

III 業務報告

1 業務概要

1. 1 環境保健部

平成18年度は、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく監視調査として、環境基準常時監視調査及び排出基準監視調査を実施した。また、環境管理業務、環境保健情報処理システムの運用業務、当センター業務に係る研修・広報等を行った。

1. 1. 1 ダイオキシン類常時監視調査

ダイオキシン類に係る環境基準の達成状況を把握するため、県全体では、平成18年度は大気4地点、公共用水域水質11地点、底質11地点、地下水質6地点、土壤6地

点の計38地点でダイオキシン類に係る常時監視調査を実施した。

このうち水質5地点、底質5地点、地下水質6地点、土壤6地点の計22地点については、当センターが調査を実施し、その他は外部機関により実施された。

なお、外部委託の16地点の中から大気、水質、底質の各々1地点について当センターがクロスチェックを実施した。

その結果は、表1～表5に示すとおり、全ての地点において環境基準以下であった。

表1 ダイオキシン類常時監視調査結果（大気）

(単位：pg-TEQ/m³)

番号	区分	調査地点		調査結果		環境基準
		市町村	調査場所	測定値(2回/年)	年平均値	
1	一般環境	鹿屋市	肝属家畜保健衛生所	0.027, 0.040	0.034	
2	一般環境	霧島市	国分中央公園	0.012, 0.026	0.019	
3	一般環境	指宿市	指宿合同庁舎	0.018, 0.023	0.021	0.6 以下
4	沿道	薩摩川内市	国道3号(御陵下)	0.028, 0.044	0.036	

表2 ダイオキシン類常時監視調査結果（公共用水域 水質）

(単位：pg-TEQ/L)

番号	区分	調査地点		調査結果		環境基準
		水域名	地点名	測定値(1回/年)		
1	河川	米之津川	米之津橋	0.062		
2	河川	万之瀬川	万之瀬橋	0.10		
3	河川	天降川	新川橋	0.066		
4	河川	菱田川	菱田橋	0.041		
5	河川	亀徳川	亀徳橋	0.040		
6	湖沼	池田湖	基準点2	0.031		1 以下
7	海域	鹿児島湾	基準点3	0.035		
8	海域	鹿児島湾	基準点13	0.032		
9	海域	八代海南部海域	基準点5	0.033		
10	海域	大隅半島東部海域	基準点6	0.032		
11	海域	薩摩半島西部海域	基準点1	0.036		

表3 ダイオキシン類常時監視調査結果（公共用海域 底質）

(単位：pg-TEQ/g)

番号	区分	調査地点		測定値(1回/年)	環境基準
		水域名	地点名		
1	河川	米之津川	米之津橋	0.26	
2	河川	万之瀬川	万之瀬橋	0.34	
3	河川	天降川	新川橋	0.15	
4	河川	菱田川	菱田橋	0.19	
5	河川	亀徳川	亀徳橋	0.23	
6	湖沼	池田湖	基準点2	2.8	150 以下
7	海域	鹿児島湾	基準点3	2.0	
8	海域	鹿児島湾	基準点13	2.8	
9	海域	八代海南部海域	基準点5	2.3	
10	海域	大隅半島東部海域	基準点6	0.43	
11	海域	薩摩半島西部海域	基準点1	0.60	

表4 ダイオキシン類常時監視調査結果（地下水質）

(単位：pg-TEQ/L)

番号	区分	調査地点		測定値(1回/年)	環境基準
		市町村	調査場所		
1	一般環境	大口市	里	0.031	
2	一般環境	志布志市	有明町野井倉	0.031	
3	一般環境	西之表市	西町	0.032	1 以下
4	一般環境	頴娃町	牧之内	0.032	
5	一般環境	中種子町	坂井	0.031	
6	一般環境	南種子町	中之上	0.042	

表5 ダイオキシン類常時監視調査結果（土壌）

(単位：pg-TEQ/g)

番号	区分	調査地点		測定値(1回/年)	環境基準
		市町村	調査場所		
1	一般環境	指宿市	指宿西公園	2.1	
2	一般環境	曾於市	あけぼの児童公園	0.40	
3	一般環境	志布志市	志布志運動公園多目的広場	1.0	1000 以下
4	一般環境	大崎町	大崎中央公園	0.016	
5	一般環境	中種子町	畠田集落グラウンド	1.0	
6	一般環境	南種子町	中平小学校	3.6	

1.1.2 ダイオキシン類排出基準監視調査

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、特定事業場に対して、廃棄物焼却施設の排出ガスについて8施設、廃棄物最終処分場の放流水について7施設、廃棄物最終処分場の地下水について7施設の監視調査を実施した。

その結果、廃棄物焼却施設の2施設で排出基準に不適合であった。このうち1施設は改善後の立入で排出基準に適合していることを確認した。測定結果を表6～表8に示す。

表6 ダイオキシン類排出基準監視調査結果（廃棄物焼却炉）

(単位：ng-TEQ/m³N)

番号	事業場名	所在地	調査結果	基準値	適合状況
1	(有)太陽化学 (キルン1号炉)	日置市	1.6	10	○
2	川内クリーンセンター (2号炉)	薩摩川内市	0.041	5	○
3	㈱ナンキュー	加治木町	0.0000048	10	○
4	指宿広域市町村圏組合 頬娃ごみ処理施設(2号炉)①	頬娃町	8.1	5	×
5	曾於クリーンセンター 1, 2号炉	曾於市	0.56	10	○
6	沖永良部衛生管理組合 2号炉	和泊町	0.0000023	5	○
7	㈱外薦運輸機工	薩摩川内市	14	10	×
8	指宿広域市町村圏組合 頬娃ごみ処理施設(2号炉)②	頬娃町	0.30	5	○

表7 ダイオキシン類排出基準監視調査結果（最終処分場 放流水）

(単位：pg-TEQ/L)

番号	事業場名	所在地	調査結果	基準値	適合状況
1	湧水町栗野最終処分場	湧水町	2.7	10	○
2	大根田衛生管理組合	錦江町	0.00014	10	○
3	枕崎地区衛生管理組合	知覧町	0.0028	10	○
4	いちき串木野市市来最終処分場	いちき串木野市	2.1	10	○
5	中越パルプ工業㈱最終処分場	薩摩川内市	0.00051	10	○
6	湧水町吉松最終処分場	湧水町	2.2	10	○
7	沖永良部衛生管理組合	和泊町	0.0026	10	○

表8 ダイオキシン類排出基準監視調査結果（最終処分場 地下水）

(単位：pg-TEQ/L)

番号	事業場名	所在地	調査結果	基準値	適合状況
1	湧水町栗野最終処分場	湧水町	0.034	1	○
2	大根田衛生管理組合	錦江町	0.032	1	○
3	枕崎地区衛生管理組合	知覧町	0.035	1	○
4	いちき串木野市市来最終処分場	いちき串木野市	0.051	1	○
5	中越パルプ工業㈱最終処分場	薩摩川内市	0.031	1	○
6	姶良郡西部衛生処理組合	加治木町	0.033	1	○
7	沖永良部衛生管理組合	和泊町	0.036	1	○

1. 1. 3 環境管理業務

湖沼や閉鎖性の湾など、富栄養化等によって水質汚濁の進行が懸念される水域について、水質汚濁の要因を明らかにし、総合的な水質保全対策を講ずるため、鹿児島湾水質環境管理計画及び池田湖水質環境管理計画が策定されている。

平成18年度は、両環境管理計画に係る環境関連情報の収集整理を行うとともに、「鹿児島湾水質の変動に関する研究」及び「池田湖底層水質(DO)改善実験」に係る調査を実施し、それぞれの水質汚濁に関する検討を進めた。

1. 1. 4 環境保健情報処理業務

(1) 環境保健関連情報処理システムの整備

昭和57年度から、汎用電子計算機システムを活用して測定データ等の環境情報や人口等の社会情報を集積し、解析を行い、環境行政の各種施策の推進及び効率化を支援してきたが、平成11年度にシステムの見直しを行い、当センター（城南庁舎と城山庁舎）、本庁関係課及び川内環境監視センターとを通信回線で接続し

てサーバシステムによるネットワークシステムを構築し、様々な環境保健情報の共有と高速データ転送による業務の効率化を図った。

平成16年度には、最新のサーバー、クライアントパソコン及びルータ等の機器を導入してシステム全体の更新を行い、引き続きシステムの適切な管理・運営を行っている。

環境保健情報処理システムの概要を図1に示す。

(2) 環境保健情報処理システムの運用

環境保健情報処理システムを利用して、これまで収集した環境保健情報の効果的な共有及び一元的管理を行い、各種報告の統計・解析を行うほか環境監視・環境管理など環境行政の各種施策の支援を行っている。

1. 1. 5 研修・広報業務

研修生及び来訪者に対し、大気及び放射線のテレメータシステムで収集したデータの表示装置や各種パネルなどを使用して、当センターの業務、鹿児島県の環境の現況等について研修・広報を行った。

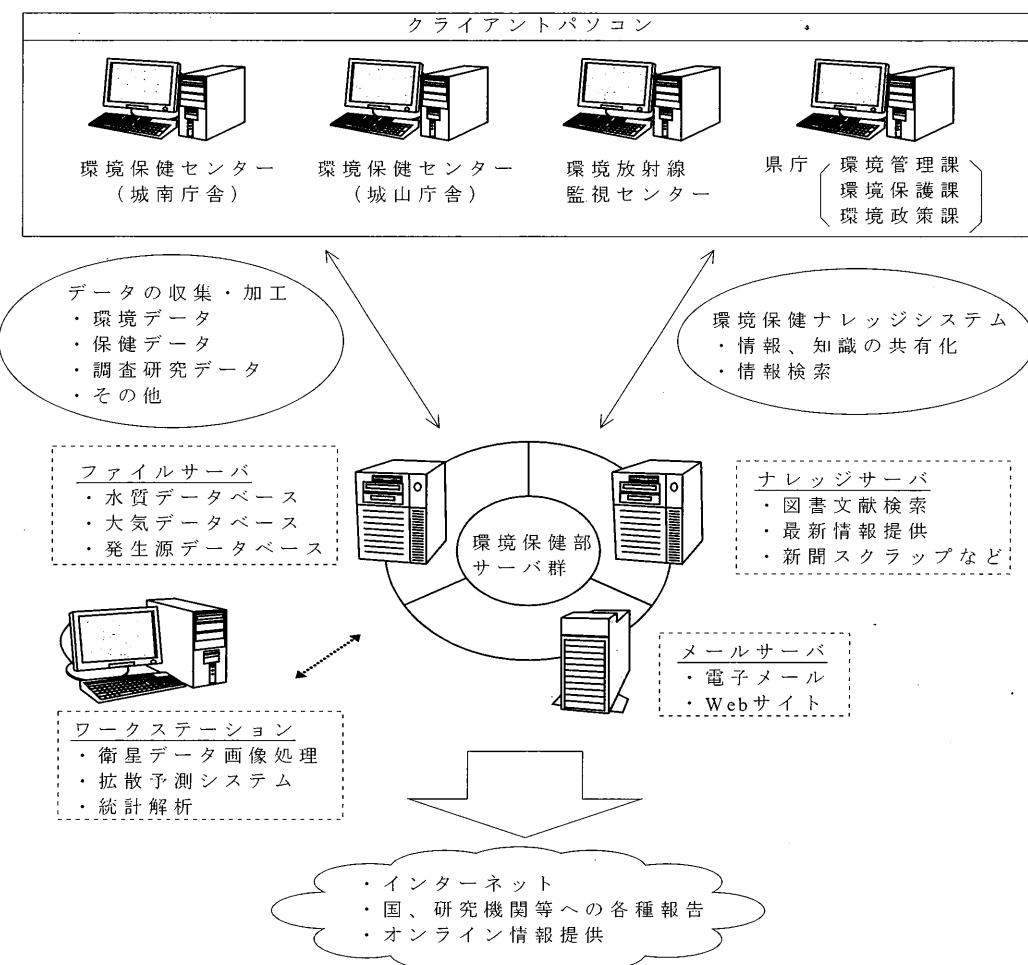


図1 環境保健情報処理システムの概要

1. 2 微生物部

平成18年度の主な業務は、感染症発生動向調査事業（患者発生情報、病原体情報）、試験検査（感染症、食中毒、感染症発生動向に関する病原体検査等）、技術研修（県職員臨床衛生検査技師、食品衛生監視機動班等）及び調査研究（「銀イオンによるレジオネラ属菌の消毒方法及び迅速検査法の確立に関する調査研究」）であった。

