

# A 事業概要

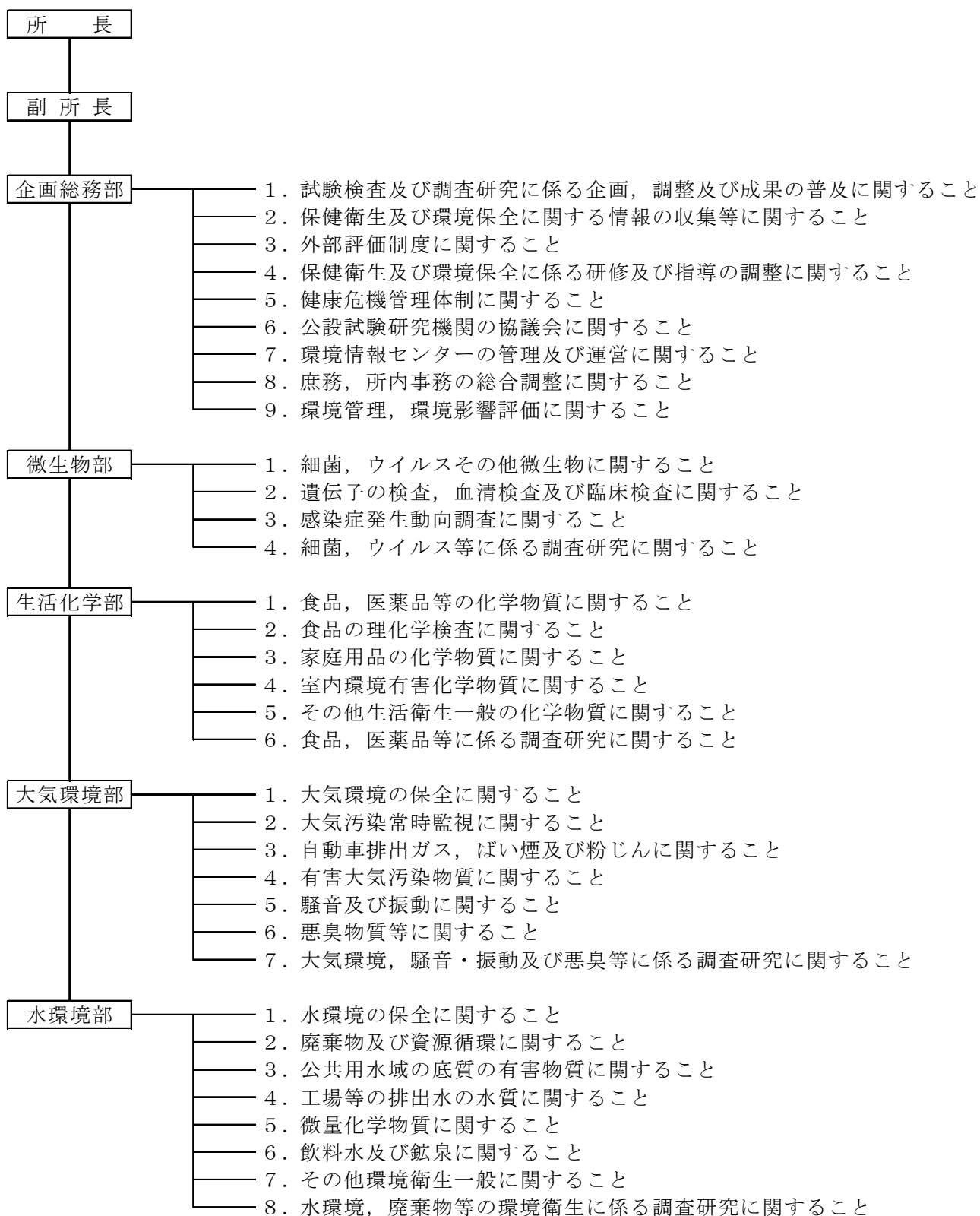
## 総説

# 1 沿革

- 昭和22. 1. 1 衛生部に設置されていた細菌検査所と衛生試験室の2部門が合併されて衛生検査所として発足
24. 7. 1 仙台市跡付丁1番地に新築移転し衛生研究所と改称
26. 4. 22 市内の大火により類焼
27. 2. 18 仙台市覚性院丁16に新築移転
37. 1. 1 機構改正により総務課, 細菌課, 化学課の3課制施行
41. 4. 1 機構改正により庶務課, 微生物部, 理化学部, 環境衛生部の1課3部制施行
41. 9. 20 第18回保健文化賞受賞
41. 11. 5 同上受賞により知事より褒賞
44. 7. 21 機構改正により庶務課, 微生物部, 理化学部, 環境衛生部, 公害部の1課4部制施行
46. 4. 1 機構改正により公害部が公害技術センターとして独立, 環境管理部, 大気部, 水質部, 特殊公害部の4部制施行
47. 4. 1 現在地に新築移転  
機構改正により宮城県総合衛生センター新設, 衛生研究所庶務課は総合衛生センターの所管となる
49. 4. 1 機構改正により公害技術センターが生活環境部の所管となる
53. 6. 12 宮城県沖地震により甚大な被害を受ける
54. 3. 31 地震災害復旧工事完了
55. 3. 31 衛生研究所設立30周年記念誌発行
56. 7. 31 公害技術センター設立10周年記念誌発行
57. 8. 1 機構改正により総合衛生センター, 衛生研究所及び公害技術センターを統合し「宮城県保健環境センター」1局7部制となる(環境管理部を情報管理部と名称変更)
62. 4. 1 分庁舎新築(血清疫学情報センター)
63. 4. 1 機構改正により特殊公害部が大気部と統合され1局6部制となる
- 平成 2. 8. 30 情報管理部内に環境情報センターを設置
11. 4. 1 行政改革推進計画に基づき事務局に班(グループ制)を導入する
11. 8. 30 特定化学物質検査棟新築
12. 4. 1 機構改正により試験検査部, 保健環境センター古川支所が新たに設置され1局7部1支所制となる
14. 4. 1 5部の名称を変更
18. 3. 31 機構改正により試験検査部, 保健環境センター古川支所を廃止
20. 4. 1 機構改正により事務局と企画情報部を統合し企画総務部を新設
21. 4. 1 機構改正により環境化学部が水環境部と統合され5部制となる
23. 3. 11 東日本大震災により甚大な被害を受ける(本庁舎被災により使用不可となり平成25年度解体)
23. 6. 13 宮城県産業技術総合センターの分析室等を検査室等として借用(保健環境センター職員の一部)
23. 11. 15 旧消防学校に仮移転(保健環境センター職員の一部)
25. 3. 26 医薬品等公的認定試験検査機関に認定

## 2 機構及び業務分担

(平成26年4月1日現在)



### 3 職員

#### (1) 現員数

(平成26年5月1日現在)

区分	現員	摘要	区分	現員	摘要
所長	1		事務職員	6	
副所長	2	事務1名(部長兼務) 技術1名	技術職員	50	再任用9名含む ほかに兼務職員1名
			計	59	

#### (2) 職員一覧

部名	職名	氏名	部名	職名	氏名				
所長		渡部 俊文	生活化学部	部長	高橋 美保	研究職(52名)			
副所長兼企画総務部長		川名 幸志		総括研究員	阿部 公恵		所長	1名	
副所長		大倉 靖		主任研究員	千葉 美子		副所長	1名	
(兼)(衛生研究担当)		高橋 達也		副主任研究員	庄司 美加		部長	4名	
(保健福祉部技術副参事兼仙台保健福祉事務所保健医療監兼塩釜保健所長)				研究員	小野寺 由貴子		総括研究員	3名	
企画総務部	(兼)部長	川名 幸志		技師	高橋 祐介		上席主任研究員	5名	
	副参事兼次長(総括担当)	小山 千代人		技師	大内 亜沙子		主任研究員	4名	
	上席主任研究員	今井 よしこ		技師	石幡 茜		副主任研究員	7名	
	企画総務部	主幹(班長)		工藤 匠	技師		瀧澤 裕	研究員	7名
		主任主査		庄司 雄一	大気環境部		部長	安藤 孝志	技術主査
		主査	及川 幸子	総括研究員			佐久間 隆	技師	11名
		技術主査	菊地 秀夫	上席主任研究員		高橋 正人	行政職(7名)		
技術主査	福地 信一	主任研究員	佐藤 郁子	副所長		1名			
主事	岡本 留美子	研究員	坂本 功	副参事兼次長		1名			
主事	加藤 雄一	研究員	島影 裕徳	主幹		1名			
微生物部	部長	渡邊 節	研究員	島影 裕徳		主任主査		1名	
	総括研究員	畠山 敬	技術主査	北村 洋子		主査		1名	
	上席主任研究員	小林 妙子	技術主査	菊地 英男		主事		2名	
	主任研究員	植木 洋	技術主査	小泉 俊一					
	副主任研究員	吉川 弓林	技術主査	星川 大介					
	副主任研究員	菅原 直子	技師	佐藤 直樹					
	副主任研究員	阿部 美和	水環境部	部長	泉澤 啓				
	副主任研究員	山口 友美		上席主任研究員	菱沼 早樹子				
	副主任研究員	中村 久子		上席主任研究員	黒江 聡				
	研究員	鈴木 優子		主任研究員	佐藤 千鶴子				
研究員	渡邊 香織	副主任研究員		吾妻 正道					
技師	木村 葉子	研究員		三品 道子					
技師	木村 俊介	研究員		赤崎 千香子					
技師	小泉 光	技術主査		山崎 賢治					
		技術主査		小島 秀行					
		技師		渡部 正弘					
		技師	波岡 陽子						
		技師	千葉 文博						
		技師	石川 文子						

## 4 決 算

## 平成25年度歳入歳出決算書

## (1) 歳 入

単位：円（平成26年5月31日現在）

科 目	決 算 額	摘 要	科 目	決 算 額	摘 要
08 使用料及び手数料	1,204,780		14 諸収入	1,394,089	
01 使用料	7,480		06 雑入	1,394,089	
03 衛生使用料	7,480	電柱敷地使用料他	05 雑入	1,394,089	研究助成金他
02 手数料	1,197,300				
02 衛生手数料	1,197,300	クリプトスポリジウム等 検査他			
10 財産収入	104,804				
02 財産売払収入	104,804				
02 物品売払収入	104,804	不要金属売払代金 他	計	2,703,673	

