

(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17年3月末現在、県内における土壌汚染状況調査の実施事例はなく、指定区域の指定はありません。

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、毎年計画的に幅広く水質状況を監視測定しています。

平成17年度の公共用水域及び地下水の測定計画は表1－38、39のとおりです。

(資料編4－(2))

表1－38 平成17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 監視点 調査点	34 3 20	1,814	304		961	下記以外の 県内公共用 水域
	湖沼	基準点 監視点 調査点	6 6	1,016	48		674	
	海域	基準点 監視点 調査点	62 16	2,382	181		1,314	
	小計	基準点 監視点 調査点	102 25 20	5,212	533		2,949	
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 監視点 調査点	3 3 1	502	122	23	319	川内川水系 河川
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 監視点 調査点	3 2 3	488	139	23	434	肝属川水系 河川
国 土 交 通 省 九州地方整備局 鶴田ダム管理所	湖沼	基準点 監視点 調査点	2	584	104		408	鶴田ダム貯 水池
鹿 児 島 市	河川	基準点 監視点 調査点	9 8	1,090	508		1,002	鹿児島市内 河川
鹿 屋 市	河川	基準点 監視点 調査点	16	960	192		768	肝属川水系 河川
計			119 38 40	8,836	1,598	46	6,516	

表1-39 平成17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	77	597
	定期モニタリング調査	38	79
	小 計	115	676
鹿 児 島 市	概 況 調 査	32	167
	汚染井戸周辺地区調査	5	60
	定期モニタリング調査	38	380
	小 計	75	607
薩 摩 川 内 市	定期モニタリング調査	11	66
	小 計	11	66
国 土 交 通 省	定期モニタリング調査	9	76
	小 計	9	76
計	概 況 調 査	109	764
	汚染井戸周辺地区調査	5	60
	定期モニタリング調査	96	601
合 計		210	1,425

(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、排水量 50m^3 /日以上上の特定事業場から公共用水域に排出される水については、全国一律の排水基準が設定されています。（資料編4-（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を定めることができます。

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の8水域に上乘せ排水基準を設定しています。（資料編4-（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、同法又は県条例の規定により届出をしなければなりません。

平成17年3月31日現在の水質汚濁防止法に基づく届出状況は、表1-40のとおりで（鹿児島市を除く）、届出総数は5,184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 50m^3 /日以上、一部上乘せ排水基準適用水域は 30m^3 /日以上）は、833事業場です。

業種別では、畜産業1,250件（24.1%）が最も多く、次いで豆腐製造業710件（13.7%）、旅館業546件（10.5%）で、これらの業種で全体の48.3%を占めています。

また、平成17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1-41のとおりです。

表 1-40 水質汚濁防止法に基づく特定施設届出状況

(平成17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 ³ /日	50m ³ /日以上
鉱業			
畜産業	1,250	32	85
畜産食料品製造業	91	4	32
水産食料品製造業	410		20
保存食料品製造業	81	5	29
みそ・しょうゆ等製造業	53		3
砂糖製造業	12		7
パン・製あん等製造業	22		2
米菓等製造業	2		
飲料製造業	185	3	36
動物系飼料製造業	22	2	3
動物系油脂製造業	19		3
イースト製造業	1		
でん粉製造業	54		50
めん類製造業	53		1
豆腐製造業	710	1	3
冷凍調理食品製造業	11	1	8
紡績業・繊維製品加工業	58		4
一般製材業	5	1	
木材薬品処理業	8		
パルプ・紙・加工品製造業	1		1
新聞・出版・印刷業	17	1	
発酵工業	3		3
石けん製造業	2		
香料製造業	1		
天然樹脂製品製造業	1		
有機化学工業製品製造業	1		
更正タイヤ製造業	2		
皮革製造業	7		
ガラス・ガラス製品製造業	1		
セメント製品製造業	130	2	1
生コンクリート製造業	133		25
有機質砂かべ材製造業	1		
窯業原料の精製業	7		3
砕石業	33		1
砂利採取業	22		9
鉄鋼業	1		
非鉄金属製造業	4		1
金属製品・機械器具製造業	1		
施設・工業用水道・自家用工業水道の浄水	3		
酸又はアルカリによる表面処理施設	41	3	8
電気めっき施設	10	2	5
旅館業	546	10	103
共同調理場等	18	4	2
弁当仕出屋又は弁当製造業（360m ² 以上）	6		2
飲食店（420m ² 以上）	7	1	3
洗たく業	348	1	10
写真現像業	91	1	
病院	11		9
と畜業	29		12
地方卸売市場	1		
自動車分解整備業	3		
自動式車両洗浄施設	207		
試験研究機関	98	5	12
一般廃棄物処理施設	35		1
産業廃棄物処理施設	6		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	20		
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の蒸留施設	1		
し尿処理施設	226	9	205
下水道終末処理施設	19		19
特定事業場からの排水の処理施設	39	8	11
計	5,184	96	737

※生活環境項目（pH、BOD、SS等）が適用される事業場

表 1－41 県公害防止条例に基づく特定施設届出状況

(平成17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	2	191	4	197

③ 特定事業場の排水水監視

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16年度は、法に基づく特定事業場のうち402事業場について立入検査を実施し、うち327事業場につき延べ347回の水質検査を行っています。

その状況は表 1－42のとおりです。

表 1－42 特定事業場立入調査状況（平成16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	2	2	4
畜産農業	27	14	14
畜産食料品製造業	35	32	32
水産食料品製造業	17	9	11
保存食料品製造業	21	17	17
みそ・しょうゆ等製造業	4	3	3
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	33	26	26
動物系飼料・有機質肥料製造業	4	4	4
動植物油脂製造業	3	3	3
でん粉製造業	30	28	36
めん類製造業	1	1	1
豆腐・煮豆製造業	6	4	5
冷凍調理食品製造業	9	9	9
紡績業・繊維製品製造業	7	4	4
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	3	3
生コンクリート製造業	4	2	2
碎石業	1	0	0
砂利採取業	1	1	1
金属製品製造業・機械器具製造業	11	9	11
酸又はアルカリによる表面処理施設	33	28	30
電気めっき施設	8	8	8
旅館業	2	1	1
共同調理場	3	3	3
弁当製造業	1	1	1
洗たく業	10	8	8
病院	1	1	1
と畜場・死亡獣畜取扱業	12	11	12
研究・試験・検査機関	2	1	1
一般廃棄物処理施設の焼却施設	1	1	1
産業廃棄物処理施設	2	1	1
トリクロロエチレン又はテトラクロロエチレンによる洗浄施設	30	21	22
トリクロロエチレン又はテトラクロロエチレンの蒸留施設	1	1	1
し尿処理施設	33	27	27
下水道終末処理施設	16	16	16
特定事業場から排出される水の処理施設	7	6	7
その他	12	12	12
計	402	327	347

④ 排水基準違反に対する行政処置

法に基づく特定事業場の立入検査の結果に基づき、特定施設の改善命令2件、改善勧告27件、文書指導13件、合計42件の行政措置を行いました。行政措置を行った業種別数は表1-43のとおりです。

なお、これらの事業場は、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 1 - 43 行政措置の業種別一覧（平成16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			1	1	2
畜産食料品製造業			3	3	6
水産食料品製造業			2	1	3
保存食料品製造業		1	4		5
飲料製造業			5	3	8
製あん業				1	1
動植物油脂製造業			1		1
でん粉製造業			6		6
豆腐・煮豆製造業				1	1
冷凍調理食品製造業				1	1
めっき業			1		1
金属製品製造業・機械器具製造業			1		1
旅館業			1		1
弁当製造業		1			1
洗たく業			1		1
と畜場			1	1	2
共同調理場				1	1
計		2	27	13	42

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、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、また有機質も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。

現在、県内には県澱粉連系17工場、県経済連系11工場及びその他1工場の計29工場が操業を行っていますが、でん粉工場からの排水対策として、県農政部では、嫌気処理と好気処理を組み合わせた排水処理を指導推進しています。