なお、試験検査業務における検体数及び項目数については、表1に示す。

表1 試験検査実施状況

区分	行政依頼		一般依頼		調査研究		計	
	検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数
細菌					992	1,693	1,142	1,843
感染症に関する検査	150	150					838	9,202
食中毒に関する検査	838	9,202					143	1,859
感染症発生動向に関する病原体検査	143	1,859						
ウイルス							204	2,614
感染症発生動向に関する病原体検査	204	2,614						
食中毒に関する検査	203	1,341					4	7
H I V 検査	4	4						
その他のウイルス	187	265						
リケッチャ							211	633
つつが虫病等検査							211	422
その他リケッチャ検査							519	422
寄生虫・衛生害虫	213	419					1,012	1,055
							213	1,012
								419
合 計	1,942	15,854	212	636	1,722	3,127	3,876	19,617

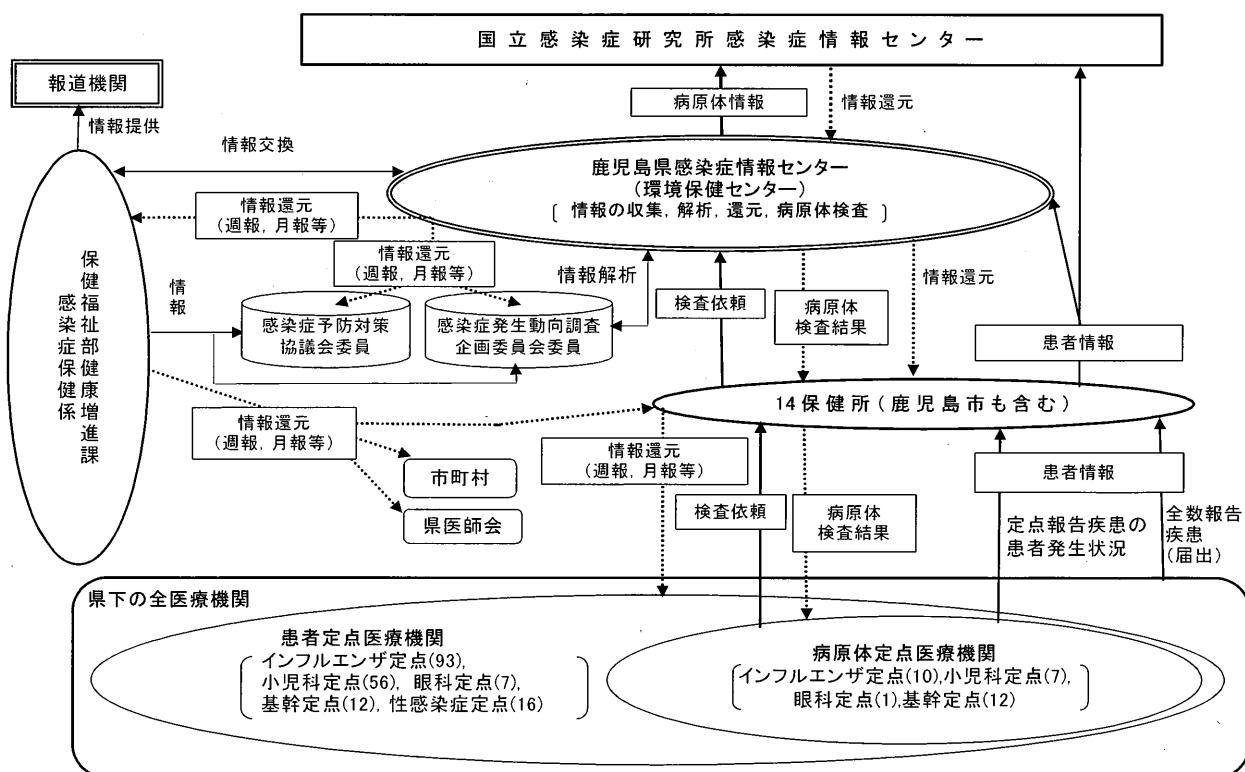


図1 感染症発生動向調査事業における情報活動概要

(2) 病原体情報

県内に30定点が病原体届出機関として指定されており、提供された検体について、対象疾患別に病原体の検索を行った。

なお、平成18年度の結果及び解析については後述する（1. 2. 2 (1) 3）及び1. 2. 2. (2) 1）。

1. 2. 2 試験検査

(1) 細菌検査

二類、三類、四類及び五類感染症の細菌検査、食中毒細菌検査、感染症発生動向調査事業に基づく病原性細菌の検出を行った。

細菌検査の実施状況を表2に示す。

1) 感染症に関する検査

平成18年度は、二類感染症関連に関する検査依頼はなかった。

三類感染症関連の検査は、菌株の確認試験と患者及び保菌者の発生に伴う便及びふきとり、食品等からの菌検索を行った。内訳は、0157関連39検体（便6件、ふきとり27件、菌株1件、食品3件、使用水2件）、026関連16検体（食品7件、ふきとり6件、使用水3件）、0111関連10検体（ふきとり10件）、0121、0128関連80検体（食品10件、ふきとり10件、便60件）を実施した。検査した食品、ふきとり、使用水のいずれからも目的菌の分離はできなかった。

四類感染症関連の検査は、レジオネラ症患者1例発生に伴う検査を実施した。施設の浴槽水から *Legionella pneumophila* SG1とSG5が検出されたが、医療機関で実施した患者喀痰培養からは菌が分離されなかつたこと、他の患者発生を見なかつたことから、施設浴槽水との関連性は不明であった。

その他の細菌検査は、医療器具の無菌試験1件を

実施した。

2) 食中毒に関する検査

平成18年度の食中毒発生状況を表3に示す。

食中毒発生13件のうち、細菌が原因物質とされた10件の内訳は、サルモネラ5件、黄色ブドウ球菌2件、腸炎ビブリオ（03:K6, 04:K13）2件、カンピロバクター1件であった。

3) 感染症発生動向調査に関する検査

主に感染性胃腸炎の便143検体からサルモネラ6件、腸管病原性大腸菌（EPEC）5件、腸管凝集接着性大腸菌（EAEC）1件、カンピロバクター3件、セレウス1件、黄色ブドウ球菌1件の計17件の病原性細菌を検出した。

4) 調査研究・他

平成18年度は、*Salmonella Enteritidis*（以下、SE）を原因とする食中毒5件と有症苦情2件の発生があつた。その内5件は、6月下旬から8月初旬の2ヶ月足らずで発生したことから、各事例の因果関係を知るため、5事例26菌株のSEについて、2種類の制限酵素を使用してパルスフィールドゲル電気泳動（以下、PFGE）を実施した（詳細は、IV調査研究報告を参照）。

「広域における食品由来感染症を迅速に探知するために必要な情報に関する研究」（平成18年度厚生労働科学研究費補助金：新興・再興感染症研究事業）の研究協力者として、レジオネラ属菌22件、カンピロバクター14件のPFGEを実施した。更に、0157の迅速なタイピングに期待されるIS629-printing Systemについて、0157 54件の検討解析を行つた。

また、（財）食品薬品安全センター主催の外部精度管理に参加し、微生物の検査4件を実施し、良好な成績を得た。

表2 細菌検査の実施状況

区分	菌株	便	食品	ふきとり	水	その他	計
行政 依 頼	二類感染症関連	1	66	20	43	14	0
	三類感染症関連						135
	四類感染症関連						14
	その他の細菌						1
計		1	66	20	43	19	150
細菌性食中毒検査		4	451	207	171	5	838
感染症発生動向調査		143(便)					143
調査研究・他		98(PFGE)	698(レジオネラ)	102(分与・受領)	94(精度管理・他)		992
		合		計			2,123

表3 食中毒発生状況

発生月日	発生地	管轄保健所	摂食者数	患者数	死者数	原因食品	病因物質	原因施設	摂食場所
6月24日	喜界町	名瀬	不明	8	0	おはぎ	黄色ブドウ球菌	飲食店(その他)	催し場家庭
6月26日	鹿屋市	鹿屋	80	69	0	保育園の給食 (おやつのパンプキンプリン)	サルモネラ・エンテリティディス	給食施設(その他)	保育園
7月7日	奄美市	名瀬	不明	3	0	不明	サルモネラ・エンテリティディス	不明	不明
7月9日	垂水市	鹿屋	106	23	0	不明 (飲食店の仕出し弁当)	サルモネラ・エンテリティディス	飲食店(その他)	家庭
7月17日	南種子町	西之表	10	8	0	不明 (飲食店の会席料理)	腸炎ビブリオ 03:K6	飲食店(一般)	飲食店
7月27日	霧島市	姶良	127	16	0	鰹(刺身) すずき黄身煮(煮物) ねぎ(ソーメンのトッピング)	アストロウイルス	飲食店(旅館)	飲食店
7月30日	瀬戸内町	名瀬	24	17	0	不明 (飲食店の会席料理)	サルモネラ・エンテリティディス	飲食店(一般)	飲食店
8月12日	霧島市	姶良	21	10	0	不明(会席料理)	腸炎ビブリオ 04:K13	飲食店(一般)	飲食店
9月19日	指宿市	指宿	5	4	0	生卵かけ納豆(推定)	サルモネラ・エンテリティディス	家庭	家庭
9月25日	阿久根市	出水	17	9	0	不明	カンピロバクター・ジェジュニ/コリ	不明	不明
11月26日	霧島市	姶良	33	20	0	不明(会席料理)	ノロウイルス	飲食店(一般)	飲食店
1月4日	出水市	出水	10	9	0	カレイの煮付け	黄色ブドウ球菌	飲食店	飲食店
1月19日	霧島市	姶良	83	21	0	不明(会席料理)	ノロウイルス	飲食店	飲食店
合 計 13件			516	217	0	(鹿児島市を除く)			
前年度計 16件			647	342	1	(鹿児島市を除く)			

※「発生月日」は、「初発月日」を記載している。

※「発生地」は、原則として「原因施設所在地」を記載している。

ただし、原因施設が不明の場合は、主な患者の発生場所を掲載している。

(集計 生活衛生課)

一方、18年度は前年度からの調査研究である「銀イオンによるレジオネラ属菌の消毒方法及び迅速検査法の確立」について、温泉の塩素消毒に代わる消毒方法の確立に重点を置き調査を行った。実際の温泉施設での調査結果を基に、当センター内に水槽を使用した循環装置を設置し、銀イオンによる消毒効果の基礎実験を実施した。

