
大分県衛生環境研究センター一年報

平成 23 年度

第 **39** 号

はじめに

今年、1992年にブラジルのリオデジャネイロで開催された地球サミットからちょうど20年を迎えます。

この間、日本ではダイオキシン対策や酸性雨等の様々な環境問題に取り組んできましたが、昨年3月の東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所の事故により、今後は環境放射能の長期にわたるモニタリングが必要になるものと思われます。

当センターにおいても、原子力発電所の事故直後から環境中の放射能調査監視体制の強化に努め、行政機関と緊密な連携のもとに、県民への迅速かつ的確な情報発信を行ってきました。また、文部科学省のモニタリング計画に基づき、平成23年度にモニタリングポスト(1基→5基)やゲルマニウム半導体検出器(1台→2台)等を増設し、県内の環境放射能モニタリング体制を強化したところです。

一方、感染症や食品衛生等の業務では、平成21年の新型インフルエンザ、22年の口蹄疫・鳥インフルエンザなど、毎年、県民の安全と安心を脅かす事例が多発しています。

また、本県を代表する水産物である養殖ヒラメの寄生虫 *kudoa septempunctata* が食中毒の原因となったことから、農林水産研究指導センターと協力して検査体制の確立と予防対策等にも取り組んできました。

このような状況に的確に対応するためには、迅速かつ信頼性のある試験検査結果の提供に加えて県民の安全と安心及び検査効率の向上につながる調査研究等が求められます。

当センターとしては、日々、技術の研鑽等、努力するとともに、ここ数年にわたる団塊世代の退職により、研究員の年齢構成の偏りが顕著になってきたことから、若手職員の人材育成を目的とした技術研修をより充実させるなどして対応しているところです。

今後も、健康及び環境危機管理に迅速・的確に対応できる試験検査技術の確保と保健・衛生及び環境分野における科学的、技術的根拠を提供する中核機関としての役割を果たすために、職員が一人丸となって諸課題に対応してまいりますので、皆様のより一層のご指導を賜りますようお願い申し上げます。

ここに当センター年報第39号がまとまりましたのでお届けします。

この年報は、平成23年度の試験検査及び調査研究業務を中心にとりまとめたものです。ご高覧のうえ忌憚のないご意見ご提言をお寄せいただければ幸いです。

平成24年12月

大分県衛生環境研究センター

所長 井上昭二

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	18
9	調 査 研 究	19
	(1) 報 文	
	1) 大分県におけるマダニの分布状況及びマダニからのリケッチアの検出（第2報）	19
	2) 河川水中のダイオキシン類濃度特性について（第4報）	23
	3) 異性体指標法による河川水中ダイオキシン類発生源寄与の推算について	30
	(2) 調査・事例	
	1) LC/MS/MS による食品中の保存料及び甘味料の一斉分析	41
	2) 畜水産物における残留農薬一斉分析法の検討	48
	3) 食品添加物の収去検査結果（2007～2011年度）について	60
	4) 大分県における浴用水中のレジオネラ属菌の検出状況（2011年度）	64
	5) 大分県における大気中の硫酸イオン濃度調査（2011年度）	69
	6) 久住地域における乾性沈着物中のイオン成分の特性について（2011年度）	74
	7) 大分県におけるモニタリング強化時の環境放射能水準調査	84
	8) 由布地域の環境大気調査（2011年度）	92
	(3) 資 料	
	1) 食品の理化学的検査結果について（2011年度）	105
	2) 九州地方における臨床由来溶血レンサ球菌の血清型の推移と 薬剤感受性について（2011年）	108
	3) 大分県における細菌性下痢症サーベランスの動向（2011年）	116
	4) 感染症発生動向調査からみたウイルスの流行状況（2011年）	120
	5) 感染症流行予測調査について（2011年度）	123
	6) 食品の微生物学的検査成績について（2011年度）	124
	7) 大分県における雨水成分調査（2011年度）	127
	8) 大分県沿岸域における海水温等の変動傾向について	141
	9) 大分県における温泉の泉質について —温泉法改正に伴う温泉水再分析結果について—	144
10	学 会 発 表 等	151

CONTENTS (Research)

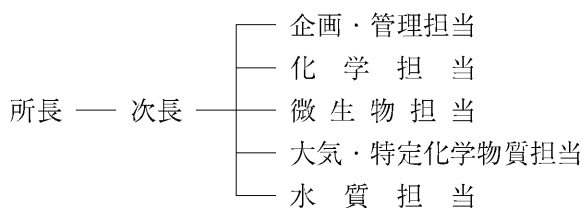
(1) Original	
1) The Distribution of Ticks in Oita Prefecture and Detection of Rickettsiae from the Ticks (II)	19
2) Characteristics of Dioxins in River Waters (IV)	23
3) Estimation of Pollution Sources of Dioxins in River Waters Using Indicative Congeners	30
(2) Report and Case Study	
1) Simultaneous Determination of Preservatives and sweeteners in Foods with LC/MS/MS	41
2) Investigation of Simultaneous Determination Method of Pesticide Residues to Livestock and Marine Products	48
3) The Survey of the Food Additives, 2007 ~ 2011	60
4) Isolation of <i>Legionella</i> Species from Public Bath Water in Oita Prefecture, 2011	64
5) Survey of Sulfate Ion in the Atmosphere at Oita Prefecture, 2011	69
6) Properties of Ionic Component in the Dry Deposition at Kuju Area, 2011	74
7) The Report of Environmental Radioactivity at Strengthening Monitoring in Oita Prefecture	84
8) Survey of Air Pollution at Yufu Area, 2011	92
(3) Technical Data	
1) Chemical Examination of Distribution Foods in Oita Prefecture, 2011	105
2) Serotype and Drug Susceptibility of Group A Hemolytic Streptococci Isolated in Kyushu Area, 2011	108
3) Trend of Bacterial Diarrhea Surveillance in Oita Prefecture, 2011	116
4) Report on Isolation of Viruses in Oita Prefecture, 2011	120
5) Surveillance of Vaccine-preventable Diseases, 2011	123
6) Microbiological Examination of Foods, 2011	124
7) Ion Components of Rainwater in Oita Prefecture, 2011	127
8) Trends of the Seawater Quality on the Coast of Oita Prefecture	141
9) The Quality of the Hot Springs of Oita Prefecture	
-Regarding the Hot Spring Water Reanalysis Results Associated with the Hot Spring Law Revision-	144

