
石川県保健環境センター業務年報

第 54 号

(平成28年度)



2 0 1 7

石川県保健環境センター

はじめに

保健環境センターは、県民の健康と地域の環境を守るための科学的、技術的中核機関として、新たな事態や多様化する行政ニーズへの確に対応するため、様々な調査研究や試験検査に取り組んでいます。

平成28年度の調査研究では、継続している3課題に加え、保健衛生分野では、結核患者の減少に繋げることを目指す「石川県で分離された結核菌の分子疫学解析」及び小児の呼吸器感染症対策に必要な情報提供を目的とする「石川県における呼吸器感染症起因ウイルス流行状況の把握」の2課題に新たに取り組み、環境分野では、埋め立て処分場からの放流水のモニタリングなどを行う「埋立処分場における1,4-ジオキサンの挙動調査と効率的な除去方法に関する検討」及び環境残留性の高い物質の分布状況を把握する「臭素系難燃剤ポリブロモジフェニルエーテル類の県内環境中分布調査」の2課題に新たに取り組みました。

また、試験検査機器では、ガスクロマトグラフ・タンデム質量分析計（GC-MS/MS）を新たに導入し、食品中の残留農薬の検査体制をより一層強化したところです。さらに志賀原子力発電所周辺的环境放射線監視については、発電所周辺に簡易測定局45局を新たに設置し、既存の50局と合わせ、計95局による環境放射線監視ネットワークシステムをスタートさせ監視体制の充実強化を図りました。

近年、国内で報告されたデング熱、世界的に懸念されているジカウイルス感染症、また、県内においても繰り返し発症事例がある腸管出血性大腸菌感染症などに対して、これまで以上に正確で迅速な病原体検査等の対応が求められており、こうした状況を踏まえ、本年3月には感染症について最新の情報を得ることを目的とした特別講演会を開催し、職員はもとより県内外の関係者へ情報提供を行ったところであります。

当センターは、県民のみならず本県を訪れる方々の安全・安心を確保する科学的かつ技術的な拠点であることを肝に銘じ、今後とも職員一同研鑽に励み、健康と環境両面における諸課題に確実に対応していくこととしております。

今般、平成28年度に実施した業務を取りまとめましたので、関係各位には是非ともご高覧いただき、忌憚のないご意見をお寄せ頂ければ幸いです。

平成29年8月

石川県保健環境センター所長 中川智夫

歴 代 所 長

国重正敬 (昭和24. 1. 1 ~ 26. 9.24)
(衛生部長兼務)

杉野為治 (昭和26. 9.25 ~ 27. 2. 8)
(衛生部長兼務)

伊藤利一 (昭和27. 2. 9 ~ 29. 4.30)

河原勲 (昭和29. 5. 1 ~ 30. 1.25)

杉野為治 (昭和30. 1.26 ~ 30. 3.11)
(衛生部長兼務)

森上勤造 (昭和30. 3.12 ~ 30. 8.31)
(衛生部長兼務)

野口俊介 (昭和30. 9. 1 ~ 30.12.31)

森上勤造 (昭和31. 1. 1 ~ 31. 1.31)
(衛生部長兼務)

村本潔 (昭和31. 2. 1 ~ 35. 3.31)

森上勤造 (昭和35. 4. 1 ~ 36. 6.19)
(厚生部長兼務)

大島喜久男 (昭和36. 6.20 ~ 37. 3.31)

三根晴雄 (昭和37. 4. 1 ~ 52.12.15)

酒井義昭 (昭和52.12.16 ~ 53. 3.31)
(厚生部長兼務)

河野俊一 (昭和53. 4. 1 ~ 54. 3.31)

酒井義昭 (昭和54. 4. 1 ~ 54.11. 9)
(厚生部長兼務)

石田宗治 (昭和54.11.10 ~ 56. 3.31)
(厚生部長兼務)

石田宗治 (昭和56. 4. 1 ~
(県参事兼務) 平成 2.11.30)

西正美 (平成 2.12. 1 ~ 5. 3.31)
(県参事兼務)

西正美 (平成 5. 4. 1 ~ 10. 3.31)

藤井充 (平成10. 4. 1 ~ 10. 4. 6)
(厚生部長事務取扱)

庄田丈夫 (平成10. 4. 7 ~ 11. 3.31)

庄田丈夫 (平成11. 4. 1 ~ 13. 3.31)
(非常勤嘱託)

西野久仁夫 (平成13. 4. 1 ~ 14. 3.31)

奥村二郎 (平成14. 4. 1 ~ 14. 4. 8)
(健康福祉部次長事務取扱)

横田強 (平成14. 4. 9 ~ 14. 7. 8)

奥村二郎 (平成14. 7. 9 ~ 15. 3.31)
(健康福祉部長事務取扱)

村田仁海 (平成15. 4. 1 ~ 17. 3.31)

堂前志津男 (平成17. 4. 1 ~ 19. 3.31)

林哲夫 (平成19. 4. 1 ~ 21. 3.31)

山田正人 (平成21. 4. 1 ~ 23. 3.31)

大西邦夫 (平成23. 4. 1 ~ 24. 3.31)

山崎正喜 (平成24. 4. 1 ~ 25. 3.31)

山本次作 (平成25. 4. 1 ~ 27. 3.31)

山本樹 (平成27. 4. 1 ~ 29. 3.31)

中川智夫 (平成29. 4. 1 ~)

目 次

I	概 況	
1	沿 革	1
2	機構・組織	4
3	石川県組織規則（抜粋）	5
II	事業概要	
1	主要事業の一覧	6
2	調査研究	
	(1) 広域的汚染現象に関する調査及び評価技術の充実に 関する研究	8
	(2) 化学物質等の環境汚染防止技術の充実に 関する研究	8
	(3) 良好な生活環境の確保に関する研究	9
	(4) 環境放射線モニタリングに関する調査研究	9
	(5) 健康危機管理検査体制の確立に関する調査研究	9
	(6) 食品・医薬品等の品質・安全性の確保に関する調査研究	10
3	試験検査及びモニタリング	
	(1) 広域的汚染現象に関する調査及び評価技術の充実に 関する試験検査	11
	(2) 化学物質等の環境汚染防止技術の充実に 関する試験検査	11
	(3) 良好な生活環境の確保に関する試験検査	12
	(4) 飲料水の安全確保に関する試験検査	14
	(5) 大気環境モニタリング	14
	(6) 環境放射線モニタリング	17
	(7) 健康危機管理検査体制の確立に関する試験検査	21
	(8) 食品・医薬品等の品質・安全性の確保に関する試験検査	23
	(9) その他の試験検査	24
	(10) 試験検査及びモニタリング事業一覧	25
4	普及啓発及び研修・指導	
	(1) 特別講演会の開催	28
	(2) 啓 発 事 業	28
	(3) 検査等の業務管理	28
	(4) 行政部局主催の研修会への技術協力	29
	(5) 環境放射線に関する広報活動	30
	(6) 海外技術交流	30
	(7) 環境マネジメントシステムの運用	30
5	環境・保健衛生情報の解析提供	
	(1) 温室効果ガス排出量推計手法の開発調査事業	31
	(2) 環境騒音に係る解析・評価	31

(3) 地域がん情報管理事業	31
6 感染症発生動向調査事業	
(1) 実施事業	32
(2) 患者届出状況	32
(3) 病原体検出状況	32
7 調査研究課題の評価	
(1) 研究評価委員会	37
(2) 調査研究課題の評価	37
(3) 医学倫理審査	38
Ⅲ 行事記録	
1 年間主要行事一覧	39
2 誌上発表、学会発表等、共同研究、平成28年度発行報告書	41
3 技術職員研修会	43
4 表彰	43
5 見学等	44
6 講師等	44
Ⅳ その他	
1 施設、職員	
(1) 庁舎概要	45
(2) 職員の配置	46
(3) 事務分掌	47
(4) 職員の異動	49
2 予算、決算	
(1) 平成28年度最終予算額	50
(2) 平成28年度歳出決算額	51
(3) 平成28年度整備主要機器類	53
3 保管雑誌、備品図書	
(1) 購読雑誌	54
(2) 平成28年度購入備品図書	54

I 概 況

1 沿 革

- 1 もと石川県衛生試験所と称し金沢市広坂2丁目の県庁構内にあり、県警察部次いで内政部に属し、薬品試験、細菌検査の業務を行う。
- 2 昭和23年1月、県衛生部設置に伴う機構改革により、衛生試験所は薬務課、細菌検査所は予防課所管となる。
- 3 昭和24年1月、衛生試験所を衛生研究所と改称し、医務課の所管、細菌検査所は公衆保健課の所管となる。
- 4 昭和27年4月、細菌検査所を衛生研究所に統合、衛生課の所管となり、衛生技術に関する細菌学的・化学的調査研究、試験検査、指導訓練を総合的に行うこととなる。
- 5 昭和32年2月、県厚生部設置に伴う機構改革により厚生部衛生課の所管となる。
- 6 昭和38年6月、機構改革により医務薬務課の所管となり、同時に内部組織として、庶務課、微生物課、理化学課の3課をおく。
- 7 昭和38年7月、金沢市芳斉2丁目に新庁舎新築、移転する。
- 8 昭和41年4月、環境衛生、公害など生活環境面における業務範囲の拡大と業務量の増加のため内部組織を改組、生活環境課を新設、庶務、微生物、化学、生活環境課の4課制となる。
- 9 昭和45年8月、公害、食品関係等業務増大に対する執行体制強化のための内部組織を改組、総務課、公害部、微生物部、食品薬品部の1課3部制となる。
- 10 昭和45年12月、増大した公害、食品関係業務の処理と設備近代化のため、金沢市三馬2丁目に新庁舎を新築、移転する。
- 11 昭和46年10月、公害関係業務の増大により名称を衛生公害研究所と改称する。
- 12 昭和48年3月、日本育英会貸与金の返還を免除される職をおく研究所としての指定を受ける。
- 13 昭和48年12月、大気監視センター設置に伴い、大気汚染、騒音、振動及び悪臭に関する業務を同センターに移管する。
- 14 昭和49年4月、内部組織の公害部を環境部と改称する。
- 15 昭和51年4月、大気監視センターを合併し、内部組織を管理部（庶務課）、環境部（企画調査科、大気科、水質科、生活環境科）、微生物部（細菌科、臨床病理科）、食品薬品部（食品科、薬品科）の4部1課8科制となる。
- 16 昭和53年4月、内部組織の微生物部の臨床病理科をウイルス科と改称し、食品薬品部の食品科、薬品科の2科を食品第一科、食品第二科及び薬品科の3科制として、4部1課9科制となる。
- 17 昭和57年4月、内部組織の一部を改組、環境部の企画調査科を部外に情報室とし、大気科を大気科と監視科として、4部1課1室9科制となる。
- 18 昭和58年4月、内部組織の一部を改組、科を担当と改称し、4部1課1室制となる。
- 19 昭和62年4月、環境部に環境放射能担当を新設する。
- 20 平成2年4月、化学調査室を新設、また志賀町監視センターを設ける。

- 21 平成3年4月、内部組織の一部を改組、環境部の環境放射能担当を部外に環境放射線部を新設し、生態担当と物性担当の2担当制とし、情報室を情報管理担当と情報処理担当の2担当制とし、食品薬品部の食品第一担当、食品第二担当を整理し食品担当として2担当制とし、化学調査室へ食品第二担当の業務の一部を組入れ、生物影響担当と環境物質担当の2担当制となる。(5部1課2室1センター制となる。)
- 22 平成3年9月、環境放射線部が金沢市太陽が丘1丁目の新庁舎に移転する。
- 23 平成4年4月、衛生公害研究所を保健環境センターと改称、同時に内部組織の一部を改組、管理部庶務課を管理部総務課、情報室を情報科学室とし、統計情報担当、疫学情報担当、情報教育担当の3担当、食品薬品部を生活科学部とし環境部の生活環境担当を組入れ、食品担当、薬品化学担当、生活衛生担当の3担当、環境部を環境科学部とし、大気調査担当、水質調査担当、大気監視担当の3担当とし、かつ、七尾監視センターを新設する。(5部1課2室2センター制となる。)
- 24 平成4年10月、金沢市太陽が丘1丁目に新庁舎新築、移転する。
- 25 平成8年4月、生活科学部に食品毒性担当を新設する。
- 26 平成10年4月、内部組織を次のとおり変更する。(6部1課2室2センター制となる。)
- ① 精度管理室を新設する。
 - ② 情報科学室を情報・教育研修室とし、情報管理担当、疫学担当、環境情報担当、企画管理担当、専門研修担当の5担当とする。
 - ③ 微生物部を感染症部とする。
 - ④ 生活科学部を食品薬品科学部とし、食品添加物担当、食品毒性担当、薬品担当の3担当とする。
 - ⑤ 化学調査室、環境科学部を廃止し、水質科学部、化学物質・大気科学部を新設する。
 - ⑥ 水質科学部は水質衛生担当、水環境担当の2担当とする。
 - ⑦ 化学物質・大気科学部は、未規制物質担当、特定物質担当、大気質担当、大気監視担当の4担当とする。
 - ⑧ 環境放射線部は、放射能分析担当、放射線調査解析担当、放射線監視担当の3担当とする。
- 27 平成11年12月、国際環境規格(ISO14001)の認証を取得する。
- 28 平成12年2月、特殊化学物質分析棟を増設する。
- 29 平成12年4月、石川県感染症情報センターを、内部組織として新設する。
- 30 平成16年4月、内部組織を次のとおり変更し、グループ制とする。(4部1課3センター制となる。)
- ① 情報・教育研修室と精度管理室を統合し企画情報部とし、情報・精度管理グループ、企画グループ、研修グループの3グループとする。
 - ② 感染症部と食品薬品科学部を統合し健康・食品安全科学部とし、食品化学グループ、細菌グループ、ウイルスグループ、食品遺伝子グループ、食品毒性・薬品グループ、残留農薬グループ、飲料水グループの7グループとする。
 - ③ 水質科学部、化学物質・大気科学部、環境放射線部を統合し環境科学部とし、放射線グループ、水環境グループ、大気環境グループ、土壌環境グループ、ダイオキシングループ、化学物質グループの6グループとする。
- 31 平成17年4月、環境科学部の土壌環境グループの名称を廃棄物・地下水グループとする。

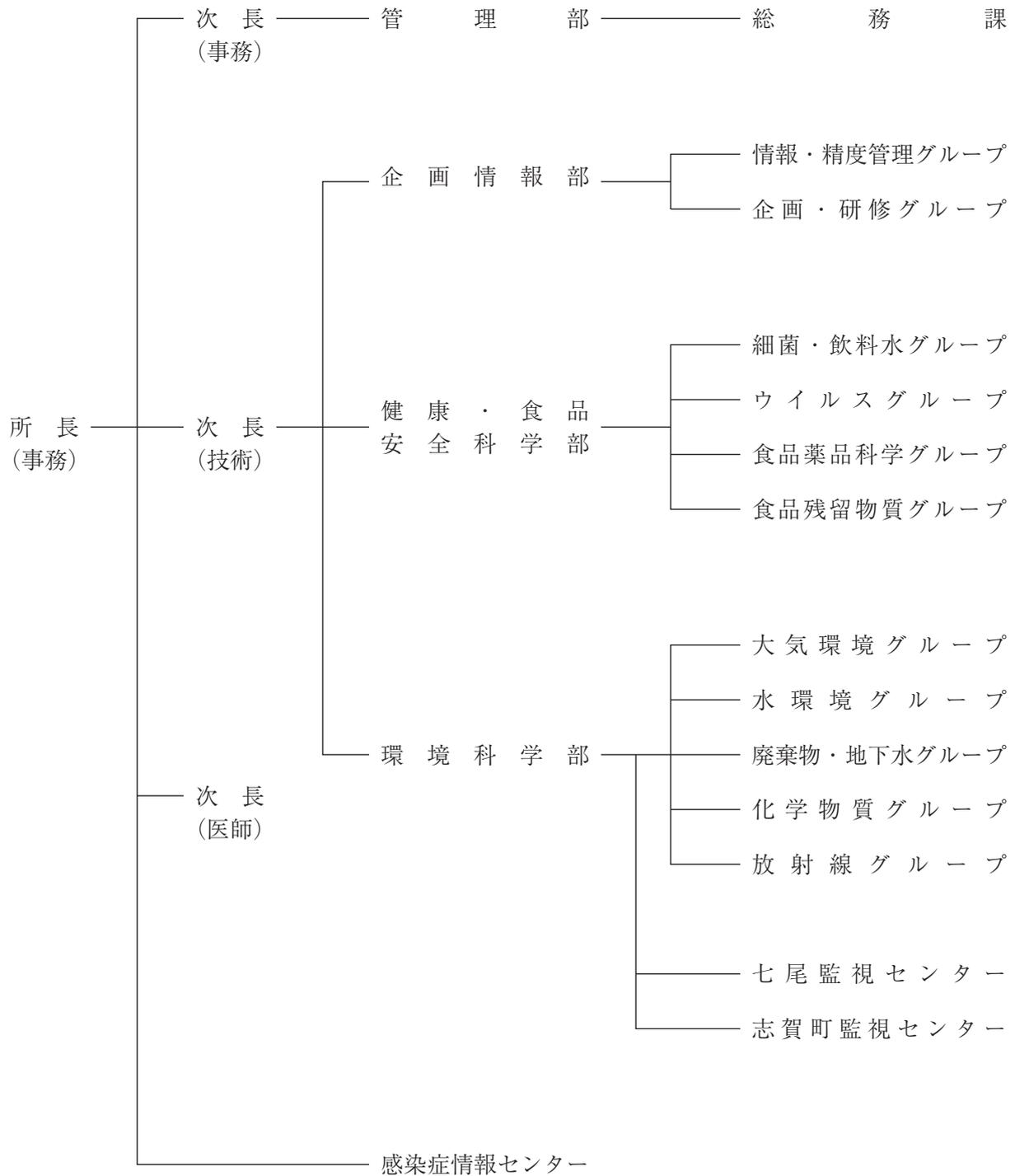
32 平成18年4月、内部組織のグループを次のとおり変更する。

- ① 企画情報部の企画グループと研修グループを統合し企画・研修グループとする。
- ② 健康・食品安全科学部の食品化学グループ、食品遺伝子グループ、食品毒性・薬品グループ、残留農薬グループを統合し食品薬品科学グループと食品残留物質グループとする。
- ③ 環境科学部のダイオキシングループと化学物質グループを統合し化学物質グループとする。

