

## 第7節 水・土壌環境の保全

### 1 現 状

#### (1) 水質汚濁に係る環境基準類型指定状況

水質汚濁に係る環境基準は、公共用水域の水質について達成し維持することが望ましい基準を定めたものであり、人の健康の保護に関する環境基準（健康項目：重金属等の27有害物質）と生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目：BOD、COD、全窒素、全りん等）からなっています。

また、健康項目に係る環境基準は、全ての公共用水域について一律に適用され、かつ直ちに達成・維持されるよう努めるものとされています。生活環境項目に係る環境基準については、国もしくは都道府県知事が各水域ごとに利用目的等に応じてそれぞれ類型を指定し、それぞれの水域ごとに基準値及び達成期間が設定されています。

本県においては、これまで37河川（43水域）、4湖沼（4水域）、8海域（24水域）について、生活環境項目（BOD、COD）に係る環境基準の類型指定を行っています。また、4湖沼、2海域について、全窒素及び全りんに係る環境基準の類型指定を行っていますが、このうち湖沼の全窒素については、当分の間適用しないこととしています。

なお、従来の人々の健康や有機性汚濁という観点に加えて、水生生物及びその生息環境を保全する観点から平成15年11月に水生生物の保全に係る環境基準が制定され、これまで37河川4湖沼について、類型指定を行っています。

#### (2) 公共用水域の水質現況

県では、水質汚濁防止法第15条の規定により、県内の公共用水域の水質常時監視調査を毎年実施していますが、平成26年度の調査概要は以下のとおりです。

##### ① 水質調査実施状況

###### ア 調査水域

###### (ア) 環境基準類型指定水域

36河川42水域、4湖沼4水域、8海域24水域 計70水域

###### (イ) その他

11河川1湖沼12水域

###### イ 調査回数 1水域あたり年1～12回

###### ウ 調査機関 鹿児島県、鹿児島市、鹿屋市、国土交通省

##### ② 調査結果の概況

###### ア 健康項目

82地点において調査した結果、2地点でほう素が環境基準を超過しました。

原因は、調査地点が汽水域であり、海水の影響を受けたものと考えられます。

(表3-50, 資料編6-(1)-①)

###### イ 生活環境項目

調査を行った水域のうち、環境基準類型指定水域である70水域の環境基準達成率は、91.4%(64水域/70水域)であり、平成25年度に比べると4.3ポイント上昇しました。

(表3-51, 資料編6-(1)-②)

表3-50 健康項目の達成状況（平成26年度）

項 目	河 川		湖 沼		海 域		計	
	調 査 地点数	超 過 地点数	調 査 地点数	超 過 地点数	調 査 地点数	超 過 地点数	調 査 地点数	超 過 地点数
カドミウム	20	0	2	0	7	0	29	0
全シアン	20	0	2	0	7	0	29	0
鉛	20	0	2	0	7	0	29	0
六価クロム	20	0	2	0	7	0	29	0
砒素	21	0	2	0	7	0	30	0
総水銀	19	0	2	0	18	0	39	0
アルキル水銀	0	0	2	0	0	0	2	0
P C B	10	0	2	0	0	0	12	0
ジクロロメタン	19	0	2	0	7	0	28	0
四塩化炭素	19	0	2	0	7	0	28	0
1,2-ジクロロエタン	19	0	2	0	7	0	28	0
1,1-ジクロロエチレン	19	0	2	0	7	0	28	0
シス-1, 2-ジクロロエチレン	19	0	2	0	7	0	28	0
1,1,1-トリクロロエタン	19	0	2	0	7	0	28	0
1,1,2-トリクロロエタン	19	0	2	0	7	0	28	0
トリクロロエチレン	19	0	2	0	7	0	28	0
テトラクロロエチレン	19	0	2	0	7	0	28	0
1,3-ジクロロプロペン	19	0	2	0	7	0	28	0
チウラム	19	0	2	0	7	0	28	0
シマジン	19	0	2	0	7	0	28	0
チオベンカルブ	19	0	2	0	7	0	28	0
ベンゼン	19	0	2	0	7	0	28	0
セレン	19	0	2	0	7	0	28	0
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	60	0	2	0	7	0	69	0
ふっ素	17	0	2	0	0	0	19	0
ほう素	19	2	2	0	0	0	21	2
1,4-ジオキサン	19	0	2	0	7	0	28	0
計 27 項目	62	2	2	0	18	0	82	2

注) 調査地点数は、基準点、監視点、調査点の計を示す。

表3-51 環境基準（河川BOD、湖沼、海域COD）達成率の推移（単位：％）

区 分	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度	
	県	全国	県	全国	県	全国	県	全国	県	全国
河 川	95.3 (41/43)	92.5	97.7 (42/43)	93.0	97.7 (42/43)	93.1	92.9 (39/42)	92.0	97.6 (41/42)	93.9
湖 沼	100.0 (4/4)	53.2	75.0 (3/4)	53.7	100.0 (4/4)	55.3	75.0 (3/4)	55.1	75.0 (3/4)	55.6
海 域	83.3 (20/24)	78.3	79.2 (19/24)	78.4	79.2 (19/24)	79.8	79.2 (19/24)	77.3	83.3 (20/24)	79.1
全 体	91.5 (65/71)	87.8	90.1 (64/71)	88.2	91.5 (65/71)	88.6	87.1 (61/70)	87.3	91.4 (64/70)	89.1

注1) ( ) 書きは、達成水域数／調査水域数

注2) 環境基準の達成評価は、類型指定を行っている水域で行い、河川はBOD、海域及び湖沼はCODのそれぞれ75%値により行うことになっている。

### (3) 類型指定水域の水質状況

#### ① 河川

##### ア 調査水域及び調査回数

36河川42水域，年1～12回

##### イ 生活環境項目

BOD75%値の環境基準の達成率は，97.6% (41水域/42水域)であり，平成25年度に比べ4.7ポイント上昇しました。

##### 【前年度との比較】

- ・連続して非達成となった水域：菱田川
- ・非達成から達成となった水域：永田川，肝属川上流  
(表3-52，表3-53，図3-11，図3-12，  
資料編6-(1)-②-ア，資料編6-(2)-①-ア)

表3-52 河川における環境基準非達成水域（平成26年度） (単位：mg/L)

水域名	範囲	地点名	類型及び環境基準	測定結果 (BOD75%値)
菱田川	全域	菱田橋(志布志市)	A(2以下)	2.9

表3—53 河川におけるBODの環境基準達成状況（平成26年度）

（単位：mg/L）

河川名	水域（範囲）	基準点	該当 （基準値） 類型	測定結果 （BOD75%値）	達成 状況
米之津川	全 域	米之津橋	A (2以下)	0.6	○
高尾野川	全 域	桜 橋	A (2以下)	0.5	○
		出水橋		0.7	
折口川	全 域	田島橋	A (2以下)	0.8	○
高松川	全 域	浜田橋	A (2以下)	0.7	○
川内川	曾木の滝から上流	曾木大橋	A (2以下)	0.6	○
	鶴田ダムから河口まで	中 郷	A (2以下)	0.7	○
小 倉		1.0			
五反田川	上水道取水口から上流	上水道取水口	A (2以下)	0.5	○
	上水道取水口から下流	五反田橋	B (3以下)	0.9	○
八房川	全 域	川上橋	A (2以下)	0.5	○
大里川	全 域	恵比須橋	A (2以下)	0.7	○
神之川	全 域	大渡橋	A (2以下)	0.7	○
万之瀬川	広瀬橋から上流	両添橋	A (2以下)	<0.5	○
	広瀬橋から下流	花川橋	B (3以下)	0.9	○
万之瀬橋		0.8			
加世田川	全 域	田中橋	A (2以下)	0.7	○
花渡川	全 域	上水道取水口	A (2以下)	<0.5	○
		第一花渡橋		0.7	
和田川	全 域	潮見橋	B (3以下)	1.1	○
永田川	全 域	新永田橋	B (3以下)	2.0	○
脇田川	全 域	南田橋	B (3以下)	—	—
新 川	全 域	第二鶴ヶ崎橋	B (3以下)	1.2	○
甲突川	全 域	岩崎橋	A (2以下)	1.0	○
		河頭大橋		1.0	
		松方橋		0.8	
稲荷川	水車入口橋から上流	水車入口橋	A (2以下)	1.0	○
	水車入口橋から下流	黒葛原橋	B (3以下)	1.2	○
思 川	全 域	青木水流橋	A (2以下)	0.9	○
別府川	全 域	岩淵橋	A (2以下)	0.8	○
網掛川	全 域	田中橋	A (2以下)	0.9	○
天降川	全 域	新川橋	A (2以下)	0.7	○
中津川	全 域	犬飼橋	A (2以下)	0.7	○
検校川	全 域	検校橋	A (2以下)	0.7	○
本城川	内之野橋から500m下流から上流	内之野橋下流	AA (1以下)	<0.5	○
	内之野橋から500m下流から下流	中洲橋	A (2以下)	0.7	○
高須川	全 域	高須橋	A (2以下)	0.6	○
神ノ川	全 域	神ノ川橋	A (2以下)	0.6	○
雄 川	全 域	雄川橋	A (2以下)	0.5	○
肝属川	河原田橋から上流	河原田橋	B (3以下)	2.7	○
	河原田橋から河口まで	第二有明橋	A (2以下)	0.9	○
串良川	全 域	串良橋	A (2以下)	1.2	○
田原川	全 域	河口から300m上流	C (5以下)	3.5	○
菱田川	全 域	菱田橋	A (2以下)	2.9	×
安楽川	全 域	安楽橋	A (2以下)	0.7	○
前 川	全 域	権現橋	A (2以下)	0.6	○
大淀川上流	宮崎県境から上流	新割田橋	A (2以下)	1.1	○
横市川上流	宮崎県境から上流	宝来橋	A (2以下)	0.8	○
溝之口川上流	庄内川合流点から上流	中谷橋	A (2以下)	<0.5	○
計 36河川 42水域			達成水域 41 / 42		

※ 脇田川(南田橋)は、河川工事中のため未測定。

② 湖 沼

ア 調査水域及び調査回数

4湖沼4水域 年6～12回

イ 生活環境項目

COD75%値の環境基準の達成率は、75.0%(3水域/4水域)でした。

【前年度との比較】

・連続して非達成となった水域：高隈ダム貯水池

また、全りん(T-P)に係る環境基準は、鶴田ダム貯水池が非達成でした。

【前年度との比較】

・連続して非達成となった水域：鶴田ダム貯水池

(表3-54, 図3-11, 図3-13, 資料編6-(1)-②-ウ, エ,

資料編6-(2)-②-ア, イ)

表3-54 湖沼におけるCOD及び全りんの環境基準達成状況(平成26年度) (単位:mg/L)

水 域	範 囲	基準点数	該 当 類 型 (基準値)	COD75%値	達成 状況
				全りん(表層年間平均値)	
池 田 湖	全 域	3	A(3以下)	1.6～1.7	○
			II(0.01以下)	0.004	○
鶴田ダム貯水池	全 域	2	A(3以下)	2.7, 2.0	○
			IV(0.05以下)	0.070, 0.061	×
鰻 池	全 域	1	A(3以下)	2.3	○
			II(0.01以下)	0.007	○
高隈ダム貯水池	全 域	2	A(3以下)	3.3, 2.3	×
			III(0.03以下)	0.018, 0.015	○
計 4 水域		8 地点	達成水域数 : COD 3/4, 全りん 3/4		

※CODは全層(日間平均値)の年間75%値, 全磷は0.5m層の年間平均値

③ 海 域

ア 調査水域及び調査回数

8海域24水域 年2～6回

イ 生活環境項目

CODに係る環境基準の達成率は、83.3%(20水域/24水域)であり、平成25年度に比べ4.1ポイント上昇しました。

【前年度との比較】

・連続して非達成となった水域：鹿児島湾(1), 大隅半島東部海域(2)

大隅半島東部海域(3), 大隅半島東部海域(4)

・非達成から達成となった水域：薩摩半島西部海域(2)

※( )の数字は水域名です。

全窒素, 全りんに係る環境基準については、鹿児島湾, 八代海南部海域ともに達成しました。

(表3-55, 表3-56, 図3-11, 図3-14, 資料編6-(1)-②-カ, キ,

資料編6-(2)-③)

表3—55 海域におけるCODの環境基準達成状況（平成26年度）

（単位：mg/L）

水 域	範 囲	基準点数 (地点)	うち環境基準 非達成地点数	該当類型 (基準値)	測定結果 (COD75%値)	達成 状況
八代海南部海域 (1)	米之津港	1		B (3 以下)	2.1	○
〃 (2)	米之津川河口海域	1		A (2 以下)	1.9	○
〃 (3)	全域から上記を除く海域	5		A (2 以下)	1.0～1.6	○
薩摩半島西部海域 (1)	阿久根港	2		B (3 以下)	1.8, 1.8	○
〃 (2)	万之瀬川河口海域	1		A (2 以下)	1.9	○
〃 (3)	全域から上記及び下記を除く海域	4		A (2 以下)	1.3～1.6	○
〃 (4)	川内港	1		B (3 以下)	1.4	○
〃 (5)	串木野港	1		B (3 以下)	1.4	○
薩摩半島南部海域	全 域	3		A (2 以下)	1.3～1.6	○
鹿児島湾海域 (1)	全域から下記を除く海域	17	1	A (2 以下)	1.2～3.0	×
〃 (2)	鹿児島港本港区	1		B (3 以下)	2.4	○
〃 (3)	〃 南港区	1		B (3 以下)	2.3	○
〃 (4)	〃 木材港区	1		B (3 以下)	2.4	○
〃 (5)	〃 谷山一区	1		B (3 以下)	2.4	○
〃 (6)	〃 谷山二区	2		B (3 以下)	2.4, 2.7	○
〃 (7)	山川港	1		B (3 以下)	2.7	○
大隅半島東部海域 (1)	志布志港	1		B (3 以下)	2.1	○
〃 (2)	菱田川河口海域	1	1	A (2 以下)	2.4	×
〃 (3)	肝属川河口海域	1	1	A (2 以下)	3.1	×
〃 (4)	全域から上記を除く海域	7	3	A (2 以下)	1.4～3.0	×
西之表港海域	全 域	2		A (2 以下)	1.1, 1.0	○
名瀬港海域 (1)	新川河口海域	1		B (3 以下)	1.1	○
〃 (2)	全域から上記を除く海域	2		A (2 以下)	0.9, 0.8	○
奄美大島本島海域	名瀬港海域を除く奄美大島本島 地先海域	4		A (2 以下)	0.9～1.4	○
計	24 水域	62	16	達成水域 20/24		

表3—56 海域における全窒素、全りん的环境基準達成状況（平成26年度）

（単位：mg/L）

海 域 名	範 囲	基準点数	該 当 類 型 (基準値)	測定結果 (全窒素年間平均値)	達 成 状 況
				測定結果 (全りん年間平均値)	
鹿児島湾海域	全 域	26	Ⅱ (0.3以下)	0.20	○
			Ⅱ (0.03以下)	0.021	○
八代海南部海域	全 域	7	I (0.2以下)	0.16	○
			I (0.02以下)	0.020	○

※ 全窒素、全りんは表層の年間平均値

## ④ 全亜鉛、ノニルフェノール（水生生物の保全に係る環境基準）

調査した河川及び湖沼の全てで環境基準を達成し、平成25年度と同様でした。

## ア 河川

環境基準の達成率は100%（16水域／16水域）で、平成25年度と同様でした。

## イ 湖沼

環境基準の達成率は100%（1水域／1水域）で、平成25年度と同様でした。

（表3—57、資料編6—(1)—②—イ、オ、資料編6—(2)—①—イ、資料編6—(2)—②—ウ）

表 3—57 全亜鉛・ノニルフェノール・L A S の環境基準達成状況（平成26年度）

項 目	河 川		湖 沼		全 体	
	調 査 水域数	達 成 水域数	調 査 水域数	達 成 水域数	調 査 水域数	達 成 水域数
全亜鉛	16	16	1	1	17	17
ノニルフェノール	16	16	1	1	17	17
L A S	16	16	1	1	17	17
計 3項目	16	16	1	1	17	17

注) L A S : 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩

図3-11 平成26年度県内公共用水域環境基準達成状況（河川、湖沼、海域）

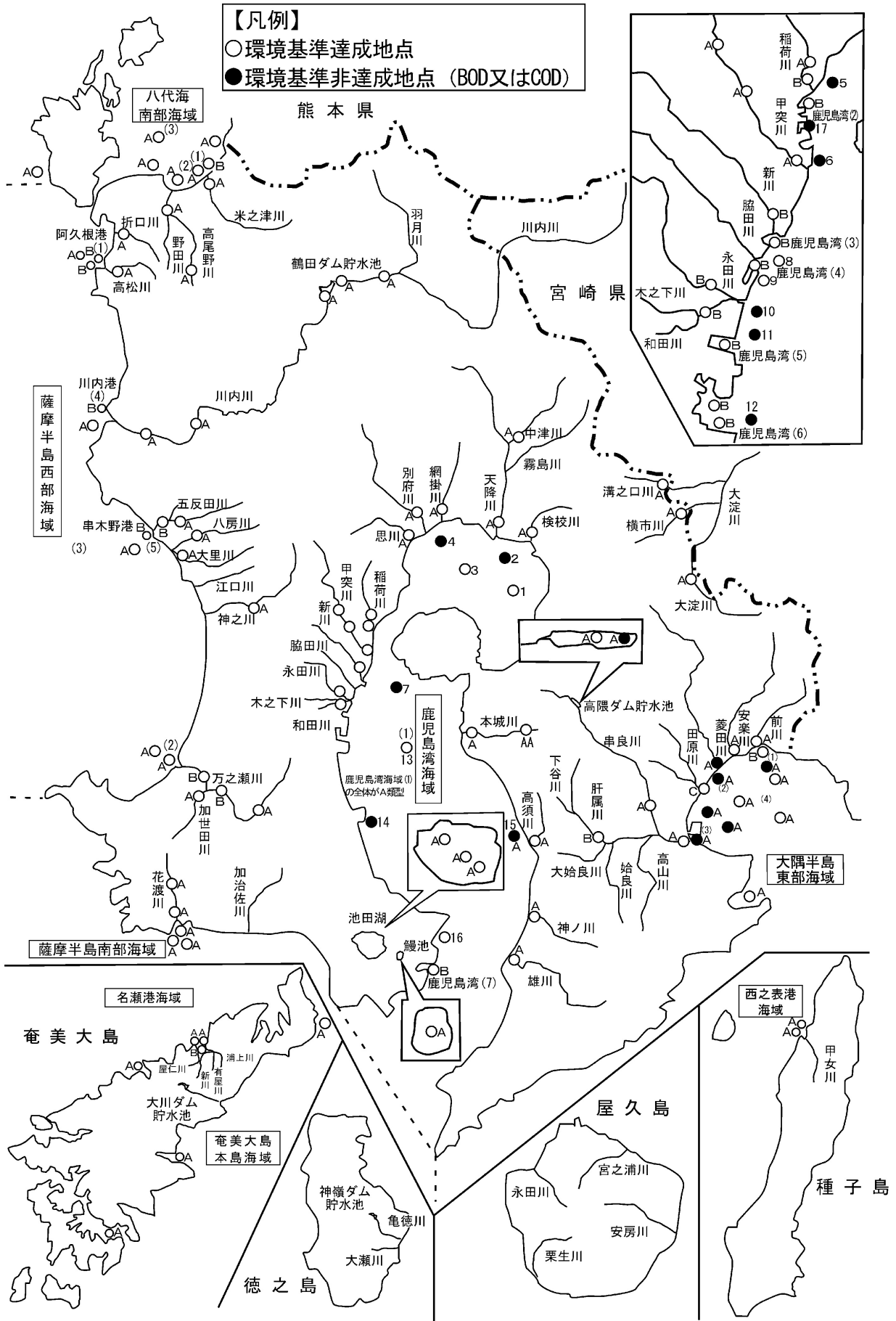
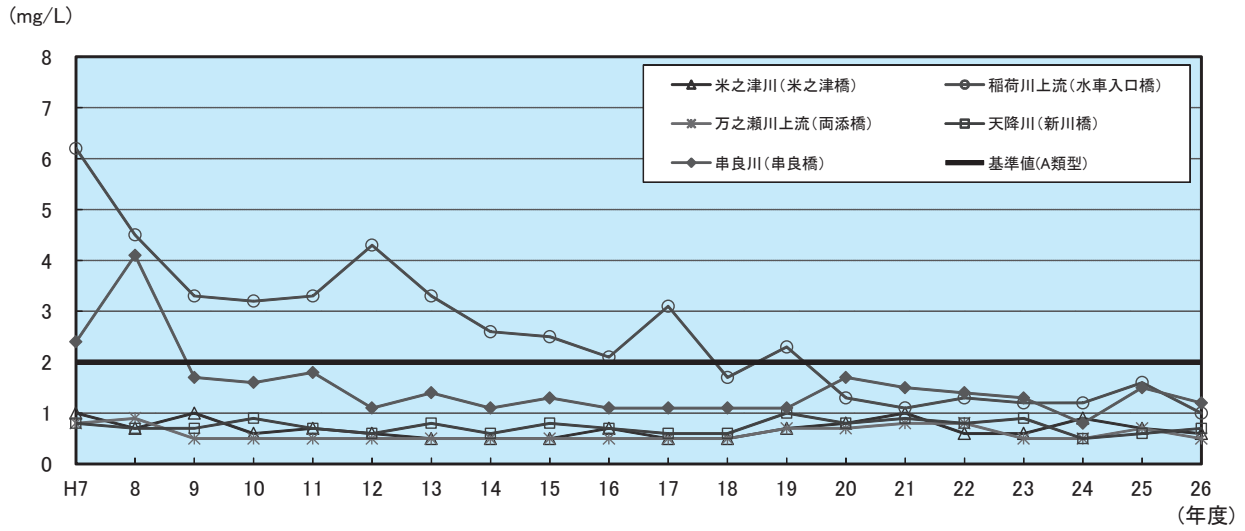