また、迅速検査法の確立は、18年度導入されたリアルタイムPCR装置でのレジオネラ属菌の検査方法について検討を行った（詳細は、IV調査研究報告を参照）。

その他、県内で発生した三類感染症菌株と食中毒由来SEを収集し、国立感染症研究所細菌第一部へ送付し、解析に供した。

(2) ウイルス検査

1) 感染症発生動向に関する病原体検査

a 検査件数

平成18年度に病原体定点の医療機関が採取した検体の総検査件数は204件であった。

疾患別検査件数を平成17年度と比較すると、無菌性髄膜炎は5件から25件に、手足口病は7件から16件へと増加したが、インフルエンザは48件から8件に、咽頭結膜熱は11件から5件に減少した（表4）。

b 検査材料

平成18年度に病原体定点の医療機関が採取した検査材料のうち最も多かったものは、糞便の140件で、全検査材料204件の69%を占めていた。続いて、鼻口腔ぬぐい液36件（18%）、髄液26件（13%）の順であった（表5）。

c 検査結果

(a) 分離・検出された病原体の内訳

平成18年度に病原体定点の医療機関が採取した検体からは、ウイルス115株（Norovirus：52株、Group A rotavirus：16株、Enterovirus 71：8株、Echovirus 18：6株など）と細菌17株（*Salmonella* Enteritidis：4株、腸管病原性大腸菌（EPEC）OUT：3株など）の計132株を検出した。

(b) 感染性胃腸炎の起因ウイルスの検出状況

感染性胃腸炎として提出された140検体から、Norovirus：52株、Group A rotavirus：16株が検出された（表6）。

Norovirusは、2006/2007シーズンは全国各地で集団発生が相次ぎ社会問題となった。2006/2007（平成16年／平成17年）シーズンにも老人福祉施設をはじめとする集団発生があったが、その時と比較すると、検出時期が10月頃から始まり2月までと長かつた。

ロタウイルスは、ノロウイルスの流行が長引いた影響を受けて、例年より1ヶ月以上遅れ、3月に入りて検出されるようになった。

(c) インフルエンザウイルスの検出状況

平成18年度の本県における型別の検出状況は、AH3型、B型がそれぞれ3株で、AH1型が1株であった。

(d) その他のウイルスの分離状況

手足口病の患者検体から12株が検出され、その検出病原体の内訳は、Enterovirus 71が8株、Coxsackievirus A9が3株、Coxsackievirus A16が1株であった。

また、無菌性髄膜炎は11株が検出され、その検出病原体の内訳は、Echovirus 18が6株、Echovirus 30が3株、Echovirus NTが2株であった。

2) ウイルス性食中毒等の検査

ウイルス性食中毒等検査として搬入された検体は、25事例203件であり、Norovirus、Sapovirus、Adeno virus 40/41型、Astrovirus、Group A rotavirus等について、RT-PCR、ELISA等の検索を行った。

その結果、15事例の糞便50件からNorovirus（G I：1件、G II：48件、G I・II：1件）を検出した。

3) 集団施設内におけるノロウイルス感染症疑いに係る検査

4施設17検体について検査し、12検体からNorovirus G IIが検出された。

4) 感染症流行予測調査事業

平成18年度は、厚労省の感染症流行予測調査事業の一環として、日本脳炎の感染源調査を実施した。

6月下旬から9月上旬にかけて、計8回調査を行った。定点と畜場に出荷された、県内産未越夏ブタの血液を採取し、感染症流行予測調査術式に基づいて、ブタ血清中の日本脳炎ウイルスHI抗体価を調査した。

平成18年度の抗体陽性初回確認は、8月16日の調査で、抗体陽性率5%（1/20頭）であった（HI抗体価1：40未満）。その後、9月4日の調査で注意報発令基準を超えたため、3年連続の注意報発令となった（表7）。

表4 月別・疾患別検査件数

疾患名	18年											計	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
インフルエンザ	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3	1	8
咽頭結膜熱	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	5
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
百日咳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
感染性胃腸炎	21	4	1	4	15	3	14	24	13	13	18	10	140
ヘルパンギーナ	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
手足口病	0	0	2	1	0	1	2	1	4	5	0	0	16
麻疹（成人麻疹を除く）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
流行性耳下腺炎	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
急性出血性結膜炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
流行性角結膜炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
急性脳炎（日本脳炎を除く）	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
細菌性髄膜炎	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
成人麻疹	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
無菌性髄膜炎	1	3	1	2	6	3	2	1	2	0	1	3	25
その他	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
計	25	12	9	9	22	8	19	26	19	19	22	14	204

表5 月別・検査材料別検査件数

検査材料名	18年											計	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
糞便	21	4	1	4	15	3	14	24	13	13	18	10	140
咽頭うがい液	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
鼻咽頭口腔ぬぐい液	3	5	6	2	1	2	2	1	4	6	3	1	36
髄液	1	3	2	2	6	3	2	1	2	0	1	3	26
結膜ぬぐい液	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
計	25	12	9	9	22	8	19	26	19	19	22	14	204

(注) 件数については、1疾患から複数の検体がでているため、表4の件数とは一致しない。

表6 感染症発生動向調査事業検査結果

臨床診断名	検体数	検査結果											
		陽性数	陰性数	検出病原体									
インフルエンザ	8	7	1	Influenza virus AH1(1),AH3(3),B(3)									
咽頭結膜熱	5	5	0	Adenovirus3(5)									
百日咳	0												
感染性胃腸炎	140	89	57	Norovirus(52),GroupA rotavirus(16), Astrovirus(4) <i>Staphylococcus aureus</i> (1), <i>Salmonella Enteritidis</i> (4) <i>Salmonella Cerro</i> (1), <i>Salmonella Miyazaki</i> (1) <i>Campylobacter jejuni</i> (2), <i>Campylobacter coli</i> (1) <i>Bacillus cereus</i> (嘔吐型)(1) 腸管病原性大腸菌(EPEC)OUT(3) 腸管病原性大腸菌(EPEC)O 6(1) 腸管病原性大腸菌(EPEC)O 153(1) 腸管凝集接着性大腸菌(EAEC)O 25(1) <i>Coxsackievirus A4</i> (1), <i>Coxsackievirus A9</i> (1) <i>Coxsackievirus A10</i> (1) <i>Enterovirus 71</i> (8), <i>Coxsackievirus A9</i> (3) <i>Coxsackievirus A16</i> (1)									
*1 検体から2種以上の病原体が検出された事例があるため、検体数と一致しない。													
ヘルパンギーナ	3	3	0										
手足口病	16	12	4										
麻疹（成人麻疹を除く）	0			Mumps virus(4)									
流行性耳下腺炎	4	4	0										
急性出血性結膜炎	0												
流行性角結膜炎	0												
急性脳炎（日本脳炎を除く）	1	0	1										
細菌性髄膜炎	1	0	1										
無菌性髄膜炎	25	11	14	EnterovirusNT(2), Echovirus 18(6), Echovirus 30(3) <i>Coxsackievirus A16</i> (1)									
その他	1	1	0										
計	204	132	78										

表7 日本脳炎抗体保有状況

採血月日	検査頭数	H I 抗 体 値 (倍)							抗体陽性率 (%)	2 ME感受性抗体陽性率 (%)
		<10	10	20	40	80	160	320		
H17. 6. 26	20	20							0	
7. 4	20	20							0	
7. 18	20	20							0	
7. 26	20	20							0	
8. 7	20	20							0	
8. 16	20	19	1						5	
8. 28	20	18	2						10	
9. 4	20						4	8	100	35. 0

5) HIV検査

保健所におけるHIV検査受検者のうち、追加・確認検査依頼のあった5件（行政依頼4件、一般依頼1件）の血清検査を実施し、1件が陽性であった。

(3) リケッチャ検査

依頼検査

平成18年の感染症発生動向調査事業における本県のつつが虫病患者数は33人であり、全国の患者総数397人の8.3%を占めている。

平成18年度実施したつつが虫病抗体検査数は、186人の211件であった。そのうち、陽性者数は全体の16.1%にあたる30人であった。

このうちペア血清により判定された者が7人、シングル血清のみで判定された者が27人であった。

日本紅斑熱については、血清学的に13人の陽性者数を確認した（全国の患者総数は45人であり、本県は28.9%を占めていた）。

(4) 寄生虫・衛生害虫等検査

1) トキソプラズマ抗体検査

県職員の獣医師を対象に、ラテックス凝集反応法及び受身凝集反応法により、トキソプラズマの抗体価調査を実施した。

2) クリプトスボリジウム検査

暫定対策指針（平成10年6月改訂、厚生省）に基づき、水道原水5件（表流水1件、浅井戸3件、伏流水1件）について検査した。結果はすべて陰性であった。

1. 2. 3 技術研修

(1) 県職員臨床検査技師技術研修

保健所及び県立病院に勤務する臨床検査技師を対象に、24人が参加し、病原性細菌検査の実習や事例発表を行った。

また、特別講演として「高病原性鳥インフルエンザと新型インフルエンザ対策」について行い、関係機関からの出席者も含め、69人が受講した。

(2) 食品衛生監視機動班技術研修

4保健所の食品衛生監視機動班各1名及び生活衛生課専門監視指導班1名の5名について、食品からの腸炎ビブリオと腸管出血性大腸菌O157, 026の検査方法について研修を実施した。

(3) 病原性細菌技術研修

2保健所職員（臨床検査技師）の腸内細菌検査に係る技術研修を実施した。

1. 3 食品薬事部

平成18年度の主な業務は、行政依頼検査（食品、薬事及び飲用水等）、調査研究（農薬等のポジティブリスト制度に係る分析法の適合性調査）及び食品衛生検査施

設における精度管理（食品衛生法に基づく内部及び外部精度管理）等であった。

これらの業務における検査実施状況を、表1に示す。

表1 検査実施状況

分類			検体数	延項目数
行政依頼	a. 食品関係	(a) 農産物の残留農薬	国産品 輸入品	59 6 9,257 972
		(b) 畜水産食品の残留動物用医薬品		126 4,080
		(c) 食品添加物		37 148
		(d) 魚介類の水銀		49 49
		(e) 食品中の過酸化水素		27 27
		(f) 血中のP C B		4 4
		(g) 貝毒		4 4
		小計	312	14,541
		(a) 医薬品 (b) 未承認医薬品 (c) 医療機器 (d) 家庭用品		8 10 1 20 73 90 3 74
		小計	39	240
	c. 飲用水関係	(a) 水質管理目標設定項目 (b) 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (c) 水道水質検査精度管理の統一試料調査 (d) その他		8 3 2 2 584 3 25 2
		小計	15	614
		合計	366	15,395
一般依頼			0	0
調査研究	a. 農薬等のポジティブリスト制度に係る分析法の適合性調査		190	16,680
精度管理	a. 内部精度管理*		216	2,963
	b. 外部精度管理		15	25
	合計		231	2,988
総計			787	35,063

*: 内部精度管理については、調査研究と重複するものもあるため、調査研究分を除外して計上している

1. 3. 1 行政依頼検査

(1) 食品関係

1) 農産物の残留農薬

国産及び輸入農産物（65検体）について、残留基準の定められた農薬のうち、当センターで分析可能な農薬の検査を行った。その結果、農薬が検出された検体は、28検体（国産24検体、輸入品4検体）あり、いずれも基準値以下であった（表2）。

