

## はじめに

本年3月に、効率的な歳出構造を確立してスリムで機動的な県庁組織を構築するための「大分県行財政改革プラン」が策定されました。

プランの中で「衛生環境研究センターの分析業務の民間委託を進め、体制の簡素化を実施する。」と示されたことから、現在、衛生環境研究センターのあり方検討委員会を立ち上げて様々な角度から議論を重ねているところです。

このような変革期にあたって心しなければならないことは、変えなければならないものと変えてはいけないものの確固とした認識を持つことと、「変化はチャンス」ととらえる積極姿勢であろうと思います。

組織や体制が時代の要請にふさわしい形に変わるのは当然のこととして、同時に、職員一人ひとりの意識を変えることが必要で、県政を取り巻く環境が大きく変化する中においては、従来のシステムや従来の発想では問題解決に至らないケースも出てくるからであります。

車輪（変化・組織）は、車軸（固定）が安定してこそ回り続けることができますが、センターの車軸（変えてはいけないもの）は何か。それは改めて申し上げるまでもなく、県民の安心と安全を脅かす事態に即応するための“迅速で正確な分析”であります。

この危機管理に対する使命感を高めつつ、それを実行する分析技術を維持向上させるために、職員一同心を合わせて前向きにこの変革期を乗り切っていきたいと思えます。

新センターの胎動に符合するかのように、衛生環境研究センター年報も回を重ねて第31号発刊という新たなスタートを切ることができました。

ご一読のうえ更なるご指導ご鞭撻をいただければ幸いです。

平成16年10月

大分県衛生環境研究センター

所長 吉 武 史 朗

# 目 次

1	沿 革	1
2	組織及び分掌事務	1
3	職 員	2
4	施 設	3
5	経理執行の状況	3
6	主 要 機 器	6
7	業 務 概 要	9
8	研 修 状 況	19
9	調 査 研 究	
	(1) 報 文	
	1) シークエンスによる A 群コクサッキーウイルスの同定	21
	2) 2003-2004に流行したノロウイルスについて	23
	(2) 調査・事例	
	1) 健康食品の医薬品成分分析事例について	27
	2) 大分県産鶏卵中の動物用医薬品 (SDM) の検出事例について	30
	3) 既知の病原因子を保有しない大腸菌 06:H10 ( <i>astA</i> 保有) が検出された下痢症集 団発生事例について	33
	4) 下痢症患者および健康人から分離された <i>eaeA</i> および <i>aggR</i> 遺伝子保有大腸菌における その他の病原性関連遺伝子の分布、並びに、 <i>afaD</i> 遺伝子保有大腸菌調査	35
	(3) 資 料	
	1) 食品の理化学的検査結果について (2003年度)	41
	2) 感染症発生動向調査からみたウイルスの流行状況 (2003)	42
	3) 感染症流行予測調査について (2003年度)	44
	4) 大分県における細菌性下痢症サーベイランスの動向 (2003年)	45
	5) 食品の微生物学的検査成績について (2003年度)	49
	6) 黄砂飛来時における浮遊粉じんの粒径分布の一例について	53
	7) 大分県における雨水成分調査 (2003年度)	56
	(4) 調査研究結果報告会 (要旨)	65
10	学 会 発 表 等	75

## CONTENTS (Research)

### (1) Original

- 1) Identification of Coxsackie A Virus by Sequencing ..... 21
- 2) Norovirus disease in Oita, 2003–2004 ..... 23

### (2) Report and Case Study

- 1) Analytical Results of Medicinal Components in Dietary Supplements ..... 27
- 2) Detection of Residual sulfadimethoxine in Oita Prefecture Produced Eggs ..... 30
- 3) Studies on Mass Outbreak of Diarrhea Caused by *invE* gene, *VT* gene,  
ST gene and LT gene Negative *E. coli* (*astA* positive) 06:H10 ..... 33
- 4) Investigation of the incidence of other pathogenesis-related genes in  
*Escherichia coli* carrying *eaeA* or *aggR* genes isolated from diarrhea cases  
and healthy humans, and the distribution of *afaD* gene in the isolates ..... 35

### (3) Technical Data

- 1) Chemical Examination of Distribution Foods in Oita Prefecture, 2003 ..... 41
- 2) Report on Isolation of Viruses in Oita Prefecture, 2003 ..... 42
- 3) Surveillance of Vaccine-preventable Diseases, 2003 ..... 44
- 4) Trend of Bacterial Diarrhea Surveillance in Oita Prefecture, 2003 ..... 45
- 5) Microbiological Examination of Foods, 2003 ..... 49
- 6) Examples of size distribution of suspended particle at the time of yellow  
sand observation ..... 53
- 7) Ion Components of Rainwater in Oita Prefecture, 2003 ..... 56

### (4) Presentation at Meeting (Summary Report) ..... 65

# 1

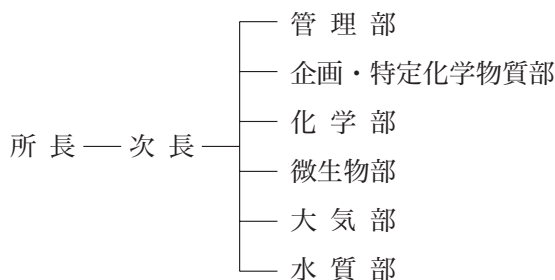
## 沿革

- 昭和26年7月 予防、環境及び業務の3課に属していた各試験室を統合し、大分県衛生研究所として発足した。
- 昭和28年8月 大分市寿町に独立した新庁舎が完成した。
- 昭和29年10月 組織改正により庶務及び試験検査2係制となった。
- 昭和33年4月 組織改正により化学試験及び細菌検査の2課制となった。
- 昭和41年4月 組織改正により庶務、化学試験及び細菌検査の3課制となった。
- 昭和45年4月 組織改正により化学試験課及び細菌検査課がそれぞれ部に昇格した。
- 昭和45年7月 大分市大字曲 芳河原団地に新庁舎が完成した。
- 昭和46年5月 機構改革により大分県衛生研究所に公害検査部を新設し、1課3部制となった。また、県下の試験研究機関が、公害に関して有機的連携が図られるよう機構が改められて、大分県公害センターが発足し、6部制となり、各試験研究機関の専門者が部長兼務として発令された。
- 昭和48年3月 大分市大字曲 芳河原団地に公害センター庁舎が完成した。
- 昭和48年4月 機構改革により10部1課制となり、大分県公害衛生センターとして発足した。
- 昭和51年11月 化学部に排ガス洗浄施設を設置した。
- 昭和52年4月 組織改正により細菌部が微生物部となった。
- 昭和56年6月 重金属排水処理施設を設置した。
- 昭和56年10月 大気部、水質部の排ガス洗浄施設を更新した。
- 昭和62年5月 組織改正により化学部に理化学科と食品衛生科、微生物部に細菌科とウイルス科、大気部に大気科と情報調査科、水質部に水質科と環境生物科を新設して、10部1課8科制となった。
- 平成3年5月 衛生環境研究センターに名称が改められ、組織改正により5部及び全科が廃止され、管理部が管理情報部となり、管理課及び企画情報課を設け、技術部門の化学部、微生物部、大気部及び水質部と併せて5部2課制となった。
- 平成12年3月 特定化学物質分析棟が完成した。
- 平成12年4月 組織改正により管理情報部が管理部となり、企画情報課が廃止され、新たに企画・特定化学物質部を設け、6部1課制となった。
- 平成14年4月 組織改正により管理課が廃止され、6部制となった。
- 平成15年3月 大分市高江西2丁目8番に新庁舎が完成し、芳河原団地から移転した。