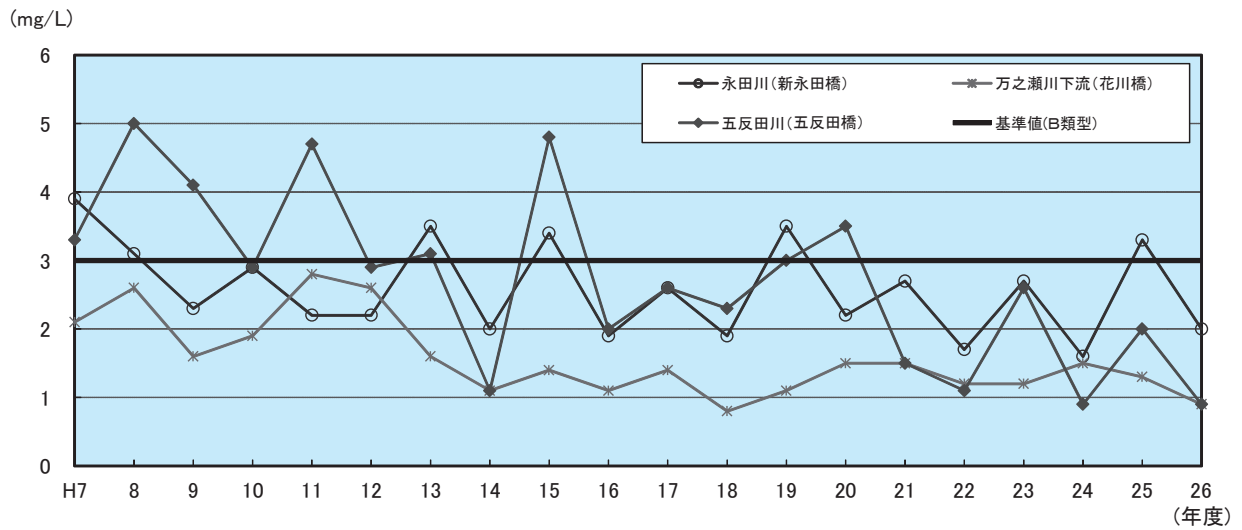


図3-12 県内主要河川の水質の経年変化（BOD75%値）

該当類型 [ A ]



該当類型 [ B ]



該当類型 [ C ]

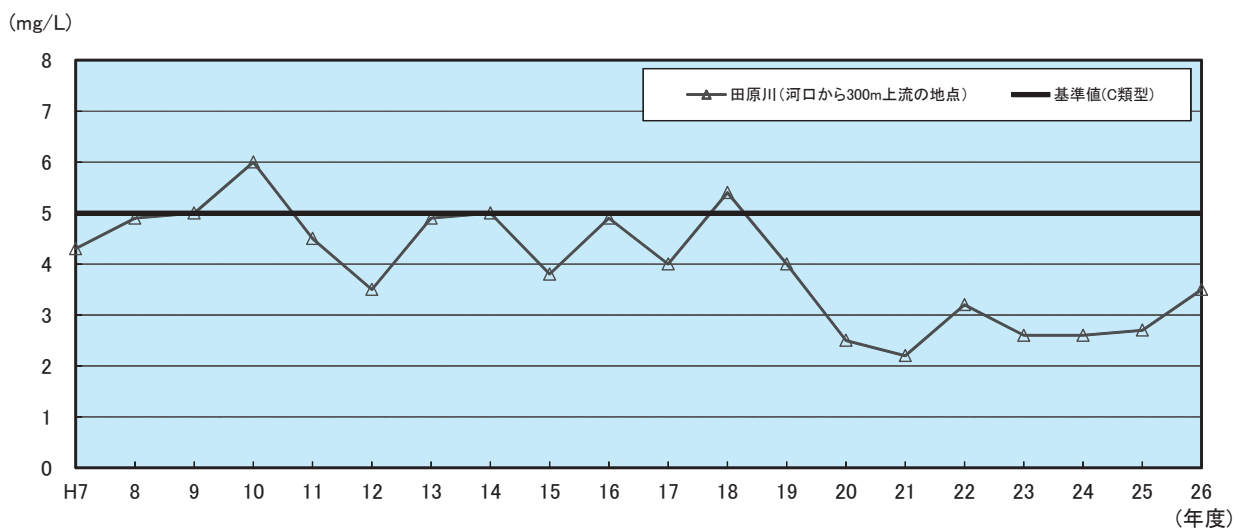
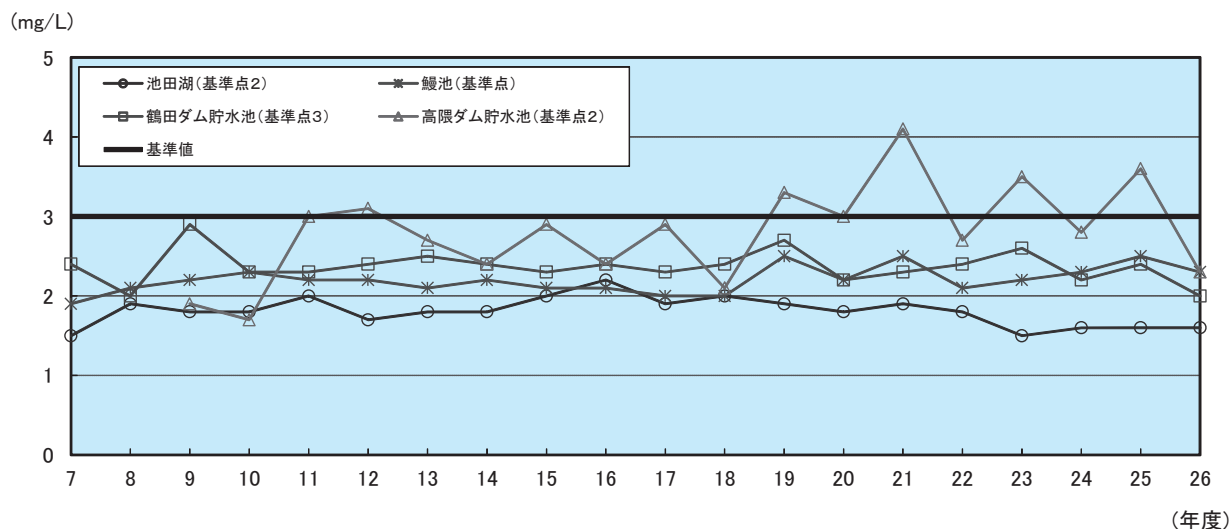
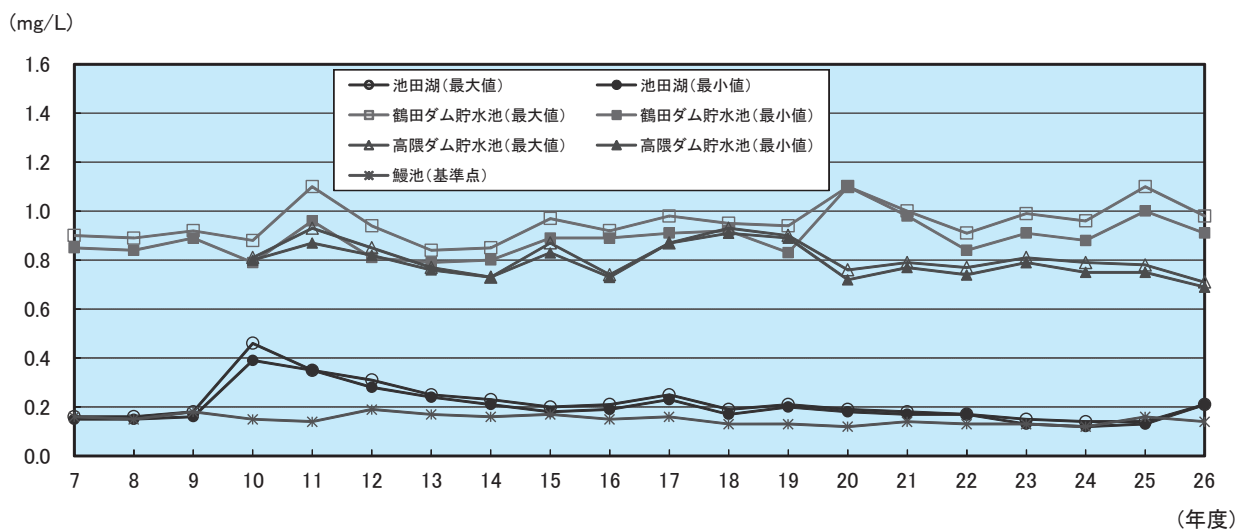


図 3-13 県内主要湖沼の水質の経年変化 (COD 75%値)

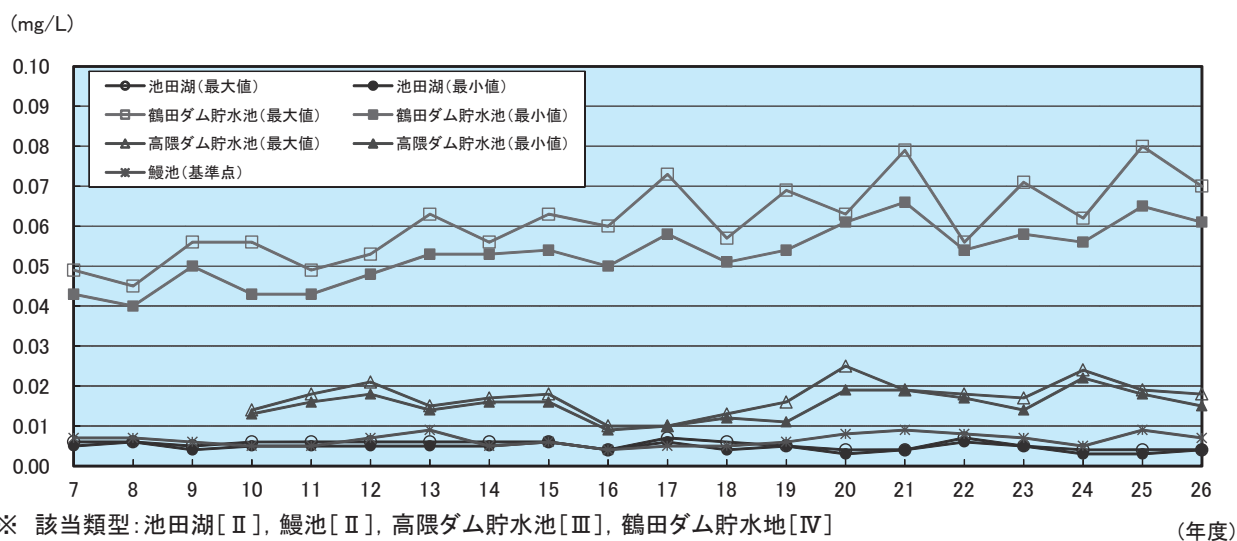
該当類型 [A]



全窒素 表層年間平均値

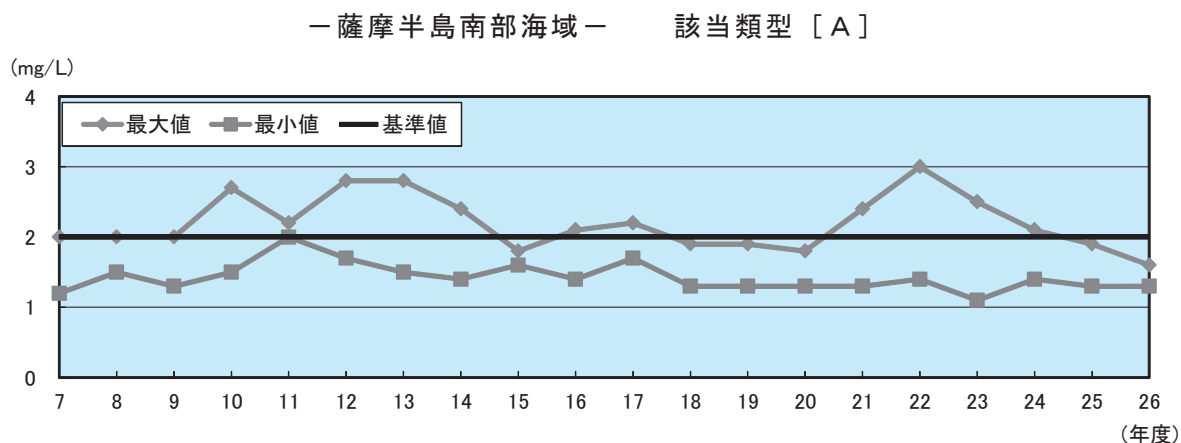
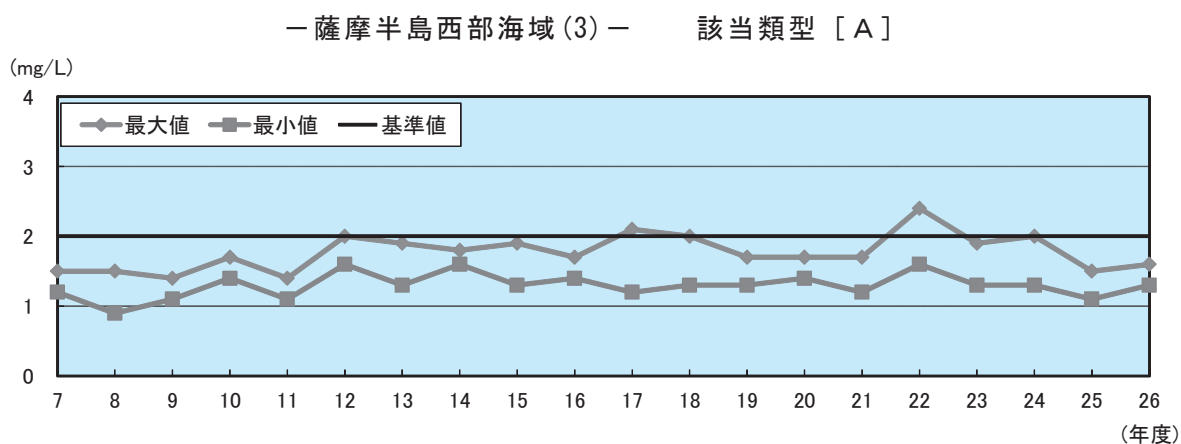
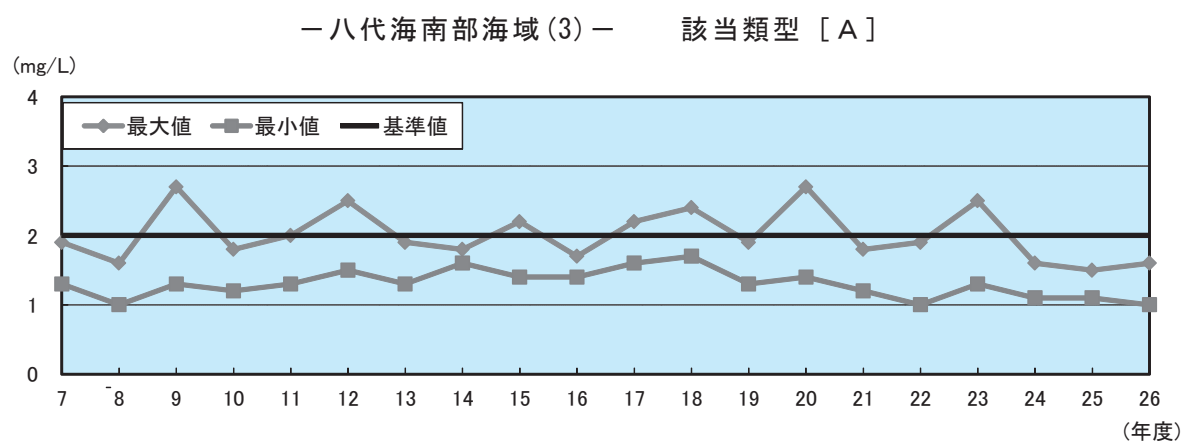
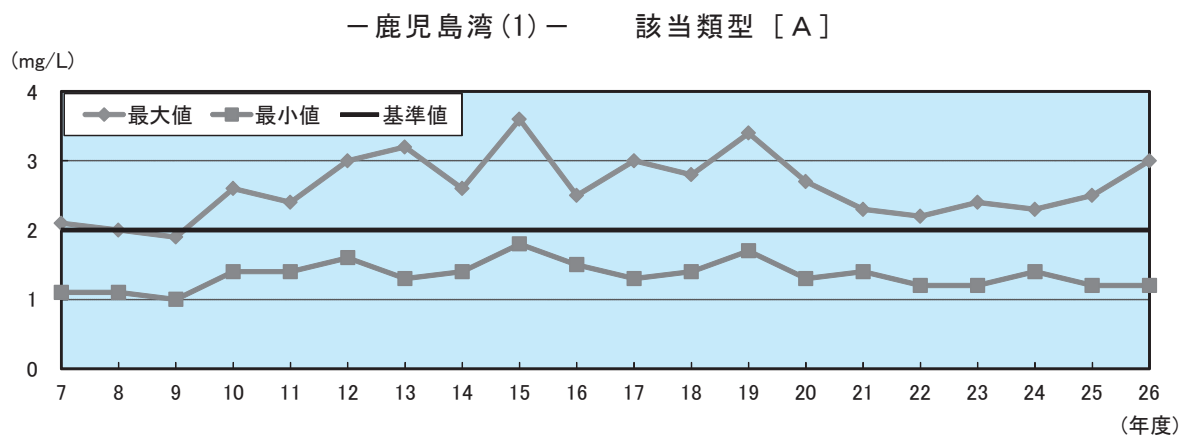


全りん 表層年間平均値

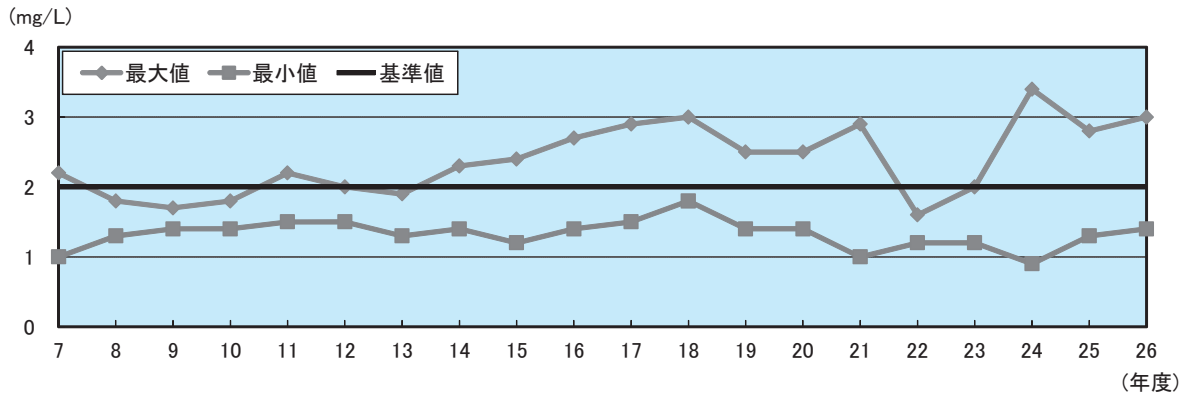


※ 該当類型: 池田湖[Ⅱ], 鰻池[Ⅱ], 高隈ダム貯水池[Ⅲ], 鶴田ダム貯水池[Ⅳ]