表2 残留農薬が検出された検体

No.	検体名	国産品・輸入品の別	検出物質	検出値(ppm)	基準値(ppm)
1	えんどうまめ	国産品	ブロシドン	0.06	—※
2	トマト	国産品	ジエトフェンカルブ	0.03	5.0
3	玄米	国産品	エトフェンプロックス チフルサミット ブロロフェジン	0.007 0.006 0.006	0.5 0.5 0.5
4	玄米	国産品	フサライト	0.06	0.5
5	ピーマン	国産品	ブロシドン ホスチアゼート	0.47 0.004	5 0.1
6	ピーマン	国産品	クロルフェナビール ブロシドン ホスチアゼート ミクロブタニル	0.12 0.92 0.023 0.13	1 5 0.1 1.0
7	ピーマン	国産品	クレゾキシムメチル クロルフェナビール ブロシドン	0.11 0.01 0.82	2 1 5
8	深ねぎ	国産品	イブロベンホス	0.006	0.01
9	深ねぎ	国産品	フルトラニル	0.04	2.0
10	ばれいしょ	国産品	メタラキシル及び メフェキサム (総和)	0.009	0.3
11	ばれいしょ	国産品	メタラキシル及び メフェキサム (総和)	0.05	0.3
12	ばれいしょ	国産品	ヒクロホス	0.015	0.05
13	いちご	国産品	テトラコナゾール フルバリネート	0.003 0.004	2 1.0
14	いちご	国産品	クレゾキシムメチル テトラコナゾール ブロシドン	0.23 0.02 0.07	5 2 10
15	いちご	国産品	ウニコナゾール-P テトラコナゾール ブロシドン バクロブタゾール	0.003 0.003 0.24 0.004	0.1 2 1 0.5
16	いちご	国産品	テトラコナゾール	0.009	2
17	いちご	国産品	テトラジホン ブロシドン	0.01 0.12	1 10
18	いちご	国産品	エトキサゾール テトラジホン ブロシドン	0.003 0.003 0.03 0.007	1 1 1 10

No.	検体名	国産品・輸入品の別	検出物質	検出値(ppm)	基準値(ppm)
19	いちご	国産品	ブロシドン	0.003	10
20	いちご	国産品	アクリナトリン テトラコナゾール ブロフェンヒート フルバリネート ミクロブタニル	0.09 0.003 0.02 0.02 0.01	2 2 1 1.0 1.0
21	いちご	国産品	アクリナトリン クレゾキシムメチル テトラコナゾール ブロシドン ミクロブタニル	0.10 0.39 0.01 0.09 0.01	2 5 2 10 1.0
22	大根(根)	国産品	ホスチアゼート	0.05	0.2
23	大根(根)	国産品	テフルトリン	0.003	0.1
24	大根(根)	国産品	エトフェンプロックス	0.007	2
25	ネーブルオレンジ	輸入品	クロルピリホス ブロフェントリン メタチオン	0.03 0.01 0.005	1 1 5
26	ネーブルオレンジ	輸入品	イブロベンホス クロルピリホス ブロコナゾール メタチオン	0.003 0.11 0.004 0.004	0.01 1 0.01 5
27	バナナ	輸入品	クロルピリホス	0.007	3
28	バナナ	輸入品	クロルピリホス ブロコナゾール	0.004 0.01	3 0.5

※ポジティブリスト制度施行前

2) 畜水産食品の残留動物用医薬品

県内産の鶏卵20検体、牛乳3検体、ハチミツ7検体及び魚介類53検体（ヒラメ15検体、クルマエビ15検体、ウナギ10検体、ブリ5検体、カンパチ5検体及びマダイ3検体）、輸入ハチミツ5検体、輸入食肉18検体（牛肉6検体、豚肉6検体及び鶏肉6検体）、輸入エビ12検体及び輸入ウナギの蒲焼き8検体について検査を行った。その結果、5検体から動物用医薬品が検出されたが、いずれも基準値以下であった（表3）。

表3 残留動物用医薬品が検出された検体

No.	検体名	国産品・輸入品の別	検出物質	検出値(ppm)	基準値(ppm)
1	ブリ	国産品	オキシトレサイクリン	0.03	0.2
2	ヒラメ	国産品	オキシトレサイクリン	0.02	0.2
3	ヒラメ	国産品	オキシトレサイクリン	0.03	0.2
4	ヒラメ	国産品	オキシトレサイクリン	0.03	0.2
5	ヒラメ	国産品	オキシトレサイクリン	0.03	0.2

3) 食品添加物

魚介類加工品10検体、野菜類・果物及びその加工品10検体、菓子類12検体及び清涼飲料水5検体の計37検体について、保存料（安息香酸・ソルビン酸・デヒドロ酢酸）及び甘味料（サッカリンナトリウム）の検査を行った。その結果、魚介類加工品2検体、野菜類・果物及びその加工品4検体及び菓子類4検体から食品添加物が検出された。そのうち菓子類4検体については使用基準値を超えていた（表4）。

表4 食品添加物が検出された検体

No.	検体名	国産品 ・輸入品の別	検出物質	検出値 (g/kg)	基準値 (g/kg)
1	漬物(しょうゆ漬け)	国産品	ソルビン酸	0.1	1.2
2	漬物(つぼ漬け)	国産品	ソルビン酸	0.2	1.0
3	漬物(たくあん漬け)	国産品	ソルビン酸	0.7	2.0
			ソルビン酸	0.4	1.0
4	漬物(べったら漬け)	国産品	ソルビン酸	0.7	1.0
5	佃 煮	国産品	ソルビン酸	0.9	1.0
6	菓子類 (あん)	国産品	ソルビン酸	1.7	1.0
7	菓子類 (皮)	国産品	ソルビン酸	0.1	使用不可
8	菓子類 (あん)	国産品	ソルビン酸	1.6	1.0
9	菓子類 (皮)	国産品	ソルビン酸	0.1	使用不可
10	魚肉練り製品	国産品	ソルビン酸	0.1	2.0

4) 魚介類の水銀

鹿児島湾内の魚介類4魚種49検体（メヒカリ17検体、カワハギ6検体、キス23検体及びタコ3検体）について総水銀の検査を行った。その結果、すべての魚種において総水銀は暫定的規制値（0.4ppm）以下であった。

5) 食品中の過酸化水素

県内産のしらす干し27検体について、過酸化水素の検査を行った。その結果は、平均2.5µg/g(0.0~8.1µg/g)であった。

6) 血中のP C B

カネミ油症追跡調査のうち血液中のP C Bについて、県内に居住する油症検診受診者4人の検査を行った。その結果は、平均2.7ppb(2.2~3.1ppb)であった。

7) 貝毒

国産アサリ4検体について、麻痺性貝毒の検査を行った。その結果は、いずれも陰性であった。

(2) 薬事関係

1) 医薬品

県内産の胃腸薬3検体、消毒剤3検体及び外用消炎鎮痛剤（紅製剤）2検体について、製造承認書及び第14改正日本薬局方に基づく規格検査を行った。その結果、すべて規格に適合していた。

2) 未承認医薬品

いわゆる健康食品10検体について、医薬品成分であるフェンフルラミン（誘導体のN-ニトロソフェンフルラミンを含む）、シブトラミン（活性代謝物の脱N-ジメチルシブトラミンを含む）、オリスタッフ、シルデナフィル、バルデナフィル、ホンデナフィル及びタダラフィルの検査を行った。その結果、いずれの検体からも検出されなかった。

3) 医療機器

県内産のガイドワイヤーの1検体について、製造承認書に基づく規格検査を行った。その結果、すべて規格に適合していた。

4) 家庭用品

繊維製品や家庭用接着剤等17品目20検体について、ホルムアルデヒド（13検体）、ディルドリン（11検体）、D T T B（11検体）、有機水銀化合物（13検体）、トリフェニル錫化合物（13検体）及びトリブチル錫化合物（13検体）の検査を行った。その結果、ホルムアルデヒド、ディルドリン、D T T B、有機水銀化合物については基準値以下であり、その他は検出されなかった。

(3) 飲用水関係

1) 水質管理目標設定項目

県内8カ所の水道水源の水質について、水質管理目標設定項目対象の27項目のうち、ウラン、二酸化塩素、亜塩素酸及び塩素酸を除く23項目の検査を行った。その結果、カルシウム・マグネシウム等が3検体、マンガン及びその化合物が3検体、遊離炭酸が3検体、有機物等が2検体、臭気強度が2検体、蒸発残留物が3検体、濁度が4検体で目標値を超過した（表5）。

表5 目標値を超過した検体

No.	検査項目	検査結果	目標値
1	濁度	2.1度	1度以下
2	マンガン及びその化合物	0.024mg/L	0.01mg/L
	濁度	2.5度	1度以下
3	臭気強度	10	3以下
	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3.1mg/L	3mg/L以下
4	濁度	1.2度	1度以下
	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	399.1mg/L	10~100mg/L
	遊離炭酸	30.2mg/L	20mg/L以下
5	蒸発残留物	553mg/L	30~200mg/L
	マンガン及びその化合物	0.013mg/L	0.01mg/L
	有機物等(過マンgan酸カリウム消費量)	3.6mg/L	3mg/L以下
	濁度	2.5度	1度以下
6	臭気強度	10	3以下
	マンガン及びその化合物	0.018mg/L	0.01mg/L
	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	219.7mg/L	10~100mg/L
	遊離炭酸	20.4mg/L	20mg/L以下
7	蒸発残留物	334mg/L	30~200mg/L
	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	622.9mg/L	10~100mg/L
	遊離炭酸	40.8mg/L	20mg/L以下
	蒸発残留物	919mg/L	30~200mg/L

2) 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素

保健所が依頼を受けた飲用水の水質検査項目について、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素の定量の再検査を3検体行った。その結果、すべて水質基準(10mg/L)以下であった。

3) 水道水質検査精度管理のための統一試料調査

厚生労働省健康局水道課水道水質管理室が実施する水道水質検査精度管理のための統一試料調査に参加した。調査内容は、ヒ素及びその化合物、セレン及びその化合物、四塩化炭素、トリクロロエチレン、ベンゼンの5項目についての定量であった。

4) その他

保健所からの依頼で地下水2検体についてpHの測定を行った。その結果、すべて水質基準(5.8以上8.6以下)以内であった。

1. 3. 2 食品衛生検査施設における精度管理

(1) 内部精度管理

食品衛生法施行規則第37条第3号に基づく内部精度管理を行った。内訳は、食品中の残留農薬検査について5検体延べ1,585項目、畜水産食品中の残留動物用医薬品検査について141検体1,197項目、食品添加物検査について37検体延べ148項目、魚介類の水銀検査について13検体延べ13項目及び食品中の過酸化水素検査について20検体延べ20項目であった。

(2) 外部精度管理

食品衛生法施行規則第37条第4号に基づき、(財)食品薬品安全センターが実施する食品衛生外部精度管理調査に参加した。調査内容は、残留農薬(かぼちゃペーストのクロルピリホス及びEPN)、残留動物用医薬品(液卵のフルベンダゾール)及び食品添加物II(清涼飲料水中のパラオキシ安息香酸ブチル及びパラオキシ安息香酸イソプロピル)であった。

1. 3. 3 技術研修

(1) 食品衛生監視機動班技術研修

亜硝酸ナトリウム検査における検査方法の研修を行った。また、残留農薬検査について(GC/MS/MSの概要を含む)の講義も行った。

1. 4 大気部

平成18年度は、監視調査として大気汚染常時監視調査、排出基準監視調査、悪臭調査、有害大気汚染物質対策調査、騒音調査、酸性雨調査及びアスベスト調査を実施した。環境省の委託調査として、国設屋久島酸性雨測定所降水成分等調査、新幹線鉄道騒音調査及び化学物質環境実態調査を行った。