排水処理技術については、県工業技術センター等の指導により研修会の開催及び現地指導等を実施し処理技術の習得を図るほか、排出水の自主検査等により、適正な排

水管理に努めるなど、「でん粉工場排水処理に係る環境保全対策指導要領」に基づき環境保全に努力がなされています。

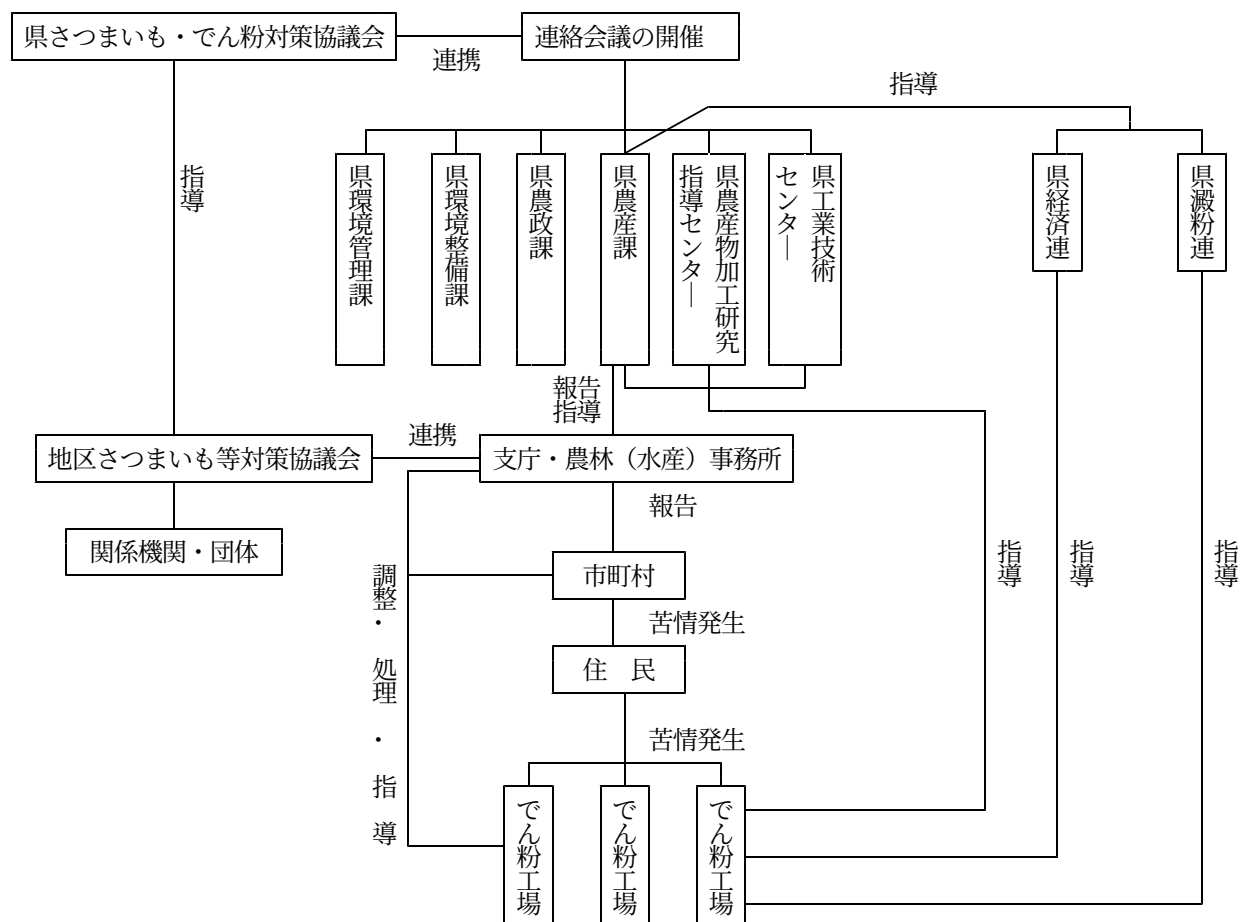
でん粉工場からの排出水の規制は、水質汚濁防止法が施行された当初（昭和46年6月）全国一律の排水基準より緩い暫定排水基準が適用されていましたが、昭和56年6月から現在の一律排水基準に移行しており、近年の排水監視の調査結果は、表1－44のとおりです。

排水基準の遵守率は、一部の工場においては、依然として排水処理が不十分な状況もみられるなど環境汚染防止に対する取り組みや排水処理施設の維持管理等について問題点も残されているため、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1－14）

表1－44 でん粉工場排水調査結果

項 目	平成14年度				平成15年度				平成16年度			
	最小	最大	平均値	遵守率%	最小	最大	平均値	遵守率%	最小	最大	平均値	遵守率%
pH	4.5	7.8	6.9	93	4.9	8.0	7.0	97	6.3	7.9	7.1	100
BOD(mg/ℓ)	0.8	1300	148	78	<0.5	560	85	85	3.0	580	63	92
SS(mg/ℓ)	3.0	1220	130	88	<1	1380	124	90	9.0	953	117	88

図1－14 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出水に排水基準が適用されています。県では、早朝・夜間立入等を含め、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のも見受けられ、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１－４５）

県農政部においては、畜産経営の健全な発展を図る上で環境問題への取組がさらに大きな課題となってきたことから、平成７年３月に「鹿児島県環境保全型畜産確立基本方針」及び「畜産環境保全対策指導指針」を策定し、平成１１年に制定された「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、平成１２年に「鹿児島県における家畜排せつ物の利用を図るための計画」を策定し、平成１６年１０月までに一定規模以上の畜産経営における家畜排せつ物の保管、管理のための施設整備を促進し、地域社会と調和した畜産経営の安定的発展に資することとしています。

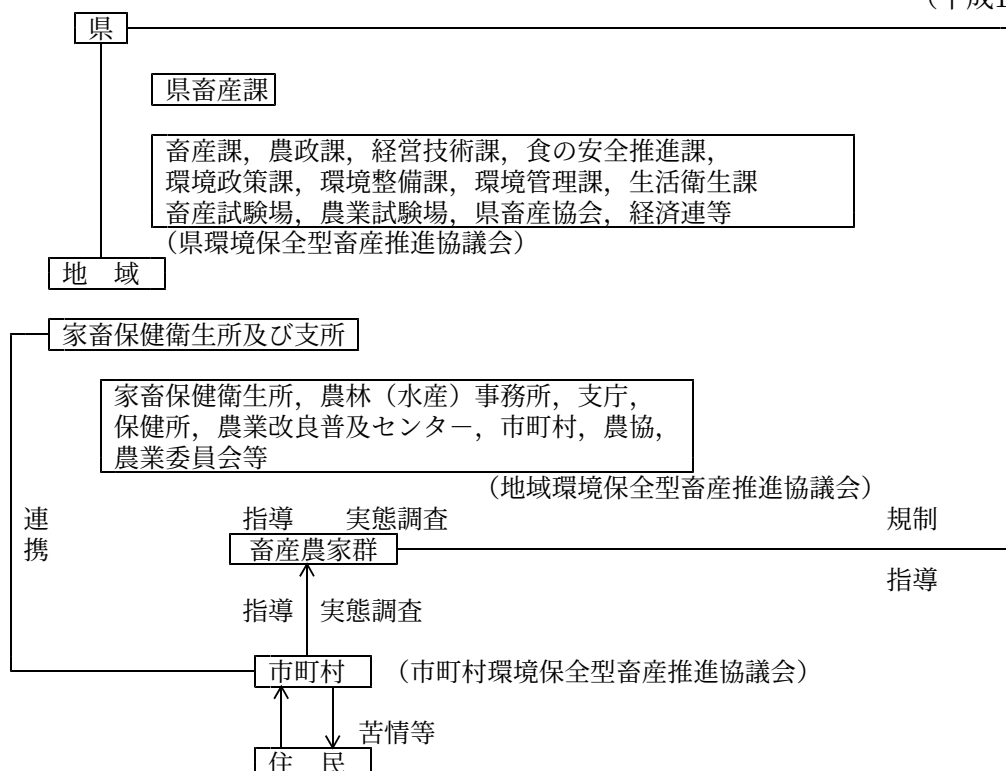
具体的な指導については、家畜保健衛生所による巡回指導等を実施するほか、「畜産環境保全対策指導指針」に基づき、県庁内、各家畜保健衛生所、市町村にそれぞれ環境保全型畜産推進協議会を設置して、環境汚染防止に対する総合的な指導を行っています。（図１－１５）

また、庁内組織として５課５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）」を定期的を開催し、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１－４５ 畜産関係排水調査結果

項 目	平成14年度				平成15年度				平成16年度			
	最小	最大	平均値	遵守率%	最小	最大	平均値	遵守率%	最小	最大	平均値	遵守率%
pH	6.7	8.5	7.7	100	6.0	8.9	7.5	94	5.4	8.4	7.4	96
BOD(mg/ℓ)	<0.5	730	63	86	2.1	1500	120	88	<0.5	150	19	100
SS(mg/ℓ)	<1	3180	160	89	1.0	1000	89	88	1.0	224	34	96