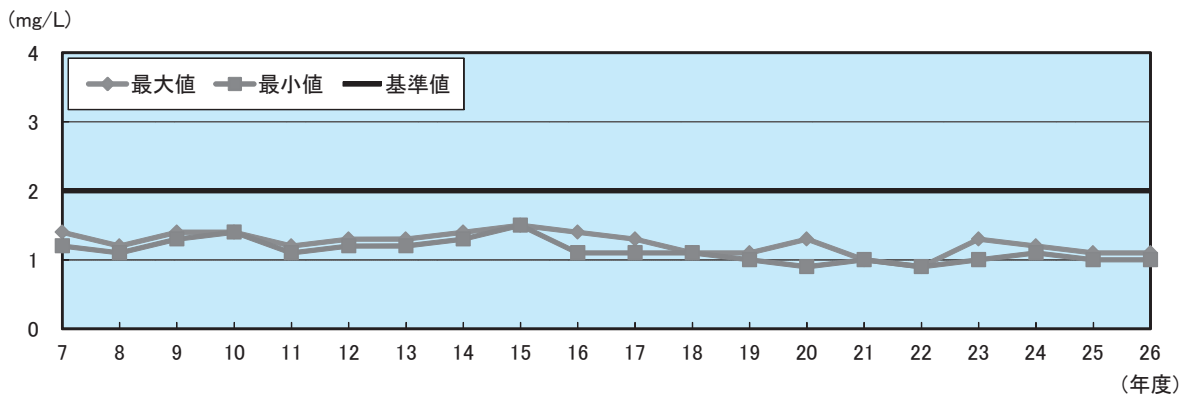
図3-14 県内主要海域の水質の経年変化（COD75%値）



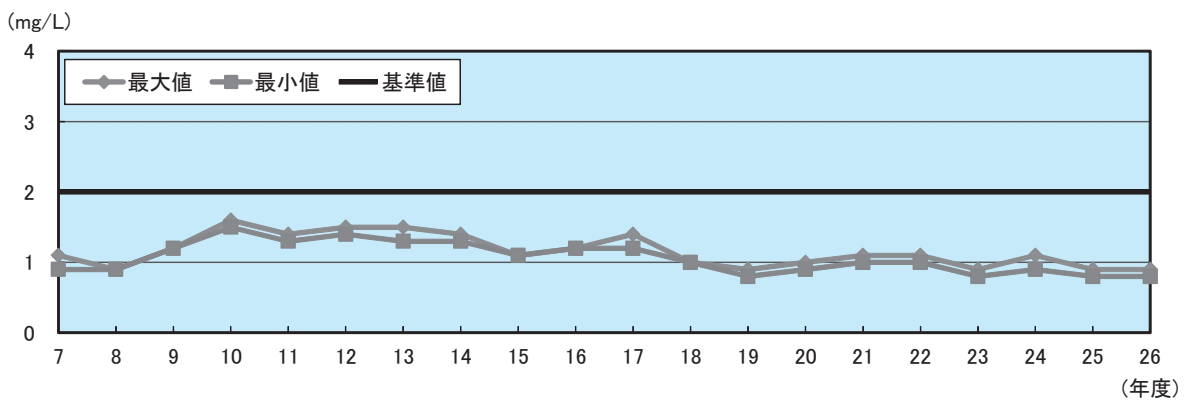
—大隅半島東部海域(4)— 該当類型 [ A ]



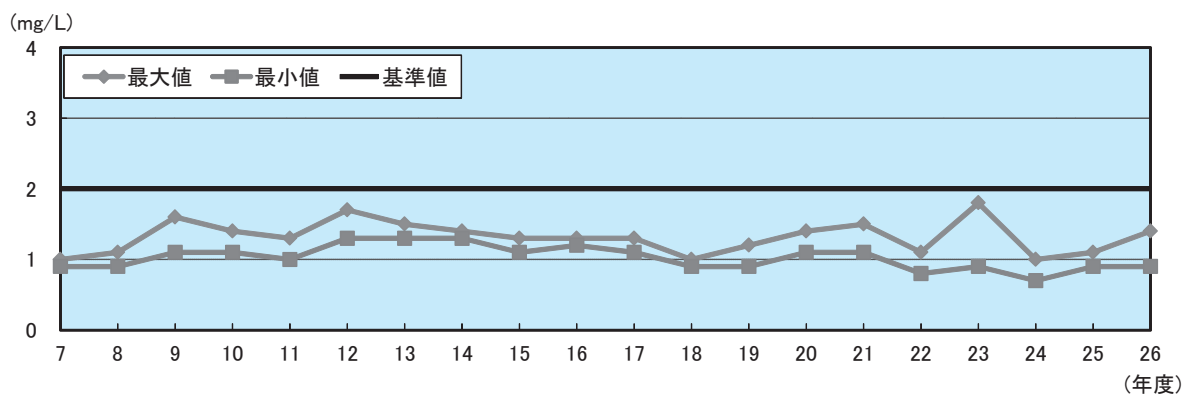
—西之表港海域— 該当類型 [ A ]



—名瀬港海域(2)— 該当類型 [ A ]



—奄美大島本島海域— 該当類型 [ A ]



#### (4) 地下水の水質現況

県では、水質汚濁防止法第15条の規定により、県内の地下水の水質常時監視調査を毎年実施していますが、平成26年度の調査概要は以下のとおりです。

##### ① 水質調査実施状況

##### ア 調査の区分

##### (ア) 概況調査

地域の全体的な地下水の水質の概況を把握するために実施する地下水の水質調査

##### (イ) 汚染井戸周辺地区調査

概況調査等により、新たに発見された汚染について、その汚染範囲を確認するために実施する地下水の水質調査

##### (ウ) 継続監視調査

汚染井戸周辺地区調査等により確認された汚染の継続的な監視等、経年的なモニタリングとして定期的に行う地下水の水質調査（表3-58）

表3-58 調査担当機関と項目数（平成26年度）

調査機関	調査の区分	地点数 (井戸数)	環境基準項目検体数
鹿児島県	概況調査	47	514
	汚染井戸周辺地区調査	4	60
	継続監視調査	31	60
	小計	82	634
鹿児島市	概況調査	40	702
	汚染井戸周辺地区調査	0	0
	継続監視調査	50	352
	小計	90	1,054
薩摩川内市	概況調査	2	9
	継続監視調査	3	15
	小計	5	24
国土交通省	概況調査	13	70
	小計	13	70
計	概況調査	102	1,295
	汚染井戸周辺地区調査	4	60
	継続監視調査	84	427
合	計	190	1,782

##### イ 調査対象市町村

工場・事業場の立地状況や地下水の利用の状況等を勘案し、年次計画的に地域を選定して実施しています。

平成26年度は、下記の19市町で調査を実施しました。

鹿児島市、鹿屋市、阿久根市、出水市、西之表市、垂水市、薩摩川内市、曾於市、霧島市、志布志市、南九州市、始良市、さつま町、湧水町、大崎町、東串良町、肝付町、錦江町、南大隅町

##### ウ 測定項目

環境基準項目（27項目）

カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、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、セレン、ベンゼン、ふっ素、ほう素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1,4-ジオキサン

② 調査結果の概要

ア 概況調査

18市町の102井戸について概況調査を実施した結果、新たに1井戸（垂水市）においてベンゼンが、2井戸（志布志市、肝付町）において硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準を達成できませんでした。

イ 汚染井戸周辺地区調査

概況調査で環境基準非達成であった1井戸（垂水市）の周辺において調査した4井戸において、ベンゼンは環境基準を達成しました。

ウ 継続監視調査

これまでの調査で環境基準非達成であった井戸を中心に10市町の84井戸について継続監視調査を実施した結果、8市町の42井戸について、砒素、ふっ素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ベンゼンが環境基準を達成できませんでした。

調査結果は、井戸所有者に通知するとともに、環境基準が非達成であった井戸については、当該市町及び地域振興局等関係機関と連携して、水道への切替え等の指導を行っています。（表3-59、資料編6-(1)-③）

表3-59 平成26年度環境基準項目測定結果（環境基準値超過井戸）

調査区分	調査本数	飲用	基準	砒素	ふっ素	硝酸性窒素 及び 亜硝酸性窒素	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ベンゼン
		その他	超過数						
概況調査	102	42	0						
		60	3			志布志市(1) 肝付町(1)			垂水市(1)
汚染井戸 周辺地区 調査	4	4	0						
		0	0						
継続監視 調査	84	7	2	始良市(1)		鹿屋市(1)			
		77	40	鹿児島市(12) 霧島市(2) 始良市(1)	鹿児島市(6)	鹿児島市(4) 鹿屋市(2) 曾於市(3) 錦江町(1)	鹿児島市(1) 阿久根市(1)	鹿児島市(8)	
計	190	53	2	1		1			
		137	43	15	6	12	2	8	1
超過濃度範囲 (mg/L)				0.011~0.078	0.93~2.3	11~27	0.017~0.033	0.013~0.092	0.079
環境基準 (mg/L)				0.01以下	0.8以下	10以下	0.01以下	0.01以下	0.01以下

注1) 市町の( )内は、基準超過井戸数です。

注2) 環境基準は、年平均値で評価します。

注3) 継続監視調査における鹿児島市の基準超過井戸は、重複があります。

## (5) 海水浴場調査

県内の主要な海水浴場について、毎年その水質等の現状を把握し、必要に応じて所要の措置を講ずるとともに、結果を公表して県民の利用に資することとしています。

平成26年度は、図3-15の25海水浴場(鹿児島市実施分含む。)について、シーズン前及びシーズン中の2回、調査を実施した結果、いずれも水浴場として良好な水質でした。

また、環境省指針「水浴場の放射性物質に関する指針(平成24年6月改定)」に基づき、海水の放射性セシウムの調査を行いました。全ての海水浴場において、検出されませんでした。

(表3-60, 表3-61, 表3-62, 図3-15)

表3-60 判定基準

項目		ふん便性大腸菌群数	油膜の有無	COD	透明度
適	水質AA	不検出 (検出下限 2 個/100ml)	油膜が認められない	2 mg/L以下 (湖沼は 3 mg/L以下)	全透 (1 m以上)
	水質 A	100 個/100ml以下	油膜が認められない	2 mg/L以下 (湖沼は 3 mg/L以下)	全透 (1 m以上)
可	水質 B	400 個/100ml以下	常時は 油膜が認められない	5 mg/L以下	1 m未満 ~ 50 cm以上
	水質 C	1,000 個/100ml以下	常時は 油膜が認められない	8 mg/L以下	1 m未満 ~ 50 cm以上
不適		1,000 個/100mlを 超えるもの	常時油膜が認められる	8 mg/L超	50 cm未満 ※

注1) 判定は、同一水浴場に関して得た測定値の平均による。

「不検出」とは、平均値が検出下限未満のことをいう。

注2) 透明度(※の部分)に関しては、砂の巻き上げによる原因は評価の対象外とすることができる。

表3-61 平成26年度海水浴場水質調査結果（シーズン前）

No	海水浴場名	市町名	調査 月日	水質判定項目				判定
				ふん便性大腸菌群数 (個/100mL) 最小～最大(平均)	油膜	C O D (mg/L) 最小～最大(平均)	透明度 (m)	
1	いそ磯	鹿児島市	5/7, 5/8	<2～<2 ( <2 )	無	0.5～1.7 (1.1)	>1	適 AA
2	ぬく生 見え	鹿児島市	5/7, 5/8	<2～<2 ( <2 )	無	1.2～1.8 (1.5)	>1	適 AA
3	はま浜 だ田	鹿屋市	4/30	<2～10 ( 5 )	無	1.2～1.3 (1.3)	>1	適 A
4	あ久根 ねおおしま 阿久根大島	阿久根市	5/16	<2～<2 ( <2 )	無	1.4～1.4 (1.4)	>1	適 AA
5	おき脇 もと本	阿久根市	5/16	<2～<2 ( <2 )	無	1.3～1.4 (1.4)	>1	適 AA
6	おお大 かわ じま島 大川島	阿久根市	5/16	<2～<2 ( <2 )	無	1.5～1.5 (1.5)	>1	適 AA
7	うら浦 だ田	西之表市	5/16	<2～<2 ( <2 )	無	1.1～1.2 (1.2)	>1	適 AA
8	よき の	西之表市	5/16	<2～<2 ( <2 )	無	1.2～1.2 (1.2)	>1	適 AA
9	にし西 かつ方	薩摩川内市	4/30	<2～4 ( 2 )	無	1.3～1.4 (1.4)	>1	適 A
10	から唐 はま浜	薩摩川内市	4/30	<2～<2 ( <2 )	無	1.2～1.2 (1.2)	>1	適 AA
11	えぐち はまかい ひんこうえん 江口浜海浜公園	日置市	5/7	<2～<2 ( <2 )	無	1.2～1.3 (1.3)	>1	適 AA
12	お小 ばま浜	霧島市	5/7	<2～<2 ( <2 )	無	1.6～1.7 (1.7)	>1	適 AA
13	こくぶ キャンプ	霧島市	5/7	<2～<2 ( <2 )	無	1.4～1.5 (1.5)	>1	適 AA
14	ダグ リ みさき岬 ダグリ岬	志布志市	5/13	<2～<2 ( <2 )	無	1.2～1.2 (1.2)	>1	適 AA
15	おお はまかい ひんこうえん 大浜海浜公園	奄美市	4/28	<2～<2 ( <2 )	無	0.8～0.8 (0.8)	>1	適 AA
16	しげ重 とみ富	始良市	5/7	2～2 ( 2 )	無	1.9～2.1 (2.0)	>1	適 A
17	あづま	長島町	4/28	<2～<2 ( <2 )	無	1.3～1.3 (1.3)	>1	適 AA
18	ゴールドビーチ 大浜 おおはま 南大隅町	南大隅町	5/7	<2～<2 ( <2 )	無	1.1～1.2 (1.2)	>1	適 AA
19	いっ一 そう湊	屋久島町	4/22	<2～<2 ( <2 )	無	1.0～1.0 (1.0)	>1	適 AA
20	おぜ 畦プリンスビーチ	徳之島町	5/9	<2～<2 ( <2 )	無	1.5～1.8 (1.7)	>1	適 AA
21	よなまかい ひんこうえん 与名間海浜公園	天城町	4/25	<2～<2 ( <2 )	無	1.0～1.5 (1.3)	>1	適 AA
22	せとうみかい ひんこうえん 瀬田海海浜公園	伊仙町	4/21	<2～<2 ( <2 )	無	1.3～1.3 (1.3)	>1	適 AA
23	き喜 ねん ばま浜 喜念浜	伊仙町	4/21	<2～<2 ( <2 )	無	1.0～1.1 (1.1)	>1	適 AA
24	かね兼 ぼ母	与論町	4/22	<2～<2 ( <2 )	無	0.9～0.9 (0.9)	>1	適 AA
25	おお大 がね くら久 大金久	与論町	4/22	<2～<2 ( <2 )	無	1.0～1.0 (1.0)	>1	適 AA

注) 腸管出血性大腸菌 0-157 は全ての海水浴場で不検出。



表 3 - 62 平成26年度海水浴場の放射性物質測定結果

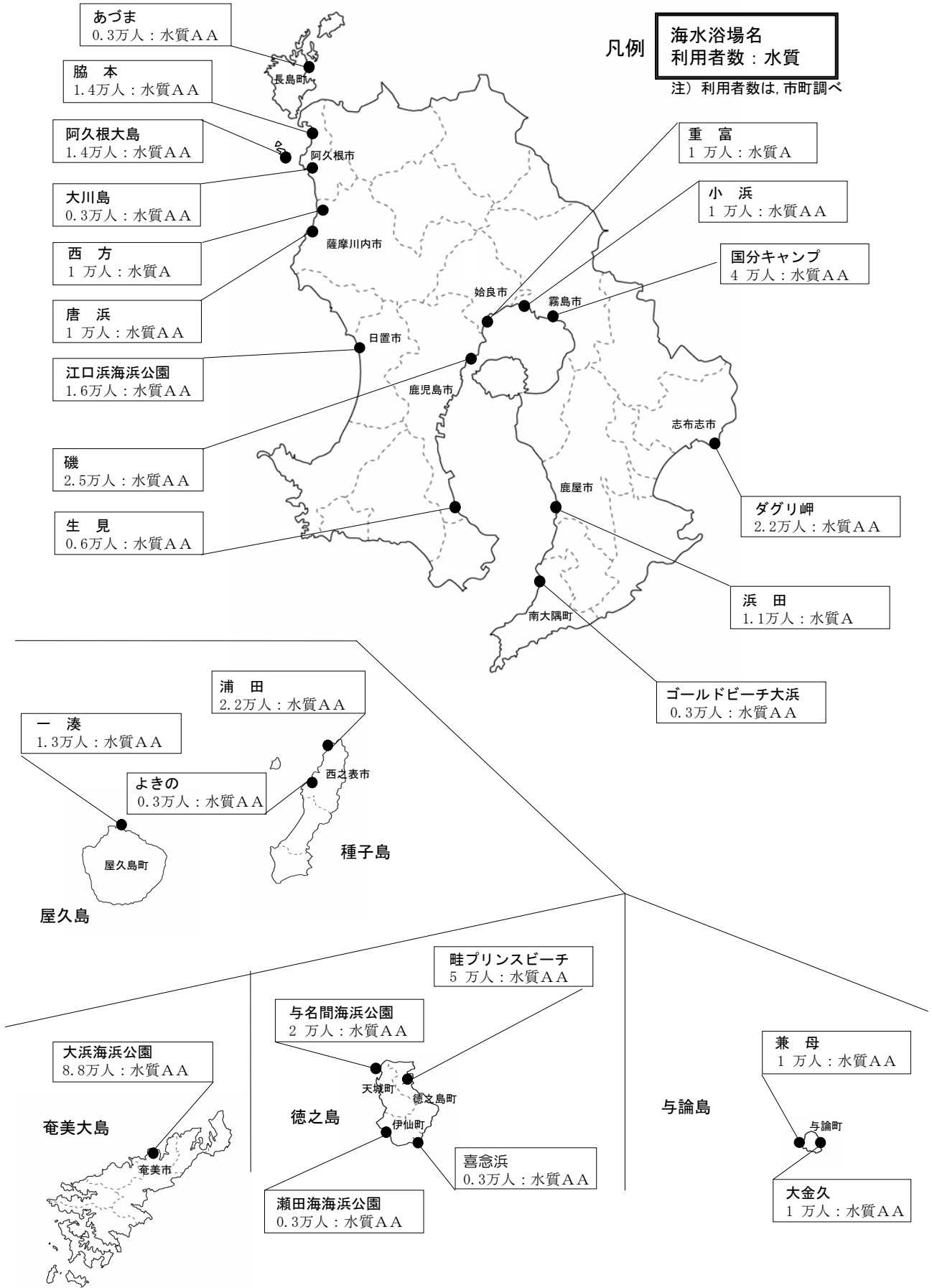
No	海水浴場名	市町名	調査 月日	項目
				放射性セシウム134 (Bq/L) 放射性セシウム137 (Bq/L)
1	いぞ 磯	鹿児島市	5/7	検出されず
2	ぬく 生 み見	鹿児島市	5/7	検出されず
3	はま 浜 だ田	鹿屋市	4/30	検出されず
4	あ 阿 く久 ね根 おお 大 しま 島	阿久根市	5/16	検出されず
5	わき 脇 もと 本	阿久根市	5/16	検出されず
6	おお 大 かわ 川 しま 島	阿久根市	5/16	検出されず
7	うら 浦 だ田	西之表市	5/16	検出されず
8	よ よ き の	西之表市	5/16	検出されず
9	にし 西 かた 方	薩摩川内市	4/30	検出されず
10	から 唐 はま 浜	薩摩川内市	4/30	検出されず
11	え 江 ぐち 口 はま 浜 かい 海 ひん 浜 こう 公園 えん 園	日置市	5/7	検出されず
12	お 小 ばま 浜	霧島市	5/7	検出されず
13	こく 国 ぶ 分 キャン プ	霧島市	5/7	検出されず
14	ダ ダ グ グ リ みさ 岬	志布志市	5/13	検出されず
15	おお 大 はま 浜 かい 海 ひん 浜 こう 公園 えん 園	奄美市	4/28	検出されず
16	しげ 重 とみ 富	始良市	5/7	検出されず
17	あ あ づ づ ま ま	長島町	4/28	検出されず
18	ゴールドビーチ おほは ま 浜	南大隅町	5/7	検出されず
19	いっ 一 そう 湊	屋久島町	4/22	検出されず
20	あぜ 畦 プリン ス ビーチ	徳之島町	5/9	検出されず
21	よ 与 な 名 ま 間 かい 海 ひん 浜 こう 公園 えん 園	天城町	4/25	検出されず
22	せ 瀬 た 田 うみ 海 かい 海 ひん 浜 こう 公園 えん 園	伊仙町	4/21	検出されず
23	き 喜 ねん 念 ばま 浜	伊仙町	4/21	検出されず
24	かね 兼 ぼ 母	与論町	4/22	検出されず
25	おお 大 がね 金 く 久	与論町	4/22	検出されず