調査研究については、鹿児島における酸性雨の地域特性を明らかにするために、雨水及びガス・エアロゾル成分の採取、分析を行った。また、揮発性有機化合物について、常時監視地点以外の地域特性の把握を順次実施しており、平成18年度は姶良、大隅地域で調査を行った。

これらの個々の調査概要は以下のとおりである。

1. 4. 1 大気汚染常時監視調査

大気汚染の状況を的確に把握するため、本県では、工業地域、都市地域や桜島周辺地域など監視の必要な地域に測定期局を設置、測定期器等の整備拡充を図りながら、図2に示すテレメータシステムにより常時監視を行っている。平成18年度の監視網は、一般環境大気測定期局が15局、自動車排出ガス測定期局が2局である。

(表1、図1)

このほか、県内各地で大気測定期車による環境監視調査を行っており、平成18年度は枕崎市など1市2町において二酸化硫黄、窒素酸化物等を測定した。

表1 大気測定期局一覧

No	測定期局		測定期項目									テレメータ化
	名 称	設 嵩 場 所	二酸化硫黄	窒素酸化物	浮遊粒子状物質	オキシダント	一酸化炭素	炭素酸化水素	風向	風速	温度・湿度	交通量
1	環境保健センター	鹿児島市城南町18	○	○	○			○			○	
2	鹿児島市役所 *	鹿児島市山下町11-1	○	○	○	○			○			
3	鴨池(自排局) *	鹿児島市鴨池2-34-15	○	○	○		○	○	○			
4	谷山支所 *	鹿児島市谷山中央4-4927	○	○	○	○			○			
5	有村 *	鹿児島市有村町12-4	○		○				○			
6	黒神 *	鹿児島市黒神町2554	○		○				○			
7	桜島支所 *	鹿児島市桜島藤野町1439	○		○				○		○	
8	赤水 *	鹿児島市桜島赤水町1195-2	○		○				○		○	
9	喜入 *	鹿児島市喜入町6227	○	○	○	○		○	○		○	
10	寄田	薩摩川内市寄田町4-1	○	○	○				○	○	○	
11	環境放射線監視センター	薩摩川内市若松町1	○	○	○	○		○	○		○	
12	川内(自排局)	薩摩川内市御陵下町25-8	○	○	○		○	○	○		○	○
13	鹿屋	鹿屋市新栄町649	○	○	○	○		○	○		○	
14	国分中央公園	霧島市国分松木842	○	○	○	○			○		○	
15	羽島	いちき串木野市羽島5218	○	○	○			○	○		○	
16	志布志	志布志市志布志町志布志3240-14	○	○	○			○	○		○	
17	古市団地	東串良町新川西3632	○	○	○	○		○	○		○	
	大気測定期車		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注) *印は鹿児島市設置分

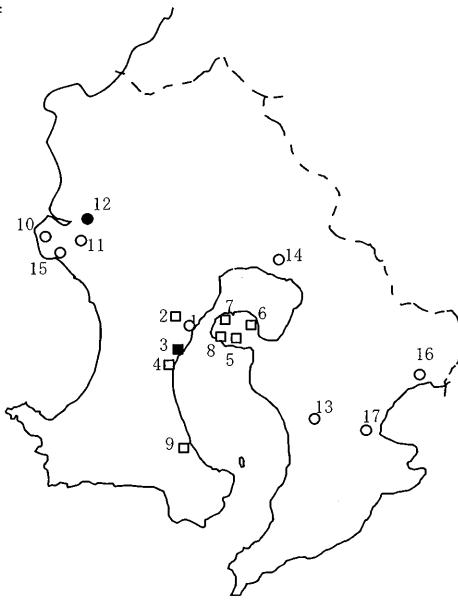


図1 大気測定期位置

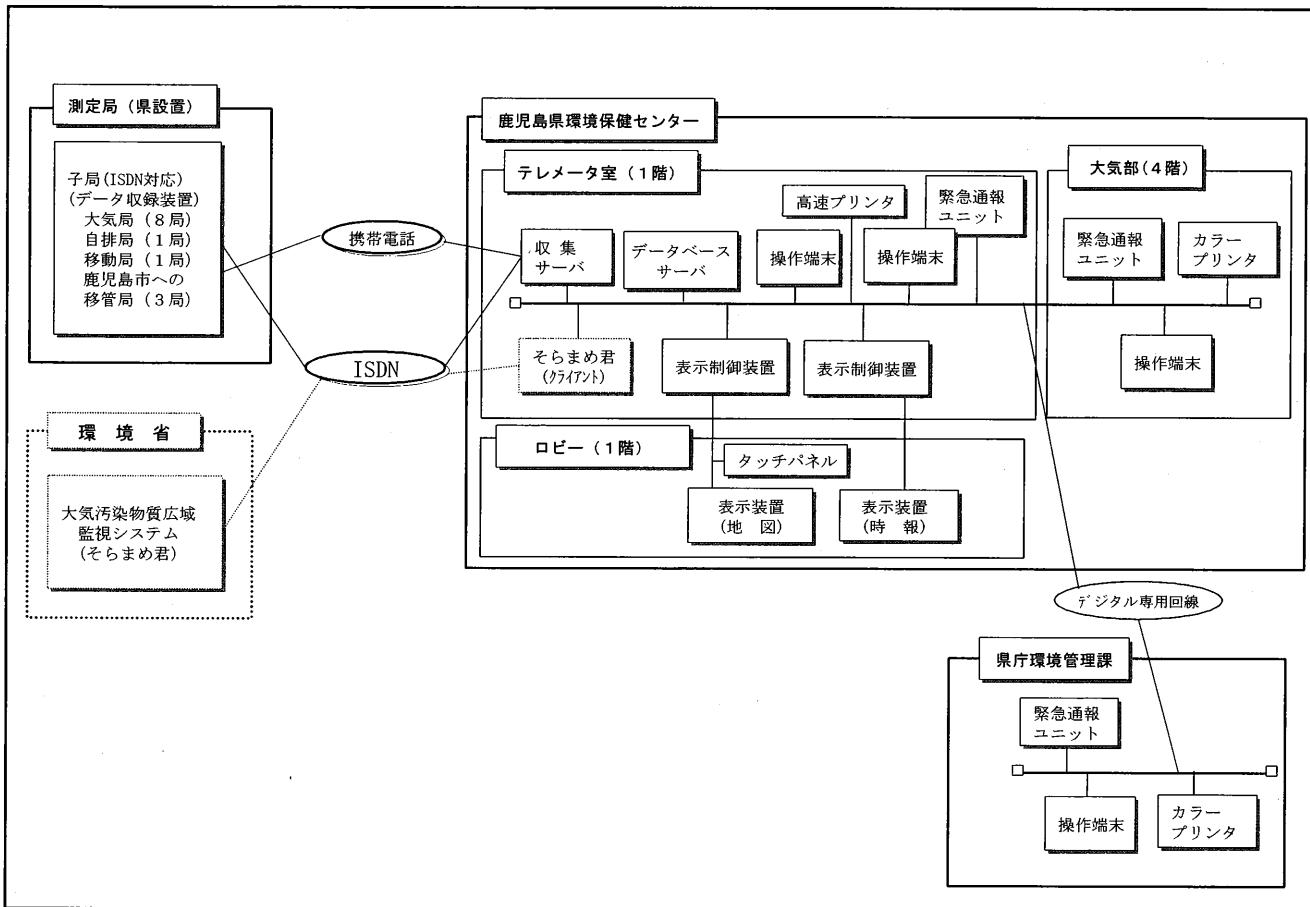


図2 大気環境監視テレメタシステム

(1) 常時監視調査結果の概要

1) 二酸化硫黄(SO₂)

二酸化硫黄を測定している測定局は17局あり、7市町に設置されている。平成18年度はすべての測定局が有効測定局（年間測定時間6000時間以上）であった。有村及び赤水（鹿児島市）の2局が長期的評価に基づく環境基準を達成していなかった。いずれも桜島火山から放出される火山性ガスの影響を受けていると考えられる。

年平均値、年間の日平均値の2%除外値の上位の測定局は桜島島内の有村と赤水（鹿児島市）であった。これらの測定局以外の年平均値、年間の日平均値の2%除外値は、それぞれ0.001～0.006ppm、0.004～0.020ppmと低い濃度であった。（表2）

2) 二酸化窒素(NO₂)

窒素酸化物の測定をしている測定局は12局あり、7市町に設置している。平成18年度はすべての測定局が有効測定局であった。二酸化窒素は昭和53年度以降、一般環境大気測定局及び自動車排出ガス測定局のすべての測定局で長期的評価に基づく環境基準を達成しており、平成18年度もすべての測定局で環境基準を達成

していた。一般環境大気測定局の年平均値、年間の日平均値の98%値は、それぞれ0.002～0.019ppm、0.004～0.036ppmであった。また、自動車排出ガス測定局では、それぞれ、0.014～0.020ppm、0.021～0.032ppmであった。（表2）

また、窒素酸化物に占める二酸化窒素の割合は、一般環境大気測定局が63～97%，自動車排出ガス測定局が45～53%であった。

3) 一酸化窒素(NO)

一般環境大気測定局の年平均値、年間の日平均値の98%値は、それぞれ0.000～0.011ppm、0.001～0.034ppmであり、自動車排出ガス測定局では、それぞれ0.017～0.018ppm、0.035～0.048ppmであった。

（表2）

4) 浮遊粒子状物質(SPM)

浮遊粒子状物質を測定している測定局は17局あり、7市町に設置されている。平成18年度はすべての測定局が有効測定局であり、すべての測定局で長期的評価に基づく環境基準を達成していた。

年平均値、年間の日平均値の2%除外値は、それぞれ0.023～0.033mg/m³、0.049～0.066mg/m³の範囲であ

表2 二酸化硫黄、二酸化窒素及び一酸化窒素濃度測定結果

項目 測定局		SO ₂			NO ₂			NO	
		年平均値	年間の日平均値の2%除外値	環境基準の長期的評価	年平均値	年間の日平均値の98%値	環境基準の長期的評価	年平均値	年間の日平均値の98%値
鹿児島市	市役所	0.002	0.006	達成	0.019	0.036	達成	0.011	0.034
	谷山支所	0.002	0.006	"	0.011	0.022	"	0.005	0.018
	有村	0.017	0.102	非達成					
	黒神	0.003	0.020	達成					
	桜島支所	0.002	0.008	"					
	赤水	0.009	0.057	非達成					
	喜入	0.001	0.004	達成	0.004	0.009	達成	0.000	0.001
	環境保健センター	0.003	0.008	"					
薩摩川内市	寄田	0.001	0.005	"	0.002	0.004	達成	0.000	0.001
	環境放射線監視センター	0.001	0.004	"	0.007	0.015	"	0.003	0.011
鹿屋市	鹿屋	0.002	0.009	"	0.005	0.010	"	0.002	0.009
いちき串木野市	羽島	0.001	0.005	"	0.003	0.005	"	0.000	0.001
霧島市	国分中央公園	0.001	0.004	"	0.007	0.014	"	0.002	0.006
志布志市	志布志	0.002	0.005	"	0.007	0.013	"	0.002	0.006
東串良町	古市団地	0.001	0.005	"	0.003	0.007	"	0.001	0.004
鹿児島市	鴨池(自排局)	0.006	0.012	"	0.020	0.032	"	0.018	0.048
薩摩川内市	川内(自排局)	0.001	0.004	"	0.014	0.021	"	0.017	0.035
環境基準の評価方法		年間の日平均値の2%除外値が0.04ppm以下				年間の日平均値の98%値が0.06ppm以下			