## (2) 歳 出

単位：円（平成26年5月31日現在）

科 目	決 算 額	摘 要	科 目	決 算 額	摘 要
02 総務費	1,647,733		04 保健所費	3,895,334	
01 総務管理費	30,534	研修旅費等	01 保健所費	3,895,334	
02 人事管理費	30,534		05 医薬費	48,966,216	運営管理費他
10 生活環境費	1,617,199	原子力センター負担 金他	01 医薬総務費	47,491,448	
01 生活環境総務費	367,090		05 薬務費	1,474,768	
05 環境保全費	149,075		06 農林水産業費	2,412,616	
07 放射能監視 測定費	1,101,034		05 水産業費	2,412,616	ノロウイルス対策技術 開発事業費
04 衛生費	135,274,366		04 水産業振興費	2,412,616	
01 公衆衛生費	9,885,313	結核感染症発生动 向調査事業費他	小計（一般会計）	139,334,715	
04 感染症対策費	9,885,313		11 災害復旧費	351,861	
02 環境衛生費	45,267,345		03 東日本大震災 災害復旧費	351,861	本庁舎改修工事関 連事業費
02 食品衛生指導費	33,724,929		04 衛生施設等災害 復旧費	351,861	
03 環境衛生施設 指導費	10,426,117		小計（明許繰越）	351,861	
04 環境衛生諸費	1,116,299				
03 公害対策費	27,260,158	大気汚染局管理費 他	合 計	139,686,576	
02 公害防止費	27,260,158				

## 5 主要機械

(平成26年3月末日現在)

名 称	規 格	用 途	数 量	摘 要
<b>【微生物部】</b>				
安全キャビネット	日立 SCV-1300EC2B	遺伝子組み換え	1	
超低温槽	レプコ ULT-1386-7	検体保存	1	
炭酸ガス培養器	平沢 CPD-170MW	ウィルスの培養	1	
高速冷却遠心機	久保田 MODEL7820,7930 外	ウィルスの分離	3	
多機能超遠心機	ベックマン optima L-70K	試験検査	1	
CO <sub>2</sub> インキュベーター	日立 CH-33M	試験検査	1	
蛍光顕微鏡	オリンパス VANOX-T AHB-T-FL	試験検査	1	
DNA解析システム	アトー AE-6920M-02K	遺伝子解析	1	
リアルタイムPCR装置	ABI 7500FastリアルタイムPCRシステム	試験検査	1	
定量PCR装置	ABI PRISM7900HT-4	試験検査	1	
蛍光落射顕微鏡	オリンパス AX-70型 外	クリプトスポリジウムの検査	2	
パルスフィールド電気泳動装置	バイオラッドCHEF Mapper XAチラーシステム	試験検査	1	
<b>【生活化学部】</b>				
ガスクロマトグラフ	HP6890 / ECD	微量成分の分離定量	1	
ガスクロマトグラフ質量分析計	アジレント 6890 / 5973 inert	試験検査	1	
高速液体クロマトグラフ	アジレント 1260 Infinity	微量成分の分離定量	1	
PDA検出器付高速液体クロマトグラフ	島津LC-20AD	試験検査	1	リース
ガスクロマトグラフ	HP-7890A / FID・FPD	微量成分の分離定量	1	リース
ガスクロマトグラフ/クエンチ型四重極質量分析計	VARIAN CP-3800 / 1200L	微量成分の分離定量	1	リース
トリプル四重極型液体クロマトグラフ質量分析計	ABサイエックス QTRAP4500	微量成分の分離定量	1	
トリプル四重極型ガスクロマトグラフ質量分析計	ブルカー SCION TQシステム	微量成分の分離定量	1	
加熱気化全自動水銀測定装置	日本インスツルメンツ MA-3000	水銀測定	1	
<b>【大気環境部】</b>				
浮遊粒子状物質計	柴田科学 BAM-102	大気汚染測定	2	
オキシダント測定機	UVAD-1000A	大気汚染測定	1	
環境騒音観測装置	日東音響エンジニアリング(株) DL-80PT	環境騒音測定	3	
航空機騒音自動監視装置	リオン NA-37	航空機騒音測定	3	短期測定
窒素酸化物計	島津 CLAD-1000 外	大気汚染測定	2	
炭化水素計	島津 HCM-4A 外	大気汚染測定	2	
硫酸化物測定機	島津 AAMS-4020	大気汚染測定	1	
大気中水銀測定装置	日本インスツルメンツマーキュリー WA-4	水銀測定	1	
温度湿度日射計	K-850	大気汚染観測	1	
超音波式風向風速計	SA-200	大気汚染観測	1	
航空機騒音自動測定装置	リオン NA-37 外	航空機騒音測定	6	通年測定
イオンクロマトグラフ	日本ダイオネクス ICS-2000/1000	大気測定	1	リース
校正用ガス調整装置	DKK CGS-12	大気測定	2	
微小粒子自動測定機	東京ダイレック FH62C14	大気汚染測定	2	
微小粒子状物質浮遊粒子状物質自動測定機	紀本電子工業 PM-712	大気汚染測定	1	
高層温度計	光進電気工業 KTD-2000	大気汚染測定	1	
ガスクロマトグラフ質量分析計及び周辺機器	日本電子 JMS-Q1050GC	有害大気汚染物質測定	1	
ガスクロマトグラフ四重極型質量分析計	島津 QP-2010 Ultra	有害大気汚染物質測定	1	
高速液体クロマトグラフシステム	アジレント 1260シリーズ	有害大気汚染物質測定	1	
マイクロウェーブ試料分解装置	アナリティクイエナ TOPware CX100	酸分解	1	
ICP質量分析装置	アジレント 7700シリーズ	無機元素の分析	1	
微小粒子状物質(PM <sub>2.5</sub> )採取装置	Thermo Scientific FRM-2025	微小粒子状物質測定	2	
PM <sub>2.5</sub> フィルター用恒温恒室チャンバー	東京ダイレック PWS-PM2.5	微小粒子状物質測定	1	
炭素成分分析装置	Sunset Laboratory CAA-202M-D	微小粒子状物質測定	1	

名 称	規 格	用 途	数 量	摘 要	
【水環境部】					
イオンクロマトグラフ	日本ダイオネクス ICS-2000/1000	処分場の検査	1	リース	
オートアナライザー	ビエールテック SWAAT4CH	N, P等の自動分析	1		
全有機炭素計	アナリティクイエナ multi N/C 3100S	水の有機炭素分析	1		
ガスクロマトグラフ質量分析計	アジレント 5975C	水のVOC分析	1		
ガスクロマトグラフ質量分析計	島津 GCMS-QP5050A	水質保全対策用	1		
オートアナライザー	テクニコン AA-2型	CN,F等の自動分析	1		
ICP発光分光分析装置	サーモフィッシャー iCAP6300	重金属の分析	1		
マイクロプレート型発光測定装置	ATTO フェリオス AB-2350	バイオアッセイ	1		
【水環境部】 (特定化学物質検査棟)					
高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計	サーモフィッシャー DFS-Magnetic Sector GC/MS	ダイオキシン測定用	1		
超純水製造装置システム	日本ミリポア ミリー-Q EDS-10L	ダイオキシン測定用	1		
高速溶媒抽出装置	日本ダイオネクス ASE-200	ダイオキシン測定用	1		
高速溶媒抽出装置	日本ダイオネクス ASE-350	ダイオキシン測定用	1		
合 計			73	5	

## 6 技術研修

### (1) 宮城県保健環境センター主催の研修会等

研修年月日	研修会等の名称	研 修 概 要	受 講 者	開催場所	開催部名
25.10.7 ～10.11	生食用かき検査技術研修	食品衛生検査実施標準作業書に基づく検査方法の習得	水産技術総合センター 養殖生産部職員	保健環境センター 分庁舎微生物部	微生物部
26.2.6	食品の大腸菌検査	食品衛生検査実施標準作業書に基づく検査方法の習得	株式会社カルラ職員	保健環境センター 分庁舎微生物部	微生物部
25.10.17 ～10.18	LC/MS/MSを用いた残留農薬試験及び水質試験の実例	講義及び実習	県内衛生検査所職員 山形県衛生研究所職員	保健環境センター 安養寺庁舎	生活化学部
25.6.11	部門別業績検討研修会廃棄物部会	基礎及び実習	保健所廃棄物担当職員	産業技術総合センター内	水環境部
25.10.11	公害担当者研修	基礎及び実習	保健所公害担当職員	公務研修所	水環境部

## (2) その他機関主催の研修会等出席状況(その1)

研修年月日	研修会等の名称	研修概要	主催機関	開催場所	出席者の部名氏名
25.7.11 ～ 7.12	衛生微生物技術協議会第34回研究会	ウイルス、細菌等の微生物に関する各シンポジウム、研究発表	衛生微生物技術協議会	名古屋市	微生物部 渡邊節 山口友美 鈴木優子
25.7.25 ～ 7.26	第17回腸管出血性大腸菌感染症研究会第6回日本カンピロバクター研究会(合同開催)	腸管出血性大腸菌感染症及びカンピロバクターに関する研究及びシンポジウム	腸管出血性大腸菌感染症研究会及び日本カンピロバクター研究会	つくば市	微生物部 木村葉子
25.8.27 ～ 8.28	第53回東北ブロック食品衛生・環境衛生監視員研修会	東北ブロック内の食品衛生・環境衛生関係業務の研究発表会	宮城県・宮城県環境衛生技術者協議会	仙台市	微生物部 松島桂子 中村久子 木村葉子 中居真代 木村俊介
25.8.29	東北食中毒研究会第26回全体会議及び研修会	東北で発生した食中毒の概要、調査結果の発表及び新しい寄生虫性食中毒の講演	東北食中毒研究会	仙台市	微生物部 佐藤俊郎 小林妙子 植木洋 松島桂子 渡邊香織
25.9.2 ～ 9.30	インフルエンザウイルスの分離・培養の技術習得	独立法人国立病院機構仙台医療センターでの技術研修	ウイルスセンター	仙台市	微生物部 鈴木優子
25.10.10 ～ 10.11	北海道・東北・新潟ブロックにおけるダニ媒介性感染症に関する研修会及び重症熱性血小板減少症(SFTS)に係る東北地方・北海道・新潟県における今後の調査研究の検討に関する会議	当ブロックにリスクの高いつつが虫病をはじめとするダニ媒介性感染症の情報共有及び研究実施法について	北海道・東北・新潟ブロックリケッチア症レファレンスセンター・厚生労働省健康局結核感染症課	福島市	微生物部 木村俊介
25.10.17 ～ 10.18	平成25年度地方衛生研究所全国協議会北海道・東北・新潟支部微生物研究部会・研修会及び平成25年度「地域保健総合推進事業」地方衛生研究所地域ブロック(北海道・東北・新潟支部)専門家会議	各レファレンスからの報告及びブロック内協議事項、照会事項の検討。下痢症ウイルスの講演	地方衛生研究所全国協議会北海道・東北・新潟支部	秋田市	微生物部 渡邊節 中村久子
25.10.23	衛生検査セミナー	食品微生物検査の基礎知識	栄研化学株式会社	仙台市	微生物部 中村久子 渡邊香織
25.10.29	日本食品分析センター講演会	「食品の劣化のメカニズム」「食品等の異物検査」の講演	一般財団法人日本食品分析センター	仙台市	微生物部 松島桂子 中居真代
25.11.1	平成25年度動物由来感染症対策(狂犬病を含む)技術研修会	鳥インフルエンザ、台湾における狂犬病の実態、ペットから感染する動物由来感染症等について講演と行政予防体制について	厚生労働省健康局結核感染症課	東京都	微生物部 佐藤俊郎
25.12.2	ノロウイルス食中毒の予防と対策講習会	行政、研究、食品製造業者等各分野からのノロウイルス食中毒防止の提言	公益社団法人日本食品衛生協会	仙台市	微生物部 佐藤俊郎 植木洋



