

A 事業概要

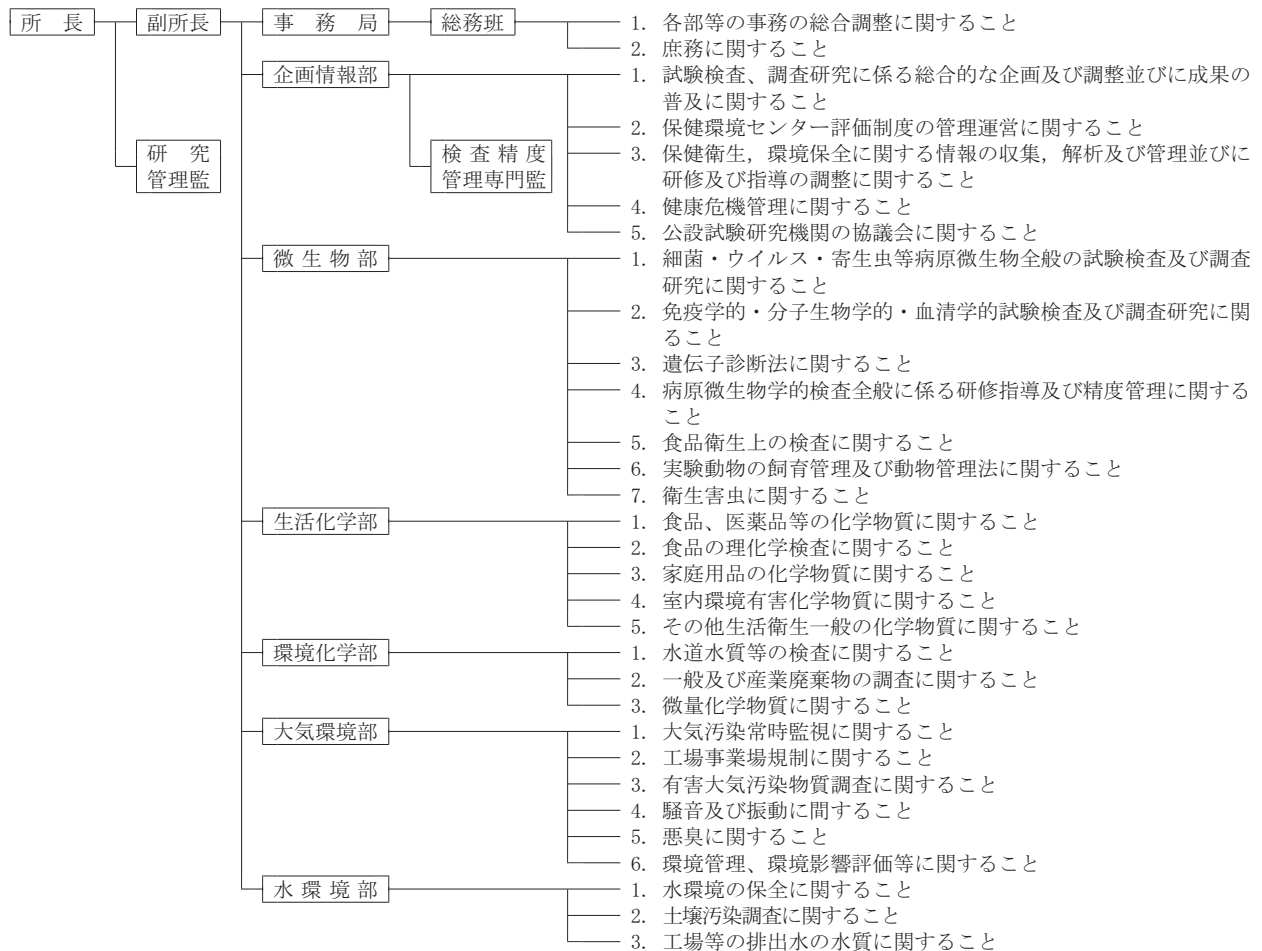
I 総説

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（現勾当台会館）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

2 機構及び業務分担

（平成18年4月1日現在）



3 職 員

(1) 職員定数

(平成18年6月1日現在)

区分	定数	現員	欠(過)員	摘要	区分	定数	現員	欠(過)員	摘要
所 長	1	1	—		事務吏員	5	4	△1	
研究管理監	1	1	—		技術吏員	66	66	—	ほか兼務職員1名
副 所 長	2	4	2	事務1, 技術3名	計	75	76	1	

(2) 職員一覽

部名	職 名	氏 名	部名	職 名	氏 名	部名	職 名	氏 名	部名	職 名	氏 名
所	所 長	高橋正弘	生 物 学 部	主任研究員	上村 弘	環 境 学 部	部 長	斎藤善則	水 環 境 部	(兼)部 長	嵯峨京時
研究管理監	星野和行	主任研究員		小林妙子	総括研究員(兼)(環境生活部技術副参事)		鈴木 滋	(兼)(環境生活部技術副参事)		栗野 健	
副 所 長 (兼) (環境生活部技術参事)	嵯峨京時	副 研 究 員		佐藤由紀	総括研究員		葛岡勝悦	総括研究員(兼)(環境生活部技術副参事)		佐々木久雄	
副 所 長 (兼) (環境生活部技術参事)	廣重憲生	副 研 究 員		加藤浩之	総括研究員		高橋紀世子	総括研究員		牧 滋	
副 所 長	菊地宗男	研 究 員		佐々木 ひとえ	総括研究員		茂	総括研究員		小川孝昭	
副 所 長	坂本和臣	研 究 員		佐藤千鶴子	総括研究員		菅原隆一	総括研究員		清野 茂	
(兼)(衛生研究担当)(仙台保健福祉事務所長)	菅沼 靖	研 究 員		植木 洋	主任研究員		菱沼早樹子	総括研究員		大金仁一	
(兼)局 長	菊地宗男	研 究 員		後藤郁男	研 究 員		中村朋之	上 席 主 任 研 究 員		渡部正弘	
副 参 事 兼 次 長 (総括担当)	菅原康隆	研 究 員		庄司美加	技 師		岩澤理奈	技 師		阿部郁子	
次 長 (班 長)	伊藤定司	研 究 員		菅原直子							
主 査	小松光世	研 究 員	佐々木美江	部 長	加賀谷秀樹	研究職 (71名)					
主 査	武田浩司	技 師	三品道子	総括研究員	仁平 明	所 長	1名				
		技 師	高橋恵美	総括研究員	高橋誠幸	研究管理監	1名				
企 画 情 報 部	部 長	鈴木康民	部 長	田則明	総括研究員	木戸一博	副 所 長	3名			
	検査精度管理専門監	阿部和男	総括研究員(兼)(環境生活部技術副参事)	佐藤 勤	総括研究員	小室健一	部 長	5名			
	総括研究員(兼)(環境生活部技術副参事)	中村栄一	総括研究員	新垣康秀	総括研究員	小野研一	副 部 長	1名			
	総括研究員	佐々木俊行	総括研究員	加藤謙一	総括研究員	浦山清	検査精度管理専門監	1名			
	総括研究員	菊地秀夫	総括研究員	氏家愛子	総括研究員	北村洋子	総括研究員等	27名			
	上 席 主 任 研 究 員	安藤伸一	上 席 主 任 研 究 員	清野陽子	総括研究員	菊地英男	上 席 主 任 研 究 員	7名			
生 物 学 部	部 長	斎藤紀行	研 究 員	千葉美子	上 席 主 任 研 究 員	小泉俊一	主任研究員	5名			
	副 部 長	谷津壽郎	研 究 員	曾根美千代	上 席 主 任 研 究 員	星川大介	副主任研究員	2名			
	総括研究員	山田わか	研 究 員	長谷部 洋	主任研究員	佐久間 隆	研 究 員	13名			
	上 席 主 任 研 究 員	沖村容子	研 究 員	遠藤美砂子	研 究 員	木立 博	技 師	5名			
	上 席 主 任 研 究 員	渡邊 節	技 師	福原郁子			行政職 (5名)				
	主任研究員	畠山 敬									

4 決 算

平成17年度歳入歳出決算書

(1) 歳 入

単位：円（平成18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	1,731,120		14 諸 収 入	359,795	
01 使 用 料	19,320		04 受託事業収入	281,566	
01 総務使用料	19,320		03 衛生費受託収入	281,566	
02 手 数 料	1,711,800		06 雑 入	78,229	
02 衛生手数料	1,711,800		05 雑 入	78,229	
10 財 産 収 入	289,237				
02 財産売却収入	289,237				
02 物品売却収入	289,237		計	2,380,152	

(2) 歳 出

単位：円（平成18年5月31日現在）

科 目	決 算 額	摘 要	科 目	決 算 額	摘 要
《本 所》			07 商 工 費	193,556	
02 総 務 費	781,521		03 企業指導費	193,556	
01 総務管理費	64,321		03 工業技術指導費	193,556	
02 人事管理費	64,321				
10 生活環境費	717,200		本 所 計	224,827,956	
01 生活環境総務費	717,200				
04 衛 生 費	216,997,133		《古川支所》		
01 公衆衛生費	12,872,976		02 総 務 費	504,695	
04 感染症対策費	12,814,984		01 総務管理費	5,962	
05 結核対策費	57,992		02 人事管理費	5,962	
02 環境衛生費	47,262,727		10 生活環境費	498,733	
02 食品衛生指導費	36,119,198		01 生活環境総務費	498,733	
03 環境衛生施設指導費	9,603,932		04 衛 生 費	9,382,945	
04 環境衛生諸費	1,439,597		02 環境衛生費	6,411,187	
05 獣疫衛生指導費	100,000		02 食品衛生指導費	6,253,194	
03 公害対策費	55,809,079		04 環境衛生諸費	157,993	
01 公害総務費	202,499		03 公害対策費	49,990	
02 公害防止費	55,606,580		02 公害防止費	49,990	
04 保健所費	409,400		05 医 薬 費	2,921,768	
01 保健所費	409,400		01 医薬総務費	2,867,740	
05 医 薬 費	100,642,951		05 薬 務 費	54,028	
01 医薬総務費	99,837,931				
05 薬 務 費	805,020		支 所 計	9,887,640	
06 農林水産業費	6,855,746				
05 水 産 業 費	6,855,746		センター合計	234,715,596	
04 水産業振興費	6,855,746				

5 主要機械器具

(平成18年3月31日現在)

名 称	規 格	用 途	数量	摘要
(企画情報部)				
高速液体クロマトグラフシステム	IBM PS5530Z	血清疫学情報センター業務	1	
(微生物部)				
電子顕微鏡	日立 H-500	ウイルス観察	1	
安全キャビネット	日立 SCV-1300ECⅡB	微生物検査	1	
超低温槽	レブコ ULT-1491 外	検体保存	2	
炭酸ガス培養器	平沢 CPD-170WM	ウイルスの培養	1	
高速冷却遠心機	久保田 MODEL7820, 7930	ウイルスの分離	3	
微量高速冷却遠心機	ベックマン TL-100	試験検査	1	
イオンエッチング装置	エイコウエンジニアリング IB-10S	電子顕微鏡付属	1	
多層膜真空蒸着装置	エイコウエンジニアリング VX-10S	電子顕微鏡付属	1	
パルスフィールド電気泳動システム	米国バイオラッド社 170-3671DA	試験検査	1	
電気泳動解析装置	バイオラッドラボラトリーズ社 Chemi Doc	"	1	
多機能超遠心機	米国ベックマン社 optimaL-70K	試験検査	1	
CO ₂ インキュベータ	日立 CH-33M	試験検査	1	
分画分取装置	ハイランド LKB	試料の分離精製	1	
蛍光顕微鏡	オリンパス AHBT-FL	試験検査	1	
高圧蒸気滅菌装置	サクラ AⅢS-006	器具の滅菌	1	動物舎
DNAシーケンサ	ABI PRISM310-20	遺伝子解析	1	
DNA解析システム	アトー(株) AE-6920M-02K	"	1	
定量PCR装置	アプライドバイオシステムジャパン ABI PRISM7900HT- 4	試験検査	1	
蛍光落射顕微鏡	オリンパス光学工業(株) AX-70型	クリプトスポリジウムの検査	1	
(生活化学部)				
ガスクロマトグラフ	HP-6896 外	微量成分の分離定量	4	
原子吸光光度計	日立 Z-6100	特殊有害物等の検査	1	
自記分光光度計	島津 UV-2200外	比色定量分析	2	
赤外分光光度計	パーキンエルマー 1640ET-IR	有害物質等の検出用	1	
高速液体クロマトグラフ	島津 LC-10A, HP1100	微量成分の分離定量	2	
液体クロマトグラフ附属装置	島津 ポストカラム装置一式	"	1	
ゲル浸透クロマトグラフ (GPC)	ウオーターズ SF2120	分析用	1	
生物顕微鏡	日本光学 VBS-FT-3521562	試験検査	1	
高速液体クロマトグラフ質量分析計	アジレント HP1100	各部共用	1	リース
ガスクロマトグラフ質量分析計	アジレント HP6890/5973	試験検査	1	リース
液体クロマトグラフ/タンデム型四重極質量分析計	AP13000	微量成分の分離定量	1	リース
ガスクロマトグラフ/タンデム型四重極質量分析計	VARIAN 1200L	"	1	リース

