

表 1-44 県公害防止条例に基づく特定施設届出状況

(平成19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18年度は、法に基づく特定事業場のうち485事業場について立入検査を実施し、うち338事業場につき延べ354回の水質検査を行っています。（表 1-45）

表 1-45 特定事業場立入調査状況（平成18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	5	5	7
畜産農業	77	25	28
畜産食料品製造業	35	29	31
水産食料品製造業	20	12	12
保存食料品製造業	26	16	18
みそ・しょうゆ等製造業	3	3	3
砂糖製造業	4	2	2
パン・菓子製造業・製あん業	1	1	1
飲料製造業	39	35	36
動物系飼料・有機質肥料製造業	3	3	3
動植物油脂製造業	2	2	2
でん粉製造業	52	27	32
めん類製造業	1	1	1
豆腐・煮豆製造業	4	1	1
冷凍調理食品製造業	10	8	8
紡績業・繊維製品製造業	4	3	3
パルプ・紙・紙加工品製造業	2	2	2
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	1	0	0
金属製品製造業・機械器具製造業	4	2	2
酸又はアルカリによる表面処理施設	35	33	33
電気めっき施設	4	4	4
旅館業	2	1	1
共同調理場	3	1	1
弁当製造業	1	1	1
洗たく業	23	16	16
病院	8	1	1
と畜場・死亡獣畜取扱業	13	11	12
一般廃棄物焼却施設	1	1	1
産業廃棄物処理施設	1	1	1
し尿処理施設	35	30	30
下水道終末処理施設	20	20	20
特定事業場から排出される水の処理施設	21	19	19
その他	20	17	17
計	485	338	354

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、特定施設の改善勧告29件、文書指導5件、合計34件の行政措置を行いました。（表 1-46）

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 1－46 行政措置の業種別一覧（平成18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			6		6
畜産食料品製造業			1	1	2
水産食料品製造業			5	1	6
保存食料品製造業			1	1	2
飲料製造業			5	1	6
でん粉製造業			1		1
金属製品製造業・機械器具製造業			1		1
酸又はアルカリによる表面処理施設			3	1	4
洗たく業			2		2
病院			1		1
と畜場			2		2
下水道終末処理施設			1		1
計			29	5	34

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。

平成18年度は、県内には県澱粉連系16工場、県経済連系10工場及びその他1工場の計27工場が操業を行っていますが、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を指導推進しています。

また、県工業技術センター等の指導により研修会の開催や現地指導等を実施し、排水処理技術の習得を図るほか、「でん粉工場排水処理に係る環境保全対策指導要綱」に基づいた排出水の自主検査等により、適正な排水管理の努力がなされています。