表3 浮遊粒子状物質濃度測定結果

項目 測定局		年平均値	年間の日平均値の2%除外値	環境基準の長期的評価
鹿児島市	市役所	0.026	0.060	達成
	谷山支所	0.028	0.057	"
	有村	0.027	0.054	"
	黒神	0.024	0.049	"
	桜島支所	0.024	0.051	"
	赤水	0.028	0.057	"
	喜入	0.026	0.053	"
	環境保健センター	0.031	0.061	"
薩摩川内市	寄田	0.029	0.063	"
	環境放射線監視センター	0.029	0.060	"
鹿屋市	鹿屋	0.027	0.057	"
いちき串木野市	羽島	0.026	0.055	"
霧島市	国分中央公園	0.023	0.054	"
志布志市	志布志	0.028	0.056	"
東串良町	古市団地	0.031	0.061	"
鹿児島市	鴨池(自排局)	0.033	0.066	"
薩摩川内市	川内(自排局)	0.031	0.064	"
環境基準の評価方法		年間の日平均値の2%除外値が0.1mg/m ³ 以下		

表5 一酸化炭素濃度測定結果

項目 測定局		年平均値	年間の日平均値の2%除外値	環境基準の長期的評価
鹿児島市	鴨池(自排局)	0.5	0.8	達成
薩摩川内市	川内(自排局)	0.4	0.7	"
環境基準の評価方法		年間の日平均値の2%除外値が10ppm以下		

表4 光化学オキシダント濃度測定結果

項目 測定局		昼間の1時間値の年平均値	昼間の1時間値の最高値	昼間の1時間値の0.06ppm超過時間数
鹿児島市	市役所	0.031	0.104	302時間
	谷山支所	0.029	0.081	117
	喜入	0.042	0.096	793
	環境保健センター	0.030	0.086	162
薩摩川内市	環境放射線監視センター	0.035	0.106	799
鹿屋市	鹿屋	0.036	0.099	704
霧島市	国分中央公園	0.034	0.099	533
東串良町	古市団地	0.034	0.093	497
環境基準の評価方法		昼間(5~20時)の1時間値が0.06ppm以下		

表6 炭化水素(非メタン及びメタン)濃度測定結果

項目 測定局		非メタン炭化水素	メタン
年平均値	6~9時の平均値が0.31を越えた日数	光化学オキシダント生成指針	年平均値
鹿児島市	喜入	0.22	50日
薩摩川内市	環境放射線監視センター	0.15	16
鹿屋市	鹿屋	0.07	0
いちき串木野市	羽島	0.07	0
志布志市	志布志	0.09	0
東串良町	古市団地	0.09	2
鹿児島市	鴨池(自排局)	0.20	58
薩摩川内市	川内(自排局)	0.28	178
光化学オキシダント生成防止の指針		6~9時の平均値が0.31ppm以下	

った。(表3)

5) 光化学オキシダント(0x)

光化学オキシダントの測定をしている測定局は8局あり、5市町に設置されている。各測定局での昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間が、117~799時間あり、すべての測定局で環境基準を達成していなかった。

昼間の1時間値の年平均値は、0.029~0.042ppmの範囲であった。(表4)

6) 一酸化炭素(CO)

一酸化炭素の測定をしている測定局は、自動車排出ガス測定局の鳴池(鹿児島市)、川内(薩摩川内市)の2局であり、いずれの測定局も長期的評価に基づく環境基準を達成していた。

年平均値、年間の日平均値の2%除外値は、それぞれ0.4~0.5ppm、0.7~0.8ppmであった。(表5)

7) 炭化水素(HC)

炭化水素を測定している測定局は一般環境大気測定局6局、自動車排出ガス測定局2局の計8局あり、6市町に設置されている。各測定局での6時から9時の3時間平均値が0.31ppmCを超えた時間は、0~178時間であり、8測定局のうち5測定局で国が定めた光化学オキシダント生成防止のための大気中の炭化水素濃度の指針値を達成していなかった。

非メタン炭化水素、メタンの年平均値は、それぞれ0.07~0.28ppmC、1.78~1.98ppmCであった。(表6)

(2) 大気測定車による監視調査

平成18年度は、枕崎市、姶良町及び上屋久町で監視調査を実施した。上屋久町で二酸化硫黄が環境基準を超過した。その他の地点については、いずれも前年度と同程度であり、良好な状態であった。(表7)

表7 大気測定車による監視調査結果

測定項目	測定場所		枕崎市	姶良町	上屋久町	姶良町	枕崎市	姶良町
	測定期間		H18.5.9~6.9	H18.7.4~8.4	H18.8.30~9.28	H18.10.20~11.20	H19.1.10~2.9	H19.2.16~3.19
SO ₂	測定時間(時間)		738	718	687	738	713	736
	有効測定日数(日)		30	28	28	30	29	30
	1時間値(ppm)	平均値	0.003	0.001	0.007	0.002	0.005	0.002
		最高値	0.039	0.019	0.111	0.039	0.040	0.043
		最低値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1時間値の1日平均値(ppm)	最高値	0.010	0.004	0.033	0.006	0.011	0.006
		最低値	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.001
NO ₂	測定時間(時間)		737	731		738	714	736
	有効測定日数(日)		30	30		30	29	30
	1時間値(ppm)	平均値	0.005	0.006		0.016	0.006	0.015
		最高値	0.029	0.030		0.044	0.031	0.040
		最低値	0.001	0.000		0.002	0.001	0.001
	1時間値の1日平均値(ppm)	最高値	0.008	0.018		0.022	0.010	0.021
		最低値	0.003	0.001		0.007	0.002	0.007
NO	測定時間(時間)		737	731		738	714	736
	有効測定日数(日)		30	30		30	29	30
	1時間値(ppm)	平均値	0.001	0.010		0.017	0.002	0.014
		最高値	0.018	0.071		0.117	0.037	0.102
		最低値	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000
	1時間値の1日平均値(ppm)	最高値	0.007	0.022		0.037	0.005	0.030
		最低値	0.000	0.001		0.004	0.000	0.002
SPM	測定時間(時間)		738	718	687	738	713	736
	有効測定日数(日)		30	28	28	30	29	30
	1時間値(mg/m ³)	平均値	0.035	0.018	0.019	0.022	0.032	0.018
		最高値	0.146	0.047	0.122	0.074	0.200	0.059
		最低値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1時間値の1日平均値(mg/m ³)	最高値	0.058	0.029	0.042	0.042	0.071	0.031
		最低値	0.010	0.009	0.008	0.005	0.012	0.008
0x	昼間測定時間(時間)		460	518	426	459	445	457
	昼間有効測定日数(日)		32	32	30	32	31	32
	昼間の1時間値(ppm)	平均値	0.060	0.018	0.031	0.032	0.045	0.035
		最高値	0.098	0.050	0.066	0.070	0.083	0.067
		最低値	0.012	0.001	0.004	0.002	0.014	0.001
	1時間値の1日平均値(ppm)	最高値	0.080	0.024	0.047	0.038	0.055	0.051
		最低値	0.029	0.007	0.011	0.014	0.038	0.012
CO	測定時間(時間)		737	734	687	738	714	734
	有効測定日数(日)		30	30	28	30	29	30
	1時間値(ppm)	平均値	0.5	0.2	0.2	0.2	0.5	0.6
		最高値	2.8	0.7	4.4	1.1	2.6	1.5
		最低値	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1
	1時間値の1日平均値(ppm)	最高値	1.1	0.4	1.6	0.4	0.8	1.3
		最低値	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3
CH ₄	測定時間(時間)		716	729	685	737	537	581
	平均値(ppmC)		1.87	1.76	1.80	1.88	1.85	1.84
	6~9時における平均値(ppmC)		1.86	1.79	1.80	1.90	1.86	1.87
	6~9時における測定日数(日)		30	31	30	31	22	24
	6~9時の3時間平均値(ppmC)	最高値	2.06	1.90	1.93	1.98	1.91	1.91
		最低値	1.74	1.65	1.71	1.84	1.80	1.80
NMHC	測定時間(時間)		716	729	685	737	537	581
	平均値(ppmC)		0.06	0.09	0.06	0.12	0.03	0.07
	6~9時における平均値(ppmC)		0.11	0.09	0.05	0.17	0.03	0.10
	6~9時における測定日数(日)		30	31	30	31	22	24
	6~9時の3時間平均値(ppmC)	最高値	0.15	0.16	0.11	0.34	0.16	0.18
		最低値	0.03	0.04	0.01	0.02	0.00	0.00

表8 排出基準監視調査結果

種類	調査施設数	いおう酸化物		ばいじん		塩化水素		窒素酸化物	
		件数	不適合の数(%)	件数	不適合の数(%)	件数	不適合の数(%)	件数	不適合の数(%)
ボイラ一	2	2	0(0)	2	1(50)	—	—	2	0(0)
廃棄物焼却炉	9	9	0(0)	6	0(0)	2	0(0)	9	0(0)
電気炉	2	2	0(0)	2	0(0)	—	—	2	0(0)
計	13	13	0(0)	10	1(10)	2	0(0)	13	0(0)

1.4.2 排出基準監視調査

大気汚染防止法及び県公害防止条例に基づいて、工場事業場等の燃焼ガス中のばいじん、窒素酸化物等の測定を13施設で実施した。結果は表8に示す。ばいじんが排出基準を超過している施設が1施設あった。

1.4.3 有害大気汚染物質対策調査

有害大気汚染物質に係る大気状況への事業所からの影響を把握するため、6事業場（12地点）の敷地境界において、揮発性有機化合物9物質の調査を実施した。いずれの地点も環境基準値又は指針値以下であった。

(表9)

表9 有害大気汚染物質対策調査結果

(単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	検体数	測定結果	環境基準等
塩化ビニルモノマー	12	<0.008	10**
1,3-ブタジエン	12	0.022～0.11	2.5**
アクリロニトリル	12	<0.035	2**
ジクロロメタン	12	0.026～140	150*
クロロホルム	12	0.14～3.0	18**
1,2-ジクロロエタン	12	0.059～0.13	1.2**
ベンゼン	12	0.68～1.3	3*
トリクロロエチレン	12	<0.021～24	200*
テトラクロロエチレン	12	0.049～0.59	200*

*: 環境基準値

**: 有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るために指針となる数値

1.4.4 悪臭調査

新日本石油基地(徳島入基地周辺(4地点)において、環境保全協定に基づき硫黄系4物質の濃度測定を年2回実施した。調査結果を表10に示す。いずれの物質においても協定に定められた基準値以下であった。

表10 硫黄系4物質の測定結果

(単位：ppm)

測定項目	検体数	測定結果	敷地境界上規制基準値
硫化メチル	8	<0.0004	0.01
メチルメルカプタン	8	<0.0004	0.002
硫化水素	8	0.0003～0.0020	0.02
二硫化メチル	8	<0.0006	—