## (2) その他機関主催の研修会等出席状況(その2)

研修年月日	研修会等の名称	研修概要	主催機関	開催場所	出席者の部名 氏名
25.12.6	社会システム改革と研究開発の一体化推進事業(鳥インフルエンザ防疫システムの構築)	人獣感染症であるインフルエンザの諸問題について多方面から提言発表	農研機構動物衛生研究所	東京都	微生物部 佐藤俊郎
26.1.20 ～1.31	平成25年度短期研修水道クリプトスポリジウム試験法に係る技術研修	水道原水等の原虫の形態学的検査手法の習得	国立保健医療科学院	和光市	微生物部 渡邊香織
26.2.20 ～2.21	平成25年度希少感染症診断技術研修会	希少感染症診断技術の標準化のため地方衛生研究所へ技術普及を図る研修会	国立感染症研究所	東京都	微生物部 松島桂子 木村俊介
26.2.22	第6回LAMP研究会	LAMP法を用いた検査及び研究の紹介及び講演会	LAMP研究会	東京都	微生物部 阿部美和
26.3.25	IonPGMシステムトレーニング	次世代シーケンスのシステム説明とデータ解析の研修	ライフテクノロジーズジャパン株式会社	東京都	微生物部 植木洋
26.3.26 ～3.28	第87回日本細菌学会総会	細菌学の基礎研究から応用までの各分野での発表	日本細菌学会	東京都	微生物部 畠山敬
25.11.27	平成25年度公的認定試験検査機関(OMCL)業務研修会	PIC/S関連講義	東京都	東京都社会福祉保健医療研修センター(東京都文京区)	生活化学部 石幡 茜
26.1.10	SCIONユーザーズスクール	データ解析実習	ブルカー・ダルトニクス(株)	ブルカー・横浜ラボ(神奈川県横浜市)	生活化学部 千葉 美子 大内亜沙子
26.1.20 ～1.31	平成25年度特定機器分析研修II	LC/MS分析講義及び実習	環境省	環境調査研究所(埼玉県所沢市)	生活化学部 瀧澤 裕

## 7 講師等派遣

年月日	演題等	講演会等の名称 ・参加人数	主催機関	開催場所	講師派遣部
25.6.18	食中毒を防止するために	宮城県食品衛生協会 推進員研修会 50名	公益社団法人 宮城県食品衛生協会	多賀城市	微生物部
25.6.25	食中毒を防止するために	宮城県食品衛生協会 推進員研修会 60名	公益社団法人 宮城県食品衛生協会	大崎市	微生物部
25.7.26	特養施設における感染症予防 の話	みやぎ出前講座 35名	特別養護老人 ホーム青風園	加美町	微生物部
26.1.28	生衛業者のための感染症対策	各生活衛生同業組合 との情報交換会及び 相談支援連絡協議会 40名	公益財団法人宮城県生活 衛生営業指導センター	仙台市	微生物部
26.1.28	感染症・食中毒の原因となる 病原体の話	みやぎ出前講座 40名	大和町社会福祉協議会	大和町	微生物部
26.2.28	感染症・食中毒の原因となる 病原体の話	みやぎ出前講座 40名	宮城県左官工業組合 連合会	仙台市	微生物部
25.10.3	食品の安全・安心について	みやぎ出前講座 18名	向山地区社会福祉協議会	仙台市	生活化学部
25.9.6	第1回新幹線鉄道騒音・振動測 定実習	平成25年度 環境計量講習 28名	(独)産業技術総合研究所 計量研修センター	つくば市	大気環境部
25.9.30 ～10.1	第2回騒音・振動測定機器使用 方法及び工場騒音・振動測定 実習	平成25年度 環境計量講習 26名	(独)産業技術総合研究所 計量研修センター	つくば市	大気環境部
25.12.3	第4回工場騒音・振動測定実習	平成25年度 環境計量講習 20名	(独)産業技術総合研究所 計量研修センター	つくば市	大気環境部
25.9.2	水環境の保全	みやぎ出前講座 30名	柴田工場等連絡協議会	柴田町	水環境部

## 8 定期購読図書一覧

(雑誌・図書名)	(発行回数)	(出版・発行元)
企画総務部		
全国環境研究会誌	年 4 回	全国環境研究会誌事務局
微生物部		
臨床と微生物	年 7 回	近代出版
食品衛生研究	年 12 回	公益社団法人日本食品衛生協会
生活化学部		
食品衛生研究	月 1 回	(社) 日本食品衛生協会
食品衛生学雑誌	年 6 回	(社) 日本食品衛生学会
FOOD&FOOD INGREDIENTS JOURNAL OF JAPAN	年 4 回	FFIジャーナル編集委員会
大気環境部		
大気環境学会誌	年 6 回	公益社団法人大気環境学会
天気	月 1 回	日本気象学会
日本音響学会誌	月 1 回	一般財団法人日本音響学会
騒音制御	年 6 回	公益社団法人日本騒音制御工学会
におい・かおり環境学会誌	年 6 回	公益社団法人におい・かおり環境学会
水環境部		
水環境学会誌	年 12 回	(社) 日本水環境学会
用水と廃水	年 12 回	産業用水調査会
環境化学	年 4 回	(社) 日本環境化学会
ぶんせき	年 12 回	(社) 日本分析化学会
分析化学	年 12 回	(社) 日本分析化学会
廃棄物資源循環学会誌/論文誌	年 6 回/年 1 回	(社) 廃棄物資源循環学会

# A 事業概要

概況

# 1 企画総務部

平成 25 年度に実施した主な業務は、保健環境センターが実施する保健衛生及び環境保全に関する情報の収集、環境保全活動や環境教育の支援、食品試験検査業務管理 (GLP) の信頼性確保部門業務、環境測定検査における精度管理体制に関する業務、医薬品等の公的認定試験検査機関認定に伴う信頼性確保部門業務等、調査研究業務等であり、その概要は以下のとおりである。

なお、東日本大震災により庁舎が被災した影響で事業の一部を縮小又は休止しており、調査研究に係る外部評価は、前年度と同様に実施できなかった。

## 1 調査研究に関する企画調整

### (1) 調査研究計画書等の作成

行政機関からの要望課題や各部の調査研究方針に基づいて企画されたプロジェクト研究及び経常研究の研究計画書等を調整し、保健環境センターの調査研究計画を作成した。調査研究については、内部評価を行った後、予算要求し、平成 26 年度の調査研究の実施計画に反映させた。

### (2) 内部評価

調査研究の内部評価は、計画的、効率的及び効果的な研究を推進するために「保健環境センター調査研究事業取扱要綱」に基づき行っている。

プロジェクト研究 1 題及び研究 8 題について、センター調査研究内部評価委員会において事前及び中間、事後評価を行い、評価結果を当該年度の実施計画に反映させた。

### (3) 調査研究等期末報告会の開催

平成 25 年度に実施している全ての調査研究事業等の進捗状況及び成果を確認するため、期末報告会を開催した。

### (4) 年報の発行

保健環境センター内に年報編集委員会を組織し、電子データで年報の作成を行った。

年報で発表した調査研究内容については、ホームページで公表した。

## 2 地域環境保全対策事業

### (1) 環境情報センターの管理運営

環境情報の提供、環境保全活動及び環境学習への支援を行うため、環境情報センターを設置し、環境学習用の教材や資料を整備して利用者への閲覧・貸し出しを行った。震災の影響を受け、規模を縮小して平成 23 年度に旧消防学校へ移転した環境情報センターにおける平成 25 年度の施設利用状況は、表 1 のとおりである。

表 1 環境情報センターの利用状況 平成 25 年度

内 容	数 量
環境情報センター利用者	施設使用不可
図書貸出	延べ 1 冊
ビデオ・DVD 貸出	延べ 19 本
パネル貸出	延べ 12 枚
環境学習用資機材貸出	延べ 17 回
大型プリンター利用	延べ 16 回
小中学校の環境学習教室	開催できず
環境教育実践セミナー	開催できず

### (2) 環境教育リーダーの派遣

県では地域住民の自主的な環境保全活動を支援する目的で「環境教育リーダー」を委嘱している。当センターでは仙台市内在住リーダー 11 人の派遣業務を担当している。また、平成 24 年度から始まった小学生を対象とした「みやぎ e 行動出前講座」へのリーダーも派遣行っている。この二つを合わせると、リーダー派遣回数は 13 回で、出前講座の延べ参加者数は 463 人であった。

## 3 食品等の試験検査等の業務管理に係る信頼性確保部門業務

県の食品衛生検査施設における検査等の信頼性を確保するため、微生物部及び生活化学部を対象として、食品衛生法で定める食品試験検査等の業務管理 (GLP) に基づく内部点検を実施し、試薬類の管理及び機械器具の保守管理等、各標準作業書の遵守状況を確認した。また、内部精度管理の推進を図るとともに、一般財団法人食品薬品安全センターによる外部精度管理調査へ参加した。

## 4 環境部門における行政検査の精度管理体制構築業務

大気環境部及び水環境部との調整を図りながら「宮城県保健環境センターにおける環境測定の精度管理に関する実施要領」に基づき、環境部門で実施する行政検査の精度管理体制構築を図った。

## 5 医薬品等試験検査の信頼性確保部門業務

平成 25 年 3 月 26 日に医薬品等の公的認定試験検査機関として認定されたことに基づき、業務分担毎の責任者を明確にした品質管理体制 (組織) を立ちあげ、品質マニュアルや各種手順書等の文書整備を行った。また、平成 26 年 2 月 3 日には、医薬品査察協定・医薬品査察協同スキーム (PIC/S) に基づく PMDA による査察を受けた。

## 6 外部評価制度

東日本大震災の影響により、平成 23 年度から評価委員会は開催していない。

## 2 微生物部

細菌，ウイルス，原虫に関する行政検査，一般依頼検査業務，経常研究，事業研究及び厚生労働科学研究等の調査研究を実施した。県内で発生する感染症，食中毒及び県内 9 保健所・支所の食品営業施設取締指導事業に関わる食品等検査（収去検査）等に関する微生物検査を実施した。また，感染症発生動向調査事業における基幹情報センターとして情報の収集及び還元を行った。さらに，食中毒・感染症検査に関する講習会（出前講座）を行った。

### 1 一般依頼検査

#### (1) 血液製剤無菌試験

衛生試験手数料条例に規定された検査であり，昭和 47 年薬発第 571 号通知「保存血液等の抜き取り検査について」に基づき赤血球濃厚液（輸血用血液）6 件，新鮮凍結血漿 6 件及び洗浄赤血球 3 件の計 15 件の血液製剤無菌試験を実施した。