# 2

## 組織及び分掌事務

### (1) 組織 平成16年4月1日現在



### (2) 分掌事務

- 管理部
- 1 公印の管守に関する事
  - 2 文書の収受、発送、編集及び保存に関する事
  - 3 職員の身分及び服務に関する事
  - 4 庁舎の維持及び管理に関する事
  - 5 予算の執行に関する事
  - 6 現金、有価証券及び物品の出納命令に関する事

- 7 収入に関する事
- 8 県有財産の維持及び管理に関する事
- 9 その他、他の部の所掌に属しない事

○企画・特定化学物質部

- 1 衛生及び環境情報の収集及び解析に関する事
- 2 特定化学物質の分析及び解析に関する事
- 3 特定化学物質に係る調査研究に関する事
- 4 大気汚染に係る環境及び発生源の常時監視に関する事
- 5 検査及び分析並びに調査研究の調整に関する事
- 6 衛生及び環境教育の技術指導の企画並びに調整に関する事
- 7 研究指導及び精度管理の企画及び調整に関する事
- 8 衛生及び環境に係る広報に関する事

○化学部

- 1 医薬品、医療用具等の試験検査に関する事
- 2 食品衛生及び環境衛生の試験検査に関する事
- 3 飲料水等の水質検査及び温泉の分析に関する事
- 4 衛生化学に係る調査研究に関する事
- 5 食品衛生検査等に係る業務管理に関する事
- 6 衛生化学的試験検査技術の研修及び指導並びに精度管理に関する事

○微生物部

- 1 病原微生物の試験検査に関する事

- 2 血清学的検査に関する事
- 3 感染症に係る疫学的試験検査に関する事
- 4 食品衛生及び環境衛生に係る微生物学的検査に関する事
- 5 微生物学に係る調査研究に関する事
- 6 食品衛生検査等に係る業務管理に関する事
- 7 微生物学的試験検査技術の研修及び指導並びに精度管理に関する事

○大気部

- 1 ばい煙、粉じんの分析及び解析に関する事
- 2 環境大気の測定、分析及び解析に関する事
- 3 ばい煙発生施設における排ガス、燃料の測定及び分析に関する事
- 4 悪臭物質の測定、分析及び解析に関する事
- 5 環境放射能の測定、分析及び解析に関する事
- 6 大気汚染に係る調査研究に関する事
- 7 大気環境の試験検査技術の研修及び指導並びに精度管理に関する事

○水質部

- 1 公共用水域の水質の分析及び解析に関する事
- 2 工場排水等の水質の分析及び解析に関する事
- 3 水質に係る有害物質の分析に関する事
- 4 水質の生物学的検査に関する事
- 5 汚泥、底質等の調査及び分析に関する事
- 6 廃棄物に係る有害物質の分析に関する事
- 7 水質汚濁に係る調査研究に関する事
- 8 水質環境の試験検査技術の研修及び指導並びに精度管理に関する事

# 3

# 職員

職員配置表

平成16年4月1日現在

組織別	種別	事務吏員	技術吏員	技師・業務技師	非常勤嘱託	臨時職員	計	備考
	長部							
所管	長部	5	1	2		1	1	含む次長
企画・特定化学物質部			6				8	
化学部			8			1	9	
微生物部			8		2		10	
大気部			5			1	6	
水質部			8		1	1	10	
計		5	36	2	3	4	50	

## 4

## 施 設

○所在地

大分高江西2丁目8番

○敷地面積

13,238.82㎡

○建物構造面積

①研究棟

鉄筋コンクリート造3階建

面積 2,284.91㎡ (延面積 5,255.35㎡)

②附属施設

設備等(機械室)、車庫、倉庫等

延床面積(合計) 367.54㎡

○完工期日

平成15年2月10日

○工事費総額

2,038,190千円

## 5

## 経理執行の状況

(1) 平成15年度歳入調書

(単位：円)

科 目	調 定 額	収入済額	収入未済額
(款) 使用料及手数料	8,214,290	8,214,290	0
(項) 手 数 料	8,214,290	8,214,290	0
(目) 保健環境手数料	7,987,400	7,987,400	0
(節) 衛生免許試験その他手数料	7,987,400	7,987,400	0
(目) 証紙収入	226,890	226,890	0
(節) 証紙収入	226,890	226,890	0
(款) 諸 収 入	7,613,277	7,613,277	0
(項) 受託事業収入	7,357,860	7,357,860	0
(目) その他受託事業収入	7,357,860	7,357,860	0
(節) 大気分析調査事業分	3,834,320	3,834,320	0
(節) 衛生試験検査事業分	3,523,540	3,523,540	0
(項) 雑 入	255,417	255,417	0
(目) 雑 入	255,417	255,417	0
(節) 健康対策課所属	13,831	13,831	0
(節) 環境管理課所属	14,297	14,297	0
(節) 生活環境課所属	227,289	227,289	0
合 計	15,827,567	15,827,567	0

## (2) 平成15年度歳出調書

節	予算主務課	職員課	健康対策課	食品安全・衛生課		生活衛生課	生活環境課
	目名	職員厚生費	予 防 費	薬務生活 衛生総務費	食品衛生 指 導 費	食品衛生 指 導 費	公害対策費
報 酬	268,800	1,994,184					
共 済 費		257,877					
賃 金							
報 償 費							
旅 費		402,000	65,000	54,000	78,720		
交 際 費							
需 用 費	6,000	11,958,000	520,000	7,178,000	128,729	316,000	
食 糧 費							16,000
そ の 他 需 用 費	6,000	11,958,000	520,000	7,178,000	128,729	300,000	
役 務 費		262,964					
委 託 料				174,300	5,111,160		
使用料及賃借料							100,000
工 事 請 負 費							
備 品 購 入 費							
負担金補助及交付金							
公 課 費							
合 計	274,800	14,875,025	585,000	7,406,300	5,318,609	416,000	
予 算 執 行 の 状 況	令 達 予 算 額	274,800	14,875,025	585,000	7,406,300	5,318,609	416,000
	支 出 済 額	274,800	14,875,025	585,000	7,406,300	5,318,609	416,000
	予 算 残 額	0	0	0	0	0	0

(単位：円)

生活環境課		環境管理課	廃棄物 対策 課	消防防災課	医務薬事課	漁政課	計
温泉費	衛生環境研究 センター費	公害対策費	環境整備 指導 費	防災総務費	薬務費	水産振興費	
	5,674,286						7,937,270
	1,459,929	258,776					1,976,582
	5,367,222	2,122,424					7,489,646
		35,000					35,000
131,000	4,142,606	2,761,000	151,000		71,000	81,000	7,937,326
							0
441,000	33,161,995	33,274,733	4,064,000	6,000	203,000	550,000	91,807,457
	69,050		14,000	6,000			105,050
441,000	33,092,945	33,274,733	4,050,000		203,000	550,000	91,702,407
10,000	2,493,322	3,876,000				52,000	6,694,286
	24,656,509	22,239,239					52,181,208
	30,000	111,984					241,984
	2,835,000						2,835,000
	16,199,190	787,500					16,986,690
	152,500						152,500
	64,200						64,200
582,000	96,236,759	65,466,656	4,215,000	6,000	274,000	683,000	196,339,149
582,000	96,236,759	65,466,656	4,215,000	6,000	274,000	683,000	196,339,149
582,000	96,236,759	65,466,656	4,215,000	6,000	274,000	683,000	196,339,149
0	0	0	0	0	0	0	0