(平成17年3月末現在)



(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3期池田湖水質環境管理計画

① 計画策定の背景

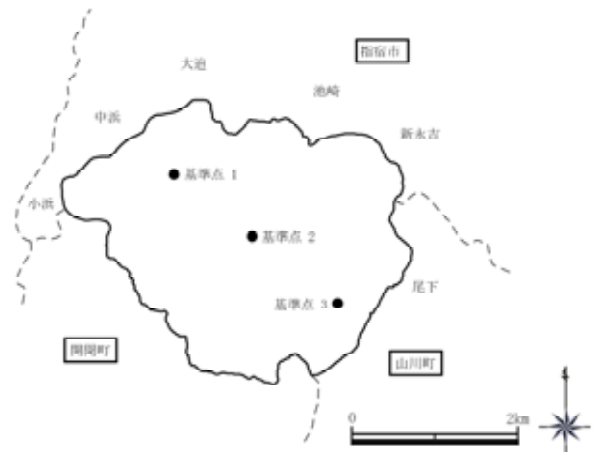
池田湖は、約5000年前の大噴火によってできた陥没火口湖で、湖面積10.95km²、周囲15.1km、最大水深233mの九州最大の湖です。

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、国内第４位、世界でも第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、淡水赤潮の発生をみるなど、水質の悪化がみられました。

このような背景のもとで、池田湖の水質環境保全のための基本計画として、昭和58年3月に「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、平成3年8月に「第2期池田湖水質環境管理計画（計画期間：平成3年度～平成12年度）」を策定し、養殖筏数の制限などの水産養殖対策、窒素濃度の高い集川からの池田湖注水の中絶などの南薩畑地かんがい事業導水対策等、総合的な水質保全対策を講じてきました。

この結果、化学的酸素要求量（COD）は、水質環境保全目標を維持して推移してお

図 1-16 基準点



り、一定の成果がみられたところです。

表層の全窒素については、近年横ばいで推移していたものの、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ことから、平成10年度以降、水質環境保全目標を大幅に超過していましたが、近年水質保全目標値付近で推移しています。

底層水（200m層）の無酸素化の進行によって、底層のCOD、全窒素、全りん濃度が平成4年度以降上昇し、特に全りんは、平成16年度では0.076mg/ℓに上昇してきており、今後、湖水循環が一気に起きれば、表層の全窒素、全りんとも水質環境保全目標を超過し、赤潮の発生などが懸念されるところです。

このため、平成12年度に、「第3期池田湖水質環境管理計画（計画期間：平成13年度～平成22年度）」を策定し、引き続き、全窒素、全りんの削減等富栄養化対策を積極的に推進していくこととしました。

② 水質の状況

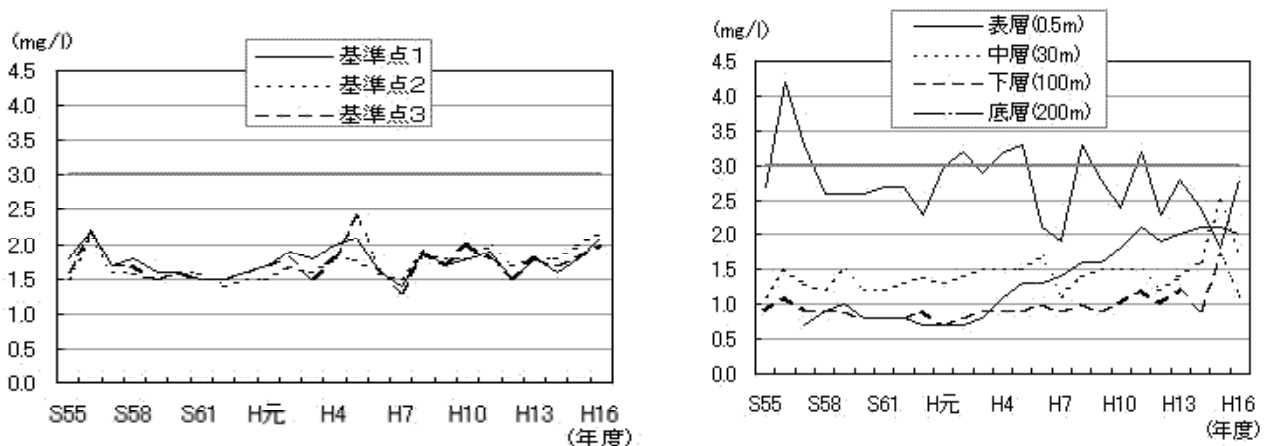
ア 水質環境保全目標の達成状況

COD及び全りん（T-P）は水質環境保全目標を達成しています。全窒素（T-N）は平成10年度から畑かん注水の影響が大きく、目標を超えている状態が続いていましたが、平成16年度は一部で目標を達成できませんでした。

イ 汚濁物質の底層への蓄積

底泥からの溶出等により、底層（200m）においては、COD、全窒素（T-N）、全りん（T-P）濃度の上昇がみられます。（図1-17、図1-18、図1-19）

図1-17 COD



●全層75%値の推移

●各層75%値の推移

図1-18 全窒素 (T-N)

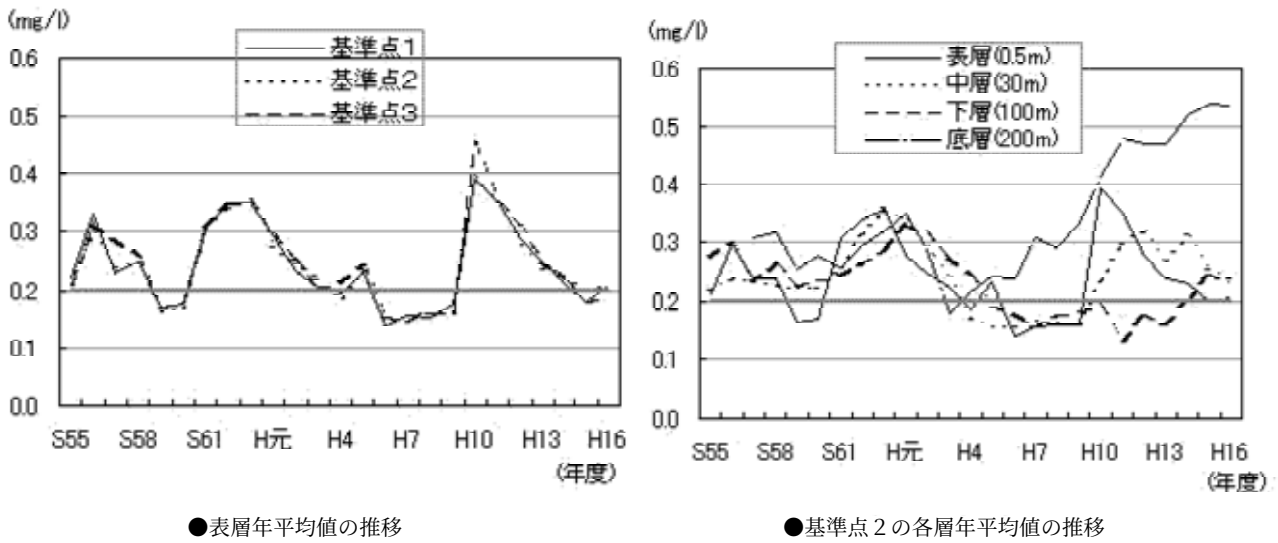


図 1-19 全りん (T-P)