#### (2) クリプトスポリジウム等検査

「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に基づくクリプトスポリジウム等検査を浄水場の原水 21 件，浄水 1 件について実施した。

### 2 行政検査

環境生活部食と暮らしの安全推進課，保健福祉部疾病・感染症対策室，業務課，農林水産部水産業基盤整備課及び保健所の事業に基づく検査を実施した。検査は，食品営業施設取締指導事業に関わる食品等検査（収去検査），食中毒防止総合対策事業に関わる原因究明等検査（食中毒検査）感染症発生対策事業等に関わる微生物検査及び環境衛生監視指導事業に関わる公衆浴場水検査（レジオネラ属菌検査を含む）等である。感染症発生動向調査事業では，感染症発生状況及び動向の把握並びに病原体の検査を含めた情報の収集を行い，患者情報を解析し解析部会の承認を経て，週報，月報として還元した。また，病原体定点及び患者定点から採取された検体について病原体検査を行った。さらに，患者情報や日常実施している調査等の結果に基づき，疾病・感染症対策室と協議の上，積極的疫学調査を実施した。

#### (1) 食品営業施設取締指導事業

食品衛生法第 24 条及び第 28 条に基づく収去品の検査であり，検体 1,327 件について，総計 3,246 項目の細菌検査を実施し，基準を超えたものは延べ 53 検体であった。また，食品衛生法第 29 条に基づき信頼性確保のため，一般財団法人食品薬品安全センターで実施する外部精度管理に参加するなど，検査精度の充実・強化に努めた（詳細は別添資料）。

#### (2) 食中毒防止総合対策事業

食品衛生法第 58 条に基づき食中毒原因究明のため，21 事例，187 件（関連調査を含む）について，食中毒起因菌等の検査を実施した。その結果，ノロウイルス（以下 NoV）遺伝子 11 件，サボウイルス 2 件，黄色ブドウ球菌とセレウス菌の混合感染 1 件を検出した（詳細は別添資料）。

平成 12 年度から実施している腸炎ピブリオ調査については，4 月から 12 月の期間に，海水・海泥各々 18 件について検査し，種々の血清型の腸炎ピブリオを検出した。また，協力医療機関から分与された腸炎ピブリオ 3 株について，血清型及び病原因子を検査した。

#### (3) 環境衛生監視指導事業

公衆浴場法施行条例第 6 条及び第 7 条に基づく公衆浴場の衛生指導に資するため，公衆浴場水 110 件について，大腸菌群及びレジオネラ属菌の検査を実施した。110 件を検査し不適合件数は，大腸菌群 3 件，レジオネラ属菌 34 件であった。

#### (4) 食品検査対策事業

食品衛生法第 24 条及び第 28 条に基づく食肉等 28 件について残留抗菌性物質を検査し，併せて特殊細菌（サルモネラ属菌，カンピロバクター，赤痢菌，リステリア菌）28 件の検査を実施した。

#### (5) 魚介類調査事業：ノロウイルス実態調査

生かきの喫食に関連する NoV が原因と推定される食品事故を未然に防止するため，平成 25 年 11 月から平成 26 年 3 月までの期間，気仙沼，石巻，塩釜保健所管内の流通品，75 件について検査を行ったところ，8 件が陽性であった。

#### (6) 感染症発生対策事業

感染症の予防及び感染症の患者の対する医療に関する法律（以下感染症法）第 15 条に基づき実施した。

##### イ 三類感染症

三類感染症のうち，腸管出血性大腸菌感染症 59 事例 348 件の内訳は，O26：27 株，O157：25 株，O103：7 株，O111:5 株，O121：5 株及びその他の血清型 30 株の計 99 株を検出した（詳細は別添資料）。また，細菌性赤痢は 2 事例 2 件の検査を実施したが全て陰性であった。

##### ロ 四類感染症

四類感染症では A 型肝炎 3 事例 6 件，重症熱性血小板減少症（SFTS）2 事例 3 件の検査依頼があった。レジオネラ症 2 事例 13 検体の検査依頼があった。

##### ハ 五類感染症

五類感染症の感染性胃腸炎集団発生では 41 事例 125 件の検査依頼があり，36 事例 92 件から NoV 遺伝子を，3 事例 10 件からサボウイルス遺伝子，1 事例 2 件から A 群ロタウイルス遺伝子及び 1 事例 3 件からアストロウイルス遺伝子を検出した。また，麻しん 8 事例 24 件のう

ち1事例2件から風しんウイルス遺伝子が検出された。さらにインフルエンザ1事例2件のうち1事例1件からAH3遺伝子が検出、呼吸器感染症2事例6件の検査を実施し1事例1件からライノウイルスが検出された。

#### (7) 感染症発生動向調査事業

感染症法第12条から第16条に規定する本事業は、病原体検査は、16定点医療機関で採取された268件について、病原体検査を行った。その結果、インフルエンザ診断94検体からは、インフルエンザウイルス93件を、感染性胃腸炎診断134検体からは、ノロウイルス遺伝子33件、A群ロタウイルス4件などが検出された。ヘルパンギーナからは主にコクサッキーウイルス等が、手足口病からは主にエンテロウイルスが検出された。なお、これらの病原体情報は、患者情報と併せて週報で還元した(詳細は別添資料)。

#### (8) 宮城県結核・感染症情報センター業務

全ての医療機関に報告義務のある一から五類感染症(78疾病)及び県内医療定点から毎週報告される定点報告五類感染症(19疾病)並びに毎月報告される定点報告五類感染症(8疾患)について感染症法第12条から第16条に基づき患者発生情報を県内各保健所経由で収集し、毎週並びに毎月集計の上、感染症対策委員会解析部会の解析コメントを付し、週報(木曜日)及び月報として発行した。また、これらの情報を中央感染症情報センター(国立感染症研究所)へオンラインにより報告するとともに、保健所、市町村、県医師会、県地域医療情報センター及び県教育委員会への還元並びにホームページ上で公表した。

#### (9) 結核対策推進事業・接触者健康診断事業

##### イ 結核菌検査

管理検診で採取された喀痰11件について検査した結果、結核菌は検出されなかった。

##### ロ QFT検査

感染症法第17条に基づき、結核新規感染者759件の血液についてQFT検査を実施した結果、陽性51件、判定保留34件、陰性672件及び判定不能2件であった。

#### (10) 遺伝子解析事業

感染症法第15条及び県遺伝子解析検査実施要領に基づき遺伝子解析をおこなった。

##### イ 結核関連

結核菌52件の遺伝子解析を依頼されVNTR(Variable Numbers of Tandem Repeat)法による解析を行った。

##### ロ 細菌関連

腸管出血性大腸菌114件、サルモネラ属菌25件、カンピロバクター76件についてパルスフィールドゲル電気泳動法による分子疫学解析を行った。さらに、腸管出血性大腸菌12件、コリネバクテリウム・ウルセランス7件の毒素型について塩基配列を決定した。(234件)

##### ハ ウイルス・その他の遺伝子解析

DNAシーケンサーを使用して、ウイルス検査で検出

した病原体等442件から885データ(エンテロウイルス:186, NoV:454, アデノウイルス:28, A型肝炎ウイルス:6, ヒトパレコウイルス:107, サボウイルス:66, 風しんウイルス:24, その他のウイルス:14)の塩基配列を決定し、データベース検索による分子疫学解析を行った。

#### (11) 温泉保護対策事業

温泉法施行細則第14条に基づき、温泉の適正な利用と衛生指導に資するため、飲用許可を受けている温泉水の細菌検査を4件実施した結果、全て基準に適合していた。

#### (12) 医療器具無菌試験

薬事法第69条、同法細則第244条に基づく収去品の検査として県内で製造された造影カテーテル1件及び絆創膏1件の検査を行った。結果は陰性であった。なお、平成25年3月に「医薬品査定協定、査察共同スキーム(PIC/S)」の宮城県における試験検査機関として認定を受けたことから、当該試験はこれに基づく体制で実施した。

#### (13) 生かきノロウイルス対策技術開発事業(水産業基盤整備課)

人為的に作成したNoV汚染かき80検体から抽出したウイルスRNAを対象に、本事業で開発したプローブを用いたQ-LAMP法と通知法の定量PCR法2法で同一個体から抽出したNoV遺伝子の検出比較を行った。その結果、定量PCR法の定量下限値(実測値で10コピー)以下であっても増幅曲線が確認された検体を陽性とした場合、これらの方法の一致率は75%であった。一方、通知法に則り定量下限値以上を陽性とした場合についても、一致率は同様であった。

平成25年の第34回日本食品微生物学会で発表した。

(詳細は別添資料)

#### (14) 血清疫学情報センター

感染症に対する県民の免疫度を調査し、疫学情報と併せて解析することにより、感染症発生防止に寄与するため県民の血清等を保管している。平成25年度は、感染症流行予測調査事業で収集した269件を加えた。

### 3 厚生労働省委託事業

#### (1) 感染症流行予測事業

麻しん感受性調査、風しん感受性調査、日本脳炎感受性調査及び感染源調査を実施した(詳細は別添資料)。

##### イ 麻しん感受性調査

麻しんウイルスに対する抗体保有状況を調査し、ワクチンの効果を追跡するとともに、今後の流行予測と予防接種計画策定の資料を得ることを目的として、県内在住の172名について粒子凝集法を用い、血清中の麻しんウイルスに対するPA抗体価を測定した。

##### ロ 風しん感受性調査

風しんウイルスに対する抗体保有状況を調査し、ワクチンの効果を追跡するとともに今後の流行予測と予防接

種計画策定の資料を得ることを目的として、県内在住の298名(男性140名,女性158名)について赤血球凝集抑制(HI)法により血清中HI抗体価を測定した。

#### 八 日本脳炎感受性調査

日本脳炎ウイルスに対する抗体保有状況を調査し、ワクチンの効果を追跡するとともに、今後の流行予測と予防接種計画策定の資料を得ることを目的として、県内在住の170名について血清中の日本脳炎ウイルスに対する中和抗体価を測定した。

#### 二 日本脳炎感染源調査

日本脳炎ウイルスの潜伏度を追跡し、流行を推測する資料を得ることを目的とし、仙南地方で飼育されたブタ(約6ヶ月令)97頭を対象に血清中のHI抗体を測定した。

## 4 調査研究

### (1) 宮城県におけるヒトパレコウイルスの浸淫状況調査

小児の胃腸炎や呼吸器疾患の原因ウイルスとされるヒトパレコウイルスの県内での浸淫状況及び不顕性感染の状況を明らかにする目的で、平成20年,21年及び25年度の感染症発生動向調査病原体検査糞便検体330件,鼻咽頭拭い液検体427件の計757件と、平成25年4月から平成26年2月まで採取した県内下水処理場流入下水検体64件を調査した。その結果,糞便検体から9件,鼻咽頭拭い液から5件,流入下水検体から6件のヒトパレコウイルスを検出した。遺伝子型を決定できたのは10件でヒトパレコウイルス1型が10件,6型が1件であった。(詳細は別添資料)

