほか	筑後川水系	S47. 10. 18
嘉瀬川・六角川・松浦川水系水質保全対策協議会	国土交通省、佐賀県、6市3町 ほか	嘉瀬川水系 六角川水系 松浦川水系	H2. 3. 2

表 2-2-57 水質保全対策協議会の主な活動内容

資料：有明海再生・環境課

活動名	内 容
PR活動	・住民意識の啓発のためイベント等においてPR活動を実施（水切り袋、パンフレット、広報資料の配布等）
河川美化活動	・住民参加による清掃活動の実施 ・ゴミの不法投棄防止のための河川パトロール実施
水生生物調査	・水生生物調査指導者の養成、水生生物調査の実施
異常水質事故対策活動	・魚のへい死、油流出等事故対策 ・油汚染及び有害物質による魚へい死を想定した事故訓練 ・異常水質事故を想定した通報連絡訓練

表 2-2-58 その他の協議会等の設置状況

資料：有明海再生・環境課

組織名	構成（令和6年3月末現在）	関係水域	設立年度
筑後大堰関連環境調査連絡協議会	水資源機構、国土交通・農林水産省、福岡・佐賀県、漁協、専門委員 ほか	筑後川流域	S52
伊万里湾環境保全対策協議会	伊万里・唐津市、農林漁業代表、企業代表 ほか	伊万里湾	S50

⑥ 漁場の水質監視

漁場汚染を未然に防止するとともに、漁場環境の維持保全を図るため、漁場の調査と監視を実施しています。

i. 赤潮調査

赤潮による漁業被害を未然に防止するため、有明海海域及び玄海海域で赤潮の発生状況の調査を実施しました。

なお、赤潮発生が懸念される地域に対しては、地元漁協等の協力を得て情報収集・現地調査を行い、ファックスやインターネット等による迅速な情報提供を行いました。

ii. 漁場保全対策

両海域の沿岸及び漁場において、海底に生息する汚染指標生物等の出現状況を調べる生物モニタリング調査と水温、塩分、溶存酸素等を調べる水質調査を実施するとともに、漁場の監視を行いました。

2 土壤環境の保全

佐賀県では、農用地の土壤汚染防止に関する法律に基づいて、昭和43年から平成9年までカドミウム等の有害物質汚染の実態調査を行いました。全ての地点で基準値を超えるものはありませんでした。

また、全国では地下水汚染や工場跡地の土壤汚染事例が数多く判明したため、土壤汚染による人の健康への影響を防止するため、平成14年5月に土壤汚染対策法が公布され、平成15年2月に施行されました。その後、土壤汚染の状況把握のための制度の拡充及び搬出土壤の適正処理の確保等を内容とする改正法が平成22年4月に施行されました。また、土壤汚染状況調査の実施対象の土地の拡大及び汚染の除去等の措置内容の計画書提出命令の創設等を内容とする法改正が平成30年4月平成31年4月に段階的に施行され、土壤汚染対策が強化されました。

佐賀県内（土壤汚染対策法における特例市である佐賀市を除く）においては、令和5年度末現在、土壤汚染対策法に基づく土壤汚染状況調査の結果、土壤汚染が確認された土地として指定している区域は7箇所であり、表2-2-59のとおりとなっています。

なお、要措置区域とは、土壤汚染対策法上の基準不適合が発見され、健康被害が生ずるおそれがある区域のことです。一方で、形質変更時要届出区域は、土壤汚染対策法上の基準不適合が発見されてはいるものの健康被害が生ずるおそれの低い地域となります。健康被害のおそれの有無については、周辺の土地において地下水の飲用等があるか、人が立ち入ることができる土地か等を検討し総合的に判断します。