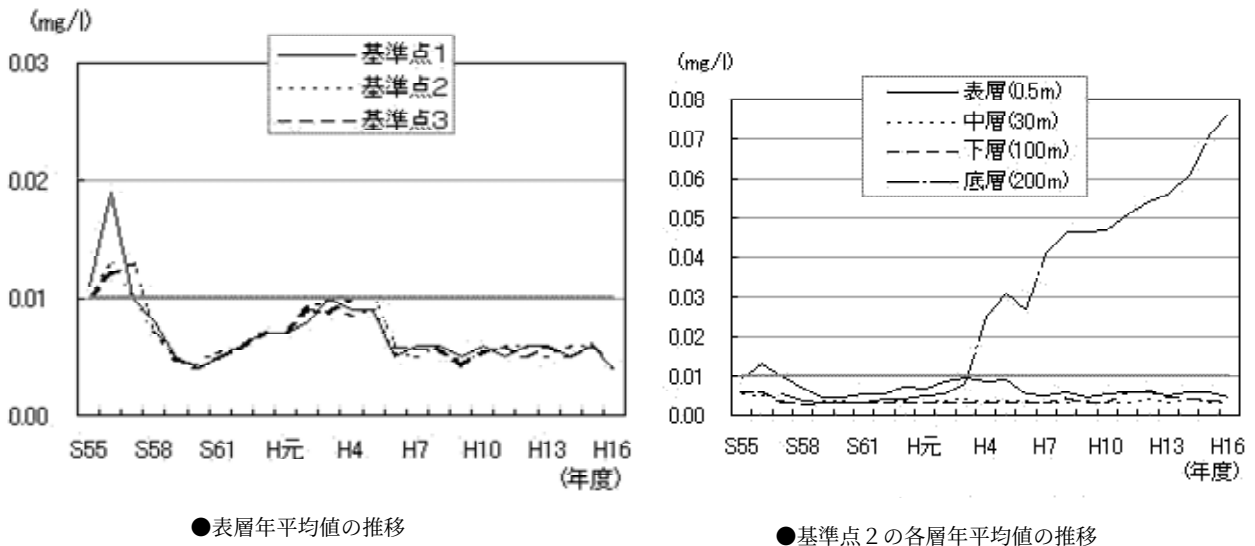


図-20 対象地域

③ 第3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2期計画同様、池田湖集水域に係る指宿市、山川町、開聞町の直接集水域、及び南薩畑地かんがい事業に係る取水河川である頰娃町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とします。

(図1-20)



イ 計画の期間

平成13年度から平成22年度までの10年間とします（汚濁負荷量の試算にあたっては、現況を平成10年度で、将来を平成22年度で把握します。）。

ウ 計画の目標

(7) 水質環境保全目標

閉鎖性水域という特性を考慮して、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（T-N）・全りん（T-P）について、第1期及び第2期計画同様、次のとおりとします。

（表1-46）

表1-46 水質環境保全目標

化学的酸素要求量（COD）	3 mg/ℓ 以下
全窒素（T-N）	0.2 mg/ℓ 以下
全りん（T-P）	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（T-N）、全りん（T-P）：各基準点における表層の年間平均値

(4) 許容汚濁負荷量

水質環境保全目標を維持達成するため、第1期及び第2期計画同様、次のとおりとします。（表1-47）

表1-47 許容汚濁負荷量

化学的酸素要求量（COD）	419 kg/日
全窒素（T-N）	135 kg/日
全りん（T-P）	18.8kg/日

エ 汚濁負荷量

現況（平成10年度）の汚濁負荷量は、CODや全りん（T-P）は許容汚濁負荷量を下回っていますが、全窒素（T-N）は畑かん注水量が特に多かったこと等もあって許容汚濁負荷量を大きく上回っています。

将来の汚濁負荷量は、池田湖への畑かん注水量を平成2年度から平成11年度までの10年間の平均的な注水量（約799万トン）とし、現在設置を進めているクリーニングポンドを適切に使用すること、茶に対する施肥基準の遵守など施肥管理を徹底することなどを推進すれば、COD、全りん（T-P）、全窒素（T-N）いずれも許容汚濁負荷量を下回るようになります。（表1-48）

表1-48 汚濁負荷量の推移と将来の状況

			C O D (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 22 年 度	昭 和 55 年 度	平 成 元 年 度	平 成 10 年 度	平 成 22 年 度	昭 和 55 年 度	平 成 元 年 度	平 成 10 年 度	平 成 22 年 度
流入	人為的汚濁源	生活排水	71	78	54	50	14	14	15	14	3.4	1.2	1.1	1.2
		農畜産・山林	65	47	38	39	31	18	21	20	1.4	0.9	1.0	1.0
		工場・事業場	97	27	13	13	7	8	1	1	3.2	1.6	0.7	0.7
		水産養殖	233	110	68	68	69	31	20	20	19.0	9.2	5.9	5.9
		畑かん注水	-	5	65	31	-	89	322	77	-	0.3	1.6	0.5
	自然	降 雨（湖面へ直接）	115	85	102	102	43	31	21	21	0.7	0.5	0.1	0.1
		小 計	581	352	340	303	164	191	400	153	27.7	13.7	10.4	9.4
	流出	畑かん取水	-	26	23	27	-	3	4	5	-	0.1	0.1	0.1
		漏水	39	42	107	107	21	22	27	27	0.5	0.3	3.0	3.0
		小 計	39	68	130	134	21	25	31	32	0.5	0.4	3.1	3.1
①総量			542	284	210	169	143	166	369	121	27.2	13.3	7.3	6.3
②許容汚濁負荷量 (kg/日)			419				135				18.8			
①－② (kg/日)			123	-135	-209	-250	8	31	234	-14	8.4	-5.5	-11.5	-12.5

※  は許容汚濁負荷量を超過（平成10年度は、平年と比較して特に畑かん注水量が多かった年である）

オ 水質環境保全対策

池田湖の水質（特に全窒素）は、畑かん注水量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。

(7) 発生源対策 ※  は1, 2期計画にない新たな保全対策

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
- ・ クリーニングポンドを利用した注水量の削減
- ・ 間接集水域における施肥管理の促進
- ・ 降雨後の注水停止

b 水産養殖業対策

- ・ 養殖方法の改善，低汚濁餌料の開発・使用等

c 工場・事業場対策

- ・ でんぷん工場の排水基準監視
- ・ 未規制事業場対策（高度処理型合併浄化槽の設置の促進）

d 生活排水対策

- ・ 高度処理型合併浄化槽の設置の促進

e 農畜産業対策

- ・ 適正な施肥の促進

ア 指定地域名

鹿児島湾奥部流域（図1-21）

イ 指定範囲

国分市，鹿児島市（旧吉田町区域），加治木町，始良町，蒲生町，溝辺町，横川町，牧園町，霧島町，隼人町，福山町，鹿児島市及び垂水市の一部（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）の排出汚濁負荷量に占める生活系の割合は，34.5%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。
- (エ) 湾奥部を含む鹿児島湾流域の市町は，鹿児島湾水質環境管理計画の推進のため，鹿児島湾環境行政連絡会議を組織し，生活排水対策を含む各種水質保全対策を進めている。

オ 現在の対応

生活排水対策重点地域に指定された市町は，生活排水対策推進計画に基づき，合併処理浄化槽等の生活排水対策排水処理施設の整備やパンフレットの配布等による住民への啓発活動などの各種生活排水対策を推進しています。

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，薩摩川内市，鹿屋市，枕崎市，串木野市，名瀬市，出水市，指宿市，知覧町，伊集院町，高尾野町，牧園町，末吉町，大崎町，笠利町，喜界町，和泊町，知名町，国分・隼人公共下水道組合の8市10町1組合で整備が進められており，この中で鹿児島市，薩摩川内市，鹿屋市，枕崎市，串木野市，名瀬市，出水市，指宿市，知覧町，伊集院町，高尾野町，牧園町，和泊町，喜界町，知名町，笠利町，大崎町，末吉町，国分・隼人公共下水道組合の8市10町1組合が処理を開始しています。

平成16年度末における県全体の普及率（人口）は36.1%であり，全国平均の68.1%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。

(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16年度までに9市10町35箇所（延長約46km）を計画決定しており、そのうち延長約36kmが整備済みとなっています。

（表1-49-①）

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達成維持するため、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の施設の配置、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づけられ、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、昭和59年度に鹿児島湾奥、平成10年度に八代海、平成15年度に鹿児島湾（旧：鹿児島湾奥）の計画が策定されています。

エ 鹿児島県下水道等整備構想

市街地、農山漁村等を含めた県全域における污水处理施設の計画的、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、今後の污水处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16年度末現在、薩摩川内市（永利ホープタウン、鹿島町）、加治木町（加治木団地）、鹿児島市（松元ニュータウン）で整備されています。

（表1-49-②）

イ 農業集落排水施設

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16年度末現在、薩摩川内市、名瀬市、大口市、川辺町、大浦町、吹上町、さつま町、野田町、東町、菱刈町、輝北町、松山町、有明町、錦江町、南大隅町、笠利町、宇検村、住用村、徳之島町、喜界町、和泊町、知名町、与論町、瀬戸内町、屋久町、高尾野町、始良町の3市22町2村の48地区で完了し、供用が開始されており、薩摩川内市、名瀬市、和泊町、知名町、知覧町、高尾野町、笠利町、大和村の2市5町1村の8地区で整備が進められています。（表1-49-③）

ウ 漁業集落排水施設

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村づくり総合整備事業、漁業集落環境整備事業により整備を行っています。