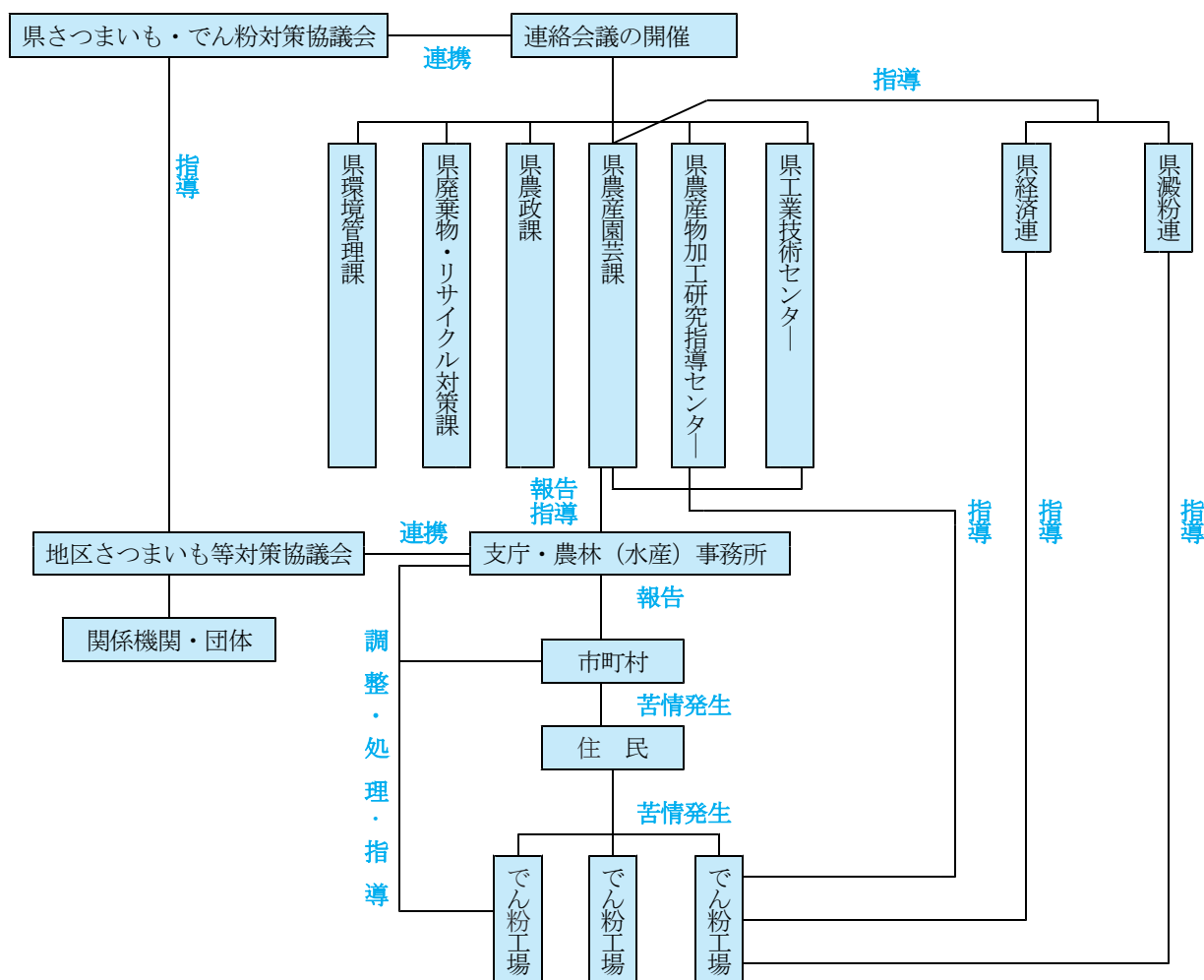
でん粉工場からの排水の規制は、水質汚濁防止法が施行された当初（昭和46年6月）全国一律の排水基準より緩い暫定排水基準が適用されていましたが、昭和56年6月から現在の一律排水基準に移行しており、近年の排水監視の調査結果は、表1－47のとおりです。

排水基準の遵守については、一部の工場において、依然として排水処理が不十分な状況がみられるなど環境汚染防止に対する取組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1－13）

表 1-47 でん粉工場排水調査結果

項 目	平成16年度				平成17年度				平成18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%
p H	6.3	7.9	7.1	100	3.7	8.1	6.9	95	6.4	7.9	7.2	100
B O D (mg/ ℓ)	3.0	580	63	92	0.5	630	36	93	1.0	950	66	97
S S (mg/ ℓ)	9.0	953	117	88	1.0	547	78	98	1	241	62	97

図 1-13 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 1－48）

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」を策定するとともに、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、地域社会と調和した畜産経営の持続的発展に資することとしています。

