

1. 5 水質部

平成24年度は、監視調査として水質環境基準監視調査、排水基準監視調査等を行った。

調査研究は、「地球温暖化が池田湖の水環境に及ぼす影響に関する調査研究」を行った。また、環境省が実施している化学物質環境実態調査の一環としてモニタリング調査を行った。

1. 5. 1 水質環境基準監視調査

環境基準の達成状況等を把握するために、県全体では公共用水域の水質測定計画に基づき、51河川57水域、5

湖沼5水域、8海域24水域について、環境基準点及び監視点、調査点の水質監視調査を行った。

本県の水質環境基準調査地点を図1に示す。当センターにおいては、池田湖及び鹿児島湾海域について調査を行った。

(1) 河川

環境基準の類型指定を行っている43水域については、年4～12回の調査を行った結果、菱田川を除く42水域でBODに係る環境基準を達成していた。

河川の水質調査結果を表1に示す。

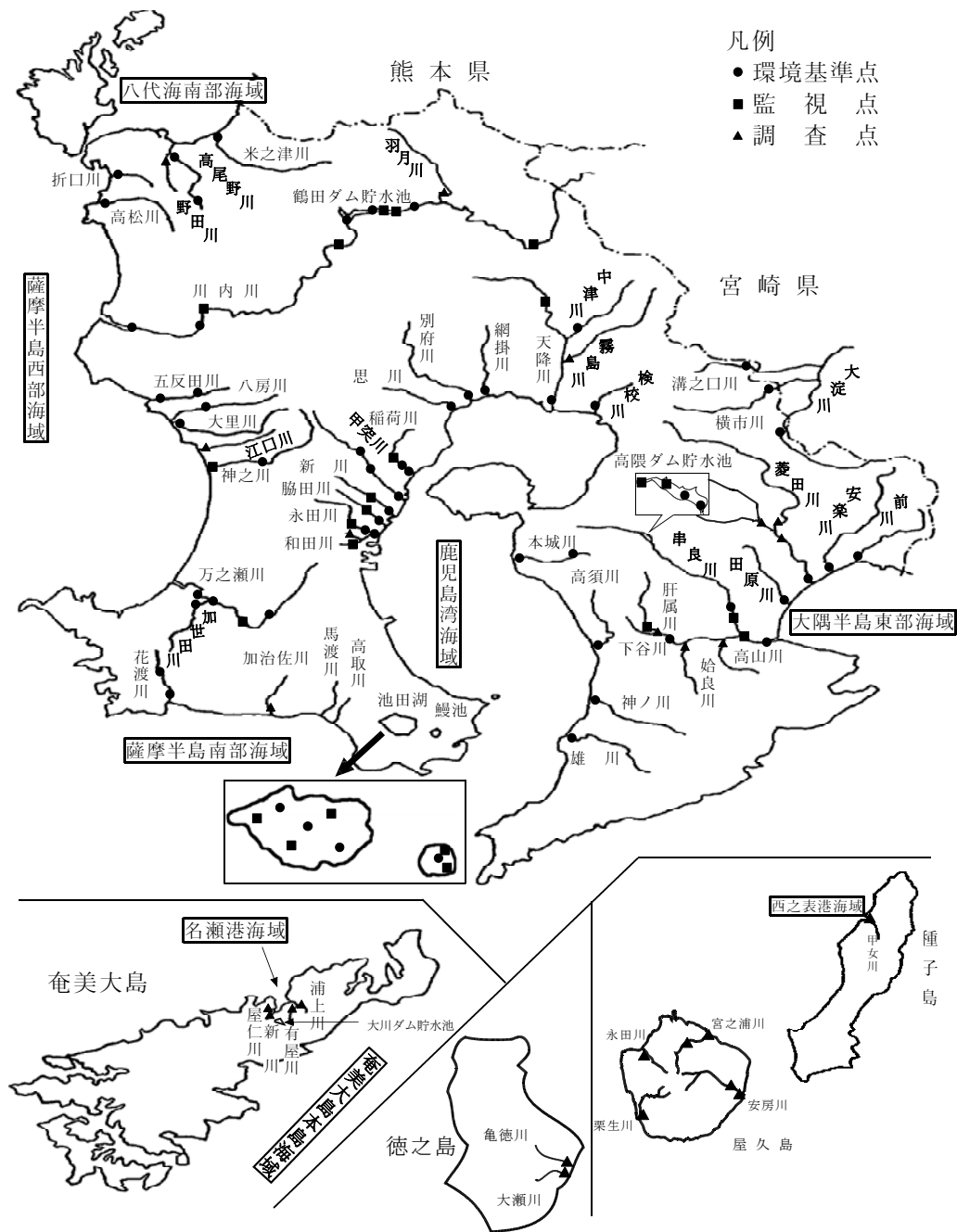


図1 調査河川・湖沼・海域

表1 河川の水質調査結果 (BOD環境基準点)

(単位: mg/L)

