

1. 5 水質部

令和元年度は、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。

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、37河川43水域、4湖沼4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が行われている。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。

当県の水質環境基準調査地点等を図1に示す。

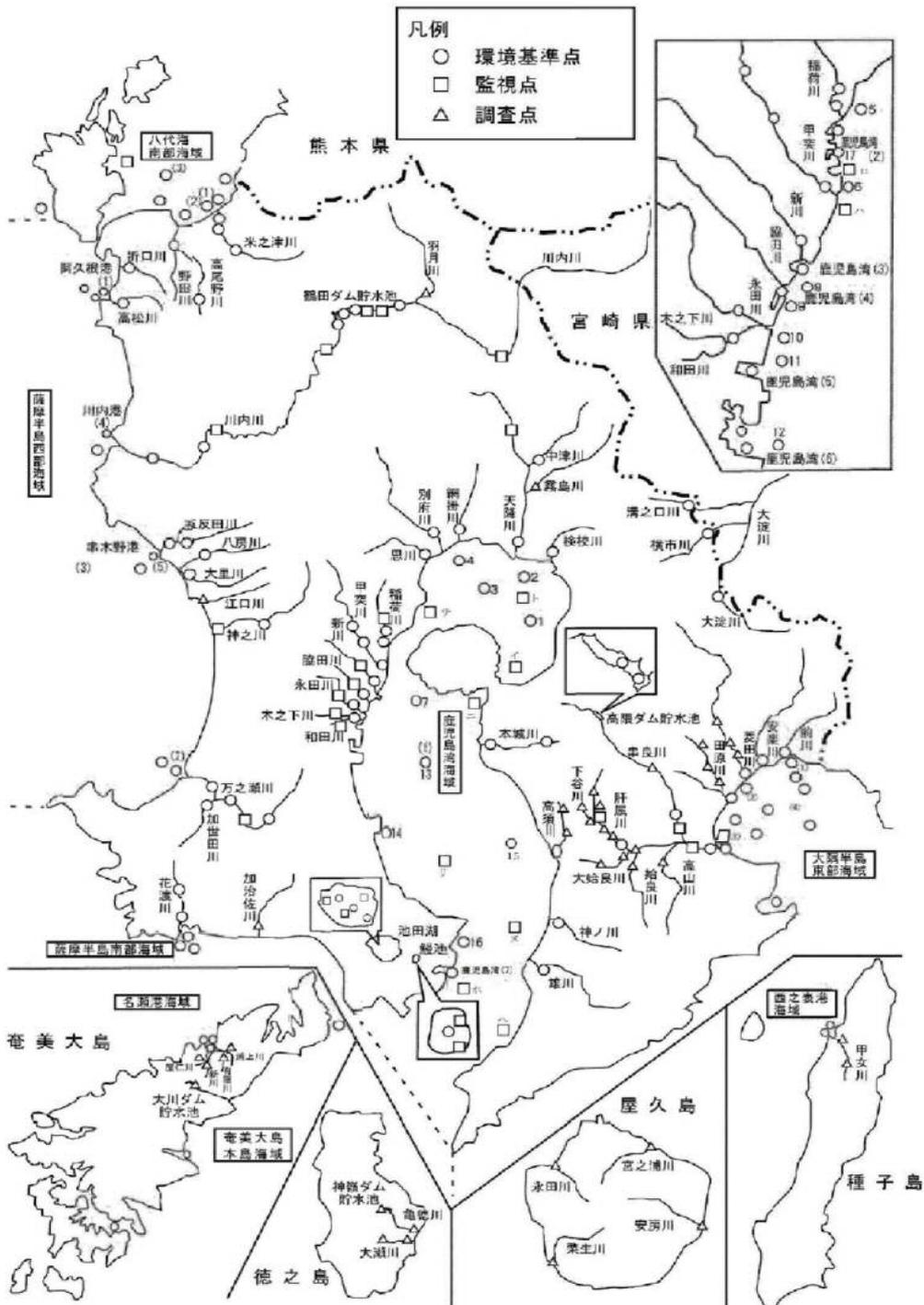


図1 調査河川・湖沼・海域

(1) 生活環境保全に関する環境基準項目 (利用目的の
適応性)