名 称	規 格	用 途	数量	摘要
(環境化学部)				
原子吸光光度計	日立 Z-8270	浸出水検査	1	
原子吸光分光光度計	日立 170-50A	微量金属類の分析	1	
自記分光光度計	島津 UV-260	試験検査用	1	
ガスクロマトグラフ	HP-5890 II 外	微量成分の分離定量	4	
イオンクロマトグラフ	HP-5890 II	水道水等の検査	1	
質量検出器付ガスクロマトグラフ	ベスト測器社 BCO-611	微量有機化学物質の分析	1	
ポータブルCO/O ₂ 分析装置	日本ミリポア ミリ-QSQG-10Svoc	試験検査	1	
超純水製造装置		試料の調整	1	
(大気環境部)				
大気汚染常時監視システム	富士通	大気汚染監視	1	リース
浮遊粒子状物質計	柴田科学 BAM-102	大気汚染測定	3	
フッ素計	DKK GN-72H	"	1	
逆転層計	KTD-1000	"	1	
オキシダント測定機	DKK GXH-73-M2 外	"	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	2	
ガスクロマトグラフ質量分析計	日本電子(株) JMS-AM215型卓上型QMS	有害大気汚染物質測定	1	
窒素酸化物計	紀本電子 MODEL-232 外	大気汚染測定	9	
炭化水素計	堀場 APHA-3500 外	"	3	
分光光度計	島津 UV-200	蛍光物質の定量	1	
硫酸酸化物測定機	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-SP-3	水銀測定	2	
一酸化炭素計	島津URAD-1000	大気汚染測定	1	
NOXガス分析計	ベスト測器 BCL-611 B-870005BIR	排気ガス測定	1	
蛍光X線イオウ分析計	リガク サルファー X3576	燃料中のイオウ測定	1	
酸性雨自動測定装置	柴田科学 AW-301	酸性雨調査	1	
温度湿度日射計	MS-42 FT DW-1 K-850	大気汚染観測	1	
超音波式風向風速計	海上電気 SA-200	大気汚染観測	1	
航空機騒音自動測定装置	リオン NA-35 外	航空機騒音測定	5	
航空機騒音用自動演算騒音計	リオン NA-33 外	"	2	
自動車騒音移動固定用測定装置	" 外	自動車騒音測定	1	
イオンクロマトグラフ	東亜電波工業 ICA-5000	大気測定	1	
ガスクロマトグラフ	日立 263-70 外	"	4	
高速液体クロマトグラフ用送液ポンプ	日本ウォーターズリミテッド	"	1	
揮発性成分濃縮導入装置	クロムバック CP4010 PTI/TCT	"	1	
校正用ガス調整装置	DKK CGC-12	大気汚染測定	2	
記録式動圧平衡型自動ダスト試料採取装置	濁川理化工業 NGZ-50S	煙道検査	1	
高速液体クロマトグラフ分析システム	ウォーターズアライアンスPDAシングルシステム	地方公害研究	1	
ガスクロマトグラフ質量分析計	島津 QP2010	有害大気汚染物質測定	1	
微小粒子自動測定装置	柴田科学 BAM-1020		2	
ベーター線式質量濃度計	BAM-1020	大気汚染測定	1	
サンプリング装置一式			1	

名 称	規 格	用 途	数量	摘要
(水環境部)				
赤外分光光度計	日立 270-30型	有機化合物の構造解析確認	1	
海域水質自動監視装置	東亜電波工業 WQMS 外	海域水質の連続測定	2	
COD自動測定装置	東亜電波工業 CODMS-OWA	水質測定	2	
オートアナライザー	TRAACS-800 4CM仕様	N, P等の自動分析	1	
ポータブル流量計	NKS システムQ	流量測定	1	
全有機炭素計	TOC-500 VOC付	水の有機炭素分析	1	
生物培養装置	矢澤科学	生物試験用	1	
ガスクロマトグラフ	HP-5890シリーズII	微量成分の分離測定	3	
ガスクロマトグラフ	HP-G1801C GCD	微量成分の分離測定	1	
高速液体クロマトグラフ	日本ウォーターズ LCモジュールI/PDA	農薬測定	1	
ガスクロマトグラフ質量検出器	HP-5972A	水質保全対策用	1	
原子吸光光度計	日立 Z-8200	金属類の分析	2	
プレハブ低温室	三洋電機メディカシステム	環境測定	1	
ガスクロマトグラフ質量分析計	島津製作所 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, SiO ₂ 等の自動分析	1	
ICP質量分析装置	日立 P-5000型	重金属の分析	1	
アカモク水質浄化実験装置	アカモク栽培モジュール外一式	隔離水塊水質連続測定	1	
可搬型ガスクロマトグラフ	日本電子 GC-310	土壌ガス分析	1	
マイクロプレート用生物発光・化学発光測定装置	マイクロプレートネミノメーター MLX	各部供用	1	リース
(特定化学物質検査棟)				
高性能ガスクロマトグラフ質量分析計	サーモクエスト製 MAT95XL	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	"	1	
高速溶媒抽出装置	日本ダイオネクス ASE-200	"	1	
四重極イオントラップ型質量分析計	Trace2000 外	"	1	
(試験検査部)				
高速液体クロマトグラフ	島津製作所 600E 外	試験検査	1	
ドラフトチャンバー	三英製作所 DSC-8K	重金属分析	1	
PDA検出器付高速液体クロマトグラフ	島津製作所 LC-VP	試験検査	1	リース
(古川支所)				
高速液体クロマトグラフ	L-7100	試験検査	1	
ガスクロマトグラフ	HP6890シリーズ	"	1	
落射蛍光顕微鏡	日本光学 VF-R	"	1	
PDA検出器付高速液体クロマトグラフ	アジレント社1100シリーズ	"	1	リース
合 計			142	

6 技術研修

年月日	研修内容	対象者	内容	備考
17. 7. 5 ～ 7. 7	クリプトスポリジウムの検査 技術研修	宮城県公害衛生検査センター 1名	クリプトスポリジウム検査 の濃縮法・染色法・検鏡等 についての技術の習得	微生物部 3日間
17. 8. 22 ～ 9. 2	インターンシップ(職場体験)	石巻専修大学学生 1名	微生物部の業務全般の体験 ・見学など	微生物部 10日間
17. 9. 12 ～ 9. 22	インターンシップ(職場体験)	石巻専修大学学生 1名	水環境保全の調査研究及び 業務全般の体験	水環境部 10日間
17. 9. 14	インターンシップ(職場体験)	石巻専修大学学生 1名	環境化学部業務全般の体験 ・補助・見学等	環境化学部
17. 10. 13 ～ 10. 14	地下水等水質保全	中国吉林省 2名	水環境保全業務全般の調査 及び現地調査	水環境部 草の根技術 協力事業 2日間
17. 12. 1 ～ 18. 3. 1	酸性雨調査に関する技術研修	東北大学環境科学研究科 2名	降雪のサンプリング分析方 法等	大気環境部 3日間
17. 12. 19	水質分析と機器の管理	計量検定所 4名	水質分析の体験と機器の管 理	水環境部
18. 2. 15	業務見学	東北工業大学生 4名	環境化学部業務全般の説明 及び見学	環境化学部
18. 3. 27 ～ 3. 28	レジオネラ属菌の原因究明検 査等に係る研修	長崎県衛生公害研究所 1名	パルスフィールド電気泳動 データの遺伝子解析, レジ オネラ属菌検査業務にかか る情報交換	微生物部 2日間

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	備考
17. 5.20	食中毒発生時の検査等について	食品衛生関係業務担当者新任職員研修会9名	食と暮らしの安全推進課	宮城県庁	試験検査部
17. 5.27	ノロウイルスについて	平成17年度食品衛生担当者会議	食と暮らしの安全推進課	自治会館	微生物部
17. 5.27	集団施設における感染症対策	感染症予防対策出前講座 90名	登米保健福祉事務所	登米市役所 南方総合支所	微生物部
17. 5.30	「感染症とは」など	結核感染症担当者研修会 20名	健康対策課	保健環境センター	微生物部
17. 6.27	集団施設における感染症対策	感染症予防対策出前講座 87名	仙南保健福祉事務所	大河原合同庁舎	微生物部
17. 7. 8	VNTRによる結核菌の比較について	保健福祉事務所長等会議保健医療専門部会	保健福祉総務課	宮城県庁	微生物部
17. 7.15	食品中の残留農薬及びPCBの分析方法とその解析	産業経済部第6回業祭研究会 30名	産業経済部	産業技術総合センター	生活化学部
17. 7.20	小児で、はやりやすい感染症	幼稚園保育所従事者感染防止研修会50名	気仙沼保健福祉事務所	気仙沼合同庁舎	微生物部
17. 7.25	介護サービスで留意したい感染症と感染拡大防止	感染症予防対策出前講座 70名	仙南保健福祉事務所	大河原町デイサービスセンターふれあいホーム	微生物部
17. 7.28	食中毒の原因と対策～ノロウイルスを中心に～	平成17年度共同調理場職員研修会74名	宮城県学校給食共同調理場連絡協議会	松島町パレス松洲	微生物部
17. 7.29	VNTRによる結核菌の比較について	結核感染症担当者研修会	健康対策課	宮城県庁	微生物部
17. 8. 5	介護サービスで留意したい感染症と感染拡大防止	感染症予防対策出前講座 80名	仙南保健福祉事務所	柴田町デイサービスセンターまごころホーム	微生物部
17. 9. 1	集団施設における感染症対策	感染症予防対策出前講座 30名	グループホームはさま	登米市・グループホームはさま	微生物部
17.11. 7	公害防止・公害衛生学	総合衛生学院学生 30名	総合衛生学院	仙台市	大気環境部
17.11. 7	水質保全について	総合衛生学院学生 30名	総合衛生学院	仙台市	水環境部
17.11.11	ノロウイルスの環境汚染について	第37回日本小児感染症学会ワークショップ	日本小児感染症学会	三重県津市	微生物部
17.11.25	感染予防について	山元町保健・福祉・医療従事者研修会107名	山元町	山元町中央公民館	微生物部
17.12. 5	公害防止・公衆衛生学（ダイオキシン）	総合衛生学院学生 30名	総合衛生学院	仙台市	環境化学部
17.12.12	公害防止・公衆衛生学	総合衛生学院学生 30名	総合衛生学院	仙台市	環境化学部
17.12.15 ～12.16	残留農薬181農薬の一斉分析実習	地域保健総合推進事業地域ブロック理化学部門研修13名	地衛研全国協議会北海道・東北・新潟支部	保健環境センター	生活化学部
17.12.22	杜の都仙台 文化と環境	環境と文化の会議講演会 約20名	環境と文化の会	京都市	大気環境部
17.12.24	『環境・食糧・生命操作問題』～食の安心・安全	麻布大学獣医学科特別講義 100名	麻布大学	麻布大学	微生物部
18. 1.28	環境と微生物	環境生態工学セミナー 55名	環境生態工学研究所	宮城県県民会館	微生物部
18. 3. 6 ～ 3.13	地下水利用の適正化	吉林省環境科学研究院等 約50名	JICA	中国吉林省	水環境部草の根技術協力事業
18. 2.17	VNTRを用いた結核菌の比較分析	宮城県呼吸器感染症フォーラム150名	宮城県医師会宮城県循環器・呼吸器病センター	宮城県医師会館	微生物部
18. 3. 8	食中毒とその原因物質の推定について	食品衛生研究会 約30名	仙台市宮城野区保健福祉センター	仙台市宮城野区役所	企画情報部