33 平成22年4月、健康・食品安全科学部の細菌グループと飲料水グループを統合し細菌・飲料水グループとする。

34 平成26年4月、部に副部長制を導入する。

2 機構・組織



3 石川県組織規則（抜粋）

公 布 昭和39年4月1日規則第23号
最終改正 平成16年3月31日規則第50号

機関の名称	位 置	内 部 組 織	分 掌 事 務
石 川 県 保 健 環 境 セ ン タ ー	金 沢 市 太 陽 が 丘 1 丁 目	管理部 総務課	所内の事務の連絡調整に関すること。
		企 画 情 報 部	1 保健・環境情報の収集、解析、管理、提供及び研究に関すること。 2 調査及び研究業務の連絡、企画調整並びに研究評価の推進に関すること。 3 保健・環境に係る専門研修に関すること。 4 環境マネジメントシステムの運用管理及び推進に関すること。 5 試験及び検査の内部及び外部精度管理に関すること。
		健 康 ・ 食 品 安 全 科 学 部	1 感染症に関する調査、研究、試験及び指導に関すること。 2 食品衛生、医薬品等に関する調査、研究、試験及び指導に関すること。 3 家庭用品の安全に関する調査、研究、試験及び指導に関すること。 4 飲料水の衛生に関する調査、研究、試験及び指導に関すること。
		環 境 科 学 部	1 水質汚濁及び土壌汚染の防止並びに廃棄物に関する調査、研究、試験及び指導に関すること。 2 温泉泉質及び温泉の有効利用に関する調査、研究、試験及び指導に関すること。 3 大気汚染の防止に関する監視、調査、研究、試験及び指導に関すること。 4 化学物質による環境汚染に関する調査、研究、試験及び指導に関すること。 5 環境放射線に関する監視、調査及び研究に関すること。 6 放射性同位元素使用施設の利用による調査、研究及び試験に関すること。

備考 保健環境センターの所掌する事務を分担させるため、七尾市本府中町に七尾監視センターを、羽咋郡志賀町に志賀町監視センターを置く。

○平成12年4月4日告示第225号

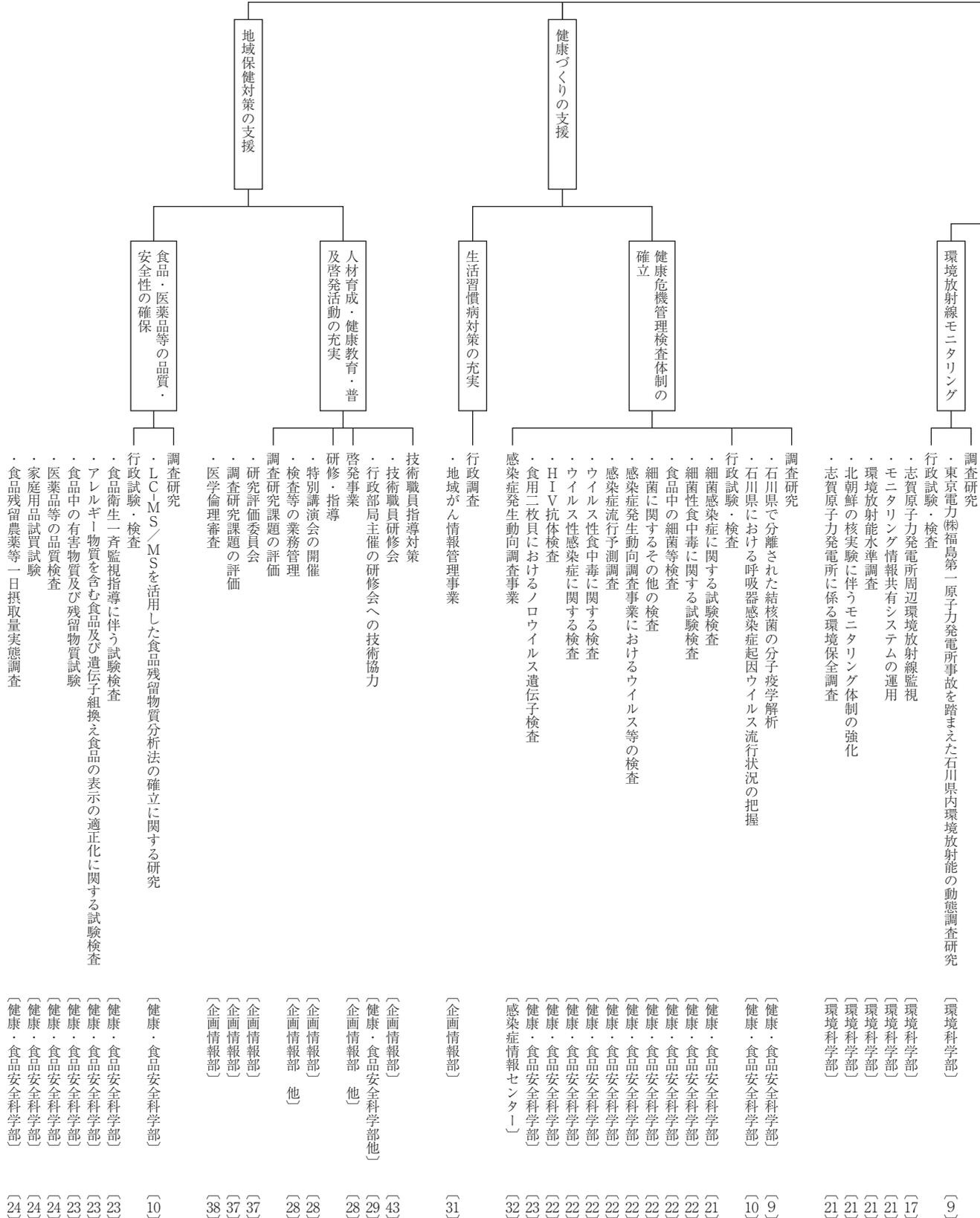
石川県組織規則（昭和39年石川県規則第23号）第21条第1項の規定により、平成12年4月1日次のとおり室を設置した。

名 称	位 置	分 担 事 務
石 川 県 感 染 症 情 報 セ ン タ ー	石 川 県 保 健 環 境 セ ン タ ー 内	1 県内における患者情報及び病原体情報の収集及び分析に関すること。 2 関係機関への患者情報及び病原体情報の報告、提供及び公開に関すること。

II 事業概要

1 主要事業の一覧

快適な環境と生涯を通



じた健康の基盤づくり

安全で安心な社会生活の
基盤技術の支援

大気環境モニタリング

・大気環境監視

(環境科学部)

〔14〕

飲料水の安全確保

行政試験・検査

- ・地下水汚染地域周辺飲用井戸等調査
- ・石川県飲用井戸等衛生対策要領に基づく一般依頼検査

(健康・食品安全科学部)
(健康・食品安全科学部)

〔14〕
〔14〕

良好な生活環境の確保

調査研究

- ・植物プランクトンを活用した水質浄化技術の検討
- ・埋立処分場における1,4-ジオキサンの挙動調査と効率的な除去方法に関する検討

(環境科学部)
(環境科学部)

〔9〕
〔9〕

行政試験・検査

- ・環境騒音に係る解析・評価
- ・有害大気汚染物質対策調査
- ・大気特定施設監視調査
- ・石綿規制指導調査
- ・悪臭実態調査
- ・公共用水域水質調査
- ・事業場排水等監視調査
- ・地下水汚染等監視調査
- ・産業廃棄物処理施設の立入検査
- ・その他

(企画情報部)
(環境科学部)
(環境科学部)
(環境科学部)
(環境科学部)
(環境科学部)
(環境科学部)
(環境科学部)
(環境科学部)
(環境科学部)

〔31〕
〔14〕
〔14〕
〔13〕
〔13〕
〔12〕
〔12〕
〔12〕
〔12〕
〔12〕

健全で恵み豊かな環境の
実現と継承への技術支援

化学物質等の環境汚染防
止技術の充実

調査研究

- ・PM2.5中の多環芳香族炭化水素類の実態把握と発生源の推定
- ・臭素系難燃剤ポリプロピレンフェニルエーテル類の県内環境中分布調査
- 行政試験・検査
- ・化学物質環境実態調査
- ・未規制化学物質環境調査
- ・松くい虫防除に伴う薬剤残留調査
- ・松くい虫航空防除に係る一般依頼検査
- ・ダイオキシン類環境調査

(環境科学部)
(環境科学部)
(環境科学部)
(環境科学部)
(環境科学部)
(環境科学部)
(環境科学部)
(環境科学部)

〔8〕
〔8〕
〔8〕
〔12〕
〔12〕
〔12〕
〔12〕
〔11〕

地球環境に優しい社会形
成への技術支援

環境教育・普及啓発活動
の充実

啓発事業

- 環境マネジメントシステムの運用
- 環境放射線に関する広報活動
- 海外技術交流

(企画情報部)
(企画情報部)
(企画情報部)
環境科学部

〔30〕
〔30〕
〔28〕
〔30〕

広域的汚染現象に関する
調査及び評価技術の充実

調査研究

- ・全国環境研協議会酸性雨第6次全国調査
- ・PM2.5の環境基準超過をもたらす地域的／広域的汚染機構の解明
(国立環境研究所Ⅱ型共同研究)
- 行政試験・検査
- ・温室効果ガス排出量推計手法の開発調査事業
- 行政試験・検査
- ・酸性雨調査(降水成分調査)
- ・黄砂実態把握調査
- ・酸性雨陸水モニタリング調査及び土壌・植生モニタリング調査

(環境科学部)
(環境科学部)
(環境科学部)
(企画情報部)
(環境科学部)
(環境科学部)
(環境科学部)
(環境科学部)

〔8〕
〔8〕
〔31〕
〔11〕
〔11〕
〔11〕

調査研究・試験検査等

担当部名

結果概要
掲載頁

2 調査研究

(1) 広域的汚染現象に関する調査及び評価技術の充実にに関する研究

ア 全国環境研協議会酸性雨第6次全国調査（平成28年度～）

広域的な環境問題である酸性雨について、全国環境研協議会酸性雨広域大気汚染調査研究部会によって実施されている第6次酸性雨全国調査に参画し、湿性沈着（酸性雨等）と乾性沈着（ガス及び粒子）調査を実施した。

- ・調査地点：金沢市太陽が丘
- ・調査期間：通年調査
- ・調査項目：pH、電気伝導率、硝酸イオン、硫酸イオン等10項目
- ・調査方法

湿性沈着：降水時開放型捕集装置による1週間単位での試料採取

乾性沈着：フィルターパック（4段ろ紙）法による2週間単位での試料採取

本調査結果は年度ごとに集約・解析され、全国環境研会誌で公表されている。

（担当：環境科学部 大気環境グループ）

イ PM2.5の環境基準超過をもたらす地域的／広域的汚染機構の解明（平成28～30年度）

国国立環境研究所が全国環境研協議会を窓口にして研究課題を募集し、複数の地方環境研究所の研究者が参加して、平成28年度から実施されているⅡ型共同研究に参画し、当センターは、「高濃度解析」グループとして共同研究に当たった。

ここで得られた研究成果は、大気環境学会年会等で発表されるとともに、順次誌上発表等が行われる予定である。

（担当：環境科学部 大気環境グループ）

(2) 化学物質等の環境汚染防止技術の充実にに関する研究

ア PM2.5中の多環芳香族炭化水素類の実態把握と発生源の推定（平成27～29年度）

PM2.5による大気汚染については、県民による関心が高まっており、日常生活での必要な対応、健康への影響、原因（越境汚染等）等、安全・安心に関わる様々な情報や行政対応が求められている。PM2.5に対する対策を的確に行うためには、その発生源・機構を解明することが重要である。

PM2.5の成分を把握し、発生源を推定することで、PM2.5に対する対策の一助を目指す。

- (1) PM2.5中の多環芳香族炭化水素類等の成分組成の把握
- (2) PM2.5の成分組成から発生源の推定

平成28年度は、輪島局にて毎月14日間程度の試料採取を実施した。また、比較対象として輪島市西二又で並行採取を実施した。

（担当：環境科学部 大気環境グループ）

イ 臭素系難燃剤ポリブロモジフェニルエーテル類の県内環境中分布調査（平成28～30年度）

臭素系難燃剤の一つである「ポリブロモジフェニルエーテル類（PBDE）」は、POPs条約対象物質であり、プラスチック製品や繊維等の難燃剤として使用されていた残留性有機汚染物質である。その内10臭素化物がP R T R対象物質として県内での使用が確認されている。

環境省が実施している化学物質環境実態調査においてPBDEは経年的に調査されているが、石川県内における調査地点は水質、底質各1地点、生物（ムラサキイガイ）1地点のみであり、県内の環境中濃度分布は明らかとなっていない。

そのため、PBDEの県内における環境試料中濃度分布を明らかにするとともに、県内全域での環

境実態を把握する。

平成28年度は、効率的なポリブロモジフェニルエーテル類の分析法の検討を行い、測定条件等を決定した。
(担当：環境科学部 化学物質グループ)

(3) 良好な生活環境の確保に関する研究

ア 植物プランクトンを活用した水質浄化技術の検討（平成27～29年度）

河北潟流入水について、在来する植物プランクトンを用いて浄化するための手法を開発し、春から夏にかけての水質汚濁ピークを低減することにより、環境基準の達成に寄与する。

(1) 河北潟の植物プランクトンの培養、浄化装置の作成に関する検討

(2) 河川水における窒素・磷除去条件の検討

(3) 模擬排水における窒素・磷除去条件の検討

平成28年度は植物プランクトンの指標であるクロロフィル a の濃度と窒素・磷除去の関係について河川水や窒素・磷を添加した河川水を用いて検討した。

(担当：環境科学部 水環境グループ)

イ 埋立処分場における1,4-ジオキサンの挙動調査と効率的な除去方法に関する検討

(平成28～30年度)

埋立処分場における1,4-ジオキサンの実態を調査し、降雨・降雪などの気象変動に伴う挙動を把握する。また、1,4-ジオキサンと可溶性イオンなどについて関連性を調査し、把握する。難分解性である1,4-ジオキサンのより効率的な除去について検討する。

平成28年度は県内2か所の埋立処分場において、月1回の頻度で、浸出水及び放流水中の1,4-ジオキサン濃度や可溶性イオンなどを調査した。

(担当：環境科学部 廃棄物・地下水グループ)

(4) 環境放射線モニタリングに関する調査研究

ア 東京電力(株)福島第一原子力発電所事故を踏まえた石川県内環境放射能の動態調査研究

(平成25～29年度)

平成23年3月に東京電力(株)福島第一原子力発電所事故が発生し、原子力発電所から30km圏内の環境放射線・環境放射能のモニタリングが重要とされた。

そこで、志賀原子力発電所周辺30km圏内を含めた、石川県内全域の環境放射線の状況等を調査し、環境中の放射性核種の現状における分布状況を把握する。

(担当：環境科学部 放射線グループ)

(5) 健康危機管理検査体制の確立に関する調査研究

ア 石川県で分離された結核菌の分子疫学解析（平成28～30年度）

結核は「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」上、感染力、重篤性等から危険性の高い二類感染症に分類され、健康危機管理において的確な対応が必要である。

そこで、本研究において、石川県で分離された結核菌について VNTR 法による分子疫学解析を行い、県内の結核菌遺伝子型の動向を把握し、今後の結核患者減少の一助とする。

平成28年度は、49株の結核菌株について JATA(12) VNTR 型別を実施した。

(担当：健康・食品安全科学部 細菌・飲料水グループ)

イ 石川県における呼吸器感染症起因ウイルス流行状況の把握（平成28～30年度）

インフルエンザ以外の呼吸器感染症起因ウイルスの中には、RS ウイルス、ヒトメタニューモウイルス、パラインフルエンザウイルスなど、乳幼児に対して臨床的に重要なウイルスが含まれるが、これらのウイルスの殆どは感染症発生動向調査における病原体サーベイランスの対象ではないことから、県内での流行状況は不明である。

本研究にて、インフルエンザウイルス以外の呼吸器感染症起因ウイルスの検索を行い、その流行状況を把握するとともにウイルスの特性を解明することにより、医療機関等に小児における呼吸器感染症に関する診断並びに感染症対策の一助となる情報提供を行う。

平成28年度は、協力医療機関から128検体が提出され、そのうち94検体（73.4%）から、RS ウイルス、ヒトメタニューモウイルス、パラインフルエンザウイルス等のウイルスが検出された。

（担当：健康・食品安全科学部 ウイルスグループ）

(6) 食品・医薬品等の品質・安全性の確保に関する調査研究

ア LC-MS/MS を活用した食品残留物質分析法の確立に関する研究（平成26～28年度）

平成25年度に導入した高速液体クロマトグラフ・タンデム質量分析計（LC-MS/MS）を活用し、従来対応が困難であった残留農薬等を含めた高感度一斉分析法の確立を検討し、迅速に対応できる体制の構築を目指した。

平成28年度は、HPLC による動物用医薬品等の一斉試験法 I（畜水産物）対象45動物用医薬品を選定した。

評価については、厚生労働省妥当性評価ガイドラインの規定に基づき、豚の筋肉、腎臓及び肝臓の3部位で、2名が2濃度で3日間の併行試験（のべ42回）を実施し、その妥当性を評価した。

その結果、45動物用医薬品中、筋肉及び腎臓で40成分、肝臓で35成分について妥当性が確認できた。

（担当：健康・食品安全科学部 食品残留物質グループ）

3 試験検査及びモニタリング

(1) 広域的汚染現象に関する調査及び評価技術の充実に係る試験検査

ア 酸性雨調査（降水成分調査）

石川県における酸性雨の状況を把握するとともに、酸性雨発生機構の解明及び酸性雨被害防止対策の基礎資料とするため、金沢市太陽が丘で降水成分調査（1週間降水）を実施した。

また、全国環境研協議会を窓口とした平成28年度酸性雨測定分析精度管理調査（（一財）日本環境衛生センターアジア大気汚染研究センター実施）に参加し、分析精度の維持を図った。