表2-2-59 土壤汚染状況調査結果

資料：有明海再生・環境課

区域の区分	所在市町名	区域の面積	指定に係る特定有害物質
要措置区域	嬉野市	100.0 m ²	六価クロム化合物
形質変更時要届出区域	鳥栖市	4,893.3 m ²	六価クロム化合物 ふっ素及びその化合物
	唐津市	295 m ²	水銀及びその化合物 鉛及びその化合物
	鳥栖市	10,450.37 m ²	鉛及びその化合物 砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物
	武雄市	1034.45 m ²	ふっ素及びその化合物
	鹿島市	50.0 m ²	鉛及びその化合物
	鹿島市	8.9 m ²	鉛及びその化合物
	伊万里市	3897.6 m ²	鉛及びその化合物
	鳥栖市	5008.77 m ²	六価クロム化合物 シアン化合物

			鉛及びその化合物
	嬉野市	1364.82 m ²	水銀及びその化合物 鉛及びその化合物
	唐津市	657.18 m ²	鉛及びその化合物

3 地盤環境の保全

(1) 地盤沈下の現況

佐賀平野は、筑後川を主とする各河川による土砂の搬入、有明海の海退等により形成された沖積平野で、表層部には有明粘土層と呼ばれる有機質が多く含水率の高い極めて軟弱な層が10～30mの厚さで分布しており、かつ、地理的に水源が乏しく従来から地下水の利用が盛んなため、地下水位の低下による地盤沈下が生じ易い地域です。

本地域の地盤沈下は、昭和32年頃より生じたと推定されますが、昭和35年白石平野の背後山麓線に沿って、幅300m、長さ5kmにわたる亀裂を伴った凹溝状の沈下帯が出現し注目されるようになりました。その後は昭和48年に年間最大約13cmの沈下を観測したのをはじめ全般的にかなりの沈下が続き、その範囲も有明海北岸平野部の殆ど全地域に拡大しました。

したがって、地盤沈下防止対策として、昭和49年7月から佐賀県公害防止条例（現：佐賀県環境の保全と創造に関する条例）により、地下水採取の規制を開始するとともに、水準測量及び観測井調査により、経年的に地盤沈下の状況を観測しています。

なお、地盤沈下の詳細については、県ホームページで公表している「地盤沈下の概況」を参照してください。

① 水準測量による沈下状況

水準測量については、昭和46年度から開始（ただし昭和45年度から一部実施）しており、令和5年度は国土地理院98km、佐賀県150kmの路線で一等水準測量精度による水準測量を実施しました。

その結果、図2-2-42に示すとおり、令和5年2月1日～令和6年2月1日の間に、前年度との比較での、最大沈下量は3.69cmでした。また、1cm以上の地盤沈下面積は1.6km²でした。なお、観測を開始してから昭和32年度以降の最大累積沈下量は124.19cmとなりました。