8 学術情報の収集

(1) ネットワーク利用による情報収集

平成8年度からインターネットを活用した学術情報の収集を行い、業務の遂行に役立てている。

(2) 定期購読図書一覧

書名	発行所
企 画 情 報 部	
公衆衛生情報	(財)日本公衆衛生協会
資源環境対策	公害対策技術同友会
環境情報科学	(社)環境情報科学センター
官公庁公害専門資料	公害研究対策センター
全国環境研究会誌	全国環境研究会誌事務局
日本公衆衛生雑誌	日本公衆衛生学会
環境技術	環境技術研究協会
かんきょう	(財)行政
微 生 物 部	
The Journal of Infectious Diseases	Infectious Diseases Society of America
臨床と微生物	近代出版
臨床検査	医学書院
JOURNAL OF Clinical Microbiology	American Society for Microbiology
生 活 化 学 部	
Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology	
Journal of AOAC International	
食品衛生研究	(社)日本食品衛生協会
食品衛生学雑誌	(社)日本食品衛生学会
月刊フードケミカル	(株)食品化学新聞社
環 境 化 学 部	
ぶんせき	(社)日本分析化学会
分析化学	(社)日本分析化学会
水道協会雑誌	(社)日本水道協会
都市と廃棄物	(株)環境産業新聞社
生活と環境	(財)日本環境衛生センター
Journal of Health Science	(社)日本薬学会
下水道協会誌	(社)日本下水道協会
廃棄物学会誌	廃棄物学会
環境と測定技術	(社)日本環境測定分析協会
水環境学会誌	(社)日本水環境学会
大 気 環 境 部	
天 気	(社)日本気象学会
大気環境学会誌	(社)大気環境学会
日本音響学会誌	(社)日本音響学会
におい・かおり環境学会誌	(社)におい・かおり環境協会
音響技術	(社)日本音響材料学会
騒音制御	(社)日本騒音制御工学会
水 環 境 部	
水環境学会誌	(社)日本水環境学会
用水と廃水	産業用水調査会
陸水学会誌 Limnology	日本陸水学会
環境化学	日本環境化学会

II 概 況

1 企 画 情 報 部

平成17年度に実施した主な業務は、保健環境センターが行う調査研究の総合的な企画及び調整、保健衛生及び環境保全に関する情報の収集・解析、環境管理・環境影響評価等に関する業務、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、外部評価の実施並びに調査研究業務であり、その概要は以下のとおりである。

1 一 般 業 務

(1) 調査研究に関する企画調整業務

イ 調査研究計画書等の作成

行政機関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経常研究及びプロジェクト研究計画を調整し、保健環境センター調査研究計画書を作成し、環境生活総務課が行う調査研究検討会で検討して予算要求した後、予算の確定額を基に平成18年度の調査研究実施計画書をとりとまとめた。

ロ 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」により行っている。

調査研究企画書6題をはじめ実施計画書10題及び終了報告書10題は、センター調査研究内部評価委員会において事前評価、中間評価及び事後評価を行い、評価結果を当該年度の研究計画に反映させた。

ハ 年報の発行及び研究発表会の開催

保健環境センター内に年報編集委員会及び研究発表会実行委員会を組織し、年報の発行、並びに第24回研究発表会を保健環境センターで開催し、関係機関の参加のもと、調査研究28課題の発表を行った。

ニ 研究成果等の報告

各部の調査研究結果等を取りまとめの上、環境生活総務課が主催する調査研究検討会に調査研究成果等を報告した。また、ホームページ上で公表した。

(2) 結核・感染症発生動向調査事業

県内の各種感染症の発生動向の常時監視を行い、感染症の流行の実態を早期に把握するとともに、その情報を速やかに地域に還元して、各種感染症の未然防止を図った。

イ 宮城県結核・感染症情報センターとしての業務

国のWISHネットを用い、すべての医療機関に報告が義務づけられている1～5類感染症（58疾病）及び県内医療定点から毎週報告される定点報告5類感染症（21疾病）並びに毎月報告される定点報告5類感染症（7疾病）の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、中央感染症情報センター（国立感染症

表1 感染症発生動向調査による定点報告感染症の週報集計患者数（平成17年第1週～52週）

疾 病 名	患者数
1. インフルエンザ	32,034
2. 咽頭結膜熱	782
3. A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	3,852
4. 感染性胃腸炎	23,435
5. 水 痘	5,165
6. 手足口病	2,399
7. 伝染性紅斑	1,164
8. 突発性発疹	2,503
9. 百 日 咳	5
10. 風 疹	9
11. ヘルパンギーナ	3,016
12. 麻 疹	9
13. 流行性耳下腺炎	3,349
14. 急性出血性結膜炎	51
15. 流行性角結膜炎	195
16. RSウイルス感染症	463
17. 細菌性髄膜炎（真菌性を含む）	0
18. 無菌性髄膜炎	2
19. マイコプラズマ肺炎	373
20. クラミジア肺炎(オウム病を除く)	0
21. 成人麻疹	0
合 計	78,806

表2 感染症発生動向調査による定点報告感染症の月報集計患者数（平成17年1月～12月）

疾 病 名	患者数
1. 性器クラミジア感染症	777
2. 性器ヘルペスウイルス感染症	250
3. 尖形コンジローム	255
4. 淋菌感染症	341
5. メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症	343
6. ペニシリン耐性肺球菌感染症	119
7. 薬剤耐性緑膿菌感染症	17
合 計	2,102

研究所）へオンラインにより報告した。

ロ 感染症情報の収集、解析及び還元

県が設置する感染症発生動向調査委員会情報解析部会事務局として解析コメント作成を行うとともに、全数報告58疾病と定点報告21疾病については週報として、また、定点報告7疾病については月報としてとりまとめ、これらの情報を保健所、市町村、県医師会、県地域医療情報センター、県教育委員会等への還元並びにホームページ上で公表した。

平成17年の各疾病別患者数は表1、表2のとおりである。

(3) 環境基本計画推進事業

環境基本計画の円滑な運用に資するため、環境関連データの加工、解析を行うとともに、それらに必要な環境情報システムの整備を行った。

イ 水質類型指定見直しに係る業務

環境基準類型見直しのため、6水域の水質汚濁負荷量の将来推計を行った。

ロ 環境白書に掲載する資料の作成

「宮城県環境白書」の作成にあたり、大気、水質、騒音に関するデータの作表、作図を行った。

ハ 保健所届出システムの運用管理

保健所職員が行う、公害関係届出システムに関する技術研修を2回実施するとともに、随時、技術指導を行った。

(4) 環境情報提供システム整備事業

環境対策課が実施している本事業のうち、当センターから発信される環境情報を一元的に管理する部分について改良を加え、本格的に運用できる体制を整えた。

(5) 地域環境保全対策事業

良好な地域環境の形成に資するため、地域住民等が行う環境保全活動への支援として以下の事業を行った。

イ 環境情報センターの管理運営

「宮城県環境情報センター」は環境学習支援施設として当センターに設置しており、環境学習用の教材や資料を中心に整備して、利用者への閲覧・貸し出しを行っている。併せて、小中学校の総合学習の時間に対応して、環境情報センターを訪れた生徒に対し、環境学習の指導を行った。施設の利用状況は表3のとおりである。

表3 環境情報センターの利用状況

内 容	平成17年度	
	数	量
図書閲覧	延べ	22人
図書貸し出し	延べ	14冊
ビデオ貸し出し	延べ	43本
パネル貸し出し	延べ	130枚
液晶プロジェクター貸し出し	延べ	21回
簡易水質分析セット貸し出し	延べ	1回
エコ商品貸し出し	延べ	1回
大型プリンター使用	延べ	24回
総合学習指導	延べ	13人

ロ 環境保全活動アドバイザーの派遣及び研修会の開催等

地域住民の自主的な環境保全活動を支援することを目的として「環境保全活動アドバイザー」を委嘱している。当センターでは仙台市域分のアドバイザー派遣業務を担当するとともに、県内18名のアドバイザーの活動を支援するため、環境保全活動アドバイザー研修会を開催した。

(6) 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、生活化学部、試験検査部及び古川支所並びに宮城県食肉衛生検査所を対象として、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、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。

(7) 環境部門の行政検査の精度管理体制の構築業務

環境化学部、大気環境部及び水環境部の関係各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」を作成して、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。

(8) 外部評価制度

イ 評価制度の導入

保健環境センターの行う業務について、県民の理解を促進し、効率的で効果的な試験研究業務の整備・運営を図るため、センターの組織全般や研究課題に関し自己評価を実施するとともに、その評価の客観性、公正さ、信頼性を確保するため、有識者による外部評価制度を平成17年度から導入した。

ロ 保健環境センター評価委員会の設置

知事の諮問に応じ、保健環境センターの試験研究業務及び運営について知事が自ら行う評価に関し、調査審議する付属機関として、保健環境センター評価委員会条例に基づき評価委員会を設置した。（委員数10名、任期3年）

ハ 評価の実施

平成17年度は、試験研究業務及び運営に関して機関評価を実施し、次の観点から調査・審議した。

- (1) 県民や社会のニーズへの対応
- (2) 調査研究等遂行に係る環境
- (3) 調査研究等以外の業務
- (4) 今後の調査研究等の方向性

二 評価結果と対応方針

機関評価結果報告書の知事答申を受け、宮城県の対応方針をホームページに公表した。

2 調査研究業務

(1) 経常研究

イ 少ない菌摂取による長い潜伏時間を呈するサルモネラ食中毒の症状の解析

1994年に、学校給食によって約1,500人が発症したサルモネラ食中毒事例を解析した結果、菌濃度の高い調味液を摂取した群では、菌濃度の低い調味液を摂取した群よりも発症率、発熱発現率及び下痢発現率は有意に高く、平均潜伏時間は有意に短かった。

教員と生徒の症状等を比較した結果、少ない菌数の摂取によるサルモネラ食中毒では、成人は子供よりも発症率は有意に低いが、発症した場合の潜伏時間は子供の場合と同様に長く、潜伏時間、嘔吐や発熱の各発現率のいずれも両者に統計学的な差は認められなかった。

以上の結果、学校給食を原因とする少ない摂取菌量による食中毒では、子供の発症率が高いために、生徒の欠席者が通常の割合より高くなることに加えて、原因食品

の摂食者の検便から長期間に渡ってサルモネラ属菌が検出されることが多いために顕在化されやすい。そのために学校給食で長い潜伏時間のサルモネラ食中毒が多くみられるものと推定される。

ロ 宮城県内における各流域の水質特性と汚濁負荷

1. 排出負荷量算定システムの作成と算定

県内の河川湖沼について、負荷量算定システムを作成するとともに、負荷量を算定した。

2. 河川流量推定

白石川流域について、タンクモデルで白石川流域の河川流量を推計した。

3. 公共用水域水質測定データの解析と流域特性

公共用水域水質測定データから1992年度～2001年度において、BOD及びCODともに測定された地点を抽出し、BOD値・COD値・排出負荷量から流域の特性を検討した。

2 微生物部

微生物部の業務は、ウイルス、リケッチア、細菌に関する一般依頼検査、行政検査及び調査研究と実験動物の飼育管理である。また、大学又は企業等からの委託研修、精度管理を実施している。平成17年度の業務実績を表1に示した。以下に業務内容の概要について述べる。

1 一般依頼検査

衛生試験手数料条例に該当する検査について実施するもので、血液製剤無菌試験は赤血球M・A・P 6件、新鮮凍結血漿6件及び洗浄赤血球3件の計15件について、クリプトスポリジウム等検査は浄水場の原水29件及び浄水3件について実施した。うち原水1件からジアルジアが検出された。

2 行政検査

健康対策課、食と暮らしの安全推進課、業務課、漁港漁場整備課及び保健福祉事務所など行政からの要請で行う検査である。感染症発生動向調査事業においては、感染症発生状況及び動向の把握、ならびに病原体の検査を含めた情報の収集を行っている。患者情報は企画情報部と共同で情報の解析を行い、解析部会の承認を経て週報、月報として還元している。また、病原体検査における検体は病原体定点及び患者定点から採取された。さらに、患者情報や日常実施されている調査等の結果に基づき、健康対策課と協議の上、積極的疫学調査を実施している。

産業経済部漁港漁場整備課及び水産研究開発センターと共同で生がき安全安心対策事業を実施した。

(1) 2類, 3類感染症検査

2類感染症の検査は赤痢及びパラチフス関連で5事例、35件実施し、赤痢菌4株を同定した。3類感染症の腸管出血性大腸菌感染症の検査は20事例205件実施し、O157:24件、O26:22件の計46株を同定した。詳細は資料に示した。

(2) 4類及びその他の感染症検査

レジオネラ症検査7件、レプトスピラ症は抗体検査1件の依頼があった。感染性胃腸炎の検査依頼が8事例92件あり、8事例57件からノロウイルス(NoV)を検出した。また、老人保健施設での呼吸器系疾患に関連して6件、高病原性鳥インフルエンザ疑いで1件の検査依頼があった。