地域区分	水域名	基準点	類型	環境基準値	BOD 75%値	環境基準達成状況
北薩地域	米之津川	米之津橋	A	2.0	0.9	○
	高尾野川	桜出水橋	A	2.0	0.6	○
	折口川	田島橋	A	2.0	0.9	○
	高松川	浜田橋	A	2.0	0.7	○
	川内川上流 ^{*1}	曾木大橋	A	2.0	0.7	○
	川内川下流 ^{*1}	中小郷倉	A	2.0	0.6	○
西薩地域	五反田川上流	上水道取水口	A	2.0	<0.5	○
	五反田川下流	五反田橋	B	3.0	0.9	○
	八房川	川上橋	A	2.0	0.5	○
	大里川	恵比須橋	A	2.0	0.5	○
南薩地域	神之瀬川上流	両添橋	A	2.0	0.5	○
	神之瀬川下流	花之瀬橋	B	3.0	1.5	○
	加世田川	田中橋	A	2.0	1.2	○
	花渡川	上水道取水口	A	2.0	0.5	○
鹿児島市内河川 ^{*2}	稲荷川上流	水車入口橋	A	2.0	1.2	○
	稲荷川下流	水車葛原大橋	B	3.0	0.9	○
	甲突川	岩崎橋	A	2.0	0.7	○
	新脇田川	松方橋	B	3.0	0.6	○
	永田川	鶴ヶ崎第二橋	B	3.0	1.2	○
	和田川	南永田橋	B	3.0	0.7	○
		新潮見橋	B	3.0	1.6	○
始良・伊佐地域	思別川	青木水流橋	A	2.0	0.9	○
	網掛川	岩淵橋	A	2.0	0.7	○
	天降川	田中橋	A	2.0	0.7	○
	中津川	新川橋	A	2.0	0.5	○
	検校川	犬飼橋	A	2.0	0.5	○
		検校橋	A	2.0	0.6	○
大隅地域	本城川上流	内之野橋下流	AA	1.0	0.5	○
	本城川下流	中洲橋	A	2.0	0.8	○
	高須川	高須橋	A	2.0	0.6	○
	肝属神ノ川	神ノ川橋	A	2.0	0.7	○
	雄川	雄川橋	A	2.0	0.6	○
	肝属川上流 ^{*3}	河原田橋	B	3.0	2.3	○
	肝属川下流 ^{*3}	第二有明橋	A	2.0	0.6	○
	串良川 ^{*3}	串良橋	A	2.0	0.8	○
	田原川	河口から300m上流	C	5.0	2.6	○
	菱田川	菱田橋	A	2.0	2.3	×
	安楽川	安楽橋	A	2.0	0.7	○
	前川	権現橋	A	2.0	0.6	○
大淀川上流	新割田橋	A	2.0	1.3	○	
横市川上流	宝来橋	A	2.0	0.7	○	
溝之口川上流	中谷橋	A	2.0	0.5	○	

*1 川内川の監視は国土交通省九州地方整備局川内川河川事務所が実施した。
 *2 鹿児島市内河川の監視は鹿児島市が実施した。
 *3 肝属川及び串良川の監視は国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所が実施した。

(2) 湖沼

環境基準の類型指定を行っている4湖沼については、年6~12回の調査を行った結果、4湖沼全てで COD に係る環境基準を達成していた。

全りんについては、鶴田ダム貯水池を除く3湖沼で環境基準を達成していた。

湖沼の水質調査結果を表2に示す。

(3) 海域

環境基準の類型指定を行っている8海域24水域について、年2~6回の調査を行った結果、鹿児島湾海域(1)、薩摩半島西部海域(2)、薩摩半島南部海域、大隅半島東部海域(3)、大隅半島東部海域(4)を除く19水域で COD に係る環境基準を達成していた。

全窒素及び全りんについては、環境基準の類型指定を行っている2水域全てで環境基準を達成していた。

海域の水質調査結果を表3に示す。

表2 湖沼の水質調査結果（環境基準点）

(単位：mg/L)

1 COD

水域名	地点数	類型	環境基準値	COD 75%値	環境基準達成状況
池田湖	3	A	3.0	1.6~1.7	○
鶴田ダム貯水池*	2	A	3.0	2.2, 2.4	○
鰻池	1	A	3.0	2.3	○
高隈ダム貯水池	2	A	3.0	2.4, 2.8	○

2 全りん

(単位：mg/L)

水域名	地点数	類型	環境基準値	年間平均値(表層)	環境基準達成状況
池田湖	3	II	0.01	0.003~0.004	○
鶴田ダム貯水池*	2	IV	0.05	0.056, 0.062	×
鰻池	1	II	0.01	0.005	○
高隈ダム貯水池	2	III	0.03	0.022, 0.024	○

* 鶴田ダム貯水池の監視は、国土交通省九州地方整備局鶴田ダム管理所が実施した。

表3 海域の水質調査結果（環境基準点）

(単位：mg/L)