### (2) 宮城県内の動物由来感染症の発生要因に関する疫学的研究

サルモネラ属菌や腸管出血性大腸菌等,我々が日ごろから食中毒・感染症として関わる病原体の多くは反芻獣などの動物が保有しており,これらの病原体により僅かに汚染された環境物及び食品等から人は容易に感染する。そこで,食肉衛生検査所及び動物愛護センターと共同で家畜・愛玩動物の保有する病原体について調査を行った。その結果,豚では180頭のうち12頭から腸管出血性大腸菌,80頭からカンピロバクター,27頭からエルシニアが分離された。また,ネコ1頭からも腸管出血性大腸菌が分離されており,牛以外の動物による腸管出血性大腸菌の保有が明らかになった。

## 5 厚生労働科学研究

### (1) 病原体解析手法の高度化による効率的な食品由来感染症探知システムの構築に関する研究

地衛研全国協議会・北海道・東北・新潟支部の調査研究としてIS-Printing Systemの基礎的な精度管理に参加した。秋田県で分離されたEHEC O157分離株4株と米国での集団事例の原因菌であるEHEC O157:H7

EDL933株から抽出したDNA溶液について,各地研でキット付属のプロトコールに従いIS-Printingを実施し,その結果を秋田県健康環境センターに送付した。秋田県でのデータ解析の結果,参加11機関の結果はほぼ一致したが,1機関がエキストラバンドの判定において他の10機関と異なる判定となった。

### (2) 公衆浴場等におけるレジオネラ属菌対策を含めた総合的衛生管理手法に関する研究

国立感染症研究所を中心としたレジオネラ属菌迅速検査法研究グループ及び精度管理ワーキンググループに参加した。迅速検査法研究グループでは,浴槽水35件について,市販されている迅速検査キットを用いた3種類の検査法(qPCR法,LAMP法,LC EMA-qPCR法)による測定を実施し,平板培養法の結果との比較を行った。精度管理ワーキンググループでは,全国の地方衛生研究所を対象に実施したレジオネラ属菌の外部精度管理に参加した。当所の標準作業書による方法に加え,ワーキンググループが推奨する標準的検査法についても検査を実施し,それらの結果を比較した。

### (3) 食の安心・安全確保推進研究事業(食品中のノロウイルスリスク軽減)

2013年4月から2014年1月にかけて宮城県内(仙台市を除く)において,ヒト・カキ・下水の3種の検体から検出されたNoV遺伝子について,流行株の遺伝子型を把握するために分子疫学的解析を行った。その結果,Gではカキ検体でG.4(28%),下水検体ではG.6(19%)が目立った。Gではヒト・カキ・下水でG.4がそれぞれ42%,12%,14%であった。この結果からG.4Sydney2012亜型を中心とした流行が示唆された。

### (4) ワンヘルス理念に基づく動物由来感染症制御に関する研究(宮城県の一部地域に生息するイヌ,ネコに関するコリネバクテリウム・ウルセランスの保有状況調査)

食中毒・感染症の多くが動物由来の病原体であるが,ペットに多く生息するコリネバクテリウム・ウルセランスを分離し,遺伝子パターンを比較することで,病原体の県内保有状況調査を行った。平成25年度は,イヌ37件,ネコ60件,豚180件及び牛4件計281件を調査しウルセランスをネコ3件から分離した。

### (5) 温暖化影響評価・適応政策に関する総合的研究(媒介生物を介した感染症に及ぼす温暖化影響評価と適応政策に関する研究)

名取市閉上を定点として海水及び海泥を18検体,松島湾内の養殖かき33検体について,ピブリオ属菌の汚染状況調査を実施した(詳細は別添資料)。

## 6 その他の研究及び調査

### (1) 公衆衛生振興会研究助成

感染性胃腸炎流行の流行を早期に察知するために,ろ過性生物であるカキに蓄積されるNoVを経時的に採取



し NoV 遺伝子の定量を行った。併せて、感染症発生動向調査で報告された感染性胃腸炎患者数を基に流行曲線を作成し、カキから検出される NoV 遺伝子数の経時的消長と比較した。その結果、カキからは感染性胃腸炎患者報告数が急増する 3 週間前に NoV 遺伝子が検出されはじめ、カキを用いて NoV による感染性胃腸炎の流行を早期に察知することの可能性が示唆された。

#### (2) 散発サルモネラ感染症由来菌株の疫学調査

市中散発下痢症感染のうちサルモネラ属菌分離株 32 株の分与を受け、サルモネラの血清型を決定するとともに薬剤感受性試験を行った。同一血清型の菌株は、PFGE 法による分子疫学解析を実施した。

#### (3) 戦略的創造研究推進事業 (Core Research for Evolutional Science and Technology;CREST 研究)

下水処理場の流入下水 63 件を対象に当初所で開発したプローブを用いた Q-LAMP 法と定量 PCR 法で NoV 遺伝子を検出し比較検討した。その結果、定量 PCR 法の定量下限値 (実測値で 10 コピー) 以下であっても増幅曲線が確認された検体を陽性とした場合、これらの方法の一致率は 63.5%であった。一方、通知法に則り定量下限値以上を陽性とした場合についても、一致率は 63.5%であった。

#### (4) 平成 25 年度部局研修

部内 5 名に対し、食中毒原因菌であるエルシニア菌 5 株を試供菌とし、分離培地の検討、形態学的検査、性状

確認試験、遺伝子検査等を実施し、検査技術向上を図った。

#### (5) 平成 25 年度部内研修

部内 5 名に対し、腸炎ビブリオ 11 株、大腸菌 3 株、黄色ブドウ球菌 2 株、カンピロバクター 2 株及び *Kudoa ceptempunctata* 2 件合計 20 検体の分離培地の検討、形態学的検査、性状確認試験、血清学的検査、遺伝子検査等を実施し、検査技術向上を図った。

## 7 その他の研修

### (1) 微生物部主催の研修等

農林水産部職員 1 名及び民間食品関連会社職員 1 名に対し微生物学的研修を実施した。

### (2) みやぎ出前講座等

食中毒防止や感染症予防対策について 6 団体 265 名に講演を行った。

## 8 検査の業務管理

### (1) 食品検査の業務管理

食品衛生法施行規則第 37 条に基づくデータの信頼性を確保する目的で内部精度管理 4 回 17 検体及び外部精度管理 2 回 4 検体実施した。

表1 微生物部の事業概要

分類	業務名	調査件数	データ数
1 一般依頼検査	(1)血液製剤無菌試験	15	30
	(2)クリプトスポリジウム等検査	22	44
	小計	37	74
2 行政検査	(1)食品営業施設取締指導事業 収去検査（細菌検査）	1,327	3,246
	(2)食中毒防止総合対策事業 食中毒検査	187	1,786
	腸炎ビブリオ食中毒注意報・警報発令による予防啓発	21	21
	(3)環境衛生監視指導事業 公衆浴場浴槽水検査（細菌検査）	110	220
	(4)食品検査対策事業 残留抗生物質検査	28	28
	特殊細菌検査	28	43
	(5)魚介類調査事業 ノロウイルス実態調査	75	150
	(6)感染症発生対策事業 イ 三類感染症 ・細菌性赤痢	2	2
	・腸管出血性大腸菌	348	348
	ロ 四類感染症 ・A型肝炎	6	12
	・レジオネラ症	13	13
	・SFTS	3	5
	ハ 五類感染症 ・感染性胃腸炎感染症	125	309
	・麻しん	24	72
・呼吸器感染症	8	23	
(7)感染症発生動向調査事業	268	3,484	
(8)宮城県結核・感染症情報センター業務	64	64	
(9)結核対策推進事業・接触者健康診断事業 イ 結核菌検査（塗抹鏡検・培養・PCR）	11	27	
ロ QFT検査	759	759	
(10)遺伝子解析事業 イ 結核関連（VNTR）	52	988	
ロ 細菌関連	234	234	
ハ ウイルス・その他	442	885	
(11)温泉保護対策事業	4	8	
(12)医療器具無菌試験	2	4	
(13)生かきノロウイルス対策技術開発事業	80	320	
(14)血清疫学情報センター	269	269	
小計	4,490	13,320	
3 厚生労働省委託事業	(1)感染症流行予測事業 イ 麻しん感受性調査	172	172
	ロ 風しん感受性調査	298	298
	ハ 日本脳炎感受性調査	170	170
	ニ 日本脳炎感染源調査	97	97
	小計	737	737
4 調査研究	(1)経常研究「宮城県におけるヒトパレコウイルスの浸淫状況調査」	821	821
	(2)経常研究「宮城県内の動物由来感染症の発生要因に関する疫学的研究」	281	1,405
	小計	1,102	2,226
5 厚生労働科学研究	(1)病原体解析手法の高度化による効率的な食品由来感染症探知システムの構築に関する研究	5	5
	(2)公衆浴場等におけるレジオネラ属菌対策を含めた総合的衛生管理手法に関する研究	35	105
	(3)食の安全・安心確保推進研究事業（食品中のノロウイルスリスク軽減）	64	218
	(4)ワンヘルス理念に基づく動物由来感染症制御に関する研究（宮城県の一部地域に生息するイヌ、ネコに関するコリネバクテリウム・ウルセランスの保有状況調査）	281	281
	(5)温暖化影響評価・適応政策に関する総合的研究（媒介生物を介した感染症に及ぼす温暖化影響評価と適応政策に関する研究）	51	84
小計	436	693	
6 その他の研究及び調査	(1)公衆衛生振興会研究助成	150	300
	(2)散発サルモネラ感染症由来菌株の疫学調査	32	128
	(3)戦略的創造研究推進事業	63	252
	(4)平成25年度部局研修（エルシニア）	5	25
	(5)平成25年度部内研修（ビブリオ、大腸菌等）	20	100
小計	270	805	
7 研修	(1)生食用かき検査技術研修（水産技術総合センター）	1	1
	(2)食品の大腸菌検査	1	1
	(3)宮城県食品衛生協会推進研修会	1	50
	(4)宮城県食品衛生協会推進研修会	1	60
	(5)特別養護老人ホーム（みやぎ出前講座）	1	35
	(6)公益財団法人宮城県生活衛生営業指導センター	1	40
	(7)大和町社会福祉協議会（みやぎ出前講座）	1	40
	(8)宮城県左官工業組合連合会（みやぎ出前講座）	1	40
	小計	8	267
8 食品検査の業務管理 (GLP)	(1)外部精度管理	2	4
	(2)内部精度管理	4	17
	小計	6	21
合計	7,086	18,143	