(3) 感染症発生動向調査

病原体検査は19定点医療機関からインフルエンザ69件、A群溶血性レンサ球菌咽頭炎12件、感染性胃腸炎101件、ヘルパンギーナ18件、手足口病21件、咽頭結膜熱5件の計231件が採取され、165件(71.4%)より病原体を検出した。検出された主な病原体は、インフルエンザウイルス47件、コクサッキーA群ウイルス32件、NoV36件、A

群溶血性レンサ球菌12件等であった。詳細は資料に示した。

(4) 結核菌検査

管理検診で採取された喀痰31件について検査した結果、結核菌2件、アビウム1件を検出した。また、QFT検査を実施した結果、34名中4名が陽性であった。

(5) 遺伝子解析検査

イ 結核関連

菌株57件について実施した。その結果は結核菌52件、アビウム3件、イントラセラー1件およびその他の抗酸菌1件であった。また、結核菌48件についてRFLP解析を行った。

ロ 細菌関連

2類感染症のうち、赤痢菌が分離された4件について病原性遺伝子を確認するためにPCRを実施した。3類感染症では、分離した46株の腸管出血性大腸菌について毒素遺伝子を確認した。また、これらすべての菌株についてPFGEによる疫学解析を実施した。食中毒関連検査としてカンピロバクター17件およびサルモネラ属菌24件についてPFGE解析を実施した。詳細は資料に示した。腸管侵入性大腸菌(EIEC)、レジオネラ属菌およびアメーバ類について遺伝子解析を行った。

ハ ウイルス関連

各事業で分離したNoV198件、エンテロウイルス56件、アデノウイルス11件、サポウイルス、アストロウイルス、パレコウイルス各10件、また、メタニューモウイルス等について遺伝子解析後データベース検索を行った。

(6) エイズ抗体検査

「宮城県エイズ抗体検査実施要領」に従い依頼のあった114件を、HIV-1とHIV-2についてゼラチン粒子凝集法(PA法)で検査を行った。また、12月1日のエイズデーに関連して、HIV迅速検査を仙南、塩釜、石巻、大崎保健所で行い、13件を検査した。

(7) 食中毒検査

発生状況からNoV等のウイルスが原因と疑われた食中毒及び有症苦情事例、14事例213件について検査を行い、10事例からNoVを検出した。また、食中毒に関わる特殊検査としてクリプトスポリジウム検査を原水、浄水各1件及び便4件実施した。詳細は資料に示した。

(8) 食品検査

食肉37件、鶏卵10件、銀鮭4件の計51件について抗生物質の残留検査ならびに特殊細菌(サルモネラ、カンピロバクター)検査を実施した。鶏肉からカンピロバクター3件が検出された。

(9) 腸炎ビブリオ調査

食中毒防止対策を目的として平成12年度より「腸炎ビブリオ調査事業」を実施している。本年度は海水・海泥

表1 微生物部の事業内容(その1)

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	32	64
	小計	47	94
2 行政検査	(1) 2, 3類感染症検査		
	イ 2類感染症	35	35
	ロ 3類感染症	205	205
	(2) 4類及びその他の感染症検査		
	イ レジオネラ症	7	7
	ロ レプトスピラ症	1	15
	ハ 感染性胃腸炎	92	184
	ニ 呼吸器系疾患	6	78
	ホ 高病原性鳥インフルエンザ	1	10
	(3) 感染症発生動向調査事業(病原体検査)	231	371
	(4) 結核菌検査	31	93
	(5) 遺伝子解析検査		
	イ 結核関連	57	242
	ロ 細菌関連	50	79
ハ ウイルス関連	290	580	
(6) エイズ抗体調査	127	254	
(7) 食中毒検査			
イ ウイルス検査(ノロウイルス等)	212	426	
ロ 食中毒に関わる特殊検査	47	47	
(8) 食品検査(残留抗生物質検査など)	51	105	
(9) 腸炎ピブリオ調査	59	159	
(10) レジオネラ属菌検査	26	78	
(11) 魚介類調査(ノロウイルス実態調査)	40	80	
(12) 生がき安全安心対策事業	708	1,032	
(13) 海藻活用水質浄化事業	96	192	
(14) 医療機器無菌試験	1	2	
小計	2,373	4,274	
3 調査研究	(1) 経常研究		
	イ 動物におけるヒト感染症病原体の保有状況調査	240	480
	ロ 感染性胃腸炎における病原体の季節的変動	101	303
(2) プロジェクト研究	244	1,076	
小計	585	1,859	
4 厚生労働省委託事業	(1) 感染症流行予測調査事業		
	イ 日本脳炎感染源調査	120	120
	ロ 麻疹感受性調査	260	260
	ハ 風疹感受性調査	332	332
	ニ インフルエンザ感受性調査	232	928
	ホ ポリオ感受性調査	226	678
(2) インフルエンザ施設別発生状況調査	13	58	
小計	1,183	2,376	
5 厚生労働科学研究	(1) 食品由来感染症の細菌学的疫学指標のデータベース化に関する研究	8	16
	(2) 腸管出血性大腸菌の食品からの検出法に関する研究	32	160
	(3) 掛け流し式温泉における適切な衛生管理手法の開発等の研究	24	96
	(4) ウイルス性食中毒の予防における研究	135	270
小計	199	542	
6 その他の研究	宮城県公衆衛生研究振興基金研究助成	143	2,288
	小計	143	2,288
7 食品検査の業務管理(GLP)	(1) 外部精度管理	2	2
	(2) 内部精度管理	10	10
	小計	12	12
合	計	4,542	11,445

25件について調査した。その結果、海水・海泥ともに7月から10月まで腸炎ビブリオが分離された。また、定点医療機関から分与された腸炎ビブリオ34菌株について血清型及び病原因子を検査した。

(10) レジオネラ属菌検査

26施設の浴槽水について検査したところ、6施設から基準値以上のレジオネラ属菌を検出した。

(11) 魚介類調査（ノロウイルス実態調査）

生かきに蓄積するNoVを原因とする食品事故を未然に防止するため、平成17年12月から平成18年2月までの期間、気仙沼、石巻、塩釜保健所管内の流通品、計40件について検査を行った。定量PCR法で実測値10コピー以上の陽性は2件であった。また、今年度よりかきの衛生管理に対する監視指導の強化に寄与するため、10コピー未満をNoV遺伝子検出として報告した。

(12) 生かき安全安心対策事業

安全・安心な生かきを生産・提供することを目的としてNoVに汚染されたかきの浄化手法開発に取り組んだ。ネコカリシウイルス（FCV）を代用し、餌として取り込まれるプランクトンへの付着や給餌方法の検討について1回目は70件、2回目は96件の検査を行った。また、3回目と4回目はFCVによる低濃度汚染かきの作成と流水による浄化試験で各々84件、134件を検査した。5回目は糞便由来のNoVを使用し汚染かきの作成に72件、6回目と7回目はNoV汚染かきを使用し塩分濃度、pH等の条件を変えた浄化試験で各々92件、64件、また8回目は流水による長期浄化試験で96件を検査した。

(13) 海藻活用 waters 浄化事業

アカモク培養液の各種病原菌に対する抗菌活性を測定した。抗菌作用はアカモク培養液のアセトン処理後の上清およびエーテル処理後の水層に認められ、腸管出血性大腸菌O157、赤痢菌およびコレラ菌の増殖を通常の1～10%にまで低下させることが明らかとなった。また、自然状態でのアカモクの抗ウイルス作用を調査するため11月から2月の間、アカモク群生海域と非群生海域で養殖したかき各々48件についてNoV遺伝子検査を行った。

(14) 医療機器無菌試験

県内で製造される医療機器の無菌試験を実施した。

3 調査研究

(1) 経常研究

イ 動物におけるヒト感染症病原体の保有状況調査

犬猫におけるヒト疾病の原因となりうる病原体の侵淫状況を調査した結果、子犬からカンピロバクターが高率に分離されることが判明した。動物愛護センターでは今回の結果をもとに動物の衛生管理を徹底し、動物由来感染症の啓発、動物と触れ合う場合のルールとして活用することを決定した。また、環境におけるヒト感染症原因菌の動向を知るために県内の犬猫の血清を用いて希少感染症の調査を行った結果、猫ひっかき病原菌である

*Bartonella henselae*に対して高い抗体価を示す猫が1頭確認された。

ロ 感染性胃腸炎における病原体の季節的変動

感染性胃腸炎は感染症発生動向調査において年間を通して患者の報告があり、かつ最も患者数の多い疾患であるが、その病原体は、夏季に細菌性が、冬季にウイルス性が多い等、季節によって異なることが認められている。しかし、流行の原因については不明な点が多く、流行防止策を検討するうえで障害となっている。そこで、病原体の季節的な侵淫状況の把握と、特に冬季の大規模発生の原因となるNoVについての遺伝子型と流行との関連について調査することが重要と考え、2定点医療機関の協力を得て感染性胃腸炎患者便101件について細菌、ウイルス検査を行い多種類の病原体を検出した。詳細は論文に示した。

(2) プロジェクト研究

平成16年度の調査で、鳴瀬川中流域および河口水から腸管出血性大腸菌の保有するベロ毒素遺伝子が検出され、毒素産生性大腸菌（STEC）が分離されることが判明した。平成17年度は、中流域に流入する支流付近の調査を行い、その結果、遺伝子は畜産団地下流から検出されることから、これらが河川の直接のSTEC汚染源である可能性が高まった。また、河口付近に生息する食材を調査した結果、7月のカキ2検体から毒素遺伝子が検出された。7月は河口付近でのベロ毒素遺伝子のMPN値が15/500mlと最も高く、河口だけでなく海岸沿いなど、カキの生息域にまでSTECによる汚染が及んでいたことが推察された。また、NoVによる海域汚染について環境水（流入下水、河川水）と海泥およびカキ、ムラサキイガイを調査した結果、NoVを原因とする感染性胃腸炎の非流行期である7、8月の環境水からNoV遺伝子が検出され、夏季にも散発事例のあったことが推測された。5～12月までの6回の調査でNoV遺伝子検出率がカキ18.3%、ムラサキイガイ15.0%であり、ムラサキイガイもNoV海域汚染を調査するうえで指標となりうるということが確認された。

4 厚生労働省委託事業

(1) 感染症流行予測調査

平成17年度は日本脳炎感染源調査と麻疹感受性調査、風疹感受性調査、インフルエンザ感受性調査およびポリオ感受性調査を実施した。詳細は資料に示した。

イ 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て、仙南地方で飼育されたブタ（約6ヶ月令）120件について血清中のHI抗体を測定した。

ロ 麻疹感受性調査

麻疹ウイルスに対する抗体保有状況を調査し、ワクチン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260名について、PA法（ゼラチン粒子凝集法）により血清中の抗体を測定した。

ハ 風疹感受性調査

風疹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332名（男性169名、女性163名）について、血清中のHI抗体を測定した。

ニ インフルエンザ感受性調査

インフルエンザ流行期前のインフルエンザウイルスに対する抗体保有状況を調査し、その情報を提供、公開することにより、今後の流行の予測とワクチン接種を喚起することを目的として、県内在住の232名を対象に、2005/06シーズンのワクチン株に対するHI抗体を測定した。

ホ ポリオ感受性調査

ポリオ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226名について、血清中の中和抗体を測定した。

(2) インフルエンザ施設別発生状況調査

施設（小、中学校等）の欠席状況を調査し、シーズン初めてのインフルエンザ集団発生となった小牛田町の小学生の咽頭拭い液13件について、ウイルス分離を行い8件よりインフルエンザウイルスAH3（A香港）型を検出した。

5 厚生労働科学研究

(1) 食品由来感染症の細菌学的疫学指標のデータベース化に関する研究

PFGEの標準化のために、北海道立衛生研究所を中心として各地方衛生研究所と画像解析の精度管理を行った。また、腸管出血性大腸菌O157、O26を用いてPearson法、Dice法によるクラスター解析の再現性を比較検討した。

(2) 腸管出血性大腸菌の食品からの検出法に関する研究

国立医薬品食品衛生研究所を中心として牛挽肉およびアルファルファからの腸管出血性大腸菌O157、O26検出における遺伝子検出法の有効性についての評価を行った。

(3) 掛け流し式温泉における適切な衛生管理手法の開発等に関する研究

愛知県立衛生環境研究所を中心として病原微生物汚染

状況や衛生管理などの実態が不明な掛け流し式温泉で、その現状を把握し、衛生管理手法の開発に資する基礎データを得ることを目的に実施された。

(4) ウイルス性食中毒の予防に関する研究：健常者におけるノロウイルス保有状況

NoVによる感染性胃腸炎の流行の原因については不明な点が多く、流行拡大の防止策を検討する上で障害となっている。そこで感染リスクの低減という観点から、流行の原因解明を目的として健常者におけるNoVの保有状況を調査した。県内の公的機関の職員と家族の協力を得て、非流行期の夏季（8月上旬）は74件、秋季（10月下旬）は61件の計135件について検査を行った。結果、秋季に採取された検体1件（検出率1.6%）よりGI/3 Desert Shield DSV近縁株が検出され、NoV健常保有者の存在が明らかとなった。

