

図1-19 基準点2の溶存酸素の各層年平均値の推移

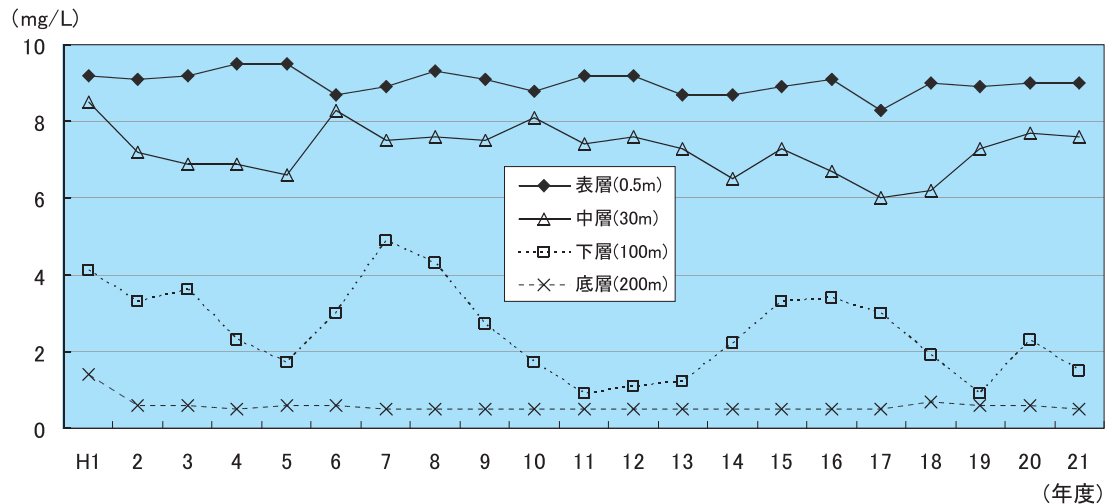
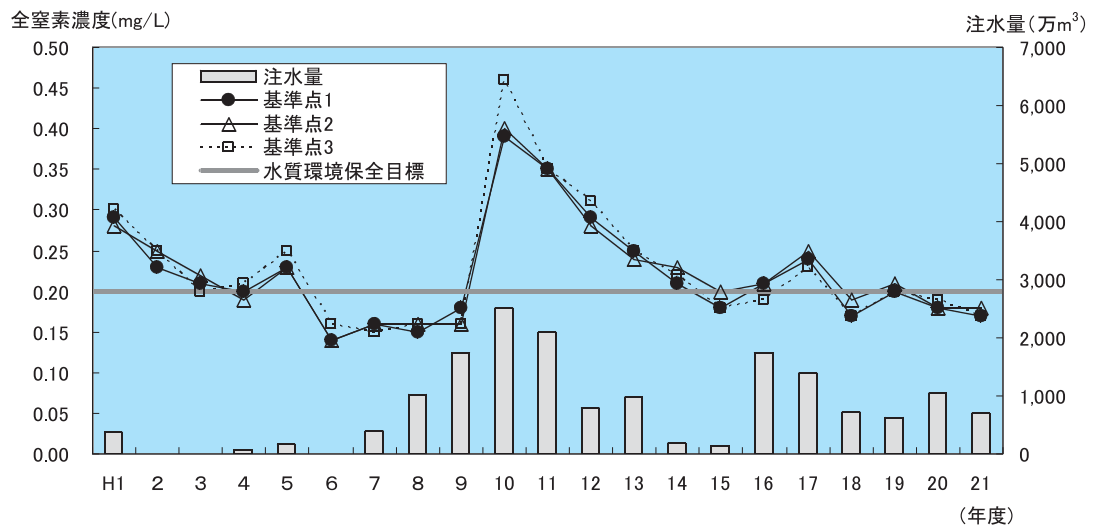


図1-20 全窒素濃度及び注水量の関係



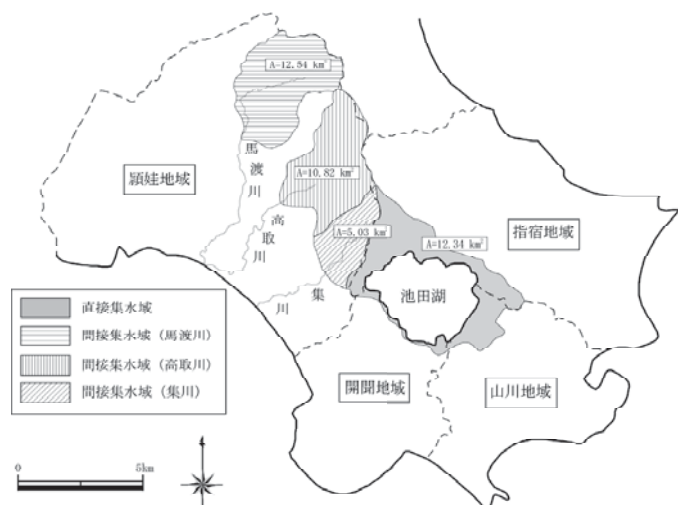
③ 第3期池田湖水質環境管理計画の概要

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潁娃町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です。