イ 黄砂実態把握調査

石川県における黄砂現象観測時に、粒子状物質による大気汚染、自動車や洗濯物への黄砂粒子の付着による被害や、黄砂粒子に付着した有害物質の影響等が懸念されるため、金沢市太陽が丘で粒子状物質の成分調査を実施した。（以上ア～イ 担当：環境科学部 大気環境グループ）

ウ 酸性雨陸水モニタリング調査及び土壌・植生モニタリング調査

本調査は環境省の委託事業であり、平成28年度は陸水モニタリング調査及び土壌・植生モニタリング調査を実施した。

(ア) 陸水モニタリング調査

人為的影響の少ない金沢市近郊の大島池（倉ヶ岳）の上層水及び下層水を年4回採水して水質調査を行い、酸性雨の影響を調べた。

環境省が「酸性雨陸水モニタリング調査」を行っている地方自治体の分析担当機関に対して実施している平成28年度酸性雨モニタリング（陸水）測定分析精度管理調査に参加し、分析精度の維持を図った。

(イ) 土壌・植生モニタリング調査

県内の土壌・植生モニタリング地点の石動山、宝立山及び白山のうち、石動山及び宝立山については周辺概況調査を、白山については土壌・植生モニタリング調査を実施した。

また、陸水と同様に環境省が行っている平成28年度土壌測定分析精度管理調査に参加し、分析精度の維持を図った。（担当：環境科学部 水環境グループ）

(2) 化学物質等の環境汚染防止技術の充実に係る試験検査

ア 化学物質環境実態調査

本調査は環境省の委託事業であり、平成28年度は初期環境調査、詳細環境調査及びモニタリング調査の3事業を実施した。

(ア) 初期環境調査

化学物質審査規制法の指定化学物質やPRTR制度の候補物質、非意図的生成化学物質及び環境リスク評価や社会的要因等から調査が必要とされる化学物質の環境残留状況の把握を目的とするもので、犀川河口1か所の水質（ジフェニルジスルファン）及び金沢市内1か所の大気（ジフェニルジスルファン）について分析を実施した。また、金沢市内1か所の大気について試料を採取し、環境省が委託した分析機関に送付するとともに、一般項目の分析を実施した。

(イ) 詳細環境調査

環境中での存在が確認された物質について、高感度の分析法を用いて水質、底質、大気などについて定量的な調査を行なうものであり、犀川河口1か所の水質（アニリン等5物質）の分

析を実施した。また、犀川河口1か所の水質及び犀川河口3か所の底質について試料を採取し、環境省が委託した分析機関に送付するとともに、一般項目の分析を実施した。

(ウ) モニタリング調査

この調査は、POPs条約対象物質及び化学物質審査規制法第1、2種特定化学物質等の実態を経年的に把握することを目的とするもので、犀川河口1か所の水質、犀川河口3か所の底質、金沢市内1か所の大気及び珠洲市沖1か所の生物（ムラサキイガイ）について試料を採取し、環境省が委託した分析機関に送付するとともに、一般項目の分析を実施した。

イ 未規制化学物質環境調査

県内の主要7河川を調査対象とし、河川水中の未規制化学物質で、過去の調査で検出された6-アセチル-1,1,2,4,4,7-ヘキサメチルテトラリン、アクリル酸の2物質について調査した。

ウ 松くい虫防除に伴う薬剤残留調査

(ア) 森林管理課の依頼により、航空機を利用して行うマツクイムシ防除の実施に伴う薬剤残留把握調査を実施した（散布前日から散布後4日まで、延べ32件）。

(イ) 金沢城・兼六園管理事務所の依頼により、兼六園及びその周辺においてマツクイムシ防除の実施に伴う薬剤残留把握調査を実施した（散布当日から散布後7日まで、延べ154件）。

エ 松くい虫航空防除に係る一般依頼検査

珠洲市の依頼により、河川中のフェニトロチオンの検査を実施した（1回、5件）。

オ ダイオキシン類環境調査

環境中のダイオキシン類濃度の常時監視を目的として実施した。平成28年度は、一般環境試料として、大気12件、土壌10件、地下水10件、河川等の水質41件及び底質22件のダイオキシン類濃度を調査したほか、廃棄物焼却施設等の発生源周辺における大気6件の調査を実施した。

（以上ア～オ 担当：環境科学部 化学物質グループ）

(3) 良好な生活環境の確保に関する試験検査

ア 有害大気汚染物質対策調査

一般環境、道路沿道及び固定発生源周辺における有害大気汚染物質の状況を把握するため、七尾市等の3か所（全国標準監視地点）で揮発性有機化合物、アルデヒド類、水銀及び粉じん中の重金属等21物質について、計36件調査を行った。また、小松市1か所（地域特設監視地点）でマンガン6件の調査を行った。

イ 大気特定施設監視調査

ばい煙発生施設4施設について、窒素酸化物、ばいじん、硫黄酸化物等の、また揮発性有機化合物排出施設2施設について、揮発性有機化合物の排出基準適合状況の確認調査を行った。

ウ 石綿規制指導調査

石綿使用建物の改修等の2工事について、敷地境界における飛散防止管理状況を監視するため石綿濃度の調査を行った。

エ 悪臭実態調査

県が行う悪臭規制地域の指定見直しに先立ち、悪臭の状況を把握するため、1事業場において悪臭防止法に基づく臭気指数測定調査を行った。

（以上ア～エ 担当：環境科学部 大気環境グループ）

オ 公共用水域水質調査

(ア) 水質環境基準監視調査

県が実施している河川及び海域の公共用水域水質常時監視調査212地点の中で、河川66地点、湖沼3地点及び海域2地点の計71地点における527件について、pH、BOD等の生活環境項目及び重金属、有機塩素系化合物等の健康項目及び銅、全亜鉛等の特殊項目の調査を実施した。

(イ) 水生生物保全環境基準に係る事前調査

水生生物の保全に係る水質環境基準項目について事前調査を行い、ノニルフェノールは99地点で99件、全亜鉛は23地点で92件実施した。

(ウ) 苦情等調査

河川水等で30件の調査を実施した。

(エ) 金沢城公園水質調査

公園緑地課の依頼により、金沢城公園の内堀等3地点における水質状況把握のため、9件の調査を実施した。
(担当：環境科学部 水環境グループ)

カ 排水等監視調査

(ア) 排水基準監視調査

水質汚濁防止法に基づく排水基準の遵守状況を継続的に監視していくため、県内の特定事業場排水について136件の調査を実施した。

(イ) いしかわ農業公園（仮称）水質調査

農業基盤課の依頼により、いしかわ農業公園（仮称）のため池等3地点における水質状況把握のため、6件の調査を実施した。
(以上(ア)、(イ) 担当：環境科学部 水環境グループ)

(ウ) 環境保全協定に基づく排水等水質調査

(一財)先端医学薬学研究センターの依頼により、同センターが地元住民と取り交わした環境保全協定に基づき、同センターの排水と周辺河川の計3地点において、環境保全関係12項目と放射線障害防止関係18項目について12件の調査を実施した。

(担当：環境科学部 水環境グループ、放射線グループ)

キ 地下水汚染等監視調査

(ア) 概況調査

地下水に関する地域の全体的な汚染概況を把握するため、平成28年度は69井について調査を実施した。調査項目は、地下水の水質汚濁に係る環境基準（揮発性有機塩素化合物、重金属、農薬等）の28項目とpH、電気伝導率等の計31項目であった。

(イ) 汚染井戸周辺地区調査

概況調査等により新たに汚染が発見された揮発性有機塩素化合物及びヒ素の汚染範囲を確認するため、汚染井戸周辺にある16井について調査を実施した。

(ウ) 定期モニタリング調査

概況調査及び汚染井戸周辺地区調査により汚染が明らかになった井戸を対象に、経年的なモニタリング調査を年2回、67井について実施した。

調査した井戸は、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン及びジクロロメタン等10物質の揮発性有機塩素化合物35井、ヒ素22井、フッ素5井、ホウ素5井（うち2井はヒ素と重複）、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素2井であった。

ク 産業廃棄物処理施設の立入検査

(ア) 産業廃棄物処理業者立入検査に係る分析

産業廃棄物処理業者が行う処理の実態を把握するため、産業廃棄物処理施設に係る放流水、浸透水、地下水18件及び燃え殻、ばいじん11件について有害物質等の分析を実施した。

(イ) 特別管理産業廃棄物処理業者立入調査に係る分析

特別管理産業廃棄物処理業者の処理の実態を把握するため、産業廃棄物処理施設に係る放流水、汚泥3件について、有害物質等の分析を実施した。

(ウ) 苦情調査

産業廃棄物の不法投棄等不適正処理防止対策として、放流水、地下水等45件について、BOD、全窒素、全リン等の分析を実施した。

ケ その他

(ア) 土壌汚染対策法に係る地下水調査

土壌汚染対策法に基づく調査で、地下水24件について、カドミウム、六価クロム、鉛、ヒ素及びフッ素の分析を実施した。

(イ) 土壌汚染に係る地下水調査

土壌汚染に係る地下水汚染を調査するため、地下水1件について、鉛、ホウ素等の分析を実施した。

(ウ) し尿処理施設に係る一般依頼検査

し尿処理施設の放流水等42件について、BOD、COD、大腸菌群数等の検査を実施した。

(エ) 温泉の一般依頼検査

平成28年度は、温泉の検査依頼はなかった。

(以上キ～ケ 担当：環境科学部 廃棄物・地下水グループ)

(4) 飲料水の安全確保に関する試験検査

ア 地下水汚染地域周辺飲用井戸等調査

簡易水道等水道原水の汚染が判明した周辺の飲用井戸水について汚染状況を調査した。

(ア) 有機塩素系化学物質等汚染状況調査

飲用井戸等2か所について、テトラクロロエチレン等の揮発性有機塩素化合物（6項目）、一般細菌数等（5項目）併せて11項目の検査を行った。

(イ) 重金属等汚染状況調査

飲用井戸3か所について、ヒ素等6項目の検査を行った。

イ 石川県飲用井戸等衛生対策要領に基づく一般依頼検査

飲用井戸水等について、一部項目試験（13項目）（能登中部、能登北部保健所分は8項目）120検体の検査を実施した。なお、これらは保健所を窓口として一般依頼検査として持ち込まれたものである。（以上ア～イ 担当：健康・食品安全科学部 細菌・飲料水グループ）

(5) 大気環境モニタリング

ア 大気環境監視

国民の健康や生活環境を保全するために、二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質（PM2.5）、光化学オキシダントについて、大気環境基準が設定されている。

表1 環境基準の評価

汚染物質	長 期 的 評 価					短期的評価
	二酸化硫黄	二酸化窒素	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質(PM2.5)	光化学オキシダント
評価基準	1日平均値の2%除外値が0.04ppm以下 ※1	1日平均値の年間98%値が0.04ppm～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下	1日平均値の2%除外値が10ppm以下 ※1	1日平均値の2%除外値が0.10mg/m ³ 以下 ※1	1年平均値が15μg/m ³ 以下、かつ1日平均値の年間98%値が35μg/m ³ 以下 ※2	1時間値が0.06ppm以下
※1 1日平均値につき環境基準を超える日が2日連続した場合は、環境基準に適合しないこととする。 ※2 1年平均値は長期基準、1日平均値は短期基準とする。						
1日平均値の2%除外値：年間にわたる1日平均値である測定値につき、測定値の高い方から2%の範囲内にあるもの（365日分の測定値がある場合は7日分の測定値）を除外した値 1日平均値の年間98%値：年間にわたる1日平均値である測定値につき、低い方から98%に相当する値 光化学オキシダント：測定を行った時間について評価する。						

石川県では、県、金沢市及び七尾市が相互に連携を取りながら、自動測定機及びデータ通信システムにより、大気汚染の常時監視を行ってきている（大気環境監視システム）。

平成18年度からは、環境省による「大気汚染防止法第22条の規定に基づく大気汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準」の一部改正に従い、測定項目の特性に対応した測定局数の再検討や機器の更新を行い、より効率的な常時監視を行っている。なお、平成27年度は大気環境監視システムの全面更新を行い、ホームページへの表示をより見やすく分かりやすいものに改良した。

光化学オキシダントについては、県の緊急時対策実施要綱等で、高濃度時の被害への警戒と汚染物質抑制を各方面へ求める注意報等の発令が定められている。光化学オキシダント注意報等は、これまで、昭和54年度、平成14年度、16年度、19年度の計4回発令されている。

微小粒子状物質（PM2.5）については、石川県PM2.5大気汚染対策要領（平成25年3月15日施行）により、高濃度時の注意喚起情報の発表が定められており、これまで、平成26年2月26日に発表している。また、県は平成26年7月から珠洲局、津幡局及び内灘局で、金沢市は平成27年2月末から小立野局及び中央局で、新たに自動測定を開始し、これにより県内16測定局でのPM2.5監視体制が確立された。なお、県では松任局と輪島局にPM2.5の試料採取装置を設置し、イオン成分、無機元素等の成分分析を実施している。

その他、移動測定車（大気くん）により、測定局の無い地域や幹線道路付近等の特定地域における汚染の程度を把握するため、3地点（珠洲市、能登町、白山市鶴来）で、延べ5か月間の測定を行った。

これらの測定結果は、金沢市及び七尾市の測定結果も併せて取りまとめて、毎年度「環境大気調査報告書」として公表している。（担当：環境科学部 大気環境グループ）

表2 県内の測定局及び自動測定機設置状況

(平成28年度末現在)

項目			二酸化硫黄	窒素酸化物	オキシダント	一酸化炭素	炭化水素	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	風向・風速	気温・湿度	日射量	降水量	放射収支量	テレメータ化	
測定局	主体															
	市	町														
一般環境大気測定局	珠洲市	珠洲	県						○						○	
	輪島市	輪島	県						○						○	
	七尾市	七尾	県	◎	○	◎		◎ ^{※2}	◎	○		○	○	○	○	○
		大田	県						○		○					○
		能登島	県						○							○
		田鶴浜	県						○							○
		石崎	市	○	○				○		○					○
	中能登町	鹿島	県			○				○					○	
	羽咋市	羽咋	県		○	○			○	○					○	
	津幡町	津幡	県		○	◎			○	○					○	
	内灘町	内灘	県		○	○		○	○	○					○	
	金沢市	三馬	県	○	○	○	○	○	○			○	○	○		○
		西南部	市	○	○	○			○	○	○					○
		小立野	市	○	○	○			○	○	○					○
		北部	市	○	○	○			○	○	○					○
		中央	市		◎	○				○	○					○
		駅西部	市		○	○										○
西部		市		○	○				○	○					○	
白山市	山島	県		○	○			○							○	
	松任	県	○	○	○	◎	◎	○	○	○					○	
	美川	県						○							○	
能美市	根上	県	○	○	◎			○		○				○		
小松市	小松	県	○	○	○		◎	○	○			○		○		
加賀市	大聖寺	県		○	○			○	○					○		
小計	24局		9	17	17	2	5	18	14	10	2	3	2	1	24	
ガス自動車排出測定局	金沢市	武蔵	市		○		○	○							○	
		片町	市		○		○		◎						○	
		山科	市		◎		○		◎	○					○	
	野々市市	野々市	県		○		○		○	○					○	
小計	4局			4		4	1	4	2					4		
移動局(大気くん)	県		○	○	○	○	○	○		○						
発生源局(七尾大田火力発電所) ^{※1}			○	○						☆	☆				○	
総計	30局		11	23	18	7	7	23	16	12	3	3	2	1	29	

注) ◎：平成28年度に新規・更新整備した機器を表す。

※1：七尾大田火力発電所は、高度別に風向・風速2部位、気温4部位で測定している。1号発電機は平成7年3月17日、2号発電機は平成10年7月1日から正式運転を開始した。

※2：大田局から七尾局へ移設

(6) 環境放射線モニタリング

ア 志賀原子力発電所周辺環境放射線監視

平成2年度から、「志賀原子力発電所周辺環境放射線監視年度計画」に基づき、環境における原子力発電所に起因する放射線による公衆の線量当量が年線量当量限度を十分下回っていることを確認するため、発電所の周辺地域において、①環境放射線監視ネットワークシステムによる空間放射線（線量率）等の常時監視、②TLD（熱蛍光線量計）による積算線量の測定、③環境試料中の放射能分析を実施している。

空間放射線の常時監視は、平成23年3月の東京電力㈱福島第一原子力発電所の事故を受けて、志賀原子力発電所周辺のUPZ 30km圏内を対象として観測局を平成24年度末に15局増設、平成27年度末に簡易局26局増設、平成28年度末には簡易局45局を増設し、平成29年4月1日から観測局（24局）及び比較対照局（1局）、さらに簡易局（71局）と合わせて、環境放射線監視ネットワークシステムにより実施している。

積算線量は、TLDポスト（発電所周辺33か所＋比較対照1か所）において3か月毎に年4回測定している。

環境試料中の放射能は、機器分析及び放射化学分析により測定を行っている。

これらの監視結果は、「石川県原子力環境安全管理協議会」において、北陸電力㈱が実施した監視結果と併せて評価され、公表されている。

なお、観測局で測定された線量率等のデータは、発電所敷地内のモニタリングポスト（7か所：北陸電力㈱設置）の線量率、発電所排気筒モニタ計数率等のデータと併せて、関係8市町（志賀町、七尾市、羽咋市、中能登町、輪島市、穴水町、宝達志水町、かほく市）に設置した表示装置にリアルタイムで分かりやすく表示している。