6 その他の研究

宮城県公衆衛生研究振興基金研究助成

RFLP法と新しい検査法であるVNTR法を用いて、結核菌遺伝子の比較検討を行い臨床および疫学応用の可否を検討した。その結果、12組のMIRU-primerで分類した場合には同一のアリルプロファイルに必ずしもRFLPパターンの一致しないものが含まれ、一致率は58%と低いことが判明した。そこで、ETR-primerを4組追加した合計16組のプライマーで解析した結果、RFLPパターンの一一致率は69%に上昇し、菌株の類似性を迅速に判定するための手法として有効であることが明らかとなった。さらに、各プライマーで得られたコピー数の出現頻度を把握する目的でHGDI（Hunter-Gaston Discrimination Index）を用いてバリエーションを数値化した結果、9種類のプライマーのHGDIが高いことが判明した。そこで、16プライマーを使用した場合とHGDIの高い9プライマーのグループで各々クラスタリングを行い菌の判別能力を比較した結果、両者のスクリーニング成績は完全に一致した。

7 食品検査の業務管理（GLP）

データの信頼性を確保する目的で精度管理を実施した。

(1) 外部精度管理

サルモネラ菌同定検査2件

(2) 内部精度管理

腸管出血性大腸菌O157、O26同定検査 検査担当者各自2件

3 生 活 化 学 部

平成17年度に実施した主な業務は、食品、医薬品、医療機器、家庭用品に関する行政検査とこれらに関する調査研究として経常研究2題、プロジェクト研究1題及びその他の調査研究3題であった。また、厚生労働科学研究である「ダイオキシン類による食品汚染実態の把握に関する研究」事業に参加した(表1)。

また、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調査に参加した。

1 行政検査

(1) 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、有害化学物質等による食品汚染状況調査、遺伝

子組換え食品検査及びアレルギー物質を含む食品の検査、並びにおもちゃの材質検査を行う。

ロ 実績

事業計画に基づき、残留農薬、残留動物用医薬品、ポリ塩化ビフェニル、総水銀、カビ毒(パツリン)の検査、遺伝子組換え食品の検査、アレルギー物質を含む食品の検査を行った。その結果、不適となったものはなかった。おもちゃの材質検査では、ポリ塩化ビニルを主成分とする合成樹脂中のフタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(DEHP)の検査を行った結果、1件が不適となった。

(2) 医薬品および医療機器検査

イ 目的

不良医薬品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。

表1 生活化学部の事業内容

分類	事業名	件数	延べ項目数	備考
1 行政検査	(1) 食品検査			資料編参照
	イ 残留農薬	74	12,100	
	ロ 残留動物用医薬品	22	691	
	ハ P C B	4	40	
	ニ 総水銀	4	4	
	ホ かび毒(パツリン)	4	4	
	ヘ アレルギー物質	28	28	
	ト 遺伝子組換え食品(定性)	10	10	
	チ おもちゃ材質検査(フタル酸ビス(2-エチルヘキシル))	10	10	
	小 計	7	7	
	小 計	163	12,894	
2 調査研究	(2) 医薬品等検査			資料編参照
	イ 医薬品	1	9	
	ロ 医療機器	1	6	
	小 計	2	15	
	(3) 家庭用品検査			資料編参照
ホルムアルデヒド	41	41		
	合 計	206	12,950	
3 厚生労働科学研究	(1) 経常研究			
	イ 残留農薬ポジティブリスト制導入に向けた一斉分析法の検討			
	ロ 食品中のアレルギー物質の検出方法とその混入実態			
4 その他	(2) プロジェクト研究			
	日常食品中に含まれる化学物質に関する研究			
	(3) その他の調査研究			
3 厚生労働科学研究	イ 近年の野菜・果実等の残留農薬の検出状況について			
	ロ LC/MSによる畜産食品中残留動物用医薬品の一斉分析法			
4 その他	ハ 室内空気環境調査			
	(1) ダイオキシン類による食品汚染実態の把握に関する研究	192種類の食品を購入	14群に調製	
4 その他	(1) 自主排水検査	24	72	

□ 実績

県内製造所の医薬品（日本薬局方ゼラチン）及び医療機器（造影カテーテル）について検査を実施した結果、全て規格に適合していた。

(3) 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。

□ 実績

大崎保健所管内において乳児用繊維製品（出生後24月以下の乳幼児用）20検体、出生後24月以下の乳幼児のものを除く子供用・大人用家庭用品21検体を試買し、ホルムアルデヒドの検査を行った。この結果、全て基準値を満足していた。

2 調査研究

(1) 経常研究

イ 目的

食品における各種化学物質の分析法を迅速かつ正確な方法に改良する等、食品の安全性確保を図るための調査研究を行う。

□ 実績

(イ) 残留農薬ポジティブリスト制導入に向けた一斉分析法の検討

昨年度改良した一斉分析法を使用し、GC/MS対象93農薬（異性体等含む95）LC/MS/MS対象20農薬（異性体等含む21）について、追加適用を検討し106農薬について適用可能となった。また、有機酸を含有する酸性品目の操作の簡便・迅速化と回収率向上を図り、さらにLC/MS/MS、GC/MS/MSを使用した疑似ピークの同定に検討を加えた。詳細は本紙p58に掲載した。

(ロ) 食品中のアレルギー物質の検出方法とその混入実態

今年度は小麦を対象アレルゲンとし、通知法に追加された改良法について検討した。また、アレルギー物質を含む食品を調理し、加熱調理による検査結果への影響等について検討した。市販の食品を購入しアレルギー物質の含有について実態を調査した。詳細は本紙p67に掲載した。

(2) プロジェクト研究

日常食品に含まれる化学物質に関する研究

イ 目的

トータルダイエットスタディー試料を用い、食品汚染物質の一日摂取量の現状把握を目的とし、化学物質の地域的摂取量の現状をより網羅的に把握する。

□ 実績

重金属類については、慢性及び急性毒性の観点から過剰摂取により健康に影響を与えることが知られている。平成17年度は、2000、2002及び2004年度試料から水銀、カドミウム、鉛及びヒ素の一日摂取量を調査した。その

結果、4種重金属の一日摂取量はいずれも耐容量の範囲内であった。詳細は本紙p158に掲載した。

(3) その他の調査・研究

イ 近年の野菜・果実等の残留農薬の検出状況について

(イ) 目的

食品中に残留する農薬等に関するポジティブリスト制施行を目前に控え、2000年度から2005年度までの当センターにおける野菜・果物等の残留農薬検出状況を調査する。

(ロ) 実績

国産品、輸入品とも現行基準を超えたものはなかった。ポジティブリスト制の新基準に当てはめると、一律基準0.01ppmを超えるものは国産品で7件、輸入品で2件の合計9件であった。検出された農薬は、いずれもドリフトや土壌残留由来によるものと考えられた。

□ LC/MSによる畜産食品中残留動物用医薬品の一斉分析法

(イ) 目的

ポジティブリスト制施行を目前に控え、従来のHPLCに替えLC/MSによる動物用医薬品の確実かつ効率的な一斉分析法を検討する。

(ロ) 実績

昨年度まで行っていたHPLCによる一斉分析法に替え、LC/MSによる一斉分析法を検討した結果、ODSカラムとAmideカラムを用いることで鶏肉中33、豚肉中36、牛肉中33物質の動物用医薬品の一斉分析が可能となった。詳細は本紙p63に掲載した。

ハ 室内空気環境調査

(イ) 目的

新築県有施設の揮発性有機化合物（VOC）の挙動について調査することで、今後の県有施設のシックハウス対策について検討する資料を得る。

(ロ) 実績

平成17年秋に完成した県有施設である気仙沼保健所の入居前・入居直後・入居3ヶ月後のVOC（41物質）を測定した。この結果、濃度指針値を超えたものはなかった。このうち、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、酢酸エチルの塗料・接着剤成分が入居前には総VOCの約50%～85%を占めたが、入居3ヶ月後には約30%～50%に減少し、室内VOCの主な発生源が塗料・接着剤成分であると推察された。

3 ダイオキシン類による食品汚染実態の把握に関する研究（厚生労働科学研究）

イ 目的

ダイオキシン等食品を介した暴露量を把握するため、マーケットバスケット方式により食品を購入し、試料を調製して国の委託機関に送付する。

□ 実績

平成13年度国民栄養調査の食品摂取量に基づき、マーケットバスケット方式により食品を購入し、食品の分別、調理、混合を行い、14群の試料とし(財)食品薬品安全センターに送付した。

4 平成17年度食品衛生外部精度管理調査参加

イ 目的

外部精度管理に参加することにより、分析技術の向上と分析精度の確保を図る。

□ 実績

鶏卵中の動物用医薬品（フルベンダゾール）及びほうれん草ペースト中の残留農薬（クロルピリホス、ダイアジノン）について実施し(財)食品薬品安全センターに送付した。結果は極めて良好であった。

5 平成17年度地域保健総合推進事業地域ブロック理化学部門研修会開催

イ 目的

平成17年度北海道・東北・新潟支部衛生食品部会総会で、「健康危機管理における地方衛生研究所の広域連携システムの確立」の一環として、地域ブロック研修会の実施が決定された。この研修会を、実務担当者の具体的な専門知識、技能の習得と情報交換の場として活用を図る。

□ 実績

北海道・東北・新潟支部の12地方衛生研究所から13名の参加があり、人参を対象品目とした残留農薬一斉分析法（GC/MS, LC/MS/MS）の実習及び共通議題での情報交換を行った。

4 環 境 化 学 部

平成17年度に環境化学部が実施した主な業務は、①一般廃棄物、産業廃棄物処理施設の機能検査、②水道水質管理計画に基づく地下水監視事業、③環境ホルモン調査、④化学物質環境汚染実態調査、⑤調査研究の5事業及びダイオキシン類対策事業である。

また、各種の研修、技術指導を実施した。

1 行政検査

(1) 一般廃棄物、産業廃棄物処理施設の機能検査

イ 一般廃棄物処理施設の維持管理状況の調査

「廃棄物の処理および清掃に関する法律第8条の3、第9条の3第5項」の規定に基づき、一般廃棄物最終処分場の維持管理状況を把握するために、放流水及び浸透水の検査を実施した。

平成17年7月6日から8月3日までの期間に8施設に

ついて維持管理状況を調査し、そのうち7施設から放流水を採取し、排水基準等の検査を実施した。また、1施設から浸透水を採取し、地下水基準等の検査を実施した。その結果、1施設が排水基準を超過した。

ロ 産業廃棄物処理施設の維持管理状況の調査

「廃棄物の処理および清掃に関する法律第15条の2の2」の規定に基づき、産業廃棄物最終処分場の維持管理状況を把握するために、放流水及び浸透水の検査を実施した。

平成17年7月6日から8月3日までの期間に、産業廃棄物最終処分場15施設について維持管理状況を調査し、そのうち4施設から放流水を採取し、排水基準等の検査を実施した。また11施設から浸透水を採取し、地下水基準等の検査を実施した。その結果、2施設が地下水基準を超過した。

表1 環境化学部の事業概要

分 類	事 業 名	検 体 数	検査項目数
1 行政検査	(1) 一般廃棄物、産業廃棄物処理施設の機能検査		
	イ 一般廃棄物処理施設の維持管理状況の調査	8	337
	ロ 産業廃棄物処理施設の維持管理状況の調査	16	485
	ハ 臨時に実施した廃棄物最終処分場等調査	116	1,234
	小 計	140	2,056
	(2) 地下水監視事業	16	368
	(3) 環境ホルモン調査		
	イ アルキルフェノール類の季節変動調査	18	156
	ロ イボニシのインポセックス調査	400	2,000
	小 計	418	2,156
	(4) ダイオキシン類対策事業		
	イ 環境大気	32	
	ロ 環境水質	30	
ハ 煙道排ガス	12		
ニ 精度管理調査	2		
ホ 特定化学物質検査棟自主検査	4		
小 計	80		
合 計	654	4,580	
2 調査研究	経常研究		
	イ 底質中の内分泌攪乱物質に係る分析方法の検討及び実態調査	32	
	ロ 最終処分場浸出水の塩類濃度実態調査	16	
	ハ 環境中全PCBの汚染実態の解明	32	
合 計	80		
3 環境省委託事業	化学物質環境実態調査		
	イ 暴露量調査	9	30
	ロ モニタリング調査	9	319
	ハ 農薬調査	9	59
合 計	27	408	