注1) 環境省指針(平成24年6月改定)による海水の指針値

放射性セシウム134と放射性セシウム137の合計: 10Bq/L以下

注2) ベクレル(Bq)とは、放射能の強さを表す単位で、1秒間に崩壊する原子の個数を示す。

図 3-15 海水浴場調査位置図



## (6) 土壌汚染

土壌汚染による人の健康被害の防止に関する措置等を定めた土壌汚染対策法が平成15年2月15日に施行され、土壌汚染対策法の一部を改正する法律が平成22年4月1日から施行されたことを受け、同法に基づく審査、指導等を行っています。

なお、平成27年3月末現在、2区域を形質変更時要届出区域に指定しています。(資料編7-(1), (2), (3))

## 2 対 策

### (1) 公共用水域及び地下水の常時監視

県では、水質汚濁防止法第15条の規定により、県内の公共用水域及び地下水の水質汚濁の状況を常時監視しています。

測定は、法第16条の規定により知事が作成した測定計画に基づき、県、国及び鹿児島市等が、環境基準項目を中心に要監視項目や栄養塩類など水域特性等を勘案した項目について、毎年計画的に水質状況を監視測定しています。

平成27年度の公共用水域及び地下水の測定計画は表3-63、64のとおりです。

表3-63 平成27年度公共用水域水質測定計画

調 査 機 関	区分	地 点 数		項 目 数				備 考
				生活環境	健 康	要監視	その他	
鹿 児 島 県	河川	基準点	35	1,288	159	33	676	下記以外の 県内公共用 水域
		監視点	1					
		調査点	8					
	湖沼	基準点	6	924	25	6	676	
監視点		5						
		調査点	1					
海域	基準点	62	2,297	332	18	1,476		
	監視点	16						
		調査点	0					
小計	基準点	103	4,509	516	57	2,828		
	監視点	22						
		調査点	9					
国 土 交 通 省 九州地方整備局 川内川河川事務所	河川	基準点	3	240	38	16	268	川内川水系 河川
		監視点	3					
		調査点	1					
国 土 交 通 省 九州地方整備局 大隅河川国道事務所	河川	基準点	3	350	64		300	肝属川水系 河川
		監視点	2					
		調査点	3					
国 土 交 通 省 九州地方整備局 鶴田ダム管理所	湖沼	基準点	2	512	51		552	鶴田ダム貯 水池
		監視点						
		調査点						
鹿 児 島 市	河川	基準点	9	888	468	186	604	鹿児島市内 河川
		監視点	6					
		調査点						
鹿 屋 市	河川	基準点		576	144		720	肝属川水系 河川
		監視点						
		調査点	12					
計			120	7,075	1,281	259	5,272	
			33					
			25					

表 3 - 64 平成27年度地下水の水質測定計画（項目数）

調査機関	調査の区分	地点数 (井戸数)	環境基準項目検体数
鹿児島県	概況調査	47	530
	汚染井戸周辺地区調査	5	90
	継続監視調査	39	69
	小計	91	689
鹿児島市	概況調査	42	706
	汚染井戸周辺地区調査	0	0
	継続監視調査	51	330
	小計	93	1,036
薩摩川内市	概況調査	2	9
	継続監視調査	3	15
	小計	5	24
国土交通省	概況調査	13	70
	小計	13	70
計	概況調査	104	1,315
	汚染井戸周辺地区調査	5	90
	継続監視調査	93	414
合	計	202	1,819

## (2) 工場・事業場の排水規制

### ① 排水基準

公共用水域の水質保全を図るため、水質汚濁防止法により、人の健康の保護に関する項目については全ての特定事業場を対象に、生活環境の保全に関する項目については排水量 $50\text{m}^3$ /日以上の特特定業場を対象に公共用水域に排出される水について、全国一律の排水基準が設定されています。（資料編6-（3））

また、自然的、社会的条件から全国一律の排水基準では環境基準を達成維持することが困難な水域においては、都道府県条例で一律排水基準より厳しい排水基準（上乘せ排水基準）を定めることができるとされています。

本県においては、川内川上流水域、川内川中・下流水域、鹿児島市内水域（稲荷川・甲突川・新川・脇田川・永田川・和田川）、米之津川水域、大淀川水域、志布志湾流入水域（肝属川・田原川・菱田川・安楽川・前川）、万之瀬川水域及び鹿児島湾水域（鹿児島市内水域を除く。）の8水域に上乘せ排水基準を設定しています。

（資料編6-（4））

### ② 特定施設の届出状況

公共用水域に排水を排出しようとする工場・事業場で、水質汚濁防止法又は県公害防止条例に基づく特定施設を設置しようとする者は、同法又は同条例の規定により届出をしなければなりません。

平成27年3月31日現在の水質汚濁防止法に基づく届出状況（鹿児島市を除く。）は、表3-65のとおりで、届出総数は4,834件、そのうち生活環境項目の排出基準が適用される特定事業場（排水量が $50\text{m}^3$ /日以上、一部上乘せ排水基準適用水域は $30\text{m}^3$ /日以上）は、851事業場です。

業種別では、畜産農業1,282件（26.5%）が最も多く、次いで旅館業598件（12.4%）、

水産食料品製造業406件（8.4%）で、これらの業種で全体の47.3%を占めています。

また、平成27年3月31日現在の県公害防止条例に基づく届出状況は表3-66のとおりです。

表3-65 水質汚濁防止法に基づく特定施設届出状況（平成27年3月末現在）

業 種	特 定 事業場数	排水基準適用事業場数※	
		30～50m <sup>3</sup> /日	50m <sup>3</sup> /日以上
鉱業	4	0	4
畜産農業	1,282	36	86
畜産食料品製造業	93	5	29
水産食料品製造業	406	1	24
保存食料品製造業	85	4	29
みそ・しょうゆ等製造業	59	4	3
砂糖製造業	12	0	7
パン・菓子製造業・製あん業	22	0	2
米菓等製造業	2	0	0
飲料製造業	185	1	47
動物系飼料・有機質肥料製造業	22	2	3
動物系油脂製造業	17	0	3
イースト製造業	1	0	0
でん粉製造業	40	0	36
めん類製造業	54	0	0
豆腐・煮豆製造業	163	0	2
冷凍調理食品製造業	12	1	6
紡績業・繊維製品製造業	57	0	3
一般製材業	5	1	0
木材薬品処理業	9	0	0
パルプ・紙・加工品製造業	1	0	1
新聞・出版・印刷業	17	1	0
無機化学工業製品製造業	2	0	2
発酵工業	2	0	2
石けん製造業	1	0	0
香料製造業	1	0	0
天然樹脂製品製造業	1	0	0
有機化学工業製品製造業	1	0	0
タイヤ・ゴム製造業	2	0	0
皮革製造業	6	0	0
ガラス・ガラス製品製造業	1	0	0
セメント製品製造業	118	0	1
生コンクリート製造業	155	1	27
有機質砂かべ材製造業	1	0	0
窯業原料の精製業	6	0	3
砕石業	31	0	1
砂利採取業	24	0	9
鉄鋼業	1	0	0
非鉄金属製造業	3	0	1
金属製品・機械器具製造業	5	0	0
水道・工業用水道・家用工業水道の浄水施設	3	0	0
酸又はアルカリによる表面処理施設	47	2	10
電気めっき施設	7	1	3
旅館業	598	16	107
共同調理場	24	3	4
弁当仕出屋・弁当製造業（360m <sup>2</sup> 以上）	2	0	1
飲食店（420m <sup>2</sup> 以上）	8	1	4
洗たく業	325	2	9
写真現像業	110	1	0
病院	14	0	9
と畜業・死亡獣畜取扱業	32	0	14
自動車分解整備業	6	0	0
自動式車両洗浄施設	298	0	0
科学技術研究施設	99	6	10
一般廃棄物処理施設	35	0	2
産業廃棄物処理施設	7	1	1
トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン又はジクロロメタンによる洗浄施設	12	0	0
し尿処理施設	233	9	206
下水道終末処理施設	21	0	21
特定事業場からの排出水の処理施設	44	8	12
計	4,834	107	744

※生活環境項目（pH、BOD、SS等）が適用される事業場

表3-66 県公害防止条例に基づく特定施設届出状況

(平成27年3月末現在)

特定施設名	ドラム缶再生業	自動車整備業	砂ろ過施設を有する上水道	計
届出数	1	196	4	201

## ③ 特定事業場の排水監視

排水基準適用事業場からの排水については、工場立入検査等の実施により、法に基づく排水基準の遵守状況の監視を行っています。

平成26年度は、法に基づく特定事業場のうち279事業場について立入検査を実施し、うち246事業場につき延べ267回の水質検査を行っています。(表3-67)

表3-67 特定事業場立入調査状況(平成26年度)

業種	立入検査事業場数	水質検査実施事業場数	水質検査実施回数
鉱業	1	1	3
畜産農業	18	11	11
畜産食料品製造業	24	24	25
水産食料品製造業	17	15	20
保存食料品製造業	21	15	16
みそ・しょうゆ等製造業	3	2	2
砂糖製造業	5	5	5
パン・菓子製造業・製あん業	1	1	1
飲料製造業	29	27	30
動物系飼料・有機質肥料製造業	6	6	6
動植物油脂製造業	4	4	4
でん粉製造業	19	18	24
豆腐・煮豆製造業	2	1	1
冷凍調理食品製造業	4	3	3
紡績業・繊維製造業	1	1	1
パルプ・紙・紙加工品製造業	1	1	1
無機化学工業製品製造業	2	2	2
発酵工業	3	2	2
非鉄金属製造業	1	1	1
金属製品製造業・機械器具製造業	1	0	0
酸又はアルカリによる表面処理施設	19	16	19
電気めっき施設	6	4	4
旅館業	2	2	2
弁当製造業	2	2	2
洗たく業	18	16	16
と畜場・死亡獣畜取扱業	12	11	11
科学技術研究施設	1	1	1
一般廃棄物処理施設	1	1	1
産業廃棄物処理施設	1	1	1
トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン又はジクロロメタンによる洗浄施設	5	4	4
し尿処理施設	13	13	13
下水道終末処理施設	18	18	18
特定事業場から排出される水の処理施設	5	5	5
その他	13	12	12
計	279	246	267

## ④ 排水基準違反に対する行政措置

法に基づく特定事業場の立入検査結果に基づき、特定施設の改善命令1件、改善勧告10件、文書指導2件、合計13件の行政措置を行いました。(表3-68)

なお、これらの事業場は、定められた期限内にそれぞれ処理施設、処理方法の改善等必要な措置を講じています。

表 3 - 68 行政措置の業種別一覧（平成26年度）

業 種	停止命令	改善命令	行政指導		合計
			改善勧告	文書指導	
畜産農業	0	0	2	0	2
畜産食料品製造業	0	0	2	1	3
水産食料品製造業	0	0	0	1	1
保存食料品製造業	0	1	2	0	3
動物系飼料製造業	0	0	1	0	1
でん粉製造業	0	0	1	0	1
し尿処理施設	0	0	1	0	1
共同処理施設	0	0	1	0	1
計	0	1	10	2	13

⑤ 水質汚濁に係る主要業種排水対策

ア でん粉製造業

でん粉工場からの排水は、例年10月初旬から翌年4月までの間排出されますが、排水としては、原料さつまいもの流水輸送工程及び洗浄機から出るフリューム排水、原料磨砕後の分別工程から出るノズルセパレート排水、でん粉粕脱水排水、生粉溜排水及びでん粉精製排水などがあります。

でん粉製造工場は季節操業であり、その排水量も多く、また有機質を多量に含むこと等から、その排水処理については技術的にも難しい面をもっています。

県農政部では、適切な排水対策が図られるよう、嫌気処理と好気処理を組み合わせた排水処理の実施指導や、関係機関による「でん粉工場排水処理研修会」の開催、全工場に対し工場操業前に排水処理の徹底について通知をするなど適正な排水管理のために指導啓発活動を行っています。

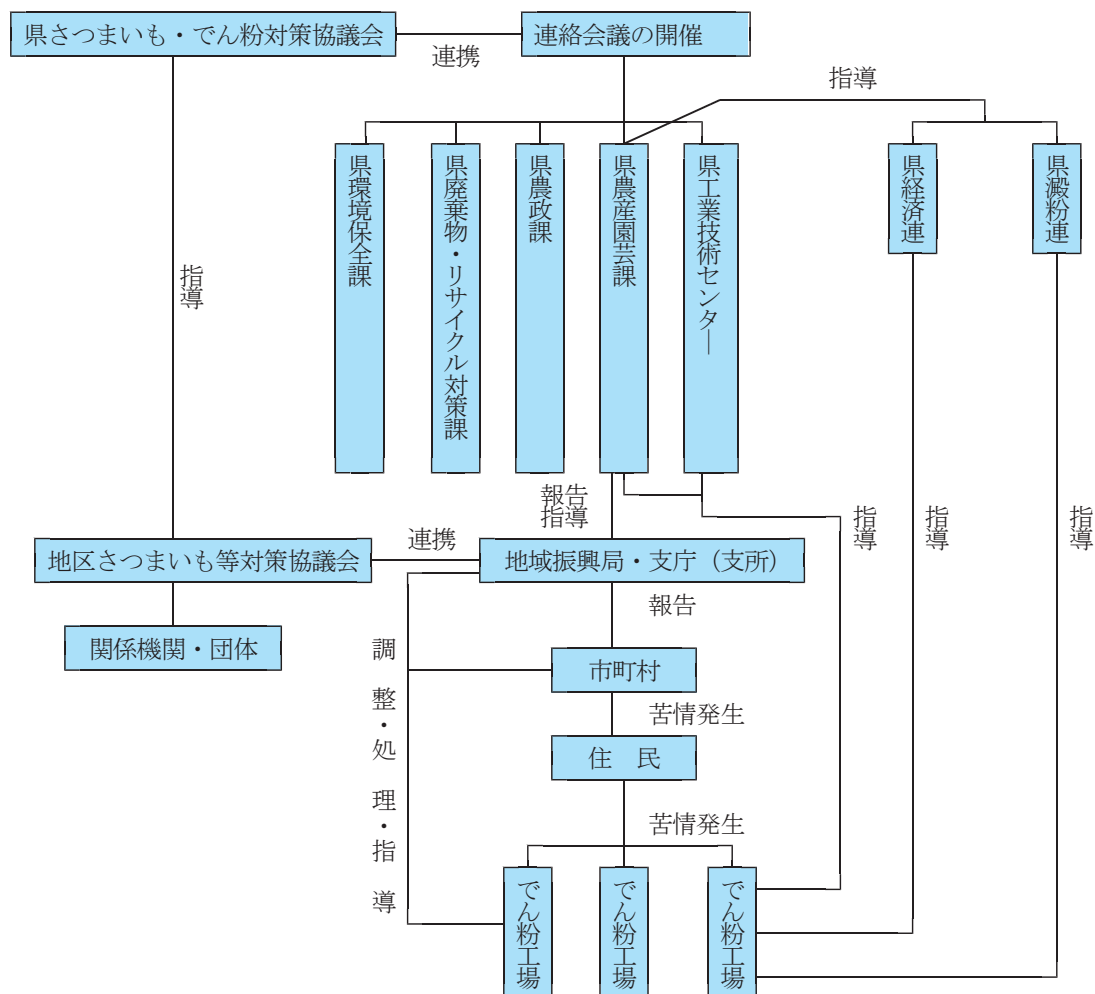
平成26年度は、18工場が操業を行っており、水質汚濁防止法に基づく近年の立入状況は、表3-69のとおりです。

排水基準の遵守については、今後とも関係機関と連携しながら排水監視の強化・指導に努めることにしています。（図3-16）

表 3 - 69 水質汚濁防止法に基づくでん粉工場立入状況（件数）

年 度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
立入事業場数	19	19	19
採水事業場数	19	18	18
基準超過事業場数	0	1	1

図 3-16 でん粉工場排水処理に係る環境保全対策推進体制図



イ 畜産業

畜産業に起因する環境汚染防止対策については、水質汚濁防止法により一定規模以上の豚房、牛房及び馬房施設からの排水に排水基準が適用されています。県では、立入調査等、監視の強化に努めていますが、一部において維持管理の不徹底や家畜排せつ物等を未処理に近い状態で放流するなど悪質なも見受けられ、法の規定に照らして改善命令の発動等厳しく対処してきています。（表 3-70）

県においては、畜産経営の健全な発展を図る上で環境問題への取組が不可欠であることから、「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」に基づき県計画を策定するとともに、「鹿児島県環境保全型畜産確立基本方針」及び「鹿児島県畜産環境保全対策指導指針」に基づき、地域環境と調和した畜産経営の実現を図ることをとしています。

具体的には、地域振興局等による畜産農家への巡回指導や、県指導指針に基づく環境保全型畜産推進協議会の開催など、県、市町村、農業関係団体等の関係者が一体となった環境汚染防止のための総合的な取組を行っています。（図 3-17）

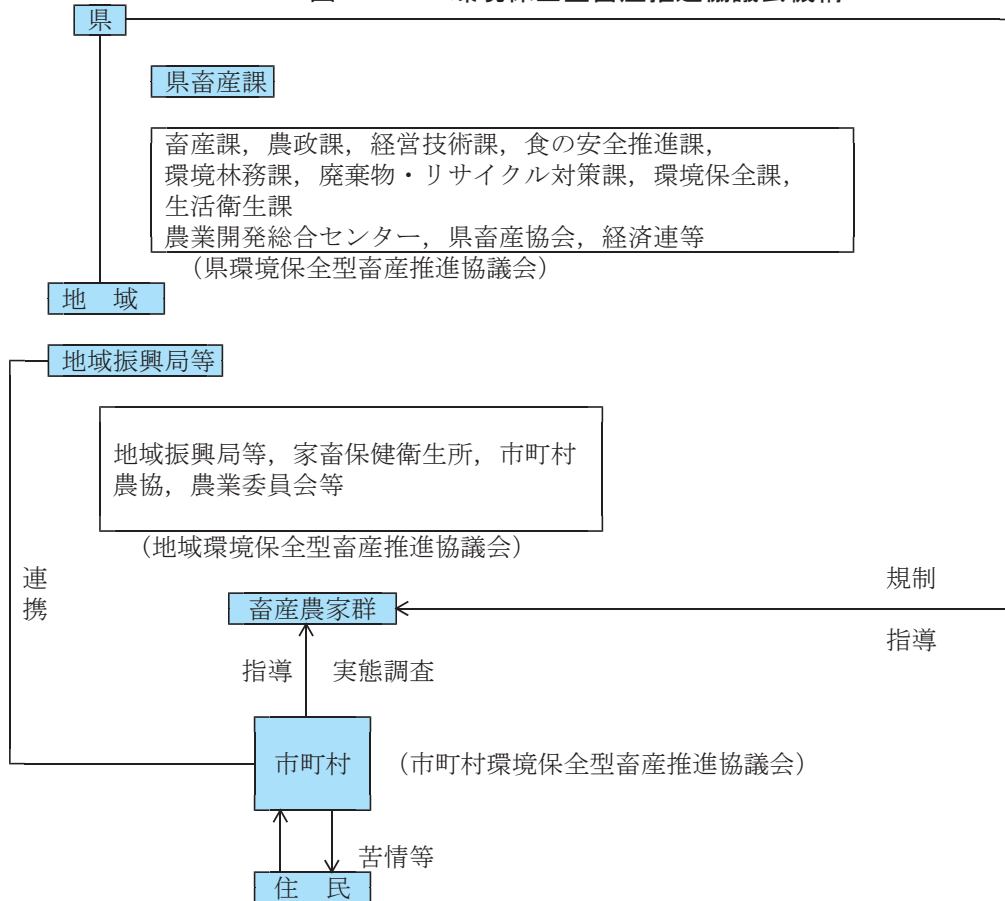
また、庁内組織として5課3試験場で構成する「家畜ふん尿・でん粉工場排水対策連絡会議（昭和59年設置）」を定期的開催し、関係機関が連携を密にして家畜排せつ物に係る環境保全対策の推進に努めています。



表 3-70 水質汚濁防止法に基づく畜産関係立入状況（件数）

年 度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
立入事業場数	30	37	21
採水事業場数	24	18	13
基準超過事業場数	5	2	3

図 3-17 環境保全型畜産推進協議会機構



### (3) 小規模事業場等排水対策

公共用水域の水質汚濁の原因としては、大規模な工場・事業場からの排水のほかに、近年は生活排水や事業場数が多い小規模事業場からの排水の寄与が相対的に大きくなってきています。

このため、県では、「鹿児島県小規模事業場等排水対策指導指針」を策定し、小規模特定事業場（水質汚濁防止法に基づく排水基準の適用されない特定事業場）及び非特定事業場（法及び条例の適用を受けない事業場）についての指導を行っています。