（図1-21）

図1-21 対象地域



イ 計画の期間

平成13年度から平成22年度までの10年間です。（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年度で把握しています。）

ウ 計画の目標

(ア) 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・全りんについて、第1期及び第2期計画同様、次のとおりです。（表1-49）

表1-49 水質環境保全目標

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

(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、第1期及び第2期計画同様、次のとおりです。（表1-50）

表1-50 許容汚濁負荷量

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

エ 汚濁負荷量

現況（平成10年度）の汚濁負荷量は、CODや全りんは許容汚濁負荷量を下回っていますが、全窒素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、集川からの注水量を削減すること、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、全窒素，全りんのいずれも許容汚濁負荷量を下回ることになります。（表1-51）

表1-51 汚濁負荷量の推移と将来の状況

区 分			C O D (kg/日)				全窒素 (kg/日)				全りん (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
入		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

オ 水質環境保全対策

池田湖の水質（特に全窒素）は、畑かん注水量や注水河川の水質等が大きく影響します。

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。

(ア) 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
 - ・集川からの注水量の削減
 - ・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
 - ・工場・事業場の排水基準監視
 - ・未規制事業場対策（高度処理型合併処理浄化槽の設置の促進）
- d 生活排水対策
 - ・高度処理型合併処理浄化槽の設置の促進
- e 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
- ・研修会などの啓発活動

(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

(エ) その他

- ・汚濁物質の底層への蓄積に対する対策の検討

カ 水質環境管理計画の推進

第3期池田湖水質環境管理計画を効果的に推進していくためには、県、指宿市及び南九州市の連携による努力はもとより、集水域の事業者や住民の方々が、それぞれの立場で、池田湖の環境に配慮した生活や事業活動に努めることが必要です。

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。

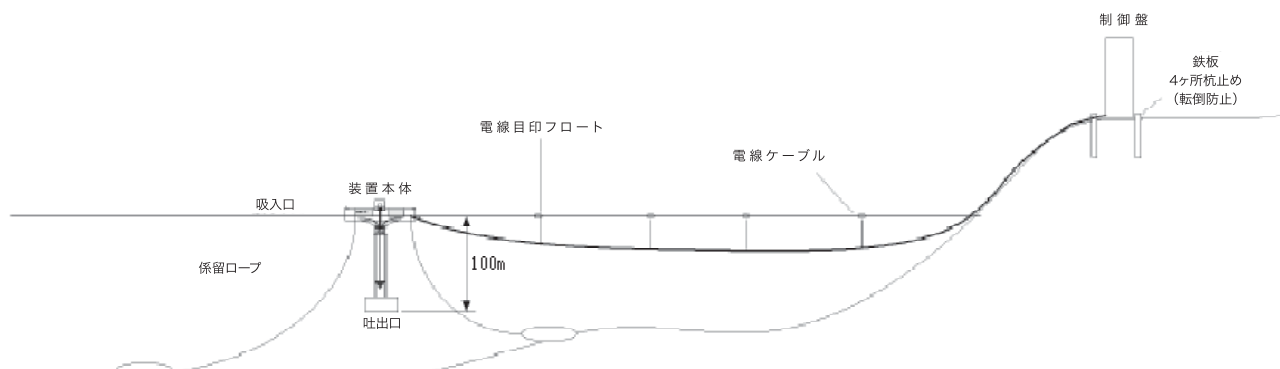
④ 池田湖底層水無酸素状態改善実験

池田湖の底層水の無酸素状態の改善に資するため、平成17年度から池田湖水質環境保全対策協議会、鹿児島県、民間企業の3者で水質浄化装置による底層水の無酸素状態改

善実験を行いました。平成18年度は水深30m，平成19年度から20年度は水深100mの地点での実験とそれに伴う水質調査を行いました。（図1－22）

その結果，冬季から夏季にかけて水質浄化装置を稼働させることにより中層域の溶存酸素濃度を一定レベルに維持できることが示唆されています。

図1－22 池田湖水質改善実験



(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。

図1－23 生活排水対策重点地域