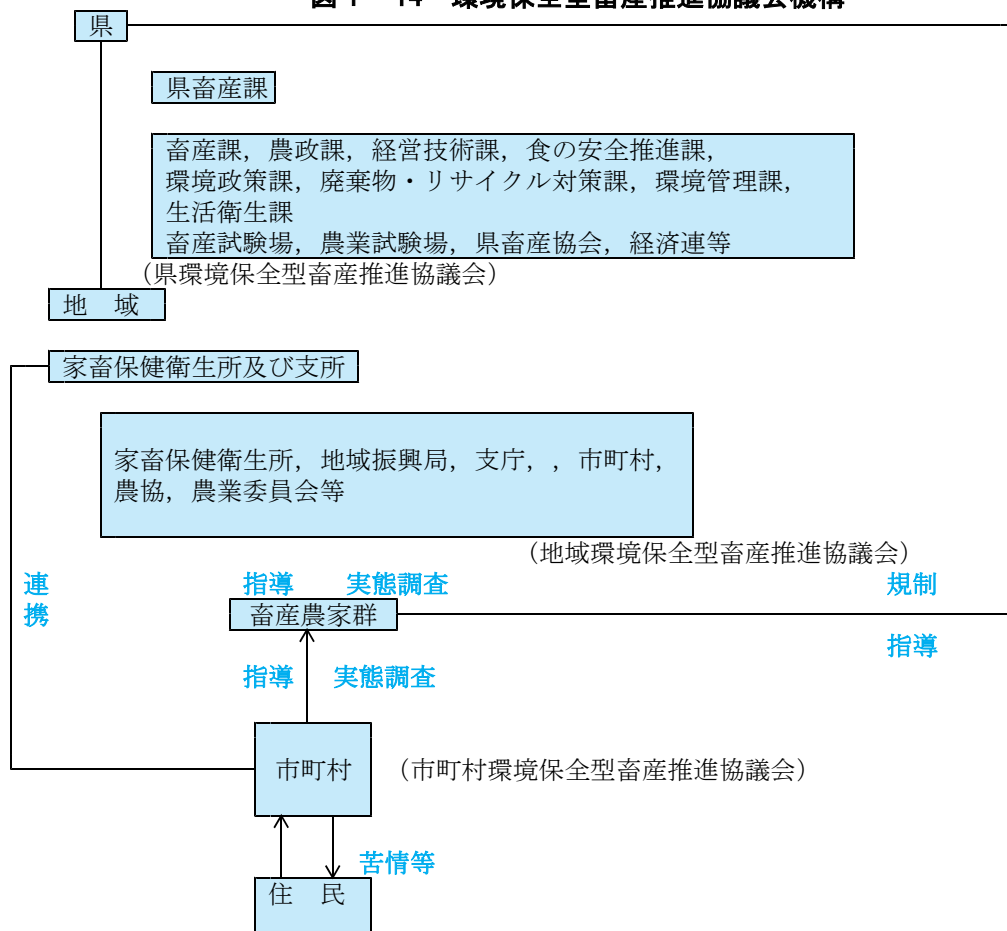
具体的な指導については、家畜保健衛生所による巡回指導等を実施するほか、「畜産環境保全対策指導指針」に基づき、県の本庁及び各出先機関、市町村ごとにそれぞれ環境保全型畜産推進協議会を設置して、環境汚染防止に対する総合的な指導を行っています。（図1-14）

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1-48 畜産関係排水調査結果

項 目	平成16年度				平成17年度				平成18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
p H	5.4	8.4	7.4	96	3.5	8.8	7.5	96	6.4	8.7	7.7	96
B O D (mg/ ℓ)	<0.5	150	19	100	2.6	330	56	88	1.6	670	77	86
S S (mg/ ℓ)	1.0	224	34	96	1.0	352	78	83	1.0	366	65	86

図1-14 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

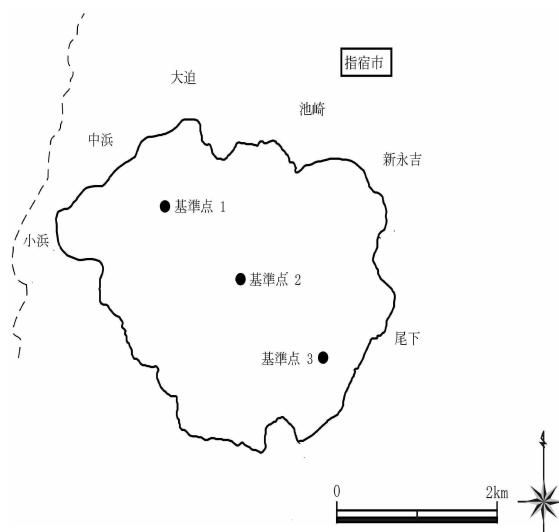
池田湖は、約5000年前の大噴火によってできた陥没火口湖で、湖面積10.95km²、周囲15.1km、最大水深233mの九州最大の湖です。（図1-15）

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、淡水赤潮が発生す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断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。

しかしながら、引き続き汚濁負荷量削減のため、総合的、効果的な対策を講じる必要があることから、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、特に全窒素、全りん、全りん、全りん、全りんの削減等富栄養化防止対策を積極的に推進し、将来にわたって良好な水質の保全を図ることとしています。

図1-15 基準点



② 水質の状況

平成18年度は、COD、全窒素、全りんとも水質環境保全目標を達成していました。

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ことから、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、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15～平成17年度には、年平均値が0.070mg/ℓ前後まで上昇しました。平成18年度は、平成17年度冬季に湖水の循環が起こり底層水の全窒素、全りん濃度は大幅に減少しましたが、底層水の無酸素状態は継続しており、今後とも水質の悪化が懸念されるところです。

（図1-16、図1-17、図1-18、図1-19、図1-20）