本県では平成16年度末現在、汐見漁港（長島町）、幣串漁港（東町）、戸崎漁港（市来町）、野間池漁港（笠沙町）、坊泊漁港（坊津町）、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）7市町村8地区で供用が開始されており、境漁港（垂水市）、名音漁港（大和村）、三船漁港（東町）の3市町村3箇所で整備が進められています。（表1-49-④）

表1-49 汚水処理施設の整備状況

① 公共下水道

(平成17年3月末現在)

NO	市 町 村 ・ 組 合	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	496,000	461,900
2	枕 崎 市	昭和49年度	昭和50年度	昭和58年度	14,050	14,147
3	名 瀬 市	昭和51年度	昭和51年度	昭和58年度	38,900	37,811
4	指 宿 市	昭和53年度	昭和53年度	昭和60年度	12,500	12,163
5	出 水 市	昭和54年度	昭和54年度	昭和61年度	28,300	22,294
6	鹿 屋 市	昭和55年度	昭和55年度	昭和63年度	16,200	11,923
7	串 木 野 市	昭和61年度	昭和61年度	平成4年度	13,000	11,059
8	伊 集 院 町	昭和52年度	昭和52年度	昭和62年度	18,400	14,629
9	国 分 隼 人 組 合	平成元年度	平成元年度	平成7年度	30,000	25,409
10	和 泊 町	平成5年度	平成5年度	平成10年度	3,300	2,451
11	知 名 町	平成5年度	平成6年度	平成11年度	2,940	2,405
12	知 覧 町	昭和51年度	平成8年度	平成12年度	4,000	3,290
13	大 崎 町	平成8年度	平成8年度	平成14年度	3,900	2,190
14	薩 摩 川 内 市	平成7年度	平成7年度	平成15年度	7,500	5,101
15	末 吉 町	平成9年度	平成9年度	平成15年度	4,150	1,141
16	喜 界 町	平成11年度	平成11年度	平成16年度	2,500	980
17	牧 園 町	平成5年度	平成6年度	平成9年度	1,720	1,545
18	高 尾 野 町	—	平成5年度	平成11年度	8,330	4,239
19	薩摩川内市(上甕町)	—	平成8年度	平成12年度	760	660
20	笠 利 町	—	平成8年度	平成13年度	1,940	887
	20(8市10町1組合)			19(8市9町1組合)	708,390	636,224

※ : 特定環境保全公共下水道

高尾野町, 薩摩川内市上甕村町, 笠利町は都市計画区域未決定

② 地域し尿処理施設(コミュニティ・プラント)

(平成17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	加治木町(加治木団地)	昭和56年度	昭和57年度	3,240	2,251
2	薩摩川内市(鹿島町)	昭和58年度	昭和61年度	1,100	646
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	530
4	鹿児島市(松元ニュータウン)	平成14年度	平成16年度	2,400	—
	4市町			7,972	3,427

③ 農業集落排水施設

(平成17年3月末現在)

区分	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) (定住人口)	処理人口(人) (定住人口)
本土	1	集 排	菱刈町	菱刈中央	昭和60年度	平成元年度	1,490	1,259
	2	"	大浦町	大浦中部	昭和61年度	平成元年度	660	690
	3	"	薩摩川内市	祁答院中央	昭和62年度	平成4年度	910	932
	4	"	野田町	野田中央	平成元年度	平成5年度	3,633	3,536
	5	"	有明町	野井倉	平成3年度	平成7年度	1,106	800
	6	"	野田町	青木	平成5年度	平成7年度	315	312
	7	"	南大隅町	伊座敷	平成3年度	平成8年度	1,448	1,047
	8	"	川辺町	川辺東部	平成4年度	平成8年度	1,144	1,059
	9	"	輝北町	百引	平成4年度	平成8年度	1,085	1,037
	10	"	さつま町	宮之城東部	平成4年度	平成8年度	1,317	1,205
	11	"	東郷町	鷹巣	平成4年度	平成10年度	1,195	1,027
	12	"	薩摩川内市	大馬越	平成5年度	平成9年度	378	323
	13	"	松山町	松山	平成5年度	平成9年度	1,477	1,348
	14	"	野田町	上特手	平成6年度	平成9年度	137	112
	15	"	有明町	通山	平成6年度	平成10年度	2,363	2,317
	16	"	野田町	餅井	平成7年度	平成10年度	391	337
	17	"	菱刈町	菱刈北部	平成7年度	平成12年度	2,497	2,217
	18	"	吹上町	永吉	平成8年度	平成12年度	825	624
	19	"	錦江町	麓	平成9年度	平成13年度	895	866
	20	"	薩摩川内市	城上	平成9年度	平成13年度	958	801
	21	"	始良町	山田	平成10年度	平成14年度	1,424	1,119
	22	"	高尾野町	江内中央	平成10年度	平成14年度	1,158	952
	23	"	薩摩川内市	入来中部	平成10年度	平成15年度	606	531
	24	"	有明町	蓬原	平成11年度	平成15年度	1,512	1,507
	25	"	大口市	平出水	平成12年度	平成16年度	479	444
	26	"	知覧町	垂水	平成14年度	平成19年度(予定)	304	0
	27	"	高尾野町	江内中央	平成15年度	平成17年度	(1,158)	(952)
		小 計	17市町	27地区		25地区(16市町)	28,839	25,377
離島・奄美	1	集 排	屋久町	原	平成8年度	平成13年度	466	426
	2	"	薩摩川内市	里	平成13年度	平成17年度(予定)	1,535	0
	3	モデル	名瀬市	名瀬	昭和62年度	平成3年度	810	584
	4	ミニ	与論町	赤佐	昭和63年度	平成7年度	1,031	940
	5	"	宇検村	宇検中央	平成5年度	平成10年度	1,091	916
	6	集 排	名瀬市	根瀬部	平成7年度	平成10年度	269	206
	7	ミニ	宇検村	芦検	平成7年度	平成11年度	358	318
	8	集 排	和泊町	和泊東部	平成7年度	平成11年度	1,160	1,154
	9	"	喜界町	荒木	平成8年度	平成13年度	694	655
	10	"	知名町	田皆	平成8年度	平成13年度	987	807
	11	"	和泊町	和泊北部	平成9年度	平成13年度	578	538
	12	"	名瀬市	芦良	平成9年度	平成13年度	263	286
	13	"	笠利町	用	平成9年度	平成13年度	168	172
	14	"	瀬戸内町	阿木名	平成9年度	平成13年度	745	571
	15	"	宇検村	田検	平成9年度	平成13年度	165	161
	16	"	喜界町	城久	平成9年度	平成13年度	130	104
	17	"	名瀬市	名瀬勝	平成10年度	平成14年度	119	121
	18	"	和泊町	和泊中部	平成10年度	平成14年度	870	848
	19	"	喜界町	志戸桶	平成11年度	平成15年度	960	850
	20	"	徳之島町	下久志	平成11年度	平成15年度	211	212
	21	"	和泊町	和泊仁嶺	平成11年度	平成14年度	448	425
	22	"	和泊町	城	平成12年度	平成15年度	1,125	1,170
	23	"	住用村	山間	平成12年度	平成16年度	308	268
	24	"	名瀬市	知名瀬	平成12年度	平成15年度	412	366
	25	"	知名町	下平川	平成13年度	平成20年度(予定)	1,934	0
	26	"	名瀬市	大川	平成15年度	平成20年度(予定)	671	0
	27	"	笠利町	宇宿	平成15年度	平成20年度(予定)	775	0
	28	"	大和村	西部	平成16年度	平成21年度(予定)	404	0
	29	"	和泊町	沖永良部	平成17年度	平成19年度(予定)	(1,125)	(1,170)
		小 計	12市町村	29地区		23地区(11市町村)	18,264	10,481
		合 計	29市町村	56地区		48地区(27市町村)	47,103	35,858

※ 集排は農業集落排水事業で、ミニは農村基盤総合整備事業で、モデルは農村総合整備事業で農村集落排水施設を整備するもの

※ 本土22番と27番の江内中央地区は、同一地区で27番は国の実験事業である。

※ 奄美の29番の沖永良部地区は汚泥の堆肥化施設のみを整備する地区である。

※ 平成17年度実施地区を含む。

④ 漁業集落排水施設

(平成17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)	供用人口(人)
1	漁 環	長島町	汐 見	平成4年度	平成8年度	143	117
2	〃	東 町	幣 串	平成4年度	平成13年度	386	329
3	〃	市来町	戸 崎	平成5年度	平成16年度	423	372
4	〃	笠沙町	野間池	平成5年度	平成12年度	633	530
5	〃	坊津町	坊	平成5年度	平成10年度	1,150	780
6	〃	垂水市	境	平成8年度	平成20年度(予定)	1,400	—
7	漁 総	大和村	名 音	平成6年度	平成19年度(予定)	281	—
8	〃	宇検村	平 田	平成6年度	平成12年度	250	201
9	〃	薩摩川内市	片野浦	平成9年度	平成15年度	260	224
10	漁 環	薩摩川内市	平 良	平成13年度	平成16年度	400	348
11	〃	東 町	三 船	平成14年度	平成19年度(予定)	185	—
	合計 9市町村 (11地区)			供用 7市町村 (8地区)		5,511	2,901