### (4) 第4期池田湖水質環境管理計画

#### ① 計画策定の背景

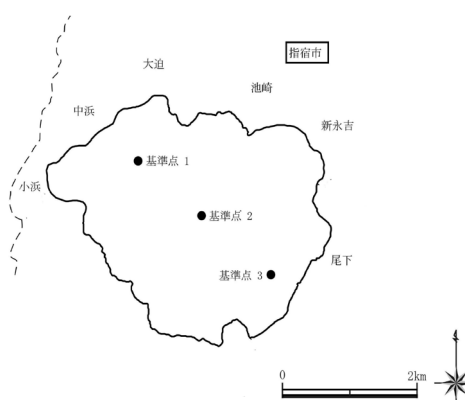
池田湖は、約5000年前の大噴火によってできた陥没火口湖で、湖面積10.95km<sup>2</sup>、周囲15.1km、最大水深233mの九州最大の湖です。（図3-18）

池田湖の水質は、昭和4年の調査によると透明度は26.8mが観測され、当時としては、世界第7位の記録を誇っていましたが、昭和30年代以降、周辺地域における社会活動の

活発化に伴い、水質の汚濁が進み、淡水赤潮が発生するなど水質の悪化がみられました。

このため、昭和58年3月に池田湖の水質環境を保全することを目的に、「第1期池田湖水質環境管理計画（計画期間：昭和58年度～平成2年度）」を策定しました。その後、2回の改訂を経て、平成23年3月に、窒素やりんによる富栄養化や湖水循環が不十分なことによる水環境への影響を防止し、池田湖の水質を将来にわたって良好に保全するために「第4期池田湖水質環境管理計画（計画期間：平成23～32年度）」を策定しました。

図3-18 池田湖の基準点



② 水質の状況

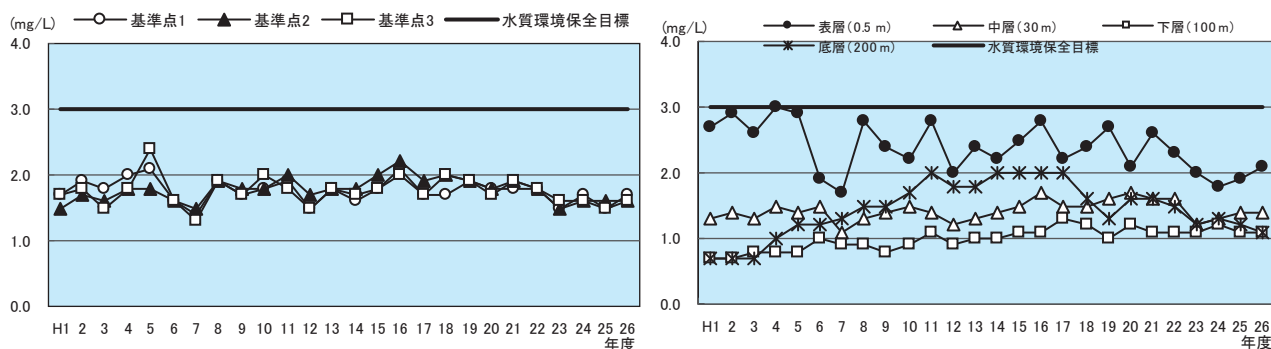
平成26年度は、COD及び全りんは水質環境保全目標を達成しましたが、全窒素は水質環境保全目標を達成しませんでした。

表層の全窒素濃度については、南薩畑地かんがい事業に係る池田湖への注水量が増加した平成10～11年度にかけて水質環境保全目標を大幅に超過しましたが、近年は、水質環境保全目標値前後で推移しています。このため、今後とも関係機関と連携しながら水質保全対策を進めていく必要があります。

また、湖水循環が不十分なことから、底層（200m層）において無酸素状態が継続し、底層のCOD、全窒素、全りん濃度が平成4年度以降上昇し、平成15～17年度をピークに高い状態が継続していました。平成22年度、23年度冬季は、2年連続で湖水全層循環が起こり、底層の溶存酸素濃度が上昇したことに伴い、底層の全りん濃度が大幅に減少しました。平成24～26年度冬季には湖水全層循環は発生しなかったため、底層の溶存酸素濃度は減少傾向にあります。

（図3-19，図3-20，図3-21，図3-22，図3-23）

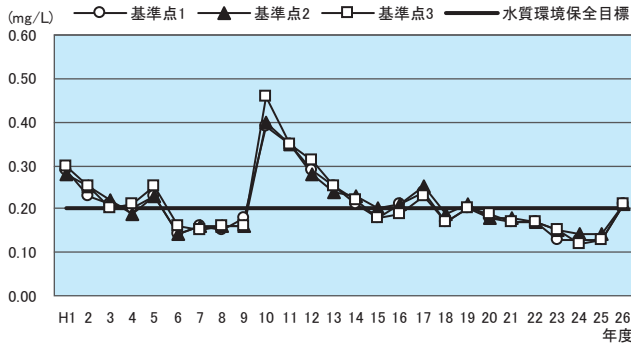
図3-19 COD



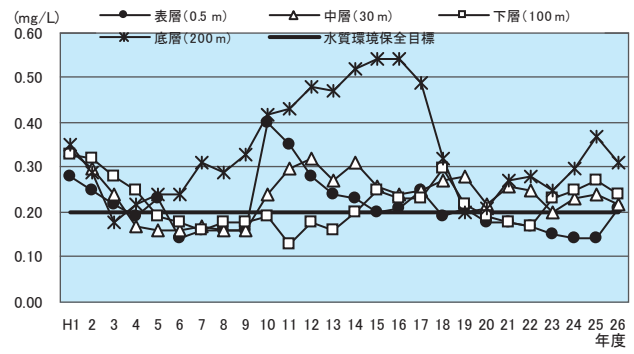
全層75%値の推移

基準点2の各層年平均値の推移

図3-20 全窒素 (T-N)

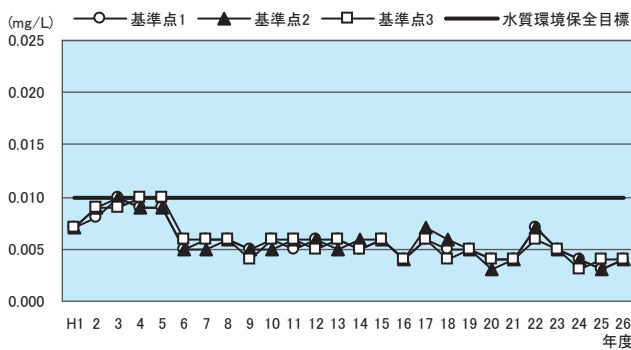


表層年平均値の推移

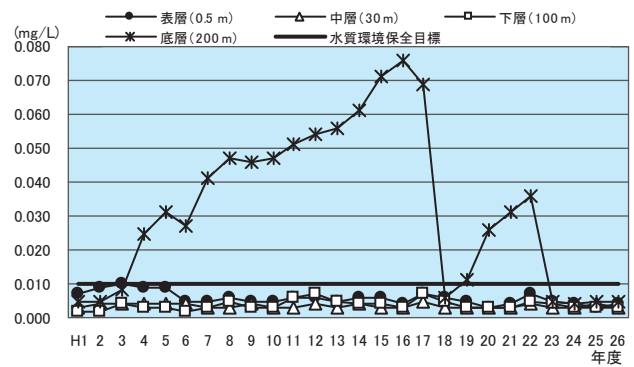


基準点2の各層年平均値の推移

図3-21 全りん (T-P)



表層年平均値の推移



基準点2の各層年平均値の推移

図3-22 池田湖への注水量の推移

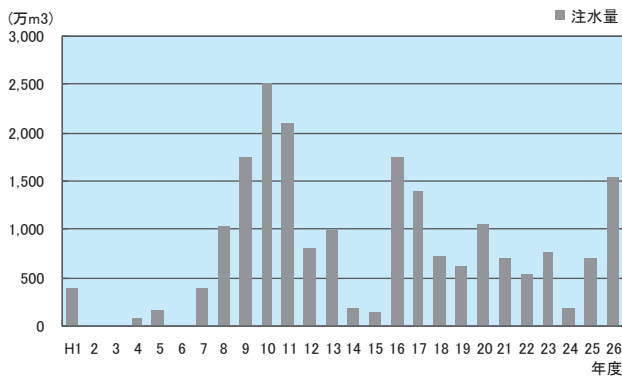
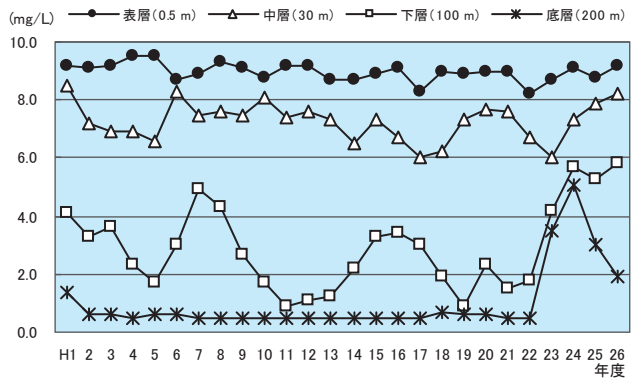


図3-23 基準点2の溶存酸素の各層年平均の推移



③ 第4期池田湖水質環境管理計画の概要

ア 対象地域

計画対象地域は、第1期～第3期計画同様、池田湖周辺の直接集水域と南薩畑地かんがい事業に係る取水河川である南九州市颯娃地域3河川（馬渡川、高取川、集川）に設置された頭首工上流の間接集水域です。（図3-24）

イ 計画の期間

平成23年度から平成32年度までの10年間です。（汚濁負荷量の試算に当たっては、現況を平成20年度で、将来を平成32年度で把握しています。）

ウ 計画の目標

(ア) 水質環境保全目標

水質汚濁の代表的指標であるCOD及び植物プランクトンの増殖などによる水質汚濁を抑制する観点から全窒素・全りんについて定めています。（表3-71）

表3-71 水質環境保全目標

COD	3 mg/L 以下
全窒素	0.2 mg/L 以下
全りん	0.01mg/L 以下

※水質環境保全目標の評価方法  
COD：各基準点における全層の年間75%値  
全窒素，全りん：各基準点における表層の年間平均値

(イ) 許容汚濁負荷量

水質環境保全目標を維持達成するため、池田湖に流入する1日あたりの汚濁負荷量について、次のとおり定めています。（表3-72）

表3-72 許容汚濁負荷量

COD	419 kg/日
全窒素	135 kg/日
全りん	18.8kg/日

エ 汚濁負荷量

現況（平成20年度）では、CODや全りんは許容汚濁負荷量を下回っているものの、全窒素は許容汚濁負荷量を上回っています。

本計画では、池田湖への畑かん注水量を年間800万m<sup>3</sup>以下とし、各種水質環境保全対策を推進することによって、COD、全窒素、全りんのいずれも許容汚濁負荷量を下回ると推定しています。（表3-73）

オ 環境保全対策

池田湖の水質(特に全窒素)は、畑かん注水量や注水河川の水質等に大きく影響されます。このため、池田湖の水質を将来にわたって良好に保全するためには、注水管理の徹底や施肥管理の促進など畑かん注水に係る汚濁負荷量の削減対策を積極的に推進していく必要があります。

主な対策は次のとおりです。

図3-24 対象地域

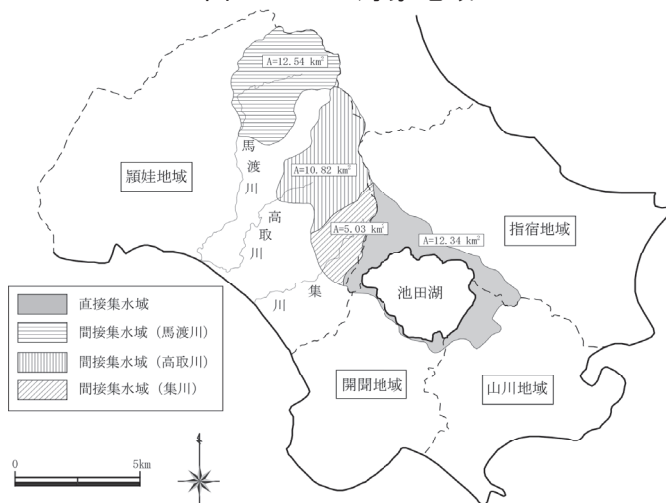


表3-73 汚濁負荷量の推移と将来の状況

区 分		COD (kg/日)					全窒素 (T-N) (kg/日)					全りん (T-P) (kg/日)					
		昭 和 55 年 度	平 成 元 年 度	平 成 10 年 度	平 成 20 年 度	平 成 32 年 度	昭 和 55 年 度	平 成 元 年 度	平 成 10 年 度	平 成 20 年 度	平 成 32 年 度	昭 和 55 年 度	平 成 元 年 度	平 成 10 年 度	平 成 20 年 度	平 成 32 年 度	
流 入	人汚 為濁 的 量	生活排水	71	78	54	43	38	14	14	15	9	8	3.4	1.2	1.1	1.3	1.3
		農畜産・山林	65	47	38	41	40	31	18	21	22	19	1.4	0.9	1.0	1.3	1.2
		工場	97	27	13	0	0	7	8	1	0	0	3.2	1.6	0.7	0.0	0.0
		水産養殖	233	110	68	0	2	69	31	20	0	0	19.0	9.2	5.9	0.0	0.4
		畑かん注水	—	5	65	38	29	—	89	322	112	91	—	0.3	1.6	0.9	0.6
		降雨/湖面へ直接	115	85	102	136	136	43	31	21	28	28	0.7	0.5	0.1	0.1	0.1
	小 計	581	352	340	259	243	164	191	400	171	146	27.7	13.7	10.4	3.6	3.5	
流 出	畑かん取水	—	26	23	31	45	—	3	4	3	3	—	0.1	0.1	0.0	0.1	
	漏 水	39	42	107	100	100	21	22	27	13	13	0.5	0.3	3.0	1.6	1.6	
	小 計	39	68	130	132	145	21	25	31	16	16	0.5	0.4	3.1	1.7	1.8	
① 総 量		542	284	210	127	99	143	166	369	155	130	27.2	13.3	7.3	1.9	1.9	
②許容汚濁負荷量(kg/日)		419					135					18.8					
① - ② (kg/日)		123	-135	-209	-292	-320	8	31	234	20	-5	8.4	-5.5	-11.5	-16.9	-16.9	

備考：■ は総量が許容汚濁負荷量を超過したことを示す。

(ア) 主な発生源対策

a 畑かん注水に係る汚濁負荷量（全窒素）の削減対策

- ・注水管理の徹底
- ・降雨後の注水管理
- ・間接集水域における施肥管理の促進

b 工場・事業場対策

- ・工場・事業場の排水基準の遵守
- ・未規制対象施設対策

c 生活排水対策

- ・高度処理型合併処理浄化槽の設置の促進

d 農畜産業対策

- ・適正な施肥の促進
- ・適正な家畜ふん尿の処理促進
- ・節水意識の高揚

(イ) 普及啓発

- ・パンフレット等の作成，配布，イベントや研修会の開催
- ・湖水情報の整備と普及啓発の拡充
- ・水環境先進地づくり

(ウ) 土地・水面利用対策

- ・適正な土地・水面利用の促進
- ・環境影響評価等の推進

#### カ 新たな底層水質の改善対策

- ・底層水質の把握
- ・湖水循環のメカニズム解析
- ・湖水循環と水質予測
- ・底層水質の改善対策

#### キ 水質環境管理計画の推進

第4期池田湖水質環境管理計画の水質環境保全対策は多岐にわたっており、計画を効果的に推進するためには県、関係市をはじめ直接及び間接集水域の事業者や地域住民一人ひとりが計画の趣旨を十分理解し、関係者一体となって積極的な努力を重ねることが重要です。

このため、庁内における関係部課の相互の連携を図るとともに、県と指宿市及び南九州市からなる「池田湖水質環境保全対策協議会」の積極的な運営を図ることとしています。

### (5) 生活排水対策

水質汚濁の主な原因の一つとして、炊事、洗濯、入浴等の日常生活に伴う生活排水があげられます。

この生活排水対策を推進するためには、公共下水道の整備促進のほか、地域の実情に応じ、地域し尿処理施設、農業集落排水処理施設、漁業集落排水処理施設、合併処理浄化槽等の生活排水処理施設の整備はもとより、各家庭からの汚濁物質を削減するための環境保全意識の啓発活動などを総合的に推進していく必要があります。

#### ① 生活排水対策重点地域

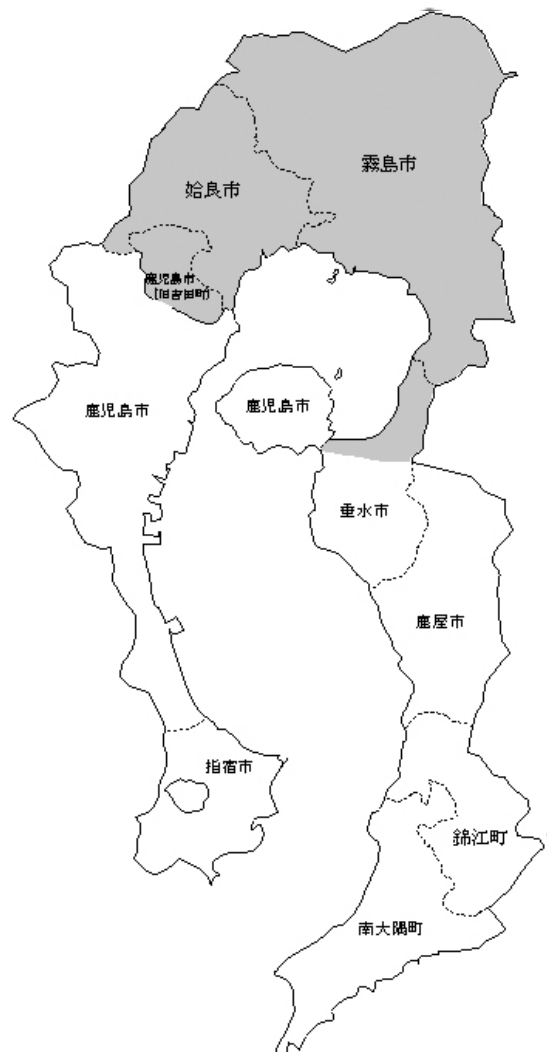
閉鎖性水域や都市河川における水質の改善を図る上で、生活排水対策は、水質保全行政の重要な課題の一つであることから、平成2年6月水質汚濁防止法の改正が行われ、生活排水対策に関する規定が整備されました。

本県では、生活排水対策を推進し、公共用水域の水質の向上を図るために、平成5年3月に鹿児島湾奥地域2市10町（当時）を水質汚濁防止法に基づく生活排水対策重点地域として指定しており、これらの市町は平成8年度までに生活排水対策推進計画を策定しています。

#### ア 指定地域名

鹿児島湾奥部流域（図3-25）

図3-25 生活排水対策重点地域



イ 指定範囲

鹿児島市（旧吉田町区域），霧島市，始良市，垂水市の一部  
（ただし，公共下水道の処理区域は除く。）

ウ 指定日

平成5年3月26日

エ 指定理由

- (ア) 鹿児島湾の中でも湾奥部は，地形的に閉鎖性が高く，度々環境基準が未達成となっている。
- (イ) 第2期鹿児島湾水質環境管理計画の基礎調査によると，湾奥部（IVゾーン）のCODの排出汚濁負荷量に占める生活系の割合は35%で，農林系や水産系，事業場系，畜産系の中で最も高い。
- (ウ) 湾奥部全体として人口動態をみると，増加傾向である。

オ 現在の対応

生活排水対策重点地域に指定された市は，生活排水処理施設整備構想に基づき，公共下水道や合併処理浄化槽等の生活排水処理施設の整備を推進しています。

県と湾奥3市，住民団体，事業者団体で組織する鹿児島湾奥地域生活排水対策協議会は，研修会や水生生物による水質調査等の活動を通じ，各種環境保全活動を進めています。

② 下水道の整備

ア 下水道の概要

下水道は，市街地における雨水の排除や家庭，工場等から排出される汚水を排除し，処理するための施設であり，河川，湖沼，海域等公共用水域の水質保全と快適な生活環境の確保のため，不可欠な根幹的施設となっています。

イ 事業の現況

(ア) 公共下水道

公共下水道は，主として市街地における下水を排除し，又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で，終末処理場を有するものであり，かつ汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものをいいます。

本県の公共下水道事業は，現在，鹿児島市，鹿屋市，枕崎市，出水市，指宿市，薩摩川内市，日置市，曾於市，霧島市，いちき串木野市，奄美市，南九州市，大崎町，喜界町，徳之島町，和泊町，知名町の12市5町で処理を開始しています。