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、
年4~12回の調査を行った結果、菱田川、本城川上流
を除く41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。

2) 湖沼

環境基準の類型指定を行っている4水域について、
年6~12回の調査を行った結果、高隈ダム貯水池を除
く3水域でCODに係る環境基準を達成していた。

全燐については、鶴田ダム貯水池を除く3水域で環
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。

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	環境基準
					75%値	達成状況
北薩地域	米之津川	六米之津橋	A	2.0	0.6	○
	高尾野川	桜出橋	A	2.0	<0.5	○
	折高川	田島橋	A	2.0	0.7	○
	高松川	浜田橋	A	2.0	1.1	○
	川内川上流 ^{*1}	曾木の滝上流	A	2.0	0.5	○
	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	0.7	○
	五反田川下流	五反田橋	B	3.0	1.2	○
	八房川	川上橋	A	2.0	0.5	○
	大里之川	恵比須橋	A	2.0	0.8	○
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	0.8	○
	加世田川	万之中橋	A	2.0	1.0	○
	花渡川	上水道取水口	A	2.0	1.2	○
鹿児島市内河川 ^{*2}	稲荷川上流	第一花渡橋	A	2.0	<0.5	○
	稲荷川下流	水車入口橋	A	2.0	0.9	○
	甲突川	黒葛原大橋	B	3.0	1.2	○
	新脇田川	岩崎橋	A	2.0	0.8	○
	永田川	松方橋	B	3.0	0.8	○
	和田川	第二鶴ヶ嶮橋	B	3.0	1.3	○
	思府川	南田橋	B	3.0	0.9	○
始良・伊佐地域	網掛川	新永田橋	B	3.0	1.5	○
	天降川	潮見橋	B	3.0	0.7	○
	中津川	青木水流橋	A	2.0	0.7	○
	檢校川	岩淵橋	A	2.0	0.8	○
	本城川上流	田中橋	A	2.0	0.7	○
	本城川下流	新川橋	A	2.0	0.6	○
大隅地域	高須川	犬飼橋	A	2.0	0.5	○
	神ノ川	檢校橋	A	2.0	0.6	○
	雄川	内之野橋下流	AA	1.0	1.1	×
	肝属川上流 ^{*3}	中之洲橋	A	2.0	1.7	○
	肝属川下流 ^{*3}	高須橋	A	2.0	0.9	○
	串良川 ^{*3}	神ノ川橋	A	2.0	<0.5	○
	田原川	雄川橋	A	2.0	1.2	○
	菱田川	河原田橋	B	3.0	2.5	○
	安楽川	第二有明橋	A	2.0	1.4	○
	前川	串良橋	A	2.0	1.4	○
	大淀川上流	河口から300m上流	C	5.0	2.1	○
	横市川上流	菱田橋	A	2.0	2.8	×
溝之口川上流	安楽橋	A	2.0	0.9	○	
	権現橋	A	2.0	0.7	○	
	新割田橋	A	2.0	1.1	○	
	宝来橋	A	2.0	0.9	○	
	中谷橋	A	2.0	<0.5	○	

※1 川内川の調査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 鹿児島市内河川の調査は鹿児島市が実施した。

※3 肝属川及び串良川の調査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。

表2 湖沼の水質調査結果（環境基準点）

1 COD (単位：mg/L)					
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	1.7, 1.7, 1.6	○
鶴田ダム貯水池*	2	A	3.0	2.3, 2.7	○
鰻池	1	A	3.0	2.1	○
高隈ダム貯水池	2	A	3.0	3.0, 3.2	×

2 全燐 (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	0.004, 0.004, 0.004	○
鶴田ダム貯水池*	2	IV	0.05	0.054, 0.060	×
鰻池	1	II	0.01	0.006	○
高隈ダム貯水池	2	III	0.03	0.014, 0.014	○