○ 佐賀地区（牛津川～六角川河口以東の地域）

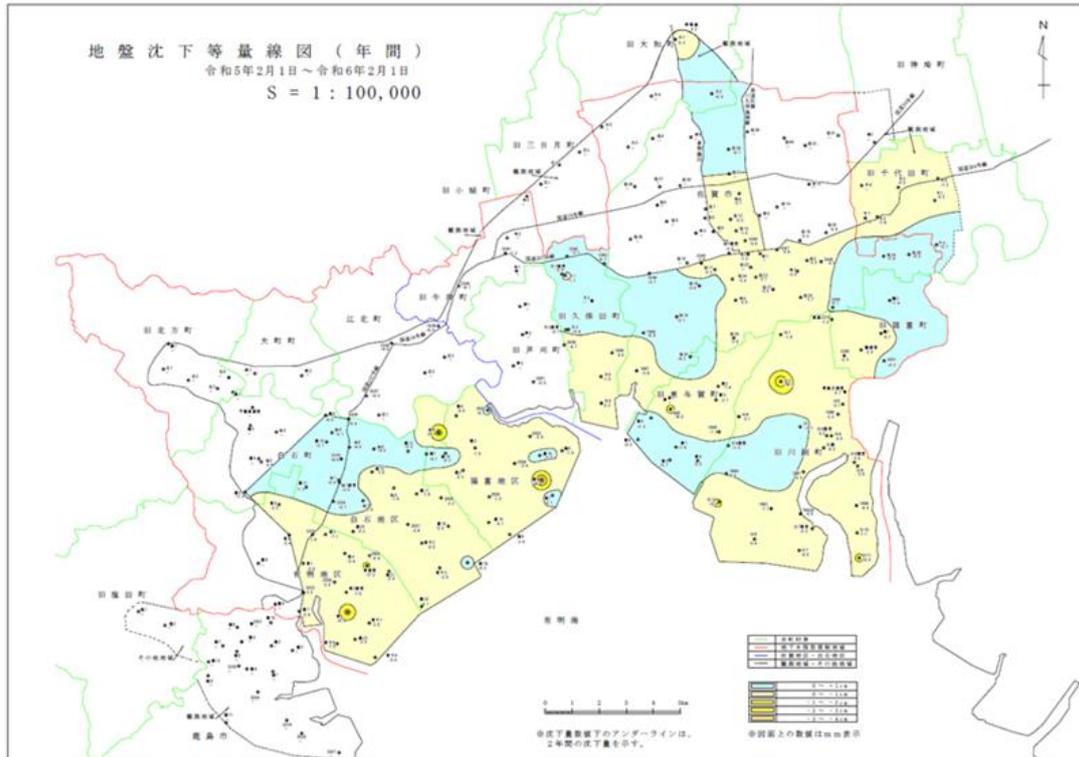
最大沈下量は2.93cmであり、1cm以上の地盤沈下面積は0.7km²でした。

○ 白石地区（牛津川～六角川河口以西の地域）

最大沈下量は3.69cmであり、1cm以上の地盤沈下面積は0.9km²でした。

図2-2-42 地盤沈下等量線図（年間）

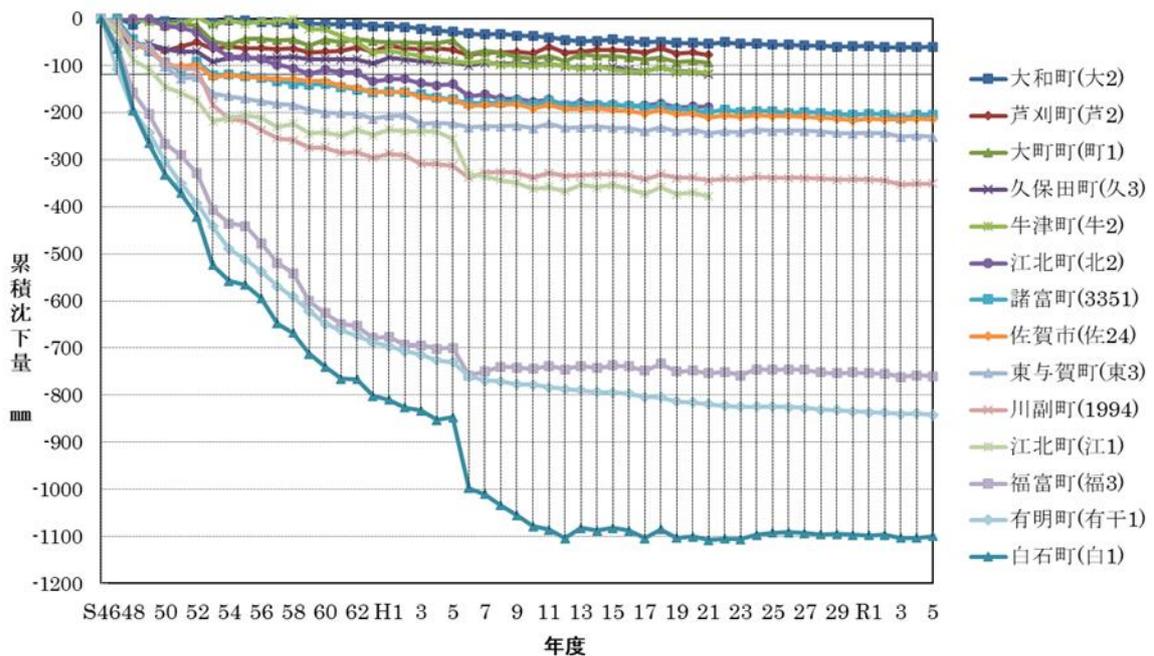
資料：有明海再生・環境課



さらに、代表的な水準点における沈下量の経年的な変化（図2-2-43参照）は、代替水供給事業等により沈下量は減少したものの、未曾有の渇水年となった平成6年度は著しい沈下量を記録しています。