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28年 8月 | 大分市寿町に独立した新庁舎が完成した。 | 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。 |
| 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。 | 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。 |
| 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。 | 平成12年 3月 | 特定化学物質分析棟が完成した。 |
| 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。 | 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。 |
| 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。 | 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。 |
| 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。 | 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。 |
| 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、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。 | 平成18年 4月 | 組織改正により6部制が廃止され、企画・管理担当、化学担当、微生物担当、大気・特定化学物質担当及び水質担当の5担当制となった。 |
| 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。 | | |

2 組織及び分掌事務

(1) 組織 平成24年4月1日現在



(2) 分掌事務

- 企画・管理担当
- 1 公印の管守に関する事
 - 2 文書の收受、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 諸収入の徴収に関する事
- 8 県有財産の維持及び管理に関する事
- 9 衛生及び環境情報の収集及び解析に関する事
- 10 検査及び分析並びに調査研究の調整に関する事
- 11 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
- 12 研修指導並びに精度管理の企画並びに調整に関する事
- 13 衛生及び環境に係る広報に関する事
- 14 その他、他の担当の所掌に属しない事

○化学担当

- 1 医薬品、毒物、劇物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 衛生化学に係る調査研究に関する事
- 4 食品衛生検査等に係る業務管理に関する事
- 5 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

○微生物担当

- 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・特定化学物質担当

- 1 ばい煙及び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並びに燃料の測定及び解析に関する事
- 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 大気汚染に係る環境の常時監視に関する事
- 7 特定化学物質の分析及び解析に関する事
- 8 大気汚染及び特定化学物質に係る調査研究に関する事
- 9 大気汚染及び特定化学物質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

○水質担当

- 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 温泉の分析に関する事
- 8 水質汚濁に係る調査研究に関する事
- 9 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24年6月1日現在

組織別	種別		非常勤嘱託	臨時職員	計	備考
	事務吏員	技術吏員				
所長		1			1	
次長	1	1			2	
企画・管理担当	3		2	1	6	
化学担当		4	2	2	8	
微生物担当		7	1		8	
大気・特定化学物質担当		6	1	1	8	
水質担当		6	1	1	8	
計	4	25	7	5	41	

4 施 設

○所在地	大分市高江西2丁目8番	②附属棟	設備棟、車庫、倉庫等
○敷地面積	13,238.82㎡	延床面積（合計）	367.54㎡
○建物構造面積		○完工期日	平成15年2月10日
①研究棟		○工事費総額	2,038,190千円
鉄筋コンクリート 3階建			
面 積	2,284.91㎡（延面積5,255.35㎡）		

5 経理執行の状況

(1) 平成23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	304,013	304,013	0
(項) 使 用 料	83,153	83,153	0
(H) 総務使用料	83,153	83,153	0
(節) 庁舎等使用料	83,153	83,153	0
(項) 手 数 料	220,860	220,860	0
(目) 保健環境手数料	0	0	0
(節) 衛生免許試験その他手数料	0	0	0
(目) 証紙収入	220,860	220,860	0
(節) 証紙収入	220,860	220,860	0
(款) 財 産 収 入	525,000	525,000	0
(項) 財産売払収入	525,000	525,000	0
(H) 物品売払収入	525,000	525,000	0
(節) 物品売払収入	525,000	525,000	0
(款) 諸 収 入	475,756	475,756	0
(項) 受託事業収入	316,810	316,810	0
(目) その他受託事業収入	316,810	316,810	0
(節) 大気分析調査事業分	0	0	0
(節) 衛生試験検査事業分	316,810	316,810	0
(項) 雑 入	158,946	158,946	0
(目) 雑 入	158,946	158,946	0
(節) 健康対策課所属	0	0	0
(節) 環境保全課所属	8,745	8,745	0
(節) 生活環境企画課所属	150,201	150,201	0
合 計	1,304,769	1,304,769	0

(2) 平成23年度歳出調書

予算主務課 目名		人 事 課		福祉保健 企画課	健康対策課	医療政策課	生活環境企画課		
		職員厚生費	人事管理費	社会福祉 総務費	予防費	薬務費	温泉費	センター費	公害対策費
報	酬	268,800						12,011,500	
共	済 費							3,194,647	
賃	金							7,553,587	
報	償 費							43,000	
旅	費				329,460	54,140	65,000	3,079,302	
交	際 費								
需	用 費	6,000	87,780	35,333	8,623,520	146,000	363,000	22,640,386	22,500
	食 糧 費		2,000						22,500
	その他需用費	6,000	85,780	35,333	8,623,520	146,000	363,000	22,640,386	
役	務 費				120,000			1,379,583	
委	託 料							14,645,575	
使	用 料 及 賃 借 料							78,400	20,000
工	事 請 負 費								
備	品 購 入 費							18,287,518	
負	担 金 補 助 及 交 付 金							347,450	
公	課 費							60,400	
合	計	274,800	87,780	35,333	9,072,980	200,140	428,000	83,321,348	42,500
予 算 執 行 の 状 況	令 達 予 算 額	274,800	87,780	35,333	9,072,980	200,140	428,000	83,321,348	42,500
	支 出 済 額	274,800	87,780	35,333	9,072,980	200,140	428,000	83,321,348	42,500
	予 算 残 額	0	0	0	0	0	0	0	0

(単位：円)

環境保全課	廃棄物 対策課	食品安全・衛生課		漁業管理課	水産振興課	土木建築企画課		計
		食品衛生 指導費	環境衛生 監視費			企画調査費	港湾管理費	
								12,280,300
213,000								3,407,647
1,451,933								9,005,520
								43,000
1,372,765	51,000	435,390	54,320	67,450				5,508,827
								0
25,365,000	4,500,000	12,424,000	0	463,600	288,761	150,000	276,000	75,391,880
								24,500
25,365,000	4,500,000	12,424,000		463,600	288,761	150,000	276,000	75,367,380
378,454								1,878,037
21,316,837		5,147,310						41,109,722
152,142								250,542
								0
23,759,610								42,047,128
								347,450
								60,400
74,009,741	4,551,000	18,006,700	54,320	531,050	288,761	150,000	276,000	191,330,453
74,009,741	4,551,000	18,006,700	54,320	531,050	288,761	150,000	276,000	191,330,453
74,009,741	4,551,000	18,006,700	54,320	531,050	288,761	150,000	276,000	191,330,453
0	0	0	0	0	0	0	0	0