## 3 生活化学部

平成 25 年度に生活化学部が実施した主な業務は、食品、医薬品、浴槽水及び家庭用品に関する行政検査とこれらに関する調査研究である。また、厚生労働科学研究である「食品を介したダイオキシン類等有害化学物質摂取量の評価とその手法開発に関する研究」等に参加した。さらに、分析精度の確保を図るため、(財)食品薬品安全センターによる外部精度管理に参加した。

### 1 行政検査

#### (1) 一般食品等収去検査

##### イ 目的

食品の安全性を確保するため、食品中の添加物等及び乳類等の検査を行う。

##### ロ 実績

食品衛生法に基づく収去品の検査を実施した。検体 516 件について総計 1,038 項目の理化学検査を実施した。その結果、全て基準に適合していた。

#### (2) その他の食品検査

##### イ 目的

食品の安全性を確保するため、残留農薬、残留動物用医薬品、アレルギー物質を含む食品の検査、遺伝子組換え食品の検査、食品添加物検査及び有害化学物質等による食品汚染状況調査を行う。

##### ロ 実績

事業計画に基づき、残留農薬、残留動物用医薬品、アレルギー物質を含む食品の検査、食品添加物検査及び有害化学物質等による食品汚染状況調査を行った。その結果、食肉製品 1 件から特定原材料の「乳」が検出された。苦情食品の検査では、冷凍加工食品 8 件についてマラチオンを検査したが、いずれからも検出されなかった。

#### (3) 医薬品等検査

##### イ 目的

不良医薬品等及び不良医療機器の製造並びに流通を防止するため、市販の医薬品等について各種規格試験を実施する。また、無承認無許可医薬品の流通を防止するため、市場流通品の検査を実施する。

##### ロ 実績

県内製造所の医薬品 1 検体について検査を実施した結果、基準に適合していた。

#### (4) 公衆浴場等浴槽水検査

##### イ 目的

公衆浴場及び旅館等の衛生指導に資するため、浴槽水の検査を行う。

##### ロ 実績

浴槽水 58 件の濁度及び過マンガン酸カリウム消費量を検査した結果、全て基準に適合していた。

#### (5) 家庭用品検査

##### イ 目的

家庭用品による健康被害を防止するため、市販家庭用品を対象に法令に基づく検査を実施する。

### ロ 実績

登米保健所管内において繊維製品（出生後 24 月以下の乳幼児用を含む）40 検体を試買し、ホルムアルデヒドの検査をした結果、全て基準に適合していた。

### 2 調査研究

#### (1) ヒスタミンの迅速な分析法の検討

##### イ 目的

ヒスタミンなどの不揮発性アミン類による食中毒発生時に迅速に対応するため、既定分析法より迅速で精度の高い LC-MS/MS による分析法を確立する。

##### ロ 実績

平成 24 年度に検討した結果をもとに前処理方法を検討し、LC-MS/MS の特性を活かした試料溶液調製法を確立した。確立した分析法については、精度を確認するため、ヒスタミン産生菌により意図的に汚染させ、不揮発性アミン類を適当量産生させた試料を用いて既定の分析法と比較した結果、絶対検量線法、内部標準法のいずれにおいても強い正の相関が認められた。また、標準添加回収試験による真度及び精度の結果から、新規に開発した分析法は、高い精度と迅速性を併せ持つ不揮発性アミン類の測定方法であることを確認した。

#### (2) 超臨界処理装置を用いた食品中有害重金属の分析法の検討

##### イ 目的

迅速な金属元素の分析方法を確立するため、超臨界処理装置による前処理方法及び ICP-質量分析装置による金属元素の一斉分析について検討した（平成 24 年度）。また、有機態と無機態で毒性の異なる元素（ヒ素、水銀）について、より毒性の強いメチル水銀と無機ヒ素を特異的かつ簡便に検出する分析法を開発するため、誘導体化 - ガスクロマトグラフ質量分析計により化学形態別に分析する方法を検討した。

##### ロ 実績

有機水銀、無機ヒ素についてガスクロマトグラフ - 質量分析装置を用いた化学形態別分析方法を確立し、分析の前処理の最適化を実施した。また、いずれの元素でも幅広い濃度範囲での測定が可能であることを確認し、特に有機水銀の測定では、魚介類中のメチル水銀の暫定的規制値の測定に十分な感度を有することを確認した。

### 3 厚生労働科学研究（協力参加）

#### (1) 食品からの塩素化ダイオキシン類の摂取量調査

##### イ 目的

国立医薬品食品衛生研究所が厚生労働科学研究費で実施する「食品を介したダイオキシン類等有害化学物質摂取量の評価とその手法開発に関する研究」の食品からの塩素化ダイオキシン類の摂取量調査に協力する。

##### ロ 実績

平成 18 年国民栄養調査特別集計の東北ブロック食品

群別摂取量に基づき、マーケットバスケット方式により購入した食品分類Ⅹ～Ⅺ群の試料を国立医薬品食品衛生研究所に送付した。

(2) 室内空気環境汚染実態調査

イ 目的

国立医薬品食品衛生研究所が厚生労働科学研究費で実施する「室内環境における揮発性有機化合物の多経路暴露評価に関する研究」に協力する。

ロ 実績

当部に係る2家庭が調査に協力し、夏期にVOCとホルムアルデヒドのサンプリングを実施し、国立医薬品食品衛生研究所に送付した。

4 食品等検査の業務管理

(1) 検査業務の精度管理

イ 目的

外部精度管理調査への参加及び内部精度管理を実施することにより、検査の信頼性及び検査精度の確保を図る。

ロ 実績

外部精度管理については、ゼリー菓子中の着色料、漬物のソルビン酸、にんじんペースト中の残留農薬、鶏肉ペースト中のスルファジミジンについて分析を実施し、(財)食品薬品安全センターに報告した。

内部精度管理については、添加物等食品収去検査で実施する検査対象15項目及び残留農薬、残留動物用医薬品、水銀検査について実施し、検査精度の確保を図った。

表1 生活化学部の事業内容

	事業名	件数	延べ項目数	備考
1 行政検査	(1) 一般食品等収去検査 収去検査(理化学検査)	516	1,038	資料編参照
	(2) その他の食品検査			
	イ 残留農薬	48	12,304	資料編参照
	ロ えび中のトリフルラリン	5	5	"
	ハ かんきつ類中の防ばい剤	4	24	"
	ニ 残留動物用医薬品	15	790	"
	ホ アレルギー物質	48	48	"
	ヘ 輸入食品中の食品添加物	25	25	"
	ト パツリン	5	5	"
	チ 水銀	8	8	"
リ 有症苦情等による食品検査	8	8		
	小計	166	13,217	
	(3) 医薬品等検査 医薬品(洗眼剤)	1	2	資料編参照
	(4) 公衆浴場等浴槽水検査 浴槽水水質検査(理化学検査)	58	116	資料編参照
	(5) 家庭用品検査 ホルムアルデヒド	40	40	資料編参照
	合計	781	14,413	
2 調査研究	(1) 経常研究 イ ヒスタミンの迅速な分析法の検討 ロ 超臨界処理装置を用いた食品中有害重金属の分析法の検討			
3 厚生労働科学研究	(1) 食品からの塩素化ダイオキシン類の摂取量調査		63種類の食品を送付	
	(3) 室内空気環境汚染実態調査		2家庭で実施	
4 その他	(1) 自主排水検査(シマジン, チオベンカルブ)	12	24	

## 4 大 気 環 境 部

大気環境部の業務は、大気汚染に係わる常時監視、工場事業場規制、騒音、振動及び悪臭に係わる監視測定、各種実態調査及び調査研究である。

平成 25 年度の業務をそれぞれ表 1、表 2 に示した。

**表 1 大気関係業務内容**

分 類	業 務 名
一 般 業 務	(1)大気汚染の常時監視 (2)光化学オキシダント対策 (3)微小粒子状物質 (PM <sub>2.5</sub> ) 対策 (4)工場・事業場規制 (5)有害大気汚染物質モニタリング調査 (6)大気ダイオキシン類調査
調 査 研 究	宮城県における微小粒子状物質 (PM <sub>2.5</sub> ) の成分分析調査
環 境 省 委 託 調 査	(1)酸性雨モニタリング調査 (2)化学物質環境実態調査
震 災 対 応	被災地における大気環境緊急モニタリング

**表 2 特殊公害関係業務内容**

分 類	業 務 名
一 般 業 務	(1)航空機騒音調査 (2)自動車交通騒音調査 (3)東北新幹線鉄道騒音調査 (4)東北新幹線鉄道振動調査 (5)工場・事業場悪臭立入検査
調 査 研 究	新幹線鉄道における低周波音調査
環 境 省 委 託 調 査	東北新幹線に関する騒音・振動実態調査

### 【大気関係】

#### 1 一般業務

##### (1) 大気汚染の常時監視

大気汚染防止法第 22 条に基づき、県内 16 か所の大気汚染測定局及び 3 か所の自動車排出ガス測定局で大気環境の汚染状況の常時監視を行った。また、宮城県大規模発生源常時監視要綱及び公害防止協定に基づき 9 か所の協定締結工場（大規模発生源事業場）からの大気汚染物質の排出量並びに協定値遵守状況の監視を行った。これら監視データの信頼性を確保するため、各測定局舎及び測定機器の維持・管理を行ったほか、機器の日常的な保守点検が適正に行われるよう業務委託業者に対し指導、監督を行った。

大気汚染に対する県民のニーズに対応するため、大気汚染常時監視データのオンライン表示システムを開発し、平成 12 年 1 月からインターネットによるデータの公開と提供を行っている。

平成 25 年度の本県の大気汚染の状況は表 3 に示すとおりであり、二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>)は、長期的評価及び短期的評価のいずれにおいても有効測定局数 8 局すべてで環境基準を達成した。一酸化炭素(CO)は、長期的評価及び短期的評価のいずれにおいても有効測定局数 2 局すべてで環境基準を達成した。二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)は、有効測定局数 18 局すべてで環境基準を達成した。光化学オキシダント(Ox)については、14 局で環境基準を達成できなかった。また、浮遊粒子状物質(SPM)は、長期的評価では有効測定局 19 局中 1 局で、また、短期的評価では有効測定局 19 局中 6 局で環境基準を達成できなかった。微小粒子状物質(PM<sub>2.5</sub>)は、有効測定局数 3 局すべてで環境基準を達成した。