## 6

## 主要機器

## (1) 企画・特定化学物質部

品目	取得年月日	メーカー	型式	備考
大気汚染観測用コンテナ	S61. 8. 15	矢野特殊自動車	特注	別府青山中学校
微風向風速計	H 2. 3. 19	(株)小笠原計器製作所	C-W154、WC-1022	中津下毛地方振興局
発生源監視テレメータ装置	H 3. 3. 30	富士通(株)	特注	
大気汚染環境監視テレメータシステム	H 4. 3. 30	〃	特注	
硫黄酸化物・浮遊粒子状物質測定装置	H 5. 3. 25	電気化学計器(株)	GRH-76M	中津下毛地方振興局
〃	〃	〃	〃	津久見市役所
窒素酸化物測定装置	〃	〃	GPH-74M-1	中津下毛地方振興局
〃	〃	〃	〃	津久見市役所
〃	〃	〃	〃	佐伯南郡地方振興局
オキシダント測定装置	〃	〃	GXH-73M-1	中津下毛地方振興局
〃	〃	〃	〃	別府青山中学校
〃	〃	〃	〃	白杵市役所
〃	〃	〃	〃	佐伯南郡地方振興局
微風向風速計	〃	(株)小笠原計器製作所	C-W154、WC-1022	津久見市役所
硫黄酸化物・浮遊粒子状物質測定装置	H 6. 3. 15	電気化学計器(株)	GRH-76M	佐賀関町役場
窒素酸化物測定装置	〃	〃	GPH-74M-1	白杵市役所
〃	〃	〃	〃	日田地方振興局
オキシダント測定装置	〃	〃	GXH-73M-1	〃
〃	〃	〃	〃	津久見市役所
硫黄酸化物・浮遊粒子状物質測定装置	H 7. 1. 5	〃	GRH-76M	日田地方振興局
〃	〃	〃	〃	別府青山中学校
微風向風速計	H 7. 3. 15	(株)小笠原計器製作所	C-W154、WC-1022	佐伯南郡地方振興局
〃	〃	〃	〃	日田地方振興局
〃	〃	〃	〃	佐賀関町役場
硫黄酸化物・浮遊粒子状物質測定装置	H 8. 2. 23	電気化学計器(株)	GRH-76M	白杵市役所
窒素酸化物測定装置	〃	〃	GPH-74M-1	別府青山中学校
微風向風速計	〃	(株)小笠原計器製作所	C-W154、WC-1022	白杵市役所
オキシダント動的校正装置	H 8. 7. 25	電気化学計器(株)	PKKOZ-100	
窒素酸化物測定装置	H 9. 1. 21	〃	GPH-74M	佐賀関町役場
オキシダント測定装置	〃	〃	GXH-73M	日出町
〃	〃	〃	〃	佐賀関町役場
硫黄酸化物・浮遊粒子状物質測定装置	H10. 3. 23	〃	GFS-146、DUB-12型	佐伯南郡地方振興局
窒素酸化物測定装置	〃	〃	GLN-154	日出町
微風向風速計	〃	(株)小笠原計器製作所	C-W154、WC-1022	〃
〃	〃	〃	〃	別府青山中学校
校正用ガス調製装置	H10.12. 2	電気化学計器(株)	CGS-12型	
硫黄酸化物・浮遊粒子状物質測定装置	H11. 2. 24	〃	GFS-146、DUB-12型	日出町
自動ソックスレー抽出装置	H12. 2. 10	柴田科学	B-811	3台
ガスクロマトグラフ質量分析装置	H12. 3. 15	日本電子(株)	JMS-700D	
大気汚染観測用コンテナ	H12. 3. 31	特注	特注	日田地方振興局
硫黄酸化物・浮遊粒子状物質測定装置	H13. 3. 23	東亜ディーケーケー(株)	GFS-246	中津下毛地方振興局
窒素酸化物測定装置	H13. 3. 23	東亜ディーケーケー(株)	GLN-254	中津下毛地方振興局
オキシダント測定装置	H14. 3. 29	東亜ディーケーケー(株)	GHX-103	白杵市役所
オキシダント測定装置	H14. 3. 29	東亜ディーケーケー(株)	GHX-103	中津下毛地方振興局
硫黄酸化物・浮遊粒子状物質測定装置	H14. 3. 29	東亜ディーケーケー(株)	GFS-246	津久見市役所
窒素酸化物測定装置	H15. 3. 28	東亜ディーケーケー(株)	GLN-254	佐伯南郡地方振興局
オキシダント測定装置	H15. 3. 28	東亜ディーケーケー(株)	GHX-103	佐伯南郡地方振興局
オキシダント測定装置	H15. 3. 28	東亜ディーケーケー(株)	GHX-103	別府青山中学校
オキシダント測定装置	H16. 3. 12	東亜ディーケーケー(株)	GUX-251	津久見市役所
窒素酸化物測定装置	H16. 3. 12	東亜ディーケーケー(株)	GLN-254	津久見市役所
窒素酸化物測定装置	H16. 3. 12	東亜ディーケーケー(株)	GLN-254	白杵市役所

## (2) 化学部

品目	取得年月日	メーカー	型式	備考
携帯ラドン計	S60. 8. 23	カナダ EDA	RD-200	
ガスクロマトグラフ質量分析装置	H 1. 1. 27	日本電子(株)	JMS-AX505W	
蛍光分光光度計	H 1. 2. 14	日立製作所	F-2000	
自記分光光度計	H 2. 1. 10	〃	U-3210	
原子吸光分光光度計	H 3. 12. 27	日本ジャーレルアッシュ(株)	AA-890	
三次元クロマト処理システム	H 4. 11. 20	大塚電子(株)	MCPD3600	
イオンクロマトグラフ	〃	日立製作所	L6010	
ガスクロマトグラフ	H 5. 7. 22	(株)島津製作所	GC-14BP	FPD
質量分析用ガスクロマトグラフ	H 6. 6. 10	横河アナリティカルシステムズ(株)	HP 型 5890-II	
VOC自動分析システム	〃	〃	HP5972A	
水素化還元気化分析装置	〃	〃	4100ZL	
ガスクロマトグラフ	H 6. 12. 6	(株)島津製作所	GC-14BP	ECD, FID
〃	H 8. 11. 27	ヒューレットパッカード社	HP-6890	NPD, FID
高速液体クロマトグラフ	H10. 1. 29	〃	HP-1100	
超純水製造装置	H10. 11. 17	日本ミリポア(株)	Milli-RX12 α	
環境汚染物質GLPクリーンアップシステム	H12. 1. 19	日本ウォーターズ(株)		
ガスクロマトグラフ	H14. 2. 19	(株)島津製作所	GC-2010	FPD, FTD
フーリエ変換赤外分光光度計	H15. 3. 5	日本分光(株)	FT. IR-430	
ガスクロマトグラフ質量分析計	H15. 3. 5	米国フィニガン社	GOQ-MASS SPECTROMETER	
LC/MS/MSシステム	H15. 3. 16	アプライドバイオシステムズ社	API-2000	
純水製造装置	H15. 3. 20	日本ミリポア(株)	Milli-RX45	
ICP発光分光分析装置	H15. 12. 15	日本ジャーレルアッシュ(株)	IRIS Intrepid II XSP DV	