平成26年度末における県全体の普及率（人口）は41.0%であり，全国平均の77.6%を下回っており，今後とも引き続き整備促進に努める必要があります。

（表3-74-①）

(イ) 都市下水路

都市下水路は，公共下水道認可区域外の主として市街地における雨水排除を目的とした下水道施設です。本県では，平成26年度までに12市6町32箇所（延長約44km）を計画決定しており，そのうち延長約34kmが整備済みとなっています。

ウ 流域別下水道整備総合計画

下水道では，環境基本法に基づく水質環境基準が定められた公共用水域について，当該水質環境基準を維持達成するため，各流域ごとに下水道整備に関する総合的な基本計画として，流域別下水道整備総合計画を都道府県が策定することとなっています。

本計画は、当該流域における下水道計画の基本方針を明らかにし、下水道計画区域や根幹的施設の配置、能力及び事業の実施順位等を定めるもので、個々の下水道計画の上位計画として位置付けられ、今後事業を進める上での基本計画となるものです。

本県では、昭和50年度から計画策定のための調査を実施し、平成15年度に鹿児島湾（旧：鹿児島湾奥）、平成17年度に川内川、平成21年度に八代海の計画が策定されています。

#### エ 生活排水処理施設整備構想

市街地、農山漁村等を含めた県全域における生活排水処理施設の計画的、効率的な整備のための構想を市町村が作成する原案をもとに調整し、取りまとめたもので、今後の生活排水処理施設整備事業の長期的な指針となるものです。

### ③ その他の生活排水処理施設の整備

#### ア 地域し尿処理施設（コミュニティプラント）

計画処理人口が101人以上3万人未満の水洗便所のし尿と生活排水を併せて処理する施設の整備事業で、平成25年度末現在、薩摩川内市（永利ホープタウン、鹿島町）、始良市（加治木団地）、鹿児島市（ガーデンヒルズ松陽台）で整備されています。

（表3-74-②）

#### イ 農業集落排水処理施設

農村集落からの生活排水等による農業用排水の水質汚濁防止、農業用排水施設の機能維持、農村の生活環境の改善を目的としています。

本県では平成26年度末現在、鹿屋市、出水市、薩摩川内市、日置市、南さつま市、志布志市、奄美市、南九州市、伊佐市、始良市、さつま町、長島町、錦江町、南大隅町、屋久島町、大和村、宇検村、瀬戸内町、喜界町、徳之島町、和泊町、知名町、与論町の10市11町2村の56地区で供用が開始されています。

（表3-74-③）

#### ウ 漁業集落排水処理施設

漁港及び周辺水域の水質悪化の防止及び漁村集落における生活環境の改善を目的として漁業集落環境整備事業等により整備を行っています。

本県では平成26年度末現在、汐見漁港（長島町）、幣串漁港（長島町）、戸崎漁港（いちき串木野市）、野間池漁港（南さつま市）、坊泊漁港（坊地区）（南さつま市）、平田漁港（宇検村）、片野浦漁港（薩摩川内市）、平良漁港（薩摩川内市）、境漁港（垂水市）、名音漁港（大和村）、三船漁港（長島町）の4市1町2村の11地区で供用が開始されています。（表3-74-④）



表3-74-① 生活排水処理施設の整備状況（公共下水道）

（平成27年3月末現在）

NO	市 町 村	都市計画 決定年度	事業着工 年 度	供用開始 年 度	計画処理 人口(人)	処 理 人口(人)
1	鹿 児 島 市	昭和32年度	昭和27年度	昭和30年度	499,000	477,900
2	枕 崎 市	昭和49年度	昭和50年度	昭和58年度	12,400	13,374
3	奄 美 市	昭和51年度	昭和51年度	昭和58年度	35,100	36,014
4	奄美市（笠利町）	—	平成8年度	平成13年度	1,400	
5	指 宿 市	昭和53年度	昭和53年度	昭和60年度	11,130	11,444
6	出 水 市	昭和54年度	昭和54年度	昭和61年度	24,660	32,941
7	出水市（高尾野町）	—	平成5年度	平成11年度	9,980	
8	鹿 屋 市	昭和55年度	昭和55年度	昭和63年度	24,700	17,592
9	いちき串木野市	昭和61年度	昭和61年度	平成4年度	10,200	10,827
10	日 置 市	昭和52年度	昭和52年度	昭和62年度	19,500	17,129
11	霧 島 市	平成元年度	平成元年度	平成7年度	35,600	37,729
12	霧島市（牧園町）	平成5年度	平成6年度	平成9年度	2,670	
13	和 泊 町	平成5年度	平成5年度	平成10年度	3,000	2,816
14	知 名 町	平成5年度	平成6年度	平成11年度	2,940	2,442
15	南 九 州 市	昭和51年度	平成8年度	平成12年度	4,000	3,909
16	大 崎 町	平成8年度	平成8年度	平成14年度	3,300	3,439
17	薩 摩 川 内 市	平成7年度	平成7年度	平成15年度	9,630	9,906
18	薩摩川内市（上甕町）	—	平成8年度	平成12年度	760	
19	曾 於 市	平成9年度	平成9年度	平成15年度	4,660	4,620
20	喜 界 町	平成11年度	平成11年度	平成16年度	3,660	3,465
21	徳 之 島 町	平成17年度	平成17年度	平成21年度	3,550	2,579
	17(12市5町)			17(12市5町)	721,840	688,126

※  ：特定環境保全公共下水道

出水市高尾野町，薩摩川内市上甕町，奄美市笠利町は都市計画区域未決定

表3-74-② 生活排水処理施設の整備状況（地域し尿処理施設（コミュニティ・プラント））

（平成27年3月末現在）

NO	市町村名	着工年度	供用開始年度	計画処理人口(人)	処理人口(人)
1	始良市（加治木団地）	昭和56年度	昭和57年度	2,333	2,074
2	薩摩川内市（鹿島町）	昭和58年度	昭和61年度	1,100	1,398
3	薩摩川内市（永利ホープタウン）	平成2年度	平成3年度	1,232	
4	鹿児島市（ガーデンヒルズ松陽台）	平成14年度	平成16年度	2,400	1,398
	3市			7,065	4,870

表3-74-③ 生活排水処理施設の整備状況(農業集落排水処理施設) (平成27年3月末現在)

N O	事業名	市町村名	地区名	着工年度	供用開始年度	計画処理人口(人)	処理人口(人)	
1	集排	伊佐市	菱刈中央	昭和60年度	平成元年度	1,800	3,407	
2	〃	伊佐市	菱刈北部	平成7年度	平成12年度	3,120		
3	〃	伊佐市	平出水	平成12年度	平成16年度	490		
4	〃	南さつま市	大浦中部	昭和61年度	平成元年度	920		541
5	〃	薩摩川内市	禰答院中央	昭和62年度	平成4年度	1,280		3,306
6	〃	薩摩川内市	大馬越	平成5年度	平成9年度	450		
7	〃	薩摩川内市	城上	平成9年度	平成13年度	1,110		
8	〃	薩摩川内市	入来中部	平成10年度	平成15年度	740		
9	集排統合	薩摩川内市	里	平成13年度	平成17年度	2,150		
10	集排	出水市	野田中央	平成元年度	平成5年度	4,610	4,479	
11	〃	出水市	青木	平成5年度	平成7年度	320		
12	〃	出水市	上特手	平成6年度	平成9年度	140		
13	〃	出水市	餅井	平成7年度	平成10年度	550		
14	〃	出水市	江内中央	平成10年度	平成14年度	1,580		
15	〃	志布志市	野井倉	平成3年度	平成7年度	2,090		5,461
16	〃	志布志市	松山	平成5年度	平成9年度	1,990		
17	〃	志布志市	通山	平成6年度	平成10年度	3,370		
18	〃	志布志市	蓬原	平成11年度	平成14年度	1,820		
19	〃	南大隅町	伊座敷	平成3年度	平成8年度	2,180		
20	〃	南九州市	川辺東部	平成4年度	平成8年度	1,230		1,105
21	村交	南九州市	垂水	平成14年度	平成17年度	350		
22	集排	鹿屋市	百引	平成4年度	平成8年度	1,470		
23	〃	さつま町	宮之城東部	平成4年度	平成8年度	1,540		957
24	〃	長島町	鷹巣	平成4年度	平成10年度	1,820		893
25	〃	日置市	永吉	平成8年度	平成12年度	1,110	517	
26	〃	錦江町	麓	平成9年度	平成13年度	1,490	673	
27	〃	始良市	山田	平成10年度	平成14年度	1,820	1,126	
28	〃	屋久島町	原	平成8年度	平成13年度	560	463	
29	モデル	奄美市	名瀬	昭和62年度	平成3年度	820	3,096	
30	集排	奄美市	根瀬部	平成7年度	平成9年度	280		
31	〃	奄美市	芦良	平成9年度	平成12年度	330		
32	〃	奄美市	用	平成9年度	平成12年度	190		
33	〃	奄美市	名瀬勝	平成10年度	平成14年度	150		
34	〃	奄美市	山間	平成12年度	平成16年度	330		
35	〃	奄美市	知名瀬	平成12年度	平成15年度	440		
36	村交	奄美市	大川	平成15年度	平成20年度	720		
37	〃	奄美市	宇宿	平成15年度	平成20年度	1,180		
38	農山漁村	奄美市	屋仁	平成20年度	平成25年度	230		
39	ミニ	与論町	赤佐	昭和63年度	平成7年度	2,750		954
40	〃	宇檢村	宇檢中央	平成5年度	平成10年度	2,010	1,191	
41	〃	宇檢村	芦檢	平成7年度	平成11年度	400		
42	〃	宇檢村	田檢	平成9年度	平成13年度	270		
43	集排	和泊町	和泊東部	平成7年度	平成11年度	1,240	3,535	
44	〃	和泊町	和泊北部	平成9年度	平成13年度	580		
45	〃	和泊町	和泊中部	平成10年度	平成14年度	940		
46	〃	和泊町	和泊仁嶺	平成11年度	平成14年度	450		
47	〃	和泊町	城	平成12年度	平成15年度	1,200		
48	〃	喜界町	荒木	平成8年度	平成13年度	720		1,306
49	〃	喜界町	城久	平成9年度	平成13年度	140		
50	〃	喜界町	志戸桶	平成11年度	平成14年度	1,010		
51	〃	知名町	田皆	平成8年度	平成12年度	1,090	3,046	
52	〃	知名町	下平川	平成13年度	平成18年度	2,240		
53	村交	知名町	住吉	平成18年度	平成23年度	970		
54	集排	瀬戸内町	阿木名	平成9年度	平成13年度	1,610	498	
55	〃	徳之島町	下久志	平成11年度	平成15年度	250	178	
56	村交	大和村	西部	平成16年度	平成19年度	720	265	
	合計	23市町村	56地区		56地区(23市町村)	67,170	38,544	

※ 事業名 集排 : 農業集落排水事業, 集排統合 : 農業集落排水統合補助事業  
 村交 : 村づくり交付金, 農山漁村 : 農山漁村地域整備交付金  
 モデル : 農村総合整備モデル事業, ミニ : 農村基盤総合整備事業

表3-74-④ 生活排水処理施設の整備状況(漁業集落排水処理施設) (平成27年3月末現在)

	事業名	市町村名	地区名	着工年度	供用開始年度	計画人口(人)	処理人口(人)	
1	漁環	長島町	汐見	平成4年度	平成8年度	143	411	
2	〃	長島町	幣串	平成4年度	平成13年度	386		
3	〃	長島町	三船	平成14年度	平成22年度	185		
4	〃	いちき串木野市	戸崎	平成5年度	平成16年度	423		
5	〃	南さつま市	野間池	平成5年度	平成12年度	633	1,836	
6	〃	南さつま市	坊	平成5年度	平成10年度	1,150		
7	〃	南さつま市	坊泊	平成17年度	平成26年度	596		
8	〃	垂水市	境	平成8年度	平成19年度	1,400	342	
9	漁総	大和村	名音	平成6年度	平成19年度	281	179	
10	〃	宇検村	平田	平成6年度	平成12年度	250	159	
11	〃	薩摩川内市	片野浦	平成9年度	平成15年度	260	769	
12	漁環	薩摩川内市	平良	平成13年度	平成16年度	400		
13	〃	薩摩川内市	手打	平成19年度	平成25年度	882		
	合計	7市町村	(13地区)	供用	7市町村	(12地区)	6,989	4,017

※ 漁環は漁業集落環境整備事業で、漁総は漁村づくり総合整備事業で漁業集落排水施設を整備するもの。

#### ④ 合併処理浄化槽の整備

##### ア 設置状況

浄化槽法が改定され、平成13年4月1日からは単独処理浄化槽は設置できなくなりました。合併処理浄化槽については、公共下水道や農業集落排水施設などと並ぶ有効な生活排水処理施設として位置付けられています。

県では、合併処理浄化槽の設置者に対し助成を行っている市町村に対する補助事業を平成元年度から開始し、市町村が浄化槽を設置する場合に当該市町村に対して助成する事業を平成17年度から実施しており、合併処理浄化槽の整備促進に努めていますが、設置されている浄化槽の約半数は依然として単独処理浄化槽となっています。

これまでの設置基数は表3-75のとおりです。

##### イ 補助事業による整備状況

下水道と同等の処理性能(放流水質：BOD 20mg/L以下)を有する合併処理浄化槽の普及促進を図るため、国庫補助事業の合併処理浄化槽設置整備事業が昭和62年度に創設され、また、県費補助事業の合併処理浄化槽整備促進事業を平成元年度に創設しています。この事業によるこれまでの整備基数は表3-76のとおりです。

表3-75 設置基数の推移

年度	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
累積 浄化槽	266,969	271,732	271,080	275,348	271,500	269,255	267,244	269,608	274,301	278,796
合併 処理 浄化槽	108,761	116,852	126,191	133,417	139,947	146,473	152,724	160,054	167,125	173,585
基数 %	40.7	43.0	46.6	48.5	51.5	54.4	57.1	59.4	60.9	62.3
新設 浄化槽	9,140	8,764	8,666	8,290	7,639	7,501	7,391	7,652	7,840	7,275

※平成13年度以降は単独処理浄化槽の設置は禁止

表3-76 整備基数の推移

年 度	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
国										
市町村数	47	47	43	42	41	40	40	39	40	40
庫										
整備基数	7,863	7,340	7,478	6,912	6,380	5,879	5,386	5,467	5,517	5,113
県										
市町村数	47	47	43	42	41	40	40	39	40	40
費										
整備基数	7,777	7,213	7,405	6,905	6,361	5,865	5,379	5,467	5,511	5,113

(6) 土壌汚染対策

改正土壌汚染対策法に基づき、有害物質使用特定施設の廃止に伴う跡地利用の確認や3,000㎡以上の土地の形質変更の届出の審査及び土壌汚染状況調査の命令・報告に係る審査・調査等を実施するとともに、土壌汚染による人の健康被害の防止に関する措置等を適正に講じるよう指導しています。

また、良好な土壌環境を保全するため、工場・事業場における有害物質の適正管理や肥料・農薬の適正管理及び肥料・農薬の適正使用を促進するとともに、必要な場合は、農用地の土壌の汚染防止等に関する法律に基づく措置を講じます。

3 鹿児島湾ブルー計画の推進

公共用水域とりわけ閉鎖性水域の水質保全を図るため、法令に基づく諸対策はもとより、法令が適用されない小規模の汚濁発生源や生活排水等を含めた総合的な対策を講ずるための水質環境管理計画を策定し、その推進に努めています。

鹿児島湾については、平成17年3月に策定した「鹿児島湾水質環境管理計画(鹿児島湾ブルー計画)」に基づき、関係機関と連携して各種環境保対策を進めています。

(1) 鹿児島湾の水質の状況

鹿児島湾の良好な水質を保全するために、COD・窒素・りんについて水質保全目標を設定しています。

湾奥部、湾央部を代表する基準点3及び基準点13の調査地点の水質の状況は次のとおりです。

(図3-26, 図3-27, 図3-28, 図3-29)

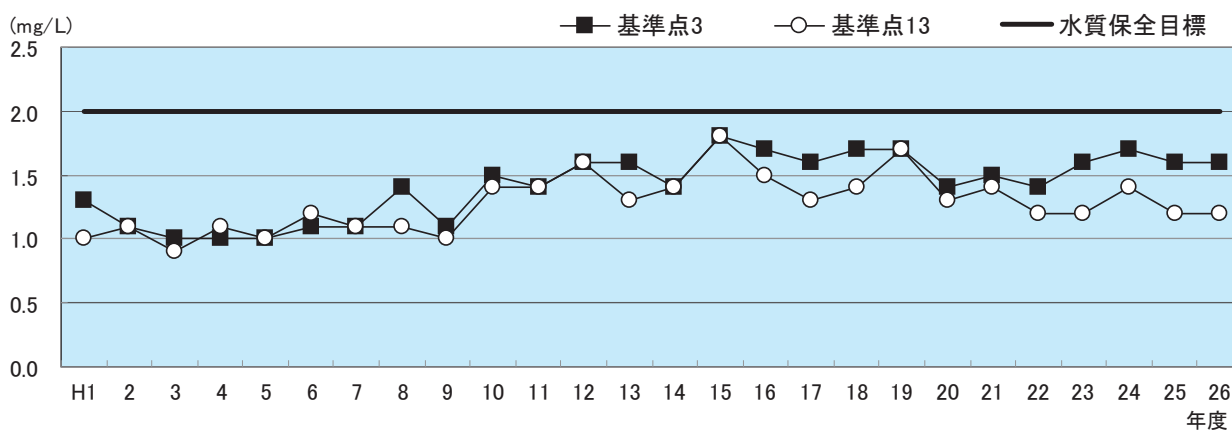
図3-26 鹿児島湾の基準点



① COD

湾奥部, 湾央部とも水質保全目標値(2mg/L)以下であり, 横ばいで推移しています。

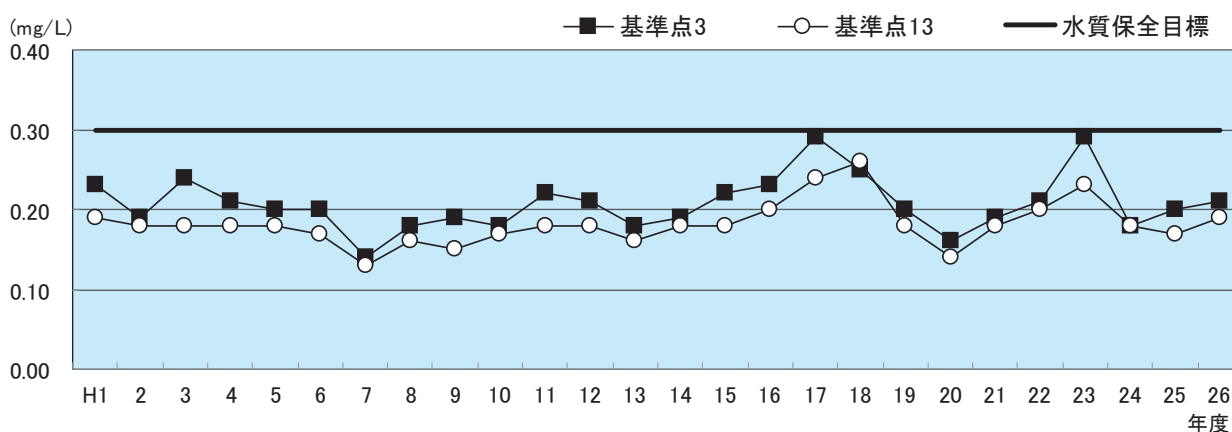
図3-27 COD(75%値)の推移



② 窒素

湾奥部, 湾央部とも水質保全目標値(0.3mg/L)以下であり, 横ばいで推移しています。

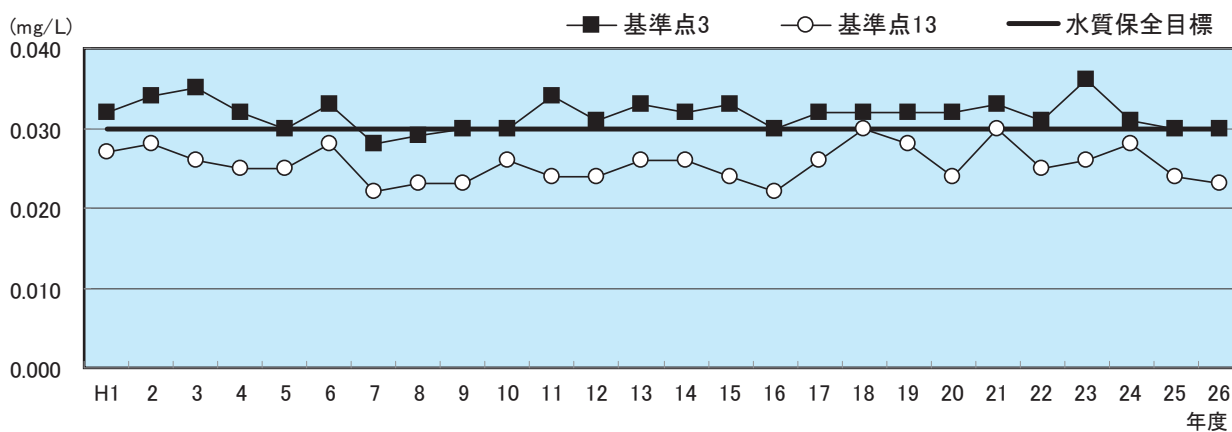
図3-28 窒素濃度(年平均値)の推移



③ りん

湾央部は, 水質保全目標値(0.03mg/L)以下で横ばいで推移していますが, 湾奥部は水質保全目標値前後で推移しています。

図3-29 りん濃度(年平均値)の推移



## (2) 鹿児島湾ブルー計画の概要

### ① 趣旨

本計画は、これまで推進してきた第1期～第3期計画を発展的に継承するものであるが「かごしま将来ビジョン」で掲げられている「人と自然が調和する地球にやさしい社会づくり」を目指すという目標も念頭において「美しい錦江湾を明日の世代へ」を基本理念に、湾域の自然的・社会的特性に配慮した適正な環境利用が図られ、鹿児島湾の水環境が将来にわたって良好に保たれることを目標としています。