1 COD

水域名	範囲	地点数	類型	環境基準値	COD 75%値	環境基準達成状況
鹿児島湾海域(1)	全域から下記を除く海域	17	A	2.0	1.2~2.3	×
鹿児島湾海域(2)	本港区	1	B	3.0	2.2	○
鹿児島湾海域(3)	南港区	1	B	3.0	2.1	○
鹿児島湾海域(4)	木材港区	1	B	3.0	2.0	○
鹿児島湾海域(5)	谷山一区	1	B	3.0	2.2	○
鹿児島湾海域(6)	谷山二区	2	B	3.0	2.1, 2.2	○
鹿児島湾海域(7)	山川港	1	B	3.0	2.3	○
八代海南部海域(1)	米之津港	1	B	3.0	1.7	○
八代海南部海域(2)	米之津川河口海域	1	A	2.0	1.8	○
八代海南部海域(3)	全域から上記を除く海域	5	A	2.0	1.1~1.6	○
薩摩半島西部海域(1)	阿久根港海域	2	B	3.0	1.8, 2.3	○
薩摩半島西部海域(2)	万之瀬川河口海域	1	A	2.0	2.3	×
薩摩半島西部海域(3)	全域から上下記を除く海域	4	A	2.0	1.3~2.0	○
薩摩半島西部海域(4)	川内港海域	1	B	3.0	1.1	○
薩摩半島西部海域(5)	串木野港海域	1	B	3.0	1.3	○
薩摩半島南部海域	全域	3	A	2.0	1.4~2.1	×
大隅半島東部海域(1)	志布志港	1	B	3.0	1.5	○
大隅半島東部海域(2)	菱田川河口海域	1	A	2.0	2.0	○
大隅半島東部海域(3)	肝属川河口海域	1	A	2.0	2.3	×
大隅半島東部海域(4)	全域から上記を除く海域	7	A	2.0	0.9~3.4	×
西之表港海域	全域	2	A	2.0	1.1, 1.2	○
奄美大島本島海域	名瀬港海域を除く全域	4	A	2.0	0.7~1.0	○
名瀬港海域(1)	新川河口海域	1	B	3.0	1.1	○
名瀬港海域(2)	全域から上記を除く海域	2	A	2.0	0.9, 1.1	○

2 全窒素

(単位：mg/L)

水域名	地点数	類型	環境基準値	年間平均値(表層)	環境基準達成状況
鹿児島湾	26	II	0.3	0.16	○
八代海南部海域	7	I	0.2	0.14	○

3 全りん

(単位：mg/L)

水域名	地点数	類型	環境基準値	年間平均値(表層)	環境基準達成状況
鹿児島湾	26	II	0.03	0.021	○
八代海南部海域	7	I	0.02	0.015	○

(注) 全窒素及び全りんに係る環境基準の類型指定に関する基準点は、鹿児島湾においては生活環境の保全に関する環境基準点1~16及び監視点イ~ヌの計26点、八代海南部海域においては生活環境の保全に関する環境基準点2~6及び監視点イ、ロの計7点である。

1. 5. 2 排水基準監視調査

水質汚濁防止法及び県公害防止条例等に基づき、工場・事業場からの排水について、平成24年度は延べ334事業場で監視調査を行った。

その結果、27事業場において排水基準を超過していた。違反内容は、測定項目別にみると pH が7件、BOD が12件、SS が4件、大腸菌群数が14件、セレン及びその化合物が1件であった。また、揮発性有機化合物（VOC）については、16事業場16検体を調査した結果、テトラクロロエチレンが1件排水基準を超過していた。

1. 5. 3 環境保全協定に基づく調査

JX日鉱日石石油基地(株)喜入基地において、環境保全協定に基づき排水のヘキサン抽出物質（油分）について年12回調査を行った。その結果、全て協定に定められた値以下であった。

1. 5. 4 池田湖水質環境管理計画調査

南薩畑地かんがい事業に係る池田湖導水3河川（馬渡川、高取川、集川）の水質を把握するために、河川の3地点（各頭首工）で年6回の水質調査を行った。その結果、導水3河川の水質は全窒素の濃度が高く、特に集川が顕著であった。

1. 5. 5 精度管理

(1) 鹿児島県水質分析精度管理調査

県内の分析機関を対象に水質分析精度管理を行った。参加機関は当センターを含めて5機関であり、分析試料は模擬排水及び河川水を用いた。対象項目はpH、COD、BOD、塩化物イオン、ふっ素、1,4-ジオキサンであった。

(2) 環境測定分析統一精度管理調査

環境省が実施する環境測定分析統一精度管理調査に参加した。全体で431機関（うち公的機関が76機関）の参加があった。土壌試料についてはカドミウム、銅、砒素を対象に、底質試料については有機塩素化合物p, (p'-DDE)を対象に分析を行った。

1. 5. 6 研修指導

(1) インターンシップ研修

鹿児島県内の大学3年生1名を対象に、5日間の日程で環境水のサンプリングや、DO、COD、SS、全りん、重金属等の分析実習を行った。また、鹿児島湾及び池田湖等のデータ解析についても取り組んだ。