表3-1 環境放射線監視ネットワークシステムによる監視

測定項目 測定地点		空間放射線		大気中放射性物質			気象要素									
		低線量率	高線量率	大気浮遊じん		放射性ヨウ素	風向	風速	日射量	放射収支量	気温	湿度	降水量	積雪深	感雨雪	感雷
				全α放射能	全β放射能											
志賀町	大福寺局 ^{※3}	○	○				○	○				○		○		
	大西局 ^{※3}	○	○				○	○				○		○		
	風無局 ^{※2}	○	○				○	○				○		○	○	
	熊野局	○	○			○	○	○				○		○	○	
	福浦局	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	直海局	○	○			○	○	○				○		○	○	
	五里峠局 ^{※2}	○	○			○	○	○				○		○	○	
	赤住局	○	○			○	○	○				○		○	○	
志賀局	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
七尾市	西岸局 ^{※3}	○	○				○	○				○		○		
	能登島局 ^{※3}	○	○				○	○				○		○		
	土川局 ^{※2}	○	○				○	○				○		○	○	
	笠師保局 ^{※3}	○	○				○	○				○		○		
	大津局 ^{※2}	○	○				○	○				○		○	○	
	田鶴浜局 ^{※3}	○	○				○	○				○		○		
中能登町	東湊局 ^{※3}	○	○				○	○				○		○		
	末坂局 ^{※3}	○	○				○	○				○		○		
能登部局 ^{※3}	能登部局 ^{※3}	○	○				○	○				○		○		
	一ノ宮局 ^{※3}	○	○				○	○				○		○		
羽咋市	門前局 ^{※3}	○	○				○	○				○		○		
	本郷局 ^{※3}	○	○				○	○				○		○		
穴水町	大町局 ^{※3}	○	○				○	○				○		○		
宝達志水町	志雄局 ^{※3}	○	○				○	○				○		○		
	押水局 ^{※3}	○	○				○	○				○		○		
能美市	辰口局 ^{※1}	○					○	○				○				
総計		25	24	1	1	6	25	25	2	2	2	2	25	2	24	9

注) ※1 辰口局：比較対照局

※2 五里峠局、風無局、土川局、大津局：平成13年4月より測定開始

※3 門前局、本郷局、大町局、大福寺局、大西局、西岸局、笠師保局、田鶴浜局、能登島局、東湊局、末坂局、能登部局、一ノ宮局、志雄局、押水局：平成25年4月より測定開始

(注) 大西局、一ノ宮局以外の観測局の降水量は、平成26年1月より測定開始

表3-2 環境放射線監視ネットワークシステムによる監視（平成27、28年度設置の簡易局）

測定項目 測定地点		空間放射線		測定項目 測定地点		空間放射線		測定項目 測定地点		空間放射線	
		低線量率	高線量率			低線量率	高線量率			低線量率	高線量率
志賀町	鵜野屋局	○	○	七尾市	西藤橋局	○	○	輪島市	黒島局	○	○
	赤崎局	○	○		町屋局	○	○		猿橋局	○	○
	里本江局	○	○		庵町局	○	○		阿岸局	○	○
	草木局	○	○		後島局	○	○		劔地局	○	○
	牛下局	○	○		下町局	○	○		馬渡局	○	○
	代田局	○	○		熊淵局	○	○		穴水町	北七海局	○
	堀松局	○	○		黒崎局	○	○	下唐川局		○	○
	安津見局	○	○		多根局	○	○	上中局		○	○
	わかせヶ崎局	○	○		中能登町	瀬戸局	○	○		中居局	○
	高浜局	○	○	上後山局		○	○	河内局		○	○
	長沢局	○	○	井田局		○	○	鹿波局		○	○
	上棚局	○	○	小金森局	○	○	根木局	○	○		
七尾市	西谷内局	○	○	羽咋市	柴垣局	○	○	宝達志水町	別所岳局	○	○
	長浦局	○	○		鹿島路局	○	○		杉野屋局	○	○
	横田局	○	○		四柳局	○	○		向瀬局	○	○
	野崎局	○	○		千路局	○	○		柳瀬局	○	○
	中島局	○	○		深江局	○	○		下石局	○	○
	半浦局	○	○		飯山局	○	○		宿局	○	○
	三室局	○	○		千里浜局	○	○	針山局	○	○	
	石崎局	○	○		旭町局	○	○	北川尻局	○	○	
	奥原局	○	○		神子原局	○	○	かほく市	二ツ屋局	○	○
	江泊局	○	○		粟生局	○	○		計71局		
	直津局	○	○	輪島市	深見局	○	○				
	吉田局	○	○		浦上局	○	○				
	袖ヶ江局	○	○		内屋局	○	○				

表4 TLDによる積算線量の測定

TLD設置数（ ）内は観測局併設分			
志賀町	21 (7)	羽咋市	2 (0)
七尾市	6 (2)	能美市	1 (1)
中能登町	4 (0)		
計	34 (10)		

注) 頻度：年4回（3か月積算量）

表5 環境試料中の放射能分析

測定試料		採取地点	採取頻度	測定項目			
				機器分析	放射化学分析		
					ストロンチウム-90	トリチウム	
陸	降下物 (雨水ちり)	志賀局 福浦局 保健環境センター	毎月	○			
	大気中放射性物質 (大気浮遊じん)	志賀局	連続	○			
		福浦局 保健環境センター	毎月	○			
	大気中放射性物質 (放射性ヨウ素)	志賀局	毎月	○			
	上	陸水(水道水)	志賀町末吉 志賀町富来領家	年4回	○		○
		土壌(2層)	志賀町若葉台 志賀町直海	年1回	○		
試料	指標植物(松葉)		志賀町若葉台 志賀町谷神	年4回	○		
	農畜産物	牛乳	志賀町西海久喜	年4回	○	○	
		精米	志賀町直海	年1回	○	○	
			志賀町貝田	(収穫期)			
		白大葉根	志賀町赤住	年1回	○	○	
	志賀町直海		(収穫期)				
	志賀町福浦港						
地域特産物	スイカ ころ柿 アスパラガス	志賀町倉垣	年1回 (収穫期)	○			
		志賀町矢駄		○			
		志賀町給分		○			
海洋	海水		志賀町赤住(辰田) 〃(宮の先) 志賀町福浦港(吉良)	年1回	○	○	
	海底土		志賀町赤住(辰田) 〃(宮の先) 志賀町福浦港(吉良)	年1回	○		
	指標海産物 (ホンダワラ)		志賀町赤住地先 志賀町百浦地先 志賀町福浦港(丹和) 〃(水之澗)	年3回	○		
	試料	海産物	イワノリ	前面海域(2か所)	年1回	○	
ワカメ			(漁期)		○	○	
サザエ			年2回		○	○	
チダイ			年1回 (漁期)		○	○	
メバル					○		
ヒラメ					○		
キス	○						

イ モニタリング情報共有システムの運用

モニタリング情報共有システム（RAMISES）は、県が実施する緊急時環境放射線モニタリングの業務を情報共有の観点から支援するシステムであり、モニタリング情報を一元的に集約、国に伝送し、表示、報告等の機能も有している。

ウ 環境放射能水準調査

原子力規制庁（平成24年度までは文部科学省）からの委託事業として、昭和34年から継続して実施している調査である。石川県におけるフォールアウト等によるバックグラウンドレベルの環境放射能の水準を把握するため、原子力施設の影響が少ないと判断される地域において、空間線量率の連続測定と定時降水中の全ベータ放射能測定及び環境試料（降下物、上水、土壌、農畜産物、海産物）中のガンマ線核種分析を実施した。

なお、空間線量率の連続測定については、平成23年3月の東京電力㈱福島第一原子力発電所事故を受け、平成24年4月1日からモニタリングポストを1局から5局に増設して測定している。

エ 北朝鮮の核実験に伴うモニタリング体制の強化

北朝鮮が核実験を行った場合、原子力規制庁及び県原子力安全対策室の指示により、県内の放射線監視等を強化するものである。

平成28年9月9日に、北朝鮮が第5回目となる核実験を実施したことから、9月9日から16日まで、モニタリング体制の強化を図った。（以上ア～エ 担当：環境科学部 放射線グループ）

オ 志賀原子力発電所に係る環境保全調査

(ア) 志賀原子力発電所温排水影響調査

志賀原子力発電所1号機及び2号機の前面海域において、海水及び底質の理化学的試験を実施し、温排水の影響を調査した。

(イ) 志賀原子力発電所環境保全・安全確認調査

「志賀原子力発電所周辺の安全確保及び環境保全に関する協定」に基づき、同発電所排水及び周辺河川の3地点の水質調査を実施した。（担当：環境科学部 水環境グループ）

(7) 健康危機管理検査体制の確立に関する試験検査

ア 細菌感染症に関する試験検査

感染症事例として保健所から搬入された糞便4検体及び分離株14株について、腸管出血性大腸菌検査、分離株3株についてベロ毒素精査を行った。また、腸管出血性大腸菌 O121 4株について PFGE 解析、腸管出血性大腸菌 O157 4株について MLVA 解析を実施した。保健所から搬入された結核菌57株について、適切な処置を施し、当センターの冷凍庫に保管した。

腸管出血性大腸菌33株、チフス菌2株、赤痢菌1株について精査した後、国立感染症研究所へ送付した。また、ライム病疑い検体6検体（血清3検体、髄液3検体）を国立感染症研究所へ行政検査依頼した。

劇症型溶血レンサ球菌6株を東海北陸ブロックレファレンスセンターである富山県衛生研究所に送付した。

感染症関連で保健所から搬入された浴場水2検体についてレジオネラ属菌の検査を行った。

その他、地方衛生研究所全国協議会精度管理部会が厚生科学研究の一環として行っている細菌感染症の「外部精度管理調査」に参加した。

イ 細菌性食中毒に関する試験検査

食中毒関連検査では、保健所から搬入された患者等糞便12検体について食中毒の起因菌検査を、食品39検体についてカンピロバクター、2検体についてクドアの検査を行った。また、保健所で患者便から分離されたカンピロバクター3株について、PCRによる同定検査を行い、当センターで分離した食品由来株と合わせ10株について、PFGE解析を行った。

食中毒関連で分離されたカンピロバクター3株を東海・北陸ブロックレファレンスセンターである愛知県衛生研究所に送付した。

ウ 食品中の細菌等検査

食品衛生一斉監視指導に伴う、食品、添加物等の規格基準に基づく県外産収去品86検体及び乳等の成分規格等に関する省令に基づく収去品16検体について、大腸菌群、細菌数（生菌数）等の成分規格試験を行った。また、輸入食品（食肉）4検体及び畜水産食品（食肉、鶏卵）23検体について抗生物質が残留していないことを確認するための検査を行った。

その他、(財)食品薬品安全センターが行う「食品衛生外部精度管理調査」に参加した。

エ 細菌に関するその他の検査

その他の各種検査として、保健所等から搬入された飲料水、事業所排水、河川水等601検体について大腸菌群や細菌数の検査、点眼薬2検体について無菌試験を行った。

（以上ア～エ 担当：健康・食品安全科学部 細菌・飲料水グループ）

オ 感染症発生動向調査事業におけるウイルスの検査

感染症発生動向調査事業の一環として特定の医療機関（病原体定点）などから当センターに送付された353検体について検査を行った。

カ 感染症流行予測調査

予防接種事業の効果的な運用を図り、総合的に疾病の流行を予測することを目的に、厚生労働省が実施している事業であり、麻しん及び風しん感受性調査並びに日本脳炎感染源調査について参加した。麻しん及び風しん感受性調査は、7月から10月にかけて計203人（203検体）の県内健康者を対象とし、血中の麻しん及び風しん抗体価を測定した。日本脳炎感染源調査は、7月から9月下旬にかけて、計80頭（1回あたり10頭）の県内飼育豚を対象とし、血中の日本脳炎ウイルス HI 抗体価を調査した。

キ ウイルス性食中毒に関する検査

ウイルスが原因と推定された食中毒、又はその疑いがもたれた事例のうち、当センターに保健所から持ち込まれた検体は、23事例の111検体の糞便であった。

原因究明のためこれらの検体についてウイルス遺伝子検出法などによるウイルス検査を行った。

ク ウイルス性感染症に関する検査

ノロウイルス等による集団発生事例等について、保健所等から当センターに依頼されたウイルスの検査は2事例3検体であった。

ケ HIV 抗体検査

当センターで実施した HIV 抗体検査検体数（IC法によるスクリーニング）は94検体、WB法による確認検査は3検体であった。これらは全て保健所のエイズ相談窓口を訪れた相談者の血清であった。

コ 食用二枚貝におけるノロウイルス遺伝子検査

カキ貝35検体について、ノロウイルス遺伝子の検索を実施したが、いずれも陰性であった。

(以上オ～コ 担当：健康・食品安全科学部 ウイルスグループ)

(8) 食品・医薬品等の品質・安全性の確保に関する試験検査

ア 食品衛生一斉監視指導に伴う試験検査

(ア) 食品添加物に係る検査

年3回(7月、10月、12月)実施した「食品衛生一斉監視指導」により、清涼飲料水、食肉製品、漬物、菓子等188検体について検査したが、違反品はなかった。

(イ) 輸入食品の安全性確保に関する検査

6月に輸入かんきつ類や加工食品52検体について、防ばい剤等食品添加物の検査をしたが、違反品はなかった。

(ウ) 乳等の成分規格等に関する省令に基づく検査

乳及び乳製品10検体について検査したが、成分規格違反品はなかった。

(エ) 器具及び容器包装に係る検査

本県の特産品である九谷焼飲食器(38検体)、輪島塗箸(11検体)、山中塗飲食器(11検体)及び合成樹脂製器具・容器包装及びおもちゃ(5検体)について検査したが、違反品はなかった。

(オ) 食品検査に係る外部精度管理調査

(財)食品薬品安全センターが行う「食品衛生外部精度管理調査」に参加した。

イ アレルギー物質を含む食品及び遺伝子組換え食品の表示の適正化に関する試験検査

(ア) アレルギー物質を含む食品検査

アレルギーを引き起こすことが明らかな卵、乳、小麦、そば、落花生、えび、かにについては、これらを原料に使用する場合には表示が義務化されている。平成28年度は上記7項目について、県内で製造されている菓子や魚介類加工品など26食品につき、総計140項目の検査を行ったが、違反はなかった。

(イ) 遺伝子組換え食品に関する検査

遺伝子組換え技術によって作られた大豆、トウモロコシ、ジャガイモやそれらを原料とした加工食品には使用についての表示が義務づけられている。平成28年度は県内で製造されている大豆加工品の原料である大豆5検体を対象に除草剤耐性組換え遺伝子について定量試験を行ったが、違反はなかった。

(以上ア～イ 担当：健康・食品安全科学部 食品薬品科学グループ)

ウ 食品中の有害物質及び残留物質試験

(ア) ふぐ毒検査

ふぐ卵巣塩蔵処理品8検体についてふぐ毒検査を実施し、基準に適合していることを確認した。

(以上(ア) 担当：健康・食品安全科学部 食品薬品科学グループ)

(イ) 畜産食品中の残留物質調査

厚生労働省「平成28年度畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査実施要領」に基づき、県内産の牛肉、豚肉、鶏肉及び鶏卵等52検体について、動物用医薬品(合成抗菌剤、寄生虫用剤等)の残留試験(626項目)を行い、基準値以下ではあるが、牛の腎臓1検体からオキシテ

トラサイクリンが検出された。

その他、(財)食品薬品安全センターが行う「食品衛生外部精度管理調査」に参加した。

(ウ) 輸入食品中残留物質試験

輸入食肉（牛肉、豚肉、鶏肉）について、農薬（総 DDT、アルドリン及びディルドリン、ヘプタクロル）5 検体、抗菌性物質（スルファジミジン）4 検体の残留試験を行い、全て不検出であった。

(エ) 農産物残留農薬安全確保対策調査

食品衛生法に基づく残留農薬調査として、農産物35検体（延べ6,192農薬）について試験を行い、12検体からのべ27農薬が検出されたが、いずれも残留基準値を下回っていた。

その他、(財)食品薬品安全センターが行う「食品衛生外部精度管理調査」に参加した。

(オ) 自然毒モニタリング調査

地方衛生研究所全国協議会東海北陸ブロックが行う「専門家会議精度管理調査」に参加した。

（以上(イ)～(オ) 担当：健康・食品安全科学部 食品残留物質グループ）

エ 医薬品等の品質検査

県内で製造されている医薬品等3検体、8項目について試験を行い、全て製造販売承認書の規格に適合していることを確認した。また、後発医薬品の品質確保対策として国が指定した品目のうちグリクラジド錠4検体について溶出試験を行い、全て規格に適合していることを確認した。

その他、厚生労働省が行う「都道府県衛生検査所等における外部精度管理」に参加した。

オ 家庭用品試買試験

繊維製品中のホルムアルデヒド、有機水銀化合物及び木材防腐剤中のアントラセン類、洗浄剤中の塩酸・硫酸、水酸化ナトリウム・水酸化カリウム、エアゾール製品及び洗浄剤中のメタノール、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンの計38検体、56項目について検査を行ったが、不適品はなかった。

（以上エ～オ 担当：健康・食品安全科学部 食品薬品科学グループ）

カ 食品残留農薬等一日摂取量実態調査

厚生労働省は、食品の安全を確認するために地方自治体の協力を得て、日常食を介して摂取する農薬等の量の実態を調査している。平成28年度も、当センターは本調査に参画し、26農薬（30農薬成分）を対象に14群（国民栄養調査に基づく食品群）の食品について残留農薬分析を行った。