本計画では引き続きCOD、窒素及びりんの水質保全目標を達成するため、富栄養化の未然防止を図るとともに、水辺環境の保全管理目標に沿うよう、流域を含めたきめ細かな環境保全対策を講じて、湾域の水環境管理を更に推進しようとする事としていきます。

### ② 性格

この計画は、鹿児島湾の水質汚濁の未然防止を中心とした、良好な水質環境の保全及びそれと一体となった水辺環境の保全管理、住民参加による水環境保全活動など総合的かつ長期的な展望に立った湾域の環境保全のための基本となる計画です。

また、将来にわたって確保されるべき鹿児島湾の環境保全目標を定め、それを維持達成するための総合的な方策を示したものであり、各種の環境利用行為等を適切に誘導するためのガイドラインです。

### ③ 計画の位置付け

本計画は、「かごしま将来ビジョン」や「鹿児島県環境基本計画」の実現に向けて、鹿児島湾の水環境保全に向けた具体的な施策を示したものであり、関連する各計画と連携をとりながら総合的な環境保全対策の推進を図り、将来にわたって良好な水環境を保っていくためのものです。

### ④ 対象地域

本計画の対象地域は、指宿市開聞町開聞崎と肝属郡南大隅町佐多岬を結ぶ線及び陸域に囲まれた海域及びその集水域内にある6市2町（平成27年2月現在）とし、計画を円滑に進めるために自然的・社会的条件を考慮して対象地域を6ゾーンに区分しています。

### ⑤ 環境保全目標

鹿児島湾の水質の保全及びそれと一体となった水辺環境の良好な保全管理を図ることを目標とし、次のとおりです。

#### ア 水質保全目標

この計画の水質保全目標は、水質汚濁に係る環境基準を目標としますが、特に水質汚濁の代表的な指標であるCOD、富栄養化\*に密接な関わりがある窒素及びりんについて目標を定めています。（表3-77）

表3-77 水質保全目標

項目	水質保全目標
COD	2 mg/L以下
窒素	0.3 mg/L以下
りん	0.03 mg/L以下

※ 閉鎖的な水域など停滞しやすい水域に、窒素やりんなどの栄養塩類が流入してその濃度が増加することをいいます。富栄養化が進行するとプランクトンなどが増え、水質の悪化や悪臭、水産資源や利水への悪影響を引き起こします。赤潮発生の要因とされています。

イ 水辺環境の保全管理目

海水浴，潮干狩り，磯遊びなど県民に親しまれている利用性の高い海岸や水質浄化機能の高い海浜などが良好な状況で保全管理されていることを目的とし，海水浴場については，目標を定めています。（表 3-78）

表 3-78 海水浴場の水質目標

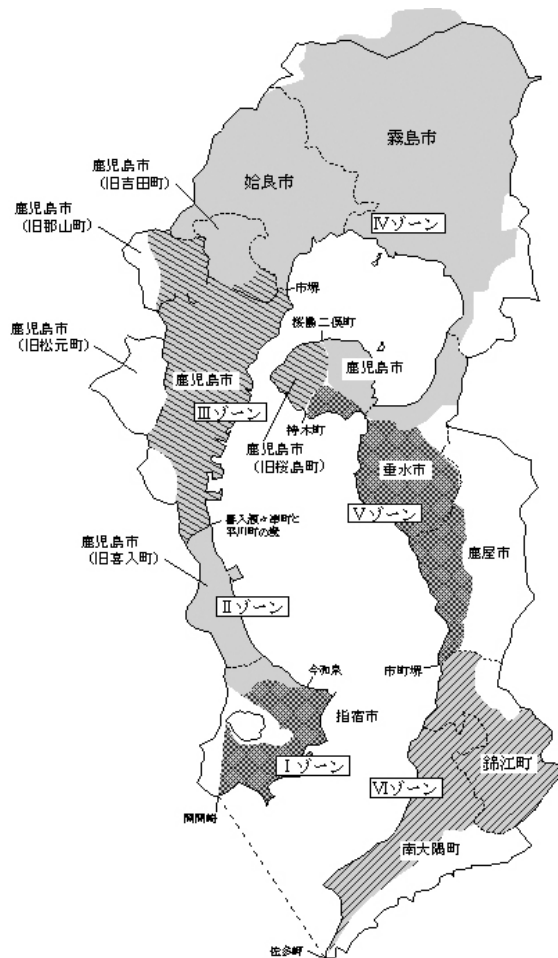
項 目	水 質 目 標
ふん便性大腸菌群数	100個/100 mL以下
油膜の有無	油膜が認められない
C O D	2 mg/L以下
透明度	全透

⑥ 負荷総量と汚濁負荷量の削減

ア 負荷総量

水質保全目標を維持・達成するために，鹿児島湾への流入が許容される人為的な汚濁負荷量の目安を「負荷総量」として，CODについてゾーンごとに定めています。なお，CODの負荷総量は，各種の環境保全対策を進める上で一定の目安となるものです。（図 3-30）

図 3-30 ゾーン区分



イ 汚濁負荷量の削減

CODについてはIV，V，VIゾーンで負荷総量を超過していますが，湾域全体でも超過しているため，今後とも湾域全体で総合的な環境保全対策を積極的に講じることにより，汚濁負荷量の削減に努める必要があります。（表 3-79）

窒素については水質が水質保全目標を達成しているものの，りんについては水質保全目標付近で推移していることから，今後とも湾域全体で総合的な環境保全対策を積極的に講じることにより，汚濁負荷量の削減に努める必要があります。

表3-79 CODの負荷総量と人為汚濁負荷量 (t/日)

ゾーン	負荷総量	S50年度	S55年度	S59年度	H元年度	H4年度	H9年度	H14年度	H24年度
I	3.2	1.6	1.9	1.8	2.3	2.4	2.0	1.9	1.8
II	1.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.2
III	4.9	10.7	7.1	6.4	5.7	5.5	5.0	3.5	3.8
IV	4.0	3.6	4.8	5.6	5.9	7.5	5.8	6.6	5.6
V	1.7	1.9	2.4	2.8	4.5	3.8	3.9	3.9	3.2
VI	1.1	0.2	0.5	0.7	1.2	1.4	1.9	2.0	1.8
合計	16.1	18.3	17.0	17.6	19.9	20.9	18.9	17.3	16.4
超過分	—	2.2	0.9	1.5	3.8	4.8	2.8	1.2	0.3

備考：      は、負荷総量超過を示す。

⑦ 排出汚濁負荷量の推移

生活系、事業場系、畜産系、水産系、農林系の排出汚濁負荷量の推移は図3-31, 32, 33のとおりです。

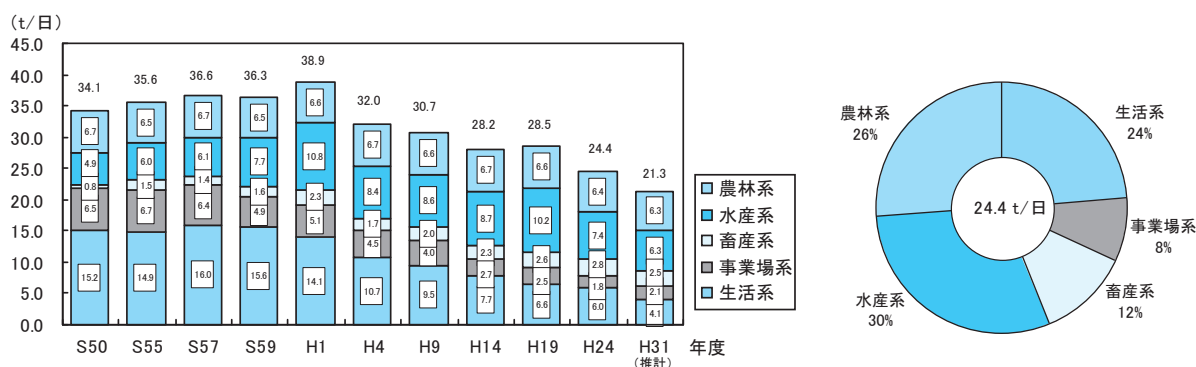
ア COD

平成24年度の排出汚濁負荷量の合計は24.4 t/日であり、発生源別では水産系7.4 t/日 (30%)、農林系6.4 t/日 (26%)、生活系6.0 t/日 (24%)、畜産系2.8 t/日 (12%)、事業場系1.8 t/日 (8%) の順となっています。

CODの排出汚濁負荷量は、昭和50年度から平成元年度までは増加傾向にありましたが、以降減少傾向にあります。発生源別では、畜産系は昭和50年度以降増加傾向で推移しており、生活系、事業場系は昭和57年度をピークに、水産系については平成元年度をピークに減少傾向で推移しています。農林系は当初からほぼ横ばいで推移しています。

本計画を推進した場合の平成31年度の排出汚濁負荷量は21.3 t/日であり、平成24年度と比較すると3.1 t/日 (12.7%) の減少と推計されています。

図3-31 CODの排出汚濁負荷量の推移及び発生源別汚濁負荷量の割合 (平成24年度)



イ 窒素

平成24年度の排出汚濁負荷量の合計は21.7 t/日であり、発生源別では水産系が11.0 t/日 (51%)、生活系4.0 t/日 (18%)、畜産系2.6 t/日 (12%)、農林系2.4 t/日 (11%)、事業場系1.7 t/日 (8%) の順となっています。

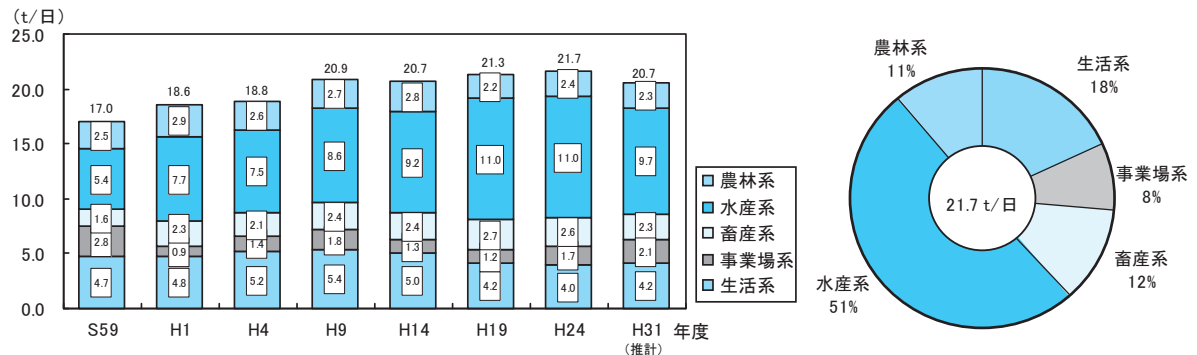
窒素の排出汚濁負荷量は、昭和59年度以降緩やかな増加傾向にあります。発生源別では、水産系は増加傾向で、生活系は平成9年度をピークに減少傾向で、事業場系、



畜産系，農林系は多少の変動はあるものの概ね横ばいで推移しています。

平成31年度の排出汚濁負荷量（推計）は20.7 t/日であり，平成24年度と比較すると1.0 t/日（4.6%）の減少と推計されています。

図3-32 窒素の排出汚濁負荷量の推移及び発生源別汚濁負荷量の割合（平成24年度）



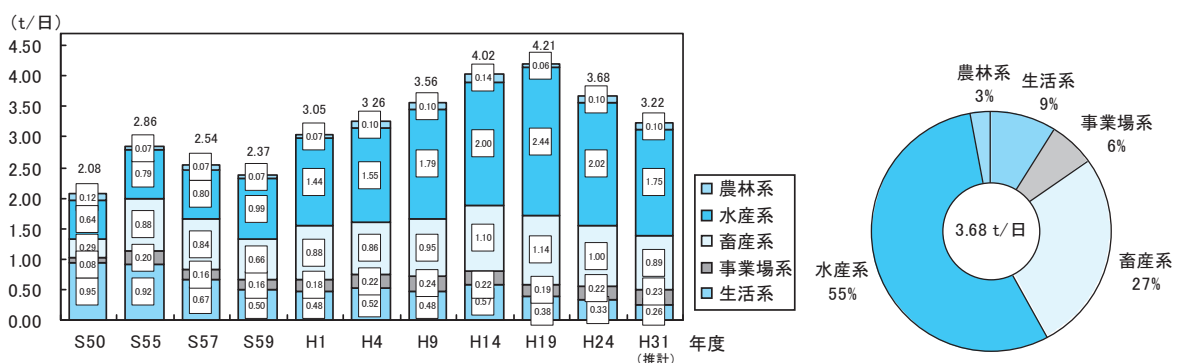
### ウ り ん

平成24年度の排出汚濁負荷量の合計は3.68 t/日であり，発生源別では水産系が2.0 t/日（55%），畜産系1.00t/日（27%），生活系0.33t/日（9%），事業場系0.22t/日（6%），農林系0.10t/日（3%）の順となっています。

りの排出汚濁負荷量は，昭和55～59年度は減少傾向にあり，それ以降は平成19年度をピークに増加傾向にありましたが，平成24年度は減少しました。発生源別では，畜産系及び水産系は負荷量全体の動向と同様に推移し，生活系は昭和55～59年度，平成14～24年度の2段階で減少しています。事業場系及び農林系はほぼ横ばいで推移しています。

平成31年度の排出汚濁負荷量（推計）は3.22 t/日であり，平成24年度と比較すると，0.46 t/日（12.5%）の減少と推計されています。

図3-33 りんの排出汚濁負荷量の推移及び発生源別汚濁負荷量の割合（平成24年度）



### ⑧ 環境保全対策

鹿児島湾の水質保全目標を維持達成し，それと一体となった水辺環境の良好な保全管理を図り，また，湾域における健全な水循環系の確保も考慮した施策を展開するため，県，関係市町，事業者，住民などがそれぞれの役割分担のもとに，自主的かつ積極的に環境保全対策に取り組む必要があります。

このため，生活排水，工場・事業場，農畜産業，水産養殖業等の発生源対策及び陸域・海域対策を総合的かつ効果的に推進するとともに，水辺環境の良好な保全管理に努め

ます。

#### ア 汚濁発生源対策

##### (ア) 生活排水対策

生活排水処理施設の整備や環境保全意識の啓発に努めます。

##### (イ) 工場・事業場排水対策

排水基準の遵守を徹底するための監視指導の強化や排水基準の適用を受けない事業場については指導指針により汚濁負荷量の削減に努めることとしています。

##### (ウ) 農畜産業対策

家畜排せつ物等由来の良質な堆肥生産と利用促進、土壌診断による適正施肥を推進します。また、良質堆肥利用等による土づくりと化学肥料・農薬の使用量の低減を一体的に行う農業者（エコファーマー）を育成するほか家畜排せつ物の堆肥化施設等の整備、適切な維持管理に努めます。

##### (エ) 水産養殖業対策

「県魚類養殖指導指針」に基づき、これまで実施してきた放養密度や施設配置などの適正化、環境への負荷の少ない餌・飼料や給餌方法への転換等の環境汚染防止対策等をさらに推進します。

##### (オ) その他汚濁発生源対策

公園、生活道路、側溝等の清掃、公園等の緑地化、保安林の適正管理、治山事業の推進に努めます。

#### イ 陸域・海域対策

陸域・海域利用等に当たっては、自然環境の保全を図りつつ、湾域の健全な水循環の確保の視点に立ち、県土の均衡ある発展を図ることを基本理念として行います。

##### (ア) 開発行為における環境への配慮

##### (イ) 自然公園等の保全

##### (ウ) 森林機能の向上

##### (エ) 覆土・しゅんせつ等による底質の改善

##### (オ) 藻類養殖等による栄養塩類の低減

#### ウ 水辺環境の保全管理

海水浴や潮干狩り、磯遊びなどに活用されている海岸とその前面海域は、県民が自然と親しみ、健康づくりに適するなど高い利用性を有しています。また、そこに生息する種々の生物による高い水質浄化機能を有していることから、自然に十分配慮した利用や生態系の保全など適切な保全管理に努めます。

#### エ 県民や各種団体等による取組

街頭キャンペーン、研修会などの啓発活動を積極的に行い、県民・関係団体・NPO・事業者等の十分な理解と協力のもとに実践活動の促進に努めます。

##### (ア) 生活排水対策

##### (イ) ごみ・空き缶等投げ捨ての防止

##### (ウ) 釣り人等のマナー向上

##### (エ) 河川や海岸の清掃の実施

##### (オ) 海や川に親しむ運動

#### ⑨ 計画の推進

本計画を効果的に推進するためには、県や市町などの行政機関をはじめ、事業者や住民、関係団体等がこの計画の趣旨を理解し、一体的に取り組むことが重要です。そのためには、推進体制を整備し円滑な運営を行うとともに、事業者及び住民等に対する意識啓発などに積極的に取り組むこととします。また、計画推進のための調査研究を行うとともに、定期的に水環境や社会環境を把握するなど計画の進行管理を行います。

平成26年度は、地域水質環境管理計画推進本部のもとで、庁内関係各課が下水道整備をはじめ、生活排水、農畜産、水産養殖など各種の水質保全対策に取り組みました。

また、県民参加の鹿児島湾水質調査体験セミナーや環境研修会、干潟生物観察会等を開催したほか、パンフレットやパネル展示による広報や各種協議会等を通じた環境保全活動の促進により水質保全に対する地域住民の意識啓発を図りました。

## 第8節 化学物質の環境安全管理

### 1 化学物質に関する環境調査

#### (1) 概要

化学物質は、様々な用途に有用性をもち、現代生活のあらゆる面で利用されており、人類の生活の向上に多大の寄与をしています。その反面、化学物質の中には、その製造、流通、使用、廃棄等の様々な過程で環境中に放出され、環境中での残留、食物連鎖による生物濃縮などを通じて、人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすものがあります。

国においては、平成5年11月に制定した「環境基本法」に基づき平成6年12月に策定した「環境基本計画」の中で、化学物質の環境リスク（環境の保全上の支障を生じさせるおそれ）の低減対策を、環境保全に関する基本的な事項の一つとして明確に位置付けたところであり、環境リスクをできるだけ定量的に評価するとともに、総体として低減させることを目指し、各般の施策を実施することとしています。

化学物質で環境を悪化させてしまった場合、その回復は莫大な労力、金額をかけても容易でないばかりか、時として、取り返しのつかない結果ともなりえます。したがって、環境媒体が化学物質に暴露されることにより、人の健康に悪影響を及ぼすことを未然に防止するため、化学物質の環境中の残留レベルを監視し、必要な場合に対策を講じていくことは必要不可欠です。この観点のもとに本県では、昭和59年度から環境省の委託を受け、化学物質環境実態調査（化学物質エコ調査）を実施しており、現在は平成16年5月に発効した「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（POPs条約）」に基づく対象物質や「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）」に基づく特定化学物質等についてモニタリング調査を実施しています。

#### (2) 平成25年度環境省委託調査

##### ○ モニタリング調査

POPs条約対象物質及び化審法第1，2種特定化学物質等の環境実態を経年的に把握することを目的とした調査です。（表3-80）

表3-80 モニタリング調査内容（平成26年度）

区分	調査地点	調査対象物質
水質	五反田川及び天降川	POPs等 12物質群
底質	五反田川及び天降川	〃 9物質群
生物	薩摩半島西岸のスズキ	〃 12物質群
大気	鹿児島市	〃 13物質群

### 2 ダイオキシン類対策

#### (1) ダイオキシン類とは

有機塩素系化合物であるPCDD（ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン）、PCDF（ポリ塩化ジベンゾフラン）、コプラナーPCB（コプラナーポリ塩化ビフェニル）の総称で、図3-34に示すような構造をしています。それらは、物質の製造、廃棄等の人為的な過程や、環境中での反応等の自然的な過程を経て、非意図的に生成される物質です。