## (3) 微生物部

品目	取得年月日	メーカー	型式	備考
マイクロエライサーオートリーダー	S59. 1. 13	三光純薬	MR-580	
超高速遠心機	S59. 7. 27	ベックマンジャパン	L8-55M	
超高速遠心機用ローター	〃	〃	SW40Tiチタニウムローター	
超高速遠心機用ローター	S60. 8. 23	〃	SW50・Iチタニウムバケット	
万能写真顕微鏡	S61. 9. 1	日本光学工業	MICROPHOT-FX-2	
バイオハザード対策システム	S63. 3. 28	新興精機	特注	P3
超低温フリーザー	H 4. 1. 27	レブコ	ULT-2186-7	
エイズテレホンサービスシステム一式	H 6. 3. 10	NEC	ふれあいガイドシステム SS	
マイクロプレートリーダー	H 6. 3. 25	和光純薬	M-Tmax	
マイクロプレートウォッシャー	〃	三光純薬	マイウォッシャーオートII	
高速液体クロマトグラフ	H 7. 3. 16	日本分光工業(株)	GULLIVER PU-980	
パルスフィールド泳動装置	H10. 3. 31	日本バイオラッドボラトリス	CHEF-DR III チラーシステム	
蛍光微分干渉顕微鏡	H10. 9. 1	(株)ニコン	E8-FL-DIC	
ジェット式器具洗浄機	H11. 11. 27	サンヨー	MJW8020	
乾熱滅菌器	H12. 3. 31	平山	DON-1200M	
遺伝子増幅装置	H12. 8. 2	MJ RESEARCH	RCT-225DNA エンジンテラッド	
DNAシーケンサ	H13. 3. 19	アプライドバイオシステムズ(株)ジャパン	ABI PRISM TM310NT	
電子顕微鏡	H15. 3. 27	日本電子	JEM-1230, JSM-6360LV	

## (4) 大 気 部

品 目	取得年月日	メ ー カ ー	型 式	備 考
ガスクロマトグラフ	S61.10. 1	(株)島津製作所	GC-9A	ECD, FID
GM 式全β線自動測定装置	S63. 2.26	アロカ	JDC-163	文部科学省備品
硫黄分析計	H 2.12. 5	理学電機工業	サルファX	
ガスクロマトグラフ	H 2.12.26	ヒューレットパッカード社	HP-5890-II	ECD, FPD
自動雨水採取装置	H 3.12.27	(株)小笠原計器	C-U273	
ガスクロマトグラフ	H 4.11.20	ヒューレットパッカード社	HP-5890-II	FPD, FID
大気揮発性成分濃縮導入装置	H 8. 1.10	パーキンエルマー社	ATD-400S	
ガスクロマトグラフ質量分析装置	H 9. 2.24	ヒューレットパッカード社	HP-6890MSD	
γ線核種分析装置	H 9. 3.31	東陽テクニカ		文部科学省備品
試料導入装置	H 9.10.15	エンテック社	Entech7000	
モニタリングポスト	H10. 3.25	アロカ	MAR-21	文部科学省備品
高速液体クロマトグラフ	H10.11.15	ヒューレットパッカード社	HP-1100	
γ線核種分析装置用ソフト及びデータ処理装置	H12. 1.14	米国キャンベラ社		文部科学省備品
ガスクロマトグラフ質量分析装置	H12. 2.10	サーモクエスト(株)	フィニガンPOLAR	
気中水銀測定装置	H12.10.24	日本インストルメント	マキュリ-WA-4	
電気炉	H15. 2.28	アドバンテック	KM-1000S	文部科学省備品
イオンクロマトグラフ	H15. 3.20	日本ダイオネックス(株)	DX-120	
硫黄酸化物自動測定記録計	H16. 3.12	東亜ディーケーケー(株)	GFS-212J	移動測定車に搭載
一酸化炭素自動測定記録計	H16. 3.12	東亜ディーケーケー(株)	GIA-272H(S)	移動測定車に搭載
オキシダント自動測定記録計	H16. 3.12	東亜ディーケーケー(株)	GUX-213J	移動測定車に搭載
データ収録処理装置	H16. 3.12	東亜ディーケーケー(株)	DNS309(S)	移動測定車に搭載
浮遊粒子状物質自動測定記録計	H16. 3.12	東亜ディーケーケー(株)	DUB-222	移動測定車に搭載
窒素酸化物自動測定記録計	H16. 3.12	東亜ディーケーケー(株)	GLN-214J	移動測定車に搭載

## (5) 水 質 部

品 目	取得年月日	メ ー カ ー	型 式	備 考
ICP プラズマ発光分光分析装置	H 1. 2.28	日本ジャーレルアッシュ(株)	ICAP-575 II	
高速液体クロマトグラフ	H 1. 3.15	日立製作所	L-6010	
自記分光光度計	H 1.12.25	日本分光工業(株)	Ubest-50	
遠心分離器	H 2. 1.31	国産遠心器	H-2100M2	
ガスクロマトグラフ	H 2.12.26	ヒューレットパッカード社	5890 II	ECD, NPD
分光光度計	H 4. 1.27	ブラン・ルーベ(株)	UV-II型	
原子吸光分光光度計	H 4. 1.20	日立製作所	Z-6100	偏向ゼーマン
ガスクロマトグラフ質量分析計	H 6. 1.31	日本電子(株)	JMS-AUTOMAS-20S	
全自動ヘッドスペースオートサンプラー	H 6. 6.10	テクマ-社	7000, 7050	
pH メータ	H 7. 1.31	東亜電波工業(株)	HM-60V	
超音波ネブライザー	H 7. 9.13	日本ジャーレルアッシュ(株)	U-5000AT	
ガスクロマトグラフ質量分析計	H 7. 9.16	横河アナリティカルシステムズ(株)	HP-5972A	
高速液体クロマトグラフ	H 7.10. 3	日立製作所	6020	
元素分析計	H 7.11.22	ヤナコ分析工業(株)	MT-5	
水質自動分析計	H 7.11.30	ブラン・ルーベ(株)	AACS-II	T-N・T-P
分光光度計	H 8.10.30	日本分光工業(株)	V-550DS	
水銀分析装置	H10. 2.25	パーキンエルマー	FIMS-400	
全有機態炭素分析計	H10.11.30	(株)島津製作所	TOC-5000A	
ICP 質量分析装置	H11. 3.23	横河アナリティカルシステムズ(株)	HP-4500	
偏光ゼーマン吸光光度計	H11.11.20	日立製作所	2-6100	
冷却高速遠心機	H13. 1.15	コクサン	H-2100M2	
水分析用自動固相抽出装置	H13. 1.23	ジールサイエンス	ASPE-599	
高速液体クロマトグラフ	H14. 1.24	日立製作所	L-7000	

## (1) 企画・特定化学物質部

企画・特定化学物質部は、衛生及び環境情報の収集及び解析、特定化学物質に関する試験検査及び調査研究、大気汚染状況及び発生源の常時監視テレメータシステムの維持管理、衛生及び環境教育の技術指導に関する企画並びに調整、研修指導及び精度管理に関する企画及び調整、衛生及び環境に係る広報等を主な業務とする。

これらの業務の概要は、次のとおりである。

### 1 情報の整備

所内LANを構築し、同時に複数のクライアントからサーバ上のデータを利用することができるようになり、業務の効率化が図られている。

これまでに次のシステムを開発し、これらのシステムの改良やデータの更新等の運用・管理を行っている。

- ①温泉情報データベース
- ②公共用水域水質測定管理
- ③地下水水質測定管理
- ④大気常時測定結果管理
- ⑤酸性雨測定結果管理
- ⑥図書管理
- ⑦備品管理
- ⑧関係機関住所録
- ⑨公用車予約管理
- ⑩地方衛生研究所業績集検索
- ⑪会議室・分析機器の予約管理

また、当センターの施設や業務の紹介、感染症情報等について、ホームページで提供している。(URL <http://www.pref.oita.jp/13002/>)

### 2 特定化学物質に関する試験検査業務

環境大気、公共用水域水質（河川、海域及び湖沼）、底質（河川、海域及び湖沼）、地下水、土壌、排ガス、排水及び焼却灰中のダイオキシン類の分析を行っている。

平成15年度の業務実績は、表1に示すとおりダイオキシン類対策特別措置法に基づく常時監視等の行

政検査によるものが、環境大気36検体、公共用水域水質（河川、海域及び湖沼）15検体、底質（河川、海域及び湖沼）12検体、地下水14検体、土壌18検体、排ガス7検体及び排水2検体、合計104検体で、精度管理及び自主検査に用いた29検体を含めて133検体であった。また、依頼検査によるものは、排ガス4検体及び焼却灰4検体、合計8検体であった。