ハ 臨時に実施した廃棄物最終処分場等調査

竹の内地区最終処分場のガス抜き管調査（発生ガス及び水質調査）を月1回、年12回実施し、計75検体について分析を行った。また、産業廃棄物の最終処分場不適正管理や不法投棄等による周辺環境に対する影響を把握するため、7施設の計41検体について、廃棄物、放流水、浸透水等の分析を実施した。

(2) 水道水質管理計画に基づく地下水監視事業

将来にわたり水道水の安全性を確保する目的で主要な地下水について水質管理を行うため、本年度は16施設に対して調査を実施した。浄水の水質管理目標設定項目について測定を行った。その結果、マンガン2件、硬度1件、蒸発残留物3件、腐食性（ランゲリア指数）12件が目標値を超過した。

(3) 環境ホルモン調査

イ アルキルフェノール類の季節変動調査

過去にノニルフェノールが魚類への予測影響濃度を超えて検出された6地点について、汚染状況の季節的な変動を把握するため、本年度は各地点において河川水は春秋2回、泥については春1回調査を実施した。その結果魚類への予測影響濃度を上回った地点はなかった。

ロ イボニシ等のインポセックス調査

有機スズ化合物による汚染が原因で巻貝の雌に雄性生殖器官が形成されるインポセックスの発現の有無について、平成11年及び平成14年に引き続き松島湾、女川湾、気仙沼湾で調査を行った。イボニシ（レイシガイ）は過去2回の調査結果と同様にインポセックスを発現した個体数が依然高頻度で発現されたが、発現率は徐々に減少していること、また、チヂミボラの発現率が大幅に減少していることを確認した。

(4) ダイオキシン類対策事業

廃棄物の処理および清掃に関する法律並びにダイオキシン類対策特別措置法に基づき、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した。

本年度は環境大気、環境水質、煙道排ガス並びに特定化学物質検査棟における自主検査を実施した。また、環境省主催の環境測定分析統一精度管理調査に参加し、ばいじん抽出液試料について分析を実施した。

2 調査研究

経常研究

イ 底質中の内分泌攪乱物質に係る分析方法の検討及び実態調査（排出追跡調査）

宮城県内6地点の環境ホルモン調査において五間堀川でのみ微量ながら4-*t*-オクチルフェノールが継続的に検出されたため、検出地点上流の河川詳細調査及び近傍

工場の協力を得て追跡調査を実施した。アルキルフェノールは、一般にそのポリエトキシレートが好氣的、嫌氣的に生物分解されて生ずると言われているが、今回の調査の結果、工場の製造工程の原材料に含まれていた微量な4-*t*-オクチルフェノールが高温高压条件で溶出して排出していたことが判明した。

ロ 最終処分場の塩類濃度実態調査

一般廃棄物処分場浸出水の塩類濃度が上昇する原因となっている焼却灰の発生状況を把握するため、焼却方式の異なる7施設について実態調査を実施した。その結果、焼却灰の発生量は、ストーカ炉>流動床炉>ガス化溶融炉の順であった。また、鉄、マンガン、銅については主灰が高く、浸出水を冷却水として再利用しているストーカ炉ではナトリウム、カリウム、塩化物イオンが主灰に濃縮していた。ガス化溶融炉ではほとんどの有害金属が活性炭捕集飛灰に捕集されていた。

ハ 環境中全PCBの汚染実態の解明

本年度は分析法の確立を目的として検討した。検討項目として、環境中の全PCB分析を行う際に最も問題と考えられる揮発性の実験及びPCDD/DF精製工程で最も有効である多層シリカゲルカラム及びアルミナカラムでの挙動を調べた。その結果、①揮発性では1、2塩素化体が極めて揮発し易く、環境試料測定工程では必須の窒素パージ工程により回収率が60%前後になることが明らかとなった。②多層シリカゲルカラム及びアルミナカラムでの挙動でも低塩素化体（1～2塩素化体）は溶出されにくいことが判明した。

これらの基礎的検討結果より全PCB分析では、従来のPCDD/DF類の精製法ではすべてのPCBが回収されないことが判明したため、精製法としてシリカゲルの量、及び溶出条件を変更し、窒素パージ工程にノナンを添加することにより揮発を抑える等の分析法を確立した。

3 環境省委託事業

化学物質環境実態調査

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、暴露量調査及び農薬調査を実施した。

モニタリング調査についてはPCB等（水質36項目・底質36物質・生物35項目）を対象として松島湾の定点において水質、底質、生物試料を採取し、前処理を行った検体を指定分析機関に送付した。暴露量調査では、水質5項目、底質3項目、生物2項目を対象として調査を行った。また、農薬調査ではトリクルラリンを対象項目として散布後の増田川について3日間調査を行った。

5 大 気 環 境 部

大気環境部の業務は、大気関係部門と特殊公害関係部門に分けられる。大気関係部門は大気汚染に係わる常時監視、工場事業場規制、各種実態調査及び調査研究を行っており、特殊公害部門は、騒音、振動及び悪臭に係わる監視測定及び調査研究を行っている。

平成17年度の業務内容をそれぞれ表1、表2に示し、次にその内容を述べる。

【大気関係部門】

1 一 般 業 務

(1) 大気汚染の常時監視

大気汚染防止法に基づき、県内22ヶ所の大気汚染測定局及び4ヶ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11ヶ所の協定締結工場（大規模発生源事業場）からの大気汚染物質の排

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)工場事業場規制 (4)環境大気測定調査 (5)地球環境保全対策 (6)自動車交通影響調査 (7)自家発電用ディーゼル機関実態調査 (8)有害大気汚染物質モニタリング調査 (9)公害防止協定締結事業所協定遵守状況確認調査
調 査 研 究	(1)宮城県における微小粒子状物質(PM2.5)調査 (2)ディーゼル排気微粒子中の有害化学物質の検索及び内分泌攪乱作用について (3)北部太平洋側における降水中の鉛安定同位体比測定によるアジア大陸からの越境大気汚染の調査 (4)嗅覚試験法の臭袋がパネルに与える影響と精度に関する検討
環境省委託事業	(1)酸性雨モニタリング調査 (2)化学物質環境実態調査
全国環境研協議会 合同 調 査	北海道・東北支部合同調査

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)騒音・振動苦情対応調査 (6)工場・事業場悪臭立入検査等 (7)低コスト脱臭対策調査 (8)公害防止協定締結事業所協定遵守状況確認調査

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開始している。また、平成15年度には老朽化した常時監視システムの全面更新を行った。

平成17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(SO₂)、一酸化炭素(CO)、浮

表3 環境基準適合状況

【一般環境大気測定局】

測定局名	測 定 項 目				
	SO ₂	CO	SPM	Ox	NO ₂
石 巻	○		○	×	○
石 巻 2			○		○
石 巻 市	○		○		○
塩 釜			○	×	○
古 川 2	○		○	×	○
気 仙 沼	○		○	×	○
白 石			○	×	○
名 取			○	×	○
多 賀 城 2	○		○	×	○
岩 沼	○		○	×	○
柴 田	○		○	×	○
丸 森	○		○	×	○
山 元	○		○	×	○
松 島			○	×	○
七 ヶ 浜			○		○
利 府			○	×	○
大 和			○	×	○
国 設 籠 岳	○	○	—	×	○
築 館			○	×	○
鶯 沢	○		○		
迫			○	×	○
矢 本 2			○	×	○
測定局数	11	1	22	18	21
有効測定局数	11	1	22	18	21
達成測定局数	11	1	22	1	21
達成率(%)	100	100	100	0	100

【自動車排出ガス測定局】

測定局名	測 定 項 目				
	SO ₂	CO	SPM	Ox	NO ₂
塩 釜 自 排		○	○		○
古 川 自 排			○		○
名 取 自 排			○		○
八幡町交差点					○
測定局数	0	1	3	0	4
有効測定局数	—	1	3	—	4
達成測定局数	—	1	3	—	4
達成率(%)	—	100	100	—	100

遊粒子状物質（SPM）及び二酸化窒素（NO₂）は全局で環境基準を達成したが、光化学オキシダント（Ox）については18局中すべてで環境基準を達成できなかった。

(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日から9月30日）までの期間中毎日、仙台管区气象台予報課と気象に関する情報交換を行い光化学スモッグの発生予測を行った。

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日は、その都度仙台管区气象台、保健所及び緊急時協力工場等の関係機関に対して、一斉通報（F-ネット）により高濃度情報を提供しているが、平成17年度に高濃度が観測された日数は5日間で、過去5年間では平成14年度について多かった。なお、注意報の発令はなかった。

(3) 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ばい煙等の濃度を測定した。平成17年度は12施設のばい煙濃度を測定したが2施設で排出基準を超過していた。

(4) 環境大気測定調査

特定粉じん指定されているアスベスト（石綿）の環境大気中における濃度を把握するため、平成17年度はバックグラウンドⅠ（離島地域）として網地島、バックグラウンドⅡ（商工業地域）として塩釜保健所岩沼支所、発生源周辺Ⅱ（廃棄物処分場等周辺地域）として小鶴沢処分場の3地点7件の濃度測定を実施した。また、過去に「特定粉じん発生施設」の届出があった1事業所における濃度測定を4件実施した。

(5) 地球環境保全対策

イ 酸性雨環境モニタリング調査

県内における酸性雨の地域特性と湖沼等への影響につ

表4 煙道等検査件数

項目	測定件数	検査施設数
窒素酸化物	12	12
塩化水素	3	3
ばいじん	6	6
硫黄酸化物	6	6
合計	27	12

表5 アスベスト濃度調査件数

地域名（地域区分）等	測定件数
バックグラウンドⅠ（離島地域）	2
バックグラウンドⅡ（商工業地域）	2
発生源周辺Ⅱ（廃棄物処分場等周辺地域）	3
旧アスベスト製品生産事業所敷地境界	4
合計	11

いて調査を実施した。

(イ) 全県一斉酸性雨調査

県内の酸性雨の状況及び地域特性を明らかにするため、年1回（6月頃）について県内45市町村、50地点で同時に降水を採取して分析を行った。調査項目はpH、EC、貯水量およびイオン成分8項目である。

(ロ) 湖沼等影響調査

鏡ヶ池（色麻町）で表層水を年2回採取して、pH、EC、イオン成分濃度、COD、アルカリ度を測定する。

(ハ) 酸性雨測定調査

丸森町及び保健環境センター（以後、仙台市）において2週間ごとの降水を採取し、pH、EC及びイオン成分の分析を行った。件数は表7のとおりで、pHの年平均値は丸森町が4.51、仙台市が4.55であった。また、仙台市、丸森町においては自動測定装置によりpH、ECの常時測定を行った。

生態系影響（森林土壌等への長期的な影響）の基礎資料をえるためパッシブサンプラーを用い県内5カ所（保健環境センター、国設筥岳局、原子力センター寄磯局、内水面水産試験場、丸森局）において1ヶ月ごとにガス状物質を採取し分析を行なった。項目は二酸化窒素、一酸化窒素、窒素酸化物、二酸化硫黄、オゾン、アンモニアである。

(6) 自動車交通影響調査

イ 道路粉じんによる大気汚染の影響調査

道路粉じんの発生状況及び成分について古川市、塩竈市及び名取市に設置されている自動車排出ガス測定局において毎月1回の降下ばいじん量の測定を行った。

ロ 自動車排出ガス実態調査

道路近傍での自動車排出ガスに起因する大気汚染状況

表6 湖沼等影響調査件数

項目	鏡ヶ池
pH	4
EC	4
陰イオン	14
陽イオン	10
透視度等	35
合計	67

表7 酸性雨測定調査件数

項目	丸森町	仙台市	計
pH	36	38	74
EC	36	38	74
陰イオン	108	114	222
陽イオン	180	190	370
降下物重量	11	13	24
合計	371	393	764

を把握し、自動車排出ガス対策の基礎資料を得ることを目的として、昭和57年度より交通量の多い幹線道路沿いで商店や住宅が密集している地点を選定し大気環境測定車を用いて窒素酸化物等の汚染実態調査を実施している。平成17年度は、国道6号線（巨理町町民体育館付近）で5月と10月に、国道4号線（黒川消防署富谷出張所）で7月と12月約1ヶ月間調査を実施した。さらに、全国地方公共団体等の調査で道路沿道におけるベンゼンの環境基準達成率が低いことから、塩釜、古川自動車排出ガス測定局において月1回ベンゼン等VOCsの測定を実施した。