6 主要機器

(1) 化学担当

品目	取得年月日	メーカー	型式	備考
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	日立製作所	U-3210	
ガスクロマトグラフ	H 6.12. 6	(株)島津製作所	GC-14BP	ECD,FID
ガスクロマトグラフ	H 8.11.27	ヒューレットパッカード社	HP-6890	NPD,FID
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	HP6890 MSD	
高速液体クロマトグラフ	H10. 1.29	ヒューレットパッカード社	HP-1100	
ガスクロマトグラフ	H14. 2.19	(株)島津製作所	GC-2010	FPD,FTD
高速液体クロマトグラフ質量分析装置	H15. 3.16	アプライドバイオシステムズ社	API-2000	
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 DVO	
質量分析装置(高速液体クロマトグラフ用)	H17. 2. 1	日本ウォーターズ(株)	ZQ2000	
ガスクロマトグラフ質量分析計	H18. 2.10	アジレントテクノロジー	Agilent 5975 inert MSD	
高速液体クロマトグラフ装置(MS/MS・PDA)	H21. 9. 7	アジレントテクノロジー	HPLC1200 MS/MS6460A	MS/MS,PDA
有機化合物クリーンアップ GPC システム	H21.12.18	ジーエルサイエンス(株)	G-PREF GPC8100single	

(2) 微生物担当

品目	取得年月日	メーカー	型式	備考
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
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ズ	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	
遺伝子増幅装置	H12. 8. 2	MJ RESEARCH	RCT-225DNA エンジンテトラッド	
電子顕微鏡	H15. 3.27	日本電子	JEM-1230,JSM-6360LV	
リアルタイム PCR 装置	H17.12.26	ロッシュ・ダイアグノスティックス	Light Cycler DX400	
遺伝子取り込み・解析装置	H19.11.26	バイオ・ラッドラボラトリーズ(株)	GelDocXR/WindowsP	
ジェネティックアナライザ	H20.12.25	アプライドバイオシステムズ(株)	3130 xl-100	
遺伝子増幅装置	H21.10. 1	日本バイオラッドボラトリズ	PTC-240	
パルスフィールド泳動装置	H21.10. 1	日本バイオラッドボラトリズ	CHEF-DR IIIチラーシステム	
リアルタイム PCR 装置	H21. 9.24	アプライドバイオシステムズ(株)	StepOnePlus-01	
超高速遠心機一式	H22. 3.16	日立工機株式会社	CW80WX	