### 3 大気汚染状況の常時監視業務

大気汚染状況の常時監視は、別府市、中津市、日田市、佐伯市、臼杵市、津久見市、日出町及び佐賀関町（各1か所）の計8か所で行っており、全局オンラインシステムである。

各測定局の測定項目は、全局とも二酸化硫黄、二酸化窒素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質及び風向風速である。

なお、大分市大気汚染常時監視テレメータシステムとは専用回線で結ばれ、測定データを交換している。

また、大分市及び佐賀関町における主要7企業の硫黄酸化物量及び窒素酸化物量をオンラインで常時監視している。

### 4 試験検査精度管理事業

本事業は、平成3年度から保健所及び衛生環境研究センターの検査技術の向上と試験検査の信頼性の確保を目的として行っており、平成15年度は糞便由来の細菌の分離・同定、pH値及び過マンガン酸カリウム消費量について実施した。

### 5 広報誌の発行

広報誌「衛生環境研究センターだより」は、県行政におけるセンターの役割や環境教育の事例紹介、調査研究評価制度などの内容を掲載しており、県内各保健所、市町村等関係機関に配布した。

### 6 調査研究

河川水中のダイオキシン類濃度を調査するため河川水質10検体、河川底質5検体、合計15検体を分析した。



## 7 環境・衛生教育

小学校3年生を対象に、実習や施設見学を通して環境や健康の大切さを学ぶ体験学習を行ったほか、応募のあった小学3～6年生とその保護者等を対象

に実習主体の体験学習を行う「夏休みかがく教室」を開催した。

また、各種団体からの依頼による体験学習や実技研修の受入も行った。

表1 平成15年度業務実績

区 分	検体数	成分数
項 目		
総 件 数	156	6,084
◎行政検査		
ダイオキシン類調査		
環境大気	36	1,404
環境水（河川水、海水、地下水）	29	1,131
底質	12	468
土壌	19	741
排ガス	7	273
排水	2	78
その他（二重測定等）	28	1,092
小 計	133	5,187
◎依頼検査		
ダイオキシン類検査		
排ガス	4	156
焼却灰	4	156
小 計	8	312
◎調査研究		
ダイオキシン類調査		
河川水	10	390
底質	5	195
小 計	15	585

### ◎平成15年度大気汚染常時監視（環境）

測定局名	測定時間数				
	二酸化硫黄	窒素酸化物	光化学オキシダント	浮遊粒子状物質	風向・風速
中津下毛地方振興局	8,754	8,634	5,237	8,737	8,634
日出町	8,721	8,710	5,423	8,744	8,744
別府市青山中学校	8,723	8,723	5,377	8,642	8,723
佐賀関町役場	8,750	8,754	5,427	8,657	8,754
日田地方振興局	8,732	8,713	5,437	8,720	8,732
臼杵市役所	8,748	8,749	5,409	8,670	8,749
津久見市役所	8,696	8,700	5,390	8,521	8,700
佐伯南郡地方振興局	8,664	8,753	5,425	8,667	8,753

### ◎平成15年度大気汚染常時監視（発生源）

測定局名	測定施設数	測定項目数	測定時間数
新日本製鐵大分製鐵所	13	65	8,668
昭和電工大分コンビナート	12	46	8,742
九州石油大分製油所	11	46	8,765
住友化学工業大分工場	3	15	8,772
王子製紙大分工場	6	32	8,537
九州電力新大分発電所	13	52	8,775
日鉱金属佐賀関精錬所	4	14	8,651

## (2) 化学部

化学部は、食品衛生法、薬事法、有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律、水道法、温泉法などに基づく行政検査や依頼検査のほか、それぞれの分野に関連した調査研究、研修指導等を主たる業務としている。

これらの業務の概要は、次のとおりである。

### 1 食品衛生に関する業務

主として県下5ブロックの食品衛生監視機動班が取去した食品の行政検査及び他の行政機関からの委託業務を行っている。

#### 1) 行政検査

食品衛生監視機動班の取去計画等に基づき、県産鶏卵、輸入食肉及び輸入エビの動物用医薬品30件、県産養殖魚のテトラサイクリン系抗生物質73件、県産天然魚の有機スズ化合物10件、県産加工食品の保存料・甘味料等20件、県産及び輸入野菜・果物の残留農薬66件、野菜等加工食品の漂白剤10件、魚介類加工品の酸化防止剤10件、ミネラルウォーターの成分規格検査10件の検査を行った。また、15年度から新たに国産加工食品のアレルギー物質（卵、乳）について20件の検査を行った。

規格基準違反は、県産鶏卵2検体から動物用医薬品のスルファジメトキシシンが検出された。また、アレルギー物質検査では、加工食品4検体に表示違反（乳使用の表示なし）があった。

その他、全国的な違反食品事例の発生等に伴い、輸入オレンジの残留農薬（クロルピリホス）について6件実施したが、いずれも基準値未満であった。

#### 2) 委託業務

##### ・貝類毒化モニタリング

漁政課からの委託を受けて、年間計画に基づきヒオウギガイ、アサリ、カキ、ムラサキイガイの計52検体（55項目）について麻痺性及び下痢性貝毒の検査を行った。

##### ・大分市委託業務

大分市の委託を受けて、県産加工食品の保存料・甘味料等10件、県産養殖魚のテトラサイクリン系抗生物質2件、県産天然魚の有機スズ化合物2件、魚介類加工品の酸化防止剤、漂白剤2件、ミネラ

ルウォーターの成分規格2件、加工食品のアレルギー物質4件、食中毒発生に伴うフグ毒3件、乳幼児用繊維製品10件、計35件の検査を行った。

### 2 薬事に関する業務

医務薬事課の行政検査として、医療用具（輸液セット）の規格試験を行った結果、すべて基準値未満であった。

また、健康食品の医薬品成分等について7件行ったが、検出されたものはなかった。

### 3 家庭用品に関する業務

医務薬事課の行政検査及び大分市の依頼により、有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律に基づき、乳幼児用繊維製品25件（大分市分10件を含む）について、ホルムアルデヒドの検査を行った結果、すべて基準値未満であった。

### 4 飲料水に関する業務

水道水の監視項目（ダイオキシン類を除く）検査（原水）27件、ミネラルウォーターの原水規格試験2件、その他項目別検査21件を行ったが、いずれも基準値未満であった。

### 5 温泉に関する業務

浴用及び飲用に供するための分析依頼10件、浴用のみの11件、飲用のみの2件、計37件について試験を行った。分析依頼件数を保健所別にみると、中央保健所14件、日田玖珠保健所4件、大分市（生活環境課受付）2件、竹田保健所1件、宇佐高田保健所宇佐保健部1件、宇佐高田保健所高田保健部が1件であった。

その他、生活環境課が実施する「温泉資源監視調査事業」として、9件の中分析を行った。

### 6 食品衛生検査施設における検査等の業務管理（GLP）

内部点検標準作業書に基づき、信頼性確保部門責任者による内部点検を実施した。

### 7 調査研究

#### 1) 遺伝子組み換え食品

組換え遺伝子抽出キットを用いた定性試験（PCR法）について検討し、市販の大豆加工食品について試験を行った。

## 2) 動物用医薬品分析法の検討

新たに導入されたLC/MS/MSを用いて、一斉分析法の検討を行った。これまでHPLCで測定を行ってきた14項目について、同時に分析できるよう検討を行った結果、12項目の同時測定が可能であった。