図2-2-43 代表的な水準点における沈下量の経年変化

資料：有明海再生・環境課



② 観測井調査

佐賀平野の地下水位及び地盤高の変動状況を観測するため、令和5年度は、7箇所10井による観測井調査を実施しました。

○ 佐賀地区

天神（A-1及びA-2）、高木瀬観測所は、年間を通して安定した水位を保っています。

諸富観測所の地下水位は、冬にかけて低下しており、これは、佐賀地区南部の海苔加工用の地下水採取を反映しているものと思われます。なお、令和元年度には塩水化調査を行い、佐賀地区については各水質の測定結果に顕著な変化は認められず、塩水化の進行は特段確認されない結果となりました。

○ 白石地区

白石地区の地下水位は、平成23年度以前は、灌漑期（7月～10月）に大きく低下し、一年間をかけて回復するというパターンを繰り返していましたが、嘉瀬川ダムが運用開始した平成24年度以降は季節的な水位低下は見られず、安定した水位を保っています。なお、令和5年度には塩水化調査を行い、白石地区は全体として塩水化の傾向が減少に転じたと推測される結果となっています。

代表的な観測井における地下水位の経年的な変化については、図2-2-44に示すとおり、水準測量と同様、渇水年に地下水位が下降する傾向があります。

表2-2-60 地盤沈下観測井諸元

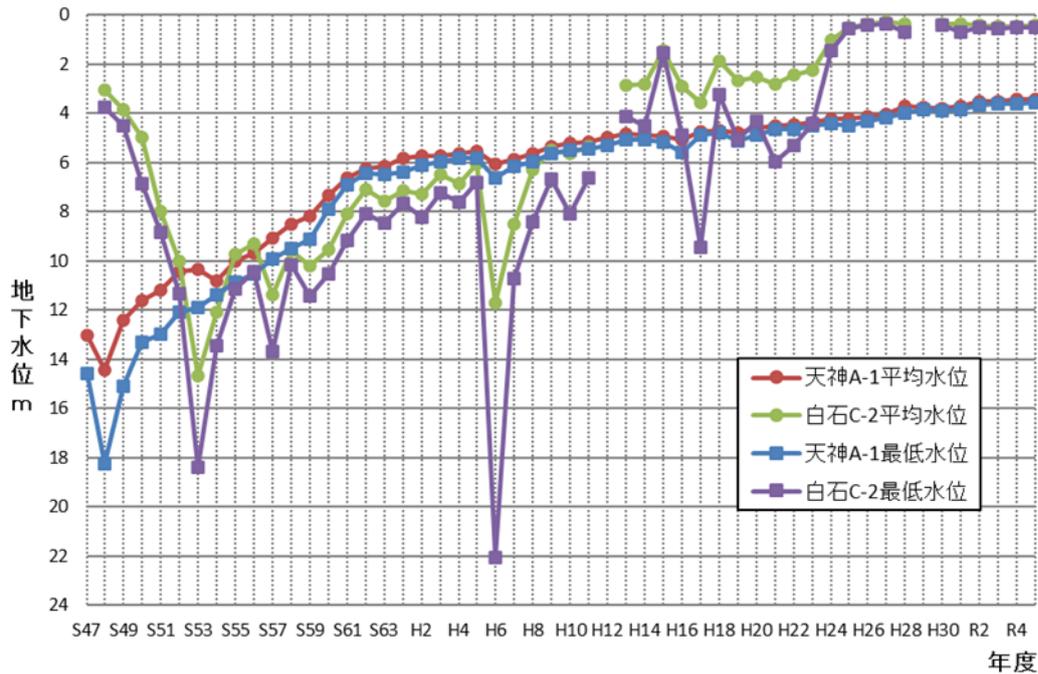
資料：有明海再生・環境課

地区	観測所	所在地	記号	調査開始	深度(m)	ストレーナー		有明粘土層の厚さ(m)
						位置(m)	地層	
佐賀地区	天神	佐賀市天神一丁目 佐賀県総合保健協会	A-1	S47	197	191～197	F層	9