(3) 大気・特定化学物質担当

品目	取得年月日	メーカー	型式	備考
位相差顕微鏡	S 63. 8. 8	カールツァイス		
硫黄分析計	H 2.12. 5	理学電機工業(株)	サルファ X	
分光光度計	H 3. 3.30	日立(株)	U-2000	
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	
自動ソックスレー抽出装置	H12. 2.10	柴田科学(株)	B-811	3台
自動ソックスレー抽出装置	H15. 6.13	柴田科学(株)	B-811	
高分解能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	
気中水銀測定装置	H12.10.24	日本インスツルメンツ(株)	マーキュリー WA-4	
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	
VOC分析用前処理装置	H19. 3.16	エンテック社	7100A/4600A/3100A	
ガスクロマトグラフ質量分析装置	H19.12.28	アジレント・テクノロジー(株)	Agilent 5975C MSD	
ガスクロマトグラフ(悪臭等分析装置)	H21.11.27	アジレント・テクノロジー(株)	7890A	FPD,FID
超純水製造装置	H23. 9.28	アドバンテック東洋(株)	RFU665DA、RFP742HA	
大気汚染観測用コンテナ	S 61. 8.15	矢野特殊自動車	特注	別府青山中学校設置
校正用ガス調製装置	H10.12. 2	電気化学計器(株)	CGS-12型	
大気汚染観測用コンテナ	H12. 3.31		特注	西部振興局設置
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-256	津久見市役所設置
窒素酸化物測定装置	H15. 3.28	東亜ディーケーケー(株)	GLN-254	南部振興局設置
窒素酸化物測定装置	H16. 3.12	東亜ディーケーケー(株)	GLN-254	津久見市役所設置
窒素酸化物測定装置	H16. 3.12	東亜ディーケーケー(株)	GLN-254	白杵市役所設置
硫黄酸化物測定装置	H16. 3.12	東亜ディーケーケー(株)	GFS-212J	大気環境測定車に搭載
一酸化炭素測定装置	H16. 3.12	東亜ディーケーケー(株)	GIA-272H(S)	大気環境測定車に搭載
オキシダント測定装置	H16. 3.12	東亜ディーケーケー(株)	GUX-213J	大気環境測定車に搭載
データ収録処理装置	H16. 3.12	東亜ディーケーケー(株)	DNS309(S)	大気環境測定車に搭載
浮遊粒子状物質測定装置	H16. 3.12	東亜ディーケーケー(株)	DUB-222	大気環境測定車に搭載
窒素酸化物測定装置	H16. 3.12	東亜ディーケーケー(株)	GLN-214J	大気環境測定車に搭載
大気環境測定車	H16. 3.17	日産	キャラバン LC-VPE25	
オキシダント測定装置	H18. 1.25	東亜ディーケーケー(株)	GUX-253	日出町鷹匠設置
オキシダント測定装置	H18. 1.25	東亜ディーケーケー(株)	GUX-253	西部振興局設置
硫黄酸化物・浮遊粒子状物質測定装置	H18. 6.30	東亜ディーケーケー(株)	GFS-256	西部振興局設置
窒素酸化物測定装置	H18.12. 8	東亜ディーケーケー(株)	GLN-254	別府青山中学校設置
窒素酸化物測定装置	H19.10. 2	東亜ディーケーケー(株)	GLN-254	西部振興局設置
硫黄酸化物・浮遊粒子状物質測定装置	H19.10. 2	東亜ディーケーケー(株)	GFS-256	別府青山中学校設置
オキシダント測定装置	H21. 3.27	東亜ディーケーケー(株)	GUX-353	別府青山中学校設置
オキシダント測定装置	H21. 3.27	東亜ディーケーケー(株)	GUX-353	中津総合庁舎設置
硫黄酸化物・浮遊粒子状物質測定装置	H21. 3.27	東亜ディーケーケー(株)	GFS-327	白杵市役所設置
窒素酸化物測定装置	H21. 3.27	東亜ディーケーケー(株)	GLN-354	日出町鷹匠設置
硫黄酸化物・浮遊粒子状物質測定装置	H21. 5.29	東亜ディーケーケー(株)	GFS-312	豊肥保健所設置
窒素酸化物測定装置	H21. 5.29	東亜ディーケーケー(株)	GLN-354	豊肥保健所設置
オキシダント測定装置	H21. 5.29	東亜ディーケーケー(株)	GUX-313	豊肥保健所設置
硫黄酸化物・浮遊粒子状物質測定装置	H22. 2.10	東亜ディーケーケー(株)	GFS-327	南部振興局設置
オキシダント測定装置	H22. 3.10	東亜ディーケーケー(株)	GUX-353	白杵市役所設置
オキシダント動的校正装置	H22. 1.20	東亜ディーケーケー(株)	GUX-313,OZ-200	
オキシダント測定装置	H23.10.31	東亜ディーケーケー(株)	GUX-353	南部振興局設置
オキシダント測定装置	H23.10.31	東亜ディーケーケー(株)	GUX-353	津久見市役所設置
硫黄酸化物・浮遊粒子状物質測定装置	H23. 3.31	東亜ディーケーケー(株)	GFS-327	日出町鷹匠設置
窒素酸化物測定装置	H23. 3.31	東亜ディーケーケー(株)	GLN-354	中津総合庁舎設置
硫黄酸化物・浮遊粒子状物質測定装置	H24. 3. 8	東亜ディーケーケー(株)	GFS-327	中津総合庁舎設置
電気炉	H15. 2.28	アドバンテック東洋(株)	KM-1000S	文部科学省備品
γ線核種分析ソフト及びデータ処理装置	H19. 9. 7	キャンベラジャパン(株)		文部科学省備品
液体窒素蒸発散防止装置	H19.11.30	キャンベラジャパン(株)	CA201	文部科学省備品
ベータ線自動測定装置	H20.10.15	アロカ(株)	JDC-3201	文部科学省備品
モニタリングポスト	H21.10. 1	アロカ(株)	MAR-22	文部科学省備品
γ線核種分析装置(Ge半導体検出器)	H23. 3.25	キャンベラジャパン(株)	GC3018	文部科学省備品
γ線核種分析装置	H24. 3. 9	キャンベラジャパン(株)	GC3018	文部科学省備品
モニタリングポスト	H24. 3.27	日立アロカメディカル(株)	MAR-22	文部科学省備品、4台

(4) 水質担当

品目	取得年月日	メーカー	型式	備考
携帯型ラドン計	S 60. 8.23	EDA社	RD-200	
自記分光光度計	H 1.12.25	日本分光工業(株)	Ubest-50	
分光光度計	H 4. 1.27	ブラン・ルーベ(株)	UV- II 型	
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	
元素分析計	H 7.11.22	ヤナコ分析工業(株)	MT-5	
分光光度計	H 8.10.30	日本分光工業(株)	V-550DS	
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	
高速液体クロマトグラフ	H12. 2. 9	日立製作所	L-7000	電気伝導度計
冷却高速遠心機	H13. 1.15	コクサン	H-2100m ₂	
水分析用自動固相抽出装置	H13. 1.23	ジーエルサイエンス	ASPE-599	
ICP発光分光分析装置	H15.12.15	サーモエレクトロン(株)	IRI SIntrepid II XSP	
ガスクロマトグラフ質量分析計	H19. 3.29	日本電子(株)	JMSQ1000GC (GC/MS/EI)	ヘリウム検出器付
原子吸光分析装置	H19. 3.30	サーモエレクトロン(株)	SOLAAR S-2	水素化物発生装置付き
還元気化水銀測定装置	H19.11.14	日本インストルメント(株)	マーキュリー RA-3320	
ガスクロマトグラフ質量分析計	H19.11.15	日本電子(株)	JMS-Q1000GC	
pH自動測定器	H20.11.13	東亜ディーケーケー(株)	MM-60R 型他	多検体pH、EC測定装置
全有機態炭素分析計	H20.12. 9	(株)島津製作所	TOC-V _{CHS}	
ガスクロマトグラフ分析計	H20.12.15	アジレント・テクノロジー社	7890GC (ECD)	ECD検出器
水質自動分析計(オートアナライザー)	H21. 9.30	ビーエルテック(株)	SWAAT,QuAAtro2-HR	分光光度計付き
ICP質量分析装置	H22.12.22	サーモサイエンティフィック	X シリーズ 2	
イオンクロマトグラフ	H23.11. 8	ダイオネックス(株)	ICS1600	電気伝導度計

7 業務概要

(1) 企画・管理担当

企画・管理担当は、予算執行等の管理的業務とともに、調査研究に関する総合調整及び評価、衛生及び環境教育の技術指導に関する企画・調整、衛生及び環境情報の収集及び解析、研修指導及び精度管理に関する企画・調整、衛生及び環境に係る広報等を主な業務としている。

これらの業務の概要は、次のとおりである。

ア 調査研究の調整及び評価

センターで実施する調査研究の総合調整をするとともに、提出された新規課題、継続課題、終了課題について、それぞれ評価要綱に基づき内部評価、外部評価を実施した。また終了課題について結果報告会を行った。