（担当：健康・食品安全科学部 食品残留物質グループ）

(9) その他の試験検査

ア トキ給餌中の残留農薬等に関する試験検査

石川動物園で飼育されているトキの餌について、平成28年度は、どじょうを対象に残留農薬42成分及び総 PCB について検査を行った。

（担当：健康・食品安全科学部 食品残留物質グループ）

(10) 試験検査及びモニタリング事業一覧

事業内容区分	担当	区分	事業名	試料の種類(対象)	検査内容	検体数	項目数	依頼機関			
広域的汚染現象に関する調査及び評価技術の充実	酸性雨調査	環境科学部 大気環境グループ	酸性雨調査(降水成分調査)	1週間降水	金沢市:降水	pH、EC、硝酸イオン、硫酸イオン等10項目	52	520	環境政策課		
				精度管理調査	模擬陸水		2	20			
	黄砂実態把握調査		黄砂実態把握調査	浮遊粉じん	金沢市:粉じん	硝酸イオン、硫酸イオン等8項目	6	48	環境政策課		
				粒径別浮遊粉じん	金沢市:粉じん	硝酸イオン、硫酸イオン等8項目	6	48			
	酸性雨モニタリング調査		酸性雨陸水モニタリング調査及び土壌・植生モニタリング調査	陸水モニタリング調査	湖沼水質	pH、EC、アルカリ度等	48	1,004	環境省 環境政策課		
				土壌モニタリング調査	土壌	水分含量、pH、交換性陽イオン等	20	510			
精度管理調査	模擬陸水	pH、EC等	1	33							
精度管理調査	土壌	水分含量、pH等	2	10							
化学物質等の環境汚染防止技術の充実	化学物質環境実態調査	環境科学部 化学物質グループ	化学物質環境実態調査	初期環境調査	水質、大気	ジフェニルジスルファン1物質、一般項目等	7	54	環境省 環境政策課		
				詳細環境調査	水質、底質、大気	アニリン等5物質、一般項目等	11	34			
				モニタリング調査	水質、底質、生物、大気	一般項目等	13	51			
	マツクイムシ防除に係る薬剤残留調査		マツクイムシ防除に係る薬剤残留調査	未規制化学物質環境調査	県内主要7河川:水質	6-アセチル-1,1,2,4,4,7-ヘキサメチルテトラリン、アクリル酸	14	42	環境政策課		
				松くい虫特別防除の実施に伴う薬剤残留調査	珠洲市:水質、大気	農業(MEP)、一般項目等	32	78	森林管理課		
	マツクイムシ防除に係る薬剤残留調査		松くい虫防除の実施に伴う薬剤残留調査	兼六園:大気	農業(MEP)、一般項目等	154	484	金沢城・兼六園管理事務所			
				一般依頼	松くい虫航空防除に係る検査	珠洲市:河川水	農業(MEP)、一般項目等	5	15	珠洲市	
	ダイオキシン類環境調査		ダイオキシン類環境調査	行政試験	ダイオキシン類環境調査	一般環境調査	水質、底質、地下水	ダイオキシン類、DL-PCB、一般項目等	73	2,844	水環境創造課
						大気、土壌	ダイオキシン類、DL-PCB、一般項目等	22	820		
						発生源周辺調査	大気	ダイオキシン類、DL-PCB、一般項目等	6	210	環境政策課
環境測定分析統一精度管理調査		底質				ダイオキシン類、DL-PCB	1	32			
有害大気汚染物質調査	有害大気汚染物質調査	行政試験	有害大気汚染物質対策調査	大気中有害物質調査	七尾市等:大気	一般環境及び道路沿道の大気中有害物質(ベンゼン、トリクロロエチレン等)	42	140	環境政策課		
				ばい煙検査	七尾市等:排ガス	固定発生源の排ガス中の硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん等	4	25			
				VOC検査	白山市等:排ガス	揮発性有機化合物	4	4			
				石綿規制指導調査	特定工事立入調査	石綿使用建物の改修等工事	石綿	4		4	
良好な生活環境の確保	公共用水域水質調査	環境科学部 水環境グループ	水質環境基準監視調査	環境基準指定水域の水質(河川、湖沼、海水)	pH、EC、BOD、COD、T-N、T-P等	527	4,629	水環境創造課			
				水生生物保全環境基準に係る事前調査	同上	ノニルフェノール、全亜鉛	185		191		
				苦情等調査	河川水等	pH、EC、DO、SS、F、Cd、Pb等	30		357		
				排水等	pH、BOD、COD等	0	0				
	石綿調査		石綿規制指導調査	特定工事立入調査	石綿使用建物の改修等工事	石綿	4	4	公園緑地課		
				悪臭実態調査	白山市:排ガス	臭気指数測定	1	1			
	悪臭調査		悪臭実態調査	環境保全協定に基づく排水等水質調査	環境保全協定に基づく排水等水質調査	(一財)先端医学薬学研究センターの排水等	pH、BOD、SS、放射性物質等	12	126	(一財)先端医学薬学研究センター	
					概況調査	地下水	pH、揮発性有機塩素化合物、Cd、Pb、ヒ素、チウラム、シマジン等31項目	69	2,139	水環境創造課	
	地下水汚染等監視調査		汚染井戸周辺地区調査	定期モニタリング調査	地下水	pH、揮発性有機塩素化合物、Pb、ヒ素、フッ素等	129	1,122			
				産業廃棄物処理業者立入検査に係る分析	燃え殻、ばいじん、放流水、地下水、浸透水	pH、BOD、CN、有害金属、揮発性有機塩素化合物、農薬等	29	437	廃棄物対策課		
特別管理産業廃棄物処理業者立入調査に係る分析		放流水、汚泥		pH、BOD、CN、有害金属、揮発性有機塩素化合物、農薬等	3	93					
廃棄物処理施設の立入検査	廃棄物処理施設の立入検査	苦情調査	産廃不法投棄(放流水・浸透水)等	pH、EC、BOD、T-N、T-P等	45	353					

事業内容区分		担当	区分	事業名	試料の種類(対象)	検査内容	検体数	項目数	依頼機関				
良好な生活環境の確保	その他	環境科学部 廃棄物・地下水グループ	行政試験	土壌汚染対策法に係る地下水調査	地下水	カドミウム、六価クロム、鉛、ヒ素、フッ素	24	192	水環境創造課				
				土壌汚染に係る地下水調査	地下水	鉛、ホウ素等	1	5	環境政策課				
			一般依頼試験	し尿処理施設に係る一般依頼検査 温泉の一般依頼検査	放流水等 源泉	pH、BOD、塩素イオン、大腸菌等 温泉分析	42 0	169 0					
飲料水の安全確保	飲料水の安全確保対策	健康・食品安全科学部 細菌・飲料水グループ	行政試験	飲用井戸の有機塩素系化学物質等汚染状況調査 重金属等汚染状況調査	簡易水道水源等 飲用井戸水	テトラクロロエチレン等VOC6項目、その他5項目 ヒ素、その他5項目	2 3	22 18	水環境創造課				
	水道水等水質検査		一般依頼試験(保健所経由)	飲用井戸等飲料水検査	一部項目試験 上水、井戸水等	TOC等13項目	120	1,130					
大気環境モニタリング	大気汚染常時監視	環境科学部 大気環境グループ	行政試験	大気汚染常時監視	常時監視(測定局18)	大気	SPM、PM2.5、NO _x 等	6,570	24,268	環境政策課			
					環境大気測定車	大気	SPM、PM2.5、NO _x 等	139	1,112				
					PM2.5成分分析	大気(PM2.5)	無機元素、炭素成分等29項目	112	3,248				
環境放射線モニタリング	志賀原発環境放射線監視事業	環境科学部 放射線グループ	行政試験	志賀原子力発電所環境放射線モニタリング	核種分析調査	発電所周辺の降下物、海産物、農畜産物等	ガンマ線核種分析 放射化学分析	169 37	1,556 37	危機対策課 原子力安全対策室			
					空間放射線量率調査	発電所周辺25ヵ所の観測局による監視	空間線量率、気象要素	171	9,125				
					積算線量調査	発電所周辺(34+3)ヵ所の監視	TLDによる積算線量	37	148				
	環境放射能水準調査			環境放射能水準調査	環境放射能水準調査	全ベータ放射能調査	降水	全ベータ放射能	161	161	原子力規制庁		
						核種分析調査	降下物、陸水、農産物、海産物等	ガンマ線核種分析	35	149			
						空間放射線量率調査	空間放射線	モニタリングポスト(5ヶ所)による空間線量率	5	1,825			
	志賀原子力発電所に係る環境保全調査			志賀原子力発電所に係る環境保全調査	環境科学部 環境グループ	行政試験	北朝鮮の核実験に伴うモニタリング	核種分析調査	雨水、大気浮遊じん、飲料水、土壌	ガンマ線核種分析	119	357	原子力規制庁、危機対策課 原子力安全対策室
							志賀原発環境保全・安全確認調査	発電所の排水等	生活環境項目、クロロフィル	12	132	危機対策課	
							志賀原発温排水影響調査	発電所前面海域の水質、底質	生活環境項目、粒度組成、全硫化物等	100	932	原子力安全対策室	
健康危機管理検査体制の確立	細菌感染症及び細菌性食中毒に関する試験検査	健康・食品安全科学部 細菌・飲料水グループ	行政試験	感染症発生時検査	細菌検査	菌株、便、食品、尿、喀痰	病原菌分離・同定、保存、菌株継代等	67	362	健康推進課 保健所			
				食中毒発生時検査	細菌検査	菌株、便、食品	食中毒起因菌の精査・保存、菌株継代等	87	280	薬事衛生課 保健所			
	食品中の細菌等検査			外部精度管理調査	細菌検査	菌株、DNA等	レジオネラ、結核VNTR	4	148	薬事衛生課 保健所			
				食品衛生一斉監視指導	細菌検査	魚肉内り製品等	規格試験(細菌検査)	86	137				
				乳等の成分規格等に関する省令に基づく検査	細菌検査	牛乳、発酵乳等	細菌数、大腸菌群、乳酸菌数	16	32				
				輸入食品一斉監視指導	生物学的検定	食肉	残留抗生物質検査	4	12				
				食肉等の残留抗生物質検査	生物学的検定	乳、牛肉、豚肉、鶏肉鶏卵	残留抗生物質検査	23	69				
				食品衛生外部精度管理調査	細菌検査	マッシュポテト、固形試料等	細菌数、大腸菌、黄色ブドウ球菌、サルモネラ	7	7				
	細菌に関するその他の検査			河川水、排水、飲料水、医薬品検査	細菌検査	河川水、排水、飲料水、点眼薬	一般細菌数、大腸菌群等	601	637	薬事衛生課、水環境創造課、廃棄物対策課、保健所			
	感染症発生動向調査事業におけるウイルスの検査			感染症発生動向調査	ウイルス検査	髄液等	ウイルス分離同定・検出	312	3,222	厚生労働省 健康推進課 保健所			
				感染症流行予調査(麻疹感受性)	ウイルス検査	血清	麻疹抗体価測定	203	203				
	感染症流行予調査			感染症流行予調査(風疹感受性)	ウイルス検査	血清	風疹抗体価測定	203	203	厚生労働省 健康推進課 保健所			
				感染症流行予調査(日本脳炎感染源)	ウイルス検査	豚血清	日本脳炎ウイルス抗体価測定	80	80				
	ウイルス性食中毒に関する検査			ウイルス性食中毒検査	ウイルス検査	糞便	ウイルス検出等	111	444	薬事衛生課 保健所			
	ウイルス性感染症に関する検査			ウイルス性感染症発生時検査	ウイルス検査	糞便、咽頭ぬぐい液等	ノロウイルス検査等	3	15	健康推進課 保健所			
	HIV抗体検査			エイズ総合対策	ウイルス検査	血清	HIV抗体スクリーニング検査、確認検査	97	97	健康推進課 保健所			
	食用二枚貝におけるノロウイルス遺伝子検査			取去検査	ウイルス検査	カキ	ノロウイルス検査	35	70	薬事衛生課			

事業内容区分	担当	区分	事業名	試料の種類(対象)	検査内容	検体数	項目数	依頼機関		
食品・医薬品等の品質 安全性確保	食品衛生一斉監視に 伴う試験検査	健康・食品 安全科学部 食品薬品科学グループ	行政試験	夏期食品衛生一斉監視指導	食品試験	清涼飲料水、めん、漬物等	保、着、漂、品、酸、甘、発	88	294	薬事衛生課
				年末食品衛生一斉監視指導	食品試験	菓子、魚肉ねり製品、しょうゆ等	保、着、漂、品、酸、甘、発	56	179	
				秋期食品衛生一斉監視指導	食品試験	漬物、魚介加工品、菓子等	保、着	44	198	
				輸入食品中食品添加物検査	食品試験	菓子、バナナ等	保、着、漂、酸、発、甘、防	52	154	
				乳等の成分規格等に関する省令に基づく検査	食品試験	牛乳、発酵乳等	乳脂肪分、無脂乳固形分、比重、酸度	10	32	
				陶磁器等特産品の検査	器具・容器包装及びおもちゃ試験	九谷焼飲食器、輪島塗漆器等	重金属の規格試験(溶出)	60	128	
				器具容器包装おもちゃの検査		器具容器、折り紙、おもちゃ	重金属等(溶出、材質)	5	17	
				食品衛生外部精度管理調査		シロップ、果実ペースト	着、保	2	2	
				アレルギー物質を含む食品検査	食品試験	加工食品	特定原材料(そば、落花生、乳、卵、小麦、えび、かに)	26	140	
	遺伝子組換え食品検査	大豆	組換え遺伝子	5		15				
	食品中の有害物質及び残留物質試験	健康・食品 安全科学部 食品残留物質グループ	行政試験	畜産食品中残留物質調査	食品試験	牛肉、豚肉、鶏肉、鶏卵等	サルファ剤、キノロン剤等	52	626	
				輸入食品中残留物質試験	食品試験	牛肉、豚肉、鶏肉	DDT等	5	15	
				農産物残留農薬安全確保対策調査	食品試験	米、果実、野菜等	ピレスロイド系、カルバメート系、有機リン系農薬等	35	6,192	
				食品衛生外部精度管理調査	食品試験	にんじんペースト	クロルピリホス、フェニトロチオン	1	2	
						鶏ムネ肉ペースト	スルファジミジン	1	1	
地衛研支部専門家会議精度管理調査				食品試験	バイケイソウ(調理済)	自然毒(プロトバトラリン等)	1	7		
ふぐ毒検査				食品試験	ふぐ卵巣塩蔵処理品	ふぐ毒	8	8		
医薬品等の品質検査	健康・食品 安全科学部 食品薬品科学グループ	行政試験	医薬品等一斉監視指導	薬品試験	医薬品	定量試験、溶出試験等	7	12		
家庭用品試買試験			精度管理調査	医薬品	定量試験、確認試験	1	2	厚生労働省		
家庭用品試買試験				衣類、洗剤等	ホルムアルデヒド等	38	56	環境政策課		
食品残留農薬等一日摂取量実態調査	健康・食品 安全科学部 食品残留物質グループ		食品残留農薬等一日摂取量実態調査	食品試験	14食品群、26農薬	残留農薬試験等	14	364	厚生労働省	
その他	健康・食品 安全科学部 食品残留物質グループ		トキ給餌中の残留農薬等に関する試験検査	残留農薬試験	どじょう	DDT等42農薬成分及び総PCB	1	43	自然環境課	
計						12,040	77,379			

4 普及啓発及び研修・指導

(1) 特別講演会の開催（企画情報部）

市町、県関係部局、各保健福祉センター、及び当センターの保健分野従事者を対象に、感染症について理解を深める目的で、次の講演会を石川県庁1105会議室において開催した。

時 期	演 題	講 師	参加人数
平成29年 3月14日	「近年話題の感染症 - 忘れないで！ MERS・ジカ熱、麻しん・風しん、そ して腸管出血性大腸菌感染症など-」	川崎市健康安全研究所長 岡部 信彦	101名

(2) 啓発事業（企画情報部 他）

ア ホームページの運用管理

ホームページに業務や組織・部門の紹介及びセンターニュースなどを掲載し、広く県民に健康や環境に関する情報を提供した。

イ 環境フェアへの出展

平成28年8月27日(土)・28日(日)「いしかわ環境フェア2016」に出展し、センター業務の紹介と子供向けの体験型実験を行った。

ウ 所報の発行

「石川県保健環境センター業務年報第53号」及び「研究報告書第53号」の編集発行を行った。

エ パネルの展示

センターの概要紹介や最近行った調査研究等のトピックスを内容とするパネルを作成し、センターの玄関ロビーに展示した。

(3) 検査等の業務管理（企画情報部 他）

ア 内部点検（食品衛生法関係）

「石川県保健環境センター食品衛生検査等業務管理要綱」に基づき内部点検を平成29年2月14日、15日に実施し、食品検査等業務の点検・評価を行った。その結果、検査の方法に関わる根本的な事項はなく、試験検査部門のいずれのグループもSOPの整備、検査の実施状況、検査結果の処理及び精度管理等適切に実行されており、総合判定としては良好又は概ね良好な結果であった。

イ 自己点検（医薬品医療機器等法（旧薬事法）関係）

当センターは、医薬品等の試験検査を実施する公的認定試験検査機関として平成25年1月21日付で石川県の認定を受けており、「自己点検に関する手順」に基づき自己点検チームによる自己点検を平成29年2月28日、3月6日に実施し、医薬品等試験検査業務の点検・評価を行った。その結果、検査の方法に関わる根本的な事項はなく、総合評価はいずれの業務についても概ね適合であった。

ウ 内部監査（感染症法関係）

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等が平成27年に改正されたことに伴い「保健環境センターにおける病原体等検査の業務管理要領」を作成（平成28年4月1日施行）した。同要領に基づく内部監査を平成29年3月15日に実施し、病原体等検査業務の監査・評価を

行った。その結果、検査の方法に関わる根本的な事項はなく、総合判定としては良好又は概ね良好な結果であった。

(4) 行政部局主催の研修会への技術協力

県部局が主催する次の研修会に対し、その企画・実施について技術協力を行った。

ア 健康福祉部主催

研修会等名	参加機関	時 期 (場所)	内 容
平成28年度 保健所等検 査担当者研 修会	保健所 医療機関等	平成28年11月25日(金) (保健環境センター)	講 義 「凝集剤を用いたリコリン (植物性自然毒) の定量について」 保健環境センター 福井 優子 講 義 「腸管出血性大腸菌感染症における MLVA 法の活用」 保健環境センター 北川恵美子 復 命 「石川県における性感染症患者の発生状況に ついて -2006年～2015年において-」 保健環境センター 木村恵梨子 復 命 「2015年から石川県で流行した流行性耳下腺炎 の患者発生状況とウイルス分離・検出状況」 保健環境センター 中澤 征哉 復 命 「蛍光マルチプレックス PCR 法を利用した 胃腸炎ウイルスの検出」 保健環境センター 成相 絵里 講 義 「蚊媒介感染症に関する特定感染症予防指針 について」 保健環境センター 倉本 早苗 講 義 「 <i>Kudoa septempunctata</i> による食中毒事例に ついて」 金沢市保健所 林 初栄 講 義 「 <i>Kudoa septempunctata</i> 以外のクドアについて」 保健環境センター 小坂 恵 情報提供「非定型 <i>Salmonella Typhimurium</i> について」 保健環境センター 北川恵美子 情報提供「腸管出血性大腸菌のベロ毒素亜型 (サブ タイプ) について」 保健環境センター 木村恵梨子 実 習 「特定病原体の運搬について」 保健環境センター 木村恵梨子 意見交換「石川県保健所試験検査等運営要領の今後 の在り方について」