			A-2	S47	58	50～58	Dn層	
	高木瀬	佐賀市高木瀬西三丁目 市立城北中学校	2号	S48	158	104～134	E層	0
			諸富	佐賀市諸富町大字為重 市立諸富南小学校	5号	S48	177	
	6号	S48			62	45～56	Dn層	
川副	佐賀市川副町大字鹿江 佐賀市役所川副支所	F-1	H6	97	80～88	E層	16	
白石地区	新白石	白石町大字築切 北明地区ゲートボール場	新 C-2	H12	100	79～90	E層	18
	須古	白石町大字湯崎 川津公民館	G-1	H11	28	20.8～ 26.3	C層	5
	新有明	白石町大字牛屋 町立有明東小学校	N-2	H2	31	26～29	E層	22

(注) B層：三田川層、C層：阿蘇4層、Dn層：中原層、E層：川副層、F層：牛屋層

図2-2-44 代表的な観測井の地下水位の経年変化

資料：有明海再生・環境課



(注) ・ 平均値：S47～S53年度は月末値の、S54年度以降は月平均値の平均値
 ・ 白石C-2は平成12年度に観測所を移設

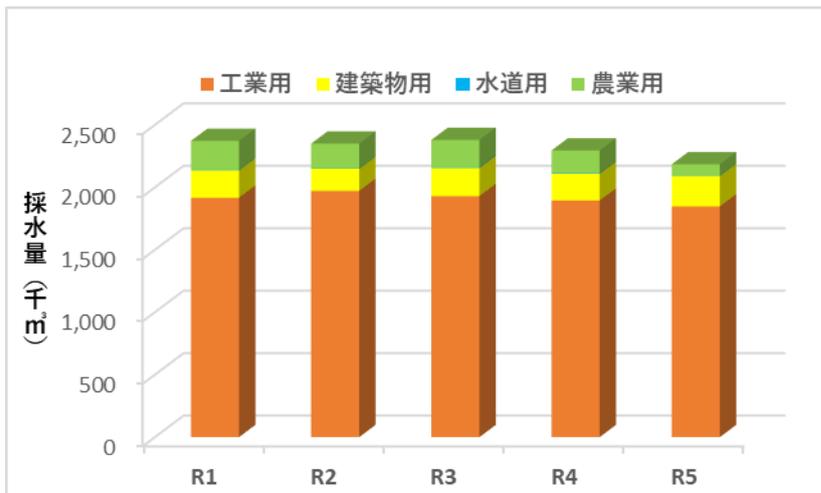
※ 白石C-2の、平成14・15・16・22・23・25・26・29・30・令和元・2年度は水位センサー不良やシステム不良のため、測定できた期間の測定値を使用

③ 地下水採取量調査

佐賀県環境の保全と創造に関する条例（旧：公害防止条例）では、揚水機の吐出口断面積の合計が21cm²を超える揚水施設及び特例承認を受けた揚水施設を有する者に対して地下水採取量の報告を義務付け、地盤沈下の原因となっている地下水採取状況の把握を行っています。