(7) 自家発電用ディーゼル機関実態調査

平成17年度は、6事業所のディーゼル機関から排出されるNOx等について実態調査を実施した。その中の1事業所については8月と2月に周辺環境に対する影響調査を実施し、排出ガスについては1事業所で窒素酸化物排出基準超過があった。環境影響調査については解析中である。

表8 自動車排出ガス実態調査件数

項目	測定項目
VOCs	ベンゼン等40項目
移動測定車	SO ₂ , SPM, O ₃ , NO _x , CO, HC, 風向・風速, 温度, 湿度

表9 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	48
アセトアルデヒド	48
塩化ビニルモノマー	48
クロロホルム	48
1,2-ジクロロエタン	48
ジクロロメタン	48
ダイオキシン類	32
テトラクロロエチレン	48
トリクロロエチレン	48
1,3-ブタジエン	48
ベンゼン	48
ベンゾ(a)ピレン	46
ホルムアルデヒド	48
酸化エチレン	48
ニッケル化合物	46
ヒ素及びその化合物	46
ベリリウム及びその化合物	46
マンガン及びその化合物	46
クロム及びその化合物	46
水銀及びその化合物	48
合計	932

(8) 有害大気汚染物質モニタリング調査

平成17年度は、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り組み物質22物質のうち19物質について、県内4地点で毎月1回実施した。また、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、ダイオキシン類を県内8地点で年4回実施した。

(9) 公害防止協定締結事業所協定遵守状況確認調査

平成17年度は、2事業所の2施設について煙道排出ガスの測定を実施し協定遵守状況を確認したが、いずれも協定値を満足する結果であった。

2 調査研究

(1) 宮城県における微小粒子状物質（PM2.5）調査について

PM2.5への移動発生源や固定発生源等の寄与率の解明を行うため、道路近傍（名取自排局）及び清浄地域（国設笹岳局）において自動測定及びアンダーセンエアサンプラー（重量法）によるPM2.5の測定を実施した。またPM2.5の成分（炭素成分、可溶性イオン、重金属）分析を行った。さらに、国設笹岳局においてPM2.5の自動測定であるフィルター振動法（TEOM）とβ線吸収法（BAM）による測定を同時に実施し両測定法の特性について検討した。

(2) ディーゼル排気微粒子中の有害化学物質の検索及び内分泌攪乱作用について（平成16～18年度）

平成17年度はGC/MS法により県内3自動車排出ガス測定局沿道環境中の多環芳香族炭化水素類濃度測定を実施した。また、ニトロ化多環芳香族炭化水素類標準を用いLC/MSによる分析法の検討を行った。さらに、酵母ツーハイブリッド・アッセイにより1-ニトロピレンのエストロゲン作用を確認した。

(3) 北部太平洋側における降水中の鉛安定同位体比測定によるアジア大陸からの越境大気汚染調査

宮城県は東アジア大陸からの影響が最も少ないとされている東北北部の太平洋側に位置しているが、依然として酸性雨が観測されており、本県に酸性雨をもたらす汚染質の起源を明らかにする必要がある。周辺に大きな発生源がない国設笹岳局で1日毎に捕集される降水試料について発生地域に固有の値を有するといわれている鉛安定同位体比を測定し汚染質起源の推定を試みた。

(4) 嗅覚試験法の臭袋がパネルに与える影響と精度に関する検討—臭袋の無臭性の確保に関する検討（平成17年度）—

臭袋は固有臭があり測定の妨害となるため、活性炭を通した無臭空気事前に洗浄するが、多数の袋を使用するため短時間で洗浄効果を得る必要がある。また、測定時間の短縮には事前に無臭空気を袋に入れると良いが時間経過により袋の固有臭がでる心配がある。洗浄時間や

表10 酸性雨測定調査件数

項目	笠岳局
pH	97
EC	98
陰イオン	342
陽イオン	574
合計	1,081

表11 化学物質環境実態調査内容

調査名	件数	測定項目
モニタリング調査	4	PCB, DDT類, クロルデン類, ディルドリン, アルドリン, エンドリン, ヘプタクロル, ヘキサクロロベンゼン, トキサフェン, マイレックス, ヘキサクロロシクロヘキサン, 2,6-tert-ブチル-4-フェノール

事前に空気を入れる時間について繰り返し検討した結果、パネルに影響がなく、精度を確保しながら嗅覚試験法の時間を短縮することができた。

3 環境省委託事業

(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（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10に示す項目について分析を行った。その結果、降水のpHの年平均値は4.68で前年度に比べ低い値であった。

(2) 化学物質環境実態調査

平成17年度は、モニタリング調査（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を対象としてモニタリング）を実施した。調査は9月上旬と12月中旬に保健環境センター（総合衛生学大学院屋上）において、一週間連続採取と24時間連続3日間採取を行い、試料を民間の分析機関へ送付した。

4 全国環境研協議会合同調査

北海道・東北支部合同調査

「北海道・東北におけるガス状酸性化成分等の濃度分布調査」を平成14年10月から平成18年3月まで実施した。パッシブサンプラーを用い県内5地点で1ヶ月ごとのガス状汚染物質6項目の濃度を測定した。

表12 航空機騒音測定件数

項目	測定地点	測定件数	備考
長期測定地点	6	2,142	通年測定
短期測定地点	23	238	1週間12地点 2週間11地点
合計	29	2,380	

表13 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	6	6,048	10分間隔7日間連続

表14 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	44	852	24地点各20本, 12地点各19本, 8地点各19本

表15 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	22	426	12地点各20本, 6地点各19本, 4地点各18本

【特殊公害関係部門】

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12のとおり測定調査を実施した。環境基準の類型指定地域内の自動測定局については、石巻局及び鳴瀬牛網局において環境基準をそれぞれ41.6%、47.9%超過していた。短期測定地点については、仙台空港周辺の6地点及び松島飛行場周辺の11地点の計17地点全てで環境基準を達成していた。

(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（東北自動車道、山形自動車道、三陸自動車道）の沿道等において表13のとおり測定調査を実施した。高速自動車道で等価騒音レベル（LAeq）の高い地点は、昼間、夜間とも東北自動車道沿道の古川市でそれぞれ68dB(A)、64dB(A)であり、反対に最も低い地点は三陸自動車道沿道の利府町で昼間53dB(A)、夜間46dB(A)であった。

(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14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22.7%

表16 騒音・振動苦情対応測定件数

実施地域	測定地点	測定件数	備 考
利 府 町	2	36	屋外の騒音, 振動測定
大 和 町	2	40	屋外の騒音, 振動測定
計	4	76	

表17 工場等の検査状況

業 種	施 設 数	検査件数
強 制 発 酵 施 設	8	15

であった。

(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15のとおり測定調査を実施した。その結果、全測定地点で指針値(70dB)を達成していた。

(5) 騒音・振動苦情対応調査

騒音・振動に伴う苦情処理を行うため、表16のとおり苦情発生現場等において目的に応じた測定を実施した。その結果、2地点とも東北新幹線の住民からの苦情申し立てがあったもので、騒音レベルについては、東北新幹線に係る環境基準Ⅰ類型の基準(70dB)を超過していた。また振動レベルについては暫定指針値の70dBを超過していなかった。

(6) 工場・事業場悪臭立入検査等

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17のとおり立入検査を実施した。その結果、2件(13%)が規制基準を超過していた。

(7) 低コスト脱臭対策調査

中小規模の悪臭発生事業場における低コスト脱臭技術、施設の管理方法及び好気性発酵技術に関する基礎データを得ることを目的として平成15年度から3カ年計画で調

査を行っている。最終年度となる今年度は牛ふん尿の通気堆積発酵を行っている施設の好気性発酵技術について調査した。

当該施設は排泄された牛ふん尿の堆肥化に水分の調整方法や発酵時の通気性確保等に工夫と努力をして、高いコストをかけずに悪臭苦情の発生が少ない牛ふん尿堆肥化施設を運営している良い事例であった。調査結果は以下のとおりである。

(1) 水分調整

水分含量約50%の戻し堆肥を牛ふん尿と混合することにより、堆肥原料を好気性発酵に適した60%以下の水分含量となるように調整していた。

(2) 繰り返し作業

好気性発酵に必要な通気性確保と固形化した牛糞尿を粉碎するため堆肥散布機を繰り返しに使用していた。そのため、繰り返しをした堆肥は再び発酵温度が高くなり、牛ふん尿中に残存する易分解性有機物の分解が促進されていた。

(3) 温度管理

発酵状態管理のための温度測定にはバイメタル温度計を用い、深さ70cmの発酵温度を測定し、常時発酵状態を把握管理していた。

(4) 好気性発酵による悪臭防止

当該施設は一般的な堆積通気発酵法を採用しているが順調な好気性発酵が行われていた。好気性発酵により発生するアンモニア(アンモニアの寄与率86%と臭気物質の大半を占める)は空気より軽く大気中に上昇拡散するため近隣からの悪臭苦情発生の可能性を低くしているものと思われた。

(8) 公害防止協定締結事業所協定遵守状況確認調査

平成15年度から5カ年計画で公害防止協定を締結している事業所について、協定遵守状況の確認調査を行っている。今年度は2事業所の調査を行い、騒音、振動を計6地点で調査を行った。その結果、全ての地点において協定値以下であった。

6 水 環 境 部

水環境部の業務は、公共用水域の監視測定、工場・事業場の排水測定、水質汚濁の調査及び研究を実施している。平成17年度の事業概要を表1に示し、次にその内容を述べる。

1 一般業務

(1) 公共用水域監視測定

イ 目 的

水質汚濁防止法に基づき、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・結果

海域の健康項目に関して表2のとおり分析した。健康項目で、検出されたものはなかった。なお、これ以外は民間に委託している。

(2) 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、公害防止条例及び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・結果

排水分析件数は表3のとおりである。排水基準が適用される特定事業場の排水では延べ20事業場で基準超過が認められた。

(3) 釜房ダム水質保全対策事業

イ 目 的

釜房ダム貯水池水質保全計画の施行に当たり、畜産廃棄物や農用地からの汚濁負荷量の削減が重要課題として検討されてきた。その具体的な手法を確立するため、基礎的な対策実験を古川農業試験場と共同で実施する。

ロ 実績・結果

残存凝集剤の豊富な上水道汚泥と畜産廃棄物を混合した新しい肥料を使用し、窒素、リンなどの流出を防止する状況を室内実験した。各種の混合肥料による効果が把握でき、実際の農用地での使用が有効に働くことが明確になった。

・分析実績 48種×5回=240検体 (1,920項目)

表1 水環境部の業務概要

1 一般業務	(1) 公共用水域監視測定（水質悪化地点（漆沢ダム）調査を含む） (2) 工場・事業場の排水規制（協定事業所協定遵守状況確認調査を含む） (3) 釜房ダム水質保全対策事業 (4) 地下水水質監視測定 (5) 松島湾リフレッシュ事業環境改善効果評価調査 (6) 海藻活用水質浄化事業調査 (7) 鉛川水質監視調査 (8) 緊急時等環境調査 (9) 土壌汚染対策モニタリング調査 (10) 酸性雨湖沼影響調査
2 調査研究	(1) 経常研究 イ 伊豆沼・内沼における動植物を用いた水質浄化 ロ バイオアッセイによる水環境試料中の内分泌かく乱作用のモニタリングと評価
3 環境分析統一精度管理調査	

表2 公共用水域水質分析数

水域種別	海 域	海水浴場	漆沢ダム湖内	ダム流入河川	計
分析検体数	86	80	26	14	206
延べ分析項目数	1,904	80	408	252	2,644

表3 工場・事業場排水分析数

保健所名	仙 南	岩 沼	塩 釜	黒 川	大 崎	栗 原	登 米	石 巻	気仙沼	本 庁	計
実施件数	47	27	20	9	65	21	16	41	28	9	283
分析項目	183	166	107	54	370	220	88	216	140	73	1,617

表4 松島湾リフレッシュ事業環境改善効果評価調査分析数

	検体数	延べ分析項目数	備 考
環境モニタリング	96	1,344	8地点（表層・中層）

(4) 地下水水質監視測定

イ 目 的

地下水の汚染状況を把握するため、概況調査、定期モニタリング調査及び汚染井戸周辺地区調査を行う。

ロ 実績・結果

概況調査を各保健所管内の計14地点、定期モニタリング調査を県内全域の計59地点で行った。概況調査は、14地点のうち1カ所で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準を超過した。定期モニタリング調査では、トリクロロエチレン9.3% (3/32)、テトラクロロエチレン21.8% (7/32)、1,1-ジクロロエチレン6.2% (2/32)、シス-1,2-ジクロロエチレン3.1% (1/32)、四塩化炭素3.1% (1/32)、砒素52.9% (9/17)、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素41.7% (5/12) が環境基準を超過した。