イ 環境・衛生教育

環境月間に地元の小学校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。

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け入れも行った。

ウ 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。

関係担当において、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・管理が行われている。

- 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

エ 広報

広報誌「衛生環境研究センターだより」は、トピックスとして「大分県内の環境放射能レベルは安全・安心」及び「かび毒の一種であるアフラトキシンの指標が変わりました」、調査研究の紹介として「野鳥の鳥インフルエンザ調査」並びに機器の整備状況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。

また、衛生環境研究センターのホームページを運営し、当センターの施設や業務の紹介、感染症情報等について情報提供している。また、調査研究の課題及び外部評価結果、研修指導など時期に応じて速やかに更新を行った。

(URL<http://www.pref.oita.jp/soshiki/13002/>)

(2) 化学担当

化学担当は、食品衛生法、薬事法、有害物質を含む家庭用品の規制に関する法律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。

ア 食品衛生に関する業務

(ア) 行政検査

食品衛生法に基づき食品安全・衛生課が策定した大分県食品衛生監視指導計画により、県特産食品、県内広域に流通する食品、輸入食品を重点に、以下の項目について、県下5ブロックの食品衛生監視機動班が収去・搬入した食品や食中毒、違反、苦情食品の検査を行う。

a 残留農薬の検査

県産或いは輸入野菜・果物等に残留する農薬について、残留基準に適合しているかどうかの検査を75検体で行った。また、一斉試験法の測定項目の拡大を随時検討し、現在では248項目296成分が測定可能である。

b 動物用医薬品の検査（合成抗菌剤、抗生物質等）

市販されている食肉、鶏卵、養殖魚介類等に残留する合成抗菌剤及び抗生物質等について、残留

基準に適合しているかどうかの検査を 162検体で行った。現在では 90項目108成分が測定可能である。

c 食品添加物

市販されている県産の漬物等について、合成保存料（安息香酸、ソルビン酸）や漂白剤、発色剤が食品添加物使用基準に適合しているかどうかの検査を 115検体で行った。

d アレルギー物質検査

アレルギー物質（乳、卵、小麦粉、そば、落花生、かに、エビ）を原材料で使用している場合は、その旨を表示しなければならないが、表示のないものについて、使用されていないかの検査を 50検体で行った。

前述の食品表示モニター業務委託事業による検査で、1件の違反事例があり、追って収去検査を行い、表示違反とした。

e カビ毒

輸入穀類や加工食品のカビ毒（アフラトキシン類）について残留基準に適合しているかどうかの検査を 10検体で行った。

（イ）委託業務等

貝類毒化モニタリング検査

漁業管理課からの委託を受け、年間計画に基づきヒオウギガイ、アサリ、カキ、イワガキ等について麻痺性貝毒の検査を 42検体行った。

イ 家庭用品に関する業務

薬務室の行政検査として、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、市販の乳幼児用衣類おむつ、下着等に使用されているホルムアルデヒド、有機スズの残留量検査を 15検体について行った。

ウ 薬事に関する業務

薬務室の行政検査として、健康食品中の医薬品成分や血液パック等の医療用具の溶出物試験について検査を行う。

エ 食品衛生検査施設における検査等の業務管理

（GLP：Good Laboratory Practice）

内部点検標準作業書（SOP：Standard Operating Procedure）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ている。

オ 外部精度管理

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し、シロップの食品添加物（ソルビン酸）、動物用医薬品（スルファジミジン）及び農薬3成分（馬拉チオン、クロルピリホス、フルトラニル）について精度管理を実施している。

表1 平成23年度業務実績（化学担当）

区 分		検 体 数	成 分 数
総 件 数		584	25,927
◎行 政 検 査			
食 品 衛 生	残 留 農 薬	75	11,611
	動 物 用 医 薬 品	162	8,307
	食 品 添 加 物	115	340
	ア レ ル ギ ー 物 質	50	50
	カ ビ 毒	10	40
	そ の 他	40	540
計		452	20,888
家 庭 用 品		15	45
小 計		467	20,933
◎委 託 業 務 検 査			
貝 毒 モ ニ タ リ ン グ (漁 業 管 理 課)		42	42
小 計		42	42
◎調 査 研 究			
精 度 管 理		3	8
危 機 管 理 対 策			
食 品 添 加 物		60	780
残 留 農 薬		12	4,164
小 計		75	4,952

(3) 微生物担当

微生物担当の業務は、細菌、ウイルス、リケッチア及び血清免疫学等に関する各分野の行政検査、委託業務検査、依頼検査、調査研究並びに検査技術の研修・指導などである。

行政検査では、感染症、食中毒、収去食品等の検査、公共用水域並びに海水浴場等の水質検査、及び保健所からの依頼による検査を行っている。

委託業務検査では、厚生労働省の感染症流行予測事業、大分市（中核市）との委託契約に基づく食品等の微生物学的検査を行っている。

依頼検査では、つつが虫病等の血清学的検査など

を行っている。

調査研究では、感染症・食中毒の疫学等に関する研究や、新しい検査方法の開発・導入に関する研究等に取り組んでおり、その一部は国や地方衛生研究所等との共同研究（分担研究、研究協力を含む）である。

研修・指導業務では、主に保健所の検査担当者を対象として検査実技等の研修を行うとともに、大分県試験検査精度管理事業実施要綱に基づき微生物部門の精度管理を実施している。また、大分県衛生環境研究センター研修生取扱要綱に基づき県内の臨床検査技師専門学校の臨地実習等を行っている。

このほか、大分県健康対策課に設置している大分

県感染症情報センターに関して、感染症情報の収集・解析・還元等の業務支援を行っている。

ア 感染症

「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」に基づき実施している大分県感染症発生動向調査事業における全数把握疾病では、2011年は結核310人、腸管出血性大腸菌感染症45人、腸チフス1人、つつが虫病11人、デング熱2人、レジオネラ症3人、アメーバ赤痢6人、ウイルス性肝炎1人、クロイツフェルトヤコブ病2人、劇症型溶血性レンサ球菌感染症1人、後天性免疫不全症候群7人、梅毒9人、破傷風1人、風しん2人、麻しん1人の報告があった。