図2-2-45 佐賀平野における揚水量の推移

資料：有明海再生・環境課



なお、佐賀平野における揚水量の推移は図2-2-45のとおり、灌漑期における農業用水としての揚水量は、過去5年間約2000千m³程度で推移しています。

なお、佐賀平野における揚水量の推移は図2-2-45のとおり、灌漑期における農業用水としての揚水量は、過去5年間約2000千m³程度で推移しています。

○ 佐賀地区

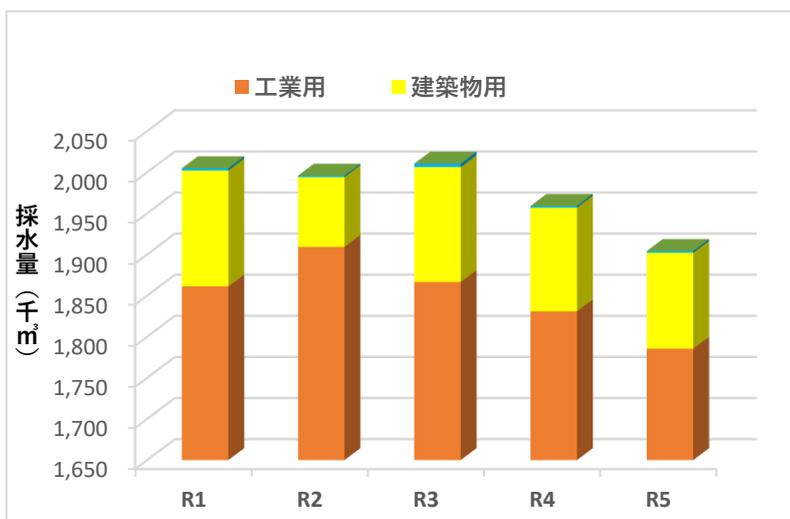
この地区では、従前から工業用の地下水採取量が多いが、地下水採取規制、各事業所による水使用の節減・合理化、事業所の閉鎖等によりその量は大幅に減少してきました。

これに上水道の水源転換等を加えて、公害防止条例施行直後の昭和 50 年度に 12,000 千 m^3 /年あった地下水採取量は、昭和 61 年度に約 3,700 千 m^3 /年に減少し、平成 8 年度以降は約 3,200 千 m^3 /年で推移し、平成 17 年度以降は 2,500 千 m^3 /年以下となっています。

なお、佐賀地区の過去 5 年における揚水量の推移については図 2-2-46 のとおりです。

図2-2-46 佐賀地区における揚水量の推移

資料：有明海再生・環境課



○ 白石地区

この地区では、平成 13 年度に佐賀西部広域水道用水の供給が開始されたことから、従来の地下水採取 (約 3,700~4,000 千 m^3 /年) はなくなりました。

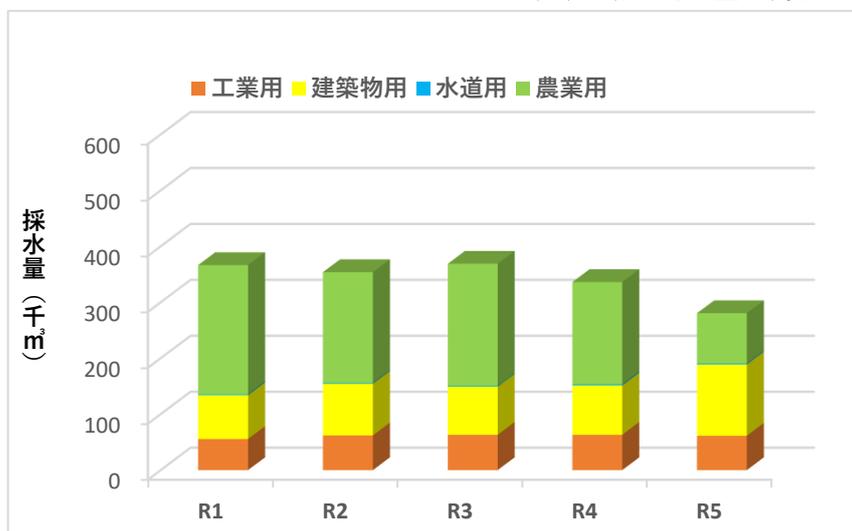
一方では、降水状況に大きく左右される農業用 (約 3,000 千 m^3 /年であるが、平成 6 年度の渇水時には約 16,000 千 m^3 /年) としての地下水採取がありました。