※ 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汚水処理施設として位置づけられています。

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合併処理浄化槽の整備を進めていますが、設置されている浄化槽の約6割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1-50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：BOD20mg/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1-51のとおりです。

表1-50 設置基数の推移

年 度	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
累 積 槽	181,851	194,087	206,250	211,890	228,865	231,865	240,696	249,407	254,554	259,204
合 併 基 数	23,949	30,871	37,298	44,365	54,232	64,081	73,680	83,466	92,102	99,657
浄化槽 %	13.2	15.9	18.1	20.9	23.7	27.6	30.6	33.5	36.2	38.4
新 設 槽	12,605	13,328	11,689	11,628	11,001	10,501	9,714	9,854	9,997	9,373
合 併 基 数	5,599	7,064	6,296	7,346	9,611	10,267	9,714	9,854	9,997	9,373
浄化槽 %	44.4	53.0	53.9	63.2	87.4	97.8	100.0	100.0	100.0	100.0

表1-51 整備基数の推移

年 度		H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
国	市町村数	68	71	76	79	81	85	87	89	90	74
	整備基数	4,205	3,865	5,645	6,970	6,271	7,905	7,959	8,189	8,354	7,740
県	市町村数	68	71	76	78	80	84	86	87	86	71
	整備基数	3,650	3,943	5,592	5,812	6,834	7,796	7,892	7,990	7,997	7,837

(6) 土壌汚染対策

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土壌汚染状況調査の命令・報告に係る審査及び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・農薬の適正管理や肥料・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7年3月に策定した「第3期鹿児島湾水質環境管理計画(第3期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全対策を進めています。

なお、平成16年度に「第4期鹿児島湾ブルー計画」策定し平成17年度からは同計画を推進することとしています。

(1) 鹿児島湾の水質の状況

鹿児島湾では、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1-23、図1-24、図1-25)

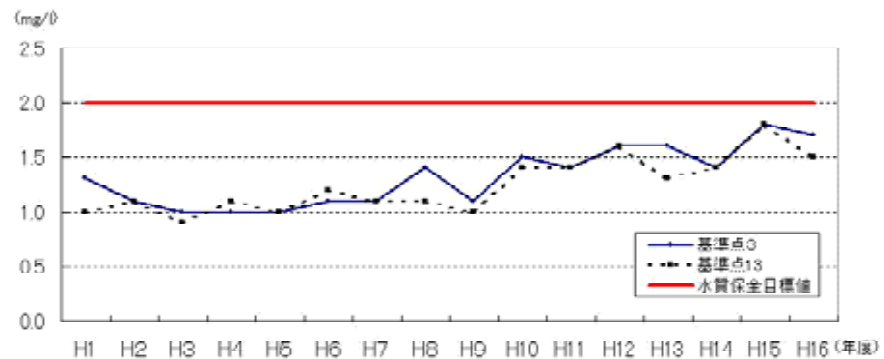
図1-22 鹿児島湾の基準点



① COD

湾奥部,湾央部とも水質保全目標値(2 mg/ℓ)以下ですが,ここ数年やや高い傾向にあります。

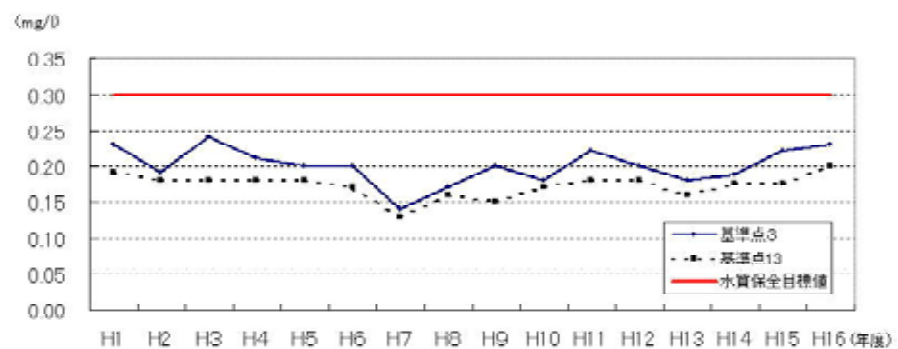
図1-23 COD濃度(75%値)の推移



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。

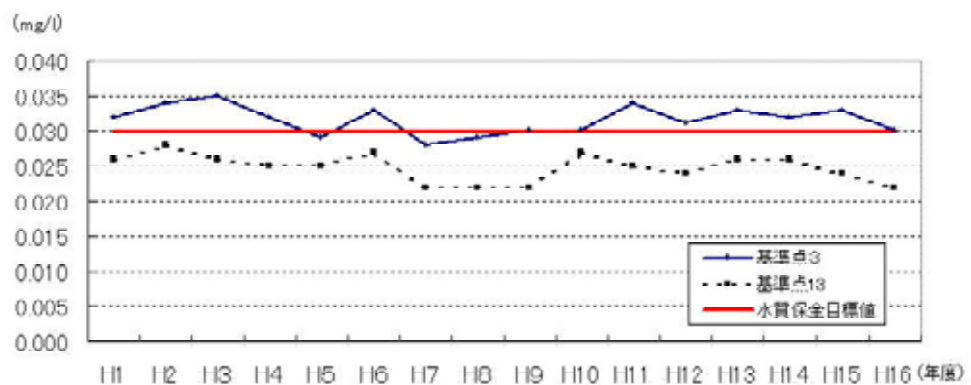
図1-24 窒素濃度(年平均値)の推移



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1-25 りん濃度(年平均値)の推移



(2) 第3期鹿児島湾ブルー計画の概要

① 趣旨

第3期計画は、これまで推進してきた第1期計画、第2期計画を発展的に継承するものであり、国の環境基本計画で示された「循環」、「共生」、「参加」型社会の構築により、環境への負荷の少ない経済社会を目指すという長期的な目標をも念頭において、「美しい錦江湾を明日の世代へ」を基本理念に掲げ、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、鹿児島湾の水質が将来にわたって良好に保たれるよう、「水質保全目標」と「水辺環境の保全管理目標」を設定しました。特に、この計画では、これまでのCODとりんの水質保全目標に加え、富栄養化未然防止の観点から、新たに窒素についても水質保全目標を定めるとともに、きめ細かな環境保全対策を講じて、湾の水質環境管理をさらに推進しようとするものです。

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基本となる計画です。
- ・この計画は、将来にわたって確保される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を適切に誘導するためのガイドラインです。

③ 対象地域

鹿児島湾域の集水域内にある5市13町（平成16年度末現在）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ゾーンに区分します。

④ 計画の期間

平成7年度から平成16年度までとします。

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、次のとおりとします。

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並びに富栄養化^{*}に密接な関わりがある窒素及びりんについて右表のとおり目標を定めています。

（表1-52）

表1-52 水質保全目標

項 目	目標水質
C O D	2 mg/ ℓ
窒 素	0.3 mg/ ℓ
り ん	0.03 mg/ ℓ

※ 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物が流入してプランクトンなどが増える現象をいい、これが進行すると、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。また、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標

海水浴、潮干狩り、いそ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標とします。

⑥ 負荷総量と汚濁負荷量の削減

ア 負荷総量

水質の目標を維持達成するために、海域への流入が許容される人為的な汚濁物質の量を「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応の目安となるものであり、海況等の変動要因に配慮し、安全を考え低いレベルに設定しています。（図1-26）

イ 汚濁負荷量の削減

CODについてはおおむね水質保全目標を維持していますが、負荷総量を超えているゾーンについては、さらに環境保全対策を推進して汚濁負荷量の削減に努めます。

りんについては湾中央部では水質保全目標を維持しているものの、湾奥部では目標をわずかに超えて推移しています。りんの場合は、海域における挙動が複雑で負荷総量の設定が技術的に困難であることから、水質保全目標を超えた濃度(超過分)に見合う汚濁負荷の削減量を求めることとします。