当所では同調査事業の一環として、検査定点で採取した臨床検体からの原因微生物検索を行っており、細菌関係は主に溶血レンサ球菌感染症及び感染性胃腸炎の検体を検査している。溶血レンサ球菌感染症では、2011年は206検体を検査し、158検体（76.2%）からA群156株、B群1株、C群1株の溶血レンサ球菌を分離した。A群菌のT型別では、T-12型が24.0%と最も多く分離された。感染性胃腸炎では、2011年は58検体を調べ、35検体（60.3%）から39株の下痢起因細菌を検出した。その内訳はサルモネラ属菌21株、病原大腸菌7株、黄色ブドウ球菌4株、カンピロバクター4株、NAGビブリオ2株、エロモナス1株であった。ウイルス関係は、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の検体469件の検査依頼があり、インフルエンザウイルスAH1pdm型78株、インフルエンザウイルスAH3型42株、インフルエンザウイルスB型32株、ライノウイルス32株、コクサッキーウイルスA6型30株など337株のウイルスを検出した。

ウイルス性胃腸炎の集団感染事例は1事例4検体を検査し、ノロウイルスGⅡ型を検出した。

イ 食中毒

微生物による食中毒が疑われた検査は27事例で、そのうち細菌関係は15事例を検査し、3事例から病原大腸菌（2事例）やウエルシュ菌（1事例）を検出した。ウイルス関係は23事例を検査し、9事例からノロウイルスを検出した。寄生虫関係は9事例を検査し、6事例からクドアやザルコシステイスを検出した。このうち腸管出血性大腸菌1事例、ノロウイルス1事例、ウエルシュ菌1事例の合計3事例

が、微生物を原因とする食中毒事件となった（大分市を除く）。

ウ 感染症流行予測事業等

厚生労働省の感染症流行予測事業に基づき、県産豚の血液による日本脳炎の感染源調査を行った。2011年のHI抗体陽性率50%突破時期は8月1日採血豚において認められた。日本脳炎ウイルスは、9月2日採血豚で初めて分離された。

エ インフルエンザ

2011年48週（11/28-12/4）から患者が増加し始め、2012年6週（2/6-2/12）にピークに達した後、18週（4/30-5/6）に終息する流行パターンを示した。2011年10月からの2012年4月までのウイルス検出状況は、AH3型100件、B型16件で、AH3型が主な原因ウイルスであった。

オ 食品検査

大分県食品衛生監視機動班等が収去した食品159検体について、食中毒起因菌及び抗生物質、二枚貝のノロウイルス等を検査した。食用肉では59件中27件から黄色ブドウ球菌、カンピロバクター、サルモネラ属菌が検出された。県産ミネラルウォーターは20件検査し、3検体から一般細菌が検出された。二枚貝は20件検査し、3件からノロウイルスが検出された。

カ 水の検査

水質汚濁防止法等に基づいて公共用水域、海水浴場、公衆浴場等の微生物検査を実施している。2011年度の総件数は366検体で、公共用水域の検査がその大部分を占めている。公衆浴場のレジオネラは、56検体を検査した。

キ 血清学的検査

（ア）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月を中心に発生しているが、2011年度は疑い患者17人の検査依頼があり、7人が有意の抗体上昇を示して、つつが虫病と診断された。

（イ）HIV抗体等の検査

大分県HIV抗体検査実施要領に基づくHIV抗体の確定検査等を8件実施し、4件が陽性であった。

また、大分県B型肝炎感染防止対策実施要綱による保健所職員等のHBs抗原・抗体236件を検査した。2007年度からクラミジアとHCVの検査を大分県特定感染症検査事業として実施しているが、2011年度はクラミジア113件、HCV2件の検査を行った。

ク 調査研究

細菌関係では、厚生労働省科学研究費補助金により、分担研究として「レジオネラ対策に係る公衆

浴場等の効果的衛生管理手法に関する研究」を実施し、他に「アルコバクターの疫学調査」の2題の調査研究に取り組んだ。ウイルス・リケッチア関係では、「日本紅斑熱の疫学的研究」に取り組んだ。

ケ 研修指導

保健所や食肉衛生検査所の検査担当者を主体に、検査業務に関する実技研修や精度管理を実施した。また、臨床検査技師専門学校の臨地実習を行った。

表2 平成23年度業務実績（微生物担当）

区 分	検 体 数	成 分 数
項 目		
総 件 数	3,977	11,488
◎行政検査		
（病原体分離・同定・検出）		
感染症	1,052	5,433
食中毒	214	1,301
食品	171	602
水質検査	477	633
（血清検査）		
エイズ	5	20
B型肝炎	196	196
小 計	2,115	8,185
◎委託業務検査		
感染症流行予測調査	160	160
食中毒・食品・血清等（大分市）	7	33
小 計	167	193
◎依頼検査		
（血清検査）		
つつが虫病	17	170
飲用水	1	2
小 計	18	172
◎調査研究		
共同研究	1,054	2,109
感染症疫学調査研究	270	330
食中毒病原体調査研究	353	499
小 計	1,677	2,938

(4) 大気・特定化学物質担当

大気・特定化学物質担当は、大気汚染や特定化学物質、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、酸性雨や特定化学物質に関する調査研究、文部科学省の委託による環境放射能の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。

ア 有害大気汚染物質調査

大気汚染防止法に基づき、平成9年度から一般環境等における揮発性有機化合物（VOC）等の有害大気汚染物質についてモニタリング調査を行っている。平成23年度は、行政検査により5市の一般環境等において最大15項目の調査を行った。

イ 浮遊粉じん調査

浮遊粉じんによる大気汚染状況を把握するため、平成23年度は、行政検査により重金属成分等の調査を1市の固定発生源周辺で行った。

ウ 特定化学物質調査

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、平成12年度から環境大気、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）、地下水及び土壌中のダイオキシン類の分析を行っている。平成23年度は、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく行政検査によるものが41検体であった。

エ 大気汚染の常時監視

大気汚染防止法に基づき、昭和46年度からテレメータシステムで監視を行っており、平成23年度は、大気汚染状況の常時監視を7市1町の8か所においてオンラインシステムで行っている。測定項目は、二酸化硫黄、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント及び風向・風速である。