平成 24 年 4 月から管理開始された嘉瀬川ダムから水が供給されたことにより、農業用の地下水採取量は減少傾向となっていました。平成 28 年度以降は、200 千 m^3 から 300 千 m^3 程度で推移しています。

なお、白石地区の過去 5 年における揚水量の推移については図 2-2-47 のとおりとなっています。

図2-2-47 白石地区における揚水量の推移

資料：有明海再生・環境課



(2) 地盤沈下防止等対策

① 代替水源の確保及び代替水の供給

地盤沈下が進む地域の農業用水については、地下水に替えて地表水に転換するため、表 2-2-61 の事業により水源開発が進められ、また、開発された用水の供給や機能低下した施設の機能回復を図るために表 2-2-62 の事業が推進されています。

表 2-2-61 代替水源の確保に関する事業

資料：河川砂防課

事業名	事業主体	事業目的
嘉瀬川ダム建設事業 (S48～H23)	国土交通省	① 流水の正常な機能の維持 ② 佐賀西部地域の農地に対するかんがい用水の補給 ③ 佐賀市（旧富士町）への水道用水供給 ④ 工業用水の供給 ⑤ 洪水調節

表 2-2-62 用水の供給や施設の機能回復に関する事業

資料：生活衛生課、農地整備課、農山村課

	事業名	事業主体	事業目的
上水道用水	佐賀東部水道用水供給事業 (S51～H7)	佐賀東部 水道企業団	江川・寺内ダム及び筑後大堰の開発水源による佐賀市等 6 市町に対する水道用水の供給
	佐賀西部広域水道用水供給事業 (S61～H23)	佐賀西部広域 水道企業団	佐賀導水建設事業の開発水源による白石町等 8 市町に対する水道用水の供給
農業用水	筑後川下流用水事業 (S54～H9)	水資源機構	佐賀平野の用水不足の解消、取水の合理化及び導水路・幹線水路の新設
	筑後川下流土地改良事業 (S51～H30)	農林水産省	
	筑後川下流白石土地改良事業 (S54～H12)		佐賀・白石平野の安定した農業用水の確保と安定供給を図るための導水路・幹線水路の新設特に白石平野においては、地下水から地表水への水源転換のための水路新設
	筑後川下流白石平野（一期）土地改良事業 (H12～H26)		
	筑後川下流白石平野（二期）土地改良事業 (H15～H26)		
	総合農地防災事業佐賀中部地区 (H2～H22)		佐賀県
	かんがい排水事業 (S52～R8)	国営事業に附帯した末端用排水路の新設及び改良	
圃場整備事業 (S41～R12)	国営及び県営事業による農業用水の供給に併せて、農業生産性の向上、営農経費の節減等を図るための農地等の区画整理		
地盤沈下対策事業 (S51～R8)		地盤沈下で機能低下した農業用施設を機能復旧するための用排水施設の新設又は改修及び営農用水を地下水から地表水へ水源転換するための用水施設の新設又は改修	

② 観測及び調査

地盤沈下の状況を把握するための水準点による水準測量、簡易沈下計による観測、並びに地下水位と地盤の変動及びその相関を把握するための観測井調査を行うとともに地下水の採取量の調査を行っています。

③ 地盤沈下による災害の防止または復旧

i. 災害の防止

高潮による越波などの異常現象から地盤沈下した農地や宅地等を守るため海岸保全施設整備事業による有明海沿岸一帯の堤防等の補強を進めています。

ii. 地盤沈下により機能低下した農業用施設の復旧

佐賀及び白石平野では、地盤沈下により農地や農業用施設の機能が低下し、安定した農業生産に支障を来していることから、現在、県営地盤沈下対策事業により施設（農業用水路、排水機場等）の機能回復に取り組んでいます。

写真1：地盤沈下により機能低下した排水路の復旧（佐賀中部地区）

芦刈1号排水路（旧芦刈町）施工前



完成後



写真2：地盤沈下による湛水被害を解消するために建設された排水機場

久留間排水機場（佐賀中部地区）



新拓排水機場（白石平野地区）