**表 3 環境基準達成状況**

【一般環境大気測定局】

測定局名	測 定 項 目									
	SO <sub>2</sub>		CO		SPM		PM <sub>2.5</sub>		Ox	NO <sub>2</sub>
	長期的 評価	短期的 評価	長期的 評価	短期的 評価	長期的 評価	短期的 評価	長期 基準	短期 基準		
石 巻	○	○			○	○			○	○
塩 釜					○	×			×	○
古 川 2	○	○			○	×			×	○
気 仙 沼	○	○			○	○			○	○
白 石					○	○			×	○
岩 沼	○	○			○	○			×	○
柴 田	○	○			○	○			×	—
丸 森	○	○			○	×			×	○
山 元	○	○			○	○			×	○
松 島					○	○			×	○
利 府					○	○			×	○
大 和					○	○	○	○	×	○
国 設 籠 岳	○	○	○	○	○	×	○	○	×	○
築 館					×	○			×	○
迫					○	○			×	○
矢 本 2					○	○			×	○
測定局数	8	8	1	1	16	16	2	2	16	16
有効測定局数	8	8	1	1	16	16	2	2	16	15
達成測定局数	8	8	1	1	15	12	100	100	2	15
達成率(%)	100	100	100	100	93.8	75.0	100	100	12.5	100

【自動車排出ガス測定局】

測定局名	測 定 項 目									
	SO <sub>2</sub>		CO		SPM		PM <sub>2.5</sub>		Ox	NO <sub>2</sub>
	長期的 評価	短期的 評価	長期的 評価	短期的 評価	長期的 評価	短期的 評価	長期 基準	短期 基準		
塩釜自排			○	○	○	○				○
古川自排					○	×				○
名取自排					○	×	○	○		○
測定局数	0	0	1	1	3	3	1	1	0	3
有効測定局数	—	—	1	1	3	3	1	1	—	3
達成測定局数	—	—	1	1	3	1	1	1	—	3
達成率(%)	—	—	100	100	100	33.3	100	100	—	100

## (2) 光化学オキシダント対策

光化学オキシダントによる健康被害を未然に防止するため、オキシダント濃度の常時監視を行うとともに、高濃度が出現しやすい春から秋(4月15日～9月30日)までの期間中毎日、仙台管区気象台予報課と気象に関する情報交換を行った。

光化学オキシダント濃度が0.100ppmを超える高濃度が観測された場合に、その都度仙台管区気象台、保健所及び緊急時協力工場等の関係機関に対し、一斉通報(F-ネット)により高濃度情報を提供している。平成25年度に高濃度が観測された日はなく、過去5年間ではもっとも少なかった。

なお、注意報の発令はなかった。

## (3) 微小粒子状物質(PM<sub>2.5</sub>)対策

### イ 常時監視

国設筥岳局、名取自排局及び大和局に自動測定器を整備し、連続測定を行っている。測定結果は、表3のとおりである。また、PM<sub>2.5</sub>による健康被害を未然に防止するため、平成25年3月29日付けで制定(同年12月20日一部改正)した「PM<sub>2.5</sub>高濃度時の宮城県における当面の対応について」に基づく高濃度時の注意喚起を円滑に実施するための体制を整備した。

### ロ 成分分析

名取自排局に加え、平成25年度から新たに大和局でも年4回、2週間ずつサンプリングを実施した。測定は、表4のとおり4項目434検体について分析を実施した。

質量濃度の測定結果は、1.1～31.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{日}$ であった。

表4 PM<sub>2.5</sub>成分分析検査件数

項目	測定件数
質量濃度	112
イオン成分(8物質)	112
無機元素成分(28物質)	97
炭素成分	113

## (4) 工場事業場規制

大気汚染防止法で定められたばい煙発生施設の煙道排ガス濃度測定を実施した。

表5のとおり12施設、測定項目は、表6のとおり合計44件について検査を実施した結果、すべて基準に適合していた。

表5 煙道検査施設数

施設の種類の	検査施設数
廃棄物焼却炉	9
回収ボイラー	1
塩化水素反応施設	1
溶解炉	1
合計	12

表6 煙道等測定件数

測定項目	測定件数
窒素酸化物	11
塩化水素	10
ばいじん	11
硫黄酸化物	11
金属類	1
合計	44

## (5) 有害大気汚染物質モニタリング調査

大気汚染防止法第22条の規定に基づく大気汚染状況の常時監視に関する事務処理基準の優先取組物質のうち21物質について調査を行った。平成25年度は、県内3地点(名取自排局、塩釜局、仙南保健福祉事務所)において毎月1回実施した(表7)。

環境基準が定められている物質については、すべての地点で環境基準を達成した。その他の物質の平均値は、前年度年平均値と比較し概ね横ばいであった。

表7 有害大気汚染物質測定件数

測定物質	測定件数	
アクリロニトリル	ベンゼン	各物質 36件
アセトアルデヒド	ベンゾ[a]ピレン	
塩化ビニルモノマー	ホルムアルデヒド	
塩化メチル	酸化エチレン	
クロロホルム	ニッケル化合物	
1,2-ジクロロエタン	ヒ素及びその化合物	
ジクロロメタン	ベリリウム及びその化合物	
テトラクロロエチレン	マンガン及びその化合物	
トリクロロエチレン	クロム及びその化合物	
トルエン	水銀及びその化合物	
1,3-ブタジエン		
合計	756	

## (6) 大気ダイオキシン類調査

ダイオキシン類対策特別措置法第26条の規定に基づく大気ダイオキシン類汚染状況の常時監視に関する事務処理基準により、県内5地点(大河原合同庁舎、塩竈市役所、石巻合同庁舎、栗原合同庁舎、大崎合同庁舎)において年2回ダイオキシン類調査を実施し、すべての地点で環境基準を達成した。

## 2 調査研究

### 宮城県における微小粒子状物質(PM<sub>2.5</sub>)の成分分析調査

県内2地点(名取自排局、大和局)において季節毎に年4回サンプリングを実施し、質量濃度測定及び成分分析(イオン成分、無機元素、炭素成分)を行うとともに、水溶性有機炭素及び多環芳香族炭化水素類の分析方法の検討及び分析を行った。

水溶性有機炭素について、全有機体炭素(TOC)計を用いた分析方法を検討し分析を行った。その結果、炭素成分の有機炭素濃度と同じような挙動を示していたが、

2 地点における有機炭素濃度に占める水溶性有機炭素濃度の割合に違いが見られた。一方、多環芳香族炭化水素類について、GC/MS を用いた分析方法を検討し分析を行った結果、大和局に比べ名取自排局の濃度が高い傾向が見られた。

### 3 国立環境研究所との調査研究

#### (1) PM<sub>2.5</sub>の短期的/長期的環境基準超過をもたらす汚染機構の解明(Ⅱ型共同研究)

微小粒子状物質(PM<sub>2.5</sub>)の環境基準超過の要因を詳細に検討するため、短期的な高濃度汚染事例や長期的な汚染状況に対応した成分分析を含めた観測を行い、レセプターモデルや化学輸送モデルなどの手法による解析等を加えるもので、季別測定データの解析と長期平均値の関係解析グループに参加し、他の自治体とともに環境省で公表した4季各2週間の観測結果等の解析を実施した。

#### (2) 震災廃棄物・津波汚泥及びその処理過程における大気中化学物質のモニタリング

東日本大震災後の震災廃棄物、津波汚泥のみならず、分別施設や焼却施設からも多種多様な化学物質が生活環境に放出される可能性があり、その曝露状況を把握するため国立環境研究所と共同で調査を行った。石巻市内3地点において約2週間に1回の頻度で、ハイボリュームエアサンプラによる大気浮遊粉じん及びPM<sub>2.5</sub>の捕集を行った。震災廃棄物中間処理施設付近の地点では、粉じん濃度の年平均値が約100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり他の2地点に比べ約2倍以上の高い濃度であった。

### 4 環境省委託調査

#### (1) 酸性雨モニタリング調査

国内における降水の実態把握、長距離輸送の機構解明、生態系影響の監視等の目的に応じて設置した国設大気環境測定所(国設笠岳局)において、降水試料自動捕集装置を用いて酸性雨の採取を行い、表8に示す項目について分析を行った。降水のpHの年平均値は4.99で、前年度に比べ幾分高い値であった。

表8 酸性雨調査測定件数

項目	測定件数
pH	47
EC	47
陰イオン(3物質)	153
陽イオン(5物質)	255
合計	502

#### (2) 化学物質環境実態調査

POPs条約及び化学物質審査規制法第1,2種特定化学物質に指定されている物質等の環境実態を経年的に把握するため、モニタリング調査(大気系)を消防学校屋上で実施した。調査内容は表9のとおり、9物質群23物質について、9月と12月に計4検体1週間連続採取を行い、

試料を民間の分析機関へ送付した。

表9 化学物質環境実態調査内容

査名	件数	測定項目	物質数
モニタリング調査	4	PCB類, HCB(ヘキサクロロベンゼン), クロルデン類(5物質), HCH(ヘキサクロシクロヘキサン)類(4物質), ペンタクロロベンゼン, DDT類(6物質), ヘプタクロル類(3物質), ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS), ペルフルオロオクタノ酸(PFOA)	23

### 5 震災対応

東日本大震災で発生した震災廃棄物等の焼却処理により発生が懸念されるダイオキシン類の環境大気中濃度を把握するため、表10のとおり被災地8地点において大気環境モニタリングを実施した。測定結果は、すべての地点で環境基準を下回っていた。また、被災地における建物解体工事に伴い現場付近でアスベストが検出されたため、周辺への影響を確認するための調査を2回実施した(表10)。サンプリングは保健環境センターが行い、分析は外部委託により実施し、その結果、敷地境界ではアスベストは検出されなかった。

表10 震災対応大気環境モニタリング件数

測定物質	地点数	件数
ダイオキシン類	8	11
アスベスト	2	8

### 【特殊公害関係】

#### 1 一般業務

##### (1) 航空機騒音調査

航空機騒音に係る環境基準の達成状況等を把握するため、仙台空港及び航空自衛隊松島飛行場の周辺地域において表11のとおり測定調査を実施した。航空機騒音の評価指標がこれまではWECPNLであったが、改正された環境基準が平成25年4月1日から施行されたことによりL<sub>den</sub>が新たな指標となった。環境基準の類型指定地域内の測定地点については、通年測定地点及び短期測定地点のいずれの地点においても環境基準を達成した。

表11 航空機騒音測定件数

項目	測定地点	測定件数	備考
通年測定地点	6	2,184	
短期測定地点	13	161	1週間3地点 2週間10地点
合計	19	2,345	

##### (2) 自動車交通騒音調査

自動車交通騒音の実態を把握するため、高速自動車道の測定を実施している。

東北自動車道、山形自動車道及び三陸自動車道の沿道等において表12のとおり測定調査を実施した。高速自

自動車道で等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) の最も高い地点は、昼間が、山形自動車道の川崎町で 66dB、夜間が東北自動車道の村田町で 63dB であった。

表 12 自動車交通騒音測定件数

項目	測定地点	測定件数	備考
高速道路	4	4,032	10分間隔7日間連続

幹線道路沿道における環境基準の達成状況を把握するため、自動車騒音面的評価システムを用いて沿線 50m 区間の住宅における自動車騒音を予測し、環境基準の達成状況を把握した結果、109 評価区間 9,117 戸のうち昼夜間とも環境基準値以下だった戸数は 8,324 戸(91.3%)であり、昼夜間とも環境基準値を超過していたのは 346 戸(3.8%)であった。