イ 環境部主催

研修会等名	参加機関	時 期 (場所)	内 容
悪臭官能試 験研修会	保健所 市町等	平成28年11月28日(月) (保健環境センター)	臭気指数実地研修

(5) 環境放射線に関する広報活動（環境科学部）

ア 環境放射線広報キャラバン隊

広報活動の一環として、環境放射線広報キャラバン隊はモニタリングカーを紹介するとともに、くらしの中の放射線や環境放射線モニタリングについて理解を深めてもらうことを目的として、発電所周辺の住民を対象に平成4年度から実施している。平成28年度は、志賀町や隣接市町等が主催する各種イベントに参加する形で、以下の広報活動を行った。なお、志賀放課後児童クラブから測定教室の依頼があり、同クラブ施設を会場に、多数の児童の参加があった。

回	時 期	開催地	協 力 イ ベ ン ト（主催者）
1	平成28年5月7日(土)	金 沢 市	ふるさと科学者実験セミナー・おもしろ放射線教室 (金沢子ども科学財団)
2	7月10日(日)	志 賀 町	放射線測定教室（能登原子力センター）
3	8月2日(日)	志 賀 町	放射線測定教室（志賀放課後児童クラブ）
4	8月27日(土) ～28日(日)	金 沢 市	いしかわ環境フェア (石川県環境部、(公社)いしかわ環境パートナーシップ県民会議)
5	10月8日(土)	羽 咋 市	羽咋市総合防災訓練（羽咋市）
6	平成29年3月5日(日)	志 賀 町	志賀原子力発電所環境安全対策協議会総会・講演会

イ 環境放射線測定教室

原子力や環境放射線に対する正しい知識の普及啓発を目的として、昭和63年度から高等学校の教師及び生徒を対象に、霧箱による放射線の目視観察、液体窒素を用いた極低温科学実験、放射線測定機器「はかるくん」による周辺の環境放射線の測定等を行っている。

平成28年度は7月28日に県立志賀高校を会場に測定教室を開催し、県内の高校生、教師の参加があった。その他金沢大学の教官による講演も実施した。

(6) 海外技術交流（企画情報部、環境科学部）

当センターでは、平成5年度から石川県環境国際協力推進事業（環境政策課）等に基づく研修員の受け入れ等を行ってきた。平成28年度は該当事業がなかった。

(7) 環境マネジメントシステムの運用（企画情報部）

当センターでは、平成11年12月に県内自治体で初めてISO14001の認証を取得し、これまで環境管理活動を行ってきた。平成17年12月からは、県庁本庁舎及び工業試験場との1システム3サイトの統合ISOに移行し、環境マネジメントシステムを運用している。

5 環境・保健衛生情報の解析提供（企画情報部）

(1) 温室効果ガス排出量推計手法の開発調査事業

県内の二酸化炭素排出量（平成25年度）を、産業、民生（家庭用、業務用）、運輸（自動車、鉄道、船舶、航空）、廃棄物などの分野別、エネルギー別に集計計算し、排出量及び構成比率の経年変化について検討を行った。

また、他の温室効果ガス（メタン、一酸化二窒素、フロン類）の県内排出量について推計を実施した。
（担当：企画情報部 情報・精度管理グループ）

(2) 環境騒音に係る解析・評価

県内25地点における航空機騒音測定結果について、毎月集計解析及び週間値の算出を行い、年間値を算出した。
（担当：企画情報部 情報・精度管理グループ）

(3) 地域がん情報管理事業

石川県では、がん（悪性新生物）は死亡原因の第1位を占めており、その対策を検討・実施して行くことが重要な課題となっている。当センターでは、がん罹患者情報と死亡情報との照合済みデータ（県が委託している医師会での作成データファイル）を基に、データ整理、罹患・生存・死亡状況の集計及び受療状況別や地域別比較等の解析を行ってきたが、平成22年度からは健康福祉部健康推進課で実施している。現在当センターでは、これらにかかわるデータ集計・解析の補助業務を実施している。
（担当：企画情報部 情報・精度管理グループ）

6 感染症発生動向調査事業（感染症情報センター）

(1) 実施事業

感染症情報センターは、専任職員1名及び健康・食品安全科学部等兼務職員12名体制で次の事業を実施した。

ア 感染症情報（患者情報、病原体情報）の収集、報告及び提供

「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、感染症の発生動向等について、医師等からの届け出・報告を受けて得られた患者情報及びそれら疾病の病原体情報を全国ネットのオンラインシステムにより迅速に集計・解析し、県民・医療関係者等へ還元、提供した。

イ 感染症情報ホームページの運用（毎週更新）

ウ 感染症発生動向調査委員会の運営

感染症発生動向調査事業の適切で効果的な運用を図るため、感染症情報の収集、分析、還元、提供のあり方等について検討した。委員：10名、開催回数：1回／年

平成29年2月10日に県庁1106会議室にて開催した。

(2) 患者届出状況

ア 全数把握感染症（表6）

イ 定点把握の五類感染症（表7）

(3) 病原体検出状況（表8）

<参考：平成28年度の警報・注意報発令感染症>

- ・インフルエンザ患者の定点医療機関あたりの報告数が、平成29年第2週（1月9日～15日）で13.31人となり、1月19日に注意報（基準値10.0人）が発令された。さらに、第4週（1月23日～29日）は41.02人となり、2月2日に警報（基準値30.0人）が発令された。なお、同年第15週（4月10日～4月16日）に、解除基準値である10人を2週続けて下回ったため、4月20日に警報は解除された。

表6 全数把握感染症の患者届出状況

平成28年の届出状況

	疾 病 名	届出数 (人)		疾 病 名	届出数 (人)
一 類 感 染 症	エボラ出血熱		四 類 感 染 症	日本紅斑熱	
	クリミア・コンゴ出血熱			日本脳炎	
	痘そう			ハンタウイルス肺症候群	
	南米出血熱			Bウイルス病	
	ペスト			鼻 疽	
	マールブルグ病			ブルセラ症	
	ラッサ熱			ベネズエラウマ脳炎	
二 類 感 染 症	急性灰白髄炎		ヘンドラウイルス感染症		
	結 核	160	発しんチフス		
	ジフテリア		ボツリヌス症		
	重症急性呼吸器症候群 (SARS コロナウイルスに限る)		マラリア	1	
	中東呼吸器症候群 (MERS コロナウイルスに限る)		野兔病		
	鳥インフルエンザ (H5N1)		ライム病		
	鳥インフルエンザ (H7N9)		リッサウイルス感染症		
三 類 感 染 症	コレラ		リフトバレー熱		
	細菌性赤痢	1	類鼻疽		
	腸管出血性大腸菌感染症	34	レジオネラ症	25	
	腸チフス	1	レプトスピラ症		
	パラチフス		ロッキー山脈紅斑熱		
四 類 感 染 症	E型肝炎	3	五 類 感 染 症	アメーバ赤痢	6
	ウエストナイル熱 (ウエストナイル脳炎を含む)			ウイルス性肝炎 (E型肝炎及びA型肝炎を除く)	1
	A型肝炎	2		カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症	13
	エキノコックス症			急性脳炎 (ウエストナイル脳炎及び日本脳炎等を除く)	1
	黄 熱			クリプトスポリジウム症	
	オウム病			クロイツフェルト・ヤコブ病	2
	オムスク出血熱			劇症型溶血性レンサ球菌感染症	9
	回帰熱			後天性免疫不全症候群	4
	キャサヌル森林病			ジアルジア症	
	Q 熱			侵襲性インフルエンザ菌感染症	9
	狂犬病			侵襲性髄膜炎菌感染症	
	コクシジオイデス症			侵襲性肺炎球菌感染症	26
	サル痘			水 痘 (入院例に限る。)	6
	ジカウイルス感染症 *2			先天性風しん症候群	
	重症熱性血小板減少症候群			梅 毒	15
	腎症候性出血熱			播種性クリプトコックス症	2
	西部ウマ脳炎			破傷風	3
	ダニ媒介脳炎			バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌感染症	
	炭 疽			バンコマイシン耐性腸球菌感染症	
	チクングニア熱			風しん	1
つつが虫病	2	麻しん			
デング熱	2	薬剤耐性アシネトバクター感染症			
東部ウマ脳炎					
鳥インフルエンザ (H5N1及び H7N9を除く)		*1	新型インフルエンザ		
ニパウイルス感染症			再興型インフルエンザ		

*1 新型インフルエンザ等感染症 *2 平成28年2月15日より追加

表7 定点把握の五類感染症の患者届出状況

(1) 週単位調査による患者報告状況

	疾 病 名	定 点 数	平成28年 患 者 数	1 定点あたりの患者数			
				平成 27 年		平成 28 年	
				石川県	全 国	石川県	全 国
*1	インフルエンザ	48	18,513	282.0	237.4	385.7	354.7
小児科 定 点	RSウイルス感染症	29	1,069	40.7	38.1	36.9	33.2
	咽頭結膜熱		1,222	31.3	22.9	42.1	21.4
	A群溶血性レンサ球菌咽頭炎		3,472	176.8	127.6	119.7	116.6
	感染性胃腸炎		8,760	356.0	314.0	302.1	353.8
	水 痘		471	23.0	24.7	16.2	20.7
	手足口病		516	108.6	121.3	17.8	21.9
	伝染性紅斑		476	31.4	31.3	16.4	16.3
	突発性発しん		644	24.5	27.0	22.2	24.2
	百日咳		3	0.2	0.9	0.1	1.0
	ヘルパンギーナ		945	19.5	31.2	32.6	41.0
流行性耳下腺炎	2,300	79.3	25.8	79.3	50.4		
眼 科 定 点	急性出血性結膜炎	7	0	-	0.7	-	0.6
	流行性角結膜炎		91	13.9	36.4	13.0	37.7
基 幹 定 点	クラミジア肺炎（オウム病除く）	5	0	-	0.9	-	0.7
	細菌性髄膜炎		6	0.2	0.8	1.2	1.0
	マイコプラズマ肺炎		359	47.4	21.8	71.8	41.3
	無菌性髄膜炎		17	1.0	2.3	3.4	2.9
	感染性胃腸炎（病原体がロタウイルスであるもの）		30	15.2	9.2	6.0	11.0

*1 小児科定点+内科定点

(2) 月単位調査による患者報告状況

	疾 病 名	定 点 数	平成28年 患 者 数	1 定点あたりの患者数			
				平成 27 年		平成 28 年	
				石川県	全 国	石川県	全 国
STD 定 点	性器クラミジア感染症	10	266	25.8	25.0	26.6	24.7
	性器ヘルペスウイルス感染症		89	11.7	9.2	8.9	9.3
	尖圭コンジローマ		69	5.6	5.9	6.9	5.8
	淋菌感染症		109	9.3	8.9	10.9	8.4
基 幹 定 点	ペニシリン耐性肺炎球菌感染症	5	16	3.4	4.3	3.2	4.2
	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症		246	46.8	35.6	49.2	34.1
	薬剤耐性緑膿菌感染症		0	-	0.5	-	0.3

表8 病原体検出状況

感染症発生動向調査に係る病原体検査結果（当センター実施分）＊（平成28年1月～12月）

区分	診断名	人数	陽性数	分離・検出病原体 ()は分離・検出事例数
病 原 体 定 点	インフルエンザ	139	129	インフルエンザウイルス (129) AH1pdm09 (43) A香港型 (27) B型 (59)
	インフルエンザ様疾患	8	5	ヒトメタニューモウイルス (4) ヒトパラインフルエンザウイルス (1) 3型 (1)
	感染性胃腸炎	33	28	ノロウイルス (10) GI (1) GII (9)
				アデノウイルス (4) 2型 (1) 41型 (3)
				A群ロタウイルス (2)
				アストロウイルス (2)
				コクサッキーウイルス (2) B2 (1) B5 (1)
				ライノウイルス (1)
				ヒトパレコウイルス (1) 3型 (1)
				ノロウイルスGII+ヒトパレコウイルス1型 (1)
				ノロウイルスGII+ヒトパレコウイルス1型+ライノウイルス (1)
				アデノウイルス41型+ライノウイルス (2)
	アデノウイルス41型+コクサッキーウイルス B5 (1)			
	A群ロタウイルス+ヒトパレコウイルス6型 (1)			
	手足口病	23	17	コクサッキーウイルス (10) A6 (1) A16 (9)
				エコーウイルス (1) 9型 (1)
ライノウイルス (5)				
エコーウイルス25型+ライノウイルス (1)				
ヘルパンギーナ	13	10	コクサッキーウイルス (6) A2 (3) A4 (1) A5 (1) B1 (1)	
			ライノウイルス (3)	
			ライノウイルス+コクサッキーウイルス A4 (1)	
流行性耳下腺炎	58	45	ムンプスウイルス (45)	
流行性角結膜炎	1	1	アデノウイルス (1) 3型 (1)	

区分	診 断 名	人 数	陽性数	分 離 ・ 検 出 病 原 体 ()は分離・検出事例数
病 原 体 定 点	無 菌 性 髄 膜 炎	32	11	ムンプスウイルス (4)
				エコーウイルス (1) 6型 (1)
				アデノウイルス (2) 3型 (1) 5型 (1)
				ライノウイルス (2)
				インフルエンザウイルス (2) AH1pdm09 (2)
全 数 把 握	中東呼吸器症候群 (MERS)	2	0	
	E 型 肝 炎	1	0	
	重症熱性血小板減少症候群 (SFTS)	5	0	
	チクングニア熱	2	0	
	つ つ が 虫 病	2	0	
	デ ン グ 熱	3	2	デングウイルス 2 型 (1)、デングウイルス 4 型 (1)
	日 本 紅 斑 熱	1	0	
	急 性 脳 炎	1	1	アデノウイルス 2 型 + ライノウイルス (1)
	風 し ん	3	0	
	麻 し ん	5	0	
計		332	249	

7 調査研究課題の評価（企画情報部）

(1) 研究評価委員会

本県では、平成14年12月に策定した新行財政改革大綱に基づき、県立試験研究機関に県民ニーズに応える成果と効率を重視した経営管理手法の導入を進めるため、「石川県試験研究評価指針」が作成された。当センターでは「石川県保健環境センター研究評価実施要領」等を制定し、平成16年度から調査研究課題の評価を行っている。

平成28年度は、7月14日に内部評価委員会（本庁関係各課の代表3人を含む9人で構成）を開催し、その結果を踏まえ、8月22日に外部評価委員会（委員構成は表9を参照）を開催し、各委員から助言、指導を受けた。それを基に研究計画等の見直しを行うとともに、平成29年度調査研究費の予算要求を行った。

表9 保健環境センター研究評価・外部評価委員会名簿

委員名	所属
委員長 早川 和一	金沢大学環日本海域環境研究センター 特任教授
委員 木村 和子	金沢大学医薬保健研究域 教授
〃 池本 良子	金沢大学理工研究域 教授
〃 西条 旨子	金沢医科大学公衆衛生学 特任教授
〃 所 正 治	金沢大学医薬保健研究域 准教授
〃 能木場由紀子	石川県婦人団体協議会 会長

(2) 調査研究課題の評価

評価には、新規の調査研究を対象とし、着手する年度の前年度に評価する「事前評価」、3年以上の研究期間を有する調査研究について、1年経過後においてその実績を評価する「中間評価」、終了した調査研究で終了年度の翌年度に評価する「事後評価」の3種類がある。

平成28年度は、「事前評価」1課題、「中間評価」2課題、「事後評価」3課題について評価を行い、評価結果は次のとおりであった。

なお、調査研究評価結果の詳細は、当センターホームページで公開している。

表10 保健環境センター研究評価結果

区分	課題名	評価結果
事前評価	ガスクロマトグラフ・タンデム質量分析計（GC-MS/MS）等を活用した食品残留物質一斉分析法の確立に関する研究	B
中間評価	微小粒子状物質（PM2.5）に含まれる多環芳香族炭化水素類の実態把握と発生源の推定	B
	植物プランクトンを活用した水質浄化技術の検討	B
事後評価	食中毒・感染症事例における効果的なウイルス検出法に関する研究 ～胃腸炎ウイルスの一斉検索法の検討～	A
	石川県で分離された腸管出血性大腸菌の遺伝子型別と細菌学的性状	A
	環境中の化学物質の体系的分析法について	B

（注）事前評価結果欄のB：実施することが適当

中間評価結果欄のB：継続していくべきである

事後評価結果欄のA：予想以上の成果をあげた B：当初の目的をほぼ達成した

(3) 医学倫理審査

平成14年文部科学省・厚生労働省告示の「疫学研究に関する倫理指針」に基づき、当センターでは、平成20年4月に「石川県保健環境センター疫学倫理審査委員会」を設置し、当センターが実施する疫学研究を、個人の尊厳及び人権の尊重などの倫理的配慮の下で適切に行う体制を整えた。平成25年4月1日より、広く医学系研究全般にわたり倫理審査が行えるようにするため、同委員会を「石川県保健環境センター医学倫理審査委員会」と改めた。

平成28年度は、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」（平成26年12月22日に公布）を遵守するため委員の追加等、要綱の改正を行った。これを受けて医学倫理審査委員会（委員構成は表11を参照）を平成28年12月16日に開催し、委員長、副委員長の選出を行った。なお、審査対象課題はなかった。

表11 保健環境センター医学倫理審査委員会名簿

委員名	所属
委員長 谷内江 昭宏	金沢大学医薬保健研究域 教授
副委員長 中村 裕之	金沢大学医薬保健研究域 教授
委員 近藤 邦夫	石川県医師会 会長
〃 南 陸男	石川県保健所長会 会長
〃 長瀬 貴志	金沢弁護士会 弁護士
〃 西村 依子	石川県人権擁護委員協議会 副会長
〃 能木場由紀子	石川県婦人団体協議会 会長