窒素については、現状水質が水質保全目標を達成していますが、富栄養化の未然防止の観点から、今後とも汚濁負荷量の増加を抑制するよう努めます。

（表1-53、表1-54）

図1-26 ゾーン区分

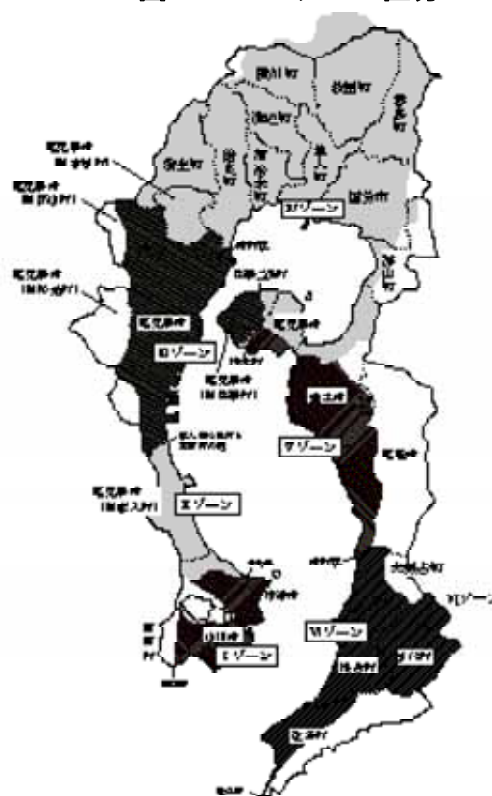


表1-53 CODの負荷総量と汚濁負荷量の削減量

(トン/日)

ゾーン	負荷総量	H50年度	H55年度	H59年度	H元年度	H4年度	H9年度	H14年度
I	3.2	1.6	1.9	1.8	2.3	2.4	2.0	1.9
II	1.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4
III	4.9	10.7	7.1	6.4	5.7	5.5	5.0	3.5
IV	4.0	3.6	4.8	5.6	5.9	7.5	5.8	5.6
V	1.7	1.9	2.4	2.8	4.5	3.8	3.9	3.9
VI	1.1	0.2	0.5	0.7	1.2	1.4	1.9	2.0
合計	16.1	18.3	17.0	17.6	19.9	20.9	18.9	17.3
超過分	—	2.2	0.9	1.5	3.8	4.8	2.8	1.2

は、負荷総量超過を示す。

表1-54 りんの汚濁負荷量の削減量

(kg/日)

ゾーンの区分	I	II	III	IV	V	VI	計
削減量	0	0	109	151	172	0	432

⑦ 排出汚濁負荷量の推移

湾域において、排出される汚濁物質の量を、生活系、事業場系、畜産系、農林系に区分して、これまでの推移は次図のとおりです。ただし、平成26年度は予測値です。

ア COD

CODの排出汚濁負荷量は、昭和50年度から漸増傾向でしたが、平成4年度から減少に転じ、平成14年度は28.2t/日となっています。減少に転じた理由としては、湾域における下水道整備が進み、生活系が大幅に減少していることや、水産養殖における餌料改善等による汚濁負荷の削減等が進んだことが大きな要因です。

平成14年度の発生源別の割合は、水産系が31%と最も高く、次いで生活系、農林系となっています。また、ゾーン別ではⅣ、Ⅲ、Ⅴゾーンで全体の4分の3を占めています。（図1-27、図1-28）

図1-27 CODの排出汚濁負荷量の推移

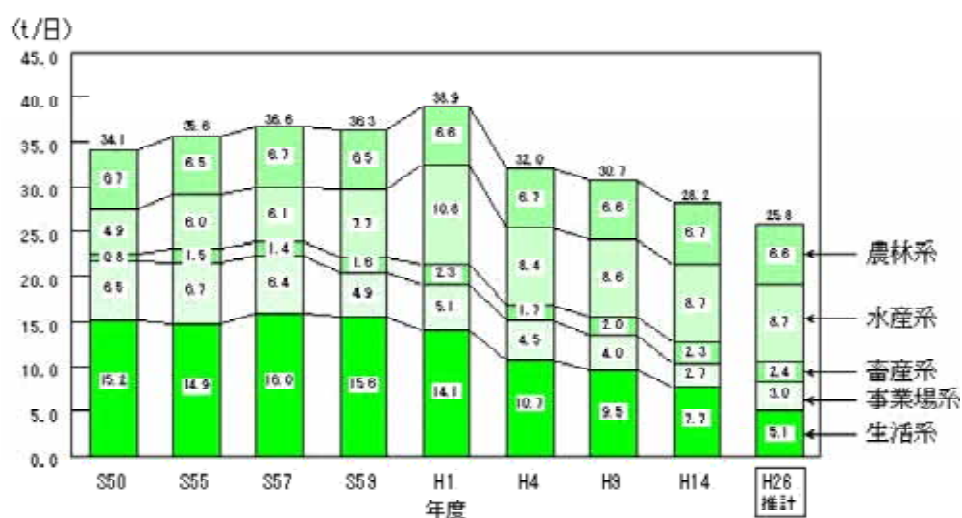
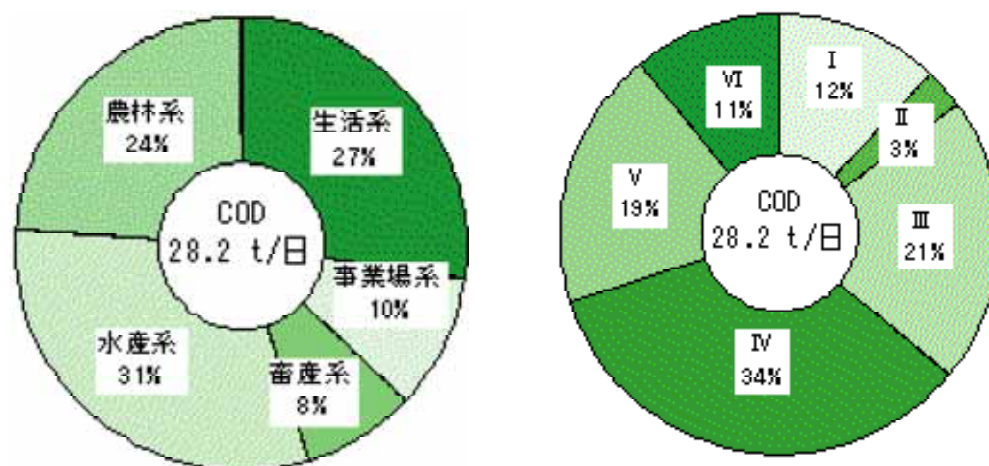