## 8 研修指導及び精度管理

研修については、大分家畜保健所職員（1名）、食

肉衛生検査所職員（1名）及び大分市職員（1名）に対して食品分析に関する指導を行った。

食品衛生外部精度管理事業として、食品薬品安全センター秦野研究所が実施している外部精度管理に参加、液卵中の残留動物用医薬品、にんじん中の残留農薬、醤油中のサッカリンナトリウム、清涼飲料水中のカドミウム、鉛の精度管理を実施した。

表1 平成15年度業務実績

区 分	検体数	成分数
項 目		
総 件 数	506	4,340
◎行政 検 査		
食品衛生	253	1,449
薬事衛生	13	69
飲料水 (監視項目)	20	640
(その他)	20	120
家庭用品	15	45
小 計	321	2,323
◎委 託 業 務 検 査		
貝毒モニタリング (漁政課)	52	55
大分市 (食品・家庭用品)	35	103
温泉資源監視調査 (生活環境課)	9	360
小 計	96	518
◎依 頼 検 査		
食品衛生	1	3
飲料水 (監視項目)	7	224
(その他)	2	36
温泉	23	912
小 計	33	1,175
◎調 査 研 究		
残留農薬	24	264
遺伝子組み換え食品	15	34
動物用医薬品	17	26
小 計	56	324

## (3) 微生物部

微生物部の業務は、細菌、ウイルス、リケッチア及び血清免疫学等に関するそれぞれの分野の行政検査、委託業務検査、依頼検査、調査研究並びに検査技術の研修・指導を行っている。

行政検査は、感染症、食中毒、取去食品等の検査、公共用水域並びに海水浴場等の水質検査、血液製剤等の無菌試験及び保健所からの依頼による検査を行っている。

委託業務検査は、厚生労働省感染症流行予測調査事業に関する検査、インフルエンザの流行予測、食品、その他の微生物学的検査並びにATLの血清学的検査を行っている。

依頼検査は、つつが虫病等の血清学的検査等を行っている。

調査研究は、感染症の動態及び疫学に関する総合研究、並びに新しい検査方法の開発及び導入に関する研究等に取り組んでいる。

研修・指導業務は、保健所検査室を主体に検査業務に関する実技研修及び精度管理を実施している。

### 1 感染症

本県における、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律に基づく全数把握疾病は、腸管出血性大腸菌感染症 (31名)、オウム病 (1名)、つつが虫病 (14名)、レジオネラ症 (1名)、アメーバ赤痢 (1名)、ウイルス性肝炎 (6名)、後天性免疫不全症候群 (2名)、髄膜炎菌性髄膜炎 (1名)、

梅毒(16名)、バンコマイシン耐性腸球菌感染症(1名)の報告がなされた。

検査関係は、海外渡航者(南米エクアドルとペルー)からの細菌性赤痢患者発生に伴い同行者(1名)を検査したところ *Shigella sonnei* が検出された。三類感染症の腸管出血性大腸菌感染者は35名報告され、その血清型の内訳はO157が32名、O26・O111・O147各1名で昨年とほぼ同数であった。サーベイランス事業として、細菌関係では主に溶血連鎖球菌感染症(九州地区共同調査)と感染性胃腸炎について検査を実施した。溶血連鎖球菌感染症は、前年と同様にA群T型別の動向、一部のM型別、薬剤感受性等の調査を行った。2003年は326件の依頼があり、196検体からA群192株、B群1株、C群1株、G群2株の溶血連鎖球菌を検出した。今年は、T-4型が9年ぶりに大流行の様相を呈し、66.1%と過去最高の分離率を示した。次いでT-B 3264型が6.8%を占め、昨年最も多く分離されていたT-12型が4.2%と減少した。感染性胃腸炎については、2003年は141件の依頼があり、93検体から103株の起因菌を検出した。その内訳はサルモネラ42株、病原大腸菌23株、カンピロバクター16株、黄色ブドウ球菌20株、エルシニア、セレウス菌が各々1株であった。特徴として黄色ブドウ球菌(13.5%)、EPEC(12.1%)、カンピロバクター(11.3%)、S. Enteritidis(14.6%)が主に検出された。

ウイルス関係では、医療機関からインフルエンザ様疾患、無菌性髄膜炎、感染性胃腸炎等の患者から620件の検査依頼があり、Influenza virus AH3N unknown 34株、Chlamydia trachomatis 14株、Influenza virus B 13株、Echovirus30 13株等115株のウイルス及びクラミジアを検出した。

## 2 食中毒

2003年の微生物による食中毒を疑った検査は23事例あり、そのうち細菌関係は20事例検査し、12事例から黄色ブドウ球菌(4)、カンピロバクター(3)、病原血清型大腸菌等(5)、腸炎ビブリオ(1)、サルモネラ菌属(1)を検出した。昨年は、29事例中22事例検査し、15事例からサルモネラ属菌(5)、黄色ブドウ球菌(3)、腸炎ビブリオ(2)、毒素原性大腸菌等(2)、カンピロバクター(2)、ウエルシュ菌(1)を検出した。

ウイルス関係は20事例検査し、ノロウイルス(14)、ロタウイルス(1)を検出した。昨年は20事例検査

し、ノロウイルス(14)、アデノウイルス(1)を検出した。

## 3 感染症流行予測事業

厚生労働省感染症流行予測調査事業により、日本脳炎の感染源調査と新型インフルエンザウイルスの出現を想定した感受性調査を行った。日本脳炎の感染源調査では県産ブタによるHI抗体陽性率50%突破時期は、9月3日採血ブタにおいて認められた。新型インフルエンザを想定した感受性調査として、不活化A/HongKong/213/2003 PR8(H5N1)、不活化A/HongKong/1073/99E(H9N2)及びA/mallard/Netherlands/12/2000(H7N3)抗原を用い、ブタ血清70検体について調査を行ったが、抗体陽性ブタは見られなかった。

## 4 インフルエンザ

2003/2004年シーズンのインフルエンザ患者の報告数は、2004年第4週頃から流行が始まり、第7週をピークとした流行状況である。ウイルス分離は、1月5日に採取された咽頭ぬぐい液からAH3型が初めて分離された後、AH3型の分離数が増加して2004年第6~7週がピークとなった。B型ウイルスは1月2日に採取された咽頭ぬぐい液から初めて分離され、今シーズンはA・B型あわせて3月10日までに合計57株分離された。

## 5 食品検査

大分県食品衛生監視機動班等が収去した総計181件の食品について食中毒起因菌及び抗生物質を主体に検査を実施した。結果は、生食用肉15検体中から黄色ブドウ球菌、カンピロバクターが各々2件検出された。また、輸入エビで12検体中8件から腸炎ビブリオや *V. fluvialis*、*V. cholerae* non O1等の複数の病原ビブリオが分離された。残留抗生物質の検査については、県産の養殖魚、鶏卵、輸入食肉、輸入魚介類 計92件の検査を実施したが全て陰性であった。牛乳・加工乳10件について黄色ブドウ球菌エンテロトキシン検査を行ったが全て陰性であった。ウイルスについては、生食用二枚貝26件についてノロウイルスの検査を実施し、4件から検出した。

## 6 水の検査

水質汚濁防止法による公共用水域及び海水浴場等の微生物検査を実施している。総件数は551件で公共



用水域の検査が殆どを占めている。

## 7 血清学的検査

### 1) HTLV-I 抗体検査

大分県医師会及び日本母性保護婦人科医会大分県支部が実施しているATL母子感染防止事業に係るHTLV-I抗体の確認検査を行っている。2003年度は18件の依頼があり15件が陽性と判定された。