表12 医学倫理審査委員会審査状況

回	開催日	審査事項	審査結果
1	H 20. 6. 27	麻しん診断の適正化および予防対策に関する基礎的研究 健康・食品安全科学部ウイルスグループ（平成20～22年度）	承認
2	H 22. 12. 17	インフルエンザに関する基礎的研究 ～新型インフルエンザウイルス（AH1pdm）出現を受けて～ 健康・食品安全科学部ウイルスグループ（平成23～25年度）	承認
3	H 24. 12. 10	県民の「心の健康」に関する調査 -10年前との比較検討- 企画情報部（平成25～26年度）	承認
		石川県で分離された腸管出血性大腸菌の遺伝子型別と細菌学的性状 健康・食品安全科学部細菌・飲料水グループ（平成25～27年度）	非該当
4	H 26. 1. 14	食中毒・感染症事例における効果的なウイルス検出法に関する研究 ～胃腸炎ウイルスの一斉検索法の検討～ 健康・食品安全科学部ウイルスグループ（平成26～27年度）	承認
5	H 27. 2. 25	新生児・乳児パレコウイルス感染症の疫学と重症化機序に関する研究 健康・食品安全科学部ウイルスグループ（平成27～32年度）	承認
6	H 27. 12. 18	石川県で分離された結核菌の分子疫学解析 健康・食品安全科学部細菌・飲料水グループ（平成28～30年度）	承認
		石川県における呼吸器感染症起因ウイルス流行状況の把握 健康・食品安全科学部ウイルスグループ（平成28～30年度）	承認

（注）第1回から3回までは疫学倫理審査委員会として開催

Ⅲ 行事記録

1 年間主要行事一覧

年 月 日		行 事 名	
平	4月	14日	ISO14001新任・転入者研修会
		21日	放射線業務従事者教育訓練
	5月	20日	病原体等運搬・搬送に係る研修会（県健康推進課主催）
		25日	定期監査
		30日	第1回環境活動推進委員会
	6月	15日	放射線業務従事者教育訓練
		16日	ISO14001全職員研修会・第119回技術職員研修会
		29日	第1回機器分析技術研修会
	7月	8日	蚊媒介感染症に関する研修会（県健康推進課主催）
		17日	研究評価内部評価委員会
		28日	環境放射線測定教室（場所：志賀高校）
	成	8月	4日
19日			夏休み親子職場見学（5組）
22日			研究評価外部評価委員会（委員長：早川和一・金沢大学特任教授）
25日			県獣医師職場インターンシップ受入れ（2名）
27・28日			いしかわ環境フェア2016に出展（場所：県産業展示館4号館）
29日			第3回機器分析技術研修会（場所：富山県総合情報センター）
30日			第1回食品安全安心対策懇話会（県食品安全対策室主催）
28	9月	2日	県獣医師職場インターンシップ（2名）、文部科学省 Vpcamp インターンシップ（2名）受入れ
		12日	第4回機器分析技術研修会（場所：地場産業振興センター）
		29日	第120回技術職員研修会
年	10月	11日	「石川県内環境放射能の動態調査研究」第1回検討会
		20・21日	モニタリング技術基礎講座
		26日	第5回機器分析技術研修会
		28日	ISO14001内部環境監査
年	11月	1日	緊急事態対応訓練・消防訓練
		13日	ISO14001サーベランス審査
		16日	第6回機器分析技術研修会
		20日	県原子力防災訓練に参加
		25日	平成28年度保健所等検査担当者研修会
		28日	悪臭官能試験・研修会
		30日	医薬品 GMP に係る教育訓練（全体研修会）
年	12月	13日	第1回衛生委員会
		15日	第121回技術職員研修会
		16日	医学倫理審査委員会（委員長：谷内江明宏・金沢大学教授）

年 月 日		行 事 名	
平成29年	1月	23日	第2回衛生委員会
		30日	第7回機器分析技術研修会（場所：ワイディシステム株）
	2月	10日	感染症発生動向調査委員会（委員長：谷内江昭宏・金沢大学教授、場所：県庁）
		14・15日	食品 GLP に係る内部点検
		16日	第122回技術職員研修会
		17日	近畿・中部放射能調査研究検討会
		23日	第8回機器分析技術研修会
		27日	第3回衛生委員会
		28日	医薬品の監視指導に係る試験検査業務における自己点検
	3月	2日	第9回機器分析技術研修会
		3・4日	地方衛生研究所東海北陸支部微生物部会（場所：金沢都ホテル）
		6日	医薬品の監視指導に係る試験検査業務における自己点検
		13日	「石川県内環境放射能の動態調査研究」第2回検討会
		14日	特別講演会「近年話題の感染症 - 忘れないで！ MERS・ジカ熱、麻しん・風しん、そして腸管出血性大腸菌感染症など -」 （講師：岡部信彦・川崎市健康安全研究所所長 場所：県庁）
		15日	病原体等検査の業務管理に係る内部監査
		16日	第4回衛生委員会
		16・17日	作業環境測定
		23日	第10回機器分析技術研修会
		27日	第2回環境活動推進委員会

2 誌上発表、学会発表等、共同研究、平成28年度発行報告書

誌 上 発 表

題 名	氏 名	雑誌等の名称	年 月
Evaluation of sensitivity of TaqMan RT-PCR for rubella virus detection in clinical specimens	Kiyoko Okamoto, Yoshio Mori, Rika Komagame, Hideki Nagano, Masahiro Miyoshi, Motohiko Okano, Yoko Aoki, Atsushi Ogura, Chiemi Hotta, Tomoko Ogawa, Miwako Saikusa, Hiroe Kodama et al.	Journal of Clinical Virology 80(2016), 98-101	2016. 7
石川県における流行性耳下腺炎の流行について	成相絵里、中澤柗哉、児玉洋江、倉本早苗、崎田敏晴	病原微生物検出情報 (IASR) Vol.37 No.10, 4-5, 2016	2016. 10
2015年2、3月におけるPM2.5高濃度事例の解析	山神真紀子、寺本佳宏、牧野雅英、木下 誠、木戸瑞佳、武田麻由子、西村理恵、長谷川就一、菅田誠治	クリーンテクノロジー Vol.26 No.9, 13-16, 2016	2016. 9

学 会 発 表

題 名	氏 名	学 会 名	年 月
アレルギー物質を含む加工食品からのDNA検出法に関する検討	福井優子	第49回北陸信越薬剤師学会大会	2016. 9
2015年から石川県で流行した流行性耳下腺炎の患者発生状況とウイルス分離・検出状況について	中澤柗哉、成相絵里、児玉洋江、倉本早苗	平成28年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部環境保健部会	2016. 10
石川県における性感染症患者の発生状況について-2006年~2015年において-	木村恵梨子、北川恵美子、小坂 恵、谷村睦美	同上	2016. 10
2007~2015年に石川県で分離された腸管出血性大腸菌 O157, O26, O111 の薬剤耐性状況	北川恵美子、小坂 恵、木村恵梨子、谷村睦美、崎田敏晴	第20回腸管出血性大腸菌感染症研究会	2016. 11
蛍光 RT- マルチプレックス PCR 法を利用した胃腸炎ウイルスの検出	成相絵里、中澤柗哉、児玉洋江、倉本早苗	第44回北陸公衆衛生学会	2016. 11
石川県における流行性耳下腺炎の流行とウイルス検出・分離状況について	中澤柗哉、成相絵里、児玉洋江、倉本早苗	第55回日臨技中部圏支部医学検査学会	2016. 12
植物プランクトンを活用した水質浄化技術の検討 (第2報)	古澤佑一、吉田秀一、川畑陵介、安田能生弘、清水隆二	第31回全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部研究会	2017. 1
植物プランクトンを活用した水質浄化技術の検討 (第2報)	古澤佑一、吉田秀一、川畑陵介、安田能生弘、清水隆二	第51回日本水環境学会年会	2017. 3
石川県における2016年感染症発生動向調査について	中澤柗哉	平成28年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部微生物部会	2017. 3
石川県におけるインフルエンザの流行状況 (2016/17シーズン)	成相絵里	同上	2017. 3
東海・北陸における食中毒発生状況と腸管系病原細菌検出状況	木村恵梨子	同上	2017. 3
石川県における平成28年食中毒発生状況および腸管系病原細菌検出状況	小坂 恵	同上	2017. 3

題 名	氏 名	学 会 名	年 月
石川県で分離された腸管出血性大腸菌 O157, O26, O111の薬剤耐性状況	北川恵美子	同上	2017. 3
石川県で分離された腸管出血性大腸菌 O157, O26, O111の薬剤耐性状況	北川恵美子、小坂 恵、 木村恵梨子、谷村睦美、崎田敏晴	第42回石川県医学検査学会	2017. 3
食中毒疑い事例で分離された非定型 <i>Salmonella</i> Typhimurium について	北川恵美子、小坂 恵、 木村恵梨子、谷村睦美、崎田敏晴	同上	2017. 3
RPLA 法で検出されなかった変異型 <i>stx2</i> 遺伝子を保有する腸管出血性大腸菌について	木村恵梨子、北川恵美子、 小坂 恵、谷村睦美、崎田敏晴	同上	2017. 3

共 同 研 究

課 題	機関・研究名	代表（主任）研究者	担当職員名
沿岸海域環境の物質循環現状把握と変遷解析に関する研究	国立環境研究所 Ⅱ型共同研究	国立環境研究所地域環境研究センター 牧 秀明 (研究代表者) 千葉県環境研究センター 飯村 晃	(共同研究者) 清水 隆二 安田能生弘
PM2.5の環境基準超過をもたらす地域的／広域的汚染機構の解明	国立環境研究所 Ⅱ型共同研究	国立環境研究所地域環境研究センター 菅田 誠治 (研究代表者) 大阪府立環境農林水産総合研究所 山本 勝彦	(共同研究者) 初瀬 裕 河本 公威 牧野 雅英 加藤 真美
高リスクが懸念される微量化学物質の実態解明に関する研究	国立環境研究所 Ⅱ型共同研究	国立環境研究所環境計測研究センター 高澤 嘉一 (研究代表者) 東京都環境科学研究所 西野 貴裕	(共同研究者) 翫 幹夫
AMED 感染症実用化研究事業（新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業） ・ワクチンによって予防可能な疾患のサーベイランス強化と新規ワクチンの創出等に関する研究 [報告書]「ワクチンによって予防可能な疾患のサーベイランス強化と新規ワクチン創出等に関する研究」	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構（AMED）	国立感染症研究所 大石 和徳 (分担研究者) 国立感染症研究所 木所 稔	(研究協力者) 成相 絵里
新興・再興感染症および予防接種政策推進研究事業 ①食品由来感染症の病原体情報の解析及び共有化システムの構築に関する研究 [報告書] 東海・北陸11施設（地方衛生研究所及び衛生試験所）による IS printing System 等活用状況調査および情報共有に関する研究 ②新興・再興感染症の発生に備えた感染症サーベイランスの強化とリスクアセスメント [報告書] 地方感染症情報センター・地方衛生研究所の立場からの感染症発生動向調査の評価と改善	厚生労働科学研究	国立感染症研究所 泉谷 秀昌 (研究分担者) 愛知県衛生研究所 鈴木 匡弘 国立感染症研究所 松井 珠乃 (分担研究者) 神奈川県衛生研究所 中村 廣志	(研究協力者) 北川 恵美子 (研究協力者) 児玉 洋江

課 題	機関・研究名	代表（主任）研究者	担当職員名
新生児・乳児パレコウイルス感染症の疫学と重症化機序に関する研究	金沢大学	金沢大学 清水 正樹	(分担研究者) 山本 樹

平成28年度発行報告書

報告書名	発行者	年月	頁数	担当部
平成27年度 環境大気調査報告書（本編） 〃（資料編）	石川県	2016. 9	120 119	環境科学部
石川県保健環境センター研究報告書 第53号	石川県保健環境センター	2017. 3	65	企画情報部
平成28年度 酸性雨モニタリング（陸水）調査	石川県	2017. 3	93	環境科学部
平成28年度 酸性雨モニタリング（土壌・植生）調査	石川県	2017. 3	100	環境科学部

3 技術職員研修会

年月日	演 題	発表者	職 所属部・グループ
平成28年 6月16日 (第119回)	〇ウイルス感染症対策について	倉本 早苗	主任研究員 健康・食品安全科学部 ウイルスG
9月29日 (第120回)	〇石川県における性感染症患者の発生状況について	木村恵梨子	技師 健康・食品安全科学部 細菌・飲料水G
	〇2015年から石川県で流行した流行性耳下腺炎患者発生状況とウイルス分離・検出状況について	中澤 柁哉	技師 健康・食品安全科学部 ウイルスG
	〇環境放射線監視ネットワークシステムの構築	小浦 利弘	専門研究員 環境科学部 放射線G
12月15日 (第121回)	〇ふぐ毒試験について	小澤 祐子	研究主幹 健康・食品安全科学部 食品薬品科学G
	〇倉ヶ岳山頂直下の大島池における酸性雨陸水モニタリング調査 －平成15年から平成24年のまとめ－	川畑 陵介	技師 環境科学部 廃棄物・地下水G
平成29年 2月16日 (第122回)	〇石川県の温泉の分布とその特徴 －県政出前講座での講演紹介－	野口 邦雅	主任研究員 環境科学部 廃棄物・地下水G
	〇バイケイソウ中のペラトルムアルカロイドの分析	石本 聖	主任技師 健康・食品安全科学部 残留物質G
3月14日 (特別講演会)	〇今後の緊急時環境放射線モニタリングについて －福島第一原子力発電所事故報告書&IAEA手順書を参考－	中谷 光	副部長 環境科学部
	〇近年話題の感染症 －忘れないで！MERS・ジカ熱、麻しん・風しん、そして腸管出血性大腸菌感染症など－	岡部 信彦	川崎市健康安全研究所所長

4 表 彰

年月日	表 彰 機 関	被表彰者職氏名
平成28年9月2日	全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部（支部長表彰）	研究主幹 横山 暢

5 見学等

〔施設見学〕

年 月 日	施 設 ・ 機 関 等	人 数
平成28年 5月17日	金沢大学医薬保健学域医学類 1年生	112名
7月5日	金沢大学理工学域物質化学類 3年生	38名
8月4日	北陸学院短期大学 食物栄養学科 1年生	46名
8月5日	北陸学院短期大学 食物栄養学科 1年生	46名
8月25日	金沢市材木町公民館環境美化部	21名
8月30日	石川県食品安全安心対策懇話会	10名
9月8日	全国産業廃棄物連合会信越・北陸地域協議会	8名
10月4日	金沢大学医薬保健学域医学類 3年生	31名
12月9日	JICA カンボジア青年研修	15名
平成29年 2月3日	金沢大学医薬保健学域検査技術 2年生	40名
	計	367名

〔職場体験〕

年 月 日	事 業 名	人 数
平成28年 8月25日	県獣医師職場インターンシップ	2名
9月2日	県獣医師職場インターンシップ	2名
	文部科学省 Vpcamp インターンシップ	2名
	計	6名

6 講師等

外部講演など

年 月 日	主催機関（開催場所）	講演会名等	職員職氏名
平成28年 5月13日	金沢市（金沢市保健所）	病原体等運搬・搬送に係る研修会	健康・食品安全科学部 専門研究員 児玉 洋江 技師 木村恵梨子
平成28年12月20日	かほく市民大学校 （七塚生涯学習センター）	県政出前講座 （石川県内の温泉の分布とその特徴）	環境科学部 主任研究員 野口 邦雅
平成29年 1月25日	公民館講座ふるさと大学 （宝達志水町生涯学習センター）	県政出前講座 （石川県内の温泉の分布とその特徴）	環境科学部 主任研究員 野口 邦雅
平成29年 2月19日	金沢市高砂大学校大学院 OB い きがいの会 （金沢市中央公民館彦三館）	県政出前講座 （石川県内の温泉の分布とその特徴）	環境科学部 主任研究員 野口 邦雅

IV そ の 他

1 施設、職員

(1) 庁舎概要

所在地	金沢市太陽が丘1丁目11番地				
敷地面積	25,020.51㎡（平地20,002.42㎡）				
移転時期	平成4年10月19日（環境科学部放射線グループは、平成3年9月20日）				
建物概要	鉄筋コンクリート造陸屋根3階（塔屋付）				
	〔本館〕	A棟	B棟	C棟	
内訳	1階	2,372.19㎡	946.29㎡	201.18㎡	3,519.66㎡
	2階	1,830.22㎡	394.65㎡		2,224.87㎡
	3階	1,858.70㎡			1,858.70㎡
	塔屋	43.26㎡			43.26㎡
					（延 7,646.49㎡）
	〔付属建物〕				
	車庫（鉄骨造陸屋根平屋建）				193.51㎡
	プロパン庫（鉄骨造陸屋根平屋建）				15.45㎡
	排水合併処理槽（鉄骨鉄筋コンクリート造陸屋根平屋建）				193.88㎡
	危険物保管庫（補強コンクリートブロック造平屋建）				14.68㎡
	試料保管庫兼車庫（鉄骨造平屋建）				70.00㎡
	紙類保管舎（軽量鉄骨造平屋建）				9.72㎡
	〈本館1階に含む〉動物小屋（鉄筋コンクリート造陸屋根平屋建）				〈37.67㎡〉
					（延 497.24㎡）
					合 計（延）8,143.73㎡

(2) 職員の配置 (平成28.4.1現在)

	所長	次長	部長	課長	副部長	主任研究員	研究主幹	専門研究員	主任技師	専門管理員	企画主事	技師	再任用	短時間勤務	嘱託職員	臨時職員	合計	部計
管理部	1	(1) ² _{**}		1						1	1				1	1	8	8
企画情報部	情報・精度管理G		1				1										2	4
	企画・研修G				1		1										2	
健康・食品安全科学部	部長		1														1	17
	細菌・飲料水G					1		2				1					4	
	ウイルスG					1		1	1			1					4	
	食品薬品科学G				1		1	1					1				4	
	食品残留物質G						1	1	1	1							4	
環境科学部	大気環境G					1		2	2						1		6	26
	水環境G					1	1					2			1		5	
	廃棄物・地下水G			1		1	1					1			1		5	
	化学物質G					1		1	1						1		4	
	放射線G					1	1	2	1			1					6	
七尾監視センター			(1) [*]					(1) [*]										
志賀町監視センター			(1) [*]			(1) ^{**}							(1) ^{**}					
感染症情報センター	(1) [*]	(1) ^{**} (1) ^{**}	(1) [*]			(2) ^{**}		(3) ^{**}	(1) [*]			(2) ^{**}			1		1	1
合計	1	2	3	1	3	7	7	10	6	1	1	6	1	6	1	1	56	56