なお、常時監視業務が移譲された県内全市及び東日本大震災で被災し、居住実態が見られない評価区間を除いて評価を行った。

### (3) 東北新幹線鉄道騒音調査

新幹線鉄道騒音に係る環境基準の達成状況等を把握するため、東北新幹線鉄道沿線において表 13 のとおり測定調査を実施した。その結果、環境基準の達成率は 23%であった。

表 13 東北新幹線鉄道騒音測定件数

項目	測定地点	測定件数	備考
騒音	22	440	

### (4) 東北新幹線鉄道振動調査

新幹線鉄道に係る環境保全対策指針値の達成状況を把握するため、東北新幹線鉄道沿線で表 14 のとおり測定調査を実施した結果、全測定地点で指針値 (70dB) を達成した。

表 14 東北新幹線鉄道振動測定件数

項目	測定地点	測定件数	備考
振動	11	220	

### (5) 工場・事業場悪臭立入検査及び悪臭調査

公害防止条例に基づく悪臭に係る規制基準の適合状況を把握するため、強制発酵施設を対象に表 15 のとおり悪臭調査を実施した。その結果、3 件 (33%) が基準を超過した。

表 15 工場等の検査状況

業種	施設数	検査件数
強制発酵施設	4	9

## 2 調査研究

### 新幹線鉄道における低周波音調査

JR 東日本においては、新型車両 E5 系、E6 系を投入し、営業速度を平成 22 年度から段階的に引き上げ、平

成 25 年度末には、E5 系、E6 系ともに最高速度 320km/h での運行を実施している。そのため、周辺の低周波音の曝露状況が変化していることが考えられることから、新幹線がトンネルに突入する際に発生する低周波音の調査を平成 25 年度及び平成 26 年度の 2 年間で実施している。

## 3 環境省委託調査

### 東北新幹線に関する騒音・振動実態調査

東北新幹線鉄道では、平成 23 年 3 月より新型車両 E5 系が投入され、段階的に高速化が実施されている。新型車両の投入や高速化の影響を調査するため、表 16 のとおり騒音・振動レベルの測定を実施した。

表 16 東北新幹線に関する騒音・振動実態調査測定件数

実施地域	測定地点	測定件数	備考
村田町	1	416	
大和町	1	244	
大崎市	1	236	
栗原市	1	242	



## 5 水 環 境 部

水環境部の業務は、公共用水域・地下水の監視測定、一般廃棄物及び産業廃棄物処理施設調査、竹の内地区最終処分場モニタリング調査、工場・事業場の排水測定、ダイオキシン類対策事業、調査研究等の水質保全及び廃棄物関連の事業を実施している。

### 1 一般業務

#### (1) 公共用水域水質監視測定

##### イ 目的

水質汚濁防止法第15条の規定に基づき、公共用水域の水質汚濁状況を把握し、生活環境の保全向上を図る。

##### ロ 実績

海域の健康項目に関し分析を実施した。また、委託の管理体制調査として河川水の窒素についてクロスチェックを行い、採水状況及び河川流量測定について現地確認を13箇所実施した。

#### (2) 地下水水質監視測定

##### イ 目的

水質汚濁防止法第15条の規定に基づき、地下水の汚染状況を把握するために水質調査を行う。

##### ロ 実績

概況調査を計9地点、継続調査を計21地点で行った。概況調査で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が1地点、継続調査で砒素が5地点、トリクロロエチレンが1地点、テトラクロロエチレンが5地点で基準値を超過した。

#### (3) 廃棄物処理施設調査

##### イ 目的

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第8条の2の2及び第15条の2の2の規定により、一般廃棄物及び産業廃棄物最終処分場の維持管理状況を把握するため、放流水等の検査を実施する。

##### ロ 実績

一般廃棄物最終処分場12施設及び産業廃棄物最終処分場10施設に係る放流水等の検査を実施した。一般廃棄物処分場の1施設でカドミウム及びその化合物が最終処分場に係る技術上の基準を超過した。(再利用のため施設から放流せず。)

#### (4) 竹の内地区最終処分場モニタリング調査

##### イ 目的

竹の内地区最終処分場の周辺環境に対する影響を事前に把握するため、モニタリング調査を実施する。

##### ロ 実績

##### 1) 定期モニタリング調査

竹の内地区最終処分場のガス抜き管調査(発生ガス及び浸透水水質調査)を月1回、年12回実施し、浸透水等の分析を行った。

##### 2) バイオモニタリング調査

処分場からの放流水に含まれる複数の物質による周辺環境への影響を確認するため、魚類を用いた水族環境診断法(AOD)試験を年4回実施した。

#### (5) ダイオキシン類対策事業

##### イ 目的

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第8条の2の2及び第15条の2の2の規定及びダイオキシン類対策特別措置法第26条の規定により、ダイオキシン類対策の促進に資するためダイオキシン類の検査を実施する。

##### ロ 実績

本年度は環境水、環境大気(常時監視地点、震災被災地点)、煙道排ガス、特定施設排水及び竹の内地区最終処分場調査における水試料(放流水、地下水、浸透水)の検査を実施した。環境水は2地点で環境基準を超過し、竹の内地区最終処分場では、2地点の浸透水で環境基準を超過した。

#### (6) 工場・事業場の排水規制

##### イ 目的

保健所等が、水質汚濁防止法第22条の規定及び公害防止条例、公害防止協定に基づき、立入検査した際に採取した工場・事業場排水を分析する。

##### ロ 実績

排水基準が適用される特定事業場の排水では、pHが6事業場、BODが5事業場、CODが1事業所、SSが1事業場、ふっ素及びその化合物が2事業所、窒素含有量が3事業所、燐含有量が1事業所で基準値を超過した。

#### (7) 松島湾リフレッシュ事業環境改善効果評価調査

##### イ 目的

「松島湾リフレッシュマスタープラン」に基づき実施された浚渫・覆砂・下水道整備等の対策について、水質改善効果の検証を行い、その結果をプランの見直しなどに活用するもの。

##### ロ 実績

松島湾内定点8地点において採水分析を行い、リフレッシュ事業による水質改善効果を、水質の経年変化から把握するとともに、流入負荷を削減する基礎資料を得た。

#### (8) 釜房ダム水質保全事業

##### イ 目的

釜房ダム貯水池水質保全計画に基づき水質保全対策を行うため水質調査を行う。

##### ロ 実績

釜房ダム上流の養魚場の調査を2回実施し、りん負荷を把握した。

#### (9) 緊急時等環境調査

##### イ 目的

魚類へい死・油流出・水道事故などの発生時における実態把握、原因究明等の行政上必要な環境調査を行い、

水質保全に資する。

#### □ 実績

塩釜保健所管内で魚類へい死事故が1件発生し1検体7項目の水質分析を行ったが、特に問題となる水質ではないことを確認した。

仙南保健所管内で油流出事故が1件発生し現地調査を行った。

大崎保健所管内の河川において、水質調査22検体、417項目の分析を行った。調査対象河川流域には原因となる事業場があり、調査結果により環境対策課等指導機関が当該事業所の指導を行った。

#### (10) 伊豆沼・内沼自然再生事業

##### イ 目的

水質汚濁と生態系の攪乱の進む伊豆沼・内沼において、自然再生計画の策定を実施するにあたり、その骨格となる水質の改善手法を具体的に提示することを目的とする。

##### □ 実績

これまでの調査研究をもとに、水質の改善手法として、重要な導水による水質浄化について検討した。導水試験を行い、伊豆沼・内沼の水質改善が図られることが推測できた。

#### (11) 化学物質環境汚染実態調査

##### イ 目的

化学物質の環境中における残留性及びその経年的な汚染実態を把握するため、モニタリング調査及び詳細環境調査を実施する。

##### □ 実績

モニタリング環境調査については、POPs等を対象として松島湾の定点において環境試料を採取し、検体を指定分析機関に送付した。また、初期環境調査では、6-アセチル-1,1,2,4,4,7-ヘキサメチルテトラリン等を対象と

して、迫川ニツ屋橋及び白石川さくら歩道橋において水試料を採取し、指定分析機関に送付した。また、一般項目を当県において分析した。

## 2 調査研究

### (1) In vitro バイオアッセイによる微量化学物質の包括的水環境診断

#### イ 目的

バイオアッセイにより水環境における化学物質の影響の総合的評価を試みると共に化学分析を組み合わせた包括的な手法を確立する。

#### □ 実績

過去に高い活性値を示した地点と、その上流の2地点で採水を行った。その結果、平成21年度及び22年度に引き続き高い活性値を示した。

### (2) 東日本大震災による県内休廃止鉱山への影響の研究

#### イ 目的

県内の休廃止鉱山を対象として、大震災後周辺公共用水域の水質等について現状を調査し、自然環境及び生活環境への影響を把握する。

#### □ 実績

気仙沼地域の休廃止鉱山である鹿折金山、松岩鉱山、羽田鉱山、金取鉱山及び新館鉱山周辺の流出水及び公共用水域の河川水について、合計21地点で採水調査を行った。

鹿折鉱山及び松岩鉱山周辺の流出水から環境基準値0.01mg/Lを超える砒素及びその化合物が検出された。

表1 水環境部の事業概要

事業名	検体数	検査項目数
(1) 公共用水域監視測定		
イ 海域調査	20	417
ロ 精度管理	1	3
(2) 地下水水質監視測定		
イ 概況調査	9	225
ロ 継続調査	21	75
小計	51	720
(3) 廃棄物処理施設調査		
イ 一般廃棄物処理施設の維持管理状況の調査	12	408
ロ 産業廃棄物処理施設の維持管理状況の調査	10	321
(4) 竹の内地区最終処分場モニタリング調査		
イ 定期モニタリング調査	294	2,232
ロ バイオモニタリング調査	8	8
小計	324	2,969
(5) ダイオキシン類対策事業		
イ 環境水質調査	13	-
ロ 環境大気調査(常時監視地点, 震災被災地点)	21	-
ハ 煙道排ガス検査	11	-
ニ 特定施設排水検査	1	-
ホ 竹の内地区最終処分場調査(放流水, 地下水, 浸透水)	28	-
小計	74	-
(6) 工場・事業場排水規制	256	1,364
小計	256	1,364
(7) 松島湾リフレッシュ事業環境改善効果評価調査	64	1,088
(8) 釜房ダム水質保全事業	6	90
(9) 緊急時環境調査		
イ 魚類へい死事故	1	7
ロ その他	22	417
(10) 伊豆沼・内沼自然再生事業	38	646
(11) 化学物質環境汚染実態調査		
イ モニタリング調査	1	6
ロ 詳細環境調査	2	16
小計	134	2,270
(1) In vitro バイオアッセイによる微量化学物質の包括的水環境診断	2	10
(2) 東日本大震災による県内休廃止鉱山への影響の研究	21	252
小計	23	262
合計	862	7,585