

1. 5 水質部

平成30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。

本県の水質環境基準調査地点等を図1に示す。

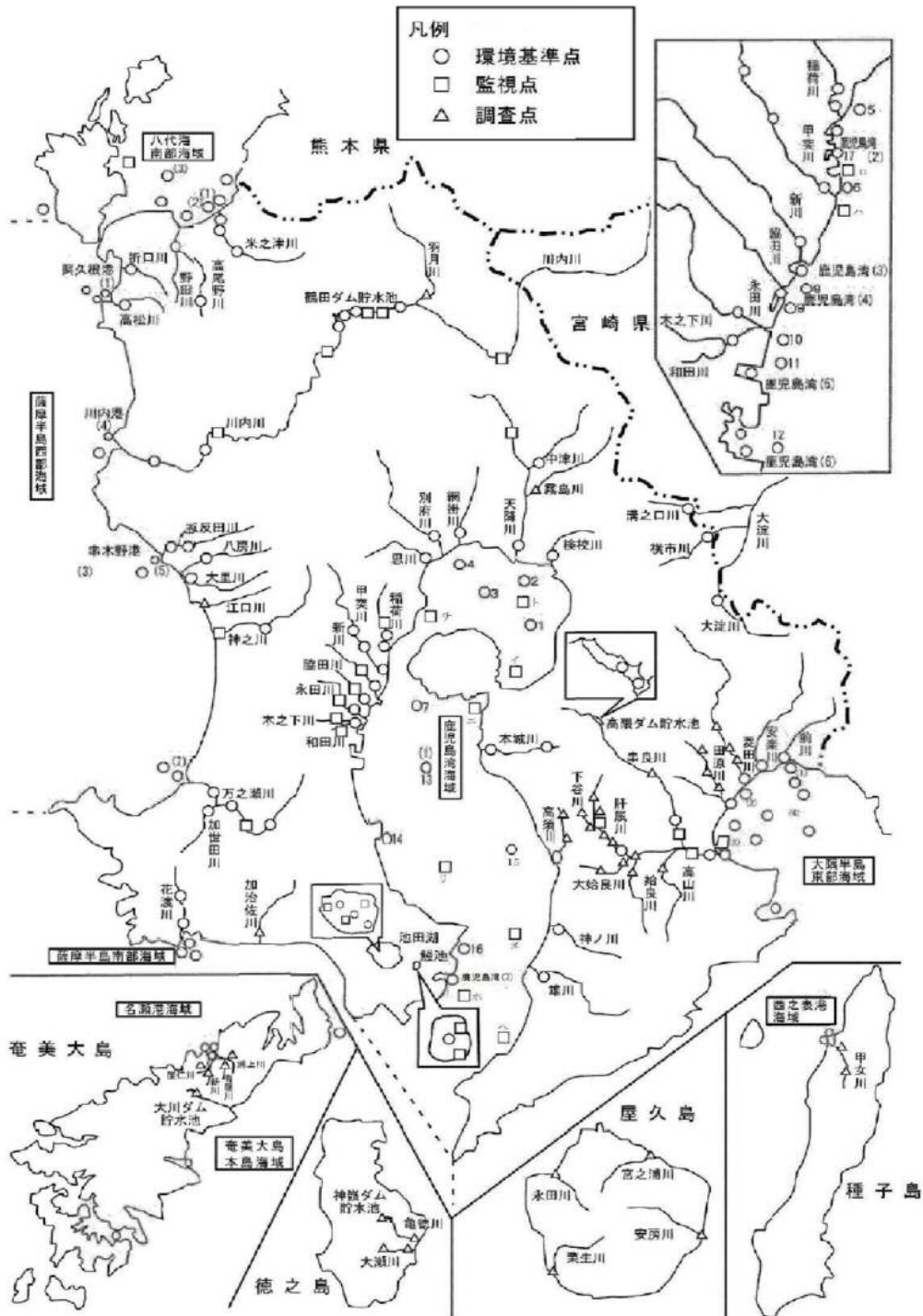


図1 調査河川・湖沼・海域

(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。

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、全ての水域で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		環境基準達成状況
					75%値		
北薩地域	米之津川	六米之津橋	A	2.0	0.8	○	
	高尾野川	桜出水橋	A	2.0	0.6	○	
	折口川	田島橋	A	2.0	0.5	○	
	高松川	浜田橋	A	2.0	0.9	○	
	川内川上流 ^{*1}	曾木の滝上流	A	2.0	1.1	○	
	川内川下流 ^{*1}	中小郷倉	A	2.0	0.8	○	
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	0.6	○	
	八房川	川上橋	A	2.0	0.7	○	
	大里之川	恵比須橋	A	2.0	0.7	○	
南薩地域	神之瀬川上流	両添橋	A	2.0	1.2	○	
	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	1.6	○	
	花渡川	上水道取水口	A	2.0	1.8	○	
鹿児島市内河川 ^{*2}	稲荷川上流	水車入口橋	A	2.0	<0.5	○	
	稲荷川下流	黒葛原大橋	B	3.0	1.2	○	
	甲突川	岩崎大橋	A	2.0	0.9	○	
	新脇川	松方橋	B	3.0	0.8	○	
	脇田川	第二鶴ヶ崎橋	B	3.0	1.0	○	
	永田川	南田橋	B	3.0	0.9	○	
	和田川	新永田橋	B	3.0	1.9	○	
始良・伊佐地域	思府川	青木水流橋	B	3.0	0.8	○	
	別掛川	岩淵橋	A	2.0	1.0	○	
	網掛川	田中橋	A	2.0	0.9	○	
	天降川	新川橋	A	2.0	0.9	○	
	中津川	犬飼橋	A	2.0	0.7	○	
大隅地域	檜校川	検校橋	A	2.0	0.6	○	
	本城川上流	内之野橋下流	AA	1.0	0.7	○	
	本城川下流	中洲橋	A	2.0	<0.5	○	
	高須川	高須橋	A	2.0	0.8	○	
	神ノ川	神ノ川橋	A	2.0	0.5	○	
	雄川	雄川橋	A	2.0	0.7	○	
	肝属川上流 ^{*3}	河原田橋	B	3.0	0.5	○	
	肝属川下流 ^{*3}	第二有明橋	A	3.0	2.8	○	
	串良川 ^{*3}	串良橋	A	2.0	1.4	○	
	田原川	河口から300m上流	C	5.0	1.4	○	
	菱田川	菱田橋	A	2.0	1.5	○	
	安楽川	安楽橋	A	2.0	3.2	×	
	前川	権現橋	A	2.0	1.0	○	
大淀川上流	新割田橋	A	2.0	0.6	○		
横市川上流	割田橋	A	2.0	1.1	○		
溝之口川上流	宝来橋	A	2.0	0.8	○		
	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）