オ 交通環境・一般環境の大気測定調査

常時監視測定局が設置されていない道路沿道などの地域の有害大気汚染物質濃度（二酸化硫黄、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、一酸化炭素、光化学オキシダント）の実態を把握するため、大気環境測定車により調査を行っている。平成23年度は、行政検査により4市1町で調査を行った。

カ 悪臭物質等調査

悪臭等防止対策の資料とするため、平成23年度は、行政検査により1町の旧産業廃棄物最終処分場におけるアンモニア、硫黄化合物等の調査を行った。

キ 国設酸性雨測定所の管理運営

酸性雨による大気汚染の実態を把握するため、環境省の委託を受け、平成6年度から、竹田市久住町の阿蘇くじゅう国立公園の区域内に設置された国設酸性雨測定所の管理運営を行っている。平成23年度も引き続き、同所における気象データの収集を行うと共に雨水のpH、電気伝導率（EC）測定と成分分析を行った。

また、平成22年3月にオゾン自動測定機が新たに設置され、翌4月から本格的にオゾンの測定を開始した。

ク 環境放射能調査

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年度から調査を行っている。平成23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により空間放射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。

なお、平成23年3月11日に発生した東北地方・太平洋沖地震に伴い福島第一原子力発電所からの放射性物質飛散事故の影響を把握するため、文部科学省の指示により3月12日から12月27日までの間、監視を強化した。

ケ 調査研究

PM2.5と光化学オキシダントの実態解明と発生源寄与に関し、平成22年度から地方環境研究所と国立環境研究所との共同研究に参加し、汚染実態の解明及び発生源寄与の評価を進めることとしている。

また、ダイオキシン類に関し、県内15の中小河川において、水質中のダイオキシン類を調査し、その挙動に関して調査研究を行っている。

さらに、酸性雨に関し、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、大分市、日田市、竹田市久住町において昭和60年度から継続的に調査研究を行っているほか、平成21年度から硫酸塩調査について九州各県の共同調査や平成23年度からは乾性沈着物中のイオン成分調査について、全国環境研究所協議会の共同調査に参加している。

表3 平成23年度業務実績（大気・特定化学物質担当）

区 分	検 体 数	成 分 数
項 目		
総 件 数	1,407	7,092
◎行政検査		
有害大気汚染物質調査	120	539
浮遊粉じん調査	12	60
ダイオキシン類調査	41	1,599
大気汚染常時監視	8	56
交通環境・一般環境調査	5	28
悪臭物質等調査	2	44
その他	90	260
小 計	278	2,586
◎委託業務検査		
酸性雨調査（環境省）	48	474
環境放射能調査（文部科学省）	858	2,028
小 計	906	2,502
◎調査研究		
酸性雨調査	111	1,094
ダイオキシン類調査	21	819
共同研究、共同調査	91	91
小 計	223	2,004

(5) 水質担当

水質担当は、水質汚濁防止法、廃棄物及び清掃に関する法律、温泉法に基づく行政検査、委託業務検査、依頼検査並びに調査研究を主たる業務としている。

ア 行政検査

(ア) 測定計画による調査（公共用水域及び地下水の水質調査）

公共用水域の水質測定は、昭和46年度から水質汚濁防止法に定める測定計画に基づいて実施している。平成23年度は県担当分の39河川54地点）、2湖沼6地点において生活環境項目（9項目）、健康項目（26項目）、要監視項目（22項目）、水生生物保全項目（4項目）、特定項目（1項目）、特殊項目（6項目）

及びその他項目（10項目）について年6～12回の測定を行った。

また、地下水の水質測定は、測定計画に基づき県担当分の69井戸において環境基準項目（26項目）、要監視項目（24項目）及びその他項目（6項目）について年1～2回の測定を行った。

(イ) 海水浴場水質調査

県下の主要海水浴場（年間利用者数が、おおむね1万人以上）の水質の現況を把握するとともに、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47年度から実施している。

平成23年度は4箇所について、微生物担当及び東部保健所と分担し、遊泳期間前2回、遊泳期間中1回調査を実施した。

(ウ) 工場・事業場排水監視調査

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工場・事業場の排水監視のため、水質測定を行っている。

平成23年度は、生活環境項目、健康項目等について、延234箇所の事業場排水について、234検体、1174成分の水質測定を行った。

(エ) 産業廃棄物処理施設等維持管理状況等調査

廃棄物及び清掃に関する法律に基づき県が指導・監督を行っている産業廃棄物処分場等の維持管理指導のため、水質測定を行っている。

平成23年度は、金属等の有害物質を中心に排出される放流水、浸透水及び地下水等について、255検体、3236成分の水質測定を行った。

(オ) 温泉資源監視基礎調査

平成13年度から、温泉資源の現状を把握し、実施してきた保護対策の効果を見守るために県が実施している温泉資源監視基礎調査事業に基づき、実施している。

平成23年度は、温泉資源を保護するために指定した保護地域等において12地点（大分市3、別府市3、日田市1、竹田市1、由布市3、九重町1）の泉源において、年1回、泉温、遊離二酸化炭素等の現地試験や試験室において密度、ナトリウム等の化学成分の試験を12検体、延べ480項目にわたる水質測定を行った。

(カ) その他

測定計画外の公共用水域・地下水の水質調査や土壌汚染対策にかかる調査等の分析を138検体、延べ1195成分の検査を行った。

イ 委託業務検査

(ア) 瀬戸内海広域総合調査

瀬戸内海全域にわたって、ほぼ同時期に調査を行い瀬戸内海の水質状況を的確に把握するための調査で、環境省の委託を受け、昭和47年度から調査を行っている。

平成23年度も春季、夏季、秋季、冬季の年4回、14地点の表層水、底層水を現地船上において採水、水温等の測定、試験室で生活環境項目、クロロフィル-a、TOC、栄養塩類、プランクトン等を延べ116検体、2157項目の検査を行った。

(イ) 化学物質環境実態調査

環境リスクが懸念される化学物質について、特定化学物質の環境中への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律の指定化学物質の指定、その他化学物質による環境リスクに係る施策について検討する際の暴露の可能性について判断するための基礎資料等とするための調査で環境省の委託を受け、平成2年度から調査を行っている。