図1-28 CODの発生源別・ゾーン別排出汚濁負荷量（平成14年度）



イ 窒素

窒素の排出汚濁負荷量は、漸増傾向にあります。窒素については汚濁負荷の削減が技術的に難しいこと等から増加傾向になると考えられます。

平成9年度の発生源別の割合は、水産系が約40%と最も高く、次いで生活系、農林

系となっています。また、ゾーン別ではⅣ，Ⅲ，Ⅴゾーンで全体の4分の3を占めています。（図－29，図1－30）

図1－29 窒素の排出汚濁負荷量の推移

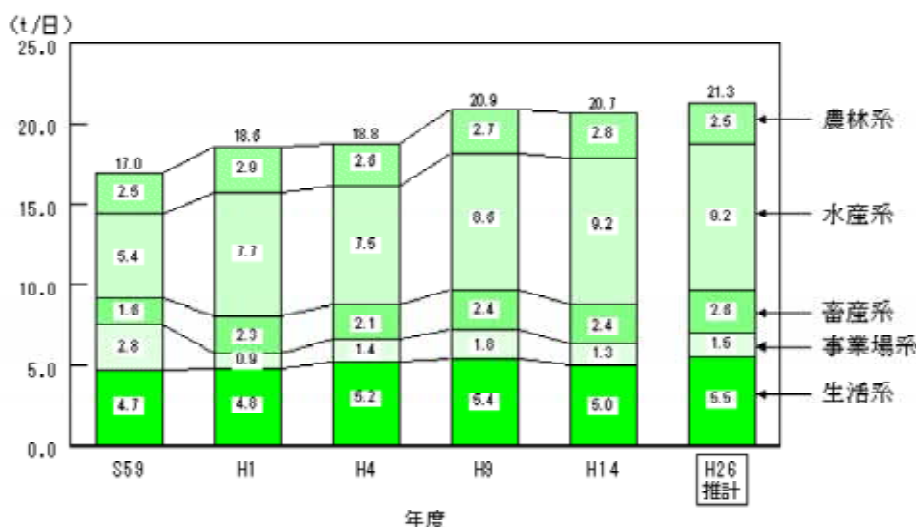
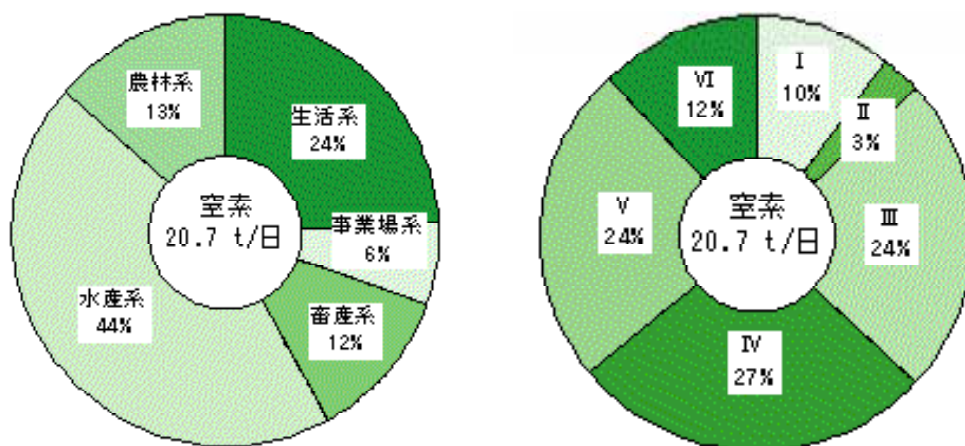


図1－30 窒素の発生原別・ゾーン別排出汚濁負荷量（平成14年度）



ウ りん

りんの排出汚濁負荷量は、昭和50年代後半、無りん洗剤の普及により生活系の汚濁負荷量が大幅に減少したことから全体的に減少傾向にありましたが、昭和59年度以降、増加に転じています。この増加傾向の要因を考察すると、昭和59年度から平成14年度にかけて水産系が1.01 t /日、また畜産系が0.49 t /日増加しており、このことが大きな要因となっています。

りんの場合も、窒素と同様に汚濁負荷の削減が技術的に難しく、汚濁負荷が増加することが推測されます。

平成14年度の発生源別の割合は、水産系が50%と最も高く、次いで畜産系、生活系となっており、また、ゾーン別ではⅤ，Ⅳ，Ⅲゾーンで全体の72%を占めています。

（図1－31，図1－32）

図 1-31 りんの排出汚濁負荷量の推移

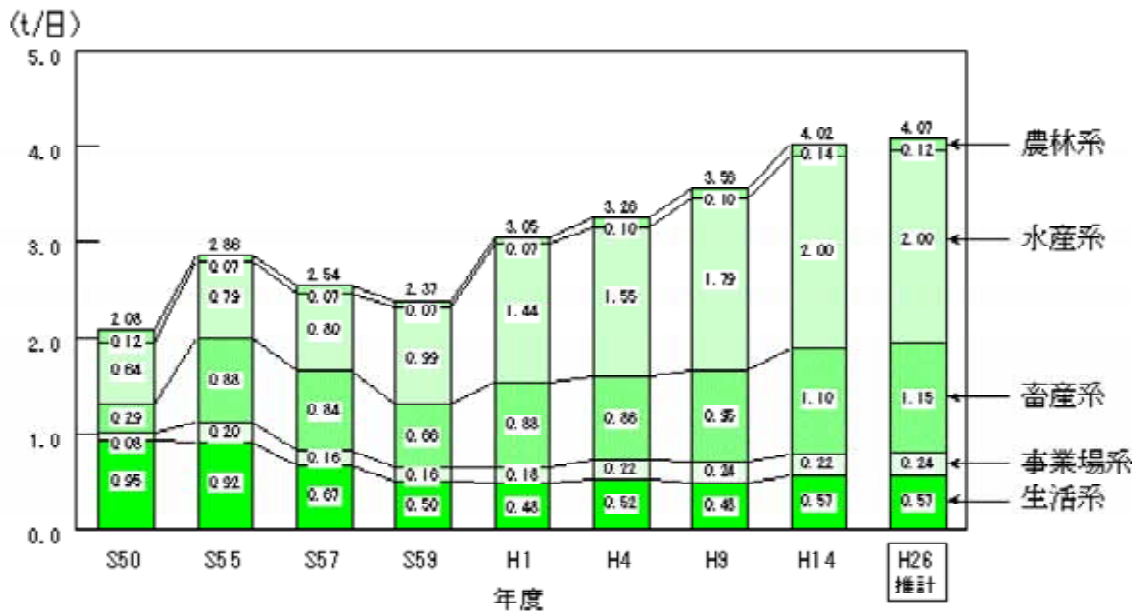
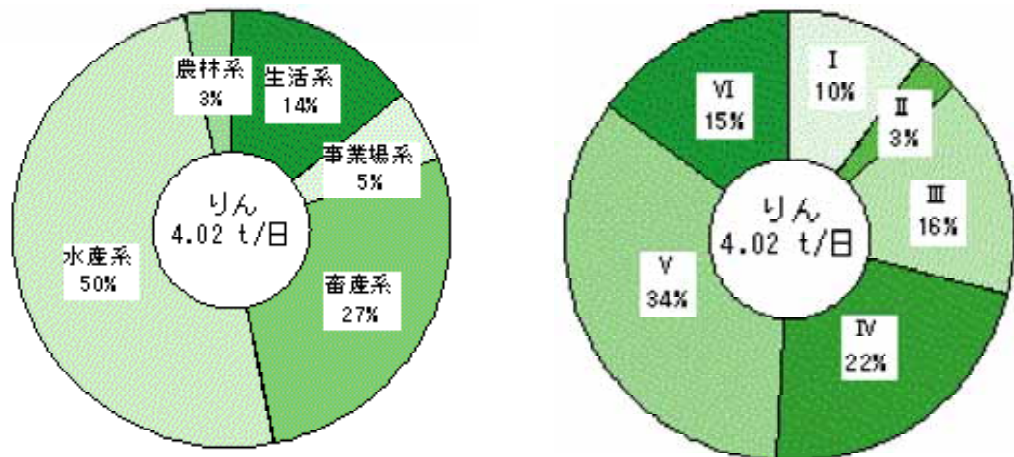


図 1-32 りんの発生源別・ゾーン別排出汚濁負荷量（平成14年度）



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るため、県、関係市町及び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、環境保全に配慮した土地・水面利用対策や工場・事業場、農林畜産業、水産養殖業、一般家庭などの汚濁発生源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 環境利用対策

○適正な土地・水面利用

鹿児島湾の長期的展望にたった総合的、計画的な土地利用を図ります。

○環境影響評価等の推進

環境保全の面から各種の開発行為が適正に行われるように努めます。

イ 汚濁発生源対策

○工場・事業場排水対策

監視調査や行政指導の徹底，及び指導指針に基づく排水処理等の指導に努めます。

○生活排水対策

生活排水処理施設の整備や啓発活動などを効果的に推進します。

○農畜産業対策

農地への施肥などが適正に行われるよう指導を行います。また，家畜ふん尿については，堆肥化し農地へ肥料として還元することを基本とするなど，きめ細かな指導の徹底に努めるとともに，ふん尿処理施設等の整備促進に努めます。

○水産養殖業対策

餌料及び給餌方法等の改善により，汚濁負荷の軽減を図ります。

ウ 水辺環境の保全管理

○海水浴場，潮干狩り，いそ遊びなど，県民に親しまれている砂浜や磯辺等自然海岸や半自然海岸については，できるだけ現状の維持に努め，やむを得ず改変する際は，自然に配慮した最小の改変に留めるよう努めます。

なお，海水浴場の水質調査については，海水浴シーズン前，シーズン中に実施し，快適な状況で県民が海水浴等に利用できるように努めます。

エ 環境保全活動の促進

○生活排水対策の重要性について，住民一人ひとりが十分認識し，各家庭において実践活動を展開していく必要があります。

○ごみ・空き缶等投げ捨ての防止

○釣り人等のマナー向上

○海岸清掃の実施

○川や海に親しむ運動

⑨ 計画の推進

第3期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積極的に取り組むこととします。また，定期的に水質環境や社会環境を把握するなど計画推進の進行管理を行います。

平成16年度は，下水道整備をはじめ，生活排水，農畜産，魚類養殖等に係る水質保全対策の推進に向けて，地域水質環境管理計画推進本部のもとで，庁内関係各課が取り組みました。

また，ポスター等によるブルー計画の広報，各種協議会等を通じた官民一体となっ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。