### 2) リケッチアに対する抗体検査

本県におけるつつが虫病患者は例年10月から11月を中心にみられるが、2003年は23件の検査依頼があり、10件が有意の抗体上昇を示しつつが虫病と診断された。

### 3) HIV抗体の検査

大分県HIV抗体検査実施要領によるHIV抗体の検査を実施している。

2003年は397件について実施し全て陰性であった。

## 8 その他の行政検査

結核菌の検査では、保健所で分離した菌について同定検査を実施している。血液製剤の無菌試験については、日本赤十字社大分県支部血液センターの保存血液10件について検査を実施し、全て“適合”であった。

## 9 調査研究

細菌関係では厚生労働省科学研究費による「溶血連鎖球菌感染症」については引き続き九州3県（佐賀県、沖縄県、大分県）で共同調査を行いA群T型別の推移について比較検討を行った。ウイルス関係では、(財)ヒューマンサイエンス振興財団のエイズ医薬品等開発推進事業に参画し、エイズ医薬品候補物質のスクリーニング検査を実施した。その他、感染症の動態及び疫学に関する研究として、「ノロウイルス以外の食中毒起因ウイルスの検索」、「病原性大腸菌の病因因子に関する調査研究」、「食品汚染物質に関する研究」等を行った。

表1 平成15年度業務実績

項目	年度・区分	検体数	成分数
総件数		6,015	16,586
◎行政検査			
(病原体分離・同定・検出)			
感染症		1,755	6,347
食中毒		208	1,460
食品		301	926
水質検査		574	592
その他(血液製剤無菌試験)		10	10
(血清検査)			
エイズ		153	306
B型肝炎		232	464
その他(C型肝炎、クラミジア)		81	82
小計		3,314	10,187
◎委託業務検査			
感染症流行予測調査		464	604
食中毒・食品・血清等(大分市)		361	957
ATL		18	36
小計		843	1,597
◎依頼検査			
(病原体分離・同定・検出)			
飲用水		1	2
寄生虫・原虫・レジオネラ		6	6
(血清検査)			
つつが虫病		23	230
その他(ウイルス性肝炎、風疹)		2	2
小計		32	240
◎調査研究			
感染症疫学調査研究		1,548	3,613
食中毒病原体調査研究		112	617
検査法開発導入調査研究		166	332
小計		1,826	4,562

## 10 研修指導

実務研修としては、保健所検査室を主体に検査業務に関する実技研修及び精度管理を実施した。

### (4) 大 気 部

大気部は、大気汚染や悪臭等の環境保全対策に資するため、法律に基づく規制物質等の調査分析を行うとともに、酸性雨に関する調査研究や文部科学省の委託による環境放射能のバックグラウンド調査などを行っている。

これらの業務の概要は、次のとおりである。

#### 1 大気汚染物質、悪臭物質等の調査分析

検査業務として、県の行政検査と国等の委託業務検査を行っているが、平成15年度における検体数及び成分数は、行政検査が575検体1,575成分、委託業務検査が247検体1,027成分であった。

##### 1) 浮遊粉じん等の大気汚染物質調査

浮遊粉じん等による大気汚染状況を把握するため、平成15年度は、浮遊粉じんについては、その大気中濃度と重金属成分等の調査を2市の一般環境の2地点で毎月行うとともに、大分市の委託を受けて

同市内の一般環境の9地点で年6回、交通環境の7交差点で年2回行った。窒素酸化物については、簡易測定法による調査を5市5町で毎月行った。

##### 2) 悪臭物質調査

平成15年度は、悪臭防止対策の資料とするため、1町の旧産業廃棄物最終処分場のアンモニア、硫黄化合物等の調査を行った。

##### 3) アスベスト調査

この調査は、アスベストの一般環境及び交通環境における大気中濃度を継続的に監視していくため、昭和63年度から行っている。平成15年度は、4市の8地点で調査を行った。

##### 4) 一般環境の大気測定調査

この調査は、常時監視測定局の設置されていない地域の大气汚染物質濃度 (SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、SPM、CO、Ox) の実態を把握するため、大気汚染移動測定車により平成元年度から行っている。平成15年度は、豊後高田市で調査を行った。なお、大気汚染移動測定車は、平成15年度末に普通車タイプで天然ガスを燃料とする低公害車に更新された。

表1 大気汚染調査の概況

区 分	検 体 の 種 類	分 析 項 目
一 般 環 境	窒素酸化物 (分子拡散法)	二酸化窒素
	浮遊粉じん (ローボリウムエアースンプラー、ハイボリウムエアースンプラー)	浮遊粉じん量、重金属 (As、Cd、Cr、Cu、Fe、Mn、Ni、Pb、V、Zn)
	二酸化硫黄等の大気汚染物質ほか	二酸化硫黄、一酸化窒素、二酸化窒素、一酸化炭素、オキシダント、浮遊粒子状物質、気象 (風向、風速、気温、湿度)
	酸性雨	pH、EC、陽イオン、陰イオン
	有害大気汚染物質	アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、1,3-ブタジエン、ベンゼン、酸化エチレン、アセトアルデヒド、ホルムアルデヒド、ベンゾ [a] ピレン、Ni、Mn、As、Cr、Hg、Be
	環境放射能 (浮遊じん、降下物、米、牛乳、蛇口水、日常食、野菜、土壌等)	全β放射能、γ線放射性核種
交 通 環 境 (道路交差点)	二酸化窒素等の大気汚染物質ほか	二酸化硫黄、一酸化窒素、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、気象 (風向、風速、気温、湿度)
	浮遊粉じん (エアースンプラー)	アスベスト
発 生 源	悪臭物質	硫黄化合物、低級脂肪酸類、有機溶剤類、アンモニア、アルデヒド類等

表2 平成15年度業務実績

区 分	検体数	成分数
項 目		
総 件 数	971	4,092
◎行政検査		
簡易測定法による窒素酸化物調査	226	226
浮遊粉じん中重金属調査	24	144
交通環境・一般環境調査	7	61
有害大気汚染物質調査	250	846
アスベスト調査	8	8
悪臭物質等調査	2	44
その他（センター周辺調査等）	58	246
小 計	575	1,575
◎委託業務検査		
大気分析調査（大分市）		
浮遊粉じん	45	450
交通環境調査	28	28
酸性雨調査（環境省）	35	350
環境放射能調査（文部科学省）	139	199
小 計	247	1,027
◎調査研究		
酸性雨調査	149	1,490
小 計	149	1,490

5) 有害大気汚染物質の調査

大気汚染防止法の改正（平成8年）により、有害大気汚染物質についてモニタリングを行うことが必要になったため、平成9年度から一般環境等で揮発性有機化合物(VOC)等15項目について調査を開始し、平成15年度は、4市1町の一般環境等で最大19項目の調査を行った。

6) 環境放射能調査

この調査は、放射能のバックグラウンドを測定し、環境放射能の水準を把握するため、文部科学省の委託を受け、昭和62年度から行っている。平成15年度も引き続き、定時降水中のβ線や、モニタリングポスト及びサーベイメーターにより空間線量率の測定を行うとともに、大気浮遊じん、降下物、土壌、野菜、牛乳等のγ線を測定し、環境中に存在する放射性核種の調査を行った。

7) 交通環境の大気測定調査

この調査は、自動車排出ガス測定局が設置されていない県内の主要交差点において、自動車排出ガスによる大気汚染の実態を把握するため、大気汚染移動測定車により行っている。平成15年度は、5市1町で調査を行った。

2 調査研究

調査研究として、酸性雨に関する調査研究を継続

的に行っている。

この調査研究は、県内における酸性雨の実態と推移を把握し、発生メカニズムを解明することを目的として、昭和60年度から行っている。平成15年度は、環境省の委託を受けて実施している久住町のほか、大分市、日田市で雨水のpH測定と成分分析を行った。