平成23年度は秋季（11月）1回、大分川河口域の船上で採水、採底泥、水温の測定等、試験室で水中の過マンガン酸カリウム消費量等の一般項目を1検体9項目、底泥中の硫化物濃度3検体42項目、魚類の前処理、脂質量等3検体12項目の検査を行った。

なお、化学物質の分析は、環境省委託分析機関で実施した。

ウ 依頼検査

(ア) 温泉分析

平成23年度は、一般からの依頼により現地試験・試験室試験を5検体166項目にわたり行った。

エ 調査研究

(ア) 地球温暖化がもたらす日本沿岸域の水質変化とその適応策に関する研究

大分県の公共用水域水質測定結果（昭和50年度～平成21年度の30年間）中、欠測が少なく、測定水深、時刻、月日の変更が少沿岸域3地点の表層水温について、12ヶ月移動平均による単回帰分析及びダミー変数を用いた重回帰分析法によるトレンドを比較した。（詳細は、9 調査研究（3）資料8）（141頁）

(イ) 大分県における温泉の泉質について

温泉法改正に伴い温泉の再分析が必要となり、当センターで温泉の再分析をした20地点の泉質の変化を調査した。（詳細は、9 調査研究（3）資料9）（144頁）

(ウ) 産業廃棄物最終処分場における侵出水中の化学的酸素要求量（COD）の公定法と簡易測定法による測定結果の差異について

産業廃棄物最終処分場の現場でCODの測定を簡易検査法で実施した値と試験室で公定法で行った値に差異があるので、その原因を究明する水質調査を行った。

表4 平成23年度業務実績（水質担当）

区 分		検 体 数	成 分 数
項 目			
総 件 数		1,383	16,761
◎行政検査			
測定計画による調査		541	8,107
海水浴場調査		54	162
事業場監視調査		234	1,174
産業廃棄物処理施設等維持管理等調査		255	3,236
温泉分析	中分析試験	12	480
	うち飲用試験	(0)	(0)
	可燃性ガス測定	0	0
その他		138	1,195
小 計		1,234	14,354
◎委託業務検査			
瀬戸内海広域総合調査		116	2,157
化学物質環境実態調査		7	63
小 計		123	2,220
◎依頼検査			
温泉分析	中分析試験	5	166
	うち飲用試験	(0)	(0)
	可燃性ガス測定	0	0
小 計		5	166
◎調査研究			
水環境保全に関する研究		21	21
小 計		21	21

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
専門学校での臨地実習	大分県臨床検査技師専門学校	橋本 明穂	H23. 6. 1 ~ 6.30	微生物担当
食品中環境放射能分析法	(社)薬剤師会検査センター	炭本 悟朗 小柳 雅裕	H23. 6. 8 ~ H23. 6.15	大気・特定化学物質担当
微生物検査研修会	東部保健所 豊肥保健所	鳥越ハルミ 高嶋 絵実	H23. 7. 4 ~ 7. 8	微生物担当
結核菌PCR法、分子疫学解析(VNTR法)研修	佐賀県衛生薬業センター	吉原 琢哉	H23. 7. 7 ~ 7. 8	微生物担当
リアルタイムPCR研修	食肉衛生検査所	田代 潔子 三村純一郎	H23. 7.11	微生物担当
専門学校での臨地実習	大分県臨床検査技師専門学校	堀 裕美子	H23. 9. 1 ~ 9.30	微生物担当
公衆衛生獣医師インターンシップ	山口大学 東京農工大学	山中 恒星 中島 勝紘	H24. 3.30	微生物担当

(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	
環境放射能分析研修 (環境試料の採取及び前処理)	(財)日本分析センター	大気・特定化学物質担当	酒盛 早美	H23. 4.25 ~ 4.28
特定機器分析研修Ⅱ	環境省環境調査研究所	化学担当	林 由美	H23. 5.16 ~ 5.27
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・特定化学物質担当	小野由加里	H23. 5.30 ~ 6. 3
ガスクロマトグラフ (ビギナーズコース)	日本電子株式会社	大気・特定化学物質担当	伊賀上美紗	H23. 6.17
機器分析研修	環境省環境調査研究所	化学担当	幸 花苗	H23. 6.20 ~ 7. 1
イオンクロマトグラフ トレーニングコース (実用編、ワークステーションスクール)	日本ダイオネクス株式会社 九州営業所	大気・特定化学物質担当	酒盛 早美	H23. 7.21 ~ 7.22
環境放射能分析研修 (ゲルマニウム半導体検出器による測定法)	(財)日本分析センター	大気・特定化学物質担当	酒盛 早美	H23. 7.28 ~ 8. 5
ダイオキシン類環境モニタリング研修 (基礎課程)	環境省環境調査研究所	大気・特定化学物質担当	伊賀上美紗	H23.11. 7 ~ 11.25
第28回分析化学基礎セミナー (無機分析編)	(社)日本分析化学会	大気・特定化学物質担当	小野由加里	H23.11. 8
平成23年度【短期研修】細菌研修	国立保健医療科学院	微生物担当	佐々木麻里	H23.11.14 ~ 12. 2
環境大気常時監視技術講習会	(社)日本環境技術協会	大気・特定化学物質担当	小野由加里	H23.11.17 ~ 11.18
水質分析研修	環境省環境調査研究所	水質担当	佐藤 洋子	H23.11.24 ~ 12. 9
ガスクロマトグラフカスタムトレーニング (Agilent7890/5975MSDオペレーション基礎及びメンテナンス基礎)	新川電機株式会社 分析カスタムセンター	大気・特定化学物質担当	伊賀上美紗	H23.12. 6 ~ 12. 9
指定薬物分析研修	国立医薬品食品衛生研究所	化学担当	長谷川昭生	H24. 1.27
機器分析研修 (A コース)	環境省環境調査研究所	大気・特定化学物質担当	酒盛 早美	H24. 2.13 ~ 2.24
機器分析研修 (B コース)	環境省環境調査研究所	大気・特定化学物質担当	小野由加里	H24. 2.13 ~ 2.24
LC-MS/MSによる麻痺性貝毒の 分析方法研修	大阪市立環境科学研究所	化学担当	橋口 祥子	H24. 3. 5 ~ 3. 6