※ 鶴田ダム貯水池の調査は、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）

1 COD (単位：mg/L)						
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	1.3~2.2	×
鹿児島湾海域(2)	鹿児島港本港区	1	B	3.0	2.2	○
鹿児島湾海域(3)	鹿児島港南港区	1	B	3.0	2.2	○
鹿児島湾海域(4)	鹿児島港木材港区	1	B	3.0	2.0	○
鹿児島湾海域(5)	鹿児島港谷山一区	1	B	3.0	2.1	○
鹿児島湾海域(6)	鹿児島港谷山二区	2	B	3.0	2.1, 2.1	○
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	2.0	○
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	1.4~1.6	○
薩摩半島西部海域(1)	阿久根港	2	B	3.0	1.9, 1.9	○
薩摩半島西部海域(2)	万之瀬川河口海域	1	A	2.0	1.7	○
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	1.2~1.8	○
薩摩半島西部海域(4)	川内港	1	B	3.0	1.8	○
薩摩半島西部海域(5)	串木野港	1	B	3.0	1.6	○
薩摩半島南部海域	全	3	A	2.0	1.4~1.7	○
大隅半島東部海域(1)	志布志港	1	B	3.0	2.4	○
大隅半島東部海域(2)	菱田川河口海域	1	A	2.0	2.8	×
大隅半島東部海域(3)	肝属川河口海域	1	A	2.0	3.2	×
大隅半島東部海域(4)	全域から上記を除く海域	7	A	2.0	1.5~2.9	×
西之表港海域	全	2	A	2.0	1.3, 1.1	○
奄美大島本島海域	名瀬港海域を除く全域	4	A	2.0	1.0~1.4	○
名瀬港海域(1)	新川河口海域	1	B	3.0	1.4	○
名瀬港海域(2)	全域から上記を除く海域	2	A	2.0	1.0, 1.0	○

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	0.15	○
八代海南部海域	7	I	0.2	0.11	○

3 全燐 (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	0.017	○
八代海南部海域	7	I	0.02	0.020	○

(注) 全窒素及び全燐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。

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)、大隅半島東部海域(2)～(4)を除く20水域でCODに係る環境基準を達成していた。

全窒素及び全リンについては、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。

(2) 生活環境保全に関する環境基準項目（水生生物の生息状況の適応性）

環境基準の類型指定を行っている水域のうち、令和元年度は河川18水域及び湖沼2水域において、全亜鉛、ノニルフェノール及び直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（LAS）について調査を行った結果、全水域で環境基準を達成していた。

1. 5. 2 排水基準監視調査

水質汚濁防止法に基づき、工場・事業場からの排水について、令和元年度は延べ231事業場の監視調査を行った。

その結果、23事業場において排水基準に適合していなかった。不適合項目は、測定項目別にみるとpHが3件、BODが8件、SSが6件、大腸菌群数が16件であった。

また、揮発性有機化合物（VOC）については、12事業場12検体の調査を行った結果、全ての事業場で排水基準に適合していた。

1. 5. 3 小規模事業場等排水調査

水質汚濁防止法に基づく排水基準が適用されない特定事業場（小規模事業場）や、同法の適用を受けない事業場（未規制事業場）からの排水について、令和元年度は大隅地区の8事業場8検体の分析を行った。

1. 5. 4 環境保全協定に基づく調査

環境保全協定に基づき、JX喜入石油基地(株)における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。

1. 5. 5 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河川の水質濃度（2.4～10.0mg/L）が高く、特に集川が顕著であった。

1. 5. 6 精度管理

(1) 環境測定分析統一制度管理調査

環境測定分析統一制度管理調査（環境省主催）に参加した。内容は、土壌試料における金属（鉛及びその化合物、砒素及びその化合物）の定量であった。

(2) 鹿児島県水質分析精度管理調査

当センターが主催し、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13機関、分析試料は模擬事業場排水を用い、対象項目はpH、COD、BOD、窒素含有量、リン含有量とした。

1. 5. 7 研修指導

(1) インターンシップ研修

大学3年生1名、高等専門学校4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、BOD、SS、大腸菌群数等の分析及び分析結果の解析について実習を行った。