化学構造の違いによって220種類以上の異性体があり、このうち、毒性があるとみなされているのは29種類であり、特に、2,3,7,8-TCDDは強い発ガン性、催奇形性を持つとい

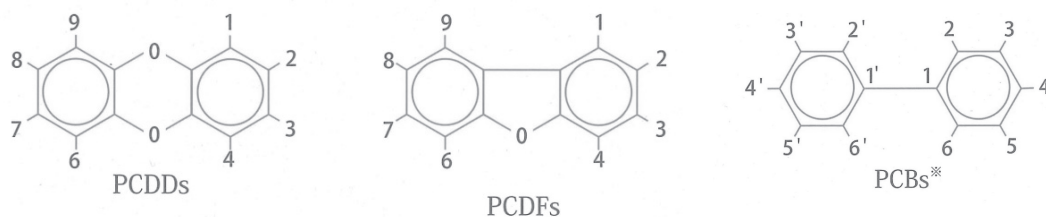
われています。

主な発生源は、ごみ焼却施設などや製鋼用電気炉などです。

環境中への排出を減らすために、これまでダイオキシン類対策特別措置法や、廃棄物処理法、大気汚染防止法に基づき、ごみ焼却施設などに対する排出ガス規制や構造の改善などの対策が進められています。

「ダイオキシン対策推進基本方針」（平成11年3月ダイオキシン対策関係閣僚会議決定）及びダイオキシン類対策特別措置法第33条第1項に基づき定められた「我が国における事業活動に伴い排出されるダイオキシン類の量を削減するための計画」では、「平成22年の排出総量を平成15年度比で約15%削減する」こととしています。平成22年の推計排出量は平成15年比で約59%の削減がなされ、順調に削減が進んでいるものと評価されています。

図3-34 ダイオキシン類の構造式



## (2) ダイオキシン類対策特別措置法

ダイオキシン類による環境汚染の防止やその除去等を図り、国民の健康を保護することを目的として、平成11年7月に成立・公布され、平成12年1月から施行された法律です。

まず、耐容一日摂取量（TDI；ヒトが一生涯にわたり連日摂取し続けても健康に対する有害な影響がないと判断される1日体重1kg当たりのダイオキシン類摂取量）が4pg-TEQ/kg体重/日と定められ、大気汚染・水質汚濁・底質汚染・土壌汚染に係る環境基準（環境中のダイオキシン類濃度の基準）についても、それぞれ、0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>以下、1pg-TEQ/L以下、150pg-TEQ/g以下、1000pg-TEQ/g以下と定められました。

さらに、廃棄物焼却炉やアルミニウム合金溶解炉等を特定施設として指定し、特定施設設置者は、排出基準等を遵守するとともに、毎年1回以上ダイオキシン類の濃度を自主測定し県知事へ報告することが義務付けられました。（資料編8-(1)(2)(3)）

## (3) 県の取組

### ① ダイオキシン類常時監視調査

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、県（国、市町及び一部事務組合を含む。）では、平成26年度に大気16地点、公共用水域の水質26地点、底質19地点、地下水26地点、土壌30地点、計117地点のダイオキシン類による汚染の状況について、常時監視調査を実施しました。

その結果、全ての地点で環境基準を達成しました。（表3-81）

表 3-81 ダイオキシン類常時監視調査結果（平成26年度）

環境媒体	区分	調査地点数	調査結果			全国 平均値	環境 基準	単位
			平均値	最小値	最大値			
大気 (注1)	全体	16	0.019	0.0079	0.076	0.023	0.6以下	pg-TEQ/m <sup>3</sup>
	一般環境	6	0.012	0.0079	0.017			
	発生源周辺(注3)	9	0.022	0.0080	0.076			
	沿道	1	0.012	0.012	0.012			
公共用水域水質 (注2)	全体	26	0.069	0.024	0.24	0.19	1以下	pg-TEQ/L
	河川	19	0.082	0.026	0.24			
	湖沼	2	0.054	0.024	0.083			
	海域	5	0.024	0.024	0.026			
公共用水域底質 (注2)	全体	19	1.6	0.19	13	6.7	150以下	pg-TEQ/g
	河川	12	0.32	0.19	0.62			
	湖沼	2	7.6	2.1	13			
	海域	5	2.4	0.22	4.2			
地下水水質 (注2)	全体	26	0.048	0.024	0.18	0.26	1以下	pg-TEQ/L
	一般環境	14	0.026	0.024	0.047			
	発生源周辺(注3)	12	0.073	0.024	0.18			
土壌 (注2)	全体	30	1.6	0.0016	12	3.6	1000以下	pg-TEQ/g
	一般環境	11	1.5	0.0016	12			
	発生源周辺(注3)	19	1.6	0.031	5.7			

注1) 大気：各地点年1～4回の調査

注2) 公共用水域（水質，底質），地下水質及び土壌：各地点年1回の調査

注3) 発生源周辺：廃棄物処理施設の周辺地域

注4) 全国平均値は平成25年度の調査結果

## ② 焼却施設等のダイオキシン対策

### ア 特定施設設置者による測定状況

ダイオキシン類対策特別措置法では，廃棄物焼却施設などダイオキシン類を排出する施設（特定施設）の設置者は年1回以上の測定（自主測定）を実施し，その結果を知事に報告しなければならないとされています。

平成26年度中に測定を実施し，報告のあった廃棄物焼却施設の排出ガス中のダイオキシン類濃度の測定結果は，0ng-TEQ/m<sup>3</sup>N～15.0ng-TEQ/m<sup>3</sup>Nの範囲にあり，1施設が排出基準を超えていました。（表3-82，表3-84）

また，ばいじん及び焼却灰の測定結果は，それぞれ0ng-TEQ/g～62ng-TEQ/g，0ng-TEQ/g～1.0ng-TEQ/gの範囲にありました。

なお，ばいじんと焼却灰については，排出基準は定められていませんが，埋立処分等を行う場合に，処分基準（3ng-TEQ/g）が適用されることから，設置者に対し適正処理について指導を行っています。

廃棄物焼却炉以外の特定施設2施設（アルミニウム合金溶解炉），クラフトパルプ漂白施設）についても，設置者による測定結果は排出基準に適合していました。

表 3-82 廃棄物焼却施設に係る設置者による測定の状況

区分	焼却能力		50kg/h以上	100kg/h以上	200kg/h以上	2000kg/h以上	計
			100kg/h未満	200kg/h未満	2000kg/h未満	4000kg/h未満	
届出焼却炉数			19	71	46	23	159
稼働炉数			18	59	35	22	134
排出ガス	測定炉数		18	58	35	22	133
	実施率(%)		100%	99%	100%	100%	100%
ばいじん	測定炉数	測定可能炉数:1 1	測定可能炉数:35 5 3	測定可能炉数:31 1 3	測定可能炉数:22 2 2	測定可能炉数:95 5 9	
	実施率(%)		100%	100%	100%	100%	100%
焼却灰	測定炉数	測定可能炉数:18 18	測定可能炉数:58 58	測定可能炉数:32 32	測定可能炉数:18 18	測定可能炉数:126 126	
	実施率(%)		100%	100%	100%	100%	100%

注1) 焼却能力が50kg/h未満で火床面積が0.5m<sup>2</sup>以上の施設については、焼却能力が50kg/h以上100kg/h未満の欄に計上している。

注2) 届出事業場数は、焼却能力の異なる複数の炉を設置している事業場があるため、合計は一致しない。

注3) 稼働炉数とは、年間を通じて休止・建設中以外の稼働中の焼却炉であり、かつ、設置後1年以上経過したものの数。

注4) 測定可能炉数とは、ばいじんについては、稼働炉数から集塵装置がない施設数、ばいじんの発生が僅かで測定できなかった施設数を除いた施設数である。焼却灰については、稼働炉数から構造上焼却灰の発生がない流動床炉の施設数等を除いた施設数である。

#### イ 行政による立入調査結果

ダイオキシン類対策特別措置法等の適正な施行を確保するため、県は立入調査を実施しています。

平成年度は、26廃棄物焼却施設の排出ガス（7施設）と廃棄物最終処分場の放流水（7施設）及び地下水（7施設）の立入調査を実施しました。

調査結果は、全ての施設で排出基準（地下水については環境基準）に適合していました。（表3-83、表3-84）

表 3-83 立入調査結果の概要

区 分		施設数	測定結果の範囲	排出基準等 超過施設数
廃棄物焼却炉	排出ガス	7	0.019 ～ 5.9ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0
廃 棄 物 最終処分場	放流水	7	0.000024 ～ 0.72pg-TEQ/L	0
	地下水	7	0.0000080 ～ 0.0031pg-TEQ/L	0

表 3-84 ダイオキシン類に係る各種基準

1	環境基準	<table border="1"> <tr> <th>大 気</th> <th>水 質</th> <th>水底の底質</th> <th>土 壤</th> </tr> <tr> <td>0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup> 以下</td> <td>1pg-TEQ/L 以下</td> <td>150pg-TEQ/g 以下</td> <td>1,000pg-TEQ/g 以下</td> </tr> </table>	大 気	水 質	水底の底質	土 壤	0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下	1pg-TEQ/L 以下	150pg-TEQ/g 以下	1,000pg-TEQ/g 以下																					
大 気	水 質	水底の底質	土 壤																												
0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下	1pg-TEQ/L 以下	150pg-TEQ/g 以下	1,000pg-TEQ/g 以下																												
2	排出基準	<p>(1) 大気排出基準</p> <p>① アルミニウム合金の溶解炉</p> <table border="1"> <tr> <th>新 設 施 設</th> <th colspan="2">既 存 施 設</th> </tr> <tr> <td>H12. 1. 15～</td> <td>～H14. 11. 30</td> <td>H14. 12. 1～</td> </tr> <tr> <td>1ng-TEQ/m<sup>3</sup></td> <td>20ng-TEQ/m<sup>3</sup></td> <td>5ng-TEQ/m<sup>3</sup></td> </tr> </table> <p>② 廃棄物焼却炉（火床面積0.5m<sup>2</sup>以上又は焼却能力50kg/h以上）</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">規 模</th> <th>新 設 施 設</th> <th colspan="3">既 存 施 設</th> </tr> <tr> <td>H12. 1. 15～</td> <td>～H13. 1. 14</td> <td>H13. 1. 15～H14. 11. 30</td> <td>H14. 12. 1～</td> </tr> <tr> <td>4t/h以上</td> <td>0.1ng-TEQ/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="3">基準の適用を猶予</td> <td rowspan="3">80ng-TEQ/m<sup>3</sup></td> <td>1ng-TEQ/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>2～4t/h未満</td> <td>1ng-TEQ/m<sup>3</sup></td> <td>5ng-TEQ/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>2t/h未満</td> <td>5ng-TEQ/m<sup>3</sup></td> <td>10ng-TEQ/m<sup>3</sup></td> </tr> </table> <p>(2) 水質排出基準</p> <p>① クラフトパルプの漂白施設 10pg-TEQ/L (H12. 1. 15から適用)</p>	新 設 施 設	既 存 施 設		H12. 1. 15～	～H14. 11. 30	H14. 12. 1～	1ng-TEQ/m <sup>3</sup>	20ng-TEQ/m <sup>3</sup>	5ng-TEQ/m <sup>3</sup>	規 模	新 設 施 設	既 存 施 設			H12. 1. 15～	～H13. 1. 14	H13. 1. 15～H14. 11. 30	H14. 12. 1～	4t/h以上	0.1ng-TEQ/m <sup>3</sup>	基準の適用を猶予	80ng-TEQ/m <sup>3</sup>	1ng-TEQ/m <sup>3</sup>	2～4t/h未満	1ng-TEQ/m <sup>3</sup>	5ng-TEQ/m <sup>3</sup>	2t/h未満	5ng-TEQ/m <sup>3</sup>	10ng-TEQ/m <sup>3</sup>
新 設 施 設	既 存 施 設																														
H12. 1. 15～	～H14. 11. 30	H14. 12. 1～																													
1ng-TEQ/m <sup>3</sup>	20ng-TEQ/m <sup>3</sup>	5ng-TEQ/m <sup>3</sup>																													
規 模	新 設 施 設	既 存 施 設																													
	H12. 1. 15～	～H13. 1. 14	H13. 1. 15～H14. 11. 30	H14. 12. 1～																											
4t/h以上	0.1ng-TEQ/m <sup>3</sup>	基準の適用を猶予	80ng-TEQ/m <sup>3</sup>	1ng-TEQ/m <sup>3</sup>																											
2～4t/h未満	1ng-TEQ/m <sup>3</sup>			5ng-TEQ/m <sup>3</sup>																											
2t/h未満	5ng-TEQ/m <sup>3</sup>			10ng-TEQ/m <sup>3</sup>																											
3	廃棄物焼却炉に係るばいじん等の処理基準	<table border="1"> <tr> <th>対象物</th> <td colspan="3">ばいじん及び焼却灰その他の燃えがら、廃ガス洗浄施設汚泥、これらの廃棄物を処分するために処理したもの</td> </tr> <tr> <th rowspan="3">基 準</th> <th>新 設 施 設</th> <th colspan="2">既 存 施 設</th> </tr> <tr> <td>H12. 1. 15～</td> <td>～H14. 11. 30</td> <td>H14. 12. 1～</td> </tr> <tr> <td>3ng-TEQ/g</td> <td>基準の適用を猶予</td> <td>3ng-TEQ/g※</td> </tr> </table> <p>※セメント固化、薬剤処理又は酸抽出を行っているものについては基準を適用しない。</p>	対象物	ばいじん及び焼却灰その他の燃えがら、廃ガス洗浄施設汚泥、これらの廃棄物を処分するために処理したもの			基 準	新 設 施 設	既 存 施 設		H12. 1. 15～	～H14. 11. 30	H14. 12. 1～	3ng-TEQ/g	基準の適用を猶予	3ng-TEQ/g※															
対象物	ばいじん及び焼却灰その他の燃えがら、廃ガス洗浄施設汚泥、これらの廃棄物を処分するために処理したもの																														
基 準	新 設 施 設	既 存 施 設																													
	H12. 1. 15～	～H14. 11. 30	H14. 12. 1～																												
	3ng-TEQ/g	基準の適用を猶予	3ng-TEQ/g※																												
4	廃棄物最終処分場の維持管理基準	<table border="1"> <tr> <th>対象施設</th> <td colspan="3">一般廃棄物最終処分場及び産業廃棄物管理型最終処分場</td> </tr> <tr> <th rowspan="3">放流水の 基 準</th> <th>新 設 施 設</th> <th colspan="2">既 存 施 設</th> </tr> <tr> <td>H12. 1. 15～</td> <td>～H13. 1. 14</td> <td>H13. 1. 15～</td> </tr> <tr> <td>10pg-TEQ/L</td> <td>基準の適用を猶予</td> <td>10pg-TEQ/L</td> </tr> </table>	対象施設	一般廃棄物最終処分場及び産業廃棄物管理型最終処分場			放流水の 基 準	新 設 施 設	既 存 施 設		H12. 1. 15～	～H13. 1. 14	H13. 1. 15～	10pg-TEQ/L	基準の適用を猶予	10pg-TEQ/L															
対象施設	一般廃棄物最終処分場及び産業廃棄物管理型最終処分場																														
放流水の 基 準	新 設 施 設	既 存 施 設																													
	H12. 1. 15～	～H13. 1. 14	H13. 1. 15～																												
	10pg-TEQ/L	基準の適用を猶予	10pg-TEQ/L																												

3 内分泌かく乱化学物質等対策

内分泌かく乱化学物質（環境ホルモン）は、正式には外因性内分泌かく乱化学物質といい、「動物の生体内に取り込まれた場合に、本来、その生体内で営まれている正常なホルモン作用に影響を与える外因性の物質」を意味します。

環境省は、平成10年5月（平成12年11月改訂）に内分泌かく乱化学物質に関する基本的な考え方、今後の対応方針等、環境ホルモン作用が疑われる67物質（改訂後65）をリストアップした「環境ホルモン戦略計画SPEED'98」を策定しました。また、平成17年3月に「化学物質の内分泌かく乱作用に関する環境省の今後の対応方針について-ExTEND2005-」を、平成22年7月に「化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応-ExTEND2010-」を取りまとめ、平成22年度からはこれに基づき調査研究等を推進しています。

県では、内分泌かく乱化学物質については、人の健康や健康への影響について未解明な部分が多く、多岐な分野にわたることから「内分泌かく乱化学物質等情報交換検討会」の関係各課において監視調査や残留農薬試験等を実施するとともに、情報の提供、収集を行っています。

4 P R T R制度（化学物質排出移動量届出制度）

Pollutant Release and Transfer Registerの略称で、有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計、公表する制度のことです。



「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」が制定され、このP R T R制度が導入されました。これにより、平成14年4月以降、対象業種（製造業など23業種）のうち、一定の要件を満たす事業者は、第一種指定化学物質（ベンゼン、ダイオキシン類など354物質）の環境への排出量等を、都道府県を經由して国への届出が義務付けられ、国や県は届出情報を集計・公表しています。（平成22年度以降把握の対象となる第一種指定化学物質は462物質、対象業種は24業種）

平成26年度には平成25年度の排出量・移動量について県内456の事業所から届出がありました。

事業者から届出のあった平成25年度の本県の排出量・移動量の全体の内訳は、総排出量・移動量約652トンに対して総排出量約477トン、総移動量約175トンとなっています。

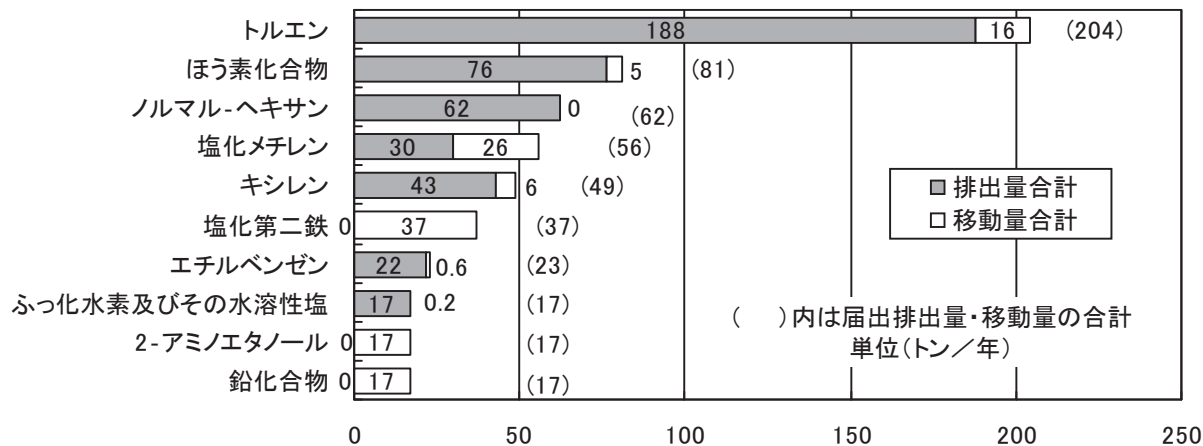
排出の内訳は、大気への排出374トン（総排出・移動量比57%）、公共用水域への排出103トン（同16%）、土壌への排出0.89トン（同0.001%）であり、事業所内での埋め立て処分はありませんでした。

また、移動の内訳は事業所外への廃棄物としての移動175トン（同27%）、下水道への移動0.005トン（同0.000008%）となっています。（表3-85、図3-35）

表3-85 排出量・移動量の業種別届出状況（平成25年度）

業種	届出数	業種	届出数
金属鉱業	1	その他の製造業	1
食料品製造業	11	電気業	26
飲料・たばこ・飼料製造業	7	ガス業	0
酒類製造業	2	下水道業	25
繊維工業	1	鉄道業	0
木材・木製品製造業	1	倉庫業	5
パルプ・紙・紙加工品製造業	2	石油卸売業	13
出版・印刷・同関連産業	0	燃料小売業	261
化学工業	5	洗濯業	1
農薬製造業	1	自動車整備業	1
石油製品・石炭製品製造業	9	一般廃棄物処理業（ごみ処分業に限る。）	35
プラスチック製品製造業	1	産業廃棄物処分業	6
ゴム製品製造業	0	特別管理産業廃棄物処分業	1
窯業・土石製品製造業	2	医療業	1
非鉄金属製造業	5	高等教育機関	2
金属製品製造業	4	自然科学研究所	4
一般機械器具製造業	2		
電気機械器具製造業	15		
輸送用機械器具製造業	2		
船舶製造・修理, 船用機関製造業	3	合計	456

図3-35 届出排出量・移動量の上位物質とその量（平成25年度）



※各化学物質毎の( )の数値と内訳は、端数の関係で異なることがあります。