(5) 水 質 部

水質部では、水質汚濁防止法に基づく公共用水域及び地下水の水質調査、工場・事業場の排水監視等に伴う水質調査、底質、土壌及び廃棄物に関する調査分析、水質汚濁に係る調査研究等を主たる業務としている。

1 公共用水域及び地下水の水質調査

公共用水域の調査は、昭和46年度から測定計画に基づいて実施している。平成15年度は県担当分の39河川(51地点)、2湖沼(5地点)、8海域(56地点)において環境基準項目34項目(生活環境項目(8項目)及び健康項目(26項目))、要監視項目(22項目)、特定項目(1項目)、特殊項目(6項目)及びその他項目(18項目)について年4~12回の調査を行った。また、地下水についても測定計画による県担当分の107地点(井戸)において環境基準項目(26項目)、要監視項目(22項目)及びその他項目(24項目)に

ついて年1～2回の調査を行った。

## 2 瀬戸内海広域総合水質調査

瀬戸内海関係府県が環境省の委託を受け、昭和47年度から実施しているもので、平成15年度大分県は地先海域の14地点（2層）を春、夏、秋、冬の年4回一般項目、栄養塩類、プランクトンについて水質調査を行った。

## 3 海水浴場水質調査

県下の主要海水浴場（年間利用者数が、概ね1万人以上）の水質の現況を把握してその結果を公表して住民の利用に資することを目的として、昭和52年度から実施しており、平成15年度は11個所について、中央保健所及び佐伯保健所と分担し、遊泳期間前2回、遊泳期間中1回調査を実施した。

調査結果の判定は各海水浴場とも適又は可であり、不適は無かった。

## 4 工場・事業場の排水監視に伴う水質調査

水質汚濁防止法及び瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく規制対象事業場の排水監視のため、一般項目、有害物質等について15年度、延べ430事業場の水

質調査を行った。基準違反事業場は8事業場で、その内訳はpH 2、BOD 1、COD 2、SS 2、T-P 1事業場であった。

これらの基準違反事業場に対しては行政指導等により改善がなされている。

## 5 発生負荷量管理等調査

瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく窒素、磷削減指導の実施に伴い、T-N、T-Pについて15年度172検体の水質調査を行った。

## 6 産業廃棄物調査

産業廃棄物の処理施設から排出される排水、浸出水等について有害物質を中心に、15年度68検体の分析を行った。

## 7 未規則化学物質水質調査

化学物質により健康に影響を受けることを未然に防止するため、海域及び河川における未規制化学物質（有機スズ化合物、ノニルフェノール及び4-オクチルフェノール）の環境中の残留レベルを測定した。

表1 平成15年度業務実績

項目	年度・区分	検体数	成分数
総件数		2,842	21,723
◎行政検査			
測定計画による調査		1,558	13,983
広域総合調査		112	1,400
海水浴場調査		54	174
事業場監視調査		430	2,300
発生負荷量管理等調査		172	344
産業廃棄物調査		68	1,421
一般廃棄物調査		0	0
未規則化学物質水質調査		24	48
有明海水質保全調査		25	75
その他（旧廃止鉱山排水等調査）		62	285
小計		2,505	20,030
◎依頼検査			
佐賀関町地先調査		36	108
企業局工業用水調査		13	91
企業局芹川ダム逆調湖水調査		154	458
小計		203	657
◎調査研究			
水質汚濁の改善に関する研究		109	840
イボニシ中の有機スズ化合物の調査		6	24
環境ホルモン調査（海水・底質中の有機スズ）		8	40
瀬戸内海環境情報基本調査		11	132
小計		134	1,036

## 8 有明海水質保全調査

有明海の水質環境基準の達成に向けた施策の一環として、有明海のCOD及び窒素・燐の排出負荷量及び流入負荷量を把握する必要があり、日平均排水量50立方メートル未満の25検体の調査を行った。

## 9 調査研究

### 1) 水質汚濁の改善に関する研究

芹川ダムにおいて、水質、沈降物質、底泥、底棲生物及びプランクトンを採取し、水質改善に関する基礎資料収集のための調査を行った。

### 2) 手壊し解体工法による古材の有効利用に関する研究

木造家屋の主要部材再利用を目的として、手壊し解体工法と分別解体工法について実証実験を行った。

### 3) イボニシ中の有機スズ化合物の調査

環境ホルモン対策の基礎資料とするため、県内の漁港等の周辺に生息するイボニシ中の有機スズ化合物の濃度を測定した。その結果は全て定量下限値以下であった。

### 4) 環境ホルモン調査（海水・底質中の有機スズ）

環境ホルモン対策の基礎資料とするため、県内の漁港等海水の水質の濃度を測定した。その結果は全て定量下限値以下であった。

### 5) 瀬戸内海環境情報基本調査

環境省からの委託を受けて平成13年度から17年度までの予定で、瀬戸内海環境保全協会傘下の瀬戸内海沿岸の11府県の環境関係の試験研究機関が分担して、瀬戸内海の底質・底生生物の現況調査及び沿岸域の環境情報の収集解析を目的として、調査を行っている。



## 8

## 研 修 状 況

## (1) 研修生の受入れ状況

研 修 名	所 属	研 修 生	期 間	担 当 部
大分市特殊災害消防隊の危険物・基礎化学研修	大分市中央消防署	特殊災害消防隊員 13人	2003. 10. 14～10. 15	企画・特定化学物質部
大分市特殊災害消防隊の危険物・基礎化学研修	大分市中央消防署	特殊災害消防隊員 13人	2003. 10. 22～10. 23	企画・特定化学物質部
専門高校生のインターンシップ	県立大分工業高等学校	1年生25人	2004. 2. 3～2. 4	企画・特定化学物質部、化学部、水質部
動物用医薬品分析研修	食肉衛生検査所	本多 祥宏	2003. 7. 16～7. 17	化学部
動物用医薬品分析研修	大分家畜保健衛生所	河野 泰三	2003. 8. 5及び9. 24	化学部
ホルムアルデヒドの分析研修	大分市保健所	佐藤 貴之	2003. 12. 8～12. 9	化学部
校外実習	大分臨床検査技師専門学校	稲富 隆仁	2003. 6. 2～6. 30	微生物部
校外実習	大分臨床検査技師専門学校	後藤 麻里	2003. 7. 1～7. 31	微生物部
食中毒菌検査	大分市保健所	河野 誠	2003. 6. 9～6. 20	微生物部

## (2) 研修生派遣状況

研 修 内 容	派 遣 先	派 遣 職 員		期 間
		所 属	氏 名	
ダイオキシン類分析研修（土壌コース）	環境調査研修所	企画・特定化学物質部	久枝 和生	2003.11.17～12.12
食品分析研修	福岡市保健環境研究所	化学部	荒金真理子	2003. 7. 1
組換えDNA技術応用食品の検査研修	長崎県衛生公害研究所	化学部	曾根 聡子	2003. 12. 4～12. 5
LC/MS/MSの基礎と応用	アプライドバイオシステムズ(株)	化学部	曾根 聡子	2004. 3. 1
LC/MS/MSの分析研修	アプライドバイオシステムズ(株)	化学部	荒金真理子	2004. 3. 23～3. 24
特別課程 細菌コース	国立保健医療科学院	微生物部	鷺見 悦子	2004. 1. 13～2. 13
環境放射能分析研修 環境放射能分析・測定の入門	(財)日本分析センター	大気部	山下 佳史	2003. 4. 21～4. 25
環境放射能分析研修 環境放射線データベース活用の基礎	(財)日本分析センター	大気部	蛸灰谷 喬	2003. 6. 4～6. 5
環境放射能分析研修 線量推定及び評価法	(財)日本分析センター	大気部	山下 佳史	2003. 10. 27～10. 31
大気分析研修	環境省環境調査研修所	大気部	山下 佳史	2003. 11. 27～12. 12