1.4.5 騒音調査

(1) 航空機騒音調査

環境基準監視調査として鹿児島空港(図3)及び鹿屋飛行場(図4)の周辺地域において、それぞれ6地点で航空機騒音調査を実施した。

平成18年度の鹿児島空港の調査結果を表11に、鹿屋飛行場の調査結果を表12に示す。1カ所で環境基準を達成していなかった。

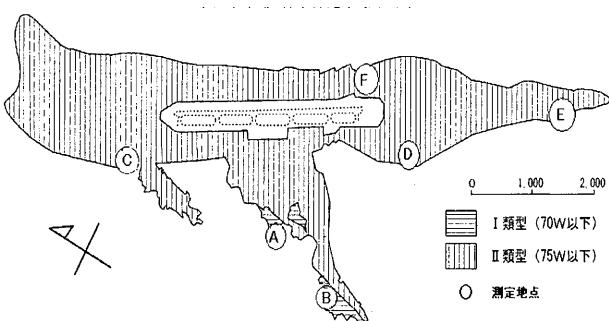


図3 鹿児島空港航空機騒音調査地点

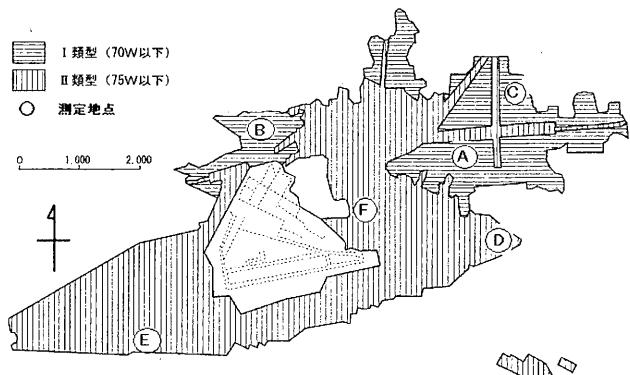


図4 鹿屋飛行場航空機騒音調査地点

表11 航空機騒音測定結果（鹿児島空港）

指定区分	基準値	地点	測定年月日	WECPNL値	環境基準の評価
I類型	70	A	H18. 5. 12～5. 18	66	達成
		B	H18. 7. 27～8. 2	56	達成
II類型	75	C	H19. 1. 12～1. 18	73	達成
		D	H19. 1. 12～1. 18	67	達成
		E	H18. 4. 11～4. 17	69	達成
		F	H18. 7. 11～7. 17	73	達成

(注) 基準値はWECPNL値

表12 航空機騒音測定結果（鹿屋飛行場）

指定区分	基準値	地点	測定年月日	WECPNL値	環境基準の評価
I類型	70	A	H19. 1. 24～1. 30	58	達成
		B	H18. 7. 20～7. 26	68	達成
		C	H18. 7. 20～7. 26	50	達成
II類型	75	D	H19. 1. 24～1. 30	76	非達成
		E	H18. 4. 21～4. 27	64	達成
		F	H18. 4. 21～4. 27	69	達成

(注) 基準値はWECPNL値

(2) 新幹線鉄道騒音・振動調査

九州新幹線鉄道騒音に係わる環境基準等の達成状況を把握するために、新幹線沿線において調査を行った。なお、6地点については環境省委託調査で行った。調査結果を表13に示す。

騒音に関しては環境基準達成地点は15地点のうち7地点であった。

振動に関しては、3地点すべて指針値以下であった。

表13 新幹線鉄道騒音環境基準達成状況

	測定地点数	達成地点数	達成率 (%)
I類型	14	6	43
II類型	1	1	100
全体	15	7	47

環境基準：I類型（主に住居地域） 70 dB

II類型（主に商工業地域） 75 dB

1. 4. 6 酸性雨調査

酸性雨調査については、環境省の委託業務として、大陸からの大気汚染物質の長距離移送等の状況を把握するために、国設屋久島酸性雨測定所に降雨自動採取装置を設置し、湿性降下物のイオン成分分析を行った。（39頁）

2. 2. 4 (1) 参照)

県独自の調査としては、酸性雨の地域特性を明らかにするため、環境保健センターにおいて、降雨自動測定採取装置を設置し、降水量の自動測定と1又は2週間毎に採取した降水のpH、電気伝導率の測定及びイオン成分の分析を行った。自動測定した降水量と降水のpHを表14に示す。pHは3.93～4.78の範囲で推移していた。

表14 酸性雨の測定結果（環境保健センター）

月	降水量(mm)	pH	月	降水量(mm)	pH
4	212.0	4.43	10	19.5	4.47
5	220.0	4.13	11	84.5	3.93
6	489.5	4.68	12	96.5	4.24
7	445.5	4.78	1	58.5	4.35
8	206.0	4.38	2	114.0	4.38
9	131.5	4.21	3	108.5	4.35
			18年度	2186.0	4.40

(注)pHは、降水量で重み付けした平均である

1. 4. 7 アスベスト調査

アスベストの環境濃度を把握するため、住宅地域（霧島市）及び幹線道路周辺（薩摩川内市）において調査を実施した結果、低濃度であった。

また、特定粉じん排出等作業に係る環境調査として21解体作業現場（1現場1～2地点捕集）で調査を実施し、全て敷地境界での基準値（10本／ℓ）以下であった。（表15）

表15 アスベストの調査結果

調査区分	現場数	捕集地点数	計数結果(f/ℓ)
住宅地域	1	1	ND
幹線道路沿線	1	1	0.062
解体現場	21	35	ND～0.68

【参考】

大気の汚染に係る環境基準の評価方法

物質名	環境基準の評価方法	
二酸化硫黄	短期的評価	連続して又は隨時に行った測定について、1時間値が0.1ppm以下で、かつ、1時間値の日平均値が0.04ppm以下であれば環境基準達成であるが、1時間値、日平均値のどちらか一方が基準を超れば非達成である。
	長期的評価	年間の日平均値の2%除外値が0.04ppm以下であれば環境基準達成であるが、0.04ppmを越えれば非達成である。ただし、日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連續したときは、上記に關係なく非達成である。
浮遊粒子状物質	短期的評価	連続又は隨時行った測定について、1時間値が0.2mg/m ³ 以下で、かつ、1時間値の日平均値が0.1mg/m ³ 以下であれば環境基準達成であるが、1時間値、日平均値のどちらか一方が基準を超えていれば非達成である。
	長期的評価	年間の日平均値の2%除外値が0.1mg/m ³ 以下であれば環境基準達成であるが、0.1mg/m ³ を超えるとすれば非達成である。ただし、日平均値が0.1mg/m ³ を超える日が2日以上連續したときは、上記に關係なく非達成である。
一酸化炭素	短期的評価	連続して又は隨時に行った測定について、1時間値の8時間平均値(8時間の固定平均値)が20ppm以下で、かつ、1時間値の日平均値が10ppm以下であれば環境基準達成であるが、8時間値、日平均値のどちらか一方が環境基準を超れば非達成である。
	長期的評価	年間の日平均値の2%除外値が10ppm以下であれば環境基準達成であるが、10ppmを超えるとすれば非達成である。ただし、日平均値が10ppmを超える日が2日以上連續したときは、上記に關係なく非達成である。
二酸化窒素	長期的評価	年間の日平均値の98%値が0.06ppm以下であれば環境基準達成であるが、0.06ppmを超えるとすれば非達成である。
光化学オキシダント		昼間(5時～20時)の時間帯において、1時間値が0.06ppm以下であれば環境基準達成であるが、0.06ppmを超えるとすれば非達成である。

備考

- 短期的評価は、連続して又は隨時行った測定結果により、測定を行った日又は時間について評価する。
- 長期的評価は、大気汚染に対する施策の効果を的確に判断するため、年間にわたる測定結果を長期に観察し、次の方法によって行う。年間にわたる1日平均値につき測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した値(日平均値の2%除外値)で評価する。ただし、1日平均値につき環境基準を超える日が2日以上連續した場合は、このような取扱いはしない。
- 日平均値の2%除外値とは、1年間に得られた日平均値を整理し、数値の高い方から2%の範囲内にあるもの(365日の平均値が得られた場合は、 $365 \times 0.02 = 7$ 日分)を除外した残りの日平均値の最高値をいう(高い方から8番目の値)。
- 日平均値の年間98%値とは、1年間の日平均値を数値の低い方から並べて98%に相当するもの(365日の平均値が得られた場合は、 $365 \times 0.98 = 358$ 番目の値)をいう。
- 日平均値の評価に当たっては、1時間値の欠測が、1日(24時間)のうち4時間を超える場合は評価対象としない。したがって、20時間以上測定された日(有効測定日)のみを対象とする。
- 年にわたって長期的に評価する場合、年間の測定時間が6,000時間以上の測定局(有効測定局)のみを対象とする。
- 光化学オキシダントの環境基準による評価は、昼間(5～20時)の1時間値で行う。これは、光化学反応によるオキシダントの生成が、主に日射のある昼間の時間帯であることによる。

光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針

物質	非メタン炭化水素
指針	光化学オキシダントの日最高1時間値0.06ppmに対応する午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は、0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にある。(ppmC:メタンに換算した濃度)

(注) 昭和51年8月13日中央公害対策審議会答申

1. 5 水質部

平成18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、ゴルフ場の農薬に係る実態調査などの調査を実施した。

調査研究業務については、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。

また、地下水汚染の解析に関する調査研究を実施した。

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、48河川の92地点、5湖沼の14地点、8海域の78地点について、環境基準点及び監視点、調査点の水質監視調査を実施した。

その調査地点を図1に示す。当センターにおいては、1湖沼6地点及び1海域34地点について実施した。

(1) 河川

各水域について、年2~12回の調査を実施した結果、環境基準の類型指定を行っている48水域のうち、田原川水域、菱田川水域を除く46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。