(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, 1.5	○
鶴田ダム貯水池*	2	A	3.0	2.3, 2.4	○
鰻 池	1	A	3.0	2.6	○
高隈ダム貯水池	2	A	3.0	1.8, 2.0	○

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, 0.003	○
鶴田ダム貯水池*	2	IV	0.05	0.058, 0.056	×
鰻 池	1	II	0.01	0.009	○
高隈ダム貯水池	2	III	0.03	0.010, 0.009	○

* 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）

(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	1.5~2.4	×
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	2.3	○
鹿 児 島 湾 海 域 (4)	鹿 児 島 港 木 材 港 区	1	B	3.0	2.4	○
鹿 児 島 湾 海 域 (5)	鹿 児 島 港 谷 山 一 区	1	B	3.0	2.7	○
鹿 児 島 湾 海 域 (6)	鹿 児 島 港 谷 山 二 区	2	B	3.0	3.2, 2.5	×
鹿 児 島 湾 海 域 (7)	山 川 港	1	B	3.0	2.1	○
八 代 海 南 部 海 域 (1)	米 之 津 港	1	B	3.0	2.1	○
八 代 海 南 部 海 域 (2)	米 之 津 川 河 口 海 域	1	A	2.0	1.9	○
八 代 海 南 部 海 域 (3)	全域から上記を除く海域	5	A	2.0	1.2~1.8	○
薩 摩 半 島 西 部 海 域 (1)	阿 久 根 港	2	B	3.0	1.9, 1.7	○
薩 摩 半 島 西 部 海 域 (2)	万 之 瀬 川 河 口 海 域	1	A	2.0	1.9	○
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	1.4~1.6	○
薩 摩 半 島 西 部 海 域 (4)	川 内 港	1	B	3.0	1.6	○
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 域	3	A	2.0	1.4~1.9	○
大 隅 半 島 東 部 海 域 (1)	志 布 志 港	1	B	3.0	2.0	○
大 隅 半 島 東 部 海 域 (2)	菱 田 川 河 口 海 域	1	A	2.0	2.9	×
大 隅 半 島 東 部 海 域 (3)	肝 属 川 河 口 海 域	1	A	2.0	3.3	×
大 隅 半 島 東 部 海 域 (4)	全域から上記を除く海域	7	A	2.0	1.5~2.7	×
西 之 表 港 海 域	全 域	2	A	2.0	1.1, 1.0	○
奄 美 大 島 本 島 海 域	名 瀬 港 海 域 を 除 く 全 域	4	A	2.0	0.9~1.1	○
名 瀬 港 海 域 (1)	新 川 河 口 海 域	1	B	3.0	1.3	○
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	0.14	○

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	0.016	○
八 代 海 南 部 海 域	7	I	0.02	0.017	○

(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。

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、鹿兒島湾海域(1)、(6)、大隅半島東部海域(2)～(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。

(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、平成30年度は河川8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、平成30年度は延べ211事業場の監視調査を行った。

その結果、20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7件、CODが1件、BODが4件、SSが5件、大腸菌群数が9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、平成30年度は南薩及び大隅地区の5事業場5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回調査を行った結果、全て協定に定められた値（1mg/L）以下であった。

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河川の全窒素濃度（1.1～8.2mg/L）が高く、特に集川が顕著であった。

1. 5. 6 タンカー事故に伴う油状物質に係る調査

平成30年1月に奄美大島西方沖でタンカーが沈没して以降、奄美大島周辺地域で油状漂着物が確認されている。当該油状物質の鹿兒島湾内の水質へ与える影響を把握するため、鹿兒島湾の5地点で年6回ノルマルヘキサン抽出物質の測定を行った。

その結果、全ての測定結果が0.5mg/L未満であり、鹿兒島湾内の水質への影響は確認されなかった。

1. 5. 7 硫黄山噴火に伴う川内川の水質調査

平成30年4月に霧島連山の硫黄山が噴火し、それに伴い川内川の水質悪化が懸念されたため、県内の2地点（阿波井堰及び山下橋）において5月から継続的な水質調査を実施した。

調査開始直後の5月にpH、ひ素、ふっ素の基準超過が確認され、夏場の大雨時にpHの基準超過が確認された。

それ以降は基準超過はなく、良好な水質で推移している。

1. 5. 8 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、模擬排水試料のカドミウム、鉛、ひ素、鉄、マンガン、総水銀、全りんの定量であった。

(2) 鹿兒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11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、ふっ素、ほう素とした。