(5) 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」に基づいて実施中の、浚渫・覆砂・下水道整備等の各種事業が水質に与える改善効果について、松島湾定点8カ所の採水分析を行い、プランの見直しなどに活用されるもの。平成5年度が初年度で、平成19年度まで15カ年計画で調査を実施する。

ロ 実績・結果

調査分析件数は表4のとおりである。水質の経年変化から把握し、リフレッシュ事業による水質改善効果を検討する資料となった。

(6) 海藻活用浄化事業調査

イ 目 的

閉鎖性海域の富栄養化防止を目的として、水環境の修復を海藻（アカモク）を活用して実施するためアカモク藻場の生態系調査と増・養殖手法を確立するためにアカ

モクの採苗・育成実験を実施する。

ロ 実績・結果

アカモク藻場内の生態系の調査を実施し（委託業務4回/年）、アカモクの成長速度や藻場内の生物構成など生態系の年間変移が把握できた。また地元魚業者と協働でアカモクの育成実験を行い、藻場の造成に必要な採苗手法等が確立できた。

(7) 鉛川水質監視調査

イ 目 的

鉛川流域の水質監視強化を図るため、5カ年計画で実施する調査で、本年度は4年目となっている。

ロ 実績・結果

調査分析件数は表5のとおりである。なお、本年度は精密調査、通日調査、湧水調査に加えて湧水の起源を明らかにするために河床堆積物浸漬実験を行った。

(8) 緊急時等環境調査

イ 目 的

魚介類へい死・油流出事故など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、公共用水域の水質保全に資する。

ロ 実績・結果

水質分析件数は表6のとおりである。

(9) 土壌汚染対策モニタリング調査

イ 目 的

土壌汚染が疑われる地域を調査するとともに、一般環境土壌の現況について調査する。

ロ 実績・結果

土壌汚染対策法で定める第1種特定有害物質（揮発性有機化合物）による土壌・地下水汚染が判明した汚染井戸周辺調査を実施した。分析件数は表7のとおりである。

表5 鉛川水質監視調査の分析検体数・項目数

区 分	分析検体数	生活環境項目	その他項目	計	備 考
精 密 調 査	60	180	757	937	6, 8, 10, 12月
通 日 調 査	27	24	494	518	10月
湧 水 調 査	10	18	252	270	8月
河床堆積物浸漬実験	42	126	1,027	1,153	

表6 緊急時等環境調査水質分析数

調 査 内 容	検 体 数	分 析 項 目	備 考
名取市魚へい死	1	12	魚毒性試験実施

表7 汚染井戸周辺調査水質分析数

調 査 区 分	検 体 数	第1種特定有害物質	その他項目	計
汚 染 井 戸	1	10	16	26
周 辺 井 戸	10	190	144	334

(10) 酸性雨湖沼影響調査

イ 目 的

酸性雨による湖沼水質への中長期的影響を把握するため、鏡ヶ池（標高1,180m）について8月及び10月に採水・分析を行い、湖沼の水質データを長期にわたり継続的に収集、検討、評価する。

ロ 実績・結果

水質分析件数は表8のとおりである。

2 調査研究

(1) 経常研究

イ 伊豆沼・内沼における動植物を用いた水質浄化の検討

(イ) 目 的

伊豆沼における動植物を用いた水質浄化方法の検討を行い、水質改善の基礎資料とする。

(ロ) 実績・結果

水質分析件数は表9のとおりである。水質浄化に効果的と思われるヒシ等水生植物の栄養塩類吸収に関する水質浄化調査を行った。

ロ バイオアッセイによる水環境試料中の内分泌かく乱作用のモニタリングと評価

(イ) 目 的

スクリーニング手法とバイオアッセイをフィールドに適用し、水域のリスク評価とエストロゲン活性に寄与する関連物質の起源や排出状況の把握を行う。

(ロ) 実績・結果

平成16年度のフィールド調査において、エストロゲン活性が認められた河川について詳細調査を行ったところ、排出源である固定発生源の特定ができた。

3 環境分析統一精度管理調査

イ 目 的

環境省主催の調査に参加して分析上の具体的な問題点等の調査を行うことにより、環境測定分析の精度の向上を図り、測定データの信頼性の確保に資する。

ロ 実績・結果

平成17年度は模擬水質試料中の「カドミウム」「鉛」「砒素」「ほう素」「亜鉛」の5項目の測定に参加し、精度管理を図った。

表8 酸性雨湖沼影響調査水質分析件数

調査区分	検体数	第1種特定有害物質	その他項目	計
汚染井戸	1	10	16	26

表9 伊豆沼調査分析件数

	検体数	生活環境項目	その他項目	計
水質等分析	43	129	212	341

7 試 験 検 査 部

平成17年度の主要業務は、仙南・塩釜（岩沼・黒川支所含む）・石巻保健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）および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）である。さらに環境衛生監視指導事業に関わる公衆浴場水検査のうちレジオネラ属菌検査については、大崎・栗原・登米・気仙沼保健所を含む全保健所分の検査を実施した。

これらの行政検査に加え、プロジェクト研究、経常研究等の調査研究を行った。（表1）

1 行政検査

(1) 食品営業施設取締指導事業

イ 収去検査：食品衛生法第22条および第24条に基づく収去品の検査を実施した。

なお、食品衛生法第29条に基づき、試験検査機関の技術向上および信頼性確保のため(財)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。

細菌検査：検体1,436件について総計3,186項目の検査を実施した。

理化学検査：検体855件について総計1,759項目の検査を実施した。

基準等を超えたものは、細菌検査103項目、理化学検査17項目、合計120項目であった。

ロ 貝毒検査：流通水産食品の麻痺性貝毒及び下痢性貝毒検査を実施した。

かき10件、あさり9件、ホタテ4件、合計23件について検査したが、かき3件から基準を超える麻痺性貝毒が検出された。

(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、事件数21件（平成16年度22件）、検体数442件（同433件）について食中毒起因菌の検査を実施した。

その結果、カンピロバクター6件、サルモネラ1件、腸管出血性大腸菌1件、腸炎ビブリオ菌1件、黄色ブドウ球菌2件、セレウス1件を検出した。

なお、微生物部でノロウイルス（NoV）7件を検出した。（詳細は資料に記載）

(3) かき処理監視指導事業

生食用かきの加工基準に基づき、むき始め前のかき養殖海域海水131件の検査を実施した。基準不適合は29件であった。

(4) 環境衛生監視指導事業

「公衆浴場の水質基準」による衛生指導に資するため、公衆浴場施設（検体数149件）の浴槽水の検査を実施した。レジオネラ属菌の検査は137件実施したが、不適合検体が46件と高い陽性率を示した。

(5) 温泉保護対策事業

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学的水質検査を3検体について実施した。基準不適合検体はなかった。

2 調査研究

(1) 経常研究

イ カンピロバクターの汚染防止に関する研究

国産鶏肉50検体のうち16検体（32%）から*C.jejunie*が検出された。3種のまな板表面に付着した菌の消毒薬による除菌試験の結果、70%アルコールおよび過酢酸溶液で明確な効果があった。

また、カンピロバクターの生存性には、温度と湿度が影響することが明らかになった。

詳細は論文（p114）に示した。

ロ 油脂を含む食品のカルボニル価測定による酸化劣化調査について

新しく開発されたカルボニル価測定法（ブタノール法）を用い、各種市販油脂食品の酸化劣化度を評価し、酸価・過酸化物価との相関を検証した結果、ブタノール法が油脂食品の評価に有効な手段であることが認められた。

詳細は論文（p136）に示した。

(2) プロジェクト研究（微生物、水環境部と共同）

環境汚染と食の安全に関する研究－微生物汚染と環境－

県内の漁場に流入する河川の微生物学的リスクを調査し、これを食中毒防止対策に役立てることを目的とした研究である。本年度は鳴瀬川河口およびかきの主な養殖海域となっている松島湾の海水を採水し検査対象とした。さらに「かき」、「むらさきいがい」等の食品についてもあわせて調査を行った。18年度までの継続事業。

結果の一部を論文（p132）および資料（p169）に示した。

(3) 環境衛生技術職員試験検査部会研修

黄色ブドウ球菌の迅速検査法の検討

黄色ブドウ球菌の迅速検査の一環として、新規に開発された発色酵素基質培地の有効性を検討した。従来法に比し、培養時間の短縮、菌の発育性や鑑別性に優れていることが認められた。

詳細は論文（p126）に示した。

(4) その他

散発サルモネラ感染症由来分離株の疫学調査

市中感染症由来株62株について血清型別検査を行い、*S.Isutanbul* 12株、*S.Enteritidis* 12株、*S.Saintpoul* 5株、*S.Typhimurium* 5株、*S.London* 3株、*S.Agona* 3株、*S.Braenderup* 3株、*S.Montevideo* 3株等、21血清型を同定した。

3 その他

地域保健関係職員研修事業

地域保健関係職員研修事業として試験検査専門研修（食中毒菌の迅速診断等）、特殊検査技術研修（貝毒の

簡易迅速同定キット検査法およびPFGEの講義と実習）、精密分析機器研修（HPLCオペレーション研修）の実施と専門学会・セミナー等への参加により最新検査技術の習得に努めた。

表1 事業概要

分類	事業名	検体数	延検査項目数
1 行政検査	(1) 食品営業施設取締指導事業		
	イ 収去検査（貝毒を除く）		
	細菌検査	1,436	3,186
	理化学検査	855	1,759
	ロ 貝毒検査	23	43
	小 計	2,314	4,988
	(2) 食中毒防止総合対策事業	442	3,529
	(3) かき処理監視指導事業		
	かき養殖海域海水検査	131	131
	(4) 環境衛生監視指導事業		
公衆浴場水水質検査			
細菌検査（レジオネラ属菌を含む）	149	227	
理化学検査	71	142	
小 計	220	369	
(5) 温泉保護対策事業	3	6	
合 計	3,110	9,023	
2 調査研究	(1) 経常研究		
	カンピロバクターの汚染防止に関する研究	187	1,111
	油脂を含む食品のカルボニル価測定による酸化劣化調査について	27	81
	(2) プロジェクト研究		
	環境汚染と食の安全に関する研究－微生物汚染と環境－	374	820
(3) 環境衛生技術職員試験検査部会研修			
黄色ブドウ球菌の迅速検査法の検討	129	825	
(4) その他			
散発サルモネラ感染症由来分離株の疫学調査	84	190	
合 計	801	3,027	
3 その他	地域保健関係職員等研修事業	24	24
	総 計	3,935	12,074

8 古 川 支 所

古川支所の主要業務は、気仙沼・栗原・登米・大崎保健所の食品営業施設取締指導事業に関わる食品検査および食中毒の原因究明検査等の行政検査である。平成17年度の業務概要及び実績を表1に示す。

1 行政検査

(1) 食品営業施設取締指導事業

収去検査：食品衛生法第22条および24条に基づく収去品の検査を実施した。規格基準または規範、県指導基準を超えたものは、細菌検査72件であった。

(2) 食中毒防止総合対策事業

食中毒発生時における被害の拡大防止、衛生指導に資するため原因究明の検査を行った。有症苦情及び関連調査件数を含め事故件数は11件あった。

(3) かき処理指導事業

生食用かきの加工基準に基づき、むき始め前の採取海

域の海水49件の検査を実施した。基準不適合は25件であった。

(4) 環境衛生監視指導事業

環境衛生指導に資するため、「公衆浴場における水質等に関する基準」に基づき公衆浴場3施設61件の検査を実施した。基準不適合は3件であった。

(5) 全県一斉酸性雨調査

酸性雨被害未然防止の資料とするため、平成17年6月に、4保健所管内で採水した雨水22件の検査を実施した。

(6) 温泉保護対策事業

温泉の適正な利用と衛生指導に資するため、飲用に供する温泉水3件の細菌学的検査を実施した。

(7) 健康づくり事業（健康度測定）

大崎保健所の健康づくり事業で生理検査を実施し事業に協力した。

表1 事業概要

分類	事業名	検体数	延検査項目数
1 行政検査	(1) 食品営業施設取締指導事業		
	イ 収去検査		
	細菌検査	1,034	2,608
	理化学検査	551	1,064
	小計	1,585	3,672
	(2) 食中毒防止総合対策事業	138	1,242
	(3) かき処理監視指導事業		
	かき養殖海域海水検査	49	49
1 行政検査	(4) 環境衛生監視指導事業		
	公衆浴場水水質検査	61	125
	(5) 全県一斉酸性雨調査	22	66
	(6) 温泉保護対策事業	3	6
	合計	1,858	5,160
	2 調査研究	健康づくり事業	
健康度測定		45	45
		1,903	5,205