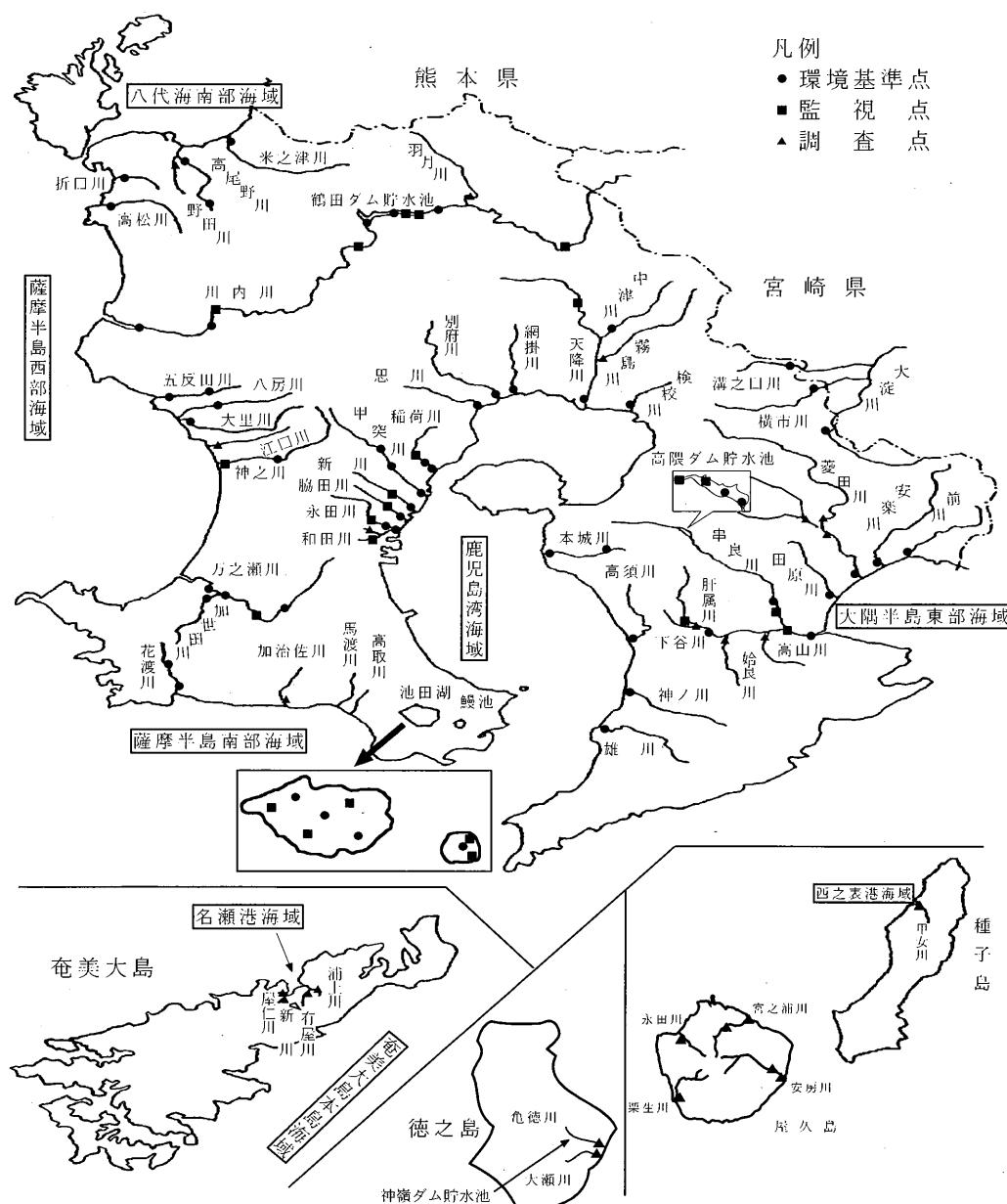


図1 調査河川・湖沼・海域

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	0.5	○
	高尾野川上流	橋	A	2.0	0.5	○
	"下流	橋	B	3.0	1.1	○
	折口川	橋	C	5.0	1.3	○
	高松川	橋	A	2.0	0.7	○
	川内川上流	橋	A	2.0	0.6	○
	"中流	橋	A	2.0	0.5	○
	"下流	郷倉	B	3.0	1.0	○
西薩地域	五反田川上流	上水道取水口	A	2.0	1.5	○
	"下流	反田橋	B	3.0	2.3	○
	八房川	橋	A	2.0	1.3	○
	大里川	橋	C	5.0	2.8	○
	神之川	橋	B	3.0	1.3	○
南薩地域	万之瀬川上流	両添川橋	A	2.0	<0.5	○
	"中流	橋	B	3.0	0.8	○
	"下流	万之瀬橋	C	5.0	1.1	○
	加世田川	橋	B	3.0	1.0	○
	花渡川上流	上水道取水口	A	2.0	<0.5	○
	"下流	第一花渡橋	C	5.0	1.0	○
鹿児島市内河川	稻荷川上流	水車入口橋	A	2.0	1.7	○
	"下流	黒葛原橋	C	5.0	1.0	○
	甲突川上流	頭崎大橋	A	2.0	0.7	○
	"下流	岩崎方橋	A	2.0	0.7	○
	甲突川下流	松ヶ崎第二橋	C	5.0	0.6	○
	新川	橋	C	5.0	1.4	○
	脇田川	橋	C	5.0	1.5	○
	永和田川	井堰橋	B	3.0	1.9	○
姶良・伊佐地域	思別川	木瀬橋	A	2.0	1.0	○
	府川	橋	A	2.0	<0.5	○
	網掛川	橋	A	2.0	0.6	○
	天降川	橋	A	2.0	0.6	○
	中津川	橋	A	2.0	<0.5	○
	検校川	橋	A	2.0	0.5	○
大隅地域	本城川上流	内之野橋	AA	1.0	<0.5	○
	"下流	洲橋	A	2.0	0.7	○
	高須川	橋	A	2.0	<0.5	○
	神ノ川	橋	A	2.0	<0.5	○
	雄川	橋	A	2.0	<0.5	○
	肝属川上流	原田橋	C	5.0	3.8	○
	"下流	第二有明橋	B	3.0	1.0	○
	串良川	橋	A	2.0	1.1	○
	串田原川	橋	C	5.0	5.4	×
	菱安楽川	橋	A	2.0	3.0	×
	前川	橋	A	2.0	0.6	○
	大淀川	橋	A	2.0	0.7	○
	横溝之口川	割田橋	A	2.0	1.3	○
		来谷橋	A	2.0	0.5	○
			A	2.0	<0.5	○

(注) 表中の川内川、肝属川及び串良川、鹿児島市内河川の監視は、国土交通省九州地方整備局川内川河川事務所、同大隅河川国道事務所、鹿児島市がそれぞれ実施した。

米之津川六月田橋については、水質が安定しているため平成17年度より調査を休止した。

(2) 湖沼

5湖沼について、年2~12回の調査を実施した結果、環境基準の類型指定を行っている4湖沼については、4湖沼ともCODに係る環境基準を達成していた。

全りんについては、4湖沼のうち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

8海域の24水域について、年2~6回の調査を実施した。その結果、17水域でCODに係る環境基準を達成していたが、流入河川等の影響を受けやすい7水域では環境基準を達成していなかった。

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水域とも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。

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・事業場からの排出水について、平成18年度は延べ302事業場で監視調査を実施した。

その結果、31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4件、BODが14件、

CODが2件、SSが9件、大腸菌群数が9件、窒素含有量が1件、りん含有量が3件、フッ素含有量が1件であった。また、揮発性有機化合物（VOC）については、31事業場33検体を調査した結果、1事業場でテトラクロロエチレン、1事業場でジクロロメタンが排水基準を超過していた。

表2 湖沼の水質調査結果（環境基準点）

(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	1.7~2.0	○
鶴田ダム貯水池	2	A	3.0	2.4, 2.7	○
鰐池	1	A	3.0	2.0	○
高隈ダム貯水池	2	A	3.0	2.0, 2.1	○

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	0.004~0.006	○
鶴田ダム貯水池	2	IV	0.05	0.051, 0.057	×
鰐池	1	II	0.01	0.005	○
高隈ダム貯水池	2	III	0.03	0.012, 0.013	○

(注) 表中の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事務所が実施した。

表3 海域の水質調査結果（環境基準点）

(単位: mg/L)

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	全体から下記を除く海域	17	A	2.0	1.4~2.8	×
	本港	1	B	3.0	2.8	○
	南港	1	B	3.0	2.8	○
	木村港	1	B	3.0	2.7	○
	谷山一区	1	B	3.0	2.6	○
	谷山二区	2	B	3.0	2.2, 2.5	○
	山川港	1	B	3.0	2.1	○
八代海南部海域	米之津港	1	B	3.0	2.2	○
	米之津川河口海域	1	A	2.0	2.3	×
	上記を除く海域	5	A	2.0	1.7~2.4	×
薩摩半島西部海域	阿久根港海域	2	B	3.0	1.9, 2.1	○
	万之瀬川河口海域	1	A	2.0	2.1	×
	全域から上下記を除く海域	4	A	2.0	1.3~2.0	○
	川内港海域	1	B	3.0	1.8	○
	串木野港海域	1	B	3.0	1.7	○
薩摩半島南部海域	全域	3	A	2.0	1.3~1.9	○
大隅半島東部海域	志布志港	1	B	3.0	2.6	○
	菱田川河口海域	1	A	2.0	2.6	×
	肝属川河口海域	1	A	2.0	3.4	×
	上記を除く海域	7	A	2.0	1.8~3.0	×
西之表港海域	全域	2	A	2.0	1.1	○
奄美大島本島海域	名瀬港海域を除く全域	4	A	2.0	0.9~1.0	○
名瀬港海域	名瀬港旧防波堤内	1	B	3.0	1.1	○
	上記を除く海域	2	A	2.0	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
鹿児島湾海域	26	II	0.3	0.26	○
八代海南部海域	7	I	0.2	0.18	○

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
鹿児島湾海域	26	II	0.03	0.023	○
八代海南部海域	7	I	0.02	0.019	○

1. 5. 3 ゴルフ場使用農薬に係る調査

ゴルフ場に散布された農薬による影響を把握するため、開業前で自主検査の行われていない2ゴルフ場の排出水について、環境省の暫定指導指針に基づき、年1回、40物質について調査を行った。その結果、2ゴルフ場とも報告下限値を下回っていた。

1. 5. 4 池田湖水質環境管理計画調査

南薩畠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。

導水3河川の水質調査を表5に示す。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。

表4 ゴルフ場使用農薬に係る水質調査結果

農 薬 名		環境省指針値 (mg/L)	検出検体数 ／総検体数	検出ゴルフ 場数	測 定 値 (mg/L)
殺虫剤	アセフェート	0.8	0/2	0	<0.001
	イソキサチオン	0.08	0/2	0	<0.0008
	イソフェンホス	0.01	0/2	0	<0.0001
	クロルピリホス	0.04	0/2	0	<0.0004
	ダイアジノン	0.05	0/2	0	<0.0005
	トリクロロホン	0.3	0/2	0	<0.001
	ピリダフェンチオン	0.02	0/2	0	<0.0002
	フェニトロチオン	0.03	0/2	0	<0.0003
殺菌剤	アグキシストロビン	5	0/2	0	<0.001
	イソプロチオラン	0.4	0/2	0	<0.001
	イブロジオン	3	0/2	0	<0.001
	エトリジアゾール	0.04	0/2	0	<0.0004
	オキシン銅	0.4	0/2	0	<0.001
	キヤプタシ	3	0/2	0	<0.001
	クロロタロニル	0.4	0/2	0	<0.001
	クロロロネブ	0.5	0/2	0	<0.001
	チウラム	0.06	0/2	0	<0.0006
	トリクロホスメチル	0.8	0/2	0	<0.001
	フルトラニル	2	0/2	0	<0.001
	プロピコナゾール	0.5	0/2	0	<0.001
	ペンシクロン	0.4	0/2	0	<0.001
	メタラキシル	0.5	0/2	0	<0.001
除草剤	メプロニル	1	0/2	0	<0.001
	アシユラム	2	0/2	0	<0.001
	ジチオピル	0.08	0/2	0	<0.0008
	シデュロン	3	0/2	0	<0.001
	シマジン	0.03	0/2	0	<0.0003
	テルブカルブ	0.2	0/2	0	<0.001
	トリクロピル	0.06	0/2	0	<0.0006
	ナプロパミド	0.3	0/2	0	<0.001
	ハロスルフロンメチル	0.3	0/2	0	<0.001
	ピリブチカルブ	0.2	0/2	0	<0.001
	ブタミホス	0.04	0/2	0	<0.0004
	フラザスルフロン	0.3	0/2	0	<0.001
	プロピザミド	0.08	0/2	0	<0.0008
	ベンスリド	1	0/2	0	<0.001
	ベンフルラリン	0.8	0/2	0	<0.001
除草剤	ベンディメタリン	0.5	0/2	0	<0.001
	メコプロツップ	0.05	0/2	0	<0.0005
	メチルダイムロン	0.3	0/2	0	<0.001

(注) 報告下限値は、環境省の示した指針値の1/100とする。但し、指針値の1/100が0.001mg/Lを上回る物質については、0.001mg/Lを定量限界とする。

表5 池田湖導水3河川の水質調査結果

(単位: mg/L)

河川名	CODの日間平均値		SSの日間平均値		全りんの日間平均値		全窒素の日間平均値	
	最小～最大	平均	最小～最大	平均	最小～最大	平均	最小～最大	平均
馬渡川	0.5～2.1	1.1	<1～1	1.0	0.025～0.028	0.026	2.1～4.6	3.6
高取川	<0.5～1.8	0.8	<1～1	1.0	0.020～0.026	0.023	4.4～5.2	4.8
集川	1.2～2.0	1.5	<1～2	1.5	0.049～0.058	0.053	11～12	11