※ 所内兼務職員

※※ 所外兼務職員

注：合計欄は兼務職員を含んでいない

(3) 事務分掌 (平成28.4.1現在)

職 名	氏 名	担 当 事 務
所 長 (事 務)	山 本 樹	所統括
次 長 (事 務)	大 居 勝 宏	所長補佐
次 長 (技 術)	織 田 敏 郎	〃
次 長 (技 術)	(兼)相 川 広 一	〃
管 理 部 長	(兼)大 居 勝 宏	部の総括
総 務 課 長	松 本 正 浩	課の総括
企 画 管 理 専 門 員	野 崎 理 恵	転配当予算の執行
主 任 主 事	今 村 昌 史	所の予算編成及び執行
嘱 託	新 井 恵 子	庁 務
企 画 情 報 部 長	堅 田 勉	部の総括
情 報 ・ 精 度 管 理 G G L	(兼)堅 田 勉	情報・精度管理グループの総括
研 究 主 幹	横 山 暢	騒音に関する集計、解析、調査
企 画 ・ 研 修 G 副 部 長 (GL)	金 戸 恵 子	部長補佐、企画・研修グループの総括
研 究 主 幹	安 田 優 子	研修、広報
健 康 ・ 食 品 安 全 科 学 部 長	崎 田 敏 晴	部の総括
細 菌 ・ 飲 料 水 G 主 任 研 究 員 (GL)	谷 村 睦 美	細菌・飲料水グループの総括
専 門 研 究 員	小 坂 恵	医薬品に係る細菌学的試験検査
専 門 研 究 員	北 川 恵 美 子	細菌等の遺伝子解析
技 師	木 村 恵 梨 子	環境水に係る細菌学的試験検査
ウ イ ル ス G 主 任 研 究 員 (GL)	倉 本 早 苗	ウイルスグループの総括
専 門 研 究 員	児 玉 洋 江	ウイルス分離・検出
主 任 技 師	成 相 絵 里	〃
技 師	中 澤 柁 哉	〃
食 品 薬 品 科 学 G 副 部 長 (GL)	玉 井 徹	部長補佐、食品薬品科学グループの総括
研 究 主 幹	小 澤 祐 子	食品中の毒性物質等に係る試験検査
専 門 研 究 員	福 井 優 子	医薬品、医薬部外品等に係る試験検査
専 門 研 究 員 (再)	亀 井 と し	食品添加物等に係る試験、研究
食 品 残 留 物 質 G 主 任 研 究 員 (GL)	水 口 竜 人	食品残留物質グループの総括
研 究 主 幹	竹 田 正 美	残留農薬に係る試験検査
専 門 研 究 員	萩 原 明 香	動物用医薬品に係る試験、研究
主 任 技 師	石 本 聖	食品中の環境汚染物質に係る試験検査
環 境 科 学 部 長	柿 本 均	部の総括
大 気 環 境 G 主 任 研 究 員 (GL)	初 瀬 裕	大気環境グループの総括
専 門 研 究 員	河 本 公 威	環境大気中のアスベスト調査
専 門 研 究 員	宮 田 朋 子	発生源調査
主 任 技 師	牧 野 雅 英	PM2.5 成分測定
主 任 技 師	加 藤 真 美	酸性雨の影響に係る調査研究
嘱 託	澤 田 道 和	有害大気汚染物質の試験検査

職 名	氏 名	担 当 事 務
水 環 境 G 主 任 研 究 員 (GL)	清 水 隆 二	水環境グループの総括
研 究 主 幹	安 田 能生弘	志賀原子力発電所の温排水影響調査
技 師	小谷口 久美子	水質環境基準調査
技 師	古 澤 佑 一	排水基準監視調査
嘱 託	吉 田 秀 一	酸性雨モニタリング調査
廃棄物・地下水 G G	(兼) 柿 本 均	廃棄物・地下水グループの総括
主 任 研 究 員	野 口 邦 雅	温泉試験に係る一般依頼試験
研 究 主 幹	岡 田 真規子	地下水に係る試験、研究
技 師	川 畑 陵 介	産業廃棄物に係る試験検査
嘱 託	山 岸 喜 信	一般廃棄物、産業廃棄物の試験、研究
化 学 物 質 G 主 任 研 究 員 (GL)	翫 幹 夫	化学物質グループの総括
専 門 研 究 員	安 田 和 弘	未規制化学物質環境調査
主 任 技 師	山 森 泰 大	化学物質環境実態調査
嘱 託	里 見 良 二	松くい虫防除薬剤散布に係る試験検査
放 射 線 G 副 部 長 (GL)	中 谷 光	部長補佐、放射線グループの総括
研 究 主 幹	宮 川 茂 樹	環境放射線監視
専 門 研 究 員	小 浦 利 弘	環境放射能の分析・測定
専 門 研 究 員	東海林 寛 史	原子力発電所環境影響の調査研究
主 任 技 師	山 口 麻 美	原子力広報
技 師	河 野 隆 史	放射能水準調査
七尾監視センター 所 長	(兼) 柿 本 均	センター業務の総括
専 門 研 究 員	(兼) 河 本 公 威	大気汚染監視システムの管理、運用
志賀町監視センター 所 長	(兼) 柿 本 均	センター業務の総括
主 任 研 究 員	(兼) 山 田 肇	志賀原発に係る環境放射線常時監視
研 究 主 幹	(兼) 橋 本 喜代一	放射線監視制御システムの管理、運営
感染症情報センター 所 長	(兼) 山 本 樹	センター業務の総括
次 長	(兼) 織 田 敏 郎	センター業務の総括補佐
次 長	(兼) 相 川 広 一	〃
部 長	(兼) 崎 田 敏 晴	〃
主 任 研 究 員	(兼) 谷 村 睦 美	センター業務の補佐
主 任 研 究 員	(兼) 倉 本 早 苗	〃
専 門 研 究 員	(兼) 小 坂 恵	〃
専 門 研 究 員	(兼) 北 川 恵美子	〃
専 門 研 究 員	(兼) 児 玉 洋 江	〃
主 任 技 師	(兼) 成 相 絵 里	〃
技 師	(兼) 中 澤 柁 哉	〃
技 師	(兼) 木 村 恵梨子	〃
嘱 託	吉 田 守 孝	感染症情報センター業務

(4) 職員の異動（平成28.4.1～平成29.3.31）

年月日	氏名	新	旧
28. 4. 1 転 入	松 本 正 浩	保健環境センター総務課長	安原・高橋川工事事務所担当課長
	谷 村 睦 美	〃 主任研究員	南加賀保健福祉センター主幹
	倉 本 早 苗	〃 主任研究員	健康推進課主幹
	野 口 邦 雅	〃 主任研究員	環境政策課長補佐
	小 澤 祐 子	〃 研究主幹	南加賀保健福祉センター主幹
	竹 田 正 美	〃 研究主幹	高松病院薬剤主任専門員
	山 森 泰 大	〃 主任技師	薬事衛生課主任技師
	小谷口 久美子	〃 技師	農林総合研究センター技師
	中 澤 柁 哉	〃 技師	中央病院技師
28. 4. 1 転 出	岩 城 佐太雄	美術館総務課長	保健環境センター総務課長
	橋 場 久 雄	廃棄物対策課参事	〃 主任研究員
	深 山 敏 明	消防保安課長補佐	〃 主任研究員
	大 畑 恒 憲	県央土木総合事務所主事	〃 主事
29. 3.31 退 職	山 本 樹	(退職)	〃 所長
	織 田 敏 郎	(退職)	〃 次長
	玉 井 徹	(退職)	〃 副部長

2 予算・決算

(1) 平成28年度最終予算額

経費 区分	事業名	予算額	財 源 内 訳					事業内容	
			国庫支出金		特 定 財 源		一般財源		
			補助率	金額	負担率	科目			金額
		千円		千円			千円	千円	
	保健環境センター費	514,187		5,582			2,714	505,891	
職員	1 保健環境センター職員費	405,084				手数料 受託事業収入	188	404,896	49人
職員 一般	2 運 営 費	76,047						76,047	非常勤職員 16,504千円 管理運営費等 59,543千円
一般	3 調 査 研 究 費	4,500						4,500	臭素系難燃剤ポリプロモジフェ ニルエーテル類の県内環境中分 布調査 370千円 埋立処分場における1,4-ジオキ サンの挙動調査と効率的な除去 方法に関する検討 460千円 石川県における呼吸器感染症起 因ウイルス流行状況の把握 770千円 石川県で分離された結核菌の分 子疫学解析 850千円 植物プランクトンを活用した水 質浄化技術の検討 670千円 微少粒子状物質 (PM2.5) 中の 多環芳香族炭化水素類の実態調 査と発生源の推定 650千円 LC-MS/MS を活用した食品残 留物質分析法の確立に関する研 究 730千円
一般	4 試 験 検 査 費	73						73	河川水分析試験等
国補	5 感染症発生動向 調査事業費	10,052	1/2	3,952		手数料 受託事業収入	2,146	3,954	感染症情報の収集・還元
一般	6 先端医学薬学研究 センター排水調査 監視費	380				手数料 受託事業収入	380	0	(一財)先端医学薬学研究セン ター排水に係る水質測定
一般	7 技術職員研修指導 対策費	398						398	技術職員研修、技術情報の整備
国建 単独	8 整 備 費	17,453	1/2	1,630				15,823	試験検査機器の整備
一般	9 試 験 研 究 評 価 事業費	200						200	外部専門家等による研究評価の 実施

(2) 平成28年度歳出決算額

ア) 保健環境センター費

款	項	目	節	予算現額(A) 円	決算額(B) 円	差引増減(A)-(B) 円
健康福祉費	健康推進費	保健環境センター費		514,187,381	512,901,875	1,285,506
				514,187,381	512,901,875	1,285,506
				514,187,381	512,901,875	1,285,506
			報酬	14,391,000	14,390,425	575
			給料	209,148,000	208,631,844	516,156
			職員手当等	124,433,000	124,464,398	△ 31,398
			共済費	73,616,000	73,461,235	154,765
			報償費	2,700,000	2,665,100	34,900
			旅費	2,433,000	2,394,224	38,776
			需用費	31,338,000	31,168,607	169,393
			役務費	3,105,000	3,081,728	23,272
			委託料	32,326,000	32,162,508	163,492
			使用料及び賃借料	8,387,000	8,338,722	48,278
			工事請負費	110,000	110,000	0
			備品購入費	11,388,000	11,324,653	63,347
			負担金補助及び交付金	742,000	640,850	101,150
			補償補填及び賠償金	35,381	35,381	0
公課費	35,000	32,200	2,800			
	計		514,187,381	512,901,875	1,285,506	

イ) 転配当

款	項	目	節	転配当額(A) 円	決算額(B) 円	差引増減(A)-(B) 円
総務費	総務管理費	一般管理費 (人事課)	賃金	2,790,603	2,790,603	0
			人事管理費 (人事課)	25,488	25,488	0
			委託料	25,488	25,488	0
			諸費 (財政課)	30,000	30,000	0
			報償費	30,000	30,000	0
			財産管理費 (管財課)	3,667,377	3,667,377	0
			工事請負費	3,667,377	3,667,377	0
				127,549,447	127,549,447	0
				127,549,447	127,549,447	0
				3,057,223	3,057,223	0
	防災救助費	防災総務費 (危機対策課)	賃金	260,400	260,400	0
			報償費	2,001,622	2,001,622	0
			旅費	2,001,622	2,001,622	0
			需用費	32,265,965	32,265,965	0
			役務費	14,723,081	14,723,081	0
			委託料	64,730,594	64,730,594	0
			工事請負費	2,376,000	2,376,000	0
			備品購入費	7,999,344	7,999,344	0
			負担金補助及び交付金	135,218	135,218	0
			計	134,062,915	134,062,915	0

款	項	目	節	転配当額(A)	決算額(B)	差引増減(A)-(B)
				円	円	円
健康福祉費	健康推進費	保健所費 (厚生政策課) (健康推進課) 難病結核対策費 (健康推進課)	旅費用費 需用費 役務費	23,237,002	23,237,002	0
				1,848,652	1,848,652	0
				171,040	171,040	0
				121,040	121,040	0
				50,000	50,000	0
				1,677,612	1,677,612	0
				48,800	48,800	0
				1,621,356	1,621,356	0
				7,456	7,456	0
				18,822,350	18,822,350	0
	生活衛生費	食品衛生指導費 (薬事衛生課)	旅費用費 需用費 負担金補助及び交付金	18,822,350	18,822,350	0
				289,550	289,550	0
				18,500,000	18,500,000	0
				32,800	32,800	0
	医薬看護費	薬務費 (薬事衛生課)	旅費用費 需用費	2,566,000	2,566,000	0
				2,566,000	2,566,000	0
				66,000	66,000	0
				2,500,000	2,500,000	0
計				23,237,002	23,237,002	0
環境費	環境費	環境管理企画費 (環境政策課) (温暖化・里山対策室) 公害防止費 (環境政策課) 水環境創造費 (水環境創造課) 廃棄物指導費 (廃棄物対策課) 自然環境費 (自然環境課)	旅費用費 需用費 賃金 報償費 旅費用費 需用費 役務費 委託料 使用料及び賃借料 工事請負費 各種負担金 公課費 旅費用費 需用費 使用料及び賃借料 需用費	99,542,513	99,542,513	0
				99,542,513	99,542,513	0
				190,100	190,100	0
				9,900	9,900	0
				180,200	180,200	0
				74,823,873	74,823,873	0
				505,580	505,580	0
				15,000	15,000	0
				467,954	467,954	0
				39,600,021	39,600,021	0
				1,324,922	1,324,922	0
				24,786,216	24,786,216	0
				7,289,560	7,289,560	0
				711,720	711,720	0
				28,100	28,100	0
				94,800	94,800	0
				22,323,640	22,323,640	0
				32,640	32,640	0
				22,250,000	22,250,000	0
				41,000	41,000	0
				2,125,720	2,125,720	0
				2,125,720	2,125,720	0
79,180	79,180	0				
79,180	79,180	0				
計				99,542,513	99,542,513	0

款	項	目	節	転配当額(A) 円	決算額(B) 円	差引増減(A)-(B) 円
農林水産業費	農地費	農業農村整備事業費 (農業基盤課)	需用費	607,906	607,906	0
				73,020	73,020	0
				73,020	73,020	0
				73,020	73,020	0
	畜産業費	家畜保健衛生費 (農業基盤課)	旅費	31,840	31,840	0
				31,840	31,840	0
	林業費	造林費 (森林管理課)	賃金 旅費 需用費	503,046	503,046	0
				503,046	503,046	0
				35,686	35,686	0
				29,500	29,500	0
			需用費	437,860	437,860	0
計				607,906	607,906	0
土木費	都市計画費	公園整備費 (公園緑地課)	需用費	2,098,000	2,098,000	0
				2,098,000	2,098,000	0
				2,098,000	2,098,000	0
				2,098,000	2,098,000	0
計				2,098,000	2,098,000	0
合計				259,548,336	259,548,336	0
総合計(保健環境センター費+転配当)				773,735,717	772,450,211	1,285,506

(3) 平成28年度整備主要機器類(1点1,000千円以上)

物品名	メーカー及び型式等	取得価格 円	数量 点
安全キャビネット	クラスIIA2タイプ	3,456,000	2
ソックスレー自動抽出装置	ビュッヒ B-811	4,212,000	1
ばい煙測定車燃焼排ガス分析計	testo 350J	2,862,000	1
交流無停電電源装置バッテリー	ユアサ REH40-12	2,678,400	1
空調機	日立 RC1-GP56RSHJ	1,058,400	1
水銀測定装置	平沼 HG-400-20D	1,533,600	1
二酸化硫黄・浮遊粒子状物質自動測定機	GFS-327C	(2,764,800) 保管換	(1)
一酸化炭素自動測定機	GFC-351B	(1,965,600) 〃	(1)
オキシダント自動測定機	GUX-353B	(3,596,400) 〃	(3)
炭化水素自動測定機	GHC-355B	(5,616,000) 〃	(2)
液体シンチレーション計測装置	日立製作所製 LB-7	(17,604,000) 〃	(1)
モニタリングポスト	〃 MAR-5700	(180,360,000) 〃	(45)
Ge半導体検出器付き核種分析装置	セイコー・イーザーアンドジー製 GEM-C7080等	(29,268,000) 〃	(1)
計		15,800,400 (241,174,800)	7 (54)

3 保管雑誌、備品図書

(1) 購読雑誌

平成29年3月現在

雑誌名	発刊状況	雑誌名	発刊状況
JOURNAL OF RADIATION RESEARCH	年4回	騒音制御	年6回
ISOTOPE NEWS	月刊	大気環境学会誌	年6回
エネルギーと環境	週刊	地下水学会誌	年4回
温泉科学	年4回	中毒研究	年4回
環境科学会誌	年6回	天気	月刊
環境情報科学	年4回	日本公衆衛生雑誌	月刊
気象研究ノート	年6回	フードケミカル	月刊
原子力文化	月刊	北陸公衆衛生学会誌	年3回
公衆衛生情報	月刊	保健衛生ニュース	週刊
厚生指標	月刊	保健物理	年4回
食品衛生学雑誌	年6回	水環境学会誌	月刊
食品衛生研究	月刊	用水と廃水	月刊
水道協会雑誌	月刊	RADIOISOTOPES	月刊
全国環境研会誌	年4回	臨床と微生物	年6回

(2) 平成28年度購入備品図書

図書名	発行所
【イーラーニング BOOK21】【超入門】 当局の規制要件に対応する品質保証 - QA システムの構築と運用・教育	イーコンプレス
図解で学ぶ GMP 第4版 原薬 GMP ガイドライン (Q7) を中心として	じほう
社会調査事典	丸善
環境六法平成29年版	中央法規

石川県保健環境センター業務年報（第54号）

平成29年 8 月 発行

金沢市太陽が丘 1 丁目11番地（〒920-1154）

発行所 石 川 県 保 健 環 境 セ ン タ ー

TEL (076) 229-2011

FAX (076) 229-1688

ホームページ：<http://www.pref.ishikawa.lg.jp/hokan/>

e-mail：hokan@pref.ishikawa.lg.jp
